

ANCIEN SITE MINIER ET CENTRE DE STOCKAGE de BELLEZANE

(Limousin)



Projet de création d'un centre de stockage de sédiments marqués

CSS 87 – 30 avril 2013

Sommaire



- ▶ **Partie 1- Présentation du site**
 - ◆ Localisation
 - ◆ Activités minières et stockages
- ▶ **Partie 2 - Contexte**
 - ◆ Stockages existants
 - ◆ Besoins
- ▶ **Partie 3 - Présentation du projet**
 - ◆ Périmètre
 - ◆ Localisation et dimensions
 - ◆ Cadre réglementaire
 - ◆ Estimation des volumes
 - ◆ Phasage du projet
 - ◆ Travaux
 - ◆ Etude d'impact
 - ◆ Etude de danger
 - ◆ Notice Hygiène et Sécurité
 - ◆ Statut du projet
 - ◆ Planning et budget prévisionnels
 - ◆ Principaux risques
- ▶ **Partie 4 - Conclusion**
- ▶ **Partie 5 - Annexes**



Partie 1 :

PRESENTATION DU SITE

Présentation du site

Localisation



Commune de
Bessines-sur-Gartempe

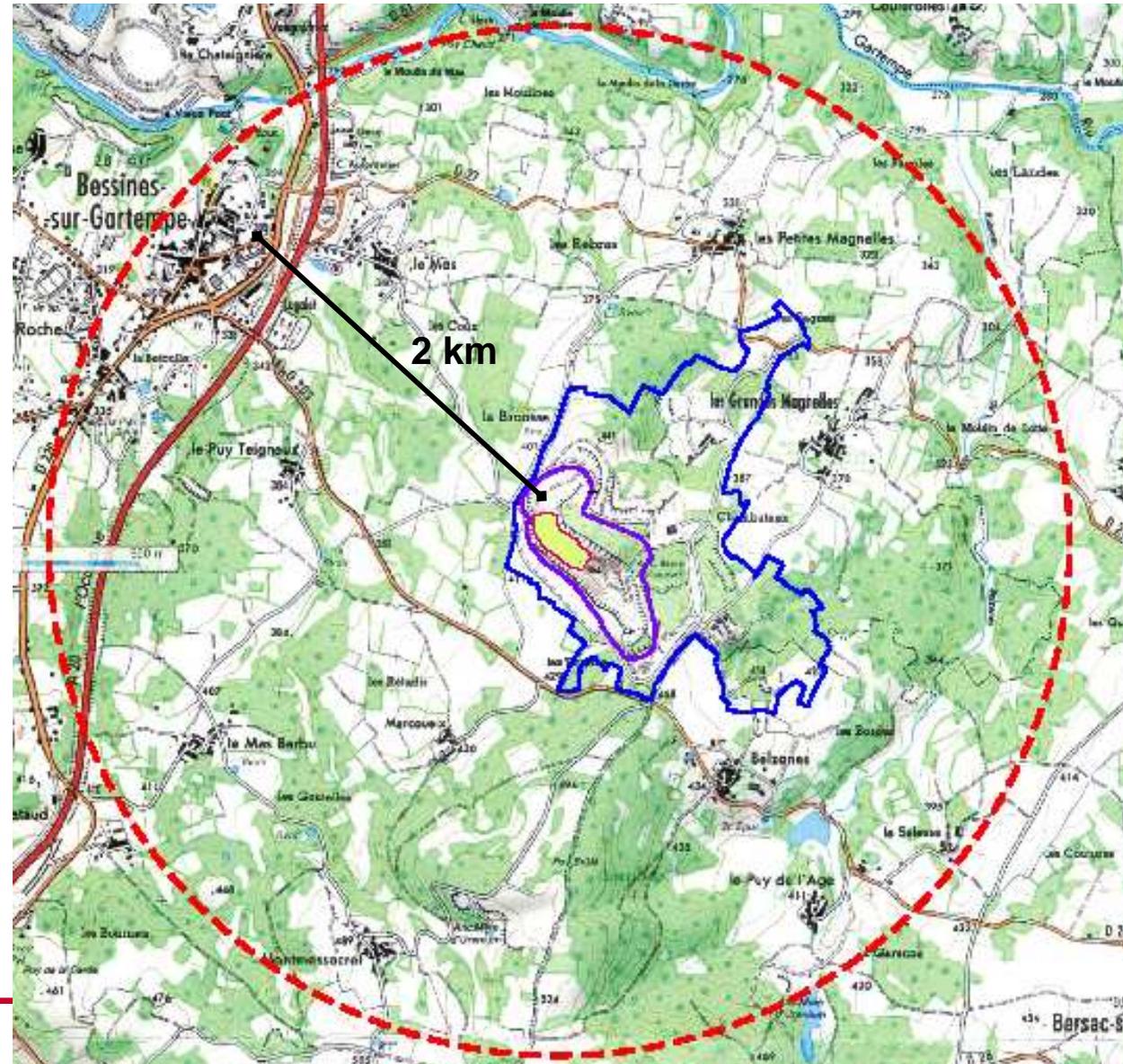
Site de Bellezane

 Rayon d'affichage de
2 km (rubrique 1735)

 Limite de propriété
AREVA (120 ha)

 Clôture de sécurité
actuelle - ICPE

 Limite du projet



VA

Présentation du site

Activités minières et stockages



- ▶ **Exploitation minière**
 - ◆ en TMS et MCO, de 1975 à 1992
 - ◆ 2 830 000 t de minerais extraites (teneur moyenne entre 1 et 3 ‰) et traitées à l'usine SIMO de Bessines-sur-Gartempe
 - ◆ 4 050 tU produites
- ▶ **Réaménagement TMS et MCO de 1992 à 1997**
- ▶ **Stockage de résidus de traitement de minerai dans la MCO105-68, de 1988 à 1996 (1,5 Mt), ICPE**
- ▶ **Stockage de boues de traitement d'eau (209 m³) et sédiments marqués (51 097 m³) dans la MCO 105, de 2006 à 2010, ICPE**



