

Le journal de l'ANDRA

Édition
de la Manche

TOUT SAVOIR SUR LA GESTION DES DÉCHETS RADIOACTIFS



L'ÉVÉNEMENT

La mémoire du Centre stockée, classée... et testée

Les 27 et 28 septembre derniers avait lieu la première expertise décennale de la mémoire détaillée du Centre de stockage de la Manche. Cet exercice, destiné à tester et mettre à l'épreuve le système d'archivage du Centre, réunissait différents experts invités pour l'occasion. Tous se sont prêtés au jeu!

L'objectif de ces deux journées était avant tout pour l'Andra de s'assurer de la cohérence, de la pertinence et de la continuité des documents mémoriels mis en place au Centre de stockage de la Manche.

Suite page 2 ...

Contrôles, expertises ou recommandations : l'Andra est soumise à de nombreuses évaluations (lire le dossier p. 8).

Dans ce numéro



L'ACTUALITÉ DANS LA MANCHE

Deux nouvelles
venues sur
la couverture

P.3



ZOOM SUR...

Une agence
sous surveillance

P.6/7



DOSSIER

L'Andra,
acteur du
dévelop-
pement des
territoires

P.8/11



NATIONAL

Premier bilan de
l'Observatoire
pérenne de
l'environnement

P.14

2 | L'ACTUALITÉ DANS LA MANCHE

L'ÉVÉNEMENT

Suite de la page 1



La mémoire du Centre est conservée sur des documents papier, parfaitement rangés et répertoriés.

Treize experts venus d'horizons variés (industriels, élus, associations...) se sont retrouvés plongés dans un jeu de rôle "le 27 septembre 2262 face à une colline verdoyante et avec un gros stock de documents sur papier, bien conservés, rangés dans de belles boîtes constituant la mémoire détaillée du Centre. Depuis la fin de la dernière révolution française, le 20 septembre 2179 (nouvelle date de la Fête nationale), le Centre a été laissé à l'abandon et des questions se posent..."

L'exercice proposé consistait à vérifier si, à l'aide de plus de 10 000 documents mis à disposition, les experts pouvaient répondre aux questions élaborées à partir de différents scénarios, telles que : "Lors de fouilles archéologiques à proximité de collines du sud des landes de Digulleville, on découvre une galerie souterraine : peut-on y pénétrer sans risque ? Et à quoi sert-elle ? On décèle des affaissements au nord de cette colline, quelles en sont les causes ? Quelles peuvent être les conséquences pour l'environnement ?" Les experts ont aussi pu aborder d'autres thèmes qui les intéressaient.

Des avis pris en compte

À la fin des deux jours, tous ont pu partager leur ressenti et leur avis sur l'importance du travail réalisé pour cette mémoire détaillée du Centre, ainsi

que sur les améliorations à y apporter. L'Andra, dans un second temps, prendra en compte leurs conclusions avant de transmettre l'ensemble des

actions à mettre en œuvre à l'Autorité de sûreté nucléaire.

3 QUESTIONS À :

Patrick Charton, responsable du projet mémoire à l'Andra

Le Journal de l'Andra (JdA) : Pourquoi avoir organisé une expertise de la mémoire détaillée du Centre de stockage de la Manche ? Et pourquoi décennale ?

Patrick Charton : Lorsque l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) a instruit le rapport de sûreté du Centre en 2010, une question a porté sur l'aptitude du dispositif mémoriel de l'Andra à satisfaire les générations futures pendant trois siècles. L'Andra ne pouvait s'engager sur des besoins si lointains et a proposé à l'ASN une analyse décennale par des experts

nationaux et internationaux. Nous sommes partis sur une expertise décennale parce que cela correspondait à la fréquence de révision du rapport de sûreté.



JdA : Comment se sont déroulés ces deux jours d'expertise ?

P. C. : Nous avons réuni les différentes composantes de la société (industriels des déchets, élus, associations...) pour tester notre dispositif. Nous avons proposé aux experts trois modes de fonctionnement. Le premier consistait à travailler à partir de neuf scénarios définis au préalable auxquels pourraient être confrontées les générations futures. Ils pouvaient aussi proposer des scénarios libres, ou encore rechercher des événements précis.

JdA : Qu'en retirez-vous ?

P. C. : C'est la première fois que nous organisons un travail de ce type à l'Agence. Les résultats de l'expertise et l'éventuel plan d'action associé doivent être fournis à l'ASN pour fin 2012. Rendez-vous donc dans le prochain *Journal de l'Andra* pour connaître les résultats !

EN BREF

■ Exercice annuel de sécurité

Mardi 27 novembre, un exercice de sécurité a été réalisé sur le Centre de stockage de la Manche. Le scénario était le suivant : "Un incendie d'origine électrique s'est déclaré dans le bâtiment des bassins en zone contrôlée. Un agent manque à l'appel. La situation nécessite l'intervention des secours extérieurs." Les pompiers de Beaumont-Hague sont rapidement arrivés sur les lieux et ont mis quelques minutes pour retrouver l'agent, le mettre en sécurité et maîtriser l'incendie. L'exercice qui a débuté à 10 h 03 a mobilisé une dizaine de personnes. Il s'est terminé à 10 h 55. Lors du débriefing, les secours ont noté qu'ils n'avaient pas eu de problèmes opérationnels pendant l'intervention et que les visites organisées précédemment sur le site leur avaient permis d'accéder rapidement sur le lieu de l'incident.



Deux nouvelles venues sur la couverture

Comme plusieurs fois par an, un expert botaniste du bureau d'étude Biotope est venu inspecter la flore de la couverture du Centre de stockage de la Manche, afin de caractériser l'évolution de la végétation qui y pousse. C'est ainsi qu'en juillet dernier deux nouvelles espèces ont pu être identifiées.

Dans le cadre du programme de surveillance du Centre de stockage de la Manche, un inventaire floristique de la couverture a été mis en place en 2008 pour une durée de 7 ans afin de suivre l'évolution de la flore qui se développe sur la couverture du Centre. Cet inventaire permet notamment de vérifier l'absence d'espèces dont le développement des racines risquerait d'endommager la couverture.

Les 3 et 4 juillet derniers, au cours de son inspection, l'expert botaniste a inventorié deux espèces nouvellement arrivées sur le site. La *Vicia lutea*, ou Vesce jaune, et l'*Orobanche minor* ou Orobanche mineure ont poussé lentement, mais sûrement, au printemps 2012. La première, la Vesce jaune, est une plante de 30 à 60 cm, aux fleurs blanc cassé voire jaunes, qui pousse principalement sur les bords des routes, sous les buissons et dans les prairies sèches. Quant à l'Orobanche mineure, une plante de 10 à 60 cm, sa particularité est de

ne pas avoir de chlorophylle, d'où sa couleur brunâtre. Elle vit donc en se nourrissant des racines d'autres plantes. Ses fleurs sont blanchâtres, parfois veinées de violet ou de rouge.

Chaque espèce est suivie

L'objectif d'un tel inventaire est de caractériser l'évolution des groupements floristiques se développant sur la couverture du Centre, de voir quelles sont les espèces présentes, si elles se multiplient, etc. La dernière prospection a permis de réaliser 23 relevés phytosociologiques de la couverture, c'est-à-dire l'inventaire quantitatif et qualitatif de la flore accompagné de précisions écologiques (topographie, sol, microclimat...). Après avoir parcouru l'ensemble du site à la recherche de nouvelles espèces non encore recensées, l'expert botaniste a complété l'herbier photographique avec ces deux nouvelles découvertes afin que les données soient en permanence à jour. Comme un album de famille, en somme !



Vicia lutea ou Vesce jaune.



Orobanche minor ou Orobanche mineure.

2 QUESTIONS À :

Alain Tily, chef de projet au bureau d'étude Biotope, chargé du suivi floristique de la couverture du Centre de stockage de la Manche

Le Journal de l'Andra (JdA) : Quelles sont les missions de Biotope au CSM ?

Alain Tily : Il s'agit d'observer l'évolution végétale de la couverture, avec deux objectifs précis. Le premier consiste à expertiser la végétation, en étudiant les espèces présentes dans le périmètre donné ainsi que leurs caractéristiques. Nous observons ainsi la flore dans son environnement général, là où les terrains sont entretenus, tondu, etc., mais aussi dans des périmètres particuliers, qui sont volontairement laissés à leur état naturel, afin de voir l'évolution spontanée de la végétation. Notre seconde mission est de surveiller plus particulièrement l'espèce protégée *Centaureum scilloides*, plus connue sous le nom d'Erythrée couchée, qui a été découverte en 2006 sur le site et dont nous suivons l'évolution.

JdA : Comment effectue-t-on un suivi floristique ?

A.T. : Un expert botaniste se rend sur le site trois fois par an pour identifier toutes les espèces. Ainsi, entre les mois d'avril et de mai, en juin puis vers le milieu de l'été, il va faire le tour des terrains avec une liste des espèces déjà répertoriées et repère, à l'œil nu, les éventuelles nouvelles variétés de végétaux (fleurs, mais aussi jeunes pousses d'arbres, etc.). Tout est ensuite consigné dans un rapport. C'est ce qui s'est passé pour la *Vicia lutea* (la Vesce jaune) et l'*Orobanche minor* (Orobanche mineure), découvertes cette année pour la première fois sur le site !



Le réseau pluvial, propre comme un sou neuf !

Entre le 27 septembre et le 8 novembre avait lieu le curage du réseau pluvial du Centre de stockage de la Manche. Comme partout, les canalisations et gouttières doivent parfois être nettoyées !

