



Cessation des activités CEA du site de Vaujours

Réunion HCTISN du 10 mars 2011



energie atomique • énergies alternatives

Historique du site de Vaujours



energie atomique • énergies alternatives

- **Avant 1955 :**

- 1883 : fin de construction du Fort de Vaujours (fort central flanqué de deux batteries Nord et Sud)
- 1940 : dépôt de munitions utilisé par l'armée allemande qui déclencha en août 1944 l'explosion d'une partie des munitions stockées dans le fort
- 1944 à 1955 : opérations de déminage autour du fort central
- 1947 : réalisation au sein du fort central d'essais pyrotechniques par la Poudrerie Nationale de Sevran

- **De 1955 à 1997 :**

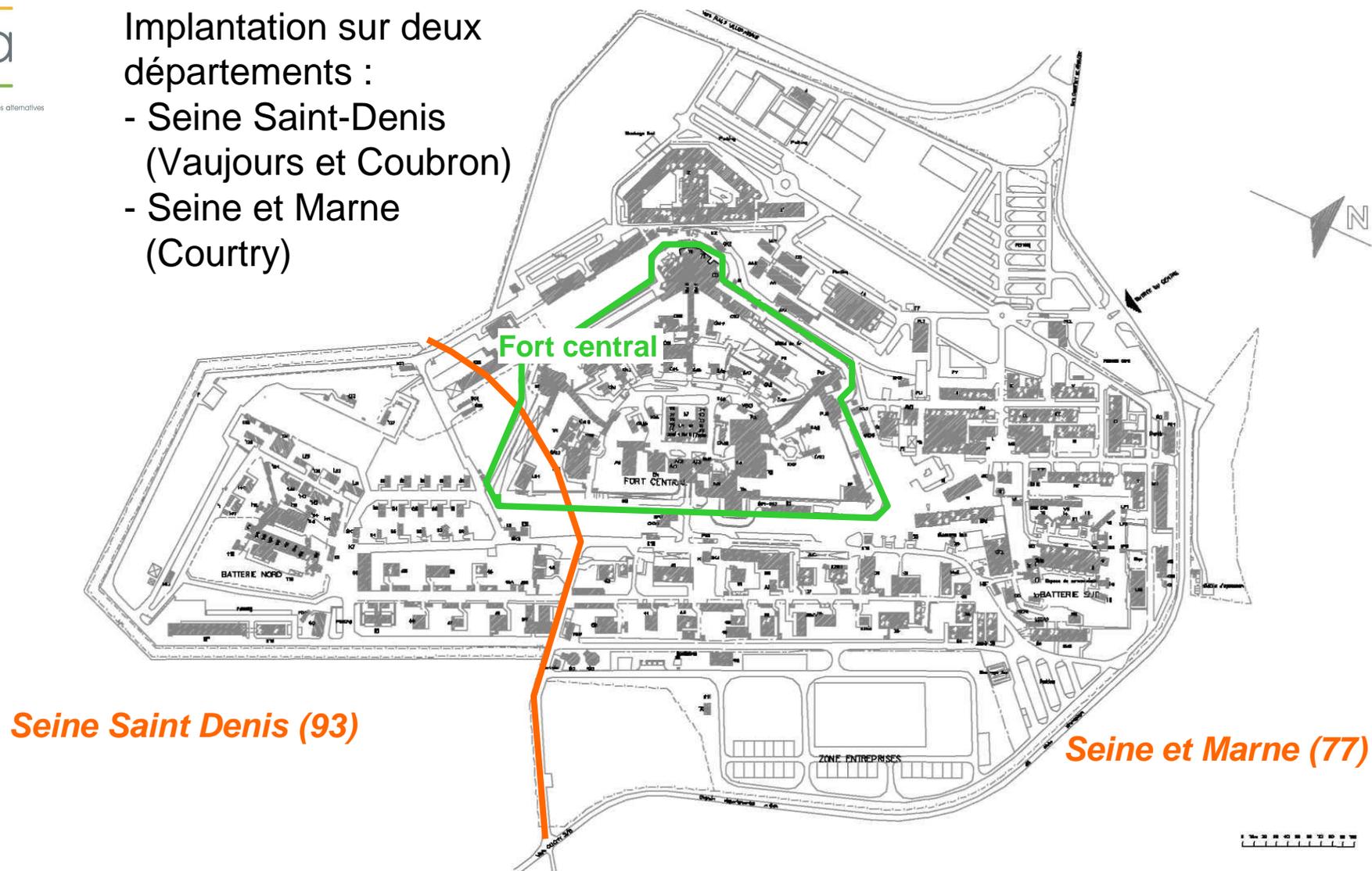
- 3 juin 1955 : création du Centre d'études de Vaujours, sous la direction du CEA avec l'appui du ministère de la Défense : études sur les poudres et explosifs utiles à la réalisation d'armes nucléaires
- 1958 : création de la Direction des applications militaires du CEA (CEA/DAM)
- de 1955 à 1997, construction de plus de 300 bâtiments (bureaux, laboratoires) autour du fort central et de casemates d'expérimentation détonique à l'intérieur de celui-ci
- 31 décembre 1997 : cessation des activités du centre de Vaujours et de l'exploitation des installations du site (suite à la réorganisation des centres du CEA/DAM).