Bellezane en exploitation

Bellezane réhabilité



Partie 2 :

CONTEXTE

Situation actuelle : stockage existant

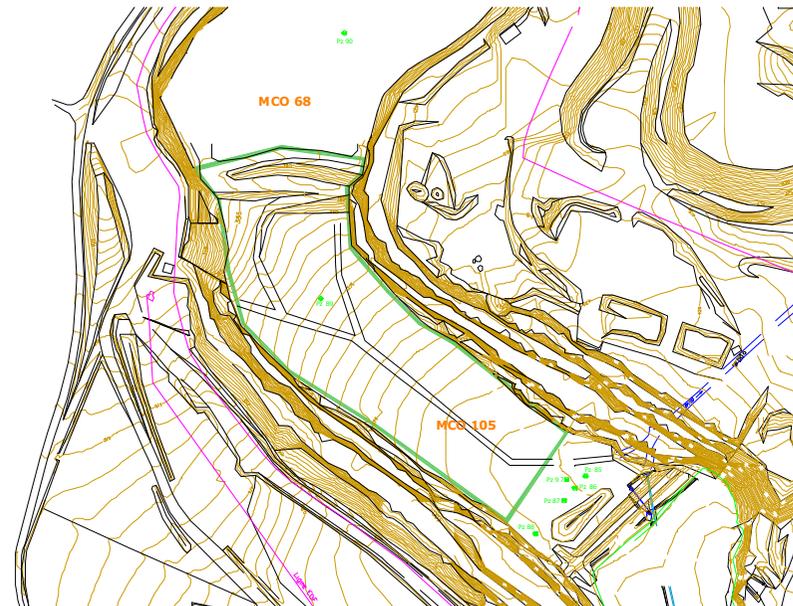


▶ Sédiments marqués :

- ◆ Sédiments accumulés dans certains étangs, situés en aval des anciennes mines d'uranium d'AREVA, sont radiologiquement marqués

▶ Stockage existant :

- ◆ Depuis 2006, curage par AREVA de ces sédiments et stockage dans une installation spécialement créée à cet effet sur le site de Bellezane
- ◆ Mise à l'arrêt définitive de la précédente installation de stockage des sédiments et boues de traitement d'eau sur le site de Bellezane (volume max atteint, fermeture par couverture argileuse étanche)
- ◆ Dossier de cessation d'activité en cours de finalisation par AREVA pour l'obtention de la fermeture administrative de l'installation (visite de récolement le 11 mars 2013)



Contexte

Besoin d'un nouveau stockage



► Sédiments entreposés à l'entrée du site du Bellezane

- ◆ 5 000-5 500 m³ de sédiments provenant principalement du curage de l'étang de la Rode
- ◆ AP du 19 août 2011 autorisant leur stockage provisoire jusqu'au 31/10/2014 au plus tard

Article 2 : Durée de l'autorisation

L'autorisation d'exploiter est accordée jusqu'à la mise en service et l'exploitation d'un nouveau stockage de sédiments de curage dans la partie Sud de l'ancienne mine à ciel ouvert 105 de Bellezane, prévue pour le 31 juillet 2014. Toute exploitation et entreposage sur le site référencé par l'article 1 sont interdits au-delà de la date du 31 octobre 2014. Cette durée inclut la phase finale de remise en état du présent stockage.

► Nouveaux sédiments

- ◆ Il est probable que d'autres étangs devront être curés dans les années à venir. Il est donc nécessaire d'aménager une nouvelle installation pour accueillir ces sédiments ou terres faiblement marqués (origine des matériaux sans limite géographique)



Partie 3 :

PRESENTATION DU PROJET

Présentation du projet

Périmètre du projet



► L'objectif du projet est la création d'un nouveau site de stockage de sédiments, pouvant accueillir au maximum 200 000 m³ de sédiments marqués radiologiquement et leur mise en place

► **Périmètre**

- ◆ Travaux d'aménagement: terrassement et création par phase d'un casier étanche avec reprise des flancs de talus, système de drainage, digue et mise en place d'une couverture étanche revégétalisée sur les sédiments
- ◆ Exploitation : mise en place des sédiments dans le casier étanche

► **Hors périmètre :**

- ◆ Curage des étangs, prescrit par arrêté préfectoral au titre de la police des eaux
- ◆ Transport des sédiments jusqu'au site de Bellezane



Présentation du projet

Dimensions et Localisation

► Dimensions

- ◆ Propriété foncière AREVA : 127 ha
- ◆ Périmètre ICPE actuel (clôturé) : 23 ha
- ◆ Périmètre du précédent stockage de boues et sédiments : 1,2 ha
- ◆ Périmètre du projet : 2,8 ha
- ◆ Volume de stockage : 200 000 m³
- ◆ Hauteur maximale de stockage 20 m

► Localisation précise du projet

- ◆ Fond de la MCO 105, en continuité avec la MCO 68



Présentation du projet

Estimation des volumes



► Volumes connus

- ◆ Seuls les sédiments de La Rode provisoirement entreposés (5 000 - 5 500 m³) doivent être re-stockés dans le délai imparti (avant le 31/10/2014) (phase 1.1 ci-après)

► Volumes futurs

- ◆ ~ 10 000 m³ supplémentaires identifiés seront potentiellement à curer en 2015 suivi de la mise en place de la couverture (phase 1.2 et 1.3 ci-après)
- ◆ Les volumes futurs sont difficiles à estimer aujourd'hui

