

## ► SCIENCES

# Transcription des documents audio

**NB : L'enregistrement sur cassette comporte l'ensemble des consignes ainsi que les temps de pause entre les écoutes. Le surveillant ne doit donc pas intervenir sur le magnétophone avant la fin de l'épreuve.**

[[**Mise en route du magnétophone**]]

DALF C2 épreuve de compréhension et de production orale

*Vous allez entendre deux fois un enregistrement sonore de 15 minutes environ.*

*Vous écouterez une première fois l'enregistrement. Concentrez-vous sur le document. Vous êtes invité(e)s à prendre des notes.*

*Vous aurez ensuite 3 minutes de pause.*

*Vous écouterez une deuxième fois l'enregistrement.*

*Vous aurez alors 1 h 00 pour préparer votre intervention. Cette intervention se fera en 3 parties :*

- *présentation du contenu du document sonore*
- *développement personnel à partir de la problématique exposée dans la consigne*
- *débat avec le jury.*

Première écoute

Transcription du document sonore.

Bonjour à tous pour ce Fréquence Terre consacré au casse-tête des déchets nucléaires. Les pays qui ont recours à l'énergie nucléaire n'avaient pas prévu au départ qu'ils devraient un jour gérer les poubelles de leurs centrales, des poubelles qui contiennent des matières dangereuses et non biodégradables. Que faire pour s'en débarrasser ? Les immerger ? C'est interdit. Les enterrer ? La solution ne paraissait pas totalement saugrenue il y a quelques années. Mais il y a beaucoup de mais. Enterrer des déchets suppose que l'on sache ce qui se passe dans le sous-sol. Et aujourd'hui et dans 5000 ans. Et puis il ne faut pas bétonner n'importe comment afin de pouvoir récupérer les fûts enfouis au cas où d'autres périls ou d'autres solutions se présenteraient. Enfin il faut aussi compter avec les populations qui ne veulent pas de déchets radioactifs dans leurs jardins. Le problème est réel en Europe mais pas seulement. Aux Etats-Unis, à 120 km de Las Vegas, le site de Yucca Mountain est le mieux placé pour accueillir les déchets nucléaires du pays. Mais les autorités ont de la peine à convaincre les habitants. La France n'est pas épargnée par ce débat. A Bure, dans la Meuse, l'Agence nationale pour la gestion des déchets nucléaires, l'ANDRA, est chargée de creuser des puits à titre expérimental. Des explications avec son directeur de la communication, Thomas Buzutil.

TB : Il y a un certain nombre de déchets qui sont produits depuis plus de 30 ans notamment par l'industrie nucléaire française, mais pas que, aussi par les hôpitaux, les industries et autres et que quel que soit l'avenir du nucléaire, il faudra prendre en charge ces déchets pour protéger l'environnement, les personnes d'aujourd'hui et surtout nos descendants. L'objectif, l'une des voies de recherche dont est chargé l'ANDRA, c'est d'étudier si on peut faire jouer à la roche un rôle de coffre-fort géologique donc sous à peu près 500 mètres de profondeur qui fait que la radioactivité mettrait un temps excessivement long, de l'ordre de la durée de vie de ces déchets, pour être amenés à la biosphère et donc cela permettrait de confiner, d'isoler ces déchets sur des durées de vie aussi longues.

Quels que soient les risques, on voudrait en savoir davantage sur les quantités de déchets concernées. Des estimations difficiles à prendre en compte vu le décalage entre ceux fournis par l'ANDRA et ceux fournis par Greenpeace. Thomas Buzutil.

Aujourd'hui les déchets à vie longue, c'est grosso modo deux hangars de 100 m par 100m qui sont donc sur les usines de retraitement à la Hague et à Marcoul et pour les déchets les plus radioactifs, c'est de l'ordre à peu près d'un volume d'une piscine de jardin par an.

