



PREFET DE LA SEINE-MARITIME

Rouen, le

13 DEC. 2011

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
de Haute-Normandie

Service Risques

Affaire suivie par : Kamel MOUSSAOUI
Tél : 02.35.52.32.57
Fax : 02.35.88.74.38
Mél. kamel.moussaoui@developpement-durable.gouv.fr

LE PRÉFET

DE LA RÉGION DE HAUTE-NORMANDIE,

PRÉFET DE LA SEINE-MARITIME,

MILLENNIUM INORGANIC CHEMICALS

LE HAVRE

Prescriptions Complémentaires

- ARRETE -

VU :

Le code de l'environnement et notamment son Livre V,

Les différents arrêtés et récépissés autorisant et réglementant les activités exercées par la société MILLENNIUM CHEMICALS SAS au Havre,

Le dossier de cessation d'activité du 20 janvier 2010,

Le plan de gestion du 16 février 2011 et complétée le 23 mai 2011,

Le rapport de l'inspection des installations classées, 18 OCT. 2011

La lettre de convocation au conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques, 28 OCT. 2011

La délibération du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques en date du 8 novembre 2011,

La transmission du présent arrêté faite à l'exploitant, 16 NOV. 2011

Les dossiers d'installations classées font l'objet, pour leur gestion, d'un traitement informatisé. Le droit d'accès au fichier et de rectification prévu par l'article 27 de la loi n°78.17 du 6 janvier 1978 s'exerce auprès de la DREAL.

21 avenue de la Porte des Champs - 76037 ROUEN CEDEX - ☎ 35 52 32 00
Site Internet : <http://www.haute-normandie.developpement-durable.gouv.fr>

CONSIDERANT :

Que la société MILLENNIUM CHEMICALS SAS exploitait une usine d'oxyde de titane au Havre, route du Pont VII,

Que le 20 janvier 2010, la société MILLENNIUM CHEMICALS SAS a adressé à l'administration un dossier de cessation d'activité,

Que le présent arrêté a pour objet de réglementer le démantèlement des équipements marqués radiologiquement et d'encadrer la réhabilitation de l'ensemble du site,

Que dans ces conditions, il y a lieu de faire application des dispositions prévues par l'article R. 512-31 du code de l'environnement,

ARRETE

Article 1^{er} :

La société MILLENNIUM CHEMICALS SAS dont le siège social est situé 95 rue du Général de Gaulle – 68800 THANN, est tenue de respecter, à compter de la notification du présent arrêté, les prescriptions complémentaires ci-annexées dans le cadre de l'exploitation de son ancien site industriel sis route du Pont VII au HAVRE (76600).

Article 2 :

Une copie du présent arrêté doit être tenue au siège de l'exploitation, à la disposition des autorités chargées d'en contrôler l'exécution. Par ailleurs, ce même arrêté doit être affiché en permanence de façon visible à l'intérieur de l'établissement.

Article 3 :

L'établissement demeure d'ailleurs soumis à la surveillance de la police, de l'inspection des installations classées et de l'inspection du travail, des services d'incendie et de secours ainsi qu'à l'exécution de toutes mesures ultérieures que l'administration juge nécessaire d'ordonner dans l'intérêt de la sécurité et de la salubrité publiques.

Article 4 :

En cas de contraventions dûment constatées aux dispositions qui précèdent, le titulaire du présent arrêté peut faire l'objet des sanctions prévues à l'article L. 514-1 du code de l'environnement, indépendamment des condamnations à prononcer par les tribunaux compétents.

Article 5 :

S'il est mis un terme au fonctionnement de l'activité, l'exploitant est tenu d'en faire la déclaration au moins trois mois avant la date de cessation, dans les formes prévues à l'article R. 512-39-1 du code de l'environnement, et de prendre les mesures qui s'imposent pour remettre le site dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.

Article 6 :

Conformément à l'article L.514-6 du code de l'environnement, la présente décision ne peut être déférée qu'au tribunal administratif de ROUEN. Le délai de recours est de deux mois pour l'exploitant à compter du jour où la présente décision lui a été notifiée et d'un an pour les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1, à compter de la publication ou de l'affichage de cette décision. Toutefois, si la mise en service de l'installation n'est pas intervenue six mois après la publication ou l'affichage de cette décision, le délai de recours continue à courir jusqu'à l'expiration d'une période de six mois après cette mise en service.

Article 7 :

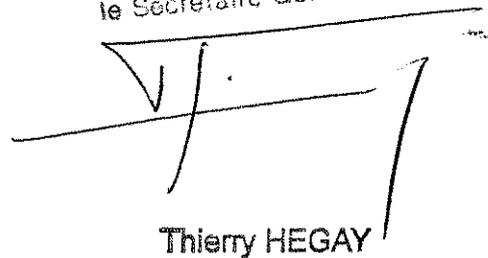
Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 8 :

Le Secrétaire Général de la préfecture de la Seine-Maritime, le sous-préfet du Havre, le maire du HAVRE, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Haute-Normandie, les inspecteurs des installations classées, le directeur régional des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi, les inspecteurs du travail, le directeur départemental des services incendie et secours, ainsi que tous agents habilités des services précités et toutes autorités de police et de gendarmerie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont copie est affichée pendant une durée minimum d'un mois à la porte de la mairie du HAVRE.

Un avis est inséré aux frais de la société intéressée dans deux journaux d'annonces légales du département.

