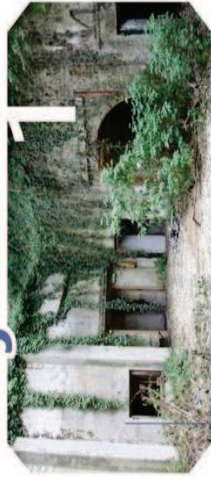


Du fort de Vaujours ...



Aujourd'hui,
une friche industrielle



Exploitation
du gypse et
reconversion
du site



Demain,
un espace
naturel
ouvert à la
promenade



... AU BOIS DE GUISY

Commission de Suivi de Site

du Fort de Vaujours au projet de carrière Vaujours-Guisy

Vaujours 10/3/2017

AGENDA

1. Point d'avancement du chantier

1. Point d'avancement sur le chantier
2. Dépollution pyrotechnique
3. Dépose des canalisations
4. Réponses aux questions diverses

2. Point radiologique

1. Cartographie RX1, RX3, PH
2. Regards canalisations

3. Dossier de demande d'autorisation d'exploiter

Cahier des charges de l'EQRS

4. Bilan environnemental

1. Air
2. Eau
3. Sols : Méthodologie du PGS
4. Déchets

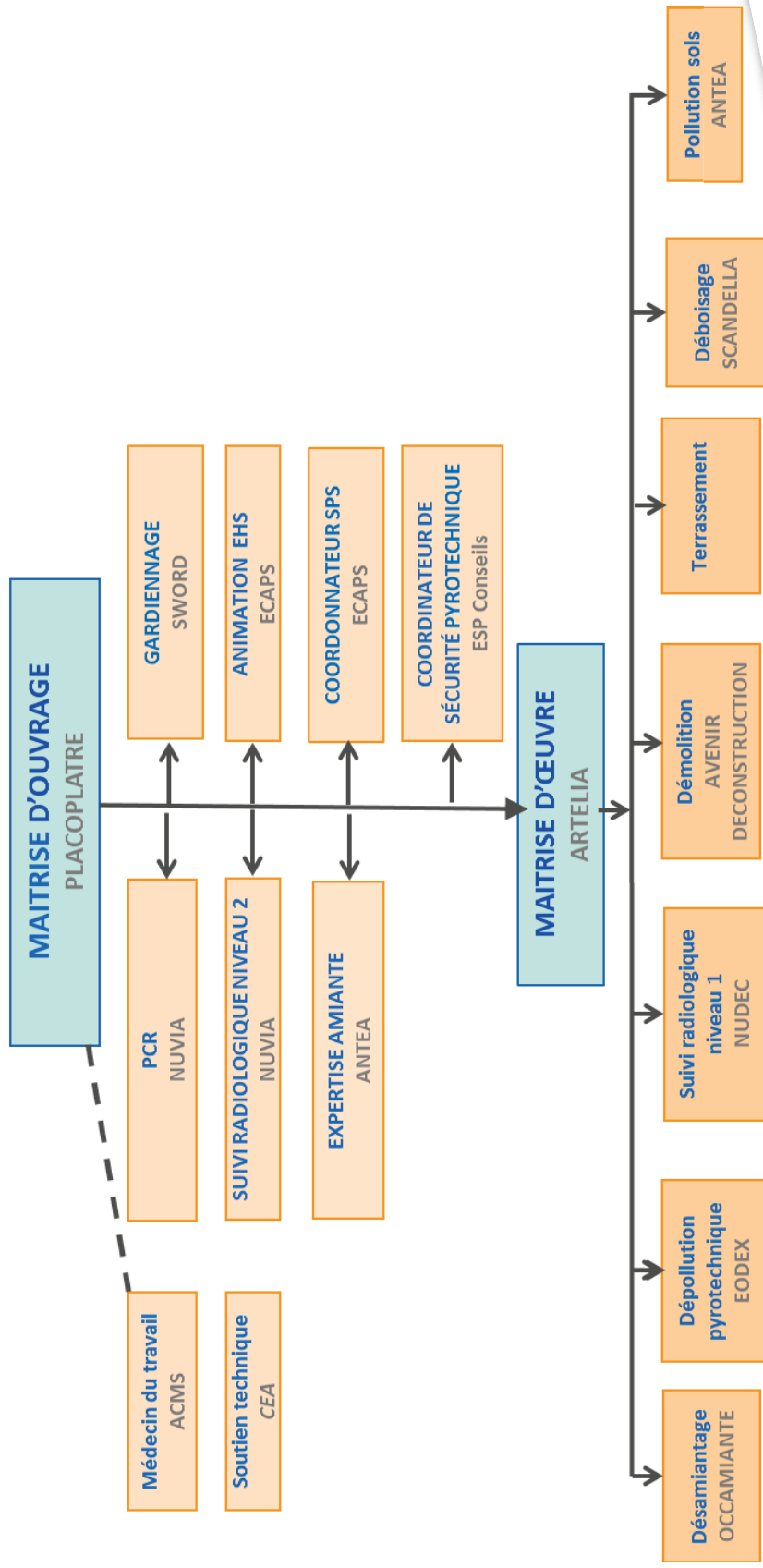
AVANCEMENT CHANTIER



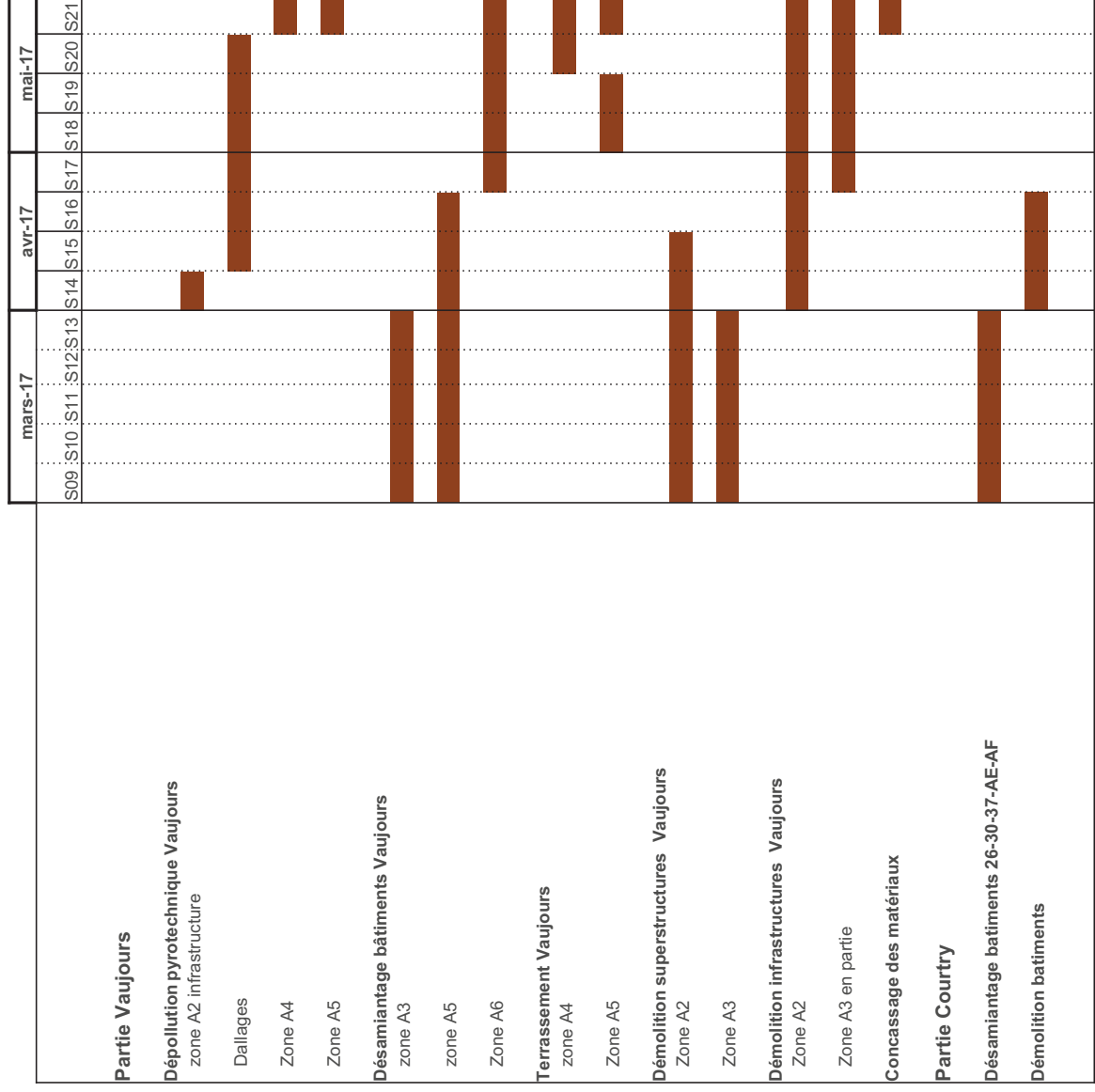


Organigramme projet de démolition Bois de Guisy

ORGANIGRAMME DU CHANTIER BOIS DE GUISY



Bois de Guisy - Macro planning des travaux



Situation des travaux au 1er mars 2017

■ Désamiantage

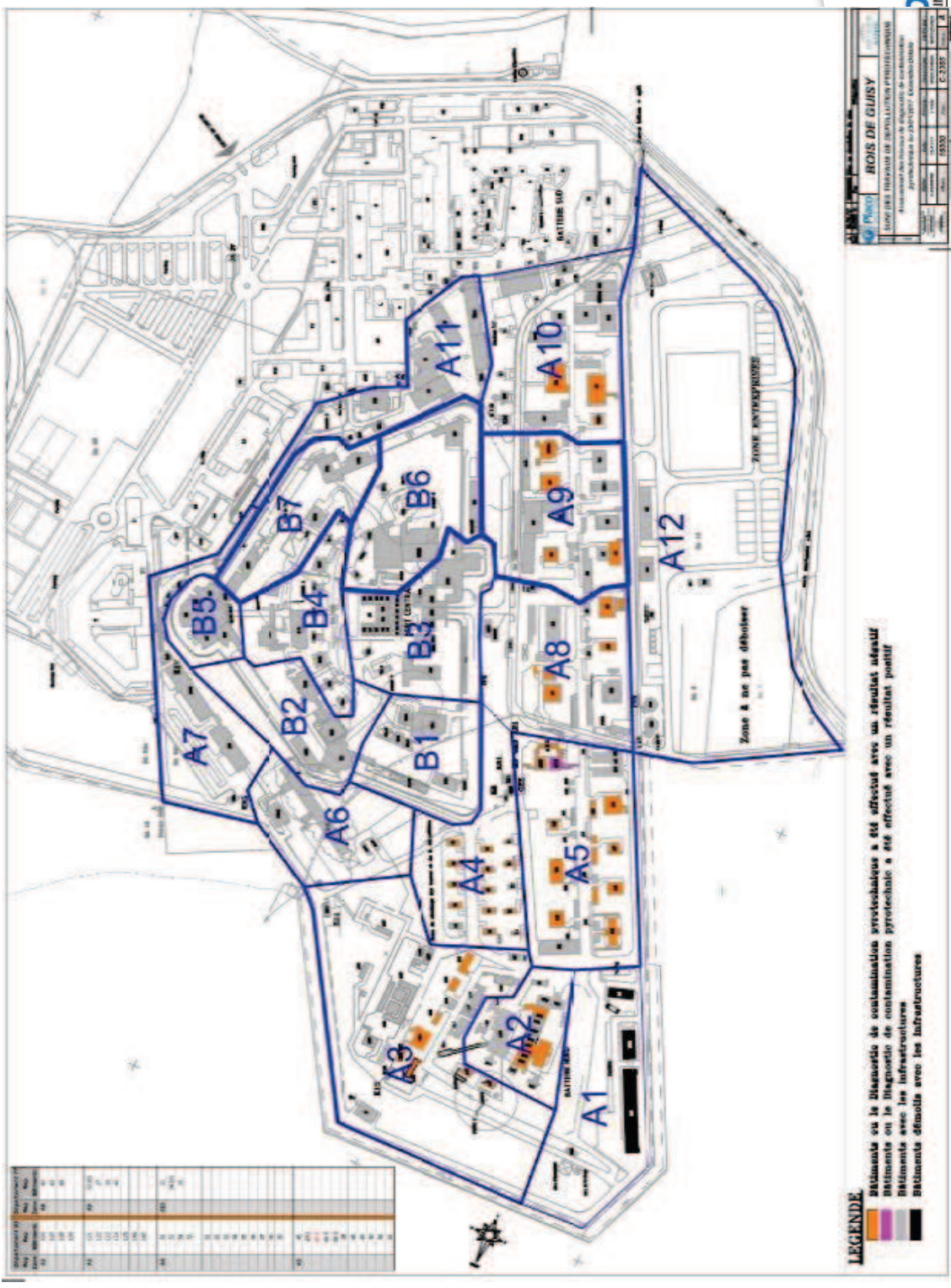
- ▶ Bâtiments repères 125 – AE – AF désamiantés
- ▶ Bâtiments repères 26– 30 en cours de désamiantage

