

Visite d'entreprise

Vendredi 15 octobre 2010
Compte-rendu

Au départ de Selongey, une quinzaine de chefs d'entreprise et élus du territoire, membres du Club Entreprendre ont participé à une journée de découverte du site de l'ANDRA à BURE et de deux projets développés sur ce site.

Le programme de cette journée :


10h30 : Présentation du projet SYNDIESE développé par le CEA sur le site de Bure

12h30 : Déjeuner

14h30 : Présentation du site du laboratoire de l'ANDRA.

18h30 : Retour à Selongey.

Le projet SYNDIESE du CEA



Dans le cadre de l'accompagnement économique du laboratoire souterrain de l'ANDRA à Bure (laboratoire d'étude qui préfigure le futur centre d'entreposage des déchets radioactifs à haute activité et vie longue positionné à la limite de la Meuse et de la Haute Marne), le CEA travaille à l'étude puis la création d'une usine de fabrication de biocarburant à base de biomasse (SYNDIESE). Cette usine prototype sera capable de produire 23000 Tonnes de carburant à partir de 75000 Tonnes de biomasse. Ce projet pourrait permettre à la France d'acquiescer une certaine indépendance énergétique et notamment dans le domaine du transport (routier, aérien...) en se substituant à l'utilisation du pétrole.

Qu'est-ce que la biomasse ? C'est l'ensemble des matières végétales (la cellulose) présentes à la surface de la Terre (bois, paille, résidus d'exploitation forestière...).

Le projet SYNDIESE consistera donc à utiliser du bois et notamment des résidus de l'exploitation des forêts pour fabriquer du carburant.

Le procédé consiste tout d'abord à préparer la biomasse (à la sécher) puis à la transformer par chauffages successifs en gaz. Ce dernier sera additivé avec de l'hydrogène (innovation technologique unique au monde développée au CEA pour doubler le rendement massique de production), puis recombinaé dans une tour de distillation pour en fabriquer du kérosène et ou du diesel. L'hydrogène nécessaire au procédé sera produit par électrolyse de l'eau directement sur site (installation unique en Europe).

Ce projet en phase de définition, devrait entrer en construction en 2012 après décision gouvernementale du développement d'une nouvelle filière de carburant, puis être rendu opérationnel en 2015. Une centaine d'emplois seront concernés à terme par la préparation du bois et le fonctionnement de l'usine.

Créée en 1991, l'Andra est un établissement public à caractère industriel et commercial.

Placée sous la tutelle des ministères en charge de l'énergie, de la recherche et de l'environnement, l'Andra est chargée de la gestion à long terme des déchets radioactifs produits en France.

Dans le cadre de cette mission, l'Agence met son expertise et son savoir-faire au service de l'État pour trouver, mettre en œuvre et garantir des solutions de gestion sûres pour l'ensemble des déchets radioactifs français afin de protéger les générations présentes et futures du risque que ces déchets présentent.

L'ANDRA a pour mission de :

- Produire un inventaire des déchets radioactifs, produits par la défense, la production d'électricité, l'industrie, la recherche et la médecine.
- Produire l'inventaire des lieux de stockage
- Créer des centres de stockage (2 sites dans la manche, l'Aube et projet de la Meuse/Haute Marne)
- Concevoir de nouveaux centres pour les déchets actuellement sans solution
- Informer le public et diffuser une culture scientifique
- Assainir les sites pollués par la radioactivité
- Collecter les objets radioactifs (fontaine à eau etc.)

Le projet de stockage profond de déchets radioactifs : le laboratoire



Dans le cadre du projet de centre de stockage réversible profond pour les déchets de haute et moyenne activité à vie longue, l'Andra exploite à la limite des départements de la Meuse et de la Haute-Marne un Laboratoire souterrain où sont conduites des recherches à 500 mètres de profondeur dans une couche argileuse âgée de 160 millions d'années. Ces recherches permettront de construire le futur centre de stockage et accueillera les déchets afin de les confiner de façon réversible.

La réception et le conditionnement des colis :

Les déchets, conditionnés par les producteurs dans des colis en béton, en inox ou en acier seront acheminés par rail et route. Les colis en arrivée sur le site seront contrôlés puis conditionnés dans des conteneurs de stockage dans des installations de surface.



Le stockage en alvéoles :

Les déchets de haute et moyenne activité à vie longue stockés dans les conteneurs seront placés dans une hotte de transport afin d'assurer la radioprotection du personnel, avant d'être transférés vers les infrastructures souterraines par l'intermédiaire de puits ou tunnels appelés également descenderies. La hotte de transport accoste la porte blindée de l'alvéole de stockage. Les alvéoles sont des tunnels d'environ 70 cm de diamètre et creusés perpendiculairement aux tunnels techniques, à environ 490 m de profondeur dans une couche d'argile. L'exploitation au final devrait couvrir une surface de 15km². Un robot prend alors le colis en charge et assure sa mise en place dans l'alvéole puis referme la porte de l'alvéole.

Galerie technique



Intérieur alvéole



Housse de transport et robot pousseur



Le contrôle :

Tout au long du processus de stockage, les colis font l'objet de nombreux contrôles et d'un suivi permanent. Un observatoire permanent a été créé afin d'assurer le suivi de l'impact des activités sur l'environnement.

L'Andra déposera sa demande de création de l'installation en 2014. Suite à un débat public qui aura lieu en 2013 et si l'autorisation gouvernementale est donnée, sur avis de l'autorité de sûreté nucléaire, la construction du site débiterait en 2017 et son exploitation devrait être effective vers 2025.

La phase d'exploitation du site de Bure est prévue pour durer environ 1 siècle, durée pendant laquelle le stockage est tout à fait réversible, ce qui signifie que les déchets peuvent être ressortis de leur lieu de stockage.

A terme, l'installation devrait être refermée, par le déblai qui est conservé suite au creusement et être placée en phase de surveillance.

Pour en savoir plus :

<http://www.andra.fr/andra-meuse/pages/fr/menu18/un-outil-scientifique-unique-1511.html>

Remerciements :

Le Club Entreprendre remercie :

Michel DROUIN de sa présentation du projet Syndièse qui a retenu tout l'intérêt des participants, L'ANDRA de la visite et de l'accueil qui a été réservé à ses membres.

Les participants ont pu partager une journée très conviviale, riche en découverte et notamment du point de vue technologique.

Bien cordialement,
Valérie