Le Préfet,
Pour le Préfet et par délégation,
le Secrétaire Général,



Thierry HEGAY

Prescriptions annexées à l'arrêté préfectoral complémentaire

en date du

Vu pour être annexé à mon arrêté

en date du : 17 3 DEC. 2011

ROUEN, le :

MILLENNIUM INORGANICS CHEMICALS SAS Le Havre
Route du Pont VII
Le Havre
N°SIRET : 440 097 079 00014

LE PRÉFET,

Pour le Préfet, et par délégation,
le Secrétaire Général,

Thierry HEGAY

1. DISPOSITIONS GÉNÉRALES.....	2
1.1. Usage du site.....	2
1.2. Remise en état du site.....	2
1.3. Prévention des envois de poussières pendant les travaux.....	2
1.4. Gestion des déchets générés pendant les travaux.....	2
1.5. Gardiennage du site.....	2
2. RADIOACTIVITÉ NATURELLE RENFORCÉE (RNR).....	2
2.1. Dispositions générales.....	2
2.1.1. Réglementation générale.....	2
2.1.2. Personne compétente en radioprotection.....	3
2.2. Démantèlement des bâtiments et équipements marqués radiologiquement.....	3
2.2.1. Ateliers temporaires de décontamination et de dépose de matériel pendant la phase chantier.....	3
2.2.2. Localisation des ateliers temporaires de décontamination et de dépose de matériels.....	4
2.2.3. Signalisation radiologique des ateliers temporaires de décontamination et de dépose des matériels.....	4
2.2.4. Contrôle des ambiances de travail.....	4
2.2.5. Suivi des travailleurs.....	4
2.2.6. Moyens pour lutter contre un incendie.....	5
2.2.7. Consignes de sécurité.....	5
2.3. Gestion des déchets dits à radioactivité naturelle renforcée générés au cours du chantier.....	6
2.3.1. Plan de gestion des déchets dits à radioactivité naturelle renforcée.....	6
2.3.2. Bilan périodique.....	6
2.3.3. Conditions d'entreposage.....	7
2.3.4. Registre - transport - élimination.....	7
2.4. Protection de l'environnement.....	7
2.4.1. Objectif de décontamination.....	7
2.4.2. Arroyo.....	7
2.4.3. Protection contre l'exposition aux rayonnements ionisants.....	7
2.4.4. Surveillance radiologique de l'environnement.....	8
3. COMPTE- RENDU FINAL EN FIN DE CHANTIER DE DÉMANTÈLEMENT.....	8
4. DEPOLLUTION DES SOLS.....	8
5. SURVEILLANCE DES ÉMISSIONS PENDANT LA PHASE CHANTIER.....	9
5.1. Surveillance des eaux superficielles.....	10
5.1.1. Arroyo.....	10
5.1.2. Analyses.....	10
5.2. Surveillance des eaux souterraines.....	10

ANNEXES

Annexe 1 : Plan de localisation des zones de contrôle radiologique

Annexe 2 : Plan de localisation des zones de terres à excaver

Annexe 3 : Plan de localisation du réseau de dosimètres pendant la phase chantier

Les prescriptions du présent arrêté sont applicables aux opérations :

- de démantèlement des installations de l'établissement MILLENNIUM INORGANICS CHEMICALS SAS au Havre,
- de dépollution du site.

1. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

1.1. Usage du site

Les travaux de réhabilitation décrits ci-après ont été établis en vue de permettre un **usage industriel, artisanal, de stockage ou de logistique**, conforme aux dispositions applicables à la zone UXc du plan d'urbanisme (POS ou PLU) en vigueur à la date de notification du présent arrêté.

1.2. Remise en état du site

L'exploitant doit mettre en œuvre toutes les mesures pour remettre le site dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun risque ou nuisance tels que définis à l'article L511-1 du code de l'environnement. La clôture périphérique du site est maintenue en bon état, et est complétée au niveau des bâtiments longeant la limite du site dès que ceux-ci sont démolis.

1.3. Prévention des envois de poussières pendant les travaux

Sans préjudice des règlements d'urbanisme, l'exploitant doit prendre les dispositions nécessaires pour prévenir les envois de poussières et de matières diverses, et notamment :

- Les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules sont convenablement nettoyées ;
- Les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas de dépôt de poussière ou de boue sur les voies de circulation. Pour cela des dispositions telles que le lavage des roues des véhicules doivent être prévues en cas de besoin.

En particulier, toutes les dispositions sont prises pour prévenir l'émission hors du site de poussières contenant de la radioactivité.

1.4. Gestion des déchets générés pendant les travaux

Tous les déchets inertes, dont la filière d'élimination concerne des installations relevant des rubriques 2515, 2516, et 2517 de la nomenclature des installations classées, sont soumis aux conditions d'admission de l'arrêté ministériel du 06 juillet 2011 relatif à cet objet. Notamment, considérant que le site Millennium visé est contaminé, tous les déchets doivent faire l'objet d'une procédure d'acceptation préalable conformément à l'article 5 de l'arrêté ministériel sus-cité.

Tous les déchets doivent être soumis à un contrôle radiologique systématique avant évacuation de l'établissement. Ce contrôle doit être effectué au moyen d'un appareil de détection approprié permettant la mesure des rayonnements présents. Une procédure est établie pour la gestion des déchets dans le cas d'une détection radiologique.

L'exploitant tiendra à disposition de l'inspection des installations classées un registre de production et d'élimination des déchets mentionnés à l'article R.541-43 du Code de l'Environnement et dont le contenu sera conforme à l'article ministériel du 07 juillet 2005 et à l'article 2.3.4 du présent arrêté préfectoral.

1.5. Gardiennage et contrôle des accès

Aucune personne étrangère à l'établissement ou non autorisée dans le cadre du démantèlement des installations ne doit avoir libre accès aux installations.

L'exploitant prend les dispositions nécessaires au contrôle des accès, ainsi qu'à la connaissance permanente des personnes présentes dans l'établissement.

Un gardiennage est effectué en permanence ; des rondes régulières sont réalisées notamment sur les lieux de stockages des déchets marqués radiologiquement, et sur les lieux de localisation des ateliers temporaires de décontamination.

2. RADIOACTIVITÉ NATURELLE RENFORCÉE (RNR)

2.1. Dispositions générales

2.1.1. Réglementation générale

Le présent arrêté s'applique sans préjudice des dispositions applicables au titre des autres réglementations (code de la santé notamment les articles R 1333-1 à R1333-112, code du travail notamment les articles R 4451-1 à R 4457-144) et en particulier de celles relatives au transport des matières radioactives et à l'hygiène et la sécurité du travail. En matière d'hygiène et de sécurité du travail, sont en particulier concernées, les dispositions relatives :

- à la formation du personnel,
- à l'analyse des postes de travail,
- aux mesures de surveillance des travailleurs exposés,
- au service compétent en radioprotection.