■ Démolition

- ▶ Bâtiments repères 62 – 121 – 122 – 125 – AE – AF curés
- ▶ Bâtiments repères 102 – 103 – 104 – 105 démolis
- ▶ Démolition des bâtiments repères 106 – 107 – 108 – 109 – 146 – 147 – 134 – 144 -142 à partir du 6 mars 2017



Diagnostic pyro-technique des bâtiments (hors fort central)



Plan des bâtiments à historique pyrotechnique hors fort central

Diagnostic pyro-technique des bâtiments (hors fort central)

Situation des travaux au 1er mars 2017

- **Dépollution pyrotechnique**
 - ▲ 872 prélèvements réalisés selon protocole EODEX dans 44 bâtiments à historique pyrotechnique :
 - Sur les murs périphériques intérieurs
 - Sur le sol
 - Dans chaque regard de visite d'eaux pluviales
 - A l'entrée des canalisations attenantes aux regards
 - ▲ **Les résultats des prélèvements:**
 - 868 prélèvements négatifs
 - 4 prélèvements à l'état de traces (un dérivé du TNT) dans une salle de 20 m² du bâtiment 45 G
 - Nettoyage à l'éponge par pyrotechniciens à réaliser

Dépose des canalisations

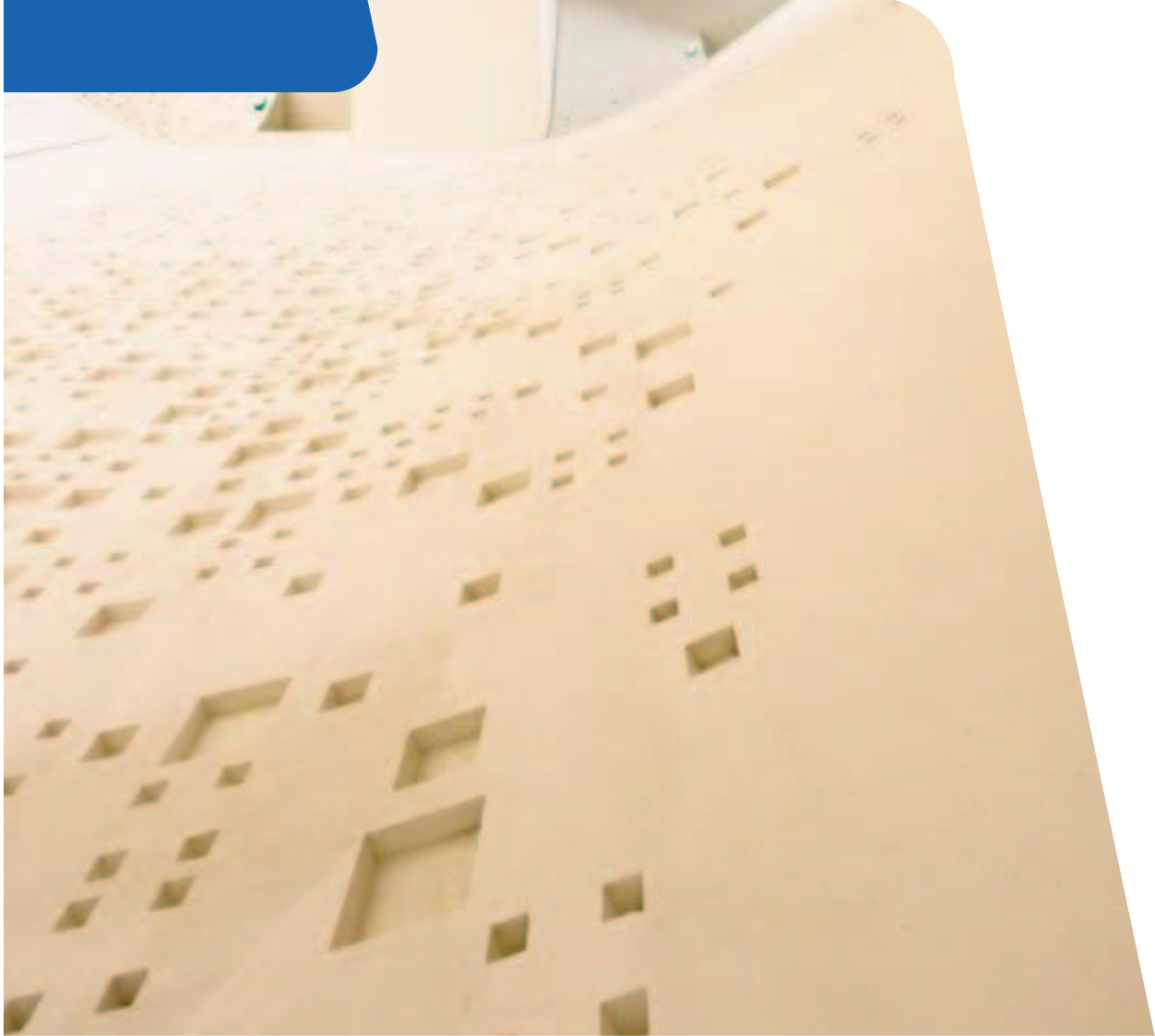
Situation des travaux au 1er mars 2017

■ **Contrôles de 26 fonds de regards (canalisations à historique pyrotechnique)**