Au CSM, deux réseaux de récupération des eaux de pluies quadrillent le site. Le premier draine les eaux qui tombent sur la couverture, et le second collecte celles qui s'écoulent en périphérie du Centre. Ces réseaux sont composés de caniveaux, de chambres pluviales et d'un bassin de contrôle.

Un curage nécessaire

Comme tous les trois ans, une opération de maintenance a donc été lancée. L'objectif ? Nettoyer ces réseaux de collecte des eaux, encombrés au fil des mois par les résidus de tontes, et des travaux réalisés

sur le site, ou encore des boues qui se déposent au fond des caniveaux. Le curage consiste donc à retirer ces sédiments, pour éviter qu'ils ne bouchent certaines canalisations et autres voies d'eau. Une fois cette étape terminée, les sédiments, considérés comme des déchets de très faible activité, seront envoyés vers le Centre industriel de regroupement, d'entreposage et de stockage (Cires) de l'Andra dans l'Aube, pour y être traités et stockés. Cette année, environ 1,5 mètre cube de déchets, soit 7 fûts de 220 litres ont ainsi été récoltés dans les réseaux pluviaux.



Chambre de collecte des eaux pluviales.

Les élus de Meuse/Haute-Marne en visite dans la Manche

Depuis le printemps dernier, des élus des communes proches du Centre de l'Andra en Meuse/Haute-Marne sont venus dans la Manche, à la découverte des installations nucléaires du Cotentin.

L'objectif de ces visites était de permettre aux élus de Meuse/Haute-Marne de voir concrètement comment un centre industriel tel que celui d'Areva à La Hague a pu s'insérer dans un territoire rural. Sujet qui intéresse tout particulièrement ces élus qui pourraient accueillir sur leur territoire, d'ici 2025, le Centre industriel de stockage géologique (Cigéo) de l'Andra pour les déchets HA et MA-VL actuellement entreposés à La Hague.

Un programme chargé

Les élus de Bure et du Bouchon-sur-Saulx ont été les premiers à se déplacer entre le 26 et le 29 avril derniers, imités quelques mois plus tard par les élus de Saudron et d'autres communes proches du Centre de Meuse/Haute-Marne, du 27 au 30 septembre. Au programme : la visite du terminal ferroviaire de Valognes, où transitent les matières et déchets nucléaires ; puis l'usine de La Hague, étendue sur 300 ha et qui emploie directement plus de 5 000 personnes ; et enfin, le Centre de stockage de la Manche, où l'Andra surveille le devenir des 527 000 m³ de déchets stockés en surface qui ont été accueillis jusqu'en 1994. "Nous avons beaucoup de choses à voir, en particulier sur le transport et l'entreposage des déchets qui pourraient venir chez nous. Le plus impressionnant, c'était d'avoir accès au hall d'entreposage où

se trouvent les colis de haute activité et de visiter les entrepôts en construction!", a confié Gérard Antoine, maire de Bure, à son retour. "La visite du terminal ferroviaire nous a éclairés sur les transports de colis de déchets et sur les doses associées : au-delà de 3 m du colis, on ne mesure plus rien", a estimé pour sa part Henri François, le maire de Saudron.

Des échanges instructifs

Pendant leurs séjours, tous les élus ont longuement rencontré leurs homologues locaux, et ont pu partager leur expérience sur les sujets comme l'aménagement du territoire, l'accueil de nouveaux habitants, les emplois locaux et les services de proximité mais aussi sur l'information, la transparence, la santé et la sécurité. "Des échanges très instructifs", selon le maire de Bure, qui a conclu : "Sur place, nous avons pu constater l'importance des emplois créés par la filière nucléaire. Nous avons aussi vu que l'agriculture fonctionnait bien tout autour de La Hague. J'espère que ce sera la même chose en Meuse et en Haute-Marne!" Une conclusion partagée par le maire de Saudron : "Il y a de l'élevage autour des installations nucléaires, et les paysages ont été préservés. Le nucléaire n'empêche pas les gens de vivre autour de ces sites."



Élus de Bure et du Bouchon-sur-Saulx en visite sur les installations d'Areva La Hague.



Élus de Saudron et d'autres communes proches du Centre de Meuse/Haute-Marne en visite au Centre de stockage de la Manche.

EN BREF

■ La couverture du CSM soigneusement inspectée

Le 6 septembre dernier, comme chaque année à la même époque, la couverture du Centre a subi une inspection visuelle poussée. Cette inspection a été réalisée par l'ingénieur Études et Travaux de l'Andra. Objectif : déceler d'éventuelles fissures en partie haute des talus de la couverture. Aucune fissure n'a été observée lors de ce contrôle, ce qui met en évidence la stabilité des talus. Une bonne nouvelle, qui prouve l'efficacité du traitement des 30 m de fissures observés l'an dernier et des réparations effectuées sur les zones présentant le plus d'instabilité, à l'est en 2010 et au nord en 2011.



Élus en visite au Centre de stockage de l'Aube.

■ Direction l'Aube pour le rendez-vous annuel des élus

Une dizaine d'élus de la communauté de communes de La Hague et des Pieux se sont déplacés dans l'Aube les 19 et 20 septembre derniers, pour participer à la rencontre annuelle avec leurs homologues des communes proches des sites de l'Andra. Au programme de cette rencontre annuelle : la présentation par le président et la directrice générale de l'Andra, François-Michel Gonnot et Marie-Claude Dupuis, du bilan de l'année 2012 et des perspectives pour 2013, la visite de la commune de Morvilliers dans laquelle un nouveau commerce a ouvert récemment, et l'inauguration des deux bâtiments de regroupement et d'entreposage de déchets radioactifs non électronucléaires, sur le Centre de stockage de l'Andra à Morvilliers, rebaptisé à cette occasion Centre industriel de regroupement, d'entreposage et de stockage (Cires).

Expo Zoom, balade entre les deux infinis

Le 12 septembre dernier, le Centre de culture scientifique, technique et industrielle (CCSTI) de Basse-Normandie Relais d'sciences inaugurait, en partenariat avec l'Andra, sa nouvelle exposition sur la physique à Caen. Près d'un millier de visiteurs pour le premier week-end... La recette de ce succès ? Technologies numériques, interactivité, tous les éléments sont réunis pour vous faire découvrir l'univers de la physique comme vous ne l'avez jamais vu.

L'exposition Zoom est l'élément phare du cycle culturel 2012-2014 de l'association Relais d'sciences, consacré à la physique. Vaste sujet pour les uns, monde inconnu pour les autres, l'objectif de cette exposition est de faciliter l'approche de ce domaine, et d'en ouvrir les portes à tous, jeunes et moins jeunes. Désormais, il ne suffit plus de regarder ! L'interactivité est au rendez-vous, grâce à toutes sortes de contenus : tables tactiles, capteurs de mouvements, systèmes immersifs, dispositif de réalité augmentée...

L'Andra partenaire

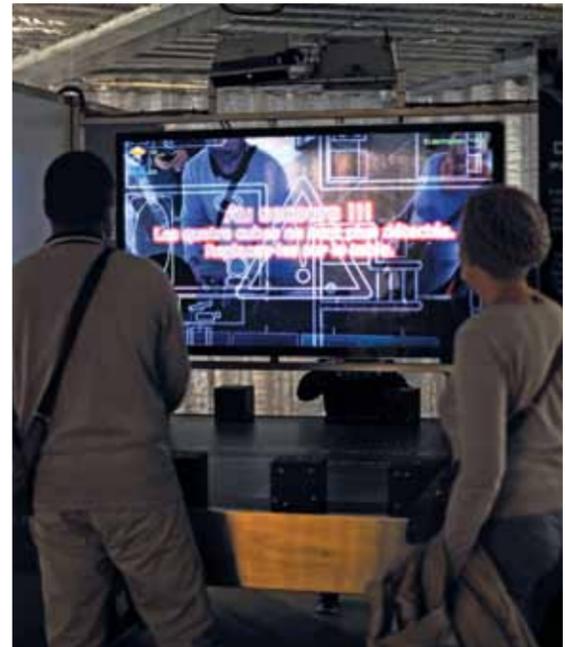
En tant qu'acteur de la recherche, l'Andra veut participer à la diffusion des savoirs scientifiques, afin de rendre la science accessible à tous les publics et de leur donner des clés pour comprendre les découvertes scientifiques. C'est pourquoi l'Agence a souhaité collaborer à ce cycle culturel 2012-2014,

et plus particulièrement à cette exposition qu'elle accueillera courant 2013 au bâtiment d'accueil du public du Centre de stockage de la Manche.

Ce n'est pas la première fois que l'Andra et Relais d'sciences collaborent : exposition Odyssée verte, Fête de la science... autant d'initiatives communes, avec toujours le même objectif : favoriser la rencontre entre le grand public et la communauté scientifique.

En pratique :

Où : Presqu'île de Caen, Quai François-Mitterrand (face au Cargö), Caen
Quand : Jusqu'au 20 janvier 2013, du mercredi au samedi, 10 h - 13 h ; 14 h - 18 h. Dimanche, 10 h - 18 h.



3 QUESTIONS À :

Franck Murray, président de l'association Relais d'sciences depuis sept ans

Le Journal de l'Andra (JdA) : Quelle est la vocation de l'association ?

Franck Murray : Relais d'sciences a pour but de favoriser la culture scientifique, technique et industrielle de la région. Pour cela, nous organisons, sous différentes formes – Village des Sciences, Fête de la science, expositions... – des rencontres entre les scientifiques, les chercheurs et le grand public, de 7 à 77 ans ! Les sept salariés de l'association travaillent d'arrache-pied pour élaborer des programmes à la fois culturels, artistiques et scientifiques. C'est ainsi qu'est née l'expo Zoom. Cela fait 18 mois que nous avons ce projet, et nous avons commencé à le mettre en place il y a presque un an.

