

le Journal de l'Andra

— MANCHE



P.8

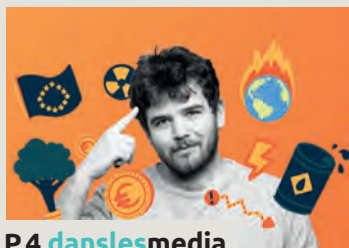
Déchets radioactifs fini les idées reçues !

Sommaire

l'essentiel

P.4 Cigéo : participez à l'enquête publique

P.4 Convention annuelle de la Sfen



P.4 danslesmedia
Osons comprendre... les déchets radioactifs

P.5 L'Andra sensibilise les pompiers

P.5 Un nouveau directeur pour le Centre de l'Andra en Meuse/Haute-Marne

P.5 Dans l'Aube, fin de la concertation sur le projet Acaci



P.6 Bilan de la surveillance 2020 : des résultats stables

éclairage

P.7 Les piézomètres : un outil clé au service de la surveillance des eaux

P.8 Dossier

DÉCHETS RADIOACTIFS FINI LES IDÉES REÇUES !



P.9 Vous avez dit radioactif ?

P.10 Mais en fait, c'est quoi un déchet radioactif ?

P.12 Quelles quantités de déchets radioactifs devons-nous gérer ?

P.13 Pouvons-nous nous protéger des déchets radioactifs ?

P.13 Que deviennent les déchets radioactifs ?

P.14 Quels projets de centres de stockage pour l'avenir ?

P.15 Comment les autres pays gèrent-ils leurs déchets radioactifs ?

immersion



P.16 **Portrait**
Nicolas Garnier, le contrat de confiance

territoire

P.17 **Insertion**
Dans la Manche, l'Andra contribue au retour à l'emploi

P.18 **Parrainage**
 Yaël Gosselin : refaire surface grâce aux Voiles écarlates

P.19 **Partenariat**
Office du tourisme du Cotentin/Andra : un programme estival riche de belles découvertes !

P.20 **Exposition**
 Il était une fois... Gilles de Gouberville, témoin et passeur de mémoire

P.23 **#on vous répond**
Peut-on faire disparaître les déchets radioactifs ?

P.24 **Photomystère**

le
Journal
del'Andra

Édition de la Manche N°39

Centre de stockage de la Manche

ZI de Digulleville - BP 807 - DIGULLEVILLE - 50440 LA HAGUE

Tél. : 0810120172 - journal - andra@andra.fr



Directeur de la publication : Pierre-Marie Abadie • Directrice de la rédaction : Annabelle Quenet • Rédactrice en chef : Marie-Pierre Germain • Comité éditorial : Isabelle Deniau, Catherine Dressayre, Florence Espiet, Isabelle Guittonneau, Vincent Lelaidier, Guy-Roland Rapaumbya, Julien Recarte • Ont participé à la rédaction, pour l'Andra : Marie-Pierre Germain, Antoine Billat, Anne Brodu, Sophie Dubois, Anne-Sophie Levert, Dominique Mer; pour Rouge Vif : Antoine Bonvoisin, Fanny Costes, Emmanuelle Crédoz et Joana Maître • Responsable iconographie : Sophie Muzerelle • Crédits photos : DR; Andra; Challancin; Adrien Daste; Olivier Douard; Alain Durey; Exirys; Hydrolog; Les Voiles écarlates; OTC; Polka; Rouge vif • Dessins : Aster et Rouge Vif • Infographie : Rouge Vif • Création-réalisation : www.grouperougevif.fr - ROUGE VIF éditorial - 27011 - www.grouperougevif.fr • Impression : DILA - Siret 130 009 186 00011 - Imprimé sur du papier issu de forêts durablement gérées, 100 % recyclé dans une imprimerie certifiée imprim'vert • © Andra - 370-39 • DDP/DICOM/21-0040 • ISSN : 2106-7643 • Tirage : 39 750 exemplaires

IMPRIM'VERT® PEFC 10-31-2190 / Certifié PEFC

ABONNEMENT GRATUIT

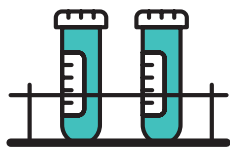
Pour être sûr de ne rien manquer sur l'actualité de l'Andra, **abonnez-vous par mail à journal-andra@andra.fr**, en précisant la ou les édition(s) souhaitée(s).

LE POINT DE VUE D'ASTER

La crise existentielle d'un déchet radioactif



À quoi ressemblent les déchets radioactifs ? D'où proviennent-ils ? Faut-il en avoir peur ? Les déchets radioactifs suscitent bien des questions... et beaucoup d'idées reçues. Loin d'être un sujet réservé aux experts, il est possible d'y apporter des réponses simples et concrètes. Suivez le guide et testez vos connaissances p.8.



le chiffre

2170

C'est le nombre de prélèvements d'échantillons d'eau et de végétaux, qui ont donné lieu à plus de 12000 analyses en 2020 pour la surveillance de l'environnement à l'intérieur et à l'extérieur du Centre de stockage de la Manche (cf. p.6).

Cigéo : participez à l'enquête publique

En 2020, l'Andra a initié les démarches nécessaires afin que le projet Cigéo, projet de centre de stockage des déchets les plus radioactifs en Meuse/Haute-Marne, obtienne la reconnaissance d'utilité publique (DUP). C'est une démarche préalable à d'autres demandes administratives, notamment celles qui portent sur les aménagements nécessaires à la réalisation du projet (construction de réseaux routiers, ferrés, d'électricité...), et à la demande d'autorisation de création, que l'Andra déposera en 2022. Après instruction du dossier, une nouvelle étape importante s'annonce pour cet automne avec la tenue d'une enquête publique, où tous les citoyens pourront s'informer et s'exprimer sur cette demande de reconnaissance d'utilité publique. Les modalités de participation seront disponibles sur internet. Selon les conclusions de cette enquête publique, la déclaration d'utilité publique pourrait ensuite être délivrée par décret du Premier ministre, après avis du Conseil d'État. Le projet Cigéo est le projet de stockage profond (à moins 500 m) des déchets de haute activité et de moyenne activité à vie longue, issus notamment du retraitement des combustibles usés des centrales nucléaires. Une grande partie de ces déchets est actuellement entreposée sur le site Orano de La Hague.

En savoir plus sur Cigéo
<https://www.andra.fr/cigeo>



Convention annuelle de la Sfen



Faire avancer le nucléaire

Du 29 mars au 2 avril dernier, la Société française d'énergie nucléaire (Sfen) a organisé une convention nationale sur le thème « L'essor dans les territoires », en partenariat avec le Groupement des industriels français de l'énergie nucléaire (Gifen).

L'objectif de cette convention était de permettre aux acteurs locaux d'échanger sur l'industrie électronucléaire dans les différentes régions tant du point de vue environnemental qu'en matière de retombées économiques. Pour la première fois, cette convention nationale a été déclinée partout en France sous la forme de webinaires organisés par les groupes régionaux de la Sfen. Deux tables rondes étaient organisées par le groupe régional de la Sfen Normandie autour du thème « Énergie / Environnement et Emploi / Formation / Innovation » le 30 mars. Sonia Krimi, députée de Manche a ouvert la table ronde sur la thématique énergie et environnement et a salué les efforts faits par les commissions locales d'information pour informer les riverains sur les activités nucléaires et assurer un suivi permanent de l'impact des installations.

dans les médias 



Osons comprendre... les déchets radioactifs

« Des vidéos claires pour comprendre et résoudre les grands problèmes de notre temps » : voilà le programme d'« Osons comprendre » (prolongement de la chaîne YouTube aux millions de vues « Osons causer »). S'il est des sujets de société complexes, c'est bien celui des déchets radioactifs. Il n'en fallait pas moins au média en ligne pour s'y frotter. « Les déchets radioactifs, un fardeau et un risque pour les générations futures... Qu'en est-il vraiment ? » En deux épisodes de 35 minutes, les journalistes font le tour de la question en y appliquant la méthode qui a fait leur succès : neutralité, pédagogie... et une petite touche d'impertinence qui fait mouche. Pour tous les curieux désireux de comprendre et de se faire un avis.



Pour en savoir plus :
www.osonscomprendre.com/video/gerer-les-dechets-nucleaires-mission-impossible-1-2





L'Andra sensibilise les pompiers

Le 7 juin dernier, l'Andra est intervenue auprès du service départemental d'incendie et de secours (SDIS) de la Manche pour former les pompiers aux risques radiologiques.

Dans le cadre de sa mission d'intérêt général, l'Andra accompagne depuis 2016 les pompiers du SDIS de la Manche en les sensibilisant et en les formant à la prise en charge des objets radioactifs anciens tels que des réveils dont les aiguilles ont été peintes au radium, des minerais d'uranium... Destinée aux futurs chefs d'unité de pompiers, la formation dispensée par Christophe Dumas, formateur et spécialiste de la prise en charge des déchets non-électronucléaires à l'Andra, a réuni treize officiers gradés. Celle-ci leur a permis d'acquérir les bons réflexes et la bonne méthodologie quant à la gestion de ces objets radioactifs anciens.



