

RAPPORT D'ACTIVITÉ ET DÉVELOPPEMENT DURABLE

Andra#13



S O M M A I R E

CONTRAT D'OBJECTIFS ÉTAT-ANDRA 2013-2016.....	04
--	----

CONCEPTEUR INNOVANT.....	08
--------------------------	----

Débat public	10
---------------------------	----

Projet Gigéo	12
---------------------------	----

Projet FA-VL	15
---------------------------	----

CHERCHEUR DE HAUT NIVEAU.....	16
-------------------------------	----

Programme de R&D 2013-2016	19
---	----

Partenariats scientifiques	21
---	----

INDUSTRIEL EXEMPLAIRE.....	22
----------------------------	----

Le démantèlement	24
-------------------------------	----

Le Cires	26
-----------------------	----

Le CSA	27
---------------------	----

Le CSM	28
---------------------	----

EXPERT PUBLIC.....	30
--------------------	----

PNGMDR 2013-2015	32
-------------------------------	----

Assainissement et collecte	33
---	----

CENTRE D'INFORMATION ET DE DIALOGUE.....	34
---	----

Informier, rencontrer, échanger	37
--	----

ACTEUR INTERNATIONAL.....	38
---------------------------	----

Un rôle majeur sur la scène internationale	41
---	----

ÉTABLISSEMENT RESPONSABLE ET PERFORMANT.....	42
---	----

Ressources humaines	44
----------------------------------	----

Ressources financières	46
-------------------------------------	----

Développement des territoires	48
--	----



Accédez à du contenu supplémentaire en suivant les flashcodes

LES 9 DÉFIS DÉVELOPPEMENT DURABLE

L'Andra inscrit son action dans une démarche globale de développement durable. Elle participe ainsi à la stratégie nationale de développement durable 2010/2013 décidée par le ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie. Les 9 défis de cette stratégie sont déclinés dans les actions de l'Andra.



Tout au long du rapport annuel, retrouvez ces symboles qui illustrent les différents défis de la démarche de développement durable de l'Andra.

LAISSEZ CE RABAT OUVERT !

il vous permettra de retrouver rapidement la définition de chaque défi pendant votre lecture



DÉFI 1

Prendre en compte les aspects environnementaux et sociaux dans les produits consommés et les activités sous-traitées par l'Agence.



DÉFI 2

Contribuer à la formation et à l'information scientifique et technique, ainsi qu'à l'information des générations futures.



DÉFI 3

Associer tous les acteurs concernés (État, collectivités locales, détenteurs et producteurs de déchets radioactifs, associations, etc.) dans le choix des solutions proposées.



DÉFI 4

Améliorer la sobriété énergétique de l'Agence, réduire son empreinte carbone et favoriser le développement des énergies renouvelables.



DÉFI 5

Réduire les déplacements des collaborateurs et favoriser le report modal et la complémentarité des transports, en privilégiant les moins polluants.



DÉFI 6

Étudier des moyens visant à économiser la ressource rare qu'est le stockage et participer au développement de la connaissance de la biodiversité et à sa préservation.



DÉFI 7

Prévenir et maîtriser les risques en matière de protection de l'environnement et des populations riveraines des centres, pour les générations actuelles et futures.



DÉFI 8

Prendre en compte l'impact de la démographie amenée par l'Andra sur l'économie, l'équilibre des territoires d'accueil des Centres de stockage et lutter contre l'exclusion sociale.



DÉFI 9

Participer à des travaux d'agences internationales et permettre ainsi aux pays défavorisés de bénéficier de l'expertise de pays nucléarisés.



2013, UNE ANNÉE INTENSE ET DIFFICILE

FRANÇOIS-MICHEL GONNOT

Président du conseil d'administration

MARIE-CLAUDE DUPUIS

Directrice générale

L'actualité 2013 a été intense et parfois tendue pour l'Andra. Elle a nécessité un engagement sans réserve et une mobilisation exceptionnelle de ses équipes, grâce auxquels l'Agence a pu franchir des étapes clés dans le développement de ses activités, en premier lieu pour le projet Cigéo. Le débat public, après des débuts mouvementés qui ont conduit à l'annulation des réunions publiques, s'est révélé très riche, avec de nombreux cahiers d'acteurs et une forte participation du public sur le site internet dédié. Il a permis de faire émerger des thèmes qui reflètent les questionnements des citoyens et qui sont autant de pistes de réflexion pour les suites à donner au débat.

Le projet Cigéo a connu des avancées importantes, avec notamment l'évaluation des études d'esquisse par l'Autorité de sûreté nucléaire et la Commission nationale d'évaluation, qui ont validé nos choix de conception et le lancement de l'avant-projet sommaire. Nous avons bénéficié en outre d'un soutien important de nos ministères de tutelle pour financer les études d'avant-projet, avec la création d'un fonds conception de 112 M€ pour 2014.

Cigéo est aujourd'hui un projet industriel crédible, qu'il convient d'optimiser pour la demande d'autorisation de création, en répondant aux attentes des évaluateurs, notamment celles de l'Autorité environnementale pour l'étude d'impact. En 2013, des pistes ont été identifiées pour réduire les coûts, sans transiger sur les exigences de sûreté, de sécurité et de réversibilité.

L'année 2013 a été marquée par un autre débat, déclenché autour de l'expertise tritium menée par la Commission d'information locale du Centre de stockage de la Manche. Cet épisode n'a pas remis en question la rigueur, soulignée par nos parties prenantes, avec laquelle l'Andra surveille ce site depuis 40 ans. Dans l'Aube également l'activité a été intense, avec la campagne d'investigations géologiques que nous avons menée dans le cadre du projet de stockage des déchets de faible activité à vie longue (FA-VL), résultat d'une concertation menée avec les élus locaux qui, sans rien nous promettre, nous ont fait confiance. Par ailleurs, les centres industriels de l'Aube ont montré leur capacité d'adaptation en accueillant des colis de grande dimension provenant du démantèlement d'installations nucléaires. Signalons aussi l'entrée en phase de finalisation des deux gros chantiers d'assainissement de Pargny-sur-Saulx et de Gif-sur-Yvette, après des années de travaux.

De nombreux objectifs ont donc été atteints dans nos missions fondamentales durant la première année du nouveau contrat quadriennal signé avec l'État. Il donne à l'Agence une nouvelle orientation stratégique très importante : fournir et valoriser des solutions innovantes pour une gestion optimisée des déchets radioactifs. Cette nouvelle orientation s'est déjà concrétisée en 2013 à divers niveaux. Le nouveau programme de R&D 2013-2016, qui couvre l'ensemble des activités de l'Agence, s'attache notamment au développement de méthodes innovantes dans le traitement et le conditionnement des déchets, dans le contrôle des colis et dans la conception des composants du stockage. Le déblocage des fonds Investissements d'Avenir nous a permis de soutenir financièrement et de participer au projet d'Areva de traitement des déchets MA-VL alpha, en partenariat avec le CEA, ce qui constitue un bel exemple de collaboration entre producteurs et stockeur pour réduire le volume des déchets à stocker.

L'activité de l'Andra a également été importante sur la scène internationale, où son expertise est largement reconnue. Beaucoup de pays se penchent actuellement sur l'organisation de la gestion de leurs déchets radioactifs, notamment en Europe, suite à l'adoption de la directive européenne en 2011. C'est le cas par exemple de la Roumanie, qui a signé en 2013 un important contrat commercial avec l'Agence. Après la Finlande et la Suède, dont les projets sont entrés en phase de conception industrielle, plusieurs autres pays ont opté pour le stockage géologique. L'Andra collabore ainsi avec les USA, la Chine, le Royaume-Uni, la Hongrie dans la préparation de leurs projets. Par ailleurs, l'Agence a continué à occuper une place prépondérante au sein des instances internationales et à participer activement à d'importants programmes de recherche et d'expérimentation, qui contribuent à la gestion la plus sûre possible des déchets radioactifs à l'échelle mondiale.

Enfin, il faut souligner les retombées économiques très positives que les activités de l'Agence ont générées en 2013 dans ses territoires d'implantation, tant en termes d'emplois et de formation que d'activités liées au tourisme industriel et à l'animation culturelle. Nos efforts soutenus en faveur des achats locaux sont d'ailleurs devenus une référence pour le service des achats de l'État.

De nouvelles étapes importantes nous attendent en 2014 dans la poursuite de nos projets et de nos missions, que nous conduirons avec le même attachement au dialogue et à l'ouverture, dont nous avons fait preuve en 2013.

CONTRAT D'OBJECTIFS ÉTAT-ANDRA 2013-2016

RÉPONDRE AUX NOUVEAUX ENJEUX DE LA GESTION DES DÉCHETS RADIOACTIFS



L'ANDRA SIGNE TOUS LES QUATRE ANS UN CONTRAT AVEC L'ÉTAT, QUI LUI FIXE DES OBJECTIFS À ATTEINDRE POUR RÉPONDRE AUX MISSIONS QUI LUI SONT ASSIGNÉES PAR LA LOI DE PROGRAMME DE 2006 ET PAR LE PLAN NATIONAL DE GESTION DES MATIÈRES ET DES DÉCHETS RADIOACTIFS (PNGMDR). LE CONTRAT CONCLU EN 2013 RÉPOND À DE NOUVEAUX ENJEUX DÉTERMINANTS POUR LA RÉALISATION DES GRANDS PROJETS DONT L'AGENCE A LA CHARGE ET PLUS GLOBALEMENT POUR SA CONTRIBUTION À UNE GESTION SÛRE ET RESPONSABLE DE L'ENSEMBLE DES DÉCHETS RADIOACTIFS FRANÇAIS.

Trois grandes orientations stratégiques

Ces orientations visent à répondre aux nouveaux enjeux de la période 2013 - 2016, en premier lieu la poursuite, en concertation avec les parties prenantes, des projets de stockage pour les déchets de haute activité et de moyenne activité à vie longue (HA et MA-VL) et pour les déchets de faible activité à vie longue (FA-VL). Deuxième orientation : en garantissant un haut niveau de sûreté, améliorer la satisfaction des clients en proposant des services adaptés à leurs attentes pour le stockage de leurs déchets de très faible activité et de faible et moyenne activité à vie courte (TFA et FMA-VC). La troisième orientation a trait aux actions que l'Agence doit développer pour fournir des solutions innovantes de gestion des déchets en amont du stockage, notamment en soutien aux programmes de démantèlement et pour développer et exporter son savoir-faire à l'international.

Cinq domaines d'activité

Ces orientations se déclinent à travers cinq thématiques qui couvrent l'ensemble des missions dévolues à l'Agence :

> Concepteur-ensemblier disposant d'une recherche de haut niveau

Il est demandé à l'Agence de mener à bien les projets de stockage Cigéo et FA-VL, en veillant à réussir la concertation avec les parties prenantes et l'insertion territoriale de ses projets. L'Andra devra également continuer à développer, pour l'ensemble de ses activités, des programmes d'études et de recherche afin d'acquérir les connaissances nécessaires à la réalisation de ses projets.

> Industriel exemplaire

L'Agence poursuivra une démarche exemplaire de développement durable, dans un progrès continu en matière de sûreté et de protection sur le long terme de l'environnement et des personnes, d'insertion territoriale, de dialogue et de concertation avec toutes les parties prenantes. Par ailleurs, elle mettra en œuvre des services de qualité pour ses clients afin d'optimiser la gestion de leurs déchets.

> Expert public garant de l'exhaustivité des solutions de gestion des déchets radioactifs

L'Andra est l'expert public de la gestion des déchets radioactifs, sur lequel l'État

s'appuie pour définir sa politique.

À ce titre, l'Agence mettra en œuvre les demandes qui lui sont faites dans le cadre du PNGMDR, publiera en 2015 l'Inventaire national des matières et déchets radioactifs, qu'elle réactualise et édite tous les trois ans, et poursuivra sa mission d'assainissement des sites pollués et de collecte des objets radioactifs anciens.

> Centre d'information et de diffusion en France et à l'international

En tant qu'expert, l'Andra doit être la source de référence en matière d'information sur la gestion des déchets radioactifs. L'État encourage donc l'Agence à poursuivre sa politique d'information et de concertation avec toutes ses parties prenantes, à participer aux travaux scientifiques des instances européennes et internationales et à développer son offre commerciale à l'international.

> Soutien et management

Pour répondre aux enjeux du nouveau contrat, il est demandé à l'Agence d'être performante dans toutes ses activités : efficacité de sa gestion et de son contrôle interne, efficacité de sa politique de développement durable, exemplarité de sa gestion des emplois et compétences dans le souci d'un dialogue social permanent et maîtrise des coûts.

LES PRINCIPAUX JALONS DE 2013 À 2016

	2 0 1 3	2 0 1 4	2 0 1 5	2 0 1 6
PROJET CIGÉO	<ul style="list-style-type: none"> • Débat public • Mise à jour du programme industriel de gestion des déchets • Nouvelle évaluation du coût du stockage • Démarrage des études d'avant-projet 	<ul style="list-style-type: none"> • Première version des spécifications préliminaires d'acceptation des colis de déchets • Définition des modalités de contrôle à la source des déchets de Cigéo 	<ul style="list-style-type: none"> • Spécifications préliminaires d'acceptation des colis de déchets <ul style="list-style-type: none"> • Évaluation du coût objectif de la première tranche d'investissement et du coût d'exploitation • Élaboration de la politique industrielle relative à Cigéo • Dépôt de la demande d'autorisation de création (DAC) 	
PROJET FA-VL	<ul style="list-style-type: none"> • Propositions de sites sur lesquels mener les investigations géologiques 		<ul style="list-style-type: none"> • Schéma industriel pour la gestion des déchets FA-VL 	
CENTRES DE STOCKAGE			<ul style="list-style-type: none"> • Mise à jour du dossier pour la couverture du CSM et consolidation des provisions en conséquence • Mise en service de la tranche 2 du stockage du Cires • Mise en service de la nouvelle installation de contrôle colis sur le CSA 	<ul style="list-style-type: none"> • Révision du rapport de sûreté du CSA
TRI/TRAITEMENT		<ul style="list-style-type: none"> • Demande de création d'une installation de tri/traitement dont démontage et conditionnement des paratonnerres 		<ul style="list-style-type: none"> • Mise en service de l'installation de tri/traitement
PNGMDR	<ul style="list-style-type: none"> • Avis sur le dossier d'évaluation des perspectives industrielles des réacteurs de 4^e génération et de la séparation-transmutation 	<ul style="list-style-type: none"> • Présentation Andra-producteurs, au Comité de coordination industrielle pour les déchets radioactifs (Cocidra), des projets industriels de recyclage de métal 	<ul style="list-style-type: none"> • Inventaire national (édition 2015) • Fourniture d'un schéma industriel global répondant aux besoins de nouvelles capacités de stockage des déchets TFA • Analyse et comparaison de scénarios de gestion des déchets de graphite et de bitume • Propositions pour le PNGMDR 2016-2018 	
R & D	<ul style="list-style-type: none"> • Contribution à l'élaboration du contrat de site lorrain • Mise en service de l'écothèque • Nouveau programme de R&D 2013-2016 	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de valorisation des moyens de stockage d'échantillons dans l'Écothèque • Renouvellement du conseil scientifique • Étude de faisabilité sur l'évolution du statut de l'Implementing Geological Disposal - Technology Platform (IGD - TP) vers une entité légale 	<ul style="list-style-type: none"> • Réalisation et interprétation des calculs de sûreté en support à la demande d'autorisation de création (DAC) 	
DIVERS	<ul style="list-style-type: none"> • Définition du cadre de financement des travaux préparatoires à la construction de Cigéo et réévaluation de la taxe recherche • Élaboration d'un plan d'action Achats pluriannuel • Mise en place de l'enquête d'opinion annuelle des salariés 		<ul style="list-style-type: none"> • Définition du cadre de financement de la première tranche de Cigéo • Mise à jour du schéma directeur de localisation des ressources humaines 	<ul style="list-style-type: none"> • Constitution de 100 % des actifs dédiés pour les charges de long terme

Les jalons concernant Cigéo ont été modifiés dans les suites que l'Andra a données au débat public qui s'est tenu en 2013.

Le contrat d'objectifs 2013-2016 est le fruit d'un important travail de réflexion et de consultation qui a permis d'identifier de nouveaux enjeux et qui conforte l'Andra dans ses missions, comme nous l'exposent Charles-Antoine Louët, sous-directeur de l'Industrie nucléaire à la direction générale de l'Énergie et du Climat du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie et Fabrice Boissier, directeur de la maîtrise des risques de l'Andra.



CHARLES-ANTOINE LOUËT

DANS QUEL CONTEXTE S'INSCRIT LE CONTRAT D'OBJECTIFS 2013-2016 ?

La période 2009-2012 a été marquée par plusieurs évolutions du contexte externe de l'Andra. Une prise de conscience a émergé au niveau international sur l'enjeu de la gestion des déchets radioactifs. L'Europe, au travers de la directive Euratom de juillet 2011, a conforté le modèle français, en imposant à chaque État de se doter d'une politique formalisée de gestion des déchets radioactifs et en reconnaissant le stockage géologique comme mode de gestion le plus sûr des déchets radioactifs de haute activité et moyenne activité à vie longue. La perspective d'une saturation possible des centres de stockage en exploitation a permis d'ouvrir une réflexion plus approfondie sur l'optimisation de la gestion des déchets radioactifs. Par ailleurs, des attentes en matière de concertation et d'association des territoires ont été exprimées, notamment par le Haut comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire (HCTISN), dans son rapport concernant la reprise de recherche de sites pour le projet FA-VL.

EN QUOI CE CONTEXTE INFLUE-T-IL SUR LE CONTRAT D'OBJECTIFS ?

L'analyse de ce contexte nous a permis d'identifier les possibilités de développement des missions de l'Andra sur la période à venir. Son niveau d'expertise et ses compétences reconnues en France comme à l'étranger lui permettent de développer des activités de conseil pour l'optimisation de la gestion des déchets en amont du stockage et une offre de services sur le marché international. D'autre part, l'Andra est en mesure de créer des dynamiques territoriales conciliant les intérêts de l'État et ceux des acteurs locaux, comme elle l'a déjà initié pour le projet Cigéo, en lien avec le schéma interdépartemental de développement du territoire, et comme il lui est demandé de le faire pour le projet FA-VL.