2.1.2. Personne compétente en radioprotection

L'exploitant nomme au moins une personne compétente en radioprotection en application de l'article R 4451-104 du code du travail.

2.2. Démantèlement des bâtiments et équipements marqués radiologiquement

Les prescriptions suivantes sont applicables aux installations de production de dioxyde de titane, et en particulier aux installations situées dans les « zones de contrôle radiologique » définies par ALGADE et URS dans « l'étude historique et documentaire, investigations complémentaire et plan de gestion » daté du 16 février 2011.

Le plan de ces zones est joint en annexe 1. Ces zones doivent faire l'objet de procédures de déconstruction spécifiques.

2.2.1. Ateliers temporaires de décontamination et de dépose de matériel pendant la phase chantier

Pour des facilités de travaux dans le cadre du démantèlement, Millennium peut créer des ateliers temporaires de décontamination et de dépose de matériels à proximité des bâtiments en cours de démantèlement, ateliers destinés à séparer les éléments marqués radiologiquement des éléments non marqués d'un même équipement.

Aucune opération de démantèlement d'équipements marqués radiologiquement ne peut se faire en dehors de ces ateliers temporaires de décontamination et de dépose de matériel

Ces ateliers temporaires de décontamination sont à minima :

- Equipés d'une ventilation permettant de prévenir tout risque lié aux poussières et au radon pour les travailleurs, ventilation mise en place dans la mesure du possible au plus près des éléments manipulés ;
- Hors d'eau ;
- Sur une surface étanche ;
- Equipés à leur sortie de contaminamètres en vue de contrôler le matériel.

Les personnels travaillant dans ces ateliers sont dotés d'équipements de protection individuelle jetables (tenues, surbottes...) permettant d'éviter leur contamination. Ces EPI sont à usage unique et sont donc jetés à chaque sortie d'atelier.

Si nécessaire ce dispositif d'EPI jetables peut être complété par un pédiluve en sortie d'atelier.

L'exploitant doit prendre toutes dispositions pour que la manipulation de matériels marqués radiologiquement ne génère pas de poussières à l'extérieur de ces ateliers.

L'exploitant doit nettoyer régulièrement ces ateliers pour récupérer les poussières ou éléments (tartre...) marqués radiologiquement éventuellement émis lors des opérations de décontamination. Ces poussières doivent être gérées comme les déchets dits à radioactivité naturelle renforcée.

Dans le cas où de l'eau serait utilisée pour la décontamination, un traitement d'eau adéquat est prévu afin d'éviter l'entraînement de particules radioactive dans le milieu environnant.

L'exploitant doit prendre toutes dispositions dans la conception et l'exploitation de ces ateliers pour empêcher toute dissémination de radioactivité dans l'eau, l'air ou les sols.

2.2.2. Localisation des ateliers temporaires de décontamination et de dépose de matériels

Ces ateliers temporaires sont situés impérativement à l'intérieur des zones de contrôle radiologique (zones définies dans le dossier " Etude historique et documentaire, investigations complémentaires et plan de gestion " remis à la DREAL le 03 janvier 2011, et reprises dans le plan en annexe 1 du présent arrêté), ou à proximité immédiate.

Ces ateliers temporaires sont suffisamment éloignés de tout matériau ou produit combustible, ou installation électrique, qui pourrait générer un risque d'incendie.

Préalablement à l'implantation d'un nouvel atelier temporaire de décontamination, Millennium en informe par courrier la DREAL, en joignant :

- la localisation de l'atelier concerné,
- les caractéristiques de l'atelier (notamment les mesures prises ou prévues pour satisfaire aux exigences de l'article 2.2.1. du présent arrêté),
- la liste mise à jour des ateliers temporaires de décontamination (avec localisations sur un plan).

2.2.3. Signalisation radiologique des ateliers temporaires de décontamination et de dépose des matériels

L'accès aux ateliers de décontamination doit être soumis à autorisation par l'exploitant (après avis de la personne responsable ou de la personne compétente en radioprotection, définies au 2.1.2). Des panneaux réglementaires de signalisation de radioactivité sont placés de façon apparente à l'entrée de chaque atelier.

L'exploitant définit les zones réglementées et s'assure que ces zones sont toujours convenablement délimitées, conformément aux articles R4451-18 à R4451-28 du code du travail.

Ces dispositions doivent permettre d'éviter qu'une personne non autorisée ne puisse pénétrer de façon fortuite à l'intérieur de cette zone.

2.2.4. Contrôle des ambiances de travail

Le contrôle des ambiances de travail porte sur le débit d'équivalent de dose de l'activité volumique des poussières et du radon dans l'air.

2.2.5. Suivi des travailleurs

Une estimation prévisionnelle de la dose efficace susceptible d'être reçue par les personnels travaillant dans les zones de dépose et de décontamination des matériels est réalisée pour chaque zone concernée.

Le classement des travailleurs est déterminé conformément aux articles R.4451-44 à 46 du code du travail, sur la base des conclusions de l'analyse des postes de travail exigée par l'article R.4451-11 du code du travail, et prenant en compte la totalité des expositions professionnelles des intervenants (y compris autres chantiers).

Une dosimétrie individuelle du personnel est mise en place, en vue de mesurer l'exposition interne et externe pendant la totalité du poste de travail, et en particulier l'exposition liée aux radionucléides des chaînes de l'uranium et du thorium présents dans les ateliers.

Chaque intervenant portera impérativement un dosimètre pendant la totalité du poste de travail.

Concernant le contrôle de l'exposition externe, le relevé des dosimètres individuels sera effectué quotidiennement et enregistré sur des fiches individuelles, en vue de vérifier le respect des valeurs réglementaires.

