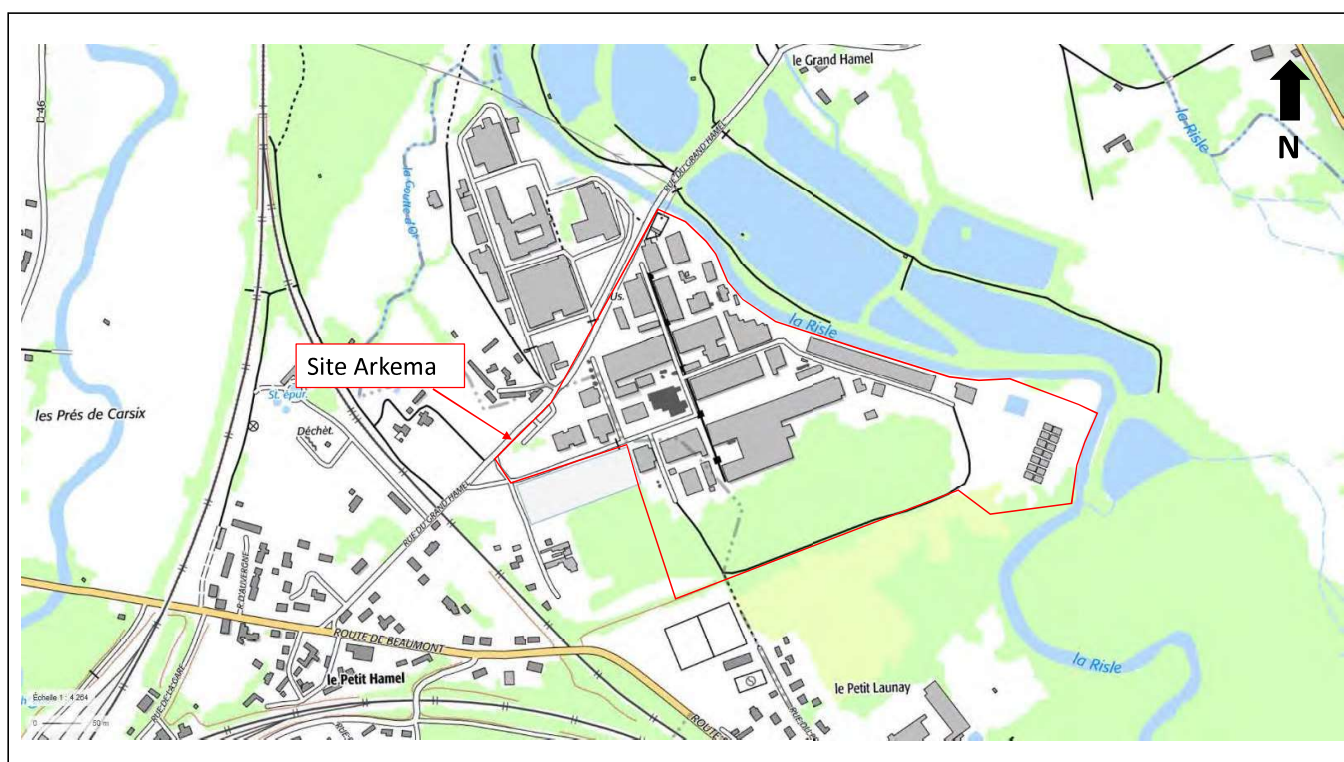
