

# Verbatim du débat public ITER en Provence

## Réunion généraliste

*Gap, le 30 mars 2006*

<b><u>VERBATIM DU DÉBAT PUBLIC ITER EN PROVENCE</u></b>	
<b><u>RÉUNION GÉNÉRALISTE</u></b>	<b><u>1</u></b>
<b><u>Exposé sur le débat public</u></b>	<b><u>2</u></b>
<u>Didier HOUI</u>	<u>2</u>
<u>Membre de la CPDP</u>	<u>2</u>
<b><u>Présentation générale du projet ITER</u></b>	<b><u>3</u></b>
<u>Gabriel MARBACH</u>	<u>3</u>
<u>Adjoint au chef du département fusion contrôlée au CEA</u>	<u>3</u>
<b><u>Echanges avec le public</u></b>	<b><u>8</u></b>

# **Exposé sur le débat public**

**Didier HOUI**  
**Membre de la CPDP**

Merci d'être venus. Je voudrais en quelques mots vous présenter le contexte de cette réunion publique et ensuite vous expliquer de quelle manière nous avons prévu qu'elle se déroule. Vous le savez, la Commission nationale de débat public (CNDP) a décidé qu'un débat concernant le projet ITER soit organisé. Pour nous, membres de la Commission, ce débat public est particulier. Je me permettrai de mettre en avant quatre particularités.

La première, c'est que ce sujet possède une dimension internationale et européenne que les gens qui sont attentifs à ce type de projet ont notée. Ensuite, c'est un projet qui a une seconde particularité, puisqu'il est de nature scientifique. A partir du moment où nous abordons un sujet de nature scientifique, il est évident qu'il y a une incertitude, un manque de connaissance et une complexité, notamment une complexité en termes d'information. Troisième particularité de ce débat, il traite d'une filière énergétique. Vous savez que c'est un sujet qui est stratégique, qui concerne toute la société avec des points de vue qui sont très différents et qui prêtent à des contributions qui sont conflictuelles. Dernier point, c'est un projet qui concerne le long terme puisque la durée de vie de cette installation est prévue pour une quarantaine d'années. Par conséquent, les personnes qui vont intervenir ne seront peut-être pas là lorsqu'il arrivera à son terme et celles qui en sont destinataires ne sont peut-être pas toutes encore nées (je parle pour moi bien évidemment en ce qui concerne la première remarque).

Il y a donc un contexte qui est particulier à ce débat. Cependant, ce débat suit un déroulement qui nécessite des passages obligatoires. C'est bien évidemment un dossier du débat dont, je l'espère, vous avez eu communication, qui est préparé par le porteur du projet. Des réunions comme celle de ce soir nous en avons prévues 18. Celle-ci est particulière puisqu'elle est de portée générale mais, comme vous le savez, il y a des réunions qui sont prévues pour aborder des thèmes particuliers et nous ne sommes qu'à mi-parcours en ce qui concerne ces réunions thématiques qui, chacune d'entre elles, font l'objet d'un compte-rendu que nous espérons le plus précis possible. Ce compte-rendu est d'une part communiqué sur notre site et d'autre part fait l'objet de tirages papier que vous pouvez prendre à l'entrée sur cette table. Bien évidemment, je suppose que vous savez qu'il y a un site Internet qui est fait pour vous informer sur le projet mais également vous donner la possibilité d'interroger. Et puis, une lettre a été établie. Il y a déjà deux exemplaires qui sont sortis. Un point qu'il me paraît très utile de vous mentionner, la Commission donne la possibilité aux personnes qui ont un point de vue argumenté de l'écrire et de préparer des cahiers d'acteurs qui vont permettre de fournir à qui le souhaite une information rigoureuse et stabilisée sur leur point de vue. Voilà ce que nous avons préparé en termes de supports concernant ce débat.

Vous l'avez peut-être aussi noté, un débat public est finalement une démarche qui est encore assez récente. Vous avez sûrement entendu ce matin dans les journaux d'information que le nouveau port du Havre, le port 2000, a été inauguré ce matin. Cela a été le premier exercice de débat public en France, sachant que le second s'est passé pas très loin de chez vous, de chez nous, puisqu'il a concerné le projet de ligne à très haute tension entre Boute et Carros. Donc, c'est une procédure qui est assez nouvelle et qui a finalement deux objectifs. Le premier, c'est d'informer sur un projet. C'est important, le fait d'organiser une information publique permet d'avoir une information qui soit de portée contradictoire. Le second point, c'est de recueillir des points de vue, des attentes, des suggestions. Mais donc, un débat public n'est pas décisionnel. Ce que la Commission va se borner à faire à la fin de ce débat, c'est-à-dire à partir du 4 mai, c'est de rédiger un bilan, un compte-rendu de ce débat qui va expliquer comment il s'est déroulé, quels ont été ses contenus principaux. Ces éléments seront transmis ensuite à la Commission nationale du débat public qui, elle-même, fera un bilan, et tout ceci devra être fait sous deux mois. Donc avant le 4 juillet de cette année, nous aurons à réaliser cet exercice. Le porteur du projet sera destinataire

bien évidemment de ces documents, et il aura 3 mois, donc jusqu'au 4 octobre, pour expliquer ce qu'il a prévu de faire en fonction du débat qui se sera déroulé.

Les règles de base d'un débat, je me permets de vous les rappeler parce qu'elles sont pour nous importantes. Il y a d'abord le principe d'équivalence : qui que vous soyez, quelles que soient vos fonctions, quelle que soit votre profession, nous allons ce soir vous traiter de la même manière. Vous aurez donc un droit de parole qui sera équivalent.

Le second point, c'est le respect des personnes et des idées.

Le troisième, c'est, s'il y a affrontement, c'est un affrontement d'arguments et pas un affrontement d'invectives.

Et puis le dernier, c'est que notre Commission est indépendante et neutre. Nous devons garantir que chacun puisse s'exprimer dans les conditions nécessaires pour que le point de vue soit écoutable par les uns et par les autres.

Ces rappels étant effectués, je vais vous expliquer en deux mots comment cette réunion va se dérouler. Carole Guihaumé qui est une autre membre de la CPDP, animera cette réunion avec moi-même. Je dois d'ailleurs excuser notre président, Patrick Legrand, qui a été pris par des raisons professionnelles impératives. Nous bénéficions d'une équipe technique pour assurer l'organisation de ces débats, et c'est Monsieur Jérôme Lavaux qui est parmi nous qui assure cet ensemble.

Je vais transmettre la parole maintenant aux personnes qui vont présenter le projet. Je pense que c'est M. Imbert qui va commencer à intervenir, si vous le souhaitez. M. Imbert est le directeur de la mission auprès du Préfet de région chargée du projet ITER. Je crois comprendre que c'est plutôt M. Marbach qui va commencer. Donc, M. Marbach, vous avez la parole. M. Imbert est à côté de vous et Mme Amenc-Antoni pourra compléter les informations nécessaires. Ensuite, vous aurez la parole et nous essayerons d'organiser un débat dans les meilleures conditions possibles. Merci.

## **Présentation générale du projet ITER**

**Gabriel MARBACH**

**Adjoint au chef du département fusion contrôlée au CEA**

Merci. Bonsoir à tous, je vais essayer en quelques mots de vous présenter le projet, d'abord de faire un rappel sur ce qu'est vraiment cette installation. Je vous rappelle que c'est un projet de recherche scientifique, de recherche sur la fusion contrôlée. La recherche sur la fusion contrôlée a pour objectif d'étudier une nouvelle source d'énergie potentielle pour l'humanité. Après une brève description de la machine, on verra un peu les aspects financiers de ce projet et puis les différents impacts économiques et d'ordre environnemental que l'on peut prévoir. Je vous prie de m'excuser, parce que cette introduction à la discussion va être très brève. Evidemment, je ne pourrai pas rentrer dans tous les détails mais les questions seront là pour que nous puissions, avec tous les experts qui sont là avec nous, répondre sur les différents aspects.

### **.I La finalité des recherches sur la fusion**

En premier, je voudrais replacer cette recherche sur cette nouvelle source d'énergie dans le cadre du contexte mondial de l'énergie avec d'un côté des énergies fossiles qui sont en baisse et de l'autre des besoins qui sont croissants. Tous les organismes sont d'accord pour dire que la demande va aller en

augmentant, malgré la maîtrise de la demande dans les pays développés. Donc il y a besoin de sources nouvelles d'énergie pour le futur. L'énergie proposée par la fusion pourrait être une réponse.

## **.II La réaction de fusion mise en œuvre dans ITER**

Le processus de fusion est un processus que vous connaissez bien parce qu'il se produit au niveau du soleil et des étoiles. Pour le reproduire au niveau de la terre, il faut des conditions bien spécifiques. La réaction la plus simple à réaliser sur Terre est la réaction entre deux atomes légers, du deutérium et du tritium. Cette réaction va donner lieu à un atome d'hélium, un gaz inerte, et à un neutron fortement énergétique. L'une des conditions de la réaction, c'est de porter ces atomes à très haute température, de l'ordre de 100 millions de degrés. Il est évident qu'à cette température, aucun des matériaux ne peut résister. Donc, pour maintenir les atomes qui sont à ce moment-là sous forme de plasma, on va utiliser une boîte virtuelle, une boîte magnétique en fait, et c'est le champ magnétique qui va maintenir concentrés ces atomes.

Ce type de boîte magnétique, on le met en œuvre dans des installations dont la plus performante actuellement est le tokamak : un exemple de tokamak est l'installation que nous avons à Cadarache, Tore Supra, dans laquelle nous étudions plus particulièrement les conditions de maîtrise de plasma sur de longues durées. Pour ce faire, nous mettons en œuvre une boîte magnétique avec des aimants supraconducteurs mais nous ne travaillons pas sur la réaction de fusion elle-même, nous travaillons uniquement sur la partie deutérium pour la maîtrise du plasma.

La réaction de fusion, elle a été étudiée notamment au niveau du JET en Angleterre, une installation européenne dans laquelle on a mis en œuvre des énergies de fusion jusqu'à 16 mégawatts. Par contre, pour réaliser ces 16 mégawatts, il a été nécessaire d'injecter au niveau du plasma 24 mégawatts. Autrement dit, on a bien montré au niveau du JET la possibilité, mais non la réalisation économique de cela.

Je n'ai pas mentionné l'autre installation, JT60 au Japon, qui, elle, fait également l'étude des plasmas très performants et qui a notamment le record de température de plasma.

Pour avoir cette réaction sur de longues durées et pour qu'elle ait de meilleurs rendements, toutes les recherches actuelles ont montré que la seule solution était d'augmenter la taille de la machine. C'est pour cela que les scientifiques qui travaillent sur ce domaine ont proposé de réaliser ensemble une machine plus grande et plus performante que les machines existantes. Cela a abouti à ce projet international entre des partenaires qui regroupent plus de la moitié de la population mondiale, puisqu'il y a l'Europe, les USA, la Fédération de Russie, la Chine, l'Inde, la Corée du Sud et le Japon.

Dans ITER, les performances seront telles que, pour arriver à chauffer le plasma et à le maintenir à bonne température, on va injecter 50 mégawatts de puissance, par contre, la réaction de fusion produira 500 mégawatts. Ce sont en tout cas les performances qui sont attendues. Ce que l'on va étudier dans ITER, ce sont donc les conditions de contrôle du plasma pour que, plus tard, on puisse réaliser des réacteurs électrogènes qui produiront de l'électricité. ITER ne produira pas d'électricité, l'énergie produite sera relâchée dans l'atmosphère.

## **.III Les enjeux technologiques**

En plus des objectifs scientifiques, ITER est également une installation industrielle importante, qui met en œuvre des technologies spécifiques, par exemple des aimants supraconducteurs qui permettent d'avoir de forts champs magnétiques au centre de la machine, des composants qui soient résistants aux forts flux thermiques qui vont être créés. Du fait des neutrons qui seront créés par la réaction, l'ensemble des matériaux internes à cette chambre qui a une forme torique vont devenir radioactifs. Donc on ne pourra plus intervenir de manière humaine à l'intérieur. Il va falloir intervenir, pour l'inspection et la

maintenance, au moyen de robots. Donc, il y a également des robots qui vont être développés. Enfin, pour arriver à chauffer ce plasma, il y a des moyens de chauffage spécifiques qui vont être mis en œuvre.

#### **.IV Le déroulement d'une expérience**

Sur l'animation qui va venir dans quelques instants [sur écran], je vais essayer de vous expliquer comment se passe une expérience. On va commencer par mettre en tension les différentes bobines, injecter du deutérium et du tritium dans la machine, par le petit tube vert en bas à gauche. Ensuite, on va faire un claquage du type de ce qui se produit dans un tube à néon pour commencer à échauffer les particules et créer un courant au centre de la machine qui va maintenir lui-même le plasma en place. Et puis, on va le faire chauffer par deux moyens, soit en injectant des particules au moyen d'un accélérateur soit en le chauffant par des ondes électromagnétiques, c'est-à-dire par un système tout à fait similaire à ce que l'on a au niveau du four microondes d'une cuisine, simplement au lieu d'injecter un kilowatt, ce sont plusieurs mégawatts que l'on va injecter au niveau du plasma. Quand les atomes sont suffisamment chauds, la réaction de fusion va démarrer et, à ce moment-là, l'énergie sera récupérée sur les parois de cette chambre torique que l'on appelle les couvertures et également en partie basse où les particules brûlées sont pompées.

#### **.V Le plan du site**

Voilà une idée de ce que pourrait être le site d'ITER assez schématiquement avec, au centre, le grand hall dans lequel il y aura la machine (environ 50 mètres de haut) et toutes les installations qui sont nécessaires pour le fonctionnement se trouvent autour. Je dois préciser que, d'un point de vue architectural, ce n'est peut-être pas la configuration qui sera retenue, puisque nous avons prévu de proposer que l'ensemble des bâtiments fassent l'objet d'un concours d'architecture de manière à intégrer au mieux l'ensemble de ces bâtiments dans l'environnement.