► Stratégie d'AREVA face aux demandes de curages: objectif = limiter les curages

- ◆ AREVA curera les étangs uniquement si un impact sanitaire est justifié, n'ayant pas de norme ASN/IRSN et ayant la volonté de développer des moyens plus doux tels que la mise en place de servitudes ou le rachat pur et simple des étangs
- ◆ AREVA a la volonté de limiter le volume de sédiments à stocker
- ◆ Seule la nécessité de curage justifiera la réalisation des travaux d'aménagement et d'exploitation => phasage du projet
- ◆ Une contrainte technique de dimensionnement des installations impose un stockage annuel de 10 000m³, pouvant atteindre de façon exceptionnelle 20 000m³

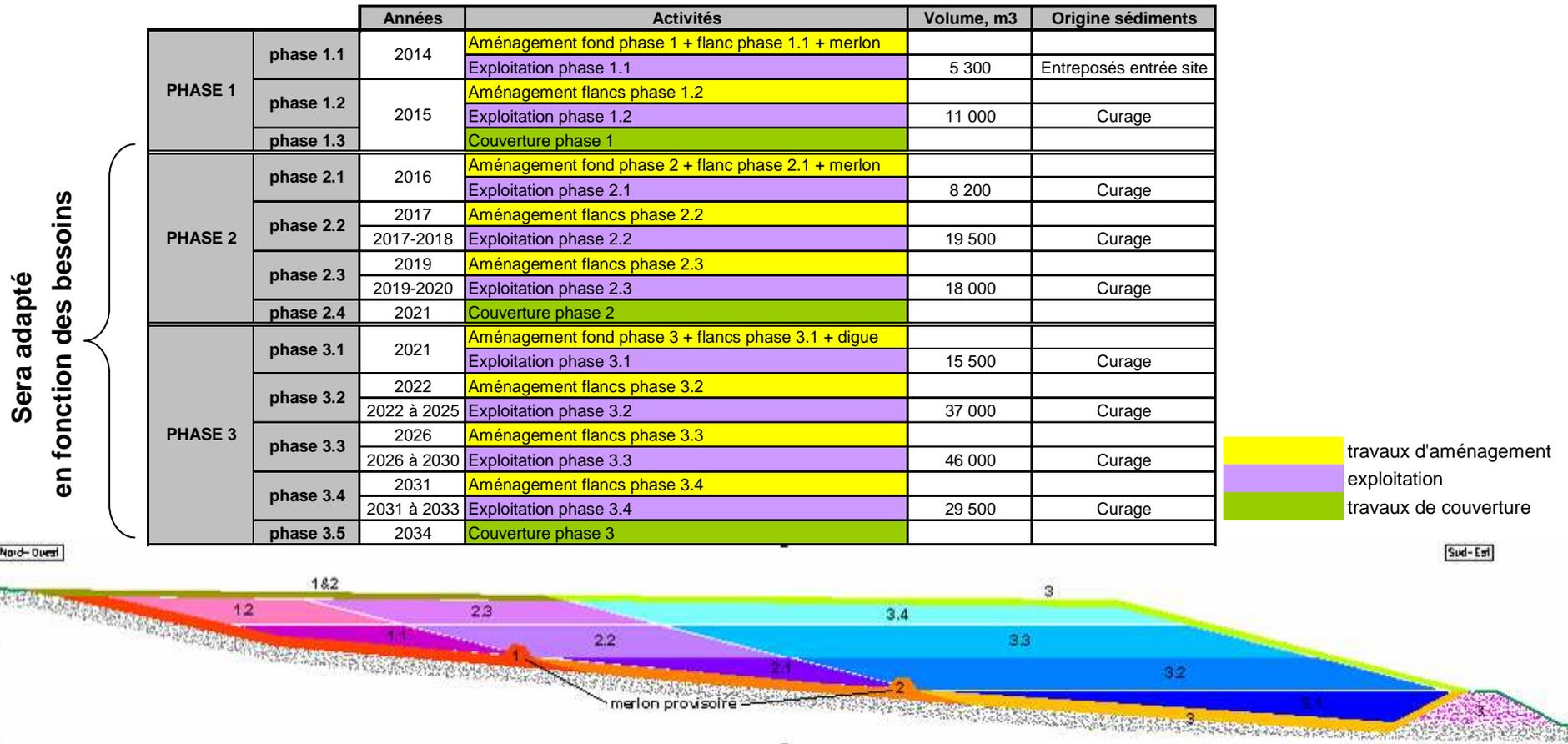
Présentation du projet

Phasage du projet



► Phasage du projet

- ◆ Hypothèse: Projet découpé en 3 grandes phases d'aménagement
- ◆ Actuellement, seule la phase 1 est justifiée
- ◆ Le reste du phasage se base sur une hypothèse de 10 000 m³/an à stocker
- ◆ Le stockage peut être fermé à tout moment. Durée de vie pour l'exploitation: 20 ans

