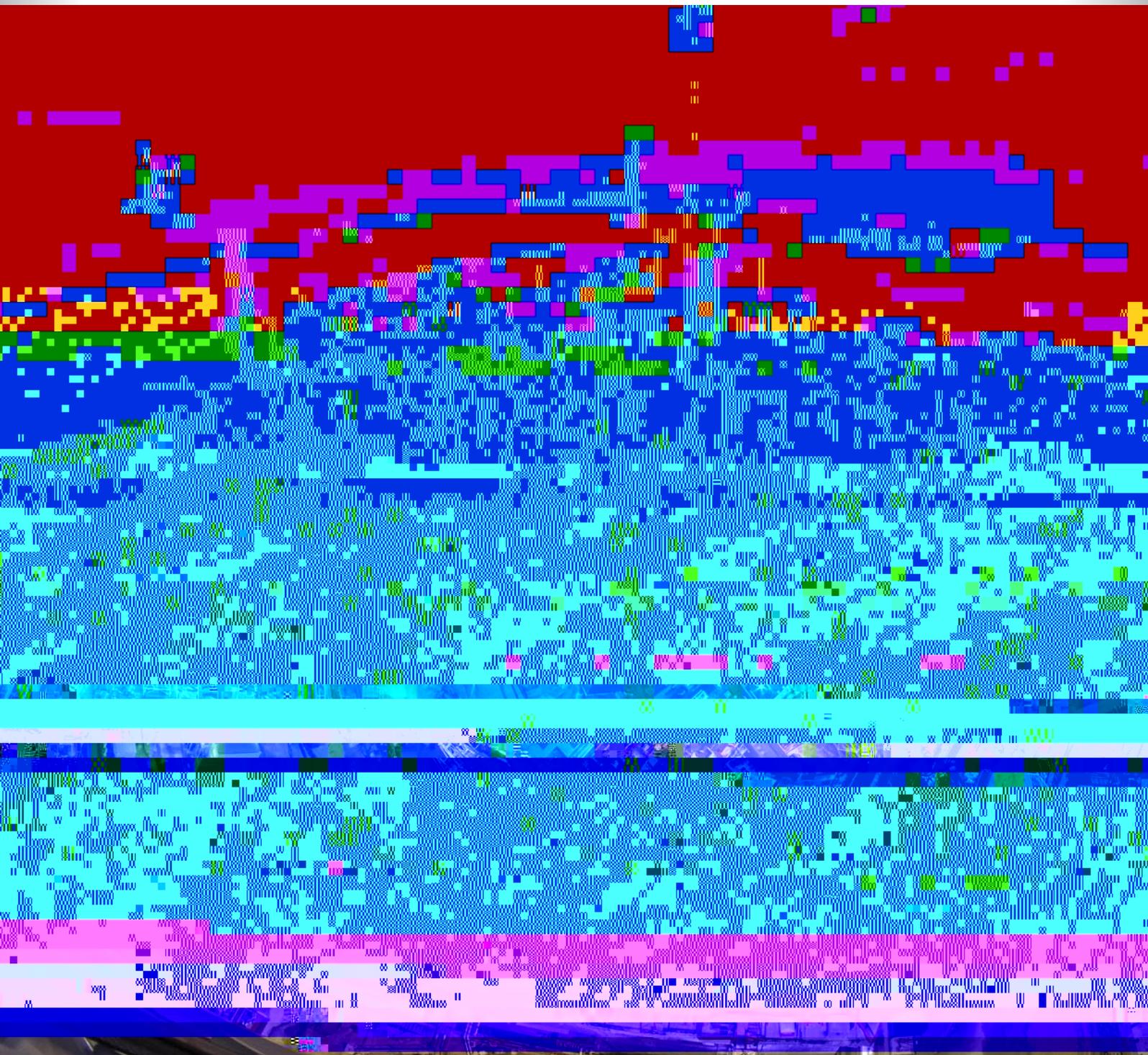




china eu india japan korea russia usa

# UNE ÉNERGIE POUR NOTRE AVENIR



**Chine, Europe, Inde, Japon, Corée, Russie, États-Unis**

[www.iter.org](http://www.iter.org)



« le chemin », bénéficie du retour d'expérience accumulé depuis soixante ans par des centaines de machines de fusion.