Le cumul de l'exposition externe de chaque intervenant sera vérifié tous les jours et un bilan en fin de chantier sera établi dans le document relatif au chantier d'assainissement des anciennes installations de production de dioxyde de titane.

2.2.6. Moyens pour lutter contre un incendie

Le site en cours de démantèlement doit être pourvu des moyens de défense appropriés contre l'incendie.

2.2.7. Consignes de sécurité

L'exploitant doit identifier les situations anormales (incident ou accident) mettant en jeu des éléments (ou déchets) marqués radiologiquement. En conséquence, il doit établir et faire appliquer des procédures en cas d'événements anormaux.

Des consignes écrites doivent indiquer les moyens à la disposition des opérateurs (nature, emplacement, mode d'emploi) pour :

- Donner l'alerte en cas d'incident ;
- Mettre en œuvre les mesures de protection contre les expositions internes et externes ;
- Déclencher les procédures prévues à cet effet.

Ces consignes doivent être mises à jour aussi souvent que nécessaire au cours de l'avancement du chantier de démantèlement.

Chaque situation anormale doit faire l'objet d'une analyse détaillée par l'exploitant. Cette analyse doit être ensuite exploitée pour éviter le renouvellement de l'événement. L'analyse de l'événement ainsi que les mesures prises dans le cadre du retour d'expérience doivent faire l'objet d'un rapport transmis aux autorités administratives compétentes.

En cas d'incendie concernant ou menaçant des éléments (ou déchets) marqués radiologiquement dits à radioactivité naturelle renforcée, les services d'incendie appelés à intervenir doivent être informés :

- du plan des lieux, des voies d'accès,
- de la localisation des zones de contrôle radiologique (cf. plan en annexe 1) et des ateliers temporaires de décontamination et de dépose des matériels (définis aux paragraphes précédents),
- ainsi que des produits extincteurs recommandés ou proscrits.

Ces informations doivent être préalablement communiquées au SDIS, dès notification du présent arrêté.

Les consignes d'intervention doivent prendre en compte les incidents ou accidents liés à ces éléments ou affectant les lieux où ils sont présents. Elles doivent prévoir l'organisation et les moyens destinés à faire face aux risques d'exposition interne et externe aux rayonnements ionisants de toutes les personnes susceptibles d'être menacées.

Tout vol, perte ou tout accident (événement fortuit risquant d'entraîner un dépassement des limites d'exposition fixées par la réglementation) concernant ces éléments (ou déchets) marqués

radiologiquement doit être déclaré par l'exploitant sans délai au préfet du département ainsi qu'à l'inspection des installations classées et à l'IRSN.

2.3. Gestion des déchets dits à radioactivité naturelle renforcée générés au cours du chantier

Les déchets doivent être conditionnés et, après tri, numérotés afin d'en faciliter l'identification et le suivi.

Avant expédition, ils doivent être soigneusement étiquetés afin d'identifier facilement la nature des radioéléments présents, l'évaluation de leur activité radiologique et tout autre risque.

2.3.1. Plan de gestion des déchets dits à radioactivité naturelle renforcée

L'exploitant doit établir un plan de gestion de ces déchets définissant les modalités de tri, de conditionnement, d'entreposage, de contrôle et d'élimination.

Ce plan, compatible avec la réglementation en vigueur et les dispositions du présent arrêté, doit permettre la caractérisation des déchets générés et établir les modalités d'une gestion claire et rigoureuse, garantissant la traçabilité (étiquetage, registre).

Les déchets générés sont remis à des sociétés régulièrement autorisées susceptibles d'accepter des déchets dits à radioactivité naturelle renforcée. Ceux qui ne pourront être pris en charge par ces filières font l'objet d'une demande de prise en charge par l'ANDRA.

Pour les déchets remis à des centres de stockage (hors ANDRA), ceux-ci doivent réaliser une étude préalable qui doit montrer que l'activité ou la concentration en radionucléides de la totalité des déchets confiés peut être négligée du point de vue de la radioprotection sur les personnes. Cette étude doit prendre en compte comme population cible celle dont l'exposition est la plus significative (y compris le personnel du centre de stockage récepteur des déchets). Compte tenu des caractéristiques des déchets concernés, la dose calculée doit être de l'ordre de quelques dizaines de microsievvert par an et en tout état de cause inférieure à 1 mSv sur 12 mois consécutifs conformément à l'article R1333-8 du Code de la Santé Publique (cf. circulaire DPPR du 25/07/2006).

Chaque type de déchets à éliminer doit faire l'objet d'une caractérisation physico-chimique et radiologique. Ces données sont transmises par le producteur à l'installation de stockage préalablement à l'envoi des déchets afin que celui-ci soit en mesure de délivrer un certificat d'acceptation.

Toute modification ou tout nouveau type de déchet doit faire l'objet d'une étude spécifique (nouvelle caractérisation) transmise au centre de stockage envisagé en vue de l'établissement du certificat d'acceptation préalable. Une mise à jour des types de déchets doit être faite régulièrement.

De ce fait, la gestion des déchets doit comprendre un contrôle radiologique systématique avant évacuation de l'établissement. Ce contrôle doit être effectué au moyen d'un appareil de détection approprié permettant la mesure des rayonnements présents.

2.3.2. Bilan périodique

L'exploitant est tenu de réaliser et de transmettre à l'inspection des installations classées un bilan relatif au suivi des déchets dits à radioactivité naturelle renforcée en application du présent arrêté. Ce bilan doit être transmis **tous les 3 mois** et comprendre a minima :

- un bilan des déchets générés,
- l'inventaire (et caractérisation) des déchets évacués, en précisant la ou les filières d'évacuation,
- l'inventaire (et caractérisation) des déchets encore présents sur site, conditionnés et stockés dans le local d'entreposage des déchets dits à radioactivité naturelle renforcée (autorisé par l'arrêté préfectoral complémentaire du 15 février 2011).

La caractérisation devra permettre de déterminer l'activité massique des déchets.

