



Merci de votre attention !

15 juin 2011

CLI de Soulaines

11

Diaporama ASN du 15 Juin 2011: « L'accident de Fukushima »

Assemblée générale de la CLI de Soulaines

Mercredi 15 juin 2011

15 juin 2011

CLI de Soulaines

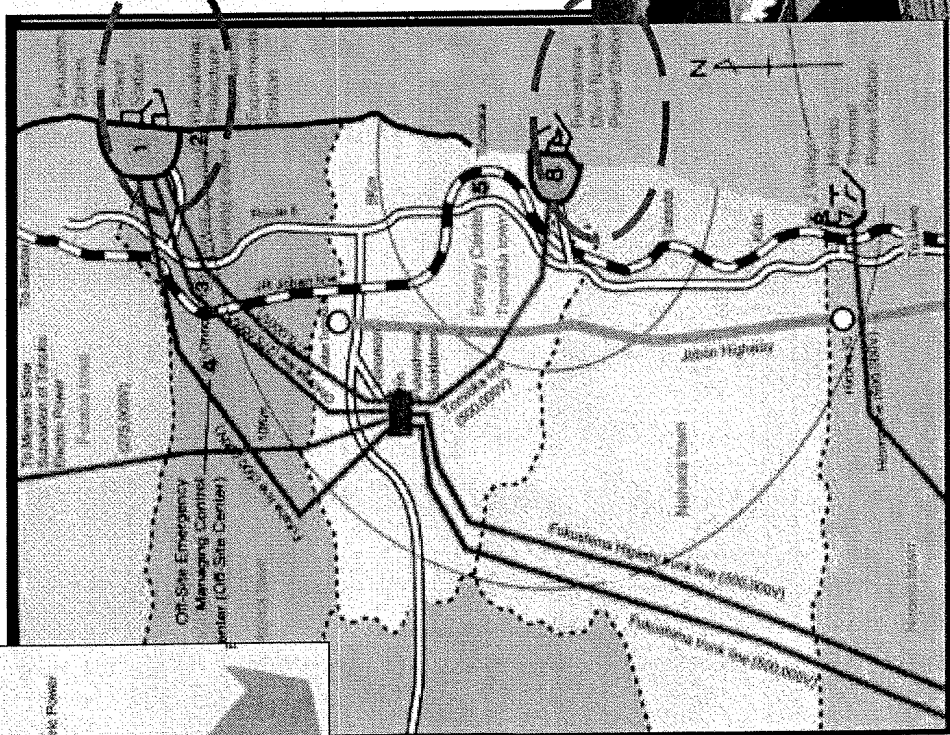
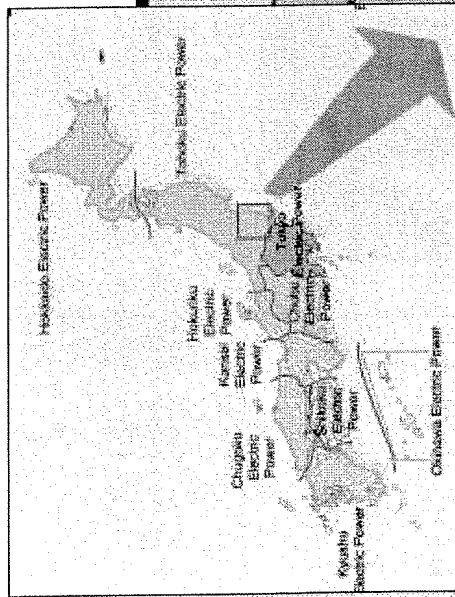
1



L'accident de Fukushima

Point sur la situation et les derniers développements survenus ainsi que les conséquences de l'accident nucléaire sur les travailleurs et la population

Localisation des centrales nucléaires de Fukushima

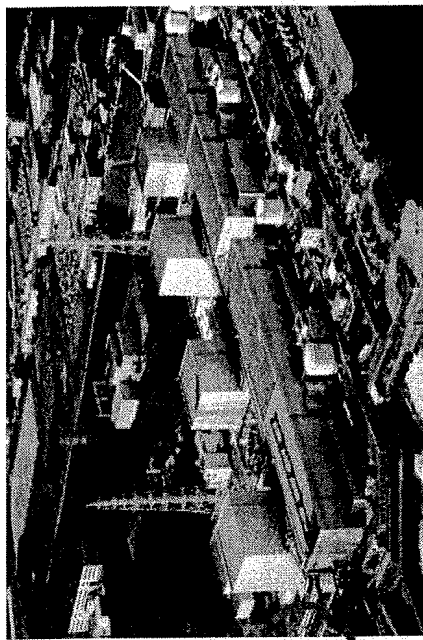


Les centrales nucléaires de Fukushima sont situées à environ 200 km au nord-est de Tokyo



15 juin 2011

CLI de Soulaïnes



Centrale nucléaire de Fukushima Daiichi
6 réacteurs à eau bouillante



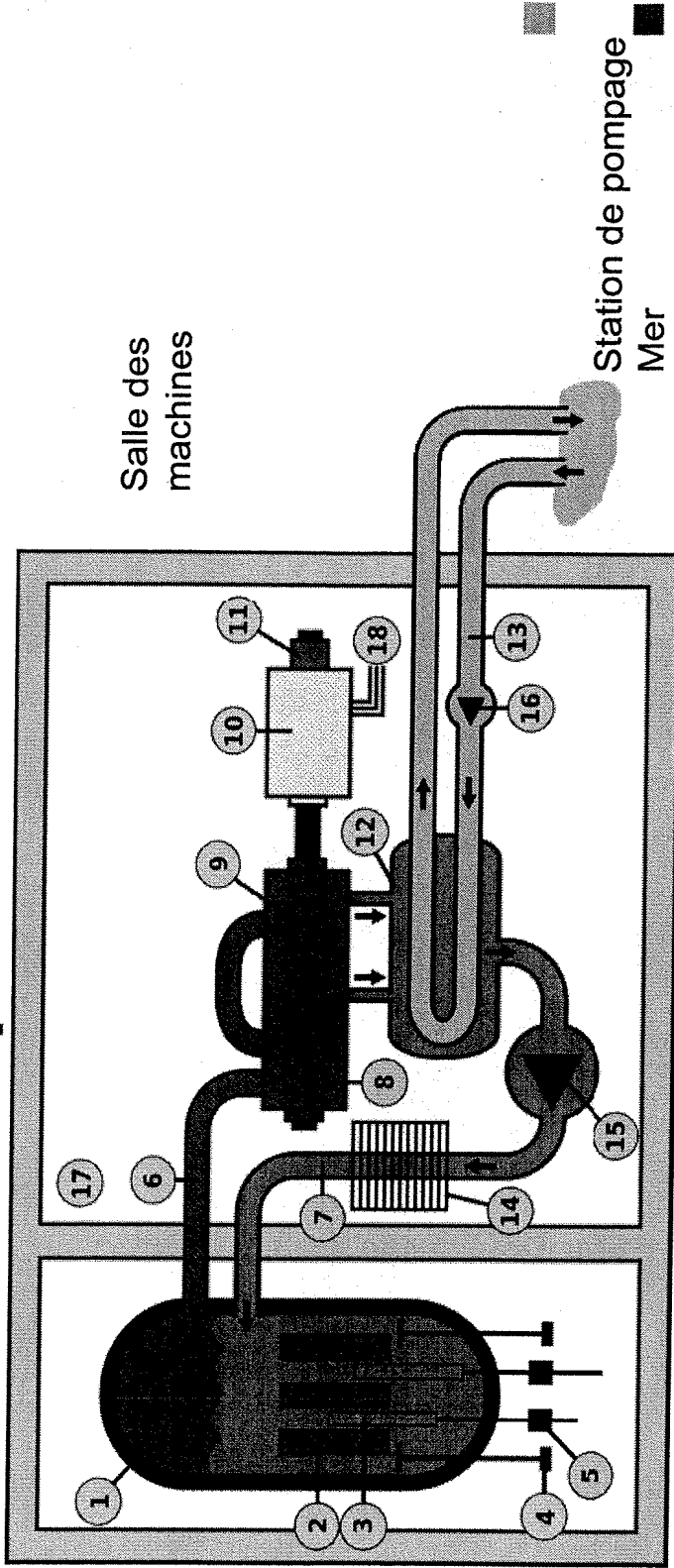
Centrale nucléaire de Fukushima Daini
4 réacteurs à eau bouillante

Réacteur à eau bouillante

Principe de fonctionnement

Bâtiment
du réacteur

Salle des
machines



1. Cuve du réacteur
2. Élément de combustible nucléaire
3. Barres de contrôle
4. Pompes de circulation
5. Moteurs des barres de contrôle
6. Vapeur
7. Eau d'alimentation
8. Turbine haute pression
9. Turbine basse pression

10. Génératrice
11. Excitatrice
12. Condenseur
13. Eau froide
14. Pré-réchauffeur
15. Pompe à eau d'alimentation
16. Pompe à eau froide
17. Enceinte en béton
18. Raccordement au réseau électrique