## UNE ÉTAPE INDISPENSABLE

Le tokamak est une machine à fusion nucléaire qui permet de créer des conditions de température et de pression nécessaires à la fusion des noyaux atomiques.

Depuis les années 1950, de nombreuses machines de fusion ont été construites dans le monde entier, permettant d'accumuler une expérience riche et précieuse.

En 1990, le tokamak JET (Joint European Torus) a été construit au Centre for Fusion Energy Research (CFER) de Culham, en Angleterre. Il a permis de réaliser des expériences de fusion nucléaire à grande échelle.

Le tokamak ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor) est la plus grande machine de fusion nucléaire jamais construite. Elle sera construite en France et sera opérationnelle vers 2035.

Le tokamak ITER sera construit en France, à Cadarache, dans le sud de la France. Il sera financé par une collaboration internationale de sept pays : l'Union européenne, les États-Unis, le Japon, la Chine, la Russie, l'Inde et le Canada.

2. Tokamak en action montrant la chambre à vide, les bobines magnétiques. Le tokamak est une machine de fusion nucléaire.

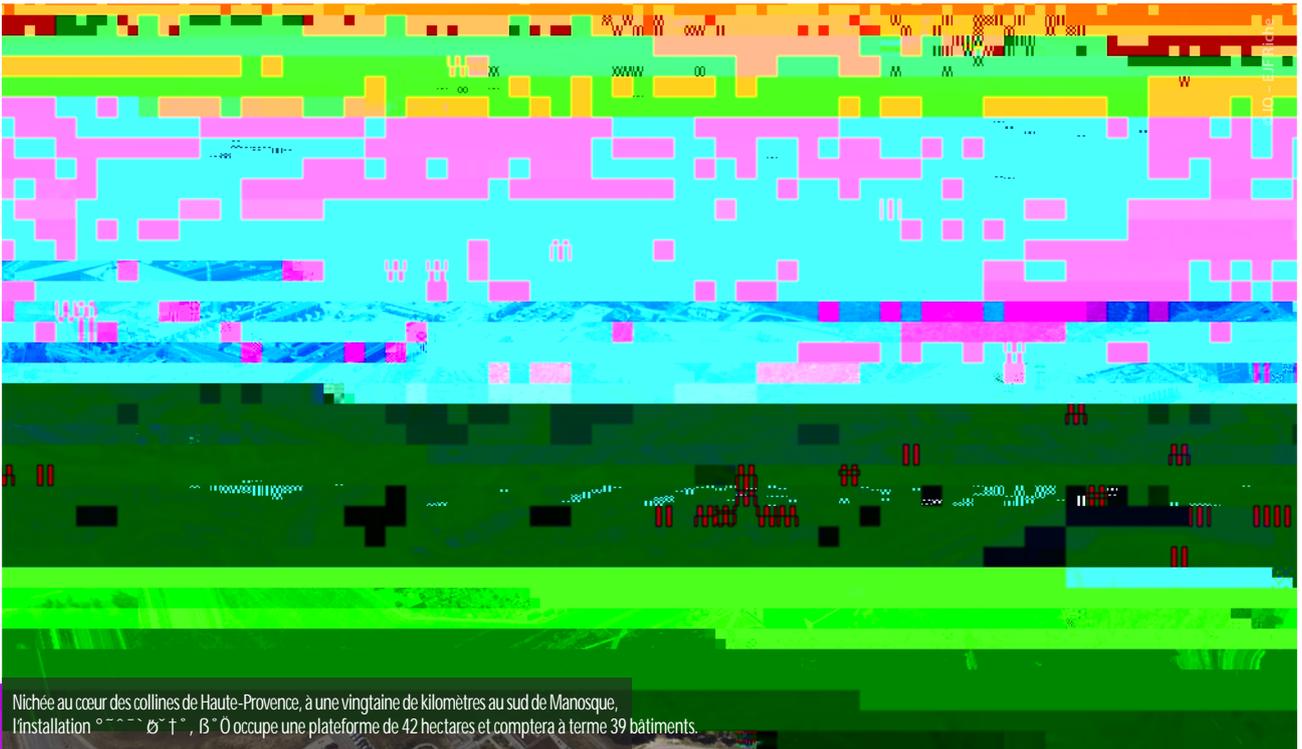
## DÉVELOPPEMENT ET RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

Le tokamak est une machine à fusion nucléaire qui permet de créer des conditions de température et de pression nécessaires à la fusion des noyaux atomiques.