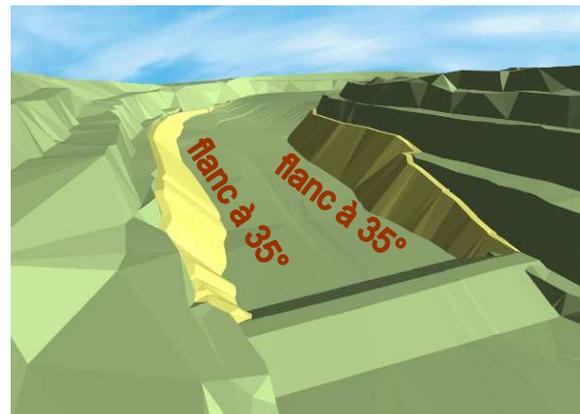
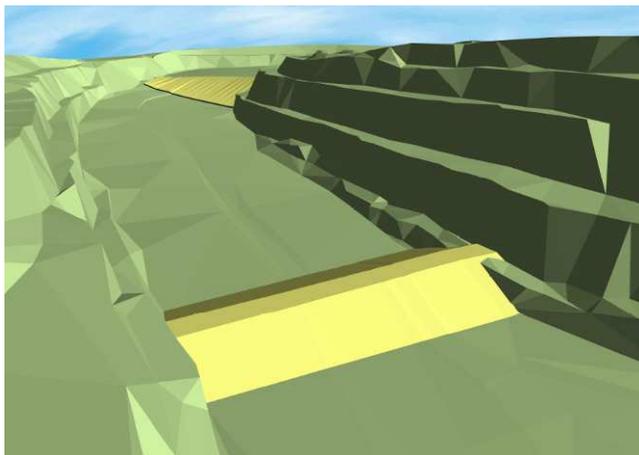
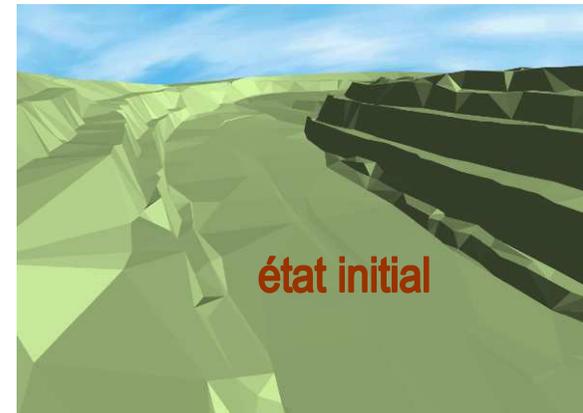
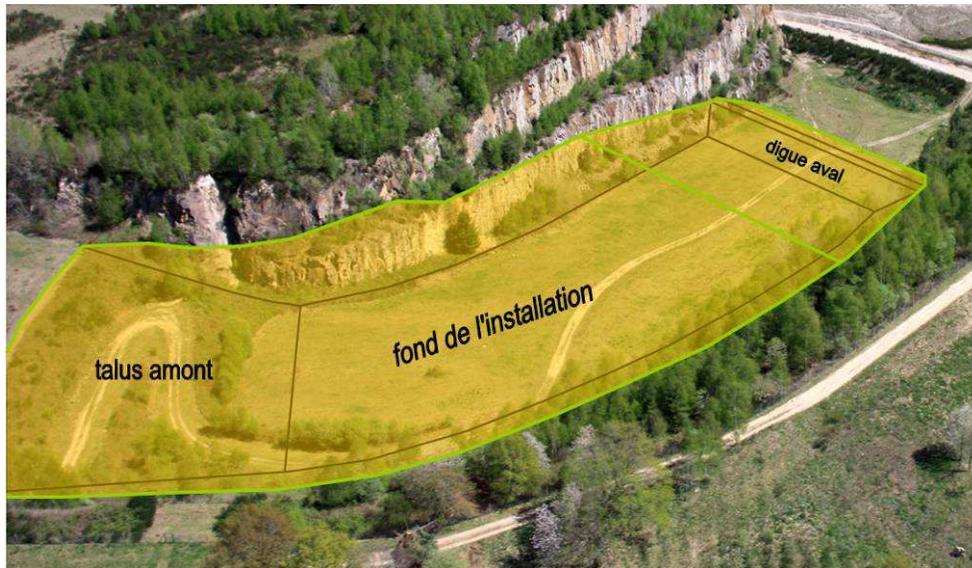