Le centre d'études de Vaujours



energie atomique • énergies alternatives

- Implantation sur deux départements :
- Seine Saint-Denis (Vaujours et Coubron)
 - Seine et Marne (Courtry)



Activités du centre d'études de Vaujours



- Ce centre du CEA/DAM était dédié à la conception, aux études et aux expérimentations d'édifices pyrotechniques
- Activités réalisées :
 - Étude et expérimentation d'explosifs (fonctionnement, sécurité)
 - Etude du comportement dynamique sous choc de matériaux
 - Etude et mise en œuvre d'équipements expérimentaux dans les domaines de l'optique, de la radiographie, de l'électronique
- Conditions de réalisation des expérimentations :
 - Au sein du fort central
 - Dans des zones dédiées aux expérimentations équipées de protections pour éviter la projection d'éclats
 - Pour une partie de ces expériences, le CEA a utilisé de l'uranium naturel ou appauvri

Opérations réalisées par le CEA de 1996 à 1998 (1)



energie atomique • energies alternatives

En conformité avec les exigences réglementaires liées à l'arrêt d'activités sur un site industriel :

- **ont été supprimés et/ou évacués du sites :**
 - Les substances explosives (par les techniciens du CEA),
 - Les substances radioactives (sources scellées ou non scellées dont uranium 238) y compris les détecteurs incendie (par le Service de protection contre les rayonnements du CEA Vaujours)
 - Les accumulateurs au plomb et onduleurs (évacués par des sociétés spécialisées)
 - La station de distribution de carburant; les cuves ont été vidées, dégazées et neutralisées
 - Les installations d'extinction au halon pour les risques d'incendie en salles informatiques
 - Les déchets industriels spéciaux (dont majoritairement des produits chimiques)

- **D'autre part, la réalisation d'un diagnostic amiante a conduit aux actions suivantes :**
 - repérage et suppression des flocages et des calorifugeages, prélèvement d'échantillons, analyses...

Opérations réalisées par le CEA de 1996 à 1998 (2)



énergie atomique • énergies alternatives

- **Des audits de pollution potentielle ont été réalisés sur l'ensemble du site par des sociétés indépendantes :**
 - **Pyrotechnique** : localisation et quantification en vue d'une opération de dépollution jusqu'à 0,5m de profondeur (exécutée à la suite de l'audit)
 - **Pyrochimique** : recherche de pollution dans les bâtiments et sols. Après remédiation des sols pollués, un second audit a conclu à l'absence de pollution.
 - **Radiologique** : la recherche de pollutions radioactives liées à l'expérimentation avec de l'uranium naturel ou appauvri et à la manipulation de sources scellées à usage de contrôle a conduit à des travaux d'assainissement des 4 postes de tir du fort central et au contrôle des sols, des puits d'évacuation des eaux et des puisards. Les niveaux d'activité et débits de dose sont inférieurs aux valeurs de référence imposées par la Direction Générale de la Santé.

Le processus d'instruction du dossier d'abandon du site (1)



energie atomique • energies alternatives

Le CEA a élaboré un « **Dossier d'abandon des activités** » répondant aux exigences des normes en vigueur et rassemblant toutes les actions menées, les audits pratiqués et leurs résultats, les opérations de remédiation réalisées.