Jean-Luc Thierry : Je voudrais revenir tout de même sur certains éléments techniques qui à force d'imprécisions polluent complètement le débat public. Il y a des choses qui sont dites là maintenant qui ne correspon-

dent tout simplement pas à la réalité. Je vais vous donner un exemple. Quelle sera la surface d'un stockage permettant d'accueillir les déchets pour l'ensemble du programme français ? Les seuls calculs que j'ai vus, et à mon avis ils sont basés sur des considérations extrêmement optimistes, c'est au moins 10 km<sup>2</sup>. Ça c'est la réalité que vous ne dites pas aux gens.

Journaliste : Est-ce qu'il n'y a pas un risque de par le fait que l'on veuille concentrer les déchets sur un seul site ? Je pense par exemple aux Etats-Unis pour Yucca Mountain, ça concerne plus d'une centaine de centrales, on en arrive à 70 000 tonnes qu'on devrait concentrer sur un seul site. Alors est-ce qu'il n'y a pas des risques quand on pense au transport que ce soit par voie ferrée comme en Europe ou par camion comme aux Etats-Unis ?

TB : Alors effectivement il y a deux problématiques dans votre question, il y a d'une part le fait de, on regroupe, oui on regroupe parce que les déchets sont dangereux justement quand ils sont dispersés ou oubliés. Je crois que pour surveiller si on veut bien pouvoir surveiller ces déchets, il vaut mieux pouvoir les regrouper. Ça c'est un principe de sûreté. Alors l'autre aspect effectivement à bien prendre en compte, c'est l'aspect transport. Bon, il est clair qu'il faut absolument mettre en place des systèmes de transport qui garantissent un niveau de sécurité suffisant pour qu'il n'y ait pas de risques pour les populations pour lesquelles les camions, les trains ou autres traversent les routes pour arriver jusqu'à ce centre.

Journaliste : Alors Jean-Luc Thierry de Greenpeace, est-ce que vous, vous pouvez me donner votre point de vue sur la question de la concentration de ces déchets sur un seul site ?

J-L T : Sur cette question de concentration, il y a des enjeux qui sont effectivement de sûreté. Il est exact que dans certains cas les concentrations permettent d'améliorer la sûreté. En réalité il y a deux autres paramètres qui jouent et qui sont en général prédominants dans le débat international. On cherche à augmenter la sécurité autrement dit on cherche à empêcher le détournement de matières fissiles qui serviraient à faire des armes atomiques et on cherche aussi, et c'est bien évident à réduire le coût. Il est évident que des sites de stockage centralisés permettraient de réduire le coût en particulier pour des pays qui ont des programmes nucléaires relativement réduits.

Journaliste : Corinne François vit aux alentours du site de Bure où 200 mineurs, ingénieurs et géologues se relaient jour et nuit pour forer d'ici 2003 un puits de 500 mètres de profondeur, là où sera installé le laboratoire souterrain. Elle est la présidente de la coordination nationale des collectifs de l'enfouissement des déchets nucléaires.

Corinne François : Alors écoutez ce qui se passe à Bure aujourd'hui, nous on a définitivement rayé de notre vocabulaire ce nom de laboratoire de recherche et c'est quelque chose qui est bien entendu ici, c'est à dire qu'une grande partie de la population ici est persuadée qu'on ne construit pas un laboratoire de recherche mais bien un futur site d'enfouissement. Et la population ici et aussi les autres populations en France où on a essayé d'installer de tels projets ont peur des déchets nucléaires à haute toxicité et ont peur de ces centres d'enfouissement. Je crois qu'on essaie d'escamoter effectivement un débat national sur la politique énergétique, sur le pourquoi on produit ces déchets et en fait on se rend compte que les personnes, enfin les citoyens, les habitants ont besoin vraiment d'informations, ont besoin qu'on leur parle vrai et nous notre rôle c'est vraiment d'avertir un maximum de population française et puis aussi on se rend compte que le problème est identique dans les autres pays, c'est que les gens ne veulent pas qu'on enfouisse des déchets nucléaires dans le sol.