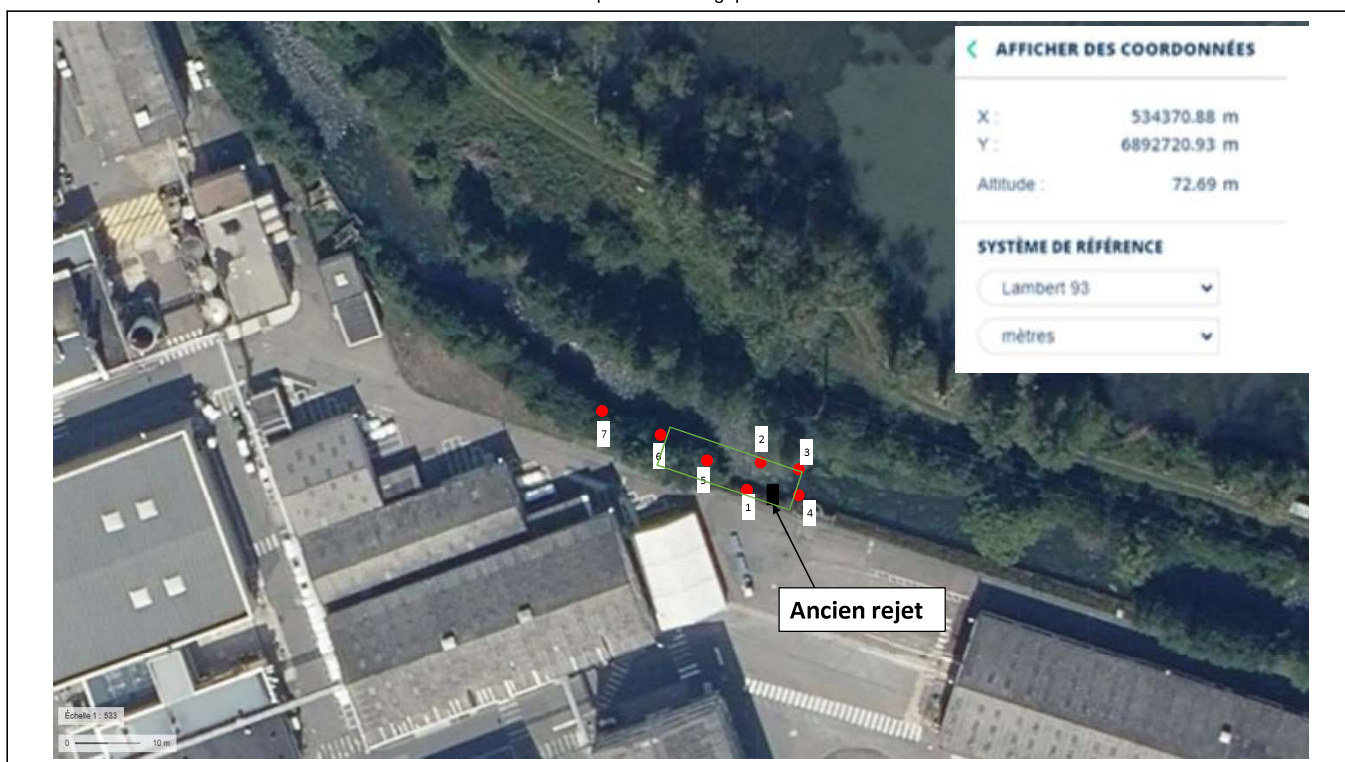


