



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'environnement,
des transports, de l'énergie et de la communication DETEC

Office fédéral de l'énergie OFEN
Division Droit, force hydraulique et gestion des déchets radioactifs

22 novembre 2017

Plan sectoriel « Dépôts en couches géologiques profondes »

Consultation concernant la 2^{ème} étape : rapport explicatif

**Mandant**

Office fédéral de l'énergie (OFEN), 3003 Berne

Mandataire

Division Droit, force hydraulique et gestion des déchets radioactifs, OFEN

Auteure

Seraina Branschi

Organismes ayant participé à l'élaboration de ce rapport

Office fédéral du développement territorial (ARE)

Office fédéral de l'environnement (OFEV)

Commission fédérale de sécurité nucléaire (CSN)

Inspection fédérale de la sécurité nucléaire (IFSN)

Groupe d'experts « stockage géologique en profondeur » (GESGP)

Complément d'information

Le rapport peut être commandé auprès de

Olivia Schneider, tél. 058 465 07 35, olivia.schneider@bfe.admin.ch

ou téléchargé sur la page www.bfe.admin.ch/consultationetape2

Renseignements

Seraina Branschi, tél. 058 460 81 49, seraina.branschi@bfe.admin.ch

Office fédéral de l'énergie OFEN

Mühlestrasse 4, CH-3063 Ittigen · Adresse postale : CH-3003 Berne

Tél. 058 462 56 11, fax 058 463 25 00 · [Formulaire de contact](#) · www.bfe.admin.ch



Table des matières

1	Condensé	4
1.1	Situation initiale	4
1.2	Organisation du projet et collaboration	5
1.3	Sélection d'au moins deux sites par type de dépôt	6
1.4	Aménagement du territoire et environnement	6
1.5	Régions d'implantation	6
1.6	Évaluation globale sous forme de rapport sur les résultats et de fiches d'objet	7
2	Procédure de consultation	8
3	Domaines d'implantation géologiques retenus pour une étude approfondie : proposition et évaluation sous l'angle de la sûreté	9
3.1	Proposition des domaines d'implantation géologiques retenus pour une étude plus approfondie, y compris les emplacements pour l'installation de surface	9
3.2	Documentation complémentaire	10
3.3	Rapport d'évaluation de l'Inspection fédérale de la sécurité nucléaire (IFSN)	11
3.4	Prise de position du groupe d'experts « stockage géologique en profondeur » (GESGP)	12
3.5	Prise de position de la Commission fédérale de sécurité nucléaire (CSN)	12
4	Projet de rapport sur les résultats (OFEN)	13
5	Aménagement du territoire et environnement	14
5.1	Aménagement du territoire	14
5.1.1	Étude d'impact socio-économico-écologique	14
5.1.2	Évaluation des résultats intermédiaires de la 2 ^{ème} étape en termes d'aménagement du territoire	15
5.2	Environnement	15
5.2.1	Documentation récapitulative concernant les enquêtes préliminaires de l'EIE	15
5.2.2	Enquêtes préliminaires de l'EIE réalisées par la Nagra	16
5.2.3	Prises de position de l'OFEV sur les enquêtes préliminaires de l'EIE	18
6	Prises de position des régions d'implantation et du CdC	19
6.1	Régions d'implantation	19
6.2	Rapport concernant la gestion des prises de position des conférences régionales à la 2 ^{ème} étape (OFEN)	22
6.3	Prise de position du Comité des cantons (CdC)	22
7	Principaux documents de la consultation	23
8	Autres documents	26
9	Annexe : régions d'implantation de la 3^{ème} étape	30
9.1	Région d'implantation Jura-est (59 communes au total)	30
9.2	Région d'implantation Nord des Lägern (48 communes au total)	30
9.3	Région d'implantation Zurich nord-est (43 communes au total)	31
9.4	Remarque sur la composition des conférences régionales	31
10	Tableaux	32
10.1	Abréviations et glossaire	32
10.2	Liste des illustrations	34



1 Condensé

1.1 Situation initiale

Le Conseil fédéral a approuvé la Conception générale du plan sectoriel « Dépôts en couches géologiques profondes » le 2 avril 2008. Celle-ci définit les règles applicables à la procédure de sélection de sites pouvant abriter des dépôts en couches géologiques profondes. Le plan sectoriel fixe la procédure et les critères utilisés afin de déterminer ces sites pour toutes les catégories de déchets radioactifs. La procédure de sélection des sites comporte trois étapes. L'objectif prioritaire de la 1^{ère} étape consistait à identifier des domaines d'implantation appropriés sur la base de critères géologiques et relevant de la sécurité technique. Six domaines d'implantation éventuels ont été proposés ; le Conseil fédéral les a approuvés le 30 novembre 2011. La 2^{ème} étape, qui fait l'objet du présent rapport explicatif, a commencé en 2011. Elle a pour principal objectif la sélection avancée d'au moins deux domaines d'implantation géologiques par type de dépôt et le positionnement des installations de surface. Le choix du/des site(s) à la 3^{ème} étape et la remise de la demande d'autorisation générale pour des dépôts en couches géologiques profondes marqueront la fin de la procédure du plan sectoriel.

Ce rapport explicatif donne une vue d'ensemble des documents, des expertises et des prises de position qui ont été établis pendant la 2^{ème} étape du plan sectoriel « Dépôts en couches géologiques profondes ». Il vise à faciliter l'accès à la documentation très riche et aux aspects complexes pour toutes les parties intéressées et constitue donc une aide pour la rédaction de prises de position lors de la consultation concernant cette 2^{ème} étape. À l'issue de la consultation, les avis seront analysés, appréciés et condensés dans un rapport sur les résultats de cette dernière.

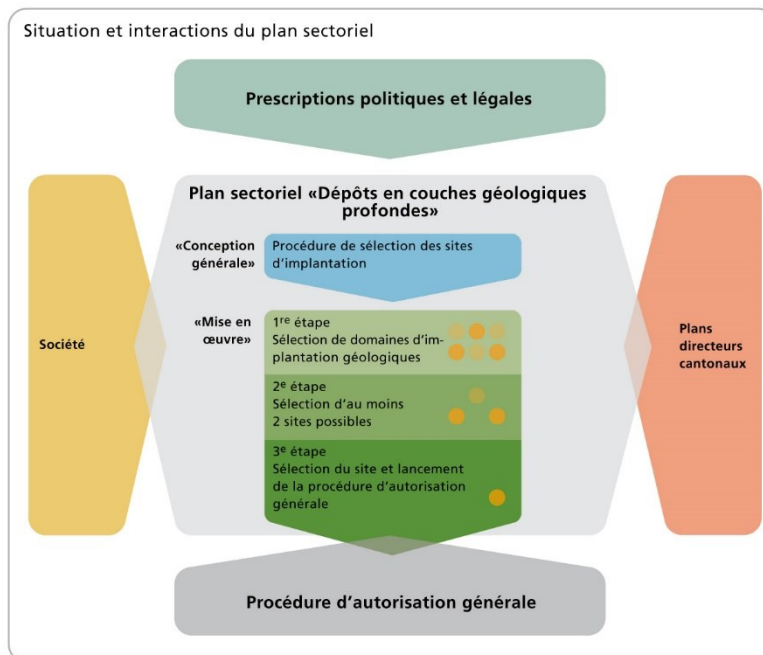


Illustration 1 : situation et étapes du plan sectoriel « Dépôts en couches géologiques profondes ».



1.2 Organisation du projet et collaboration

La procédure de sélection des sites relève de la responsabilité de l'Office fédéral de l'énergie (OFEN), qui bénéficie également du soutien de l'Office fédéral du développement territorial (ARE) et de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) en ce qui concerne l'aménagement du territoire et l'environnement. La principale tâche des responsables de la gestion des déchets, qui sont représentés par la Société coopérative nationale pour le stockage des déchets radioactifs (Nagra), consiste à restreindre, à la 2^{ème} étape, la sélection des domaines d'implantation géologiques proposés à au moins deux sites par type de dépôt et à justifier leur choix à l'attention des autorités. Les commissions et les autorités chargées de la sécurité, à savoir l'Inspection fédérale de la sécurité nucléaire (IFSN), le groupe d'experts « stockage géologique en profondeur » (GESGP) et la Commission fédérale de sécurité nucléaire (CSN), examinent et évaluent ces propositions. D'autre part, les cantons d'implantation jouent un rôle important dans la procédure de sélection, puisqu'ils collaborent avec la Confédération, la soutiennent durant la mise en œuvre de la procédure de sélection et coordonnent la collaboration avec

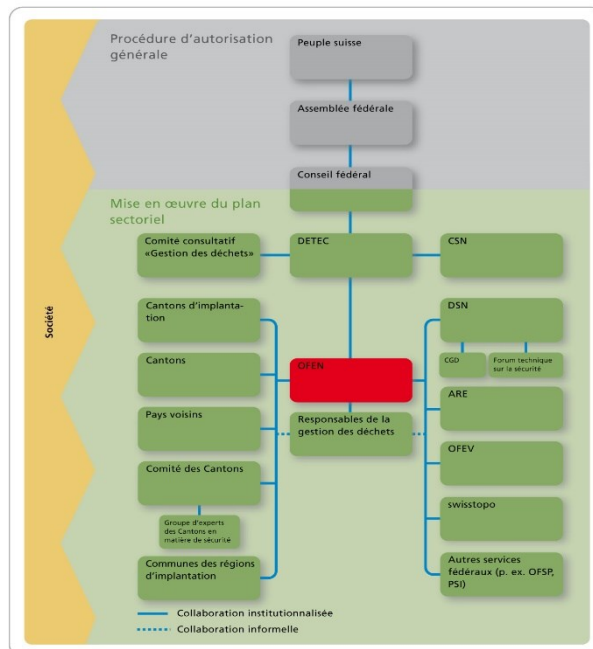


Illustration 4: collaboration dans la procédure du plan sectoriel (graphique extrait de la Conception générale du plan sectoriel, p. 28).

les communes. Plusieurs domaines d'implantation proposés étant limitrophes de l'Allemagne, celle-ci a également été intégrée à la collaboration. L'illustration 2 donne sous forme de graphique un aperçu de cette collaboration entre les autorités fédérales, les cantons, les communes et les États voisins.

