

**EN DIRECT DU SITE**

## L'acquisition, le maintien et le renouvellement des compétences au cœur du campus formation

**Spécialement dédié à la formation des agents du nucléaire, le campus formation de la centrale de Belleville est sorti de terre.**

Face aux enjeux technologiques des chantiers de modernisation, le site de Belleville-sur-Loire se dote d'outils innovants pour assurer le développement des compétences de ses salariés. La construction par le Groupe VINCI du campus formation, débutée en décembre 2014, s'est achevée en décembre 2015. VINCI a confié plus de 90% des activités à des entreprises locales, réparties sur les départements du Loiret, de la Nièvre, du Cher et de l'Yonne. Les premières formations en salle ont débuté en janvier 2016 et l'espace maquettes sera en exploitation

à partir de cet été.

Situé juste à côté du simulateur de la salle de commande, autre lieu important consacré à la formation, le nouveau bâtiment s'étend sur près de 2500 m<sup>2</sup>. Il est constitué de 2 grands ensembles : des salles de formation et des bureaux sur 1334 m<sup>2</sup> et un chantier école avec un espace maquettes sur 1148 m<sup>2</sup>.

Le rez de chaussée comprend plusieurs salles de formation, des vestiaires ainsi que le chantier école. Ce dernier est constitué de maquettes grandeur nature qui seront dédiées à l'apprentissage du geste technique en situation réelle, avant l'intervention. En extérieur, un espace dédié à la prévention et à la maîtrise du risque incendie a été construit. Au premier étage se trouve notamment la salle de l'académie des savoirs communs du nucléaire, un passage obligatoire pour tous les nouveaux arrivants sur le site pour acquérir

les fondamentaux nécessaires et obtenir les habilitations de base afin de travailler sur le site d'une centrale nucléaire. Si ce campus formation est destiné aux agents EDF de la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire, les outils pédagogiques seront également accessibles aux entreprises partenaires du CNPE. Cette réalisation d'envergure, avec un investissement conséquent de 5 millions d'euros confirme l'ambition de la centrale d'assurer l'acquisition, le maintien et le renouvellement des compétences nécessaires à son exploitation et notamment auprès des nouveaux embauchés (425 embauches depuis 2008). En 2015, la centrale de Belleville-sur-Loire a comptabilisé 132 500 heures de formation soit une moyenne de plus de 169 heures par salarié pour un coût d'environ 10 millions d'euros. L'inauguration du campus est prévue le 21 juin 2016 !



## Nouvelle campagne d'information et de distribution préventive de comprimés d'iode autour de la centrale de Belleville-sur-Loire



**Cette campagne vise à la fois à renouveler les comprimés d'iode distribués en 2009 et qui arrivent à péremption en 2016 et à développer la culture de « radioprotection » des riverains des 19 centrales nucléaires françaises.**

**Dans ce cadre, les personnes résidant autour des centrales ont reçu début février 2016 un courrier les invitant à retirer gratuitement leur(s) boîte(s) de comprimés d'iode stable dans les pharmacies partenaires.**

**Une action de protection des populations**

500 000 foyers et établissements recevant du public (entreprises, commerces, écoles, etc.) répartis dans 500 communes sont concernés par cette campagne. Chaque riverain résidant dans un rayon de 10 km autour d'une centrale nucléaire (zone du plan particulier d'intervention - PPI) reçoit une lettre des pouvoirs publics lui permet-

tant de retirer gratuitement sa/ses boîte(s) de comprimés d'iode dans les pharmacies participant à l'opération. Par ailleurs, des stocks complémentaires suffisants pour couvrir les besoins de l'ensemble de la population française sont répartis sur le territoire national. Sur ordre des pouvoirs publics, ils peuvent être distribués aux populations concernées.

**L'iode stable : un moyen efficace de protéger la thyroïde**

En cas d'accident nucléaire, de l'iode radioactif pourrait être rejeté dans l'atmosphère. Inhalé ou ingéré, il pourrait accroître le risque de cancer de la thyroïde. En saturant cet organe avant le rejet, la prise de comprimés d'iode stable évite la fixation de l'iode radioactif, limitant ainsi notablement ses conséquences sanitaires. Les femmes enceintes et les jeunes doivent être protégés en priorité car la thyroïde des fœtus et des jeunes est plus sensible que celle des adultes.