Un nouveau directeur pour le Centre de l'Andra en Meuse/Haute-Marne

Patrice Torres, directeur des opérations industrielles de l'Andra et directeur des centres industriels de l'Andra dans l'Aube, a également été nommé mi-mai directeur du Centre de l'Andra en Meuse/Haute-Marne (CMHM). Il prend la suite de David Mazoyer. Avec trois installations industrielles situées dans le Grand Est, l'Andra souhaite favoriser les synergies et le partage d'expertises entre les centres industriels de l'Andra dans l'Aube qui accueillent déjà des déchets radioactifs et le Centre de Meuse/Haute-Marne où se prépare la réalisation du projet de centre de stockage géologique Cigéo. Dans le cadre de ses nouvelles fonctions en Meuse/Haute-Marne et dans l'Aube, Patrice Torres poursuivra notamment le dialogue engagé ces dernières années avec toutes les parties prenantes des activités de l'Andra en région Grand Est.

Dans l'Aube, fin de la concertation sur le projet Acaci

Dans l'Aube, l'Andra exploite depuis 2003 le Centre industriel de regroupement, d'entreposage et de stockage (Cires) qui assure le stockage des déchets de très faible activité, provenant principalement des chantiers de démantèlement des installations nucléaires.

Fin 2020, ce centre avait atteint 63 % de sa capacité de stockage autorisée, fixée actuellement à 650 000 m³. Grâce aux optimisations déjà réalisées depuis sa mise en service, il est possible d'envisager une demande d'autorisation pour augmenter sa capacité de stockage de 650 000 m³ à environ 900 000 m³, sur une même surface de stockage au sol. C'est l'objet du projet Acaci (pour augmentation de la capacité autorisée du Cires), qui permettra d'assurer une continuité de la prise en charge de ces déchets pendant une dizaine à une quinzaine d'années supplémentaires.

Du 5 mai au 9 juin 2021, une concertation préalable sur ce projet a été organisée, sous le regard avisé de deux garants nommés par la Commission nationale du débat public. Le but de cette concertation était d'informer le public et d'échanger sur ce projet, plus particulièrement sur les thématiques suivantes : attentes en matière de surveillance environnementale et de communication des résultats, gestion des terres excavées lors des travaux d'aménagement, devenir du site et son aménagement définitif après fermeture... Les garants de la concertation ont remis leur bilan le 9 juillet dernier. L'Andra annoncera au plus tard le 9 septembre les suites données à cette concertation.



Publications et informations sur : <https://concertation.andra.fr/>



Bilan de la surveillance 2020 : des résultats stables

En juin dernier, l'Andra a publié les résultats de la surveillance du Centre de stockage de la Manche (CSM) pour l'année 2020. Ils confirment le très faible impact du Centre sur l'Homme et l'environnement.

Le CSM fait l'objet d'une surveillance rigoureuse régie par un plan réglementaire approuvé par l'Autorité de sûreté nucléaire. L'objectif est double : d'une part, il s'agit de suivre l'évolution du Centre pour s'assurer que son comportement est conforme aux prévisions et que son impact sur l'Homme et l'environnement reste

très faible ; d'autre part, détecter toute situation anormale et ainsi anticiper d'éventuels travaux de réparation ou de consolidation. ●

En savoir plus www.andra.fr



Les résultats de la surveillance du CSM et de son environnement en 2020 :



Très faible impact

sur l'Homme et l'environnement



- Respect des seuils autorisés
- Diminution de la présence de tritium (dans le Grand Bel: 221 Bq/L)
- Bon comportement de la couverture



0,000 000 043 millisievert

pour les rejets en mer par an

0,000 17 millisievert

pour les rejets dans le ruisseau de la Sainte-Hélène par an

2,9 millisieverts

c'est l'impact moyen de la radioactivité naturelle en France chaque année



2170 prélèvements d'échantillons

réalisés sur et autour du CSM et

12000 analyses

(80% analyses radiologiques et 20% analyses physico-chimiques)



Les piézomètres: un outil clé au service de la surveillance des eaux

En avril dernier, le Centre de stockage de la Manche a engagé une 2^e phase de diagnostic pour vérifier l'état de ses 60 piézomètres. L'occasion de revenir en détail sur ces outils essentiels du plan de surveillance du site.

Un piézomètre, qu'est-ce que c'est ?

C'est un forage doté d'un dispositif composé de tubes en acier, PVC ou inox, soudés bout à bout. Ces forages varient entre 20 et 50 m de profondeur et ont un diamètre de 100 à 150 mm.

À quoi ça sert ?

C'est l'outil principal de la surveillance de la nappe d'eau souterraine située sous le stockage. Ils permettent d'effectuer :

- des mesures de la hauteur de la nappe ;
- des prélèvements d'eau, en plongeant dans la nappe des flacons lestés avec un plomb. Les échantillons d'eau sont ensuite analysés en laboratoire afin d'en contrôler la qualité. Ces opérations réalisées par des prestataires certifiés suivent des procédures rigoureuses qui visent à garantir la fiabilité des résultats.



En chiffres

Profondeur d'un piézomètre :

Entre 20 et 50 m

Diamètre d'un piézomètre :

Entre 10 et 15 cm

60 piézomètres au total

1989-1994

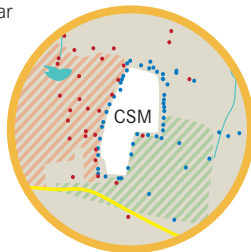
Période d'installation des piézomètres du CSM

Où sont-ils ?

39 piézomètres sont installés dans l'enceinte du Centre. Ils sont positionnés à 30 ou 40 m les uns des autres, en fonction de la géologie du sous-sol.

21 sont installés hors du site, dans la campagne environnante, au niveau du ruisseau de la Sainte-Hélène, alimenté en partie par les rejets d'eaux pluviales du CSM, et du Grand Bel, ruisseau alimenté par la nappe phréatique qui va rejoindre la Sainte-Hélène, et dans une plus faible proportion Les Roteurs, également alimenté par la nappe.

Les piézomètres sont regroupés en 4 zones : la zone Sud-Est en amont hydraulique du Centre, une zone Sud-Ouest caractérisée par le rabattement de la nappe généré par le drainage des installations d'Orano La Hague, la zone Nord-Est permet de surveiller les eaux dont l'exutoire est le ruisseau du Grand Bel, et la zone Nord-Ouest permet de surveiller les eaux dont l'exutoire est le ruisseau de la Sainte-Hélène.



Les contrôles et les analyses effectués

Grâce aux piézomètres, on vérifie le volume d'eau de la nappe qui varie en fonction des pluies saisonnières. On procède également à des analyses dans l'eau pour détecter la présence :

- d'éléments physico-chimiques en suspension : les métaux « lourds », comme l'aluminium, le zinc, le cuivre, le plomb..., ainsi que les hydrocarbures (une fois tous les 6 mois) ;
- de radioéléments (une fois par mois).

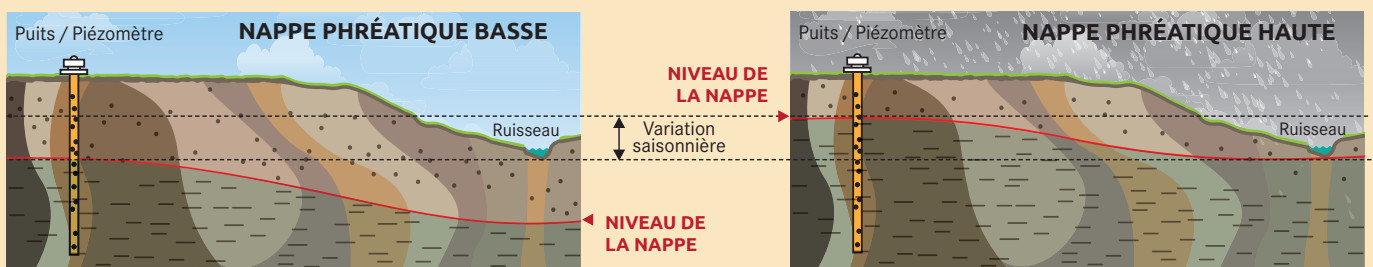


Vérifier l'état des piézomètres

Un premier diagnostic de l'état des 60 piézomètres du Centre a été réalisé en 2005-2006. Dans le cadre du plan de maintenance réglementaire du CSM, une 2^e phase de diagnostic a débuté cette année. Elle a pour objectif de contrôler de façon précise l'état de l'ensemble des piézomètres grâce à l'utilisation de caméras. Pour ceux qui sont en bon état, le diagnostic permettra de déterminer la fréquence de la maintenance à mettre en place. En cas de dégradation, le forage sera rebouché et un nouveau piézomètre sera installé après autorisation délivrée par la direction départementale des Territoires (DDT). Effectué par tranches, le diagnostic sera entièrement achevé en 2023.