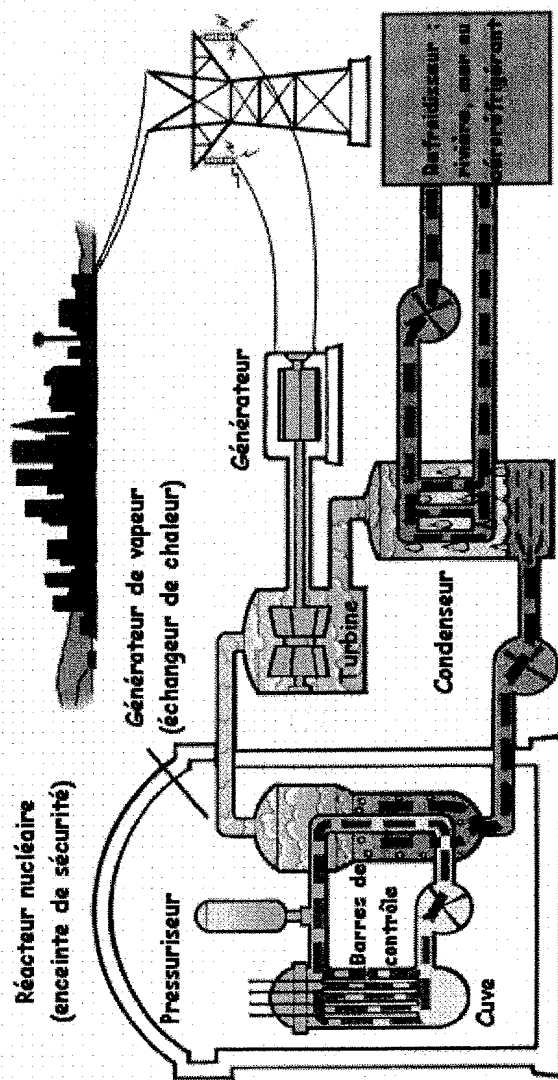
15 juin 2011

CLI de Soulaïnes

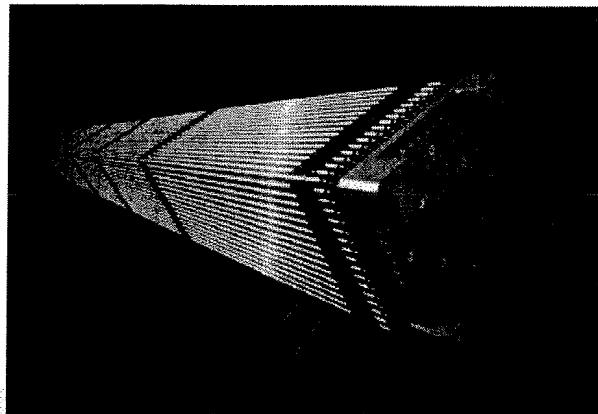
Réacteur à Eau Bouillante



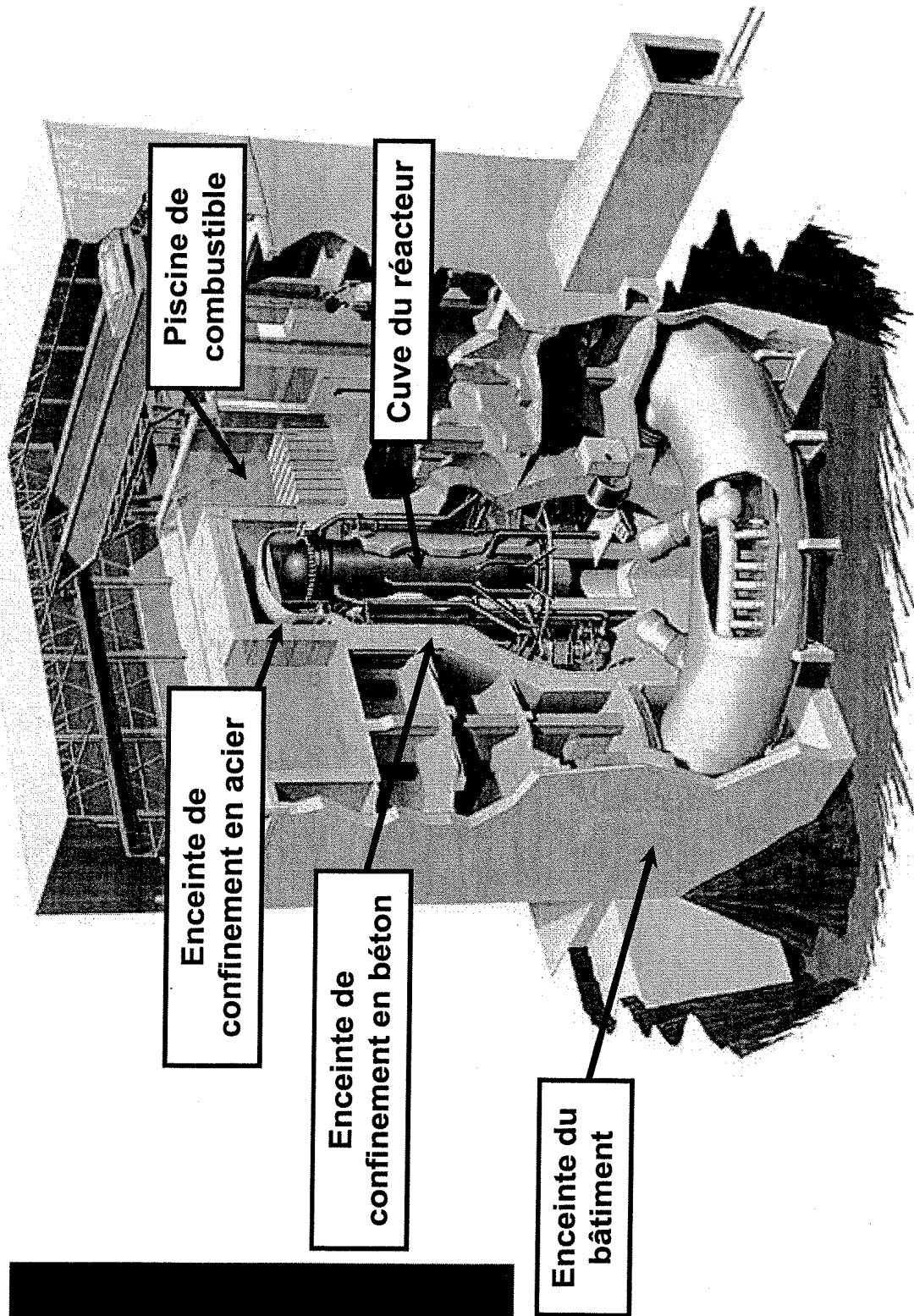
Réacteur à Eau Pressurisée



Les réacteurs à eau bouillante de Fukushima



Assemblage combustible

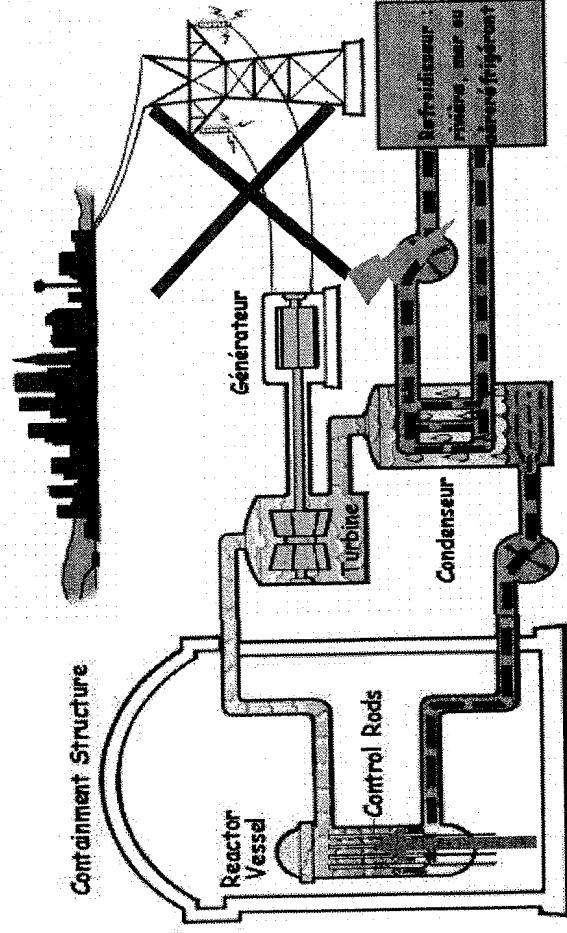


15 juin 2011

CLI de Soulaines

Etape 1: un violent séisme...

- ▶ Séisme de très forte intensité : magnitude 9.0
 - Arrêt automatique des réacteurs
 - Perte des alimentations électriques externes
 - Il faut continuer à refroidir le cœur et les piscines
 - les diesels de secours se mettent en route pour faire fonctionner des pompes permettant de faire circuler de l'eau fraîche



La puissance résiduelle

Après un arrêt de réacteur (arrêt de la réaction nucléaire), le combustible usé continu de dégager de la chaleur du fait de la décroissance radioactive des produits de fission qu'il contient (puissance résiduelle)

Temps après arrêt du réacteur	Puissance résiduelle (% de la puissance en fonctionnement)
1 seconde	17%
1 minute	5%
1 heure	1,5%
1 jour	0,5%
1 semaine	0,3%
1 mois	0,15%
1 an	0,03%

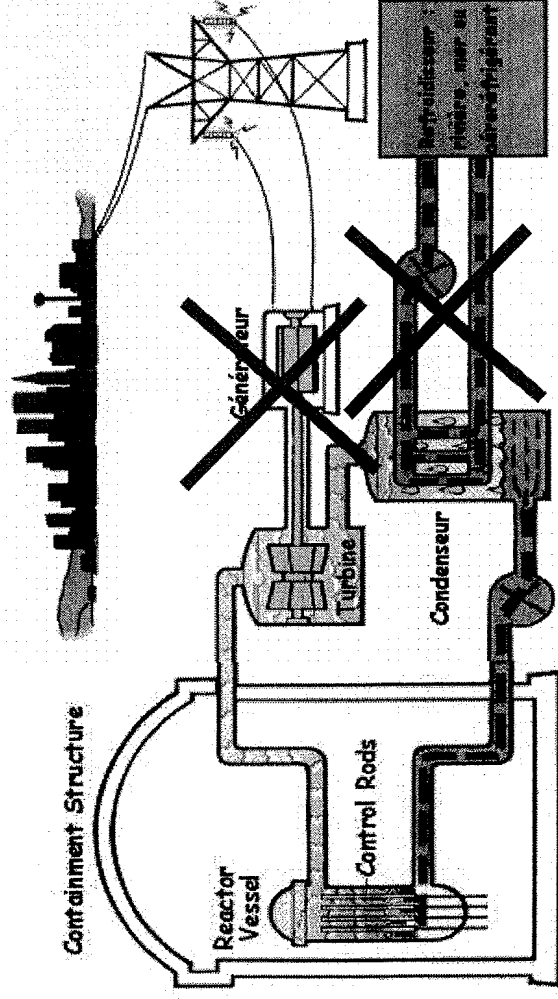
Si le combustible n'est pas refroidi, un échauffement se produit et peut conduire à l'éclatement des gaines de combustibles et à la fusion du cœur

Au-delà de 1200 °C, la radiolyse de la vapeur d'eau au contact des gaines contenant du zirconium peut produire de l'hydrogène

Etape 2 : ... combiné à un tsunami

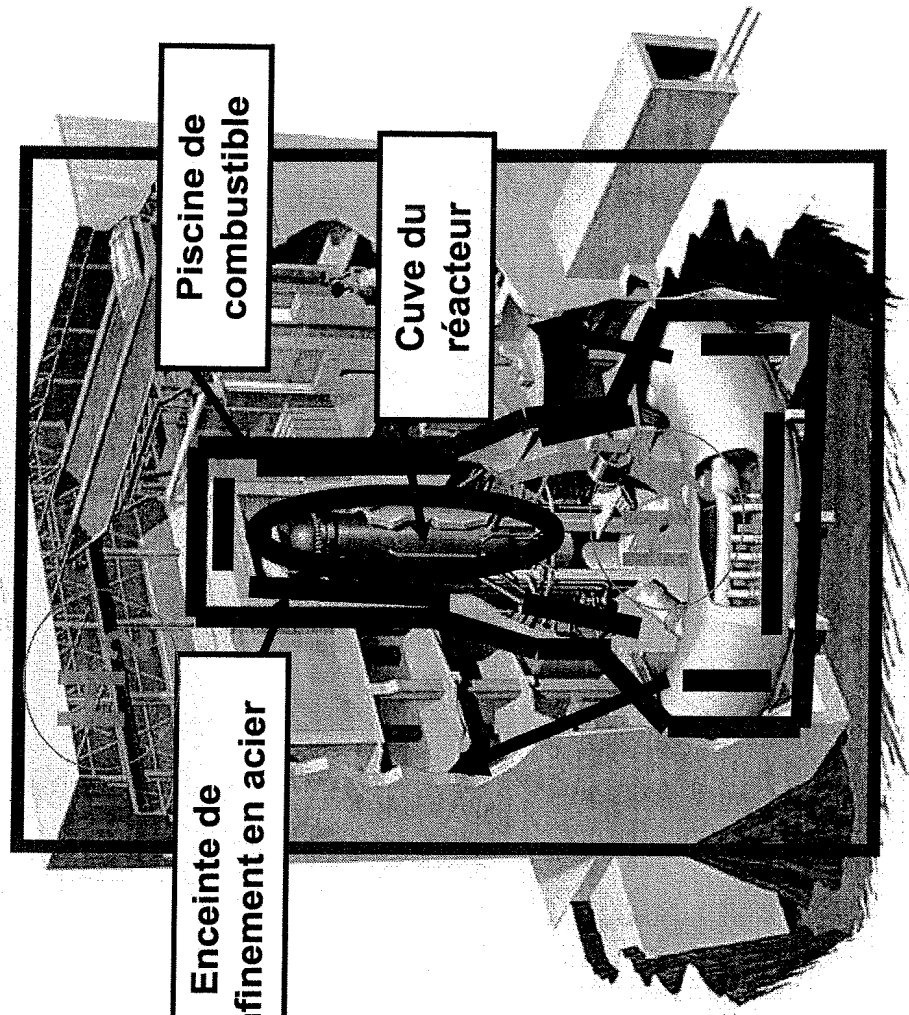
► Vague du tsunami :

- Les diesels de secours ne sont plus opérationnels
- Les cœurs des réacteurs et les assemblages combustibles en piscine ne sont plus refroidis
- L'eau s'évapore, les assemblages combustibles sont dénuyés
- L'échauffement des combustibles irradiés conduit à l'éclatement des gaines de combustible et à la fonte du combustible



