



Genève, le 7 mars 2018

## Le Conseil d'Etat

854-2018

Département fédéral de  
l'environnement, des transports, de  
l'énergie et de la communication  
Madame Doris LEUTHARD  
Conseillère fédérale  
Kochergasse 6  
3003 Berne

### **Concerne : Consultation fédérale sur la deuxième étape du plan sectoriel « Dépôts en couches géologiques profondes »**

Madame la Conseillère fédérale,

Notre Conseil a bien reçu votre courrier du 22 novembre 2017 relatif à l'objet cité en titre et vous communique ci-dessous sa réponse.

Notre gouvernement souhaite en premier lieu réaffirmer l'opposition du canton aux installations nucléaires sur son territoire et dans son voisinage, conformément à l'article 169 de la Constitution genevoise. Notre canton, qui a depuis de nombreuses années fait le choix de ne pas consommer de l'énergie nucléaire, juge inacceptable le risque que fait peser la filière nucléaire sur la population, l'environnement et l'économie tant à court terme (risque d'accident) qu'à long terme (élimination des déchets radioactifs).

Les déchets hautement radioactifs demeurent extrêmement nocifs pendant des centaines de milliers d'années. Les autorités ont en conséquence un devoir accru de surveillance en trouvant la solution de stockage la moins dommageable possible.

Si certains processus se sont améliorés lors de cette deuxième étape du plan sectoriel, des problématiques essentielles, telles que, la formation de gaz, la perméabilité des roches, la question de la réversibilité des sites ou encore la phase d'observation après la fermeture du dépôt, demeurent sans réponse satisfaisante. La prise en compte de projets de référence et d'expériences à l'étranger fait également défaut (cf. annexe : détermination du canton dans le cadre de la 1<sup>ère</sup> étape du plan sectoriel).

Notre Conseil soutient par ailleurs les réserves formulées par le Comité des cantons demandant un renforcement du rôle de la Confédération. Il est en effet essentiel que la procédure et les propositions de la Nagra (Société coopérative nationale pour le stockage des déchets radioactifs) fassent l'objet d'un pilotage complet, clairvoyant et critique par les autorités compétentes.

Dans ces circonstances, nous considérons que les garanties techniques et scientifiques ne sont pas suffisantes pour engager la 3<sup>ème</sup> étape menant à l'ouverture de la procédure d'autorisation générale.

Enfin, notre Conseil soutient la demande du Comité des cantons visant à ce que le processus de sélection du ou des site(s) par la Nagra fasse l'objet d'une nouvelle vérification.

En vous remerciant de bien vouloir prendre en considération les lignes qui précèdent, nous vous prions de croire, Madame la Conseillère fédérale, à l'assurance de notre haute considération.

AU NOM DU CONSEIL D'ÉTAT

La chancelière :



Anja Wyden Quelba

Le président :



François Longchamp

Annexes : - formulaire destiné à la consultation  
- prise de position du Conseil d'Etat du 9 mars 2011 (1<sup>ère</sup> étape du plan)

Copie à : Office fédéral de l'énergie (OFEN)  
[sachplan@bfe.admin.ch](mailto:sachplan@bfe.admin.ch)



# Plan sectoriel «Dépôts en couches géologiques profondes» Rapport sur les résultats, étape 2

## Formulaire destiné à la consultation

Nous vous prions de nous communiquer votre prise de position dans le présent document Word afin d'en faciliter l'évaluation. Nous vous en remercions par avance.

Veuillez envoyer votre prise de position par voie électronique à l'adresse [sachplan@bfe.admin.ch](mailto:sachplan@bfe.admin.ch)

La touche de tabulation vous permet de passer au champ suivant.

### Expéditeur/expéditrice

Organisation	GESDEC-DGE/ Département de l'environnement, des transports et de l'agriculture, Canton de Genève
Prénom/Nom	Jacques Martelain
Adresse	12, quai du Rhône
NPA, localité	1205 Genève
E-mail	<a href="mailto:jacques.martelain@etat.ge.ch">jacques.martelain@etat.ge.ch</a>
Date	18.01.2018