JdA : Pourquoi l'expo Zoom ?

F. M. : En réalité, nous avons observé qu'il y a de nombreuses associations qui œuvrent pour les enfants, les jeunes adolescents... Nous avons donc décidé de nous concentrer sur les 15-25 ans. En effet, ils sont à un moment important de leur vie, et le monde de la science, de la physique et des technologies leur est inconnu. Or ces domaines sont extrêmement innovants, à la pointe, et il y a beaucoup à faire ! C'est pour cette raison que nous avons décidé de présenter la physique sous un nouveau jour, avec cette capacité d'interaction et d'innovation.



JdA : Quelles suites allez-vous donner à l'exposition ?

F. M. : La diffusion de l'exposition va être élargie au niveau national, dans le cadre du consortium Inmédiats. Ce consortium associe Relais d'Sciences avec cinq autres centres de culture scientifique, technique et industrielle : l'Espace des sciences à Rennes, Cap sciences à Bordeaux, Sciences animation à Toulouse, La Casemate à Grenoble et Universcience à Paris. Tous vont la recevoir ; ainsi, l'exposition fera le tour de France, et touchera, nous l'espérons, un public nombreux !

La Pologne s'intéresse à la couverture du Centre

Le 11 octobre dernier, une délégation polonaise de l'agence ZUOP, agence en charge de la gestion des déchets radioactifs, composée d'une quinzaine de personnes est venue découvrir les installations du Centre de stockage de la Manche.



Cette visite s'inscrivait dans le cadre du lancement d'un programme électronucléaire prévu en Pologne, la délégation venant s'informer sur les filières de gestion des déchets radioactifs mises en œuvre en France.

Pendant une semaine, les visiteurs ont découvert le Centre de stockage de la Manche ainsi que la centrale nucléaire de Flamanville et l'usine de retraitement de La Hague. En visitant le CSM, les

Polonais souhaitaient bénéficier de l'expérience de l'Andra en matière de concept de couverture et de surveillance associée. L'agence ZUOP est en effet en charge d'un centre de stockage de déchets de faible et moyenne activité issus de la médecine et de la recherche, dont l'exploitation va s'achever fin 2018. Elle s'interroge d'ores et déjà sur les choix qu'elle aura à faire quant à la couverture qui sera mise en place sur son site.

L'Andra, une agence sous surveillance(s)

L'Andra est soumise à de multiples examens. Cela va du contrôle par l'Autorité de sûreté nucléaire à des expertises demandées par des tiers, en passant par des évaluations permanentes ou ponctuelles, tant sur le plan de la recherche que sur le plan industriel ou sanitaire.

DES AUTORITÉS DE CONTRÔLE

L'autorité de sûreté nucléaire (ASN)

Autorité administrative indépendante créée par la loi TSN du 13 juin 2006, elle contrôle et encadre l'activité de l'ensemble des installations nucléaires civiles en France (dont les centres de stockage de l'Andra dans l'Aube et la Manche), ainsi que toute activité comportant un risque d'exposition des personnes aux rayonnements ionisants.

Elle impose aux exploitants des prescriptions techniques particulières, voire des sanctions, lorsqu'elle considère que la maîtrise des risques est insuffisante.

L'ASN examine toutes les problématiques de sûreté des projets de l'Andra et autorise ou non leur développement.

Elle s'appuie pour cela sur des experts techniques, que sont l'IRSN et les groupes permanents d'experts (voir ci-dessous). www.asn.fr

L'Inspection des installations classées (IIC)

Soumis à la réglementation environnementale et considérés comme installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), le Centre industriel de regroupement, d'entreposage et de stockage (Cires) de l'Andra dans l'Aube et le Centre de l'Andra en Meuse/Haute-Marne sont contrôlés par l'Inspection des installations classées de la direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement placée sous l'autorité des préfets.

L'IIC veille au respect des règles d'exploitation et de surveillance de ces sites, qui sont fixées par arrêtés. Elles ont un pouvoir de police.



DES ÉVALUATIONS PERMANENTES

L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN)

Institut public créé par la loi du 9 mai 2001, ses missions sont de plusieurs ordres : définition et mise en œuvre de programmes de recherche en matière de radioprotection ; contribution à la formation, à l'enseignement et à l'information du public ; surveillance radiologique de l'environnement et des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants, appui technique et opérationnel aux pouvoirs publics et aux autorités en matière de risque nucléaire et radiologique ; réalisation d'expertises, de recherches ou de mesures.

Saisi par l'ASN, l'IRSN rend une expertise technique sur les activités, études et projets de l'Andra. www.irsn.fr

Les groupes permanents d'experts (GPE)

Pour préparer ses décisions les plus importantes, l'ASN s'appuie sur sept GPE ayant chacun leur domaine d'expertise propre : réacteurs nucléaires, déchets, transport, laboratoires et usines, radioprotection pour l'industrie et la recherche, radioprotection pour des applications médicales et médico-légales, équipements sous pression nucléaire. Ils sont composés de membres issus des milieux universitaires et associatifs, d'organismes d'expertises, mais aussi des exploitants concernés par les sujets traités.

Les dossiers de l'Andra sont suivis principalement par le groupe permanent Déchets (GPD), parfois associé au groupe permanent Usines. Le GPD est sollicité par l'ASN pour émettre des avis, voire des recommandations dans les domaines nucléaire, géologique et minier.

L'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST)

Créé par la loi du 8 juillet 1983, l'OPECST informe le Parlement des conséquences des choix scientifiques et technologiques afin d'éclairer ses décisions. À cet effet, l'Office recueille des informations, met en œuvre des programmes d'études et procède à des évaluations. Il auditionne régulièrement l'Andra sur les différents projets qui relèvent de sa responsabilité. www.assemblee-nationale.fr/commissions/opecest-index.asp



La Commission nationale d'évaluation (CNE)

La CNE, créée par la loi du 30 décembre 1991 et renouvelée par la loi du 28 juin 2006, est une instance indépendante, composée de douze personnalités scientifiques nommées pour six ans. Elle rend compte au Parlement.

Elle évalue annuellement le contenu scientifique et technique des programmes de recherche dans le domaine des déchets radioactifs, ainsi que leur cohérence globale. Ses membres évaluent les recherches de l'Andra, notamment au travers d'auditions et de visites sur site.

Leurs conclusions sont intégrées dans un rapport annuel d'évaluation qui est transmis à l'OPECST puis rendu public.

www.cne2.fr



DES ÉVALUATIONS PONCTUELLES

La Cour des comptes

La Cour des comptes est l'organisme qui surveille la gestion et l'emploi des fonds publics. Ses rapports et recommandations sont accessibles à tous. En janvier 2012, elle a publié un rapport sur les coûts de la filière électronucléaire. Un chapitre y est notamment consacré à la gestion à long terme des déchets radioactifs. En 2010, elle s'était également penchée sur les comptes et la gestion de l'Andra entre les années 2003 et 2007.



L'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES)

Autorité administrative indépendante, l'AERES est chargée de l'évaluation des établissements supérieurs et de recherche, des formations et diplômes d'enseignement supérieur et des organismes de recherche. À ce titre, elle a évalué la stratégie scientifique de l'Andra et la gouvernance de l'établissement en tant qu'opérateur de recherche, et a publié son rapport sur le sujet en septembre dernier.



Le Haut Comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire (HCTISN)

Créé par la loi du 13 juin 2006, le HCTISN est un organisme composé de dix membres d'horizons différents, chargé de l'information, de la concertation et du débat sur les risques liés aux activités nucléaires et leur impact sur les personnes et l'environnement.

Il peut être saisi pour émettre des avis par le ministre en charge de la sûreté nucléaire, par les commissions compétentes de l'Assemblée nationale et du Sénat, par l'OPECST, par les Commissions locales d'information (CLI) et par les exploitants d'installations nucléaires. Il a par exemple livré des recommandations pour la reprise du processus de recherche d'un site susceptible d'accueillir les déchets radioactifs de faible activité à vie longue.



Les "peer reviews" (AIEA et AEN)

L'AEN (Agence pour l'énergie nucléaire) et l'AIEA (Agence internationale de l'énergie atomique) travaillent notamment sur les problématiques liées au stockage des déchets nucléaires à vie longue, au travers d'études des différentes méthodes d'exploitation de par le monde, dont celles de l'Andra.

Elles organisent des "peer reviews", ou revue des pairs à la demande de l'État. Elles en ont notamment organisé une sur le dossier remis par l'Andra en 2005 (le "dossier 2005") sur le stockage géologique profond.



L'InVS

L'Institut de veille sanitaire, établissement public placé sous la tutelle du ministère chargé de la santé, a pour mission la surveillance et l'alerte dans tous les domaines de la santé publique. Il a notamment mené en 2011, pour le compte de la Commission locale d'information, une étude descriptive de l'état de santé des populations dans une zone de 15 km autour du Centre de stockage de l'Andra à Soulaines, dans l'Aube.



EXPERTISE ET CONTRE-EXPERTISE

D'autres organismes peuvent être sollicités par des tiers (Commissions locales d'information, associations de protection de l'environnement...) pour réaliser des expertises ou des contre-expertises. Exemples.



L'ACRO

L'Association pour le contrôle de la radioactivité dans l'Ouest (ACRO) possède un laboratoire indépendant d'analyse de la radioactivité. Elle a réalisé une étude en 2008 sur le Centre de l'Andra dans l'Aube et a récemment effectué des mesures du taux de tritium dans les eaux souterraines sous et autour du Centre de stockage de l'Andra dans la Manche à la demande des Commissions locales d'information.