#### **.VI L'acheminement des composants de la machine**

C'est un projet international qui a comme particularité qu'une grande partie des composants seront fournis en nature par l'ensemble des partenaires. Donc, une grande partie des composants vont arriver du Japon, de Chine, de Russie, etc et, comme certains sont des composants de grande taille, ils arriveront par bateau au niveau du port autonome de Marseille. Pour les acheminer au niveau de Cadarache, comme ces composants nécessitent des convois spéciaux, un itinéraire spécifique doit être envisagé, ne serait-ce que parce que, du fait de la taille de ces composants et de leur masse, ils ne peuvent pas emprunter les voies normales et qu'il faut éviter les ponts, etc. On pourra éventuellement répondre à vos questions à ce niveau-là.

#### **.VIII'organisation du projet ITER**

En ce qui concerne le cadre de développement du projet, plusieurs organisations vont être mises en place.

- **Au niveau international**

D'abord, une organisation internationale qui est créée par un traité international. Les principales parties du traité sont maintenant tout à fait entendues entre les différents partenaires et il devrait y avoir prochainement d'abord la signature et ensuite la ratification de ce traité. Ce processus peut quand même durer quelques mois et, dans la période actuelle, cette organisation internationale est préfigurée par une équipe qui se trouve à Cadarache et également au niveau de Gershin en Allemagne et de Naka au Japon. L'équipe de Cadarache va aller croissant et je dois dire qu'elle est représentée à chacun de nos débats par au moins une personne et ce soir par M. Akko Maas et M. Tada qui est le chef de cette équipe sur Cadarache. Cette organisation internationale sera

également le maître d'ouvrage de la construction de la machine et, comme c'est une machine nucléaire, mais je reviendrai après dessus, c'est lui qui sera également le responsable de l'exploitation.

- **Au niveau européen**

Pour réaliser les composants en tant que tels, sept agences domestiques seront créées. Pour l'Europe, il a été décidé que cette agence serait à Barcelone.

- **Au niveau français**

Au niveau français, une organisation spécifique a été mise en place. D'abord, au niveau de l'Etat, un haut représentant a été nommé, c'est M. d'Aubert, qui va assurer la coordination de l'ensemble et la représentation auprès du projet international. Il y a également l'agence ITER-France qui a été créée au sein du CEA, dont Mme Amenc-Antoni, ici présente, va assurer la direction. L'agence va être garante des engagements et assurer la participation financière de la France. Enfin, il y a une mission d'accompagnement du projet qui est mise en place auprès du Préfet, et c'est M. Imbert, à côté de moi, qui la dirige.

## **.VIII Le coût et le financement du projet ITER**

L'ensemble du programme ITER, c'est un projet de l'ordre de 10 milliards d'euros sur 40 ans qui se partage en gros, moitié pour la construction, moitié pour l'exploitation.

Pendant la construction, l'Europe va prendre en charge 50 % du coût de ce projet et tous les autres partenaires 10 %. Si vous comptez bien, vous voyez que, comme il y a sept partenaires en tout, en fait, on va arriver à 110 %. En fait, il a été décidé par tous les partenaires de mettre à la disposition du directeur une marge pour aléa de 10 %.

En ce qui concerne l'exploitation, le budget est d'environ 240 millions par an. Il est évidemment à la charge de l'ensemble des partenaires et, pendant l'exploitation, tous les partenaires vont également cotiser de manière à avoir des provisions pour le démantèlement pour la fin de vie.

## **.IX L'analyse des risques**

Quelques mots en ce qui concerne la sûreté : Comme je le disais tout à l'heure, du fait de la radioactivité et de la présence de tritium qui est un matériau radioactif, ce sera une installation nucléaire de base. L'accord prévoit que cette installation internationale va évidemment suivre pour les aspects de sécurité, etc. la réglementation française.

Une analyse des risques a déjà été effectuée, une analyse de l'ensemble des risques : des risques nucléaires ne serait-ce qu'à cause de la présence de tritium, des risques chimiques parce qu'au niveau de la couverture il y aura la présence de béryllium (l'oxyde de béryllium est un élément toxique). Evidemment, toutes les analyses ont été faites en ce qui concerne les autres risques externes, par exemple, le séisme, les inondations, etc.

En ce qui concerne la sûreté, et comme c'est une installation nucléaire de base, on applique ce que l'on appelle dans le jargon « la défense en profondeur », c'est-à-dire que l'on met en place entre le risque et l'environnement une succession de dispositifs qui permettent de garantir la sûreté d'ensemble de l'installation. Par exemple, s'il y a une fuite, on prend en compte la possibilité d'une fuite mais on prévoit également qu'autour de cette fuite il y a une enceinte qui permette de la récupérer et ainsi de suite.

Comme c'est une installation nucléaire, il y aura des déchets radioactifs. D'abord, je dois dire qu'il n'y a du fait d'ITER aucun déchet de haute activité. Pendant l'exploitation, tous les déchets créés sont faiblement ou très faiblement radioactifs et pour une petite part moyennement radioactifs.

Au niveau du démantèlement, l'ensemble de la machine qui a reçu des neutrons est classée comme étant un déchet radioactif (c'est la loi), par contre, la grande partie de ces matériaux sont très faiblement radioactifs et une partie, qui concerne les intérieurs de la machine, moyennement radioactifs. Actuellement en France, le stockage de l'ensemble des déchets est pris en charge par l'agence nationale des déchets radioactifs, l'ANDRA, sur deux sites dans l'Aube près de Troyes.

Pour les déchets moyennement radioactifs, cela fait l'objet d'une loi qui est en cours de discussion en ce moment mais, dans un premier temps, on prévoit un entreposage et, quand l'exutoire sera réalisé, on les mettra dans cet exutoire. Vous avez en bas à droite une photo du centre de l'Aube.

Malgré toutes les précautions prises, il y a quelques rejets radioactifs au niveau de l'installation en fonctionnement, ne serait-ce que parce que le tritium est un élément très petit et qu'il diffuse à travers l'ensemble des matériaux. On met en place des systèmes de ventilation et de purification, mais il y a toujours des petites parts de tritium qui s'en vont. D'autre part, on met des filtres de haute activité pour récupérer toutes les poussières mais, là aussi, on prend en compte un taux de fuite même s'il est très faible.

Quand on calcule pour les populations concernées, c'est-à-dire les plus proches, le niveau d'activité, vous avez sur le transparent la valeur, de l'ordre de 0,01 millisievert, qui correspond à environ 3 semaines en montagne. C'est donc une valeur extrêmement faible, à comparer à la limite légale de l'ordre de 1 millisievert et à la radioactivité naturelle de l'ordre de 2,4 millisieverts.

## **.X Les emplois directs et indirects**

En ce qui concerne l'impact économique de ITER, il est d'abord dû au fait que l'on va voir de l'ordre de 500 à 1 000 personnes qui vont travailler sur la machine, pour une grande part venant de l'étranger. Il va y avoir la création d'emplois indirects pendant la construction et pendant l'exploitation. Il y a environ 3 000 emplois indirects créés pendant la construction et environ la moitié en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Pendant l'exploitation, comme je l'ai dit, c'est 1 000 personnes environ dont 400 scientifiques. Dans ce cas-là, l'institut universitaire d'Aix-en-Provence a estimé qu'environ 3 000 emplois indirects seraient créés, et la majorité en région, des emplois de proximité du fait des services qui devront être nécessaires pendant l'exploitation.

Comme je le disais tout à l'heure, un grand nombre de personnes de ITER sont des étrangers qui vont venir. C'était prévu dans le cadre des accords et dans le cadre de notre candidature. Il va donc falloir les accueillir et il a été prévu par la région tout un ensemble de mesures au niveau du logement, de l'éducation avec notamment la création d'une école internationale. Il faudra également étudier tous les problèmes de transport mais M. Imbert pourra répondre à vos questions là-dessus dès que vous le désirez.

## **.XI Le calendrier**

Le débat public, c'est en ce moment.

Ensuite, commenceront tous les processus d'autorisations administratives qui vont aboutir notamment à l'autorisation de création et au décret d'autorisation de création de cette installation.

Ce n'est qu'à ce moment-là que l'on pourra commencer réellement la construction de la machine, avec un début d'assemblage au niveau de 2011 et on attend le premier plasma dans environ une dizaine d'années.

## **Echanges avec le public**

### **Didier HOUI, CPDP**

La parole est maintenant à la salle. En attendant que le micro marche, je vous indique qu'il y a des formulaires pour poser des questions par écrit pour les personnes qui souhaiteraient utiliser ce type de support.

### **Carole GUIHAUME, CPDP**

Je crois que monsieur en haut à droite a une question à poser. Je vous en prie. Présentez-vous s'il vous plaît.

### **Dominique BOUDINET**

Je vais juste lire une phrase qui a été dite par Matatoshi Koshiba, prix Nobel de physique en 2002 : « Les 2 kilogrammes de tritium circulant dans ITER correspondent à la radioactivité de Tchernobyl et pourraient tuer 2 millions de personnes ».

### **Didier HOUI, CPDP**

C'est donc une question sur la sécurité. Qui peut répondre ?

### **Gabriel MARBACH, adjoint au chef du département fusion contrôlée au CEA**

Avant qu'un expert puisse répondre là-dessus, je voudrais dire que c'est vrai qu'il y a eu un débat scientifique important au niveau de la construction et de l'intérêt de cette machine. C'est vrai qu'il y a 2 kilogrammes de tritium à l'intérieur de la machine. Actuellement, nous avons l'expérience de maniement du tritium sur de nombreuses installations, par exemple le JET en Angleterre, sur lequel déjà du tritium est manipulé, mais également au niveau des installations qui permettent la purification des rejets des Candu au Canada, etc. Donc l'expérience en ce qui concerne le maniement du tritium existe. En ce qui concerne les impacts pour la santé, je vais laisser la parole à M. Maubert.

### **Henri MAUBERT, CEA**

Claude Bernard a dit « c'est la dose qui fait le poison » et c'est vrai pour tout. Si on prend l'essence qu'il y a dans une station service et qu'on l'injecte à une série de personnes par voie intraveineuse, on va en tuer des quantités. Et c'est vrai pour n'importe quel produit, même un produit aussi banal que l'eau. Ce genre d'estimation n'a pas beaucoup de sens. Pour en revenir à ITER, on a montré tout à l'heure sur un transparent que l'impact d'ITER, c'était 200 fois moins que la radioactivité naturelle et 100 fois moins que la limite autorisée pour le public. Voilà ce que l'on peut en dire. Pour le reste, cela a été dit. Les moyens de manipuler le tritium, de le confiner et de le maîtriser sont connus et utilisés.

**Carole GUIHAUME, CPDP**

J'espère que cela vous va. Est-ce que vous souhaitez un complément d'information ? Monsieur.

**André PARIS**

Je suis le co-auteur de la thèse *Les contaminations en France et en Europe* que M. Maubert connaît bien, l'auteur des contaminations de la vallée du Verdon.

Il n'y a pas du tout consensus sur la dangerosité du tritium. En France, on en est à une limite de dangerosité de 100 000 becquerels par kilo sur la base de l'énergie de ce rayonnement. Les Canadiens qui l'ont bien étudié se sont aperçu que le tritium avait, par son rayonnement de proximité, la faculté de dégrader l'ADN et d'en faire le cancérigène le plus puissant avec une préconisation qui n'est pas de 100 000 becquerels, mais qui est de 20. Actuellement, il n'y a pas consensus, puisqu'il y a négociation âpre et difficile pour savoir si ce sera 20, 100 ou 1 000 becquerels. On n'en sait rien. Il s'avère que la France est négationniste sur la dangerosité du tritium et la voix internationale, ce n'est pas celle-là.

**Carole GUIHAUME, CPDP**

M. Maubert souhaite apporter des précisions.

**Henri MAUBERT, CEA**

Actuellement, on se base sur les estimations de la Commission internationale de protection radiologique. Dans les recommandations de cette commission sur laquelle est basée toute la radioprotection, il y a des coefficients de dose qui permettent de calculer la dose par rapport au nombre de becquerels ingérés. Ce coefficient de dose intègre d'ores et déjà la partie du tritium qui est liée à la matière organique dont vous avez parlé. Donc, dans les normes actuelles pour le tritium, la limite de l'Organisation mondiale de la santé pour l'eau potable, c'est 7 800 becquerels par litre d'eau, ce qui correspond pour 400 litres d'eau ingérés par an à 0,1 millisievert, c'est-à-dire 10 fois moins que la limite pour le public. Là-dessus il y a un règlement européen qui donne 100 becquerels par litre dans l'eau potable. La limite de l'OMS, c'est 7 800 becquerels par litre, la limite européenne pour l'eau potable, 100 becquerels par litre, donc vous voyez que, dans tout cela, on a empilé des facteurs de sécurité de 10, 100 et 1000. Quant à l'impact d'ITER, on l'a dit, c'est 0,01 millisievert, c'est-à-dire 100 fois moins que la limite réglementaire.

**Gabriel MARBACH, adjoint au chef du département fusion contrôlée au CEA**

En ce qui concerne les aspects de recherche sur les effets du tritium...

**André PARIS**

A Valmy, vous manipulez le tritium et toute la Côte d'Or est contaminée.

**Carole GUIHAUME, CPDP**

S'il vous plaît, si vous pouvez laisser M. Marbach répondre et éventuellement, vous reprendrez le micro après.

**Gabriel MARBACH, adjoint au chef du département fusion contrôlée au CEA**

En effet, le tritium présente cette particularité puisqu'il peut au niveau de l'eau rentrer au niveau des cellules. Des recherches là-dessus sont menées dans différentes laboratoires, en France également. Evidemment, nous discutons avec ces gens-là, c'est là-dessus que l'on travaille.

En ce qui concerne l'effet du tritium, c'est vrai que le tritium a la particularité de marquer l'environnement, mais il est également créé du fait des rayonnements cosmiques. Déjà actuellement, on a du tritium dans l'environnement et dans toutes les eaux qui nous entourent. J'espère que j'ai répondu en partie à votre question.

