

## Actualité

### L'Académie des métiers du nucléaire : cest parti !

Pour adapter et renouveler les compétences de leurs intervenants, les centrales nucléaires de Paluel, Penly et Flamanville et l'agence de maintenance EDF de la région nord-ouest, ont mis en place leur "académie des métiers" au 1<sup>er</sup> octobre.

L'Académie des métiers a un double objectif : former et transmettre les savoirs.

Il s'agit en effet de former les nouveaux embauchés et faire en sorte que les anciens, avant leur départ, transmettent leurs compétences du nucléaire et leurs connaissances des centres de production. Cette expérience et cette somme de connaissances sont ainsi intégrées dans un cycle de formation.

L'Académie a par ailleurs vocation à rassembler



et à créer de la cohésion entre les différents participants qui, pendant 4 mois, partagent une période dite "d'acculturation" aux exigences de l'industrie nucléaire. Ensuite, ils suivent des formations de 12 à 18 mois sur un métier particulier.

Le 1<sup>er</sup> octobre, l'Académie a accueilli sa première promotion de trente stagiaires.

#### Un premier module

Le premier module de savoirs communs se décline en 4 phases.

Il débute par 7 semaines d'acculturation, comprenant des apports théoriques sur le nucléaire, des informations sur le groupe EDF, la visite d'une autre entreprise ou la mise en pratique sur le terrain. A l'issue de cette phase, une première évaluation globale est réalisée avec les managers.

Viennent ensuite deux semaines d'immersion sur les différents sites de production régionaux, avec une nouvelle restitution aux managers. C'est l'occasion, par exemple, de partager les bonnes pratiques développées sur les centrales.

La troisième période consiste en quatre semaines à l'Unité de Formation de Paluel. C'est l'occasion d'approfondir les connaissances des différents matériels.

Le cycle se termine par une semaine d'évaluation globale au terme de laquelle est délivrée l'habilitation minimale indispensable pour intervenir sur une centrale nucléaire.

### Bleu Ciel d'EDF, la nouvelle marque pour les particuliers



L'ouverture au 1<sup>er</sup> juillet 2007 est une opportunité pour EDF d'impulser une nouvelle dynamique pour fidéliser ses clients. La marque est un repère, un contrat, une assurance pour le client. Avec Bleu Ciel d'EDF, la nouvelle marque à destination des particuliers, le Groupe investit dans une nouvelle relation commerciale fondée sur une réponse personnalisée, simple et efficace selon les besoins et les projets de ses clients. Face à leurs attentes de plus en plus fortes en matière environnementale, EDF, fort de son statut d'énergéticien le moins émetteur de CO<sub>2</sub>, se positionne, à travers sa nouvelle marque, comme leader dans le domaine de l'éco-efficacité énergétique.

**Bleu Ciel d'EDF : une réponse personnalisée, simple et efficace**

Portant les engagements d'EDF de sincérité, d'écoute, de pragmatisme et de simplicité, Bleu Ciel d'EDF promet à chaque client plus d'écologie, plus d'économies, plus de bien-être.

En complément des produits phares lancés ces derniers mois, la nouvelle gamme Bleu Ciel d'EDF offre au client la possibilité de devenir

acteur de son confort, de sa consommation et même de sa production d'énergie. Ainsi, l'offre « Photovoltaïque » (installation à domicile de panneaux solaires) ou « Equilibre Carbone » (conseils pour réduire les émissions de CO<sub>2</sub>) vont dans le sens de l'engagement citoyen du Groupe.

#### La satisfaction des clients au cœur de la nouvelle marque

Fidèle à ses missions de service public, l'entreprise, avec Bleu Ciel d'EDF, entend conserver la même qualité de prestations pour l'ensemble de ses clients particuliers. Les boutiques EDF, relookées aux couleurs de la nouvelle marque, seront notamment repensées pour répondre aux attentes des clients. Le site Internet <http://particuliers.edf.fr> et les éditions commerciales seront également adaptés aux couleurs de Bleu Ciel d'EDF.