Annexe 0 : Localisation du terrain



Date	Ind.	Objet de l'édition/révision	Etabli.	Vérif.	App.	Echelle	Ref. Affaire	Document	Page	Plan de localisation du site sur carte IGN
30/03/2022	C	Intégration commentaires DREAL	SHB	ABL	CDA	image	FR0121-000624	ANNEXE N° 1	1/1	

Annexe 1 : Localisation des sédiments impactés radiologiquement

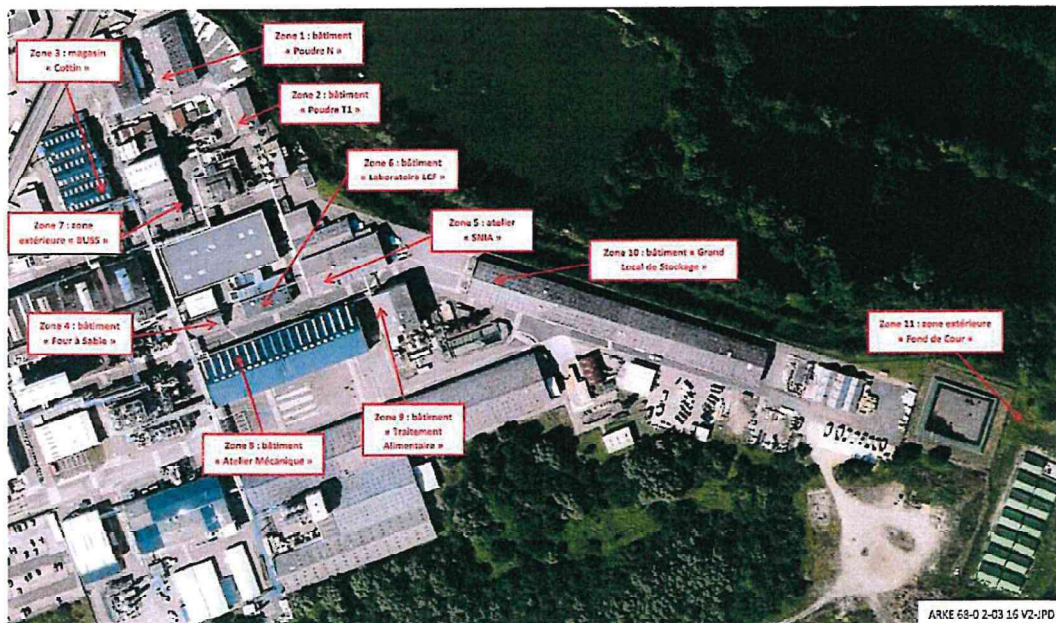


Date	Ind.	Objet de l'édition/révision	Etabli.	Vérif.	App.	Echelle	Ref. Affaire	Document	Page	Plan de localisation de la zone impactée dans les sédiments
05/04/2022	C02	Intégration commentaires DREAL	SHB	ABL	CDA	image	FR0121-000624	ANNEXE N° 07	1/1	

Annexe 2 : Plan parcellaire. Parcelles AK32 –AK145 et Parcelles AO221 –AO222 –AO420



Annexe 4 : Liste des actions de réhabilitation menée entre 2006 et 2015



TRAVAUX DE REMEDIATION REALISES DEPUIS 2005

Suite à la réalisation du plan compteur par la société STMI en 2005, un plan de réhabilitation a été engagé sur la période 2006-2019. Certaines de ces 11 zones ont connu des modifications suite à des travaux de remédiation ou des réaménagements, notamment des changements d'affectation.

- Zone 1, dans le bâtiment « poudre N », côté broyage déchets : excavation de 3 m³ de terres marquées et bétonnage de la zone sur 2 m² ;
- Zone 4, au niveau du bâtiment « four à sable » :
 - o Dans l'aire entre le four à sable et le magasin PSO, excavation de 2 m³ de terres marquées et bétonnage de la zone sur 2 m² ;
 - o Dans l'aire entre le four à sable et la zone Ouest du LCF, excavation de 4 m³ de terres marquées et bétonnage sur 4 m² ;
- Zone 5, au niveau de l'atelier « SNIA », côté Ouest : excavation de 101 m³ de terres marquées et bétonnage de la zone sur 101 m² ;
- Zone 6, au niveau du bâtiment « laboratoire LCF » : dans l'air entre le côté Nord du LCF et le côté sud du magasin PSO, excavation de 2 m³ de terres marquées et bétonnage de la zone sur 2 m² ;
- Zone 8, au niveau du bâtiment « atelier mécanique » :
 - o À l'intérieur : excavation de 340 m³ de terres marquées et bétonnage de 262 m² ;
 - o À l'extérieur : excavation de 140 m³, bétonnage et goudronnage de la zone sur 107 m² ;
- Zone 10, au niveau du bâtiment « grand magasin de stockage » :
 - o À l'intérieur, l'affectation du bâtiment a été modifiée :
 - Condamnation des bureaux « maintenance » et de la zone « atelier maintenance » ;
 - Réaffectation de la zone « magasin général » en zone de stockage des matières premières ;
 - o À l'extérieur, côté nord, excavation de 5 m³ de terres marquées et bétonnage de la zone sur 5 m² ;
- Zone 11, excavation de XXXX m³ de terres marquées.

Afin de stocker en toute sécurité toutes les terres marquées excavées, 19 alvéoles de stockage (« pyramides ») ont été créées à ce jour dans lesquelles sont entreposées 2197 m³ de terre.

Le montant total des travaux listés s'élève à 2M€ (ce montant ne prend pas en compte le coût des travaux de réaménagement des locaux et les coûts dus aux perturbations générées par ces travaux).

Annexe 5 : Inventaire et caractéristiques des terres entreposées sur le site

	Inventaire national des déchets radioactifs	Imprimé le : 06/02/20 à : 16:41:45
Déclaration, pour la fiche HAN 04		

1°) Informations générales :

Etablissement : ARKEMA
Nom du site : SERQUIGNY - USINE
Numéro de fiche : HAN 04
Secteur d'activité : ENTREPOSAGES, STOCKAGES
Statut : Terminée
Dernière mise à jour : 06/02/2020
Date de création :
Coordonnées Lambert 93 :

2°) Situation du site au 31/12/2019 :

