



## **Autorité environnementale**

conseil général de l'Environnement et du Développement durable

[www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr](http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr)

**Avis délibéré de l'Autorité environnementale  
sur la demande d'autorisation de création d'une  
installation nucléaire de base (INB) :  
laboratoire ATLAS  
de l'établissement AREVA du Tricastin (26-84)**

**n°Ae : 2013-87**

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Autorité environnementale<sup>1</sup> du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 9 octobre 2013 à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la demande de création d'une installation nucléaire de base (INB) pour le laboratoire ATLAS de l'établissement AREVA du Tricastin (Drôme et Vaucluse).

Étaient présents et ont délibéré : Mmes Guth, Rauzy, Steinfelder, MM. Badré, Barthod, Boiret, Caffet, Féménias Letourneux, Malerba, Ullmann.

En application du § 2.4.1 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Étaient absents ou excusés : MM. Chevassus-au-Louis, Decocq, Galibert, Lafitte, Schmit.

N'a pas participé à la délibération, en application de l'article 2.4.1 du règlement intérieur de l'Ae : M. Ledenvic

\*

\* \*

L'Ae a été saisie pour avis par la direction générale de la prévention des risques du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie (mission sûreté nucléaire et radioprotection), le dossier ayant été reçu complet le 19 juillet 2013. La demande d'autorisation avait été déposée auprès de la Mission de sûreté nucléaire et de radioprotection (MSNR) du ministère en charge de la sûreté nucléaire, par AREVA, le 7 novembre 2011, le dossier destiné à l'enquête publique mis à jour par AREVA ayant été transmis à la MSNR le 25 avril 2013. Cette saisine étant conforme à l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 II du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de trois mois.

L'Ae a consulté par courrier en date du 22 juillet 2013 :

- le ministre chargé de la santé et a pris en compte sa réponse du 30 août 2013,
- le préfet de la Drôme, et a pris en compte sa réponse du 11 septembre 2013,
- le préfet du Vaucluse, et a pris en compte sa réponse du 29 août 2013,
- la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région Rhône-Alpes, et a pris en compte sa réponse du 25 septembre 2013,
- la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

L'Ae a également pris en compte les analyses et informations partagées avec l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN).

Sur le rapport de MM. Christian Barthod et Marc Caffet et après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis suivant.

**Il est rappelé ici que pour tous les projets soumis à étude d'impact, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable au projet. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.**

1 Désignée ci-après par Ae.

## Synthèse de l'avis

Le projet de mutualisation ATLAS, avec création d'une INB<sup>2</sup>, mené par AREVA, consiste à regrouper cinq laboratoires (analyses environnementales et industrielles) desservant actuellement six installations nucléaires (5 sur le site du Tricastin, 1 à Romans-sur-Isère), dans un bâtiment existant sur le site du Tricastin, localisé au nord-ouest de la plateforme AREVA, initialement construit pour un usage nucléaire militaire au début des années 1980 et qui n'a jamais été utilisé. Le laboratoire ATLAS recevra des substances radioactives, essentiellement des composés uranifères, et emploiera environ 400 réactifs chimiques, notamment de l'acide fluorhydrique. Les travaux consisteront, pour l'essentiel, à réaménager deux des trois ailes (cf. le périmètre de la future INB, comprenant également des zones annexes) de ce bâtiment. .

S'agissant d'une opération de mutualisation de laboratoires existants, les impacts sur l'environnement du projet ATLAS paraissent globalement limités. Les enjeux identifiés par l'Ae sont :

- les risques pour l'environnement et la santé humaine (notamment des équipes de laboratoires) découlant d'une part de séquences accidentelles d'inondation, d'autre part de la présence et de l'interaction entre les produits chimiques mobilisés ;
- la gestion et le traitement des rejets liquides et des déchets solides.

L'Ae recommande de :

- compléter l'état initial par une description des caractéristiques des cinq laboratoires existants concernés par le projet, et apprécier les impacts découlant de la fermeture et de l'assainissement de ces laboratoires remplacés par le laboratoire ATLAS,
- préciser l'origine de l'inondation dont les traces sont visibles au sous-sol du bâtiment 48.1, et d'en tirer ensuite les conséquences dans les analyses portant sur les risques liés à une inondation ;
- reprendre dans l'étude d'impact les conclusions de l'étude de maîtrise des risques, complétée par l'évaluation complémentaire de sûreté (ECS) post-Fukushima , en précisant les aléas retenus ;
- mieux justifier le parti retenu de mutualisation, notamment au regard de l'environnement, en présentant, au-delà des seuls avantages du choix retenu, les possibles inconvénients et risques, et les dispositifs mis en place pour minimiser ces derniers ;
- préciser davantage la gestion des déchets radioactifs et conventionnels issus du laboratoire ATLAS.

L'Ae émet par ailleurs d'autres recommandations dont la nature et les justifications sont précisées dans l'avis détaillé.

---

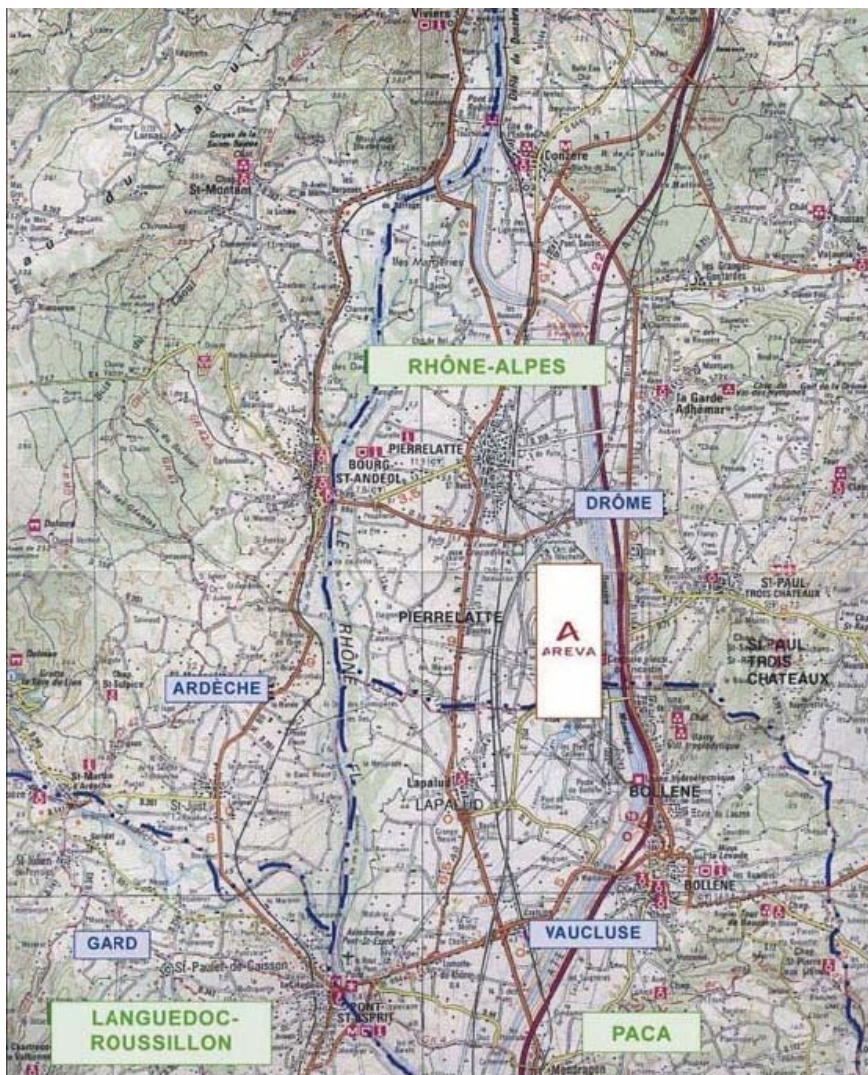
2 Installation nucléaire de base

## Avis détaillé

### 1 Le contexte et la présentation du projet

#### 1.1 Le contexte

Le site nucléaire du Tricastin, exploité depuis 1960, est situé dans la vallée du Rhône, entre les villes de Montélimar au nord et d'Orange au sud, entre le lit du Rhône à l'ouest et le canal de Donzère-Mondragon à l'est. Il abrite plusieurs installations relevant du groupe AREVA<sup>3</sup>. A proximité immédiate du site d'AREVA est implanté un centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) d'EDF, comportant quatre réacteurs d'une puissance de 900 MWe (mégawatt électrique) chacun.



