



Exploitation
du gypse et
reconversion
du site



Demain,
un espace
naturel
ouvert à la
promenade

Du fort de
Vaujours ...



Aujourd'hui,
une friche industrielle



... AU BOIS DE GUISY

Commission de Suivi de Site

Torcy

9 Juillet 2015

Du fort de Vaujours au bois de Guisy

Réponse sur l'avis d'inspection inopinée du 11 juin 2015



Préambule

Depuis la reprise des travaux, nous travaillons uniquement sur des superstructures de bâtiments de catégorie A situés sur des terrains de catégorie E.

Les principales opérations en cours sont des opérations de débroussaillage, de désamiantage et de diagnostic pyrotechnique.



Synthèse des dispositions selon les phases de travaux

BOIS DE GUISY								
Mesures de suivi niveau radiologique niveau 1								
		Délais	EPI spécifiques	Interdiction dans zone de chantier	Obligation en sortie de zone	Contrôle environnemental	Evacuation des matériaux	Dispositions particulières
Catégorie	A & E							
Zones concernées	A1 à A12	2015-2017	sans objet	boire ou manger préventif	se laver les mains préventif	portique camion	sans objet	sans objet
Bâtiments	Démolition des bâtiments							
Catégorie	B							
Zones concernées	B1 à B7	Q3/Q4 2015	FFP3 pour carottages	boire ou manger	se laver les mains	sans objet	sans objet	sans objet
Bâtiments	Cartographies des surfaces de bâtiments et toitures situés autours des postes de tirs selon maillage de 1 m²							
Catégorie	B							
Zones concernées	B2-B4-B5-B6-B7	Q4 2015 à Q4 2016	FFP3 -masque a induction combinaison jetable gants - surchaussures ou contrôle mains/pieds	boire ou manger	dépose des EPI dans container se laver les mains contrôle mains/pieds	2 APA portique camion balises environnementales	Analyses prélèvements Déchets : TFA	confinement des chambres de tirs aspiration à la source
Bâtiments	Ecroutages : OS1-OS2-PHG-PHD-RX1-RX3-TC1-TC2-CD-CM							
Catégorie	B							
Zones concernées	B2-B4-B5-B6-B7	Q4/2016	FFP3 pour prélèvements	boire ou manger	dépose des EPI dans container se laver les mains	2 APA pour prélèvements	Analyses prélèvements	sans objet
Bâtiments	Cartographies maille de 1 m² après écroutage bâtiments: OS1-OS2-PHG-PHD-RX1-RX3-TC1-TC2-CD-CM							
Catégorie	C							
Zones concernées	A6-A9-A10-B3-B6	Q4/2015	FFP3 pour prélèvements	boire ou manger	dépose des EPI dans container se laver les mains	APA pour prélèvements	Analyses prélèvements	sans objet
Bâtiments	Cartographie des surfaces internes avec maillage de 1 m² Bâtiments : LG3-40-40E-34-26-U1-U2							
Catégorie	D et rayon de 100 m éventuel							
Zones concernées	B1-B2-B4-B5-B6-B7	Q1 et Q2 2017	FFP3 - gants combinaison jetable	boire ou manger	dépose des EPI dans container se laver les mains	2 APA	Analyses prélèvements	sans objet
Terres	Cartographie maille de 10 m² terres de recouvrement du fort central							
Catégorie	D et E							
Zones concernées	B1 à B7	Q1/2017	FFP3 - gants combinaison jetable	boire ou manger	dépose des EPI dans container se laver les mains	2 APA	Compost sur site	sans objet
Bâtiments	Dessouchage ensemble fort central							
Catégorie	D et rayon de 100 m éventuel							
Zones concernées	B1 à B7	2017	FFP3 - gants combinaison jetable	boire ou manger	dépose des EPI dans container se laver les mains	2 APA portique camion balises environnementales	Dans zone dédiée sur site	sans objet
Bâtiments	Terrassement à - 1m/dépollution pyrotechnique/analyses et prélèvements des terres du fort central							
Catégorie	E							
Zones concernées	A6/B1 et B6/A9 (parties de rayon de 100 m)	Q2 à Q3 2015	FFP3 - gants combinaison jetable	boire ou manger	dépose des EPI dans container se laver les mains	2 APA portique camion balises environnementales	Analyses prélèvements Terres dans zone dédiée sur site	sans objet
Bâtiments	Déouanement partie de rayon de 100 m Terrassement à - 1m avec contrôle pyrotechnique							
Catégorie	E							
Zones concernées	B1 à B7	2017	FFP3 pour prélèvements	boire ou manger	dépose des EPI dans container se laver les mains	sans objet	Analyses prélèvements	sans objet
Bâtiments	Cartographie maille de 100 m² des terres de recouvrement du fort central avec prélèvement hebdomadaire							

