



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE L'AUBE

Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement

TROYES , le

09 DEC. 2015

Unité territoriale Aube / Haute-Marne  
1, boulevard Jules Guesde – B.P 377  
10025 TROYES cedex

Tél.: 03-25-82-66-20 – Fax : 03-25-73-72-03

C:\Users\bruno.laignel\AppData\Local\Temp\Rapport coderst CIRES v2 04-12-2015-1.odt

Nos réf. : SAU/E/COVM n° 15-640

Affaire suivie par : Cyril OISELET

Courriel : cyril.oiselet@developpement-durable.gouv.fr

Tél. : 03 25 82 80 93

**Rapport de l'Inspection des Installations Classées  
à Madame la Préfète de l'Aube  
au conseil départemental de l'environnement,  
des risques sanitaires et technologiques  
(CODERST)**

Établissement	Centre Industriel de Regroupement, d'Entreposage et de Stockage (CIRES), exploité par l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA) – Site de MORVILLIERS (10500)
Objet	Demande d'ajout d'une activité de tri/traitement de déchets radioactifs, en complément d'une activité de regroupement déjà existante et autorisée.
Références	- Dossier déposé à la Direction Départementale des Territoires de l'Aube le 24 Juin 2014 - Dossier de retour d'enquête publique transmis à l'unité territoriale de l'Aube le 23 mars 2015
Pièces jointes	ANNEXE 1 : Projet d'arrêt préfectoral d'autorisation d'exploiter

Par transmission visée en référence, Madame la Préfète de l'Aube nous a adressé pour avis et suite à donner le dossier de retour d'enquête publique concernant la demande visée en objet.

Ce présent rapport a pour but de statuer sur la demande.

Il propose de saisir l'avis des membres du conseil départemental de l'environnement, des risques sanitaires et technologiques (CODERST) sur les suites administratives réservées à l'instruction du dossier visé en objet.

**I. Présentation de l'établissement et du projet**



La DREAL Champagne-Ardenne est certifiée ISO 9001 pour l'ensemble de ses activités et ISO 14001 pour le fonctionnement interne (écoparcs), la gestion de projet en maîtrise d'ouvrage routière et le pilotage régional du réseau Neura 2000.  
[www.champagne-ardenne.developpement-durable.gouv.fr](http://www.champagne-ardenne.developpement-durable.gouv.fr)



### **I.1 Référence et identité du demandeur**

<b>Nom</b>	ANDRA (Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs)
<b>Commune de l'installation</b>	MORVILLIERS (10500) et LA CHAISE (10500)
<b>Objet de la demande</b>	Demande d'ajout d'une activité de tri/traitement de déchets radioactifs, en complément d'une activité de regroupement déjà existante et autorisée.
<b>Référence</b>	Dossier déposé à la Direction Départementale des Territoires de l'Aube le 24 juin 2014
<b>Forme juridique</b>	EPIC (établissement public à caractère industriel et commercial)
<b>Adresse du site</b>	RD 960 – 10 500 MORVILLIERS
<b>Adresse du siège social</b>	1-7, rue Jean Monnet - 92 298 CHATENAY-MALABRY Cedex
<b>Signataire du demandeur</b>	Mme Marie-Claude DUPUIS, directrice générale
<b>Activités principales</b>	Installations de regroupement, d'entreposage et de stockage de déchets radioactifs
<b>Effectif du site</b>	55 personnes
<b>Superficie totale du site</b>	46 hectares (le projet n'engendre pas d'extension de surface)

### **I.2 Présentation de l'établissement et références économiques**

Créée en 1991, l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA) est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC). Placée sous la tutelle des ministères en charge de l'énergie, de la recherche et de l'environnement, l'ANDRA est chargée de la gestion à long terme des déchets radioactifs produits en France.

L'ANDRA est implantée dans 5 départements :

□ Dans les Hauts-de-Seine (92) avec le siège social à CHÂTENAY-MALABRY,

□ Dans la Manche (50) avec le Centre de stockage de la Manche (CSM), à DIGULLEVILLE, exploité de 1969 à 1994 et aujourd'hui en phase de surveillance,

□ Dans la Meuse (55) et la Haute-Marne (52) avec le Laboratoire de recherche souterrain de Meuse/Haute-Marne, situé sur la commune de BURE (55), et avec l'Espace technologique, sur la commune de SAUDRON (52),

□ Dans l'Aube (10) avec le Centre de stockage de l'Aube (CSA), exploité depuis 1992 sur les communes de SOULAINES-DHUYS, EPOTHÉMONT et VILLE-AUX-BOIS (10) et le Centre industriel de regroupement, d'entreposage et de stockage de déchets radioactifs (CIRES) exploité depuis 2003 sur les communes de MORVILLIERS et de LA CHAISE.

Le financement de l'ANDRA provient :

□ Des producteurs de déchets radioactifs (EDF, AREVA, CEA, hôpitaux, centres de recherche), via des contrats commerciaux (pour l'exploitation des centres de stockage), ou via une taxe pour les recherches et études sur l'entreposage et le stockage des déchets HA<sup>1</sup> et MA-VL<sup>2</sup>.

□ D'une subvention publique accordée par l'Etat pour la réalisation de ses missions d'intérêt général : réalisation et publication de l'Inventaire national des matières et déchets radioactifs présents en France, collecte et prise en charge d'objets radioactifs à usage familial et assainissement de sites pollués par la radioactivité lorsque les responsables sont défallants. La subvention publique représente moins de 3 % des dépenses annuelles de l'ANDRA.

Le résultat net de l'agence s'élève à 5,1 millions d'euros en 2013.

### **I.3 Contexte du projet**

1 Déchets HA : Déchets à haute activité

2 Déchets MA-VL : Déchets de moyenne activité à vie longue

Le CIREs de Morvillers, initialement dénommé CSTFA, a été autorisé au titre de la législation des installations classées par l'arrêté préfectoral n°03-2176A du 26 juin 2003, et a été mis en service en août 2003. A cette époque le site était destiné au stockage des déchets de très faible activité (déchets dont la radioactivité est proche de la radioactivité naturelle). Par arrêté préfectoral complémentaire du 9 février 2012, l'ANDRA a été autorisée à exercer deux activités supplémentaires de regroupement et d'entreposage de déchets radioactifs provenant des filières hors électronucléaires (secteur hospitalo-universitaire et secteur de la recherche essentiellement), au sein de deux bâtiments dédiés à ces activités. Ce projet avait été présenté en 2011, afin de respecter les orientations définies par le Plan National de Gestion des Matières et des Déchets Radioactifs (PNGMDR), publié par le Gouvernement et l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) en avril 2010.

Actuellement, les déchets issus des filières hors électronucléaire sont regroupés sur le site du CIREs, avant d'être réexpédiés :

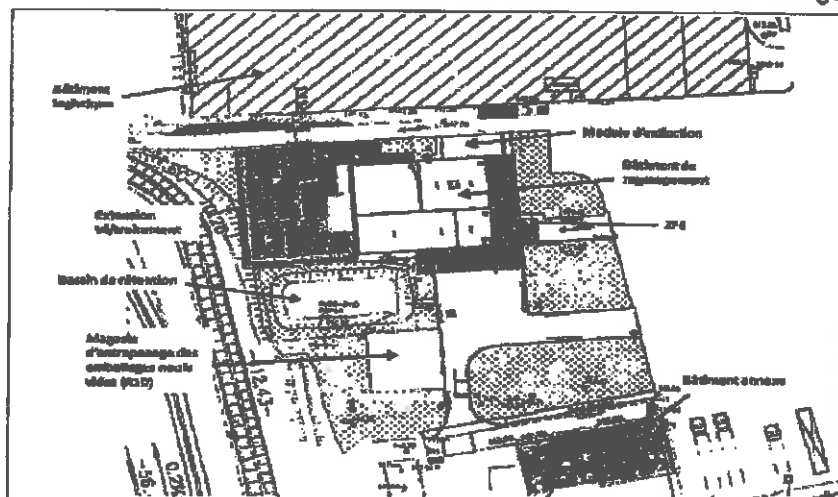
- soit vers le bâtiment d'entreposage du CIREs, dans le cas des déchets FAVL<sup>3</sup> ou MAVL<sup>4</sup>, dans l'attente d'une filière d'élimination (stockage FAVL ou stockage en profondeur pour les MAVL),
- soit vers la société SOCATRI (filiale d'AREVA), en vue d'y subir des opérations de tri et traitement, afin de rendre les déchets compatibles avec leur mode d'élimination final (incinération)
- soit directement vers l'incinérateur « Centrac » à Marcoule (30), exploité par la société SOCODEI, pour les déchets admissibles.

Or, la société SOCATRI a fait savoir à l'ANDRA qu'elle entend cesser ses activités de traitement. Ainsi, compte tenu de la nécessité de trouver une solution alternative pour le traitement des déchets, l'ANDRA a décidé de gérer ces activités de tri-traitement au plus près de ses installations de stockage afin d'en maîtriser directement l'exploitation et l'organisation.

Considérant que ce projet d'une activité de tri-traitement sur le site du CIREs constitue, au sens des dispositions de l'article R.512-33 du code de l'environnement, une modification substantielle des éléments de son dossier ayant conduit à l'autorisation d'exploiter du 9 février 2012, l'ANDRA a présenté une nouvelle demande d'autorisation d'exploiter.

#### 1.4 Descriptif du projet

L'activité de tri-traitement sera exercée dans un bâtiment accolé au bâtiment de regroupement actuel. Ce nouveau bâtiment couvrira une surface au sol de 436 m<sup>2</sup> et sera construit sur 2 étages.