**Carole GUIHAUME, CPDP**

Je pense. Est-ce qu'il y a d'autres questions dans la salle ? Oui, monsieur devant, s'il vous plaît. Monsieur est au premier rang. Je vous demanderai de bien vouloir vous présenter, s'il vous plaît.

**Yves CREPY**

Je ne suis pas spécialiste en physique nucléaire mais cela fait quatre mois que je suis sur le site Internet de ITER, y compris en anglais. Je pense que les documents mis en ligne par le site ITER sont extrêmement intéressants surtout pour ceux qui n'ont pas l'habitude de côtoyer la physique nucléaire et notamment la fusion. Personnellement, je suis très attaché aux problèmes environnementaux, puisque je milite là-dedans depuis longtemps. J'ai bien lu les dossiers, je vais vous donner mon point de vue personnel, ayant lu tous vos documents, y compris en anglais, y compris le *final design report* qui est extrêmement intéressant. A ce sujet, je suggère aux gens qui ont le temps et qui ont une connexion facile à Internet, pendant leurs loisirs, si cela les intéresse, de se plonger à corps perdu dans ces documents, parce qu'ils sont fort bien écrits. A la limite, je pense que c'est plus facile d'appréhender les phénomènes liés à la fusion que des phénomènes de biologie moléculaire complexes, et pourtant je suis biologiste de formation, donc j'essaye de faire le pont entre les deux. Je vais vous dire ce que j'ai rédigé dans le questionnaire écrit. Si on compare avec les problèmes liés aux réacteurs à fission, si un jour le réacteur à fusion démarre, il y aura sans doute beaucoup moins de problèmes, notamment au niveau du fonctionnement. J'en suis absolument convaincu ayant tout lu. Il faut faire confiance aux physiciens. Le projet ITER va réunir la crème de la physique mondiale. Ce n'est tout de même pas n'importe quoi. Je comprends que certaines personnes aient des craintes mais, par rapport à ce qui a été dit tout à l'heure, les craintes liées à la pollution chimique dans l'environnement, notamment les problèmes liés aux EDC (*endocrin disruptor*), les problèmes de dysfonctionnement au niveau endocrinien par rapport à des substances chimiques que personne ne voit, parce qu'elles ne sont pas visibles, je pense que les problèmes qui pourraient être engendrés par le réacteur ITER et ses suites n'ont aucune commune mesure par rapport à tout ce qui peut aggraver notre environnement. Donc, ce n'est pas pour plaider pour ITER, mais je pense qu'il faut être quelque part raisonnable. Je le répète, j'ai un engagement écologique, j'ai un engagement associatif, donc je voudrais introduire un peu de raison dans le débat. Ce qui me fait soucier, c'est peut-être des problèmes liés à ce que les anglo-saxons appellent le *dismanteling*. Je parle en connaissance de cause puisque j'ai lu tous les documents et j'essaye d'inciter les jeunes à s'intéresser plus aux sciences et à la physique, puisque c'est véritablement un problème dans ce pays la France, le mépris que l'on peut avoir pour la France est absolument incommensurable. C'est mon point de vue scientifique. Je ne méconnais pas les problèmes environnementaux. Je vais en profiter un petit peu pour taper sur les opposants purs et durs, mais gentiment, en leur disant : « Vous considérez que ce projet est ruineux, mais il y a eu dans les 40 dernières années des projets que l'on pouvait considérer comme ruineux et catastrophiques, je pense à Concorde. Est-ce que Concorde a été une merveille de réussite commerciale et financière ? » On peut se poser la question. A l'époque où l'on a mis en route les centrales à fission, on ne s'est pas trop posé de problèmes d'environnement au départ. Moi personnellement, le tritium, cela ne m'inquiète pas beaucoup. Je pourrais vivre à côté d'ITER les peu de jours qu'il me reste, cela poserait moins de soucis que d'aller faire des ballades en montagne à 3000 ou à

4000 mètres d'altitude ou de faire des voyages en avion, parce que là, les rayonnements cosmiques, on en prend plein la tronche. Donc, je pense qu'il serait bon que les gens se documentent très précisément sur ce que c'est que la physique de base. Voilà, je ne vais pas monopoliser le débat, les autres questions que je poserai, je les poserai via le courriel de ITER. Merci.

**Carole GUIHAUME, CPDP**

Je vous remercie beaucoup pour ce plaidoyer et surtout pour le plaidoyer pour le site Internet que je vous invite à consulter. Vous pouvez y poser des questions et il y a des réponses en ligne. Est-ce qu'il y a une autre question ? Monsieur.

**Gérard LADOU**

Sans engagement particulier dans ce domaine. Simplement une interrogation par rapport à notre département, qui se trouve tout de même à la jonction de Grenoble et de Cadarache. Le projet Super Phénix a été abandonné, on sait dans quelles conditions. Est-ce que des retombées, je pense à des études qui ont été faites sur Super Phénix, peuvent alimenter la communauté scientifique par rapport à ITER ? Est-ce qu'il y a des liaisons qui peuvent être faites entre les différentes équipes ?

**Carole GUIHAUME, CPDP**

Merci pour votre question. Monsieur Marbach, vous souhaitez répondre.

**Gabriel MARBACH, adjoint au chef du département fusion contrôlée au CEA**

Je ne vois pas de liaison directe et immédiate entre le projet de Creys-Malville et ITER. Par contre, en ce qui concerne certains des effets des rayonnements sur les matériaux qui ont été étudiés dans le cadre des rapides, la famille de Creys-Malville, ces études sont également utiles dans notre cas puisqu'on est également confronté à des neutrons assez énergétiques. Par contre, dans ITER, ce n'est pas cet aspect-là qui va être regardé, le taux de neutrons va être relativement faible et on va se concentrer sur la recherche au niveau du plasma. Par contre, pour mettre en œuvre le réacteur du futur, en plus d'ITER et à côté d'ITER, puisque ces recherches ont déjà commencé, il faudra étudier l'effet de ces neutrons sur les matériaux, sur les aciers qui entourent par exemple. Là, on bénéficie des recherches qui avaient été faites à l'époque sur les réacteurs rapides, et cela nous donne des pistes de matériaux envisageables mais la recherche là-dessus n'est pas encore finalisée.

**Carole GUIHAUME, CPDP**

Est-ce qu'il y a d'autres questions s'il vous plaît dans la salle ? Monsieur au premier rang.

**Michel OLIVIER, conseiller municipal à Gap, responsable départemental des Verts**

Le projet scientifique en lui-même, je n'ai pas de compétences sinon du niveau d'un bac que j'ai passé il y a plus de trente ans. A l'époque, j'étais allé visiter Cadarache avec ma prof de physique et on nous avait vanté bien sûr tous les mérites des centrales nucléaires.

ITER, c'est magnifique mais, comme vous l'avez dit au début, c'est pour au mieux dans quarante ans. Et en attendant ? Les énergies fossiles diminuent et il va falloir que l'on se préoccupe très rapidement de trouver des énergies de remplacement. Ce qui est formidable, c'est qu'ITER existe déjà, depuis fort longtemps, depuis 5 milliards d'années, il est là [montrant le soleil à travers les vitres de la salle] ! Là, on

peut l'utiliser tout de suite et donc récupérer au maximum toute l'énergie que nous envoie notre bon vieux soleil, cela me semble beaucoup plus urgent et beaucoup plus rentable dans l'immédiat, parce que, là, on sait faire depuis 500 000 ans. On a commencé à faire du feu il y a 500 000 ans paraît-il. Le feu, c'est ni plus ni moins que du soleil en conserve dans le bois. Là, il y a un retour sur investissement d'environ 30 ans. On sait utiliser la force du vent. Bien sûr, maître Cornille a arrêté son moulin depuis longtemps mais on peut les remettre au goût du jour, etc. Moi, je ne dirais pas « ITER oui, non », je n'en sais rien, mais aujourd'hui, on sait faire des éoliennes, on sait faire des centrales hydrauliques, on sait utiliser le soleil directement avec des chauffe-eau solaires, avec des panneaux photovoltaïques, etc. Donc, je crois qu'il faudrait mettre le paquet là-dessus. Quelle part du budget global de la recherche en France va aller vers ITER et quelle part vers les énergies renouvelables ? Merci.

### **Carole GUIHAUME, CPDP**

Sur la répartition des budgets, Madame Amenc-Antoni.

### **Pascale AMENC-ANTONI, directrice générale d'ITER-France et du centre de Cadarache**

Je vais vous donner cela tout de suite, je peux même vous donner la répartition par rapport au budget européen. Il faut bien se rappeler que les 10 milliards, ce sont 10 milliards sur 40 ans et partagés entre sept partenaires, dont un partenaire, l'Europe, qui comprend 25 pays : donc au total, vous avez 32 pays qui représentent plus de la moitié de la population mondiale et qui ont tous fait ensemble le pari d'ITER. La part française d'ITER dans le budget de la recherche, c'est 0,3 % du budget civil de la R&D. pour ce qui concerne la part d'ITER dans le budget de la recherche européenne, c'est 1,3 %. On ne peut pas dire que c'est négligeable mais, en même temps, il faut replacer les choses à leur juste place.

Par rapport à ce que vous avez dit, effectivement, ITER c'est pour dans quarante ans. Après, il y aura le successeur d'ITER qui, lui, sera le prototype industriel. Et après, avant que la fusion n'apporte sa contribution à l'approvisionnement énergétique, c'est vrai qu'il y a quelques décennies mais ce n'est pas par ce qu'il y a quelques décennies qu'il ne faut pas franchir aujourd'hui cette étape qui est importante.

Par ailleurs, évidemment qu'il y a des besoins en énergie et des besoins, comme vous l'a dit Gabriel Marbach, qui sont croissants parce que la population mondiale croît et qu'en plus, heureusement, le développement, même si cela ne va peut-être pas aussi vite qu'on le souhaiterait tous, le développement aussi des populations s'accroît. On a besoin de toutes les solutions. On n'est pas les seuls à faire cet effort. Dans le cadre des pôles de compétitivité qui ont été labellisés par le gouvernement à la mi-2005, il y a notamment un pôle de compétitivité sur les énergies non génératrices de gaz à effet de serre qui s'appelle « Capénergie », qui a été promu par la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur et qui a sept domaines de recherche. Il a pour but de promouvoir des projets innovants et qui créent de l'emploi. Pour ce faire, ces pôles de compétitivité allient la recherche, l'industrie et notamment les PME-PMI, et des organismes de formation. C'est sur ce trépied que reposent tous les pôles et en particulier le pôle « Capénergie » que j'ai l'honneur de présider et qui a comme domaines de compétences la maîtrise de l'énergie, le solaire, l'éolien, la biomasse et la production d'hydrogène, l'hydraulique (car il y a encore beaucoup de choses à faire notamment dans la petite et la très petite hydraulique ; dans des départements comme le 05 et le 04, il y a des investissements qui intéressent notamment les parcs régionaux), le domaine de la fission et de la fusion qui sont deux énergies également non génératrices de gaz à effet de serre. Oui, il y a nécessité de mettre en avant toutes les énergies, de développer des procédés nouveaux, plus accessibles, moins chers et surtout de faire collectivement l'effort de réserver chaque énergie, car l'énergie est chère et rare, à l'utilisation pour laquelle elle est la plus adaptée. Par exemple, nous savons tous qu'utiliser le gaz et le pétrole pour faire de l'électricité, c'est un non sens. Il y a d'autres moyens, des moyens de production d'électricité pour des capacités importantes, notamment pour des métropoles, mais il y a aussi les capacités de production d'énergie pour de l'habitat dispersé, pour des îles. Il faut développer toutes les énergies et, encore une fois, les réserver pour l'usage pour lequel elles sont le plus

adaptées. C'est l'un des sens de ce pôle de compétitivité qui, en quelques mois d'existence, a déjà porté un certain nombre de projets qui allient les partenaires que je vous ai indiqués tout à l'heure.

### **Carole GUIHAUME, CPDP**

Est-ce que cela répond à votre question, monsieur ? Parfait. Nous avons une autre question en haut de la salle.

### **Eric BRUCKER, co-président de FARE Sud**

Je parle à titre personnel, parce que notre fédération d'associations FARE Sud ne participe pas au débat, parce qu'il n'y a pas débat puisque les décisions sont déjà prises. En fait, nous sommes aujourd'hui dans une réunion d'information sur ITER qui présente un certain intérêt mais qui ne correspond pas à un débat public puisque la décision est déjà prise. Donc, nous ne participons pas à un simulacre de débat public.

On assiste dans ce pseudo-débat à une succession de professions de foi, qui sont toutes plus intéressantes les uns que les autres mais parfaitement contradictoires. On nous dit : « de toute façon, vous pouvez mettre ce que vous voulez sur le site Internet et on vous répondra ». Bon, c'est bien beau mais quand on consulte le site Internet, on voit une accumulation d'affirmations et de négations qui sont de véritables dialogues de sourds et on n'a aucun débat permettant au pékin moyen dont je fais partie, ne connaissant rien au nucléaire, de progresser dans une réflexion. Par exemple, pour le tritium, il y en a qui disent, dont des Prix Nobel, que c'est très dangereux, il y en a d'autres qui disent (c'est la thèse officielle que l'on nous présente actuellement) que la dangerosité est très faible, qu'on multiplie les parapluies et que les normes établies sont ridiculement faibles et injustifiées. On aimerait pouvoir se faire une opinion. Pour le moment, cela paraît pratiquement impossible dans la mesure où il n'y a pas sur un site Internet une structure de débat permettant de mettre en parallèle les opinions qui s'opposent, avec des commentaires des gens qui ont des avis autorisés pour, peu à peu, faire progresser la démarche euristique de chacun. Là, il y aurait un exercice intellectuel intelligent, qui ne nécessiterait pas des milliards d'euros. Cela nécessiterait peut-être une petite réflexion sur l'amélioration du site Internet du débat public, cela coûterait peut-être quelques dizaines de milliers d'euros en utilisant des jeunes compétents qui peuvent avoir quelques idées là-dessus et cela permettrait de redonner un certain intérêt à ces débats publics qui en ont de moins en moins. D'une part, on voit qu'il y a de moins en moins de participants pour un débat qui est quand même important. D'autre part, on constate que les derniers débats n'ont servi pratiquement à rien, que ce soit la LGV, la LGV Est, puisque le gouvernement a pris une décision, c'est à se demander s'il a lu les conclusions du rapport de la Commission de débat public.