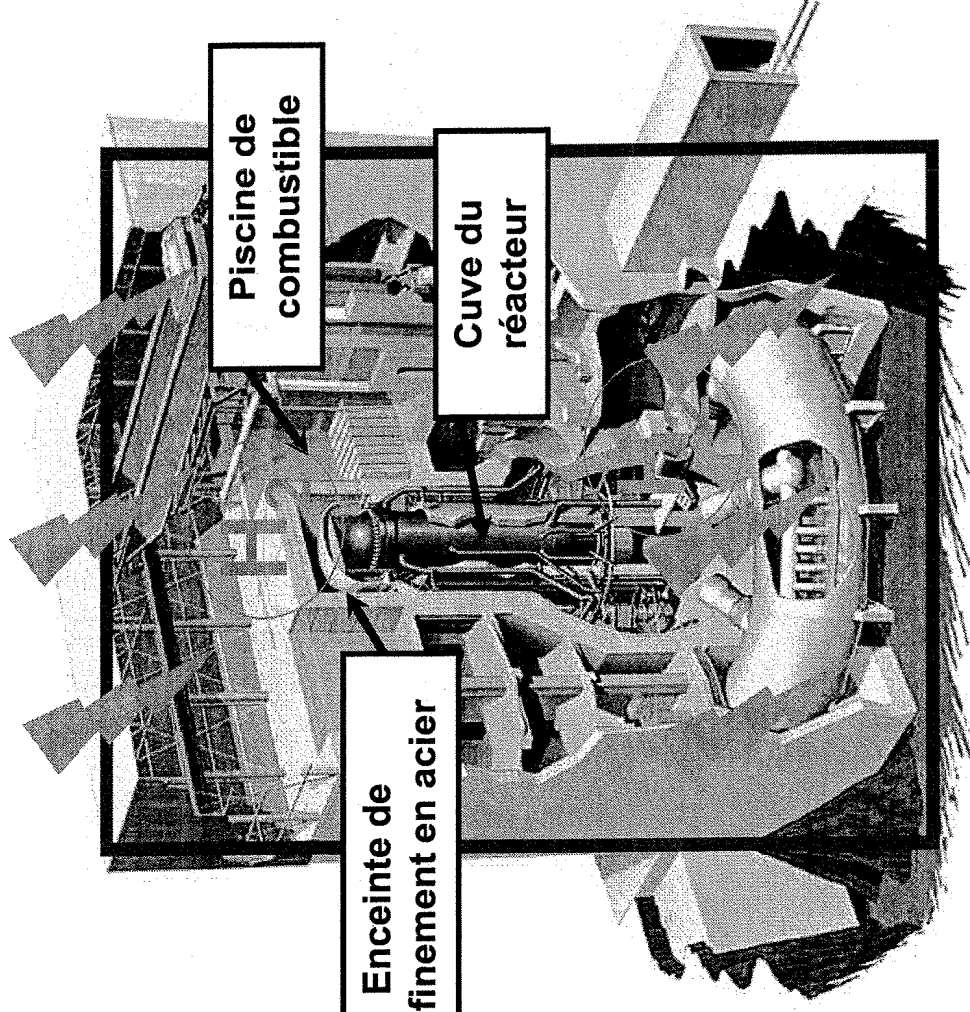
Etape 3 : décompressions du réacteur

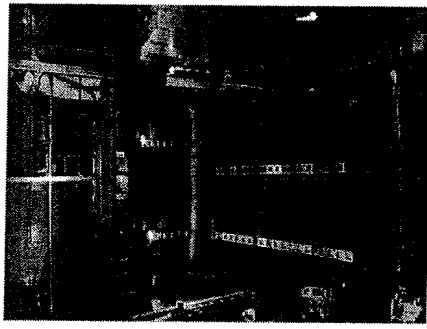
- Un système permet de décompresser la cuve dans l'enceinte de confinement
- La pression monte dans l'enceinte de confinement
- Des décompressions volontaires de l'enceinte de confinement sont nécessaires pour maîtriser la pression au sein de celle-ci.
- Les gaz, contenant de l'hydrogène, s'accumulent dans l'enceinte de confinement et dans le bâtiment.



Etape 4 : explosion de l'hydrogène

- Réacteur 1 (12/03) et réacteur 3 (14/03) : l'hydrogène accumulé dans l'ossature bâtiment explose
- Réacteur 2 : explosion au sein de l'enceinte de confinement à 2 reprises (15/03)
- Endommagement de l'enceinte de confinement ?





Mécanisme accidentel sur les piscines

- Le combustible dans les piscines doit continuer à être refroidi pour éviter qu'il ne fonde
- La perte d'électricité a rendu inopérante les pompes permettant de faire circuler l'eau.
- L'échauffement des cœurs crée une élévation de la température de l'eau et une baisse de son niveau dû à son évaporation
- En cas de dénoyage des combustibles, l'élévation de la température s'accélère, pouvant conduire à l'éclatement des gaines puis à la fonte du combustible

Actions de l'exploitant (TEPCO)

▶ 15 au 30 mars :

- Injection d'eau de mer puis d'eau douce
- Rétablissement de l'alimentation électrique
- Les rejets continuent

▶ Avril-juin 2011:

- Injection d'eau douce
- Gestion de l'eau radioactive (100 000 à 200 000 tonnes)
- Actions pour limiter la dispersion de radioactivité :
 - Épandage de résines
 - Sacs de zéolite, de sable et plaques d'inox pour limiter les rejets d'eau contaminée vers la mer
 - Travaux de génie civil pour colmater les fuites

Le retour à une situation maîtrisée sera long

Situation précaire au 6 juin 2011

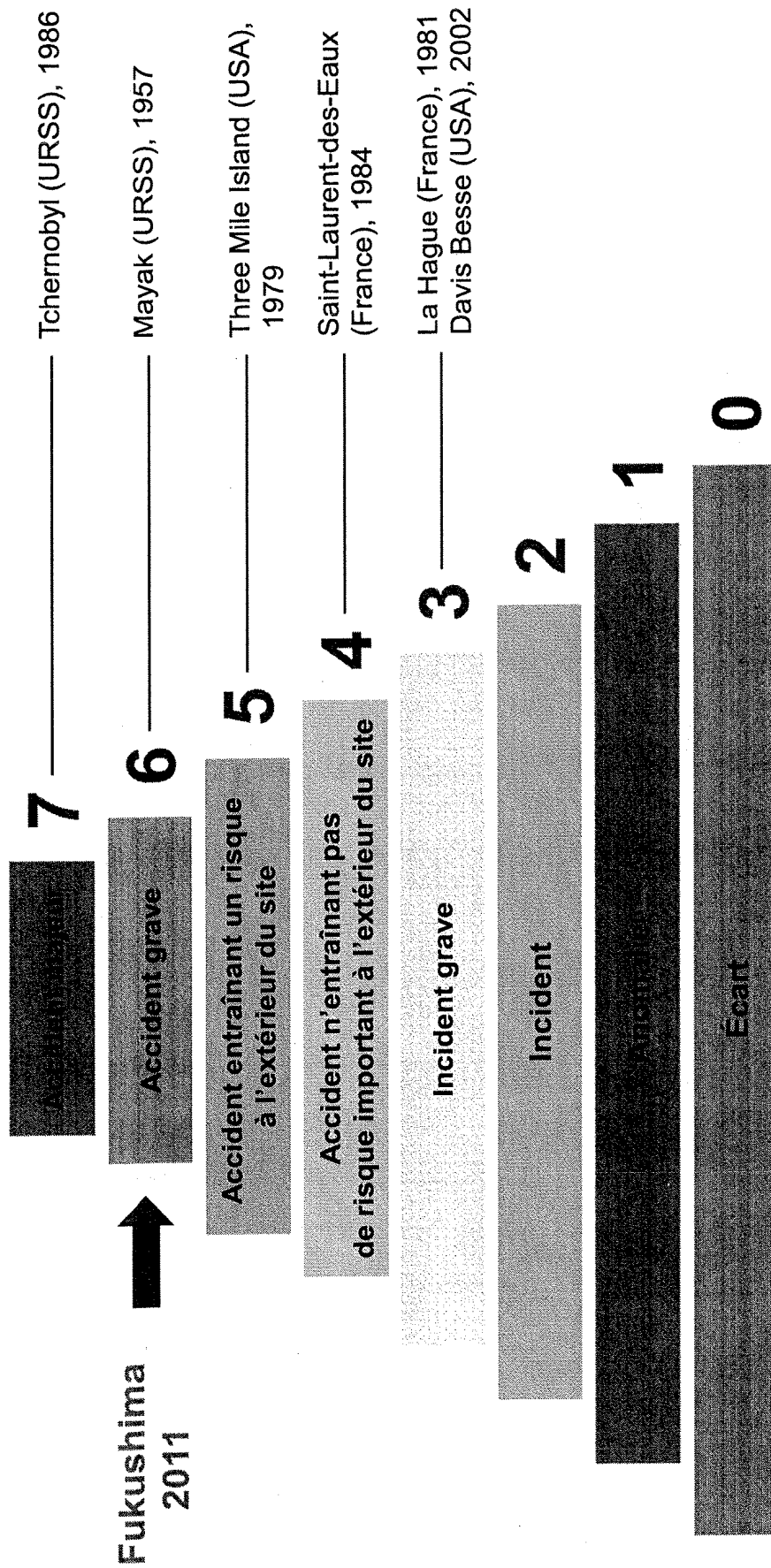
Unité	1	2	3	4	5	6
Intégrité cœur et combustible	Séverement endommagé (fusion partielle)	Endommagé	Endommagé	Pas de combustible	Cœur et combustible intègres	Cœur et combustibles intègres
Intégrité cuve et circuit primaire	Endommagée	Probable inétanchéité	Probable inétanchéité			
Intégrité du confinement	Endommagée	Suspicion d'endommagement	Suspicion d'endommagement			
Etat du bâtiment	Endommagement sévère	Quelques dommages	Endommagement sévère	Endommagement sévère		
Etat de la piscine	Inconnu	Inconnu	Endommagée	Endommagée		
Etat du combustible en piscine	Inconnu	Suspicion d'endommagement	Endommagé	Intègre		

15 juin 2011

CLI de Soulaïnes

L'échelle internationale des événements nucléaires (INES)

Exemples :

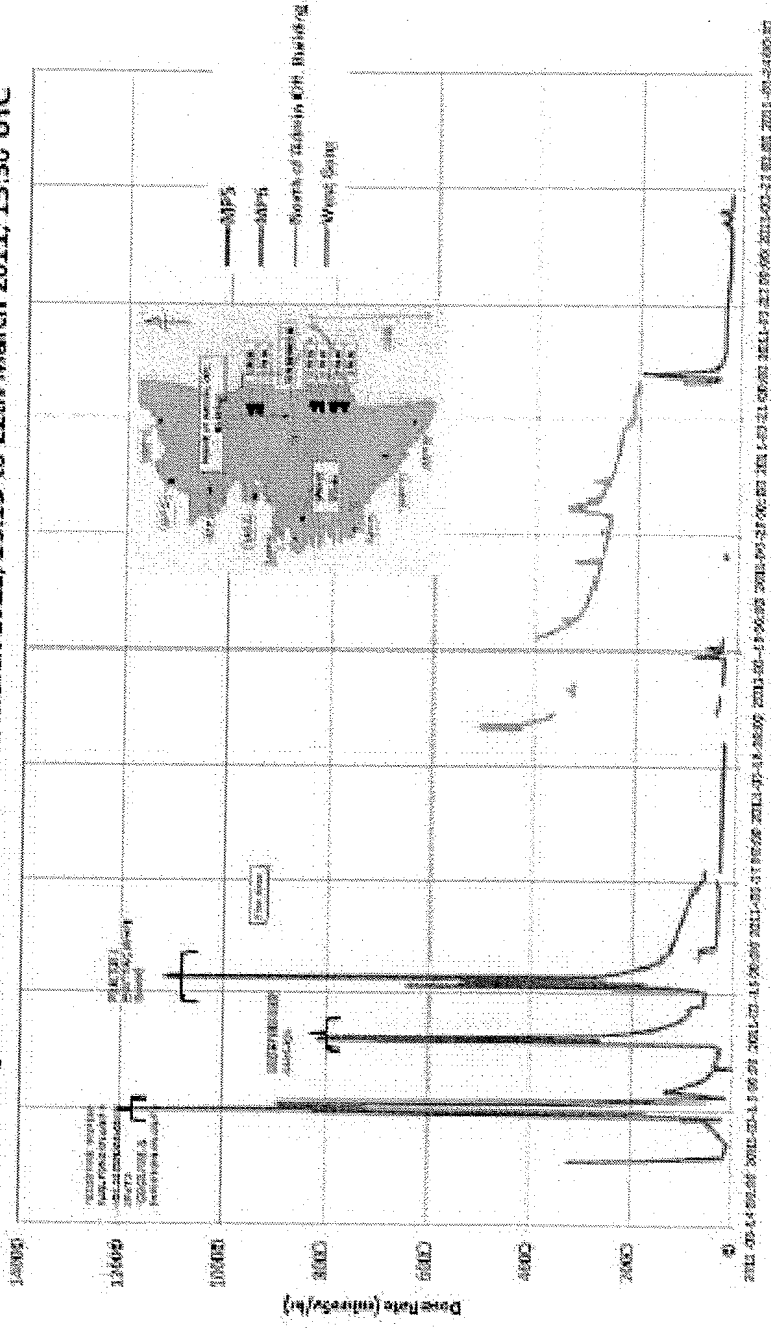


Débits de dose sur le site de Fukushima Dai ichi



IAEA
International Atomic Energy Agency
Incident and Emergency Centre

Fukushima Dai-ichi Dose Rate Measurements (microSv/hr) at MP 5, MP 6, North of Admin. Offl. Building and West Gate from 14th March 2011, 13:15 to 22th March 2011, 13:30 UTC