**Développer une culture de la « radioprotection »**

Au-delà de la distribution d'iode, cette campagne a pour objectif de sensibiliser les riverains au risque nucléaire et aux moyens de s'en protéger. La population est au cœur de cette démarche, car, en dernier ressort, en cas de crise, c'est elle qui devra agir pour se protéger. Les 6 réflexes pour bien se protéger en cas d'accident nucléaire

seront rappelés systématiquement à cette occasion : se mettre à l'abri rapidement dans un bâtiment en dur - se tenir informé à l'aide des médias - ne pas aller chercher ses enfants à l'école - limiter ses communications téléphoniques - ingérer le(s) comprimé(s) d'iode sur instruction du préfet selon la posologie prescrite - se préparer à une éventuelle évacuation.

**Un dispositif d'information relayé par des acteurs de terrain**

Tout au long de la campagne, les personnes concernées pourront s'informer :

- sur le site [www.distribution-iode.com](http://www.distribution-iode.com)
  - en appelant le numéro vert 0 800 96 00 20
- La campagne est organisée avec les services de l'État, l'Autorité de Sûreté nucléaire et EDF. Elle est pilotée au niveau des territoires par les préfets avec le concours des agences régionales de santé, des divisions de l'ASN, des maires, des commissions locales d'information, des pharmaciens d'officine et des médecins libéraux des zones concernées.

**Le saviez-vous ?**



**Une Convention Habitat pour stimuler l'économie locale**

**Le Centre Nucléaire de Production d'Électricité de Belleville-sur-Loire, Nièvre Habitat et l'adebCosne se sont associés pour favoriser le développement économique local. Un dispositif inédit a été mis en place par ces 3 acteurs pour augmenter le nombre de lits disponibles à Cosne-Cours-sur-Loire et ainsi stimuler l'économie territoriale.**

La signature des conventions de partenariat s'est déroulée le 1<sup>er</sup> février 2016 à Cosne-Cours-sur-Loire, en présence de Jean-Marie Boursier, Directeur du Centre Nucléaire de Production d'Électricité de Belleville-sur-Loire, Cécile Remillier, Directrice Générale de Nièvre Habitat, Denis Mangeot, Président de l'adebCosne et Michel Veneau, Maire de Cosne-Cours-sur-Loire. L'objectif de ce dispositif est de permettre d'accueillir une partie de l'afflux de personnels attendus sur le CNPE de Belleville-sur-Loire dans les prochaines années, notamment pendant les phases d'arrêt de tranche. Entièrement aménagés et équipés, 13 logements représentant une capacité d'accueil de 45 lits supplémentaires seront rapidement proposés aux salariés des entreprises partenaires d'EDF par le biais de la conciergerie du Centre Nucléaire de Belleville-sur-Loire et de son site internet.

**EN DIRECT DU GROUPE**

## Les conseillers à l'honneur : EDF, numéro 1 de la relation client dans la catégorie « service »

**EDF a remporté le 9 février 2016 le premier prix du Podium de la Relation Client, dans le secteur « Entreprises de service ». Ce prix illustre l'engagement d'EDF au service de ses clients, dans son exigence quotidienne pour les satisfaire, dans l'innovation numérique, et dans les conseils personnalisés en faveur des économies d'énergie.**

EDF souhaite remercier ses 25 millions de clients particuliers pour cette récompense qui traduit avant tout l'engagement et le savoir-faire des 5 000 conseillers, tous basés en France. Aujourd'hui 9 clients sur 10 se déclarent satisfaits de la relation avec EDF, et près de 6 sur 10 se disent même très satisfaits après un contact. Et afin de répondre au mieux aux attentes de ses clients, EDF a développé une relation client plus numérique, plus personnalisée, et donc plus simple. En 2015, les sites web

ont été refondus pour gagner en fluidité et pour faciliter le parcours de chaque client. 73 millions de visites sur l'ensemble des sites ont été reçues et 10 millions de clients ont créé un espace client, pour gérer leur contrat en ligne. Également plébiscitée par les clients, l'appli EDF&Moi est enrichie de nouvelles fonctionnalités. Elle a déjà été téléchargée plus de 1,5 millions de fois. Tous les conseillers sont formés pour aider les clients à mieux consommer, à travers des conseils adaptés à la situation de chacun, pour réaliser des économies d'énergie. La relation client, chez EDF, c'est aussi plus de proximité et de proactivité, avec les 9 engagements EDF&Moi. Enfin, et pour aller plus loin, EDF continue d'innover pour satisfaire ses clients. Avec la solution digitale « e.equilibre » par exemple, lancée en mars 2015, les consommateurs ont en main les clés pour mieux comprendre leurs consommations, par usage et en euros, et ainsi les aider à réaliser des économies d'énergie.