## Table des matières

1	Rapport sur les résultats de l'étape 2 .....	3
1.1	Remarques sur le chapitre 1 .....	3
2	Remarques sur le chapitre 2 (indications contraignantes) .....	3
2.1	Indications contraignantes concernant les domaines d'implantation géologiques et les emplacements d'implantation (étape 2 du plan sectoriel «Dépôts en couches géologiques profondes») .....	3
2.1.1	Domaines d'implantation géologiques pour les déchets faiblement et moyennement radioactifs (DFMR) .....	3
2.1.2	Domaines d'implantation géologiques pour les déchets hautement radioactifs (DHR) .....	4
2.1.3	Emplacements .....	5
2.1.4	Autres remarques .....	5
2.2	Protection des domaines d'implantation géologiques et du périmètre d'accès .....	6
2.3	Abrogation du périmètre de planification .....	6
2.4	Emplacement et aménagement des infrastructures de surface .....	6
2.5	Sélection du site pour préparer la demande d'autorisation générale .....	6
2.6	Adaptation spatiale et organisationnelle des régions d'implantation .....	7
2.7	Activités concernant la société et l'économie .....	7
3	Remarques sur le chapitre 3 (fiches d'objet) .....	8
3.1	Jura-est (DFMR / DHR) .....	8
3.2	Pied sud du Jura (DFMR) .....	8
3.3	Nord des Lägern (DFMR / DHR) .....	10
3.4	Südranden (DFMR) .....	11
3.5	Wellenberg SMA .....	12
3.6	Zurich nord-est (DFMR / DHR) .....	13
4	Remarques sur les bases .....	14
5	Autres documents .....	14
6	Divers .....	14

La numérotation des groupes de questions 1 à 3.6 renvoie à la structure du rapport sur les résultats; les groupes de questions 4 et 5 se réfèrent aux documents présentés dans le rapport explicatif.

## 1 Rapport sur les résultats de l'étape 2

### Dans l'ensemble, êtes-vous d'accord avec le rapport sur les résultats de l'étape 2?

[Réponses possibles: approbation, majoritairement d'accord, majoritairement pas d'accord, refus, aucune prise de position / pas concerné(e)]

Refus (A 1)

Motif / commentaires:

Les déchets hautement radioactifs demeurent extrêmement nocifs pendant des centaines de milliers d'années. Les autorités ont en conséquence un devoir accru de surveillance afin de limiter les risques en trouvant la solution de stockage la moins dommageable possible.

Si certains processus se sont améliorés lors cette deuxième étape du plan sectoriel, des problématiques essentielles, telles que, la formation de gaz, la perméabilité des roches, la question de la réversibilité des sites ou encore la phase d'observation après la fermeture du dépôt, demeurent sans réponse satisfaisante (cf. détermination du canton dans le cadre de la 1ère étape du plan sectoriel).

La prise en compte de projets de référence et d'expériences faites à l'étranger fait également défaut vu le caractère pilote de ce projet.

Dans ces circonstances, nous considérons que les garanties techniques et scientifiques ne sont pas suffisantes pour engager la 3ème étape menant à l'ouverture de la procédure d'autorisation générale. La poursuite de la sélection des sites pour parvenir à l'ouverture de la procédure d'autorisation générale est prématurée.

Les réserves formulées par le Comité des cantons (CdC) demandant un renforcement du pilotage par la Confédération ainsi qu'un pilotage complet, clairvoyant et critique par les autorités compétentes sont également soulignées (cf. A 126 ci-dessous). (A 2)

#### 1.1 Remarques sur le chapitre 1

(A 3)

## 2 Remarques sur le chapitre 2 (indications contraignantes)

Remarques générales sur les indications contraignantes

(A 4)

### 2.1 Indications contraignantes concernant les domaines d'implantation géologiques et les emplacements d'implantation (étape 2 du plan sectoriel «Dépôts en couches géologiques profondes»)

#### 2.1.1 Domaines d'implantation géologiques pour les déchets faiblement et moyennement radioactifs (DFMR)

Acceptez-vous que le **domaine d'implantation** géologique **Jura-est** (canton d'Argovie) constitue un résultat intermédiaire de la procédure du plan sectoriel et continue d'être étudié à l'étape 3 dans la perspective d'un dépôt en couches géologiques profondes apte à accueillir des DFMR?

Non\* (A 5)

Motif / commentaires:

Prématuré. Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A1 - A2 ci-dessus. (A 6)

Acceptez-vous que le **domaine d'implantation** géologique **Nord des Lägern** (cantons d'Argovie et de Zurich) constitue un résultat intermédiaire de la procédure du plan sectoriel et continue d'être étudié à l'étape 3 dans la perspective d'un