- Conditions d'intervention rendues difficiles compte tenu du niveau de rayonnement sur le site

15 juin 2011

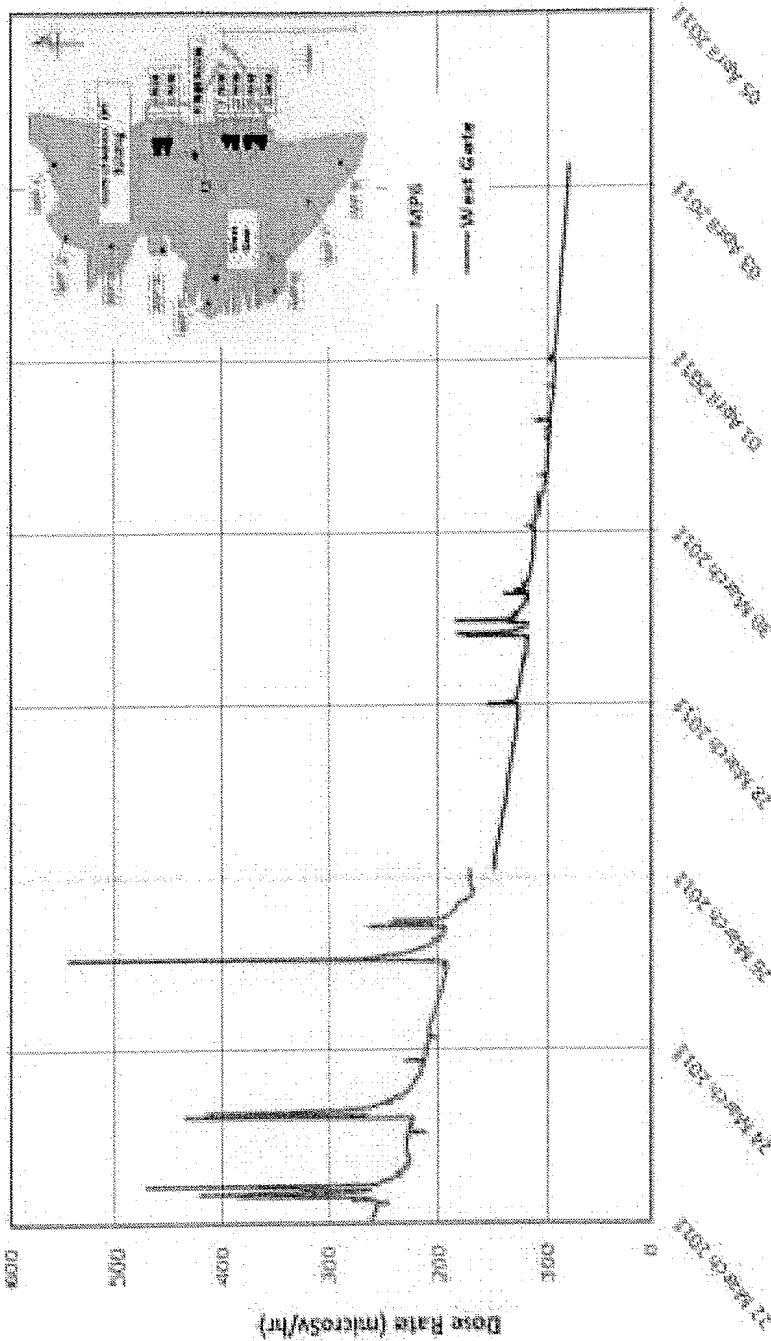
CLI de Soulaïnes

Débits de dose sur le site de Fukushima Dai ichi



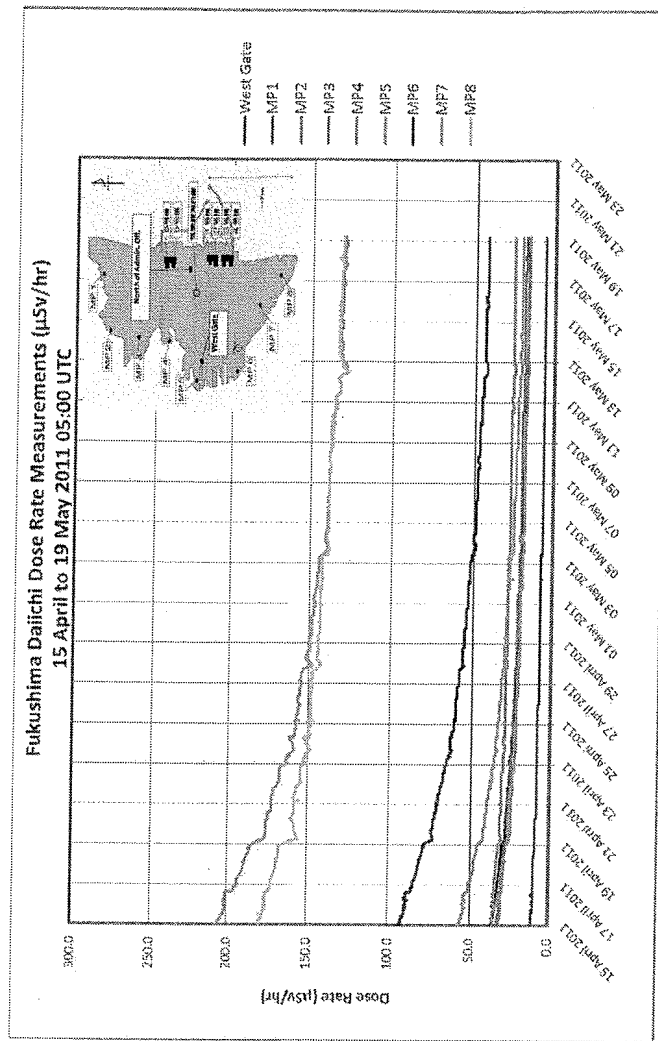
IAEA
International Atomic Energy Agency
Incident and Emergency Centre

Fukushima Dai-ichi Dose Rate Measurements (microSv/hr) - 22 March to 3 April 2011



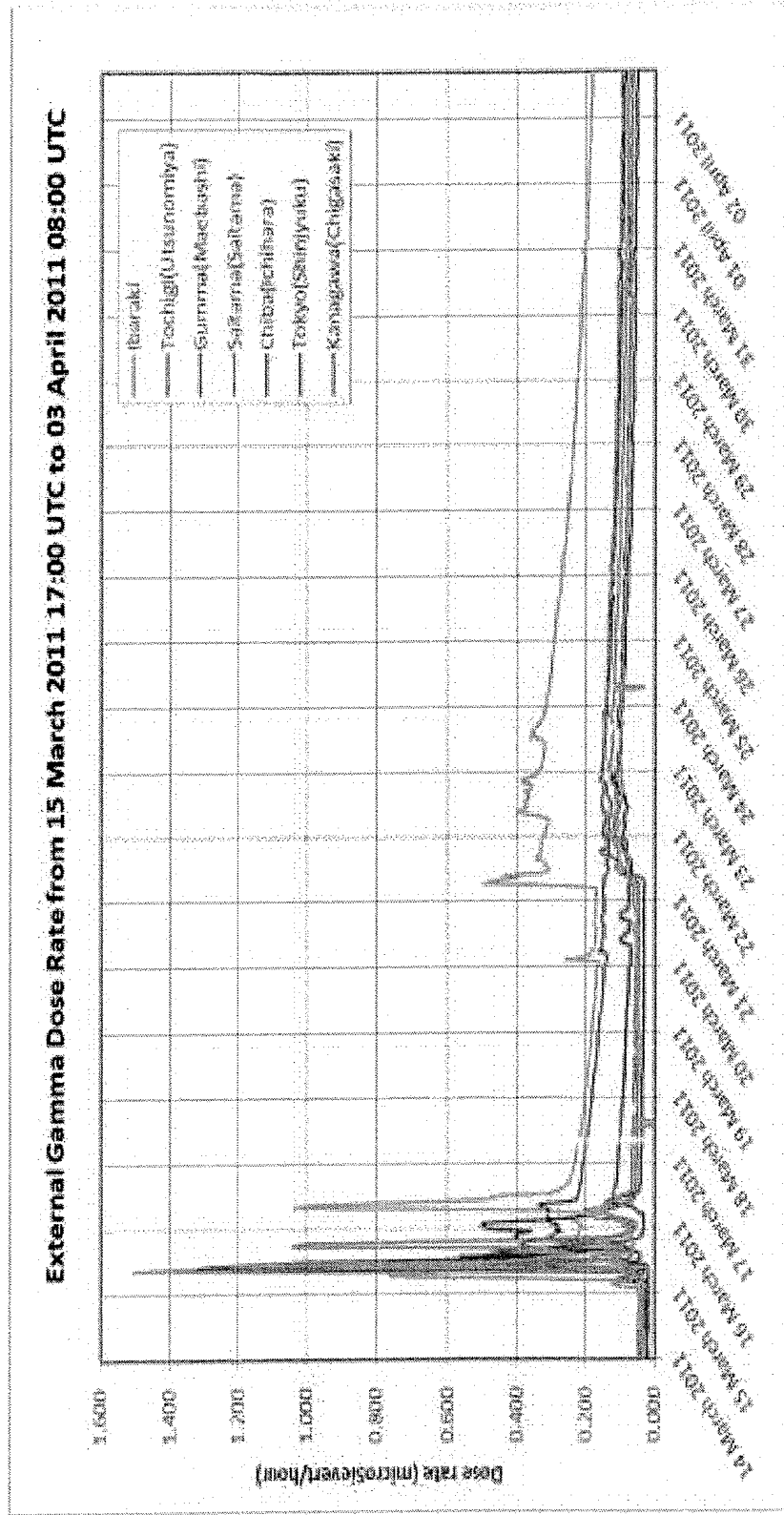
- Une tendance à la baisse depuis le 23 mars

Des débits de dose
 en baisse continue
 depuis le 15 avril
 (de 140 à 10 $\mu\text{Sv/h}$)



- 30 travailleurs exposés par contamination interne et irradiation externe à plus de 100 mSv
- Un suivi médical organisé pour les travailleurs par TEPCO et par le ministère de la santé