L'IEER

L'Institute for energy and environmental research, IEER, est un organisme américain pour la recherche sur l'énergie et l'environnement. Après avoir évalué le "dossier 2005" de l'Andra, il a été mandaté en 2011 par le Comité local d'information et de suivi du Laboratoire souterrain de l'Andra pour évaluer les travaux menés par l'Agence visant à déterminer la zone susceptible d'accueillir les installations souterraines du Centre industriel de stockage géologique Cigéo.

L'Andra, acteur du développement des



Contribuer au développement des territoires où elle s'implante, et s'engager aux côtés des acteurs locaux (élus, associations, organisations consulaires, entreprises...) est une volonté affirmée de l'Andra. Avec quels moyens? Et de quelle manière? Réponses dans l'Aube, la Manche, la Meuse et la Haute-Marne.

“ Nous amenons sur les territoires une activité qui n'est pas anodine, explique Patrice Torres, directeur des Centres industriels de l'Andra dans l'Aube. Il est donc normal de participer au développement de ceux qui acceptent de nous accueillir. En tant qu'entreprise publique, nous devons encore plus qu'une autre apporter notre pierre à l'édifice. ”

“ Toute entreprise, quel que soit son secteur d'activité, est rattachée au territoire sur lequel elle s'implante, ajoute Jean-Paul Baillet, directeur du Centre de Meuse/ Haute-Marne. Nous sommes donc des contributeurs fiscaux au même titre que n'importe quel autre industriel. ”

Jean-Pierre Vervialle, directeur du Centre de stockage de la Manche, souligne quant à lui une autre spécificité liée à l'activité de l'Andra: “ Lorsque nous nous implantons dans un endroit, nous sommes là pour longtemps! Le Centre de stockage de la Manche est ainsi entré depuis 2003 dans une phase de surveillance qui va durer plusieurs siècles. Il en sera de même pour les centres de l'Aube. Quant à Cigéo, son exploitation est prévue pour au moins cent ans. Notre participation au développement du territoire s'inscrit donc dans la durée. ”

Un impact direct sur l'emploi local

Le premier impact direct de la présence de l'Andra concerne bien sûr la création d'emplois. “ Dans l'Aube, nous avons en moyenne 200 personnes qui travaillent quotidiennement sur nos centres, en tant que salariés de l'Andra ou prestataires”, précise Patrice Torres. Malgré son effectif très restreint (six personnes), le Centre de stockage de la Manche fait lui aussi appel à de nombreux prestataires extérieurs pour le gardiennage, la tonte des espaces verts, l'informatique ou la maintenance. “ Chaque personne présente sur le site génère ainsi quatre à cinq emplois indirects”, estime Jean-Pierre Vervialle.

Les entreprises locales interviennent soit directement, quand il s'agit de marchés locaux, soit en tant que sous-traitants au sein de groupements dans les appels d'offres nationaux. “ Entre 70 et 80 % de l'activité générée par l'Andra retourne ainsi aux entreprises locales”, résume Jean-Paul Baillet. Nous entretenons avec elles des liens réguliers, notamment via des réunions de présentation de nos projets. ”

À ces emplois indirects s'ajoutent les emplois induits, moins quantifiables, mais bien réels, liés simplement au fait que les salariés et leurs familles

habitent dans les communes alentours (création de commerces, de restaurants...).

Une ressource financière pour les communes, via la fiscalité et les fonds d'accompagnement

“ Une partie des impôts que nous versons revient directement aux communes, qui peuvent ainsi développer leurs infrastructures et leurs structures d'accueil, améliorer les services rendus aux habitants... indique Patrice Torres. Lors de l'implantation de nos centres, l'accompagnement économique, versé par l'État en une seule fois, a aussi permis d'accompagner des projets structurants pour le territoire. ” En ce qui concerne le Centre de stockage de la Manche, les retombées fiscales proviennent aujourd'hui essentiellement des impôts fonciers, puisqu'il n'y a plus d'activité industrielle. En Meuse/ Haute-Marne, c'est le GIP qui gère les fonds d'accompagnement du Laboratoire souterrain financés par les producteurs de déchets*.

Une implication dans la vie locale et dans la formation des jeunes

Au-delà de ces contributions, l'Andra s'implique dans la vie locale via l'organisation d'événements et de conférences, ou au travers de nombreux

territoires qui l'accueillent



TÉMOIGNAGES

Paul Talneau, directeur des ressources humaines à l'Andra

“Valoriser l'emploi local et donner leur chance aux jeunes”

“À fin octobre 2012, l'Andra emploie 563 salariés dont 336 à Châtenay-Malabry en région parisienne, 140 sur son site de Meuse/Haute-Marne, 81 dans l'Aube et 6 dans la Manche.

S'agissant du Centre de Meuse/Haute-Marne, 60 % des salariés sont originaires de la région et tous vivent aux alentours principalement en Meuse, en Haute-Marne et en Meurthe-et-Moselle. Avec la préparation des travaux liés au projet Cigéo, un effort de recrutements sera réalisé sur le site. Une cinquantaine d'emplois devrait être créée d'ici 2017. La politique de l'Andra en matière d'emploi est composée de deux volets. Il y a bien sûr, l'objectif de valoriser l'emploi local à travers un recrutement direct (salariés de l'Andra) ou indirect (sous-traitants). Le second volet concerne la formation des jeunes grâce à une politique volontariste d'apprentissage mise en place depuis ces dernières années. Les centres de l'Andra accueillent ainsi chaque année une dizaine de jeunes en contrat d'apprentissage

ou d'alternance. Une manière pour l'Agence de participer ainsi à l'effort de qualification des jeunes dans les territoires où sont implantés les sites de l'Andra. L'enjeu pour l'Andra n'est pas tant celui du recrutement pour répondre à ses besoins à court terme que de favoriser l'émergence de compétences pour les entreprises locales.”



Pierrick Jaulin, directeur achats de l'Andra

“Favoriser l'accès des PME locales à nos marchés publics”

“Favoriser l'accès des PME locales à nos marchés publics est un axe fort de la politique d'achats de l'Andra. Nos acheteurs connaissent bien le tissu économique autour de nos sites et consultent en priorité les entreprises locales pour les marchés dont les montants ne nécessitent pas de passer par des appels d'offres européens. Chaque année, nous organisons une journée des achats locaux et éditons une plaquette pour nous faire connaître des acteurs locaux, leur présenter nos projets et leur expliquer nos procédures. L'objectif est de démystifier les appels d'offres, pour inciter les TPE et les PME, qui n'osent souvent pas répondre, à candidater, de façon individuelle ou en s'associant à d'autres entreprises. Lors de ces journées, nous convions les sous-traitants de premier niveau pour les amener à rencontrer les PME

locales. Nous avons aussi essayé de simplifier au maximum les procédures administratives pour la passation de nos marchés : afin de ne pas noyer les entreprises sous des demandes de documents, nous ne demandons que les pièces strictement nécessaires. Autre élément, nous allotissons systématiquement nos marchés, pour permettre aux petites structures de répondre.”



parrainages. En 2011, plus de 80 manifestations et projets ont ainsi été parrainés par l'Agence, pour un montant global de 150 000 €. Ces différentes initiatives, encadrées par une charte des parrainages, s'inscrivent dans les domaines de la culture scientifique et technique, de l'environnement et découverte de la nature, de la mémoire et sauvegarde du patrimoine, de la solidarité entre les générations et de l'action citoyenne locale.

Présente auprès du monde associatif, l'Agence l'est aussi auprès du monde éducatif par le biais de conventions avec les universités locales pour le financement de thèses, mais aussi avec les lycées professionnels et les collèges : interventions ponctuelles, rédaction des sujets d'examens, participation à des jurys, accueil de stagiaires et d'apprentis. Enfin, en ouvrant ses centres aux visiteurs, l'Andra contribue au dynamisme du tourisme régional.

*Le GIP est le Groupement d'intérêt public qui gère les fonds d'accompagnement du Laboratoire souterrain en Meuse/Haute-Marne. Le montant de ces fonds s'élève à 30 M€ par département et par an. Cette somme n'est pas versée par l'Andra mais directement par les producteurs de déchets.

Panorama de la vitalité locale

Élus, entrepreneurs, présidents d'associations, d'offices de tourisme, proviseurs... Le *Journal de l'Andra* a souhaité laisser la parole à tous ces acteurs clés de la vie des territoires, qui témoignent de l'engagement de l'Andra à leurs côtés.

ACHATS LOCAUX

Florence Obara, directrice de l'association Energic ST 55/52

“Créée en 2007, l'association rassemble les entrepreneurs meusiens et haut-marnais pour leur permettre de répondre aux besoins d'Areva, d'EDF, de l'Andra et du CEA en bénéficiant de la force d'un réseau. Elle compte aujourd'hui une centaine de TPE et de PME également réparties sur les deux départements, 75 % dans la mécanique, 20 % dans le BTP et 5 % dans le service aux entreprises. L'idée est de travailler ensemble à l'échelle du territoire et de valoriser les savoir-faire et expertises au sein d'une offre globale. Une stratégie gagnante, surtout lorsque la volonté de collaborer avec des entreprises locales est forte comme à l'Andra. En 2011, nos adhérents ont signé 2,7 M€ de chiffre d'affaires avec l'Andra. Ce montant a d'ores et déjà doublé en 2012.”



Jean-Claude Malbranque, directeur commercial de la société Miler, à Bar-le-Duc

“Nous travaillons avec l'Andra et ses sous-traitants depuis début 2009. Nous leur fournissons de l'outillage, des vêtements de sécurité et de travail. Les marchés avec l'Andra nous ont permis de consolider notre activité outillage et de pouvoir compter sur un volume d'affaires régulier avec une vision à moyen et long termes.”