Les déchets transitant dans le bâtiment regroupement / tri / traitement sont de plusieurs natures :

- 3 Déchets FAVL : déchets de faible activité à vie longue (c'est-à-dire ayant une activité de quelques milliers de becquerels par gramme, et contenant des radioéléments ayant une période de vie supérieure à 31 ans)
- 4 Déchets MAVL : déchets de moyenne activité à vie longue (c'est-à-dire ayant une activité de quelques millions de becquerels par gramme, et contenant des radioéléments ayant une période de vie supérieure à 31 ans)

1°) les déchets solides :

- solides incinérables (SI) : gants, cotons, papiers
- solides non incinérables (SNI) : métaux, verrerie
- solides organiques (SO) : cadavres d'animaux, litières

2°) les déchets liquides :

- solutions aqueuses (LA)
- solvants (LS), comprenant la catégorie des huiles (LH)

3°) les déchets mixtes (solides / liquides)

- flacons de scintillation en polyéthylène (SL)
- flacons de scintillation en verre (SLV)

4°) des paratonnerres radioactifs (SPB), avec des sources au radium ou à l'américium

5°) des sels naturels (NAT) : uranium ou thorium

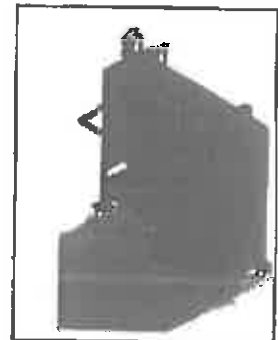
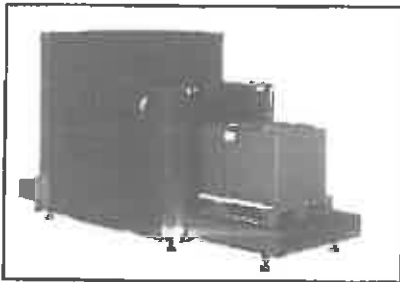
6°) des pièces métalliques en uranium naturel (URA)

7°) des sources et objets radioactifs divers :

- objets au radium (RAD), tels que fontaines à radium, cadrans de montres et de réveils
- sources scellées (SCE)
- détecteurs de fumées (DET)
- objets au radium à usage médical (ORUM)

1°) Opérations sur les déchets solides

La fonction de tri/traitement consiste, pour les déchets solides, à effectuer un contrôle statistique des colis de déchets par rayons X, et éventuellement à en reconditionner certains d'entre eux : cette opération s'effectue à l'intérieur d'une boîte à gants sous ventilation.

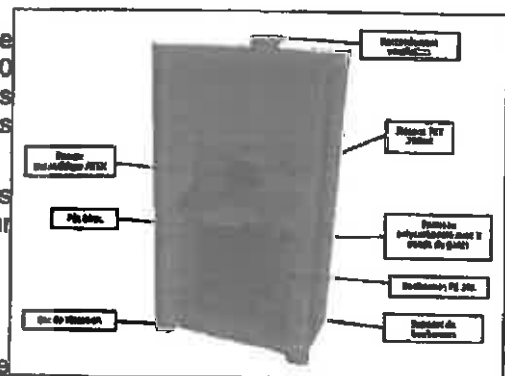


2°) Opérations sur les déchets liquides

Le projet présenté aura pour fonction principale le traitement des déchets issus des filières hors électronucléaire, et de manière plus précise :

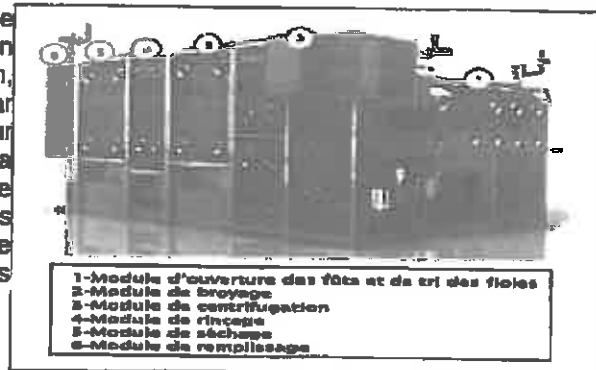
- pour les solvants, l'assemblage des liquides : il s'agit de reconditionner des déchets liquides reçus en bidons de 30 litres dans des fûts de 200L (pour les solvants liquides ou les liquides huileux) ou dans des transcuves de 750L (pour les autres liquides aqueux)

- pour une partie des liquides aqueux, il s'agira de les stabiliser et les solidifier afin de les rendre compatibles pour un stockage en alvéoles TFA.



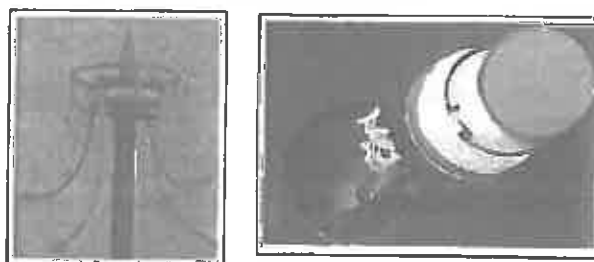
3°) Opérations sur les déchets mixtes : fioles de scintillation

Le traitement des fioles de scintillation (en verre ou en polyéthylène) consiste à séparer la partie liquide (produits de scintillation) de ces fioles en verre ou en polyéthylène. Cette séparation, réalisée dans une boîte à gants, s'effectuera par broyage des fioles puis par centrifugation pour récupérer la partie liquide ; ce système servira également à récupérer la partie résiduelle liquide des bidons de 30 litres évoqués ci-avant ; les broyats centrifugés sont conditionnés en fûts de 200 litres, puis stockés en alvéoles TFA après éventuelle stabilisation par cimentation



#### 4°) Opérations sur les autres sources : traitement des paratonnerres

Il s'agit, dans cet atelier dédié, de démonter les têtes de paratonnerres afin d'en séparer les parties radioactives (pastille radioactive, au radium et/ou à l'américium) de leur support métallique, et de conditionner les sources en vue dans leur entreposage dans le bâtiment dédié.



Ce projet permettra en particulier de réorienter certains déchets, actuellement incinérés, vers des filières de stockage ANDRA (CIREs de Morvilliers pour les déchets TFA, Centre de Stockage de Soulaïnes pour les déchets FMA), et d'incinérer les seuls déchets incompatibles avec les spécifications applicables au stockage.

Dans le même temps, le compactage de certains déchets, ou encore le tri (retrait des seules sources radioactives pour le cas des paratonnerres) permettra de limiter le volume des déchets enfouis.

En revanche, ce projet n'apporte aucune modification technique des installations de stockage, de regroupement ou d'entreposage déjà autorisées.

### 1.5 Localisation précise du projet

#### a) Implantation cadastrale

Commune	Parcelles visées	Destination
MORVILLIERS	Section B, parcelles n° : 260, 262, 264	Bois communaux
	Section B, parcelle n° 256	Courgain
	Section B, parcelle n° 258	Bois Monsieur
LA CHAISE	Section A, parcelles n° : 51, 54, 56, 58	Chante Coq

Les parcelles visées ci-avant couvrent une superficie proche de 71,6 hectares.

Les coordonnées LAMBERT II de l'établissement sont les suivantes :

X X : 772.830  
X Y : .2377.206  
X Z : entre 150 m et 160 m NGF

**b) Localisation à proximité du projet**

Le CIRES est implanté sur le territoire des communes de MORVILLIERS et LA CHAISE, et occupe une superficie totale de 46 ha. Le site est desservi par la RD 960, et les habitations les plus proches sont situées à 650 mètres des limites de propriété du CIRES.

Le centre s'inscrit par ailleurs dans un vaste territoire boisé, en dehors de toute zone urbanisée.

**1.5 Situation administrative : installations classées exploitées**

**a) Liste des principaux actes administratifs délivrés antérieurement**

Type d'actes	Date	Libellé
Arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter	26/06/2003	Autorisation d'exploiter un centre de stockage de déchets TFA
Arrêté préfectoral complémentaire	10/06/2005	Arrêté complémentaire autorisant la détention de nouveau radio-éléments
Arrêté préfectoral complémentaire	21/07/2006	Arrêté complémentaire autorisant le stockage des déchets TFA en alvéoles doubles
Arrêté préfectoral complémentaire	26/03/2010	Arrêté complémentaire autorisant le stockage des déchets TFA en alvéoles doubles optimisées
Arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter	09/02/2012	Autorisation d'exploiter deux nouveaux bâtiments d'entreposage et de regroupement de déchets radioactifs

**b) Classement des installations classées de la nomenclature ICPE**

Les activités envisagées dans le cadre de ce projet d'extension 'tri-traitement' sont visées par la réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement.

Les rubriques proposées, énoncées dans le dossier de demande d'autorisation déposé le 17 Juin 2014, ont été modifiées par le demandeur par complément du 5 septembre 2014 visé en référence, afin de tenir compte de la modification de la nomenclature des installations classées introduite par le décret n°2014-996 du 2 septembre 2014, qui supprime notamment la rubrique n°1715 et crée la rubrique n°2797, propre aux activités de gestion des déchets radioactifs.