Localisation de la plateforme AREVA du Tricastin (extrait de la pièce 2)

<sup>3</sup> Groupe industriel intervenant notamment dans le cycle du combustible et la fabrication d'installations nucléaires, Le groupe Areva a été créé le 3 septembre 2001. Issu de la fusion des activités de CEA-Industrie, de Framatome-ANP et de COGEMA, il est aujourd'hui un des premiers acteurs mondiaux dans le secteur nucléaire.

Le projet mené par AREVA concerne six installations ou groupes d'installations travaillant dans le domaine nucléaire, implantées pour cinq d'entre elles sur le site du Tricastin et pour la sixième à Romans-sur-Isère (à environ 100 km). Il s'agit d'INB (installations nucléaires de base civiles), d'une INBS (installation nucléaire de base secrète relevant du ministère de la défense) et d'ICPE (installations classées pour la protection de l'environnement<sup>4</sup>). Des laboratoires d'analyses environnementales et industrielles leur sont indispensables pour le suivi des unités de production, la mise en œuvre des procédures de contrôle qualité, et pour les mesures des rejets liquides et gazeux. Cinq de ces installations (exception faite de l'usine SET : cf. infra) disposent de laboratoires propres qui peuvent par ailleurs, de manière très limitée (au total de l'ordre de 2% des analyses des cinq laboratoires), intervenir à la demande de clients extérieurs.

Les cinq installations ou groupes d'installations concernées et implantées sur le site du Tricastin sont les suivantes :

- AREVA NC Pierrelatte (INB n°155 + ICPE + INBS), consacrée à la chimie de l'uranium ;
- COMURHEX Pierrelatte (ICPE), dédiée essentiellement à la transformation du tétrafluorure d'uranium en hexafluorure d'uranium ;
- EUODIF Production (Georges Besse I, INB n°93), usine d'enrichissement d'uranium par diffusion gazeuse, actuellement concernée par des opérations liées à la fin de vie de l'usine « Georges Besse », dans le cadre de l'opération PRISME<sup>5</sup> ;
- SET (Georges Besse II, INB n°168), usine d'enrichissement d'uranium par ultracentrifugation, remplaçant l'usine Georges Besse I ;
- SOCATRI (INB n°138), unité de maintenance adaptée aux besoins de l'usine Georges Besse, comprenant notamment le traitement d'effluents radioactifs et industriels, la gestion, le traitement et le conditionnement et l'entreposage de déchets radioactifs, y compris pour le compte de clients extérieurs.

AREVA a initié un projet « Tricastin 2012 » qui cherche notamment à renforcer les synergies entre les différentes entités du site et étendre les services partagés par le biais de mutualisation des fonctions supports et de services industriels. Le présent projet se situe dans ce contexte.

AREVA intègre en outre dans son approche FBFC (Franco-belge de fabrication de combustible), qui a transféré en 1999 vers Romans-sur-Isère (INB n°63), sa production d'éléments combustibles pour les réacteurs de recherche (ex INB n°161, déclassée depuis 2003), tout en conservant à Pierrelatte deux activités (fabrication des grilles de maintien des crayons de combustible ; fabrication des composants pour les assemblages MOX<sup>6</sup>).

---

4 L'article L.511-1 du code de l'environnement définit les ICPE comme « *les usines, ateliers, dépôts, chantiers et, d'une manière générale, les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, soit pour l'utilisation rationnelle de l'énergie, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique* »

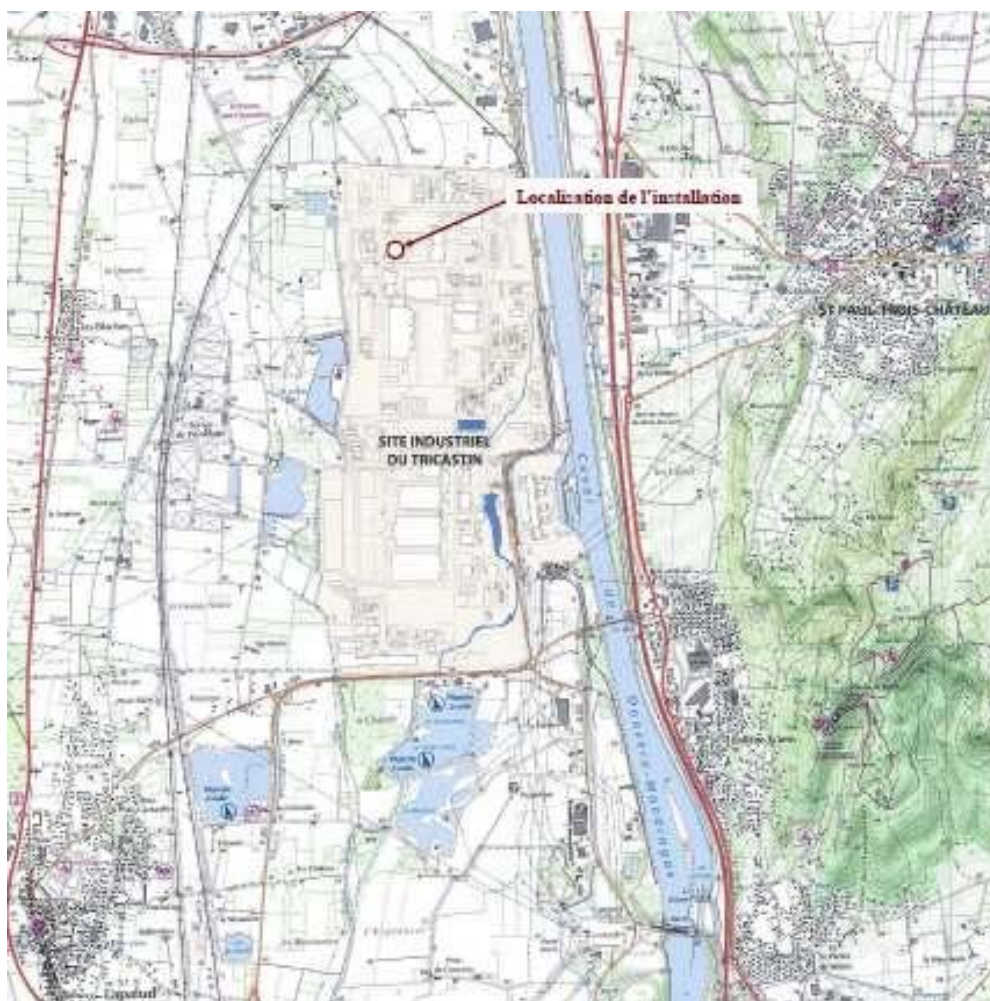
5 PRISME : Projet de Rinçage Intensif Suivi d'une Mise à l'air, dans le cadre d'une préparation à la mise à l'arrêt définitif, préparation prévue pour durer environ 3 ans ; cf. avis Ae n°2011-42 en date du 28 septembre 2011, relatif à la demande de modification de l'exploitation de l'INB (Installation nucléaire de base) n°93 « Georges Besse » par EUODIF-Production sur le site du Tricastin (Drôme et Vaucluse) ;

6 Abréviation de : « Mélange d'Oxydes ». Ce combustible est fabriqué à partir d'environ 7 % de plutonium et 93 % d'uranium appauvri et utilisé exclusivement dans des réacteurs de 900 MWe.