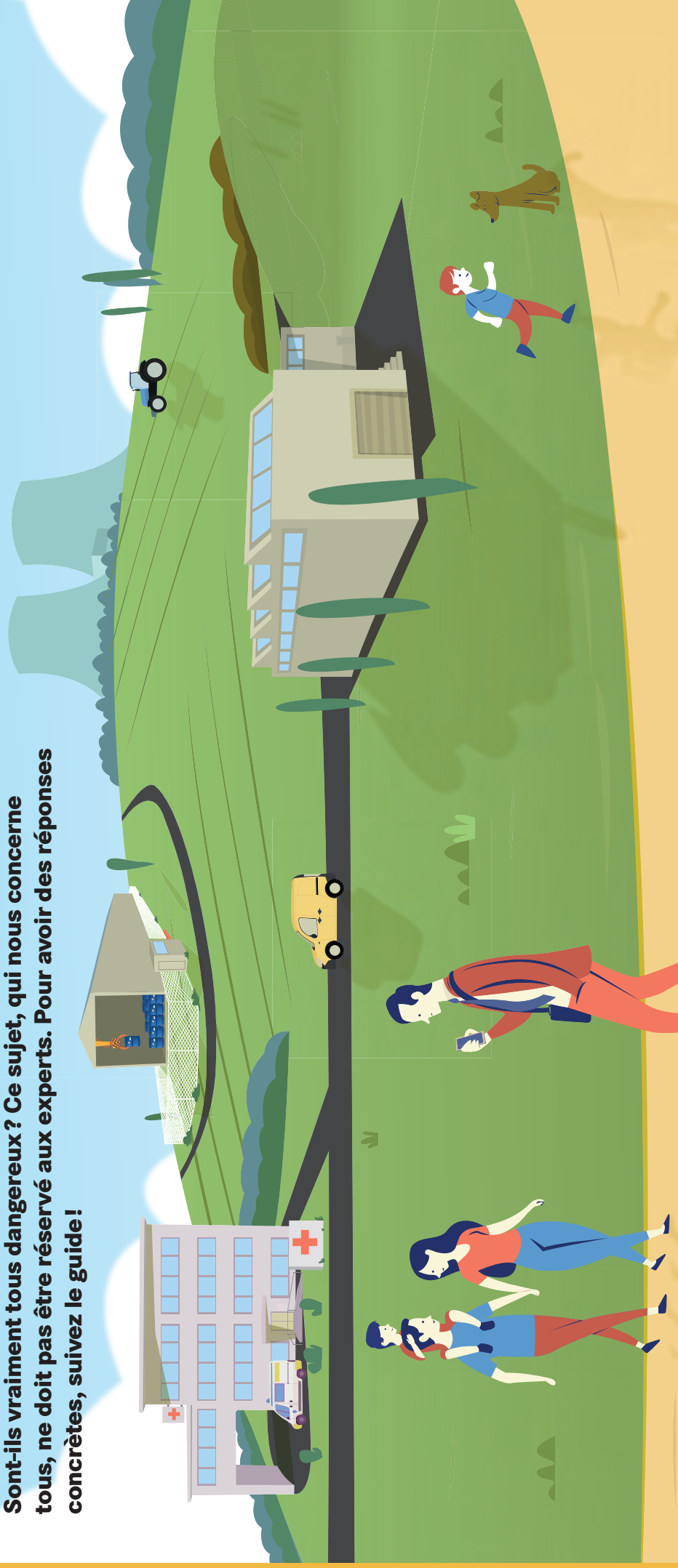


Contrôler le niveau de la nappe d'eau souterraine



DÉCHETS RADIOACTIFS FINI LES IDÉES REÇUES !

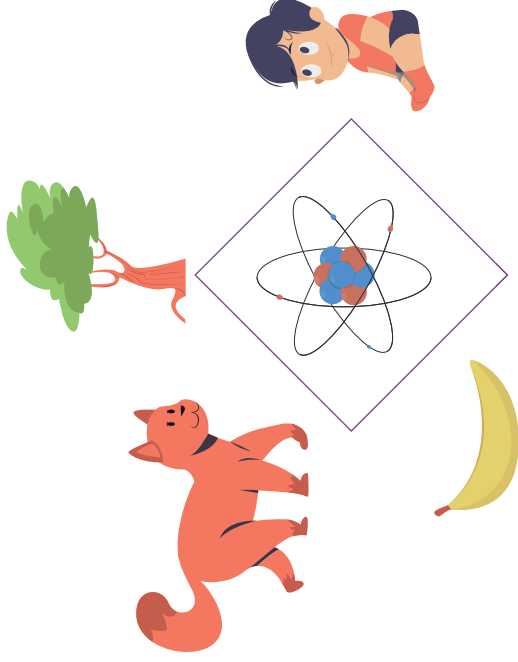
Que connaissez-vous de la radioactivité et des déchets radioactifs ? Savez-vous d'où ils viennent, comment ils sont produits et à quoi ils ressemblent ? Peut-on s'en débarrasser et comment s'en protéger ? Sont-ils vraiment tous dangereux ? Ce sujet, qui nous concerne tous, ne doit pas être réservé aux experts. Pour avoir des réponses concrètes, suivez le guide !



VOUS AVEZ DIT RADIOACTIF ?

Tout corps, qu'il soit animal, végétal, minéral, est composé d'atomes.

Les atomes sont parmi les éléments les plus petits. Ils sont composés d'un noyau, lui-même composé de protons et de neutrons, autour duquel gravite un ou des électrons.



Tous exposés ?

Nous sommes tous exposés à des niveaux variables de radioactivité naturelle en France à laquelle peut parfois s'ajouter une exposition à une radioactivité dite artificielle.

L'impact du rayonnement sur la matière vivante se mesure en sievert (Sv).

4,5 millisieverts par an (mSv/an) : c'est la dose moyenne reçue par personne en France métropolitaine

de l'exposition sont liés à des sources naturelles (gaz radon, irradiation tellurique provenant du centre de la Terre ou cosmique provenant de l'espace, mais également l'eau, les aliments ou le tabac).



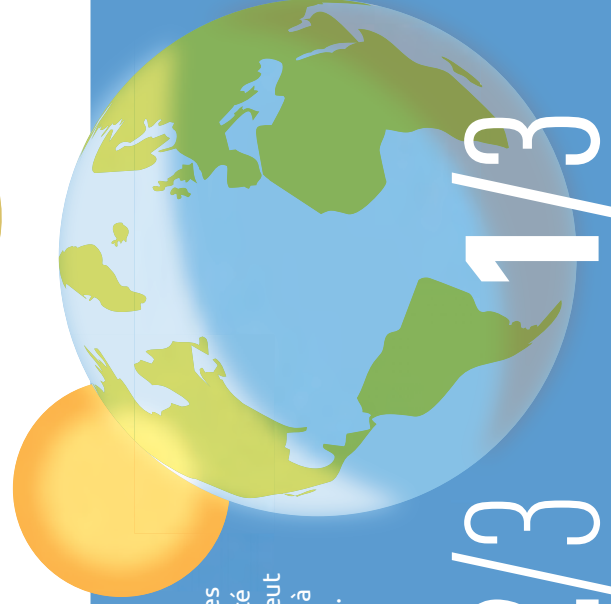
est d'origine artificielle, liée aux examens médicaux*.

* Les installations nucléaires ont peu d'impact sur l'exposition moyenne de la population (0,01 mSv/an).

Source IRSN

Le saviez-vous ?

Nous ne sommes pas tous égaux concernant l'exposition à la radioactivité naturelle. Par exemple, l'exposition aux rayonnements cosmiques augmente avec l'altitude. Et en fonction de la géologie des régions, les rayonnements sont plus ou moins importants, comme par exemple en Corse, en Bretagne ou dans le Massif central dont le sous-sol est composé de granite.



MANON RADON

- Habite dans une zone à forte concentration en radon, et avec un niveau élevé de rayonnements telluriques.
- Consomme du poisson ou des crustacés plusieurs fois par semaine.

11,7 mSv/an



ESTELLE COSMOS

- Habite à la montagne dans une zone à concentration moyenne en radon et à niveau moyen de rayonnements telluriques.
- Consomme du poisson ou des crustacés une à deux fois par mois.
- Voyage fréquemment en avion.

4,9 mSv/an



Pour en savoir plus sur votre niveau d'exposition aux rayonnements ionisants : <https://bit.ly/3whzvca>



MAIS EN FAIT, C'EST QUOI UN DÉCHET RADIOACTIF ?

Les déchets radioactifs sont des substances radioactives, qui ne peuvent pas être recyclées, et pour lesquelles aucun autre usage n'est possible.

Ces déchets doivent alors être pris en charge spécifiquement pour protéger l'homme et l'environnement compte tenu de leur dangerosité.

À quoi ressemble un déchet radioactif ?

Lorsque les déchets radioactifs sont représentés dans les films ou les bandes dessinées, ils sont souvent associés à une forme gluante, étrange et repoussante... Cette représentation est très éloignée de la réalité.

Les déchets radioactifs présentent **des formes extrêmement variées** et ressemblent pour beaucoup à des déchets classiques.