Les instances consultatives, politiques et techniques ont poursuivi leurs travaux entrepris à la 1^{ère} étape : Comité consultatif « Gestion des déchets », Comité des cantons (CdC), Forum technique sur la sécurité, groupe de travail « Aménagement du territoire » (GT Aménagement du territoire), groupe de travail « Information et communication » (GT I&C)¹. En outre, des conférences régionales² ont été mises en place à la fin de la 1^{ère} étape ou au début de la 2^{ème} étape dans les six régions d'implantation proposées.

¹ Pour plus d'informations sur le mandat et la mission de ces instances, consultez le site www.dechetsradioactifs.ch.

² La « conférence régionale » de Wellenberg s'appelait « plateforme Wellenberg ».



1.3 Sélection d'au moins deux sites par type de dépôt

Début 2015, la Nagra a remis sa proposition en vue de la sélection d'au moins deux sites par type de dépôt.³ Elle suggère de poursuivre l'étude des domaines d'implantation géologiques Jura-est et Zurich nord-est à la 3^{ème} étape.

L'IFSN a examiné la sécurité et la faisabilité technique pour les domaines d'implantation proposés par la Nagra en vue de la 3^{ème} étape. Dans son expertise établie avec le concours du GESGP et d'autres experts, l'IFSN certifie que l'analyse des bases géologiques réalisée par la Nagra est techniquement fondée, complète et traçable. Au terme de cet examen, elle arrive cependant à la conclusion que la base de données est insuffisante pour écarter le domaine d'implantation Nord des Lägern. Selon l'IFSN, les trois domaines d'implantation Jura-est, Nord des Lägern et Zurich nord-est feront dès lors l'objet d'autres analyses à la 3^{ème} étape.

La CSN estime que l'IFSN a vérifié en détail la procédure de la Nagra et évalué de manière complète les domaines d'implantation proposés. Elle se range à la décision de l'IFSN de poursuivre l'examen des sites Jura-est, Nord des Lägern et Zurich nord-est à la 3^{ème} étape en tant que domaines d'implantation pour les deux types de dépôts en couches géologiques profondes. De plus, la CSN émet dans sa prise de position des recommandations pour la suite de la procédure.

1.4 Aménagement du territoire et environnement

La sécurité est le principal critère dans la recherche de domaines d'implantation géologiques. Les aspects socio-économiques et liés à l'aménagement du territoire sont également pris en compte en vue d'un positionnement optimal des infrastructures de surface requises pour un dépôt en couches géologiques profondes. En font notamment partie la protection de la nature et du paysage, la desserte routière et ferroviaire et le développement territorial d'une région. Les conflits sur le fond doivent être identifiés suffisamment tôt. Durant la 2^{ème} étape, la Nagra était chargée, en collaboration avec les régions d'implantation, d'élaborer des propositions d'aménagement, d'emplacement et de raccordement des infrastructures de surface. Ces propositions ont été examinées par l'ARE.

Par ailleurs, l'ARE et l'OFEN ont réalisé une étude d'impact socio-économico-écologique qui met en lumière les conséquences environnementales, économiques et sociales d'un dépôt en couches géologiques profondes dans les six régions d'implantation suggérées à la 1^{ère} étape.

Ce dépôt doit également respecter les dispositions de la législation sur la protection de l'environnement. À la 2^{ème} étape du plan sectoriel, la Nagra a remis des enquêtes préliminaires de l'étude d'impact sur l'environnement (EIE) dans la perspective de la 1^{ère} étape de l'EIE, qui sera exécutée à la 3^{ème} étape du plan sectoriel. Celles-ci exposent l'état initial et l'impact environnemental probable d'un dépôt en couches géologiques profondes sur la base des connaissances actuelles. Les enquêtes préliminaires de l'EIE ont été examinées par l'OFEV.

1.5 Régions d'implantation

Une information ouverte et compréhensible ainsi que la participation des cantons d'implantation, des régions, des communes et de la population sont essentielles à la réussite de la procédure de sélection de sites pouvant abriter des dépôts en couches géologiques profondes. La participation régionale, fondée sur les communes des régions d'implantation, en est l'un des éléments centraux. C'est la raison pour laquelle des conférences régionales ont été mises en place dans chaque région à la fin de la 1^{ère} étape ou au début de la 2^{ème} étape. Lorsque les domaines d'implantation sont proches de la frontière avec l'Allemagne, des représentants de ce pays ont été intégrés aux conférences régionales avec les mêmes droits que les autres membres. Celles-ci veillent à ce que les intérêts, les besoins et les valeurs des régions d'implantation soient pris en compte dans le processus.

³ La proposition [NTB 14-01](#) de la Nagra est disponible en allemand sur son site Internet, à la rubrique [Téléchargements/publications](#).



1.6 Évaluation globale sous forme de rapport sur les résultats et de fiches d'objet

En se fondant sur l'analyse des instances fédérales ainsi que sur les avis du Comité des cantons et des conférences régionales, l'OFEN a procédé à une évaluation globale des sélections proposées. Le résultat de cette dernière correspond au projet de rapport sur les résultats de la 2^{ème} étape, qui comprend les indications contraignantes pour la suite de la procédure et les fiches d'objet actualisées. À l'issue de la consultation et du remaniement éventuel du rapport sur les résultats, celui-ci sera approuvé par le Conseil fédéral, clôturant ainsi la 2^{ème} étape.



2 Procédure de consultation

Pendant trois mois, toutes les parties intéressées peuvent donner leur avis sur les rapports, les prises de position et les expertises qui sont pertinents pour la 2^{ème} étape dans le cadre d'une procédure de consultation. Les avis reçus seront ensuite évalués et les résultats, condensés. Ce rapport et tous les documents pertinents pour la 2^{ème} étape seront présentés au Conseil fédéral, qui décidera sur cette base de clôturer la 2^{ème} étape et de la suite de la procédure à la 3^{ème} étape.

Le rapport sur les résultats de la 2^{ème} étape, qui expose les activités et les résultats importants ainsi que les directives pour la 3^{ème} étape, constitue l'élément central de la consultation. Les principaux documents de cette dernière sont brièvement exposés aux chapitres 3 à 6 du présent rapport explicatif et répertoriés au chapitre 7 (tableaux 1 à 5 ; cf. aperçu à l'illustration 3). De plus, des documents fondamentaux pour la 3^{ème} étape sont publiés lors de la consultation. Ils sont présentés comme « autres documents » au chapitre 0, dans les tableaux 6 à 13, avec d'autres rapports établis pendant la 2^{ème} étape.

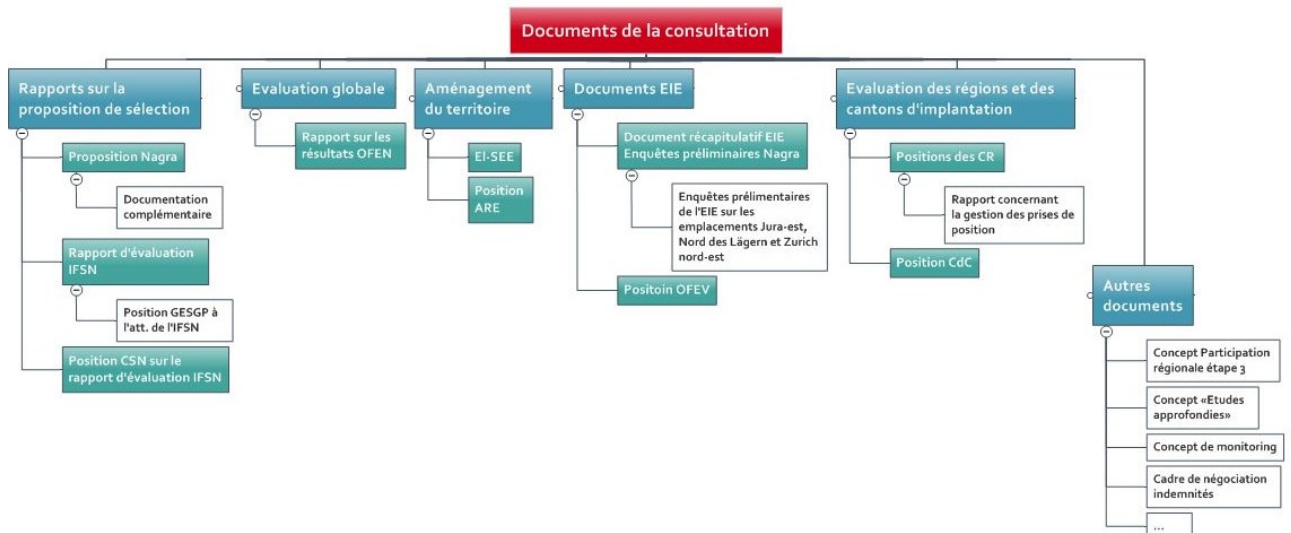


Illustration 5 : aperçu des documents publiés lors de la consultation.



3 Domaines d'implantation géologiques retenus pour une étude approfondie : proposition et évaluation sous l'angle de la sûreté

Les rapports, les expertises et les prises de position qui ont trait à la sûreté des dépôts en couches géologiques profondes sont résumés ci-après.

3.1 Proposition des domaines d'implantation géologiques retenus pour une étude plus approfondie, y compris les emplacements pour l'installation de surface⁴

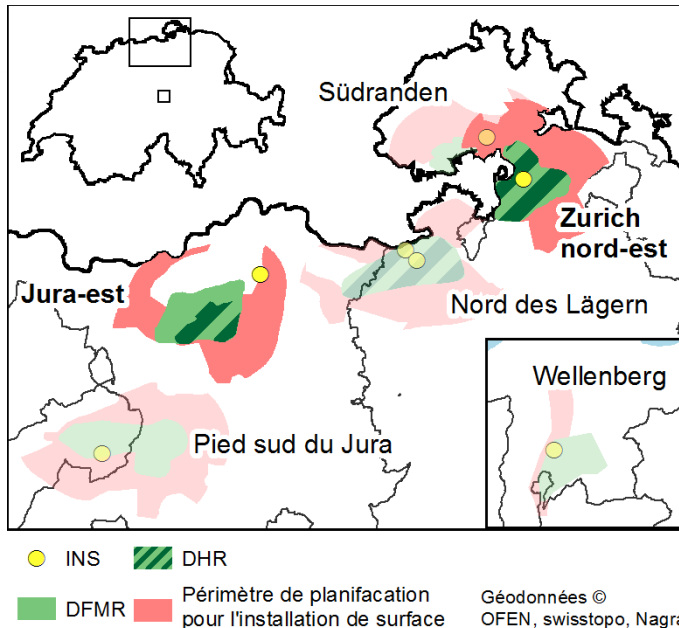


Conformément à la Conception générale du plan sectoriel « Dépôts en couches géologiques profondes », les sites susceptibles d'accueillir ces dépôts en Suisse sont sélectionnés en trois étapes. La 1^{ère} s'est achevée en 2011 par la désignation de six domaines d'implantation potentiels. Selon le plan sectoriel, la Nagra était chargée à la 2^{ème} étape de désigner, d'une part, un emplacement au moins dans chaque région d'implantation en collaboration avec les régions, et d'autre part, sur la base d'une comparaison sous l'angle de la sûreté, au moins deux domaines d'implantation géologiques par type de dépôt (stockage de déchets faiblement et moyennement radioactifs [DFMR] et stockage de déchets hautement radioactifs [DHR]) en vue d'études géologiques approfondies à la 3^{ème} étape.