COMMENT L'ÉTAT SUIT-IL LA RÉALISATION DU CONTRAT D'OBJECTIFS ?

Ce sont les ministères de tutelle de l'Andra qui assurent le suivi annuel des résultats qu'elle lui présente. Ces résultats sont évalués par rapport aux indicateurs définis pour chaque objectif. Les indicateurs sont très importants mais les aspects qualitatifs sont aussi pris en compte. En cas de non-atteinte des objectifs, les raisons en sont examinées : problème de moyens, défaut de pilotage, contexte défavorable... Il faut préciser à ce propos que l'on parle bien de contrat d'objectifs et non de contrat de moyens. Ce sont l'État et le ministère de l'Énergie qui fournissent à l'Andra les moyens nécessaires pour remplir ces objectifs.

POUR ALLER PLUS LOINTélécharger le contrat d'objectif
État-Andra 2013-2016**FABRICE BOISSIER****COMMENT A ÉTÉ ÉLABORÉ
LE CONTRAT D'OBJECTIFS 2013-2016 ?**

Le contrat d'objectifs est un document de programmation qui résulte d'un travail de concertation entre l'Andra et l'État. Son élaboration se fait en plusieurs étapes qui sont à chaque fois validées par le Conseil d'Administration de l'Agence et par l'État. Dans un premier temps, la direction de l'Andra a mené fin 2011 des réflexions sur les grands jalons à venir, de façon à proposer à l'État des orientations stratégiques au regard du contexte et des enjeux de la période. Durant l'année 2012, nous avons travaillé en étroite collaboration avec nos ministères de tutelle pour arrêter les orientations stratégiques, les objectifs et les indicateurs permettant de suivre leur réalisation, avant de finaliser le document. Parallèlement, l'Agence a consulté, pour identifier leurs attentes, ses principales parties prenantes, notamment les producteurs de déchets, les élus locaux, les commissions locales d'information, les associations de protection de l'environnement, le Haut comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire (HCTISN) et l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST).

**QUELS SONT LES CHANGEMENTS MARQUANTS
PAR RAPPORT AU PRÉCÉDENT CONTRAT ?**

Le nouveau contrat s'inscrit dans la continuité du précédent mais tient compte du contexte dans lequel l'Agence évolue, qui conditionne l'orientation de ses missions sur la période à venir. Le projet Cigéo va franchir des étapes clés dans son développement industriel. Il en est de même pour le projet FA-VL, pour lequel l'État attend d'ici à 2015 un schéma industriel de gestion. Par ailleurs, il reste encore des progrès à accomplir pour optimiser les filières de gestion

des déchets, notamment en amont des stockages. L'État compte sur l'expertise de l'Andra pour explorer des solutions innovantes dans ce domaine, particulièrement pour les déchets de démantèlement, dont le volume à stocker va sensiblement augmenter dans les années à venir. L'État entend également que l'Agence s'affirme comme un acteur majeur de la gestion des déchets radioactifs en France et à l'international, tant sur le plan de la recherche que sur le plan du développement de ses prestations commerciales. Cela passe par une meilleure valorisation de ses savoir-faire.

**COMMENT L'ANDRA MET-ELLE EN ŒUVRE
LES OBJECTIFS DU CONTRAT ?**

Le contrat d'objectifs nous fixe un cadre d'action et nous adaptons nos activités et notre fonctionnement interne en conséquence. Notre nouveau programme de R&D, par exemple, est centré sur les orientations définies dans le contrat. Par ailleurs, les objectifs fixés sont concrets et chiffrés, et nous effectuons un reporting annuel, soumis au Conseil d'Administration avant de remonter à l'État. Chaque contrat d'objectifs conforte l'Andra dans ses missions et dans son rôle de soutien à l'État dans la politique nationale de gestion des déchets radioactifs. En cela, il est très stimulant pour tous les collaborateurs de l'Agence.



Ci

Concepteur innovant

Concevoir des solutions de stockage des déchets radioactifs qui garantissent le plus haut niveau possible de sûreté pour l'Homme et l'environnement est l'une des principales missions confiées à l'Andra par l'État. En 2013, l'Agence a mené de front trois chantiers : un débat public, la poursuite de la conception industrielle du projet de stockage profond Cigéo, et le démarrage d'investigations géologiques pour le projet de stockage en surface des déchets de faible activité à vie longue (FA-VL).

Schéma de principe du conditionnement de colis de haute activité avant stockage dans Cigéo

DÉBAT PUBLIC

UN DÉBAT PUBLIC D'UNE GRANDE RICHESSE

 Le débat public sur le projet Cigéo, qui s'est déroulé du 15 mai au 15 décembre 2013, a bien eu lieu, malgré des débuts difficiles. Retour sur ce temps fort du projet Cigéo qui a permis à un nombre important de riverains et de citoyens de s'exprimer.

Un travail de préparation important...

Fin 2012, l'Andra a saisi la Commission nationale du débat public (CNDP) pour l'organisation en 2013 d'un débat public sur le projet Cigéo, prévu par la loi du 28 juin 2006. L'objectif de l'Andra était de présenter son projet et d'en débattre avant d'élaborer la demande d'autorisation de création du stockage. Plusieurs mois de préparation ont été nécessaires à la Commission particulière en charge de son organisation (rencontres avec les parties prenantes, préparation d'un site internet...). Durant cette période, l'Andra a notamment produit le dossier du maître d'ouvrage, qui présente en une centaine de pages le projet Cigéo et ses différents aspects.

...et un débat animé !

Initialement programmée sur cinq mois, du 15 mai au 15 octobre 2013 avec une interruption en août, la période d'échanges du débat public aura finalement été prolongée jusqu'au 15 décembre pour permettre à la CNDP de prendre de nouvelles dispositions, face

à l'impossibilité de tenir des réunions publiques. La CNDP a décidé de les remplacer par neuf débats contradictoires sur internet, permettant à des experts d'origines différentes et ayant différents points de vue de débattre sereinement. Le public était invité à y participer en envoyant questions et avis par mail ou par SMS, via Facebook ou Twitter. La CNDP a également décidé d'organiser une conférence des citoyens. Celle-ci a rassemblé un panel de dix-sept personnes, pour moitié originaires de Meuse ou de Haute-Marne, qui avaient pour mission de remettre un avis après une formation organisée par un comité de pilotage indépendant et après des rencontres avec des experts de tous horizons. L'avis du panel constitue un document annexé au compte-rendu et au bilan du débat publiés par la CNDP.



76 000 VISITES

sur le site dédié au débat public

PLUS DE 150 CAHIERS D'ACTEURS

PLUS DE 1 000 ARTICLES DE PRESSE

PRÈS DE 500 AVIS

1 500 QUESTIONS ET AVIS RECUEILLIS

Une très forte participation

Le public a pu s'exprimer largement via internet, non seulement lors des débats contradictoires mais aussi tout au long du débat public. Les 76 000 visites enregistrées sur le site internet du débat public attestent de l'intérêt que ce dernier a suscité auprès de la population. Les médias se sont également fortement mobilisés avec plus d'un millier d'articles, reportages ou chroniques. Le débat a également été très suivi à l'international car de nombreux pays étrangers préparent également la mise en œuvre de projet de stockage.

UN PROJET CONNU, UN DÉBAT JUGÉ UTILE PAR LES HABITANTS DE MEUSE ET DE HAUTE-MARNE

9/10 HABITANTS CONNAISSENT LE PROJET CIGÉO ET SAVENT DE QUOI IL S'AGIT.

83% CONSIDÈRENT QUE LES OPPOSANTS DOIVENT PARTICIPER AU DÉBAT PUBLIC POUR Y EXPRIMER LEURS POINTS DE VUE.

Principaux résultats du sondage TNS-Sofres, effectué par téléphone en juin 2013 à la demande de la CNDP auprès de 600 habitants de Meuse et de Haute-Marne

81% ESTIMENT QUE LE DÉBAT PUBLIC PERMETTRA D'AMÉLIORER L'INFORMATION DES HABITANTS.

71% PENSENT QUE C'EST L'OPPORTUNITÉ POUR TOUS LES AVIS DE S'EXPRIMER.

POUR ALLER PLUS LOIN

Site internet du débat public Cigéo
15 mai-15 décembre 2013



Fabrice Boissier, directeur de la maîtrise des risques, et Thibaud Labalette, directeur des programmes, ont été les porte-parole de l'Andra durant le débat public. Tous deux reviennent sur ce moment fort.



FABRICE BOISSIER & THIBAUD LABALETTE

EN QUOI A CONSISTÉ VOTRE RÔLE DE PORTE-PAROLE PENDANT LE DÉBAT PUBLIC ?

FB : Notre rôle était d'intervenir lors des débats contradictoires et de la conférence de citoyens pour répondre aux questions du public et l'éclairer sur tous les aspects du projet. Pour ma part, j'ai traité les sujets liés à la sûreté, aux risques, à la santé, à l'environnement et à l'éthique. Nous avons également dû répondre aux nombreuses sollicitations des médias et des élus locaux, auprès desquels nous sommes intervenus pour expliquer le projet sous différents angles.

TL : L'Andra a fait le choix de confier le rôle de porte-parole à des directeurs opérationnels. Cela nous a permis de témoigner du travail technique que mènent les équipes de l'Andra et les nombreux échanges avec les parties prenantes du projet. En ce qui me concerne, je suis intervenu sur la réversibilité, la gouvernance et le coût du projet. Nous avons également répondu à chacune des 1500 questions posées par le public pendant le débat. Cela a été une période de travail intense.

DURANT LE DÉBAT, IL A ÉTÉ NOTAMMENT REPROCHÉ À L'ANDRA D'AVOIR CACHÉ L'EXISTENCE DES RISQUES DU STOCKAGE ET DE NE PAS COMMUNIQUER CLAIREMENT SUR SON COÛT. COMMENT AVEZ-VOUS RÉPONDU À CES CRITIQUES ?

FB : L'Andra n'a évidemment jamais caché les risques liés au stockage mais n'a sans doute pas assez communiqué sur les risques en exploitation dès l'origine du projet, à l'époque où la sûreté à long terme était

la préoccupation principale. Nous avons essayé de corriger cela avant et pendant le débat, où nous avons expliqué notre démarche de maîtrise des risques, le travail que nous réalisons pour prévenir tout accident ou incident.

TL : En ce qui concerne le coût, le message essentiel a été de dire que l'Andra ne fera pas un stockage au rabais. S'il est de notre responsabilité d'optimiser le coût, nous ne transigerons pas avec la sûreté. Durant le débat, nous avons donné des ordres de grandeur du coût du stockage. Je crois que le public a compris la complexité de chiffrer un projet de cette ampleur sur plus de cent ans.

LE CONCEPT DE RÉVERSIBILITÉ DU STOCKAGE ET LES PROBLÈMES ÉTHIQUES LIÉS AU PROJET ONT ÉGALEMENT ÉTÉ ABORDÉS, QUELLES RÉPONSES AVEZ-VOUS APPORTÉES ?

TL : La réversibilité était un enjeu important du débat car les échanges vont nourrir la future loi sur les conditions de réversibilité. J'ai souligné que deux dimensions sont à prendre en compte : la récupérabilité

technique des colis de déchets et la possibilité de laisser des choix ouverts aux générations qui nous succéderont.

FB : Le projet Cigéo a une dimension éthique car il engage la responsabilité de la société toute entière de ne pas laisser aux générations futures la charge de nos déchets. J'ai montré que la conception du stockage, et en particulier sa réversibilité, associée à un contrôle démocratique du projet tend à répondre à ces enjeux éthiques et offre à la génération suivante une alternative.

COMMENT AVEZ-VOUS VÉCU CETTE EXPÉRIENCE ET QU'EN RETENEZ-VOUS ?

FB : Nous avons tous été déçus d'avoir été obligés de renoncer aux réunions publiques. Les débats sur internet ont certes eu de l'intérêt avec la contradiction suscitée par nos interlocuteurs, mais l'absence de contact direct avec le public a été frustrante. Par contre, j'ai trouvé la conférence de citoyens très constructive.

TL : La qualité des échanges lors des débats contradictoires et de la conférence des citoyens, le très grand nombre de questions posées et d'articles de presse ont montré l'intérêt que la société porte à la gestion des déchets radioactifs. Pour ma part, j'ai beaucoup écouté et tout ce qui a été dit a contribué à notre réflexion pour préparer les suites du débat public.



PROJET CIGÉO

DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL



Le contrat État-Andra 2013-2016 fixe à l'Agence trois objectifs concernant le projet Cigéo : réussir

le débat public et l'insertion territoriale, remettre en 2015 la demande d'autorisation de création, intégrant des propositions sur la future loi sur la réversibilité, et maîtriser les coûts du projet. L'atteinte de ces objectifs dépend de l'avancement du projet, sur lequel Alain Harman, directeur de l'ingénierie et du projet Cigéo, fait le point.

QUELLES ONT ÉTÉ EN 2013 LES PRINCIPALES ÉTAPES D'AVANCEMENT DANS LA CONCEPTION DE CIGÉO ?

2013 a été une année très importante pour Cigéo, avec la remise en janvier du dossier d'esquisse qui présente une architecture d'ensemble du projet industriel et qui arrête les grands choix de conception du stockage. L'esquisse qui a servi de base au débat public a fait l'objet de trois évaluations : par des experts industriels lors d'une revue de projet, par l'Autorité de sûreté nucléaire et par la Commission nationale d'évaluation. Ces évaluations nous ont permis d'avoir un accord pour lancer la phase APS (avant-projet sommaire). Début novembre, des sociétés d'ingénierie spécialisées ont ainsi été sélectionnées, suite à un appel d'offres européen, afin de réaliser la conception détaillée des composants du stockage : installations conventionnelles et nucléaires de surface, installation souterraine et procédés techniques pour le transfert et la manutention des colis de déchets.



ALAIN HARMAN



Vue générale de la zone de surface dédiée à la réception, au contrôle et à la préparation des colis – schéma de principe avec l'hypothèse d'un terminal ferroviaire implanté sur le site

IL A ÉTÉ REPROCHÉ À L'ANDRA D'AVOIR LANCÉ L'AVANT-PROJET SOMMAIRE DE CIGÉO AVANT LA FIN DU DÉBAT PUBLIC. QUE RÉPONDEZ-VOUS À CETTE CRITIQUE ?

Les contrats passés avec les sociétés d'ingénierie prévoient que les suites qui seront données au débat public soient intégrées dans les études de conception. Ces études ont été lancées pour poursuivre le travail d'optimisation du projet industriel. L'Andra a informé le président de la commission particulière du débat public de la signature de ces contrats.

EN PARALLÈLE DES ÉTUDES DE CONCEPTION, QUELS ESSAIS INDUSTRIELS ONT ÉTÉ RÉALISÉS ?

En 2013, les études de conception ont été complétées par des essais industriels permettant de tester les solutions envisagées pour le fonctionnement du Centre. Les principaux essais portaient cette année par exemple sur les techniques de construction et de soutènement des galeries, avec un test de creusement par tunnelier à attaque ponctuelle et la pose de voussoirs en béton, et sur les techniques de scellement, à différentes échelles. Nous avons également démarré cette année un programme d'essais permettant de tester les mesures et les dispositions prises pour maîtriser le risque d'incendie. Ces essais ont débuté par des tests de résistance au feu des conteneurs en béton dans lesquels seraient stockés les colis de déchets bitumés. Ces essais vont se poursuivre tout au long des études de conception.

ACCOMPAGNER ET CADRER LE PROJET CIGÉO

Depuis le vote de la loi de 1991, les recherches menées par l'Andra font l'objet d'avis réguliers des évaluateurs scientifiques et de sûreté et de recommandations de la part des autorités.

Les avis émis en 2013 serviront de cadre à l'Agence pour préparer sa demande d'autorisation de création et l'étude d'impact du projet.

28 MARS

RAPPORT DU HCTISN

Le Haut comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire (HCTISN) a publié un rapport préalable au débat public sur le projet Cigéo, dans lequel il fait un état des lieux sur l'inventaire des déchets radioactifs pris en compte par le projet Cigéo et sur la transparence du processus décisionnel ayant conduit à la définition du projet. Il en a conclu que l'inventaire retenu pour la conception de Cigéo était clairement défini, ne prenant en compte que les déchets issus des installations nucléaires passées et actuelles, et que si Cigéo est autorisé, toute modification notable de cet inventaire devra faire l'objet d'une procédure incluant une enquête publique. Le HCTISN souligne toutefois que la longue durée du projet et la quantité de documents produits peuvent nuire à la lisibilité pour les citoyens mais que le processus décisionnel a été globalement transparent pour faire du stockage profond la solution de référence de gestion des déchets de haute activité et de moyenne activité à vie longue.

26 AVRIL

AVIS DE L'IRSN

L'avis de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) portait sur les évolutions du projet Cigéo depuis 2009. Selon l'IRSN, ces évolutions vont "globalement dans le sens de la sûreté en phase d'exploitation du stockage" et sont cohérentes avec les principales recommandations émises lors de l'examen du dossier 2009. Cependant, bien que des avancées favorables à la sûreté soient présentées, l'IRSN considère d'une manière générale qu'une analyse plus détaillée des risques et des dispositions concrètes qui peuvent être mises en œuvre pour les maîtriser doit être réalisée en vue du dépôt de demande d'autorisation de création de Cigéo.

16 MAI / 18 NOVEMBRE

AVIS DE L'ASN

Dans son avis rendu le 16 mai, sur la base des documents fournis depuis 2009, l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) souligne la qualité des travaux de l'Andra et dresse une liste de recommandations que l'Andra doit prendre en compte en vue du dépôt de la demande d'autorisation de création du stockage. Dans un second avis, en date du 18 novembre, l'ASN rend compte de son analyse du dossier de présentation de l'architecture d'ensemble du projet Cigéo et constate que l'Andra a tenu compte de ses principales recommandations émises en 2011 sur les risques en exploitation et que certains nouveaux éléments de conception sont à même de renforcer la sûreté du stockage. L'ASN rappelle toutefois que l'Agence devra justifier en détail le choix de certaines options et expliciter leur influence sur la sûreté dans sa demande d'autorisation de création.