Ainsi, les activités ou installations visées par la nomenclature des installations classées sont listées dans le tableau ci-après :

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique Installations classées et seuil de classement		Situation actuelle	Caractéristiques de l'installation projetée, et situation globale projetée	Régime
2797	Gestion des déchets radioactifs* mis en œuvre dans un établissement industriel ou commercial, hors accélérateurs de particules, secteur médical et activités de traitement des sites pollués par des substances radioactives	Autorisation dès lors que leur quantité susceptible d'être présente est supérieure à 10 m <sup>3</sup> et que les conditions d'exemption mentionnées au 1° du I de l'article R.1333-18 du code de la santé publique ne sont pas remplies	Stockage de déchets : capacité 650 000 m <sup>3</sup>  Bâtiment de regroupement : surface des locaux destinés au regroupement = 250 m <sup>2</sup> Bâtiment d'entreposage : surface des locaux destinés à l'entreposage = 2400 m <sup>2</sup>	Mainten des installations en place, selon les mêmes caractéristiques.  Ajout d'un bâtiment de regroupement / tri / traitement : surface des locaux destinés au regroupement, au tri et au traitement = 250 m <sup>2</sup> + 330 m <sup>2</sup>	A R = 2km

\* les termes «déchets radioactifs» et «gestion des déchets radioactifs» sont définis par la directive 2011/70/EURATOM du Conseil du 19 juillet 2011 établissant un cadre communautaire pour la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs.

L'article 3 de cette directive précise que par « gestion des déchets radioactifs », on entend "toutes les activités liées à la manipulation, au pré-traitement, au traitement, au conditionnement, à l'entreposage ou au stockage des déchets radioactifs, à l'exclusion du transport hors site".

La création de la rubrique n°2797 et le classement des installations sous cette rubrique exclut de fait le classement sous d'autres rubriques, précédemment visées par l'arrêté préfectoral du 9 février 2012, à savoir :

- la rubrique 1715 (entreposage, stockage (...)) de substances radioactives sous formes scellées ou non scellées) et la rubrique 1735 (dépôt ou stockage de substances radioactives sous forme de résidus solides d'uranium, de thorium ou de radium (...)), qui visent les installations de stockage TFA et les bâtiments de regroupement et d'entreposage,
- la rubrique 1432 (stockage de liquides inflammables), qui concernait notamment les déchets de liquides contenant des solvants,
- la rubrique 2515 (broyage, (...) mélange de produits minéraux naturels), qui concernait l'installation de mélange des produits pour solidifier et stabiliser les déchets radioactifs le nécessitant,
- la rubrique 2560 (travail mécanique des métaux), qui concernait une installation de compactage des métaux.

Le CIRES est concerné par la seule rubrique n°2797 'gestion de déchets radioactifs'.

Ce classement exclut tout autre classement sous d'autres rubriques, notamment les rubriques n°1432 et 1433 relatives à la présence et la manipulation de liquides inflammables.

Dans son dossier de demande d'autorisation, l'exploitant a envisagé différentes configurations de stockage, selon qu'il s'agisse d'un fonctionnement usuel ou d'un fonctionnement en mode accru susceptible de se produire durant la vie de l'installation, lorsqu'une filière de traitement est indisponible pendant plusieurs mois (par exemple, l'indisponibilité d'une ou plusieurs installations de traitement au sein du CIRES, ou encore l'arrêt plus ou moins long de l'incinérateur CENTRACO).

Les quantités maximales de liquides inflammables susceptibles d'être présentes sont les suivantes :



Nature du produit	Local	Type de déchets	Masse maximale (en kg) par local	Masse maximale totale autorisée (en kg)
Solvants	R 01	LS / LH	16200 + 1000 = 17200	Solvants + Liquides de scintillation :  <b>49840 kg</b>
		LS Isotopchim		
	R 02	LS / LH	25600	
	R 14	LS / LH	200	
	R 15	LS / LH	1880	
	ZPE	LS / LH	10000	
<b>Quantité maximale de déchets de solvants :</b> <b>42730 kg</b>				
Liquides de scintillation	R 01	SL / SLV	3400	
	R 02	SL / SLV	25840	
	R 14	SL / SLV	230	
	ZPE	SL / SLV	3400	
	<b>Quantité maximale de déchets de liquides de scintillation :</b> <b>32870 kg</b>			

En tout état de cause, l'exploitant est autorisé à entreposer au maximum 49840 kg de déchets radioactifs de type solvants et liquides scintillants, au sein du bâtiment de regroupement / tri / traitement.

#### **b.2) Classement selon la directive SEVESO**

Les installations exploitées ne conduisent pas à un classement du site sous le régime SEVESO.

#### **b.3) Classement par rapport à la directive IED**

Les installations exploitées ne sont pas visées par les dispositions de la directive IED.

#### **c) Garanties financières**

Les garanties financières s'appliquent au titre de l'activité de stockage de déchets, visée à l'article R.516-1 du code de l'environnement.

Conformément aux dispositions de l'article R.516-2 du code de l'environnement, le montant des garanties financières, pour la période de garantie, doit être suffisant pour couvrir les opérations suivantes :

- la surveillance du site
- l'intervention en cas d'accident ou de pollutions
- la remise en état du site après exploitation

Le projet d'extension tri-traitement ne vient modifier les composantes du calcul des garanties financières actuellement constituées, dont le montant actuellement défini s'élève à 24.091.000 €.

Néanmoins, en application de l'arrêté ministériel du 23 juin 2015 relatif aux installations mettant en œuvre des substances radioactives ou des déchets radioactifs, les activités exercées au titre de la rubrique n°2797, en dehors de l'installation de stockage, sont soumises depuis le 1<sup>er</sup> août 2015 à l'obligation de constitution de garanties financières.

L'exploitant devra présenter, avant le 1<sup>er</sup> janvier 2018, une évaluation du montant des garanties financières applicables à ces activités soumises à autorisation au titre de la rubrique 2797 (en dehors de

l'installation de stockage de déchets), selon des modalités de calcul en cours de définition. Le montant de ces garanties financières sera alors fixé par un arrêté complémentaire pris dans les formes prévues à l'article R.512-31 du code de l'environnement.

## **II. Présentation de l'étude d'impact**

Les déchets reçus sur le site du CIREs et destinés au stockage, à l'entreposage ou au regroupement, après tri-traitement éventuel, sont physiquement très différents. Leur dangerosité est liée d'une part à leur nature physique (solide, liquide, inerte ou non,...) et d'autre part à leur nature radioactive.

Les déchets concernés par le regroupement, le tri-traitement et l'entreposage ont une activité massique plus importante qui reste toutefois inférieure aux limites au-delà desquelles le CIREs relèverait du régime des installations nucléaires de base.

### **II.1 Analyse de l'état initial du site et de son environnement**

#### **a) Intérêts écologiques**

Le CIREs est implanté sur le territoire des communes de MORVILLIERS et LA CHAISE, et occupe une superficie totale de 46 ha. Le site est desservi par la RD 960, et les habitations les plus proches sont situées à 650 mètres des limites de propriété du CIREs.

Le centre s'inscrit par ailleurs dans un vaste territoire boisé, en dehors de toute zone urbanisée.

Un patrimoine naturel est recensé dans le périmètre d'étude autour de l'établissement ; il est constitué :  
– de cinq ZNIEFF (Zones Naturelles d'intérêt Écologique Faunistique et Floristique) de type I, et d'une ZNIEFF de type II. La ZNIEFF la plus proche de l'établissement, nommée « Bois, prairies et étangs entre La Ville-aux-bois, Soulaines-Dhuys, Fulligny et La Chaise », est située à 500 mètres à l'est du CIREs.

– d'une zone Natura 2000 : il s'agit d'un site d'importance communautaire (SIC) à environ 2 kilomètres du projet de bâtiment tri-traitement ("Bois d'Humégnil – Epothémont").

– d'une zone ZICO, couvrant une surface de 56000 ha, qui est recensée à environ 5 kilomètres au sud

– d'une réserve naturelle régionale, « l'Étang de Ramarupt », présente à environ 4 kilomètres au sud-est du projet

Les installations exploitées et projetées ne sont pas incluses dans ces zones naturelles. Néanmoins, la première ZNIEFF listée constituera un enjeu écologique important, de part sa végétation remarquable et une entomofaune bien présente.

Dans un périmètre de 300 à 400 mètres autour de l'établissement, de nombreux insectes ont été observés, dont certains inscrits en liste rouge régionale (le cordulegastre annelé, le orthétrum brun et l'orthétrum bleuissant). Aussi, au droit des bassins d'orage et de décantation du CIREs, 7 espèces d'amphibiens ont été détectées ; 6 d'entre elles apparaissent dans la liste rouge régionale des espèces protégées.

La zone d'étude est toutefois incluse dans la plus grande zone RAMSAR de France (protection des zones humides), celle des Étangs de Champagne humide, qui constitue davantage un label qu'une zone protégée.

#### **b) Site et paysage, patrimoine culturel**

Aucun site classé ou site inscrit n'est répertorié dans le secteur d'étude.

De plus, il convient de noter qu'aucun espace naturel protégé n'est affecté par le projet, dans la mesure où celui-ci sera implanté au sein même du site déjà autorisé depuis plus de 10 ans.

#### **c) Comptabilité avec les documents de planification et d'urbanisme**

La commune de MORVILLIERS élabore actuellement un Plan Local d'Urbanisme, dont le projet de règlement est respecté par le CIREs. La commune de LA CHAISE, en revanche, ne dispose pas à ce

jour de document d'urbanisme. Le CIRES est en outre situé à environ 150 mètres du périmètre de protection de l'espace boisé du PLU de la commune de Morvilliers.