<p>dépôt en couches géologiques profondes apte à accueillir des DFMR?</p> <p>Non* (A 7)</p> <p>Motif / commentaires:</p> <p>Prématuré. Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A2 ci-dessus. (A 8)</p>
<p>Acceptez-vous que le <b>domaine d'implantation</b> géologique <b>Zurich nord-est</b> (cantons de Thurgovie et de Zurich) constitue un résultat intermédiaire de la procédure du plan sectoriel et continue d'être étudié à l'étape 3 dans la perspective d'un dépôt en couches géologiques profondes apte à accueillir des DFMR?</p> <p>Non* (A 9)</p> <p>Motif / commentaires:</p> <p>Prématuré. Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A2 ci-dessus. (A 10)</p>
<p>Acceptez-vous que le <b>domaine d'implantation</b> géologique <b>Pied sud du Jura</b> (cantons d'Argovie et de Soleure) ne soit plus étudié à l'étape 3 et demeure dans le plan sectoriel comme information préalable?</p> <p>Non* (A 11)</p> <p>Motif / commentaires:</p> <p>Prématuré. Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A2 ci-dessus. (A 12)</p>
<p>Acceptez-vous que le <b>domaine d'implantation</b> géologique <b>Südranden</b> (canton de Schaffhouse) ne soit plus étudié à l'étape 3 et demeure dans le plan sectoriel comme information préalable?</p> <p>Non* (A 13)</p> <p>Motif / commentaires:</p> <p>Prématuré. Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A2 ci-dessus. (A 14)</p>
<p>Acceptez-vous que le <b>domaine d'implantation</b> géologique <b>Wellenberg</b> (cantons de Nidwald et d'Obwald) ne soit plus étudié à l'étape 3 et demeure dans le plan sectoriel comme information préalable?</p> <p>Non* (A 15)</p> <p>Motif / commentaire:</p> <p>Prématuré. Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A2 ci-dessus. (A 16)</p>
<p><b>2.1.2 Domaines d'implantation géologiques pour les déchets hautement radioactifs (DHR)</b></p>
<p>Acceptez-vous que le <b>domaine d'implantation</b> géologique <b>Jura-est</b> (canton d'Argovie) constitue un résultat intermédiaire de la procédure du plan sectoriel et continue d'être étudié à l'étape 3 dans la perspective d'un dépôt en couches géologiques profondes apte à accueillir des DHR</p> <p>Non* (A 17)</p> <p>Motif / commentaires:</p> <p>Prématuré. Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A2 ci-dessus. (A 18)</p>
<p>Acceptez-vous que le <b>domaine d'implantation</b> géologique <b>Nord des Lägern</b> (cantons d'Argovie et de Zurich) constitue un résultat intermédiaire de la procédure du plan sectoriel et continue d'être étudié à l'étape 3 dans la perspective d'un dépôt en couches géologiques profondes apte à accueillir des DHR?</p> <p>Non* (A 19)</p> <p>Motif / commentaires:</p> <p>Prématuré. Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A2 ci-dessus. (A 20)</p>
<p>Acceptez-vous que le <b>domaine d'implantation</b> géologique <b>Zurich nord-est</b> (cantons de Thurgovie et de Zurich) constitue un résultat intermédiaire de la procédure du plan sectoriel et continue d'être étudié à l'étape 3 dans la perspective d'un dépôt en couches géologiques profondes apte à accueillir des DHR?</p> <p>Non* (A 21)</p> <p>Motif / commentaires:</p> <p>Prématuré. Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A2 ci-dessus. (A 22)</p>

<p><b>2.1.3 Emplacements</b></p>
<p>Acceptez-vous que l'emplacement d'une <b>installation de surface JO-3+</b>, dans la commune de Villigen, soit définie comme <b>résultat intermédiaire</b>?</p> <p>Non* (A 23)</p> <p>Motif / commentaires:</p> <p>Prématuré. Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A2 ci-dessus. (A 24)</p>
<p>Acceptez-vous que l'emplacement d'une <b>installation de surface NL-2</b>, dans la commune de Weiach, soit définie comme <b>résultat intermédiaire</b>?</p> <p>Non* (A 25)</p> <p>Motif / commentaires:</p> <p>Prématuré. Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A2 ci-dessus. (A 26)</p>
<p>Acceptez-vous que l'emplacement d'une <b>installation de surface NL-6</b>, dans la commune de Stadel, soit définie comme <b>résultat intermédiaire</b>?</p> <p>Non* (A 27)</p> <p>Motif / commentaires:</p> <p>Prématuré. Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A2 ci-dessus. (A 28)</p>
<p>Acceptez-vous que l'emplacement d'une <b>installation de surface ZNO 6b</b>, dans les communes de Marthalen et de Rheinau, soit définie comme <b>résultat intermédiaire</b>?</p> <p>Non* (A 29)</p> <p>Motif / commentaires:</p> <p>Prématuré. Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A2 ci-dessus. (A 30)</p>
<p>Acceptez-vous que l'emplacement d'une <b>installation de surface JS-1</b>, dans la commune de Däniken, soit définie comme <b>information préalable</b>?</p> <p>Non* (A 31)</p> <p>Motif / commentaires:</p> <p>Prématuré. Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A2 ci-dessus. (A 32)</p>
<p>Acceptez-vous que l'emplacement d'une <b>installation de surface SR-4</b>, dans la commune de Neuhausen am Rheinfl, soit définie comme <b>information préalable</b>?</p> <p>Non* (A 33)</p> <p>Motif / commentaires:</p> <p>Prématuré. Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A2 ci-dessus. (A 34)</p>
<p>Acceptez-vous que l'emplacement d'une <b>installation de surface WLB-1</b>, dans la commune de Wolfenschiessen, soit définie comme <b>information préalable</b>?</p> <p>Non* (A 35)</p> <p>Motif / commentaires:</p> <p>Prématuré. Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A2 ci-dessus. (A 36)</p>
<p><b>2.1.4 Autres remarques</b></p>
<p>Autres remarques sur les indications contraignantes concernant les domaines d'implantation géologiques et les emplacements:</p> <p>(A 37)</p>

## 2.2 Protection des domaines d'implantation géologiques et du périmètre d'accès

Acceptez-vous que la protection définie à l'étape 1 soit conservée pour les six domaines d'implantation?