Date de mise à jour : 06/02/2020

Description brève : L'usine ARKEMA (ex ATOFINA, ex-ELF ATOCHEM) occupe l'ancien site de production industrielle de la Société des Terres Rares ; cette société a fabriqué du nitrate de thorium dans les années 1910-1950, à partir de monazite. Des bâtiments industriels actuellement en exploitation ont été construits sur l'ancien dépôt des rejets de l'usine.
Des travaux de fondation ont remis à jour une partie de ce dépôt en novembre 1998 (environ 100 m3 de déblais).
Des études concernant des opérations d'assainissement sous contrôle de l'OPRI ont été menées en 1998 pour la mise en sécurité du site et des matériaux issus des travaux de fondation, selon des seuils fixés par le Ministère de la Santé. Suite à une demande de permis de construire en 2004, un arrêté d'autorisation d'exploiter a imposé à l'usine la réhabilitation des sols concernés par cette nouvelle construction. Cet arrêté préfectoral a ensuite été suivi par la DRIRE d'une demande d'expertise (réalisée en 2006/2007 par l'ALGADE) et de tierce expertise (réalisée en 2007 par l'IRSN). A ce jour les résultats d'expertises ont été remis à la DRIRE.

Références :

Propriétaire(s) du site : ARKEMA

Exploitant(s) : ARKEMA

Ancien(s) exploitant(s) : ARKEMA

Source d'information : ARKEMA

Régime administratif : ICPE - Arrêtés préfectoraux des 28.05.00, 27.04.92 et 05.10.95.
DRIRE - Arrêté Préfectoral du 4 mai 2006
Liste des rubriques ICPE du site :
1111-1/1111-3/1131-2-b/1172/1173/1180-2/1185-2-a/1411-2-c/1432-2-a/1433-B-b/1434-1-b/1450-2-b/1610/1715-1/1735/2180-1/2280-1/2640-2-b/2660/2661-1-a/2662-2-a/2663-1-a/2910-A-1/2915-1-a/2920-2-a/2921-1-a/2925

Mesures de surveillance :

Des analyses des eaux de la nappe sont réalisées deux fois par an.
Contrôle de radioactivité en trois points situés à proximité du dépôt.
Contrôle de radon effectué en 1998 dans le magasin emballage situé sur le dépôt.
Contrôles par STMI sur l'ensemble de l'Usine
Contrôles de radon dans les bâtiments concernés

Observation : Une caractérisation radiologique des échantillons de sol prélevés par sondage carottés sur le site a été réalisée en 2006.

Note :

Commentaires Andra : Le nom de la société ATOFINA a changé depuis 2004 : le nouveau nom est ARKEMA
Contact : Picavet.Thomas@arkema.com / 02 32 46 62 39

Inventaire national des déchets radioactifs	Imprimé le : 06/02/20 à : 16:41:45
Déclaration, pour la fiche HAN 04	

Nature des déchets	Stocks					Activités		
	Volume (m ³)	Ratio	Quantité	Objet	Masse (t)	Ratio	Activité	Radionucléides
1) Déchets entreposés issus des travaux de fondation	2197 m ³	1	0	une	0	0	0	U, Th
- Déchets								

Inventaire national des déchets radioactifs Déclaration, pour la fiche HAN 04	Imprimé le : 06/02/20 à : 16:41:45
---	---------------------------------------

Nature des déchets	Familles			Etat actuel	Volume Conditionné	Observations
	Catégorie	Famille				
1) Déchets entreposés issus des travaux de fondation - Débris	FA-11	FE-3-01		C	2197 m ³	L'exécutif de la plus grande partie des big bords a été mesurée aux alentours de 2 µSv/h. About de 3 mètres cube suite à des travaux de terrassement sur le site en 2018 à l'ancien magasin généra. About de 310 mètres cube suite à des travaux de remédiation menés en 2019 sur la zone marquée "fond de cuir". Travaux validés par la DRESAL suite au dépôt d'un plan de gestion demandé par la DRESAL.

Annexe 6 : Caractérisation des sols impactés



Tableau n° SOND 2

Société ARKEMA

site de SERQUIGNY (27)

Caractérisation radiologique des échantillons de SOL prélevés par sondages carottés sur le site