## Evénements techniques

### L'unité de production n°1 à l'arrêt pour rechargement en combustible

L'unité de production n°1 est en arrêt programmé depuis le 13 octobre. Cet arrêt permet de remplacer un tiers du combustible par du neuf. Près de 700 salariés d'entreprises prestataires interviennent sur les chantiers aux côtés des équipes EDF. Cet arrêt sera également mis à profit pour réaliser des opérations de maintenance dans le bâtiment réacteur avec un chantier plus spécifique, le remplacement du couvercle de la cuve du réacteur, mais aussi en salle des machines et en station de pompage.

### Un événement significatif pour la radioprotection sur l'unité n°3

Des sources radioactives sont périodiquement utilisées pour vérifier la fiabilité des chaînes de mesure de la radioactivité du bâtiment réacteur. Des tests ont été réalisés début octobre sur l'unité de production n°3 à l'arrêt. C'est lors de ces essais qu'un défaut de traçabilité a été constaté dans la gestion des sources. Ce non respect des règles, sans conséquences sur la sécurité des personnes ni sur la sûreté, a fait l'objet d'une DECLARATION A L'AUTORITE DE SURETE.

### L'unité de production n°4 à nouveau sur le réseau

L'unité de production n°4 est raccordée au réseau depuis le 29 septembre, après un arrêt pour rechargement en combustible. Deux écarts ont été détectés sur cette même unité avant le redémarrage.

**Le 18 septembre**, le mauvais positionnement d'un commutateur d'une sonde de température de l'instrumentation du cœur du réacteur a rendu indisponible l'une des voies de cette chaîne de mesure. Les corrections sur les valeurs de réglage ont été apportées dès la détection de l'écart.

**Le 21 septembre**, l'implantation de paramètres erronés est à l'origine de l'indisponibilité d'une chaîne de mesure de la radioactivité dans le bâtiment réacteur. Les autres mesures restaient opérationnelles. La remise en conformité effectuée, la chaîne de mesure a été de nouveau rendue disponible.

**CES DEUX EVENEMENTS ONT ETE DECLARES A L'AUTORITE DE SURETE ET CLASSES AU NIVEAU 0 DE L'ECHELLE INES.**

**INES**  
échelle internationale de classement des événements nucléaires qui compte 7 échelons

### Le Service d'Alerte des Populations en Phase Réflexe (SAPPRE)

Dans le cadre de l'organisation du Plan Particulier d'Intervention, en complément du signal d'alerte sonore émis par les sirènes, un nouveau dispositif d'alerte téléphonique a été mis en place pour l'ensemble de la population habitant dans un rayon de 3,5 km autour du CNPE de Paluel. Au niveau national, cinq préfetures l'ont déjà testé.

Le Service d'Alerte des Populations en Phase Réflexe (SAPPRE) permet de diffuser un message téléphonique, préconisant une mise à l'abri, aux habitants situés dans un rayon de 3,5 km autour des installations nucléaires.

La préfecture, pour alerter et informer les populations sur la conduite à tenir en cas de déclenchement d'un Plan Particulier d'Intervention, demande au CNPE de lancer l'alerte par les automates d'appel de SAPPRE. Des messages sont alors automatiquement transmis sur tous les téléphones fixes de la zone des 3,5 km à destination des particuliers, des hôpitaux, des maisons de retraite, des établissements scolaires, des entreprises et des commerces.

### Les trophées du Développement Durable 2007



Le jury final des Trophées du Développement Durable 2007 s'est réuni le 5 octobre à Paris, en présence de Nathalie Kosciusko-Morizet, secrétaire d'Etat chargée de l'Ecologie, et de Pierre Gadonneix, Président d'EDF, venus encourager les équipes finalistes.