Pour terminer, vous dites qu'il faut faire des énergies alternatives, etc. Il vient de paraître un rapport au Conseil général des ponts et chaussées selon lequel, « en 2050, la France sera pourvue d'innombrables centrales nucléaires, de culture de biocarburants sur près de 100 000 m<sup>2</sup> (donc il n'y aura plus beaucoup de biodiversité), suppléant à la raréfaction des carburants fossiles, assurant le développement inéluctable du transport routier. Il y aura 2 900 kilomètres d'autoroutes supplémentaires, 1 600 kilomètres d'élargissement d'autoroutes existantes et 3 000 kilomètres d'aménagement de routes nationales à deux fois deux voies pour compléter le dispositif actuel (ce qui doit faire plaisir à toutes les entreprises de TP). Le transport modal se limitera au transport des voyageurs sur lignes à grande vitesse, qui seront alimentées non par des éoliennes ou des panneaux solaires mais par des centrales nucléaires. » C'est ce que prévoit le Conseil général des ponts et chaussées dans un rapport qui vient de paraître sur l'état de la France en 2050. Il est très vraisemblable que tous les débats publics que nous pourrions avoir d'ici là ne serviront à rien puisque, de toute façon, les décisions sont prises en haut lieu, sans guère tenir compte des débats publics et de tous les efforts faits par de nombreux participants pour essayer d'apporter des idées intéressantes et éventuellement novatrices dans le cadre de la démocratie participative. Merci beaucoup.

Merci de votre contribution. Didier Houi va vous répondre sur la partie fonctionnement du débat public.

**Didier HOUI, CPDP**

Je vais tenter. Tout d'abord, sur la question intéressante que vous avez posée sur « comment aborder le thème de la sécurité ? », c'est vrai que ce soir, nous sommes dans une réunion de portée générale, donc on ne peut pas rentrer dans le sujet de chacun des thèmes qui constituent ce débat, mais je vous invite, si vous en avez la possibilité, de venir participer à une réunion qui va se dérouler à Manosque le 13 avril sur le thème du risque. Soit vous, soit des gens qui participent à votre association, venez, posez des questions et, si vous le voulez, posez-les par écrit de manière anticipée de manière à ce que l'on puisse organiser dans les meilleures conditions possibles cette réunion.

Ensuite, sur l'utilité même du débat et de ce débat-ci en particulier, c'est une question qui est souvent posée. Comme nous sommes dans une procédure de débat public, nous n'avons pas voulu que ce type de question soit traité de manière subalterne. Nous avons organisé le 20 mars à Marseille une réunion spécifique sur l'utilité du débat de manière à ce que l'on puisse avoir un échange argumenté sur ce point qui effectivement est un point important et souvent mentionné. Nous avons proposé aux organismes et organisations qui sont opposés au débat ou au projet de nous faire part de leurs recommandations concernant l'organisation même de cette réunion particulière. Personnellement, et c'est un point de vue qui n'engage que moi-même, j'ai constaté qu'il n'y avait que vingt personnes à Marseille ce soir-là. C'est vraiment dommage que l'on n'ait pas pu poser de manière précise et argumentée ce type de question qui est abordé fréquemment.

Je vais ensuite compléter ma réponse en vous communiquant ce que le président de la CNDP a ce soir-là indiqué comme étant l'objectif même de cette réunion. Finalement, quand on lit la décision de la CNDP, en fait, elle demande à ce que ce débat remplisse deux objectifs. Un premier qui est d'informer, le thème précis est de « justifier ». Quelle justification on peut apporter à ce projet ? Le second point, c'est d'organiser un débat sur des effets qui paraissent importants et qui sont liés à la mise en place de ce projet : le développement économique, l'information, les transports, la sécurité, etc. C'est en fonction des questions que vous allez poser, en fonction des éléments de suggestions, de remarques, d'attentes que ce débat va pouvoir être utile et va pouvoir, peut-être, modifier le projet tel qu'il est prévu.

Ensuite, vous avez raison de le souligner, le porteur du projet fait ce qu'il veut des éléments qui sont abordés au sein du débat. Le même porteur peut, à l'issue des débats, (et là je vais rentrer dans une interprétation qui est limite par rapport à ma tâche) faiblement intégrer les recommandations d'un débat public et le même porteur de projet pourra, sur un autre sujet, modifier de manière importante son projet. Je vais vous citer un exemple qui concerne la région où je réside. Il y avait dans ma région un projet de ligne à très haute tension qui a été suspendu et arrêté à l'issue d'un débat public. Il y a quand même des projets qui sont modifiés à la suite de débat public. Est-ce qu'il y a d'autres éléments que vous souhaitez apporter sur ce sujet ?

**Carole GUIHAUME, CPDP**

Oui, monsieur souhaite répondre.

**Eric BRUCKER**

Juste un mot, je ne vais pas monopoliser le débat.

Je vous en prie, exprimez-vous.

**Eric BRUCKER**

J'ai lu le compte-rendu de cette réunion sur le débat proprement dit qui a eu lieu à Marseille le 20 mars, à laquelle je n'ai pas pu participer parce que j'ai été prévenu un peu trop tard. J'ai lu le verbatim. Je ne suis pas d'accord avec ce que dit le président Mansillon malgré tout le respect que je lui porte. L'erreur, cela a été de maintenir le débat public alors qu'il aurait fallu le scinder en deux, avec d'une part une réunion d'information et de communication sur ITER parce que c'est très intéressant de connaître tous les détails de ce projet ITER, mais il n'y a pas matière à un débat public puisque la décision est déjà prise et que l'on ne va pas revenir dessus, et d'autre part, un débat sur les conséquences économiques, sociales, etc. du débat pour la région considérée, mais là il aurait fallu un dossier spécifique avant. Quels sont les choix alternatifs éventuels possibles ? A ce moment-là, il y aurait eu matière à faire un véritable débat là-dessus.

Les premiers débats ont été fort utiles. Vous faites allusion à Boute-Carros qui a été un débat qui a montré l'utilité des débats publics et comment dans certains cas, cela peut amener des solutions novatrices auxquelles personne ne pensait au départ. C'est cela qui fait l'intérêt des débats publics. On a malheureusement l'impression que, les 4 ou 5 derniers débats, c'est un exercice de rhétorique un peu général, où tout le monde se défoule un peu, où l'on entasse les rapports souvent remarquables les uns sur les autres et puis, après, la décision prise, on se demande si celui qui prend la décision a pris la peine de lire la fin du dernier rapport de synthèse, mais il n'a certainement pas réfléchi sur tout ce qui précède. C'est un peu dommage. Moi, je crains beaucoup pour l'avenir des débats publics s'il n'y a pas une réforme de la manière dont les débats publics sont conçus et menés, je crains malheureusement que cela ne tombe un peu en désuétude, surtout qu'il y a beaucoup de gens et même des hommes politiques d'un certain poids qui trouvent que c'est une perte de temps et qu'il vaut mieux arrêter ce genre d'exercice.

**Didier HOUI, CPDP**

Juste deux compléments parce qu'on ne va pas faire un débat entre nous deux. Je pense que la CNDP a entendu ce que vous venez de dire : dans la décision du 6 juillet 2005 que j'ai sous les yeux, il y a bien deux volets, un volet informatif et un volet sur l'insertion dans l'environnement, les équipements d'accompagnement, les enjeux économiques et sociaux. Ecoutez, on pourra peut-être le voir ensemble à l'issue de cette réunion mais je peux mettre à votre disposition des éléments qui appuient la décision de la Commission nationale.

Ensuite, vous avez fait tout à l'heure des propositions concernant notre site : bien évidemment, nous sommes preneurs de toutes les propositions qui nous permettent de faire en sorte que ce site soit le plus utile possible. Même s'il est géré par un jeune, peut-être que ce jeune n'est pas "forcément très compétent". Il faut donc que l'on essaie d'améliorer son activité. Merci.

**Carole GUIHAUME, CPDP**

Nous avons une autre question devant.

**Maurice FORTO, *La Provence***

Je vais quitter le débat d'initiés et je vais poser une question de journaliste. Je vais m'adresser à la fois à Monsieur le Maire de Gap et au Président du Conseil général pour leur demander : Qu'est-ce que Gap et

les Hautes-Alpes peuvent espérer attendre d'ITER ? Peut-être qu'en face à la tribune vous pourrez leur dire ce que vous pouvez leur laisser espérer attendre d'ITER ?

### **Didier HOUÏ, CPDP**

Le principe d'équivalence a fait que je n'ai pas mentionné, bien qu'ils se soient signalés, la présence de ces deux responsables publics mais, puisque vous le faites, bienvenue parmi nous.

### **Pierre BERNARD-REYMOND, maire de Gap**

Mesdames et messieurs, je voudrais d'abord vous souhaiter la bienvenue dans la ville. Je n'ai pas souhaité le faire en début de soirée pour respecter la neutralité de ce débat. Je voudrais également vous remercier pour toutes les informations que nous avons recueillies au cours de cette première partie de la soirée. Personnellement, je fais partie de ceux qui, n'étant pas scientifique, sont avides de connaissances et en même temps incapables d'entrer dans le fond du débat scientifique. Dans ces conditions, je fais d'abord confiance aux scientifiques de mon pays et du monde entier. Je crois qu'il est très important qu'une société se retourne vers ses scientifiques et leur donne un minimum de confiance. En effet, nous pouvons toujours trouver des raisons dans le passé pour ne pas avoir une confiance aveugle mais nous devons aussi mettre notre confiance dans toutes celles et tous ceux qui, par leurs qualités, par la moralité qu'ils introduisent dans leur travail, permettent à la science de progresser et permettent à notre société de progresser. Par conséquent, je suis personnellement tout à fait enclin à faire confiance au projet que vous venez de nous présenter.

Bien sûr, je crois aussi que le débat est indispensable. M'adressant à M. Brucker, que j'ai rencontré dans d'autres débats en particulier sur l'A51 (il est peut-être un peu traumatisé par le résultat de ce débat sur l'A51 et cela se répercute sur le débat d'aujourd'hui), je voudrais dire qu'il ne s'agit pas uniquement dans un tel débat d'essayer de trancher entre la réalité du projet ou sa suppression, il s'agit aussi d'apporter un certain nombre d'éclairages, il s'agit d'orienter, il s'agit de poser des questions. A ce titre, je crois que le débat est de toute façon important, nécessaire et positif.

Enfin, je voudrais répondre à la question qui m'a été posée par le journaliste. Je voudrais donner une réponse équilibrée. Je crois que, pour la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, ce projet ITER, sur le plan économique, aura incontestablement des retombées positives. Je ne veux pas non plus ici à Gap faire rêver et imaginer que ce sera l'eldorado pour la ville de Gap. D'abord, la qualité des retombées sera ce que nous serons capables d'en faire. En particulier, si je me place sur le plan de l'aménagement du territoire, il est incontestable que deux solutions peuvent se développer.

La première, ce serait le scénario au fil de l'eau qui consisterait à ce que les retombées économiques et l'implantation des populations soient attirées par la métropole Marseille-Aix-en-Provence et accentuent le déséquilibre qui existe aujourd'hui dans cette région Provence-Alpes-Côte d'Azur où sur 10 % du littoral est concentrée 90 % de la population tandis que les proportions sont inverses chez nous.

Il y a une autre solution qui consiste à irriguer cette vallée de la Durance et à faire en sorte que par des aménagements de transport bien conçus, par une politique foncière adaptée et par un développement de notre attractivité, nous soyons en mesure d'avoir un développement plus équilibré des retombées d'ITER. Cela implique en particulier, nous avons eu l'occasion d'en parler ce matin au ministre de l'aménagement du territoire, Monsieur Estrosi, qui était à Marseille, que l'on s'intéresse de très près à la liaison ferroviaire entre Aix-en-Provence, Gap et Briançon, que l'on ne se contente pas de rattraper le retard et de faire en sorte que la SNCF ne soit pas obligée de ralentir la vitesse de ses trains pour des raisons de sécurité, cela implique également que nous ayons une capacité de renforcer nos moyens d'accueil et d'attractivité dans le cadre du plan qui est en train de s'élaborer.

Pour terminer, excusez-moi d'être toujours un peu long, je voudrais dire en réponse à la question qui m'était posée : ne croyons pas au miracle, ne croyons pas à l'eldorado, ne croyons pas que maintenant que nous allons avoir ITER en ligne de mire au fond de la vallée de la Durance nous n'aurons plus d'effort à accomplir, sachons néanmoins que l'arrivée d'ITER est un des éléments qui vont nous permettre de continuer à développer de façon équilibrée, de façon durable ce haut pays de la Californie européenne que représente le massif des Alpes du Sud.

### **Carole GUIHAUME, CPDP**

Merci monsieur le Maire. La question s'adressait aussi au président du Conseil général.

### **Gustave TRUPHEME, président du Conseil général des Hautes-Alpes**

Bonsoir à tout le monde, c'est avec plaisir que l'on vous retrouve puisque nous avons déjà assisté à certains débats. Comme nous sommes très loin d'être des scientifiques, nous avons fait venir au Conseil général plusieurs personnalités du monde scientifique et je crois que, chaque fois, nous avons une salle pleine de 200 personnes qui était très intéressée, en particulier par ce qu'a dit le père de ITER, Jean-Marc Acné, qui est un haut-alpin puisqu'il a passé sa jeunesse à Briançon. Et puis, Madame la directrice nous a invités à aller directement à Cadarache, ce que nous avons fait. Il est certain que l'on ne peut pas avoir un a priori de savoir si on va avoir plus ou moins quelque chose de catastrophique ou pas. Ce que j'ai vu dans le tableau tout à l'heure et qui est intéressant pour nous, c'est que c'est dans les régions de montagne que le tritium est le plus faible. Je crois que nous allons pouvoir dire aux étrangers qui viendront du monde entier que nous allons pouvoir les accueillir dans nos montagnes. Ce n'est pas si loin que cela Cadarache par Sisteron, avec l'autoroute qui arrive jusqu'à La Saulce.