3 JUILLET

RAPPORT PARLEMENTAIRE SUR LA GESTION DES DÉCHETS RADIOACTIFS

Le rapport Bouillon-Aubert, du nom des deux députés rapporteurs, est le fruit d'une mission d'information d'un an, durant lequel les rapporteurs ont entendu les principaux acteurs institutionnels, industriels et associatifs et ont visité les installations de l'Andra, du CEA et d'Areva mais aussi celles du projet suédois de stockage géologique. Après avoir dressé un état des lieux de la gestion des déchets radioactifs en France, les rapporteurs indiquent que le stockage géologique est, en l'état actuel des connaissances, la meilleure solution possible. Par ailleurs, ils soulignent la nécessité de conforter l'indépendance et les missions de l'Andra dans le cadre du contrat d'objectifs État-Andra 2013-2016. Ils proposent également la mise en place d'une zone d'intérêt national pour les territoires qui accueilleraient Cigéo.

24 JUILLET

AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE

L'Andra a sollicité l'Autorité environnementale (AE) pour un cadrage préalable à la réalisation de l'étude d'impact, dans le cadre de la demande d'autorisation de création de Cigéo. L'AE rappelle la nécessité d'une évaluation globale des impacts environnementaux de l'ensemble des opérations indispensables à la mise en exploitation du site mais aussi de la réversibilité et la fermeture du stockage, pour lesquelles elle demande à l'Agence d'étudier plusieurs scénarios contrastés. L'étude d'impact devra également concerner la phase de surveillance du site après fermeture (protection sanitaire contre les impacts radiologiques, évaluation de l'impact économique local...) et présenter l'état des réflexions en France et à l'étranger sur le maintien de la mémoire à long terme.

NOVEMBRE

RAPPORT DE LA CNE

Dans son rapport annuel des recherches et études relatives à la gestion des matières et déchets nucléaires, la Commission nationale d'évaluation (CNE) considère que les études concernant la conception de Cigéo et les méthodes et procédures nécessaires à sa sûreté, en exploitation et après sa fermeture définitive, sont suffisamment avancées pour engager la phase industrielle du projet. La CNE formule également des recommandations, dont la prise en compte par l'Andra sera vérifiée lors de l'examen de la demande de création du stockage. À noter que la CNE a également publié en mars 2013 quatre avis thématiques sur la réversibilité, l'esquisse du projet Cigéo, la séparation/transmutation et l'entreposage.

ESSAIS INDUSTRIELS



EN 2013, L'AGENCE A POURSUIVI LES EXPÉRIMENTATIONS ET LES ESSAIS INDUSTRIELS DANS

LE CADRE DE CIGÉO LUI PERMETTANT D'AFFINER SES CONNAISSANCES ET SES MOYENS DE CONTRÔLE SUR LE COMPORTEMENT DE LA ROCHE, DES STRUCTURES ET DES MATÉRIAUX DE STOCKAGE. L'OBJECTIF DE CES EXPÉRIMENTATIONS EST D'ARRÊTER LES MÉTHODES INDUSTRIELLES LES PLUS FIABLES POUR GARANTIR LA SÛRETÉ OPTIMALE DU STOCKAGE PENDANT SON EXPLOITATION ET APRÈS SA FERMETURE.

Fermeture du stockage

Trois essais de scellement en 2013

L'Andra a procédé dans son Laboratoire souterrain à l'obturation totale d'une galerie sur cinq mètres de long avec un bouchon de bentonite, qui a été hydraté à l'aide d'injecteurs d'eau pour observer la pression du gonflement sur les parois de la galerie. La bentonite est une argile qui a la propriété de gonfler lorsqu'elle est humide.

Un test similaire, mais sans hydratation de la bentonite et avec une maquette de galerie à taille réelle, a été réalisé à Saint-Dizier. Ce test de scellement fait partie du projet européen DOPAS (Demonstration Of Plugs And Seals), destiné à développer

quatre concepts de scellement grandeur nature et à les tester en Finlande, en France, en République tchèque et en Suède.

Le troisième essai, réalisé à l'Espace technologique de l'Andra à Saudron avec une maquette de tunnel de 4,5 m de diamètre, a montré qu'il était possible en cinq jours de remplir de bentonite, à l'aide d'un robot, une saignée verticale de 30 cm de large et de 2,5 m de profondeur, réalisée sur toute la circonférence d'une galerie.



Étude de l'effet de la chaleur

sur les alvéoles de stockage

L'Andra a mené cette nouvelle expérimentation, conduite également en Finlande, en Suède et en Suisse, dans le cadre du projet européen LUCOEX (Large Underground Concept Experiments). Il s'agit d'étudier les phénomènes de dilatation du chemisage métallique des alvéoles sous l'effet de la chaleur dégagée par les colis de déchets. Pour ce faire, l'Andra a réalisé une alvéole de 25 mètres de long, remplie de cinq éléments chauffants de la même taille que les colis, et a placé des capteurs dans la roche et sur le tube métallique.

L'expérimentation durera plusieurs années, avec une montée en température sur deux ans, pour atteindre 90° sur 15 m de long, et son maintien sur plusieurs années avant une décroissance progressive.



Des patins en céramique

pour faciliter la récupération des conteneurs de déchets

Le chemisage des alvéoles de stockage et les conteneurs de colis de déchets étant en acier, la possibilité que chemisage et conteneurs ne se collent l'un à l'autre par corrosion, sur une durée de stockage d'au moins cent ans, aurait remis en cause la récupérabilité des conteneurs et donc le principe de réversibilité du stockage.

Pour éviter tout contact entre les deux, l'Agence a retenu le principe de fixation de patins en céramique sur les conteneurs. Les derniers essais réalisés à l'Espace technologique de l'Andra ont permis d'en déterminer le nombre, la taille et le positionnement.

Une nouvelle méthode

de construction et de soutènement de galerie à l'essai

Testée en juin 2013 dans le Laboratoire souterrain, cette nouvelle méthode fait appel pour le creusement dans l'argile à un tunnelier à attaque ponctuelle, dont la tête armée de dents et montée sur un bras articulé est capable de balayer tout le front de coupe sur plus de 7 m de diamètre. Au fur et à mesure du creusement, des voussoirs préfabriqués en béton ont été mis en place pour assurer le soutènement de la galerie. La galerie-test de 83 m de long ainsi réalisée va permettre l'observation de la réaction de la roche lorsqu'elle est soutenue par des voussoirs pour tester cette méthode de soutènement.

Méthode électromagnétique
d'investigation géologique



PROJET FA-VL

POUR ALLER PLUS LOIN

Fiche thématique sur
les déchets FA-VL et leur gestion



Étude des scénarios de gestion
à long terme des déchets de faible
activité massique à vie longue



À NOUVEAU SUR LES RAILS

L'ANNÉE 2013 A MARQUÉ LE REDÉMARRAGE DU PROJET DE STOCKAGE DES DÉCHETS DE FAIBLE ACTIVITÉ À VIE LONGUE (FA-VL). SUR LA BASE DU RAPPORT REMIS PAR L'ANDRA EN 2012, L'ÉTAT A FIXÉ À L'AGENCE UNE NOUVELLE FEUILLE DE ROUTE POUR MENER À BIEN SA MISSION ET POUR TROUVER UNE SOLUTION DE GESTION À LONG TERME POUR CES DÉCHETS.

La reprise de la recherche de site

Début 2013, le Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie a transmis à l'Andra ses orientations pour la poursuite du projet de stockage FA-VL, en réponse aux propositions que l'Agence avait faites fin 2012. Ces orientations prennent en compte les réflexions menées en 2011 par le Haut comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire (HCTISN), qui a recommandé de s'appuyer sur les territoires accueillant déjà des installations nucléaires et/ou des communes qui s'étaient portées candidates en 2008, tout en privilégiant a minima l'échelon intercommunal.

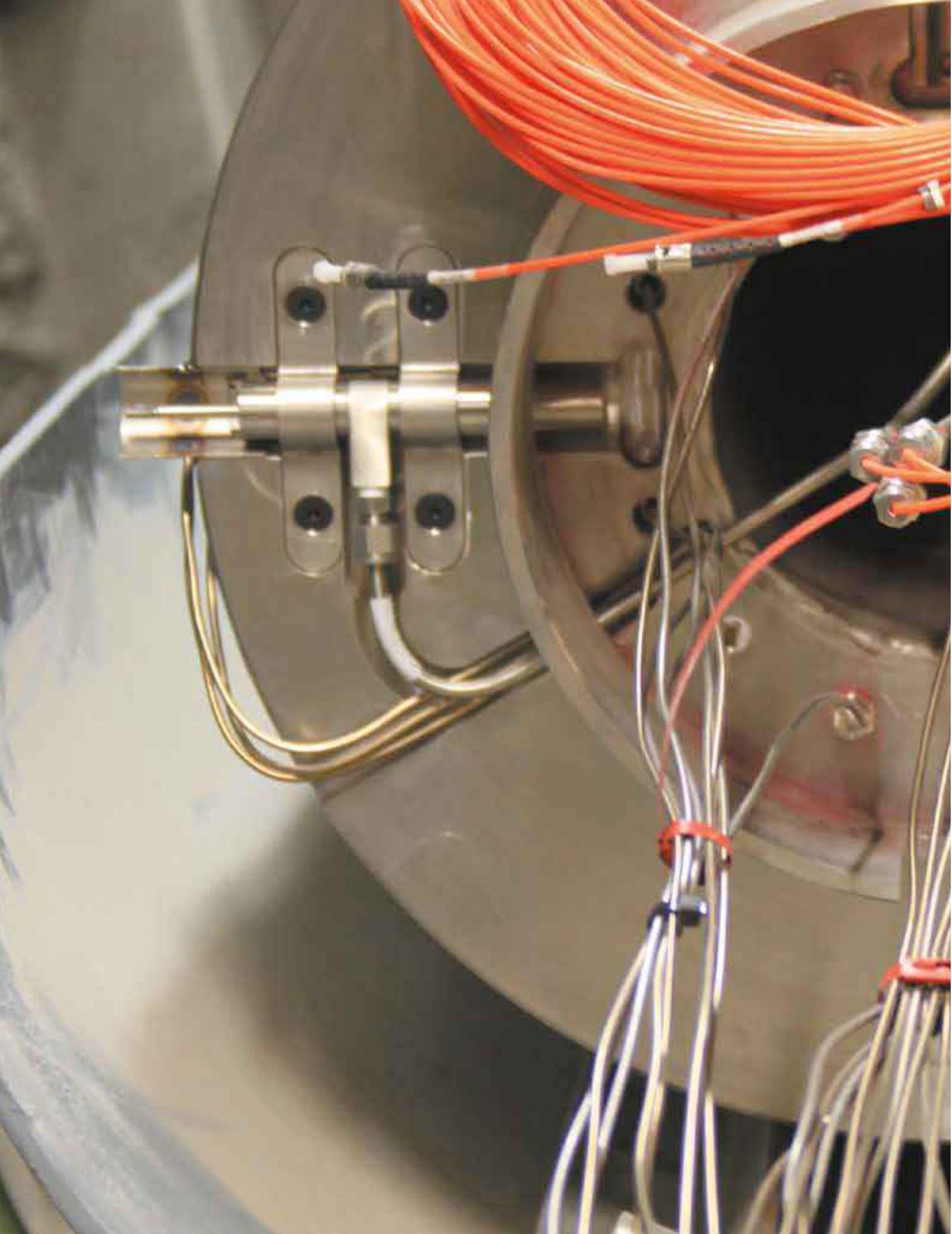
En 2013, l'Agence a proposé aux territoires candidats en 2008 de leur présenter les nouvelles orientations du projet. En accord avec les élus de la communauté de communes de Soulaïnes, l'Andra a mis en place une démarche d'information et de concertation en parallèle de la réalisation d'investigations scientifiques à proximité des centres de stockage existants. En parallèle, l'Andra s'est rapprochée des autres exploitants nucléaires pour examiner les données géologiques sur leurs sites. Les résultats de ces travaux seront présentés par l'Andra dans le rapport prévu par le Plan national de gestion des matières et de déchets radioactifs en 2015.

L'élaboration d'un projet de territoire dans l'Aube

À la demande de l'État, un groupe de travail, piloté par le Préfet de l'Aube, a été mis en place. Composé d'élus locaux, des producteurs de déchets, de l'Andra et des services de l'État concernés, il a pour mission d'élaborer un projet de territoire qui pourrait accompagner l'implantation d'un éventuel stockage. Cette démarche a été présentée aux deux commissions locales d'informations de Soulaïnes-Dhuys et de Morvilliers, qui ont la charge de relayer l'information auprès de la population locale. Après une première réunion tenue en juin 2013, le groupe de travail a poursuivi ses réflexions parallèlement aux études scientifiques menées sur le terrain.

Le démarrage d'investigations géologiques

Les investigations géologiques ont débuté à l'été 2013. Elles ont pour objectif d'analyser le sous-sol afin d'étudier la faisabilité d'un stockage pour des déchets FA-VL et pour les déchets de très faible activité (TFA). L'analyse géologique est en effet essentielle pour vérifier si le site est compatible avec l'implantation d'un centre de stockage et pour les études de sûreté. L'observation des terrains de surface, l'étude des caractéristiques physiques, mécaniques et hydrauliques du sous-sol, avec des forages jusqu'à une centaine de mètres de profondeur, permettront de dresser une cartographie détaillée de la géologie locale d'ici à fin 2014.





p. 17

Chn

Chercheur de haut niveau

Forte d'une expertise qui s'appuie sur plus de vingt ans de travaux scientifiques, l'Andra est un organisme de recherche de tout premier plan au sein de la communauté scientifique nationale et internationale. En 2013, elle s'est dotée d'un nouveau programme de R&D, afin de répondre à l'évolution de ses projets et aux nouveaux besoins opérationnels qui en découlent, avec un objectif d'optimisation globale de la gestion des déchets radioactifs sur le long terme.

Mise en place du packer (sonde) chauffant dans l'alvéole ALC1604 pour simuler une charge thermique à échelle 1

L'année 2013 a été marquée par la publication du nouveau programme R&D, dont les orientations sont fixées dans le contrat d'objectif 2013-2016. Éclairage avec Frédéric Plas, directeur Recherche et Développement.



FREDERIC PLAS

QU'EST-IL DEMANDÉ À L'AGENCE DANS LE CONTRAT D'OBJECTIFS EN MATIÈRE DE R&D ?

Le nouveau contrat passé avec l'État donne deux objectifs principaux à l'Andra en matière de R&D. Le premier souligne la nécessité pour l'Agence de s'imposer comme un acteur majeur de la R&D dans la gestion des déchets radioactifs, en s'appuyant sur un nouveau programme de R&D ambitieux. Le deuxième objectif concerne la valorisation des compétences, des moyens et des résultats de l'Agence dans d'autres secteurs que celui des déchets radioactifs comme l'environnement, la simulation ou encore la métrologie.

QUELLES SONT LES GRANDES LIGNES DIRECTRICES DU NOUVEAU PROGRAMME DE RECHERCHE 2013-2016 ?

Le nouveau programme de recherche a évolué par rapport aux précédents, qui organisaient la programmation par thématiques scientifiques et pour Cigéo. Il embrasse désormais l'ensemble des activités de l'Andra, dans une approche globale des besoins en R&D de l'Agence pour répondre aux objectifs d'optimisation de la gestion des déchets radioactifs, notamment par une implication en amont des stockages, plus particulièrement dans la caractérisation et le traitement des déchets de démantèlement, et de conduite des projets Cigéo et FA-VL.

Il se structure autour de thématiques opérationnelles qui prennent en compte l'ensemble des besoins des projets de stockage et des centres de stockage existants, depuis la caractérisation et le traitement des déchets jusqu'à la conception, l'exploitation et la surveillance des stockages et de leurs environnements. L'Agence se dote ainsi d'un outil de programmation et de prospective intégré, qui prend appui sur le socle très large des connaissances scientifiques et technologiques déjà acquises.

Le nouveau programme de recherche est aussi pour l'Andra l'occasion de repenser le contenu et les modalités de fonctionnement de ses partenariats scientifiques avec les grands organismes de recherche et les universités pour une implication encore plus active et de renforcer aussi la démarche de valorisation des acquis scientifiques. À cet égard, le Laboratoire souterrain, l'OPE (Observatoire pérenne de l'environnement) et l'Ecothèque, constituent un pôle scientifique de premier plan pour ouvrir la recherche à des programmes innovants dans un large champ de disciplines.

QUELLES PRINCIPALES ACTIONS ONT MARQUÉ 2013 EN MATIÈRE DE RECHERCHE ?

L'année 2013 a été une étape importante dans la poursuite des études de conception du projet Cigéo, avec notamment la réalisation d'un scellement grandeur nature dans le cadre d'un projet européen ayant pour objectif de démontrer la faisabilité industrielle des scellements envisagés pour la fermeture du stockage. L'année a également été marquée par le programme d'investigations géologiques mené sur la communauté de communes de Soulaïnes dans l'Aube dans le cadre du projet de stockage à faible profondeur pour les déchets FA-VL.

Par ailleurs, dans le cadre de nos missions pour optimiser la gestion des déchets, un nouveau projet de R&D a été lancé cette année, en partenariat avec Areva et le CEA, afin d'étudier un nouveau procédé de traitement de déchets MA-VL. Comme chaque année, nous avons également été très actifs dans la diffusion de nos avancées scientifiques, en publiant une cinquantaine d'articles de rang A sur des sujets émergents, comme les matériaux de stockage ou les capteurs. Et nous avons été présents dans les principales manifestations nationales et internationales de l'année consacrées à la gestion des déchets radioactifs.