- ▶ Choisis selon maillage réseaux et accessibilité
- ▶ 18 Diagnostics pyrotechniques réalisés et 18 résultats négatifs (8 regards avec de l'eau et frottis non réalisables)
- ▶ 26 Diagnostics radiologiques réalisés et 26 résultats négatifs (voir partie radiologie)
- ▶ 20 Diagnostics chimiques réalisés sur les fines déposées en fond de regard (6 regards sans matière)
 - Même substances chimiques recherchées pour le diagnostic sols
 - 16 éléments métalliques (dont 5 suite observations CRIIRAD: Hf, Zr, Bs, W, Mg)
 - En attente des résultats

■ **Conclusion : absence de matière explosive**

POINT RADIOLOGIQUE





CARTOGRAPHIES RADIOLOGIQUES DES AIRES DE CATÉGORIES D

MÉTHODOLOGIE DES CARTOGRAPHIES RÉALISÉES: DOUBLE CONTRÔLE PAR MAILLE

➤ **Méthodologie** décrite dans notre protocole et la procédure rédigée par notre prestataire de niveau 1 :



➤ Contrôle surfacique Mailles de 3,15 m x 3,15 m

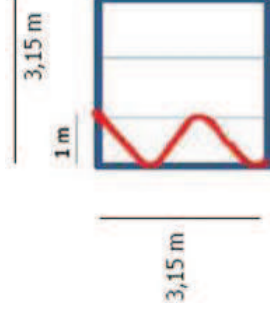
○ Mesures des niveaux de rayonnements gamma par balayage

○ Contrôle directs au contaminamètre avec **balayage lent**

➤ Sondage carotté au centre de la maille:

○ Contrôles directs au contaminamètre sur la carotte

○ Réalisation d'un échantillon composite de l'ensemble de la carotte: Réalisation d'une spectrométrie gamma sur site



➤ **Limite de détection atteinte en spectrométrie gamma inférieure à 50 Bq.kg⁻¹ (valeur environnementale du blanc).**

➤ **Protections individuelles** spécifiques pour les opérateurs lors des mesures (masque de type FFP3, tenue de travail, gants)

➤ Contrôle radiologique: mains-pieds en sortie de zone



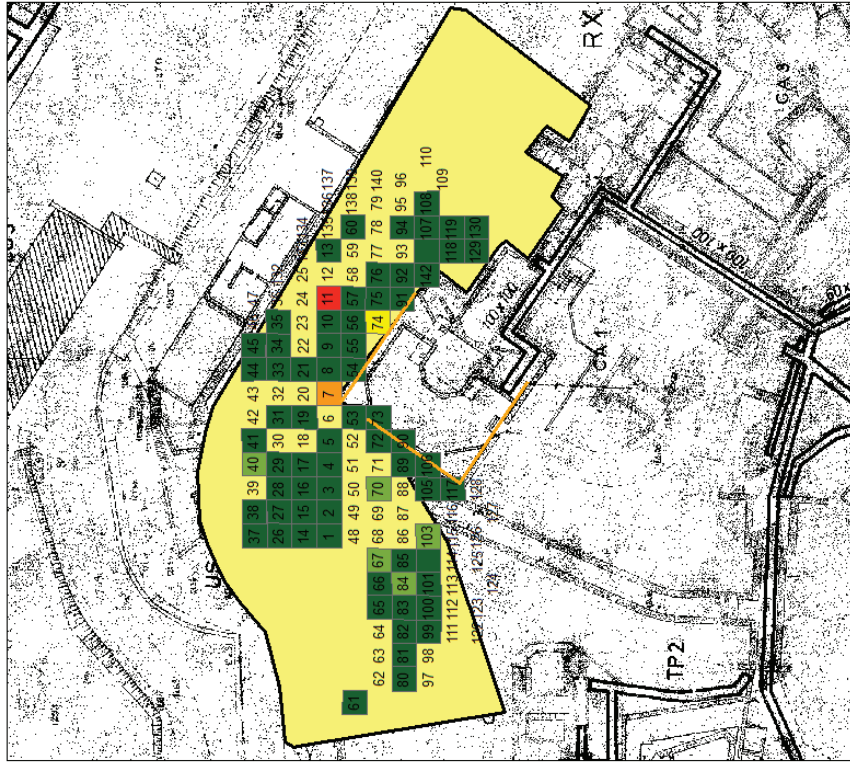
CARTOGRAPHIES RADIOLOGIQUES DES AIRES DE CATEGORIES D

Maillage RX1

de catégorie D



Maillage RX3 terres de catégorie D



10 mètres

CARTOGRAPHIES RADIOLOGIQUES DES AIRES DE CATÉGORIES D

- **Diagnostic des terres autour de RX3**
- 94 carottages réalisés + 34 prélèvements de terres végétales
- 19 points singuliers identifiés (sur 128)
- **Diagnostic des terres autour de RX1**
- 34 carottages réalisés + 39 prélèvements de terres végétales
- 3 points singuliers identifiés (sur 73)
- **Diagnostic des terres autour de PH**
- En cours de prélèvement, 64 carottages prévus + 121 prélèvements de terres végétales

➤ **La méthodologie est bien adaptée (catégorisation, procédure d'intervention,...)**