Evolution des débits de dose pour 7 préfectures du 14 mars au 2 avril



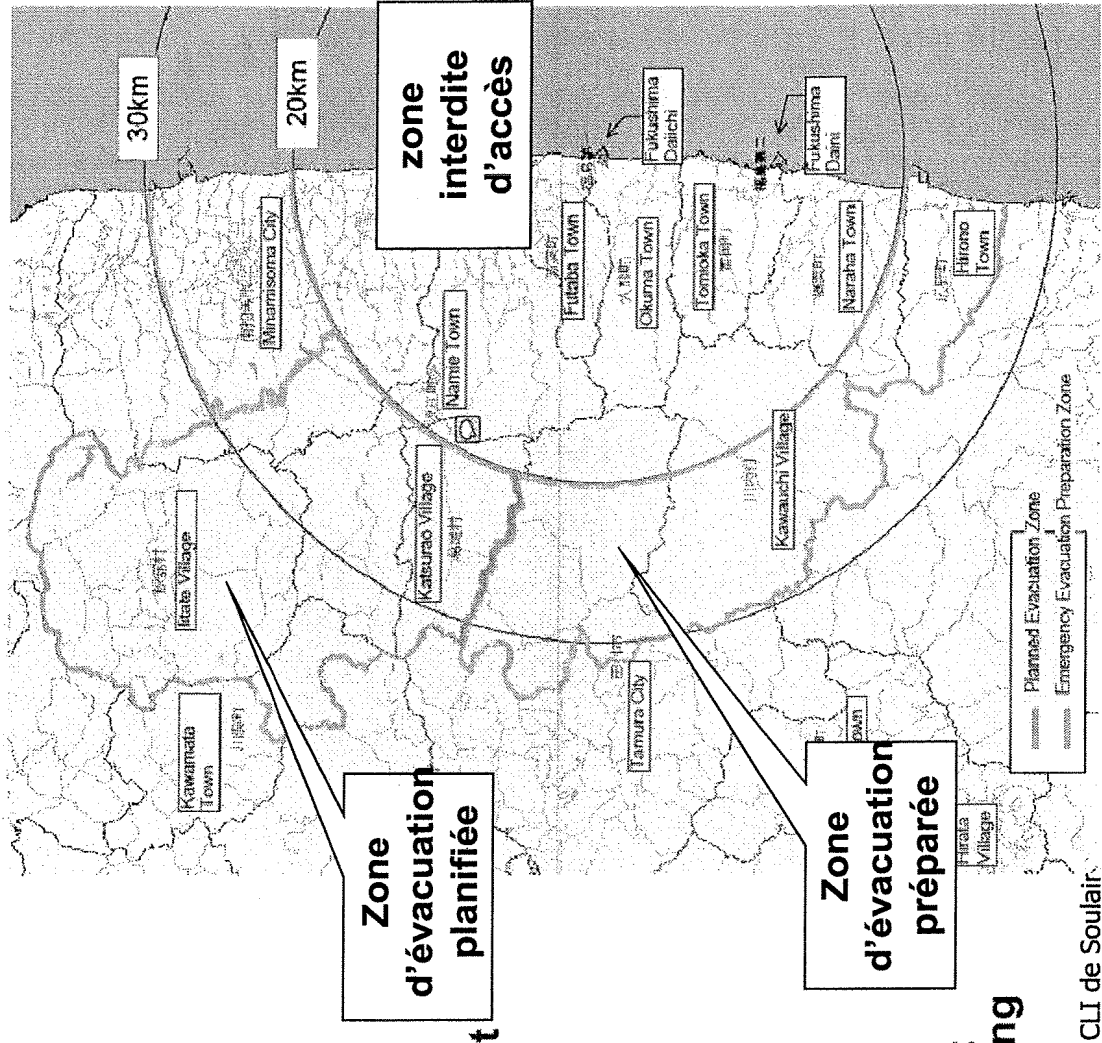
- Tendence à la baisse
- niveaux compris entre 0,1 et 0,2 $\mu\text{Sv/h}$

Conséquences sanitaires pour la population

- Évacuation des populations sur 20 km et confinement sur 30 km
- Les mesures sanitaires prises par les autorités japonaises sont cohérentes avec les estimations de l'IRSN
- 161 000 personnes ont quitté leur domicile et sont actuellement hébergées dans des centres d'accueil
- 123 000 personnes ont bénéficié de mesures de la contamination externe, pour 101 d'entre elles les résultats étaient supérieurs à la valeur limite, ces valeurs ont diminué après déshabillage
- 946 enfants ont bénéficié de mesures à la thyroïde, tous négatifs
- Préparation des mesures post-accidentelles

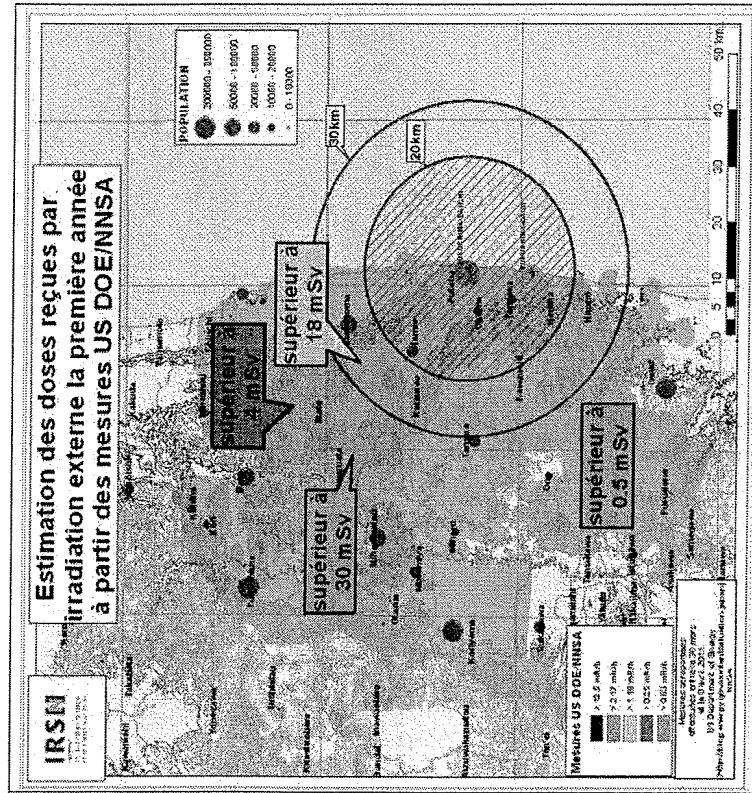
Evacuation / Mise à l'abri

- 1er zonage : protection / rejets
(mars 2011)
Zone d'évacuation
→ cercle 20 kms
Zone de mise à l'abri / évacuation
volontaire
→ cercle 30 kms
- 2ème zonage : protection rejets et
dépôts (avril 2011)
Zone d'accès interdite
→ cercle 20 kms
Zone d'évacuation préparée (si
nécessaire)
→ cercle 30 kms
- Zone d'évacuation planifiée
(éloignement) : bande Nord-Ouest
de 20 kms large à 50/70 kms de long

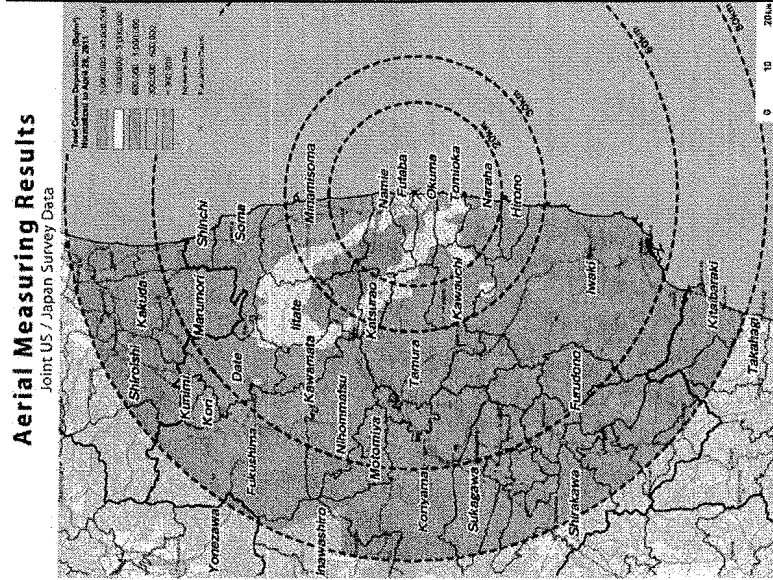


Evacuation / mise à l'abri

- Intérêt des modèles prédictifs (carte 1)
- Intérêt des mesures héliportées et des cartes associées (carte 2)
- → Ces outils permettent la prise de mesures de gestion (le niveau de référence choisi pour l'éloignement est de 20mSv/an (CIPR-109))



Carte 1 : IRSN le 8 avril



Carte 2 : MEXT/DOE le 29 avril

Les restrictions de consommation

- Des mesures des restriction de consommation de certaines denrées (lait, légumes feuilles) ont été prises, au cas par cas suivant les résultats des contrôles positifs (669 contrôles au 30 mars)
- Eau potable : des mesures de restriction de consommation, au 4 avril elles sont toutes levées sauf pour les nourrissons dans un village (Iitate)

En France

- Les rejets sont inférieurs d'un facteur 1000 par rapport à Tchernobyl
- Des détections généralisées d'iode 131 dans l'air ($< 1\text{Bq/m}^3$), dans l'eau de pluie et dans le lait à des niveaux extrêmement faibles et sans risques pour la santé
- Le contrôle sur quelques unités de distribution d'eau potable a été mis en œuvre
- Aucune action de protection n'est à prendre
- Contrôle des importations du Japon :
 - Le contrôle des denrées alimentaires et des aliments pour animaux importés est opérationnel (règlement européen),
 - Un contrôle des marchandises est mis en œuvre par les compagnies aériennes.



Merci de votre attention !

15 juin 2011

CLI de Soulaines

25

47

Assemblée Générale du 31 Janvier 2012

**Procès verbal
de l'Assemblée Générale
du 31 janvier 2012**

PROCES VERBAL DE L'ASSEMBLEE GENERALE

Le **TRENTE ET UN JANVIER DEUX MILLE DOUZE à QUATORZE HEURES TRENTE**, l'Assemblée Générale annuelle de la Commission Locale d'Information de Soulaines s'est réunie sous la présidence de Monsieur Philippe DALLEMAGNE, Vice-Président.

Etaient présents : MM et Mmes DALLEMAGNE Ph. – AUDIGE J. – BERGERAT D. – BILLIARD W. – COURTILLIER R. – COUTORD J-M – DAUTEL J. – DEMATONS D. – DENIZET F. – DURAND R. – ENCINAS L. – FOURNIER Y. – GERARD G. – GUERITTE J. – GUERITTE M. – HERNOUX N. – JACQUARD G. – JACQUIER C. – LEHMANN N. – LIEVRE Ph. – MARGOT C. – MATHIEU B. – MATRION F. – MICHEL B. – MINISINI W. – PASQUIER B. – PERRARD C. – RICHTER P. – RIGOLLOT M-N. – TRANSER G. – VAN RECHEM D. – VERDIN G.

Absents excusés : MM ADNOT Ph. – BERGEON J-Ch – CORDIER D. – CORNUT GENTILLE F. – DE BODT G. – DEZOBRY B. – FOURQUET M. – FROMONT C. – GAILLARD Y. – GUENE C. – HUARD L. – JOBARD P. – MATHIS J-C. – TOMASINI D.

Etaient absents : MM et Mmes. DUBOIS C. – FALMET J. – FERLET O. – JOFFRIN G. -

Le Vice-président constate que TRENTE DEUX membres sur CINQUANTE sont présents. Il déclare alors le quorum atteint et l'Assemblée peut valablement délibérer et prendre des décisions à la majorité requise.

Avant d'évoquer l'ordre du jour, le Vice-président souhaite apporter quelques réponses et éléments d'appréciation à Michel Gueritte, ici présent, suite au mail qu'il a adressé à la plus part des membres de la CLI de Soulaines le mardi 17 Janvier 2012.