Présentation du projet

Travaux



► Vues 3D



Présentation du projet

Travaux



► Profil type

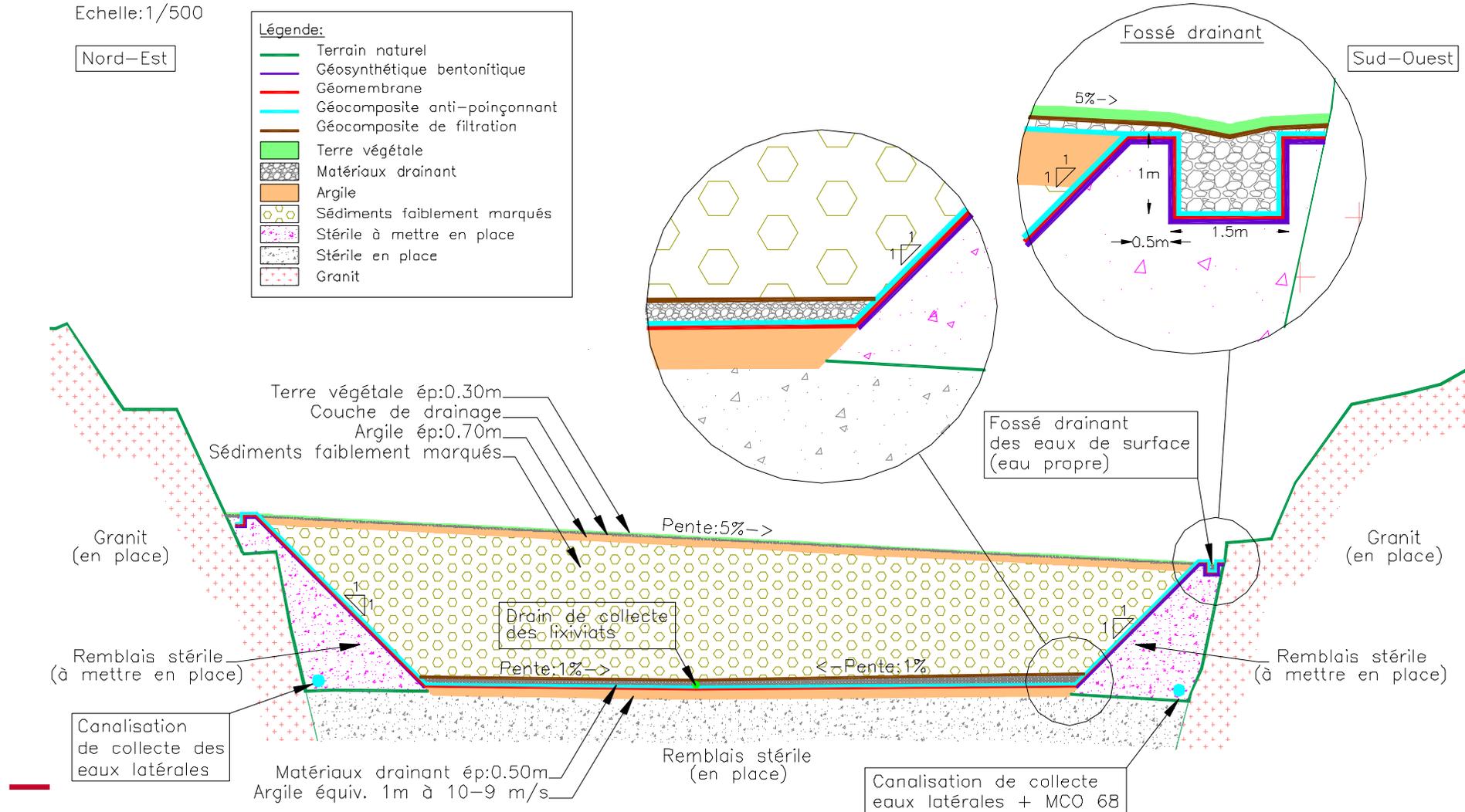
Echelle:1/500

Nord-Est

Légende:

	Terrain naturel
	Géosynthétique bentonitique
	Géomembrane
	Géocomposite anti-poinçonnant
	Géocomposite de filtration
	Terre végétale
	Matériaux drainant
	Argile
	Sédiments faiblement marqués
	Stérile à mettre en place
	Stérile en place
	Granit

Sud-Ouest



Présentation du projet

Cadre réglementaire



► Cadre réglementaire :

- ◆ **Cadre réglementaire du projet est celui d'une ICPE au titre de la rubrique 1735**
- ◆ **Référence technique inspirée de l'Arrêté Ministériel du 30/12/2002 relatif au stockage des déchets dangereux (classe 1) :**
 - Barrières de sécurité passive et active en fond d'installation de stockage de déchets dangereux
- ◆ **En conséquence, la solution technique retenue (et discutée en séance avec la DREAL) :**
 - Isolation hydraulique complète du casier de stockage (vis-à-vis des terrains situés en-dessous, sur les côtés, et vis-à-vis des eaux météoriques)
 - Drainage efficace des eaux (eaux contenues initialement dans les sédiments et eaux de pluie entrées en contact avec ceux-ci durant le stockage)
 - Confinement complet des matériaux stockés, notamment grâce à une couverture épaisse et étanche

► Contenu du DDAE :

- ◆ **Le DDAE couvre la demande d'autorisation d'un stockage de capacité maximale de 200 000m3 et sur une durée limitée à 20 ans, avec possibilité de fermer l'installation à tout moment**
- ◆ **Le DDAE est composé de :**
 - Un résumé non technique
 - Une présentation du projet
 - Une étude d'impact
 - Pas de dossier de défrichement
 - Validation en cours pour la réalisation ou non d'un dossier CNPN
 - Une étude de danger
 - Une notice Hygiène et Sécurité



Faucon pèlerin

Présentation du projet

Etude d'impact



► D'une manière générale, le projet de nouveau stockage n'engendre qu'un impact négligeable par rapport au site actuel et peut être vu comme le prolongement du projet de 2006-2010 notamment en terme de rejets

	Etat initial	Impacts	Mesures compensatoires
Biodiversité	1- Faune : présence d'une faune remarquable (faucon pèlerin, crapaud calamite...) 2- Paysage : MCO enherbée, parements boisés	1- Perturbation de la Faune pendant les phases travaux et exploitation 2- Retrait de la couverture végétale et coupe d'arbres	1- Pas de travaux de février à mai, ni la nuit / travaux limités en hiver 1- Création de petites mares 2- Revégétalisation de la couverture
Dosimétrie	1- Doses efficaces ajoutées < 1 mSv : [0.05 - 0.36 mSv] pour des adultes et [0.08 - 0.44 mSv] pour des enfants 2- Pas de contact avec les résidus	1- Phase travaux : dose ajoutée par le projet < 4% de la dose actuelle Après pose de la couverture : dose ajoutée par le projet < 0.5% de la dose actuelle 2- Camions en contact avec les sédiments	1- Maintien du suivi Mise en place de la couverture étanche 2- Lavage des camions avant leur sortie du site
Eaux	1- Ruissellement à travers les résidus et stériles 2- Système de drainage très performant et traitement des eaux	Production de lixiviats provenant des sédiments	1- Casier et couverture étanche => plus de ruissellement + collecte séparée des eaux de pluie 2- Connexion au réseau de drainage actuel et au traitement des eaux



Crapaud calamite

Présentation du projet

Etude d'impact



	Etat initial	Impacts	Mesures compensatoires
Eaux	<ul style="list-style-type: none"> 1- Ruissellement à travers les résidus et stériles 2- Système de drainage très performant et traitement des eaux 	<p>Production de lixiviats provenant des sédiments</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1- Casier et couverture étanche => plus de ruissellement + collecte séparée des eaux de pluie 2- Connexion au réseau de drainage actuel et au traitement des eaux
Circulation	<p>Trafic faible à proximité du site, important aux alentours</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1- Augmentation du trafic, principalement en phase travaux (13 camions/jour empruntant la RD27 ou la RD203 pendant la phase d'aménagement du fond du casier, soit 1 mois par phase) 2- Transport de sédiments en phase exploitation (ordre de grandeur : 14 camions/jour en moyenne) 	<ul style="list-style-type: none"> 1- Horaires limités en journée <ul style="list-style-type: none"> 1- Tracé évitant les centre-villages 2- Surveillance et utilisation de bennes parfaitement étanches, et bâchées 2- Les sédiments transportés non soumis à la réglementation relative au transport international des marchandises dangereuses par route