Dans son rapport principal sur l'étape 2 (NTB [14-01](#)), la Nagra présente en détail ses propositions de sites à retenir pour une étude approfondie à l'étape 3. Elle y justifie également la procédure suivie pour affiner la sélection, dont les principaux aspects sont énumérés ci-après :

1. La méthodologie utilisée à l'étape 1 a été adaptée aux nouvelles conditions-cadres.
2. Dans les domaines d'implantation pour le dépôt DFMR qui comptent plus d'une roche d'accueil, une comparaison basée sur des critères de sûreté a permis de déterminer la roche d'accueil prioritaire qui sera examinée plus en détail par la suite. Cette phase ne s'applique pas au dépôt DHR, dans la mesure où l'Argile à Opalinus a déjà été définie comme roche d'accueil au cours de l'étape 1.
3. Une configuration spatiale optimisée des roches d'accueil prioritaires a été identifiée au sein des domaines d'implantation définis au cours de l'étape 1, ce qui a permis de délimiter des périmètres optimisés pour les dépôts.
4. Les domaines d'implantation géologiques définis à l'étape 1 ont été examinés du point de vue de la sûreté. Cet examen s'est effectué sur la base de calculs de dose et d'une évaluation qualitative reposant sur des critères de sûreté et de faisabilité technique.
5. Sur la base des critères de décisions définis par l'IFSN, on a procédé à une comparaison des aspects relatifs à la sûreté et à une évaluation comparative globale des différents domaines d'implantation géologiques, ceci afin de proposer au moins deux domaines d'implantation géologiques pour chaque type de dépôt.

⁴ Le rapport principal et les rapports connexes peuvent être téléchargés, en allemand, sur le site www.nagra.ch/fr/cat/publikationen/rapportstechniques-ntbs/ntbs-2014-2015/telechargements.htm.



Pour ces différentes phases, en plus des informations utilisées dans le cadre de l'étape 1, on a également pris en compte des données récentes, notamment des informations fournies par des forages de tiers et de nouvelles mesures sismiques 2D. Les études effectuées sous l'angle de la sûreté ont permis d'affiner la sélection à deux domaines d'implantation géologiques par type de dépôt, que la Nagra propose d'étudier plus en détail à l'étape 3. Il s'agit des domaines suivants :

- Jura-est (AG) avec l'emplacement JO-3+ ; et
- Zurich nord-est (ZH, TG) avec l'emplacement ZNO-6b.

Selon la Nagra, il est possible, sous l'angle de la sûreté, d'implanter sur chacun de ces deux sites un dépôt DFMR et un dépôt DHR, ou encore un dépôt combiné. Outre le rapport principal NTB 14-01, la Nagra a rédigé des dossiers consacrés aux aspects géologiques (NTB [14-02/II-VIII](#)). Le rapport NTB [14-02/I](#) sert d'introduction aux autres dossiers, dont il fournit un résumé. Le rapport NTB [14-03](#), qui documente les calculs de dose réalisés et les intervalles de dose en résultant, fait également partie de la documentation fournie par la Nagra pour étayer ses propositions. Ce rapport évoque en outre l'efficacité des systèmes de barrières des dépôts DFMR et des dépôts DHR dans les différents domaines d'implantation. Un grand nombre d'autres dossiers de référence ont été transmis aux autorités en plus de ces rapports⁵.

3.2 Documentation complémentaire

La Nagra a communiqué début 2015 ses propositions de domaines d'implantation géologiques devant être étudiés de manière approfondie à l'étape 3. En septembre de la même année, l'IFSN a requis des analyses complémentaires sur la faisabilité technique d'un dépôt en couches géologiques profondes.



Lors de l'examen des propositions de la Nagra, l'IFSN a conclu à l'absence de certaines informations sur l'indicateur « Profondeur dans la perspective de la faisabilité technique », qui concerne notamment la profondeur maximale d'un dépôt. Ces informations revêtent une importance particulière pour le domaine d'implantation Nord des Lägern. En effet, la Nagra considérait dans son rapport principal que le fait que ce domaine d'implantation doive être implanté à une plus grande profondeur constituait un net désavantage par rapport aux autres domaines, et suggérait dès lors de ne pas l'étudier plus avant. Le rapport NAB [16-41](#)⁶ de la Nagra contient la documentation complémentaire au rapport principal NTB [14-01](#) exigée par l'IFSN. Dans cette documentation complémentaire, la Nagra confirme que l'espace disponible et la profondeur maximale dans le domaine d'implantation Nord des Lägern représentent des inconvénients majeurs tant pour un dépôt DHR que pour un dépôt DFMR. Elle recommande donc de limiter les études géologiques approfondies aux domaines Jura-est et Zurich nord-est.

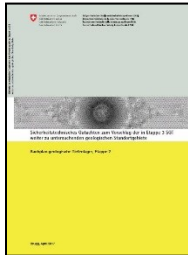
⁵ Ces rapports sont listés à l'adresse [Vorschläge der Nagra zu SGT Etappe 2: Berichterstattung](#) et disponibles [ici](#).

⁶ La documentation complémentaire peut être téléchargée intégralement à l'adresse [http://www.nagra.ch/data/documents/database/dokumente/\\$default/Default%20Folder/Publikationen/NABs%202004%20-%202015/d_nab16-041.pdf](http://www.nagra.ch/data/documents/database/dokumente/$default/Default%20Folder/Publikationen/NABs%202004%20-%202015/d_nab16-041.pdf).

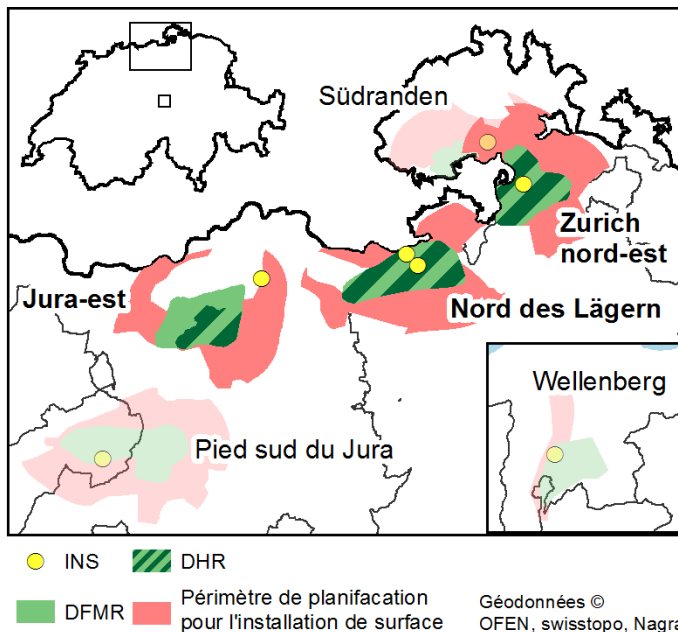


3.3 Rapport d'évaluation de l'Inspection fédérale de la sécurité nucléaire (IFSN)

L'IFSN arrive à la conclusion que le domaine d'implantation Nord des Lägern devrait continuer d'être étudié à la 3^{ème} étape, en plus de Jura-est et de Zurich nord-est. Compte tenu des incertitudes existantes, elle estime que les arguments pour l'écarter ne sont pas suffisamment fondés. L'IFSN présente les grandes lignes de son évaluation et explique ses conclusions dans son expertise⁷ publiée en avril 2017.



Après avoir évalué la proposition de la Nagra, l'IFSN considère que cette dernière a remis une documentation transparente et largement traçable qui est conforme aux directives du plan sectoriel. L'IFSN pense elle aussi que les domaines d'implantation Pied sud du Jura, Südranden et Wellenberg devraient être écartés à la fin de la 2^{ème} étape, car ils présentent des inconvénients indéniables. Elle est également d'avis que les domaines Jura-est et Zurich nord-est ne comportent aucun désavantage univoque et que leur étude devrait donc se poursuivre à la 3^{ème} étape.



En revanche, l'IFSN exprime son désaccord sur l'évaluation de la Nagra concernant le domaine d'implantation Nord des Lägern. Les paramètres géomécaniques ne sont pas suffisamment étayés pour déterminer la profondeur maximale du dépôt, car il n'existe aucune donnée spécifique au site permettant de différencier les propriétés géomécaniques entre les domaines d'implantation. Il n'est donc pas prouvé si la profondeur maximale doit effectivement être limitée à 700 m pour un dépôt DHR et à 600 m pour un dépôt DFMR.

De plus, sur la base des informations disponibles, l'IFSN suppose que l'espace à disposition sous terre sera suffisant pour ce domaine d'implantation. Elle considère donc que les arguments pour écarter le domaine d'implantation Nord des Lägern ne sont pas suffisamment fondés en l'état actuel des données et des connaissances. Par conséquent, l'IFSN estime que les trois domaines d'implantation géologiques Jura-est, Nord des Lägern et Zurich nord-est devraient faire l'objet d'études approfondies à la 3^{ème} étape tant pour un dépôt DFMR que pour un dépôt DHR.

⁷ L'évaluation de la proposition de la Nagra par l'IFSN peut être téléchargée à l'adresse www.ensi.ch/de/wp-content/uploads/sites/2/2017/04/Final_web_24_04_2017_weboptimiert.pdf.



3.4 Prise de position du groupe d'experts « stockage géologique en profondeur » (GESGP)

Le GESGP conseille l'IFSN pour les questions relevant des sciences de la terre et de la technique de construction en matière de stockage géologique en profondeur. Il rédige des prises de position sur les évaluations géologiques, la faisabilité technique des dépôts en couches géologiques profondes et les demandes d'investigation géologique. Dans son examen⁸ de la proposition de la Nagra, le GESGP conclut, tout comme l'IFSN, que la mise à l'écart du domaine Nord des Lägern n'est pas suffisamment étayée.