Nicolas Pailley, gérant de la société Bertin Pailley, à Morvilliers

“Spécialisée dans la charpente métallique, l'entreprise compte 18 personnes. Nous travaillons avec l'Andra depuis longtemps. Depuis que celle-ci allote ses appels d'offres, ils sont plus ouverts à des petites structures comme la nôtre. C'est une procédure très lourde pour nous, mais ça marche ! Cela nous a ouvert de nouveaux horizons et nous a contraints à progresser pour passer du marché des particuliers à celui des entreprises. En ces temps de crise, cette double compétence est un réel atout.”



Christophe Juilly, co-gérant de l'entreprise Juilly, à Nogent-sur-Aube

“Nous sommes une entreprise d'électricité, plomberie et chauffage. Répondre aux appels d'offres de l'Andra nous a fait réfléchir sur nos procédures, et les enjeux liés à la sécurité. Nous nous sommes rendu compte que nous avons les ressources pour ne pas nous cantonner aux particuliers. Grâce à cette référence, nous avons remporté d'autres marchés et pérennisé un emploi. Nous sommes engagés sur un plan de formation pour nos techniciens et notre management, et avons mis tout le matériel aux normes. Travailler avec l'Andra nous a incontestablement fait progresser.”



TOURISME

Guillaume Hamel, directeur de l'office de tourisme de Cherbourg et sa région

“Le Centre de stockage de la Manche fait partie intégrante de la région. C'est pourquoi, en partenariat avec l'Andra, nous organisons depuis près de dix ans des visites à la fois touristiques, culturelles et industrielles. L'objectif est de montrer aux touristes qui passent par le Cotentin les spécificités de notre région. Depuis plusieurs étés, nous intégrons le Centre de stockage à deux circuits thématiques : l'un consacré aux « patrimoines de La Hague » et l'autre, baptisé « Des atomes aux étoiles » couplé avec une visite du planétarium. Chaque année, nous rencontrons un vif succès auprès des fidèles comme des gens de passage, des passionnés comme des néophytes !”



Jean-Marc Livet, président de l'office de tourisme de Brienne-le-Château

“L'Andra nous apporte notamment son soutien dans le cadre de notre manifestation Brienne en Scène, un festival de spectacles de rue totalement gratuit pour le public, mis en place depuis 2010. Sa participation nous permet de proposer un plus dans le cadre de notre programmation et contribue ainsi à l'animation de la commune et de ses environs.”



Nathalie Merlet, responsable de l'office de tourisme de Vaucouleurs

“L'Andra a parrainé pendant deux ans le Festival international du cirque de Vaucouleurs. Cette année, elle a soutenu la réalisation d'un spectacle son et lumière sur la vie de Jeanne d'Arc. Durant l'été, les 18 représentations ont drainé près de 2 500 personnes : un public très surpris d'assister à un spectacle de cette qualité dans une petite commune rurale. Avec un budget de près de 150 000 €, l'organisation d'une telle manifestation est très lourde pour une structure comme la nôtre. Le soutien de partenaires comme l'Andra nous permet de développer des projets que nous ne pourrions pas envisager autrement.”



DÉVELOPPEMENT DE LA VIE LOCALE

Stéphane Martin,
maire de Gondrecourt

“Nous avons pu réaliser des projets majeurs, comme la construction d'une école ou la réfection de l'assainissement. Nous travaillons aujourd'hui à l'aménagement de la place de la mairie, la réalisation d'une salle des fêtes et la création d'un lotissement à haute qualité environnementale. L'Andra nous permet de faire plus vite et mieux. Seul regret : que le développement économique et la création d'emplois ne soient pas suffisamment au rendez-vous, même si une vingtaine de salariés du site de l'Andra habitent la commune avec leur famille. Tous nos travaux nous permettent aussi d'être au rendez-vous pour en accueillir d'autres...”

Jacques Hamelin,
maire de Digulleville et vice-président de la communauté de communes de La Hague

“Il y a une quinzaine d'années, les taxes et les dotations d'équipement issues de l'Andra nous ont permis de construire des équipements publics de qualité : la mairie, une salle communale, une maison des jeunes, des terrains de tennis et de pétanque et de les agrémenter avec de jolis espaces verts. Ils offrent aux Digullevillais, des lieux pour se retrouver et partager de bons moments et concourent à animer notre cœur de village. Même si aujourd'hui nos ressources proviennent de la présence d'Areva, il ne faut pas oublier la dynamique créée à l'époque par l'Andra.”

Gilles Jacquart,
président de la communauté de communes du Briennois

“Située en zone rurale, notre intercommunalité qui compte 7350 habitants est dépourvue de transport en commun. L'Andra nous a aidés à financer un service de transport à la demande baptisé TINEA, avec une société de taxis. L'objectif est de permettre l'accès à tous aux différents services du territoire mais aussi à la culture et au sport pour les jeunes. Pour ne pas concurrencer les autres taxis, il est ouvert 3 jours/semaine. Lancé en février 2011, et après des débuts modestes, TINEA a progressé de 152% en 2012. En 2013 nous allons élargir notre proposition, en nombre de jours et en terme de population, puisque le futur périmètre intégrera la communauté de communes de Chavanges et la commune d'Amance, soit 10 200 habitants.”

Henri François,
maire de Saudron

“Depuis 2000, nous avons créé deux studios et assaini les murs du bâtiment communal où se trouve la mairie, refait la toiture de notre église, enfoui les réseaux d'éclairage public, d'électricité, de téléphone et de fibre optique. Le réseau d'eau datant des années 1960 a été entièrement rénové et complété d'une station de pompage avec un filtre à charbon actif qui nous garantit une eau potable. Une ferme auberge qui emploie aujourd'hui huit personnes a été ouverte et enfin des particuliers ont été aidés pour la rénovation des façades et réhabiliter des bâtisses qui sont devenues des logements locatifs. Tout cela n'aurait pu être réalisé sans la venue de l'Andra dans la région.”

Philippe Dallemagne,
maire de Soulaines et président de la communauté de communes de Soulaines

“L'implantation du site de l'Andra sur le canton de Soulaines a redynamisé la fiscalité locale. Nous avons pu développer l'offre de services existante et préserver la vitalité du cœur de notre commune. Les 21 communes de la communauté de communes de Soulaines s'inscrivent dans cette dynamique. L'intercommunalité est devenue un acteur essentiel dans le développement de notre territoire grâce à l'enrichissement de ses compétences. Nous avons fait de l'attractivité du territoire notre priorité et c'est en créant de la qualité de vie, des services et des emplois que nous y parviendrons.”



FORMATION

François Millard-Rannou,
proviseur du lycée professionnel Émile Baudot, à Wassy (52)



“Nous travaillons avec l'Andra dans le cadre du CAP et du baccalauréat professionnel spécialisés en sécurisation des sites. Grâce à des interventions de responsables de l'Andra et à des exercices pratiques sur site, nous amenons les élèves à découvrir la sécurité anti-incendie en site profond à Bure, et les incitons à réfléchir sur les formes de surveillance en cas de risque de malveillance. L'Andra leur ouvre également ses portes pour des stages, pendant leur cursus.”

Emmanuel Scheidt, chef de travaux au lycée Blaise Pascal, à Saint-Dizier (52)



“Parmi les différentes formations dispensées dans l'établissement, nous proposons un baccalauréat professionnel et un BTS « environnement nucléaire ». Nos élèves travaillent ainsi sur tout ce qui relève des compétences liées à la maintenance industrielle nucléaire, au démantèlement et à la déconstruction, au tri et à la gestion des déchets, à la radioprotection...”

Nous avons 45 élèves dans le cursus bac, et 32 dans la filière BTS, venant de toute la France. L'Andra propose trois à quatre stages par an. Les jeunes sont ravis de leur apprentissage là-bas!”

CULTURE ET PATRIMOINE

Fabrice Varinot, président de l'association “Cormier Fruitier Forestier” à Hévilleillers (55)

“Le cormier est un arbre précieux, très solide, résistant aux sécheresses et aux tempêtes, utilisé comme bois d'œuvre en ébénisterie, sylvitrufficulture, etc. Malheureusement, il est en voie de disparition en Europe. Avec près de cinquante adhérents en Meuse, et plusieurs partenaires, dont l'Andra, notre association veut sauvegarder l'espèce. Les aides financières sont réinvesties dans notre espace ouvert au public, le plus grand verger de graines de cormier d'Europe. En 2013, l'Office national des forêts, mandaté par l'Andra, va installer 200 cormiers que nous aurons fournis.”

Claude Colleté, président de l'Association géologique auboise

“Nous avons contacté l'Andra dès son arrivée dans l'Aube pour bénéficier de nouvelles données sur la géologie de l'Aube. Nous avons eu accès aux résultats des levés de terrain et des forages réalisés en vue de l'implantation du centre et ils nous ont fait don de deux forages carottes. Depuis, nous avons collaboré dans le cadre des randonnées géologiques lors des journées de l'environnement, ou, plus récemment, pour la conception d'une exposition sur la géologie de l'Aube. L'Andra a aussi subventionné l'édition de plusieurs brochures et ouvrages scientifiques de l'AGA, ainsi que la fabrication d'un puzzle destiné au jeune public pour nos expositions. C'est un partenaire important de l'association.”