PROGRAMME DE R&D 2013-2016

RÉPONDRE AUX NOUVEAUX ENJEUX DE LA GESTION DE STOCKAGES

Le programme de recherche 2013-2016 s'inscrit dans un contexte particulier pour l'Andra, du fait du nombre et de l'importance des dossiers concernant les projets de stockage et les centres de stockage existants (demande d'autorisation de création de Cigéo, rapport de synthèse sur le projet de stockage des déchets FA-VL, rapport de sûreté des centres de stockage de surface...) et de la nécessité d'optimiser la gestion des déchets radioactifs, par la mise en place de filières de gestion adaptées et la prise en compte en amont de la problématique des déchets (traitement,

conditionnement...) avec les producteurs. Pour répondre à ces enjeux, le programme de R&D 2013-2016 adopte une structuration thématique opérationnelle incluant toutes les activités R&D de l'Agence, dans une démarche active d'optimisation technico-économique des stockages et des filières de gestion des déchets radioactifs, de consolidation des connaissances fondamentales et de prospective sur le long terme, dans l'objectif permanent de la garantie de la sûreté des stockages.





Manipulation d'un échantillon environnemental stocké dans une cuve cryogénique

Ouverture de l'Écothèque

Mémoire de la qualité environnementale de Cigéo



C'est un dispositif exceptionnel d'accompagnement du suivi de l'environnement, qui fait entrer la France dans le cercle très fermé des pays qui en possèdent de comparables (Allemagne, États-Unis, Japon et Suède) et au sein du groupe international des Environmental Specimen Bank (IESB, www.inter-esb.org). Cette véritable bibliothèque des écosystèmes, implantée sur le Centre de l'Andra en Meuse/Haute-Marne, est destinée à conserver les dizaines de milliers d'échantillons prélevés sur une zone jusqu'à 900 km². Dans un premier temps, l'Écothèque accueillera les échantillons prélevés pendant la construction des installations de surface et fond de Cigéo, et permettra, si le centre est autorisé, de procéder ultérieurement à des analyses rétrospectives en lien avec la surveillance réglementaire de Cigéo. Dans un second temps, les échantillons seront collectés durant toute la durée d'exploitation de Cigéo, soit plus d'un siècle. Ces analyses ne concerneront pas seulement le milieu naturel (terre, eau, air, flore et faune) mais aussi l'évolution de la nature et de la qualité des productions agricoles.

Colloques et congrès scientifiques

Participation de l'Andra



L'Andra continue de participer régulièrement à des colloques et des congrès internationaux relatifs à ses domaines d'activités. Le 4 juin 2013, elle a présenté à la demande du Centre d'étude des tunnels, le projet Cigéo lors du congrès mondial des tunnels (WTC 2013) à Genève. L'objet de cette journée était consacré aux problématiques de sécurité en milieu souterrain complexe et la présentation de l'Andra a suscité un fort intérêt et de nombreuses questions de l'auditoire. Du 2 au 6 septembre 2013 à Paris, au 18^e Congrès international de mécanique des sols et de géotechnique, l'Andra a également présenté le travail réalisé dans le Laboratoire souterrain de Meuse/Haute-Marne sur le comportement hydromécanique des argilites du Callovo-Oxfordien. De même et pour la deuxième année consécutive, l'Andra a fait partie des exposants au congrès international ICEM* à Bruxelles du 8 au 12 septembre 2013, consacré à l'assainissement de l'environnement et à la gestion des déchets radioactifs.

* International conference on environmental remediation and radioactive waste management

Des travaux récompensés au niveau international

En 2013, l'Andra a été récompensée à deux reprises pour ses travaux de recherches. Une première fois, le 20 août 2013, pour ses études sur le fluage des bétons en température, qu'elle mène depuis des années avec le Laboratoire Matériaux et Durabilité des Constructions (LMDC) de l'INSA de Toulouse. Ces travaux ont été distingués, parmi des centaines de contributions, par le comité scientifique de la conférence internationale SCMT3*, qui s'est tenue à Kyoto. Une seconde fois, lors de la conférence SMAR** 2013 à Istanbul, où l'Andra a reçu le prix du meilleur article en monitoring pour ses recherches menées sur la transmission sans fil, en collaboration avec le laboratoire d'Analyse et d'Architecture des Systèmes (LAAS – CNRS). Les travaux de recherche visent à s'affranchir de l'utilisation des câbles pour la transmission des données.

* International Conference on Sustainable Construction Materials and Technologies
** Smart Monitoring Assessment and Rehabilitation of Civil Structures

PARTENARIATS SCIENTIFIQUES

Bilan du programme MoDeRn

sur la surveillance du stockage profond

La conférence, qui s'est tenue du 19 au 21 mars 2013 au Luxembourg, a permis de présenter le résultat de quatre années de recherches sur la surveillance du stockage géologique, menées dans le cadre du programme européen MoDeRn*, coordonné par l'Andra. Lancé en 2009, ce programme regroupait dix-huit partenaires européens, mais aussi américains et japonais, parmi lesquels des agences de gestion des déchets radioactifs, ainsi que des universitaires et des experts en sciences sociales. Au-delà des questions techniques et scientifiques traitées, le programme a permis d'analyser les besoins et attentes des parties prenantes et d'élaborer des recommandations sur l'usage des résultats de la surveillance des installations souterraines des stockages dans les processus décisionnels, au fur et à mesure des plans de déroulement des stockages.

* Monitoring Developments for safe Repository operation and staged closure

Réduire le volume des déchets

un projet Areva/CEA/Andra

L'Andra a obtenu le feu vert de la Commission européenne pour, dans le cadre des Investissements d'Avenir, développer avec Areva et le CEA un procédé innovant d'incinération-vitrification (projet PIVIC) de déchets MA-VL (moyenne activité à vie longue), issus des installations de fabrication du combustible nucléaire MOX et de son retraitement. Ce procédé doit permettre de réduire par 15 le volume par rapport au déchet brut.

Essais de transmission sans fil en milieu souterrain au LSBB (Laboratoire souterrain à bas bruit) de Rustrel en collaboration avec Comex nucléaire



L'Andra, partenaire du projet Amorad

Le projet d'Amélioration des modèles de prévision de la dispersion et d'évaluation de l'impact des radionucléides au sein de l'environnement (Amorad) a été retenu par l'Agence nationale de recherche (ANR), dans le cadre de l'appel à projet 2012 « Recherche en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection ». Lancé en octobre 2013 pour six ans et piloté par l'IRSN (Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire), ce projet a pour finalité de fournir à l'IRSN des modèles opérationnels optimisés de gestion des territoires contaminés. Il regroupe treize partenaires, dont l'Andra, plus spécifiquement chargée d'étudier les transferts de radionucléides dans les écosystèmes forestiers. Bien que la problématique ne concerne pas directement l'Andra, la présence de l'Agence, qui a déjà participé à des programmes européens post Tchernobyl sur les écosystèmes forestiers et qui dispose du pôle de recherche OPE (Observatoire pérenne de l'environnement), vise à mettre à profit son expérience en matière de caractérisation de l'environnement : il s'agit de mener dans un premier temps des campagnes d'échantillonnage sur les sites de Fukushima et de Tchernobyl.

Workshop de l'IGD-TP

Le 25 et 26 avril 2013, l'Andra a organisé un workshop dans le cadre de la plate-forme IGD-TP (Implementing Geological Disposal - Technology Platform) regroupant l'essentiel des agences et organismes européens chargés de projets de stockages géologiques sur l'état actuel de la gestion des connaissances. Les points discutés ont été en particulier l'amélioration de la clarté et de la traçabilité des résultats de recherche et des arguments de sûreté, le maintien de la mémoire organisationnelle et des compétences, le développement de la culture organisationnelle et l'utilisation d'outils informatiques du Knowledge management.

POUR ALLER PLUS LOIN

Télécharger le programme R&D 2013-2016



Les disciplines scientifiques au service d'études et recherches de haut niveau







L'Andra exerce ses activités industrielles dans les meilleures conditions de sûreté et de sécurité et veille à une gestion optimale des déchets

p.23

Le

Industriel exemplaire

radioactifs notamment en proposant à ses clients des services en amont du stockage. L'Agence a lancé en 2013 son premier catalogue de formations techniques à l'attention de ses clients producteurs et prestataires afin d'améliorer la qualité des colis de déchets.

Stockage d'un générateur de vapeur de la centrale de Chooz dans l'alvéole 13 au Cires

NOUVELLE MISSION DE L'ANDRA

LE DÉMANTÈLEMENT



Intervenir en amont des démantèlements est une demande de l'État formulée dans le contrat d'objectifs, dans une optique d'approche globale de la gestion des déchets qui va bien au-delà du stockage. Bruno Cahen, directeur industriel, en expose les raisons et les enjeux.

POURQUOI EST-IL ESSENTIEL POUR L'ANDRA D'INTERVENIR EN AMONT DES DÉMANTÈLEMENTS ?

Avec le vieillissement des installations nucléaires, les chantiers de démantèlement vont s'intensifier dans les années à venir et générer des volumes de déchets très importants. Intervenir en amont nous permet d'anticiper leur prise en charge, en définissant avec les exploitants les meilleurs scénarios à partir de la caractérisation des déchets sur leur lieu de production. Nous menons parallèlement des recherches sur le tri, le traitement, le conditionnement ainsi que sur le stockage sur site des déchets les moins radioactifs. L'un des enjeux majeurs est de préserver la ressource rare qu'est le stockage et nous étudions les solutions pour réduire les volumes de déchets, notamment grâce au recyclage de certains déchets et au développement de nouveaux conditionnements plus compacts.


BRUNO CAHEN


Démantèlement de la centrale EDF Chooz A

COMMENT INTERVENEZ-VOUS AUPRÈS DES PRODUCTEURS ?

Nous mettons à leur service notre expertise de l'ensemble de la chaîne de gestion des déchets, en leur proposant conseils et assistance dans la préparation et la mise en œuvre de leurs scénarios de démantèlement, de façon à faire émerger les meilleures options possibles de prise en charge des déchets, en termes de coûts, de sûreté, de délais. Nous portons nos efforts tout particulièrement sur la formation concernant la caractérisation des déchets et la qualité des colis, essentielle à la sûreté du stockage et à la sécurité des collaborateurs. En 2013, nous avons à cet effet élaboré un catalogue de formations, après avoir réalisé un audit pour connaître les besoins des opérateurs intervenant sur les sites des producteurs de déchets. Nous avons également un cadre d'échanges privilégié entre exploitants nucléaires et industriels au sein du groupe de travail sur le démantèlement créé en 2013 par le Comité stratégique de la filière nucléaire, qui regroupe la plupart des acteurs de la filière. Par ailleurs, toujours en 2013, nous avons piloté, dans le cadre des Assises nationales des déchets à Nantes, un atelier thématique consacré à la gestion des déchets de démantèlement ordinaires et nucléaires, auquel participaient notamment EDF et le CEA, dont l'expérience en la matière est riche d'enseignements.

POUR ALLER PLUS LOIN

Télécharger le catalogue des formations 2014





PATRICE TORRES



L'exemplarité en matière de sûreté et de sécurité, l'amélioration de la qualité

de service, le dialogue avec les parties prenantes locales figurent parmi les objectifs contractuels assignés à l'Agence par l'État. Patrice Torres, directeur des centres industriels de l'Andra dans l'Aube, nous explique comment ceux-ci participent activement à leur réalisation.

QUELS DISPOSITIFS METTEZ-VOUS EN ŒUVRE POUR MAINTENIR UN HAUT NIVEAU DE SÛRETÉ ET DE SÉCURITÉ ?

L'un des indicateurs-clés du niveau de sûreté et de sécurité de nos centres est le résultat des inspections menées chaque année par l'ASN (Autorité de sûreté nucléaire) et la DREAL (Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement). En 2013, comme les années précédentes, le bilan des inspections a été globalement satisfaisant, ce qui signifie que nous mettons tout en œuvre en permanence pour atteindre ce résultat. Il tient à la fois à la culture de sûreté et au professionnalisme de tous les intervenants sur les sites, à la rigueur que nous mettons dans les différents contrôles effectués et à la robustesse des solutions techniques mises en œuvre.

COMMENT GARANTISSEZ-VOUS UN SERVICE DE QUALITÉ À VOS CLIENTS ?

Nous contribuons à améliorer constamment la qualité de nos prestations envers nos clients. Nous avons par exemple démarré en 2012 de nouvelles activités d'entreposage et de regroupement pour les déchets de nos clients hors secteur électronucléaire. Nous avons également su répondre à une demande ponctuelle d'EDF, suite à l'arrêt de l'usine de traitement Centraco, avec des activités exceptionnelles de compactage de fûts de déchets représentant plus du double du volume prévu. En 2013, nous avons stocké, sur le Cires, deux colis hors normes provenant du démantèlement

SÛRETÉ

Les cinq inspections menées par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) et par la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), dont une commune au CSA et au Cires, n'ont donné lieu qu'à un seul constat, concernant un écart documentaire sur un processus d'autorisation interne.

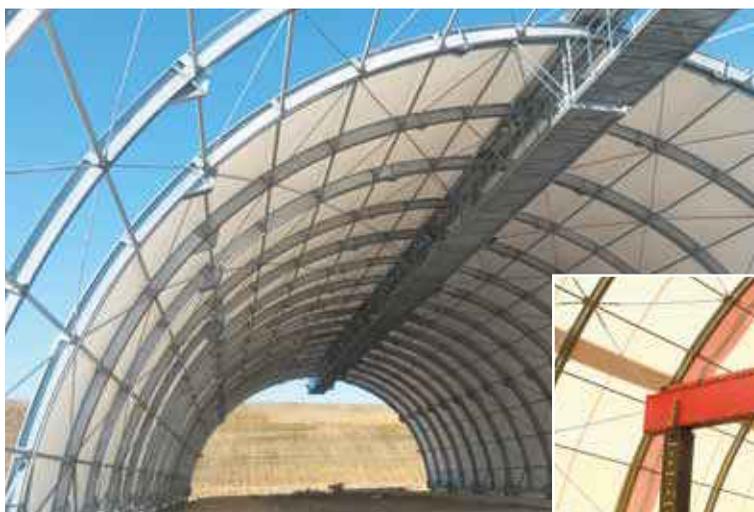
d'installations nucléaires de Chooz A. Ces exemples montrent notre réactivité et notre capacité à répondre aux demandes de nos clients, en leur apportant des solutions pertinentes, toujours compatibles avec nos impératifs de sûreté et de sécurité.

COMMENT NOURRISEZ-VOUS LE DIALOGUE AVEC LES PARTIES PRENANTES LOCALES ?

Nous avons toujours eu une politique soutenue de dialogue avec l'ensemble des parties prenantes. Nous accueillons le grand public lors des visites de nos centres et à l'occasion de la journée Portes Ouvertes, qui ont attiré en 2013 près de 3500 visiteurs. Des liens soutenus se sont tissés avec les élus (de 60 à 80 rencontres par an) et les chefs d'entreprises locaux, notamment au travers du temps fort que constitue la journée « Devenez un prestataire de l'Andra ». Les associations, le milieu scolaire et universitaire, les centres de formation sont également des interlocuteurs privilégiés.

LE CIRES

MIS EN SERVICE EN 2003, LE CIRES (CENTRE INDUSTRIEL DE REGROUPEMENT, D'ENTREPOSAGE ET DE STOCKAGE) STOCKE DES DÉCHETS DE TRÈS FAIBLE ACTIVITÉ (TFA), REGROUPE ET ENTREPOSE DES DÉCHETS À VIE LONGUE NON ÉLECTRONUCLÉAIRE (LABORATOIRES DE RECHERCHE, HÔPITAUX, INDUSTRIES...). AVEC UNE CAPACITÉ DE STOCKAGE DE 650 000 M³, SA DURÉE D'EXPLOITATION EST PRÉVUE POUR 30 ANS, SUIVIE D'UNE PHASE DE SURVEILLANCE DE 30 ANS.



Poursuite des travaux préparatoires

de la tranche 2 de stockage

Ces travaux concernent notamment le coulage des longrines (poutres en béton armé), qui assurent le maintien des rails sur lesquels les toits-abris pourront être déplacés pour protéger les alvéoles en construction ou en cours d'exploitation. Ces nouveaux équipements, qui ont donné lieu à un dépôt de brevet, sont en cours de construction. La première alvéole de la tranche 2 protégée par ces nouveaux toits abris sera mise en exploitation au cours du second semestre 2015.

EN 2013
UN VOLUME DE
24312 m³
REPRÉSENTANT
36173
COLIS STOCKÉS

DEPUIS 2003
UN VOLUME DE
251761 m³
REPRÉSENTANT
305784
COLIS STOCKÉS

Les 10 ans du Cires

2003-2013

Cet anniversaire a été l'occasion de retracer l'histoire du Cires qui, à son ouverture en 2003, s'appelait le CSTFA (centre de stockage de déchets de très faible activité) et était alors le premier centre de stockage au monde dédié aux déchets TFA. C'est en 2012 qu'il a pris le nom de Cires, avec la mise en service des bâtiments de regroupement et d'entreposage des déchets non électronucléaires. Dans les années à venir, le Cires s'apprête à relever de nouveaux défis pour optimiser la gestion des déchets, en intégrant des activités de tri et de traitement.

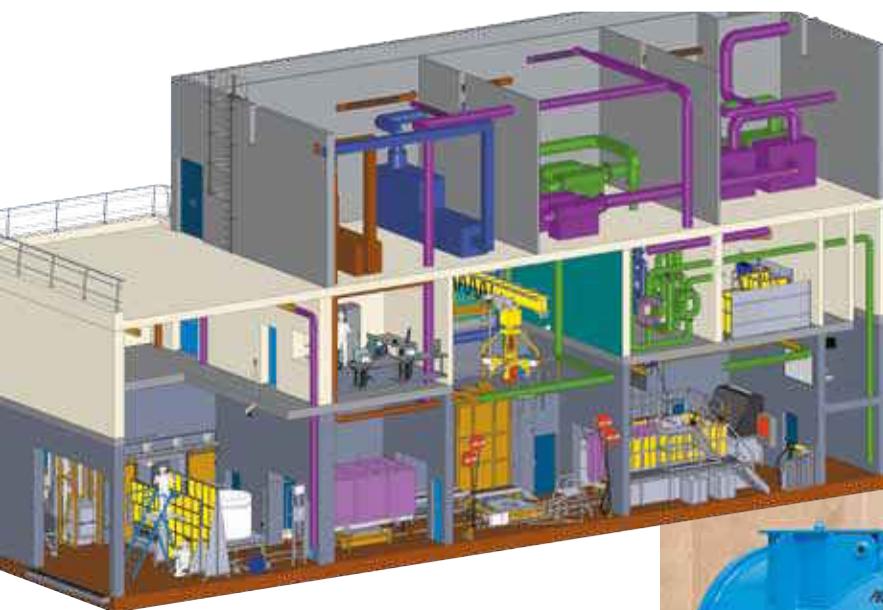


Stockage de deux premiers générateurs de vapeur

Ces colis de déchets de grandes dimensions (15 m de long sur 3 m de diamètre et de 110 tonnes chacun) proviennent du démantèlement de la centrale nucléaire de Chooz A (Ardennes). Ils ont nécessité un aménagement spécial de l'espace de stockage.

