

LA COMMISSION LOCALE D'INFORMATION AUPRÈS DE LA CENTRALE NUCLÉAIRE DE GOLFECH

N°31 / juin 2019



Sommaire



#2 SOMMAIRE & ÉDITO



#3 QUI SOMMES-NOUS?



#4 #5 LE POINT DE VUE DE LA CLI



#6 EXTENTION DU PÉRIMÈTRE #7 DE PROTECTION



#8 LE FONCTIONNEMENT D'UNE CENTRALE NUCLÉAIRE



#9 EN CAS DE CRISE

1 - La répartition des rôles 2 - Que dois-je faire ?



#10 2019 INVITATION : AG PUBLIQUE RETOUR EN IMAGES 2018



#11 LEXIQUE

Édito



La CLI Golfech change de dimension

Depuis le 12 juillet 2018, date d'entrée en vigueur de l'arrêté

préfectoral interdépartemental (82, 47, 32), le périmètre du Plan Particulier d'Intervention (PPI) a été élargi : il passe d'un rayon de 10 km à 20 km autour de la centrale nucléaire. Désormais, 106 communes et 150 555 habitants sont concernés

Association indépendante et neutre, la CLI Golfech est une instance de concertation et d'information en matière de sûreté nucléaire. Prochainement, elle intègrera les nouveaux territoires dans sa représentativité.

Nos actions sont nombreuses et variées. La CLI s'intéresse à tous les sujets d'actualité, et suit avec une très grande rigueur les activités de la centrale : exercice national de crise, organisation des secours, distribution des comprimés d'iode, inspections et grands travaux, gestion des déchets... ce numéro spécial vous permettra de connaître ce qui se passe au CNPE de Golfech. Selon l'ASN l'état et le fonctionnement de la centrale se situe «dans la moyenne du parc nucléaire français».

Aujourd'hui, l'opinion publique exige une totale transparence et le respect des engagements de sûreté et de sécurité, à l'égard des populations et de l'environnement. La CLI Golfech porte ces valeurs.

Bonne lecture!

Mathieu Albugues

Conseiller départemental de Tarn-et-Garonne Président de la Commission Locale d'Information

Qui sommes-nous?

INSTANCE D'INFORMATION ET DE CONCERTATION EN MATIÈRE DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE

TRANSPARENCE INDÉPENDANCE EXPERTISE



Notre mission principale est de relayer l'information auprès du grand public sur les activités de la centrale nucléaire de Golfech. Sont concernées les populations établies dans le périmètre du Plan Particulier d'Intervention (PPI) porté à 20 km autour du site nucléaire depuis juillet 2018.

La Commission Locale d'Information (CLI) est composée de 4 collèges :

- √ Élus
- ✓ Organisations syndicales
- √ Associations de protection de l'environnement
- ✓ Personnalités qualifiées

La Commission est un lieu d'échange et de concertation entre la société civile, les élus du territoire, la centrale nucléaire de Golfech, l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) et l'État.

EN 2019...

Nouvelle représentativité de la CLI suite à l'intégration des nouveaux territoires du PPI.

Les actions de la CLI

La CLI a créé 3 commissions techniques :

- La commission «Protection des Populations»: les plans de secours, l'information préventive, la distribution des comprimés d'iode, le transport des déchets et du combustible usé, la gestion post-accidentelle, l'indemnisation consécutive à un accident éventuel;
- La commission «Fonctionnement, Rejets et Impact sur l'Environnement» : sûreté des installations techniques, respect de la réglementation, impact sur l'environnement et sur l'homme.

 Elle entretient des relations de travail privilégiées avec le Laboratoire Vétérinaire Départemental de

Tarn-et-Garonne (LVD82);

- La commission «Facteurs Sociaux, Organisationnels et Humains» (FSOH): Plan d'Urgence Interne (PUI), impact sanitaire, gestion des emplois et des compétences de l'exploitant et de ses principaux prestataires. Procédures d'exploitation, contraintes liées à l'environnement du travail. Mise en oeuvre des prescriptions des évaluations complémentaires de sûreté post-Fukushima.

