INSTITUT DU RADIUM

ETABLISSEMENT: RECTORAT DE CRETEIL	**RÉGION:** Ile-de-France
EXPLOITANT: Université ou Laboratoire	**DÉPARTEMENT:** VAL-DE-MARNE
	COMMUNE: CRETEIL

Au début des années 1930, l'Université de Paris a fait construire à Arcueil un Institut du radium dit « Laboratoire d'Arcueil ». Plusieurs bâtiments abritent aujourd'hui encore des installations de recherche devenues totalement obsolètes. Surface du terrain 5 417 m2. Surface des bâtiments au sol : 1 500 m2.
Ultérieurement, l'Institut de Physique Nucléaire (IPN) de la Faculté des Sciences de PARIS et ORSAY y a travaillé sur les propriétés physico-chimiques des radionucléides naturels et artificiels, notamment sur les méthodes d'extraction du protactinium 231. Plus récemment, la Fondation CURIE - Institut du radium y a mené ses propres études sur la radiochimie des éléments.
Les locaux ont été abandonnés en 1978 et mis sous surveillance.
En septembre 2000, tous les produits chimiques avaient été triés (4,4 tonnes au total) et évacués, à l'exclusion de ceux comportant des contaminations radiologiques (déchets « mixtes » reconditionnés et entreposés sur place).
En octobre 2007, des fûts ont été évacués par l'ANDRA. Ils avaient été produits lors des précédentes phases de travaux sur le site.
Depuis juillet 2007 et jusqu'au mois d'avril 2010, a débuté une phase de travaux visant à inventorier les déchets présents dans les bâtiments. Les objets reconnus non contaminés ont été évacués vers une filière conventionnelle. Les objets contaminés de taille réduite ont été recensés et préconditionnés en fûts de 200L. Les objets contaminés volumineux ont été conditionnés sous double enveloppe vinyle. Une partie d'entre eux (boite à gants, sorbonnes) ont été découpés et placés, sous double enveloppe vinyle, en caisson de 2.77m3 ou en big bag.
Après les opérations d'inventaire menées en 2009-2010, un nouvel état radiologique des locaux a été réalisé durant l'année 2012. Un inventaire des produits chimiques contaminés radiologiquement et entreposés dans le souterrain du site a été réalisé en 2013, ces produits ont été caractérisés en 2017 afin d'élaborer les méthodologies de reprise de ceux-ci: assemblages des liquides et conditionnement des solides avant évacuation dans les filières adaptés. En parallèle, plusieurs opérations d'entretien du site ont été effectuées en 2013 et 2014 (reconstruction de pan de mur, élagage des arbres).
Par prélèvement et analyse d'échantillons, dans les bâtiments et sur des déchets du site, des spectres types ont pu être définis. Les radionucléides de la famille de l'238U et de l'235U ont été mis en évidence, dans des proportions variables selon les bâtiments. De manière moins prononcée, il a été mis en évidence de l'241Am. Des traces des isotopes 238 et 239 du plutonium ont été mises en évidence dans un bâtiment mais non encore sur les déchets. Ces isotopes constituent sans doute des impuretés pouvant accompagner l'241 Am.
L'assainissement du site est toujours en cours. La phase de caractérisation et de traitement des déchets a démarré et est prévue de se poursuivre jusqu'au premier trimestre 2021

Données déclarées au 31/12/2020

Nature des déchets	Volume déclaré (en m³ équivalent conditionné)	Activité déclarée (en MBq)	Radionucléides	Catégorie	Famille
1. DÉCHETS TECHNOLOGIQUES					
Déchets technologiques cellulosiques et non cellulosique(41 m3 - 1 t)	41	-		TFA	TFA
2. DÉCHETS D'EXPLOITATION ENTREPOSÉS					
Produits chimiques boues biphasiques	1,7	-		FA-VL	DIV6
Produits chimiques solides	0,6	-		FA-VL	DIV6
3. DÉCHETS D'EXPLOITATION TFA AVEC OU SANS CONTA CHIMIQUE HORS PIÈCES MASSIVES					
Plastique, métal, bois traité, verre	6,751	-		TFA	TFA
4. DÉCHETS D'EXPLOITATION NON TFA AVEC OU SANS CONTA CHIMIQUE HORS PIÈCES MASSIVES					
Plastique, métal, bois traité, verre	0,5	-		FA-VL	DIV6
5. PIÈCES MASSIVES					
Chaudières, malaxeurs, armoires, vasque en métal, coffre métallique, corps de chaudière, chariot de manutention,	0,43	-		TFA	TFA
6. DÉCHETS SINGULIERS					
DEEE et DSFI	9,69	-		TFA	TFA
7. TERRE CONTAMINÉE					
Terre contaminée	34,08	-		TFA	TFA
8. BOIS CONTAMINÉS					
Bois contaminés	27,039	-		TFA	TFA