Le GESGP a examiné, à l'attention de l'IFSN, la documentation de la Nagra concernant la sélection avancée des sites qui peuvent abriter un dépôt en couches géologiques profondes. Il considère le travail de la Nagra comme très bon sur le plan technique. Les données géologiques et hydrogéologiques recueillies sont de très bonne qualité selon le GESGP. Celui-ci peut, par exemple, comprendre la délimitation des périmètres de stockage que la Nagra a réalisée à l'aide des critères d'érosion. Par contre, la délimitation de ces périmètres basée sur le critère de la profondeur maximale n'est pas entièrement explicite pour le GESGP du point de vue de la construction ou en interprétant les données sismiques. Les données mécaniques disponibles sur la roche ne permettent pas d'évaluer l'impact de la construction d'un tel dépôt au-delà de 600 m (DFMR) ou de 700 m (DHR) de profondeur. Elles sont insuffisantes, de sorte qu'aucun inconvénient majeur ne peut être décelé pour le domaine d'implantation Nord des Lägern. D'après le GESGP, ces données permettent uniquement de limiter la procédure de sélection à trois sites.

3.5 Prise de position de la Commission fédérale de sécurité nucléaire (CSN)

Conformément aux directives de la Conception générale du plan sectoriel « Dépôt en couches géologiques profondes », la CSN est chargée d'examiner l'évaluation de l'IFSN portant sur la proposition de la Nagra et de prendre position en la matière. Elle estime que l'argumentation de l'IFSN est compréhensible et pense également que le domaine d'implantation Nord des Lägern ne peut pas encore être écarté.



Après examen de l'évaluation de l'IFSN, la CSN constate que l'IFSN a étudié en détail la proposition de la Nagra concernant la sélection avancée des sites à la 2^{ème} étape du plan sectoriel et a documenté tous ses résultats. Pour ce faire, l'IFSN s'est également appuyée sur ses propres modèles, calculs et échelles d'évaluation et a fait appel à des experts externes sur différents points. La CSN salue le centrage sur les argiles à Opalinus et soutient la proposition d'écarter les domaines d'implantation Pied sud du Jura, Südranden et Wellenberg. Par ailleurs, elle partage l'avis de l'IFSN, que les domaines d'implantation Jura-est, Nord des Lägern et Zurich nord-est doivent être analysés en détail lors de la 3^{ème} étape. Aucun de ces trois domaines ne saurait dès lors être écarté. Si les résultats des études géologiques approfondies (en particulier des mesures sismiques 3D et des forages de grande profondeur) devaient confirmer les déclarations de la Nagra sur les inconvénients, selon elle majeurs, du domaine d'implantation Nord des Lägern, la CSN recommande d'arrêter à un stade précoce de la 3^{ème} étape toutes investigations ultérieures sur ce site en vue d'une réalisation ciblée de la 3^{ème} étape.

⁸ La prise de position du GESGP peut être téléchargée à l'adresse www.ensi.ch/de/wp-content/uploads/sites/2/2017/04/Stellungnahme_SGTE2_20170130.pdf.



4 Projet de rapport sur les résultats (OFEN)



Le rapport sur les résultats présente les principaux résultats de la 2^{ème} étape du plan sectoriel « Dépôts en couches géologiques profondes », les instructions pour la suite de la procédure et comprend également les fiches d'objet relatives aux six sites concernés.

Le premier chapitre récapitule les principales activités de la 2^{ème} étape et les résultats de l'examen de la proposition de la Nagra par les autorités.

Le chapitre 2 expose les indications contraignantes :

1. Les domaines d'implantation éventuels pour un dépôt DHR et/ou un dépôt DFMR qui continueront d'être étudiés à la 3^{ème} étape sont Jura-est, Nord des Lägern et Zurich nord-est.
2. Les emplacements pour une installation de surface JO-3+ (Jura-est, commune de Villigen), NL-2 et NL-6 (Nord des Lägern, communes de Weiach ou de Stadel)⁹ et ZNO-6b (Zurich Nord-est, communes de Marthalen et de Rheinau) sont définies pour les travaux de la 3^{ème} étape. L'emplacement précis et l'aménagement de l'installation de surface doivent être optimisés dans le cadre de la future collaboration.
3. Les autres domaines d'implantation proposés à la 1^{ère} étape, à savoir Pied sud du Jura, Südranden et Wellenberg, restent protégés en terme d'aménagement du territoire jusqu'à l'entrée en vigueur de l'autorisation générale, et font office d'options de réserve. Les emplacements correspondants pour les installations de surface sont intégrés aux fiches d'objet (en tant qu'informations préalables).
4. La protection des domaines d'implantation géologiques demeure inchangée pour les six sites. Elle est complétée, pour le Jura-est, par une protection du périmètre d'accès.
5. Des directives concernant l'emplacement et l'aménagement des infrastructures de surface, la sélection du site pour la préparation de la demande d'autorisation générale ainsi que l'adaptation spatiale et organisationnelle des régions d'implantation sont formulées pour la 3^{ème} étape.

Le chapitre 3 englobe les fiches d'objet des six sites, qui comprennent toutes une description détaillée des domaines d'implantation et des emplacements d'une installation de surface, l'évaluation de la sécurité technique par l'IFSN ainsi qu'une appréciation de l'infrastructure de surface en matière d'aménagement du territoire et d'environnement. De plus, les communes susceptibles d'accueillir des infrastructures et le besoin de coordination sont consignés pour les trois sites encore en lice dans la procédure de sélection.

⁹ L'indication contraignante concernant l'emplacement de l'installation de surface dans le domaine d'implantation Nord des Lägern n'est pas encore terminée. Les participants à la consultation peuvent donner leur avis sur les deux emplacements. Après la consultation, l'un des deux sera probablement retenu comme résultat intermédiaire en s'appuyant sur la prise de position de la conférence régionale Nord des Lägern et sur les autres avis reçus.



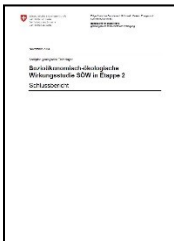
5 Aménagement du territoire et environnement

5.1 Aménagement du territoire

Les dépôts en couches géologiques profondes doivent respecter les dispositions tant de la législation sur l'aménagement du territoire que de celle sur la protection de l'environnement. L'ARE a donc évalué les emplacements de l'installation de surface du point de vue de l'aménagement du territoire. L'ARE et l'OFEN ont réalisé une étude d'impact socio-économico-écologique (EI-SEE) qui, comme son nom l'indique, apprécie les conséquences économiques, écologiques et sociales d'un dépôt en couches géologiques profondes sur une région d'implantation.

5.1.1 Étude d'impact socio-économico-écologique

Les conséquences sur les régions d'implantation ont été évaluées à l'aide de critères socio-économiques et écologiques, puis comparées entre elles à la 2^{ème} étape. Plusieurs indicateurs relatifs aux aspects à étudier, à savoir l'environnement, l'économie et la société, ont été définis et appliqués à cet effet.



L'EI-SEE visait à analyser l'impact des dépôts en couches géologiques profondes sur l'économie, l'environnement et la société à l'aide d'une quarantaine d'indicateurs. Les effets sur l'ensemble de la région d'implantation ont été évalués grâce aux indicateurs économiques, tandis que les indicateurs sociaux et environnementaux se focalisaient principalement sur les conséquences au niveau local. Selon l'étude d'impact, l'ampleur des retombées économiques est liée au montant des frais d'investissement pour la construction d'un dépôt en couches géologiques profondes. En d'autres termes, plus les secteurs du génie civil, du bâtiment, de la métallurgie et de la transformation des métaux sont représentés dans une région, plus la construction d'un tel dépôt devrait bénéficier à la création de valeur, à l'emploi et, partant, aux recettes fiscales. En revanche, les régions qui ont une part relativement élevée de secteurs sensibles (tourisme et agriculture) seraient potentiellement affectées par un dépôt en couches géologiques profondes. Pour ce qui est de l'environnement, l'étude révèle que ce dépôt aurait surtout un impact sur l'utilisation des surfaces, en particulier lorsqu'il s'agit de surfaces d'assolement, et sur les éventuels corridors faunistiques et impliquerait également des décharges pour les matériaux d'excavation. Les différentes conditions de raccordement des aires de surface aux réseaux ferré et routier jouent également un rôle important : les effets seraient nuls ou faibles sur les zones de protection, y compris celles des eaux souterraines, car les critères inhérents au processus de sélection des sites les excluent déjà dans une large mesure. Par ailleurs, ces derniers sont évalués plus négativement au niveau social lorsque les zones d'habitation sont denses, l'installation de surface est visible et la croissance urbanistique recherchée est élevée. L'évaluation est moins défavorable lorsque des zones industrielles et artisanales se trouvent déjà à proximité du site.



5.1.2 Évaluation des résultats intermédiaires de la 2^{ème} étape en termes d'aménagement du territoire

La sélection et l'évaluation des domaines d'implantation géologiques s'appuient exclusivement sur des considérations de sécurité technique. Lors du choix des emplacements des installations de surface, il convient cependant de tenir compte des aspects relevant de l'aménagement du territoire. Ces aspects ont été évalués par l'ARE.



L'ARE a examiné d'une part si la Nagra avait tenu compte des aspects adéquats de l'aménagement du territoire pour les emplacements proposés et si les réflexions correspondantes avaient suffisamment de poids dans le processus d'évaluation. D'autre part, il a vérifié la compatibilité avec les plans et les directives en vigueur de la Confédération et des cantons sur l'utilisation du sol. L'ARE constate que l'évaluation des emplacements repose sur une étroite collaboration avec les instances de participation régionale et que les considérations des cantons et des régions en matière d'aménagement du territoire ont été intégrées de manière adéquate au processus. Du point de vue de l'ARE les emplacements proposés pour les installations de surface dans les régions Jura-est et Zurich nord-est (JO-3+ et ZNO-6b) ainsi que ceux qui sont encore en discussion dans le Nord des Lägern (NL-2 et NL-6)¹⁰ ne présentent aucune contre-indication de fond à la réalisation de telles installations. L'ARE n'a identifié aucune contradiction majeure avec les plans directeurs des cantons concernés. Des études approfondies et une coordination territoriale plus précise peuvent être réalisées dans le cadre de l'étape 3 pour ces quatre emplacements. L'implantation et l'aménagement de l'installation de surface seront optimisés dès l'étape 3 afin de limiter autant que possible la croissance des surfaces bâties ainsi que l'emprise sur les surfaces d'assolement et sur la forêt.