VIGILANCE CITOYENNE

- ✓ En tant qu'observateur, un membre du Conseil d'administration participe aux inspections de l'ASN.
- ✓ Tous les évènements et incidents déclarés par la centrale nucléaire de Golfech sont systématiquement communiqués à la CLI.
- Depuis 1989 des prélèvements et des analyses autour du site nucléaire sont réalisés par le Laboratoire Vétérinaire Départemental de Tarn-et-Garonne (Ivd82.fr) dont les résultats sont déstinés à la CLI.

INFORMATION DES RIVERAINS

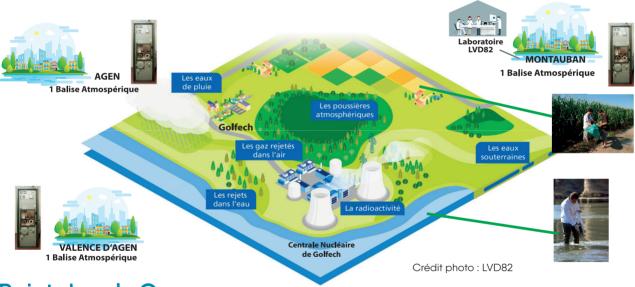
- ✓ Revue Infos CLI
- ✓ Site internet : cligolfech.org
- ✓ Réunion publique annuelle
- ✓ Expositions, rencontres locales...

Surveillance Environnementale

Le Laboratoire Vétérinaire Départemental de Tarn-et-Garonne, service du Conseil Départemental de Tarn-et-Garonne, réalise une surveillance indépendante de l'environnement en continu.

Le dernier bilan de surveillance réalisé par le LVD82 et présenté à la CLI nous informe :

- de la présence de tritium dans une eau potable distribuée à Agen à des valeurs relevées inférieures à 50 Bq/l (avec une marge d'erreur de 6 Bq/l) inférieur à la valeur d'intervention en potabilité de 100 Bq/l.
- d'aucune contamination radioactive atmosphérique relevée au dessus des limites de détection des appareils de mesure (balises atmosphériques et appareil de laboratoire),
- sur les 88 eaux de Garonne prélevées à l'aval de la centrale, de l'absence de l'amibe pathogène (Naegleria fowleri) surveillée,
- sur les eaux souterraines prélevées sous le site de la centrale (25 points de prélèvements), une régularité des teneurs en tritium depuis 2013 sur un même point de prélèvement : en 2017, 2 valeurs sur 49 eaux, sont légèrement supérieures à la limite de détection et présentent de très faibles valeurs (6 à 8 Bq/l en tritium).
- la CLI met en garde sur l'état des balises atmosphériques qui sont très anciennes et souvent horsservice. Les collectivités en charge de cet investissement, devraient prévoir leur remplacement.



Rejet dans la Garonne

200 m³ d'eau non radioactive ont été déversés dans la Garonne via le réseau d'eau pluvial. Évènement Significatif du domaine Environnement (ESE) survenu sur le site nucléaire le 9 mars 2019 : un réservoir du systhème de distribution d'eau déminéralisée est mis en remplissage automatique avec de l'eau notamment conditionnée avec de la morpholine. La CLI a sollicité l'avis du Laboratoire Vétérinaire Départemental. Réponse du LVD82 : « Les autorisations de rejet en morpholine dans la Garonne pour le CNPE sont fixées à 1,7 mg/l et 80 kg en 24h. Le rejet accidentel s'est élevé à 1,4 kg dans le canal de fuite (cette valeur est donc très inférieure au 80 kg autorisé en 24h), la concentration une fois diluée n'est pas connue. La morpholine à l'état concentré (ce qui n'est pas dans le cas ici) serait «nocive par ingestion et par contact cutané». En l'occurence, probablement seuls quelques poissons ou micro-organismes se trouvant non loin du point de rejet, ont pu subir ces effets. La commission «Fonctionnement, rejets et impact sur l'environnement» analysera tous les aspects de cet incident lors de sa prochaine réunion.



Exercice national de crise nucléaire autour du CNPE de Golfech

Exercice réglementaire piloté par la préfecture de Tarn-et-Garonne les 27 et 28 mars 2018, avec deux objectifs : tester l'efficacité de l'organisation de crise et des plans d'urgences, et sensibiliser la population.

La CLI largement associée, a été présente aux réunions préparatoires, aux différents points stratégiques pendant l'exercice et aux retours d'expérience organisés par la préfecture.