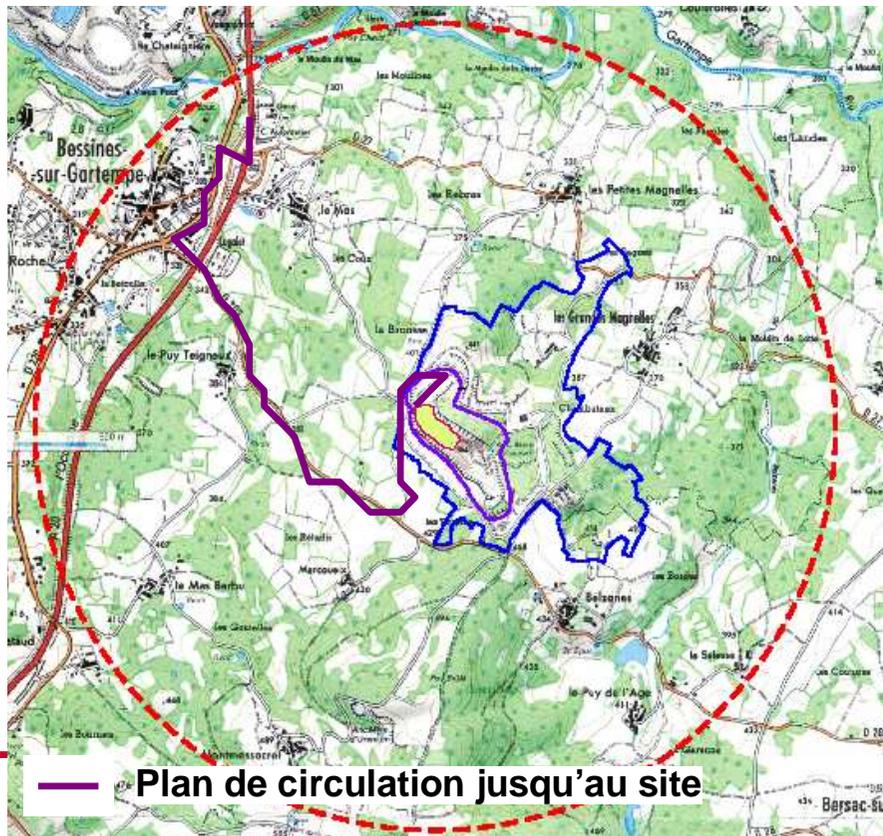
Présentation du projet

Etude d'impact



► Plan de circulation

- ◆ Pas de traversée de Bessines ni de Bellezane
- ◆ Accès à l'installation : par la D203 puis par la route transversale arrivant à l'Ouest du site de Bellezane
- ◆ Contournement de la MCO 68 par le Nord
- ◆ Entrée dans ICPE par le portail Nord-Est de la MCO 68 puis traversée de la MCO 68



Plan de circulation au sein du site



Présentation du projet

Etude de danger



- ▶ La méthode conforme à l'arrêté du 29 septembre 2005 a été établie
- ▶ Les risques principaux qui sont développés concernent
 - ◆ un glissement de terrain par rupture de la digue mais tous les matériaux susceptibles de se déplacer resteront à l'intérieur du site de la MCO. Malgré tout, un piézomètre sera mis en place lors de la fermeture du site pour assurer que la charge hydraulique en pied de digue reste faible
 - ◆ le risque sismique (même conclusion)
- ▶ Sources suivantes ne sont pas retenues, liées :
 - ◆ à l'environnement naturel : climatologie et régime des vents, inondations, foudre, séismes, mouvements de terre
 - ◆ à l'environnement humain : activités industrielles, activités actuelles sur le site de Bellezane, voies de communication (routière, ferroviaire, aérienne), incendie, rupture de barrage,
 - ◆ aux conditions d'exploitation
 - ◆ aux équipements (pas d'effets hors site)
- ▶ **Conclusion : Compte tenu des quantités mises en jeu et des dispositions de conception prises, les risques liés aux activités du nouveau stockage sont considérés comme bien maîtrisés**

Présentation du projet

Notice Hygiène et Sécurité



- ▶ Notice basée sur les textes réglementaires applicables (réglementation H&S et réglementation radioprotection)
- ▶ Etablissement de Bessines dispose d'un SMI et d'une politique QSSE qui sera appliqué au site de Bellezane. Mise à jour du document unique à l'ouverture du chantier.
- ▶ Respect du Code du travail
- ▶ Les relations avec les entreprises extérieures intervenantes seront régies par le décret n°92-158 du 20 février 1992 (établissement d'un plan de prévention)
- ▶ Horaires de travail : de 8h à 18h, 5 jours par semaine.
- ▶ EPC et EPI adaptés
- ▶ Analyse et aménagement si nécessaires d'installations sanitaires (mise en place d'un bloc sanitaire de type chimique autonome sur le site de BZN)
- ▶ Risques principaux et mesures prises :

Risques principaux	Mesures
Accident de circulation ou de conduite d'engin	Réglementation sur le site
	Parking extérieur
	Vitesse limitée
Exposition à des rayonnements ionisants	Niveau d'exposition surveillé mais ne devant pas dépasser 1 mSv/an
Chute de personnes, d'objet et risque d'ensevelissement	Matérialisation des zones de déchargement et mise en place de rambarde de sécurité pour empêcher l'accès au casier
Thermique	Limitation des travaux en hiver et fermeture du site si conditions extrêmes
Bruit	Action sur les engins et limitation de l'exposition