- **Ce dossier est remis en mars 1998** par le CEA à la Préfecture de Seine et Marne (il est examiné par la DRIRE Ile-de-France qui demande alors au CEA des compléments d'information)
- **En janvier 2000, le rapport DRIRE propose l'instauration de servitudes d'utilité publique** relatives à l'utilisation du sol et du sous-sol et concernant :
 - L'usage du site (limité à des activités d'industrie)
 - La présence éventuelle de munitions anciennes, de particules explosives, de radioactivité
- **En février 2000** : la Préfecture de Seine et Marne **soumet le projet d'instauration de servitudes d'utilité publique à enquête publique**
- **En mai/juin 2000** : réalisation de l'enquête publique
- **En août 2000**, le **rapport de l'enquête publique**, avec avis favorable à l'instauration de servitudes d'utilité publiques, est remis au préfet.

Il est assorti d'une recommandation relative à la réalisation d'un complément d'étude hydrogéologique permettant de mieux cerner les conditions et conséquences d'évacuation des eaux pluviales dans les puits prévus à cet effet, construits en 1874.

Par ailleurs, ce rapport fait part des préoccupations exprimées par les communes concernées, et un certain nombre d'associations, relatives au passé du site, à son état actuel et aux conséquences des activités passées.

Le processus d'instruction du dossier d'abandon du site (2)



energie atomique • énergies alternatives

Après cette enquête publique, et dans ce contexte, le CEA propose aux Préfectures (77 et 93) d'apporter des éléments de réponse aux préoccupations exprimées par les populations en complétant les études hydrogéologiques et radiologiques par un travail complémentaire validé par un scientifique de haut niveau.

En novembre 2000, pour donner suite à l'enquête publique les Préfets décident de :

- mettre en place une **commission de suivi**, destinée à éclairer en toute transparence l'ensemble des acteurs concernés par ce dossier,
- et de constituer un **groupe de 3 experts**, présidé par le Professeur Guillaumont (professeur honoraire, de classe exceptionnelle, à l'université de Paris-Sud, Orsay et correspondant de l'Académie des Sciences) pour mener une expertise radiologique et hydrogéologique complémentaire

Le processus d'instruction du dossier d'abandon du site (3)



energie atomique • énergies alternatives

- **la Commission de suivi** est composée de 4 collèges, avec 9 représentants pour chacun des collèges :
 - **Services de l'Etat** : Préfets 77 et 93, Direction régionale de l'industrie de la recherche et de l'environnement (DRIRE 77 et IdF), Service technique d'inspection des installations classées (STIIC), Direction départementale des affaires sanitaires et sociales (DDASS 77 et 93), Direction départementale de l'équipement (DDE), Office de protection contre les rayonnements ionisants (OPRI), Conseils généraux 77 et 93.
 - **Elus** : maires (Vaujours, Courtry, Coubron, Villeparisis, Le Pin, Tremblay en France Député et conseiller général 93)
 - **Associations** : Marne environnement, Seine et Marne environnement, Coubron environnement, Vaujours environnement, Les amis de la Terre et de la Dhuis, Association Seine et Marne pour la sauvegarde de la nature, Environnement 93, Association de Défense du bois fleuri, Vivre au Bourg, Tremblay écologie, Défense du Bois de la Bernouille...
 - **Propriétaires et occupants du site** : CEA, ministère de la Défense
- **Le groupe d'experts concernant l'expertise radiologique et hydrogéologique** du site, s'appuie sur un groupe de travail technique composé de 8 membres :
 - 2 représentants de l'administration (DRIRE, DDASS 93),
 - 2 représentants des élus,
 - 2 représentants des associations,
 - 2 représentants des propriétaires et occupants du site

Le processus d'instruction du dossier d'abandon du site (4)



énergie atomique • énergies alternatives

- **De janvier 2001 à septembre 2002**, la commission de suivi se réunit à 5 reprises :
 - Elle se fait présenter, après validation du cahier des charges correspondant, l'avancement des travaux de caractérisation radiologique et hydrogéologique du site
 - Elle demande la réalisation d'un état des lieux sanitaire **(constitution d'un groupe santé)**
 - **L'ensemble des travaux réalisés** est présenté lors la dernière réunion de septembre 2002



Principales conclusions des travaux réalisés (1)



énergie atomique • énergies alternatives

- **Etat radiologique et hydrogéologique du site :**

Après des travaux complémentaires d'assainissement, réalisés entre octobre 2001 et avril 2002, une nouvelle campagne de mesures* de contrôle n'a pas révélé d'anomalies : les études montrent en surface un marquage résiduel en éléments radioactifs, faible et diffus.