Elle a pu souligner la forte implication de tous les acteurs concernés: Préfectures, ASN, IRSN, EDF, Ed Nationale, ARS, SAMU, SDIS, Gendarmerie, Mairies... et la qualité des actions de terrain telles que l'atelier de mesures de la radioactivité au Lycée de Valence et au Centre de Secours de Castelsarrasin/Moissac ou encore la cellule de décontamination à l'hôpital de Moissac et l'évacuation de l'EHPAD de Lamagistère

Elle a aussi communiqué ses inquiétudes sur la fiabilité des communications entre les trois préfectures (82,47 et 32) et vers les médias ainsi que sur la coordination des prises de décisions entre les instances parisiennes et locales.

Il conviendra de mener une réflexion approfondie pour renforcer la sensibilisation des populations, des écoles, des professionnels et des élus aux risques majeurs et à la gestion de crise. La commission « *Protection des populations* » reste vigilante sur tous ces points.

Facteurs Organisationnels et Humains

Comme dans toute activité industrielle, dans la filière nucléaire, l'humain est au centre des processus, et ce, de la conception jusqu'à la déconstruction des installations. L'accident de Fukushima a remis ce concept au devant de la scène.

La CLI de Golfech a depuis lors constitué une commission spécifique sur les domaines FSOH. On voit au fil du temps et des événements que ceux-ci ont, pour une très large majorité, une origine humaine et organisationnelle. Cela ne veut pas dire pour autant que l'humain est le « maillon faible ».

On peut constater: des non «qualités de maintenance» en augmentation, des organisations pas suffisamment robustes comme par exemple la gestion des déchets en arrêt de tranche, ou dernièrement le déversement de morpholine dans la Garonne par manque de surveillance. Des problèmes de compétences chez des sous-traitants, des métiers pas assez pourvus comme les soudeurs.

Plus grave encore, ce que dénonce le président de l'ASN au plan national, un manque de culture sûreté chez certains prestataires et des reports de mise en service de nouveaux matériels exigés par l'ASN suite à l'accident de Fukushima, comme les Diesels d'Ultime Secours (DUS). La comission FSOH reste attentive sur l'ensemble de ces sujets.

On en reparlera

Déchets nucléaires : le débat public sur le 5 ^{ème} Plan National de Gestion des Matières et des Déchets Radioactifs (PNGMDR) pour la pèriode 2019-2021 se déroulera du 17 avril au 25 septembre 2019. Une réunion publique est prévue le 2 juillet à Bordeaux, la CLI y sera représentée.

Travaux de Grand Carénage: La centrale nucléaire de Golfech a programmé ces travaux exceptionnels sur la pèriode de 2020-2024. Ils se déclinent en 3 catégories d'activités: Les opérations de maintenance exceptionnelle, les modifications, le maintien de la qualification aprés 40 ans. La CLI suivra avec attention l'évolution de ces travaux.



EXTENSION DU PÉRIMÈTRE

du Plan Particulier d'Intervention (PPI) de 10 à 20 km

Le PPI détermine l'organisation des secours mis en place par les pouvoirs publics sous l'autorité du Préfet en cas d'accident dans une centrale nucléaire susceptible d'avoir des conséquences pour la population. Les PPI sont complétés dans chaque commune du périmètre par les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS).

Par arrêté préfectoral interdépartemental du 9 juillet 2018, le rayon PPI a été élargi de 10 à 20 km autour de la centrale nucléaire de Golfech. Au total 106 communes des départements du 82, 47 et du 32 sont désormais impactées :

ZONE PPI 20 KM		
DÉPARTEMENTS	NOMBRE DE COMMUNES	NOMBRE D'HABITANTS
Tarn-et-Garonne	54	56 592
Lot-et-Garonne	39	86 818
Gers	13	6 745
TOTAL	106	150 155

Source INSEE : 1er janvier 2018

ÉVOLUTION DU PÉRIMÈTRE DU PPI



21 785 habitants



Évolution du périmètre du PPI



150 155 habitants



Campagne complémentaire de distribution des comprimés d'iode : seules les populations des nouvelles communes entre 10 et 20 km seront concernées en septembre 2019.