LE CSA

MIS EN SERVICE EN 1992, LE CSA (CENTRE DE STOCKAGE DE L'AUBE) ACCUEILLE LES DÉCHETS DE FAIBLE ET MOYENNE ACTIVITÉ À VIE COURTE (FMA-VC). SA CAPACITÉ DE STOCKAGE EST D'UN MILLION DE M³ SUR UNE DURÉE D'EXPLOITATION PRÉVUE POUR 60 ANS, SUIVIE D'UNE PHASE DE SURVEILLANCE DE 300 ANS.



EN 2013	DEPUIS 1992
UN VOLUME DE 12 675 m³	UN VOLUME 280 171 m³
REPRÉSENTANT 14 042 COLIS STOCKÉS	REPRÉSENTANT 346 403 COLIS STOCKÉS

Construction d'une nouvelle installation de contrôles des colis



Cette nouvelle installation va permettre au CSA d'effectuer sur le site, des contrôles sur certains colis prélevés à réception, qui sont aujourd'hui en partie sous-traités auprès de laboratoires extérieurs, faute d'équipements nécessaires pour les réaliser sur place. Au gain de temps et à la réduction des coûts engendrés s'ajoute une diminution de l'impact environnemental du transport des colis entre les laboratoires et le CSA. Après l'obtention du permis de construire et l'accord de l'Autorité de sûreté nucléaire, les travaux ont démarré en septembre 2013, pour une mise en service prévue début 2016.



UN RECORD

PLUS DE 25 000 FÛTS COMPACTÉS EN 2013

Première livraison

Déchets hors-normes

Ayant obtenu le feu vert de l'Autorité de sûreté nucléaire en 2012, le CSA a accueilli en 2013 les premiers colis de grandes dimensions, contenant des protections neutroniques latérales (PNL) en provenance de la centrale nucléaire de Creys-Malville (Isère). Deux autres livraisons sont prévues pour 2014 et 2015.

Préparation des travaux de construction

de la 9^e tranche d'ouvrages

Cette neuvième tranche comportera vingt-cinq ouvrages dédiés au stockage de colis de déchets de faible et moyenne activité (FMA). Après la sélection du maître d'œuvre et du bureau de contrôle technique, l'année 2013 a été consacrée à la préparation des travaux, avec le lancement de la consultation des entreprises devant intervenir sur cet important chantier, dont le démarrage est prévu pour le début de 2015. La mise en exploitation des deux premiers ouvrages de stockage devrait avoir lieu en octobre 2016.

LE CSM

ENTRE 1969 ET 1994
527 225 m³
DE COLIS STOCKÉS

OUVERT EN 1969, LE CSM (CENTRE DE STOCKAGE DE LA MANCHE) A ÉTÉ LE PREMIER CENTRE FRANÇAIS DE STOCKAGE DE DÉCHETS FAIBLEMENT ET MOYENNEMENT RADIOACTIFS (FMA). FERMÉ EN 1994, IL EST ENTRÉ EN PHASE DE SURVEILLANCE EN 2003, APRÈS LA MISE EN PLACE D'UNE COUVERTURE. IL FAIT L'OBJET D'UN SUIVI PERMANENT POUR ÉVALUER SON IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT.

3^e phase des travaux de confortement de la couverture

Les travaux réalisés en 2013 ont concerné la partie sud-est de la couverture et sont venus compléter ceux déjà réalisés en 2010 à l'est et en 2011 au nord du site, suite à la détection de glissements très lents le long des talus. Ils ont consisté à adoucir les pentes, à bloquer les pieds de talus par la mise en place de murs de soutènement pour assurer une bonne stabilité à la couverture.

DÉCOUVERTE D'UNE MUNITION

Le 15 mai 2013, ces travaux de terrassement ont mis à jour une munition datant de la seconde guerre mondiale dans la couche superficielle de la couverture. Le plan d'urgence interne a été immédiatement déclenché à titre préventif et la munition évacuée. Selon le centre de déminage de Caen, la sécurité du site n'aurait pas été mise en danger en cas d'explosion. Toutefois, la décision a été prise de procéder désormais à des investigations pyrotechniques systématiques avant tous travaux.

DÉPLACEMENT DE L'ÉRYTHRÉE COUCHÉE

L'érythrée couchée est une espèce rare, répertoriée sur la couverture du site depuis 2006. Afin de la protéger le temps des travaux, les plants présents dans la partie sud-est ont été déplacés et repositionnés dans des zones compatibles avec le type de sol et d'exposition que requiert l'espèce.

Présentation à la Cli des résultats de l'expertise tritium



En juin 2013, l'Association pour le contrôle de la radioactivité dans l'ouest (Acro) a présenté à la Commission locale d'information (Cli) les résultats de ses mesures de tritium réalisées sur 8 piézomètres du Centre de stockage de la Manche. Ces résultats ont donné lieu à des interprétations contradictoires entre des membres du collège scientifique de la Cli et de l'Acro et ont engendré un débat animé durant l'été. Lors de l'assemblée générale de la Cli du mois de novembre, l'Andra qui avait déjà poursuivi ses campagnes d'analyses en 2013 a proposé à la Cli de continuer cette expertise sur 2014. La Cli souhaite approfondir les connaissances sur le comportement du tritium dans la nappe sous le CSM, en accord avec les associations de défense de l'environnement, dans un climat serein.

Rénovation du réseau de canalisations souterraines

Ce réseau, appelé réseau séparatif gravitaire enterré (RSGE), a pour fonction de recueillir l'eau de pluie qui parviendrait à traverser la couverture et le stockage pour la diriger vers les installations de gestion des eaux du site. Réalisé il y a 25 ans, durant la phase d'exploitation du site, le RSGE recueillait alors des flux bien supérieurs à ceux d'aujourd'hui. Les travaux de rénovation qui ont démarré en 2013, vont permettre d'adapter le dispositif aux faibles flux actuels par l'installation de nouvelles canalisations d'un diamètre plus petit.



Archives du Centre de stockage de la Manche



Travail de mémoire un projet de stèle à l'étude



Le groupe de réflexion Mémoire du CSM, dont les membres viennent d'horizons différents (représentants d'associations du patrimoine, anciens salariés du nucléaire, élus, membres de la Commission locale d'information, artistes peintres, archivistes...) a poursuivi en 2013 ses réflexions sur les moyens de conserver et transmettre la mémoire du Centre aux générations futures. Parmi les pistes identifiées, le projet d'une stèle de pierre portant un message a été retenu. L'Andra va étudier la faisabilité de ce projet.

Le Centre de stockage de la Manche (CSM) n'est plus en exploitation. De quelle manière et sur quels points est-il cependant concerné par le contrat d'objectifs ? Eléments de réponse avec Florence Espiet, directrice du CSM.



POUR ALLER PLUS LOIN

Résultats de l'expertise tritium



FLORENCE ESPIET

QUE VOUS DEMANDE L'ÉTAT DANS LE CADRE DU CONTRAT D'OBJECTIFS ?

Nous avons les mêmes exigences que les centres de stockage en exploitation en matière de sûreté, de sécurité et de dialogue avec les parties prenantes locales. La surveillance du site s'exerce en continu sur les ouvrages de stockage et de la couverture, et sur les dispositifs de drainage et de gestion des eaux et des rejets dans l'environnement. En 2013, nous avons démarré la 3^e phase des travaux de confortement de la couverture et la rénovation du réseau souterrain gravitaire enterré. Le bilan sûreté/sécurité a continué à être positif, tant au niveau du résultat des inspections de l'ASN qu'au niveau de l'impact du Centre sur l'environnement, qui est 1000 fois inférieur à celui de la radioactivité naturelle. Quant au dialogue avec nos interlocuteurs locaux, constant depuis des années, il a été particulièrement soutenu en 2013 avec la Cli (Commission locale d'information) concernant l'expertise sur le tritium réalisée en 2012. Nous avons également accueilli sur le site 1300 visiteurs issus d'horizons divers (groupes scolaires, délégations étrangères, touristes...) qui ont pu découvrir, entre autres, une exposition sur Cigéo ou le parcours Découverte de l'environnement. L'Andra a également participé à des animations organisées dans le cadre de la Fête de la Science.

LE CONTRAT D'OBJECTIFS FAIT RÉFÉRENCE À LA STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE DE L'AGENCE, NOTAMMENT CONCERNANT LES ACTIONS LIÉES À LA MÉMOIRE DES SITES. QUE FAITES-VOUS DANS CE DOMAINE ?



Nous menons depuis plusieurs années de nombreux projets autour de la mémoire auxquels nous associons les élus et la population locale. En 2013, nous avons remis un rapport à l'ASN présentant les conclusions de l'expertise décennale de la mémoire détaillée du Centre menée l'année précédente par 13 experts venus d'horizons différents. En parallèle, le groupe de travail sur la mémoire a mené un travail actif de réflexion qui a ouvert en 2013 de nouvelles pistes possibles pour préserver et transmettre la mémoire aux générations futures.

EN 2013, VOUS AVEZ FAIT RÉALISER UNE ENQUÊTE D'OPINION IPSOS SUR LE CSM. QUELS ENSEIGNEMENTS EN AVEZ-VOUS TIRÉS ?

Les 600 habitants de l'arrondissement de Cherbourg interrogés connaissent dans leur grande majorité l'existence du Centre et sont confiants sur l'entretien du site et de sa mémoire. Cependant, 50% d'entre eux pensent qu'il reçoit encore des déchets. Plus les habitants sont éloignés du Centre, plus leur niveau de confiance diminue sur la sécurité et la protection de l'environnement. Nous allons donc renforcer notre information pour encore mieux nous faire connaître et pour susciter les échanges.

SÛRETÉ ET SÉCURITÉ BIEN ASSURÉES

Les deux inspections réalisées en 2013 par l'ASN n'ont donné lieu qu'à un seul constat, d'ordre réglementaire.







L'Andra est l'expert public sur lequel l'État s'appuie pour établir le plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs (PNGMDR), mis à jour tous les trois ans, et notamment en 2013. En 2013, l'Andra a également poursuivi

p.31

EP

Expert public

sa mission de service public de collecte d'objets radioactifs auprès des particuliers et des collectivités locales et d'assainissement des sites pollués par la radioactivité.

Récupération du paratonnerre de l'église de Bailly-le-Franc

PNGMDR 2013-2015

POURSUIVRE L'OPTIMISATION DE LA GESTION DES DÉCHETS RADIOACTIFS



LE PLAN NATIONAL DE GESTION DES MATIÈRES ET DES DÉCHETS RADIOACTIFS (PNGMDR) POUR LA PÉRIODE 2013-2015 FIXE LES OBJECTIFS À RÉALISER POUR CONTINUER D'ASSURER

UNE GESTION SÛRE ET DURABLE DE L'ENSEMBLE DES MATIÈRES ET DÉCHETS RADIOACTIFS FRANÇAIS.

Une démarche exhaustive et pluraliste

Elaboré tous les trois ans sous l'égide de la direction générale de l'Énergie et du Climat (DGEC) et de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), le PNGMDR a pour finalité d'être un outil de pilotage de la gestion de l'ensemble des matières et des déchets radioactifs produits en France. Il se doit donc d'être exhaustif et s'appuie pour cela sur l'Inventaire national des matières et déchets radioactifs, que l'Andra réalise dans le cadre de ses missions de service public. Conformément aux exigences de la directive européenne 2011/70/Euratom sur la gestion des déchets qui exige que chaque État se dote d'un programme national de gestion des déchets, de nouveaux éléments ont été introduits dans l'édition 2013-2015 du PNGMDR, comme la maîtrise de la mémoire des stockages ou des éléments financiers.

Le PNGMDR doit aussi permettre d'avoir une vision globale et transparente de la gestion des matières et des déchets radioactifs, en intégrant les expertises et les réflexions des diverses parties prenantes : l'État, les autorités d'évaluation et de contrôle, les producteurs de déchets, l'Andra mais aussi les représentants d'élus et d'associations de protection de l'environnement.

De nouveaux enjeux pour l'Andra

Le PNGMDR 2013-2015 s'inscrit dans la continuité des actions engagées dans le précédent plan et rappelle la poursuite des études et recherches sur le stockage géologique profond Cigéo en vue du dépôt, par l'Andra, de la demande d'autorisation de création. En parallèle, les producteurs de déchets HA et MA-VL poursuivent, en concertation avec l'Andra, les études sur



Déchargement d'un colis béton dans une alvéole du Centre de stockage pour les déchets de faible et moyenne activité à vie courte

la connaissance, le traitement et le conditionnement de certains de ces déchets. Dans le cadre de ce nouveau plan, l'Andra a également pour objectif de définir des scénarios de gestion des déchets de faible activité à vie longue (FA-VL). Par ailleurs, le nouveau PNGMDR demande à l'Agence de développer des filières de valorisation pour les déchets de très faible activité (TFA), dont les volumes estimés dépassent largement les capacités de stockage du Cires (Centre industriel de regroupement, d'entreposage et de stockage). L'enjeu est là de préserver la ressource rare que constitue le stockage. Parmi les autres demandes figure également l'estimation des investissements à réaliser pour assurer la pérennité des filières de gestion des déchets collectés par l'Andra (secteur médical, de la recherche hors CEA, de l'industrie non-électronucléaire).

STOCKAGE DES DÉCHETS RADIOACTIFS MONÉGASQUES

L'État fait une exception

La principauté de Monaco produit chaque année environ 165 kg de déchets radioactifs non électronucléaires, issus d'hôpitaux, de centres de recherche, de laboratoires et de la société monégasque d'assainissement. Compte tenu de l'exiguïté de son territoire, elle n'est pas en

mesure de se doter d'un centre de stockage satisfaisant en termes de sûreté. La loi du 4 juillet 2013 permet à la France de les accueillir dans ses centres. Il s'agit d'un accord à caractère exceptionnel, qui traduit la relation d'amitié particulière qu'entretient la

principauté de Monaco et la France unies dans une "communauté de destin", s'appliquant exclusivement à la principauté de Monaco et concernant une quantité restreinte de déchets non électronucléaires provenant d'une liste prédéfinie de producteurs.

ASSAINISSEMENT



DEPUIS LA LOI DE 2006 L'ANDRA EST CHARGÉE PAR L'ÉTAT, SUR FINANCEMENT PUBLIC, D'ASSAINIR LES SITES ET SOLS POLLUÉS

DONT LES RESPONSABLES SONT DÉFAILLANTS. LA PLUPART DE CES SITES ONT ABRITÉ, DANS L'ENTRE-DEUX-GUERRES, DES ACTIVITÉS TELLES QUE L'EXTRACTION DU RADIUM POUR LA MÉDECINE OU LA PARAPHARMACIE, LA FABRICATION ET L'APPLICATION DE PEINTURES PHOTOLUMINESCENTES.

Environ 30 sites,
EN COURS D'ASSAINISSEMENT ET DE RÉHABILITATION

principalement dans le cadre de l'opération diagnostic radium avec l'ASN et l'IRSN.

Finalisation de deux grands chantiers

Gif-sur-Yvette (Essonne)

En 2013, l'Andra a entamé la dernière phase de dépollution des deux terrains les plus pollués dans le quartier des Coudraies. L'endroit avait accueilli entre 1904 et 1957 la société nouvelle du radium avant de devenir une zone pavillonnaire. Depuis plusieurs années, de nombreuses campagnes de dépollution ont été menées par l'Andra, dont l'assainissement des bâtiments anciens où du radium avait été manipulé, convertis depuis en habitations. La dernière phase concerne la démolition d'une maison construite sur un sol pollué, l'assainissement des deux parcelles les plus contaminées avec le remblaiement des terrains par des terres propres. Ces parcelles deviendront des espaces verts.

Pargny-sur-Saulx (Marne) ▶

Le site a été contaminé par des résidus radioactifs (thorium) provenant de l'usine de fabrication de pierre à briquets Orflam Plast, fermée en 1997. L'ampleur de la pollution des sols, qui s'étendait à deux zones extérieures au site (l'étang de la Gravière et la Peupleraie), a nécessité près de seize ans de travaux. En 2013, le site est entré en phase finale de réhabilitation avec la démolition des bâtiments de l'usine et le confinement sur place des gravats. Plus de 2000 tonnes d'argile et 3000 tonnes de terre seront nécessaires pour recouvrir ces gravats et assurer un confinement durable.

COLLECTE



DANS LE CADRE DE SA MISSION DE SERVICE PUBLIC, L'ANDRA A ÉGALEMENT LA CHARGE DE COLLECTER ET DE GÉRER DES OBJETS RADIOACTIFS ANCIENS DÉTENUS PAR DES PARTICULIERS OU DES COLLECTIVITÉS LOCALES. PAR EXEMPLE, DES FONTAINES AU RADIUM, DES RÉVEILS À AIGUILLES LUMINESCENTES OU ENCORE DES PARATONNERRES VENDUS JUSQU'EN 1987 ET DONT LA TÊTE EST RADIOACTIVE.

Récupération d'objets radioactifs

chez un particulier

En décembre 2013, l'Andra a mené une opération de collecte chez un particulier dans les Yvelines. Alerté par ses voisins sur le fait que l'ancien propriétaire était médecin et aurait caché des objets radioactifs à usage médical (ORUM) durant l'occupation, le propriétaire a contacté l'Andra après avoir relevé à l'aide d'un compteur des mesures radiologiques anormalement élevées. L'Andra, l'ASN et l'IRSN sont intervenus pour confirmer la présence d'objets radioactifs enterrés dans le sous-sol, sous l'escalier. La maison a été mise en sécurité et les objets radioactifs rapidement conditionnés et évacués vers les centres industriels de l'Andra dans l'Aube, le 18 décembre 2013.