On se plaint beaucoup que cela va faire augmenter beaucoup les prix des terrains. Quand on passe à Manosque, on voit ce qui se déroule, c'est vraiment quelque chose de très important. Disons que, en tant qu'ancien paysan et agriculteur, cela me fait toujours mal quand on prend de la terre agricole mais, dans le sud du département, il y a 500 ou 500 hectares de terrain : ce ne sont que des cailloux et des chênes rabougris et il n'y a pas de risque d'inondation. Si l'on veut faire des grands projets, c'est vous qui devez aussi nous aider dans ce cadre-là. C'est pour cela que le Département des Hautes-Alpes a essayé, comme les autres départements alpins et plus loin, non pas seulement d'investir, parce que nous n'avons pas des ressources énormes sur le plan financier, mais c'est par curiosité que nous avons adhéré, il faut le dire franchement. Je crois aussi que cela nous permettra d'assister à vos travaux au fur et à mesure. De cette façon, je crois qu'il doit y avoir aussi des retombées financières. Quand on veut bien accueillir des personnes, puisque cela est fait je crois, le débat public ne va pas remettre en cause tout ce qui a été déjà promulgué mais par contre je crois qu'il y a des secteurs que l'on peut mettre en valeur sur le plan du bâtiment. Je trouve que dans le sud du département, je ne parle pas du côté Durance, je parle aussi de l'autre côté, il y a des vallées qui sont très attractives. On pourra aussi renouveler la population de ces vallées parce que ce qui manque dans ces villages, où les services publics déménagent et où les écoles ferment, ce sont les jeunes. Ils n'auront qu'une heure de route à faire et surtout, il y a du bon air, qui n'est pas pollué. Là, je crois que l'on a un atout. Il ne faut pas, comme disait le maire de Gap, rêver mais chaque fois que l'on peut installer des jeunes avec des enfants, il faut le faire. Surtout, j'ai été surpris quand il y a eu un débat à Marseille et que l'on nous a dit : il va falloir faire cinq commissions. Il y a une commission, je ne sais pas d'où vous avez sorti ce personnage, qui ne savait pas qu'à la porte de Cadarache, à une heure de route, il y avait des possibilités de gestion pour l'avenir, non pas seulement pour notre gestion propre mais pour pouvoir accueillir ces personnes, qui seront demain des ambassadeurs. Cet accueil, nous devons le préparer, c'est certain, mais surtout, nous avons déjà beaucoup fait dans le département des Hautes-Alpes. Là, l'accueil est presque fait. Ils pourront venir non pas seulement habiter mais venir les week-ends pour avoir des attractions et, quand ils repartiront dans leur pays, ils pourront dire : « dans ce pays-là, ce n'était pas le Sahara, ce n'était pas des régions arides et risquées ». Je crois qu'il faut prendre les affaires en mains, c'est-à-dire ne pas passer à côté et collaborer avec vous. C'est pour cela que le Département à l'unanimité des membres s'est investi non pas seulement

pour vous faire plaisir mais parce qu'il faut être curieux et essayer d'avoir des possibilités financières qui pourront nous être offertes pour pouvoir mettre en valeur des terrains, des vallées.

Tout à l'heure, Monsieur le Maire parlait d'irriguer par le train, moi je pense qu'il y a aussi un secteur qu'il ne faut pas négliger. Monsieur le Maire l'a dit tout à l'heure, direct Aix-Gap, mais moi je crois aussi qu'il faut maintenir une liaison très étroite par le fer avec Grenoble, parce que je crois que Grenoble est une ville très intéressante pour les chercheurs qui se trouvent à Cadarache.

**Carole GUIHAUME, CPDP**

Merci monsieur le Président pour ce plaidoyer pour les Hautes-Alpes. Nous avons une question en haut de la salle à droite.

**Eric FOUCART**

Je suis un ardent défenseur de la qualité de la vie. J'aurais tendance à faire confiance, comme le dit monsieur le Maire de Gap, aux scientifiques. Mais quand je prends un peu de recul, je vois que l'on a complètement détruit l'étang de Berre, quand je vois les résultats de la vache folle, quand je vois la grippe aviaire, quand je pense à Tchernobyl, dont on ne nous a jamais parlé sauf un peu trop tard, je m'interroge sur la qualité de la vie et sur notre avenir en tant que simples humains.

**Pierre BERNARD-REYMOND, maire de Gap**

Vous n'avez jamais entendu parler de Pasteur ?

**Eric FOUCART**

Si, pourquoi dites-vous cela ?

**Pierre BERNARD-REYMOND, maire de Gap**

Parce qu'il a apporté du progrès scientifique, y compris sur le plan humain.

**Eric FOUCART**

Mais je n'en doute pas. Par exemple, pour le traitement des cocons de soie, je sais qu'à la fin du XIXème siècle, il a sauvé les sériciculteurs. Je suis un peu au courant de temps en temps.

On nous prépare un bel objet, les retombées au niveau emploi, vous nous disiez entre 300 et 500, beaucoup viendront de l'étranger. Que va-t-il rester pour les gens de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur ? C'est une première question.

Deuxième chose, est-ce que ce projet ne va pas nous coûter les yeux de la tête ? Est-ce que ce n'est pas un peu du luxe alors qu'aujourd'hui on manque d'emplois pour les jeunes, il n'y a pas de moyens pour les écoles, il n'y a pas de moyens pour les lycées, sans parler du ferroutage ? Là je rejoins un peu le Maire de Gap, le ferroutage, depuis le temps que l'on nous en parle, je pense qu'avec ces 10 milliards, on pourrait développer d'autres infrastructures, qui seraient à mon avis utiles et pour tout le monde. J'ai le sentiment aussi que ce projet est un joli joujou pour 400 scientifiques. Finalement, quelle est l'utilité pour nous, simples citoyens ? Quelles seront les retombées pour nous, dans la qualité de notre vie future ?

Dernière chose, apparemment, il est situé sur une faille sismique, une des plus dangereuses en France semble-t-il. Qu'est-il prévu ? Est-ce qu'une simulation a été faite au cas où il y aurait un séisme d'amplitude 7 ?

### **Carole GUIHAUME, CPDP**

Merci pour votre question. Nous allons y répondre dans l'ordre. M. Imbert va commencer par les emplois induits par le projet ITER.

### **Yannick IMBERT, directeur de projet auprès du Préfet de région, chargé des mesures d'accompagnement d'ITER**

S'agissant du coût, c'est 10 milliards sur 40 ans, financé par 32 nations : cela permet de relativiser les sommes. Je crois qu'il faut se méfier des effets d'affichage ou en tout cas les compléter de la réalité de leur utilisation et surtout de la durée de l'utilisation. Je rejoins assez vos propos. S'il fallait faire un sondage dans cette salle pour savoir qui serait contre la qualité de la vie, je pense qu'on n'aurait pas un franc succès sur la réponse. C'est parce qu'il y a une qualité de vie aujourd'hui que l'on a une responsabilité vis-à-vis des générations futures de la leur préserver. La réalité, moi je ne porte pas de jugement, je ne suis pas scientifique, mais la réalité est certaine pour les générations à venir, c'est que les formes d'énergie qui existent aujourd'hui vont disparaître dans les 40 à 150 ans à venir. La question, c'est de savoir comment on les remplace.

D'abord, j'observe que ce projet n'obère pas toutes les ressources financières ni de l'Etat ni des autres intervenants en matière de recherche dans le domaine de l'énergie.

Deuxièmement, j'observe que la collectivité régionale (je ne pense pas qu'il y ait de conseiller régional dans la salle) a décidé de consacrer, pour tout euro qu'elle a financé sur ITER (la Région a mis 152 millions d'euros), un euro pour « alter ITER », un programme de développement et d'amorçage de recherche d'énergies renouvelables. Je crois que c'est en cela que ce projet est intéressant. Il n'est pas unique, il faut le relativiser financièrement et, encore une fois, on verra bien ce que donnera ce qui est aujourd'hui un programme de recherche. Encore une fois, est-ce qu'il faut, y compris pour le progrès scientifique, s'inquiéter de mettre 10 milliards d'investissements dans la recherche ? Aujourd'hui, ce n'est pas 10 milliards d'investissements dans une machine dont on sait qu'elle va fonctionner. Donc je crois qu'il faut avoir cela à l'esprit.

Maintenant, sur les différents sujets que vous avez évoqués, « joujou pour scientifiques », excusez-moi mais j'ai une conception de la démocratie qui fait que, quand 32 gouvernements démocratiquement élus et représentant la moitié de la population de la planète décident de s'associer, j'ai tendance à considérer que la démocratie s'est exprimée, en tout cas la forme de démocratie représentative s'est exprimée, et que c'est un peu dur de ramener cela à un « joujou pour quelques scientifiques ».

Sur le ferroutage, c'est un bon exemple. Je rejoins les propos du Président du Conseil général et du Maire de Gap qui disaient « prenons garde, ITER ce n'est pas la baguette magique ». Nous sommes exactement sur cette identité de vue. Ce serait un mensonge que de laisser penser à la population de cette région confrontée à un certain nombre de difficultés qu'ITER va tout résoudre. Par contre, ce serait tout autant mentir que nier qu'un projet de cette importance est un facteur et un vecteur d'accélérateur de solutions à des problèmes que cette région connaît. C'est en cela qu'un projet international est intéressant, par la force d'attraction, d'entraînement qu'il procure sur le territoire. On fera les comptes. Dans la mission qui m'a été confiée par le gouvernement auprès du Préfet de région, j'ai bien prévu de mettre en place un certain nombre d'indicateurs pour évaluer les conséquences directes et indirectes par rapport aux chiffres que vous avez trouvés dans le dossier du débat public. Nous sommes attachés comme vous à mesurer les effets effectifs de ce type d'investissement. Nous pensons qu'il y en aura, à condition de savoir accompagner le mouvement. Il est certain que, si l'on considère qu'ITER est la baguette magique et qu'il

n'y a qu'à attendre, les choses risquent de mal se passer. Mais je prends un exemple. A l'initiative du président de la CCI des Hautes-Alpes, on a travaillé tout l'après-midi avec les chefs d'entreprise. Ils ont très bien compris qu'il y avait une opportunité à saisir, à condition de commencer par se retrousser les manches eux-mêmes, chercher les marchés, les opportunités que ce projet génère, savoir s'associer entre eux, se parler, savoir où se positionner et donc créer de l'activité et de l'emploi. Je trouve que c'est exemplaire parce qu'on a eu un public qui, encore une fois, a bien compris que ce n'est pas parce qu'on avait annoncé ITER que tout allait être merveilleux et pour les entreprises et pour l'activité et pour l'emploi.

En matière de transport public, comme dans beaucoup de sujets, il y a un double écueil à éviter. Premier écueil, réécrire tout ce qui a été réfléchi jusqu'à présent parce qu'il y a ITER. Il y a eu des réflexions qui ont été menées par les agglomérations, par les collectivités locales, par les Départements, par la Région. Ce serait une erreur que de considérer qu'ITER doit tout mettre de côté et qu'il faut tout rebâtir autour d'ITER. La deuxième erreur à éviter, c'est de ne pas intégrer ITER dans un certain nombre de réflexions qui ont prévalu jusqu'à présent. C'est en cela qu'ITER est intéressant. ITER va apporter de la population, et il faut s'en réjouir. Pour autant, il faut réfléchir à la manière d'accueillir cette population et de la gérer, ce n'est pas un terme très agréable, mais en tout cas de faire en sorte qu'elle puisse vivre avec une qualité de vie, en matière de logement, de transport public, d'espaces culturels, etc.

En matière de transports publics, je vous fais observer que les contrats de projet qui vont succéder aux contrats de plan, excluent de la copie des crédits routiers, pour consacrer les efforts de l'Etat et des partenaires (Région, agglomérations, autres collectivités locales) prioritairement au fer. Nous allons faire en sorte qu'ITER permette d'analyser les besoins en transport public, de trouver la meilleure réponse face à ce besoin, parce qu'il y a différentes formes pour répondre aux besoins de déplacements de la population, mais je crois que tous les acteurs de cette région, quelles que soient les collectivités et quelle que soit la couleur politique, s'accordent à vouloir privilégier le fer.

En matière d'emploi, ce n'est pas 300, il manquait un zéro à votre intervention, nous estimons (cela a été confié de manière objective à des laboratoires de recherche, c'est Sciences Po Aix qui a travaillé sur ces questions-là, donc ce ne sont pas nos chiffres) que l'on peut espérer 3 000 emplois directs et indirects dont 2 400 en Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Sur la construction de la machine elle-même, il va y avoir des ingénieurs et des chercheurs qui vont venir de toute la planète mais il va y avoir ensuite des techniciens à la fois pour accompagner ces ingénieurs et ces chercheurs et surtout pour ensuite accompagner le projet dans sa phase d'exploitation, de maintenance, etc. Les emplois que nous espérons créer, ce sont les emplois qui sont générés par le projet en matière de travaux publics, en matière de logement. Et, encore une fois, les milieux économiques qui ont travaillé cet après-midi ont repéré des potentialités. On mettra des indicateurs en place. Ce chiffre, il a été étudié, il semble raisonnable, on verra bien ce qui se produira sur ces questions-là.

Franchement, comment penser que 10 milliards de sommes injectées soit en investissement (la moitié) soit en fonctionnement (la moitié) sur une aussi longue période ne soient pas d'une manière ou d'une autre porteurs d'un développement économique et d'une logique d'aménagement du territoire ? Mais encore une fois, ce n'est sûrement pas la fée ITER qui s'est posée sur ce territoire.

