

# DÉPOLLUTION DURABLE DES SITES : DES TRAVAUX SÉCURISÉS POUR DES RISQUES MAÎTRISÉS

## PARTAGE DES RISQUES ENTRE L'INDUSTRIEL ET L'ENTREPRISE DANS LE CADRE DU TRAITEMENT D'UNE BUTTE DE MATÉRIAUX D'UN ANCIEN SITE INDUSTRIEL

Gilles POTIER  
Chef de Projet CDA Miramas  
Directeur d'Etablissement AREVA Miramas



Fabien MICHEL  
Directeur du Développement – GRS Valtech



24 mai 2016 – Auditorium du MEDEF



# 1. Contexte

## A. Le site AREVA : Enjeux du projet d'assainissement

### Objectif : Réindustrialiser le site

- Assainir les matériaux et terres contenant du Mercure et des Organo-nitrés
- Déconstruire les installations

### Chiffres clés

- 85 000 m<sup>3</sup> de terres et matériaux à traiter
- 80 personnes au plus fort des opérations
  - Coût : 64,4 millions d'euros



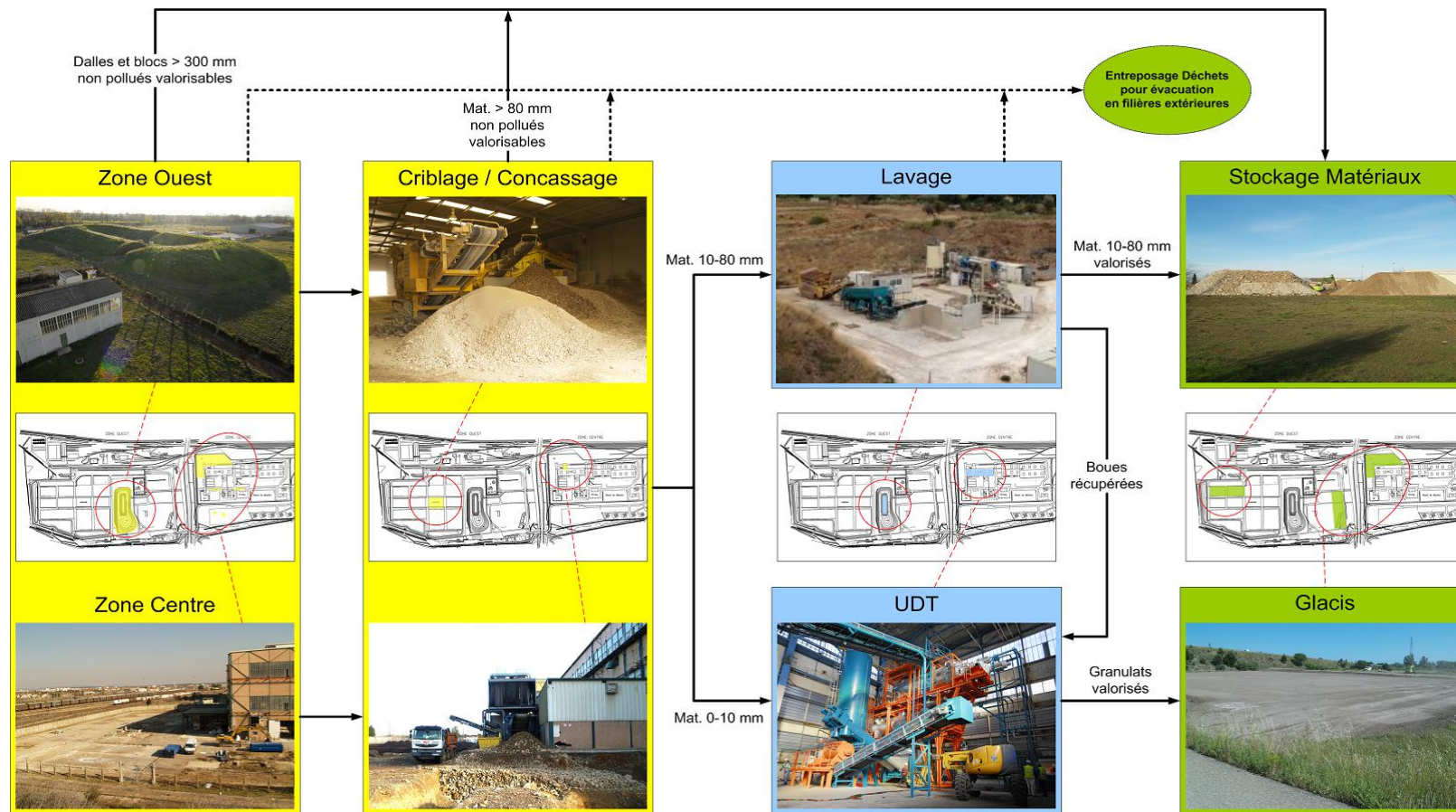
### Exigences :

- Privilégier le traitement et installer sur site les procédés de traitement
- Sécurisation pyrotechnique des matériaux à traiter suite à des découvertes répétées d'obus datant de la 2<sup>ème</sup> Guerre Mondiale Travaux soumis à Autorisations
  - Préfectorales d'exploitation et de remise en état obtenues le 8 mars 2010



# 1. Contexte opérationnel

## A. Description des opérations



# 1. Contexte contractuel

## Périmètre des opérations

- Excavation de la butte – Acheminement des matériaux vers l’installation de criblage
- Criblage des matériaux :
  - Criblage granulométrie pour orientation vers les unités de traitement
  - Récupération des matériaux métalliques
- Sécurisation pyrotechnique
- Lavage des matériaux de granulométrie médiane



**Volumétrie : 50 000 m<sup>3</sup> à traiter**

# 1. Contexte contractuel

Fortes incertitudes lors du montage contractuel entre Areva, le Maître d’Ouvrage et GRS Valtech, l’entreprise en charge des travaux

- Une butte constituée 30 ans auparavant sans traçabilité sur sa constitution,
- Des données de base peu maîtrisées :
  - Des matériaux très hétérogènes (terres, gravats, galets, blocs de béton)
  - Une pollution mercurielle et pyrotechnique difficilement quantifiable
- Des pollutions additionnelles potentielles : déchets, amiante,
- La mise en œuvre de moyens prototypes avec des rendements peu connus.



