

## Communiqué de presse

### Un rotor géant entre au musée

Le Musée Electropolis accueille une pièce industrielle emblématique de la centrale nucléaire de Fessenheim : le rotor d'un groupe turbo-alternateur de production d'électricité. A découvrir en juin 2021 au cœur du Jardin des énergies.

**Un gigantesque rotor quittera la centrale nucléaire de Fessenheim le 6 avril pour s'installer au Musée Electropolis à Mulhouse. Exposé dans le Jardin des énergies -actuellement en travaux- il rejoint les impressionnantes machines du patrimoine industriel. A découvrir dès le mois de juin.**



© EDF/Benoît Chouvellon

### La collection du Musée Electropolis s'enrichit d'un objet industriel majeur

En s'installant au musée, un « rotor basse pression » -pièce emblématique d'un des deux groupes turbo-alternateur de la centrale nucléaire de Fessenheim- devient un des objets les plus spectaculaires de la collection. Véritable sculpture technologique, il rejoint dans le parcours extérieur, d'autres objets exceptionnels du patrimoine industriel de l'électricité.

En plus de la dimension régionale de l'objet, ce rotor est issu de la première centrale REP (réacteur à eau sous pression) de France, celle qui a préfiguré les dizaines de centrales qui équipent le territoire français.

Conserver et exposer ce rotor, c'est prendre à témoin un objet clef de la production nucléaire, sans doute le plus spectaculaire. C'est grâce aux rotors entraînés par la vapeur que se produit, dans l'alternateur, la transformation de l'énergie mécanique en énergie électrique.

Le gigantisme de cet objet fait d'acier et d'alliages, de près de 6 mètres de diamètre et d'un poids de 153 tonnes, exprime à lui seul la puissance de l'industrie nucléaire. En effet, au sein du musée, la comparaison sera possible avec la machine Sulzer-BBC qui en 1901, 77 ans avant la mise en service de la centrale nucléaire de Fessenheim, produisait 1000 fois moins d'électricité, alors qu'elle représentait un record pour son époque !

## **Le jardin des énergies : un projet aussi instructif qu'amusant, aussi engageant que contemplatif**

Situé à l'arrière du bâtiment principal du musée, ce parcours de 12 000 m<sup>2</sup> se veut autant un espace d'exposition qu'un lieu d'expérience ludique à vivre.

C'est avec **GSM Project, entreprise canadienne pionnière dans la conception d'expériences muséales** associée à la créativité de **l'équipe parisienne de paysagistes Paludes**, que le Musée Electropolis s'est fixé trois objectifs :

- faire du Jardin des énergies un **incontournable du musée** en offrant une exploration ludique et éducative ainsi qu'un espace de poésie et de déambulation contemplative,
- mettre en scène **une collection unique de matériels industriels** grâce à l'exploitation de moyens scénographiques contemporains, notamment la réalité augmentée,
- permettre aux visiteurs de tous âges d'explorer **les questions de production, de transport et de distribution d'électricité** via leurs enjeux de transition énergétique.

Le projet du Jardin des énergies inscrit au Contrat de Plan Etat-Région, est réalisé en partenariat avec le Ministère de la Culture, la Région Grand Est, la Communauté européenne d'Alsace, l'Agglomération de Mulhouse et avec le soutien d'EDF, ÉS et ENEDIS.



© Jardin des énergies/GSM Project

**C'est aussi un hommage rendu aux femmes et aux hommes qui ont pendant 50 ans assuré la construction puis le fonctionnement et la production de cette centrale qui a joué un rôle économique et industriel majeur sur le territoire.**

**Une page se tourne mais l'histoire continue avec l'entrée en pré démantèlement du site. Une fois de plus, la centrale de Fessenheim fait figure de pionnière dans le paysage énergétique français. Si EDF dispose déjà d'une expérience en matière de démantèlement de site nucléaire, ce sera la première fois qu'une centrale de type REP « réacteur à eau sous pression » sera démantelée en France.**

### **Fiche technique**

Un groupe turbo-alternateur nucléaire est composé d'un corps « haute pression » et de trois corps « basse pression » également appelés rotors. Le rotor constitue un élément mécanique de haute technologie qui doit garder sa précision au fil du temps, ne pas se détériorer et permettre d'assurer, sur une très longue durée, un rendement énergétique optimal du système.

Le rotor remis au musée faisait partie, avec deux autres rotors semblables, du groupe turbo-alternateur de l'unité de production n°1, situé en salle des machines de la centrale de Fessenheim (hors zone nucléaire).

Après avoir servi en production, ce rotor avait fait l'objet d'une maintenance à la suite de laquelle il avait été stocké en tant que pièce de sécurité. Il était alors devenu LA pièce emblématique de la salle des machines devant laquelle visiteurs et techniciens de la centrale appréciaient poser pour une photo-souvenir.

Réalisé en acier et en métaux d'alliages, son poids est de 153 tonnes, son diamètre de 5,30 mètres et sa vitesse de rotation dans la turbine était de 1 500 tours / minute.

### **Le parcours vers le Musée Electropolis**

Le transport du rotor depuis Fessenheim fera l'objet d'un convoi exceptionnel de près de 50 mètres de long, de 250 tonnes au total, pour une hauteur de 6,50 mètres. Le véhicule de transport qui le prendra en charge est composé d'une remorque de 16 essieux et de deux véhicules, l'un pour tracter, l'autre pour pousser.

Son trajet, qui s'effectuera de nuit pour ne pas perturber la circulation, a fait l'objet d'une étude préalable minutieuse réalisée par un service d'EDF spécialisé dans les transports et la logistique\*, en collaboration avec la préfecture du Haut-Rhin et les services techniques de la Ville de Mulhouse pour la partie concernant son arrivée au musée.

Le convoi comprendra des guideurs professionnels à moto, trois véhicules d'accompagnement chargés de veiller aux intersections, appuyés par des motards de la gendarmerie nationale.

*\* L'Unité Logistique & Maintenance (ULM) d'EDF, créée en 2009, exerce des activités d'appui industriel en production et en maintenance et assure la logistique de transports & de stockage de matériel.*

**Musée Electropolis** 55, rue du Pâturage 68200 Mulhouse [www.musee-electropolis.fr](http://www.musee-electropolis.fr)  
**Contact presse** : Claudine Valeriani 03 89 32 48 50 [claudine.valeriani@electropolis.tm.fr](mailto:claudine.valeriani@electropolis.tm.fr)

### **Centrale Nucléaire de Fessenheim**

**Contact presse** (pour les questions techniques et celles liées au parcours) : Dominique Werner  
[dominique.werner@edf.fr](mailto:dominique.werner@edf.fr)