Organisation de la radioprotection

Rappel : la PCR est régie par le Code du Travail, qui rappelle en premier lieu que l'employeur est tenu de désigner une PCR (salariée ou prestataire extérieur selon le secteur d'activité) dès qu'il existe « *un risque d'exposition aux rayonnements ionisants pour les travailleurs de l'établissement ainsi que pour ceux des entreprises extérieures ou les travailleurs non- salariés intervenant dans cet établissement* ». En toute rigueur, la PCR n'est pas obligatoire dans les conditions de ce chantier qui ne nécessite aucune classification radiologique pour le personnel qui y travaille. Néanmoins, considérant le contexte de ce chantier, Placoplatre choisit d'y avoir recours afin d'être en mesure de traiter une éventuelle anomalie.

Placoplatre, n'ayant pas de compétences dans le domaine de la radioprotection, a choisi de confier cette mission à une société expérimentée. C'est l'objet de la mission du suivi radiologique de niveau 2 assurée par la société ALGADE.

Un logigramme de principe a été établi. Une procédure de gestion en cas d'incident radiologique va être détaillée.

En dernier lieu, c'est PLACOPLATRE qui coordonne les opérations, assume la responsabilité des décisions retenues et vérifie l'application des mesures retenues. Eric ROYER est le contact privilégié des prestataires assurant les missions de suivi radiologique.

Dispositifs de suivi environnemental

- ✓ 15 préleveurs d'aérosols ont été mis à disposition des entreprises pour la surveillance des zones de chantier
- ✓ 4 balises aérosols à mesure continue (24h/24 et 7j/7) avec report d'alarme ont été installées en 4 points autour du site
- ✓ 1 zone a été aménagée pour l'installation d'un portique de détection qui sera livré en semaine 29
- ✓ Des contrôles mains/pieds sont prévus pour les opérations sous contrainte radiologique. Exemple : les opérations d'écroutage



Préleveur d'aérosols sur filtre pour les zones de chantier



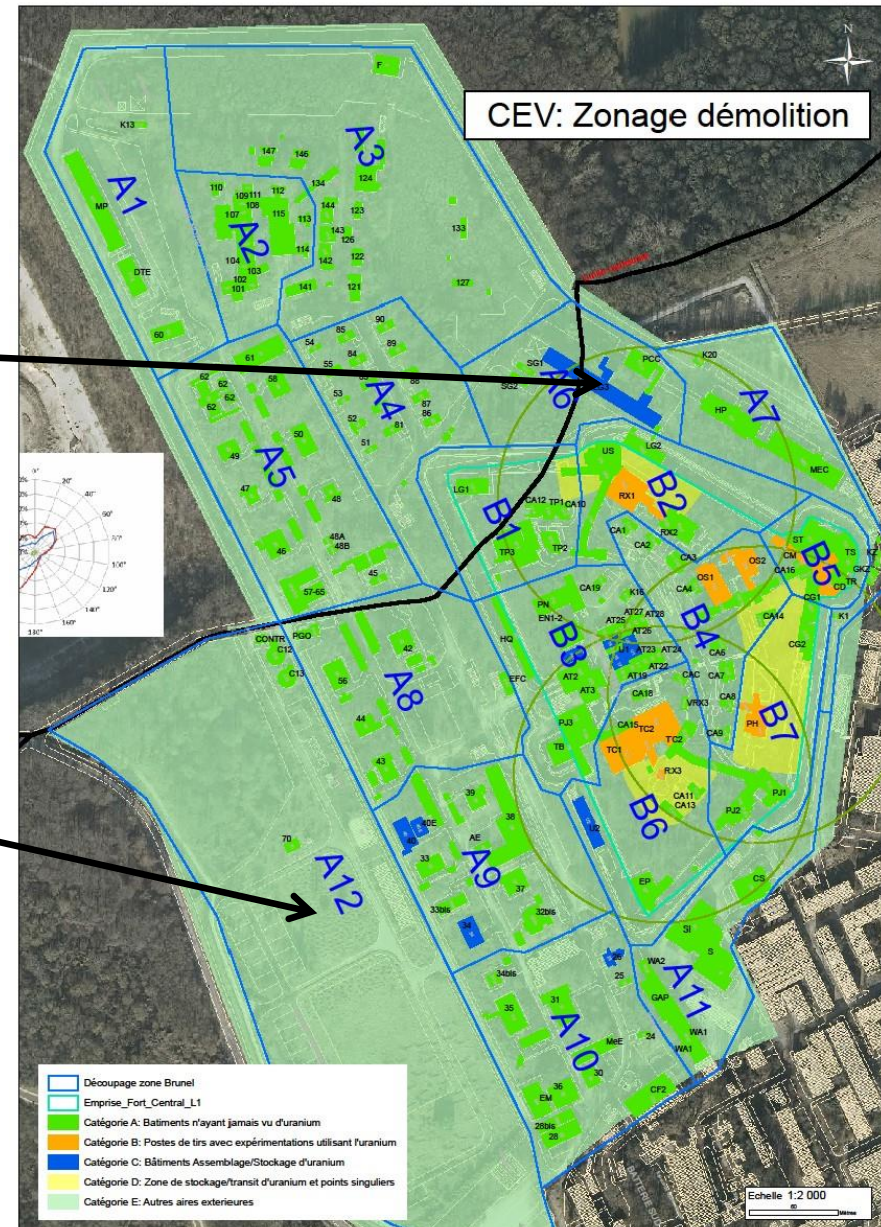
Balise aérosols à filtre déroulant pour la détection de la contamination atmosphérique en limite de propriété



