



EN DIRECT DU SITE

L'inauguration du bâtiment « Compétences » de la centrale de Belleville-sur-Loire.

L'inauguration officielle du bâtiment « Compétences » de la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire, s'est déroulée le mardi 21 juin en présence des salariés, de nombreux élus des communes environnantes et des partenaires industriels.

L'inauguration a débuté par une prise de parole de Jean-Marie Boursier, Directeur du CNPE de Belleville, rappelant le rôle central joué par les femmes et les hommes sur une installation industrielle.

Puis Marc Gaucher, Directeur Adjoint de la Division Appui Industriel Production, s'est exprimé sur le rôle de la formation dans le groupe EDF et Jean-Philippe Bainier, Directeur Adjoint de la Division Production Nucléaire, sur l'importance du développement des compétences dans les métiers du nucléaire. L'après-midi a été consacrée à la visite guidée du bâtiment « Compétences » avec des présentations et démonstrations autour des nombreuses maquettes et à la découverte des métiers de la centrale.

Le bâtiment « Compétences » occupe une superficie de 2 500 m². Il dispose de salles de formations théoriques, d'un espace pour accueillir les formateurs, de salles dédiées aux formations de secourisme, et de prévention et maîtrise du risque incendie.



Ce bâtiment bénéficie également d'un chantier école, reproduction fidèle des installations pour s'entraîner et se former dans des conditions les plus proches de la réalité. Enfin, il dispose d'un espace comprenant de nombreuses maquettes d'entraînement à échelle 1 (vannes, robinets, cellules électriques...) qui permettent aux salariés, de tous métiers, de répéter un geste technique spécifique,

juste avant une intervention sur les unités de production. Accessible aux salariés EDF, ce nouvel espace pédagogique est également mis à disposition des partenaires industriels de la centrale.

« Cet outil pédagogique est au cœur de nos métiers du nucléaire qui impliquent une sûreté de chaque instant ainsi que la performance » a précisé Jean-Marie Boursier.

L'inauguration a été aussi l'occasion de remettre leurs diplômes aux élèves de la 18^{ème} promotion de l'Académie des savoirs communs, une formation en interne destinée à tout nouvel embauché pour bénéficier de la même culture d'entreprise.

Ce bâtiment vient compléter le campus formation déjà opérationnel sur le site avec le simulateur de conduite, reproduction à l'identique de la salle de commande. Il confirme l'ambition de la centrale d'assurer le développement des compétences nécessaires à son exploitation, et notamment auprès des nouveaux embauchés.



EN DIRECT DU GROUPE

Le Groupe EDF met en service l'Ensemble Eolien Catalan, le plus puissant parc éolien en France.

Vendredi 24 juin, près de Perpignan, a été inauguré le plus puissant parc éolien de France. Ce parc de 96 mégawatts de puissance installée est équipé d'éoliennes "furtives", la première solution au monde favorisant la coexistence entre l'éolien et les radars météorologiques.

Développé, construit, mis en service et exploité par EDF Énergies Nouvelles, le parc est composé de 35 turbines de 2 à 3 MW de puissance unitaire. Sa production électrique est équivalente à la consommation énergétique annuelle de 120 000 habitants, soit 25 % des habitants du département des Pyrénées Orientales. Le Groupe EDF dépasse désormais les 1,1 GW d'éolien en France.



Cet été, animations au CNPE de Belleville-sur-Loire.

Pour connaître le détail et les horaires des ateliers (gravure, décoration d'objets recyclés, film d'animation, dessin, composition florale), appelez le numéro vert au 0 800 00 60 27 ou rendez-vous sur le site www.belleville.edf.fr

SÛRETÉ - SÉCURITÉ ENVIRONNEMENT

■ Le CNPE de Belleville a déclaré mardi 10 mai 2016 auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire un événement significatif pour l'environnement (ESE). Cet événement concerne les rejets de zinc du site qui ont, le 30 avril dernier, dépassé leurs limites autorisées. En effet, l'arrêt de rejets de la centrale nucléaire de Belleville autorise, dans le cadre de son fonctionnement normal, à rejeter chaque jour un maximum de 29kg de zinc. L'arrêt précise que cette limite peut être dépassée jusqu'à 43 fois dans l'année. Le 30 avril, un 44^{ème} dépassement a été enregistré, motivant la déclaration de l'ESE. Ces rejets, tous nettement inférieurs au seuil défini dans l'étude d'impact, n'ont pas eu de conséquence sur l'environnement. Des actions d'ingénierie sont en cours pour identifier l'origine et mettre un terme à ces dépassements.