2.3.3. Conditions d'entreposage

Avant évacuation du site vers des filières adaptées, les déchets dits à radioactivité naturelle renforcée sont entreposés dans le **local d'entreposage de déchets dits à radioactivité naturelle renforcée**, conformément à l'arrêté préfectoral complémentaire du 15 février 2011 applicable à MILLENNIUM INORGANICS CHEMICALS SAS.

2.3.4. Registre - transport - élimination

Les informations relatives à la gestion de ces déchets doivent être consignées dans un registre mentionnant la nature, l'origine et la quantité, l'activité massique, l'exutoire choisi, le nom de l'entreprise chargée de l'enlèvement et la date de ce dernier, la destination précise des déchets avec le lieu et le mode d'élimination finale ou de valorisation. Ce registre doit être conforme à l'arrêté ministériel du 7 juillet 2005 fixant le contenu des registres mentionnés à l'article 2 du décret 2005-635 du 30 mai 2005, et être tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

L'exploitant doit transmettre aux exploitants des installations d'élimination toute information utile sur les caractéristiques des déchets afin de déterminer les filières possibles d'élimination.

Les déchets pour lesquels il n'existerait aucune filière d'élimination, seront entreposés de manière sécurisée (contenants solides et étanches...) dans le **local d'entreposage de déchets dits à radioactivité naturelle renforcée** jusqu'à la mise en place d'une filière d'élimination, ou la mise à disposition d'une solution alternative d'entreposage sous réserve de l'approbation des services de l'état.

2.4. **Protection de l'environnement**

2.4.1. Objectif de décontamination

La société Millennium Chemicals s'assure à la fin du chantier de démantèlement et dépollution que la décontamination radioactive du site est effective. Elle devra transmettre à cet effet un rapport de contrôle réalisé par un organisme agréé pour les contrôles de radioprotection, indépendant, qui atteste de l'absence de risque résiduel.

Le choix de cet organisme est soumis à l'approbation préalable de l'inspection des installations classées. Cet organisme doit être indépendant de celui qui a participé à l'élaboration du plan de gestion.

Les radioéléments à rechercher sont ceux présents dans les déchets dits à radioactivité naturelle renforcée, et les méthodes de mesure doivent permettre de justifier que les valeurs mesurées garantissent l'absence de risque résiduel (les seuils de détection des appareils de mesure devant être les plus bas possibles).

Ce contrôle devra comprendre des prélèvements et analyses sur piézomètres. Les résultats de ce contrôle doivent être transmis à l'inspection des installations classées.

2.4.2. Arroyo

Le canal de rejet des effluents aqueux vers le Bassin Despujols («Arroyo») doit être muni d'une vanne, maintenue en position fermée excepté pendant les phases de rejets qui font l'objet d'une surveillance en continu conformément à l'article 5.1.2. du présent arrêté.

2.4.3. Protection contre l'exposition aux rayonnements ionisants

Les opérations de démantèlement sont prévues et réalisées de telle sorte que les expositions résultant de la détention de déchets dits à radioactivité naturelle renforcée en tout lieu accessible au public soient maintenues aussi basses que raisonnablement possible.

En tout état de cause, la somme des doses efficaces susceptibles d'être reçues par les personnes du public en limite de propriété du fait de l'ensemble des activités (entreposage de déchets et démantèlement des installations de production susceptibles d'être contaminées) ne doit pas dépasser **1 mSv sur une période de 12 mois consécutifs** et pour les doses équivalentes une des limites fixées à l'article R.1333-8 du code de la santé publique.

2.4.4. Surveillance radiologique de l'environnement

- **Surveillance dite " pérenne "**

Une surveillance radiologique de l'environnement est en place en vue de vérifier l'impact du local d'entreposage de déchets dits " à radioactivité naturelle renforcée " issus de l'exploitation des ateliers de fabrication d'Oxyde de Titane.

Elle est basée sur le contrôle de l'état radiologique atmosphérique en limite de site (en plusieurs points représentatifs) et dans son environnement proche et comprend un point zéro réalisé avant le démarrage du chantier.

Cette surveillance est opérationnelle tant que le local d'entreposage de déchets dits " à radioactivité naturelle renforcée " est existant.

- **Surveillance complémentaire pendant la phase chantier**

Pendant toute la phase chantier (démantèlement et dépollution du site), l'exposition externe et l'activité volumique de l'air et des poussières dans l'air sont contrôlées en périphérie proche des zones de contrôle radiologique. Ce réseau de mesure complète le réseau déjà installé en limite de site et mentionné ci-dessus (cf. plan en annexe 3 du présent arrêté).

3. COMPTE- RENDU FINAL EN FIN DE CHANTIER DE DÉMANTÈLEMENT

A la fin des travaux de démantèlement des bâtiments et installations, l'exploitant remet à l'inspection des installations classées un compte rendu final de décontamination comportant :

- un récapitulatif du déroulement des travaux,
- un bilan de la dosimétrie opérationnelle des agents,
- les difficultés rencontrées / événements particuliers,
- un bilan des déchets marqués radiologiquement (activité, quantité, caractérisation physico-chimique et radiologique),
- un bilan sur les autres déchets,
- le bilan des matériaux recyclés,
- le suivi environnemental,
- une cartographie exhaustive des rayonnements résiduels,
- une évaluation de l'exposition radiologique des population (intégrant notamment le local d'entreposage des déchets dits à radioactivité naturelle renforcée)

4. DEPOLLUTION DES SOLS

Les travaux de dépollution du site seront réalisés conformément aux dispositions prévues dans le Plan de gestion du 16 février 2011, référencé *PAR-RAP-10-01400 D*, et complété par l'addendum du 23 mai 2011 - sans préjudice des dispositions du présent arrêté.