Portique de détection camion

Gestion des gravats

- Les gravats de démolition potentiellement contaminés seront entreposés dans des bennes dans le hangar LG3 avant évacuation du site (suivi avec réseau de piézomètres existants)
- Les terres de terrassement seront temporairement entreposées sur un film géo-synthétique en zone A12 qui a été préalablement dédouanée pyrotechniquement
- Tous les camions qui sortiront du site passeront obligatoirement à travers le portique de détection camion (à calibrer par rapport au bruit de fond après installation)



Etat initial radiologique : les eaux

Table 15 (continued)

Region / country	Concentration (mBq kg ⁻¹)									Ref
	²³⁸ U	²³⁵ U	²²⁶ Ra	²¹⁰ Pb	²¹⁰ Po	²³² Th	²²⁸ Ra	²³² Th	²³⁸ U	
Europe										[B3, G5, M18]
Germany	6-2 200		6-1 150	4-4 100	4-7 400					[D9]
Italy	14-15	6-9	27-44	37-43	40-67	4-7				[P3, P7]
Poland	9.8-400	80-380	2.2-170	16-3 300	37-3 300					[B2]
U.K.										
Reference value	20	20	50	80 (30)	100 (30)	15	40	15	1	
Root vegetables and fruits										
North America										
United States	0.9-7.7	0.2-1.1	7-47	8-150		0.08-1.4			0.1	[F3, M16]
Asia										
China	13		63	27	29	4.7	110		0.6	[Z1]
India	0.4-77		11		16-140	2.3				[D6, K6]
Japan	26									[S22]
Europe										[B3, G5, M18]
Germany	10-2 900		5-9 400	20-4 900	22-5 200					[D9]
Italy			14-25							[P3, P7]
Poland	0.9-10	0.7-7.5	11 215	24-93	28-210	0.7-7.1				[B20, R20]
Romania	6-120		9-190	19-44	12-140	0.4-2.1		22		[B2]
U.K.	6		9.0-41	18-76						
Reference value	3	0.5	30	30 (25)	40 (30)	0.5	20	0.5	0.1	
Fish products										
North America										
United States	13-1 900	1.2-29	30-59	14-1 800	150-55 000	1.2-30			0.4-90	[F3, M16, S23]
Asia										
China	12		39	3 500	4 900	1.3	320		0.5	[Z1]
Europe										[P6]
France			37							[G5, M18]
Germany			100-7 400	20-4 400	50-5 200					[P7]
Poland			28-43	81-93	3 100-3 800					[C14]
Portugal					80-120 000					[B3]
U.K.	2.5		8.5-2 100	180-4 800	60-53 000		56-700			
Reference value	30	10	100	200	2 000	10		100		
Drinking water										
North America										
United States	0.3-77	0.1	0.4-1.8	0.1-1.5		0.05	0-0.5		0.04	[C15, F3, M11, M20]
Asia										
China	0.1-700		0.2-120			0.04-1.2				[N3]
India	0.09-1.5									[D6]
Europe										[A16, S11]
Finland	0.5-150 000		10-49 000	0.2-21 000	0.2-7 600		18-570			[D8, P6]
France	4.4-930		7-700							[B3, G5, G6]
Germany	0.4-600		1-1 800	0.2-200	0.1-200	0-4.2				[S55]
Italy	0.5-130		0.2-1200							[P3, P7]
Poland	7.3	1.4	1.7-4.5	1.6	0.5	0.06				[B20, R20]
Romania	0.4-37		0.7 21	7-44	7-44	0.04-9.3				[S51]
Switzerland	0-1 000		0-1500				0-200		0-50	[S24]
Spain	3.7-4.4		<20-4 000							[B2]
U.K.			0-180	40-200						
Reference value	1	0.1	0.5	10	5	0.05	0.5	0.05	0.04	