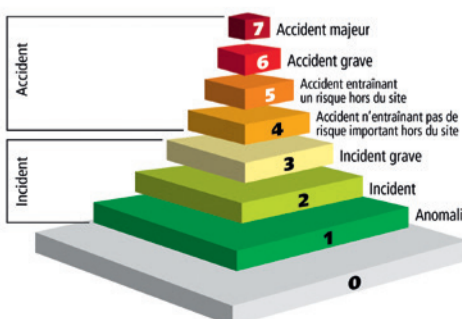
**SÛRETÉ - SÉCURITÉ ENVIRONNEMENT**

**Déclaration d'un Événement Significatif Sûreté de niveau 1**

Le 26 janvier 2016, une opération de maintenance est planifiée sur un diesel (groupe électrogène de secours) de l'unité de production n°1. Cette maintenance rendant le matériel indisponible, la Turbine à Combustion (TAC) est alors connectée à un tableau électrique en lieu et place du diesel.

A la fin de l'opération de maintenance, un dysfonctionnement survient lors du basculement des disjoncteurs entre la TAC et le diesel. Dans cette configuration, les règles d'exploitation prévoient d'entamer une baisse de puissance sous 1 heure afin d'effectuer les réparations nécessaires. Or, l'analyse complexe de cet événement a conduit les équipes d'exploitation à se préparer à cette baisse de puissance 3 heures après la détection de l'événement, au lieu de l'heure prescrite.

Ce dépassement de délai conduit la centrale de Belleville/Loire à déclarer, le 28 janvier 2016, un Événement Significatif Sûreté de niveau 1 auprès de l'Autorité de Sûreté Nucléaire. La baisse de puissance de l'unité n°1 n'a finalement pas eu lieu puisque le défaut de connectique, à l'origine de l'événement, a été réparé sur le tableau électrique concerné.



**LES CHIFFRES DU MOIS**

Production des unités 1 et 2 du 01/01/2016 au 31/01/2016

**1,88** milliard de kWh

Production globale depuis la mise en service

**459,17** milliards de kWh





# Résultats environnementaux janvier 2016

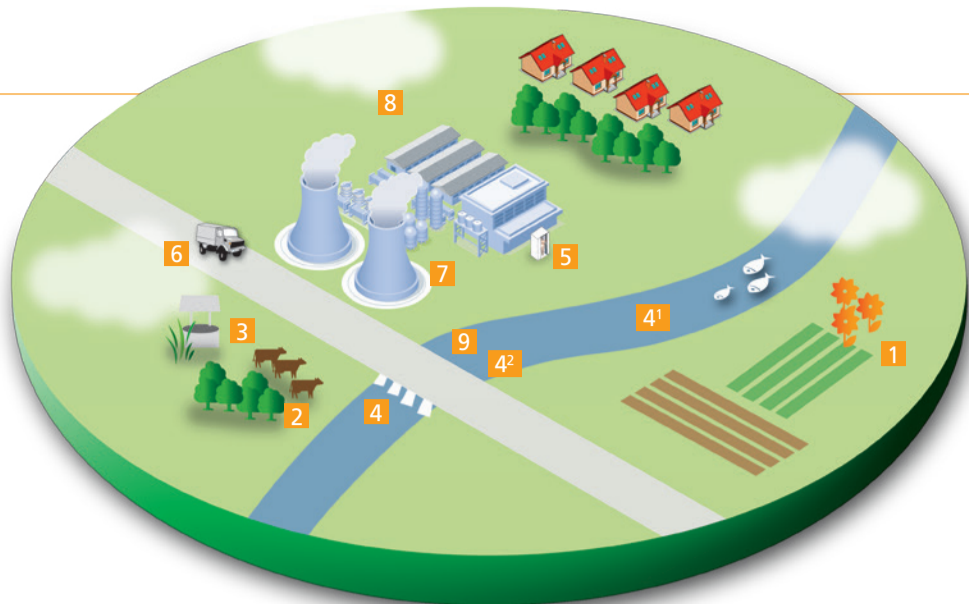
## QUELQUES REPÈRES

Le Becquerel (Bq) est l'unité qui mesure l'activité d'une source radioactive. Un Becquerel correspond à une transformation naturelle par seconde d'un atome radioactif.