Présentation du projet

Statut du projet



- ▶ **Contrat de MOE signé juillet 2011 avec Veolia - EMTA pour les lots : APS, APD, Constitution du DDAE, Rédaction du DCE, Suivi de la réalisation**
- ▶ **APS et APD réalisés par Veolia - EMTA en S2 2011- Q1 2012 avec validation de la solution technique (présentée à la DREAL) et phasage du projet: la capacité de stockage et l'exploitation seront étalées dans le temps en fonction du besoin. Les travaux ne seront pas réalisés d'un seul tenant**
- ▶ **Dossier validé par le comité d'investissement BG Mines**
- ▶ **Présentation du dossier en CHSCT (08/11/12)**
- ▶ **Dépôt du DDAE le 27 novembre 2012 en préfecture de Limoges**
- ▶ **Avis de non complétude transmis par la préfecture de Haute Vienne le 1^{er} mars 2013**
- ▶ **Remise à jour du DDAE complété des éléments demandés mars – avril 2013**
- ▶ **Dépôt du DDAE finalisé fin avril 2013**

Présentation du projet

Planning & Budget prévisionnels



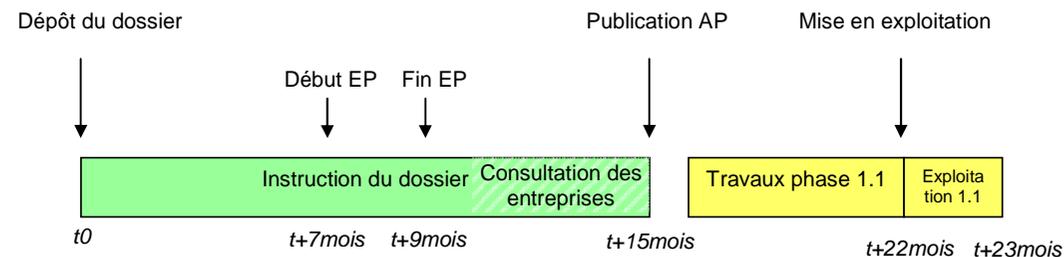
► Planning :

◆ Hypothèses de base

- T0: 27 novembre 2012 – Dépôt du DDAE
- Durée de l'instruction: 15 mois
- Début des travaux mi-avril pour respecter la date de mise en service de l'exploitation du 31/07/14

◆ Phase 1:

- Phase 1.1 en 2014 : Début des travaux mi-avril - Durée 3,5 mois suivie d'1 mois d'exploitation
⇒ Exploitation mise en service le 31/07/2014 et finalisée en oct. 2014
⇒ Respect des contraintes réglementaires de l'AP du 19/08/11
- Phase 1.2 en 2015 : Début des travaux en juin - Durée 2 mois suivie d'1 à 2 mois d'exploitation
- Couverture solide phase 1 + bassin en 2015 - Durée 2 mois



► Budget :

◆ Hypothèses de base

- La partie curage & transport n'est pas incluse dans ce budget
- Estimation à +/- 10%

◆ Phase Etudes + Phase 1 (2012 - 2015) : 1,9 M€

Présentation du projet

Principaux Risques



▶ Risques Techniques

- ◆ Mise en place d'une **conduite** dans l'ancienne galerie minière TB 100 afin de gérer sélectivement les flux à traiter des flux ne nécessitant pas de traitement

▶ Risques Planning

- ◆ **Délai d'instruction** du dossier
- ◆ **Périodes interdites** pour les travaux (impact sur l'environnement)

▶ Risques Fournisseur

- ◆ **Approvisionnement de l'argile**: carrière voisine en fin de vie avec risque d'augmentation des coûts d'approvisionnement



Partie 4 :

CONCLUSION

Conclusion



- ▶ **Le projet Bellezane ne présente pas de risque majeur**
- ▶ **Des mesures adaptées seront mises en place pour minimiser son impact**
- ▶ **Le projet Bellezane a été optimisé en découpage par phase pour répondre au besoin**
- ▶ **Le rythme des travaux et d'exploitation sera déterminé au fur et à mesure**
- ▶ **Le DDAE complet sera déposé fin avril 2013 et couvre l'ensemble des travaux et l'exploitation (mise en place des sédiments, mais hors curage et transport)**
- ▶ **Le besoin du volume max de stockage de 200 000 m³ est peu probable. La remise en état final peut être faite à tout moment.**



Partie 5 : ANNEXES

Présentation du projet

Cadre réglementaire



- ▶ Les sédiments excavés et gérés en stockage à terre sont considérés comme des déchets (circulaire du 04/07/08)
- ▶ La notion réglementaire de « dangerosité d'un déchet » n'est pas adaptée aux déchets faiblement radioactifs. La rubrique ICPE 2760 (-1 ou -2) ne convient pas au projet
- ▶ La rubrique 1735 (ICPE), spécifique à ce type de déchets, semble la seule rubrique adaptée à la future installation de stockage de sédiments radiologiquement marqués
- ▶ Référence technique inspirée de l'Arrêté Ministériel du 30/12/2002 relatif au stockage des déchets dangereux (classe 1), même si le caractère dangereux des sédiments n'est pas établi
 - ◆ Choix de la référence technique la plus contraignante
 - ◆ Application du principe de précaution
 - ◆ Garantie de sécurité environnementale maximale (confinement important)
 - ◆ Garantie de la traçabilité des sédiments stockés