➤ **Cohérent avec l'étude historique**

➤ À l'intérieur du fort central

➤ Dans les catégories D



Cat B

Cat C

Cat D



CONTRÔLE RADIOLOGIQUE DES CANALISATIONS: 26 REGARDS DIAGNOSTIQUÉS



CONTRÔLE RADIOLOGIQUE DES CANALISATIONS: 26 REGARDS DIAGNOSTIQUÉS

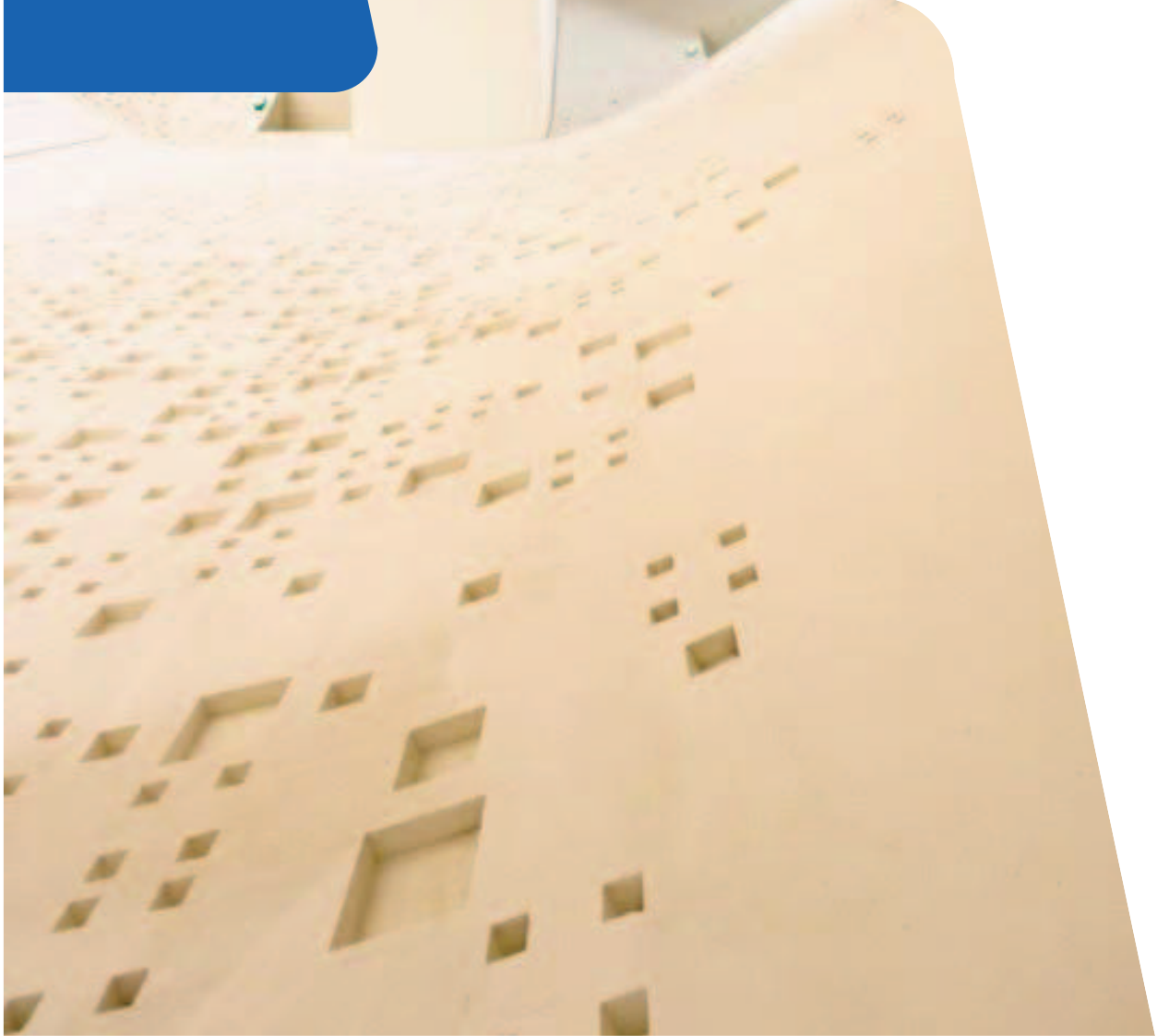
➤ Pas d'activité au-delà du bruit de fond

N°	Nom donné	Nom figurant sur le plan (placoplatre)	Date de prélèvement	Activité de l'échantillon en ^{224}Th (Bq.kg^{-1})
1	RP1.C.001	-	08/12/2016	< 50
2	Bâtiment 45	RP1.A.111	30/11/2016	< 50
3	Regard Bâtiment pompe	-	08/12/2016	< 50
4	A49	-	07/12/2016	< 50
5	C13	RP2.C.013	07/12/2016	< 50
6	F	RC1.C.004	30/11/2016	< 50
7	RP2C027	RP2.C.027	07/12/2016	< 50
8	Case mate 90	RP1.C.059	30/11/2016	< 50
9	K11	RC1.B.002	30/11/2016	< 50
10	Nord	RC1.F.002	30/11/2016	< 50
11	Case mate 88	RP1.C.064	30/11/2016	< 50
12	Bâtiment 58	RP1.A.079	30/11/2016	< 50
13	RP1.A.004	-	17/01/2017	< 50
14	RP1	-	17/01/2017	< 50
15	RP1.A.001	-	18/01/2017	< 50
16	RP1.A.003	-	17/01/2017	< 50
17	RP1.C.010	-	18/01/2017	< 50
18	A.Canefour 62	-	19/01/2017	< 50
19	RP1.B.001	-	17/01/2017	< 50
20	RP2.A.001	-	19/01/2017	< 50
21	A8 douve	RP2.C.029	24/01/2017	< 50
22	A3	-	18/01/2017	< 50
23	-	RP1.C.063	30/11/2016	< 50
24	Douve	RP2.C.016	30/11/2016	< 50

Plus 2 regards avec frottis (absence matière) : valeurs inférieures au bruit de fond