#### **d) Caractéristiques géologiques et hydrologiques**

Le contexte géologique, formé d'une épaisse couche d'argile peu perméable (argiles de l'Aptien inférieur, avec des perméabilités très faibles mesurées, de l'ordre de  $1.10^{-11}$  à  $2.10^{-10}$  m/s), est adapté au stockage de déchets et est à l'origine du choix du site. Le projet porte uniquement sur la création d'un nouveau bâtiment de tri-traitement, et non pas sur l'agrandissement de la zone de stockage. Néanmoins, l'exploitant envisage une optimisation du dôme de stockage qui devrait permettre d'augmenter légèrement la capacité de stockage des alvéoles, passant de 30000 à 31000 m<sup>3</sup> (+3%), sans modifier la profondeur de ces alvéoles ni modifier la cote maximale de 162m NGF prescrite dans l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter actuellement en vigueur : il s'agit de réduire légèrement la couche supérieure d'argile, qui était par sécurité nettement supérieure à celle imposée réglementairement.

#### **e) Réalisation d'un état initial de l'environnement**

Pour son projet, l'ANDRA a réalisé en 2013 un état initial de l'environnement (climat, qualité de l'air, topographie, qualité du sol et du sous-sol, qualité des eaux superficielles, des sédiments et des eaux souterraines), en faisant procéder à des campagnes de mesures, prenant en compte des paramètres physico-chimiques et radiologiques.

Les résultats de ces campagnes ont été comparés à ceux réalisés en 2000 avant l'implantation du CSTFA<sup>5</sup>, et en 2010 avant le projet de bâtiments de regroupement et d'entreposage.

Concernant la qualité de l'air, les résultats des mesures de 2013 (en fonctionnement normal du centre) indiquent des concentrations en polluants aussi faibles, voire plus faibles que lors des précédentes campagnes de mesures. Aussi, bien que la zone d'implantation du projet de tri-traitement de déchets soit située à l'intérieur du site déjà autorisé, de nouvelles analyses de sol ont été réalisées dans le cadre de la définition de l'état de pollution du sol : il en ressort que, par rapport à l'état initial de 2000 et aux précédentes mesures effectuées en 2010, les mesures physico-chimiques réalisées en 2013 ne laissent apparaître aucune trace de pollution.

Les mesures radiologiques effectuées, notamment dans les eaux superficielles et souterraines, ne mettent pas en évidence de radioactivité artificielle.

Néanmoins, des dépassements réguliers sont notés sur le paramètre MES (matières en suspension), au droit du bassin de décantation. Ces dépassements ne sont pas liés aux activités de regroupement ou d'entreposage (puisque'il n'y a pas d'eau de procédé mise en œuvre), mais sont indirectement liés à l'activité de stockage : les opérations régulières de terrassement liées au creusement et au recouvrement des alvéoles induisent la mise en suspension d'éléments fins au droit des dépôts de terres au nord du site, qui se retrouvent dans les eaux de surface du CIRES. Bien que ces dépassements ne soient pas de nature à altérer la qualité des eaux des Noues d'Amance, l'ANDRA a décidé de créer un second bassin de décantation pour veiller au respect de ses rejets.

Un état initial, sonore et vibratoire, a également été établi. A ce titre, un suivi des niveaux acoustiques, jugés satisfaisants au regard de l'arrêté préfectoral et de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997, a lieu tous les trois ans depuis 2003 (le dernier contrôle date de décembre 2012).

## **II.2 Évaluation des impacts**

L'évaluation des principaux impacts des installations sur l'environnement s'effectue selon 4 étapes temporellement distinctes :

- la phase « d'exploitation actuelle », correspondant la situation actuelle et intégrant l'impact du chantier lié aux travaux d'aménagement du bâtiment de tri-traitement et du bâtiment annexe : ces impacts se limitent toutefois aux poussières, gaz d'échappement et bruit émis par les engins de chantier,
- la phase « d'exploitation future », correspondant à la prochaine période d'exploitation intégrant les activités de tri-traitement des déchets radioactifs,

---

5 CSTFA : ancienne dénomination du CIRES (centre de stockage des déchets de très faible activité)

- une phase « de surveillance », qui concerne uniquement l'installation de stockage ; cette phase, représentant une durée minimale de 30 ans, fera suite au remplissage complet des alvéoles et à leur recouvrement par une couverture définitive. Durant cette période, les bâtiments de regroupement, tri/traitement et d'entreposage continueront d'être exploités,
- une phase « post-surveillance », concernant uniquement l'installation de stockage : cette phase se limite essentiellement au maintien des servitudes de non-utilisation du terrain, voire de poursuite de surveillance post-exploitation en tant que de besoin.

*Les phases de surveillance et post-surveillance étant directement liées à l'activité de stockage, et ne présentant pas d'enjeu particulier en terme de rejet ou nuisances (hormis la surveillance des eaux souterraines), celles-ci ne sont pas spécifiquement abordées dans la suite de ce chapitre.*

➤ Impacts temporaires (phase d'exploitation actuelle)

Les effets temporaires sont directement liés au chantier de construction des deux bâtiments (bâtiment tri-traitement et bâtiment annexe), dont la durée est estimée de 6 à 12 mois. L'étude d'impact conclut que les émissions de poussières liées au chantier représenteront moins de 10 % de l'impact total des activités actuelles du CIREs, au regard des émissions régulières liées aux travaux d'aménagement des alvéoles de stockage et de l'aménagement en particulier de la tranche 2, en cours.

➤ Impacts de l'exploitation (phase d'exploitation future)

a) Impact visuel :

L'impact visuel des bâtiments projetés sera très réduit, voire nul, dans la mesure où ceux-ci seront à l'intérieur du site existant, et compte-tenu de l'implantation de l'établissement en milieu boisé, à l'écart de toute habitation.

b) Consommations d'eau :

En dehors de la période de chantier de construction des nouveaux bâtiments (extension tri-traitement et son local annexe) qui est susceptible de mobiliser jusqu'à 30 personnes supplémentaires, les consommations d'eau liées à l'exploitation du bâtiment regroupement / tri / traitement seront faibles par rapport à la situation actuelle : en effet, l'effectif d'exploitation supplémentaire sera de l'ordre de 3 personnes, soit une consommation supplémentaire de 240 litres par jour environ égale à 50 m<sup>3</sup> par an approximativement. De plus, dans la mesure où l'exploitant doit privilégier lorsque cela est possible l'usage des effluents générés sur le Centre pour son procédé de solidification / stabilisation (en particulier les eaux collectées dans les bâtiments logistique, de traitement, de regroupement ou de maintenance du site), le recours à un prélèvement d'eau sur le réseau de distribution est normalement limité.

c) Effets sur les eaux superficielles :

La construction du bâtiment tri-traitement conduira à imperméabiliser une surface supplémentaire mais limitée à moins de 1000 m<sup>2</sup>. Le bassin d'orage et le bassin de régulation étant actuellement surdimensionnés, le volume supplémentaire d'eaux pluviales estimé à 300 m<sup>3</sup> par an pourra être pris en charge sans difficulté particulière. La qualité des eaux ne sera pas davantage altérée.

d) Effets sur les eaux souterraines :

L'activité de stockage des déchets n'étant pas l'objet du projet, les enjeux sur les eaux souterraines sont identiques à ceux identifiés lors de la création du CIREs en 2003.

Par ailleurs, l'exploitant a pris en compte l'évolution du site dans le temps. Il a ainsi étudié les impacts éventuels pouvant survenir dans l'hypothèse, extrêmement peu probable d'une infiltration de substances radioactives ou chimiques dans la nappe phréatique située sous le site (nappe du Barrémien). Il ressort de l'étude que l'impact serait négligeable du fait du contexte géologique et de la nature même des déchets très faiblement radioactifs. Il convient de rappeler que le contexte géologique, formé d'une couche d'argile d'au moins 10 mètres d'épaisseur (argiles de l'Aptien inférieur, avec des perméabilités très faibles mesurées, de l'ordre de  $1.10^{-11}$  à  $2.10^{-10}$  m/s), limite très fortement les risques de contamination des eaux souterraines.

#### e) Émissions dans l'atmosphère :

Compte tenu du nombre restreint d'engins et de véhicules sur le site (7 engins de chantier au maximum), les émissions de poussières et de gaz d'échappement seront faibles. L'étude d'impact comporte un calcul des concentrations moyennes rajoutées par le projet, au droit du site et au sein du village de La Chaise. Au droit du village, ces concentrations rajoutées sont très faibles, de l'ordre de quelques microgrammes à dizaines de microgrammes par mètre cube.

Les activités de tri-traitement conduiront à l'émission de substances chimiques dans l'atmosphère, par le biais d'une cheminée dont la hauteur sera de 10 mètres. Ces substances sont essentiellement des solvants (acétronitrile, xylène, toluène, benzène), liés à la nature des produits réceptionnés dans ce bâtiment. A partir des quantités rejetées, estimées à 2 tonnes annuellement au regard des données collectées sur les déchets actuellement traités sur le site SOCATRI, l'étude d'impact comporte un calcul des concentrations rajoutées en limite de propriété et au droit du village de La Chaise. Ces concentrations rajoutées sont de l'ordre du microgramme par mètre cube au droit du site, voire du nanogramme par mètre cube au droit des habitations les plus proches du village de La Chaise. L'impact en COV apparaît ainsi négligeable.

Par ailleurs, les déchets qui seront reçus et traités au sein du CIRES ne devront pas comporter de substance cancérigène (COV spécifique). Le respect du cahier des charges d'acceptation des déchets défini par l'ANDRA ainsi que des contrôles inopinés permettront de vérifier ce principe.