De toute façon, et j'en ai terminé, puisqu'il y a encore une question sur la faille sismique et là, mon domaine de compétences s'arrête immédiatement, pour réussir ITER, il ne faut pas que ce soit un projet extraterritorial qui se serait posé en région Provence-Alpes-Côte d'Azur comme il a failli se poser en Espagne ou au Japon. Nous voulons que ce projet soit approprié par la population. Il n'y a qu'une manière pour que la population s'approprie ce projet, c'est qu'en tout sujet, et notamment sur les sujets où elle rencontre des difficultés, ITER soit un facteur d'accélérateur de solutions aux problèmes rencontrés. Je ne prends qu'un exemple : le logement. Quand un jeune couple qui débute dans la vie rencontre des difficultés à trouver un logement dans cette région, il subit une injustice. Nous ne voulons pas qu'il subisse une deuxième injustice en voyant un problème de logement résolu au seul motif que ce serait pour quelqu'un qui viendrait travailler pour ITER. Cela veut donc dire que nous voulons concevoir

et mettre une pédale d'accélérateur sur les programmes de construction de logements, bien évidemment pour pouvoir accueillir les personnels d'ITER, mais aussi, en même temps, pour pouvoir résoudre les problèmes de logement dans cette région. Voilà comment nous abordons les choses mais, encore une fois, retrouvons-nous les manches. Le Président de la CCI qui est ici en a fait sa synthèse et sa conclusion de débat cet après-midi. Cela ne va pas tomber tout seul mais c'est quand même une sacrée opportunité à saisir et ce département comme d'autres a des possibilités de saisir. Notamment, en matière touristique, il va falloir réfléchir à des produits d'appel touristiques. Voilà, mais on pourrait multiplier les exemples et ce serait trop long.

### **Carole GUIHAUME, CPDP**

Merci, Madame Amenc-Antoni souhaitait ajouter quelque chose.

### **Pascale AMENC-ANTONI, directrice générale d'ITER-France et du centre de Cadarache**

Je voudrais confirmer que les chiffres en matière d'emploi sont à multiplier par 10 et que, dans la phase d'exploitation de la machine, il y aura une grande partie d'emplois qui seront générés dans les entreprises de proximité.

Je voudrais donner aussi une indication sur les domaines qui seront concernés par ITER : le BTP pour les routes et pour les bâtiments, la mécanique, l'électrotechnique, la robotique, les services (les nouvelles technologies de l'information et de la communication, le nettoyage, l'agroalimentaire, l'habillement, le tourisme). Sur le tourisme, monsieur le Président du Conseil général a évoqué les atouts de votre département, mais on peut vous assurer que c'est la réalité. Tout à l'heure, M. Tada qui est là, que nous trouvons bien équipé avec sa doudoune, nous a dit qu'il était déjà venu faire du ski à Gap dans la région et qu'il s'était équipé. Il est l'avant-garde de l'équipe internationale qui va grossir dans les mois à venir.

Ces besoins que nous avons répertoriés viennent s'ajouter à d'autres besoins nécessités par d'autres projets de Cadarache et donnent lieu à une réflexion dans laquelle nous donnons les besoins que nous allons avoir. La réflexion englobe les CCI, les chambres des métiers, le rectorat, le Conseil régional pour que, face à ces besoins, on regarde quelles sont les formations qu'il va nous falloir mettre en place à tous niveaux. C'est un souci d'ailleurs puisque la France, mais pas uniquement la France, a du mal à attirer des jeunes dans les métiers de la physique. Il faudra les former aussi. Il y a déjà un master en sciences de la fusion qui va être mis sur pied à la prochaine rentrée. Mais il y aura également besoin de BTS, de DUT, de BEP, etc. C'est ce que nous sommes en train de faire pour pouvoir monter les formations et donner ainsi des emplois notamment à des jeunes de la région.

### **Carole GUIHAUME, CPDP**

Merci. Sur la sismicité du site, s'il vous plaît.

### **Fabrice HOLLENDER, géophysicien au CEA de Cadarache**

Pour commencer, Cadarache n'est pas situé sur la faille, Cadarache est situé en rive gauche de la Durance et la faille de la moyenne Durance, celle qui nous concerne principalement pour l'évaluation du risque sismique, est à plusieurs kilomètres en rive droite. Mais cette faille existe, elle génère une sismicité. La Provence de manière globale présente une sismicité modérée par rapport au reste du monde, à d'autres secteurs comme la Californie. Cette sismicité est prise en compte, évaluée, c'est ce qui s'appelle l'évaluation de l'aléa sismique qui va nous permettre de définir quels sont les mouvements maximaux du sol qui vont générer des contraintes dans les structures qu'il faut prendre en compte pour concevoir l'installation. La deuxième partie de l'évaluation du risque sismique, c'est la vulnérabilité des bâtiments. Pour des bâtiments neufs, une fois que l'on a correctement déterminé l'aléa sismique, il suffit de

construire suffisamment robuste par rapport à cet aléa. Dans le cadre d'ITER, différentes dispositions vont être prises : on va utiliser du béton armé qui présente une bonne rigidité et qui est intrinsèquement robuste aux tremblements de terre, les parties les plus sensibles de l'installation seront construites sur des appuis parasismiques qui présentent l'avantage de découpler l'installation par rapport aux mouvements horizontaux du sol. Vous avez posé la question de la simulation. Effectivement, nous disposons aujourd'hui de codes de calcul pour pouvoir modéliser les mouvements du bâtiment soumis à un tremblement de terre et se servir de ces codes de calcul pour concevoir l'installation et la rendre suffisamment robuste par rapport à l'aléa.

Si vous voulez avoir plus d'informations sur les tremblements de terre qui sont pris en compte dans le dimensionnement d'ITER, je vous renvoie à la plaquette, du débat public.

### **Didier HOUI, CPDP**

Sur la question de confiance, est-ce qu'il a été prévu un dispositif d'information de la population sur l'état d'avancement du programme expérimental pendant le déroulement du projet ITER ?

### **Gabriel MARBACH, adjoint au chef du département fusion contrôlée au CEA**

En ce qui concerne l'information sur le projet et sur le déroulement scientifique, on n'a rien prévu de manière formelle sur ITER et c'est une suggestion que je retiens et qui pourra intéresser l'équipe internationale. Ce que je peux dire par contre, c'est que l'information scientifique existe au travers des publications scientifiques. Toute la recherche dans ce domaine est publique, on peut y faire appel au moyen de tous les moteurs de recherche scientifique.

D'autre part, on essaye de faire des progrès, mais c'est sans doute encore insuffisant, pour essayer de rendre compte des résultats qui ont été obtenus, notamment à travers les différents sites d'information qui sont ouverts. En ce qui concerne l'évolution, je prends la suggestion, on la transmettra, pour mettre en place un système d'information.

Au niveau des bâtiments annexes, il y a un bâtiment accueil important, dans lequel on prévoit d'avoir des expositions pour expliquer ce qu'est la réaction de fusion et ce que l'on fait dans cette machine. On pourrait prévoir dans ce cas-là une information sur les essais prévus, les principaux résultats, etc.

### **Carole GUIHAUME, CPDP**

Merci. Avez-vous eu réponse à toutes vos questions ? Parfait. Monsieur.

### **François HELLER**

Je voudrais revenir sur les propos de la directrice. Il me semble qu'il y a un gros paradoxe dans ITER. Vous avez parlé de non sens en parlant d'utilisation de pétrole et de gaz pour fabriquer de l'électricité. Or le but d'ITER à terme sera de produire de l'électricité. Que va-t-on faire avec cette électricité ? Du chauffage ? Pour le moment, que fait-on avec l'électricité ? En grande partie, on fait du chauffage. EDF fait la promotion du chauffage électrique qui est propre selon eux. Or il n'y a pas plus grande bêtise que de dégrader une énergie aussi noble que l'électricité, qui peut faire tourner, qui peut être transformée en énergie mécanique avec un rendement proche de 100 %, en chaleur. Donc cela me semble un paradoxe très important de se mettre à produire de l'électricité pour au final la réduire en chaleur alors qu'on a des solutions qui sont de plus en plus performantes à très court terme pour produire de l'électricité ou de la chaleur sur place là où elle va être utilisée. Une fois de plus, les centrales qui vont produire cette électricité vont centraliser la production d'énergie, il va falloir la distribuer, ce seront des cibles potentielles pour des terroristes. Cela me semble poser un gros problème.

Je voulais ajouter une petite chose. Monsieur le maire de Gap semble faire confiance aux scientifiques, il y a beaucoup d'exemples dans l'histoire où, même si les scientifiques avaient une grande moralité, leurs découvertes ont été détournées par des gens qui en avaient bien moins.

**Carole GUIHAUME, CPDP**

Merci, madame la Directrice souhaitait répondre.

**Pascale AMENC-ANTONI, directrice générale d'ITER-France et du centre de Cadarache**

Il n'y a pas de paradoxe sur ITER. ITER ne sera pas un instrument industriel raccordé au réseau comme le sont les centrales de production EDF mais, dans la démonstration que l'on attend d'ITER, il y a le fait de montrer, ce sera de multiples expériences dont on pense qu'elles dureront 400 secondes, qu'en injectant 50 mégawatts de puissance électrique, on peut produire avec ITER 10 fois plus. Mais c'est une expérience scientifique, il n'y a pas de fourniture d'électricité par ITER.

Deuxième point, je maintiens que ce n'est pas la meilleure utilisation du pétrole et du gaz que de faire de l'électricité : le pétrole et le gaz doivent être réservés aux transports et à la pétrochimie, pour laquelle le pétrole et le gaz sont des ressources irremplaçables.

Pour le reste, je le répète, l'électricité pour le chauffage... à propos, ce soir, un peu plus de chauffage, cela n'aurait pas été plus mal... On a besoin, encore une fois, de toutes les sources d'énergie. Il y a effectivement des endroits où une chute hydraulique, même pas très importante, du solaire, de l'éolien sont tout à fait adaptés. Mais il y a aussi des grandes métropoles, et il y en a de plus en plus à travers le monde, avec des populations qui sont de plus en plus importantes et pour lesquelles il n'y a pas d'autres solutions que des moyens de production d'électricité de capacité importante. Le chauffage thermique... encore une fois, le charbon, le pétrole ou le gaz ont quelques inconvénients notamment dans le cadre des émissions de gaz à effet de serre, mais ils font des progrès. Le charbon a encore un bel avenir et l'industrie charbonnière développe des procédés qui vont réduire les émissions de CO<sub>2</sub>. Donc, tout cela, c'est très bien, mais on aura besoin de toutes ces formes d'énergie.

**Carole GUIHAUME, CPDP**

Un droit de suite et ensuite nous avons une question devant.

**François HELLER**

Est-ce qu'on ne ferait pas mieux de mettre plus d'énergie sans jeu de mots à arrêter de gaspiller comme on le fait actuellement ? ITER et la fusion nucléaire, c'est à 40, 60 ans. On sait qu'on va très vite dans le mur. La croissance de la population est exponentielle. On peut le constater tous les jours.

**Pascale AMENC-ANTONI, directrice générale d'ITER-France et du centre de Cadarache**

Je dis la même chose que vous. La maîtrise de l'énergie et les économies d'énergie, c'est un domaine important sur lequel, surtout nous dans les pays développés, on a des efforts à faire. Dans les pays qui sont en train d'émerger à une vitesse très importante, je ne dis pas qu'ils ne se préoccupent pas également des émissions de gaz à effet de serre, c'est une conscience qui se développe partout mais ils sont un peu moins sensibles au fait qu'on leur dise qu'il faut se restreindre dans la consommation, parce que, pour eux, consommation, c'est développement. Nous, on a effectivement un peu plus d'efforts à faire qu'eux dans ce domaine.

Nous allons passer à une question suivante. Monsieur devant s'il vous plaît.

**Maurice BRUN, président de la CCI des Hautes-Alpes**

Monsieur le Préfet, mesdames, mesdemoiselles, messieurs, je ne parlerai pas du projet ITER car je n'ai pas la compétence, je suis haut-alpin, je défends mon département dans le cadre du projet ITER. Depuis plusieurs mois, je suis le projet ITER. Moi, j'ai confiance aussi en nos chercheurs dans le monde et notamment en France.

Quel impact pour notre département ? Il nous faut anticiper l'arrivée d'ITER, c'est ce que nous avons fait cet après-midi. Ce n'est pas à vous de venir vers nous, mais c'est à nous chefs d'entreprise à aller vers nous. Dans un premier temps, le travail que nous avons réalisé cet après-midi, c'est recenser des entreprises qui seraient éventuellement intéressées par ITER intra muros ou accompagnement sous la direction de monsieur le Préfet. Mais ce soir, mon intervention sera différente.

Quelles sont les retombées indirectes pour le département des Hautes-Alpes ? Moi, j'y crois, je crois, grâce à la qualité de vie de notre département, grâce à la qualité des sites de notre département, à l'arrivée de sous-traitants, à l'arrivée de résidences secondaires dans notre département. Gap se trouve à une petite heure de Cadarache. Quand on travaille dans Marseille, des fois on met une heure à une heure et demie pour aller à son travail.

Pour être concret, je vais faire une proposition ce soir. Messieurs les sommités de premier rang, et je vois notamment notre directeur international, avec le Président du Conseil général, s'il est d'accord, nous sommes à votre disposition pour vous faire visiter notre département, la qualité de nos sites. Je suis sûr et certain que les premières vacances en région Provence-Alpes-Côte d'Azur seront pour le département des Hautes-Alpes.

Dans les années 60, nous avons eu le lac de Serre-Ponçon. Aujourd'hui, on sait ce que cela représente en matière d'emplois directs et indirects. Autour de Serre-Ponçon, il y a 2 000 emplois qui vivent du tourisme. Aujourd'hui, on a le projet ITER. Si des sommités mondiales ont une troisième idée, je vous dis sincèrement que, pour le département des Hautes-Alpes et l'économie que je représente, c'est à votre convenance. Je vous remercie.

**Carole GUIHAUME, CPDP**

Merci pour votre proposition.

**Akko MAAS, équipe ITER International**

Au nom de M. Tada et de M. Ikeda, on accepte volontiers votre proposition et on vous contactera pour prendre un rendez-vous.

**Carole GUIHAUME, CPDP**

Merci.