synthèse des mesures effectuées de juillet à Octobre 2006

Analyses	Normes d'analyse	Unités	Sondage SC2 : zone 38 au milieu site devant bâtiment LCF			
			horizon 0 - 0,5 m	horizon 0,5 - 1,0 m	horizon 1,0 - 2,0 m	horizon 2,0 - 3,0 m
Date de prélèvement			12-oct-06	12-oct-06	12-oct-06	12-oct-06
Date d'analyse			7-nov-06	9-nov-06	9-nov-06	8-nov-06
masse analysée			30,0 g	30,0 g	30,0 g	30,0 g
fraction analysée			< 2,0 mm	< 2,0 mm	< 2,0 mm	< 2,0 mm
Famille de l'URANIUM 238						
1 ²³⁸ U*	NF M 60-790-6	Bq.g ⁻¹ m.s.	0,15 ± 0,06	1,14 ± 0,47	6,78 ± 2,75	1,42 ± 0,57
1 ²³⁴ Th*	NF M 60-790-6	Bq.g ⁻¹ m.s.	0,15 ± 0,06	1,14 ± 0,47	6,78 ± 2,75	1,42 ± 0,57
1 ²³² Th	NF M 60-790-6	Bq.g ⁻¹ m.s.	< 1,23	6,05 ± 2,97	12,88 ± 3,49	< 1,02
1 ²²⁶ Ra*	NF M 60-790-6	Bq.g ⁻¹ m.s.	0,17 ± 0,02	0,48 ± 0,05	3,65 ± 0,16	0,05 ± 0,02
1 ²¹⁴ Pb	NF M 60-790-6	Bq.g ⁻¹ m.s.	0,16 ± 0,02	0,49 ± 0,06	3,53 ± 0,14	0,04 ± 0,02
1 ²¹⁴ Bi	NF M 60-790-6	Bq.g ⁻¹ m.s.	0,17 ± 0,02	0,47 ± 0,04	3,77 ± 0,17	0,05 ± 0,02
1 ²¹⁰ Pb	NF M 60-790-6	Bq.g ⁻¹ m.s.	0,24 ± 0,09	< 0,28	2,16 ± 0,45	< 0,20
Famille de l'URANIUM 235						
1 ²³⁵ U	NF M 60-790-6	Bq.g ⁻¹ m.s.	< 0,08	< 0,24	0,32 ± 0,16	< 0,16
Famille du THORIUM 232						
1 ²³² Th**	NF M 60-790-6	Bq.g ⁻¹ m.s.	2,03 ± 0,13	21,18 ± 1,34	75,42 ± 4,68	0,32 ± 0,02
1 ²³² Ra***	NF M 60-790-6	Bq.g ⁻¹ m.s.	2,56 ± 0,15	25,24 ± 1,39	75,26 ± 4,17	0,37 ± 0,04
1 ²²⁸ Ac	NF M 60-790-6	Bq.g ⁻¹ m.s.	2,56 ± 0,15	25,24 ± 1,39	75,26 ± 4,17	0,37 ± 0,04
1 ²¹² Pb	NF M 60-790-6	Bq.g ⁻¹ m.s.	2,03 ± 0,13	21,18 ± 1,34	75,42 ± 4,68	0,32 ± 0,02
1 Potassium 40	NF M 60-790-6	Bq.g ⁻¹ m.s.	0,49 ± 0,17	1,34 ± 0,28	5,35 ± 0,52	0,69 ± 0,17

L'incertitude est donnée avec un facteur d'élargissement k=2

(*) = Analyses effectuées par spectrométrie gamma selon modes opératoires M-SP-6202 et M-SP-6203

²³⁸U* = valeur déduite du résultat de mesure du ²³⁴Th et ²²⁶Ra déduit du ²¹⁴Pb et du ²¹⁴Bi

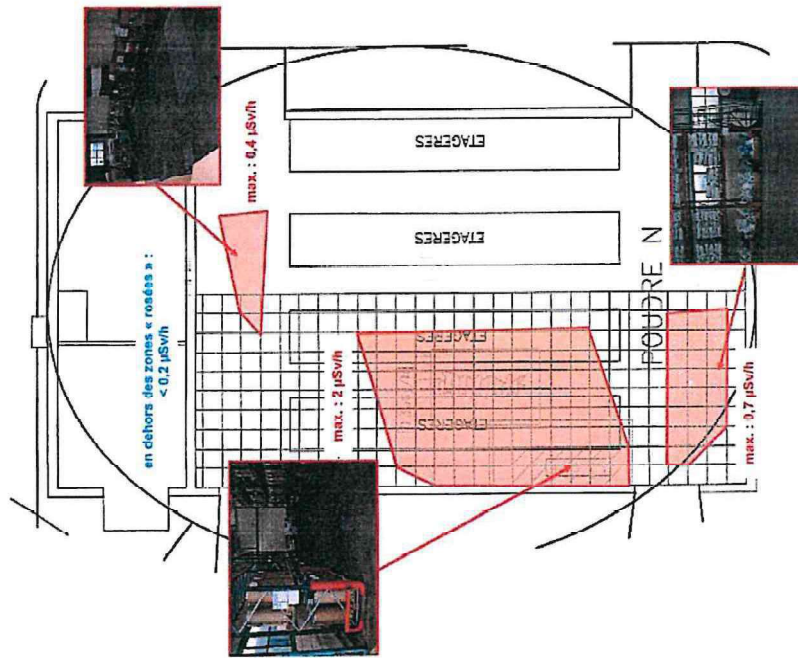
²³²Th** = valeur déduite du résultat de mesure du ²¹²Pb