Les zones à traiter sont - à minima - les suivantes :

	Zones sources de pollution	traitement
1	Zone de stockage ouest	excavation
2	Zone de la cuve d'hydrocarbure enterrée près des vestiaires SH4	excavation
3	Zone du transformateur 869	excavation

4	Zone de la cuve d'hydrocarbure aérienne près de l'attaque U1	excavation
5	Zone de stockage des fûts près des anciennes cuves de fioul	excavation
6	Zone des cuves d'hydrocarbures près de la chaufferie	excavation
7	Zone de la fosse de neutralisation sud	excavation
8	Arroyo (en fin de chantier)	curage

Ces zones sont localisées sur le plan joint en annexe 2.

Les terres présentant des marquages radiologiques susceptibles de générer un risque résiduel (tel que défini au 2.4.1.) seront également excavées.

Après excavation de chacune des zones listées ci-dessus, des échantillons de bord et de fond de fouille sont prélevés afin de vérifier l'absence de pollution résiduelle. Après cette vérification, le remblaiement de la fouille est réalisé avec des matériaux sains.

Les terres excavées sont envoyées vers des filières de traitement agréées, après acceptation préalable. MILLENNIUM INORGANICS CHEMICALS conserve les bordereaux de suivi d'élimination de ces terres.

A la fin des travaux de réhabilitation, une Analyse de Risques Résiduels (ARR) est effectuée afin de valider la compatibilité du site avec son usage futur.

Conformément à l'article R-512-39-3 du Code de l'Environnement, l'exploitant transmet à la fin des travaux de réhabilitation un rapport de fin de travaux comportant :

- un récapitulatif du déroulement des travaux,
- les difficultés rencontrées / événements particuliers (zones de pollution non prévues...),
- un bilan des déchets générés (quantité, caractérisation physico-chimique, filière d'élimination),
- le bilan des matériaux recyclés,
- une cartographie des fouilles réalisées,
- le bilan de la surveillance (eaux superficielles et souterraines) réalisée pendant les travaux, et l'évaluation de la nécessité de prolonger cette surveillance,
- l'Analyse des Risques Résiduels (ARR).

Le procès verbal de récolement ne pourra être délivré qu'après réception de ce rapport de fin de travaux.

5. SURVEILLANCE DES ÉMISSIONS PENDANT LA PHASE CHANTIER

Afin de maîtriser les émissions générées par le chantier de démantèlement et dépollution, et de suivre leurs effets sur l'environnement, l'exploitant définit et met en œuvre sous sa responsabilité un programme de surveillance de ses émissions et de leurs effets dit programme d'autosurveillance pendant la phase chantier.

L'exploitant décrit dans un document tenu à la disposition de l'inspection des installations classées les modalités de mesure et de mise en œuvre de son programme de surveillance.

Les contrôles sont effectués par un organisme agréé pour les mesures dans l'environnement.

Concernant la radioactivité, ces contrôles doivent permettre de procéder à l'évaluation des doses efficaces annuelles reçues par les groupes de population les plus exposés sur la base des scénarios d'exposition retenus et de vérifier que celles-ci ne dépassent pas 1 mSv sur 12 mois consécutifs.

L'inspection des installations classées peut demander à tout moment la réalisation de prélèvements et d'analyses (radioactivité ou autre paramètre) sur tout sol, déchet, effluent ou sur les eaux souterraines. Les frais occasionnés seront à la charge de la société Millennium Chemicals.

5.1. Surveillance des eaux superficielles

5.1.1. Arroyo

L'Arroyo est conservé pendant toute la durée des travaux de démantèlement et de dépollution du site. A la fin des travaux, l'Arroyo est curé, en vue de permettre une utilisation future comme bassin d'orage lors de l'usage futur du site.

5.1.2. Analyses

Des analyses sont réalisées au point de rejet de l'Arroyo :

- En continu durant les " lâchures " (phases de rejet) pour les paramètres température, pH ;
- Par prélèvement d'un échantillon moyen 24H durant les lâchures pour les paramètres MES, SO₄ Total, titane, hydrocarbure, radioactivité (en fonction des radioéléments présents dans les équipements marqués).

Le rejet doit présenter les caractéristiques suivantes :

- pH : compris entre 5.5 et 8.5
- Température : inférieure à 30°C
- Débit : 1300 m³/h

Les normes de rejet à respecter sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

PARAMETRE	Concentration en mg/l	Flux en kg/j
MES	35	150
SO ₄ total	917	2750
Titane total	1	3
Fe	10	30
Hydrocarbures	10	30

Concernant la radioactivité, les résultats des mesures doivent être inférieurs au seuil de détection ou comparables au bruit de fond.

Par ailleurs, l'impact éventuel des rejets aqueux sur le bassin Despujols doit être évalué par des prélèvements sur les eaux et sédiments à comparer au bruit de fond. Ces prélèvements doivent permettre d'évaluer l'impact du chantier de réhabilitation, et doivent être faits :

- Avant le début du chantier (état « initial ») ;
- Un an après le début du chantier ;
- A la fin du chantier.

5.2. Surveillance des eaux souterraines

L'objectif de cette surveillance est de vérifier qu'il n'y a pas de perturbation de la nappe superficielle causée par les travaux.

Les contrôles de la qualité des eaux souterraines sont menés sur les piézomètres MW7, MW8, MW9, MW10, Pz(1) et MWB(S). Cette surveillance est réalisée **tous les 3 mois pendant les travaux** et porte sur les composés suivants :

- Hydrocarbures, benzène, éthylbenzène, toluène, xylènes,
- Composés Organo-halogénés volatils (COHV),
- Métaux, sulfates et pH.

Le suivi radiologique des eaux souterraines est réalisé **tous les 3 mois pendant les travaux**, sur les piézomètres MW7, MW8, MW9, MW10, Pz(1) et MWB(S) et PzN. Les résultats des mesures doivent être inférieurs au seuil de détection ou comparables au bruit de fond.