Équipements usagés (flacons, combinaisons, gants) gravats, boues

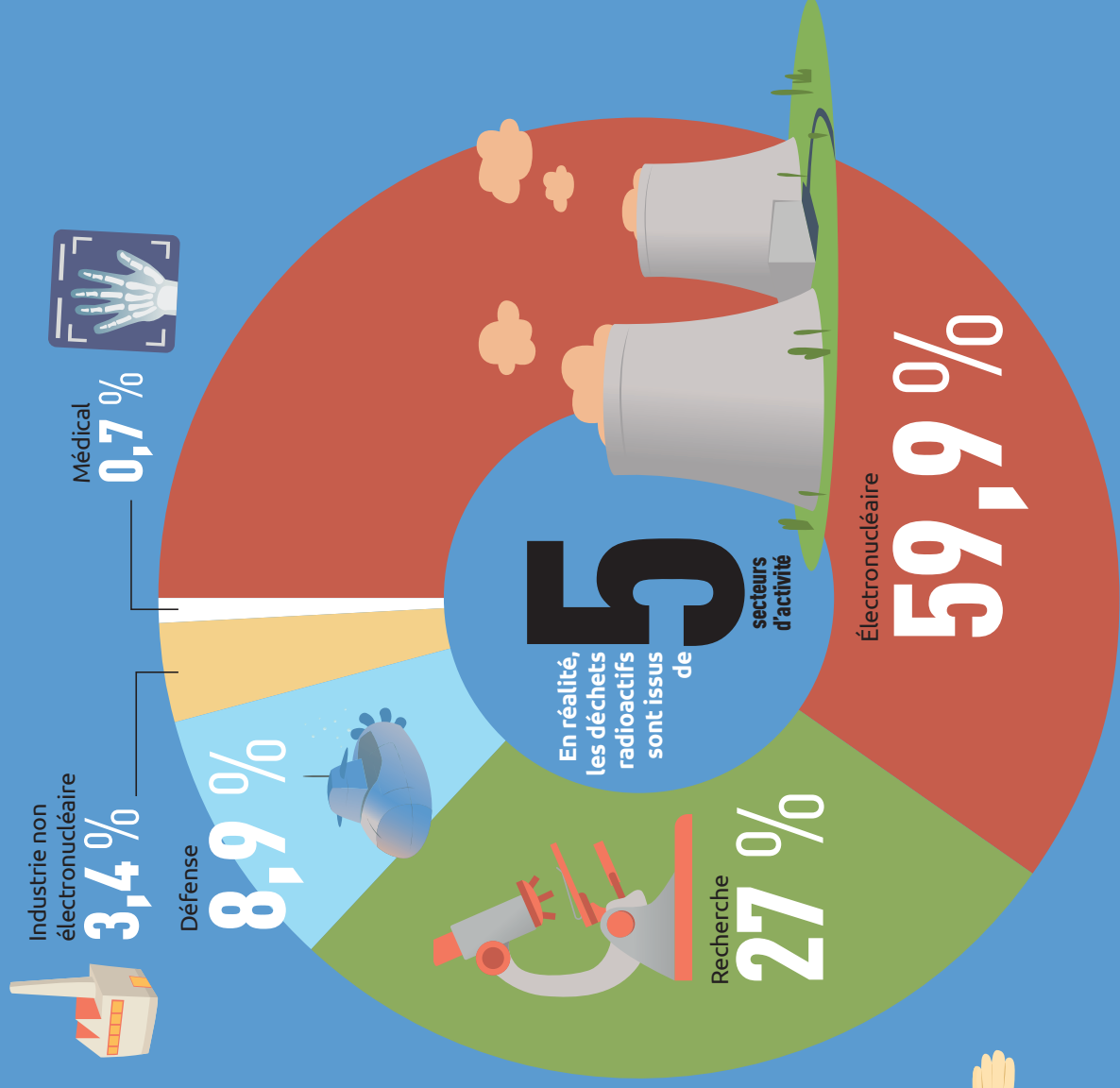
Structures métalliques

Objets radioactifs anciens (réveils, montres, paratonnerres, etc.)

Produits de la fission nucléaire

?

Les déchets radioactifs, tous issus des centrales nucléaires



Tous radioactifs, mais pas au même niveau

Si tous ces déchets ont en commun d'être radioactifs, leurs niveaux de dangerosité sont différents. On les classe selon

critères

Leur niveau de radioactivité

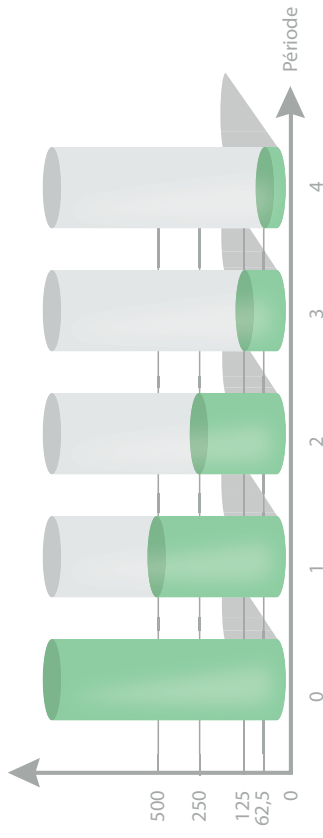
En fonction de la quantité et de la nature des substances qu'ils contiennent, ils sont très faiblement, faiblement, moyennement ou hautement radioactifs.

Leur durée de vie

Celle-ci dépend du temps pendant lequel les substances qu'ils contiennent resteront radioactives (la radioactivité décroît au cours du temps). Les déchets à vie courte contiennent principalement des éléments ayant une période (ou demi-vie)* **jusqu'à 31 ans**, ceux à vie longue contiennent principalement des éléments ayant une période **supérieure à 31 ans****. Parmi ces derniers, certains resteront radioactifs pendant des **milliers d'années**.

Dans tous les cas, et même sur de très longues périodes, nous connaissons la durée pendant laquelle les déchets restent radioactifs.

Radioactivité



* Période ou demi-vie : temps nécessaire pour que la moitié des atomes se désintègrent naturellement. ** 31 ans correspond à la demi-vie du Césium 137, considérée comme moyenne.

*** Les déchets à vie très courte (VTC) dont la radioactivité diminue significativement en quelques mois, voire quelques jours ou heures, sont entreposés sur leur site d'utilisation le temps de leur décroissance radioactive.

En pratique, en France, les déchets pris en charge par l'Andra sont classés en

5 catégories***



TFA

Déchets de très faible activité

- Principalement issus de l'exploitation et du démantèlement d'installations nucléaires.
- Le niveau d'activité des TFA est proche de la radioactivité naturelle.
- Constitués de gravats (bétons, plâtres, terres) et ferrailles (charpentes métalliques, tuyauteries) ayant été très faiblement contaminés.



FA-VL

Déchets de faible activité à vie longue

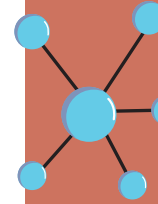
- Déchets anciens ou issus d'activités anciennes (réveils, montres, paratonnerres...).
- Ils résultent principalement de l'utilisation de minerais légèrement radioactifs, ou proviennent de la première génération de centrales nucléaires aujourd'hui arrêtées et en cours de déconstruction.
- Ils peuvent avoir une durée de vie très longue.



MA-VL

Déchets de moyenne activité à vie longue

- Principalement produits par l'industrie électronucléaire.
- En France, la plus grande partie de ces déchets provient des opérations de retraitement des combustibles utilisés dans les réacteurs nucléaires (structures métalliques entourant les combustibles), ainsi que du fonctionnement et de la maintenance des installations nucléaires.
- Ils peuvent avoir une durée de vie très longue.



HA

Déchets de haute activité

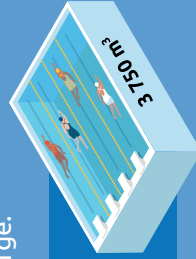
- Principalement produits par l'industrie électronucléaire.
- Ils correspondent essentiellement aux résidus hautement radioactifs issus du retraitement des combustibles utilisés dans les centrales nucléaires.
- Ils peuvent avoir une durée de vie très longue et sont extrêmement radioactifs.

QUELLES QUANTITÉS DE DÉCHETS RADIOACTIFS DEVONS-NOUS GÉRER ?

1 670 000 m³

C'est la quantité de déchets radioactifs (toutes catégories confondues) accumulée en France que l'Andra prend en charge.

Soit **445** piscines olympiques

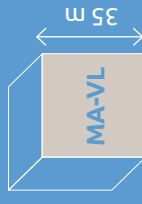


Déchets de haute activité



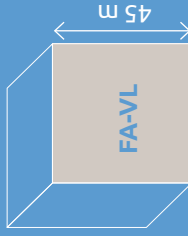
4 090 m³

Déchets de moyenne activité à vie longue



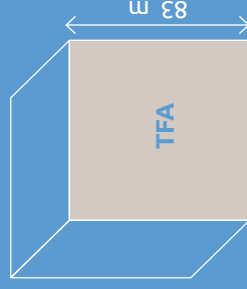
42 700 m³

Déchets de faible activité à vie longue



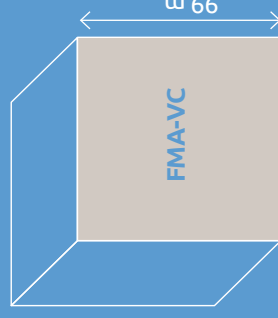
93 600 m³

Déchets de très faible activité

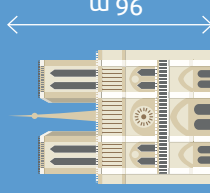


570 000 m³

Déchets de faible et moyenne activité à vie courte



961 000 m³



À titre de comparaison : la hauteur de Notre-Dame de Paris

Une production annuelle stable



En France, le volume de déchets radioactifs produit par habitant chaque année correspond à moins de 500 cm³, soit le volume de

0,5 litre

l'équivalent d'une 1/2 brique



Par comparaison, en 2016, nous avons produit

568 kg

de déchets ménagers par habitant

Source Ademe



Et demain ?

Les prévisions de l'**Inventaire national des matières et déchets radioactifs** réalisé tous les 5 ans par l'Andra permettent d'estimer les évolutions futures des volumes de déchets pour chaque catégorie, selon plusieurs scénarios.