Thomas Buzutil de l'ANDRA, l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs : Je crois que pour être tout à fait clair, c'est un laboratoire de recherche puisqu'aucun déchet radioactif n'y sera entreposé ou stocké et que l'objectif de ce laboratoire, c'est de bien de tester les qualités de la roche, de résistance à la chaleur et ainsi de suite pour voir si on peut y faire un stockage. Ceci dit c'est un laboratoire de qualification donc c'est destiné à qualifier un site. Ce n'est pas un stockage puisqu'il n'y aura jamais de stockage dans ce labo puisqu'on va torturer la roche donc on va l'endommager mais par contre si les résultats sont positifs et si le Parlement en décide parce que je crois que c'est important de dire que ceux qui cherchent ne sont pas ceux qui décident, il faudra de toute façon une nouvelle loi pour décider de quoi que ce soit. S'il y a ça, il pourra y avoir un centre de stockage qui sera à proximité géographique de ce laboratoire mais c'est bien un laboratoire de recherche.

Journaliste : M. Buzutil vous dites « si les résultats sont positifs », alors dans les critères, c'est quoi les vrais critères ? C'est le degré d'acceptation des populations ?

TB : Non. Là je me place en tant qu'agence de recherche, on fait des recherches scientifiques pour démontrer, enfin est-ce qu'on est capables de démontrer scientifiquement que cette roche va pouvoir isoler, confiner des déchets radioactifs pendant des périodes de temps extrêmement longues ou pas. Evidemment ce n'est pas qu'une question scientifique, le rôle de l'ANDRA est un rôle scientifique. Bien sûr il y a un débat social autour de cette question et il est normal que ce débat ait lieu, non seulement normal mais nécessaire. Nous sommes persuadés à l'ANDRA que seules des solutions dûment débattues et évaluées pourront être mises en œuvre et si ce n'est pas le cas, elles ne pourront pas être mises en œuvre.

Journaliste : Comment se fait-il, peut-être que Jean-Luc Thierry vous pouvez répondre, la France on a l'impression s'y est pris un peu tard par rapport à d'autres pays même en Belgique où ils ont commencé à y réfléchir il y a quand même pas mal d'années. Est-ce qu'il y a d'autres pays où on a été plus loin dans les recherches sur la gestion des déchets radioactifs ?

Jean-Luc Thierry : On va dire qu'il y a un petit peu deux sortes de pays qui ont utilisé le nucléaire. La division se fait souvent sur l'utilisation militaire. Il est évident que les pays qui avaient une utilisation militaire des matières nucléaires avaient une autre approche de la question des déchets. Autrement dit la question des déchets ne se posaient qu'en second lieu. Ce qui était important d'abord, c'était de séparer le plutonium qui permettait de préparer l'arsenal nucléaire. C'est ce qui a fait que la France a opté pour le retraitement qui permettait de repousser la décision d'enfouissement des déchets, de repousser de quelques décennies mais certainement pas de résoudre la question des déchets nucléaires. (...)

Journaliste : Petit détour par la Scandinavie avec au micro l'une des représentantes de l'association Greenpeace à Stockholm, Catherine Mac Cauley.

C. McC. : En Suède l'industrie nucléaire cherche en ce moment deux sites pour effectuer des études et ensuite un de ces deux sites doit être choisi pour l'enfouissement en profondeur ; le problème c'est que l'industrie nucléaire a avoué elle-même qu'il ne s'agit pas de trouver le meilleur site du point de vue technologique ou géologique mais plutôt politique parce qu'il y a beaucoup d'opposition en Suède et chaque municipalité a le choix de décider si elle va accepter ou non de prendre des déchets nucléaires. Alors à chaque fois qu'il y a un référendum, les gens ont voté contre.

Journaliste : Et pourquoi les gens sont contre d'après vous ?

C. McC. : Parce qu'on parle quand même des déchets nucléaires. C'est extrêmement dangereux : un gramme peut causer la mort de 100 000 personnes et en Suède nous avons 9 000 tonnes de déchets nucléaires. Alors il n'y a personne qui veut avoir ça dans sa cour arrière. Je peux ajouter que le problème aussi c'est qu'il y a trop d'incertitude avec ce que propose l'industrie nucléaire puisqu'ils ne peuvent pas prévoir les conditions géologiques pendant des millénaires et c'est ce qu'il faudrait faire pour assurer la sécurité de la population.