Bruno Dosseur,
directeur de Relais d'sciences, à Caen

“L'objectif de Relais d'sciences : faire découvrir au grand public et aux jeunes la culture scientifique dans son ensemble. Nous coordonnons les manifestations organisées dans le cadre de la fête de la Science en Basse-Normandie et organisons des événements ponctuels (expositions, conférences, animations...). L'Andra est partenaire depuis plusieurs années, le dernier projet en date étant l'exposition Zoom, sur la physique des particules. Au fil du temps, nous avons créé des liens et apprécions de travailler ensemble pour faire découvrir les sciences et les rendre attractives!”



La stratégie scientifique de l'Andra saluée par l'AERES

L'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES) a rendu en septembre dernier son rapport sur la stratégie scientifique de l'Andra. Elle souligne le leadership de l'Agence dans son domaine tout en préconisant une plus grande valorisation de ses travaux aux niveaux national et international.

Cette évaluation a été menée du 28 au 30 mars 2012 par un comité d'évaluation nommé par l'AERES et présidé par John Ludden, directeur exécutif du British Geological Survey¹. "Nous nous sommes concentrés sur trois aspects en particulier, précise ce dernier. La stratégie scientifique de l'Agence, sa gouvernance, et son positionnement à l'international et face aux enjeux sociétaux qui entourent son activité."

Une stratégie de recherche efficace

La démarche scientifique de l'Andra consiste à se positionner en maître d'ouvrage scientifique à chaque fois que les compétences existent sous forme dispersée dans le paysage national, tout en gardant la maîtrise de trois grands outils spécifiques que sont le Laboratoire souterrain, l'Observatoire pérenne de l'environnement et la simulation numérique. "Cette stratégie duale s'avère efficace et a permis l'obtention d'avancées scientifiques indéniables, estime John Ludden. L'Agence a ainsi réussi à créer autour de ses thématiques un réseau scientifique de haute qualité et nous avons été impressionnés par sa maîtrise technique exceptionnelle des outils qu'elle gère en propre."

Une gouvernance pertinente

À la fois en charge d'une activité de recherche de haut niveau et opérateur industriel, l'Andra évolue dans un contexte complexe du fait de la diversité des acteurs concernés et de l'importance des

enjeux sociétaux qui entourent son activité. "La gouvernance de l'Agence nous a à ce titre semblé pertinente car elle intègre ces trois dimensions essentielles que sont la recherche, l'activité industrielle et l'acceptabilité sociale", poursuit le président du comité.

Une expertise scientifique réelle, qui mériterait d'être davantage valorisée

"Si l'Andra peut clairement se prévaloir du statut d'institut de recherche, elle gagnerait cependant à mieux valoriser ses savoir-faire scientifiques", ajoute John Ludden. Comment? En renforçant les liens déjà initiés avec les partenaires de recherche nationaux, en étant plus incisif sur la scène internationale, et en favorisant l'émergence de scientifiques leaders au sein de ses équipes. Parmi les autres recommandations du comité : amplifier les recherches initiées dans le domaine des sciences humaines et sociales et maintenir l'effort de recherche fondamentale pour accompagner la phase industrielle de Cigéo. Et une conclusion qui sonne comme un *satisfecit* : le soutien apporté à l'Andra ne doit pas faiblir, car c'est un acteur important du dispositif de recherche national.

¹ Le British Geological Survey est l'équivalent anglais du Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) en France

3 QUESTIONS À :

Philippe Tchamitchian, directeur de la section des établissements de l'AERES

Le Journal de l'Andra (JdA) : En quoi consiste une évaluation de l'AERES ?

Philippe Tchamitchian : L'AERES est une autorité indépendante en charge d'évaluer, outre les formations et les unités de recherche, les établissements d'enseignement supérieur et les organismes de recherche. Notre analyse porte sur la stratégie de l'établissement concerné en regard des missions qui lui ont été confiées : sa définition, sa mise en œuvre, son suivi et son adaptation, son positionnement par rapport à ses partenaires. Le contenu de l'évaluation est conçu, écrit et publié en toute indépendance.



JdA : Qui réalise l'évaluation ?

P. T. : Elle est menée par un comité d'experts que nous nommons, dont les profils sont définis en fonction de l'établissement évalué, de manière à assurer une pluralité des points de vue. Il y a toujours un noyau académique, constitué d'enseignants chercheurs et d'administratifs de haut niveau, complété par des experts professionnels. Dans le cas de l'Andra, nous avons ainsi fait appel, outre des professeurs d'universités, à un industriel, un expert en politique publique et un consultant spécialisé dans les enjeux sociétaux. Le comité rédige le rapport, nous le publions et sommes garants du fait qu'il a été construit selon la méthodologie définie par l'AERES.

JdA : Quelle est cette méthodologie ?

P. T. : Une première phase en amont consiste à demander à l'établissement concerné les sujets sur lesquels il voudrait que le comité l'éclaire, puis à identifier les problématiques, et enfin à définir le programme de la visite. L'évaluation se déroule ensuite sur trois jours, avec une visite des sites et des auditions des parties prenantes. Pour l'Andra, le comité s'est rendu au Laboratoire souterrain et sur les installations de l'OPE, et a auditionné des représentants de l'ASN et des différents ministères de tutelles, ainsi que des laboratoires partenaires, des producteurs de déchets et des élus locaux. Il faut ensuite quelques mois aux membres du comité pour rédiger leur rapport, constitué d'un diagnostic de l'existant assorti de recommandations stratégiques pour le futur. Il est ensuite relu par l'Agence, qui veille à l'homogénéité de forme et au respect de la déontologie, puis envoyé à l'établissement évalué pour détecter d'éventuelles erreurs, incompréhensions, formulations impropres. Le rapport définitif est publié accompagné d'une lettre d'observations rédigée par l'organisme concerné.

TÉMOIGNAGE

Patrick Landais, directeur Recherche & Développement de l'Andra

“Un regard extérieur sur notre stratégie”

"L'Andra est déjà l'un des établissements les plus évalués de France. Pourquoi nous soumettre de notre propre chef et avec l'aval de notre tutelle à une évaluation supplémentaire ? Parce qu'il était essentiel pour nous d'être évalués comme n'importe quel établissement de recherche en France, qui plus est par un organisme n'ayant rien à voir avec le secteur nucléaire. Cette évaluation a été l'occasion d'avoir un regard extérieur sur notre stratégie : notre positionnement dans le paysage de la recherche française, la pertinence de nos moyens de gouvernance et de notre politique scientifique, l'évolution de la R&D avec le passage en phase industrielle du projet Cigéo. Les conclusions de l'AERES sont globalement très positives. Elles sont assorties de recommandations qui vont structurer notre politique scientifique pour les années qui viennent. Cela a été un exercice intéressant et excitant pour l'Agence. Je tiens à remercier toutes les personnes que nous avons sollicitées, en interne comme du côté de nos partenaires, qui ont fait un travail remarquable et se sont vraiment mobilisées pour cet exercice. Cette implication a d'ailleurs été soulignée par l'AERES."



Le stockage géologique au cœur des réflexions internationales à Toronto

Après Denver, Stockholm et Bern, c'est à Toronto (Canada) que s'est tenue, du 30 septembre au 3 octobre dernier, la 4^e Conférence internationale sur le stockage géologique, consacrée au thème "Engagement national – participation locale et régionale". L'occasion de faire le point sur les progrès accomplis au cours des cinq dernières années dans la conception et la mise en œuvre des programmes de stockage géologiques.

Décideurs politiques, représentants des collectivités territoriales, responsables de la mise en œuvre de centres de stockage, organismes nationaux de réglementation et de sûreté, instances internationales, cette quatrième édition a rassemblé plus de 220 participants de 16 pays différents.

"Le message fort, porté par l'ensemble des instances internationales, a été d'affirmer que le stockage géologique est la solution de référence pour les déchets les plus radioactifs, explique Gérald Ouzounian, directeur international de l'Andra, membre de la délégation française qui s'est rendue sur place. Cela a aussi été l'occasion pour les différents pays de présenter leur cadre institutionnel ainsi que l'avancement de leurs programmes: certains sont déjà bien avancés dans la mise en œuvre industrielle, comme la France, la Finlande et la Suède, dont les projets pourraient voir le jour entre 2020 et 2025. D'autres sont au stade des choix politiques et/ou du dialogue pour la recherche des sites (Chine, Belgique, Canada, Tchéquie, Suisse, Royaume-Uni, États-Unis). D'autres encore reconsidèrent leurs programmes (Allemagne, Japon)."

Le dialogue avec les acteurs locaux au cœur des débats

Un focus particulier a été porté cette année sur les relations avec les populations locales, avec des interventions des tribus amérindiennes Onigaming et Paiutes, qui ont permis d'introduire la dimension culturelle de la relation avec les acteurs locaux, et une session dédiée aux représentants de neuf communes d'accueil de sites de stockage, à laquelle participait notamment une délégation du

Comité local d'information et de suivi (Clis) de Bure (cf. Témoignage). "Il en ressort clairement que le dialogue et la participation s'installent au cœur du processus de gestion des déchets radioactifs, poursuit Gérald Ouzounian. Les acteurs politiques locaux et régionaux et les représentants de la société civile y jouent un rôle actif, tant pour le choix du site d'accueil des centres de stockage que pour leur aménagement."

Les facteurs clés et les enjeux pour le futur

La confrontation de ces expériences a permis de déterminer d'autres facteurs clés de succès des projets de stockage: le facteur temps bien sûr, mais aussi une certaine stabilité politique, le choix d'un processus continu et dynamique avec des étapes de décision clairement arrêtées et une définition précise du rôle de chacune des parties prenantes. Enfin, la mise en place de collaborations internationales et de revues croisées par les pairs est essentielle pour progresser ensemble dans ce domaine très complexe. En conclusion, plusieurs enjeux ont été identifiés pour le futur: l'industrialisation des agences qui mettent en œuvre les stockages, l'accentuation de l'implication locale et régionale, l'évaluation des coûts, la capacité à traiter simultanément les exigences liées au nucléaire et celles liées aux travaux souterrains, l'intensification des études sur la sûreté en exploitation, et enfin la nécessité de poursuivre les programmes de R&D et de démonstration.