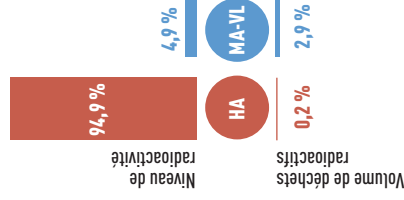
Les plus dangereux ?

Les déchets radioactifs les plus dangereux (HA et MA-VL), en raison de leur niveau de radioactivité et de leur durée de vie, ne représentent qu'une très faible part du volume total. Ils concentrent ainsi

99,8 % de la radioactivité, et représentent

3,1 % du volume total des déchets.

À noter : Une personne qui se placerait à côté de déchets HA, sans protection, aurait une espérance de vie de quelques minutes.



Y a-t-il des déchets radioactifs près de chez moi ?



Avec l'**Inventaire national des matières et déchets radioactifs**, l'Andra met à disposition de tous, les informations sur les volumes, la nature et la localisation des déchets radioactifs présents sur le sol français.

Pour en savoir plus
<https://inventaire.andra.fr/>



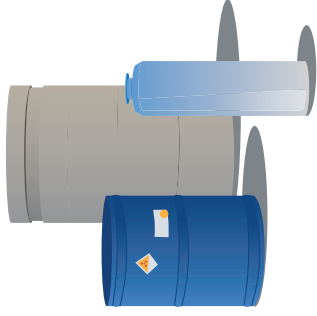
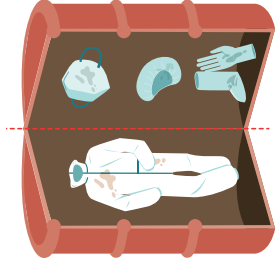
POUVONS-NOUS NOUS PROTÉGER DES DÉCHETS RADIOACTIFS ?

Les colis : une première barrière

Dès qu'ils sont produits, les déchets radioactifs sont conditionnés en fonction de leur dangerosité dans des colis adaptés pour éviter la dispersion des substances qu'ils contiennent et permettre une manipulation sans risque.



Par exemple, les déchets FMA-VC sont conditionnés dans des **colis en béton ou en métal** ; les **déchets HA** sont incorporés dans du **verre coulé** dans un **colis en inox**.



Des centres de stockage prévus pour durer

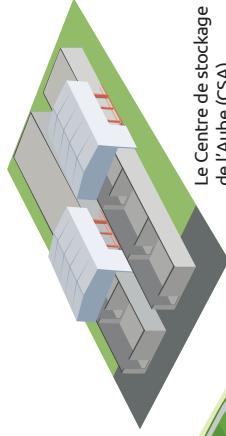
Les déchets TFA et FMA-VC sont ensuite définitivement stockés dans un centre de stockage adapté à chaque catégorie de déchets pour assurer le confinement de la radioactivité. Conçus pour être **sûrs de manière passive à long terme** (c'est-à-dire sans qu'aucune intervention humaine ne soit nécessaire), les centres de stockage seront surveillés pendant **plusieurs dizaines d'années ou plusieurs siècles**.



Le Centre industriel de regroupement, d'entreposage et de stockage (Cires) de l'Aube



Le Centre de stockage de la Manche (CSM)



Le Centre de stockage de l'Aube (CSA)

QUE DEVIENNENT LES DÉCHETS RADIOACTIFS ?

Une fois produits, les déchets radioactifs (TFA et FMA-VC) ont été ou sont acheminés vers l'un des

De 1969 à 1994, le Centre de stockage de la Manche (CSM) (aujourd'hui en phase de fermeture)

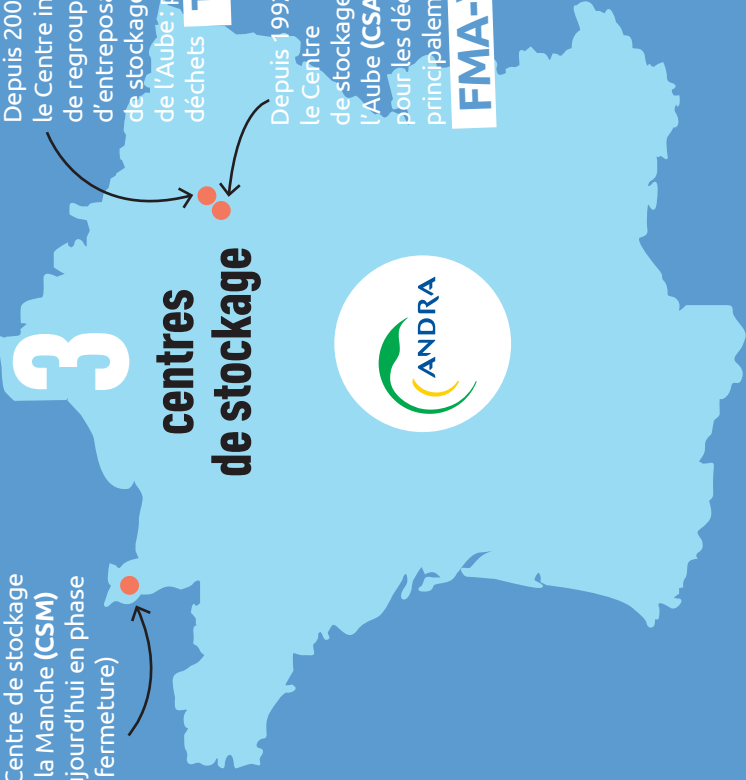
Depuis 2003, le Centre industriel de regroupement, d'entreposage et de stockage (Cires) de l'Aube ; pour les déchets

TFA

Depuis 1992, le Centre de stockage de l'Aube (CSA) : pour les déchets principalement

FMA-VC

3 centres de stockage



QUELS PROJETS DE CENTRES DE STOCKAGE POUR L'AVENIR ?

Déchets MA-VL et HA

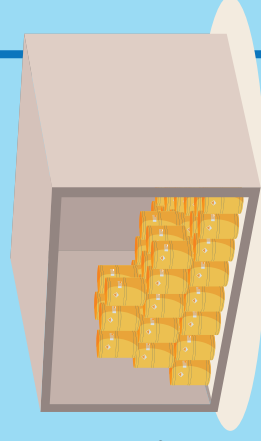
Leur niveau de radioactivité et leur longue durée de vie ne permettent pas de les stocker en surface. C'est pourquoi l'Andra étudie le stockage en couche géologique profonde pour notamment mettre ces déchets à l'abri de l'érosion. **C'est le projet Cigéo.**

Déchets FA-VL

Ces déchets ne peuvent pas être stockés en surface en raison de leur durée de vie longue, mais leur niveau de dangerosité ne justifie pas non plus un stockage systématique en couche géologique profonde. Depuis quelques années, l'Andra étudie donc la possibilité de construire un centre de **stockage à faible profondeur** pour les déchets FA-VL.

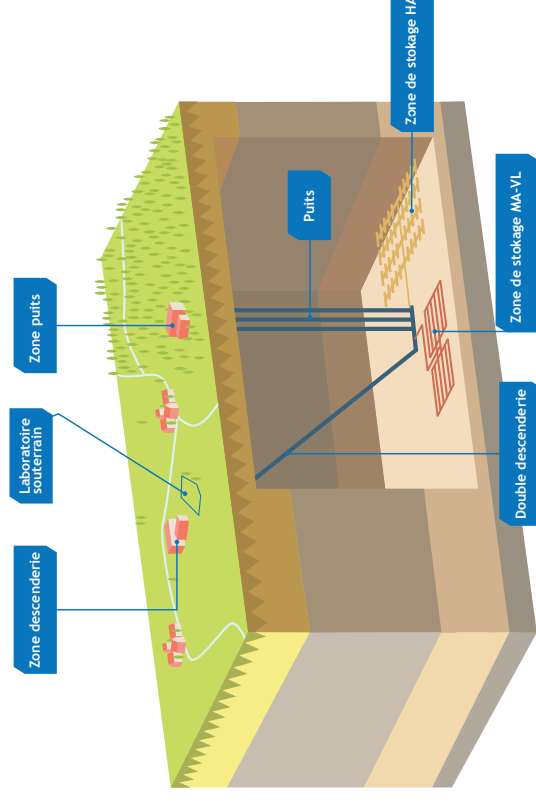
En attendant leur stockage... l'entreposage

En attendant d'être pris en charge dans un centre de stockage adapté, les déchets radioactifs sont entreposés dans des installations spécifiques qui répondent à des règles de sûreté strictes. Le stockage permet ensuite de les **isoler et de confiner la radioactivité** à long terme, tout le temps qu'ils restent dangereux.



Cigéo, projet de stockage géologique profond

Cigéo est le projet français de centre de **stockage géologique** de déchets radioactifs. Il est conçu pour stocker les déchets HA et MA-VL produits par l'ensemble des installations nucléaires actuelles, jusqu'à leur démantèlement. S'il est autorisé, Cigéo sera implanté dans **l'Est de la France**, à la limite des départements de la **Meuse et de la Haute-Marne** où l'Andra mène des recherches et expérimentations **depuis 20 ans dans son Laboratoire souterrain**, implanté au cœur de la roche.



Quel est l'impact radiologique des centres ?

