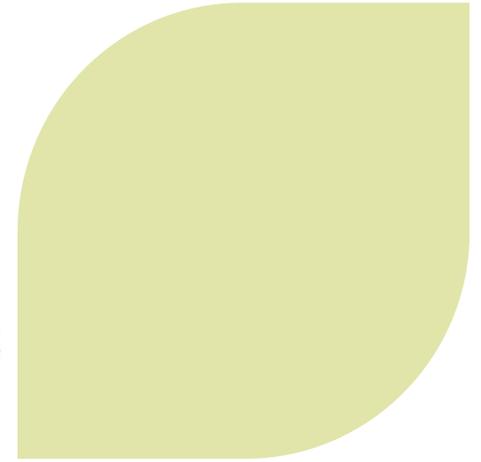


# **Comité de Suivi des Sites Haute-Vienne**



## **Présentation du projet et de l'étude d'impact du projet d'Unité de Stockage de Lavaugrasse**

**Bessines-sur-Gartempe (87)**

***AREVA Mines***

***Razès, le 8 Novembre 2017***

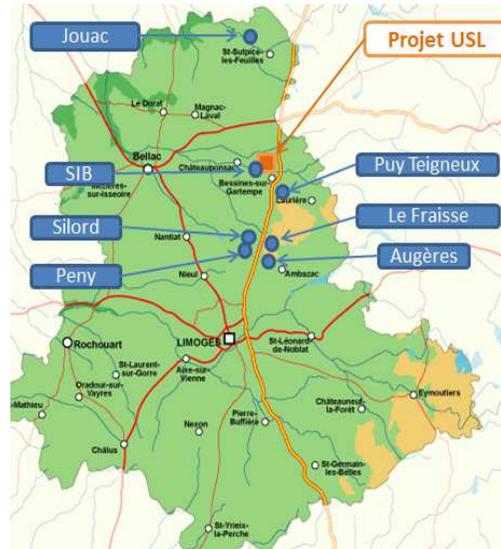
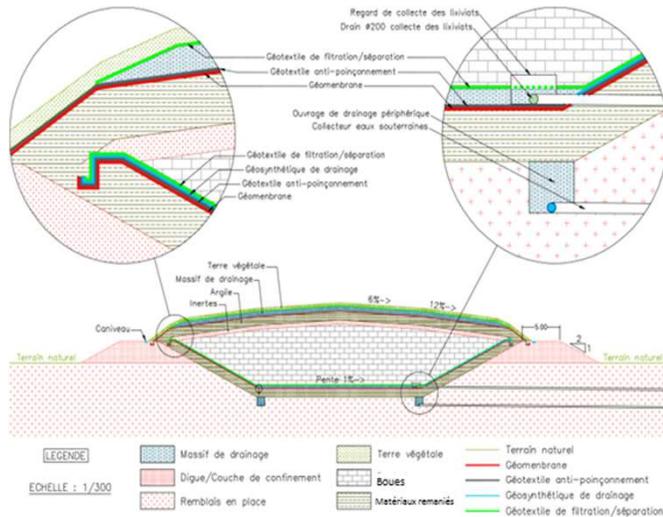




- ▶ **Présentation du projet d'Unité de Stockage de Lavaugrasse (USL)**
  - ◆ Carte d'identité du projet
  - ◆ Nature du projet
  - ◆ Mode de gestion actuel des boues et des résidus de traitement
  - ◆ Zone d'implantation du projet
  - ◆ Caractéristique du stockage
  - ◆ Mode d'exploitation
- ▶ **Présentation de l'étude d'impact du projet USL**
  - ◆ Phase chantier
  - ◆ Phase exploitation
  - ◆ Etudes des risques sanitaires
  - ◆ Gestion future des effluents sur le site industriel de Bessines
- ▶ **Complément à la présentation**
  - ◆ Présentation du projet de création du Centre d'Innovation Minière (CIM)

# Présentation du projet USL

## Carte d'identité du projet



### Quelques chiffres

- Une exploitation envisagée sur 30 ans
- Un stockage modulaire avec un nombre de casiers qui s'adaptera au flux de matériaux à stocker
- Environ 50 000 tonnes de matériaux qui seront stockés sur une zone accueillant déjà 9 millions de tonnes de résidus
- < 100 camions par an entre les anciens sites miniers et le site de Bessines