Aucune prise de position / pas concerné(e)\* (A 38)

Motif / commentaires:

(A 39)

Acceptez-vous qu'un périmètre d'accès soit défini dans le domaine d'implantation Jura-est pour protéger la zone de confinement géologique destinée aux ouvrages d'accès?

Aucune prise de position / pas concerné(e)\* (A 40)

Motif / commentaires:

(A 41)

Autres remarques sur la protection des domaines d'implantation géologiques et du périmètre d'accès:

(A 42)

## 2.3 Abrogation du périmètre de planification

Êtes-vous d'accord avec l'abrogation du périmètre de planification?

Aucune prise de position / pas concerné(e)\* (A 43)

Motif / commentaires:

(A 44)

## 2.4 Emplacement et aménagement des infrastructures de surface

Êtes-vous d'accord avec les principes relatifs à l'emplacement et à l'aménagement des infrastructures de surface?

Aucune prise de position / pas concerné(e)\* (A 45)

Motif / commentaires:

(A 46)

Acceptez-vous que les responsables de la gestion des déchets puissent, en collaboration avec les régions d'implantation, émettre des suggestions concernant le site de l'installation de conditionnement des éléments combustibles usés?

Aucune prise de position / pas concerné(e)\* (A 47)

Motif / commentaires:

(A 48)

Autres remarques sur l'emplacement et l'aménagement des infrastructures de surface:

(A 49)

## 2.5 Sélection du site pour préparer la demande d'autorisation générale

Êtes-vous d'accord avec les indications contraignantes concernant la sélection du site pour préparer la demande d'autorisation générale?

Non\* (A 50)

Motif / commentaires:

Cf. ci-dessus ad A1-A2, le canton estime qu'il est prématuré d'entrer en matière sur la sélection d'un site. (A 51)

## 2.6 Adaptation spatiale et organisationnelle des régions d'implantation

Êtes-vous d'accord avec les indications contraignantes concernant l'adaptation spatiale des régions d'implantation?

Aucune prise de position / pas concerné(e)\* (A 52)

Motif / commentaires:

(A 53)

Êtes-vous d'accord avec les indications contraignantes concernant l'adaptation organisationnelle des régions d'implantation?

Aucune prise de position / pas concerné(e)\* (A 54)

Motif / commentaires:

(A 55)

Autres remarques sur l'adaptation spatiale et organisationnelle des régions d'implantation:

Veuillez saisir votre remarque ici (A 56)

## 2.7 Activités concernant la société et l'économie

Avez-vous des remarques sur les mesures de développement des régions d'implantation?

(A 57)

Avez-vous des remarques sur la surveillance de l'impact économique et social?

(A 58)

Avez-vous des remarques sur les analyses approfondies?

(A 59)

Êtes-vous d'accord avec les indications contraignantes concernant les indemnisations et les éventuelles mesures de compensation?

Aucune prise de position / pas concerné(e)\* (A 60)

Motif / commentaires:

(A 61)

### 3 Remarques sur le chapitre 3 (fiches d'objet)

Remarques générales sur les fiches d'objet:

(A 62)

<b>3.1 Jura-est (DFMR / DHR)</b>
Êtes-vous d'accord avec les indications contraignantes concernant les communes susceptibles d'accueillir des infrastructures, la commune de l'emplacement destinée à une installation de surface ainsi que les cantons et États voisins concernés?  Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 63) Motif / commentaires: (A 64)
Les résultats de l'examen des aspects relevant de la sécurité technique du domaine d'implantation sont-ils cohérents et plausibles?  Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 65) Motif / commentaires: (A 66)
Êtes-vous d'accord avec les résultats de l'examen des aspects de l'infrastructure de surface qui sont liés à l'aménagement du territoire et à la protection de l'environnement?  Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 67) Motif / commentaires: (A 68)
Êtes-vous d'accord avec le besoin de coordination?  Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 69) Motif / commentaires: (A 70)
Avez-vous des remarques sur les cartes détaillées? (A 71)
Autres remarques sur la fiche d'objet Jura-est: (A 72)

<b>3.2 Pied sud du Jura (DFMR)</b>
Les résultats de l'examen des aspects relevant de la sécurité technique du domaine d'implantation sont-ils cohérents et plausibles?  Aucune prise de position / pas concerné(e)* (A 73) Motif / commentaires: (A 74)

Êtes-vous d'accord avec les résultats de l'examen des aspects de l'infrastructure de surface qui sont liés à l'aménagement du territoire et à la protection de l'environnement?