~0,02 millisievert

C'est l'impact annuel maximal qu'aurait le projet Cigéo à très long terme, après sa fermeture.



0,000 000 19

millisievert

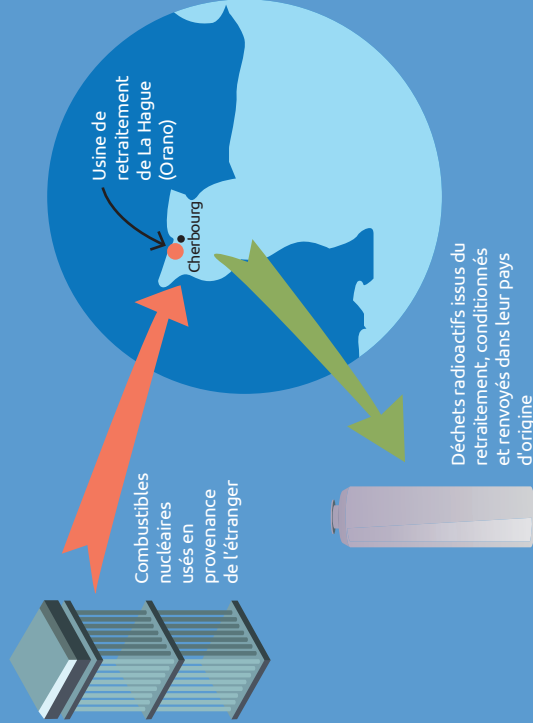
C'est l'impact évalué pour l'année 2020 du Centre de stockage de l'Aube sur un groupe témoin théorique.

COMMENT LES AUTRES PAYS GÈRENT-ILS LEURS DÉCHETS RADIOACTIFS ?

Les pays qui utilisent l'énergie nucléaire sont tous confrontés à la même responsabilité : gérer en toute sûreté et sécurité, sur le long terme, les déchets générés par ces activités, dont certains resteront radioactifs pendant plusieurs centaines de milliers d'années.

Aujourd'hui, tous les pays convergent vers les mêmes solutions de gestion des déchets radioactifs. Dans la grande majorité des cas, ces pays adoptent deux solutions : le stockage en surface pour les déchets TFA et FMA-VC et le stockage géologique, comme Cigéo, pour les déchets les plus dangereux. Une solution reconnue notamment par la communauté scientifique et les instances européennes et internationales.

Chaque pays gère ses propres déchets. La France dispose d'une usine de retraitement des combustibles nucléaires usés dont certains proviennent parfois de l'étranger. Mais aucun déchet étranger issu du retraitement n'est stocké en France.



Pour en savoir plus sur les projets de stockage géologique à l'international : <https://bit.ly/3xmQFAA>



Fin 2019, on dénombrait

443

réacteurs nucléaires en fonctionnement, répartis dans

30 pays

Près de

90 %

des pays utilisant l'énergie électronucléaire développent des

projets et/ou exploitent des centres de stockage de déchets radioactifs.

Le sujet des déchets radioactifs vous intéresse ?

Vous souhaitez mieux comprendre la manière dont ils sont gérés en France ? Les installations de l'Andra se visitent toute l'année !

Pour en savoir plus et préparer votre venue, rendez-vous sur

www.andra.fr



— PORTRAIT —

Nicolas Garnier, le contrat de confiance

Le hasard de la vie fait parfois bien les choses. Et Nicolas Garnier, responsable de l'administration des ventes à l'Andra, sait qu'il faut saisir sa chance. Son aventure à l'Agence? C'est dans une salle de formation qu'elle a commencé...

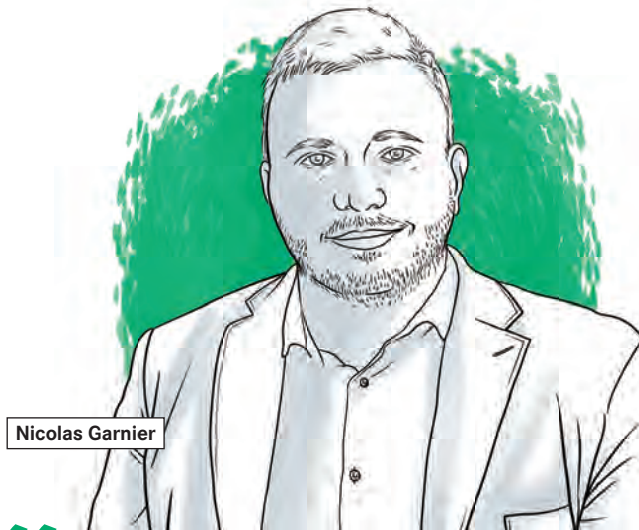
Nicolas Garnier, Nantais d'origine, arrive à Paris en 2014 avec l'envie de changer de métier. Il décide de poursuivre une formation liée au contrôle de gestion au Conservatoire national des arts et métiers (CNAM). C'est ici qu'il rencontre celui qui deviendra son futur collègue. « Nos personnalités ont matché tout de suite. Il m'a proposé en fin de formation de soumettre mon CV à la cheffe de service Contrôle de gestion de l'Andra. Un heureux hasard qui m'a permis de découvrir un nouveau métier et de développer des nouvelles compétences. »

Du contrôle de gestion à l'administration des ventes

À l'Andra, Nicolas s'y plaît. Trois années s'écoulent. Puis, une opportunité s'offre à lui à nouveau. « Une collègue, responsable de l'administration des ventes, m'évoque son départ en retraite et me suggère de proposer ma candidature, même si ce n'est pas ma formation initiale. » Proposition acceptée ! Un « parcours trajectoire » est mis en place par les ressources humaines et par son futur chef de service. Objectif : faire évoluer Nicolas dans les meilleures conditions afin d'intégrer progressivement le poste de responsable de l'administration des ventes au sein du service donnée colis, clients, contrats de la direction des opérations industrielles de l'Agence. « Ça a été une chance, une opportunité qu'il fallait saisir. » En mai 2019, le voici donc responsable de l'administration des ventes.

« Ma mission : être au service de mes collègues »

« À l'Andra, la prise en charge des déchets radioactifs et les prestations intellectuelles, comme des études par exemple, pour les producteurs électronucléaires et non électronucléaires, font l'objet de contrats de vente », explique Nicolas Garnier. Le responsable de l'administration des ventes est ainsi le garant de la bonne application des tarifs de l'Andra dans les



Nicolas Garnier

“
Nos prestations ont une durée de réalisation qui peut aller jusqu'à plusieurs années, il faut être organisé pour assurer un suivi de qualité.”

relations contractuelles, mais aussi de la réalisation des prestations dans les délais impartis. « Les chargés d'affaires discutent des aspects opérationnels avec les producteurs de déchets radioactifs et, de mon côté, je supervise tout le process administratif, de l'établissement des offres jusqu'à leur facturation. » La rigueur est donc essentielle pour occuper ce poste. « Nos prestations ont une durée de réalisation qui peut aller jusqu'à plusieurs années, il faut être organisé pour assurer un suivi de qualité. » À travers son métier, Nicolas apprécie également d'être au service de ses collègues. « J'essaye de les libérer des contraintes administratives pour qu'ils puissent se concentrer sur leurs missions opérationnelles. »

« Le projet PRISMA, mon challenge »

Dès sa prise de poste, Nicolas a participé à la construction d'une nouvelle solution informatique utilisée par les services comptabilité, contrôle de gestion, achats et administration des ventes. L'année 2021 sera celle de la mise en œuvre. « Ce projet baptisé PRISMA a été un grand challenge pour moi. Je venais tout juste de prendre mes marques... et j'étais déjà au cœur d'un projet important lié à nos process et à nos outils. » Une année de collaboration et d'échanges entre les différents services a été nécessaire pour élaborer un état des lieux des besoins et des méthodes de travail. En challengeur, Nicolas Garnier ne recule devant aucune difficulté. Et pour cela, il s'arme de joie et de bonne humeur, des qualités qu'il sait communiquer aux autres. Car « travailler c'est partager », conclut celui pour qui les relations humaines revêtent une grande importance... ●

INSERTION

Dans la Manche, l'Andra contribue au retour à l'emploi

Dans les territoires où sont implantés ses centres, l'Andra s'engage dans la lutte contre le chômage et pour leur dynamisme économique. Elle s'appuie notamment sur le dispositif des clauses sociales d'insertion. Dans la Manche, Oregane Ermisse a pu en bénéficier. Récit.



Oregane Ermisse et Pascal Translin, responsable de l'agence Challancin de Cherbourg



À 23 ans, Oregane Ermisse vit une heureuse période de reconversion et s'impatiente d'exercer un nouveau métier : agent de sécurité. Jusqu'à son embauche comme surveillante de travaux à risques par la société Challancin (spécialiste de la prévention et de la sécurité), fin janvier 2020, la jeune femme avait en effet des difficultés à trouver un emploi stable et qui lui plaise. « *Fin 2015, j'ai bien obtenu un CAP coiffure, mais ce n'était pas une carrière à laquelle j'aspirais. Je souhaitais travailler sur de grands sites industriels qui m'attirent depuis toujours* », raconte la jeune Normande. Après avoir accumulé des petits emplois et un an de chômage, elle a donc été heureuse de savoir que Challancin recrutait et qu'elle pourrait être formée à un poste à responsabilités.