### Nature du projet

- Création d'un centre de stockage de boues minières générées par les anciennes mines de Haute-Vienne et de résidus de traitement miniers

### Règlementation ICPE

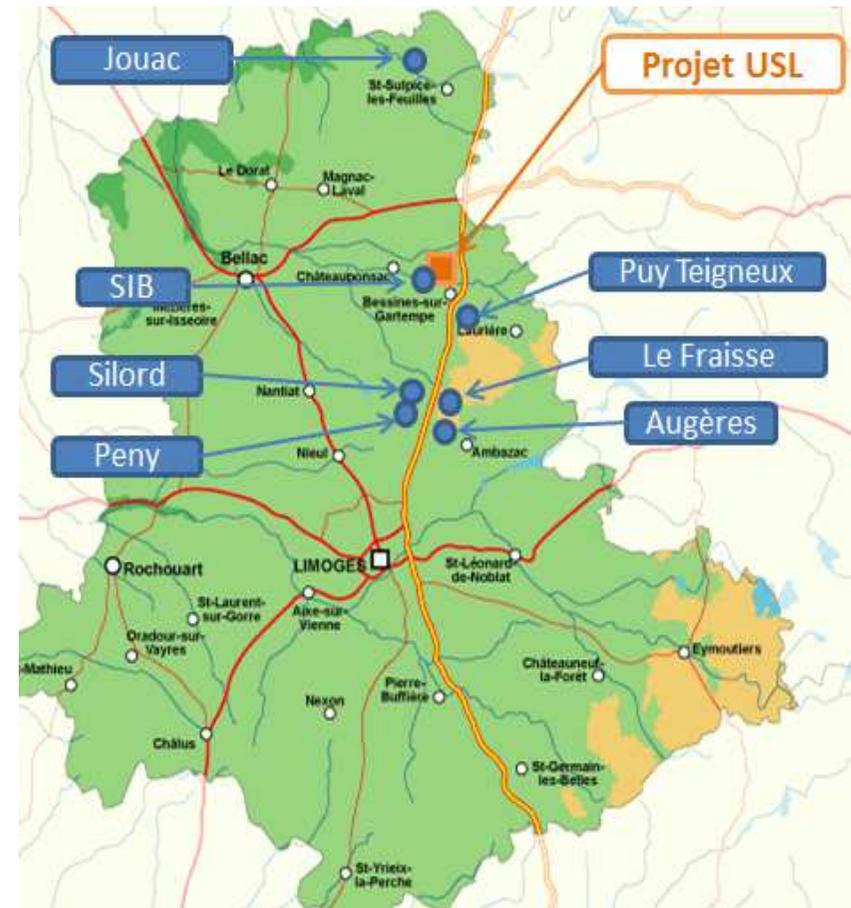
- Rubrique soumise à autorisation : 1735
- Substance radioactive (dépôt, entreposage ou stockage de) sous forme de résidus solides de minerais d'uranium, de thorium ou de radium, ainsi que leurs produits de traitement ne contenant pas d'uranium enrichi en isotope 235 et dont la quantité totale est supérieure à 1 tonne

# Présentation du projet USL

## Nature du projet



- ▶ **Construction d'une unité de stockage destinée à recevoir :**
  - ◆ les boues des bassins des stations de traitement des eaux des anciens sites miniers de Haute-Vienne ;
  - ◆ les résidus de traitement de minerais (en particulier du SEPA).
- ▶ **Les principaux anciens sites miniers concernés par le projet sont représentés sur la carte ci-contre**



# Présentation du projet USL

Mode de gestion actuel des boues et résidus de traitement



- ▶ **Boues des bassins des stations de traitement des eaux des anciens sites miniers de Haute-Vienne ;**
  - ◆ Curage des bassins puis transfert dans un bassin de grande capacité situé sur le site industriel de Bessines (zone du Brugeaud)
  - ◆ Cas spécifique du site de Jouac : stockage in-situ des boues via la boutonnière existante