* IODE EN COMPRIMÉ: Comprimé dosé à 130 mg d'iodure de potassium soit 100 mg d'iode non radioactif. Administré en quantité suffisante et assez tôt, il permet de prévenir le risque d'irradiation de la glande thyroïde.

http://www.distribution-iode.com/#les-comprimes-d-iode



Crédit photo : CLI Golfech

Le Passage

Boé

Aubiac

Sauveterre

Agen

Moirax Layrac

Marmont-Pachas

Pergain-Taillac

Sempesserre

Saint

Astaffoi

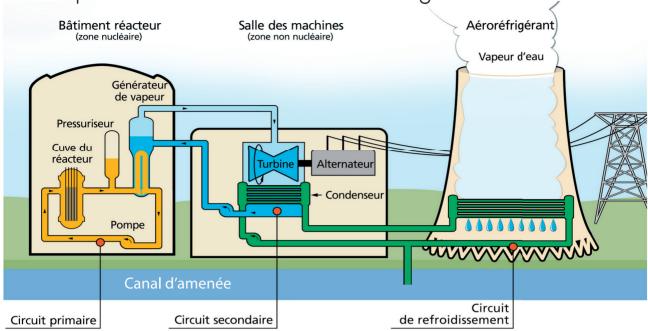
Sair

FOCUS sur cette nouvelle situation



FONCTIONNEMENT D'UNE CENTRALE NUCLÉAIRE

1: Principe de fonctionnement avec aéroréfrigérant



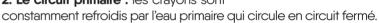
2 : Fiche d'indentité de la Centrale Nucléaire de Golfech

Date de mise en service	Février 1991 pour l'unité de production n°1 Mars 1994 pour l'unité de production n°2
Production en 2018	17,22 TWh
Nombre d'unités de production	2 unités de production de 1300 MW chacune
Puissance totale	2600 MW
Effectif total	Plus de 760 salariés EDF et 250 salariés permanents d'entreprises prestataires

3 : Les barrières de confinement dans un Réacteur à Fau Pressurisée (RFP)

Dans un Réacteur à Eau sous Pression, la prise en compte du concept de défense en profondeur implique l'existence de 3 barrières de confinement des produits radioactifs contenus dans le coeur du réacteur.





3. L'enceinte de confinement : elle est constituée par le bâtiment en bêton.

1. La gaine qui enveloppe les crayons 2ème harriè circuit primaire ferm légendes : ©IRSN Crédit photo : EDF 2. Le circuit primaire : les crayons sont

Générateur de vapeur

enceinte de confinement

1ère barrière gaine du combustible

4 : Les différents Arrêts de Réacteurs

On dénombre 3 types d'arrêts de réacteur qui sont programmés, tous les 12 ou 18 mois, pour recharger le combustible et réaliser la maintenance de toutes les installations:

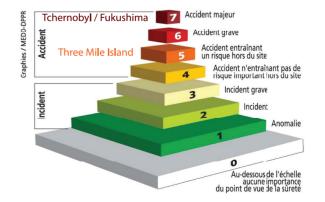
L'arrêt pour simple rechargement du combustible (ASR):

La visite partielle (VP), consacrée au rechargement du combustible, mais aussi à un important programme périodique de maintenance;

La visite décennale (VD), qui conclut des contrôles approfondis et réglementaires des principaux composants que sont la cuve du réacteur, le circuit primaire et l'enceinte du bâtiment réacteur.

5 : L'échelle INES

L'échelle internationale de classement des événements nucléaires



EN CAS DE CRISE À LA CENTRALE NUCLÉAIRE DE GOLFECH



2: Que dois-je faire?













Invitation 2019



ASSEMBLÉE GÉNÉRALE PUBLIQUE

Le mercredi 4 décembre 2019 à 18h30

Salle Polyvalente Calypso, rue de Blancou, à Golfech (82400)

Retour en images 2018









MARS

Exercice national de crise nucléaire autour de la centrale nucléaire de Golfech les 27 et 28 mars. Exposition itinérante ASN et IRSN: La radioactivité c'est quoi?







Voyage d'étude :

Rencontre avec l'INTER-CLI de la Manche.

Visites : site Orano - La Hague / L'EPR de Flamanville et Le 1^{er} centre de stockage des dêchets radioactifs en France, géré par l'ANDRA.



NOVEMBRE

Assemblée générale publique.

Lexique

ACIDE BORIOUE

Le bore assure le bon déroulement de la fission nucléaire. En consommant les neutrons, il contrôle la puissance de la réactivité.