Les études ont également démontré que l'état radiologique du site dans son état actuel n'est pas en mesure de générer des dangers pour les populations riveraines, y compris par les eaux souterraines et les eaux des puits dont la teneur en uranium est plus de 10 fois inférieure aux seuils réglementaires relatifs à l'eau potable.

** Nota : la validation des mesures radiologiques a été réalisée par des inter-comparaisons entre les laboratoires Subatech, CEA, CRIIRAD et OPRI*

Principales conclusions des travaux réalisés (2)



energie atomique • energies alternatives

- **Rapport du groupe Santé :**

Son objectif était d'évaluer l'impact sanitaire sur la population riveraine d'une contamination potentielle par l'uranium liée aux activités du CEA sur le site de Vaujours.

Groupe :

- Composé de 5 membres : 3 médecins de la DDASS 77, de la DDASS 93 et de la DRT Ile de France et 2 médecins du CEA
- Assisté du **Département Santé-Travail de l'Institut de Veille Sanitaire**

Conclusions :

- Compte tenu de l'absence de contamination décelable chez les salariés CEA du centre de Vaujours, l'exposition des riverains durant l'activité passée du site n'a pas dépassé le niveau de la radioactivité naturelle
- Concernant l'exposition actuelle, il n'existe pas d'exposition supplémentaire des riverains du site par rapport à celle de l'ensemble des franciliens



Le processus d'instruction du dossier d'abandon du site (5)



énergie atomique • énergies alternatives

- **Juin/juillet 2004** : sur décision des préfets, une **seconde enquête publique est réalisée**
- **Septembre 2004** : diffusion du rapport de la seconde enquête publique
- **Janvier/février 2005** : réunion des conseils départementaux d'hygiène de Seine et Marne (18 janvier 2005) et de Seine Saint-Denis (3 février 2005) qui émettent un avis favorable
- **Septembre 2005** : publication de **l'arrêté inter-préfectoral (Seine Saint-Denis et Seine et Marne) N°05 DAI 2IC 173 du 22 septembre 2005** qui instaure des servitudes d'utilité publique sur l'utilisation des sols et du sous-sol ainsi que sur l'exécution de certains travaux (reprenant les conclusions du rapport d'enquête)

Arrêté inter-préfectoral N°05 DAI 2IC 173 du 22 septembre 2005

Servitudes d'utilité publique



energie atomique • énergies alternatives

Usage du site

- Limitation à des activités d'industrie ou de services à l'industrie.
- Sont proscrits : un usage résidentiel, des activités agricoles, des activités entraînant la présence régulière d'enfants, les établissements recevant du public et les lieux de rassemblement de personnes.

Présence éventuelle de munitions anciennes

- Dépollution du site réalisée en juin/juillet 1998 jusqu'à une profondeur de 0.5 m sur des zones ne comportant pas de bâtiments et de routes goudronnées
- Tous les travaux de terrassement effectués sur ce site doivent se faire dans le respect des précautions prises habituellement lors de chantiers dans des zones susceptibles d'être contaminées par des munitions

Présence éventuelle de particules explosives

- Précautions à prendre en cas de démolition ou de modification de canalisations ayant servi à évacuer des effluents liquides éventuellement chargés de particules explosives