1 Gigabecquerel (GBq) = 1 milliard de Becquerels  
1 Térabecquerel (TBq) = 1 000 milliards de Becquerels

Le tritium est un radioélément, de la famille de l'hydrogène, qui existe à l'état naturel. Dans les centrales nucléaires, sa production est directement liée au fonctionnement et à la puissance des réacteurs. Il est mesuré indépendamment des autres radioéléments.

L'iode est un élément radioactif dont l'activité décroît naturellement au bout de quelques jours. Il est comptabilisé à part.



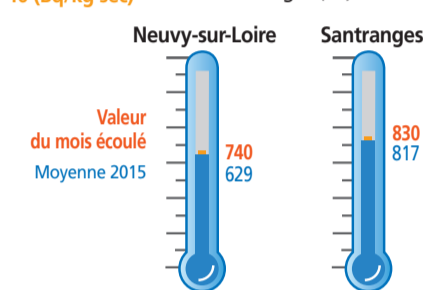
## Surveillance de l'environnement

Des contrôles systématiques de la radioactivité sont effectués dans l'environnement proche de la centrale de Belleville, pour s'assurer que les valeurs mesurées restent très largement inférieures aux normes réglementaires.

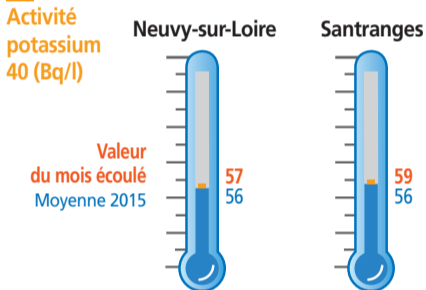
Les résultats des mesures effectuées pendant le mois écoulé sont comparés avec les valeurs minimum et maximum observées l'année précédente. Les valeurs enregistrées sont très faibles, régulièrement **inférieures au seuil de détection des appareils** (valeurs précédées de <). Dans ce cas, nous indiquons la valeur du seuil de détection, qui varie chaque mois en fonction des fluctuations de la radioactivité naturelle.

### 1 VÉGÉTAUX

Le lait et les végétaux proviennent de deux fermes situées à Neuvy-sur-Loire (58) et Santranges (18).

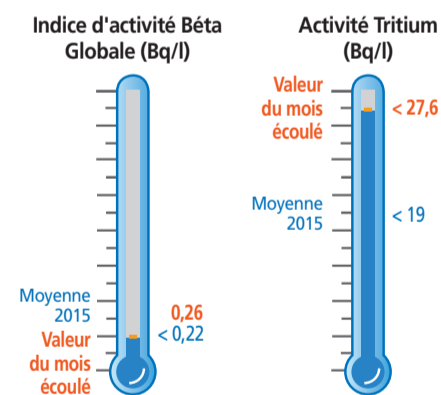


### 2 LE LAIT



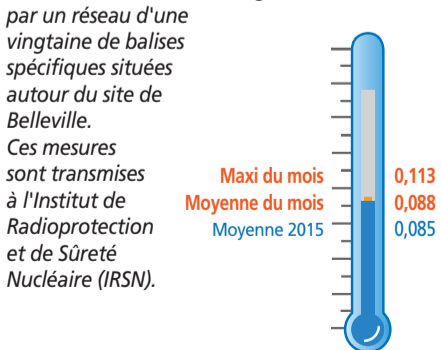
### 3 L'EAU SOUTERRAINE DU SITE

La qualité de l'eau souterraine du site est mesurée chaque mois. Des prélèvements sont effectués dans la nappe phréatique en 5 points du site. La valeur correspond à la moyenne des prélèvements effectués.