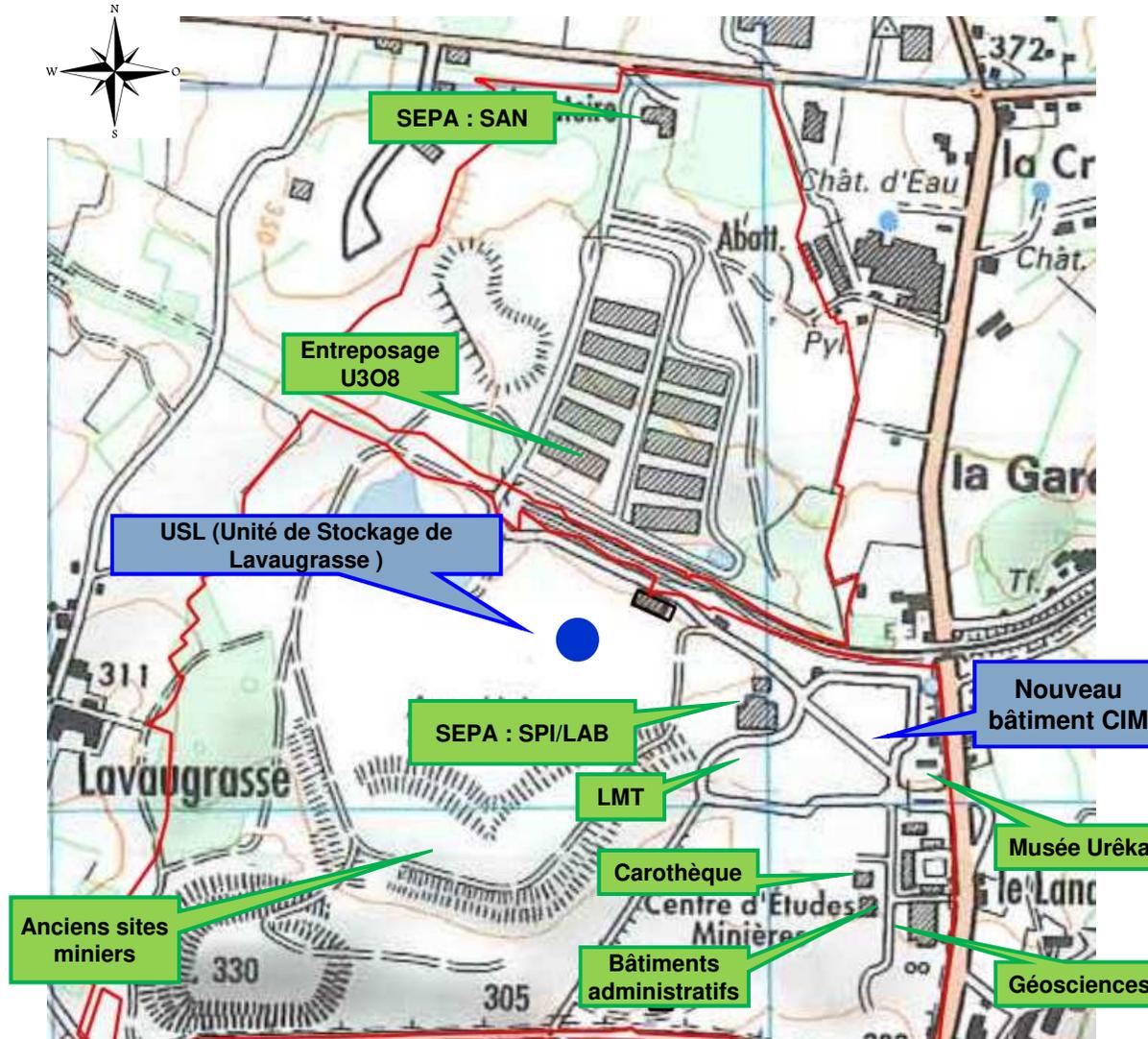


*Bassin – zone du Brugeaud*

- ▶ **Résidus de traitement de minerais**
  - ◆ Entreposage sur le Site Industriel de Bessines dans l'attente du projet USL