Le site d'Orflam avant démolition



POUR ALLER PLUS LOIN

Sécuriser ou remettre en état les sites pollués par la radioactivité







Dialogue, concertation, information président à la politique de communication que mène l'Andra vis-à-vis du public et de ses parties prenantes. Le caractère sensible de ses activités et les questions qu'elles soulèvent nécessitent en effet une démarche d'ouverture et d'échanges. Illustrée lors du débat public Cigéo, cette démarche a été réaffirmée sur tous ses sites en 2013.

p.35

Cid

Centre d'information
et de dialogue

Visiteurs au bâtiment d'accueil du public pendant la journée portes ouvertes du Centre de stockage de l'Aube





Dans le contrat d'objectifs 2013-2016, l'État demande à l'Andra de poursuivre ses efforts de communication afin de s'affirmer comme source d'information de référence en matière de gestion des déchets radioactifs et de construire la confiance par des échanges intensifiés avec le public et les parties prenantes. Valérie Renaud, directrice de la communication, revient sur la politique de communication de l'Andra et sur les actions menées en 2013 pour répondre à cette demande.

QUELLE POLITIQUE DE COMMUNICATION L'ANDRA MÈNE-T-ELLE POUR RÉPONDRE AUX OBJECTIFS FIXÉS PAR L'ÉTAT ?

Notre mission est de diffuser une information fiable, régulière et pédagogique, afin de permettre au plus grand nombre de comprendre, les enjeux de société liés à la gestion des déchets radioactifs. Pour cela, nous essayons d'adapter notre communication à nos publics et à leurs attentes en proposant différents vecteurs d'information sur les déchets radioactifs : Journal de l'Andra, sites internet, vidéos, plaquettes d'information en libre accès. Parallèlement, nous favorisons depuis des années les échanges avec le public, les élus, les acteurs économiques et les associations, dans un souci de dialogue ouvert et constructif. Les occasions de rencontres et de débats sont nombreuses : visites de nos sites, expositions, conférences. Les réseaux sociaux et nos sites internet sont également des espaces d'échanges et de dialogue avec le public qui n'hésite pas à exprimer son point de vue et ses interrogations ; leurs fréquentations ne cessent d'augmenter et l'Andra apporte systématiquement une réponse à chacune des questions qui lui sont posées. À l'écoute de

ses riverains, l'Andra a réalisé auprès d'eux, comme chaque année, une enquête afin de recueillir leurs attentes et leurs inquiétudes (voir ci-contre).

QUELLES ACTIONS DE COMMUNICATION MENÉES EN 2013 ONT CONTRIBUÉ À RÉPONDRE À LA DEMANDE DE L'ÉTAT ?

L'année 2013 a, bien sûr, été marquée par le débat public Cigéo. Pendant cette période, la communication de l'Andra sur le projet Cigéo a été mise entre parenthèses à la demande de la Commission Particulière du Débat Public (CPDP). Mais nous avons largement communiqué sur le sujet avant le débat public, notamment auprès des élus, des associations et de la population riveraine du Centre de Meuse/Haute-Marne. Notons toutefois que pendant le débat, nous avons tenu à répondre aux sollicitations qui nous ont été faites telle que celle du groupe de travail « éthique » créé à l'initiative de Marc Stenger, président de Pax Christi France, ou par la presse locale et nationale. Ce point d'arrêt de la communication en Meuse/Haute-Marne n'a pas freiné notre information sur les autres sites de l'Agence dans la Manche et dans l'Aube, où les visites et les conférences ont été nombreuses pendant toute l'année 2013.

Nous avons de même continué à rencontrer les Commissions locales d'information (Cli) de nos territoires. La géothermie a été un thème d'échange important avec le Clis de Bure, tout comme le projet FA-VL avec celui des Centres de l'Aube et avec celle du Centre de la Manche concernant le résultat d'une nouvelle étude de l'Association pour le contrôle de la radioactivité dans l'ouest (Acro) sur le suivi du tritium sous le centre.



VALÉRIE RENAUD

INQUIÉTUDE ET CONFIANCE

LES PARADOXES DE L'ÉLOIGNEMENT

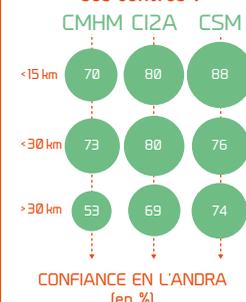
CMHM (Centre de Meuse/Haute-Marne)

CIZA (Centres Industriels de l'Andra dans l'Aube)

CSM (Centre de la Manche)

1.

Faites-vous confiance à l'Andra pour gérer ses centres ?



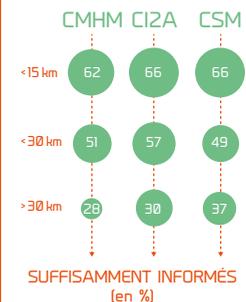
2.

À titre personnel, la présence des centres de l'Andra vous inquiète-t-elle ?



3.

Estimez-vous être suffisamment informés sur les activités de l'Andra ?



sondage effectué en 2013 par Ipsos pour l'Andra auprès des riverains de ses installations



INFORMER, RENCONTRER, ÉCHANGER

LANCEMENT DU BLOG "LES ARPENTEURS.ORG"

Édité par l'Andra et animé par les rédacteurs du magazine de prospective Usbeck & Rica, ce blog est un espace de réflexion sur les enjeux sociétaux, philosophiques et techniques liés aux déchets radioactifs, qui aborde ces sujets à travers le regard de philosophes, de scientifiques, d'historiens, de sociologues et d'artistes.

"DE HOMER À OPPENHEIMER" AU PALAIS DE LA DÉCOUVERTE



Après un périple de deux ans, qui l'a conduite des sites de l'Aube et de Meuse/

Haute-Marne, de Nancy à Limoges, en passant par Sofia Antipolis, cette exposition qui aborde de façon pédagogique le phénomène de la radioactivité s'est posée en décembre 2013 à Paris.

CIGÉO.COM, OUVERT AU DIALOGUE



Pendant toute la durée du débat public, ce site qui présente l'ensemble du projet de stockage géologique profond a été fortement consulté. Jusqu'en mai 2013, les internautes ont eu la possibilité de laisser des commentaires qui ont été nombreux, ou de poser des questions sur les diverses facettes du projet Cigéo.

CIGÉO MAG, 2 NOUVEAUX NUMÉROS

Cigéomag est un supplément thématique au Journal de l'Andra et apporte un éclairage sur le projet Cigéo. Les deux nouveaux numéros édités en 2013 ont présenté les approches des autres pays et l'histoire du projet Cigéo. Chacun de ces numéros est téléchargeable sur Cigéo.com.



AUBE



PLUS DE 800 PERSONNES AUX PORTES OUVERTES

Le public a une fois encore répondu présent en septembre 2013 pour la 20^e édition de ce rendez-vous annuel, qui lui a permis de visiter les installations du Centre de stockage de l'Aube et de découvrir les projets Cigéo et FA-VL. L'association géologique auboise et l'association Nature de Der avaient également organisé des animations pour les enfants sur les fossiles et les insectes.

FÊTE DE LA NATURE : 300 SCOLAIRES ACCUEILLIS

À l'occasion de la Fête de la nature, du 23 au 28 mai 2013, 300 enfants de 6 à 12 ans des centres de loisirs environnants et des écoles ont participé aux ateliers organisés dans le bâtiment d'accueil des Centres industriels de l'Aube et consacré à l'observation et à l'étude des insectes.

CONFÉRENCES

Le Centre de stockage de l'Aube a organisé plusieurs conférences durant l'année 2013, qui abordaient des thèmes liés à l'environnement, à la science et à la conservation de la mémoire.

- « L'eau douce dans le monde »
- « Science et art : les dinosaures à l'ère du numérique »
- « Un illustre centenaire : l'atome »
- « Le spectacle de poche »
- « Mémoire de carte postale »

MEUSE/Haute-MARNE



CONVICTION OU RAISON ? La perception des rayons ionisants chez les médecins

C'est sur ce thème qu'un dîner-débat a été organisé au Centre de Meuse/ Haute-Marne en mai 2013, réunissant des médecins généralistes des deux départements autour du professeur Jean-Claude Artus, ancien chef de service en médecine nucléaire au CHU de Nîmes et membre de la Commission locale d'information de Marcoule.

Le sujet a porté sur les faibles et très faibles doses de radioactivité utilisées en médecine (imagerie, scanner, radiographie) et sur lesquelles les professionnels de la santé n'ont pas forcément autant de connaissances que sur les fortes doses utilisées en radiothérapie.

LA CHIMIE À L'HONNEUR

L'Espace technologique de Sauron a accueilli fin janvier 2013 l'exposition « En passant par la chimie avec ses labos ». Organisée par l'Université de Lorraine, elle présente les différentes applications de la chimie à travers les recherches des laboratoires régionaux.

SUPPLÉMENTS SUR CIGÉO DANS LA PRESSE LOCALE

L'Est Républicain et le Journal de la Haute-Marne ont noué un partenariat avec l'Andra pour assurer la publication en amont du débat public de deux suppléments spéciaux consacrés respectivement à la genèse de Cigéo et à la présentation d'un panorama international sur les projets de stockage profond. Le rédacteur de ces suppléments, un journaliste de l'Est Républicain, libre de ses propos, y présentait le sujet en s'appuyant sur les témoignages contrastés de l'Andra et d'opposants.

MANCHE



FÊTE DE LA SCIENCE À CAEN

L'Andra était à nouveau présente à cette manifestation organisée à Caen par l'association Relais d'Sciences Basse-Normandie les 12 et 13 octobre 2013. Plus de 500 personnes ont pu ainsi découvrir les activités du Centre de stockage de la Manche, grâce à des ateliers et des animations pédagogiques sur la surveillance de l'environnement et la conservation de la mémoire du site.

L'EXPOSITION "TOUT SAVOIR SUR LE PROJET CIGÉO"

Organisée au bâtiment d'accueil du Centre de la Manche du 26 mai au 15 décembre, pendant le débat public, cette exposition proposait un panorama exhaustif de tous les aspects du projet.

POUR ALLER PLUS LOIN

Retrouver le blog des Arpenteurs, voyage curieux dans l'univers des déchets radioactifs



Pour tout savoir sur les déchets radioactifs et leur gestion, déchets-radioactifs.com



Cigéo.com, toutes les informations et l'actualité du projet



PRÈS DE
14 000 visiteurs
accueillis

sur les sites de l'Andra



2000-2006 en cifras

- El PIB de la Comunidad Autónoma de Aragón aumentó un 20,5% en el período 2000-2006, pasando de 12.000 millones de euros a 14.500 millones de euros.
- El PIB de la Comunidad Autónoma de Aragón aumentó un 20,5% en el período 2000-2006, pasando de 12.000 millones de euros a 14.500 millones de euros.
- El PIB de la Comunidad Autónoma de Aragón aumentó un 20,5% en el período 2000-2006, pasando de 12.000 millones de euros a 14.500 millones de euros.



Présente au sein des grandes instances et manifestations internationales, l'Andra participe à plusieurs programmes de recherche. Son expertise reconnue lui permet de mettre ses savoir-faire au service de nombreux pays partout dans le monde à travers des contrats de coopération et d'assistance conseil, comme ceux signés en 2013 avec la Roumanie et le Royaume Uni.

p.39

Ai

Acteur international

Forum international sur la confiance des parties prenantes organisé par l'AEN (Agence pour l'Energie Nucléaire)



L'expertise de l'Andra est une référence sur la scène internationale. Dans le contrat d'objectifs 2013-2016, l'État lui demande de maintenir sa présence dans les diverses instances internationales et de continuer à vendre ses savoir-faire sur les marchés étrangers. Gérard Ouzounian, directeur international, explique comment l'Agence répond à cette demande.



GÉRALD OUZOUNIAN

QUEL RÔLE L'ANDRA TIENT-ELLE AU SEIN DES INSTANCES INTERNATIONALES ?

À l'international, l'Agence a d'abord pour mission de promouvoir les réalisations et la politique française en matière de gestion à long terme des déchets radioactifs. Elle participe pour cela activement aux travaux des instances internationales. Au sein de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), l'Andra fait partie du comité de coordination technique sur la gestion des déchets radioactifs. Elle est également très active en tant que membre du bureau du Radioactive Waste Management Committee (RWMC) de l'Agence pour l'énergie nucléaire (AEN), au sein duquel elle a assuré pendant six ans la présidence, jusqu'en mars 2013. Enfin, elle joue un rôle important vis-à-vis de la Direction de la recherche de la Commission européenne. Elle a notamment terminé en 2013 les projets sur la surveillance du stockage géologique et engagé ceux sur la fermeture et le scellement des galeries, dans le cadre de la plate-forme de recherche européenne Implementing Geological Disposal of Radioactive Waste Technology Platform (IGD-TP), dont elle assure le secrétariat.

Par ailleurs, l'Agence a été à nouveau présente en 2013 dans les grandes manifestations internationales consacrées à la gestion des déchets radioactifs, comme les conférences Euradwaste en Lituanie, Waste Management Symposium à Phoenix ou encore ICEM à Bruxelles.

CHIFFRE D'AFFAIRES 2013 À L'INTERNATIONAL
PRÈS DE 2 MILLIONS D'EUROS

COMMENT L'AGENCE DIFFUSE-T-ELLE SES SAVOIR-FAIRE DANS LES PAYS ÉTRANGERS ?

L'Andra collabore avec les principales agences étrangères de gestion des déchets radioactifs, d'abord au travers d'accords de coopération qui lui permettent des échanges d'expertise et de mener des missions d'assistance-conseil. Les accords passés les années précédentes avec la Corée du Sud, la Roumanie ou le Royaume Uni se sont poursuivis par des coopérations en 2013, tout comme pour ceux signés plus récemment par exemple avec la Chine, les États-Unis et la Russie. L'Agence peut également être sollicitée dans le cadre d'échanges institutionnels d'État à État, comme ce fut le cas en 2013 avec l'Arabie Saoudite. Parallèlement, elle développe une offre commerciale qui couvre l'ensemble de ses domaines d'expertise et qui lui permet d'intervenir à tous les niveaux des projets de ses clients. Deux nouveaux contrats commerciaux ont été par exemple signés en 2013 avec la Roumanie et la Hongrie.

LE CONTRAT D'OBJECTIFS DEMANDE EXPLICITEMENT À L'AGENCE DE SOUTENIR L'EFFORT NATIONAL D'EXPORTATION DU NUCLÉAIRE CIVIL. CERTAINS SE SONT ÉTONNÉS DE CETTE POSITION QUI SORT L'AGENCE DE SA NEUTRALITÉ HABITUELLE.

La mission de l'Andra n'est pas de promouvoir le nucléaire à l'international mais de promouvoir dans le monde une gestion sûre et durable des déchets radioactifs, celle qu'elle met en œuvre en France. Forte de son expérience, elle est fermement convaincue de la nécessité d'intégrer la question des déchets radioactifs le plus tôt possible avant la mise en service des réacteurs nucléaires. C'est ce qu'a rappelé Marie-Claude Dupuis, directrice générale de l'Andra lors de la conférence Euradwaste 2013 et lors de la célébration des 30 ans de coopération nucléaire entre la Chine et la France.

UN RÔLE MAJEUR SUR LA SCÈNE INTERNATIONALE

ROYAUME-UNI

CIGÉO, RÉFÉRENCE POUR LE PROJET DE STOCKAGE GÉOLOGIQUE

Le NDA, l'autorité britannique de démantèlement nucléaire, a décidé de développer un projet de stockage géologique en s'appuyant entre autres sur l'expérience de l'Andra pour le projet Cigéo. Le contrat signé avec l'Agence porte sur des possibilités d'adaptation ou d'évolution de l'expérience Cigéo et sur les développements spécifiques qui s'avèrent nécessaires. Pour chaque phase identifiée, des modalités de transfert et/ou de coopération sont proposées.

ROUMANIE

UN ACCORD DE GRANDE ENVERGURE

L'accord commercial, signé le 11 juillet 2013 pour une durée de 4 ans, fait appel à l'ensemble des expertises de l'Agence et couvre un large champ d'interventions : stratégie de gestion des déchets radioactifs (inventaire, caractérisation, traitement, conditionnement et recyclage des déchets, démantèlement), R&D, conception globale de stockage pour les déchets de faible et moyenne activité et de stockage géologique pour les combustibles usés et les déchets de haute activité, communication et échanges avec le public, revues et expertises.

HONGRIE

UN PROJET DE STOCKAGE GÉOLOGIQUE AVEC L'ANDRA

Dans la foulée de l'accord signé en 2011, PURAM, l'agence hongroise homologue de l'Andra, a souhaité s'appuyer sur l'expérience de l'Agence dans la préparation de son programme d'investigations pour le stockage géologique de ses combustibles usés dans une formation argileuse. L'Andra intervient en premier lieu pour l'aider à élaborer un plan de développement de son projet.



Le président de l'Andra, F.M. Gonnot, avec le Responsable de la Recherche au K.A.Care (King Abdulaziz City of atomic and renewable energy - Arabie Saoudite)

MOYEN-ORIENT

ACCOMPAGNEMENT INSTITUTIONNEL DE PAYS ENTRANT DANS L'ÉLECTRONUCLÉAIRE



L'Arabie Saoudite, les Émirats Arabes Unis et la Turquie, qui projettent de se doter d'équipements électronucléaires, s'intéressent au modèle français de gestion des déchets radioactifs. À ce titre, l'Andra participe aux échanges officiels entre la France et les autorités de ces états, à qui elle propose ses services pour mettre en place une organisation adaptée à une gestion sûre et durable de leurs déchets radioactifs, et pour l'étude et la réalisation de stockages, éventuellement en phase pilote, permettant aux équipes locales de se former et se préparer à la prise en charge des déchets des futures centrales.

Centres industriels de l'Aube

une référence internationale

Les concepts de stockage en surface développés par l'Andra suscitent l'intérêt des autorités de sûreté et des gouvernements étrangers, qui ont en cours des constructions de stockage ou qui souhaitent s'en doter. C'est ainsi qu'en 2013 une quarantaine de délégations étrangères sont venues visiter les Centres industriels de l'Aube. Ces visites débouchent parfois sur des demandes de formation ou sur la signature de contrats d'assistance-conseil.