DDAE

Préparation Dossier Demande Autorisation d'Exploitation



Liste des Intervenants	2
Sommaire	3
Illustrations.....	3
A. Contexte et objectif de la mission	4
B. Historique du site	8
C. Etudes réalisées depuis la cessation d'activité en 1998	11
C.I. Etudes réalisées depuis la cessation d'activité	12
C.II. Synthèse des pollutions recensées dans les études réalisées	14
C.II.1. Amiante	14
C.II.2. Poussières	14
C.II.3. Pyrotechnie	15
C.II.4. Pyrochimie	15
C.II.5. Hydrocarbures	16
C.II.6. Métaux lourds.....	17
C.II.7. PCB	18
C.II.8. Radioactivité.....	18
D. Contenu de la mission	21
D.I. Textes et guides de référence	22
D.II. définition des substances et nuisances étudiées	22
D.III. ETUDES COMPLEMENTAIRES	23
D.IV. Définition des aires d'études	23
D.V. Eléments devant figurer dans l'évaluation des risques sanitaires	23
D.VI. Modalités de livraison	26
D.VII. Délais de réalisation de l'étude	27
D.VIII. Engagement de confidentialité	27
E. Glossaire	28
F. Annexes.....	30

BILAN ENVIRONNEMENTAL





1. L'air

- Radiologie
- Amiante
- Poussières

2. L'eau

- Nappe de l'Eocène supérieur
- Nappe de Brie
- Fosse d'Aiguisy

3. Les sols

4. Les déchets



- ❖ **Balises environnementales (Algade)**
 - Vaujours & Villeparisis : **aucune anomalie**
 - Balise disponible pour une 3^{ème} implantation (Coubron)
- ❖ **Balises en limite de propriété (4 points cardinaux)**
 - En service, y compris durant la suspension de chantier
 - **Aucune anomalie constatée** en dehors d'élévations ponctuelles de radon
- ❖ **APA de chantier**

L'AIR – AMIANTE, POUSSIÈRES

- ❖ **Amiante (ITGA)**
 - **3 bâtiments désamiantés** depuis la reprise du chantier (125, AE, AF)
 - **Mesures effectuées le 03/03 – aucune fibre détectée**
- ❖ **Poussières (ITGA)**
 - **Augmentation de la fréquence des analyses sur l'air ambiant 4 points cardinaux** : fréquences trimestrielles → mensuelles
 - A venir : **campagne de mesures de l'exposition des opérateurs** (3 groupes homogènes d'exposition) : 1^{ère} campagne en mars.

Limites de détection des balises Berthold

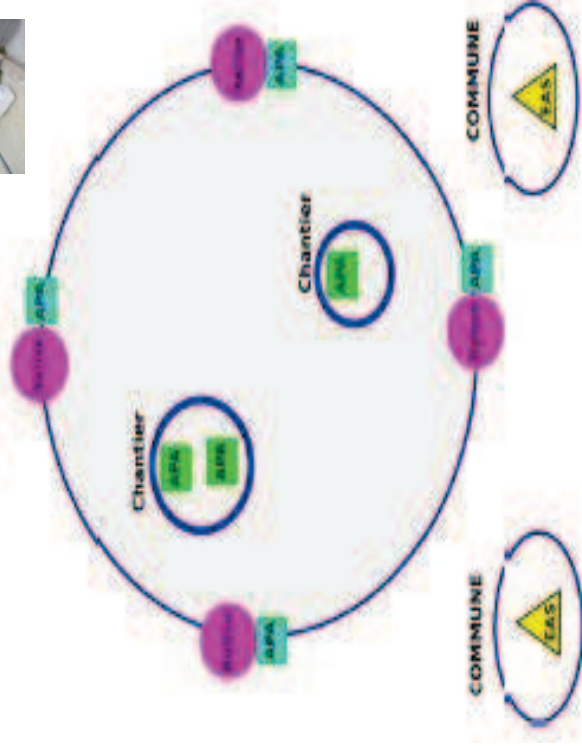
- Répondre aux demandes de précisions sur les seuils (CSS du 25nov2016)
- Note technique demandée à RP-CONSULT: « MESURES DE SURVEILLANCE DES EXPOSITIONS PAR INHALATION. METHODE ET SENSIBILITE »

L'AIR - CONCLUSIONS

Extrait note RP-CONSULT



SITE DE VAUJOURS



Distance à la source / Temps de réponse	1h-2h	½ journée	1-2 semaines	1 mois
Chantier		APA chantier		
Limite de site	Balise			APA site
Commune environnante			EAS	

Lieu de surveillance / Technique de surveillance	Bruit de fond	Limite de détection	Objectif de sensibilité (Ld)
Ambiance chantier	Alpha 0.04 c/s	avec masque FFP3 : - 0.5 µSv/h (FPE=10) - 0.125 µSv/h (FPE=40)	<< 1mSv/an d'exposition d'un travailleur portant au moins un masque FFP3 Soit < 0.5 µSv/h
APA			
Limite de site	10 Bq/m3 de radon stabilisé	3-4 µSv/h	Le plus faible possible avec un taux d'alarme acceptable (1%)
Balise	100 Bq/m3 de radon stabilisé	8-12 µSv/h	
Limite de site	Alpha 0.04 c/s	8.33 µSv/mois	< 100 µSv/an pour un membre du public sans protection Soit 8.33 µSv/mois
APA			
Commune environnante	Alpha	0.3-0.6 µSv/mois	<< 100 µSv/an pour un membre du public sans protection Soit 8.33 µSv/mois
EAS			

L'AIR – CONCLUSIONS : DISPOSITIF ADAPTE

Extrait note RP-CONSULT

« Les calculs de sensibilité effectués montrent que les moyens de surveillance de l'air mis en place par Placoplatre (APA chantiers + balises/APA en périphérie de site + balises Commune), au travers de leur aspect complémentaire et de l'adéquation de leurs modes d'utilisation (durée de prélèvement, mode et durée de comptage,...) sont à même de garantir le respect des objectifs dosimétriques annuels maximaux :

- des travailleurs intervenant sur le site : 1 mSv/an
- des populations riveraines : 0,1 mSv/an »



L'EAU

Installation de piézomètres complémentaires

Prochaine campagne de mesures en avril
→ le tritium sera présenté dans les résultats

Nappe de l'Eocène supérieur
(nappe profonde)