# Présentation du projet USL

## Zone d'implantation du projet



*Vue générale du site industriel de Bessines/Gartempe*

# Présentation du projet USL

## Zone d'implantation du projet



### ► Choix du site d'implantation du projet

- ◆ Site central par rapport aux anciens sites miniers concernés ;
- ◆ Stockage existant sur la zone de Lavaugrasse avec plusieurs millions de tonnes de résidus ;
- ◆ Surface importante disponible sans ajout de nouvelle restriction d'usage sur une surface vierge ;
- ◆ Compatibilité de la zone avec les documents d'urbanisme;
- ◆ Caractéristiques géotechniques et géologiques favorables;
- ◆ Faible visibilité de la zone depuis l'extérieur / Intégration paysagère facilitée.



# Présentation du projet USL

## Caractéristique du stockage

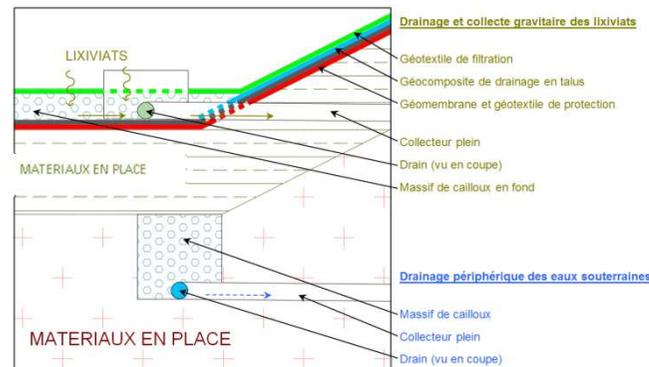


### ► Volume de stockage

- ◆ Maximum 35 000 m<sup>3</sup> sur une période de 30 ans
- ◆ Stockage modulaire avec plusieurs casiers
  - scénario de base = *a minima* 2 casiers

### ► Caractéristique du casier

#### ◆ En fond de casier



#### ◆ En couverture de casier (environ 2 mètres de hauteur de matériaux)

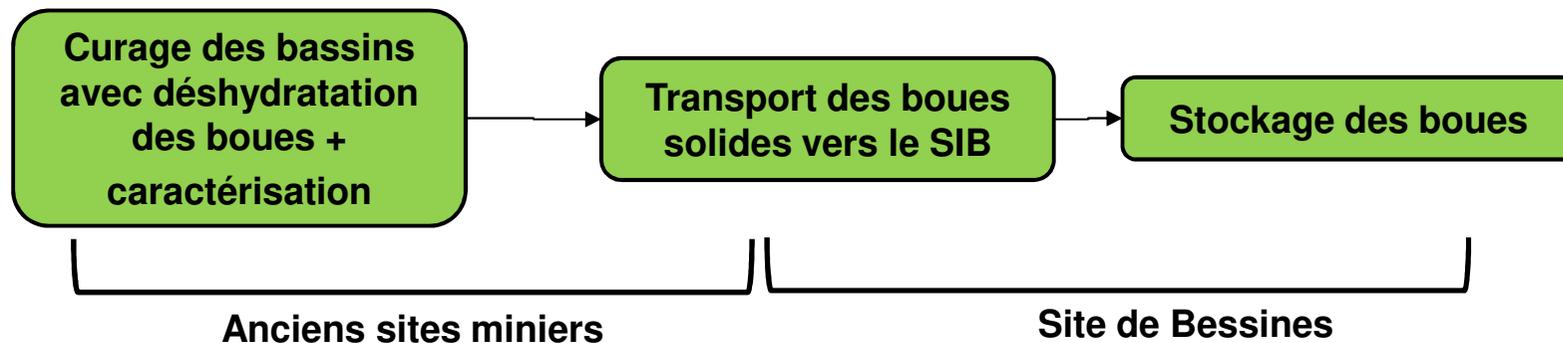
- un géotextile de filtration
- massif de drainage
- une géomembrane en PEHD protégée par un géotextile anti-poinçonnement,
- une épaisseur d'argile
- une couche de matériaux inertes