Journaliste : Alors les 9000 tonnes de déchets, ils proviennent d'où exactement Catherine ?

C. McC. : Jusqu'à l'année dernière nous avons 12 centrales nucléaires en Suède. Il y en a une qui a été fermée l'année dernière alors il en reste 11.

Journaliste : Alors est-ce qu'il y a d'autres projets de sites de laboratoires dans d'autres pays de la Scandinavie ?

C. McC. : En Finlande oui, en effet la situation est un peu plus avancée du côté politique, c'est-à-dire que le gouvernement central et un gouvernement municipal ont décidé d'accepter que l'industrie effectue des recherches sur un site. C'est un test. Ça a été contesté aussi par la population qui demeure près du site mais la municipalité a tout de même accepté puisqu'ils disent qu'il s'agit d'un test. L'industrie devra soumettre une autre demande dans 10 ans pour la construction du site indépendamment des résultats des recherches mais il y a un problème aussi avec en plus de tous les problèmes qui surviennent toujours avec ce genre d'enfouissement en profondeur, en plus le site en Finlande est situé très près de la mer Baltique et c'est certain qu'un jour il va y avoir des fuites de substances radioactives dans la mer et l'industrie est incapable de prédire quand ça sera. Alors peut-être qu'on parle d'un million d'années, peut-être 1000 ans, peut-être 100 ans. Il y a une personne qui le sait. Alors il y a trop d'incertitude. Ce genre de risque est inacceptable. (...)

Journaliste : En considérant les risques potentiels pour les populations, on peut se demander si les recherches

doivent se poursuivre. Pour l'ANDRA, l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs la question ne se pose même pas. Thomas Buzutil.

TB : Effectivement on est très, très attentifs puisque chaque pays a grosso modo le même problème. Que devons-nous faire et quelles meilleures solutions pour gérer nos déchets radioactifs ? Donc par rapport à cela il y a déjà un certain nombre de laboratoires de recherche qui existent déjà à l'étranger, en Suède effectivement, en Suisse, en Belgique ou en Allemagne, donc nous avons participé depuis plus de 20 ans dans ces laboratoires de recherche en menant un certain nombre d'expérimentations et bien sûr nous allons accueillir, on va entre guillemets « renvoyer l'ascenseur » c'est à dire accueillir tout un tas de chercheurs étrangers dans le laboratoire de Bure. Il y a une intense coopération internationale là-dessus. Ce qui est intéressant de voir c'est qu'aussi bien sur des pays qui sont sortis politiquement ou qui ont décidé de sortir du nucléaire comme l'Allemagne ou la Suède ou la Finlande qui elle est en train de déposer un projet pour construire un 5<sup>e</sup> réacteur nucléaire donc elle prolonge son programme nucléaire, donc dans tous ces pays là, quelle que soit la situation, il y a des projets et il y a des recherches menées pour étudier le stockage géologique profond quelles que soient les décisions des uns ou des autres, soit de sortie, soit de poursuite du nucléaire. Donc je crois que ça montre bien, ces exemples étrangers montrent bien l'autonomie de la problématique de la gestion des déchets par rapport à celle de la poursuite ou non du nucléaire.

Journaliste : Si l'on en croit l'ANDRA, les recherches sur l'enfouissement vont se poursuivre. D'autres expertises et laboratoires sont donc à prévoir. En attendant le volume des déchets nucléaires entreposés à même le sol ne fait qu'augmenter. Pour la France seulement, cela représente 22 000 M<sup>3</sup> de plus chaque année. Enfouis ou non, ces déchets ne peuvent être occultés. L'industrie nucléaire à la recherche d'une nouvelle respectabilité s'en passerait volontiers.

Fin de la première écoute.

Deuxième écoute dans 3 minutes.

Deuxième écoute

Fin de la deuxième écoute.

*Vous avez maintenant une heure pour préparer le compte rendu et la présentation personnelle.*

**[Arrêter le magnétophone]**