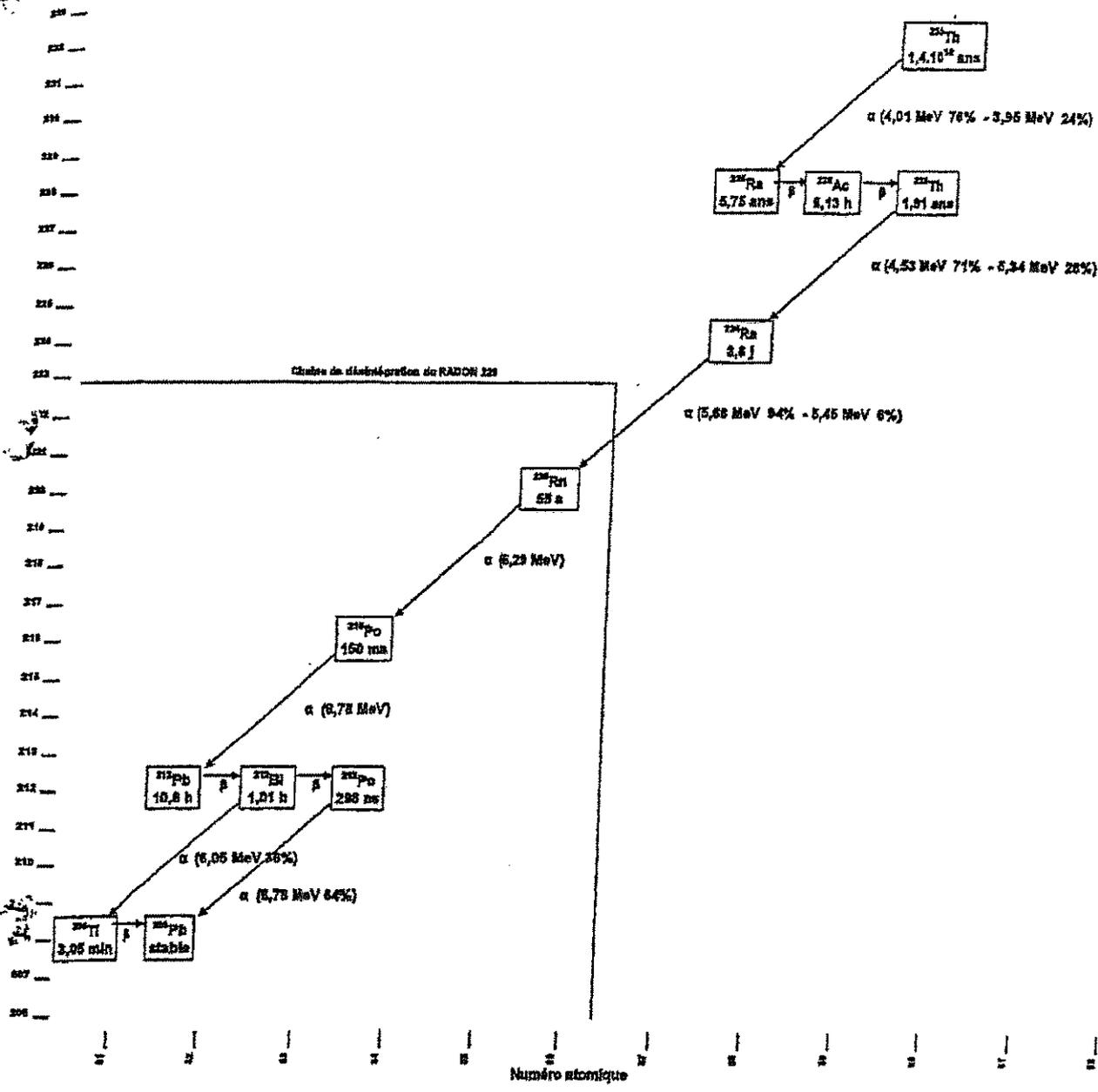
Ces résultats sont transmis à la DREAL dès réception par Millennium. Les fréquences d'analyses doivent être revues à la hausse en fonction :

- Des aléas rencontrés au cours du chantier (pollution accidentelle...);
- Du phasage du chantier (**surveillance à réaliser tous les 2 mois pendant les phases d'excavation des terres polluées**).

Si, pour des raisons liées aux contraintes du chantier, un de ces piézomètres doit être mis hors service, celui-ci est rebouché dans les règles de l'art ; et l'exploitant fait installer un nouveau piézomètre équivalent permettant d'assurer une cohérence dans le suivi de la qualité des eaux souterraines. Il en informe par courrier la DREAL, en précisant sa localisation.