# Présentation du projet USL

## Mode d'exploitation



### ► Principales opérations dans le cadre du stockage



### ► Mode d'exploitation

- ◆ Les opérations de curage actuellement déjà réalisées sont menées de préférence pendant la période estivale
- ◆ L'objectif sera ensuite de réaliser les opérations de stockage par campagne (une ou plusieurs fois par an)
- ◆ Le stockage engendrera en moyenne moins de 100 rotations de camions par an entre les anciens sites miniers et le site de Bessines (dont plus de la moitié correspondent à 200 mètres de transport sur la route de Lavaugrasse)

# Présentation de l'étude d'impact

## Phase chantier



- ▶ **Le chantier de construction du 1<sup>er</sup> casier de stockage n'est pas susceptible de générer d'impact significatif ni d'avoir d'effet sur la santé des populations ou sur l'environnement**
  - ◆ **Pas d'apport significatif de matériaux extérieurs**
    - Principaux matériaux mis en œuvre déjà présents sur site
  - ◆ **Durée du chantier < 8 mois**
  - ◆ **Les travaux ne feront pas intervenir de substances particulières présentant un danger pour l'homme et l'environnement.**
  - ◆ **Bonnes pratiques sur le chantier**
    - Nettoyage des roues des camions pour limiter les salissures sur les voies extérieures au site de Bessines
    - Humidification des voiries en cas de temps très sec pour limiter l'empoussièrement
  - ◆ **Un accompagnement et un suivi écologique du chantier seront réalisés par un bureau d'étude spécialisé afin de conseiller sur les mesures d'évitement possibles au niveau de la faune et de la flore**
    - Pour rappel : la zone d'implantation correspond à une zone de stockage de résidus déjà existante

# Présentation de l'étude d'impact

## Phase exploitation



### ► Rejets aqueux générés par le projet

- ◆ Estimation entre 0 et 150 m<sup>3</sup> par an de production de lixiviats issus du casier de stockage [soit moins de 0,1% du volume actuellement rejeté par le site industriel de Bessines]
- ◆ Traitement sur site possible via les installations de traitement existantes
  - des analyses ont été réalisées sur des essais de lixiviats montrant leur bonne qualité ; le traitement sur site ne sera donc réalisé qu'en fonction des résultats d'analyses

### ► Rejets atmosphériques générés par le projet

- ◆ Pas de poussières attendues avec le projet de stockage
  - Les boues stockées ne sont pas pulvérulentes
  - Mise en place d'une bâche de protection lors du stockage
- ◆ Emissions de radon
  - Négligeable au regard du radon émis sur le site de Lavaugrasse actuellement (< 0,5% des émissions actuelles)
  - La couverture définitive inclura une couche d'argile et de matériaux inertes (voir présentation du projet)

# Présentation de l'étude d'impact

## Phase exploitation



### ► Effets sur la faune et la flore

- ◆ Les études écologiques réalisées sur les milieux naturels (oiseaux nocturnes, faune et flore) aux alentours du SIB ont montré un bon état des milieux, le réaménagement des ouvrages miniers exploités par le passé au droit du site ayant d'ailleurs permis à la faune et à la flore de se développer. Cette évaluation a ainsi conclu à l'absence d'indication d'impact notable des activités actuelles du SIB sur les milieux naturels environnants.
- ◆ De plus les points et mesures suivantes sont à souligner pour le chantier de l'USL :
  - projet qui se situe au sein d'un site industriel existant
  - absence de défrichage/abattage d'arbres
  - balisage et protection des zones de chantier
  - définition d'un calendrier de travaux
  - accompagnement global du chantier par un écologue

### ► Etude incidence NATURA 2000

- ◆ La zone NATURA 2000 la plus proche (Vallée de la Gartempe) est située en limite du SIB à une distance de 600 m des nouvelles installations envisagées. Au regard des objectifs de conservation et de préservation des espèces d'intérêt communautaire et de leurs habitats dans cette zone, le SIB en général et le projet en particulier n'ont pas d'incidence directe et ont une incidence indirecte négligeable sur cette zone NATURA 2000.