Aucune prise de position / pas concerné(e)\* (A 75)

Motif / commentaires:

(A 76)

Êtes-vous d'accord avec le besoin de coordination?

Aucune prise de position / pas concerné(e)\* (A 77)

Motif / commentaires:

(A 78)

Avez-vous des remarques sur les cartes détaillées?

(A 79)

Autres remarques sur la fiche d'objet Pied sud du Jura:

(A 80)

### 3.3 Nord des Lägern (DFMR / DHR)

Êtes-vous d'accord avec les indications contraignantes concernant les communes susceptibles d'accueillir des infrastructures ainsi que les cantons et États voisins concernés?

Aucune prise de position / pas concerné(e)\* (A 81)

Motif / commentaires:

(A 82)

Pour ce qui est du domaine Nord des Lägern, le Conseil fédéral décidera probablement au terme de l'étape 2 du plan sectoriel de ne prendre en considération qu'un seul emplacement, qui sera fixé en tant que résultat intermédiaire dans la fiche d'objet. Laquelle des deux options préférez-vous, NL-2 (Weiach) ou NL-6 (Stadel)?

Aucune prise de position / pas concerné(e) (A 83)

*Réponses possibles: aucune prise de position/pas concerné(e), NL-2 (Weiach), NL-6 (Stadel)*

Motif / commentaires:

(A 84)

Veillez inscrire vos remarques concernant les emplacements NL-2 ou NL-6 au chapitre «2.1.3 Emplacements» ein.

Les résultats de l'examen des aspects relevant de la sécurité technique du domaine d'implantation sont-ils cohérents et plausibles?

Aucune prise de position / pas concerné(e)\* (A 85)

Motif / commentaires:

(A 86)

Êtes-vous d'accord avec les résultats de l'examen des aspects de l'infrastructure de surface qui sont liés à l'aménagement du territoire et à la protection de l'environnement?

Aucune prise de position / pas concerné(e)\* (A 87)

Motif / commentaires:

(A 88)

Êtes-vous d'accord avec le besoin de coordination?

Aucune prise de position / pas concerné(e)\* (A 89)

Motif / commentaires:

(A 90)

Avez-vous des remarques sur les cartes détaillées?

(A 91)

Autres remarques sur la fiche d'objet Nord des Lägern:

(A 92)

### 3.4 Südranden (DFMR)

Les résultats de l'examen des aspects relevant de la sécurité technique du domaine d'implantation sont-ils cohérents et plausibles?

Aucune prise de position / pas concerné(e)\* (A 93)

Motif / commentaires:

(A 94)

Êtes-vous d'accord avec les résultats de l'examen des aspects de l'infrastructure de surface qui sont liés à l'aménagement du territoire et à la protection de l'environnement?

Aucune prise de position / pas concerné(e)\* (A 95)

Motif / commentaires:

(A 96)

Êtes-vous d'accord avec le besoin de coordination?

Aucune prise de position / pas concerné(e)\* (A 97)

Motif / commentaires:

(A 98)

Avez-vous des remarques sur les cartes détaillées?

(A 99)

Autres remarques sur la fiche d'objet Südranden:

(A 100)

### 3.5 Wellenberg SMA

Les résultats de l'examen des aspects relevant de la sécurité technique du domaine d'implantation sont-ils cohérents et plausibles?

Aucune prise de position / pas concerné(e)\* (A 101)

Motif / commentaires:

(A 102)

Êtes-vous d'accord avec les résultats de l'examen des aspects de l'infrastructure de surface qui sont liés à l'aménagement du territoire et à la protection de l'environnement?

Aucune prise de position / pas concerné(e)\* (A 103)

Motif / commentaires:

(A 104)

Êtes-vous d'accord avec le besoin de coordination?

Aucune prise de position / pas concerné(e)\* (A 105)

Motif / commentaires:

(A 106)

Avez-vous des remarques sur les cartes détaillées?

(A 107)

Autres remarques sur la fiche d'objet Wellenberg:

(A 108)

### 3.6 Zurich nord-est (DFMR / DHR)

Êtes-vous d'accord avec les indications contraignantes concernant les communes susceptibles d'accueillir des infrastructures, la commune de l'emplacement destinée à une installation de surface ainsi que les cantons et États voisins concernés?

Aucune prise de position / pas concerné(e)\* (A 109)

Motif / commentaires:

(A 110)

Les résultats de l'examen des aspects relevant de la sécurité technique du domaine d'implantation sont-ils cohérents et plausibles?

Aucune prise de position / pas concerné(e)\* (A 111)

Motif / commentaires:

(A 112)

Êtes-vous d'accord avec les résultats de l'examen des aspects de l'infrastructure de surface qui sont liés à l'aménagement du territoire et à la protection de l'environnement?