Point n°1 :

Michel Gueritte :

J'aimerais qu'on débattenne sur l'opportunité, la nécessité, l'obligation de lancer cette nouvelle campagne d'analyses. En effet, pourquoi cette campagne ? Elle semble imposée ! Comme l'a montrée la première étude faite par l'ACRO et présentée à la CLI le 18 février 2008, il est évident que les mesures faites par des ingénieurs compétents, avec la même méthodologie et les mêmes appareils ne peuvent donner que les mêmes résultats. 4 années plus tard, pourquoi voudriez-vous que les nouvelles mesures de 2012 ne soient pas parfaitement identiques à celles faites par l'ANDRA, dans la même période. Cela revient à vouloir démontrer ou bien que l'ANDRA est incompétente, ou bien que l'ANDRA triche ! Or chacun sait que l'ANDRA ne se fera jamais prendre sur ce terrain là ! Par ailleurs vous aller confier le travail au même laboratoire : l'ACRO. Pourquoi ? Revenons au pourquoi cette étude ? Stratégiquement, cette nouvelle étude est une forme de manipulation de l'opinion : c'est se doter d'un document pour déclarer que :

- la CLI est vigilante,
- la CLI contrôle l'ANDRA,
- les mesures demandées par la CLI sont identiques à celles faites par l'ANDRA,
- les chiffres sont inférieurs aux plafonds fixés par les lois,
- tout est parfait,
- on peut donc faire confiance à l'ANDRA
- on peut encore implanter de nouveaux sites nucléaires dans le canton...

Permettez-moi donc d'insister pour qu'un débat soit lancé sur l'opportunité de réaliser cette campagne de mesures.

Philippe Dallemagne :

Vous regrettez qu'il n'y ai pas eu de débats d'opportunité, sur sa nécessité, sur sa nature et sur sa pertinence...etc.... Or c'est exactement ce que nous avons fait lors de notre réunion du 15 Juin 2011, réunion à la quelle vous avez participé, et pour laquelle vous avez également reçu un compte rendu... que je tiens bien volontiers à ta disposition si vous l'avez égaré. De plus, et sans déborder sur ce qui sera dit après, nous sommes dans une démarche de construction de connaissance et non pas d'inter-comparaison avec ce que fait l'ANDRA. Nos travaux sont loin d'être inutiles, pour ne citer que ceux concernant la dosimétrie de clôtures qui ont amenés l'Andra à renforcer son bâtiment de transit.

Point n° 2 :

Michel Gueritte :

Monsieur le vice-président, c'est une enquête sanitaire, voire épidémiologique qu'il est urgent de lancer, en lieu et place de cette inutile et onéreuse campagne de mesures. Parce que les résultats de la première enquête sanitaire étaient loin d'être rassurants, parce que la nécessité de la poursuivre figure dans les conclusions de l'étude et que cela a été dit lors de la réunion du 20 octobre 2010. Avant dernier tableau de

http://www.invs.sante.fr/publications/2010/cancers_stockage_aube/presentation_cancers_stockage_aube.pdf

Il persiste donc un doute sur le cancer du poumon, ce qui constitue un motif suffisant pour poursuivre l'investigation en surveillant l'évolution spatio-temporelle des cancers jusqu'en 2009... Si l'investigation confirmait un signal sanitaire, il faudra en rechercher la cause. Dernière page de
http://www.invs.sante.fr/publications/2010/cancers_stockage_aube/plaquette_cancers_stockage_aube.pdf

En conséquence, l'InVS recommande de poursuivre la surveillance locale des cancers. Une attention particulière devra être portée sur les cancers du poumon afin de vérifier si l'excès observé dans cette étude persiste dans le temps ou, au contraire, si la mortalité et la morbidité par cancer revient à un niveau comparable à celui de la population du reste des départements de l'Aube et de la Haute-Marne...

L'InVS recommande de poursuivre, Monsieur le vice-président. Je vous demande donc de lancer une nouvelle enquête sanitaire avec un protocole différent, amélioré. Par ailleurs, pourquoi ne s'est-on pas intéressé à ces centaines de personnes atteintes d'un cancer du poumon, afin de connaître leurs habitudes de vie, leurs données personnelles de vécu, et leurs comportements pour éventuellement découvrir un dénominateur commun à leurs pathologies, qu'il soit environnemental, professionnel, alimentaire, etc. Nous sommes en pleine actualité par la diffusion d'une étude sur les leucémies autour des centrales. Certes cela n'a rien à voir. Mais, si les rejets des sites nucléaires de notre canton sont différents de ceux des centrales, il existe peu d'études sur les impacts des faibles doses sur les organismes. En dehors des leucémies, cette étude et ses commentaires font également état :

- du rôle du radon dans les cancers du poumon. Or, les centres de Soulaines et de Morvilliers TFA, et le futur centre de Morvilliers FA-VL ne rejettent-ils pas du radon ?
- de l'ajout des agents chimiques (d'origine agricole) aux faibles doses de radioactivité. Molécules chimiques qui peuvent potentialiser l'action des radiations,
- du fait que depuis 1928 les recommandations concernant les limites d'exposition ont été divisées par 30 ! (notamment pour le radon et la cataracte radio-induite),
- de la recommandation de poursuivre les travaux, les recherches et les enquêtes sur les facteurs en jeu.

Permettez-moi donc d'insister, Monsieur le vice-président, pour que cette enquête sanitaire soit poursuivie et qu'un appel d'offre soit lancé rapidement.

Philippe Dallemagne :

Les résultats de l'étude sanitaire ont été publiés en 2011, voici ses conclusions :

« Cette étude écologique a été motivée par une préoccupation de la population riveraine du CSFMA de l'Aube s'interrogeant sur l'impact sanitaire des rejets radioactifs de ce site industriel. Son but était d'observer l'état de santé de la population locale mais cette étude n'a pas la capacité d'établir ou d'exclure un lien de causalité entre l'observation d'un éventuel excès de cancers et la présence du CSFMA. L'étude n'a pas mis en évidence d'excès de risque de décès ou d'hospitalisation pour l'ensemble des cancers, à l'exception du cancer du poumon chez l'homme, dans la zone des 15 km autour du CSFMA par rapport à la population des deux départements vivant à distance du site. Cet excès de cancer du poumon chez l'homme peut être expliqué par des facteurs de risque majeurs du cancer du poumon (tabagisme, expositions professionnelles, radon) qui n'ont pas pu être pris en compte dans cette étude. Un tel résultat peut également être le reflet de la variation naturelle des cas de cancers du poumon chez l'homme. Il ne permet pas non plus d'exclure, l'influence éventuelle d'un facteur environnemental lié ou non au CSFMA. Concernant les cancers rares, lorsque la population étudiée est de faible effectif, comme c'est le cas autour du CSFMA, la capacité d'une telle étude à mettre en évidence un excès de risque relatif, s'il existe, est limitée. Ainsi, pour les localisations cancéreuses telles que les os, le système nerveux central ou les myélomes multiples, les résultats doivent être interprétés avec précaution. En conséquence, l'InVS recommande de poursuivre la surveillance locale des cancers. Une attention particulière devra être portée sur les cancers du poumon afin de vérifier si l'excès observé dans cette étude persiste dans le temps ou, au contraire, si la mortalité et la morbidité par cancer revient à un niveau comparable à celui de la population du reste des départements de l'Aube et de la Haute-Marne, ce qui devrait être le cas si l'excès observé actuellement est du à une simple fluctuation aléatoire. ».

De nouveaux travaux être menés certes et il convient aussi de laisser un peu de temps. Et tout état de cause, il n'y a pas d'appel d'offres car seule l'INVS est compétente en la matière ».

Point n°3

Michel Gueritte :

A l'occasion de l'enquête publique sur l'extension des activités du CSTFA, il a été entendu qu'il serait peut-être bon que les différentes CLI soient regroupées, fondues en une seule, qui aurait la vision de l'ensemble des problèmes. Chacune des entités actuelles ainsi que les futures seront dotées de cheminées avec autorisation de rejets dans l'atmosphère, et d'évacuateur d'eaux radioactives dans des cours d'eau. Même si le cumul théorique calculé par l'ANDRA, est inférieur aux plafonds fixés par les lois, on est en droit de s'inquiéter du cumul des faibles doses dans l'environnement proche :

- retombées des essais des bombes atomiques en atmosphère,
- retombées du nuage de Tchernobyl,
- rejets CSFMA Soulaines,
- rejets CSTFMA Morvilliers,
- rejets centre de tri de DAHER à Epothémont,
- rejets du futur entreposage FA-VL et MA-VL Morvilliers,
- rejets du futur centre de stockage FA-VL dans le canton de Soulaines (grâce à l'exception territoriale qui préserve le consensus)

Permettez donc que cette idée soit débattue. Et si des lois "stupides" empêchaient la constitution d'une telle CLI, rien n'interdit la création d'une association de représentants des différentes CLI.

Philippe Dallemagne :

Concernant le regroupement en une seule CLI lorsqu'il y a plusieurs CLI ou CLIS sur un même territoire, en d'autres termes la compétence territoriale d'une CLI, je ne manque jamais de le rappeler lors que je participe à des réunions, qu'elle soit ici avec vous en assemblée générale de notre CLI ou avec André Claude Lacoste Président de l'Autorité de Sûreté Nucléaire. Sur ce point, nous ne sommes pas un cas isolé et je pense que cette notion de compétence territoriale des CLI devrait finir par s'imposer.

Point n°4

Michel de quels projets nucléaire du Canton parles tu ? Il semblerait que tu sois comme un autre Michel et que tous deux vous auriez des informations dont je ne dispose pas mais que nous sommes tout à fait prêt à partager avec toi si tu veux bien nous éclairer.

A moins que cela ne soit le projet que tu évoques au **Point n° 5** : l'entreposage de déchets FAVL. En tant que CLI, nous avons proposé un voyage d'étude à Saclay où cette activité étaient jusqu'ici accueillie. Je regrette simplement que tu ne sois pas venu. Tu aurais pu voir, écouter, poser des questions....

Concernant le **point n°6**, et les déchets hors normes dimensionnelles tout comme le **point n°8** concernant quant à lui l'acquisition de la ferme de Bridenne. J'ai demandé à Patrice Torres de bien vouloir nous apporter tout élément d'information utile et nécessaire à notre compréhension.

Point n°7, En effet Daher a souhaité que la Communauté de Communes lui cède des terrains supplémentaires en vue de construire un bâtiment de 20 000 m². Mais comme l'entreprise ne nous a pas apporté de réponse claire sur les activités qui seraient développer dans le cadre de leur projet, la Communauté de Communes de Soulaines à refuser de céder du terrain à daher.

Point n°9 vous évoquez la réforme territoriale, et le fait que le périmètre de la Communauté de Communes ait été maintenu en dépit du seuil de 5 000 habitants fixés par la Loi. Je me suis exprimé très clairement sur le sujet mercredi à l'occasion de mes vœux. Notre seule motivation a été l'intérêt général de tous ceux qui vivent sur le territoire communautaire, Toi y compris.

Concernant le **point n°10** et la Commission Communication, je tiens à te dire qu'on ne va pas la supprimer, et même qu'on va réélire un membre pour cette commission. Le rapporteur de la Commission – Céline Picard a été contrainte de démissionner de ces fonctions de conseil municipal à Epothémont et donc de la CLI. C'est pourquoi, nous devons élire un nouveau membre et un nouveau rapporteur parmi les membres de la Commission. Et nous avons attendus d'avoir une CLI « Complète » pour procéder à ce renouvellement.

Le Vice-président rappelle à l'Assemblée Générale l'ordre du jour suivant :

- Accueil des participants (14h00 – 14h30)
- Inspection ASN du 18 octobre 2011
- Présentation du projet d'analyses
- Demande de subvention ASN
- Budget
- Election d'un membre au Conseil d'Administration
- Questions diverses.

N° 01/2012 – Révision du quorum

Le Vice-Président rappelle à l'Assemblée la délibération n° 03/2011 prise lors de l'Assemblée Générale du 15 juin 2011 décidant d'ajourner la décision modifiant le quorum pour réfléchir à l'introduction de celle de pouvoir.

Le Vice-Président précise que la notion de pouvoir peut être introduite dans le règlement intérieur.

Le Conseil d'Administration fera une proposition en ce sens qui sera soumise à l'appréciation des membres de la CLI lors de la prochaine Assemblée Générale.

N° 02/2012 – Inspection ASN du 18 octobre 2011

Le Vice-président fait part à l'Assemblée de l'inspection de l'Autorité de Sûreté Nucléaire en date du 18 octobre 2011 ayant pour objectifs :

- Vérifier par sondage le respect des limites de l'arrêté rejets du 21 août 2006,
- Vérifier par sondage l'impact du centre de stockage sur son environnement,
- Vérifier la fiabilité des mesures des laboratoires de l'exploitant en les comparant aux

mesures des laboratoires indépendants mandatés par l'ASN.