Les 56 finalistes de la 2<sup>ème</sup> édition des Trophées ont été départagés par un jury composé de personnalités internes et externes reconnues pour leur engagement dans le développement durable. Le jury a évalué les dossiers sur les critères suivants : pertinence du projet en matière de développement durable (économique, environnemental, social), innovation, coopération (partenariats internes et externes), faisabilité et reproductibilité.

Les 20 équipes lauréates bénéficieront d'une dotation non financière, à hauteur de 10 000 euros maximum, sous la forme d'une aide pour la mise en oeuvre et la démultiplication de leurs initiatives : formation, appui logistique, mise à disposition de compétences et d'expertises, etc.

Le 14 juin, les représentants du CNPE de Paluel, Christian Chaupré, Benjamin Gorgibus, Murielle Jehanno et Hervé Denis (ex-agent de Paluel muté à Paris), ont été sélectionnés pour participer à la grande finale du Groupe. Avec la collaboration de la Communauté de Communes de la Côte d'Albâtre et l'Association des amis du village de Tmanna, leur projet a tout d'abord consisté à apporter l'eau au village de Tmanna, au Maroc. Il s'est ensuite développé autour des quatre E : Eau, Electricité, Education, Emploi.

Le choix du jury sera rendu public le 16 janvier 2008.

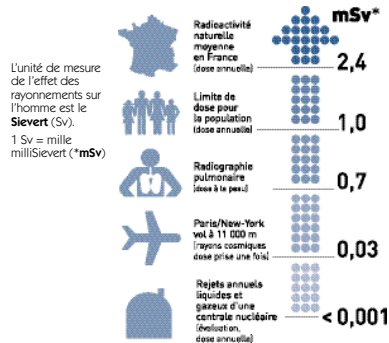
### Sous haute surveillance

Début septembre, une antenne radar a été installée sur la pointe de la digue du chenal. Fixée au sommet d'un pylône de 15 m de hauteur, cette antenne va permettre la surveillance de la zone interdite à la navigation.



### Le mois de la petite enfance

Le mois de la petite enfance est une manifestation organisée par le service « Petite enfance » de la Communauté de Communes de la Côte d'Albâtre. Il a lieu du 19 octobre au 10 novembre. La journée de solidarité du samedi 10 novembre, à l'hôtel de la Communauté de Communes à Cany-Barville, sera le temps fort de cette manifestation. Cinq associations oeuvrant en faveur des enfants dans le monde y seront présentes dont Médecins du Monde, Electriciens Sans Frontières et l'Association des amis du village de Tmanna. Cette journée s'adresse aux établissements scolaires et au grand public.



## Propreté et surveillance radiologique

### PROPRETÉ DES TRANSPORTS

Combustible utilisé	convois	écarts
Dans le mois	3	0
Depuis le 01/01/07	9	0

**Convois** : un convoi est constitué du moyen de transport (wagon de camion) et des emballages spéciaux adaptés à la nature des produits transportés (combustible neuf ou usé, outillages ou déchets).

**Nombre d'écarts** : nombre de points des convois présentant une contamination supérieure à 4 Bq/cm<sup>2</sup> à leur arrivée à destination. Pour les emballages vides utilisés pour le combustible neuf, ce seuil est fixé à 0,4 Bq/cm<sup>2</sup>.

Emballages vides	convois	écarts
Dans le mois	4	0
Depuis le 01/01/07	23	0

**Emballages vides** : emballages servant au transport du combustible neuf ou des grappes neuves.

Outillages contaminés	convois au départ du site	écarts
Dans le mois	11	0
Depuis le 01/01/07	128	1

Déchets radioactifs	convois	écarts
Dans le mois	6	0
Depuis le 01/01/07	70	0

Déchets non-radioactifs	convois	déclenchements de balise
Dans le mois	26	0
Depuis le 01/01/07	227	0

**Déclenchements des balises** : tous les déchets conventionnels non radioactifs font l'objet d'un contrôle d'absence de radioactivité. Pour ce faire on utilise des appareils de mesure (des balises) à la sortie des sites nucléaires et à l'entrée des sites éliminateurs de déchets.