# Présentation de l'étude d'impact

## Phase exploitation



### ► Impact paysager

- ◆ L'unité de stockage sera peu élevée et relativement éloignée des limites du site industriel de Bessines ce qui le rendra peu visible depuis l'extérieur (voir photo dans la présentation du projet)

### ► Maitrise des déchets

- ◆ Pas de production de déchets induits par le projet USL
- ◆ En revanche l'USL permettra le stockage de divers résidus de traitement de minerais

### ► Effets socio-économiques

- ◆ Plusieurs entreprises de Haute-Vienne et du Limousin possèdent les compétences nécessaires pour la réalisation de ce projet et sont donc susceptibles d'intervenir lors de la réalisation du projet

# Présentation de l'étude d'impact

## Phase exploitation



### ► **Autres effets :**

#### ◆ **Trafic routier**

- Le projet USL grâce à la déshydratation des boues réalisée en amont va permettre de diminuer le flux de camions actuel transportant des boues issues des stations de traitement des eaux ;
- Réduction d'un facteur 5 du nombre de camion transportant les boues (à quantité équivalente de matières sèches transportées)

#### ◆ **Odeurs :**

- Boues principalement minérales ne générant pas d'odeur au niveau du voisinage

#### ◆ **Bruits :**

- Travaux pendant la journée
- Pas d'équipement spécifique générateur de nuisances sonores particulières