Oregane Ermisse a pu acquérir de nouvelles compétences grâce au dispositif de clause sociale inclus dans le contrat qui lie Challancin à l'Andra. Avec ce dispositif, l'entreprise prend l'engagement de recruter une personne éloignée de l'emploi, parmi des jeunes, diplômés ou non, sortis du système scolaire ou de l'enseignement supérieur depuis au moins 6 mois, des demandeurs d'emploi de longue durée, des seniors, ou encore des personnes en situation de handicap et au chômage. « *En fonction de nos marchés, mais aussi de la zone géographique sur laquelle il se porte, nous identifions des catégories de personnes les plus concernées par la recherche d'emploi avec l'aide très précieuse des facilitateurs œuvrant sur les territoires, comme la maison de l'emploi et de la formation du Cotentin (voir l'encadré), explique Pierrick Jaulin, directeur des Achats de l'Andra. Et quand notre contrat avec un fournisseur ou prestataire porte sur une période de temps assez longue, nous y introduisons une clause l'invitant à recruter*

pour un volume d'heures minimum une personne éloignée de l'emploi selon la catégorie identifiée. »

Des milliers d'heures de travail via les clauses sociales

Ancrées dans sa politique de responsabilité sociétale, les clauses sociales d'insertion sont importantes pour l'Andra et démontrent que les entreprises qui travaillent avec elle jouent pleinement leur rôle citoyen. Et les chiffres prouvent le succès de ce dispositif : sur la période 2018-2020, plus de 22 000 heures de travail (soit 13,75 emplois équivalent temps plein) ont ainsi pu être réalisées par des personnes éloignées de l'emploi via l'insertion de clauses sociales dans 30 marchés conclus par l'Andra.

Au Centre de stockage de la Manche, Oregane Ermisse sera bientôt intégrée dans l'équipe en charge de la sécurité. Avant cela, elle doit encore effectuer une formation de cinq semaines pour obtenir son Certificat de qualification professionnelle (CQP) et compléter son apprentissage de terrain. « *Accéder à un poste d'agent de sécurité aurait été très difficile sans Challancin et sans la participation de l'Andra à la formation. Car la plupart des agences recherchent des profils déjà formés, et le CQP a un coût assez élevé si on entreprend de le passer seul, confie encore Oregane. Aujourd'hui je suis donc enchantée et curieuse de découvrir mon nouveau lieu de travail.* » ●

Facilitateurs, rôle et missions

— L'Andra est l'un des premiers établissements publics de l'État à avoir mis en place un système de conventions de partenariat avec des facilitateurs locaux pour la mise en œuvre des clauses sur ses quatre sites (Aube, Manche, Meuse/Haute-Marne, siège en Île-de-France). Œuvrant dans les maisons de l'emploi ou des structures départementales, les facilitateurs ont notamment pour fonction de proposer aux entreprises des personnes éloignées de l'emploi sur leur territoire. Ils sont les garants du fait que ce sont bien des personnes qui, sans la clause, trouveraient difficilement un emploi.

PARRAINAGE

Yaël Gosselin: refaire surface grâce aux Voiles écarlates

Grâce à l'association Les Voiles écarlates, dont l'Andra est un partenaire de longue date, Yaël Gosselin a retrouvé un sens à sa vie. D'assistante de gestion à matelot professionnel, elle nous raconte comment la mer l'a révélée à elle-même.



La Croix du Sud

“
J'avais toujours eu beaucoup d'admiration pour le travail de Voiles écarlates. La mer remet tout le monde à sa place et vous enseigne l'entraide.»

Sans jamais pratiquer la voile, Yaël Gosselin a toujours aimé la mer. Ça, elle l'a toujours su. Mais si on lui avait dit qu'elle deviendrait un jour matelot, ça, elle ne l'aurait jamais cru ! La vie réserve bien des surprises... parfois d'agréables, et parfois de tragiques. Le parcours de Yaël Gosselin en témoigne. Native du Cotentin et mère de deux enfants, la jeune femme, alors assistante de gestion à Valognes, perd brutalement son mari en 2012, puis son père un an plus tard. « *J'étais veuve et orpheline à 39 ans. En dehors de mes enfants, ma vie n'avait plus de sens* », raconte celle qui, pour s'en sortir, déménage puis quitte son emploi... « *J'avais besoin de trouver de nouvelles bases.* » Fidèle à l'énergie qu'on lui reconnaît, elle retape seule sa maison de Portbail, devient conseillère immobilière, mais la tristesse ne la quitte pas...

La mer, une révélation

Jusqu'au jour où elle croise la route de Gérard Bourdet, président de l'association Voiles écarlates. Depuis 20 ans, Voiles écarlates embarque en mer, sur La Croix du Sud (cf. photo), des personnes fragilisées par la vie, le plus souvent des jeunes en perte de repères. Reconnue d'intérêt général, l'association a maintes fois prouvé le bienfondé de sa vocation. L'Andra lui apporte son soutien depuis 2014, dans le cadre des actions en faveur de la solidarité et de la cohésion sociale mais aussi de la transmission de la mémoire et la sauvegarde du patrimoine, domaines de



sa charte des parrainages. « *Un jour de 2016, Gérard me propose une sortie en mer, poursuit Yaël Gosselin. Je ne connais rien à la voile, j'y vais vraiment en touriste... mais c'est moi qui barre pour rentrer au port. Et c'est la révélation, ou presque. Je savais que j'aimais être à côté ou face à la mer, mais j'ignorais que l'endroit où je me sentais désormais le mieux, c'était en mer!* » Les sorties se multiplient jusqu'à ces huit jours de navigation pour convoyer de la marchandise vers Douarnenez. « *Le problème, ça a été de débarquer. Je ne voulais plus descendre du bateau!* » s'amuse Yaël Gosselin.

Matelot pro

Car ce qu'elle ignore encore, c'est que Gérard Bourdet souhaite depuis longtemps créer des équipages féminins, et qu'il voit en elle sa future capitaine. « *Il me propose de me former pendant 3 ou 4 ans... C'était fou, mais j'ai dit banco! J'avais toujours eu beaucoup d'admiration pour le travail de Voiles écarlates. La mer remet tout le monde à sa place et vous enseigne l'entraide.* » Yaël rejoint l'association pour de bon... mais ce n'est pas tout ! Devenir professionnelle devient son nouvel objectif. Elle se renseigne pour passer le Certificat de matelot de pont, deux mois et demi de formation qui lui ouvriront les portes de tous les bateaux : pêche, plaisance, commerce. « *La mer avait pris le dessus* », confie-t-elle. Yaël cesse son activité immobilière pour rejoindre les chantiers navals de Cherbourg, tout en poursuivant ses sorties en mer avec les jeunes et l'équipage des Voiles écarlates. En 2019, elle obtient son diplôme et embarque à bord du Français, un célèbre trois mâts de Saint-Malo. C'est le début d'une véritable vie de marin, ponctuée d'escales et de traversées. Depuis, Yaël Gosselin a acheté son propre bateau, Étoile Manureva, un cotre norvégien qu'elle met à disposition de Voiles écarlates. Matelot professionnel, elle rêve aujourd'hui de créer sa propre structure pour embarquer un jour des femmes aux prises avec les difficultés qu'elle a elle-même connues. ●

PARTENARIAT

Office du tourisme du Cotentin/Andra: un programme estival riche de belles découvertes!

Entre mer et bocage, le secteur de La Hague est riche de paysages et de sites à découvrir. Cet été, de nouvelles offres de visites permettent au public de conjuguer mémoire, territoire... et découverte de la gestion des déchets radioactifs!

Dans le cadre de leur partenariat, l'office du tourisme du Cotentin et l'Andra organisent des visites conjointes durant la période estivale, avec l'objectif de valoriser le patrimoine local et de transmettre sa mémoire. Nouveautés cette année: l'intervention de guides conférenciers, l'élargissement de l'offre et la labellisation de ces visites dans le cadre du projet Geoparc, projet qui vise à développer la géologie, le patrimoine ou encore la biodiversité locale.

Le Centre de stockage de la Manche, un site ancré dans le territoire

Les visiteurs sont pris en charge au départ de Cherbourg-en-Cotentin avec une navette, direction d'abord le CSM. Après une présentation des missions de l'Andra et de l'histoire du Centre, le public visite ensuite les installations qui assurent la surveillance du site et de l'environnement. Dans le bâtiment d'accueil, l'exposition « 500 ans de transmission de la mémoire

avec Gouberville », rend hommage à ce gentilhomme cotentinois qui a laissé un témoignage unique sur la vie dans la région au XVI^e siècle.

Le mardi: « Digulleville: l'histoire d'un village de La Hague »

Les visiteurs parcourent ensuite la commune et ses abords par monts et par vaux sous la houlette de Marie-Claude Piétance, guide conférencière. De précisions historiques en anecdotes, cette habitante de Digulleville leur livre les secrets et les trésors des lieux: le Hague-Dike (tumulus) remarquable, datant de l'âge du Bronze, l'église romane qui offre une vue panoramique sur le littoral, les fermes-manoirs, fiefs des seigneurs contrebandiers des XVI^e et XVII^e siècles.