■ Le 28/04/2016, l'unité de production n°1 est en arrêt programmé. Les équipes d'EDF réalisent un essai de montée en puissance sur la turbine à combustion. Lors de cette opération, une alarme se déclenche et entraîne la perte d'un tableau électrique. La réalimentation de ce tableau électrique déclenche le démarrage automatique d'une pompe de circulation. Aucun débit d'eau n'est établi au niveau de cette pompe et la remise en conformité est aussitôt réalisée. Le 12/05/2016, cet événement, sans conséquence

réelle sur la sûreté des installations a été déclaré au niveau 0 de l'échelle INES.

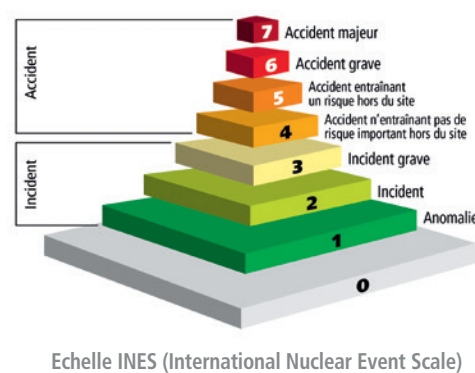
■ Le 05/05/2016, l'unité de production n°2 est à 100 % de puissance. Lors d'une opération de maintenance sur le fonctionnement à pleine puissance de la turbine à combustion, les essais ne se révèlent pas satisfaisants. Des expertises techniques sont entreprises pour solutionner le défaut. Dans cette configuration, les règles d'exploitation fixent un délai de réparation du matériel défaillant. L'intervention n'a pu être réalisée dans les temps. Néanmoins, un matériel compensatoire à la turbine à combustion a été réceptionné sur le site de Belleville. Le dépassement de délai a conduit la centrale à déclarer le 09/05/2016, un événement significatif sûreté de niveau 0 auprès de l'Autorité de Sûreté Nucléaire, sans conséquence pour la sûreté des installations.

■ Le 12/05/2016, l'unité de production n°2 est en fonctionnement. La turbine à combustion est indisponible depuis le 28/04/2016. Les règles d'exploitation fixent un délai de réparation du matériel défaillant. Le site de Belleville-sur-Loire a obtenu un accord pour prolonger cette indisponibilité. La mesure préconisée dans le cadre de la prolongation est la mise en place d'une Unité Mobile Electrogène (UME) de substitution.

Les essais ne permettent pas de démarrer l'UME qui est déclarée indisponible. Immédiatement les services techniques sont contactés pour la remise en conformité du matériel. Le 19/05/2016,

cet événement, sans conséquence réelle sur la sûreté des installations a été déclaré au niveau 0 de l'échelle INES.

■ Le 16/05/2016, suite au renouvellement du combustible les opérations de redémarrage se poursuivent sur l'unité de production n°1. Une alarme en salle de commande signale une défaillance sur un échangeur dans le bâtiment réacteur. Dans cette configuration, les procédures réglementaires d'exploitation impliquent le repli de la tranche. Des mesures immédiates sont prises afin de procéder à la réparation du matériel. Le 18/05/2016, cet événement sans conséquence réelle sur la sûreté des installations a été déclaré auprès de l'Autorité de sûreté Nucléaire au niveau 0 de l'échelle INES.



Le saviez-vous ?

Parution du rapport annuel d'information du public relatif aux installations nucléaires de base de Belleville-sur-Loire.

Ce rapport est rédigé au titre de l'article L.125-15 du code de l'environnement. Conformément à cet article, tout exploitant d'une installation nucléaire de base établit chaque année un rapport qui contient des informations dont la nature est fixée par voie réglementaire concernant :

- 1° les dispositions prises en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection ;
- 2° les incidents et accidents en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection ;
- 3° la nature et les résultats des mesures des rejets radioactifs et non radioactifs de l'installation dans l'environnement ;
- 4° la nature et la quantité de déchets radioactifs entreposés sur le site de l'installation, ainsi que les mesures prises pour en limiter le volume et les effets sur la santé et sur l'environnement, en particulier sur les sols et les eaux.

Le rapport annuel, pour l'année 2015, pour les installations nucléaires de la centrale EDF de Belleville-sur-Loire est disponible en téléchargement sur le site www.belleville.edf.com depuis le 29 juin. Vous pouvez également obtenir un exemplaire du rapport sur demande écrite adressée à la Mission Communication de la centrale de Belleville-sur-Loire BP 11 – 18240 Léré.