**Contractualisation forfaitaire difficile**

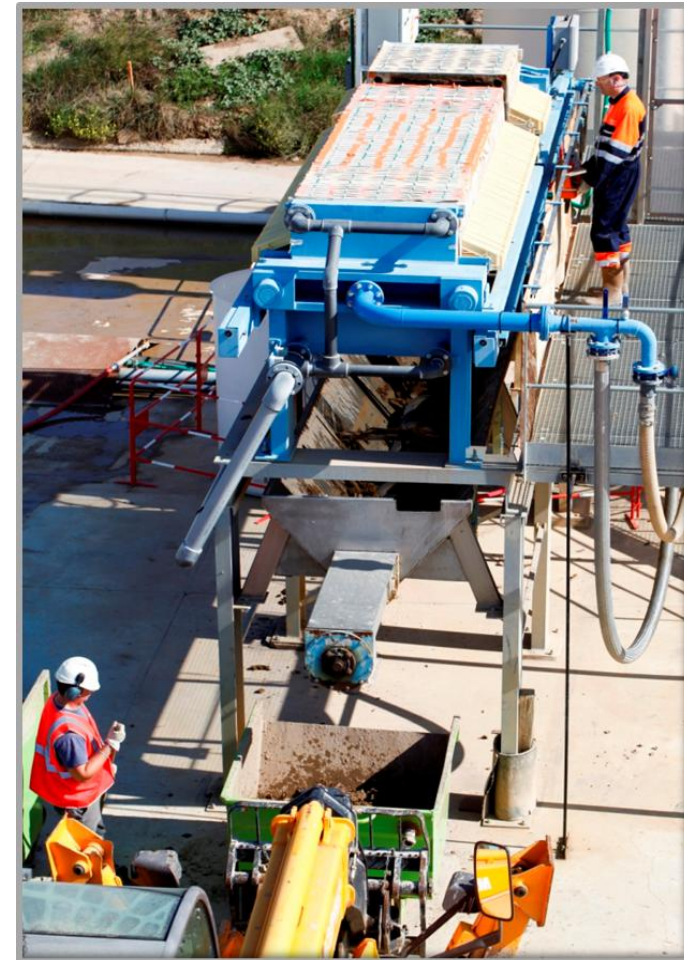
## 2. Objectifs

### AREVA

- Fiabiliser et optimiser le coût des opérations (en regard des provisions financières),
- Limiter les risques juridiques,
- Responsabiliser l'Entreprise

### GRS Valtech

- Limiter les risques financiers



## 3. Montage contractuel

### A. 1<sup>ère</sup> phase

**Etude Avant Projets**



Définition des scénarios potentiels



Identification des moyens à mettre en œuvre



Estimation du coût des opérations



**Marché d'étude**

## 3. Montage contractuel

### B. 2<sup>ème</sup> phase

#### Marché forfaitaire de fourniture des moyens



Investissement porté par le Maître d'Ouvrage



Fiabilisation de la relation contractuelle



Risque limité pour l'entreprise



## 3. Montage contractuel

### C. 3<sup>ème</sup> phase

#### Phase probatoire en dépenses contrôlées



Mise en place d'une équipe dimensionnée collégialement



Rémunération en dépenses contrôlées sur une durée prédéfinie (2 mois)



Obligation pour l'Entreprise d'établir une offre forfaitaire, optimisée et justifiée à la fin de la phase probatoire

## 3. Montage contractuel

### D. 4<sup>ème</sup> phase

Marché semi-forfaitaire avec d'importantes clauses de bonus/  
malus permettant un transfert de la responsabilité de la réussite  
des opérations vers l'Entreprise



Acquisition du matériel par L'entreprise en cas de succès des opérations



Bonus / Malus calendaire



Bonus / Malus sur les résultats Sécurité et Environnement

## 4. Bilan financier / contractuel

Partage équitable des risques et des responsabilités



Clauses contractuelles orientées sur l'optimisation coûts/planning des opérations





## 5. Bilan opérationnel

Sécurisation des travaux par la mise en place de moyens blindés d'excavation, de transport et de criblage des matériaux pour la protection des opérateurs et de leur environnement





## 5. Bilan opérationnel

Dimensionnement et mise en œuvre par les équipes GRS Valtech d'une unité spécifique de traitement des matériaux par lavage



## 5. Bilan opérationnel

Au terme de ce chantier :

- Sécurisation pyrotechnique (excavation, criblage, et orientation en filières) de 68 000 tonnes de matériaux en 14 mois d'exploitation,
- 168 munitions récupérées,
- 36 750 tonnes de matériaux traités par lavage sur 40 mois d'exploitation,
- 12 500 tonnes de matériaux évacuées et traitées en centre de désorption thermique Valo Terra.





# DÉPOLLUTION DURABLE DES SITES : DES TRAVAUX SÉCURISÉS POUR DES RISQUES MAÎTRISÉS

en partenariat avec

**Environnement**  
& TECHNIQUE



Organisé avec le soutien de



24 mai 2016 – Auditorium du MEDEF