Le bâtiment de tri-traitement sera également à l'origine d'émission de radioéléments, les équipements (boîtes à gants, etc.) étant raccordés à la ventilation nucléaire du bâtiment ; ces émissions sont filtrées par des filtres THE (très haute efficacité). L'autorisation sollicitée par l'exploitant consiste en un doublement des valeurs de rejet autorisées actuellement, pour les rayonnements alpha et beta. Pour le Carbone 14 ( $^{14}\text{C}$ ), l'augmentation apparaît plus conséquente (1 Gbq/an => 15 Gbq/an) dans la mesure où il s'agit de rejets gazeux qui ne sont pas piégés par les filtres THE (au contraire des rejets particulaires des autres radioéléments).

Pour autant, l'activité demeurera faible au droit du CIRES et au droit du village de la CHAISE : pour le tritium et le Carbone 14, l'activité sera de l'ordre de  $1.10^{-2}$  à  $1.10^{-3}$  Bq/m<sup>3</sup> à la source, et estimée au maximum à  $5.10^{-4}$  Bq/m<sup>3</sup> au droit du village de La Chaise. Les activités alpha et beta, quant à elles, sont estimées entre  $8.10^{-9}$  à  $8.10^{-10}$  Bq/m<sup>3</sup> au droit du village de La Chaise. L'augmentation du rayonnement induit par l'extension tri-traitement sera de l'ordre de 0,5 nGy/h (nanogray<sup>a</sup> par heure), à comparer au rayonnement naturel moyen qui est localement de 80 nGy/h.

#### f) Effets sur les sols :

Le projet ne portant pas sur la modification du stockage des déchets radioactifs, les enjeux pour le sol sont faibles. Les effets seront essentiellement liés à la poursuite de l'activité actuelle, consistant à l'aménagement des casiers et à la réalisation de la couverture après réaménagement, ce qui génère des mouvements de matériaux argileux.

#### g) Préservation des milieux naturels :

Les nouvelles installations ne présenteront pas d'impact sur les milieux naturels, ni sur la faune (peuplement des amphibiens, des insectes, des oiseaux...) et la flore terrestres, ni sur l'écosystème aquatique. L'analyse de l'état initial et les observations de terrains à proximité de l'emprise du site permettent de conclure à un impact nul ou négligeable sur la flore et les habitats périphériques du CIRES. La nature des travaux à engager tendent à affirmer que le site devrait apporter de nouveau des conditions favorables à une diversité biologique semblable à celle qui existe aujourd'hui.

Malgré la distance (2,3 km au minimum) séparant le CIRES du site Natura 2000 d'Epothémont, plus précisément le Site d'Importance Communautaire nommé « Bois d'Humégnil - Epothémont », le pétitionnaire a consacré un chapitre de son étude d'impact aux éventuels effets de son exploitation sur cette zone remarquable. L'étude, qui s'appuie sur les analyses et les contrôles réguliers

#### **6 Précision sur les unités utilisées :**

l'unité « Bq/m<sup>3</sup> » (Becquerel par mètre cube) exprime l'activité de la source, par unité de volume [1 Bq signifiant 1 désintégration du noyau par seconde]. Le Gray exprime quant à lui la dose absorbée par un organisme exposé au rayonnement. Or, chaque organisme n'est pas atteint de la même manière, certains étant plus sensibles aux rayonnements que d'autres : le Sievert exprime ainsi une dose équivalente, permettant de placer tous les types d'exposition humaine sur une même échelle.

effectués aux abords du site en exploitation, montre que le projet présenté ne causera aucun impact direct ou indirect sur les espèces végétales et animales, et leurs habitats.

#### h) Bruit :

Le bâtiment de tri-traitement comportera quelques équipements supplémentaires susceptibles de générer du bruit (systèmes de ventilation et d'extraction d'air, centrifugeuses, broyeurs et pompes notamment). Disposés dans des locaux fermés, ces équipements ne sont pas de nature à rajouter un impact sonore significatif en limite de site. A fortiori, au regard de la distance entre l'établissement et le village de La Chaise (environ 650 mètres), les tiers ne seront pas impactés par des nuisances sonores. Enfin, le trafic généré par les nouvelles activités sera même inférieur à la situation précédente, dans la mesure où le nombre de camions transportant les déchets des producteurs vers le CIRES restera identique, mais où l'arrêt du transport des déchets reconditionnés vers une unité d'incinération diminuera le trafic d'environ 20 camions par an.

#### i) Déchets, Odeurs, pollution lumineuse :

Le projet ne présente pas d'enjeu en terme de pollution lumineuse, d'odeurs, ni en terme de déchets où les quantités générées demeureront faibles.

#### j) Risques sanitaires :

L'étude réalisée par l'exploitant conclut à une absence d'impact notable sur les différentes composantes de l'environnement. Concernant l'évaluation des risques sanitaires réalisée par l'exploitant selon la méthodologie du guide méthodologique de l'INERIS « substances chimiques – évaluation des risques sanitaires dans les études d'impact des installations classées » (version 2003), celle-ci a conclu à un impact dosimétrique négligeable pour le public (exposition d'environ 70 nanoSievert<sup>7</sup> par an, ou 65 microSievert par an dans l'hypothèse majorante d'un promeneur en permanence aux abords du site), très largement inférieur à la limite fixée par la réglementation (1 milliSievert par an) et à l'objectif de dose que se fixe l'ANDRA (0,25 milliSievert par an).

Les effets dus aux substances chimiques ont également été évalués et quantifiés : le coefficient de danger, calculé en fonction des valeurs toxicologiques de référence les plus contraignantes, est au minimum 100 fois inférieur à la limite d'acceptabilité du risque sanitaire.

A noter que les impacts cumulés du CIRES de Morvilliers et du Centre de Stockage de l'Aube de Soulaines-Dhuys, également exploité par l'ANDRA, ont été estimés. Au regard de la difficulté de quantifier deux émissions distinctes et distantes, le cumul des impacts a été apprécié de façon simplifiée et maximaliste sur la base de la somme des doses maximales perçues par chaque groupe de population le plus exposé. Il en ressort que les doses reçues sont également très inférieures aux doses maximales réglementaires ainsi qu'aux objectifs fixés par l'ANDRA.

### II.3 Justification du projet retenu et prise en compte de l'environnement dans le projet

Comme évoqué en page 3 du présent rapport (chapitre « contexte »), ce projet d'extension 'tri-traitement' accolée à l'actuel bâtiment de regroupement a été rendu nécessaire du fait de l'arrêt de ces mêmes activités par la société SOCATRI.

Parallèlement, a été lancée par l'ANDRA une démarche globale visant à favoriser la réorientation de certains déchets (papiers et plastiques en particulier) de ces filières vers des exutoires directement gérés par l'ANDRA (stockage au CIRES ou au CSA) préférentiellement à la filière d'incinération.

Enfin, concernant les paratonnerres à têtes radioactives (qui constituent des déchets relevant des futures filières de stockage FAVL et MAVL), une réflexion portant sur l'optimisation des volumes de ces déchets a été menée par l'ANDRA. Cette réflexion a montré l'intérêt de démonter les têtes de paratonnerres par extraction des seules parties radioactives afin de limiter le volume de déchets final à stocker.

Après étude de plusieurs solutions de traitement de ces déchets, l'internalisation des procédés de traitement a été retenue, compte tenu du fait que l'infrastructure existante au CIRES permet une mutualisation des moyens techniques et une meilleure gestion des risques notamment en terme de

---

7 La signification de l'unité Sievert est précisée au renvoi précédent

radioprotection des salariés.

Sur le plan environnemental, ce choix est également considéré comme plus pertinent dans la mesure où il permet de limiter les transports de déchets après leur traitement, l'essentiel des déchets issus des filières hors électronucléaire étant destiné à être stocké sur le CIRES lui-même.

#### **II. 4 Mesures d'évitement, de suppression, de réduction, de compensation des impacts de l'installation sur l'environnement**

Malgré les impacts limités des installations actuelles et futures sur le milieu naturel, l'ANDRA envisage un certain nombre de mesures pour limiter et compenser les conséquences dommageables du projet sur la santé et l'environnement.

Les principales mesures proposées par l'exploitant sont listées ci-dessous :

- **Vis-à-vis du risque radiologique, des dispositions de conception et d'exploitation sont prévues et portent sur :**
  - le conditionnement des déchets, spécifique selon la nature des déchets et leur niveau de radioactivité (traitements de stabilisation),
  - le transfert de déchets entre bâtiments, et entre les bâtiments et les alvéoles de stockage, effectué par du personnel qualifié et avec du matériel adapté
  - la mise en œuvre d'un système de ventilation, de filtration et de contrôle de l'air extrait des bâtiments de gestion des déchets. Plus précisément, des filtres THE (filtres à très haute efficacité) plégeant 99,95 % des radioéléments non gazeux sont placés et montés en série pour traiter les rejets dans l'atmosphère,
  - le cahier des charges d'acceptation des déchets prévoit que ces derniers ne contiennent pas de substances classées cancérigènes, et que les solvants contenus dans les fioles ou flacons ne figurent pas dans la liste des COV spécifiques,
  - les modalités de stockage des colis en alvéoles (alvéoles sous abri, couches de déchets recouvertes par du sable).
  
- **Vis-à-vis des eaux superficielles, les mesures existantes ou prévues portent sur :**
  - la collecte de l'ensemble des eaux pluviales,
  - la construction d'un second bassin de décantation des eaux pluviales, afin de limiter la charge en matières en suspension

De plus, l'ANDRA propose différentes mesures simples visant à atténuer ou compenser les impacts spécifiques du projet sur le milieu biologique et le milieu humain (reconstitution d'une végétation aux endroits non bâtis, reboisement sur environ 3 hectares sur des terrains acquis par l'ANDRA sur le territoire de la commune de Crespy-le-Neuf, en compensation d'une surface équivalente déboisée en 2010 à l'occasion du précédent projet, période des travaux compatibles avec les périodes de reproduction des animaux, intégration paysagère des bâtiments, éclairage extérieur limité, ...).