**Michel ORCIERE, ancien président de la chambre d'agriculture**

Personnellement, je suis assez favorable à ce projet, je fais quand même confiance à la communauté scientifique, je pense que l'homme ne veut pas tuer l'homme. Donc, c'est un peu comme pour la vache folle, il y a quelquefois des excès dans les craintes. Mais quand même, sur un problème concret, localisé, je voudrais poser deux questions.

Comme le président Truphème, je sais qu'il y a beaucoup de terres disponibles dans le département mais je n'ai jamais vu beaucoup construire dans ces terres abandonnées, je vois plutôt construire dans le foncier agricole. Comme je ne pense pas que ce soit dans les 10 milliards qu'il y ait des moyens complémentaires pour maîtriser l'onde de choc que peut provoquer l'arrivée, favorable, de ces nouveaux emplois, de ces nouveaux logements, je m'inquiète de savoir quels crédits, quels budgets les élus pourront consacrer à cet aspect qui est tout aussi important que les autres. Faire du tourisme dans ce département, cela ne se fera pas si l'onde de choc a fait abandonner toutes les terres disponibles.

Deuxièmement, vous avez parlé de la sécurité légale. Y a-t-il des restrictions à l'usage de l'agriculture et de la forêt dans l'environnement immédiat du site de Cadarache ?

**Carole GUIHAUME, CPDP**

Merci pour votre question. Monsieur Imbert.

**Yannick IMBERT, directeur de projet auprès du Préfet de région, chargé des mesures d'accompagnement d'ITER**

Sur la question de la maîtrise foncière, c'est un sujet qui existait avant ITER. On observe dans le périmètre ITER des phénomènes spéculatifs ou d'anticipation qui sont déraisonnables. J'ai eu l'occasion en m'exprimant devant 350 professionnels de l'immobilier mardi soir, de les appeler à la raison sur cette affaire-là. Je crois que c'est un très mauvais calcul que de vouloir profiter d'un effet supposé alors que cela va déstructurer le marché, parce que c'est une aventure sur 10 ou 20 ans. On ferait bien d'y réfléchir, parce que partout où les marchés immobiliers ont misé à court terme sur des spéculations, quand les faits qui ont créé le mouvement spéculatif disparaissent, le marché est déstructuré. De toute façon, on ne rétablit pas du jour au lendemain un pouvoir d'achat qui permet aux gens de s'aligner sur les nouvelles hausses. Donc, là-dessus, on va être très vigilants.

On s'est donné un certain nombre d'instruments. Je vais les passer rapidement en revue parce qu'il est déjà tard.

On a les Zones d'aménagement différé (ZAD) : on a sur une trentaine de communes autour de Cadarache et du site ITER « périmétré » des terrains dont on pense avoir besoin pour pouvoir satisfaire les besoins en termes de logements. On a lancé une étude qui donnera des résultats d'ici la fin de l'année pour préciser, sur les 2 500 hectares que l'on a « préZADés », pardon du barbarisme, combien il faut garder effectivement pour le logement mais il faut que l'on ait une réflexion sur les équipements publics, sur les infrastructures et puis sur la restitution des terres agricoles pour les terrains dont on n'aurait pas l'utilité.

Deuxième mesure, le gouvernement, fin 2005, a décidé de doubler la taxe spéciale d'équipement, qui est la principale ressource de l'Etablissement public foncier régional. L'Etablissement public foncier régional disposait jusqu'à présent de 17 millions d'euros de ressources, il en a maintenant 34 millions et on peut espérer donc que sa capacité d'intervention à visée de logement permettra de produire des effets. Et puis, dans les délibérations qu'a prises le Conseil régional, il a réservé 12 millions d'euros simplement sur le volet foncier pour augmenter l'aide aux communes qui se lanceront dans des programmes de logements.

Mais vous avez raison. C'est un sujet très compliqué. On sait très bien ce qui s'est produit dans la région lorsqu'il y a eu le projet du TGV. Il faut que l'on soit très vigilant. Encore une fois, je ne cherche pas à cacher la réalité, il suffit de passer devant des vitrines d'agences immobilières pour s'en rendre compte. On assiste aujourd'hui à des choses absolument déraisonnables aussi bien sur le locatif que sur la vente et aussi bien sur le foncier bâti que sur le foncier non bâti. Là, encore une fois, je ne dis pas que j'ai été entendu, mais je compte bien travailler, j'ai rencontré les différents professionnels du métier de l'immobilier, et il faut que l'on travaille ensemble sur cette question-là. C'est vraiment un très mauvais calcul que d'imaginer que là aussi, il y a un effet magique.

D'ailleurs, il n'y a pas d'effet magique d'ITER mais il n'y a pas non plus d'enveloppe magique. Les 10 milliards dont on a parlé toute la soirée, je rappelle que c'est 4,5 milliards en investissements et 4,5 milliards de fonctionnement, ce n'est pas de l'investissement sur le projet uniquement en France. Je rappelle que sont comptées dans ces sommes les contributions des différents pays, et notamment les contributions en nature au travers de la fabrication des composants qui vont être assemblés dans la machine.

Deuxièmement, même quand on est à des budgets de 10 milliards sur 40 ans, il n'en reste pas moins que ce ne sont pas des budgets ouverts, c'est-à-dire que un sou est un sou ou un euro est un euro. M. Ikeda qui est le patron international du projet, plus le projet avancera, plus il devra rendre compte à la communauté internationale et à chaque pays contributeur et, pour ce qui me concerne au nom du Préfet de région, rendre compte au contributeur des collectivités locales. Les collectivités locales de cette Région ont investi 427 millions dans cette affaire. Elles vont demander à regarder l'utilisation qui en est faite. D'abord, elles ont expliqué ce qu'elles voulaient en faire et cela a été un élément très important pour le dossier de candidature. Quand on utilise mal un euro sur tel ou tel sujet, il faut aller le trouver sur autre chose, donc, ce n'est pas un budget ouvert.

Dernier élément, les partenaires étrangers qui vont venir travailler ici n'ont pas un pouvoir d'achat extensible. Il ne faut quand même pas non plus spéculer. Il y a des nationalités qui vont venir, même s'il y a des effets un peu égalisateurs en termes de rémunération sur ce type de projet, pour autant, il y a des disparités de pouvoir d'achat. Dernier élément, sans faire de moralisme, je ne suis pas sûr que la meilleure façon de manifester notre qualité d'accueil vis-à-vis de nos partenaires étrangers soit de commencer par les assommer sur des produits en mauvais état et à des prix que personne n'accepterait de payer par ailleurs.

### **Carole GUIHAUME, CPDP**

Merci, sur la deuxième partie de la question sur les restrictions éventuelles sur l'usage des terrains du site d'ITER ?

### **Henri MAUBERT, CEA**

Actuellement, autour de Cadarache, il n'y a aucune restriction d'usage de la terre que ce soit l'agriculture, la cueillette, la chasse ou la forêt et il n'y en aura pas plus demain du fait d'ITER.

### **Carole GUIHAUME, CPDP**

Merci. Est-ce que cela a répondu à votre question, monsieur ? Très bien. Nous avons une question devant. Monsieur, n'oubliez pas de vous présenter, s'il vous plaît.

### **Un intervenant de la salle**

Je n'en ai pas envie. Je voudrais savoir quelles sont les relations entre ITER et l'armée française.

**Pascale AMENC-ANTONI, directrice générale d'ITER-France et du centre de Cadarache**

Aucune.

**Un intervenant de la salle**

On verra.

**Pascale AMENC-ANTONI, directrice générale d'ITER-France et du centre de Cadarache**

C'est tout vu. C'est un projet international qui, par définition, n'a pas d'objectif de défense.

**Un intervenant de la salle**

Tout comme les projets nucléaires qui ont été faits jusqu'à maintenant.

**Pascale AMENC-ANTONI, directrice générale d'ITER-France et du centre de Cadarache**

Lesquels ?

**Un intervenant de la salle**

Je ne les ai pas en tête mais chaque fois qu'il y a eu une étude de faite au niveau du public et du nucléaire, les militaires ont toujours été là.

**Pascale AMENC-ANTONI, directrice générale d'ITER-France et du centre de Cadarache**

Il y a un programme nucléaire de défense qui est connu en France.

**Un intervenant de la salle**

Quels sont les rapports avec ITER ?

**Pascale AMENC-ANTONI, directrice générale d'ITER-France et du centre de Cadarache**

Il n'y en a pas.

**Gabriel MARBACH, adjoint au chef du département fusion contrôlée au CEA**

Les résultats de recherche sur la fusion contrôlée sont publics et font l'objet de publications dans les conférences scientifiques internationales ouvertes. A ce niveau-là, il n'y a aucune restriction.

**Carole GUIHAUME, CPDP**

Merci, nous avons une autre question devant.

Dans quelle mesure il serait possible de visiter Tore Supra malgré le plan Vigipirate ?

**Pascale AMENC-ANTONI, directrice générale d'ITER-France et du centre de Cadarache**

Il y a des visites tous les jours.

**Gabriel MARBACH, adjoint au chef du département fusion contrôlée au CEA**

Avec plaisir.

**Pascale AMENC-ANTONI, directrice générale d'ITER-France et du centre de Cadarache**

A un moment donné, on pouvait s'inscrire sur internet individuellement. Depuis 2001, il faut simplement qu'il y ait quelques personnes. Tous les jours, nous traitons plusieurs visites, que ce soit des écoles, des élus, des associations. Il n'y a aucun problème, malgré Vigipirate. C'est beaucoup plus contraignant pour nous puisqu'on ne peut plus prendre ces demandes de visite individuelle mais cela ne nous a pas arrêtés. On a dépassé les 6 000 visites en 2005 (contre 3 000 il y a 3 ans) et je crois que nous allons encore battre les records en 2006.

**Carole GUIHAUME, CPDP**

Merci. Madame.

**Henriette MARTINEZ, députée des Hautes-Alpes, maire de Lagne-Montéglin, vice-présidente de l'association Réussir ITER**

Je suis très heureuse ce soir d'être française et que la France ait été choisie pour accueillir le projet ITER. Nous avons vécu pendant des mois une attente, nous nous demandions avec anxiété si la France serait retenue et si la région Provence-Alpes-Côte d'Azur aurait l'honneur et le plaisir d'accueillir ce grand projet international. L'annonce faite par le président de la République du choix de la France a été pour moi un grand jour comme pour beaucoup d'élus responsables de notre pays et en particulier de notre région et de notre département.

Si je suis heureuse, c'est parce que j'ai conscience que ce projet est un immense projet international, c'est aussi parce que je fais confiance à la science, à la recherche pour amener le progrès, au projet pour apporter le développement et je fais confiance au développement pour apporter le bien-être de l'homme. En tout cas, je sais que dans les pays qui n'ont pas de développement ou dans les pays qui régressent, le bien-être n'est pas au rendez-vous avec les populations. A contrario, je suis persuadée que tout au long de notre histoire, la science a amené le progrès, le progrès le développement, et le développement le bien-être de l'homme. D'autant qu'aujourd'hui, si la communauté internationale a fait ce choix, elle l'a fait en toute connaissance de cause, respectueuse de toutes les contraintes environnementales qu'aurait pu poser ce projet. Je rappelle à cet égard que la France n'a rien à envier à d'autres pays en matière d'environnement puisque nous avons voté une charte de l'environnement qui inclut un principe de précaution et que cela conditionne aussi le choix de l'implantation d'ITER. Nous sommes donc assurés que toutes les garanties seront prises.

Pour ma part, ITER est une chance. Si je voulais imaginer un scénario catastrophe, j'imaginerais un scénario dans lequel dans quelques décennies, nos enfants et petits enfants seraient à court d'énergie dans un monde qui se développe et qui consomme de plus en plus d'énergie, même si nous sommes conscients

de devoir la maîtriser, mais cette conscience n'est pas encore partagée internationalement. Nous avons des pays émergents, nous avons des pays en voie de développement qui, demain, seront de gros consommateurs, qui n'ont pas les moyens de produire ni de l'énergie avec l'air ni de l'énergie avec l'eau parce qu'il n'y a pas de force motrice de l'eau, parce qu'il n'y a pas de vent dans certains pays, je pense à des pays d'Afrique par exemple. Nous savons que les ressources en pétrole et en gaz naturel auront un terme et il faut donc prévoir que le monde puisse être alimenté en énergie, faute de quoi il connaîtrait une régression totale et ce n'est pas ce que nous souhaitons. Alors, quelles que soient nos convictions, nous sommes tous consommateurs d'énergie et nous sommes tous conscients que la consommation internationale aujourd'hui pose problème et qu'il faut trouver des solutions et des solutions non polluantes et ITER est là pour nous amener ces solutions.

L'autre aspect, c'est le développement local. ITER pour moi est une chance de développer notre région et notre département. Naturellement, nous les élus, nous n'avons pas la prétention de venir contrôler le projet de thermo-réacteur nucléaire expérimental mais nous avons simplement la volonté d'accompagner ce projet. Nous élus, nous nous sommes fédérés au sein de l'association Réussir ITER autour de Madame Joassains, députée-maire d'Aix-en-Provence, dont je suis la vice-présidente. Cette association se réunit très régulièrement pour imaginer ensemble l'environnement d'ITER sur notre territoire. Nous ne voulons pas créer des villes à la campagne. Nous voulons un développement raisonné autour de cet apport de population qui va venir et dont nous pensons qu'elle est une richesse à tous égards pour nos départements. C'est une richesse, parce que cette nouvelle population va devoir vivre chez nous, se loger et, quand on est maire de Laragne, on sait que l'on est à 40 minutes de Cadarache et qu'il n'est pas du tout exclu de travailler à Cadarache et de venir habiter dans un petit bourg du haut pays où l'on trouvera une qualité de vie. Cette qualité de vie, nous voulons l'offrir dans un développement raisonné de nos collectivités, en donnant à ces nouvelles populations le confort et le bien-être auquel elles peuvent aspirer soit pour vivre soit pour faire du tourisme.