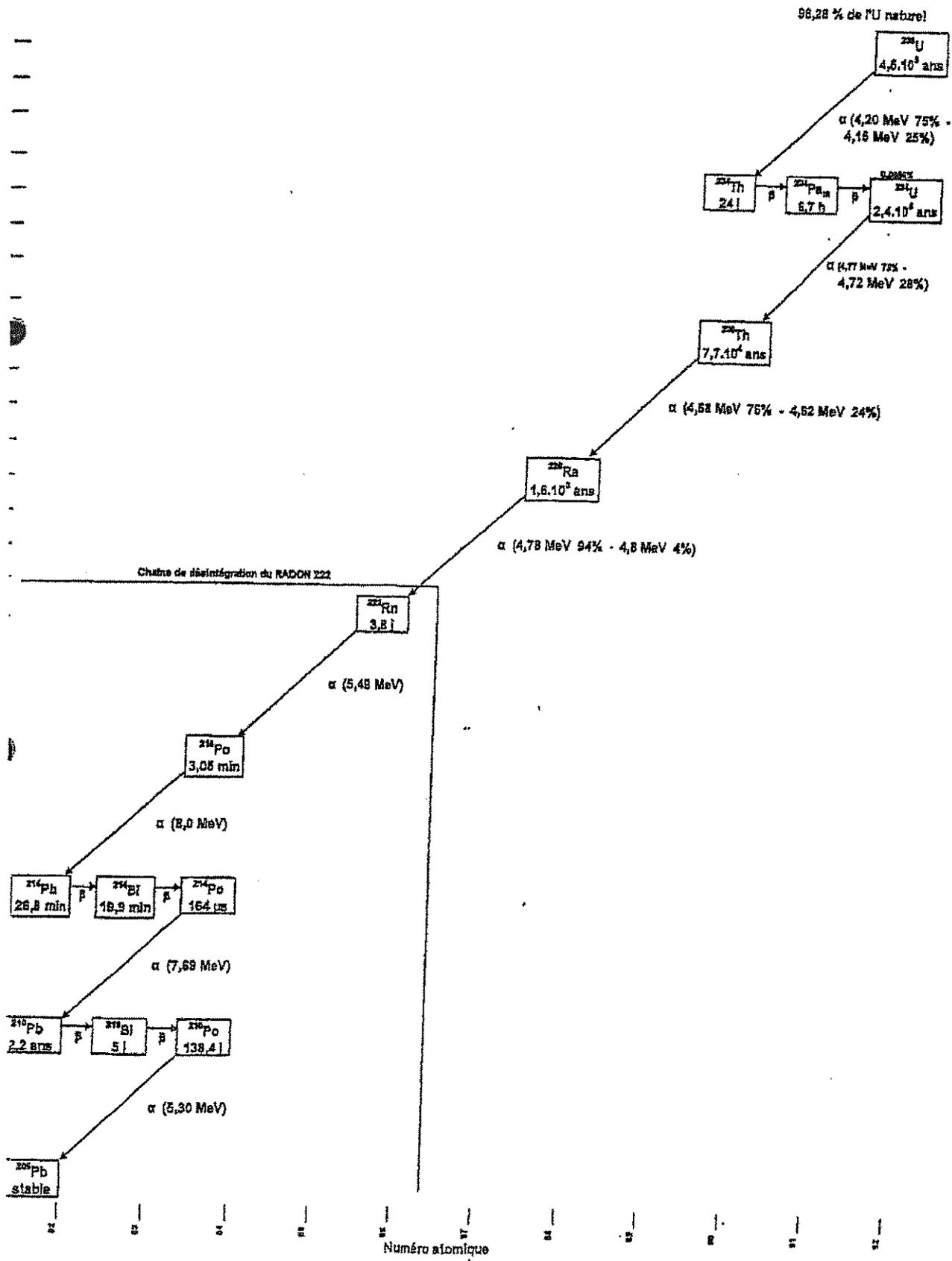


CHAÎNE DE DÉSINTÉGRATION DU THORIUM 232

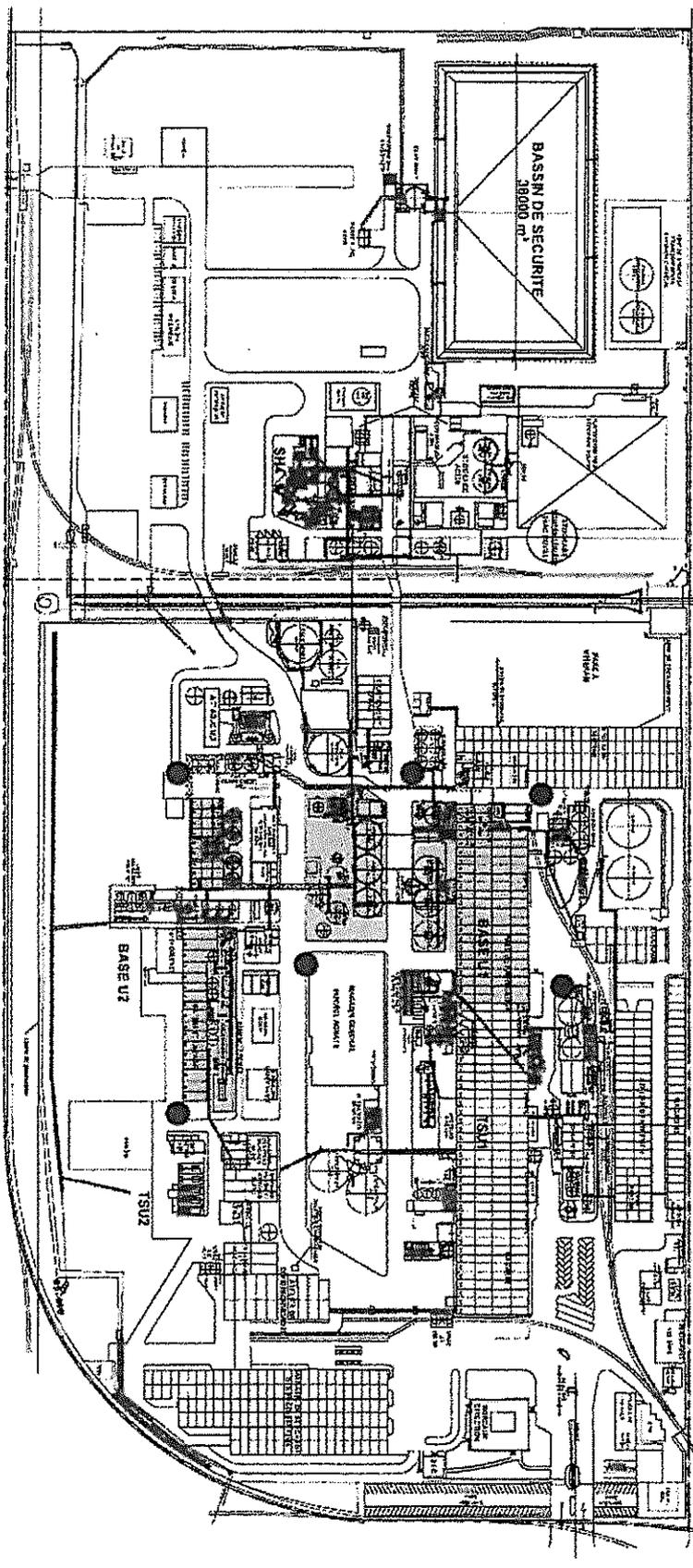




CHAÎNE DE DÉSINTÉGRATION DE L'URANIUM 236



ANNEXE 3 : RESEAU DE SURVEILLANCE COMPLEMENTAIRE EN PHASE CHANTIER



0 20 40 60 80 100 m