Le jeudi: « Entre patrimoines et contes et légendes de La Hague »

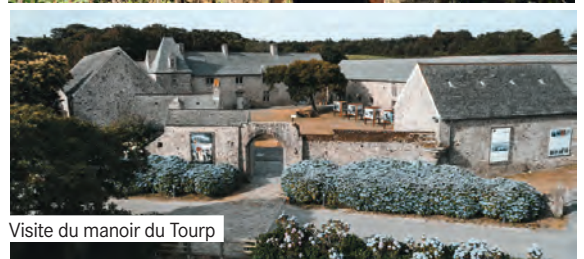
Après la visite du Centre de stockage de l'Andra, cette balade contée par Régis Décarité, lui aussi guide



Visite guidée de Digulleville



Balade contée sur Herqueville



Visite du manoir du Tourp

conférencier, permet aux visiteurs de découvrir la vallée des Treize Vents entre mer et vallées. Ces différents paysages sont les terres ancestrales des contes et légendes de La Hague. Ainsi en cheminant sur ces sentiers, le guide vous raconte des histoires de fées, de varou, de serpent-dragon ou encore de corsaire...

Pour prolonger l'offre, des visites couplées seront organisées pendant les vacances de la Toussaint, cette fois avec le manoir du Tourp le mardi et avec le planétarium Ludiver le jeudi. ●

Informations pratiques visites estivales

Du 6 juillet au 26 août, visites guidées

- CSM/Digulleville
Histoire du village de Digulleville
Les mardis après-midi
- CSM/Herqueville
Contes et légendes de La Hague
Les jeudis après-midi

Informations

Bureau d'information touristique de Cherbourg-en-Cotentin
au 02 33 93 52 02 ou
cherbourg@ot-cotentin.fr



Visites guidées estivales

EXPOSITION

Il était une fois... Gilles de Gouberville, témoin et passeur de mémoire

Il y a 500 ans naissait Gilles de Gouberville, gentilhomme normand. Son journal, découvert au milieu du XIX^e siècle, est une mine d'informations sur la vie à son époque. Dans le cadre des parrainages de l'Andra, le Centre de stockage de la Manche accueille une exposition sur « 500 ans de transmission de la mémoire avec Gilles de Gouberville » qui sera présentée au bâtiment d'accueil du public de juillet à novembre prochain. Un voyage qui nous transporte dans le Cotentin du XVI^e siècle...



Sire de Gouberville, qui êtes-vous ?

Seigneur normand né en 1521, Gilles hérita de plusieurs terres ainsi que de la charge de son père: Officier des eaux et forêts. Sa vie? Celle des gentilhommes campagnards de son temps, occupés à gérer les affaires de leur domaine: la culture des terres, le travail des serviteurs. Il commença à rédiger ses *Mises et Receptes* en 1549, à 28 ans. Ce « Journal » comme il fut désigné par la suite, est en réalité un registre de notes où il tient notamment ses comptes, un livre de « raison »¹. Le seigneur mentionne les avoirs sur salaires versés à ses serviteurs et peut ainsi régler le solde sans se tromper. Il utilise même des repères pour retrouver les dates plus facilement et des abréviations. Un aide-mémoire très efficace!

La vie en Cotentin au XVI^e siècle, comme si vous y étiez

Au fil de cette « somme » de notes prises jusqu'en 1562, les sujets se diversifient: il décrit en détail les travaux agricoles (ses cultures, ses greffes d'arbres, une pratique nouvelle, son élevage de « mouches à miel »²), nous fait revivre la vie locale, ses fêtes et ses coutumes. Il donne à voir tous ceux qui l'entourent, les gens de sa « maisonnée », les paysans, commerçants, artisans, prêtres, officiers de justice... côtoyés « céans »³ ou à l'occasion de

ses nombreux déplacements dans la région. On y retrouve même la Cour du roi à Blois où il est amené à se rendre pour demander une promotion.

De La Hague à Valognes, la mémoire d'un territoire

Voyager en Cotentin au XVI^e siècle: tout un périple, comme en témoignent certaines anecdotes. Gouberville rendait fréquemment visite à sa sœur, de santé fragile, qui habitait Gréville-Hague. Un jour de septembre 1562, pour éviter Cherbourg en proie aux troubles liés aux guerres de religion, notre gentilhomme choisit la route qui passe par la forêt de Brix... mais d'autres périls surviennent alors. Peur d'être attaqué par une bête sauvage, d'être détroissé, et surtout de s'égarer dans les ténèbres... Ses évocations nous plongent dans le quotidien et la mémoire d'un Cotentin oublié.

Ni mémorialiste ni historien

Gouberville est le témoin exceptionnel d'une époque marquée par les idées nouvelles de la Renaissance mais aussi par la première guerre de religion. Il mentionne des événements historiques, comme la mort accidentelle d'Henri II en 1549. Il relate comment, à titre personnel, il fut sommé de déclarer sa foi catholique devant toute l'assemblée de Valognes. Cet épisode qui nous livre de précieuses informations



¹ « Raison » de « ratio »: comptes, en latin.

² Abeilles.

³ Chez lui, dans son manoir du Mesnil au Val.



“

Gilles de Gouberville n'écrit pas pour la postérité, il n'aurait jamais imaginé être lu un jour. C'est un passeur de mémoire involontaire, contrairement à l'Andra qui cherche à conserver la mémoire des centres de stockage pour les transmettre aux générations futures. »

Annick Perrot

Historienne

sur le protestantisme dans le Nord-Cotentin, montre également que Gouberville se prend peu à peu au jeu de l'écriture...

Avec son « livre de raison », notre gentilhomme ne peut cependant pas être considéré comme un écrivain. Selon Annick Perrot, historienne et membre du comité Gilles de Gouberville, « ce n'est pas un mémorialiste : il ne relate pas ses souvenirs après coup, il rédige ses notes au jour le jour sans apporter de commentaire personnel. Il n'est pas davantage un historien, car il ne prend pas de recul, il n'analyse pas les faits, c'est simplement un témoin de son temps. En utilisant le terme "diariste" issu de l'anglais qui désigne celui qui rédige un journal, on est plus proche de la réalité. »

Histoire d'un livre

L'abbé Tollemer fut le premier à découvrir le deuxième volet (1553-1562) du manuscrit en 1867, au château de Saint-Martin de Varreville. Convaincu de l'intérêt de ce document, il le fit éditer. Le premier volet (années 1549-1552) sera retrouvé et édité en 1886. Il faudra attendre 1993 pour la première réédition de l'ensemble. La dernière édition, revue et corrigée, a été publiée en 2020 à l'initiative du comité Gilles de Gouberville avec une version numérique. ●



— Exposition

« 500 ans de transmission de la mémoire avec Gilles de Gouberville »

Du 12 juillet au 30 novembre
au Centre de stockage de la Manche
Entrée gratuite de 9 h à 18 h

Renseignements au :
0810 120 172 (coût d'un appel local)

Le comité Gilles de Gouberville, créé en 1986, diffuse le témoignage du gentilhomme normand et édite chaque année *Les Cahiers goubervilleiens*.



Pour en savoir plus :
www.gouberville.asso.fr



Transmettre la mémoire du Cotentin

— Impliquée dans le développement et l'attractivité du territoire, l'Andra apporte son soutien à de nombreuses associations locales. Les projets culturels qu'elle parraine ont notamment pour objectif de transmettre et de valoriser la mémoire du territoire auprès du grand public, en lien avec sa mission de conservation de la mémoire des déchets radioactifs.

#ON VOUS RÉPOND

Peut-on faire disparaître les déchets radioactifs?

Non, on ne peut pas faire disparaître les déchets radioactifs. C'est bien pour cela que, pour assurer la protection des humains et de l'environnement sur le long terme contre les risques qu'ils présentent, ces déchets sont orientés vers des centres de stockage dédiés. Ils y sont rigoureusement référencés, contrôlés et surveillés. Et pour qu'ils ne disparaissent pas de nos mémoires, l'Andra travaille sur un dispositif permettant la transmission et la conservation des informations importantes nécessaires aux générations futures pour que les centres puissent maintenir cette protection.

Si vous êtes intéressés par la gestion des déchets radioactifs et que vous souhaitez contribuer aux réflexions sur le sujet, rejoignez par exemple l'un des groupes de réflexion sur la mémoire des centres de stockage ou participez aux concertations de l'Andra liées aux activités et aux projets de l'Agence.



Pour en savoir plus :
<https://concertation.andra.fr/>



#ILS SONT VENUS NOUS VOIR



Les visites estivales ont redémarré et les visiteurs sont au rendez-vous. Cet après-midi du 15 juillet, ils viennent du Nord-Cotentin, de la Région parisienne, de Belgique ou encore du Portugal! Tous repartent satisfaits du guide et de la visite du site.

Alors si vous aussi vous souhaitez nous rencontrer et échanger, que vous soyez touriste, particulier, étudiant, chef d'entreprise ou responsable d'une association, l'équipe du CSM vous accueille pour une visite sur mesure.



Plus d'infos :
manche.andra.fr/informer



Vous aussi, vous souhaitez mieux comprendre la gestion des déchets radioactifs ?
Contactez-nous au **02 33 01 69 13** ou par mail à marie-pierre.germain@andra.fr



Que fait cette personne ?

Elle effectue un contrôle dans la galerie souterraine du Centre de stockage de la Manche.

Pour en savoir plus sur la surveillance du Centre : <https://manche.andra.fr/surveiller>



Venez découvrir le 1^{er} Centre de stockage de déchets radioactifs!



Visites gratuites sur rendez-vous

Renseignements 0810 120 172

ou sur manche.andra.fr