### 4 NIVEAU D'EXPOSITION AU RAYONNEMENT GAMMA AMBIANT

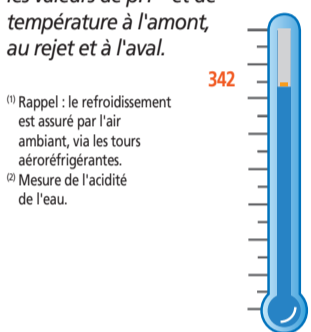
L'exposition au rayonnement ionisant est évaluée par la "dose", ici exprimée en microsievert/heure. Le niveau d'exposition au rayonnement Gamma ambiant est mesuré et enregistré en continu par un réseau d'une vingtaine de balises spécifiques situées autour du site de Belleville.



### 5 LE DÉBIT DE LA LOIRE (m³/seconde)

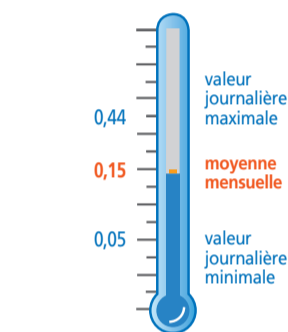
La centrale de Belleville prélève de l'eau en Loire pour alimenter le circuit de refroidissement des installations<sup>(1)</sup>. Cette eau n'est jamais en contact avec la partie nucléaire. La centrale contrôle en continu les valeurs de pH<sup>(2)</sup> et de température à l'amont, au rejet et à l'aval.

<sup>(1)</sup> Rappel : le refroidissement est assuré par l'air ambiant, via les tours aéroréfrigérantes.  
<sup>(2)</sup> Mesure de l'acidité de l'eau.



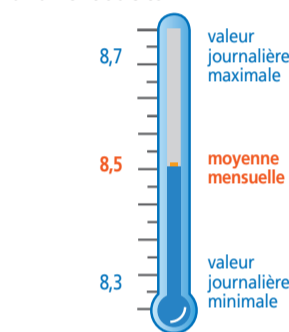
### 5.1 ÉCHAUFFEMENT MOYEN JOURNALIER DE LA LOIRE

La limite réglementaire d'échauffement est fixée à 1 °C mais peut être portée à 1,5 °C si le débit de la Loire est inférieur à 100 m³/s et si sa température à l'amont est inférieure à 15 °C.



### 5.2 pH AU REJET GÉNÉRAL

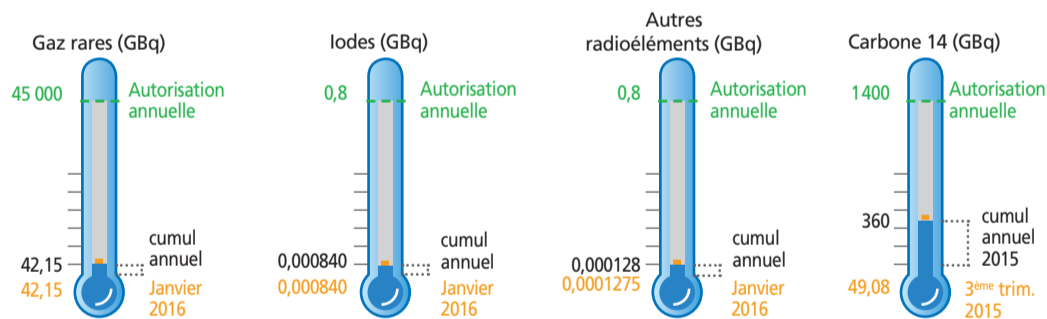
La limite réglementaire de pH est comprise entre 6 et 9. Dans le cas où le pH mesuré à l'amont est supérieur à 9, le pH de l'effluent ne devra pas être supérieur à celui mesuré à l'amont du site.