Le Vice-Président donne la parole à Monsieur FERAT, Chef de Division de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) de Châlons en Champagne, pour qu'il expose à l'Assemblée les principes et les aspects opérationnels et la synthèse de cette inspection.

II Bases législatives et réglementaires

Loi sur la Transparence et la Sécurité en matière Nucléaire (TSN) du 13 juin 2006:

- **Article 47**

« [...] des prélèvements d'échantillons peuvent être effectués par les inspecteurs de la sûreté nucléaire dans le périmètre des installations nucléaires de base ou aux points de rejets de ces installations et dans les dispositifs de transport de substances radioactives. Ces prélèvements peuvent comporter plusieurs échantillons pour permettre des analyses complémentaires. »

- **Article 2**

« II. En application du principe de participation et du principe pollueur payeur, les personnes exerçant des activités nucléaires doivent en particulier respecter les règles suivantes :

[...] Les responsables de ces activités supportent le coût des mesures de prévention, et notamment d'analyses, ainsi que des mesures de réduction des risques et des rejets d'effluents que prescrit l'autorité administrative en application de la présente loi. »

III Principes

A) Contrôle des rejets des INB

- Inspection inopinée
- avec prélèvements et mesures

- un aspect du dispositif de contrôle de l'ASN
- vérification du respect de certaines prescriptions de l'arrêté interministériel du 21 août 2006 autorisant l'ANDRA à effectuer des rejets d'effluents liquides et gazeux et des prélèvements d'eau pour le CSFMA:
 - sur les paramètres de rejets → évaluation ponctuelle des niveaux de rejets
 - sur les conditions de prélèvements et d'analyses réalisés par l'exploitant
- avec la participation du vice-président de la CLI

B) Une vérification indépendante

→ 2 laboratoires reconnus compétents par l'ASN : l'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire (IRSN) et le Groupe de Mesure Analyse Process Environnement (MAPE).

Ces laboratoires sont :

- * Indépendants (ne travaillent pas déjà pour l'exploitant)
- * Disposent d'un agrément et/ou d'une accréditation
- * Ministère de la santé (contrôle sanitaire des eaux)
- * Ministère de l'écologie (eaux et sédiments, RSDE)
- * ASN (mesure de la radioactivité dans l'environnement)
- * ont les compétences pour traiter les échantillons (→ effluents radioactifs)

→ Protocole tripartite

- * ASN, exploitant, laboratoires (IRSN, MAPE)

C) Champs d'application

1^{er} champ d'application : les rejets d'effluents

- Liquides
- Gazeux (piégés sous forme liquide dans des barboteurs, ex : tritium)
- au point de rejets de référence

2^{ème} champ d'application : l'environnement

- air
- eaux de surface et souterraines
- Sol, sédiments

3^{ème} champ d'application : Mesures de différents types

- Radioactives
- Chimiques

III] Aspects opérationnels

A) Les points de prélèvements

Lors de l'inspection différents points sont prélevés :

- les eaux de ruisseaux dans les Noues d'Amance, en amont et en aval du site (points RU1 et R2)
 - les sédiments dans les Noues d'Amance en aval du site
 - les eaux du bassin d'orage
- 195

- les sédiments du bassin d'orage
- les eaux de la station d'épuration
- les effluents liquides d'une cuve d'effluents « A » avant rejet (bâtiment de service)
- les eaux de nappes superficielles (piézomètres repérés DS24, DS62, DS63, DS41 et DS71) ;
- les eaux de nappes superficielles (piézomètres repérés DS24*, DS62, DS63, DS41 et DS71) ;
- les végétaux (point AS2)*
- un échantillon tritium gazeux piégé sur barboteurs présent à la cheminée de l'atelier de conditionnement des déchets (ACD)*.

B) Réalisation de l'inspection

A l'arrivée sur site, il est demandé à l'exploitant de mobiliser ses équipes.

Lors de l'inspection, 3 à 4 échantillons sont prélevés : 1 par l'exploitant, 1 par le laboratoire et 1 échantillon dit « témoin », suivi d'une réunion en salle afin de vérifier la bonne gestion :

- des retraits de consignations d'exploitation,
- des effluents ainsi que des liquides provenant du réseau séparatif gravitaire enterré (RSGE),
- du programme de surveillance radiologique,
- de la surveillance des prestataires réalisant des opérations de prélèvements et d'analyses.

Les échantillons sont conditionnés afin d'être préparés à l'analyse, à la conservation et au transport. L'ASN contrôle la mise sous scellé des échantillons.

Les paramètres et éléments recherchés sont les suivants :

Paramètres radioactifs			
α globale	β globale	Spectrométrie α	Spectrométrie γ
^3H	^{14}C	^{40}K	

Paramètres physico-chimiques			
Débit	T°C	pH	Conductivité
MES	O ₂ dissous	DBO ₅	DCO
P	NTK	NH ₄ ⁺	NO ₂ ⁻
NO ₃ ⁻	Cd	B	As
Pb	Cr	Hg	Ni
Be	Sb	U	Cyanures
Hydrocarbures	Test Daphnies	Phénols	Se

C) Exploitation de l'inspection

Les résultats des analyses sont transmis par les laboratoires et l'exploitant à l'ASN.

L'ASN analyse les éventuels écarts et le cas échéant prévoit des sanctions.

L'ASN transmet les résultats du laboratoire à l'exploitant :

- fait part de son analyse
- demande à l'exploitant de se positionner sur les écarts

L'ASN publiera sur le Réseau National de Mesures de la radioactivité dans l'environnement (RNM) les résultats de ses analyses.

Pour informations, les écarts inter-laboratoires constatés sont mineurs et ne remettent pas en cause l'arrêté « rejets ». Ils ne concernent que des paramètres physico-chimiques (MES, DCO, NH₄, NO₂, NO₃, Bore) sur certains points de prélèvement. A ce jour, les laboratoires ont été interrogés pour expliquer ces écarts.

IV] Synthèse

Aucun constat d'écart notable n'a été fait à l'issue de cette inspection. Bonne implication des acteurs mobilisés, malgré plusieurs difficultés d'ordre logistique imputables au caractère inopiné de cette inspection.

Cette inspection a fait l'objet de la lettre de suites suivante :

DIVISION DE CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

N. Réf. : CODEP-CHA-2011-061929

Châlons, le 7 novembre 2011

Monsieur le Directeur du Centre de Stockage de l'Aube
BP 7
10200 SOULAINES DHUYS

OBJET : Inspection n° INSSN-CHA-2011-0607 au Centre de l'Aube
"Rejets avec prélèvements"

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue par la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006, une inspection a eu lieu le 18 octobre 2011 sur le Centre de Stockage de l'Aube sur le thème « Rejets avec prélèvements ».

A la suite des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection inopinée du 18 octobre 2011 avait pour but de contrôler certaines prescriptions de l'arrêté du 21 août 2006 autorisant l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA) à effectuer des rejets d'effluents liquides et gazeux et des prélèvements d'eau pour le centre de stockage de l'Aube (installation nucléaire de base n° 149). Ces prélèvements, listés en annexe à la lettre de suite (vingt-quatre fiches), concernent :

- les eaux de ruisseaux dans les Noues d'Amance, en amont et en aval du site (points RU1 et R2)
- les eaux du bassin d'orage ;
- les sédiments du bassin d'orage ainsi que dans les Noues d'Amance en aval du site ;
- les effluents liquides d'une cuve d'effluents « A » avant rejet ;
- les eaux de nappes superficielles (piézomètres repérés DS24, DS62, DS63, DS41 et DS71) ;
- les végétaux (point AS2) ;
- un échantillon tritium piégé sur barboteurs présent à la cheminée de l'atelier de conditionnement des déchets.

Les inspecteurs ont procédé essentiellement à la visite des installations de rejets et de surveillance de l'environnement avec les moyens de prélèvements et de mesures associés. Ils ont également abordé des sujets relatifs à la gestion des effluents « A » ainsi que des liquides provenant du réseau séparatif gravitaire enterré (RSGE), au programme de surveillance radiologique, et à la surveillance des prestataires réalisant des opérations de prélèvements et d'analyses.

Au cours de ces opérations, les inspecteurs ont constaté une bonne implication des acteurs mobilisés, malgré plusieurs difficultés d'ordre logistique imputables au caractère inopiné de cette inspection. Les inspecteurs estiment que l'organisation selon laquelle l'ANDRA réalise les prélèvements est globalement satisfaisante. En point fort, il ressort que le programme de surveillance radiologique de la nappe phréatique est défini de façon cohérente et est suivi de manière satisfaisante. De plus, la surveillance effectuée par l'ANDRA sur ses prestataires réalisant des opérations de prélèvements et d'analyses est apparue globalement satisfaisante. Néanmoins, les inspecteurs estiment que la gestion de la zone d'entreposage temporaire des eaux provenant du RSGE peut être améliorée. Par ailleurs ils ont relevé des exemples ponctuels d'opérations à réaliser dont le traitement n'est pas immédiat, cette inertie pouvant nuire au confort d'exploitation.

Aucun constat d'écart notable n'a été fait à l'issue de cette inspection.

80

A. Demandes d'actions correctives

Gestion de la zone d'entreposage des eaux issues du RSGE

Les eaux recueillies dans le RSGE sont des liquides radioactifs contenant généralement une quantité de tritium importante. Les inspecteurs ont constaté la présence d'un bidon rempli de 30 litres d'eau, sans aucun étiquetage, sur la rétention des bidons dédiés aux eaux recueillies dans le RSGE (il s'agit du bidon avec le bouchon rouge sur la photo).



Les inspecteurs estiment que cette pratique n'est pas conforme à l'article 14 de l'arrêté du 31 décembre 1999 qui stipule notamment que « les aires permanentes de récipients mobiles, d'autre part, portent en caractères très lisibles le nom des produits (liquides, solides, gazeux) et les symboles de danger ». Vos représentants ont par ailleurs indiqué aux inspecteurs que par conservatisme ces liquides seraient orientés vers les effluents B (liquides radioactifs ne pouvant pas être rejetés à l'environnement).

- A1. Je vous demande de stocker les effluents liquides issus du RSGE sur une rétention dédiée à cet usage unique et de ne pas y mélanger des produits de natures différentes.**

Par ailleurs, comme représenté sur la photo ci-dessus, les inspecteurs ont noté que deux des quatre pancartes décrivant l'état des bidons dédiés aux eaux issues du RSGE indiquaient « en attente d'accord pour évacuation », alors que cet accord avait déjà été donné et que les bidons en question avaient été vidés.

- A2. Je vous demande d'améliorer la gestion de vos affichages de pancarte afin qu'ils reflètent l'état réel de l'entreposage.**

80

B. Compléments d'information

Gestion de la zone d'entreposage des eaux issues du RSGE

B1. S'agissant du bidon rempli de 30 litres d'eau sans étiquetage sur la rétention des bidons dédiés aux eaux recueillies dans le RSGE je vous demande de m'indiquer :

- **l'origine de cette eau,**
- **le choix qui a été finalement retenu concernant son évacuation,**
- **le résultat des analyses de type radiologique effectuées préalablement à son évacuation.**

Préleveur de la STEP

Les inspecteurs ont constaté que le groupe froid de l'hydrocollecteur de la STEP était en panne depuis le 26 juillet 2011. L'exploitant a mis en place une mesure compensatoire consistant à transférer chaque jour les liquides prélevés vers un lieu réfrigéré.