Présentation du projet

Cadre réglementaire



- ▶ **Caractéristiques du référentiel « stockage de classe 1 » :**
 - ◆ **Fond et flancs de casier étanches : barrière de sécurité passive équivalente à 5 m de matériaux de perméabilité $< 10^{-9}$ m/s**
 - ◆ **Complexe d'étanchéité drainage comprenant une géomembrane, un massif de drainage minéral (cailloux), des drains, une nappe de filtration**
 - ◆ **Couverture étanche, comprenant une couche équivalente à 1 m de matériaux de perméabilité $< 10^{-9}$ m/s, une couche de drainage, une couche de terre végétale**
 - ◆ **Vérification de la conformité lors du déchargement, traçabilité des sédiments (présence d'un personnel sur site lors des campagne de curage ; registre d'entrée)**
 - ◆ **Interdiction de stocker des déchets liquides -> nécessité d'éliminer une partie de l'eau contenue dans les sédiments pour les rendre « pelletables »**
 - ◆ **Suivi et contrôle de l'environnement autour de l'installation (déjà existant sur le site de Bellezane)**

Présentation du projet

Cadre réglementaire



► **Essorage des sédiments avant stockage: deux cas de figure sont envisageables pour le curage des étangs**

◆ **Curage après vidange de l'étang**

- Les sédiments ont perdu une partie de leur eau. Leur consistance permet leur extraction à la pelle et leur chargement direct dans des camions.
- Pas de traitement à envisager sur le site d'extraction.

◆ **Curage de l'étang sous eau**

- Les sédiments sont gorgés d'eau et ont une consistance liquide.
- Il est nécessaire de les assécher sur le site d'extraction avant de les transporter sur le site de stockage.
- La campagne de curage et de traitement fait l'objet d'une demande d'autorisation spécifique, selon la réglementation en vigueur.

Présentation du projet

Choix du site



► Choix du site de Bellezane: choix le plus pertinent pour accueillir ce type d'installation

- ◆ Taille critique
- ◆ Plusieurs ICPE au sein du site (soumis à un contrôle exigeant)
- ◆ Anciennes MCO non complètement remblayées, avec une situation topographique « en creux », invisibles du voisinage, idéales pour les activités de remblaiement
- ◆ Station de traitement des eaux (STE), piézomètres de contrôle des eaux souterraines, de dosimètres de surveillance de la qualité de l'air
- ◆ Assez loin des habitations
- ◆ Pas trop excentré des zones de production potentielles de sédiments
- ◆ Facile d'accès

► Choix de la MCO 105, Nord-Est :

- ◆ Taille et capacité relativement importantes
- ◆ Topographie favorable
- ◆ Accès et aménagements faciles
- ◆ Possibilité de phasage
- ◆ Stabilité des terrains
- ◆ Absence de sensibilité des terrains sous-jacents



Présentation du projet

Solution technique retenue



- ▶ La structure de fond de casier: étanche, suffisamment épaisse, de pente suffisamment importante
- ▶ Les flancs du casier (raccordement latéral avec le front de taille granitique): gommage des irrégularités de surface, drainage des arrivées d'eau latérales, assise de la structure d'étanchéité et de drainage du casier
- ▶ Le talus amont (nord-ouest): raccordement et continuité topographique avec la MCO 68 ; traité comme le fond du casier
- ▶ La digue de retenue aval (sud-est): stable et étanche (appui final des sédiments)
- ▶ Le drainage des eaux en fond de casier: fondamental ; sera largement et durablement dimensionné
- ▶ La couverture finale: étanche, suffisamment épaisse, de pente suffisamment importante, végétalisable
- ▶ La gestion des eaux: séparation durable des différents flux

Présentation du projet

Solution technique retenue



▶ Travaux principaux

◆ Structure de fond de casier

- Création d'une pente de 1%
- Pose de 50 cm à 70 cm d'argile
- Mise en place d'une géomembrane en PEHD étanche puis d'un géotextile de protection contre le poinçonnement
- Massif de drainage (50 cm) avec drain en PEHD
- Géotextile de filtration

◆ Flancs du casier (raccordement latéral avec le front de taille granitique)

- Gommage des irrégularités de surface,
- Drainage des arrivées d'eau latérales
- Pose Géosynthétique bentonitique + géomembrane PEHD de 2 mm
- Pose Géosynthétique de drainage

◆ Talus amont (nord-ouest)

- Création d'un talus régulier de pente variable
- Equipement à l'identique du reste du fond du casier
- Positionnement du quai de déchargement au niveau du point haut

Présentation du projet

Solution technique retenue



▶ Travaux principaux

◆ Digue de retenue avale (sud-est)

- En stérile
- Hauteur 6 m, largeur en pied 30 m, largeur au sommet 5 m
- Pente des talus de 2 H / 1 V, soit 27 ° (stabilité assurée)
- Talus interne équipé comme le fond de casier
- Passage des collecteurs d'eau et de lixiviat à travers la digue

◆ Couverture finale

- Continuité topographique avec la MCO 68
- Pente transversale de 5 % et pente longitudinale de 1 %
- Pente des sédiments de 25 % au niveau du talus sud
- Barrière de sécurité passive argileuse (50 à 70 cm)
- Nappe de drainage protégée par un géotextile de filtration
- Terre végétale (20 cm)
- Eaux de couverture collectées séparément et conduites via la galerie B100 vers un bassin de contrôle avant rejet au milieu naturel

Présentation du projet

Solution technique retenue



► Travaux principaux

◆ Gestion des eaux

- Captées en amont du casier et conduites gravitairement jusqu'à la galerie B100 (□ STE) par un collecteur situé dans le talus de stérile ouest
- Collectées par deux drains situés à la base des parois granitiques, dans les talus de stérile, et conduites jusqu'à la galerie B100. Possibilité de rejet après contrôle (eaux non contaminées)
- Collectées via le drainage de fond de casier et conduites jusqu'à la STE via la galerie B100
- S'infiltrent ou ruissellent à travers ou sur le fond de la MCO 105 tel qu'actuellement (conduites à la STE via galerie B100 ou descenderie BD 200)
- Drainées par les TMS et la descenderie BD200 jusqu'à la STE
- Collectées gravitairement et conduites séparément via la galerie B100 jusqu'à un bassin de contrôle avant rejet (eaux non contaminées)