ATOME

Constituant de base de la matière. Il est composé d'un noyau de charge électrique positive formé de protons et de neutrons, autour duquel gravitent des électrons .

RAR

Unité de mesure de la pression. La pression atmosphérique terrestre est d'environ 1 bar au niveau de la mer. La pression dans la cuve d'un réacteur nucléaire est de l'ordre de 150 bars.

BECOUEREL :

(Bq) : 1 Bq équivaut à une désintégration par seconde. Il s'agit de l'unité légale de mesure de la radioactivité.

BORE

Elément naturel utilisé dans les réacteurs en raison de son exceptionnelle capacité d'absorption des neutrons, pour réguler et stopper la réaction en chaîne.

CARBONE 14

Produit dans l'eau du circuit primaire. La quantité rejetée est directement liée à l'énergie fournie par le réacteur.

CARE

Centre d'Accueil et de Regroupement.

CIRCUIT PRIMAIRE

SECONDAIRE ET TÉRTIAIRE :

Le circuit primaire contient le fluide «caloporteur» qui transfère la chaleur dégagée par le cœur du réacteur vers le générateur de vapeur (GV) - Il est en contact avec les barres de combustible. Le circuit secondaire assure le transfert vers la turbine de la vapeur produite dans le GV. Il comprend la partie secondaire du GV, la turbine, le condenseur dans lequel la vapeur est condensée en eau et le système de retour de cette eau au GV. Ces deux circuits sont fermés. Le troisième est celui de l'eau de refroidissement du condenseur, prélevée et rejetée dans le milieu d'origine.

CH

Commission Locale d'Information, instance ayant à la fois une mission d'information de la population et de suivi de l'impact des grands équipements énergétiques. Leur création fait suite à la circulaire du Premier ministre Pierre Mauroy du 15 décembre 1981.

CNPE:

Centre Nucléaire de Production d'Électricité

Centre Opérationnel Départemental.

COMBUSTIBLE

Matière fissile utilisée dans un réacteur nucléaire pour y développer une réaction en chaîne. L'assemblage combustible est composé 264 tubes – appelés aussi « crayons » – remplis de pastilles d'oxyde d'uranium ou de plutonium.

CSP.

Centre de Secours Principal.

DECHETS

Il s'agit de toute matière dont la radioactivité ne permet pas un rejet direct dans l'environnement et dont on ne prévoit pas d'utilisation ultérieure. Les déchets radioactifs se répartissent en six catégories : de vie trés courte (VTC) à haute activité (HA).

FFFLUENTS

Liquides ou gaz contenant des substances radioactives. Leur activité est réduite par des dispositifs appropriés avant leur rejet ou leur réutilisation. Considérés comme déchets.

FLECTRONS

Particule élémentaire de très faible masse et chargée négativement qui gravite autour du noyau de l'atome.

ELEMENT

Espèce chimique correspondant à un type donné d'atomes comme le fer ou l'hydrogène. Un élément est caractérisé par un numéro atomique représentant le nombre de protons du noyau. On dénombre actuellement 90 éléments naturels et 21 artificiels.

FISSION

Eclatement d'un noyau lourd en deux parties accompagné d'une émission de neutrons de rayonnements entraînant un dégagement de chaleur. Le seul élément fissile naturel (capable de subir une fission) est l'uranium 235.

FUSION

Combinaison de deux noyaux légers pour en former un plus lourd. La fusion s'accompagne d'un intense dégagement d'énergie, mais ne se produit que dans des conditions extrêmes encore impossible à obtenir à l'échelle industrielle.

GAZ RARES

Les principaux gaz rares rejetés par la centrale sont le Xénon et le Krypton. Ils existent en très faible proportion dans l'air et ne sont pas assimilés par l'organisme. Considérés comme déchet.

INB

Installation Nucléaire de Base, Catégorie administrative regroupant les grandes installations nucléaires.

NEUTRON

Particule dépourvue de charge électrique qui entre dans la composition des noyaux atomiques. C'est le neutron qui provoque la réaction de fission des noyaux fissiles dont l'énergie est utilisée dans les réacteurs nucléaires.

NOYAU

Partie centrale des atomes de charge positive. Les noyaux sont composés de nucléons, neutrons et protons. Bien que dix mille fois plus petit que l'atome, le noyau contient la quasi-totalité de sa masse.