## 1.2 La présentation du projet.

### 1.2.1 Consistance du projet

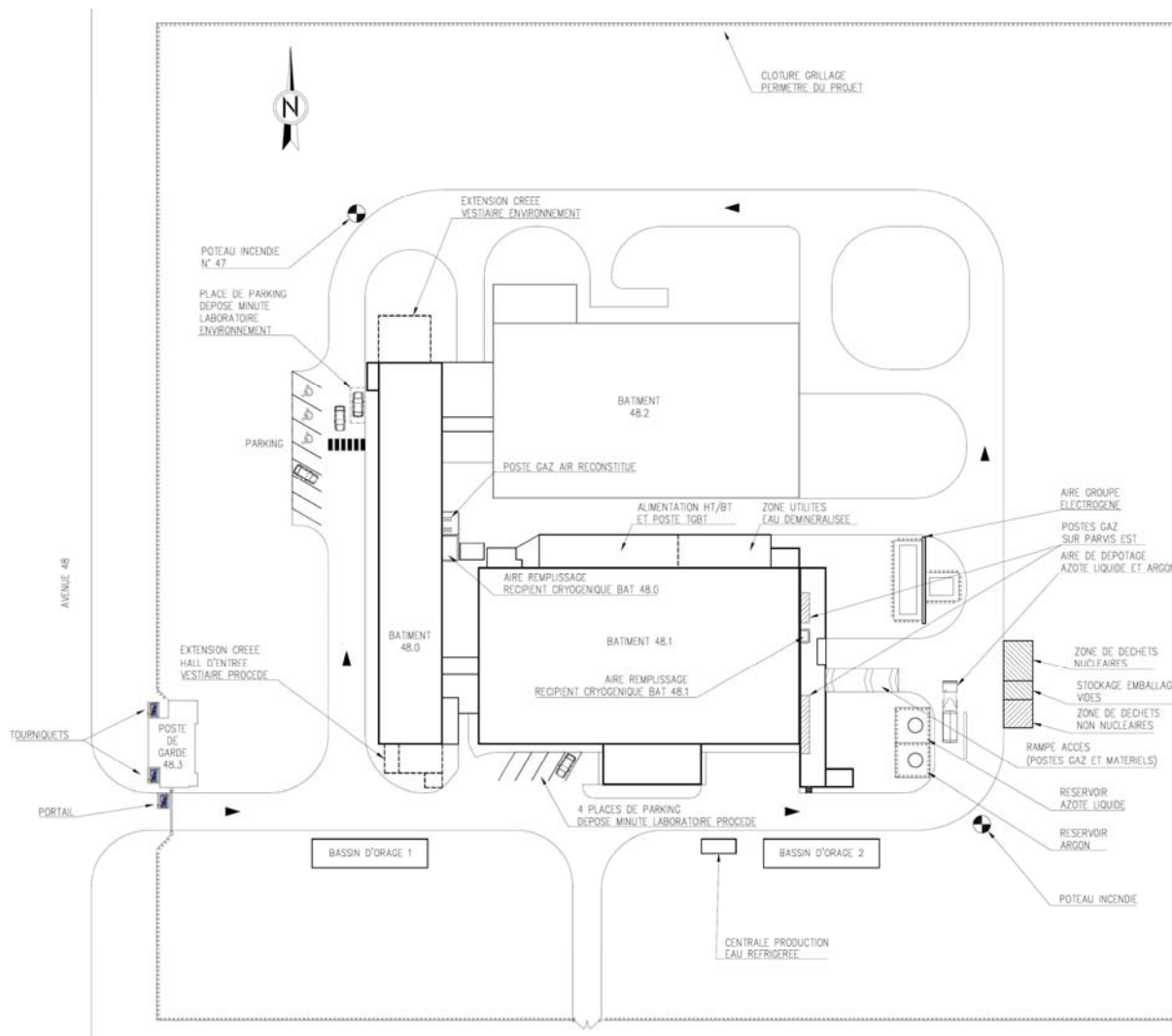
Le projet consiste à regrouper les cinq laboratoires<sup>7</sup> ou groupes de laboratoires desservant actuellement les six installations susmentionnées, dans un bâtiment construit en forme de U existant sur le site, au nord-ouest de la plateforme AREVA, et qui n'a jamais été utilisé : il avait été construit au début des années 1980 pour un projet d'INBS qui a été abandonné. Ce regroupement portera sur deux entités distinctes : un laboratoire d'analyses environnementales<sup>8</sup>, et un laboratoire d'analyses industrielles, seul ce dernier étant concerné par la demande de création d'une INB, même si le périmètre de l'INB inclut les deux ailes abritant les deux laboratoires. Le laboratoire d'analyse industrielle, situé dans le bâtiment 48.1, sera accessible au personnel depuis le bâtiment 48.0 dont il sera séparé par un sas ; il dispose de deux autres accès ou sorties, par le sas camion et par un parvis situé à l'est, du côté des zones de stockage des déchets.



Localisation de l'installation ATLAS (extrait de la pièce 2)

- 
- 7 Pour le laboratoire desservant FBFC à Romans-sur-Isère, ne seront concernées que les analyses métallographiques sur matrices uranifères, représentant 2 à 3 000 échantillons sur les 20 000 analyses actuellement effectuées à Romans-sur-Isère.
- 8 Les rapporteurs ont été informés oralement que les seuils s'appliquant aux ICPE ne sont pas atteints pour ce laboratoire d'analyse environnementale, et qu'aucune procédure administrative n'est donc nécessaire pour le créer. L'étude d'impact ne traite donc de ce laboratoire d'analyse environnementale que dans la mesure où les caractéristiques mêmes du bâtiment l'imposent pour décrire les circuits physiques des échantillons et des déchets relevant du laboratoire industriel.

Compte tenu des circuits des flux, le périmètre proposé de l'INB inclut les deux bâtiments 48.0 (abritant le laboratoire d'analyses environnementales) et 48.1<sup>9</sup> (abritant le laboratoire d'analyses industrielles), formant un L. La galerie souterraine reliant les bâtiments 48.1 et 48.2 sera condamnée. Le périmètre de l'INB comprendra également des zones annexes (aires de circulation de véhicules avec places de parking pour déposer les échantillons et le matériel, les locaux d'entreposage des déchets radioactifs, des déchets conventionnels et des emballages vides, les aires d'approvisionnement et d'entreposage de fluides auxiliaires, le groupe électrogène). Une cheminée de 16,5 m sera construite, ainsi que deux bassins d'orage.



### Plan du projet

Les locaux d'entreposage des déchets radioactifs et de déchets conventionnels ne sont pas décrits dans la présentation du projet (pièce 2) (cotes, caractéristiques du volume, matériaux de construction, périodicité de collecte, ..), ni dans l'étude d'impact (pièce 6). **L'Ae recommande de compléter la description du projet par les caractéristiques des locaux d'entreposage des déchets radioactifs et de déchets conventionnels.**

- 9 Longueur : 55 m ; largeur : 31 m ; hauteur maximale : 12 m. Le bâtiment est en béton armé, avec des voiles porteurs épais de 25 cm. Il comporte 3 niveaux :
- 1 sous-sol à la cote - 2,50 m (la nappe étant à la cote - 2 m), qui abritera notamment l'entreposage des effluents liquides, avec création de 4 grandes cuves en plus des 4 petites cuves existantes, et l'entreposage des touries de 30 litres (bonbonnes protégées par un enrobage) ;
  - 1 rez-de-chaussée à la cote + 1 m, avec la plupart des laboratoires ;
  - 1 étage, avec les analyses de métallographie et les dispositifs de ventilation et de filtration du bâtiment.