5.2 Environnement

Les dépôts en couches géologiques profondes doivent non seulement respecter les dispositions de la législation sur l'énergie nucléaire, mais ils sont également soumis à une EIE en vertu de l'ordonnance relative à l'étude de l'impact sur l'environnement (OEIE). Dans le cadre de l'étape 2 du plan sectoriel « Dépôts en couches géologiques profondes », la Nagra a établi des rapports sur les enquêtes préliminaires de l'EIE¹¹, avec des cahiers des charges relatifs à l'enquête proprement dite, pour chacun des emplacements envisagés pour les installations de surface – déterminés en collaboration avec les régions et les cantons – (JO-3+, NL-2, NL-6 et ZNO-6b) et tous les types de dépôt (DHR, dépôt combiné et DFMR), et les a remis pour examen à l'OFEN. L'OFEV a examiné ces enquêtes préliminaires de l'EIE du point de vue de leur conformité avec la législation sur la protection de l'environnement.

5.2.1 Documentation récapitulative concernant les enquêtes préliminaires de l'EIE

La documentation récapitulative de la Nagra concernant les enquêtes préliminaires de l'EIE détaille les bases sur lesquelles elles reposent. Les différents rapports de la Nagra sur ces enquêtes pour les emplacements décrivent la situation initiale, l'impact écologique à attendre sur la base des connaissances actuelles et les mesures prévues pour protéger l'environnement. Ils proposent également un cahier des charges pour l'enquête proprement dite.

¹⁰ La localisation des emplacements de l'installation de surface dans la région du Nord des Lägern n'est pas encore déterminée. Les participants à la consultation peuvent donner leur avis sur les deux emplacements. Après la consultation, l'un des deux sera en principe retenu comme résultat intermédiaire en s'appuyant sur la prise de position de la conférence régionale Nord des Lägern et sur les autres avis reçus dans le cadre de la consultation.

¹¹ Les rapports sont disponibles en allemand sur le site www.nagra.ch → Publikationen/Downloads → Arbeitsberichte → UVP.

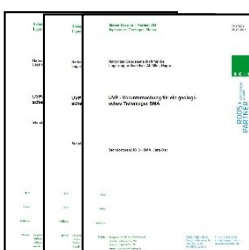


Conformément au plan sectoriel « Dépôts en couches géologiques profondes », des enquêtes préliminaires de l'EIE doivent être réalisées à un stade précoce de la procédure. À l'étape 2, elles concernent l'aire d'implantation en elle-même. L'emplacement et le dimensionnement de l'installation, de même que les raccordements aux réseaux ne seront toutefois définis qu'au cours de l'étape 3, raison pour laquelle ils ne font pas partie des enquêtes préliminaires de l'EIE qui ont été menées, ni des cahiers des charges correspondants. Il est prévu d'actualiser ces documents avant l'enquête proprement dite, lorsque l'ensemble des composants de l'installation seront connus. De plus, les enquêtes préliminaires de l'EIE portent uniquement sur les activités de construction et d'exploitation. Il n'a pas encore été établi combien de temps durera la phase d'observation après le stockage des déchets dans le dépôt en couches géologiques profondes et quand celui-ci sera fermé. Par conséquent, la phase de fermeture ne fait pas encore partie de l'EIE.

Dans le cadre de l'étape 2, la Nagra a remis à l'OFEN un rapport d'enquête préliminaire de l'EIE avec un cahier des charges pour chacun des trois types de dépôt potentiels (DHR, DFMR, dépôt combiné) et pour chaque aire d'implantation des domaines Jura-est, Nord des Lägern et Zurich nord-est. L'OFEV les a examinés avec la participation des cantons. En vertu de l'OEIE, les dépôts en couches géologiques profondes pour les déchets radioactifs sont soumis à une EIE à deux étapes : la première se déroule pendant la procédure d'autorisation générale (étape 3 du plan sectoriel) et la seconde durant la procédure d'autorisation de construire (dès 2030 et jusqu'en 2050). Lors de l'étape 1 de l'EIE, il faut prouver que la réalisation du projet respecte l'environnement au sens de la législation en vigueur. Les enquêtes préliminaires de l'EIE qui ont été présentées comprennent un cahier des charges pour l'étape 1 de l'enquête proprement dite. Sur la base d'une estimation sommaire des effets probables sur l'environnement, on a consigné dans une matrice de pertinence les domaines où des nuisances préexistent sur le plan environnemental et ceux qui doivent faire l'objet d'une étude approfondie dans le cadre de l'étape 1 de l'enquête proprement dite.

5.2.2 Enquêtes préliminaires de l'EIE réalisées par la Nagra

La Nagra a préparé pour les régions d'implantation Jura-est, Nord des Lägern et Zurich nord-est des enquêtes préliminaires à l'EIE avec des cahiers des charges en vue de la 1^{ère} étape de l'EIE. Ces enquêtes préliminaires se rapportent aux emplacements JO-3+, NL-2, NL-6 et ZNO-6b proposées par la Nagra pour une installation de surface. Elles ont mis en évidence treize domaines environnementaux : risques naturels, bruit, vibrations, nature et paysage, forêts, eaux souterraines, évacuation des eaux, protection contre les catastrophes, sols, sites contaminés, déchets et air. Le résumé ci-après reproduit les principales conclusions de l'enquête préliminaire de l'EIE. Sur la base d'une estimation sommaire des effets probables sur l'environnement, les domaines environnementaux du site qui présentent des nuisances préexistantes et ceux qui doivent faire l'objet d'une étude approfondie dans le cadre de la 1^{ère} étape de l'enquête proprement dite sont consignés aux enquêtes préliminaires à l'EIE dans une matrice de pertinence.



Les domaines **sols, agriculture et forêts** sont considérés comme essentiels pour emplacements JO-3+. Ils seront examinés dès la 1^{ère} étape de l'EIE. Le sol est principalement affecté pendant la phase de construction. Concernant les forêts, il convient de déterminer l'étendue du déboisement et si les surfaces pourront être intégralement recréées. En matière d'agriculture, les surfaces d'assolement seront utilisées surtout lors de la construction de l'installation de surface ; les conséquences de l'exploitation sont en revanche négligeables. De même, l'étape 1 décrira de manière suffisamment précise les **biotopes, la faune et la flore** de la région ainsi que le **paysage** et l'aspect global du **site**,



de même que l'impact attendu correspondant. Pour ce qui est des **risques naturels**, les incidences éventuelles et les mesures de protection seront elles aussi présentées à l'étape 1. Le site « Riedmatt » le long du versant du « Chästel » est légèrement menacé par des glissements de terrain et, au nord du « Krebsbach », par des épandages d'alluvions. En outre, un **concept d'évacuation des eaux** de cette aire d'implantation sera élaboré à l'étape 1 de l'EIE pour les phases de construction et d'exploitation et examiné de manière plus détaillée à l'étape 2 de l'EIE.

Objet	Objet	Objet
Objet	Objet	Objet
Objet	Objet	Objet
Objet	Objet	Objet

Pour l'aire d'implantation d'une installation de surface NL-2, seul le domaine **sols** est pertinent et doit par conséquent être étudié dès l'étape 1 de l'EIE. Le sol est principalement affecté pendant la phase de construction, les atteintes se limitant aux surfaces affectées au raccordement aux réseaux ainsi qu'aux éventuelles installations nécessaires à la construction situées à l'extérieur de l'aire d'implantation. De plus, l'étape 1 de l'EIE doit analyser la préservation de la **formation d'eau souterraine** et examiner de manière approfondie la protection des eaux souterraines pendant la construction et l'exploitation de l'installation de surface. Cette dernière n'affecte pas les sources d'eaux thermales de la région. Les ouvrages d'accès au dépôt en couches géologiques profondes traversent cependant la molasse d'eau douce inférieure, qui est utilisée dans la région d'Eglisau pour obtenir de l'eau minérale. Ces ouvrages d'accès ne concernent aucune autre source d'eaux thermales. Il sera nécessaire d'évaluer en détail la situation des eaux thermales et des eaux profondes lors de la planification ultérieure du projet. Un **concept d'évacuation des eaux** de cette aire sera élaboré à l'étape 1 de l'EIE pour les phases de construction et d'exploitation et examiné de manière plus détaillée à l'étape 2 de l'EIE. De même, l'étape 1 décrira de manière suffisamment précise les **biotopes, la faune et la flore** de la région ainsi que le **paysage** et l'aspect global du **site**, de même que l'impact attendu correspondant. Pour ce qui est des **risques naturels**, elle présentera les incidences éventuelles et les mesures de protection. L'aire d'implantation Hardrüttenen est légèrement menacée par des glissements de terrain le long du versant et au pied des pentes de l'Ämperg.

Objet	Objet	Objet
Objet	Objet	Objet
Objet	Objet	Objet
Objet	Objet	Objet

Les domaines **sols, agriculture et forêts** sont également considérés comme essentiels pour l'installation de surface NL-6. Ils seront examinés dès l'étape 1 de l'EIE. Le sol est principalement affecté pendant la phase de construction. Concernant les forêts, il convient de déterminer l'étendue du déboisement et si les surfaces pourront être intégralement recrées. En matière d'agriculture, les surfaces d'assolement seront utilisées surtout lors de la construction de l'installation de surface ; les conséquences de l'exploitation sont en revanche négligeables. Les aspects relatifs aux **eaux souterraines** mentionnés pour l'installation NL-2 s'appliquent de manière analogue. Les sources d'eaux thermales existantes ne sont pas affectées. La préservation de la formation d'eau souterraine doit être étudiée à l'étape 1 de l'EIE. À cet effet, on élaborera un **concept d'évacuation des eaux** pour les activités de construction et d'exploitation, qui sera analysé plus en détail à l'étape 2 de l'EIE. De même, l'étape 1 décrira de manière suffisamment précise les **biotopes, la faune et la flore** de la région ainsi que le **paysage** et l'aspect global du **site**, de même que l'impact attendu correspondant. Pour ce qui est des **risques naturels**, elle présentera les incidences éventuelles et les mesures de protection. L'aire d'implantation n'est que légèrement menacée par des glissements de terrain le long des flancs boisés de la vallée.