Participation aux revues et expertises de l'AIEA

L'Andra apporte son soutien aux revues et expertises demandées à l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), comme ce fut le cas en 2013 pour des revues réalisées pour les projets de stockage en Roumanie et en Irak. L'objectif de l'Agence est de promouvoir son expertise et son expérience et de proposer ses services pour le développement d'études et d'installations, toujours dans l'optique d'assurer une gestion sûre des déchets radioactifs.

Conférences et congrès

ICEM* 2013

L'Agence était présente en tant qu'exposant au congrès international ICEM*, organisé en septembre 2013 à Bruxelles. Cette manifestation, consacrée à l'assainissement de l'environnement et à la gestion des déchets radioactifs, a rassemblé plus de 500 participants, experts scientifiques, ingénieurs, développeurs techniques et institutionnels de toutes nationalités. L'Andra a profité de ce cadre privilégié de rencontre avec ses clients et prospects pour présenter de manière exhaustive l'ensemble de ses prestations d'assistance-conseil, qui couvrent la recherche et l'ingénierie pour la conception d'ouvrages de stockage, l'élaboration d'un cadre institutionnel et d'une méthodologie de gestion (inventaire, plan de gestion des matières et des déchets radioactifs, caractérisation des colis...) ou encore les aspects sociétaux (dialogue avec les parties prenantes, conservation de la mémoire des stockages, développement économique des territoires...).

*International Conference on Environmental Remediation and Radioactive Waste Management

EURADWASTE 2013

Lors de l'ouverture de cette conférence consacrée à la gestion des déchets radioactifs, qui s'est déroulée en octobre 2013 à Vilnius, Marie-Claude Dupuis, directrice générale de l'Andra, a dressé un panorama de la gestion à long terme des combustibles usés et des déchets radioactifs de haute activité. Après avoir souligné que le stockage géologique profond était l'option la plus sûre et durable pour leur gestion, elle a notamment insisté sur la nécessité d'assurer l'intégration territoriale du stockage géologique, en développant le dialogue et la confiance avec la population et les acteurs locaux. Elle a conclu son intervention en lançant un appel aux industriels du nucléaire et aux responsables gouvernementaux pour anticiper le plus tôt possible la gestion des déchets radioactifs et des combustibles usés.



A wide-angle photograph of a rural landscape in Vouthon-Bas, France. The scene features rolling green hills, a small village with red-roofed houses, and a large red barn with a green and white checkered pattern. The sky is clear and blue. The foreground is dominated by a large, leafy tree on the left and a field of tall grass or corn on the right. A semi-transparent purple vertical band runs down the center of the image, containing white text.

Afin de mener à bien ses missions, l'Andra doit tout à la fois se doter des compétences nécessaires au développement de ses activités, maîtriser les coûts de ses centres industriels et des futurs stockages et veiller à son insertion dans la vie économique et socio-culturelle de ses territoires. Ce qui s'est traduit notamment en 2013 par 64 recrutements, un gain sensible de productivité et une forte implication au niveau des achats locaux et du soutien à de nombreuses initiatives locales.

p.43

ÉrP

**Établissement
responsable
et performant**

Vue d'ensemble du village
de Vouthon-Bas dans la Meuse

RESSOURCES HUMAINES



Le contrat d'objectifs souligne la nécessité d'une gestion des emplois et des compétences et d'une mobilisation des salariés en mesure de répondre aux nouveaux enjeux de l'Andra, notamment la conduite des projets Cigéo et FA-VL. Paul Talneau, directeur des Ressources Humaines, expose les moyens mis en œuvre pour y parvenir.

PAUL TALNEAU

QUELLES RÉPONSES APORTEZ-VOUS À LA DEMANDE DE L'ÉTAT EN MATIÈRE DE GESTION DES EMPLOIS ET DES COMPÉTENCES ?

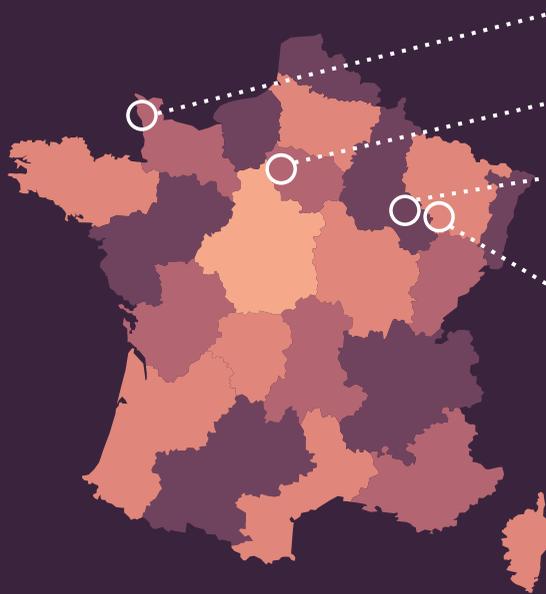
L'État nous demande d'anticiper sur nos besoins, ce que nous avons déjà entrepris de faire. Preuve en est la politique soutenue de recrutement que nous menons : 61 recrutements en 2012, 64 en 2013, dont 23 sur les sites de province. Ces recrutements concernent l'ensemble de nos métiers : ingénierie, sûreté, recherche et développement, exploitation des sites existants, relations clients, fonctions supports (achat, communication, secrétariat...). En 2013, l'Andra a signé un contrat de génération, favorisant l'emploi des jeunes et la transmission des compétences par le maintien dans l'emploi et l'embauche de seniors. Dans ce cadre, nous développons les contrats d'alternance (20 contrats en cours), dont l'objectif prioritaire est de renforcer les compétences au sein des entreprises locales et de participer ainsi au développement économique et à l'attractivité de nos territoires d'implantation. L'adaptation et le maintien des compétences passent également par la promotion interne favorisant l'accès à des responsabilités élargies et par la formation, dont le budget équivaut à 4,5% de la masse salariale. En 2013, l'effort sur la formation des managers a été poursuivi. Une formation au management des projets a été mise en place afin de partager au sein de l'Agence un même référentiel de conduite de projets. Nous avons également élaboré avec six autres établissements publics (*BRGM, INERIS, CNES, EFS, ONERA, UNIVERSCIENCE*) une formation certifiante pour les managers de managers et les managers de proximité.

COMMENT FÉDÉREZ-LES SALARIÉS AUTOUR DES NOUVEAUX ENJEUX DE L'AGENCE ?

Plusieurs initiatives prises en 2013 visent à créer une force de cohésion autour de nos nouveaux enjeux : la mise en place d'un baromètre interne de satisfaction/implication afin de mesurer le niveau d'attentes et de préoccupations des salariés, des réunions d'encadrement avec les directeurs et chefs de service, qui jouent un rôle moteur dans la réalisation des objectifs et la mobilisation des équipes ou encore la démarche relative aux valeurs de l'entreprise. La mobilisation des salariés repose aussi sur un dialogue social actif, faisant une large place à la négociation collective. Nous avons ainsi conclu en 2013 un accord sur la mise en place du télétravail, à titre expérimental, à l'initiative du salarié et sur la base d'une journée par semaine. Cet accord, d'une durée de deux ans, concerne 5% de l'effectif de l'Agence. À cela s'ajoute la signature d'un nouvel accord salarial basé, comme les précédents, sur la performance individuelle et collective, dans le respect du principe d'équité et de cohérence globale. L'ensemble des actions menées en 2013 tend vers une seule et même finalité : disposer d'hommes et de femmes aux compétences affirmées et fortement sensibilisés aux évolutions de l'Agence.

RÉPARTITION PAR SITES ET SUR LES TERRITOIRES*

*Hors thésard et post doc

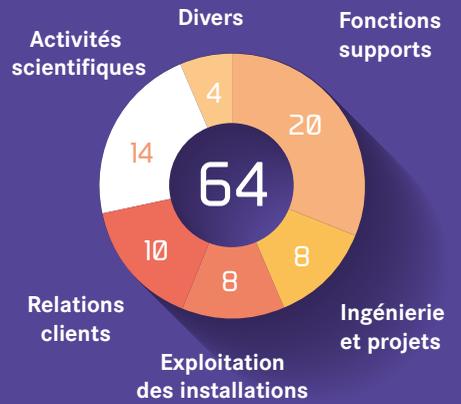


Nombre de personnes par site fin 2013

CENTRE DE LA MANCHE	7
SIÈGE DE CHÂTENAY	364
CENTRES INDUSTRIELS DE L'AUBE	86
CENTRE MEUSE/HAUTE-MARNE	149

TOTAL **606**

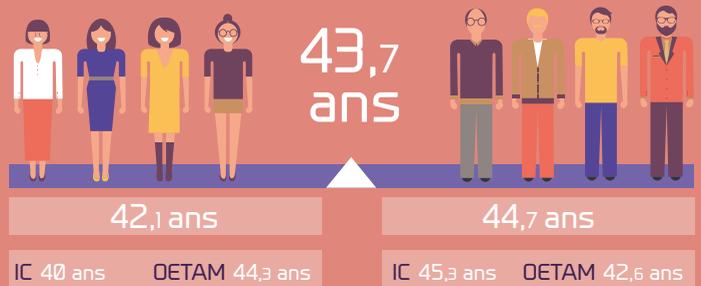
RECRUTEMENTS EN 2013



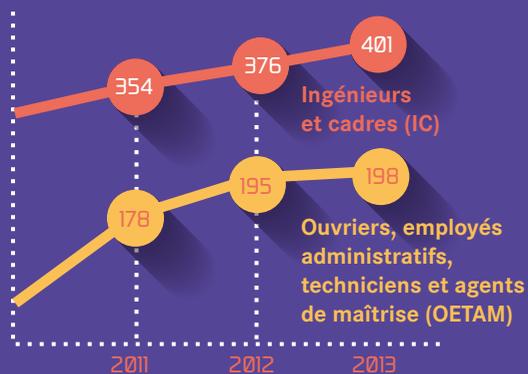
ÉVOLUTION DES EFFECTIFS*



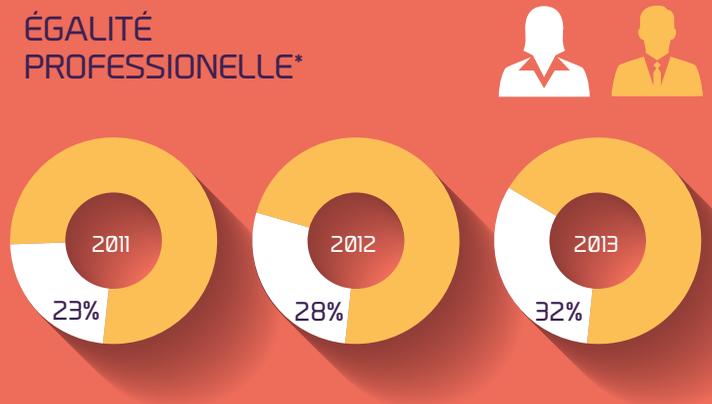
MOYENNE D'ÂGE PAR STATUT FIN 2013*



PAR STATUT*



ÉGALITÉ PROFESSIONNELLE*

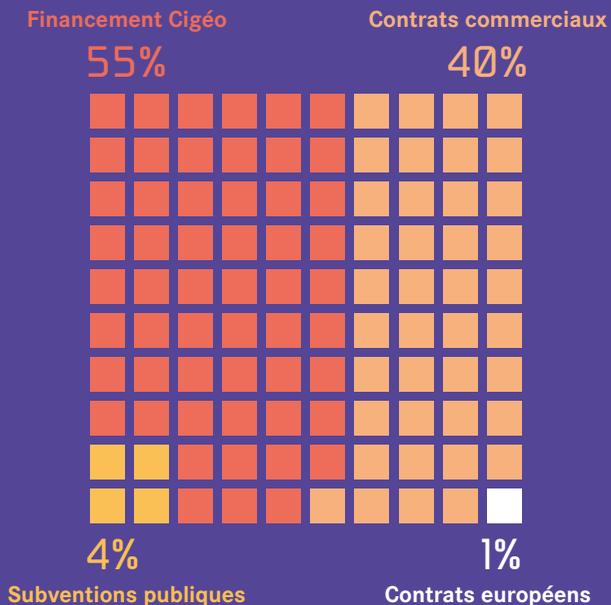


ACTIFS DÉDIÉS
À LA SÉCURISATION
DU FINANCEMENT
DES CHARGES NUCLÉAIRES
(PROVISIONS ANDRA 46,5 M€)

FCP ANDRA
42,9 M€



FINANCEMENT
DES ACTIVITÉS EN 2013



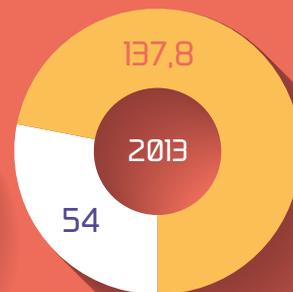
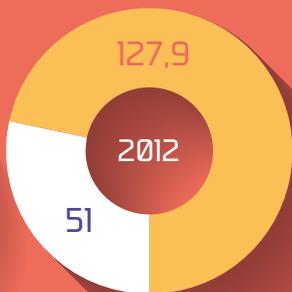
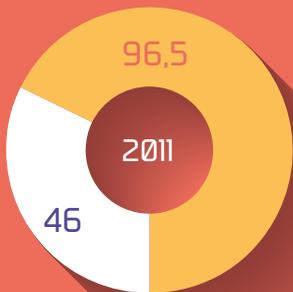
ÉVOLUTION DES CHARGES D'EXPLOITATION en M€



Achats et
charges
externes

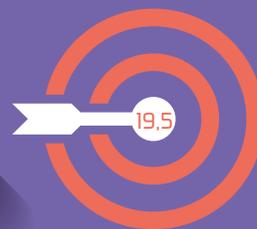
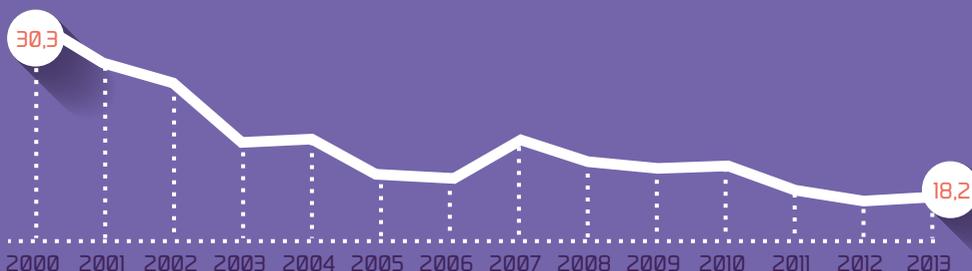


Charges
de personnel



RATIO FRAIS GÉNÉRAUX / EFFECTIFS en K€ /ETPT
(en conditions économiques 2013)

CIBLE CONTRAT
2013-2016



RESSOURCES FINANCIÈRES



GAËLLE SAQUET

Le contrat d'objectifs 2013-2016 indique qu'il revient à l'Andra, d'une part de s'assurer de la sécurisation des charges à long terme pour les déchets dont elle a la responsabilité et, d'autre part, de maîtriser les coûts. Deux objectifs qui relèvent de la gouvernance et que Gaëlle Saquet, secrétaire générale, expose à travers les actions menées en 2013 en vue de leur réalisation.

DE QUELS MOYENS DISEZ-VOUS POUR ASSURER LE FINANCEMENT DES PROJETS ET ACTIVITÉS DE L'AGENCE ?

Le financement des activités de stockage de l'Andra est assuré selon le principe pollueur-payeur. Cela se fait grâce à des contrats commerciaux pour le projet FA-VL par exemple, ou pour les centres en exploitation, ou via un fonds alimenté par une taxe dite « de recherche » collectée auprès des exploitants d'installations nucléaires de base pour le projet Cigéo. Suite à la décision du Conseil d'Administration de lancer la phase d'avant-projet de Cigéo, un nouveau fonds a été mis en place à compter de 2014 : le fonds « conception ». Dès 2014, ce fonds représente un financement complémentaire de 112 M€ pour les études industrielles du projet, afin d'être en mesure de préparer sa demande d'autorisation de création dans les délais prévus par la loi. L'Andra bénéficie également de 4,8 M€ de subventions de l'État pour financer ses missions d'intérêt général, en particulier la réalisation de l'inventaire national et l'assainissement de sites pollués.

COMMENT L'AGENCE SÉCURISE-T-ELLE SES CHARGES À LONG TERME ?

La sécurisation des charges à long terme est de la responsabilité de chaque producteur de déchets radioactifs, que les déchets soient d'origine électronucléaire ou non. Il s'agit notamment de provisionner les coûts futurs de gestion de ces déchets et de sécuriser leur financement par la constitution d'actifs dédiés, conformément à l'article 20 de la loi du 28 juin 2006. En 2013, les provisions constituées par l'Agence pour les déchets sous sa responsabilité financière représentent à ce titre 46,5 M€, couvertes à 92% par le fonds d'actifs dédiés créé en 2011. L'objectif décidé par le conseil d'Administration est de passer à 100% d'ici fin 2014, en avance par rapport aux exigences législatives. Le choix du conseil a également été d'opter pour une gestion responsable sécurisée des actifs dédiés, avec une allocation autorisant jusqu'à 25% d'actions afin d'atteindre un rendement minimal de 3,5% à long terme sans exposer l'agence aux retournements boursiers. Enfin, la politique privilégie les produits qualifiés d'investissements socialement responsables (ISR)

lorsqu'un choix doit se faire à profils de risque et de rendement comparables. À fin 2013, les placements dits « ISR » représentaient 3,8 M€, soit 9% du portefeuille.

QUELLES ACTIONS AVEZ-VOUS MISES EN PLACE POUR MAÎTRISER LES COÛTS ?