## CONTRÔLES DES REJETS

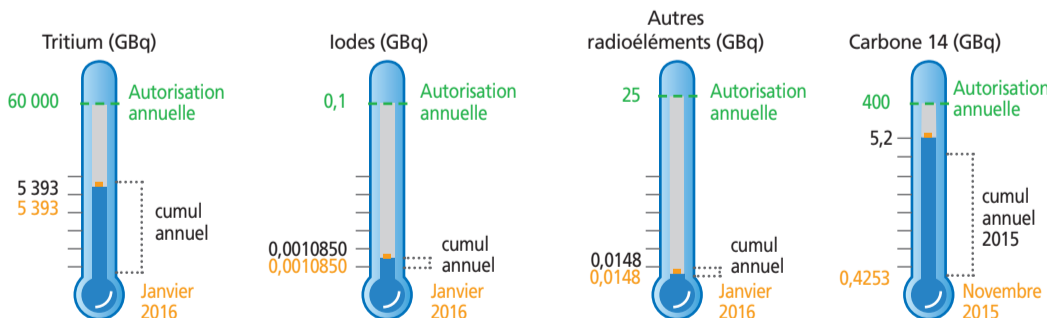
### 8 Activité rejetée dans l'air

Les rejets gazeux proviennent de l'épuration des circuits. Ils sont stockés, un mois au minimum, dans des réservoirs où des contrôles réguliers sont effectués. Leur radioactivité décroît naturellement avec le temps. Ils sont rejetés par une cheminée spécifique à la sortie de laquelle des contrôles sont effectués en permanence.



### 9 Activité rejetée dans l'eau

Les rejets liquides proviennent du circuit primaire. Ils sont collectés, stockés pour faire décroître leur radioactivité et contrôlés avant d'être rejetés dans la Loire.



## REPÈRES



## CONTRÔLES RADIOLOGIQUES

### 5 6 7 Contrôles radiologiques

Un convoi est constitué du moyen de transport (wagon ou camion) et des emballages spéciaux adaptés à la nature des produits transportés (combustible neuf ou usé, outillages ou déchets). Les convois sont contrôlés au départ de la centrale et à leur arrivée à destination. Un écart est signalé si un convoi présente une contamination supérieure à 4 Bq/cm<sup>2</sup> à son arrivée.

Les déchets radioactifs sont liés à l'exploitation et à la maintenance des installations : filtres, tenues de protection, gants, chiffons par exemple. Les déchets non radioactifs font l'objet d'un contrôle d'absence de radioactivité. Pour cela, ils passent par un portique de contrôle situé à la sortie de la centrale et à l'entrée du site éliminateur de déchets.

### 6 PROPRETÉ RADIOLOGIQUE VESTIMENTAIRE EN SORTIE DE SITE

	Nombre de contrôles	Nombre d'écarts
Mois : janvier	32 806	0
Année : 2016	32 806	0

Lorsqu'une personne quitte la centrale de Belleville, elle passe obligatoirement par le portique "C3", un ultime contrôle de l'absence de radioactivité. Le seuil de détection très faible de ce portique garantit qu'aucune particule radioactive ne quitte le site. En cas de contrôle positif, la personne est prise en charge par la centrale pour éliminer la source de radioactivité avant la sortie.

### 7 PROPRETÉ DES TRANSPORTS

	Nombre de convois	Nombre d'écarts
Mois : janvier	0	0
Année : 2016	0	0

### Déchets radioactifs

	Nombre de convois	Nombre d'écarts
Mois : janvier	1	0
Année : 2016	1	0

### Emballages vides servant au transport du combustible neuf

	Nombre de convois	Nombre d'écarts
Mois : janvier	2	0
Année : 2016	2	0

### Outillages contaminés

	Nombre de convois	Nombre d'écarts
Mois : janvier	3	0
Année : 2016	3	0

### Déchets non radioactifs

	Nombre de convois
Mois : janvier	60
Année : 2016	60

	Nombre de déclenchements des portiques en sortie de site
Mois : janvier	0
Année : 2016	0

	Nombre de déclenchements des portiques à l'entrée du site éliminateur
Mois : janvier	0
Année : 2016	0

### 8 PROPRETÉ RADIOLOGIQUE DE LA VOIRIE DU SITE

	Nombre de campagnes de contrôle	Nombre de points de contamination détectés sur les voiries du site
Mois : janvier	0	0
Année : 2016	0	0

Des contrôles sont effectués sur la voirie du site pour détecter les éventuels points de contamination dont la radioactivité est supérieure à 800 Bq. Le seuil de détection est fixé à une valeur 1 250 fois inférieure au seuil réglementaire.