²³²Ra*** = valeur déduite du résultat de mesure du ²²⁸Ac

Annexe 7 : Localisation des zones impactées

FICHE 1 : Bâtiment « POUDRE N »

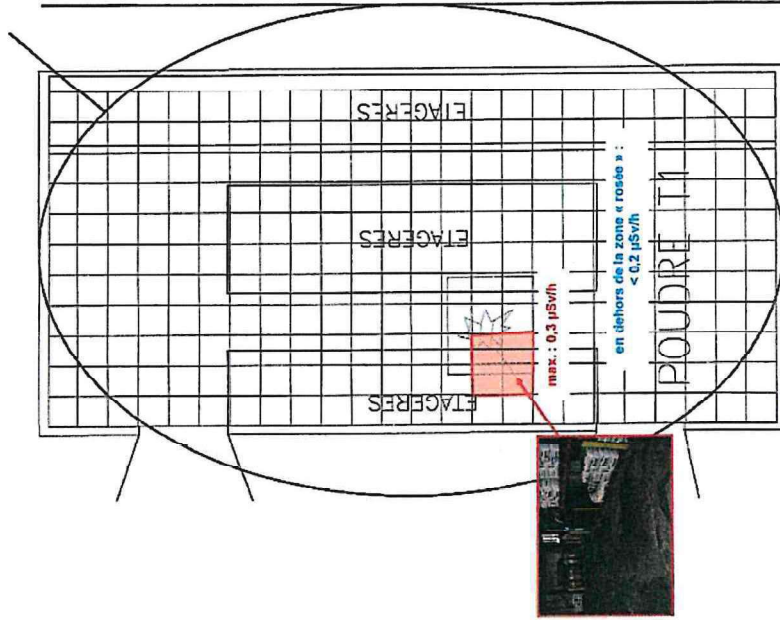
(plan complet réalisé le 24 novembre 2015)



ARNE 06-02-11 15 V1 JC dbc

FICHE 2 : Bâtiment « POUDRE T1 »

(plan complet réalisé le 24 novembre 2015)

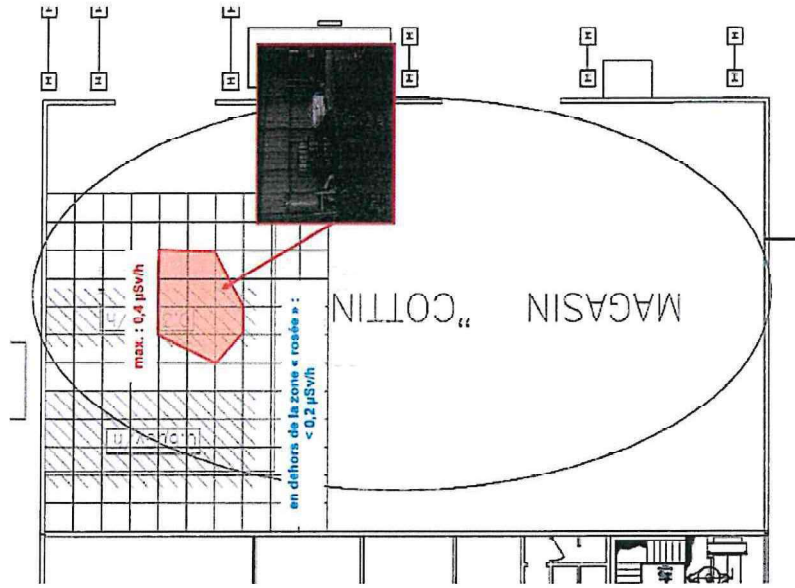


ARNE 06-02-11 15 V1 JC dbc

Annexe 7 : Localisation des zones impactées

FICHE 3 : Magasin « COTTIN »

(plan compteur réalisé le 24 novembre 2015)