Objet	Objet	Objet
Objet	Objet	Objet
Objet	Objet	Objet
Objet	Objet	Objet

Pour l'aire d'implantation ZNO-6b, les domaines **sols, agriculture et forêts** sont considérés comme importants et seront examinés dès l'étape 1 de l'EIE. Le sol est principalement affecté pendant la phase de construction. Concernant les forêts, il convient de déterminer l'étendue du déboisement et



si les surfaces pourront être intégralement recrées. En matière d'agriculture, les surfaces d'assolement seront utilisées lors de la construction de l'installation de surface ; les conséquences de l'exploitation sont en revanche négligeables. Pour ce qui est des **eaux souterraines**, des investigations supplémentaires sur la déclivité et leur situation dans le secteur des installations de surface doivent être réalisées à l'étape 1 de l'EIE. De plus, la protection qualitative des eaux souterraines pendant la construction et l'exploitation de l'installation doit faire l'objet d'études approfondies. Les sources d'eaux thermales présentes dans la région ne sont pas concernées par l'installation de surface. Il ne peut toutefois pas être totalement exclu que le débit de la source thermale de Lottstetten-Nack dans l'aquifère du Malm soit affecté, cette baisse quantitative résultant d'une légère chute de pression due au creusement des ouvrages d'accès. Des investigations détaillées correspondantes devront être réalisées avant et pendant la construction, et des programmes de surveillance seront mis en place. Par ailleurs, un **concept d'évacuation des eaux** sera élaboré à l'étape 1 pour les activités de construction et d'exploitation sur l'aire ZNO-6b, puis analysé plus en détail à l'étape 2 de l'EIE. L'étape 1 décrira également l'impact du dépôt sur les **biotopes, la faune et la flore** de la région, ainsi que sur l'aspect global du **site** et sur le **paysage**.

5.2.3 Prises de position de l'OFEV sur les enquêtes préliminaires de l'EIE

Les enquêtes préliminaires de l'EIE ont été remises pour prise de position aux cantons d'implantation et aux autorités des États voisins concernés. De plus, les conférences régionales ont vérifié l'exhaustivité du chapitre 7. Prenant acte de ces avis, l'OFEV a évalué les enquêtes préliminaires de l'EIE, formulé plusieurs demandes et requis des compléments en vue de leur mise à jour prévue à la 3^{ème} étape ainsi que des cahiers des charges destinés à la 1^{ère} étape de l'EIE.¹²

Concernant les aspects environnementaux, l'OFEV a examiné si la Nagra avait mis en évidence les principales questions, conditions-cadres, hypothèses et conditions du projet ainsi que les questions ne devant plus faire l'objet d'études approfondies lors de l'EIE proprement dite (1^{ère} étape de l'EIE, qui fait partie de la demande d'autorisation générale). Il a également vérifié si des points importants avaient été oubliés ou si des éléments secondaires étaient passés à l'avant-plan ou avaient été pris en compte sur toute la durée du projet. Dans son évaluation des différentes étapes, l'OFEV arrive à la conclusion que les enquêtes préliminaires de l'EIE recensent dans une large mesure les conséquences probables dans les treize domaines environnementaux examinés. Les cahiers des charges doivent cependant encore être adaptés sur certains points pour la 1^{ère} étape de l'EIE. Pour ce qui est du paysage notamment, l'emplacement, la disposition et l'intégration de l'installation JO-3+ doivent être optimisés (en particulier en relation avec l'Inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels d'importance nationale [IFP]) et les conséquences sur l'objet d'inventaire voisin de l'emplacement NL-6 doivent être exposées. De plus, l'OFEV recommande d'évaluer dans le rapport d'impact sur l'environnement (RIE) les émissions sonores des emplacements Nord des Lägern en territoire allemand. Enfin, il soutient certaines demandes des cantons concernés. La Nagra devra tenir compte des demandes de l'OFEV dans la suite de l'EIE.

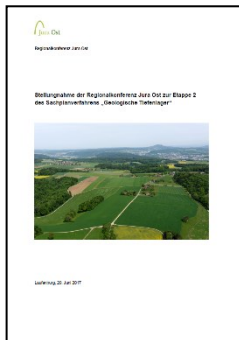
¹² Les évaluations de l'OFEV relatives aux enquêtes préliminaires des domaines d'implantation Jura-est et Zurich nord-est sont disponibles à l'adresse www.dechetsradioactifs.ch → Autres publications → Communiqués de presse → [22.3.2016](https://www.dechetsradioactifs.ch/fr/actualites/communiqués-de-presse/22-3-2016). Celles portant sur les enquêtes préliminaires des domaines d'implantation NL-2 et NL-6 figurent sur le site Internet de l'OFEN, à la rubrique « Consultation concernant la 2^{ème} étape ».



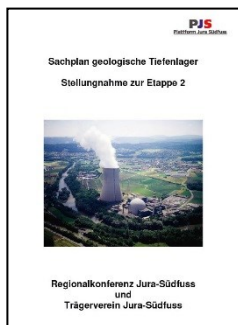
6 Prises de position des régions d'implantation et du CdC

6.1 Régions d'implantation

Au début de la 2^{ème} étape, des conférences régionales ont été mises en place dans les six régions d'implantation pour permettre à la population concernée de participer activement à la recherche d'un site pouvant abriter des dépôts en couches géologiques profondes. Toutes ont donné leur avis sur la sélection avancée proposée par la Nagra. Les points à considérer avaient été convenus au préalable entre l'OFEN et les conférences régionales. Celles-ci devaient notamment évaluer la traçabilité de la proposition de la Nagra et de la procédure de sélection des sites jusqu'à présent. Toutes estiment que la procédure du plan sectoriel n'est pas assez compréhensible en raison de la complexité du sujet.



La conférence régionale Jura-est (JO) salue le fait que l'accent ait été mis sur la **sécurité technique** et qu'aucun motif politique n'influe sur la recherche d'un site pouvant abriter des dépôts en couches géologiques profondes. Le groupe spécialisé Sécurité peut comprendre pourquoi la Nagra souhaite poursuivre l'étude de la région JO en tant que site éventuel d'un tel dépôt. La **sélection avancée proposée** est compréhensible en majeure partie. La conférence régionale JO demande cependant qu'au moins trois domaines d'implantation soient étudiés plus avant à la 3^{ème} étape pour un dépôt DFMR, tant qu'il n'est pas prouvé qu'un dépôt combiné peut être construit et exploité avec une sécurité équivalente à celle d'un dépôt individuel. Elle estime que la Nagra a tenu compte de la plupart des exigences principales dans sa proposition des emplacements des **installations de surface**. Concernant la poursuite des études approfondies à la 3^{ème} étape, la conférence régionale pose des exigences à la Nagra, qui devront être examinées en détail lors de la suite de la procédure. Elle réclame par exemple des efforts supplémentaires pour protéger les biotopes, les eaux de surface, les corridors faunistiques et les zones de reproduction. La conférence régionale considère par ailleurs que l'**EI-SEE** n'est pas assez pertinente. Ainsi, les conséquences à plus long terme d'un dépôt en couches géologiques profondes ne sauraient être déterminées dès à présent, car les évolutions sociales, économiques et écologiques à long terme ne sont pas prévisibles.



La conférence régionale Pied sud du Jura (JS) estime que la plupart des motifs de la Nagra pour la **sélection avancée** sont compréhensibles. Dans l'ensemble, la procédure est jugée transparente. Concernant les **installations de surface**, la conférence régionale pense que les requêtes des groupes spécialisés ont été prises en compte dans la procédure. Si, contrairement à la proposition de la Nagra, l'étude de JS devait se poursuivre à la 3^{ème} étape, la conférence régionale souhaite que le transfert de l'installation de surface JS-1 à Däniken, en direction du sud (Engelberg), soit examiné avant d'autres investigations de la Nagra. Pour ce qui est de la **sécurité technique**, la région JS présente des inconvénients majeurs; la proposition de la Nagra est donc compréhensible. Si le site devait de nouveau être débattu à la 3^{ème} étape, une adaptation du domaine d'implantation à l'ouest devrait être étudiée en considérant les critères d'évaluation existants. De plus, la conférence régionale JS a apprécié que l'impact économique et social du dépôt en couches géologiques profondes sur la région d'implantation soit analysé dans le cadre de l'**EI-SEE**. Elle déplore toutefois la complexité du rapport.



L'assemblée plénière de la conférence régionale Nord des Lägern (NL) a approuvé en novembre 2015 une version provisoire de sa prise de position sur la 2^{ème} étape du plan sectoriel « Dépôts en couches géologiques profondes ». Provisoire, car l'IFSN avait demandé en septembre 2015 à la Nagra de lui fournir des documents complémentaires sur sa proposition d'écarter le site NL. La conférence régionale NL a adopté une prise de position définitive après la publication de l'évaluation de l'IFSN en avril 2017. Prenant la forme d'un bref avenant, cette version définitive complète l'avis provisoire. La conférence régionale y conclut que les considérations de la Nagra sur la **sélection avancée des sites** à la 2^{ème} étape sont compréhensibles. D'autre part, elle accepte la requête de l'IFSN d'effectuer d'autres investigations dans le domaine d'implantation NL pour accroître le volume de données en vue d'une décision définitive.

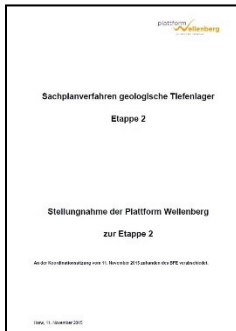
En outre, contrairement au calendrier initial de la 2^{ème} étape, la sélection avancée d'un site pour l'installation de surface aura lieu avant le début de la 3^{ème} étape. La conférence régionale NL soutient la limitation à un seul site.¹³ En charge de ce dossier, le groupe spécialisé **Installation de surface** est d'accord avec les deux aires proposées, mais souhaite que la question des accès soit éclaircie.

Le groupe spécialisé chargé de l'**EI-SEE** estime quant à lui que la poursuite de l'examen de NL comme site éventuel d'un dépôt en couches géologiques profondes n'influe sur aucun nouveau thème sensible de l'étude. Démarrée dans l'intervalle, l'enquête sociale au NL n'est pas encore achevée. La situation ne pourra être réévaluée qu'après la présentation de ses résultats.