#### **II. 5 Évaluation des impacts résiduels**

L'étude réalisée par l'exploitant conclut à une absence d'impact notable sur les différentes composantes de l'environnement.

Par ailleurs, l'évaluation des risques sanitaires montre que l'exploitation du site n'engendrera pas de nuisances pouvant avoir un effet sur la santé des populations avoisinantes.

L'exploitant a décrit les conditions de remise en état du site après la période d'exploitation et la reprise éventuelle des déchets durant la phase de surveillance, si cela s'avère nécessaire.

Des campagnes de mesure périodiques sur les rejets aqueux, sur la qualité des eaux souterraines, sur les rejets à l'atmosphère et sur les niveaux sonores, effectuées dans le cadre de la réglementation, permettent de vérifier régulièrement et de juger avec pertinence l'impact résiduel de l'établissement sur l'environnement.

### **III. Présentation de l'étude de dangers**

#### **III. 1 Identification et caractérisation des potentiels de dangers**

L'évaluation des risques menée par l'ANDRA a pris en compte de manière exhaustive les potentiels de dangers liés aux installations existantes et futures, notamment ceux liés à l'environnement du site (géographique, géologique, climatique, humain, ...) , à la nature des installations et à leur fonctionnement, ainsi qu'aux types de déchets admis sur le site.

Aussi, les potentiels de dangers des installations sont clairement identifiés et caractérisés. Il s'agit notamment :

- des dangers intrinsèques aux produits manipulés (hydrocarbures liquides et gazeux, solvants, acides, bases, floculants,...) : en configuration défavorable (arrêt d'exploitation du bâtiment de regroupement, tri-traitement), le site pourrait contenir jusqu'à 49,8 tonnes de solvants et liquides scintillants inflammables
- des dangers liés aux opérations effectuées : compactage, stabilisation, centrifugation, regroupement de mélanges, etc.
- des risques liés à la radioactivité des déchets admis sur le site (la mise en suspension de particules radioactives,...) ;
- des dangers associés aux activités du Centre.

#### **III. 2 Accidents et incidents survenus. accidentologie**

Les événements pertinents (comme les accidents et/ou les incidents) susceptibles de porter atteinte à la sûreté de fonctionnement, et survenus sur le site lui-même depuis 2003 ou survenus sur d'autres sites mettant en œuvre des installations, des substances et des procédés comparables, ont été recensés et ont été pris en compte par l'exploitant pour analyser les risques et parfois apporter des correctifs aux dispositifs de sûreté.

Aucun accident n'est survenu au sein du CIREC depuis sa mise en exploitation.

#### **III. 3 Quantification et hiérarchisation des phénomènes dangereux examinés**

L'étude de dangers expose clairement les phénomènes dangereux que les installations sont susceptibles de générer en présentant pour chaque phénomène, les informations relatives à la probabilité d'occurrence, la gravité, la cinétique (lente ou rapide) ainsi que les distances d'effets associées. La méthodologie utilisée répond au référentiel fixé par l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

L'ANDRA a ainsi élaboré plusieurs scénarios d'accidents découlant de l'analyse préliminaire des risques, en particulier 17 en configuration future. Certains de ces scénarios ont fait l'objet d'une étude approfondie compte tenu des résultats obtenus en première approche : 8 ont ainsi été retenus en phase d'exploitation future (exemples : incendie d'un camion contenant des déchets, explosion du local dédié aux déchets liquides ou mixtes, chute d'une palette de colis de déchets, entraînant la remise en suspension de substances radioactives).

Pour tous ces scénarios (incendie, explosion, déversement de produit,...), les risques majeurs identifiés consistent en la dispersion de matières radioactives dans l'air et dans l'eau, selon les hypothèses les plus défavorables.

L'examen et le croisement des différents critères (gravité, probabilité, cinétique) ne fait pas apparaître de phénomène dangereux jugé inacceptable au sens de la réglementation en vigueur. Les effets thermiques en cas d'incendie, ainsi que les surpressions en cas d'explosion, demeurent à l'intérieur des limites de propriété de l'établissement.

#### **III. 4 Identification des mesures prises par l'exploitant**

Le pétitionnaire met déjà ou mettra en œuvre les dispositifs techniques (clôture, capacité de rétention,



moyens de lutte contre l'incendie avec notamment utilisation d'émulseurs) et les mesures organisationnelles (formation du personnel, consignes d'exploitation et de sécurité, permis de feu, etc.) nécessaires pour limiter au maximum la probabilité d'apparition des phénomènes dangereux identifiés, pour garantir une maîtrise des risques adaptée à l'enjeu constitué par l'activité exercée sur le site, et le cas échéant pour permettre une intervention la plus rapide et la plus efficace possible.

Les enseignements retenus, au regard de l'expérience acquise sur le CIREs et de l'utilisation des retours d'expérience des autres sites, consistent :

- en la limitation des déchets entrants, complété par un contrôle de conformité : des critères d'acceptation des déchets sont fixés, tant sur le plan radiologique que chimique. Un processus de contrôle de conformité des déchets est également mis en œuvre
- en la mise en place de détections spécifiques d'incendie, au sein des bâtiments ou des locaux à risques, et en la mise en place de dispositifs d'extinction automatique en cas de départ de feu
- à améliorer l'organisation du site, tant en terme de simplification des échanges (désignation d'un interlocuteur unique par producteur de déchet, élaboration de procédures et modes opératoires), qu'en terme de gestion des intervenants extérieurs (contrat, consignes claires, surveillance accrue, etc.)
- la formation continue du personnel
- la réduction des risques par des choix de conception appropriés, une organisation des secours plus performante (moyens appropriés, formation du personnel, protocoles d'intervention).

#### **IV. Instruction de la demande**

##### **IV.1 Rapport examinant la complétude et la régularité de la demande**

Après réception et instruction du dossier, l'inspection des installations classées a rédigé un rapport jugeant de la complétude et de la régularité de la demande déposée par le pétitionnaire.

Un rapport de recevabilité a été rédigé le 15 septembre 2014 permettant de mettre la demande à l'enquête publique.

##### **IV.2 Avis de l'autorité environnementale**

Pour rappel, l'ANDRA est un établissement public à caractère industriel et commercial, placé sous la tutelle des ministères en charge de l'énergie, de la recherche et de l'environnement. Par conséquent, conformément à l'article R.122-1-1 du code de l'environnement, l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement est la formation d'autorité environnementale du conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

Un avis de l'autorité environnementale a été rendu par le CGEDD en date du 17 décembre 2014.

Dans son avis, le CGEDD indique que les principaux enjeux environnementaux sont :

- les risques sanitaires pour les populations avoisinantes
- la prise en compte des risques accidentels, y compris dus à la malveillance
- les risques naturels exceptionnels, y compris leur interaction avec les risques de rejet de substances radioactives ou chimiques dans l'environnement.

Après lecture du dossier, l'autorité environnementale a formulé quelques recommandations :

- mieux expliquer les évolutions constatées de concentration de radon 222 dans l'atmosphère afin de discriminer clairement les parts respectives des rayonnements naturels et des activités du CIREs, et justifier les affirmations sur le caractère naturel de la radioactivité observée sur le site et dans le voisinage,
- améliorer l'évaluation du terme source en termes de composition chimique des substances susceptibles d'être présentes dans les colis de déchets destinés au regroupement, tri et traitement,

- mieux justifier le choix d'une période de retour de la pluie décennale pour le dimensionnement du bassin d'orage,
- justifier l'absence de prise en compte des risques liés aux disséminations accidentelles de substances organiques volatiles dans les scénarios d'accident,
- inclure dans l'étude de dangers l'évaluation des risques liés au transport des solvants et liquides scintillants,
- compléter l'évaluation des risques sanitaires en justifiant le terme source, en tenant compte des éventuels effets sans seuil, et en appliquant les pratiques en vigueur en matière de cumul des substances chimiques.

Bien que cela ne relève d'aucun caractère obligatoire, l'ANDRA a souhaité apporter des éléments de réponse à ces recommandations, et a demandé à inclure ses réponses ainsi que l'avis de l'autorité environnementale au dossier d'enquête publique, par souci de transparence pour le public.

Ces réponses sont apparues suffisamment étayées pour augmenter le niveau de compréhension du dossier.

#### **IV.3 Enquête publique et avis du commissaire enquêteur**

Par l'arrêté préfectoral n°2014325-0001 du 21 novembre 2014, la demande d'autorisation d'exploiter a été soumise à enquête publique conjointe avec celle portant sur la demande de permis de construire associée. Elle s'est déroulée du 17 janvier 2015 au 21 février 2015 inclus.

La rubrique n°2797 de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) déterminant un rayon d'affichage de 2 kilomètres pour l'enquête publique, les communes concernées par cette dernière étaient : MORVILLIERS, LA CHAISE, EPOTHEMONT, SOULAINES-DHUYS, FULIGNY et CHAUMESNIL.

Deux avis au public d'ouverture d'enquête ont été publiés dans les annonces légales de deux journaux les 27 décembre 2014 et 20 janvier 2015.