LES CHIFFRES DU MOIS

Production des unités 1 et 2 du 01/05/2016 au 31/05/2016

0,932 milliard de kWh

Production globale depuis la mise en service

464,21 milliards de kWh

Résultats environnementaux mai 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

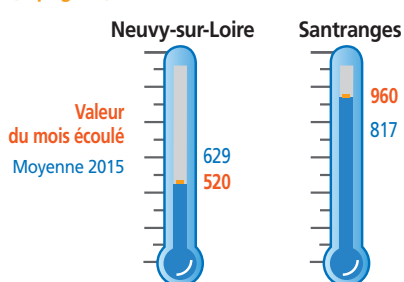
Le tritium est un radioélément, de la famille de l'hydrogène, qui existe à l'état naturel. Dans les centrales nucléaires, sa production est directement liée au fonctionnement et à la puissance des réacteurs. Il est mesuré indépendamment des autres radioéléments.

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

1 VÉGÉTAUX

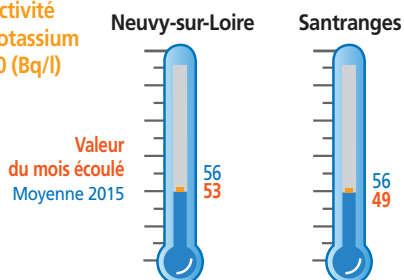
Activité potassium 40 (Bq/kg sec)

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



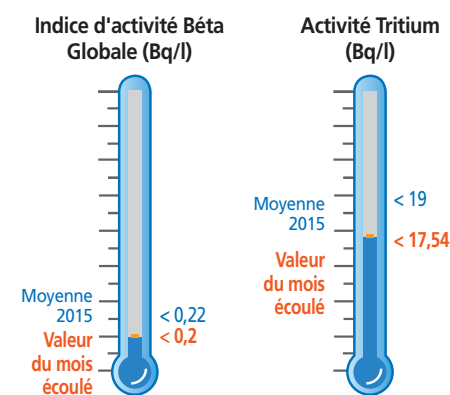
2 LE LAIT

Activité potassium 40 (Bq/l)



3 L'EAU SOUTERRAINE DU SITE

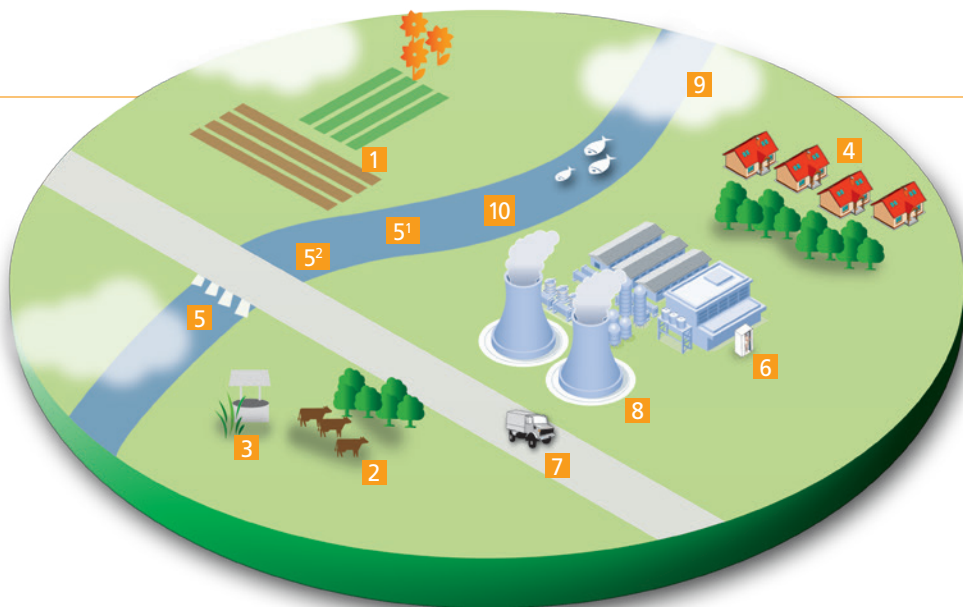
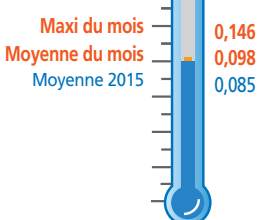
La qualité de l'eau souterraine du site est mesurée chaque mois. Des prélèvements sont effectués dans la nappe phréatique en 5 points du site. La valeur correspond à la moyenne des prélèvements effectués.



4 NIVEAU D'EXPOSITION AU RAYONNEMENT GAMMA AMBIANT

indice d'activité bêta globale (µSivert/h)

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. Ces mesures sont transmises à l'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire (IRSN).



Surveillance de l'environnement

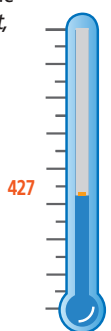
Des contrôles systématiques de la radioactivité sont effectués dans l'environnement proche de la centrale de Belleville, pour s'assurer que les valeurs mesurées restent très largement inférieures aux normes réglementaires.