Le compte rendu de la conférence et l'ensemble des interventions sont publics et téléchargeables sur le site www.icgr2012.org

SOMET: "Infrastructure nationale de recherche"

SOMET, la Structure pour l'observation et la mémoire de l'environnement de la Terre, vient d'être labellisée "Infrastructure nationale de recherche" par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

SOMET rassemble les équipements scientifiques et techniques de l'Andra en Meuse/Haute-Marne (Laboratoire souterrain, Observatoire pérenne de l'environnement, Écothèque). Sa vocation est de constituer un pôle d'enseignement et de recherche attractif, valorisant les outils exceptionnels mis à disposition par l'Agence. Il a vocation à accueillir des étudiants en formation dans des disciplines relevant des sciences de

l'univers, de l'environnement, de la métrologie, des travaux souterrains ou encore des sciences humaines et sociales, mais aussi des projets de recherche pluridisciplinaire. SOMET ambitionne ainsi de devenir un campus capable de créer une réelle animation scientifique autour des équipements existants, auxquels s'ajouteront à terme le centre de la mémoire de l'Andra et la Géothèque nationale, portée par le BRGM.

Assises de l'enseignement supérieur et de la recherche: l'Andra rend sa copie

Le Gouvernement a lancé en juillet dernier une vaste consultation visant à faire émerger des propositions innovantes et efficaces pour redessiner le paysage de l'enseignement supérieur et de la recherche en France. Étudiants, universités, organismes de recherche, entreprises, tous ont été invités à participer à cette réflexion collective. L'Andra a elle aussi présenté sa contribution.

Élever le niveau de formation pour le plus grand nombre, replacer la science et la recherche au cœur des enjeux culturels, sociétaux, environnementaux et économiques de notre pays. Tels sont les objectifs poursuivis par ces assises nationales, qui ont été déclinées en trois temps: une consultation nationale jusqu'en septembre, suivie d'assises territoriales en octobre puis d'assises nationales, les 26 et 27 novembre.

Trois pistes proposées par l'Andra
Les propositions de l'Andra s'articulent autour de trois axes:

- Valoriser le rôle des établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC) dans la promotion de la culture scientifique en vue de débats publics sur les grands projets scientifiques et techniques.
- Faciliter les équilibres entre recherche fondamentale et recherche orientée, en promouvant l'implication des agences de moyens et d'objectifs dans l'organisation globale de la recherche française. L'Andra s'appuie pour cela sur l'exemple des groupements de laboratoires mis en place pour répondre aux besoins de recherche liés au projet industriel de stockage géologique Cigéo, et qui trouvent leur prolongement naturel dans les plateformes technologiques européennes.
- Développer l'attractivité des régions en optimisant l'utilisation des investissements scientifiques. Dans cet esprit, l'Andra propose de mettre plus largement à la disposition des acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche les différentes installations qu'elle a créées en Meuse/Haute-Marne dans le cadre du projet Cigéo: le Laboratoire souterrain, l'Observatoire pérenne de l'environnement, l'Écothèque, et bientôt, un centre de la mémoire (en projet).

L'OPE dresse le premier bilan de quatre années d'observation

L'Andra a publié en septembre dernier le bilan de l'Observatoire pérenne de l'environnement qu'elle a mis en place en Meuse/Haute Marne. Ce dernier retrace l'ensemble des données acquises par les différents dispositifs de suivi de l'environnement pendant la période 2007 - 2010. L'occasion d'initier la réflexion sur les indicateurs les plus pertinents pour le long terme.

Ce bilan permet de tirer les premiers enseignements de quatre années de suivi des différents éléments étudiés dans le cadre de l'OPE : le climat, les sols, les eaux de surface, la biodiversité, mais aussi la qualité des productions (lait, céréales...).

Des centaines d'espèces inventoriées, des milliers de mesures effectuées

"En matière de biodiversité, nous disposons de peu de données au départ, explique Stéphane Buschaert, responsable du service Observation et Surveillance à la direction Recherche & Développement. Les espèces qui peuplent les différents écosystèmes présents sur la zone de 900 km² de l'OPE (prairies, forêts, étangs) ont été inventoriées, avec un maillage plus serré sur la zone de 250 km² plus spécifiquement concernée par Cigéo." En ce qui concerne la flore, une vingtaine d'espèces remarquables ont été relevées, dont deux protégées. Un inventaire du peuplement forestier, effectué avec l'INRA, a permis d'identifier l'âge et la taille des essences présentes, la flore associée et plus de 200 espèces de champignons. Quant à l'inventaire de la faune, réalisé selon le protocole du Muséum d'histoire naturelle, il a recensé une centaine d'espèces d'oiseaux, confirmant la richesse ornithologique de la zone, sans oublier les insectes, les chiroptères, les amphibiens, les grands mammifères (cerfs, chevreuils, sangliers), ou encore la faune aquatique.

"En ce qui concerne le suivi des sols, de nouveaux résultats sont en cours d'acquisition, poursuit Stéphane Buschaert. Nous disposons également



La mise en place, entre autres, de stations en forêt en Meuse/Haute-Marne va permettre de mesurer les impacts sur l'environnement, qu'ils soient dus à l'activité humaine ou aux changements climatiques.

de données intéressantes sur les eaux de surface, grâce aux prélèvements réalisés sur les 17 points de suivi, complétés depuis cette année par 6 stations de mesure en continu mises en place en collaboration avec l'agence de Bassin." Le suivi chimique et biologique des eaux, complété par des prélèvements de sédiments, a ainsi mis en évidence une qualité des eaux très contrastée, avec de fortes teneurs en nitrates liées à l'activité agricole, un taux bactériologique assez élevé, et quelques pollutions ponctuelles métalliques sans doute liées à l'exploitation ancienne de fonderies et de carrières métallifères.

Définir les indicateurs les plus pertinents

"La période 2007 à 2010 a donné lieu à un important travail d'acquisition de données. L'objectif de cette première étape était de récolter un maximum

d'informations pour dégager les principales évolutions spatiales et temporelles, et détecter la sensibilité des différents milieux. Les années 2011 et 2012 ont été des années principalement dédiées à l'instrumentation, avec la mise en place des stations en forêt, des stations de suivi des eaux, de la station atmosphérique et du site agrosystème. Nous entrons maintenant dans une démarche plus prospective, qui consiste à identifier les indicateurs les plus pertinents, les mesures à conserver, celles à renforcer ou au contraire, à étaler dans le temps." Et ce, afin d'être à même de différencier les différents impacts sur l'environnement : ceux liés à la présence de Cigéo, et ceux qui pourraient être dus à d'autres activités industrielles qui pourraient s'implanter dans la région ou encore à des évolutions des pratiques agricoles et sylvicoles et des changements climatiques.

Entreposage et regroupement des déchets non électronucléaires : deux nouvelles activités pour l'Andra

Le 20 septembre dernier, l'Andra a inauguré sur son centre industriel de Morvilliers dans l'Aube deux bâtiments dédiés au regroupement et à l'entreposage des déchets radioactifs provenant des hôpitaux, de laboratoires, d'universités, d'industries ou encore de particuliers.

L'inauguration des deux nouveaux bâtiments d'entreposage et de regroupement fait suite à une décision prise par le conseil d'administration de l'Agence afin de fiabiliser la filière de gestion des déchets non électronucléaires français. *"Ces bâtiments permettront d'améliorer le service de collecte des déchets radioactifs que l'Andra rend à ceux qu'elle appelle « les petits producteurs », c'est-à-dire ceux qui produisent peu de déchets radioactifs et dont on parle moins parce qu'ils n'appartiennent pas à la filière électronucléaire, a expliqué François-Michel Gonnot, président du conseil d'administration de l'Andra lors de l'inauguration des bâtiments. Ces petits producteurs sont pourtant près d'un million en France."*

Fiabiliser une filière fragilisée

Jusqu'à présent, ces déchets étaient collectés par l'Andra, puis regroupés sur un site du CEA en région parisienne afin d'être transportés dans des unités de traitement. Ces traitements peuvent être divers, comme par exemple l'incinération chez Socodéi, filiale d'EDF dans le Sud de la France. Après traitement, les déchets peuvent soit rejoindre les stockages de l'Andra soit être entreposés provisoirement sur d'autres sites du CEA ou d'Areva dans le Sud de la France. Cette diversité d'acteurs et l'ancienneté des installations concernées, qui sont amenées à être démantelées ou modifiées, fragilisaient la gestion de ces déchets. La création de ces deux bâtiments sur le Centre de l'Andra

à Morvilliers fiabilise, sur les plans technique et économique, cette filière de gestion essentielle.

Un investissement de 5 M€ pour l'Andra

"Ce projet était l'un des objectifs fixés par l'État à l'Andra, en 2012, dans le Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs, a rappelé le président. Il représente un investissement de 5 millions d'euros pour l'Agence. Fidèle à notre engagement, il a été l'opportunité de renforcer notre implication locale : sa construction a associé vingt-cinq entreprises, dont plus d'une dizaine locales."*

* Le PNGMDR est la feuille de route pour la gestion des déchets radioactifs en France établie, tous les trois ans, par le ministère de l'Énergie et l'Autorité de sûreté nucléaire à la demande du Parlement.