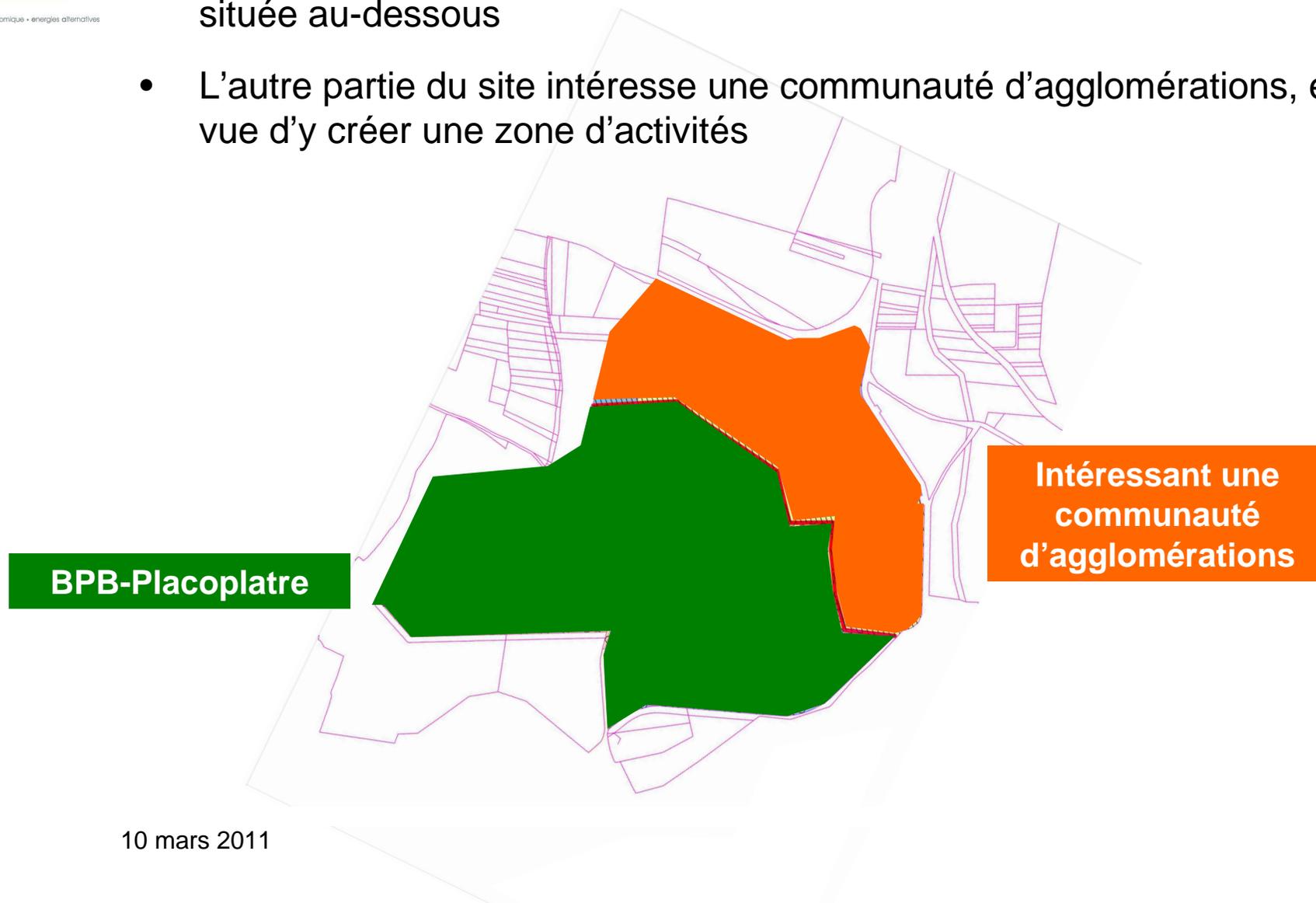
Présence éventuelle d'une radioactivité résiduelle, autre que naturelle dans les terrains du site

- Tous travaux de terrassement, d'excavation ou intervention sous la surface du sol, notamment sur les réseaux de collecte des eaux pluviales, sont réalisés avec les précautions conformes aux règles de radioprotection. L'IRSN est consulté préalablement sur les modalités d'exécution.
- Les terres issues de travaux de terrassement, construction ou modification du terrain doivent être stockées sur le site et soumises au traitement et confinement nécessaire pour garantir des seuils de décontamination et de débit de dose
- En cas d'ouverture de carrière, les modalités d'extraction et les conditions de sortie des matériaux sont déterminées dans l'autorisation correspondante

Aujourd'hui



- La société BPB-Placoplatre a acquis une partie du site, comprenant notamment le fort de Vaujours, afin d'exploiter la veine de gypse située au-dessous
- L'autre partie du site intéresse une communauté d'agglomérations, en vue d'y créer une zone d'activités





énergie atomique • énergies alternatives

Merci de votre attention