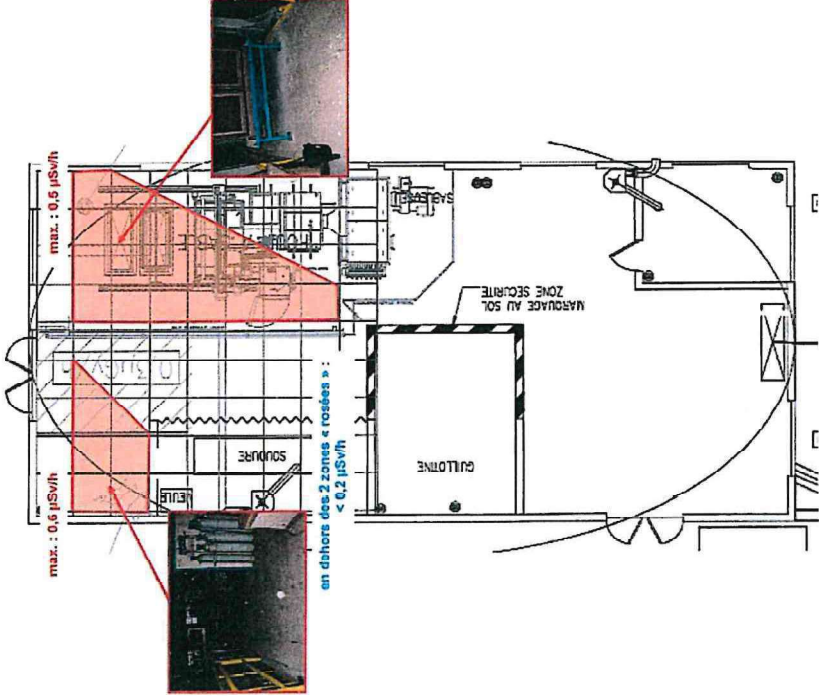


ARCE040-211 15V1-EP0408

1 / 11

FICHE 4 : Bâtiment « FOUR À SABLE »

(plan compteur réalisé le 24 novembre 2015)

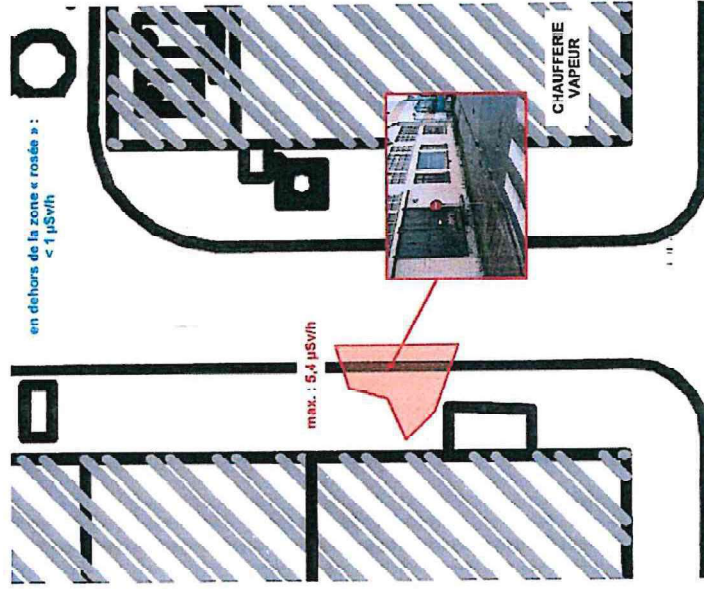


ARNE060-2-11 15V1-EP0408

Annexe 7 : Localisation des zones impactées

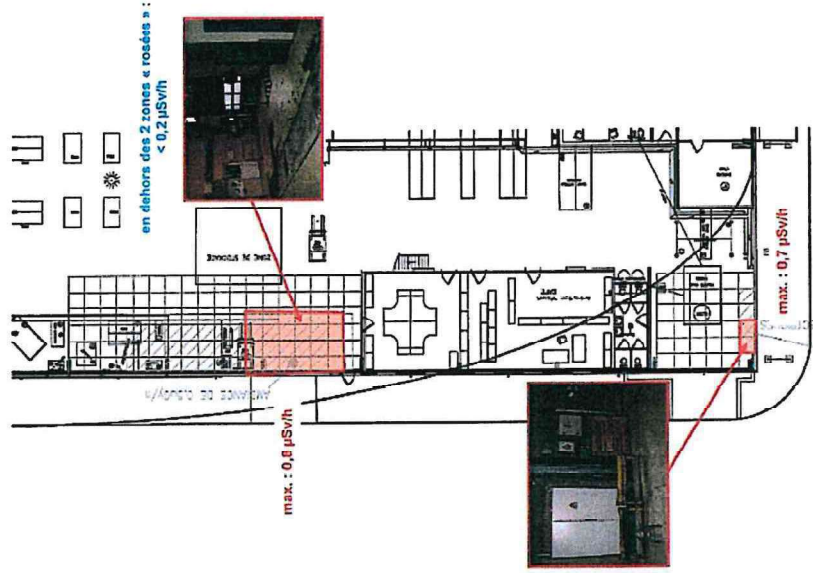
FICHE 7 : Zone extérieure « BUSS »