Au cours de l'enquête publique, le commissaire enquêteur n'a reçu aucune visite lors de ses permanences. En revanche, 16 courriers lui sont parvenus, et la messagerie électronique de la mairie de Morvilliers « a été saturée de plus de 3300 courriels identiques, adressant une lettre-type rédigée sur un site [www.cyberacteurs.org](http://www.cyberacteurs.org) ». Le commissaire enquêteur déclare dans son rapport ne pas avoir pris en compte ces courriels dans la mesure où « il ne s'agissait que d'une opposition globale à l'activité de l'ANDRA, sans lien direct avec l'objet de l'enquête et sans exposé des motifs ».

Le commissaire enquêteur précise également que la majorité des observations, toutes hostiles au projet, émanent de personnes résidant en dehors du périmètre défini pour l'enquête publique.

Les principales observations et le contenu des sujets évoqués dans la pétition sont repris dans un tableau de synthèse en pages suivantes, et les réponses formulées par l'exploitant sont également résumées dans ce tableau.

Rejets dans l'atmosphère	Préoccupations relatives au nombre de cheminées rejetant des substances radioactives dans le secteur (CIREs + CSA + DAHER) [« cette prolifération de cheminées qui rejettent des radionucléides est préoccupante, d'autant plus qu'elle contamine les riveains d'une façon sournoise (...) »], questions sur les impacts cumulés, et sur le cumul des émissions de radon	L'exploitant précise que les mesures radiologiques présentées dans le dossier ne portent pas seulement sur l'irradiation mesurée dans l'environnement proche du CIREs. Les niveaux de contamination présents dans les différents compartiments de l'écosystème font également l'objet de nombreuses analyses dont les résultats sont présentés en différents points du dossier. Le cumul des impacts est déjà évoqué et quantifié dans le dossier d'autorisation, selon une approche simplifiée et maximaliste dans la mesure où elle additionne les émissions du CIREs, du CSA et de DAHER. L'ANDRA renvoie également vers les publications de l'IRSN, qui comportent des données relatives à l'exposition aux rayonnements ionisants de la population française, en distinguant la part liée à l'irradiation et celle liée à la contamination interne par ingestion ou inhalation. Concernant le sujet du radon, l'ANDRA rappelle au travers de chiffres que l'impact des émissions de radon dues aux activités du CIREs seront négligeables au regard des teneurs naturellement présentes. De plus, par le passé, et à la demande d'une association, l'Institut de Veille Sanitaire a réalisé en 2009-2010 une étude sur la santé des populations autour du centre de stockage de l'Aube, en collaboration avec la cellule interrégionale épidémiologique de l'est. Cette étude a conclu que le risque de cancer dans cette zone (rayon de 15 km autour du site) n'est pas plus élevé que dans le reste des départements de l'Aube et de la Haute-Marne.
	Observations (doutes) sur l'efficacité des filtres THE	L'exploitant indique que le diamètre des particules retenues par les filtres THE est très inférieur à 0,5 µm, et que le coefficient d'épuration (ratio entre la concentration particulaire amont et la concentration particulaire aval) sera supérieur à 1000. Aussi, le non piégeage des iodes, du carbone 14 et du tritium n'est pas lié à un défaut des filtres THE mais à la forme gazeuse sous laquelle sont émis ces radionucléides (les filtres THE ne sont pas conçus pour piéger des gaz, mais des poussières)
Gestion des déchets	Concentration des déchets en un point du territoire, faisabilité d'une gestion départementale	L'ANDRA rappelle que la gestion des déchets dangereux, sans parler de déchets radioactifs, n'est déjà pas départementale. En outre, une partie des déchets radioactifs produits ne viennent pas de l'industrie électronucléaire mais des laboratoires et des hôpitaux notamment.
Transport des déchets	Interrogations sur la nécessité de faire traverser la France à un grand nombre de poids lourds	L'exploitant indique que le transport des déchets radioactifs relève d'une nécessité indispensable dans la mesure où les filières d'élimination définitives ou de traitement sont implantées en des lieux différents des sites de production. Le transport des déchets nucléaires s'effectue conformément aux dispositions réglementaires en vigueur (conditions d'emballage, de manutention, etc.). En outre, le projet de traitement va globalement induire une diminution du transport de déchets.

	Interrogations sur la migration des radionucléides à vie longue dans l'argile, et sur l'impact sur les eaux souterraines	L'exploitant précise en premier lieu que les déchets TFA peuvent contenir indifféremment des radionucléides à vie courte ou à vie longue ; c'est leur très faible niveau d'activité « qui en garantit leur absence de dangerosité ». En outre, il est précisé que les modifications utilisées reposent sur des outils reconnus, et que préalablement à la création du centre en 2003, une expertise indépendante avait été menée, et soumise à l'approbation d'un hydrogéologue agréé.
Contamination radiologique	Interrogations sur l'accueil de visiteurs lors d'opérations « portes ouvertes » annuelles	L'exploitant indique que lors des journées portes ouvertes, le public ne peut pas se rendre dans toutes les zones : celles qui nécessitent le port d'un instrument de mesure du rayonnement ou qui nécessitent un contrôle en sortie ne sont pas ouvertes. Aussi, les zones ouvertes au public font l'objet de contrôles radiologiques préalables permettant de confirmer que la totalité du circuit de visite est accessible au public, sans risque radiologique.
	Observations spécifiques au plutonium, extrêmement toxique et radiotoxique	L'ANDRA confirme le caractère hautement radiotoxique du Plutonium 239. Toutefois, compte tenu des très faibles quantités de ce radioélément dans les déchets TFA, celui-ci n'est pas de nature à conduire à un impact sanitaire sur les populations environnantes. Des données du dossier, il ressort que le Plutonium ne fait pas partie des radionucléides contributeurs majoritaires à l'impact radiologique de l'installation de stockage. Enfin, l'exploitant rappelle que le Plutonium 239 fait l'objet d'une limitation de l'activité totale admissible en stockage (1,21.10 <sup>13</sup> Bq)
Protection des travailleurs	Interrogation sur l'opportunité d'augmenter l'activité du CIRES (+ évocation du décès d'un opérateur sous-traitant de l'ANDRA), et question sur la surveillance médicale des travailleurs	L'exploitant renvoie vers les dispositions prises en matière de protection des travailleurs vis-à-vis des risques radiologiques, décrites dans le dossier, et sur les doses maximales requises par les travailleurs au regard des valeurs limites réglementaires et des valeurs (inférieures) que l'ANDRA se fixe comme objectif. En particulier, il est rappelé que « en tout état de cause, les nouvelles activités ne seront pas de nature à conduire à une exposition par agent supérieure au seuil que se fixe l'ANDRA (5 mSv/an), seuil lui-même inférieur à la valeur maximale applicable aux travailleurs (20 mSv/an) fixée par le code du travail. Concernant le suivi médical des travailleurs, l'exploitant précise que tous les salariés, y compris les sous-traitants, exerçant une activité nécessitant une surveillance médicale spéciale (selon la réglementation en vigueur) font l'objet d'un suivi par un service de Médecine de Santé au Travail spécialement habilité. En outre, et dès lors qu'ils sont effectués dans des zones où le débit d'équivalent de dose est susceptible d'être supérieur à 2 mSv/h, les salariés pénétrant en zone réglementée doivent être sous contrat à durée indéterminée (les intérimaires et salariés en CDD ne sont pas admises).

Déroutement de la procédure	Réponses rapides de l'ANDRA à l'avis du CGEDD (autorité environnementale) / doutes sur l'indépendance du CGEDD	L'exploitant rappelle l'indépendance du CGEDD, dont les questions soulevées résultent de ses propres réflexions. Le délai de réponse rapide est lié au fait que l'ANDRA souhaitait, par souci de transparence, inclure au dossier d'enquête publique l'avis du CGEDD et ses réponses. Enfin, l'ANDRA rappelle, à juste titre, qu'un porteur de projet n'est pas dans l'obligation de donner réponse à un avis de l'autorité environnementale.
-----------------------------	--	--

D'autres observations ou interrogations sont sans lien direct avec le dossier installations classées et ses impacts environnementaux (exemples : les sites de l'ANDRA et DAHER constituent un frein au développement économique local, doutes sur la probité des élus, non respect de la loi sur l'intercommunalité, etc. ) ; celles-ci ne sont donc pas étayées dans le rapport.

A l'issue de l'enquête publique, dans son rapport du 19 mars 2015, le commissaire enquêteur a émis un avis FAVORABLE à la demande d'extension des activités de tri-traitement sur le site du CIRES, sans observation ni réserve particulière.

#### **IV.4 Organisation d'une CSS (Commission de Suivi de Site) dans le cadre de l'étude d'impact**

Conformément aux dispositions de l'article R.512-19 du code de l'environnement, la Commission de Suivi de Site du site de SAINT-AUBIN s'est réunie le 10 novembre 2014 afin d'émettre des observations et un avis sur l'étude d'impact.

Après le bilan d'exploitation du CIRES pour le compte de l'année 2013, l'ANDRA a présenté le projet de tri/traitement et en particulier l'étude d'impact du dossier de demande d'autorisation d'exploiter qui a suscité de nombreuses questions relatives à la ventilation des locaux, la dosimétrie des travailleurs, le cumul d'activité et les contrôles dont le site fait l'objet.

Un avis positif a été rendu sur cette étude d'impact. La complétude et le caractère accessible du résumé non technique ont été soulignés, ainsi que la clarté des explications apportées par l'ANDRA à l'ensemble des questions posées au cours de cette réunion.

#### **IV.5 Avis du Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail (CHSCT)**

Réunis le 2 avril 2015 dans le cadre de ce dossier de demande d'autorisation d'exploiter, les membres du CHSCT ont émis un avis favorable à l'unanimité sur le contenu du dossier.