### SURVEILLANCE RADIOLOGIQUE DU PERSONNEL

Dosimétrie du personnel	dans le mois	cumul de l'année
Intervenants en zone nucléaire	1 088	3 742
Intervenants entre 16 et 20 mSv	0	3
Intervenants > 20 mSv	0	0

Exposition interne du personnel	dans le mois	cumul de l'année
Entrées zone nucléaire	10 502	136 936
Expositions internes détectées au service médical	0	8
Expositions internes > à 1mSv	0	0

**Le suivi radiologique des intervenants** : Depuis 2005, un décret stipule que le seuil limite des doses de rayonnements ionisants auxquelles les 300 000 travailleurs du nucléaire peuvent être exposés est de 20 mSv sur 12 mois.

### PROPRETÉ DES VOIRIES DU SITE

	points de contamination détectés
Dans le mois	3
Depuis le 01/01/07	5

**Point de contamination sur la voirie** : point représentant une radioactivité supérieure à 800 Bq.

### Activité volumique ajoutée dans l'eau de mer du circuit de rejet - septembre 2007

	Tritium	iodes	autres radioéléments
moyenne journalière la plus élevée du mois	310 Bq/l	0,000098 Bq/l	0,0035 Bq/l
autorisation	800 Bq/l	1 Bq/l	7 Bq/l

## Mesures dans l'environnement | résultats du mois de septembre 2007

### 1. Eaux souterraines

On mesure, sur l'eau prélevée dans cinq puits situés sur le site, le tritium et l'ensemble des rayonnements bêta.

**Moyenne mensuelle**  
Tritium < 32 Bq/l  
Autres radioéléments < 0,57 Bq/l

**Moyenne de l'année précédente**  
Tritium < 36 Bq/l  
Autres radioéléments < 0,60 Bq/l

### 2. Eaux de pluie

On mesure, sur l'eau de pluie recueillie en un point du site situé sous le vent dominant, le tritium et l'ensemble des rayonnements bêta.

**Moyenne mensuelle**  
Tritium < 33 Bq/l  
Autres radioéléments < 0,35 Bq/l

**Moyenne de l'année précédente**  
Tritium < 33 Bq/l  
Autres radioéléments < 0,35 Bq/l

### 3. Eau de mer au large (point de réf.)

On mesure sur l'eau de mer prélevée en un point situé à 2 km au nord du rejet en mer, le tritium et l'ensemble des rayonnements bêta.

**Moyenne mensuelle**  
Tritium < 32 Bq/l  
Autres radioéléments 11 Bq/l

**Moyenne de l'année précédente**  
Tritium < 34 Bq/l  
Autres radioéléments 11 Bq/l

### 4. Eau de mer (au large à 50m)

On mesure sur l'eau de mer prélevée en trois points situés à 50 m autour du rejet en mer, le tritium et l'ensemble des rayonnements bêta.

**Moyenne mensuelle**  
Tritium < 65 Bq/l  
Autres radioéléments 11 Bq/l

**Moyenne de l'année précédente**  
Tritium < 35 Bq/l  
Autres radioéléments 11 Bq/l

**Température** - La température maximale autorisée est de 35 °C entre juin et octobre et 30 °C pour le reste de l'année.

**Valeur maximale**  
T° à l'extrémité du canal de rejet : 32°

**PH** - Le pH au rejet doit se situer entre 5,5 et 9 pour rester aussi près que possible du pH naturel du milieu environnant. Une modification de celui-ci entraînerait un risque potentiel pour la faune et la flore.

**Moyenne mensuelle : 7,9**

### 5. Poussières atmosphériques

On mesure l'ensemble des rayonnements bêta émis par les poussières atmosphériques, recueillies en permanence sur un filtre, aux quatre coins du site, à 500 m environ des installations.