PCS

Le Plan Communal de Sauvegarde est un instrument de planification et d'organisation communale qui a pour objet d'anticiper les situations dangereuses afin d'assurer la protection et la mise en sécurité de la population

PHOSPHATE

Produit de conditionnement du circuit secondaire pour éviter la corrosion.

PLLITONILIM

Elément artificiel radioactif et toxique dont le noyau compte 94 protons. Son isotope fissile, le plutonium 239 est produit dans les réacteurs nucléaires à partir de l'uranium 238.

PROTON

Particule de charge électrique positive qui entre dans la composition des noyaux atomiques. Le nombre de protons est caractéristique d'un élément.

RADIOACTIVITE

Propriété de certains éléments chimiques dont les noyaux se désintègrent spontanément pour former d'autres éléments en émettant des rayonnements ionisants

RADIOPROTECTION

Ensemble de mesures destinées à assurer la protection sanitaire de la population et des travailleurs utilisant des sources de rayonnements ionisants

RADON:

Gaz radioactif inodore et incolore d'origine naturelle, il est issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents dans la croûte terrestre.

RÉACTION EN CHAÎNE :

Suite de fissions nucléaires au cours desquelles les neutrons libérés provoquent de nouvelles fissions qui libèrent de nouveaux neutrons.

REP

Réacteur à Eau Pressurisée, réacteur nucléaire qui utilise de l'uranium enrichi comme combustible et de l'eau maintenue sous pression comme modérateur et fluide caloporteur.

SECURITE NUCLÉAIRE

Ensemble des dispositions prises pour la sûreté nucléaire, la radioprotection, la prévention et la lutte contre les actes de malveillances, ainsi que des actions de sécurité civile prévues en cas d'accident.

SÛRETÉ NUCLÉAIRE

Ensemble des dispositions permettant d'assurer le fonctionnement normal des installations nucléaires, de prévenir des incidents et des accidents et d'assurer la protection du public, de l'environnement et du personnel des centrales.

TRANCHE

Unité de production électrique comprenant un réacteur et un groupe turbo-alternateur.

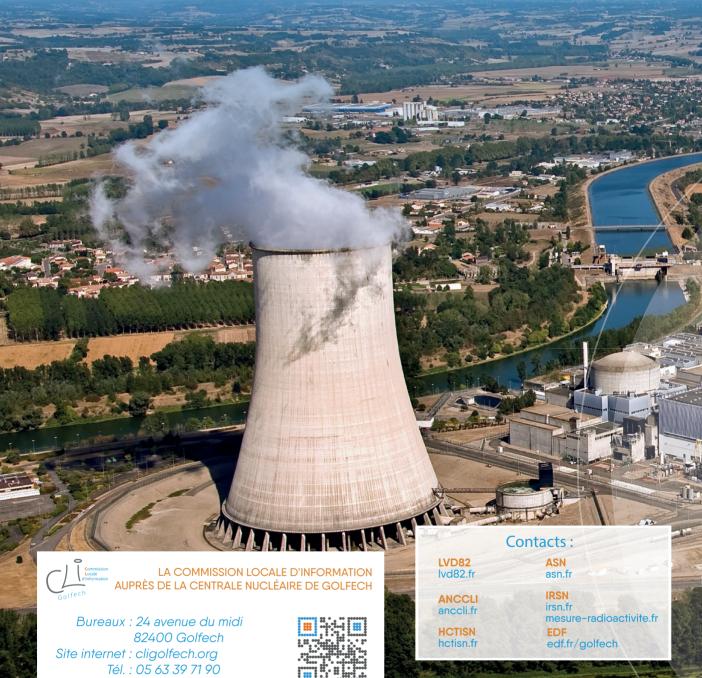
RITIUM

Produit dans de l'eau du circuit primaire. La quantité rejetée est directement liée à l'énergie fournie par le réacteur. N'émettant que des particules bêta de trés faible énergie, il est mesuré indépendamment du reste des autres radionucléides.

JRAN**I**UM :

Il se présente à l'état naturel sous forme de deux isotopes principaux : l'uranium 238 fertile et l'uranium 235 fissile.

cligolfech.org



Mail: cli82@wanadoo.fr

Nos Partenaires Financiers