3 piézomètres

Nappe de Brie



1 piézomètre & 1 source

+

**3 piézomètres supplémentaires
seront installés prochainement**

1 en amont, 2 en aval

Fosse d'Aiguisy
(Eaux superficielles)



**Investigations
complémentaires**

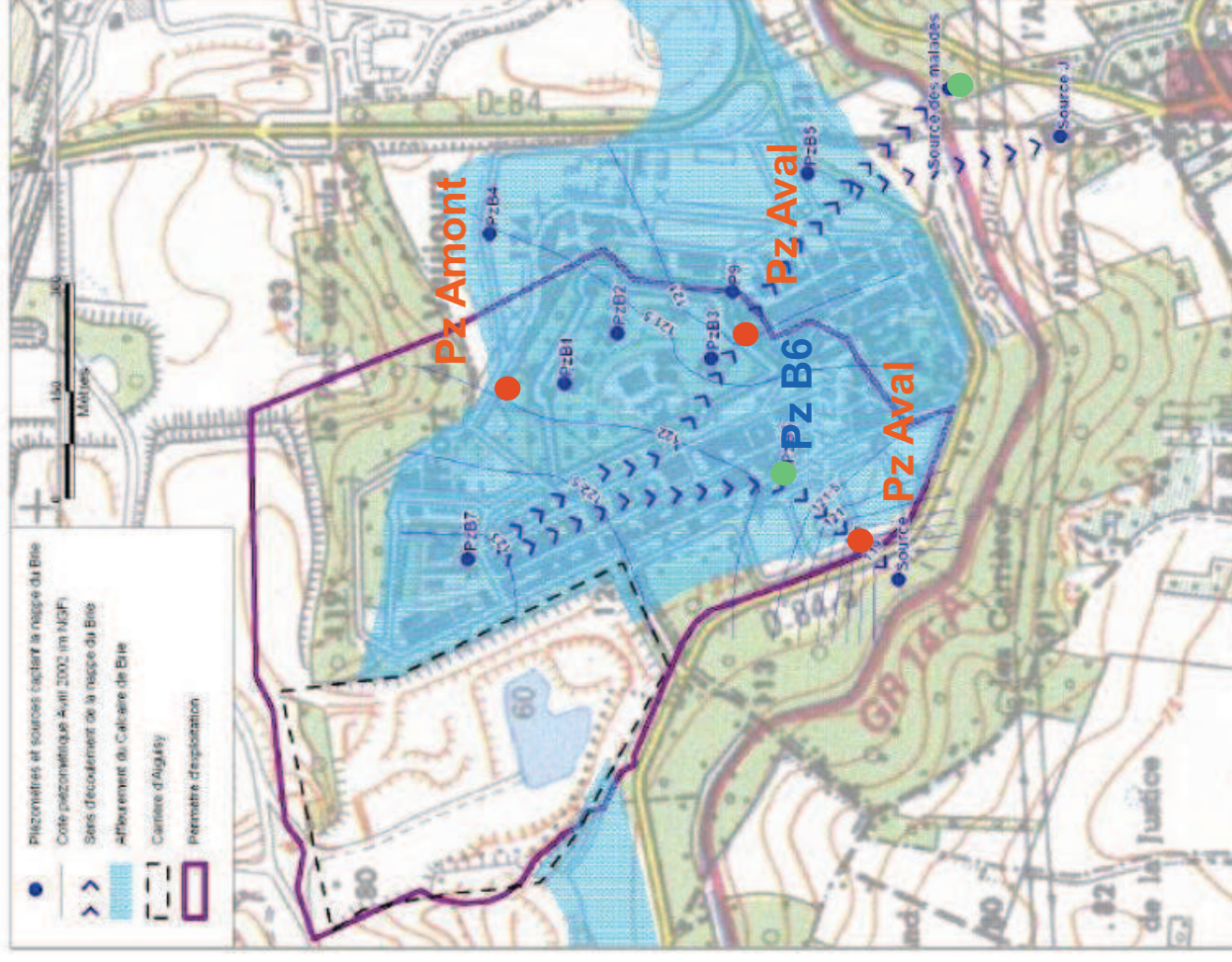
L'EAU

Proposition de localisation de trois piézomètres supplémentaires dans la nappe de Brie

- PZ déjà existants : PZB6 & source des malades
- PZ supplémentaires

Environ 10 mètres de profondeur, ancrés dans les argiles vertes imperméables

Piezomètres avals implantés sur les axes d'écoulement préférentiel de la nappe de Brie (étude Hydratec 2013)