Comme tous les opérateurs de l'État, l'Andra doit participer à l'effort de réduction des déficits publics en contenant ses frais généraux. Le contrat d'objectifs nous demande de respecter en moyenne sur la période donnée un ratio frais généraux/effectifs de 19,5 K€. En 2013, nous avons réalisé -6% au-dessous de ce ratio. L'Agence est également tenue de financer ses activités industrielles, en maîtrisant les coûts des centres de stockage en exploitation. Les producteurs ont fixé à l'Andra des objectifs de gains de productivité qui modulent la marge réalisée en fonction du succès des opérations menées. En 2013, les objectifs ont été atteints. Outre une attention accrue aux « petites dépenses » (frais de mission, fournitures...), la performance des outils informatiques est également une préoccupation car c'est un support important de la productivité. Plus un logiciel est ergonomique et performant, plus le personnel a les moyens de réaliser son travail avec efficacité. Cet objectif de résultat se mesure chaque année sur les systèmes clés par des enquêtes de satisfaction. En 2013, l'objectif est dépassé avec 87% de satisfaits. Par ailleurs, un plan d'actions Achats a été mis en place afin de réaliser des économies, sur les achats proprement dits grâce à l'amélioration de la mise en concurrence, mais également en matière de performance interne, notamment avec la mise en place progressive de flux dématérialisés. En 2013, le gain par rapport aux dépenses prévues a été de 8,4 M€, soit 3,5% d'économies. Enfin, l'Andra s'engage résolument dans la maîtrise des coûts de ses projets, en particulier le projet Cigéo. Nous avons missionné un grand cabinet pour auditer en continu la réalisation du chiffrage du projet qui est un processus extrêmement complexe et long, nécessitant d'analyser en détail les études en cours mais également les éléments de retour d'expérience d'autres acteurs industriels.

DÉVELOPPEMENT DES TERRITOIRES



Le contrat d'objectifs 2013-2016 demande à l'Andra d'être reconnue comme un acteur du développement économique local, notamment en soutenant les entreprises présentes sur place et en favorisant la création d'emplois. Jean-Paul Baillet, directeur général adjoint de l'Andra, directeur du Centre de Meuse/Haute-Marne, trace les grandes lignes de la politique économique menée par l'Agence dans les territoires qui l'accueillent.



JEAN-PAUL BAILLET

COMMENT L'ANDRA ACCOMPAGNE-T-ELLE LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE LOCAL ?

La première chose à souligner est que là où elle est présente, l'Andra crée des emplois. Des emplois directs, bien sûr - avec près de 40% de ses effectifs répartis sur ses trois centres - mais aussi indirects et induits, avec ses prestataires et l'activité que tous ces salariés engendrent localement. L'Agence mène aussi depuis plusieurs années une politique très volontariste pour encourager les moyennes et petites entreprises locales à participer à ses appels d'offre. À cet effet, elle organise notamment l'opération « Devenez un prestataire de l'Andra », journée au cours de laquelle les entreprises locales peuvent échanger avec l'Andra.

En plus des emplois, la fiscalité territoriale que sa présence engendre contribue de manière sensible à la revitalisation du tissu économique local. Certaines communes des territoires d'implantation de l'Andra ont d'ailleurs pris un nouvel élan. C'est le cas par exemple, de Morvilliers, l'une des communes d'accueil du Cires dans l'Aube, qui a vu en quelques années la réinstallation d'une école maternelle, la construction de nouvelles maisons, l'ouverture d'un commerce de proximité. L'Agence veille également à son intégration dans la vie socio-culturelle locale. Elle contribue au développement du tourisme industriel, qui attire chaque année des milliers de visiteurs sur ses trois sites. Son investissement dans le tissu local se traduit aussi chaque année par le parrainage de nombreuses associations ou manifestations, sur des thèmes qui lui sont chers, comme la vulgarisation de la culture scientifique ou la transmission de la mémoire des territoires aux générations futures.

Enfin, il faut souligner le rôle que joue l'Andra dans la formation des jeunes, grâce à des conventions de partenariat passées avec les universités et les lycées professionnels locaux. D'une manière globale, on peut dire que l'Andra est une entreprise bien intégrée dans les territoires qui l'accueillent et qui soutient fortement le développement local. Et les achats réalisés localement, d'un montant global de 19,4 M€ en 2013, en apportent une preuve tangible.

QU'EN EST-IL PLUS PRÉCISÉMENT DE L'ACCOMPAGNEMENT DU PROJET CIGÉO ?

Du fait de la présence de l'Andra en Meuse et en Haute-Marne, les producteurs de déchets accompagnent le développement économique des deux départements via des fonds versés aux Groupements d'intérêt public qui en assurent la gestion et par la réalisation d'investissements directs à caractère industriel ou de services. Au-delà, un projet industriel de l'ampleur de Cigéo nécessite un important travail de préparation des territoires concernés. L'Andra y contribue en fournissant des données d'entrée à la mise en place, sous l'égide de la préfecture de la Meuse, du schéma interdépartemental de développement du territoire, dont le document a été publié début 2013 sur le site internet du débat public. Ce travail doit maintenant être poursuivi dans la perspective de la préparation de la demande d'autorisation de création de Cigéo. Par ailleurs, avec le Laboratoire souterrain, l'Observatoire Pérenne de l'environnement et l'Ecothèque, dont la construction a été achevée en 2013, l'Andra dispose du label d'infrastructure de Recherche désigné par l'acronyme SOMET (Structure pour l'Observation et la Mémoire de l'Environnement et de la Terre). Dans le cadre des contrats de plan État-Région 2015-2020, qui ont été discutés en 2013, en lien avec l'université technologique de Troyes et l'université de Lorraine, l'Andra a proposé d'adopter à ce dispositif une station pédagogique donnant la possibilité aux étudiants de disposer d'un accès aux infrastructures de recherche du site, aux banques de données et aux démonstrateurs. Une autre action qui vise à développer l'activité en Meuse et en Haute-Marne.

19,4 M€ HT D'ACHATS DANS L'AUBE, EN HAUTE-MARNE, EN MEUSE ET DANS LA MANCHE

LE DÉVELOPPEMENT LOCAL EN ACTIONS



SOUTIEN ÉCONOMIQUE



RÉUNION DU CHN SUR L'ACCOMPAGNEMENT ÉCONOMIQUE AUTOUR DE CIGÉO

Le 4 février 2013, le Comité de haut niveau (CHN) s'est réuni au Centre de Meuse/Haute-Marne sous la présidence de Delphine Batho, ministre de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie et en présence des élus locaux, des préfets, des dirigeants de l'Andra, d'Areva, d'EDF et du CEA. Cette réunion a permis de décider, entre autres, de renforcer le soutien aux entreprises locales dans l'ingénierie du projet Cigéo afin de maintenir leur compétitivité. Le Comité a également fait le point sur le schéma interdépartemental de développement du territoire (SIOT) et a notamment validé les options sur l'acheminement des colis de déchets et l'implantation des installations de surface, options qui ont été présentées lors du débat public.



"DEVENEZ UN PRESTATAIRE DE L'ANDRA" AU CSA

Depuis 2009, l'Andra organise chaque année avec l'association Energic ST 52/55 une journée de rencontre et d'échanges avec les prestataires locaux de Meuse/Haute-Marne, de l'Aube et de la Manche. L'objectif est de leur faire découvrir les projets et les besoins de l'Agence et de les inciter à participer aux appels d'offres. La 5^e édition s'est tenue pour la première fois au CSA (Centre de stockage de l'Aube) le 7 novembre 2013 et a rassemblé plus de 120 représentants d'entreprises locales.

CRÉATION ET REPRISE D'ENTREPRISE DANS L'AUBE

En 2013 et pour la 7^e année consécutive, l'Andra a été partenaire de ce concours organisé par l'association Initiative Aube, qui récompense l'esprit d'entreprendre sur des critères de dynamisme économique (création d'emplois, croissance du chiffre d'affaires...), d'innovation et d'engagement en faveur du développement durable.

OPÉRATION "BIENVENUE DANS NOS ENTREPRISES"

Le Centre de stockage de la Manche est partenaire depuis plusieurs années de cette opération pilotée par les Chambres d'Agriculture, de Métiers de l'Artisanat, de Commerce et d'Industrie de Normandie et qui vise à valoriser les activités et le savoir-faire de la région. En 2013, 114 entreprises ont ainsi ouvert leurs portes au public, en mettant en avant les nouvelles technologies qu'elles développent.



EMPLOI / FORMATION

PLUS DE 1 500 EMPLOIS CRÉÉS AUTOUR DU CENTRE DE MEUSE/Haute-MARNE

La réunion organisée par l'Andra le 12 juillet 2013 à Saudron a permis à une cinquantaine d'élus locaux et de représentants des entreprises de Meuse et Haute-Marne de prendre connaissance des retombées économiques générées sur le bassin d'emploi par les activités des producteurs électronucléaires (EDF, CEA, AREVA). Depuis 2006, ce sont ainsi 1000 emplois pérennes pour un chiffre d'affaires de 170 millions d'euros qui ont été créés, auxquels il convient d'ajouter plus de 500 emplois générés par le Centre de Meuse/Haute-Marne de l'Andra. Si le stockage Cigéo est autorisé,

l'Andra estime que sa construction nécessitera l'emploi direct de 1300 à 2300 personnes entre 2019 et 2025 et de 600 à 1000 personnes pendant toute la durée d'exploitation du site (plus d'un siècle).

DES EMPLOIS JUSQU'À 50 KM ALENTOUR

La Direction régionale de Lorraine de l'INSEE a publié en 2013 une étude réalisée en 2010/2011 sur l'impact de la présence de l'Andra en termes d'emplois dans la zone de Bure-Saudron, dans les communes situées à une heure au plus du Laboratoire. Il en ressort que le Laboratoire de Bure génère une activité dans de nombreux secteurs de l'économie locale (industrie, construction,

transport, commerces, services...), qui représentait en 2011, quelque 840 emplois, dont 670 emplois directs et indirects et 170 emplois induits.

JOURNÉE DE RENCONTRE AVEC LES ÉTUDIANTS DE L'UTT

L'Andra était à nouveau présente en octobre 2013 lors du forum des entreprises, organisé chaque année par l'Université technologique de Troyes (UTT). L'objectif de ce forum est de favoriser les échanges entre les entreprises et les étudiants à la recherche d'un stage ou d'un premier emploi. L'Agence a ainsi récolté plus de 80 CV.

PARTENARIAT AVEC LE LYCÉE PROFESSIONNEL DE WASSY (HAUTE-MARNE)

L'Andra organise chaque année avec ses entreprises partenaires des sessions de travaux pratiques au Centre de Meuse/Haute-Marne, durant lesquelles les élèves du lycée Emile Baudot préparant un CAP de sécurité ou un BAC Pro Sécurité Prévention visitent les installations et assistent à des exercices et à des présentations des métiers. Ils complètent ainsi leurs connaissances théoriques par une approche pratique sur le terrain.



PARRAINAGES

CONSERVER LES ŒUVRES DE JEUNES DU MONDE ENTIER

L'Andra est partenaire depuis de nombreuses années du Centre pour l'Unesco Louis François de Troyes, dont la vocation est d'inscrire l'enfance et la jeunesse dans la mémoire de l'humanité. C'est donc tout naturellement qu'elle s'est associée à la réalisation d'une artothèque destinée à abriter une collection de 6500 œuvres de jeunes de 3 à 25 ans. Ces dernières ont été sélectionnées parmi les 80 000 œuvres provenant de plus de 100 pays et reçues

dans le cadre du concours international de création artistique organisé par le Centre depuis 1994. Elles sont destinées à être prêtées aux municipalités, écoles et autres collectivités locales.

SPECTACLE DE LA GARDE RÉPUBLICAINE

L'Andra a parrainé ce spectacle, qui a réuni en septembre 2013 le régiment de cavalerie et la fanfare de la Garde Républicaine pour une démonstration spectaculaire d'art du dressage. Il était organisé au château de Thillobois par l'association "La Meuse, autre pays du cheval".

Cette dernière œuvre au développement et à la promotion des activités équestres, qui font partie du patrimoine de la région, la Lorraine étant le deuxième pays du cheval derrière la Normandie.

EXPOSITION ZOOM, BALADE ENTRE LES DEUX INFINIS

Cette exposition, consacrée à la physique, a été organisée par l'association Relais d' sciences de Basse-Normandie, en partenariat avec l'Andra qui collabore régulièrement avec l'association et partage son objectif de favoriser la rencontre entre le public et

la communauté scientifique. L'exposition, présentée à Caen en 2013, proposait une découverte interactive (tables tactiles, capteurs de mouvements, procédé de réalité augmentée...) des aspects les plus innovants de la physique.



TOURISME INDUSTRIEL



VISITES COUPLÉES DU CSM EN PARTENARIAT AVEC L'OFFICE DE TOURISME DE CHERBOURG

En 2013, en complément de la visite thématique "Patrimoines de la Hague" déjà existante, l'Andra et l'Office de tourisme de Cherbourg ont lancé, sur le thème "La mémoire : de l'art à la science", une nouvelle visite du Centre de stockage de la Manche, couplée avec celle de la maison natale du peintre Jean-François Millet, dans le cadre du festival Normandie impressionniste.

INTÉGRATION DES CENTRES INDUSTRIELS DE L'AUBE AU SCHÉMA TOURISTIQUE AUBOIS

Depuis 2013, Le CSA (Centre de stockage de l'Aube) et le Cires (Centre industriel de regroupement, d'entreposage et de stockage) font officiellement partie des lieux touristiques de l'Aube. Les deux sites, qui accueillent déjà près de quatre mille visiteurs par an, vont ainsi bénéficier d'une plus grande visibilité pour faire découvrir leurs activités à un public élargi.

Directrice de la communication

Valérie Renauld,

Coordination

Julia Maquet,

Responsable iconographie

Sophie Muzerelle,

Conception graphique et réalisation

les enfants gâtés

Rédaction

Emmanuel Cassoli

Impression

Abélia Imprimerie.

Ce rapport annuel est imprimé avec des encres végétales par une entreprise certifiée Imprim'Vert sur du papier éco-certifié FSC, la plus haute norme écologique, sociale et économique d'exploitation forestière.

Couverture

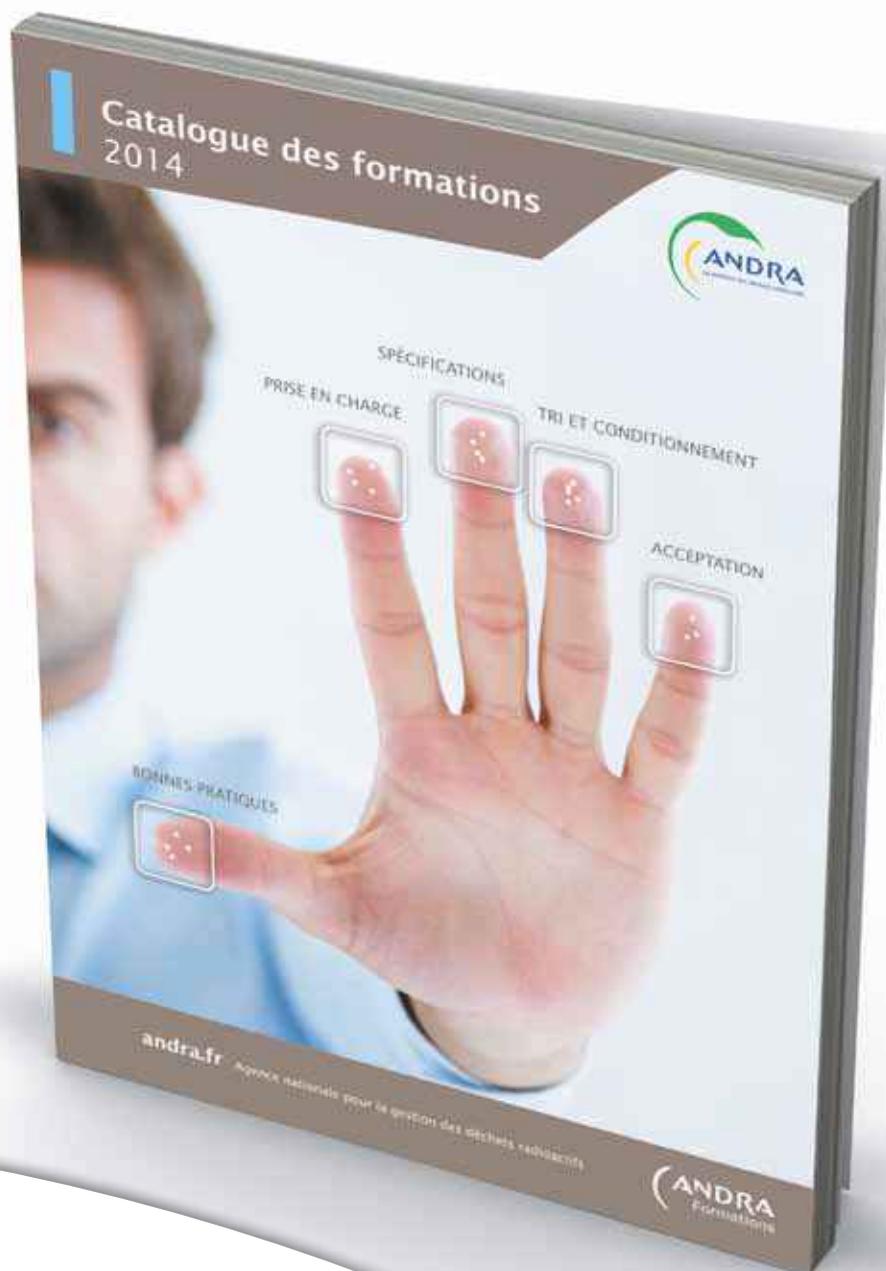
Stockage des PNL (protections neutroniques latérales) de la centrale de Creys-Malville au CSA

Crédits Photos

Andra, P. Demail, O. Frimat, C. Helsly, PH. Masson, P. Maurein, F. Mercenier

DES FORMATIONS ANDRA POUR LES PROFESSIONNELS

En 2013, l'Andra a lancé des formations à destination des producteurs de déchets et de leurs prestataires pour leur permettre d'enrichir leurs connaissances et leurs compétences en matière de gestion des déchets radioactifs.



AGENCE NATIONALE POUR LA GESTION
DES DÉCHETS RADIOACTIFS
1-7, rue Jean-Monnet
92298 Châtenay-Malabry cedex
tél. : 01 46 11 82 50
www.andra.fr