Le laboratoire reçoit des substances radioactives, essentiellement des composés uranifères solides ou en solution, sous différentes formes physico-chimiques, notamment de l'hexafluorure d'uranium<sup>10</sup> (UF<sub>6</sub>). L'uranium manipulé est aussi bien de l'uranium naturel que de l'uranium enrichi ou de l'uranium issu de retraitement. Le laboratoire maniera également près de 400 réactifs chimiques, parmi ceux-ci l'acide fluorhydrique<sup>11</sup> (HF) étant celui qui présente le plus de risques.

La mise en service opérationnelle d'ATLAS est escomptée pour le début 2016.

***Aucune indication quant au coût de l'installation ATLAS n'étant présente dans le dossier, pour la bonne information du public, l'Ae recommande de préciser le coût de la création du laboratoire ATLAS.***

### ***1.2.2 Le programme d'ensemble***

L'article R.122-5 II 12° précise que « *Lorsque le projet concourt à la réalisation d'un programme de travaux dont la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact comprend une appréciation des impacts de l'ensemble du programme.* »

Le projet visant à mutualiser des services existants en créant un laboratoire commun pour six installations travaillant dans le domaine nucléaire forme une unité fonctionnelle (au sens de l'article L.122-1 du code de l'environnement<sup>12</sup>) avec les opérations de fermeture et d'assainissement des cinq laboratoires qu'il remplace. Il existe donc, au sens du code de l'environnement, un programme de travaux comprenant d'une part la création du nouveau laboratoire ATLAS, d'autre part les opérations de fermeture et d'assainissement des cinq laboratoires qui seront désaffectés<sup>13</sup>. Les rapporteurs ont été informés que ces dernières seront engagées à une date encore indéterminée, nécessairement après que le nouveau laboratoire sera opérationnel.

***Pour chacun des laboratoires existants remplacés par le laboratoire ATLAS, l'Ae recommande aux gestionnaires des INB et ICPE concernées de préciser leurs intentions en terme de calendrier d'intervention, et d'apprécier les impacts découlant de leur fermeture et de leur assainissement.***

---

10 Outre sa radioactivité due à l'uranium, c'est un produit hautement toxique, qui réagit violemment avec l'eau. En atmosphère humide ou en présence d'eau, il se transforme en fluorure d'uranyle (UO<sub>2</sub>F<sub>2</sub>) et acide fluorhydrique (HF). La transformation est immédiate et violente et s'accompagne d'émission d'abondantes fumées opaques, irritantes et suffocantes de HF. Le produit est corrosif pour la plupart des métaux.

11 L'acide fluorhydrique est l'un des seuls liquides connus capables de dissoudre le verre. Ce composé est extrêmement toxique. Outre le risque majeur d'atteinte pulmonaire par inhalation, l'acide fluorhydrique réagit dans le corps humain, avec les ions calcium et magnésium et provoque leur complexation, ce qui les rend inactifs et les sort donc de leur cycle biologique. Ces ions minéraux ne sont donc plus disponibles pour accomplir leurs rôles biologiques.

12 Article L.122-1 II. — *Lorsque ces projets concourent à la réalisation d'un même programme de travaux, d'aménagements ou d'ouvrages et lorsque ces projets sont réalisés de manière simultanée, l'étude d'impact doit porter sur l'ensemble du programme. Lorsque la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact de chacun des projets doit comporter une appréciation des impacts de l'ensemble du programme.... Un programme de travaux, d'aménagements ou d'ouvrages est constitué par des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements réalisés par un ou plusieurs maîtres d'ouvrage et constituant une unité fonctionnelle.*

13 La manière dont ces laboratoires ou leurs missions sont mentionnés ou non dans les décrets de création des INB correspondantes est variable. La manière dont ces opérations de fermeture et d'assainissement des laboratoires désaffectés suite à la création d'ATLAS sera gérée dans le cadre du décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007, relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives, devra donc être déterminée au cas par cas. Pour les laboratoires situés dans des INB en fin de vie (EURODIF et COMURHEX), cette opération particulière sera traitée dans le cadre du démantèlement de l'ensemble de l'installation.



## 1.3 Procédures relatives au projet

### 1.3.1 Les fondements de la procédure

Le projet ATLAS est un projet de création d'une INB, présentée en application du décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007, relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives.

Le pétitionnaire a transmis un dossier dont la composition est conforme à l'article 8 du décret susmentionné.

L'étude d'impact intègre une évaluation des incidences Natura 2000 et conclut à l'absence d'impact chimique et radiologique des rejets liquides et atmosphériques.

L'enquête publique sera menée sous le régime du chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement.

### 1.3.2 Nature et objet de l'avis de l'Ae

L'Ae est saisie au stade des procédures d'instruction d'une demande de création d'INB pour avis sur la qualité de l'évaluation environnementale (étude d'impact et étude de maîtrise des risques) et la prise en compte des enjeux environnementaux par le projet.

Les impacts sur la santé font également partie du champ couvert par l'avis de l'Ae. La compétence en la matière de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) a conduit l'Ae à se référer notamment à ce qu'elle connaît des analyses en cours de celle-ci, pour ce qui concerne les aspects sanitaires, plus particulièrement radiologiques.

L'avis de l'Ae intervenant à l'amont de celui que donnera l'ASN à l'autorité décisionnaire, il ne peut être totalement exclu que le projet évolue dans les phases ultérieures d'instruction, et que le projet finalement retenu dans le cadre du projet de décret d'autorisation diffère significativement, notamment pour ce qui concerne les impacts sur l'environnement, de celui sur lequel son avis a porté et qui aura fait l'objet d'une enquête publique. *L'Ae observe qu'une modification substantielle du projet et de ses effets sur l'environnement, découlant notamment des positions prises ultérieurement par l'ASN et les services de l'Etat chargé de la sûreté nucléaire et de la radioprotection, obligerait à une nouvelle saisine, avant une nouvelle enquête publique.*

## 2 Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae

S'agissant d'un laboratoire d'analyses travaillant sur des substances uranifères en mobilisant un grand nombre de substances chimiques, les enjeux identifiés par l'Ae sont :

- les risques pour l'environnement et la santé humaine (notamment des équipes de laboratoires) découlant d'une part de séquences accidentelles d'inondation, d'autre part de la présence et de l'interaction entre les produits chimiques mobilisés ;
- la gestion et le traitement des rejets liquides et des déchets solides.

## 3 Analyse de l'étude d'impact

### 3.1 La présentation et le contenu de l'étude d'impact

L'étude d'impact est d'une lecture très aisée malgré la technicité du sujet. Sa présentation soignée comporte de nombreux schémas explicatifs, cartes et plans<sup>14</sup>. Elle est globalement bien proportionnée aux enjeux du projet. Ses deux faiblesses majeures résident dans le chapitre consacré à la justification des choix, et dans le silence de l'étude d'impact sur les risques naturels, seulement analysés dans l'étude de maîtrise des risques et le rapport préliminaire de sûreté.

Par ailleurs l'état initial de l'environnement, bien que volumineux, souffre d'une absence de hiérarchisation, mais aussi de quelques lacunes ponctuelles ou imprécisions<sup>15</sup> que seuls les enjeux environnementaux relativement limités du projet conduisent à relativiser, à l'exception des lacunes relatives à la présentation des risques naturels.