Les membres de la conférence régionale estiment que la **sélection avancée proposée** par la Nagra et l'abandon connexe de la région Südanden (SR) sont clairs et compréhensibles. Si, contre toute attente, la région SR devait de nouveau être considérée dans la procédure de sélection, elle devrait fournir a posteriori tous les examens qui n'ont pas été réalisés et les prises de position correspondantes. Les membres de la conférence régionale SR n'ont pas étudié en détail la proposition de la Nagra concernant les **installations de surface**, car l'abandon suggéré dans la perspective de la 3^{ème} étape rendait cet examen caduc. Concernant la **sécurité**, la conférence régionale souhaiterait des informations complémentaires de la Nagra lors de la prochaine étude du domaine d'implantation, car plusieurs spécifications et questions sur le concept de stockage proposé restent en suspens. Elle considère que l'**EI-SEE** est incomplète ; le grand nombre d'indicateurs différents fait perdre de vue l'essentiel. Par conséquent, la conférence régionale demande que les résultats de l'EI-SEE soient complétés d'ici à la 3^{ème} étape.

¹³ La décision concernant l'emplacement de l'installation de surface dans le domaine d'implantation Nord des Lägern n'est pas encore prise. Les participants à la consultation peuvent donner leur avis sur les deux emplacements. Après la consultation, l'un des deux sera probablement retenu comme résultat intermédiaire en s'appuyant sur la prise de position de la conférence régionale Nord des Lägern et sur les autres avis reçus.



La **sélection avancée proposée** par la Nagra est en général compréhensible pour la plateforme Wellenberg (WLB), qui l'approuve au vu de l'abandon du domaine d'implantation WLB. Cet abandon est également compréhensible du point de vue de la **sécurité technique**. Selon le groupe spécialisé Sécurité, la méthode d'évaluation appliquée par la Nagra est traçable et a été améliorée depuis l'analyse réalisée à la 1^{ère} étape. La plateforme WLB a établi un vaste catalogue de questions sur l'**installation de surface**, auxquelles la Nagra a clairement répondu. Si, contrairement à la proposition de la Nagra, la région était considérée pour un dépôt en couches géologiques profondes, les informations sur la surface précise nécessaire et sur la taille, notamment, devraient être complétées. Par exemple, il faudrait porter une attention particulière au système de circulation ainsi qu'au volume du trafic ferré et routier et prévoir des mesures correspondantes, car la vallée d'Engelberg n'est pas une vallée de passage, mais un cul-de-sac en termes de transports. La plateforme WLB pense que l'**EI-SEE** est largement compréhensible. Elle souligne néanmoins que la Nagra devrait être tenue de prouver qu'un dépôt en couches géologiques profondes n'a aucun impact négatif sur la région (dans les domaines économiques, sociaux et environnementaux) si, contre toute attente, Wellenberg était considéré comme région d'implantation.



Dans l'ensemble, l'argumentaire de la Nagra est compréhensible pour la conférence régionale Zurich nord-est (ZNO). Celle-ci demande, au niveau de la **sécurité technique**, des études approfondies sur le volume maximum de déchets, les réserves de surface souterraines et la profondeur du dépôt. ZNO recommande de calculer les intervalles de dose selon les scénarios les plus pessimistes associant plusieurs hypothèses défavorables. Dans son rapport complet, ZNO exige que les limites sommaires des zones de protection des eaux souterraines dans la région d'Isenbuck et de Berg soient examinées plus en détail en vue de la 3^{ème} étape avant de déterminer définitivement le site. Dès lors, le périmètre de planification sera conservé jusqu'à nouvel ordre. Pour ZNO, il est important que les exigences formulées au début de la 3^{ème} étape soient liées à la preuve qu'un dépôt combiné présente une sécurité équivalente à celle de deux dépôts distincts. Concernant la **sélection avancée**, la conférence régionale ZNO indique qu'un processus trop rapide en la matière pourrait se traduire par l'absence totale de sites pour les études approfondies à la 3^{ème} étape. Elle pense donc que NL ne devrait pas être écarté. Selon ZNO, la sélection avancée stricte que la Nagra a proposée en excluant NL repose déjà sur une optimisation des critères. Pour ce qui est de l'**EI-SEE**, la conférence régionale ZNO précise que l'aménagement du territoire et les aspects socio-économiques doivent également être pris en compte dans le choix définitif du site selon les directives du plan sectoriel. Elle estime que la sélection avancée proposée par la Nagra repose en partie sur des détails liés à la sécurité technique, mais ne considère pas suffisamment l'aménagement du territoire et les aspects socio-économiques. ZNO souligne l'importance de *checks and balances* opérationnels. Il faut des instances indépendantes, des ressources suffisantes pour les contrôleurs, une gestion ouverte et constructive des opinions divergentes et de la transparence. Selon la conférence régionale ZNO, il est essentiel que la vaste participation se poursuive à la 3^{ème} étape sur la base du statu quo, sans faire la moindre concession. Il conviendra de renforcer à l'avenir le soutien des communes susceptibles d'accueillir des infrastructures.



6.2 Rapport concernant la gestion des prises de position des conférences régionales à la 2^{ème} étape (OFEN)

À travers leurs prises de position, les conférences régionales ont pu formuler leurs requêtes avant la procédure de consultation de trois mois sur la 2^{ème} étape. Le rapport « Umgang mit den Stellungnahmen der Regionalkonferenzen zu Etappe 2 » (en allemand uniquement) recense les demandes et les questions et précise si, quand et comment elles sont prises en compte.

Le rapport permet de recenser intégralement les exigences, les requêtes et les points qui sont encore en suspens selon les conférences régionales. Au total, 237 requêtes et questions ont été reçues. La plupart des requêtes seront prises en compte lors de la planification de la 3^{ème} étape ou durant cette dernière. Certaines ne seront d'actualité qu'à l'issue du plan sectoriel, de sorte que le rapport permet de répertorier les éléments correspondants.

6.3 Prise de position du Comité des cantons (CdC)

Le plan sectoriel « Dépôts en couches géologiques profondes » prévoit que le Comité des cantons (CdC) s'exprime sur les résultats de chacune des trois étapes et émette des recommandations à l'attention de la Confédération. Pour les questions de sécurité technique, le CdC est conseillé par des organes spécialisés : le groupe de travail « Sécurité des cantons » (GT Cséc) / le groupe d'experts des cantons en matière de sécurité (KES). En février 2016, le CdC a publié un premier rapport technique du GT Cséc/KES, dans lequel ils se déclaraient opposés au retrait insuffisamment justifié du domaine d'implantation Nord des Lägern. Le CdC a présenté sa prise de position finale en septembre 2017. Les cantons d'implantation concernés y confirment qu'ils continueront à soutenir la Confédération dans la procédure du plan sectoriel. Le CdC souligne que cette dernière, son approche progressive et la flexibilité relative aux vérifications supplémentaires ont fait leurs preuves. De plus, la procédure par étape permet de développer progressivement le processus. Les instances du plan sectoriel offrent l'espace nécessaire à la collaboration entre la Confédération et les cantons. Le CdC constate néanmoins quelques manquements : la direction du processus assumée par l'OFEN, la planification et la réalisation des travaux par la Nagra, ainsi que les contrôles des propositions de la Nagra par l'IFSN en matière de sécurité technique ne convainquent pas encore à tous les niveaux. De l'avis du CdC, l'OFEN s'est trop souvent limité à gérer l'aspect formel des différentes étapes prévues. En particulier, des projets de référence constituant des bases essentielles pour la construction des dépôts feraient défaut dans la planification de la Nagra. De plus, les évaluations techniques et scientifiques des travaux de la Nagra effectuées par l'IFSN dans les domaines de la géomécanique et de la technique de construction seraient à améliorer. Selon le CdC, la direction et le pilotage complets et clairvoyants du processus inhérent aux dépôts en couches géologiques profondes revêtent une importance croissante. Cela signifie notamment que les cantons ou les régions doivent être impliqués suffisamment tôt dans la planification et obtenir des réponses à leurs requêtes en temps opportun. Tous les résultats et enseignements obtenus à l'issue de la dernière phase de la procédure de sélection (3^{ème} étape) doivent constituer une base décisionnelle appropriée pour pouvoir choisir définitivement un site de manière transparente, équitable et dûment justifiée tout en tenant compte de la sécurité. Pour le CdC, il est dès lors capital que la Confédération renforce son rôle de chef de file dans ce processus. Le CdC souhaite également que l'OFEN, l'IFSN et les cantons d'implantation disposent des ressources nécessaires pour assumer entièrement leurs tâches. De plus, il recommande que le processus de sélection du ou des site(s) par la Nagra fasse l'objet d'une nouvelle vérification.



7 Principaux documents de la consultation

Toutes les parties intéressées sont invitées à prendre position sur les rapports, expertises et avis suivants. Les documents peuvent être téléchargés à l'adresse :

www.bfe.admin.ch/consultationetape2.

Tableau 1 : rapports sur la sélection avancée proposée

Auteur	Titre
Nagra	<i>SGT Etape 2: Technischer Bericht NTB 14-01: Vorschlag weiter zu untersuchender geologischer Standortgebiete mit zugehörigen Standortarealen für die Oberflächenanlage ; en allemand uniquement</i>
Nagra	<i>SGT Etape 2: Technischer Bericht NTB 14-02: Vorschlag weiter zu untersuchender geologischer Standortgebiete mit zugehörigen Standortarealen für die Oberflächenanlage ; en allemand uniquement</i>
Nagra	<i>SGT Etape 2: Technischer Bericht NTB 14-03: Vorschlag weiter zu untersuchender geologischer Standorte mit zugehörigen Standortarealen für die Oberflächenanlage : charakteristische Dosisintervalle und Unterlagen zur Bewertung der Barrierensysteme ; en allemand uniquement</i>
Nagra	Arbeitsbericht NAB 16-41 : ENSI-Nachforderungen zum Indikator «Tiefenlage im Hinblick auf bautechnische Machbarkeit» in SGT Etape 2 ; en allemand uniquement
GESGP	Stellungnahme der EGT zum Vorschlag weiter zu untersuchender geologischer Standortgebiete ; en allemand uniquement
IFSN	Sicherheitstechnisches Gutachten zum «2x2-Vorschlag» der Nagra (ENSI 33/540) ; en allemand uniquement
IFSN	Nachforderungen des ENSI zum Indikator Tiefenlage im Hinblick auf bautechnische Machbarkeit (ENSI 33/476) ; en allemand uniquement
CSN	Sachplan geologische Tiefenlager Etape 2. Stellungnahme zum sicherheitstechnischen Gutachten des ENSI zum Vorschlag der in Etape 3 weiter zu untersuchenden geologischen Standorte (KNS-02820) ; en allemand uniquement

Tableau 2 : évaluation globale

Auteur	Titre
OFEN	Plan sectoriel « Dépôts en couches géologiques profondes », Rapport sur les résultats, étape 2 : Indications contraignantes et fiches d'objet ; Projet du 22 novembre 2017



Tableau 3 : aménagement du territoire

ARE	Sachplan geologische Tiefenlager : Raumplanerische Beurteilung der Zwischenergebnisse von Etappe 2 , Beurteilung der Evaluation möglicher Oberflächenstandorte für ein geologisches Tiefenlager sowie des Vorschlags der Entsorgungspflichtigen von mindestens zwei Standorten durch das ARE ; en allemand uniquement
OFEN/ARE	Études d'impact socio-économico-écologique (EI-SEE) à la 2 ^{ème} étape : rapport de clôture .