Aucune prise de position / pas concerné(e)\* (A 113)

Motif / commentaires:

(A 114)

Êtes-vous d'accord avec le besoin de coordination?

Aucune prise de position / pas concerné(e)\* (A 115)

Motif / commentaires:

(A 116)

Avez-vous des remarques sur les cartes détaillées?

(A 117)

Autres remarques sur la fiche d'objet Zurich nord-est:

(A 118)

## 4 Remarques sur les bases

Remarques sur les rapports techniques de la Nagra (cf. rapport explicatif, chap. 3.1 et 3.2) Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A2 et A126 (A 119)
Remarques sur le rapport d'évaluation de l'IFSN ainsi que sur les prises de position du GESGP et de la CSN (cf. rapport explicatif, chap. 3.3, 3.4 et 3.5) Cf. lettre du Conseil d'Etat et ad A2 et A126 (A 120)
Remarques sur l'EI-SEE (cf. rapport explicatif, chap. 5.1.1) (A 121)
Remarques sur l'évaluation de l'ARE concernant l'aménagement du territoire (cf. rapport explicatif, chap. 5.1.2) (A 122)
Remarques sur le document récapitulatif de la Nagra et les enquêtes préliminaires de l'EIE (cf. rapport explicatif, chap. 5.2.1 et 5.2.2) (A 123)
Remarques sur les prises de position de l'OFEV concernant les enquêtes préliminaires de l'EIE (cf. rapport explicatif, chap. 5.2.3) (A 124)
Remarques sur les prises de position des conférences régionales ainsi que sur le rapport concernant la gestion des prises de position (cf. rapport explicatif, chap. 6.1 et 6.2) (A 125)
Remarques sur la prise de position du CdC (cf. rapport explicatif, chap. 6.3) Cf. lettre du Conseil d'Etat. Le canton de Genève relève que le CdC a mis en exergue divers manquements et soutient ses demandes essentielles concernant la direction du processus et le pilotage de la Confédération, la planification et la réalisation des travaux par la Nagra. Il en va de même concernant l'amélioration nécessaire des évaluations techniques et scientifiques des propositions de la Nagra par l'IFSN en matière de sécurité technique et scientifique.  Compte tenu du devoir de surveillance accru prévalant au vu des risques inhérents en matière de déchets radioactifs, il est essentiel que la Confédération puisse assurer un pilotage complet, clairvoyant et critique du processus et des propositions de sites.  Le canton de Genève soutient également la demande du CdC visant à ce que le processus de sélection du ou des site(s) fasse l'objet d'une nouvelle vérification. (A 126)

## 5 Autres documents

Remarques générales sur les autres documents (cf. rapport explicatif, chap. 8):  
(A 127)

## 6 Divers

Remarques complémentaires ne pouvant être affectées à aucune des questions précédentes:  
(A 128)





Genève, le 9 mars 2011

Le Conseil d'Etat

1974-2011

Madame  
Doris Leuthard  
Conseillère fédérale chargée du  
département fédéral de l'environnement,  
des transports, de l'énergie et de la  
communication (DETEC)  
3003 Berne

**Concerne : Audition concernant le plan sectoriel "Dépôts en couches géologiques profondes", étape 1**

Madame la Conseillère fédérale,

En date du 23 août 2010, Monsieur le conseiller fédéral Moritz Leuenberger nous a soumis le projet mentionné en marge qui a retenu toute notre attention. Les implications du plan sectoriel faisant l'objet de l'audition étant complexes, une analyse approfondie a été nécessaire. Cette étude détaillée est la raison pour laquelle notre réponse à l'audition n'a pas pu être rendue dans de meilleurs délais.

En premier lieu, nous souhaitons réaffirmer la position du canton en matière d'installations nucléaires pour l'énergie qui est régie par le devoir constitutionnel des autorités de s'opposer par tous les moyens juridiques et politiques à l'installation de centrales nucléaires sur le territoire du canton ou au voisinage de celui-ci (art. 160E al. 5 de la Constitution de la République et canton de Genève, A 2 00). En effet, notre canton a, depuis de nombreuses années, fait le choix de bannir l'énergie nucléaire et de favoriser les économies d'énergie et les sources d'énergie renouvelables. Il juge inacceptable le risque que fait peser la technologie nucléaire sur la population et l'environnement, tant à court terme - risque d'accident dans les centrales nucléaires - qu'à long terme - élimination des déchets radioactifs.

*Pour le surplus, nous sommes opposés à la mise en œuvre de la première étape du plan de dépôts de déchets hautement radioactifs en couches géologiques profondes. Nous considérons qu'il est prématuré d'entrer en matière sur une procédure de choix de sites alors que des questions essentielles n'ont toujours pas obtenu de réponses.*

Les déchets hautement radioactifs sont extrêmement nocifs pour l'homme et l'environnement et ce pendant des centaines de milliers d'années. La communauté scientifique parle d'un million d'années pour les déchets à vie longue produits par les centrales nucléaires. A l'échelle de la terre, cette durée correspond à plusieurs périodes de glaciations. A l'échelle de l'homme, un million d'années dépasse toutes les références connues puisque les historiens datent la première apparition de l'homme en Europe 30'000 à 40'000 ans avant notre ère.