Le débat public autour de Cigéo s'organise

Le 9 octobre dernier, l'Andra a saisi la Commission nationale du débat public (CNDP) pour l'organisation du débat public sur Cigéo : "le projet de création d'un stockage réversible profond de déchets radioactifs en Meuse/Haute-Marne". Cette mission sera assurée par une commission particulière du débat public (CPDP), créée le 7 novembre dernier et présidée par Claude Bernet.

Constituée de six membres, la CPDP a installé ses bureaux à Bar-le-Duc pour être à proximité du préfet coordonnateur du schéma interdépartemental de développement du territoire. Chargée de préparer le débat public, elle rencontrera les acteurs et parties prenantes et orientera l'Andra dans la rédaction du dossier support au débat public pour son approbation par la CNDP. À l'issue de cette phase de préparation, qui va durer plusieurs mois, la CPDP définira les modalités du débat et les dates, lieux et thèmes des réunions publiques. Conformément au souhait de Delphine Batho, ministre de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, la meilleure articulation possible, en termes de calendrier, avec le débat national sur la transition énergétique organisé par le Gouvernement devra être trouvée.

Une étape importante pour Cigéo

Avant le dépôt par l'Andra en 2015 de la demande d'autorisation de création de Cigéo et le début d'un long processus d'évaluation, ce débat public est une étape importante pour le projet Cigéo et toutes les équipes qui y sont investies. "Pour l'Andra, c'est d'abord le moment de présenter le projet industriel, dont les contours ont été précisés tout au long de la période 2011/2012, précise Marie-Claude Dupuis, directrice générale de l'Andra. Nous reviendrons également sur les aspects relatifs à la sûreté à court, moyen et long terme de Cigéo, à son implantation, à sa réversibilité et à sa surveillance. La tenue du débat public en 2013 est une vraie opportunité pour l'Andra d'écouter le public avant la préparation du dossier de demande d'autorisation qui ne démarrera qu'au dernier trimestre 2013. Le projet peut encore évoluer. C'est dans ce but que nous avons saisi la CNDP début octobre", conclut Marie-Claude Dupuis.

4 QUESTIONS À :

Claude Bernet, président de la commission particulière du débat public qui va conduire le débat public sur le projet Cigéo.

Le Journal de l'Andra (JdA) : Pourriez-vous vous présenter en quelques mots ?

Claude Bernet : J'ai 66 ans, et, après avoir été sous-préfet et directeur au ministère de l'Agriculture, j'ai présidé, depuis 2007, plusieurs commissions de débat public, sur des sujets comme le TGV Montpellier/Perpignan et le TGV Roissy/Picardie, le contournement autoroutier de Toulouse ou le stockage souterrain de gaz naturel dans les Landes. Je ne vais pas travailler seul : la commission du débat public qui a été nommée début décembre comprend cinq autres membres, d'origines et d'âges différents, tous engagés, comme je l'ai fait, à rester strictement neutres par rapport au projet.

JdA : Quel est le rôle d'un président de commission particulière ?

C. B. : La commission particulière a pour première mission d'organiser le débat public (thèmes principaux, nature et calendrier des réunions publiques, architecture du site Internet...). Pendant les quatre mois du débat, elle diffuse les documents du débat, préside les réunions publiques, veille à ce qu'il soit répondu aux questions du public, assure la publication sur le site Internet des avis et contributions du public. Enfin, dans les deux mois qui suivent la conclusion du débat, elle rédige une synthèse en 80 à 100 pages. Celle-ci sera publiée avec le bilan élaboré par le président de la CNDP. Cette synthèse ne comprendra aucun avis, mais reflétera aussi bien que possible les positions du public.

JdA : Comment la CPDP va-t-elle s'organiser pour préparer le débat public ?

C. B. : Le président et les membres de la commission vont prendre le maximum de contacts sur le terrain, avec les représentants de l'État, les élus (parlementaires, conseillers régionaux et généraux, maires), les responsables des chambres de commerce, d'agriculture et des métiers, et de toutes les associations nationales et locales intéressées par le sujet. L'objectif sera de définir les modalités du débat de façon à ce que chacun puisse s'exprimer.

JdA : Quelles sont pour vous les principales clés du débat à venir ?

C. B. : Aucun sujet ne sera laissé de côté. Il faudra d'abord rappeler pourquoi il existe des déchets radioactifs et en quelle quantité ; pourquoi la loi de 2006 envisage de les stocker en profondeur ; pourquoi le site de Meuse/Haute-Marne a été choisi ; quels sont les impératifs de sécurité, à court terme et plus tard ; comment cette installation, qui emploiera des centaines de personnes, s'insérerait dans le territoire ; enfin, comme toujours dans un débat public, à quel coût et avec quel financement cette infrastructure serait possible.



Des capteurs pour surveiller l'hydrogène dans le stockage

Certains déchets radioactifs de moyenne activité à vie longue vont produire de l'hydrogène. Afin de surveiller ces relâchements, l'Andra développe de nouveaux capteurs. L'un d'entre eux a récemment été breveté.

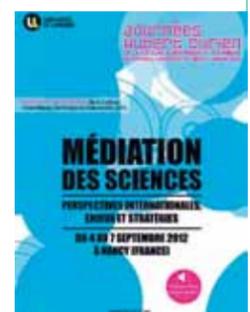
Le danger de l'hydrogène est connu : s'il dépasse 4 % de teneur dans de l'air, il y a un risque d'explosion. "Tant que l'alvéole est ouverte, les gaz sont évacués car les galeries sont ventilées. Quand elle est fermée, la teneur en oxygène décroît naturellement, simultanément à l'augmentation de la teneur en hydrogène. Il sera alors important de bien contrôler que les quantités de gaz évoluent comme les modélisations le prévoient afin de confirmer que les risques d'explosion sont totalement écartés", explique Sylvie Lesoille, de l'équipe qui a mis au point le dispositif à l'Andra. D'où le développement de capteurs permettant d'avoir un suivi des gaz produits par certains

colis. "Le principe des capteurs brevetés s'appuie sur des fibres optiques placées dans les zones à surveiller. La fibre elle-même est le capteur. La diffusion de l'hydrogène dans la silice modifie la propagation de la lumière. On peut ensuite localiser les mesures d'hydrogène sur la fibre en y mesurant le temps de propagation des ondes. On obtient ainsi comme une cartographie de l'ambiance d'hydrogène le long de la fibre optique." Les recherches continuent : les essais de faisabilité sont en cours, et l'objectif est désormais d'augmenter la sensibilité des capteurs, afin de mieux connaître et comprendre la cinétique de diffusion de l'hydrogène dans la fibre optique.

EN BREF

La culture scientifique et technique à l'honneur à Nancy

Organisées par l'université de Lorraine depuis 2008, les Journées Hubert Curien de la culture scientifique et technique se sont tenues à Nancy du 2 au 7 septembre 2012. Cette année encore, ces rencontres internationales ont réuni près de 600 professionnels de la médiation des sciences, chercheurs et journalistes scientifiques. L'Andra a apporté son soutien à cette manifestation en participant à la réalisation et à l'animation d'un atelier sur "les controverses et questions en débat comme objets de médiation scientifique".



Zoom

balade entre les deux infinis...



**EXPO
GRATUITE**

"Zoom" vous emmène faire une balade numérique entre les infinis.

Du 8 septembre 2012 au 20 janvier 2013, Presqu'île de Caen (face au Cargö).

www.relais-sciences.org



Cette exposition est cofinancée par l'Union européenne. L'Europe s'engage en Basse-Normandie avec le Fonds européen de développement régional.

Pour être sûr de ne rien manquer, abonnez-vous

ABONNEMENT GRATUIT



Si vous souhaitez recevoir régulièrement notre journal, merci de retourner ce coupon dûment rempli à :
Le Journal de l'Andra - Édition de la Manche
ZI de Digulleville BP 807 - 50448 Beaumont-Hague Cedex

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

Code postal : _____ Ville : _____

Vous pouvez également vous abonner à la version électronique en envoyant vos coordonnées à : journal-andra@andra.fr, en précisant la ou les édition(s) souhaitée(s).

- Autre(s) édition(s) souhaitée(s) :
- Nationale
 - Aube
 - Meuse/Haute-Marne

Le Journal de l'Andra Édition de la Manche

Centre de stockage de la Manche
BP 807 - 50448 Beaumont-Hague Cedex
Tél. : 0810 120 172 - journal-andra@andra.fr

Directrice de la publication : Marie-Claude Dupuis • **Directrice de la rédaction :** Valérie Renauld • **Rédactrice en chef :** Marie-Pierre Germain • **Ont participé à la rédaction, pour l'Andra :** Sophie Dubois, Martine Huraut, Marc-Antoine Martin; **pour Rouge Vif :** Domitille Bertrand, Sandrine Canavaggio, Christine Cornevin, Élodie Seghers • **Responsable iconographie :** Sophie Muzerelle • **Crédits photos :** Andra, Areva NC, Biotope, F. Castel, DR, S. Dévé, S. Dubois, Exirys, O. Frimat, C. Juilly, P. Maurein, P. Najean, OT Brienne, OT Vaucouleurs, Relais d'sciences, M. Saint-Louis, É. Sutre, D. Vogel • **Dessin :** Aster • **Création-réalisation :** Agence Rouge Vif - www.rougevif.fr • **Impression :** Paton - Siret 572 881 662 00025 - Imprimé sur du papier issu de forêts durablement gérées, 100 % recyclé dans une imprimerie certifiée imprim'vert • © Andra - 370-12 • DCOM/12-0242 • **ISSN :** 2106-7643 • **Tirage :** 40 000 ex.