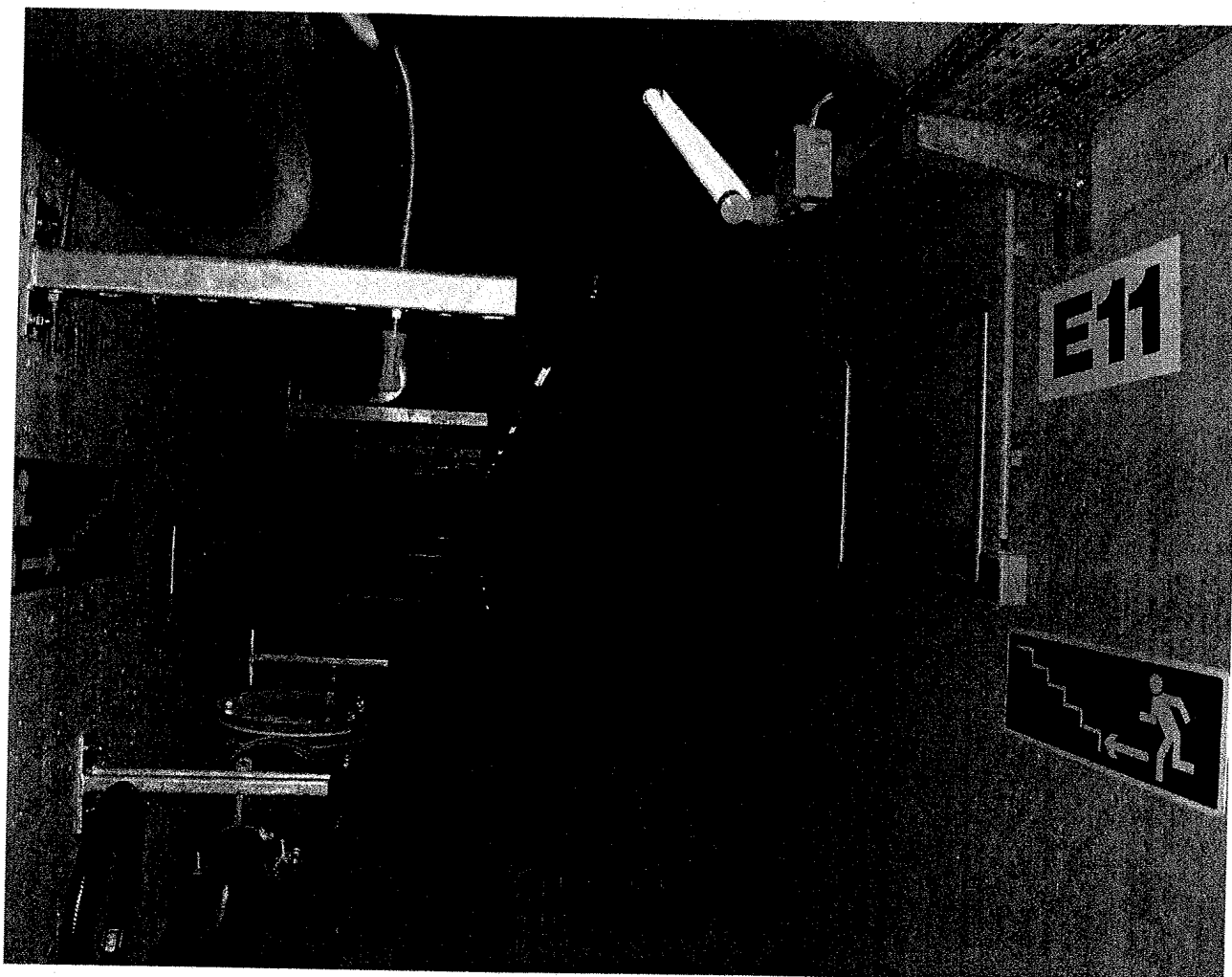
Lors de l'inspection, les inspecteurs ont noté que la réparation devait être réalisée de façon imminente, dans la semaine.

- B2. Je vous demande de confirmer que le préleveur de la STEP a été remis en conformité.**

Présence d'eau dans les galeries du RSGE

Les inspecteurs ont constaté la présence d'une lame d'eau d'une hauteur de l'ordre du centimètre au sol dans la galerie E11 du RSGE, ainsi que dans deux autres galeries. Selon les personnes interrogées, il pouvait s'agir soit d'eau de condensation, soit d'eau de nappe phréatique liée à une inétanchéité de la galerie.

Bien que cette observation ne présente pas de caractère notable ni alarmant vis-à-vis de la sûreté des installations, les inspecteurs soulignent qu'il est nécessaire que l'exploitant entretienne ces galeries de manière à ce qu'elle restent visitables pendant la phase de surveillance (estimée à 300 ans), conformément aux exigences définies dans le rapport de sûreté.



B3. Je vous demande de me préciser l'état de vos réflexions sur l'origine de la présence d'eau dans les galeries du RSGE et si des actions sont engagées pour l'éliminer (pompage, réparation de génie civil, ...).

B4. Je vous demande de me préciser si les eaux recueillies dans les galeries du RSGE font l'objet de prélèvements permettant de vérifier l'absence de radioactivité.

Ecoulements d'eau dans le RSGE

Les inspecteurs sont revenus sur des écoulements d'eau dans le RSGE constatés en provenance de l'ouvrage E11R02 entre octobre 2010 et février 2011, de l'ordre d'une dizaine de litres.

Vos représentants ont indiqué que les travaux de remise en étanchéité des voiles de l'ouvrage E11R02 étaient en cours, ce qui apparaît comme conforme à la prescription technique II.2.5.5.b de l'ASN. Toutefois ils n'ont pas pu préciser avec certitude l'échéance de fin des travaux.

B5. Je vous demande de me préciser l'échéance de fin des travaux de remise en étanchéité des voiles de l'ouvrage E11R02.

Réalisation des analyses et transmission des résultats

A la suite des opérations de prélèvements, pour chaque type d'analyses (radiologiques ou physico-chimiques), trois lots d'échantillons ont été constitués : deux lots sont destinés être analysés, par les laboratoires mandatés par l'ASN d'une part, et par l'ANDRA d'autre part. Le dernier lot est conservé par vos soins à des fins de contre-expertise, si nécessaire.

B6. Je vous demande de me communiquer dans les meilleurs délais, et en tout état de cause au plus tard un mois après la date de l'inspection, les résultats d'analyse du lot d'échantillons qui vous a été remis par les inspecteurs.

C. Observations

C1. Gestion des retraits de consignations d'exploitation

Lors du prélèvement sur la cuve d'effluents A, les inspecteurs ont constaté qu'une consignation était en place sur la cuve n°2 depuis le 23 septembre. Au bureau de consignation, les inspecteurs ont constaté que la demande de retrait avait été formulée par l'exploitant depuis le 3 octobre. Vos représentants ont affirmé qu'à tout moment la cuve n°2 devait être considérée comme disponible à l'exploitation car le retrait d'une consignation est un acte rapide. Les inspecteurs estiment qu'il n'est pas sain pour l'exploitation d'une INB de laisser en place une consignation de matériel alors que l'exploitant avait demandé son retrait depuis 15 jours.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté qu'il n'est pas spécifié explicitement sur le document s'il s'agit d'une consignation pour maintenance ou d'une consignation pour exploitation.

C2. Prélèvement de poissons pour la surveillance radiologique

L'arrêté demande la réalisation d'un contrôle sur deux points de prélèvements distincts dans les Noues d'Amance, mais l'exploitant n'effectue le contrôle que sur un mélange de ces deux points au motif que la quantité de poissons pêchés annuellement est insuffisante. Ce point a fait l'objet d'un courrier de demande complémentaires de l'ASN référencé CODEP-CHA-2011-034506 du 17 juin 2011, auquel l'exploitant n'a pas encore répondu.

C3. Détermination du volume d'effluents A rejetés

Concernant les deux derniers rejets d'effluents A, les inspecteurs ont noté que l'exploitant avait retenu un volume de 5,5 m³ d'effluents rejetés, ce qui correspond à une traduction de la lecture de niveau de la bêche avant rejet.

Les inspecteurs ont constaté que sur la dernière fiche de rejets d'effluents A, il avait été mesuré une quantité de 5,7 m³ d'effluents rejetés par le débitmètre de la nouvelle canalisation d'effluents A installée en 2010. A contrario sur l'avant-dernière fiche de rejets d'effluents A, il a été mesuré sur ce même débitmètre une quantité de 5,3 m³. Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que ce débitmètre était encore en phase d'essai et n'était pas encore qualifié pour être utilisé comme donnée d'entrée pour le calcul des rejets liquides.

C4. Publication des résultats sur le RNM

L'ASN effectuera une publication sur le réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement (RNM) des résultats des prélèvements pour analyse de la radioactivité dans l'environnement issus de cette inspection. Elle recommande à l'exploitant de publier également les résultats issus des lots d'échantillons qui lui ont été confiés pour comparaison, afin de permettre la transparence vis-à-vis du public. Cet exercice avait été réalisé à la suite de l'inspection précédente du 27 octobre 2009.

80

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Pour Le Président de l'ASN et par délégation,
L'adjointe au chef de division,

Signé par

Irène BEAUCOURT

Délibération n° 03/2012 – Projet d'analyses dans l'environnement

Le Vice-Président fait part à l'Assemblée de la suite qui a été donnée à la délibération n° 04/2011 en date du 15 juin 2011 qui le mandatait pour consulter 2 laboratoires indépendants afin de poursuivre la construction d'un référentiel de connaissance.

Le Vice-Président précise que 2 laboratoires indépendants ont été sollicités : l'Association pour le Contrôle de la Radioactivité dans l'Ouest (ACRO) et la Commission de Recherche et d'Information Indépendantes sur la Radioactivité (CRIAD). Seule l'ACRO nous a proposé une étude en 3 parties.

Le Vice-Président expose à l'Assemblée le détail des 3 prestations :

- Analyses dans l'environnement – Phase 2 pour un montant de 29 888,04 €
- Biosurveillance – Mousses aquatiques exogènes pour un montant de 5 238,48 €
- Biosurveillance – Miel et Abeilles (sur 3 années) pour un montant de 29 926,31 €

L'exposé entendu,

L'Assemblée, après en avoir délibéré, à

- POUR : 31
- CONTRE : 1

DECIDE de mener des analyses dans l'environnement – phase 2 pour un montant de 29 888,04 €,

DECIDE de mettre en place une biosurveillance sur l'implantation de mousses aquatiques exogènes pour un montant de 5 238,48 €,

DECIDE de mettre en place une biosurveillance sur l'utilisation des abeilles (et de leurs productions) pour un montant de 29 926,31 €,

MANDATE le Vice-Président pour solliciter une subvention complémentaire auprès de l'ASN concernant les projets de biosurveillance,

AUTORISE le Vice-Président à signer tout document relatif à ce dossier.

Délibération n° 04/2012 – Budget

Le Vice-Président donne la parole à Gilles GERARD, trésorier pour présenter les orientations budgétaires 2012.

Frais d'affranchissement	500,00 €	Subvention Conseil Général de l'Aube	10 000,00 €
Fournitures administratives	500,00 €	Subvention Com. Com. Soulaines	6 000,00 €
Frais de reception et Organisation des AG	3 000,00 €	Subvention ASN	27 644,02 €
Frais de personnel (1/4 poste)	6 500,00 €	Subvention ASN - Biosurveillance	7 606,96 €
Frais bancaires	100,00 €	Fonds propres CLI	19 250,98 €
Commissaire aux comptes	1 800,00 €		
Frais d'impression bulletins semestriels	6 000,00 €		
Frais de déplacement	1 000,00 €		
Voyage d'Etude	6 000,00 €		
Biosurveillance - Mousses et Abeilles	15 213,92 €		
Analyses dans l'environnement	29 888,04 €		
	70 501,96 €		70 501,96 €

Délibération n° 05/2012 – Election au Conseil d'Administration

Le Vice-Président fait part à l'Assemblée de la démission de Madame Céline PICARD, représentante de la commune d'Epothémont. Elle perd de fait sa représentation de la commune au sein de la CLI de Soulaines ainsi que dans les organes des commissions dans lesquelles elle siégeait à ce titre. Il convient de la remplacer.

Seul un membre du collège des élus peut prétendre au poste laissé vacant. Une élection est donc organisée et les membres de ce collège sont invités à déclarer leur candidature.

Seul Monsieur Philippe LIEVRE, maire de Juzanvigny, se présente.

L'Assemblée, après en avoir délibéré, à l'unanimité,

ELIT Monsieur Philippe LIEVRE, maire de Juzanvigny, comme représentant des élus du Conseil d'Administration.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 16h00.

Le,

Le Vice-Président de CL.I de Soulaines,
Ph. DALLEMAGNE