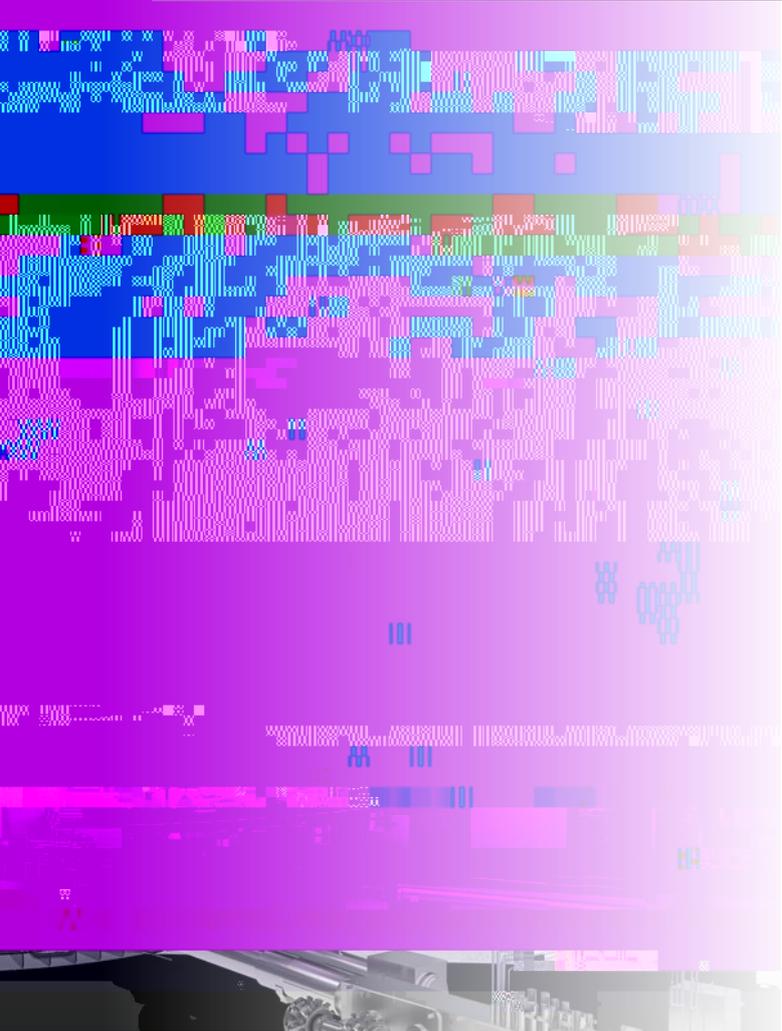
Le tokamak ITER sera construit en France, à Cadarache, dans le sud de la France. Il sera financé par une collaboration internationale de sept pays : l'Union européenne, les États-Unis, le Japon, la Chine, la Russie, l'Inde et le Canada.

Le tokamak ITER sera construit en France, à Cadarache, dans le sud de la France. Il sera financé par une collaboration internationale de sept pays : l'Union européenne, les États-Unis, le Japon, la Chine, la Russie, l'Inde et le Canada.

Le tokamak ITER sera construit en France, à Cadarache, dans le sud de la France. Il sera financé par une collaboration internationale de sept pays : l'Union européenne, les États-Unis, le Japon, la Chine, la Russie, l'Inde et le Canada.



Nichée au cœur des collines de Haute-Provence, à une vingtaine de kilomètres au sud de Manosque, l'installation °~^~\ø~†°, B°Ö occupe une plateforme de 42 hectares et comptera à terme 39 bâtiments.