Il n'existe toujours aucune solution de traitement pour réduire la dangerosité des déchets hautement radioactifs. Il est donc nécessaire de les stocker de la façon la moins dommageable possible, tant pour les générations actuelles que futures.

*Au vu de ces enjeux, nous considérons qu'il est impératif de s'assurer que toutes les garanties techniques et scientifiques soient données avant que la question du choix d'un site de stockage ne soit posée.*

Pour l'heure, il n'existe dans le monde aucun site de stockage pour des déchets hautement radioactifs. Seuls des sites expérimentaux ont été conçus pour des déchets faiblement ou moyennement radioactifs. Or, ces expériences se sont révélées désastreuses. Il s'agit, en particulier, de l'enfouissement de déchets radioactifs dans une mine de sel à Asse en Allemagne entre 1967 et 1978. Ce site, destiné à des déchets faiblement radioactifs, était supposé présenter toutes les garanties nécessaires pour une durée de 20'000 ans. Il est aujourd'hui menacé d'effondrement et des écoulements d'eau se révèlent radioactifs. Les autorités allemandes ont décidé en janvier de cette année d'évacuer ce site en urgence. Il s'agit également du site de Yucca Mountain dans le désert du Nevada qui devait recevoir tous les déchets nucléaires américains. Il s'est avéré que les failles géologiques de la zone avaient été mal localisées. En 2009, après près de 30 ans d'investigations et plus de 10 milliards de dollars d'investissements, le gouvernement américain a décidé d'abandonner ce site.

Actuellement, la communauté internationale s'accorde pour préconiser le dépôt des déchets radioactifs en couches géologiques profondes. Cependant, il n'y a aucun consensus sur la composition de la roche qui serait la plus adaptée ni même sur les matériaux à utiliser pour les conteneurs.

Aujourd'hui, des enjeux primordiaux tels que la réversibilité ou encore la mise en place d'un programme international d'observation et de surveillance font l'objet de débats au sein de la communauté scientifique internationale. Ce débat est loin d'être clos. Alors qu'à l'instar de la NAGRA, certains spécialistes préconisent une réversibilité limitée dans le temps, d'autres experts considèrent qu'un stockage doit en tout temps pouvoir être surveillé et réparé. Ils rappellent qu'à l'échelle de centaines de milliers d'années, il est tout à fait possible que la circulation de l'eau soit modifiée. Or, si l'eau circule dans un dépôt elle va nécessairement transporter des radioéléments. Il est alors primordial de préserver la capacité des générations futures à intervenir.

*Compte tenu de ce qui précède, nous considérons qu'il convient de prendre le temps, et le recul nécessaire pour:*

- *tirer tous les enseignements des sites expérimentaux conçus dans d'autres pays, notamment en Allemagne et aux Etats-Unis;*
- *poursuivre la recherche sur les couches géologiques les mieux adaptées et sur les matériaux des conteneurs, et réaliser des expérimentations in situ des matériaux pour des durées suffisamment longues;*
- *permettre à la réflexion de la communauté scientifique internationale, notamment sur la réversibilité et sur la nécessité d'une surveillance internationale, d'éclairer les choix à faire dans notre pays.*

*Le plan sectoriel "Dépôts en couches géologiques profondes", étape 1, a été approuvé par l'inspection fédérale de sécurité nucléaire. Il convient, cependant, de relever que ce plan sectoriel ne satisfait pas pleinement les exigences prévues par la Conception générale du plan sectoriel, ni les recommandations de la commission fédérale de sécurité nucléaire (CSN), ni celles de la commission pour la gestion des déchets radioactifs (CGD).*

Concrètement, il s'agit de traiter les questions suivantes avant toute discussion sur le choix d'un site de dépôt:

### 1. Inventaire des déchets

La procédure définie par la Confédération prévoit qu'un inventaire des déchets doit avoir été réalisé avant que l'étape 1 ne puisse aboutir à la sélection d'un domaine d'implantation<sup>1</sup>. Il est également précisé que la capacité à intégrer des déchets d'éventuelles nouvelles centrales ne doit jouer aucun rôle dans l'évaluation des critères techniques retenus en matière de sécurité. Selon le volume des déchets considéré, l'on peut être amené à exclure des solutions techniquement plus fiables pour des raisons de disponibilité de place de stockage. Un inventaire des déchets ne doit donc pas être surévalué. Le projet en consultation ne suit pas ces recommandations puisqu'il intègre les déchets de trois nouvelles centrales.