a Revised value with previous value [U3] (if different) in parentheses.

Les résultats des analyses peuvent être comparés à ceux que l'on rencontre naturellement en France dans les eaux de consommation, présentées en annexe 2 dans la table 15 extrait du rapport sur les expositions aux sources naturelles de radiations établi par les Nations Unies dans le cadre de leur comité scientifique sur les effets des rayonnements ionisants "UNSCEAR" où les niveaux varient de 0.0044 à 0.930 Bq.l⁻¹ pour l'uranium 238, de 0.007 à 0.70 Bq.l⁻¹ pour le radium 226 et de 0.0 à 0.0042 Bq.l⁻¹ pour le thorium 232.

résultats mesurés par ALGADE en 2015 (en Bq/litre)					
piézomètre	S-02	PzE	PzB6	Aiguisy	Source
U234	0,247	0,214	0,022	0,276	0,023
U235	0,009	0,008	0,001	0,023	< 0,0005
U238	0,214	0,194	0,018	0,29	0,024

Les analyses réalisées dans les eaux de ces ouvrages montrent principalement la présence, à l'état de traces, des isotopes 238, 235 et 234 de l'Uranium.

Les niveaux les plus significatifs sont compris entre 0,02 Bq.l⁻¹ et 0,29 Bq.l⁻¹ pour U238 et compris entre 0,02 Bq.l⁻¹ et 0,27 Bq.l⁻¹ pour U234. Les concentrations en Uranium pondéral (Uranium total) sont comprises entre 1,8 et 26,4 µg.l⁻¹. A titre comparatif, les teneurs en Uranium pondéral mesurées dans les eaux de distribution par l'IRSN sur le territoire français sont comprises entre 0,14 et 114 µg.l⁻¹ (cf rapport ASN/DGS/IRSN « La qualité radiologique de l'eau du robinet en France 2008-2009 » de Février 2011).

Les niveaux des autres radionucléides détectés sont proches ou inférieurs aux limites de détection des méthodes d'analyses utilisées.

Gestion des anomalies et des incidents

- ❑ Les procédures pour les opérations destinées aux travaux à l'intérieur du fort central sont en cours de rédaction par nos prestataires de suivi radiologique de niveau 1 & 2. Ces procédures seront annexées au Plan de Prévention.
- ❑ Actuellement, nous travaillons uniquement sur des bâtiments de catégorie A et dans des zones de catégorie E pour des opérations de débroussaillage et de désamiantage.
- ❑ Des consignes particulières ont été affichées en plusieurs emplacements de la base vie.



En résumé

- ✓ « Les inspecteurs ont constaté que la radioprotection des travailleurs et de l'environnement est prise en compte de façon globalement satisfaisante au vue de l'avancement des travaux »
- ✓ Un certain nombre de dispositions prévues dans le protocole de suivi radiologique avaient fait l'objet d'une formalisation et d'une mise en œuvre concrète
- ✓ L'ASN relève notamment que la formalisation des missions des sous-traitants de niveaux 1 et 2 a été réalisée et la protection des travailleurs correctement anticipée grâce au suivi médical et à la sensibilisation des personnels
- ✓ L'ASN note également la bonne sécurisation du site
- ✓ L'ASN n'a pas relevé d'écart à la réglementation en matière de radioprotection

Responsabilité de l'exploitant

PLACOPLATRE s'engage :

- ✓ à coordonner les interventions des prestataires de suivi radiologique
- ✓ à prendre en compte les préconisations des experts
- ✓ à assumer la responsabilité des décisions retenues
- ✓ à vérifier l'application des mesures décidées
- ✓ à informer régulièrement et en toute transparence sur le projet

Merci pour votre attention