Le tokamak °~^~\ø~†°, B°Ö est la machine la plus complexe jamais conçue.

## °~^~\ø~†°, B°Ö EN CHANTIERS

Le tokamak °~^~\ø~†°, B°Ö est une machine à fusion nucléaire de quatrième génération, basée sur la technologie de confinement magnétique (CFM), développée par le Centre de Recherches pour l'Énergie de Fusion (CERF), à la fois à l'échelle industrielle et à l'échelle de laboratoire (ITER, JET, etc.), à la fois à l'échelle industrielle et à l'échelle de laboratoire.

Le tokamak °~^~\ø~†°, B°Ö est une machine à fusion nucléaire de quatrième génération, basée sur la technologie de confinement magnétique (CFM), développée par le Centre de Recherches pour l'Énergie de Fusion (CERF), à la fois à l'échelle industrielle et à l'échelle de laboratoire (ITER, JET, etc.), à la fois à l'échelle industrielle et à l'échelle de laboratoire.

Le tokamak °~^~\ø~†°, B°Ö est une machine à fusion nucléaire de quatrième génération, basée sur la technologie de confinement magnétique (CFM), développée par le Centre de Recherches pour l'Énergie de Fusion (CERF), à la fois à l'échelle industrielle et à l'échelle de laboratoire (ITER, JET, etc.), à la fois à l'échelle industrielle et à l'échelle de laboratoire.

Le tokamak °~^~\ø~†°, B°Ö est une machine à fusion nucléaire de quatrième génération, basée sur la technologie de confinement magnétique (CFM), développée par le Centre de Recherches pour l'Énergie de Fusion (CERF), à la fois à l'échelle industrielle et à l'échelle de laboratoire (ITER, JET, etc.), à la fois à l'échelle industrielle et à l'échelle de laboratoire.

Le tokamak °~^~\ø~†°, B°Ö est une machine à fusion nucléaire de quatrième génération, basée sur la technologie de confinement magnétique (CFM), développée par le Centre de Recherches pour l'Énergie de Fusion (CERF), à la fois à l'échelle industrielle et à l'échelle de laboratoire (ITER, JET, etc.), à la fois à l'échelle industrielle et à l'échelle de laboratoire.

Le tokamak °~^~\ø~†°, B°Ö est une machine à fusion nucléaire de quatrième génération, basée sur la technologie de confinement magnétique (CFM), développée par le Centre de Recherches pour l'Énergie de Fusion (CERF), à la fois à l'échelle industrielle et à l'échelle de laboratoire (ITER, JET, etc.), à la fois à l'échelle industrielle et à l'échelle de laboratoire.

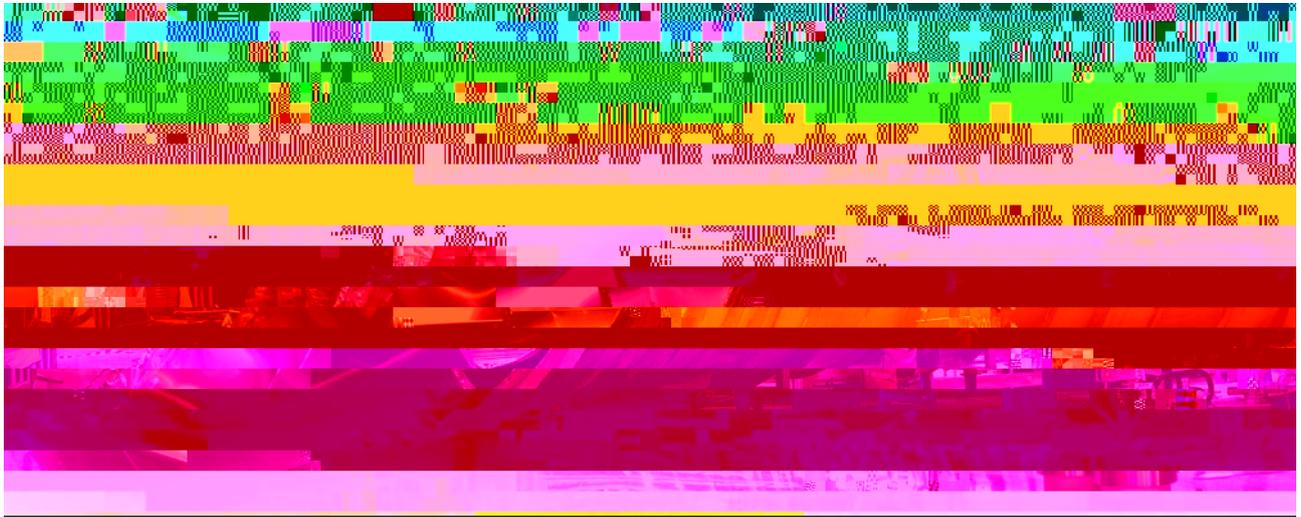
Le tokamak °~^~\ø~†°, B°Ö est une machine à fusion nucléaire de quatrième génération, basée sur la technologie de confinement magnétique (CFM), développée par le Centre de Recherches pour l'Énergie de Fusion (CERF), à la fois à l'échelle industrielle et à l'échelle de laboratoire (ITER, JET, etc.), à la fois à l'échelle industrielle et à l'échelle de laboratoire.