Il y a l'aspect économique, avec tous ces emplois, et nous travaillons sur la formation des jeunes pour que les populations locales puissent prétendre à des emplois dans le cadre de la construction d'ITER notamment. Et puis, je voudrais dire qu'il y a un aspect qui me tient à cœur. Toute cette communauté scientifique, toutes ces personnes de toutes ces nations qui viennent s'installer sur notre territoire vont, je pense, apporter un sang nouveau, une dimension culturelle, une ouverture d'esprit à notre territoire, que je considère comme étant une immense richesse pour notre territoire. Moi, j'attends avec beaucoup d'impatience cette rencontre des cultures. Ce sont les raisons pour lesquelles je crois en ITER et aujourd'hui je ferai tout ce qui est en mon pouvoir en tant qu'élue nationale et élue locale pour, au sein de l'association, développer un aménagement raisonné autour du projet ITER, pour que nos collectivités locales en bénéficient et pour que nos populations en bénéficient et pour que les populations nouvelles qui viendront chez nous trouvent un accueil chaleureux, trouvent un accueil adapté et que nous soyons fiers de dire demain que nous avons réussi ITER.

### **Carole GUIHAUME, CPDP**

Merci madame la députée. Monsieur de Fare sud.

### **Eric BRUCKER, FARE sud**

Je voulais tout d'abord regretter un peu cette dérive du débat public en tribune politique digne de l'Assemblée nationale. Ce n'est pas ici le lieu de faire un long discours de politique générale, où il n'y a en gros que des banalités.

Je voudrais poser une question précise. Je pense qu'ITER est un programme purement civil, j'ai enregistré que tout sera publié et mis à la disposition du public, mais je me demande si ces études n'intéresseront pas beaucoup les militaires. Je me pose la question maintenant d'ailleurs, je ne me l'étais pas posée avant. Le but d'ITER, c'est de domestiquer l'énergie hydrogène. Est-ce que cela ne pourrait pas

servir à faire des bombes hydrogène de poche ? Je dis peut-être une énormité mais je me demande si ces recherches civiles ne pourront pas avoir des applications militaires futures. Souvent dans le passé, on a constaté que des programmes civils avaient des applications militaires importantes. Donc, on peut peut-être faire travailler son imagination.

**Carole GUIHAUME, CPDP**

Merci, madame la directrice.

**Pascale AMENC-ANTONI, directrice générale d'ITER-France et du centre de Cadarache**

Les programmes de défense, surtout quand il s'agit de nucléaire, sont menés dans des cadres strictement nationaux. Par ailleurs, l'objectif est quand même très différent. Dans les engins explosifs, il s'agit de développer la puissance maximale en très peu de temps. C'est tout à fait le contraire qui est visé dans ITER : c'est vraiment de développer une puissance sur le long terme pour fournir de l'énergie, le plus tôt possible pour alimenter 24 heures sur 24 des centrales. Maintenant, Gabriel Marbach peut compléter.

**Gabriel MARBACH, adjoint au chef du département fusion contrôlée au CEA**

Dans les années 60, les Russes avec le professeur Sakharov ont les premiers montré à la communauté mondiale l'intérêt de cette machine tokamak, de cette boîte magnétique dont je parlais : alors que c'était en pleine guerre froide, très rapidement, cette information, a été mise à la disposition de l'ensemble de l'humanité. A cette époque-là, s'il y avait eu un intérêt fort militaire, ils ne l'auraient pas mis à la disposition de tous. Pourquoi ? Pour réaliser dans cette machine la réaction de fusion, il faut des volumes très importants : donc, l'énergie est distribuée, cela ne correspond pas du tout à ce que l'on cherche dans les engins militaires. La machine est forcément très grande, ce sont les lois de la physique qui le veulent.

**Carole GUIHAUME, CPDP**

Merci. Monsieur, je vous en prie.

**Gérard LADOUX**

Vous avez évoqué les phénomènes de spéculation foncière. Est-ce qu'il existe une législation qui permettrait comme pour les unités touristiques nouvelles de dire que, par rapport à un projet comme celui-ci, il y a un certain pourcentage de logements qui sont affectés à du logement social. Il y aura beaucoup d'emplois dans le nettoyage, dans l'entretien des espaces verts, etc. Qu'est-ce qu'on crée autour de Cadarache pour loger des ouvriers et des employés avec des revenus modestes ?

**Carole GUIHAUME, CPDP**

Merci. Monsieur Imbert.

**Yannick IMBERT, directeur de projet auprès du Préfet de région, chargé des mesures d'accompagnement d'ITER**

Si ITER met peut-être le doigt là où cela fait mal, le phénomène spéculatif foncier dans la région date d'avant ITER, il faut bien le reconnaître.

Deuxième chose, est-ce qu'il existe une réglementation ? Je suis persuadé qu'en la matière, il y a bien plus efficace qu'une réglementation, c'est la loi de l'offre et de la demande. Encore une fois, ceux qui spéculeront sur le court terme se casseront les dents à long terme, parce que cela ne créera pas pour autant de la richesse et du pouvoir d'achat dans des catégories socioprofessionnelles qui n'auront pas les moyens d'acquérir mais tout autant de se loger en locatif.

Troisième élément, ITER ne fait que mettre le doigt sur le fait que cette région est gravement en retard sur le logement. Il nous manque 100 000 logements dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. On se plaint toujours qu'il n'y a pas de crédit mais l'an dernier les crédits étaient là pour construire 5 000 logements en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, mais on a utilisé à peine 60 % des crédits. Quand je dis « on a utilisé », cela veut dire que l'on a décidé de programmes à financer à hauteur de 60 %. En plus, il y a une deuxième difficulté qui vient se greffer là-dessus : d'abord, les entreprises souhaitent privilégier la construction individuelle plutôt que le collectif : donc, les appels d'offres sont souvent infructueux. Ensuite, quand les appels d'offres sont fructueux, les entreprises ne trouvent pas quantitativement et qualitativement la main d'œuvre pour faire les chantiers. C'est une accumulation d'éléments : un foncier cher, avec des évolutions déraisonnables, des difficultés pour les entreprises à faire face et une tendance à faire des choix en faveur de la maison individuelle plutôt que sur la réalisation d'équipements collectifs, un problème de main d'œuvre. On va essayer de mettre la pédale d'accélérateur sur ce sujet-là parce que, comme je vous le disais, les crédits pour le logement locatif pour les catégories socioprofessionnelles que vous évoquez sont disponibles. L'objectif 2006 pour la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, c'est le financement de 6 500 logements. Non seulement on en avait sous la pédale par rapport à l'enveloppe de l'an dernier mais on retrouve des crédits encore supérieurs cette année. Il faut absolument qu'on résolve cela. Encore une fois, nous espérons faire d'ITER un élément pour modifier un peu la donne et donc que la population en bénéficie. Cela va être difficile mais c'est un objectif très important pour nous parce qu'on a un objectif de logement des personnels ITER qui vont arriver et, encore une fois, on ne peut pas se permettre de les satisfaire sans trouver des solutions de logement pour la population locale, sinon on va décrédibiliser la démarche et, encore une fois, ITER, les gens ne se l'approprient et n'en porteront la fierté que s'ils ont quelque part le sentiment d'en bénéficier en emplois, en logements, en transports publics. Sur la richesse culturelle, je suis tout à fait d'accord. C'est quand même une opportunité pour la jeunesse de cette région qui est formidable. Je donne un élément simplement. L'école internationale à Manosque, je voudrais redire que ce n'est pas un établissement privé réservé à des riches, c'est un établissement public d'enseignement financé par les collectivités locales de cette région, qui sera ouvert aux enfants de cette région. La preuve d'ailleurs, c'est qu'il y a un internat d'une centaine de places qui permettra d'accueillir des enfants de cette région et de bénéficier de cet outil pédagogique, dont on ne peut que se réjouir. Des lycées internationaux en France, il n'y en a quand même pas 36.

### **Carole GUIHAUME, CPDP**

Merci. Nous avons une dernière question.

### **Christian ARMAND**

Je suis un simple citoyen. J'ai écouté le débat jusqu'à présent, sur le financement, sur les retombées économiques, sur le côté politique, je veux bien. Moi je ne fais pas trop de politique. Actuellement, je suis chômeur, sans logement dans cette belle ville de Gap. Il n'y a pas besoin d'attendre ITER, déjà les studios sont hors de prix. Déjà, un chômeur, ce n'est pas bon, mais même un ouvrier ne trouve pas à se loger. ITER, cela augmentera encore les loyers. On ne sait pas où on va aller. Il faudra peut-être faire des stages d'ingénieur pour pouvoir se payer un petit studio dans cette belle ville. Moi, je voulais revenir au projet ITER lui-même, sans parler de politique, sans parler de gros sous. Ce projet a été décidé d'implantation en France, tout a été signé, ce que je trouve bizarre, c'est que l'on fasse un débat public après que tout soit décidé. On demande l'avis du public et je voudrais savoir jusqu'à quel point vous allez en tenir compte, puisque tout est déjà décidé. On a signé sans demander l'avis de la population sur le fait d'implanter ITER dans notre région.

**Carole GUIHAUME, CPDP**

Merci monsieur. Tout n'est pas signé, monsieur Imbert va vous l'expliquer.

**Yannick IMBERT, directeur de projet auprès du Préfet de région, chargé des mesures d'accompagnement d'ITER**

Rapidement, parce que Didier Houi a en partie répondu tout à l'heure. D'abord, monsieur, je voudrais vous dire que, s'il y avait au moins une utilité à ce débat, c'est que vous puissiez exprimer une réalité, celle que vous vivez, et qu'elle soit entendue et, à mon avis, elle ne restera pas sans suite.

Deuxième élément, je ne sais pas remettre en cause des décisions prises par 32 gouvernements et par les patrons des exécutifs des collectivités locales de cette région. Si les collectivités locales de cette région, si l'Etat français se sont trompés dans ce choix, il y a des rendez-vous démocratiques où la population viendra chercher des comptes et éventuellement remettre en cause ces choix.

Troisième élément, nous en sommes à la treizième réunion. Je peux vous dire que des questions ont émergé de ce débat. Ce n'est pas parce qu'une décision est prise qu'il ne faut pas avoir de débat sur la manière dont elle va être menée, sur ce qu'en attendent les gens et que l'on ait une vision plus claire de ce vers quoi il faut s'orienter. La décision est prise sur le projet scientifique et technique mais, dès lors qu'on a l'ambition d'en faire un projet d'aménagement et de développement du territoire, tout reste ouvert. Je suis témoin, pour avoir été présent aux treize rendez-vous et il y en a encore six à venir. Je peux vous dire qu'il y a des choses auxquelles on n'avait pas pensé, il y a des manières de voir auxquelles on n'avait pas pensé.

Dernier point, par rapport aux avis qui seront émis par la CPDP et la CNDP, les maîtres d'ouvrage que nous sommes, ITER proprement dit et l'Etat, auront éventuellement des réponses à apporter à ces interpellations. Le Président de la Commission dit généralement : « il faut attendre la fin du débat pour en faire le bilan ». Je le crois vraiment. Il y avait plein de sujets qui n'avaient pas été abordés et qui l'ont été dans le débat. Après, chacun sera juge de la manière dont on intégrera cela dans la conduite du projet, puisque je redis que ce projet ne sera pas remis en cause par le débat. Par contre, tout est ouvert sur la manière de le conduire, on a bien entendu les attentes de la population et à un moment donné, il faudra bien rendre des comptes d'une manière ou d'une autre. Et donc, le débat aura un prolongement inévitable, c'est le rendez-vous que la population donnera pour dire : « vous nous aviez parlé d'emplois, vous nous aviez parlé de logements, vous nous aviez parlé d'infrastructures, vous nous aviez parlé de transports, où vous en êtes ? »

**Carole GUIHAUME, CPDP**

Merci, vous souhaitez répondre monsieur. Rapidement merci.

**Christian ARMAND**

Je n'ai aucun bagage scientifique mais je suis un passionné de science, aussi bien la science nucléaire que la science astronomique. Voilà. D'ailleurs, j'ai le bouquin sur ITER mais je connaissais déjà le principe des réacteurs de ce type.

**Carole GUIHAUME, CPDP**

Merci, monsieur. S'il n'y a pas d'autres questions, nous allons conclure ce débat. Je vous remercie de votre attention. Didier, pour la conclusion de ce soir.

**Didier HOUI, CPDP**

J'ai trouvé qu'on avait à nouveau ce soir traité un ensemble de thèmes. Vous l'avez tous constaté, on a eu une grande diversité de sujets et certaines questions m'ont paru nouvelles. Comme le dit notre illustre Président, le débat progresse et, sans faire de démagogie, sans tenir de propos de circonstances, j'ai trouvé que beaucoup de questions si ce n'est la plupart étaient très précises, pertinentes et utiles et les réponses d'ailleurs étaient elles-mêmes très utiles.

Ce constat m'invite à vous proposer à nouveau d'utiliser le support cahier d'acteurs pour ceux qui sont les plus documentés, qui ont les arguments les plus fouillés, de manière à ce que ce débat qui a pour fonction d'échanger des arguments puisse continuer à s'enrichir.

Deux rendez-vous prochains : le 6 avril à Vinon-sur-Verdon dans une configuration un peu différente puisque ce sera un contact encore plus direct avec la population et le 7, nous serons à Paris sur un thème qui peut prêter à confusion puisque c'est le thème des horizons lointains. On n'a pas choisi ce titre parce que la réunion se déroulait à Paris mais parce que nous avons envisagé de traiter de sujets de programmation scientifique et de programmation énergétique.

Pour terminer, je voudrais vous remercier d'avoir participé à cet exercice démocratique, sûrement imparfait, mais en tout cas existant. Bonne soirée.

Document rédigé par la société Ubiquis – 04 91 71 20 45 – [www.ubiquis.fr](http://www.ubiquis.fr)

*Nous vous signalons que nous n'avons pu vérifier l'orthographe des noms suivants :*

Dominique BOUDINET.....	8	Jean-Marc Acné.....	17
Eric FOUCART.....	18	Maurice FORTO.....	15
François HELLER.....	22	Valmy.....	9
Gérard LADOU.....	11	Yves CREPICH.....	10, 28
Gershin.....	5		