Néanmoins, les membres du CHSCT ont préconisé l'intégration de l'opérateur affecté à l'exploitation et à la maintenance des nouvelles installations en amont, aux phases d'installation, de démarrage et d'essais des nouveaux équipements, ceci afin que les intervenants s'approprient au mieux les nouvelles activités.

#### **IV.6 Avis des conseils municipaux concernés**

Parmi les communes concernées par l'enquête publique, seuls les conseils municipaux des communes de CHAUMESNIL, SOULAINES-DHUYS, LA CHAISE et FULIGNY ont rendu un avis.

Par délibérations respectives en date du 18 février 2015, 11 février 2015, 13 février 2015 et 8 janvier 2015, ces 4 conseils municipaux ont rendu un avis favorable au projet. Dans le cas de la commune de FULIGNY, l'avis favorable a été rendu avec 4 voix 'pour' et 3 voix 'contre'.

#### **IV.7 Avis des services**

##### **→ Direction Départementale des Territoires de l'Aube :**

Par courrier du 4 décembre 2014, la DDT de l'Aube a émis un avis favorable par le biais de son bureau « Biodiversité », avec toutefois les observations suivantes :

«

- *Le site FR2100310 est passé de statut de Site d'Intérêt Communautaire (SIC) au statut de Zone Spéciale de Conservation (ZAC) par arrêté ministériel du 26 décembre 2013.*
- *Bien qu'il soit situé hors de la zone d'étude retenue, un autre site Natura 2000 à 6 km à l'ouest du projet aurait pu être mentionné dans l'état initial du milieu biologique (...); il s'agit du site FR2100311 – ZSC du camp militaire du bois d'Ajou.*

En revanche, les bureaux « Politique de l'eau » et « Police de l'eau et des milieux aquatiques » n'a pu rendre d'avis sur ce projet, au regard du faible effectif des deux bureaux et du dossier très volumineux.

→ **Service Départemental d'Incendie et de Secours de l'Aube (SDIS) :**

Dans son avis rendu le 17 décembre 2014, le SDIS de l'Aube rappelle que :

« Pour permettre une intervention efficace des sapeurs-pompiers en cas d'incendie, il convient de respecter la prescription essentielle suivante :

n°	Libellé	Référence
1	Le plan d'opération interne et les documents d'intervention seront modifiés en prenant en compte toutes les nouvelles dispositions.	

L'examen du dossier n'a pas appelé d'autre remarque. »

→ **Agence Régionale de Santé (ARS) – délégation territoriale départementale de l'Aube :**

Par courrier du 19 février 2015, l'Agence Régionale de Santé a émis un avis favorable, sans réserve.

➤ **Réponse de l'exploitant :**

Ces observations n'ont pas fait l'objet de réponse spécifique de l'exploitant.

**IV.8 Avis de la Commission Européenne au titre du Traité EURATOM**

Le 16 décembre 2014, la Commission européenne a reçu du gouvernement français, en application de l'article 37 du traité Euratom, les données générales relatives au projet de rejet d'effluents radioactifs provenant du bâtiment de regroupement du CIRES.

Sur la base de ces données générales et après consultation du groupe d'experts, la Commission a formulé l'avis suivant le 22 mai 2015 :

«

1°/ La distance entre le site et la frontière avec l'État membre le plus proche, en l'occurrence la Belgique, est de 138 km.

2°/ Le projet modifié prévoit une augmentation de la capacité opérationnelle du centre qui nécessite de relever les limites de rejet réglementaires pour les effluents radioactifs dans l'air.

3°/ En fonctionnement normal, le projet modifié n'est pas susceptible d'entraîner une exposition de la population d'un autre État membre significative du point de vue sanitaire, eu égard à la limite de dose fixée dans les nouvelles normes de base (directive 2013/59/Euratom).

4°/ En cas de rejet non prévu d'effluents radioactifs à la suite d'un accident du type et de l'ampleur envisagés dans les données générales, les doses susceptibles d'être reçues par la population d'un autre État membre ne seraient pas significatives du point de vue sanitaire, eu égard aux niveaux de référence fixés dans les nouvelles normes de base (directive 2013/59/Euratom).

En conclusion, la Commission est d'avis que la mise en œuvre du projet modifié de rejet d'effluents radioactifs, sous quelque forme que ce soit, provenant du bâtiment de regroupement du CIRES, en France, n'est pas susceptible d'entraîner, que ce soit en fonctionnement normal ou en cas d'accident du type et de l'ampleur envisagés dans les données générales, une contamination radioactive des eaux, du sol ou de l'espace aérien d'un autre État membre qui soit significative du point de vue sanitaire, eu égard aux dispositions des nouvelles normes de base (directive 2013/59/Euratom). »

## **V. Avis et propositions de l'inspection des Installations Classées**

### **V.1 Analyse des avis émis durant l'instruction de la demande**

La consultation des services durant l'instruction de la demande n'a pas mis en exergue des observations de nature à demander des compléments à l'exploitant, ou à prévoir des prescriptions particulières pour l'exercice des nouvelles activités de tri-traitement.

A contrario, l'enquête publique a suscité de nombreuses interrogations et remarques, portant sur les rejets dans l'atmosphère, la gestion et le transport des déchets, les risques de contamination radiologiques et la protection des travailleurs. L'ensemble des observations émises a fait l'objet de réponses argumentées de l'exploitant.

En outre, les observations directement en lien avec le projet ne sont pas de nature à nécessiter un renforcement des prescriptions applicables au CIREC, outre celles issues de l'application de la réglementation en vigueur.

### **V.2 Présentation du projet de prescriptions complémentaires**

Le projet présenté ne porte pas directement sur les installations de stockage TFA ou sur les bâtiments d'entreposage ou de traitement. Par conséquent, l'arrêté préfectoral en vigueur du 9 février 2012 n'a pas vocation à voir ses prescriptions fortement modifiées.

Pour autant, en marge de la création de la rubrique n°2797 de la nomenclature des installations classées, un arrêté ministériel de prescriptions générales associé à cette rubrique a été pris le 23 juin 2015, et publié au Journal Officiel le 14 juillet 2015 pour une entrée en application à compter du 1<sup>er</sup> août 2015 (ou jusqu'au 1<sup>er</sup> août 2017 pour certaines prescriptions). Le projet d'arrêté préfectoral joint au présent rapport intègre donc les dispositions applicables aux installations existantes, même si plusieurs d'entre elles figuraient déjà dans l'arrêté préfectoral du 9 février 2012. Les principales dispositions nouvelles issues de cet arrêté ministériel sont :

- le réexamen voire l'actualisation de l'étude d'impact au minimum tous les 10 ans,
- la mise en place d'un système de gestion de la qualité
- la mise en œuvre d'un plan de gestion des effluents générés (à savoir un document ou un ensemble de documents recensant les lieux et modes de production des effluents liquides et gazeux, et précisant les dispositions prises en terme de surveillance de l'environnement)

D'autres dispositions importantes, telles que l'encadrement des rejets dans l'environnement, la surveillance et l'information du public, ou encore la rédaction de consignes d'exploitation et de secours, sont déjà réglementées actuellement.

Ainsi, pour l'exploitation du bâtiment Regroupement / Tri / Traitement, sont ajoutées les principales prescriptions suivantes :

- une limitation des quantités de déchets présents dans ce bâtiment (cf. article 1.3.4 du projet d'arrêté), assortie d'une limite d'activité en Carbone 14,
- un encadrement des conditions d'exploitation de ce bâtiment, notamment en terme de dispositions constructives, de dispositifs de sécurité et de conception des ventilations (cf. articles 3.1.6.3 et 8.3.2.4),
- un encadrement des conditions de rejets dans l'atmosphère (cf. article 3.2.2 et 3.2.3), et de surveillance de ces rejets (cf. article 10.2.1.1).



## VI. Conclusion



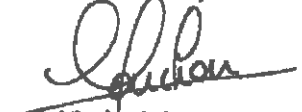
L'ANDRA a déposé le 17 juin 2014 un dossier de demande d'autorisation d'exploiter sollicitant l'autorisation d'exercer de nouvelles activités de tri et traitement de déchets radioactifs dans des locaux attenants à l'actuel bâtiment de regroupement, sur son site du CIRES à Morvilliers.

Le dossier a été jugé complet et régulier puis soumis à l'enquête publique et administrative.

L'analyse de l'ensemble des éléments du dossier et de ses compléments conduit l'inspecteur des installations classées à proposer une suite favorable à la demande sollicitée, laquelle sera assortie de prescriptions appropriées à la protection des différents intérêts en jeu.

Un projet d'arrêté préfectoral a été rédigé et figure en annexe 1 du présent rapport. Ce projet d'arrêté préfectoral a été porté à la connaissance du pétitionnaire.

En application des dispositions définies à l'article R. 512-25 du code de l'environnement, il y a lieu de recueillir sur la base de ces propositions l'avis des membres du conseil départemental de l'environnement, des risques sanitaires et technologiques (CODERST).

<p><b>REDACTEUR</b></p> <p>L'inspecteur des installations classées</p>  <p>Cyril OISELET</p>	<p><b>VALIDATEUR</b></p> <p>L'inspecteur des installations classées</p>  <p>Bruno LAIGNEL</p>	<p><b>APPROBATEUR</b></p> <p>Pour la directrice par intérim, et par délégation, le chef du Service Risques et Sécurité</p>  <p>Nicolas PONCHON</p>
---	--	--