(plan complet réalisé le 24 novembre 2015)



FICHE 8 : Bâtiment « ATELIER MÉCANIQUE »

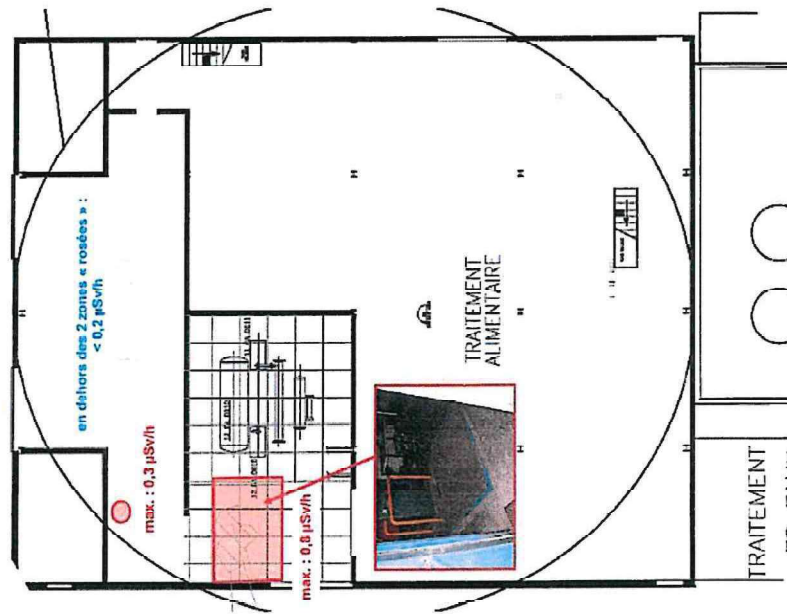
(plan complet réalisé le 24 novembre 2015)



Annexe 7 : Localisation des zones impactées

FICHE 9 : Bâtiment « TRAITEMENT ALIMENTAIRE »

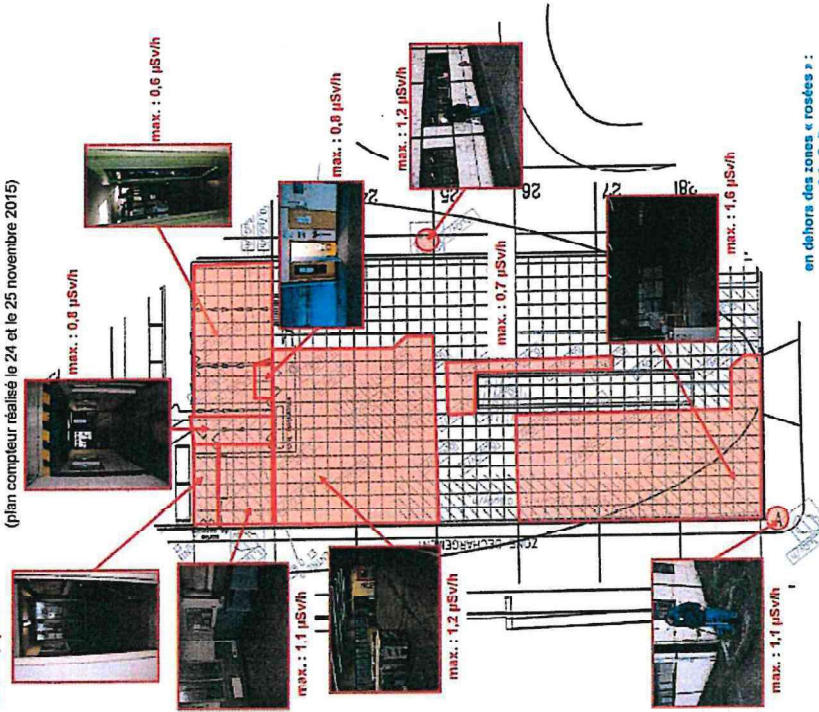
(plan complet réalisé le 24 novembre 2015)



ARCE-BB-0 2-11 15-V1-4FD.doc

FICHE 10 : Bâtiment « GRAND LOCAL DE STOCKAGE »

(plan complet réalisé le 24 et le 25 novembre 2015)



ARCE-BB-0 2-11 15-V1-4FD.doc

Annexe 8 : Localisation des points de mesures