L'EAU

Localisation des exutoires

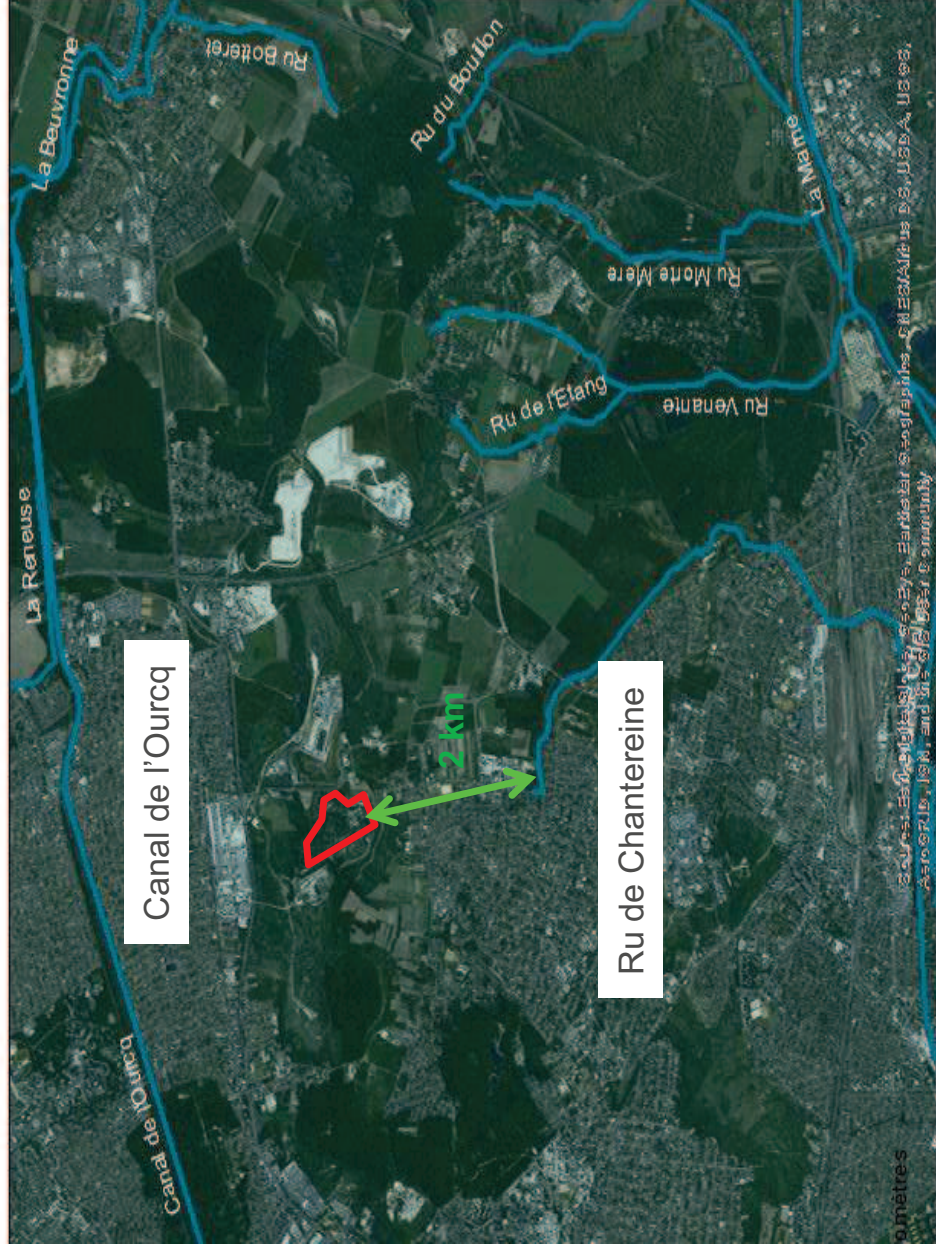
Lors de la précédente CSS, la DDT a indiqué que les eaux du fort de Vaujours s'infiltrent plutôt que ne ruissellent.

Pas d'écoulement individualisé à proximité du Fort.

Pas de rejets dans les 2 réseaux les plus proches du Fort de Vaujours :

- Canal de l'Ourcq à 2,1 km au Nord
- Ru de Chantereine à 2,3 km au Sud

Écoulements les plus proches du Fort (source Géoportail)

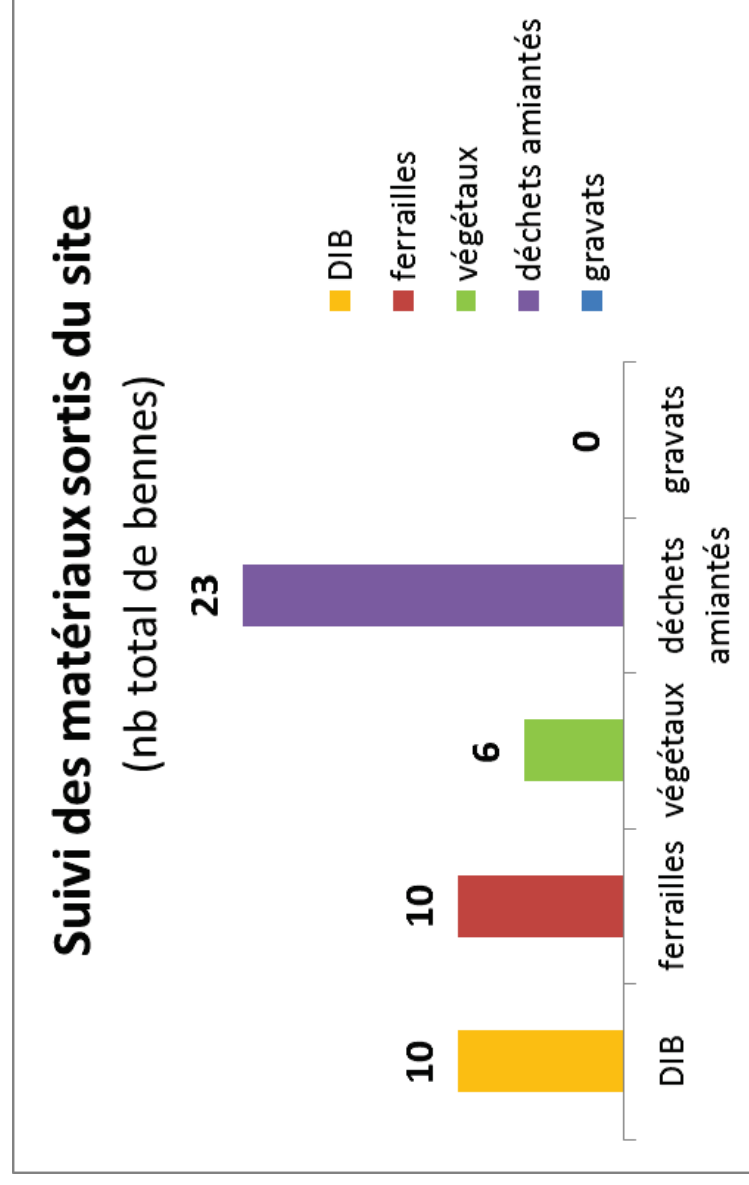


LES MATÉRIAUX SORTIS DU SITE

- DIB : 1 benne
- Bois : 59 camions soit 1482 tonnes (traçabilité par bons de suivi)

Depuis la reprise du chantier en janvier :

Au total :



Nouveaux exutoires:

- DIB : Paprec à Gennevilliers
- Bois brut (VEOLIA) REP à Claye Souilly
- Ferraille : Colson recyclage à Argenteuil
- Amiante : SITA à VILLEPARISIS