*Notre Conseil demande que l'inventaire des déchets se limite aux seuls déchets des centrales existantes.*

### 2. Profondeur des explorations

La CGD<sup>2</sup> relève de nombreuses incertitudes concernant les scénarios d'érosion et de décompaction à long terme, ainsi que les déformations possibles de la croûte terrestre susceptibles de modifier la perméabilité hydraulique. Dans ce contexte, la CSN<sup>3</sup> recommande d'étudier également des options en plus grande profondeur.

*Notre Conseil demande que des possibilités de stockage en plus grande profondeur soient étudiées, conformément aux recommandations de la CSN.*

### 3. Stabilité et imperméabilité des roches

Les couches d'argile opaline proposées comme sites de dépôt présentent des caractéristiques d'imperméabilité et de stabilité intéressantes. Toutefois, les géologues relèvent que ces caractéristiques ne sont garanties que pour autant que ces couches n'aient subi aucune atteinte. Le creusement d'une galerie ou d'un puits est susceptible d'affecter la stabilité et l'imperméabilité de la roche. L'interaction entre la roche, d'une part, et les matériaux nécessaires au creusement et à la construction d'une galerie ainsi que ceux des conteneurs, d'autre part, peut engendrer des processus complexes de formation de gaz, de formation de chaleur, d'activité microbienne ou encore des réactions chimiques. Ces processus ne sont pas encore suffisamment connus<sup>4</sup>.

Vu les enjeux et les risques potentiels, on ne peut se contenter de l'appréciation "critère des perturbations induits par le dépôt, jugé moyennement favorable" évoquée dans les fiches d'objet du rapport de la présente audition.

<sup>1</sup> Office fédéral de l'énergie, Plan sectoriel "Dépôts en couches géologiques profondes", Conception générale, avril 2008, p. 36.

<sup>2</sup> Commission fédérale pour la gestion des déchets radioactifs "Sachplan geologische Tiefenlager Etappe I Stellungnahme der KNE zur Sicherheit und bautechnischen Machbarkeit der vorgeschlagenen Standortgebiete", février 2010, p. 26 et 43.

<sup>3</sup> Commission fédérale de sécurité nucléaire "Sachplan geologische Tiefenlager Etappe I Stellungnahme zum sicherheitstechnischen Gutachten des ENSI zum Vorschlag geologischer Standortgebiete", avril 2010, p. 44.

<sup>4</sup> Commission fédérale pour la gestion des déchets radioactifs, op. cit., p. 37-38.  
Commission fédérale de sécurité nucléaire, op. cit. p. 12 et 13.

*Notre Conseil demande que des recherches approfondies soient menées pour étudier les impacts d'un dépôt sur la stabilité et l'imperméabilité des roches, conformément aux recommandations de la CSN et de la CGD.*

#### 4. Formation de gaz

Les argiles opalines contiennent des matières organiques dont la dégradation peut entraîner la formation de gaz. Ce processus est susceptible d'être influencé par le réchauffement dû aux déchets ou encore par d'autres modifications des roches liées au creusement d'un dépôt. Cet enjeu est particulièrement critique car si du gaz provenant d'un dépôt de déchets hautement radioactifs remontait à la surface, il pourrait avoir les mêmes conséquences qu'un accident dans une centrale tel qu'il s'est produit à Tchernobyl.

*Notre Conseil demande que la problématique de la formation de gaz et de sa diffusion à travers les couches de roche fasse l'objet d'une étude de sécurité particulière.*

#### 5. Sites proposés

Une procédure de choix de sites doit se faire sur la base d'analyses de sécurité approfondies, étayées par des bases de données complètes et comparables. Actuellement, ces bases de données ne sont pas suffisantes et sont de qualité très variable selon les sites. Des études sismiques doivent encore être menées ainsi que des sondages exploratoires. L'hydrogéologie régionale doit également être étudiée dans un périmètre élargi pour l'ensemble des sites considérés.

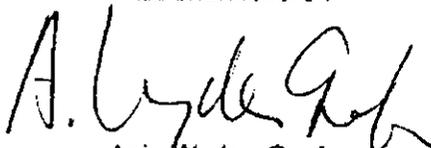
*Notre Conseil demande que des analyses de sécurité approfondies, étayées par des bases de données complètes et comparables, soient réalisées pour l'ensemble des sites proposés.*

*Enfin, nous tenons à rappeler que la priorité est d'éviter de produire des déchets radioactifs. Pour les déchets existants, nous souhaitons que le Conseil fédéral s'assure la collaboration d'experts indépendants pour mener à bien toutes les investigations nécessaires afin de réduire les risques encourus par la population et l'environnement.*

En espérant que nos demandes seront prises en compte, nous vous prions de croire, Madame la conseillère fédérale, à l'assurance de notre haute considération.

AU NOM DU CONSEIL D'ÉTAT

La chancelière :

  
Anja Wyden Guelpa

Le président :

  
Mark Muller

Copie à : Office fédéral de l'énergie, M. Omar El Mohib, 3003 Berne