### 3.2 Analyse de l'état initial

L'état initial ne comporte pas les caractéristiques de chacun des laboratoires existants (surface, nombre d'analyses<sup>16</sup> par grandes catégories correspondant aux unités prévues dans le bâtiment 48.1, effectifs concernés, rejets gazeux, volume des déchets radioactifs et conventionnels produits,...). Les effluents liquides conditionnés en cuve et transférés, en provenance de 4 des 5 laboratoires (les effluents du laboratoire de SOCATRI n'étant pas transférés), sont d'un volume de 850 m<sup>3</sup> (avec des teneurs en uranium variant de 1,0 à 17,0 mg/l) transitant par des installations de traitement différentes avant rejet dans le canal de Donzère-Mondragon (pour les laboratoires du Tricastin) ou l'Isère. Les résidus d'analyses, conditionnés en touries (bonbonnes protégées par un enrobage), présentent un volume de 11,2 m<sup>3</sup> (avec une teneur en uranium allant de 5,3 à 54,0 mg/l). Le volume des déchets conventionnels et radioactifs présentés sont ceux collectés à l'échelle du site AREVA, sans individualisation au niveau de l'ensemble des 5 laboratoires, à plus forte raison de chacun des laboratoires. ***L'Ae recommande de compléter l'état initial par une description des caractéristiques des cinq laboratoires existants concernés par le projet.***

L'état de vieillissement du bâtiment datant du début des années 1980 et non utilisé depuis cette date n'est pas décrit. Les rapporteurs ont été informés oralement qu'un diagnostic a été réalisé et qu'aucun problème majeur de vieillissement n'a été identifié. ***L'Ae recommande de joindre les conclusions de l'étude du vieillissement du génie civil du bâtiment 48.1 au dossier mis à l'enquête publique.***

Lors de la visite des lieux, les rapporteurs ont observé qu'il existait dans le sous-sol du bâtiment 48.1 des traces anciennes d'une inondation d'une hauteur d'environ 20 cm, pour laquelle le maître d'ouvrage n'avait pas été en mesure de préciser le calendrier et les circonstances, et notamment s'il s'agissait d'une origine externe ou non. ***Dans la description de l'état initial, l'Ae recommande de préciser l'origine de l'inondation dont les traces sont visibles au sous-sol du bâtiment 48.1, et d'en tirer ensuite les conséquences dans les analyses portant sur les risques liés à une inondation.***

<sup>14</sup> Malheureusement l'échelle choisie ou l'imprécision du trait en rendent parfois la lecture difficile.

<sup>15</sup> Seules deux masses d'eau superficielles sont recensées en tant que telles alors que six sont présentes sur le périmètre élargi. De la même façon, une seule masse d'eau souterraine (avec une erreur de frappe sur son identification codée) est identifiée sur les deux présentes. Les zones humides à proximité du site ne sont pas répertoriées (14 zones humides sur la commune de Pierrelatte). Les autorisations et infrastructures de rejets et prélèvement d'eau des autres INB ayant des laboratoires existants ne sont pas évoquées dans l'état initial et les ouvrages de prélèvement en eau souterraine ne sont pas décrits. Les usages des eaux souterraines et des eaux de surface évoqués (p 64 chap 2) ne sont pas localisés sur une carte ce qui ne permet pas de distinguer ceux en aval de ceux en amont hydraulique du projet. Les données les plus récentes utilisées pour l'eau et pour l'air semblent déjà anciennes.

<sup>16</sup> Le nombre total en 2010, pour les 5 laboratoires, d'échantillons reçus (52 550) et de déterminations (120 000) faites est précisé (page 227 de l'étude d'impact), mais sans décomposition par catégories pertinentes au regard des unités élémentaires d'aménagement figurant dans la description du réaménagement du bâtiment 48.1.

L'étude d'impact n'aborde pas du tout la question des risques naturels (notamment séisme et inondation), alors qu'il s'agit d'une dimension intrinsèque à la description de l'état initial concernant le sol et l'eau, et à la conduite d'une étude d'impact. Par ailleurs l'article R.122-5 II 11° du code de l'environnement précise que lorsque certains éléments requis en application du II figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les INB, il en est fait état dans l'étude d'impact. Le fait que le bâtiment ait été régulièrement autorisé lors de sa construction ne peut dispenser le maître d'ouvrage de présenter ces éléments importants de l'état initial<sup>17</sup>. ***L'Ae recommande que les aléas soient explicités en s'appuyant sur les hypothèses retenues dans l'évaluation complémentaire de sûreté post-Fukushima***<sup>18</sup>.

### 3.3 Justification des choix retenus par le projet

Les 5 laboratoires existants sont présentés comme nécessitant actuellement des travaux de modernisation. Pour AREVA, le projet de création d'un laboratoire mutualisé exprime notamment une réponse à ce besoin.

L'Ae rappelle l'enjeu de présenter « *une esquisse des principales solutions de substitution examinées par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu* » (article R.122-5 II 5° du code de l'environnement).

L'Ae note que le chapitre 4 de l'étude d'impact est davantage conçu comme un plaidoyer en faveur de la solution retenue, que comme la présentation d'une esquisse des principales solutions de substitution examinées, puisque ces dernières semblent la plupart du temps inexistantes. Si le principe d'une mutualisation des services ne semble pas devoir être argumenté plus avant, il reste néanmoins insatisfaisant que ce chapitre présente seulement les « intérêts de la mutualisation des laboratoires », et n'aborde pas du tout les problèmes et défis inhérents à une telle opération, ainsi que les options retenues par AREVA pour y faire face.

A titre d'exemple, l'harmonisation des pratiques de laboratoire (méthodes d'analyse et protocoles de sécurité) de cinq équipes ayant une histoire et des pratiques différentes n'est pas nécessairement simple et peut comporter des risques transitoires lors de leur réunion dans un même laboratoire. Les rapporteurs ont été informés oralement que le maître d'ouvrage en était conscient et mettait en place un programme de préparation à cette mutualisation, afin d'harmoniser les méthodes et protocoles dans chacun des cinq laboratoires avant même la réunion des cinq équipes au sein d'ATLAS, afin de minimiser les risques afférents.

***L'Ae recommande de présenter pour chaque rubrique du point 3 du chapitre 4 de l'étude d'impact les avantages du choix retenu, mais aussi les possibles inconvénients et risques, et les dispositifs mis en place pour minimiser ces derniers.***

***Compte tenu du fait que le projet conduit à devoir organiser un transport quotidien d'échantillons uranifères entre Romans-sur-Isère et le laboratoire ATLAS, alors même que le reste des analyses actuellement menées à Romans-sur-Isère semble rester sur le site, l'Ae recommande de mieux présenter et justifier les choix concernant les analyses menées pour le compte de FBFC, en évaluant les impacts et risques liés à ce choix et notamment au transport d'échantillons uranifères.***

***Concernant le choix du bâtiment 48.1 et son réaménagement, l'Ae recommande de présenter les avantages identifiés, mais aussi les possibles inconvénients et risques, et les dispositifs mis en place pour minimiser ces derniers.***

---

17 L'Ae rappelle à cette occasion que la carte d'aléa sismique de la France n'est pas strictement utilisable pour les installations à risque spécial, notamment les INB, et que le zonage du plan de prévention du risque d'inondation (PPRI) n'est pas un zonage d'aléa, mais un zonage réglementaire en vue de réduire la vulnérabilité des territoires.

18 Suite à l'accident de Fukushima, l'Autorité de sûreté nucléaire a prescrit aux exploitants de toutes les INB des réévaluations, complémentaires à celles réalisées régulièrement, relatives à l'impact d'aléas naturels majeurs – y compris leur concomitance – et à la résilience des installations en cas de perte de certaines fonctions de sûreté. Ce processus engagé en 2011 est en cours. Les décisions correspondantes sont mises en ligne sur le site Internet de l'Autorité de sûreté nucléaire. Pour le présent projet, les dispositions post-Fukushima devront être décidées et mises en œuvre dans le cadre de la procédure d'autorisation de création, pour une date d'entrée en vigueur à préciser.