#### ◆ **Emissions lumineuses, patrimoine culturel :**

- Sans objet

# Présentation de l'étude d'impact

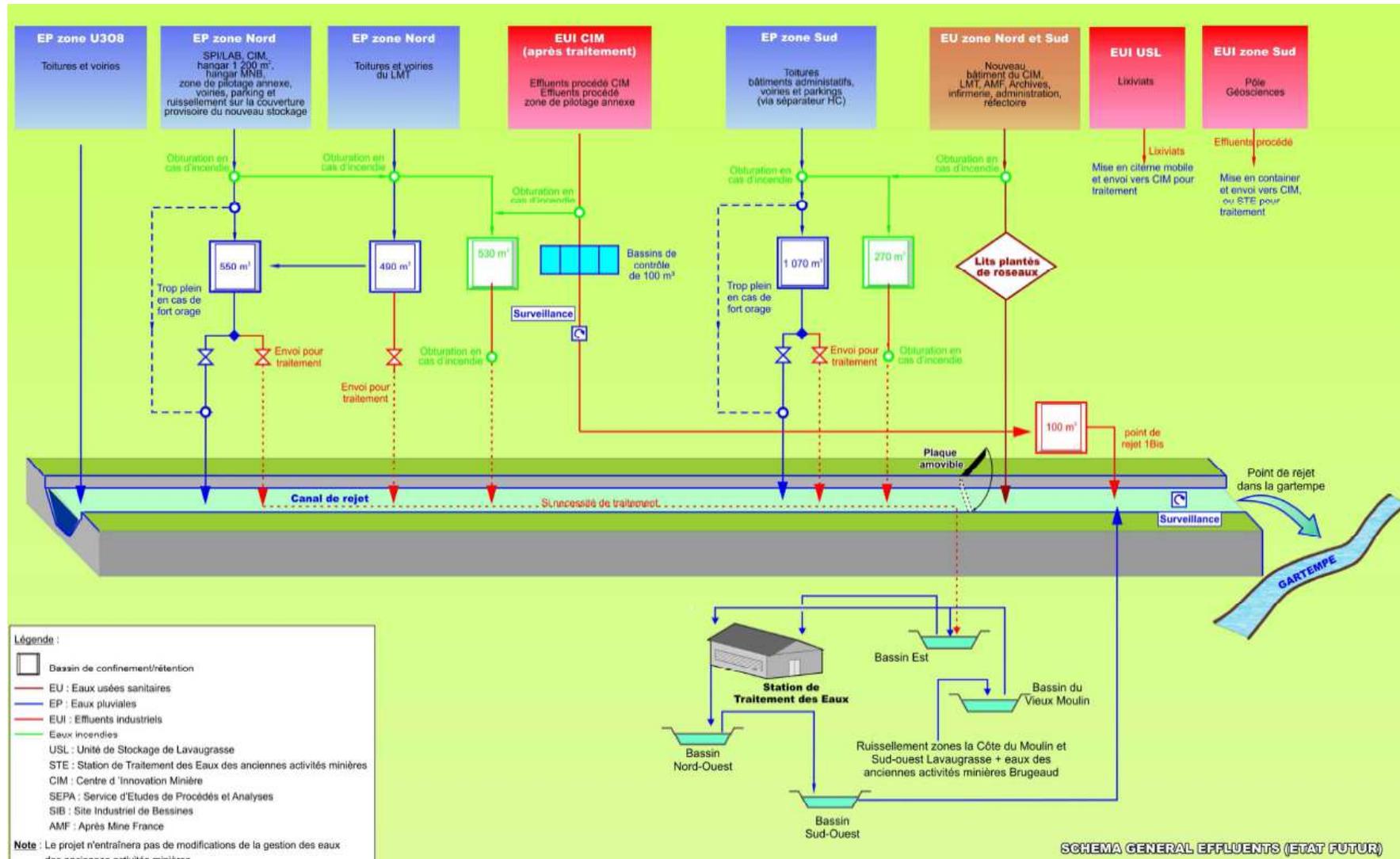
## Etudes des Risques Sanitaires



- ▶ **Absence de risques sanitaires liés aux rejets liquides générés par le projet de stockage**
  - ◆ compte tenu du volume maximum de rejets liquides (150 m<sup>3</sup>), du faible impact du site actuel sur la Gartempe et des prescriptions existantes concernant les concentrations autorisées dans les rejets du SIB
    - concentrations des substances dans l'eau de la Gartempe en aval du rejet restent bien inférieures à celles retenues comme valeurs de référence pour la protection de la santé humaine
- ▶ **Impact dosimétrique de l'USL**
  - ◆ La contribution de l'USL est quasi-nulle en terme de dose efficace annuelle ajoutée
- ▶ **Conclusions de l'études des risques sanitaires :**
  - ◆ Sur la base des modélisations et des calculs de risques, les risques sanitaires chimiques et l'impact radiologique liés aux rejets des installations de l'USL sont négligeables
    - + les risques sanitaires chimiques et l'impact radiologique liés aux rejets des installations du SIB dans sa configuration future seront bien inférieurs aux valeurs de référence.

# Présentation de l'étude d'impact

## Gestion future des effluents sur le SIB



# Complément

## Présentation du projet CIM – carte d'identité



### CIM

- Centre d'Innovation Minière

### Nature du projet

- Construction d'un bâtiment de R&D dédié aux techniques extractives et aux analyses radiologiques / chimiques
- Amélioration / remplacement de l'outil industriel existant du SEPA

### Règlementation ICPE

- Un dossier de demande d'autorisation d'exploiter unique pour les projets CIM et USL
- Rubriques soumises à autorisation :
  - 1716 / 1735
  - 2797

### Quelques chiffres

- 4 sections : pilote industriel, analyse, laboratoire, bureaux/zones techniques
- Environ 9 000 m<sup>2</sup> de surface
- 2 ans de travaux

# Complément

## Présentation du projet CIM – Enjeux



- ▶ **Regrouper les activités actuelles du SEPA au sein d'un seul bâtiment en améliorant les conditions de travail et l'efficacité opérationnelle ;**
- ▶ **Moderniser l'outil de travail et les équipements industriels, en améliorant la maîtrise de nos rejets dans l'environnement ;**
  - ◆ **Bâtiment Basse Consommation / RT 2012 avec un standard élevé en terme d'isolation thermique – Chauffage du bâtiment par pompe à chaleur avec récupération de chaleur double flux (au lieu du chauffage actuel au fioul)**
  - ◆ **Amélioration du traitement des gaz et des rejets gazeux – regroupement vers un seul émissaire de rejet**
  - ◆ **Réseaux séparatifs pour les effluents/eaux usées + station de traitement des effluents in-situ**
- ▶ **Dans le cadre d'une démarche d'amélioration continue, progresser dans nos standards sûreté et radioprotection**
  - ◆ **Gestion du zonage radiologique**
  - ◆ **Gestion du risque incendie**
- ▶ **Mettre en avant l'expertise technique du CIM, présentée comme une vitrine pour les visiteurs professionnels nationaux et internationaux**