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.

5 LE DÉBIT DE LA LOIRE (m³/seconde)

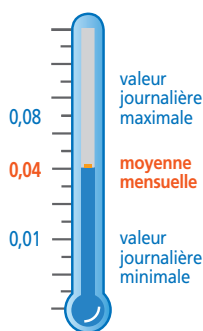
La centrale de Belleville prélève de l'eau en Loire pour alimenter le circuit de refroidissement des installations⁽¹⁾. Cette eau n'est jamais en contact avec la partie nucléaire. La centrale contrôle en continu les valeurs de pH⁽²⁾ et de température à l'amont, au rejet et à l'aval.

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



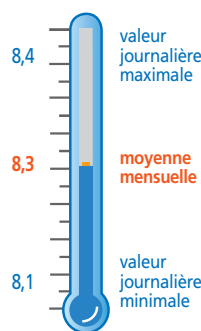
5.1 ÉCHAUFFEMENT MOYEN JOURNALIER DE LA LOIRE

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.

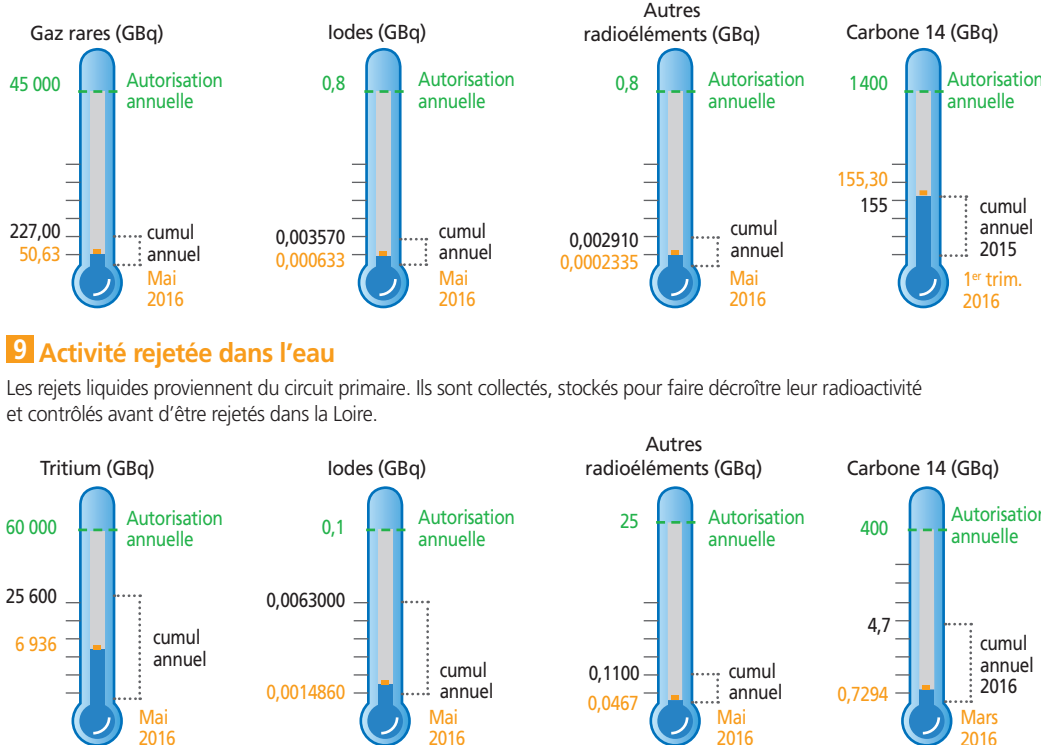


CONTRÔLES DES REJETS

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.

Les rejets gazeux et liquides de la centrale sont réglementés par un arrêté de rejets dans lequel l'Autorité de Sécurité Nucléaire fixe les autorisations annuelles.



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/cm² 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 : mai	40 373	0
Année : 2016	199 576	1

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

Combustible usé

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

Déchets radioactifs

	Nombre de convois	Nombre d'écarts
Mois : mai	4	0
Année : 2016	10	0

Emballages vides servant au transport du combustible neuf

	Nombre de convois	Nombre d'écarts
Mois : mai	0	0
Année : 2016	8	0

Outillages contaminés

	Nombre de convois	Nombre d'écarts
Mois : mai	11	0
Année : 2016	33	0

Déchets non radioactifs

	Nombre de convois
Mois : mai	30
Année : 2016	211

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

	Nombre de déclenchements des portiques à l'entrée du site éliminateur
Mois : mai	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 : mai	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.