**Concernant le choix du périmètre de l'INB, l'Ae recommande de mieux justifier dans l'étude d'impact le choix retenu, notamment au regard des risques éventuels que pourrait représenter le bâtiment 48.2 pour le bâtiment 48.1, en particulier en situation de séisme majoré de sécurité (S.M.S.<sup>19</sup>).**

Par ailleurs, les « raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu » sont brièvement listées en 4 points et 5 lignes (pièce 6, chapitre 4, page 5), sous forme d'affirmation non étayées, pour lesquelles le reste du dossier ne donne aucune information susceptible de démontrer que ces 4 points représentent effectivement une amélioration par rapport à une situation de référence non précisée (statu quo ? construction d'un nouveau bâtiment ? modernisation de chacun des cinq laboratoires ?). A tout le moins, il est nécessaire d'argumenter (et quantifier par comparaison avec la situation de référence retenue) ce que l'étude d'impact met en avant mentionnant la limitation des pertes des utilités (eau, électricité, chauffage, gaz, réactifs, ...), une meilleure gestion des déchets et l'amélioration du contrôle des rejets. **L'Ae recommande d'évaluer les ordres de grandeurs des gains escomptés pour l'environnement, en comparant les performances environnementales résultants de la mutualisation, par rapport à la situation initiale des 5 laboratoires.**

### **3.4 Impacts du projet en phase d'exploitation et mesures d'évitement, de réduction et de compensation**

#### **3.4.1 Les émissions radioactives et chimiques dans l'environnement**

Les effluents liquides provenant des lave-vaisselle (nettoyage du matériel utilisé dans le laboratoire), du lavage des filtres des hottes et du rinçage des postes de travail, globalement peu chargés en uranium sont entreposés dans les cuves du sous-sol, avant d'être dépotés et envoyés par camion-cuve à la STEL (station de traitement des effluents liquides). Les effluents liquides plus chargés, ayant fait l'objet d'analyses, sont entreposés dans des touries au sous-sol. Les rédactions afférentes au devenir des touries n'étant pas toujours précises, les rapporteurs ont été informés de l'existence de deux cas de figure possibles : si la composition chimique n'a pas été altérée par les analyses, les touries ont vocation à retourner chez le commanditaire des analyses ; si elle a été altérée par les analyses, les touries sont acheminées ensuite vers la STEL.

L'Ae note :

- qu'il pourrait être utile de clarifier d'une part la situation administrative des autorisations existantes des INB abritant actuellement un laboratoire, et de préciser la part des prélèvements et rejets autorisés qui seront transférés sur le projet ATLAS, afin d'apporter la démonstration que le projet ne conduit pas à augmenter les pressions exercées sur le milieu ;
- que l'analyse faite sur l'impact des rejets liquides se base actuellement sur des concentrations moyennes annuelles de rejets et des débits moyens du Rhône, sans prendre en compte ni les variations éventuelles des rejets, ni les données du milieu récepteur en période d'étiage (prise en compte du QMNA5<sup>20</sup>).

---

19 La méthode de définition du séisme maximum de sécurité (S.M.S.) et de son spectre associé est décrite dans la règle RFS 2001-01 (Règles fondamentales de sûreté, définies par l'ASN). Il s'agit d'abord d'identifier le séisme maximum historique vraisemblable, à partir de la base historique de connaissances des séismes en France qui s'étend sur plus de mille ans, mais aussi en prenant en compte les paléoséismes qui ont pu être découverts à partir de traces géologiques. Les séismes majorés de sécurité (SMS) sont obtenus en majorant l'intensité du S.M.H.V. de 1 et la magnitude de 0,5 afin de tenir compte des incertitudes inhérentes à la définition du S.M.H.V. (zonages et sismicité historique). Le S.M.H.V. est le séisme maximal historiquement vraisemblable, déterminé à partir des données historiques et géologiques. Le S.M.H.V. est défini de manière déterministe, en supposant que des séismes analogues aux séismes historiquement connus sont susceptibles de se produire dans l'avenir avec une position d'épicentre qui soit la plus pénalisante quant à ses effets en terme d'intensité sur le site, sous réserve que cette position reste compatible avec les données géologiques et sismiques.

20 En hydrologie, le QMNA5 est une valeur du débit mensuel d'étiage ayant la probabilité de ne pas se reproduire plus qu'une fois par 5 ans.

L'étude d'impact semble par ailleurs privilégier le cadre de discussion avec l'ASN, qui doit conduire à fixer les autorisations de transfert d'effluents d'ATLAS vers SOCATRI, gestionnaire de la STEL. AREVA présente le calcul qui le conduit à évaluer sa demande d'autorisation de transfert à un niveau maximal annuel de 3 GBq<sup>21</sup> par an. Or une étude d'impact doit nécessairement prendre en compte les effets sur l'environnement des rejets d'ATLAS transférés à la STEL et traités par elle, même si l'autorisation de transfert ne conduit pas à devoir modifier les autorisations propres à SOCATRI. ***Pour les effluents radiologiques (qu'il convient de mieux caractériser en activité) et chimiques d'ATLAS, l'Ae recommande de :***

- ***préciser les performances de la STEL par type d'effluent, ainsi que le pourcentage que représentent, dans les flux arrivant à la STEL, ceux venant d'ATLAS, et dans les rejets dans le canal de Donzère-Mondragon, ceux des effluents traités venant d'ATLAS ;***
- ***les éventuelles variations dans le temps des flux venant d'ATLAS, s'il existe une variabilité saisonnière ;***
- ***évaluer, dans toute la mesure du possible, la part relative de la contribution du projet ATLAS aux émissions et rejets du site tout entier.***

### ***3.4.2 Les impacts sur la santé***

Les impacts sur la santé sont évalués selon la méthodologie de l'évaluation quantitative des risques sanitaires (EQRS). Cette méthode consiste à identifier les facteurs ou substances nocives pour la santé et à en quantifier l'importance (les « termes sources ») ; à définir les voies de transfert de ces substances et d'exposition des organismes (inhalation ; ingestion, en fonction des habitudes alimentaires locales ; exposition externe) ; à définir également les populations les plus exposées (en distinguant différentes catégories : nourrissons, enfants, adolescents, adultes) ; à caractériser chaque substance par sa valeur toxicologique de référence (VTR, paramètre qui permet de relier l'importance de la dose reçue par l'organisme aux effets qu'il subit) ; et enfin, en fonction des rejets de l'installation, à évaluer l'intensité du risque encouru par ces populations les plus exposées.

Ce risque peut être de deux natures. Avec seuil, les effets nocifs ne se manifestant qu'au delà d'un seuil d'exposition, auquel cas est calculé un indice de risque (IR) qui s'il est inférieur à 1 garantit l'absence de risque pour la population. Sans seuil, les effets pouvant se manifester d'emblée, auquel cas le risque est évalué par la probabilité (dite excédent de risque individuel ou ERI) pour l'organisme de développer une pathologie au terme d'une période d'exposition chronique de plusieurs dizaines d'années (souvent 50 ans par convention) ; une probabilité de 1/100.000 ( $10^{-5}$ ) est considérée comme non préoccupante pour la santé publique.

S'agissant du risque chimique, l'EQRS conclut que tous les effets avec seuil sont affectés d'un IR de 0,001 (le cumul de ces IR avec ceux issus des autres activités de la plate-forme étant lui même largement inférieur à 1, sans précisions toutefois sur ces indices de risque de l'ensemble de la plate forme) ; et que les effets sans seuils sont associés à un ERI de  $0,001 \cdot 10^{-5}$ .

S'agissant du risque radiologique, les rejets se traduisent par une dose annuelle de 0,7  $\mu$ Sv/an à comparer à la dose annuelle admissible pour le public, 1mSv/an, soit encore un centième de l'impact radiologique cumulé des installations du site du Tricastin (AREVA et CNPE d'EdF).

L'Ae n'a pas d'observations sur cette évaluation des risques sanitaires qui conclut à l'absence de risque pour la santé humaine.