**Moyenne mensuelle**  
< 0,30 mBq/m<sup>3</sup>

**Moyenne de l'année précédente**  
< 0,45 mBq/m<sup>3</sup>

La radioactivité naturelle du radon n'est pas prise en compte dans la valeur indiquée.

### 6. Rayonnement ambiant

On enregistre en continu le rayonnement gamma ambiant aux quatre coins du site, à 500 m environ des installations.

**Moyenne mensuelle : 66 nGy/h**

Moyenne en France : 90 nGy/h

### 7. Végétaux (herbe)

On mesure sur l'herbe prélevée en 2 points (Le Tot et Le Mesnil), la radioactivité de ces végétaux séchés à 60°C.

**Moyenne mensuelle**  
1 250 Bq/kg sec

**Moyenne de l'année précédente**  
1 250 Bq/kg sec

La radioactivité naturelle due au potassium 40 est comprise dans la valeur indiquée pour la moyenne mensuelle du mois en cours.

Depuis 2002, à la demande de l'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire (IRSN), la valeur annoncée en potassium 40 (radioélément naturel) est incluse.

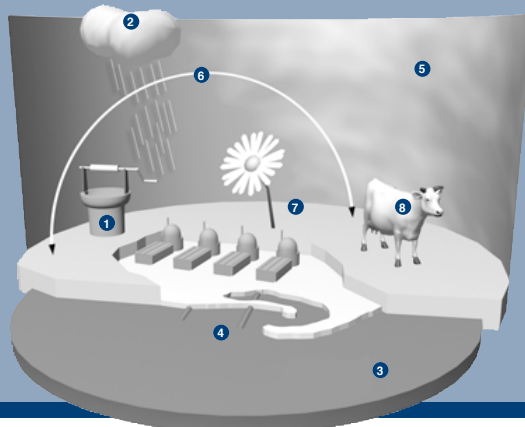
### 8. Lait

On mesure la radioactivité du lait provenant de deux fermes situées à "Le Tot" et "Le Mesnil".

**Moyenne mensuelle**  
< 0,34 Bq/l

**Moyenne de l'année précédente**  
< 0,29 Bq/l

L'activité naturelle en potassium 40 est déduite de la valeur indiquée.



Studio Liquid TRAJAN 032659/4336

## Rejets d'effluents radioactifs

### Le tritium

Hydrogène radioactif. Contrairement aux autres radioéléments, le tritium n'émet que des particules de type bêta, de faible énergie. Il ne se piège pas. Il a peu d'impact sanitaire.

### Les iodés

Ce radioélément est comptabilisé à part, car il a la particularité de se fixer sur la glande thyroïde.

### Les gaz rares

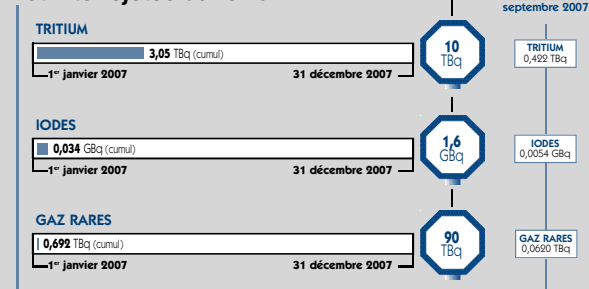
Les principaux sont le xénon et le krypton. Ils ne se fixent pas sur l'organisme.

### Autres radioéléments

Il s'agit principalement de métaux provenant des circuits.

**LES UNITÉS**  
1 mBq = 1 millibecquerel = 0,001 Bq  
1 GBq = 1 gigabecquerel = 1 000 000 000 Bq  
1 TBq = 1 térabecquerel = 1 000 000 000 000 Bq  
1 nGy = 1 nanogray = 0,000 000 001 Gy

### Activité rejetée dans l'air



### Activité rejetée dans l'eau de mer