china eu india japan korea russia usa

ITER Organization Headquarters  
Route de Vinon-sur-Verdon  
CS 90 046  
13067 St. Paul-lez-Durance Cedex  
France

Directeur de la publication  
Laban Coblentz



Sur un total de 6 milliards d'euros de contrats générés en Europe par le programme ITER, la moitié a été attribuée à la fabrication, par un sous-traitant de l'Agence domestique européenne (CNIM, basée à la Seyne-sur-Mer, dans le Var) d'une des bobines annulaires (17 m de diamètre, 340 tonnes) qui ceinturent le tokamak.

## DES CONTRATS DES EMPLOIS

De nombreux contrats ont été attribués en Europe par le programme ITER, la moitié a été attribuée à la fabrication, par un sous-traitant de l'Agence domestique européenne (CNIM, basée à la Seyne-sur-Mer, dans le Var) d'une des bobines annulaires (17 m de diamètre, 340 tonnes) qui ceinturent le tokamak.

L'Agence domestique européenne (CNIM, basée à la Seyne-sur-Mer, dans le Var) a été choisie pour fabriquer la bobine annulaire.

Une étude de l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE) a été publiée le 15 novembre 2018, intitulée « Territoire à 30 minutes autour d'ITER » (1). Elle indique que le territoire à 30 minutes autour d'ITER est de 1008 communes, ce qui correspond à une population de 1,2 million d'habitants, « lorsqu'il subissait un brutal coup d'arrêt partout ailleurs » (1).

À l'échelle nationale, le territoire à 30 minutes autour d'ITER est de 1008 communes, ce qui correspond à une population de 1,2 million d'habitants, « lorsqu'il subissait un brutal coup d'arrêt partout ailleurs » (1).

À l'échelle régionale, le territoire à 30 minutes autour d'ITER est de 1008 communes, ce qui correspond à une population de 1,2 million d'habitants, « lorsqu'il subissait un brutal coup d'arrêt partout ailleurs » (1).

(1) <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2663096>  
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/2662410>

## LES ATOUTS DE LA FUSION

L'énergie de fusion est une énergie propre, sûre et abordable. Elle est considérée comme la solution à long terme pour répondre à nos besoins en énergie.

**Concentrée** : l'énergie de fusion est produite dans un volume très petit, ce qui permet de générer une puissance élevée.

**Durable** : l'énergie de fusion est une énergie renouvelable. Elle est produite à partir de combustibles abondants et ne génère pas de déchets radioactifs.

**Respectueuse de l'environnement** : l'énergie de fusion ne génère pas de gaz à effet de serre et ne nécessite pas de terres rares.

**Sûre** : l'énergie de fusion est une énergie sûre. Elle ne génère pas de déchets radioactifs et ne nécessite pas de réacteur complexe.

**Non proliférante** : l'énergie de fusion ne génère pas de matières fissiles et ne peut pas être utilisée pour fabriquer des armes nucléaires.