### ***3.4.3 Autres impacts***

***L'Ae recommande de faire figurer dans le dossier des photomontages montrant l'impact visuel de la cheminée à construire depuis différents points de vue accessibles au public.***

---

21 GBq : giga-becquerels, unité de mesure de l'activité d'un radionucléide, valant  $10^9$  becquerels ; un becquerel correspond à une désintégration par seconde. A titre d'exemples, la source injectée lors d'une scintigraphie thyroïdienne est de l'ordre de  $40 \cdot 10^6$  Bq (de l'ordre de 0,5 MBq par kg de poids du patient) ; une source de  $^{60}\text{Co}$  utilisée pour la stérilisation gamma se situe entre  $10^9$  Bq et  $10^{15}$  Bq.

### 3.4.4 Addition et interaction des effets entre eux

Conformément à la Directive 2011/92 UE<sup>22</sup>, afin de garantir une bonne évaluation de l'ensemble des impacts du projet et de l'usine sur l'environnement et la santé humaine, le cumul et l'interaction des impacts du projet avec ceux d'autres projets en cours, ainsi que les interactions des différents impacts du projet entre eux doivent être présentés. L'analyse des effets cumulés figurant dans l'étude d'impact porte sur une sélection (qui mériterait d'être justifiée) des principaux établissements susceptibles d'avoir des effets cumulés.

Compte tenu de la grande variabilité des substances chimiques manipulées par le laboratoire ATLAS et du fait que les effluents seront traités par la STEL, la possibilité d'occurrence d'effets « cocktails » provenant d'interactions des produits manipulés entre eux, soit au sein des effluents issus d'ATLAS, soit avec d'autres effluents liquides arrivant à la STEL, mériterait d'être analysée – cette remarque étant faite sans méconnaître la difficulté d'un tel exercice et les limites des connaissances scientifiques en la matière.

***L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact, selon les connaissances disponibles, par une description des additions et des interactions éventuelles entre eux des effets des substances chimiques manipulées et se trouvant dans les effluents.***

### 3.4.5 La gestion des déchets

Les déchets radioactifs découlant annuellement de l'activité d'ATLAS sont estimés à 20 tonnes de déchets compactables (gants, surbottes, emballages plastiques, ...) et 40 tonnes de déchets non compactables (ferrailles, gravats, verreries, ..), sans précision concernant leur durée de vie (courte ou longue). L'étude d'impact précise qu'ils seront évacués vers un centre de stockage agréé pour les déchets radioactifs de très faible à faible activité, et fait référence au plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR<sup>23</sup>). Oralement les rapporteurs ont été informés que la collecte sera hebdomadaire (organisation commune au niveau du site) et que ces déchets sont alors transférés à SOCATRI. ***L'Ae recommande de préciser les destinations, par catégories, des déchets radioactifs.***

Les déchets conventionnels annuellement de l'activité d'ATLAS sont estimés à environ 30 tonnes. L'étude d'impact mentionne « *Globalement, AREVA NC choisit de gérer ses déchets en favorisant le recyclage ou la valorisation, puis le traitement et enfin l'élimination par mise en centre de stockage* », et précise que cette gestion sera conforme à la réglementation sur les déchets, ainsi qu'aux principes et recommandations des plans interdépartemental et régional en vigueur<sup>24</sup>. ***L'Ae recommande qu'AREVA :***

- ***évalue le volume des déchets conventionnels dangereux ;***
- ***précise le plan de gestion de ses déchets conventionnels, dans le cadre des modalités de gestion actuelle définies au niveau du site ;***
- ***évalue les quantités de déchets recyclables et valorisables sur la base des mesures en vigueur ou à développer.***

---

22 Cf. l'article 3 de la directive communautaire n°2011-92 UE, codifiant la directive du 27 juin 1985 : « *L'évaluation des incidences sur l'environnement identifie, décrit et évalue de manière appropriée, en fonction de chaque cas particulier et conformément aux articles 4 à 12, les incidences directes et indirectes d'un projet sur les facteurs suivants: a) l'homme, la faune et la flore; b) le sol, l'eau, l'air, le climat et le paysage; c) les biens matériels et le patrimoine culturel; d) l'interaction entre les facteurs visés aux points a), b) et c)* ».

23 Art. L. 542-1-2. - I. du code de l'environnement : « *Un plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs dresse le bilan des modes de gestion existants des matières et des déchets radioactifs, recense les besoins prévisibles d'installations d'entreposage ou de stockage, précise les capacités nécessaires pour ces installations et les durées d'entreposage et, pour les déchets radioactifs qui ne font pas encore l'objet d'un mode de gestion définitif, détermine les objectifs à atteindre.* ». Ce plan national est actualisé tous les 3 ans. Le plan en vigueur couvre la période 2013-2015.

24 Les références aux plans déchets n'intègrent pas l'évolution législative et réglementaire introduite par les lois Grenelle 1 et Grenelle 2. Les références aux schémas départementaux sont erronées. Le PREDIRA n'est plus en vigueur, il est remplacé par le Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux (PREDD) approuvé par le Conseil régional en octobre 2010. Le Plan Interdépartemental d'Élimination des Déchets Ménager et Assimilé des départements de la Drôme et de l'Ardèche (PIED), approuvé le 9 novembre 2005, est toujours en vigueur. Sa révision a été engagée en 2012.

## 4 Analyse de l'étude de maîtrise des risques

L'étude de maîtrise des risques présente, sous une forme accessible au public lors de sa consultation, les conclusions du rapport préliminaire de sûreté relatives aux impacts des situations d'incidents ou d'accidents pouvant affecter ce laboratoire.

Après un rappel des caractéristiques de cette INB et des travaux qui s'y dérouleront, cette étude présente successivement les enseignements tirés du retour d'expérience d'incidents ou accidents survenus sur des installations ou lors d'activités comparables ; la description des familles de risques auxquels est soumise l'installation (risques de nature nucléaire ou chimique interne, ou d'origine externe) ; les conséquences pour un public se trouvant en limite extérieure de site (soit environ à 400 mètres du bâtiment 48-1) des scénarios d'accident les plus pénalisants ; enfin les dispositifs mis en place pour la surveillance du laboratoire et l'organisation des plans de secours. Elle est complétée par l'analyse menée par AREVA au titre de l'évaluation complémentaire de sûreté (ECS, dite également évaluation post Fukushima).

Cette étude est ainsi présentée selon la méthodologie retenue en la matière. Il appartiendra à l'ASN de se prononcer sur la validité des hypothèses et des conclusions du rapport préliminaire de sûreté et donc de cette étude de maîtrise des risques.

L'Ae pour sa part a en particulier noté les développements consacrés aux deux principaux risques d'origine externe, le séisme et l'inondation. Le séisme retenu comme référence (dit séisme majoré de sécurité) s'établit à une magnitude de 5,5 à une profondeur de 7 km à l'aplomb du site du Tricastin ; le rapport se prononce sur le fait que le dimensionnement des installations permet de garantir le confinement des substances radioactives et d'éviter le risque de criticité. S'agissant des risques d'inondations, plusieurs scénarios sont étudiés : crue de référence du Rhône (crue millénale majorée de 15%), rupture du barrage de Vouglans concomitante à une pluie centennale, rupture de la digue du canal, pluie d'occurrence 500 ans, remontée de la nappe alluviale. L'étude se prononce sur le fait que l'intégrité du laboratoire est garantie face à ces risques.

L'étude retient un certain nombre de scénarios d'incident ou d'accident dits enveloppes, car présentant les impacts les plus importants : combustion d'un échantillon, perte de confinement d'uranium suite à un séisme ; chute d'un avion de type Cessna sur le bâtiment 48-1. Dans ce dernier cas, le plus grave, la dose de radioactivité reçue par inhalation par une personne localisée en limite de site, sur un cumul d'une heure d'exposition, serait de 30  $\mu$ Sv (microsievert) à comparer à la dose annuelle admissible pour le public de radioactivité non naturelle, soit 1 mSv (millisievert).

L'Ae constate par ailleurs que n'est pas traité dans le rapport de sûreté et dans l'étude de maîtrise des risques, le risque d'accident sur le trajet Romans-Tricastin, pouvant conduire à une perte de confinement des échantillons transportés. ***S'agissant d'une composante du projet Atlas, l'Ae recommande de compléter l'EMR par l'analyse de ce risque et l'exposé des précautions prévues en la matière.***

S'agissant de l'évaluation complémentaire de sûreté (ECS) au regard du risque de phénomènes naturels extrêmes, exposée de manière très succincte (une page dans l'étude de maîtrise des risques ; un peu plus d'une page dans le rapport préliminaire de sûreté), l'étude rappelle que le terme source présent dans l'installation est limité à environ 600 kg d'uranium. Elle conclut que le potentiel de danger du laboratoire étant faible, les conséquences de criticité à redouter seraient limitées à l'intérieur du site ; que la disponibilité de ce laboratoire d'analyses industrielles n'est pas indispensable à la gestion d'une telle crise, et qu'une atteinte à ce laboratoire ne serait pas de nature à perturber cette gestion<sup>25</sup>. ***Pour la bonne information du public, l'Ae recommande de développer de manière plus détaillée les raisonnements suivis pour l'ECS***

---

25 Les dispositifs relatifs à une gestion de crise sur le site AREVA du Tricastin font actuellement l'objet d'une divergence d'appréciation entre l'ASN et AREVA. En application des décisions du 26 juin 2012 de l'ASN, AREVA a transmis à l'ASN le 28 juin 2012 des « études transverses de gestion de crise » présentant des dispositions transitoires. Ces solutions, après instruction de la part de l'ASN et de son appui technique, l'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire), ont été jugées satisfaisantes. Néanmoins par courrier du 26 juin 2013, AREVA a proposé à l'ASN d'autres dispositions que celles initialement prévues, avec de nouvelles échéances. L'ASN a estimé que les dispositions des décisions du 26 juin 2012 ne sont pas respectées par AREVA et a, en conséquence, procédé le 29 juillet 2013 à une mise en demeure, conformément aux dispositions de l'article L.596-14 du code de l'environnement, des exploitants présents sur la plate-forme AREVA du Tricastin (EURODIF Production, COMURHEX, SOCATRI, AREVA NC, SET et FBFC).

*relative à ATLAS, et en particulier d'explicitier pourquoi une atteinte au laboratoire ATLAS (entraînant vraisemblablement une atteinte équivalente au laboratoire d'analyse environnementale) ne serait pas de nature à perturber une gestion de crise concernant des installations au profit desquelles ATLAS et le laboratoire d'analyse environnementale (situé dans le périmètre de l'INB ATLAS) effectuent des analyses.*

Sur le site internet de l'ASN, le public peut prendre connaissance du fait que chacun des exploitants présents sur le site AREVA du Tricastin (et utilisateurs par ailleurs du laboratoire ATLAS) a été concerné par une décision de l'ASN en date du 26 juin 2012 (fixant des prescriptions complémentaires au vu des conclusions de l'ECS<sup>26</sup>), dont l'annexe demande notamment une évaluation des marges disponibles pour les séquences accidentelles d'inondation<sup>27</sup>. Il s'agit d'une approche de site, a priori également pertinente pour ATLAS.

L'Ae note par ailleurs que l'arrêté interpréfectoral (Drôme, Ardèche et Vaucluse) des 1<sup>er</sup> et 2 octobre 2013 autorise EDF à réaliser les travaux d'amélioration de la protection du centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Tricastin contre les crues du Rhône. Il est vraisemblable que ces travaux auront des effets sur le niveau de protection de tout ou partie de la plateforme AREVA.

***Pour la bonne information du public, l'Ae recommande de préciser :***

- *les conséquences sur le bon fonctionnement d'ATLAS et du laboratoire d'analyse environnementale (situé dans le périmètre de l'INB ATLAS), des séquences accidentelles d'inondation figurant dans l'annexe aux décisions de l'ASN en date du 26 juin 2012, en prenant en compte les effets pour le site AREVA des travaux récemment autorisés d'amélioration de la protection du centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Tricastin contre les crues du Rhône ;*
- *le comportement de l'installation au regard d'une remontée de la nappe alluviale et d'une augmentation de la pression hydrostatique, découlant de pluies intenses, le cas échéant en conjonction avec des séquences accidentelles d'inondation.*

## 5 Le plan de démantèlement

Le plan de démantèlement présente les orientations retenues à ce stade par AREVA pour la gestion de la fin de vie de ce laboratoire, c'est à dire les phases de mise à l'arrêt définitive puis de démantèlement consécutives à la cessation d'activité de l'installation. Ce document est succinct, mais suffisant compte tenu des enjeux de cette INB et du caractère encore lointain de cette arrêt.

Pour l'essentiel, ce plan apporte les précisions suivantes :

- AREVA privilégiera un démantèlement immédiat, donc dès la fin d'exploitation du laboratoire, afin de profiter au mieux de la mémoire de l'historique de l'INB et de la disponibilité des compétences utiles à ces travaux. Il s'agit effectivement de la voie recommandée par l'ASN.

---

26 Par ses décisions du 26 juin 2012, l'ASN a prescrit à AREVA de disposer, avant le 31 décembre 2016, de locaux et de moyens d'urgence résistant à des situations extrêmes. Ces décisions prescrivent aussi la mise en œuvre de dispositions transitoires à compter du 30 juin 2013.

27 Dans l'annexe à chacune des décisions du 26 juin 2012, l'ASN a demandé à l'exploitant, en relation avec les autres exploitants nucléaires de la plateforme, d'évaluer avant le 31 décembre 2012 « les marges disponibles pour les séquences accidentelles d'inondation considérées et propose les éventuels renforcements en tenant compte de tous les aménagements réalisés sur le site susceptibles d'influer sur les hauteurs d'eau atteintes :

- par rapport à l'étude réalisée en 1992 en ce qui concerne l'inondation par la rupture du canal de Donzère-Mondragon ;
- en vérifiant en relation avec EDF que les scénarios présentés dans son analyse couvrent un scénario de crue majorée du Rhône, tenant compte du comportement des ouvrages hydrauliques protégeant le site ;
- en estimant le risque d'inondation du site résultant de ruptures multiples de barrages en amont du site dans une même vallée ;
- en considérant un scénario de pluies, allant au-delà de la méthode REX-Blayais » (REX-Blayais : retour d'expérience sur les événements advenus au CNPE du Blayais lors de la tempête de décembre 1999).



- Les dispositions prises dès à présent pour faciliter le moment venu ce démantèlement portent principalement sur la conception de l'aménagement du laboratoire, notamment pour en conserver l'état de propreté ; sur la limitation des zones potentiellement génératrices de déchets radioactifs ; et sur un dispositif de traçabilité des événements marquant la vie de cette INB.
- Les déchets radioactifs attendus du démantèlement seront en majorité du type « Très faible activité » (TFA), sans précision toutefois sur leur caractérisation au regard de la durée de vie.
- L'objectif d'AREVA est de parvenir à un état final permettant de réutiliser les bâtiments pour un usage industriel sans contrainte particulière, ou à défaut leur démolition sous forme de déchets conventionnels non radioactifs.

Complété par une présentation des principales étapes prévues pour l'opération de mise à l'arrêt définitif et de démantèlement, ce plan n'appelle pas de remarque particulière.

## 6 Résumés non techniques

Les résumés non techniques, d'une part de l'étude d'impact, d'autre part de l'étude de maîtrise des risques, sont très clairs et bien illustrés.

*L'Ae recommande d'adapter ces résumés non techniques pour tenir compte des remarques formulées dans le présent avis.*

\*        \*  
\*  
\*  
\*