Tableau 4 : documents sur l'EIE (en allemand uniquement)

Nagra	Übersichtsdokument zur UVP-Voruntersuchung in Etappe 2 des Sachplans geologische Tiefenlager – Angepasste Version mit den Standortarealen NL-2 und NL-6.
Nagra	UVP – Voruntersuchung für ein geologisches Tiefenlager HAA, Standortareal JO-3+-HAA , Jura Ost
Nagra	UVP – Voruntersuchung für ein geologisches Tiefenlager Kombi, Standortareal JO-3+-Kombi , Jura Ost
Nagra	UVP – Voruntersuchung für ein geologisches Tiefenlager SMA, Standortareal JO-3+-SMA , Jura Ost
Nagra	UVP – Voruntersuchung für ein geologisches Tiefenlager HAA, Standortareal ZNO-6b-HAA , Zürich Nordost
Nagra	UVP – Voruntersuchung für ein geologisches Tiefenlager Kombi, Standortareal ZNO-6b-Kombi , Zürich Nordost
Nagra	UVP – Voruntersuchung für ein geologisches Tiefenlager SMA, Standortareal ZNO-6b-SMA , Zürich Nordost
Nagra	UVP – Voruntersuchung für ein geologisches Tiefenlager HAA, Standortareal NL-2-HAA , Nördlich Lägern
Nagra	UVP – Voruntersuchung für ein geologisches Tiefenlager Kombi, Standortareal NL-2-Kombi , Nördlich Lägern
Nagra	UVP – Voruntersuchung für ein geologisches Tiefenlager SMA, Standortareal NL-2-SMA , Nördlich Lägern
Nagra	UVP – Voruntersuchung für ein geologisches Tiefenlager HAA, Standortareal NL-6-HAA , Nördlich Lägern
Nagra	UVP – Voruntersuchung für ein geologisches Tiefenlager Kombi, Standortareal NL-6-Kombi , Nördlich Lägern
Nagra	UVP – Voruntersuchung für ein geologisches Tiefenlager SMA, Standortareal NL-6-SMA , Nördlich Lägern



OFEV	Prise de position « Geologisches Tiefenlager Jura Ost, Standortareal JO-3+ »; en allemand uniquement
OFEV	Prise de position « Geologisches Tiefenlager Zürich Nordost, Standortareal ZNO-6b »; en allemand uniquement
OFEV	Prise de position « Nagra: UVP-Voruntersuchungen geologische Tiefenlager Nördlich Lägern NL-2 »; en allemand uniquement
OFEV	Prise de position « Nagra: UVP-Voruntersuchungen geologische Tiefenlager Nördlich Lägern NL-6 »; en allemand uniquement
CFNP	Prise de position « Sachplan geologische Tiefenlager, Etappe 2: von der Nagra vorgeschlagene Standortareale für Oberflächenanlagen (2x2-Vorschlag) »; en allemand uniquement

Tableau 5 : Prises de position des conférences régionales et du Comité des cantons

Auteur	Titre
Comité des cantons	Sachplan geologische Tiefenlager. Stellungnahme zu Etappe 2 ; en allemand uniquement
OFEN	Bericht zum Umgang mit den Stellungnahmen der Regionalkonferenzen in Etappe 2 ; en allemand uniquement
Conférence régionale Jura-est	Stellungnahme der Regionalkonferenz Jura Ost zur Etappe 2 des Sachplanverfahrens «Geologische Tiefenlager» ; en allemand uniquement
Conférence régionale Pied sud du Jura	Sachplan geologische Tiefenlager. Stellungnahme zur Etappe 2 ; en allemand uniquement
Conférence régionale Nord des Lägern	Stellungnahme der Regionalkonferenz Nördlich Lägern zur Etappe 2 ; en allemand uniquement
Conférence régionale Südranden	Stellungnahme der Regionalkonferenz Südranden zur Etappe 2 ; en allemand uniquement
Plateforme Wellenberg	Stellungnahme der Plattform Wellenberg zur Etappe 2 ; en allemand uniquement
Conférence régionale Zurich nord-est	Definitiver Gesamtbericht der Regionalkonferenz ZNO zur Etappe 2 des Sachplanverfahrens «Geologisches Tiefenlager» ; en allemand uniquement



8 Autres documents

D'autres documents importants ont été établis sous la forme de rapports, de documents de travail et de prises de position dans le cadre de la 2^{ème} étape, en vue de la suite de la procédure. Ils sont répertoriés dans les tableaux 6 à 13 et peuvent être commandés par e-mail à sachplan@bfe.admin.ch ou téléchargés à l'adresse www.bfe.admin.ch/consultationetape2.

Tableau 6 : documents génériques et suprarégionaux

Auteur	Titre
OFEN	Zusammenfassender Bericht über die Auswirkungen geologischer Tiefenlager auf Mensch und Umwelt ; en allemand uniquement
Nagra	Technischer Bericht NTB 16-08 : Generische Beschreibung von Schachtkopf-anlagen (Nebenzuganganlagen) geologischer Tiefenlager ; en allemand uniquement
Nagra	Schachtkopf-anlagen geologischer Tiefenlager: Beschreibung und Funktion ; en allemand uniquement
Nagra	Technischer Bericht NTB 13-01 : Standortunabhängige Betrachtungen zur Sicherheit und zum Schutz des Grundwassers – Grundlagen zur Beurteilung der grundsätzlichen Bewilligungsfähigkeit einer Oberflächenanlage für ein geologisches Tiefenlager ; en allemand uniquement
Comité des cantons	Gesellschaftsstudie: Ergebnisse der ersten repräsentativen Bevölkerungsbefragungen zur Standortregion Zürich Nordost ; en allemand uniquement
Comité des cantons	Gesellschaftsstudie: Ergebnisse der ersten repräsentativen Bevölkerungsbefragungen zur Standortregion Jura Ost ; en allemand uniquement
EschT	Stellungnahme der EschT zum 2x2-Vorschlag der Nagra ; en allemand uniquement

Tableau 7 : région d'implantation Jura-est

Auteur	Titre
Nagra	Arbeitsbericht NAB 14-083 : Konzepte der Standortuntersuchungen für SGT Etappe 3 ; en allemand uniquement
Nagra	Arbeitsberichte NAB 13-66/67/68 : Standortareal JO-3+-HAA/ Kombi und SMA im Planungssperimeter Jura Ost für die Oberflächenanlage eines geologischen Tiefenlagers SMA ; en allemand uniquement
Conférence régionale Jura-est	Oberflächenanlagen eines geologischen Tiefenlagers für radioaktive Abfälle: Bewertung der Standortarealvorschläge durch die Regionalkonferenz Jura Ost ; en allemand uniquement
OFEN	Sozioökonomisch-ökologische Wirkungsstudie SÖW in Etappe 2: Regionsbericht Jura Ost ; en allemand uniquement
OFEN	Die sozioökonomischen und ökologischen Auswirkungen eines geologischen Tiefenlagers auf die Standortregion Jura Ost, Synthesebericht zur SÖW , den Zusatzfragen und der Gesellschaftsstudie ; en allemand uniquement



Tableau 8 : région d'implantation Pied sud du Jura

Auteur	Titre
Nagra	Arbeitsbericht NAB 13-64 : Standortareal JS-1-SMA im Planungsperimeter Jura-Südfuss für die Oberflächenanlage eines geologischen Tiefenlagers SMA ; en allemand uniquement
Conférence régionale Pied sud du Jura	Evaluation der Standorte für Oberflächenanlagen ; en allemand uniquement
OFEN	Sozioökonomisch-ökologische Wirkungsstudie SÖW in Etappe 2: Regionsbericht Jura Südfuss ; en allemand uniquement
OFEN	Die sozioökonomischen und ökologischen Auswirkungen eines geologischen Tiefenlagers auf die Standortregion Jura-Südfuss, Synthesebericht zur SÖW , den Zusatzfragen und der Gesellschaftsstudie ; en allemand uniquement

Tableau 9 : région d'implantation Nord des Lägern

Auteur	Titre
Nagra	Arbeitsbericht NAB 16-028 : Konzepte der Standortuntersuchungen für SGT Etappe 3, Nördlich Lägern ; en allemand uniquement
Conférence régionale Nord des Lägern	Oberflächenanlagen eines geologischen Tiefenlagers für radioaktive Abfälle: Bewertung der Standortarealvorschläge durch die Regionalkonferenz Nördlich Lägern ; en allemand uniquement
Nagra	Arbeitsberichte NAB 14-03/04/05 : Standortareal NL-2-HAA, Kombi und SMA im Planungsperimeter Nördlich Lägern für die Oberflächenanlage eines geologischen Tiefenlagers SMA ; en allemand uniquement
Nagra	Arbeitsberichte NAB 14-06/07/08 : Standortareal NL-6-HAA, Kombi und SMA im Planungsperimeter Nördlich Lägern für die Oberflächenanlage eines geologischen Tiefenlagers SMA ; en allemand uniquement
OFEN	Sozioökonomisch-ökologische Wirkungsstudie SÖW in Etappe 2: Regionsbericht Nördlich Lägern ; en allemand uniquement
OFEN	Die sozioökonomischen und ökologischen Auswirkungen eines geologischen Tiefenlagers auf die Standortregion Nördlich Lägern, Synthesebericht zur SÖW , den Zusatzfragen und der Gesellschaftsstudie ; en allemand uniquement



Tableau 10 : région d'implantation Südranden

Auteur	Titre
Nagra	Arbeitsbericht NAB 13-81 : Standortareal SR-4-SMA im Planungsperimeter Südranden für die Oberflächenanlage eines geologischen Tiefenlagers SMA ; en allemand uniquement
Conférence régionale Südranden	Zweiter Zwischenbericht der Regionalkonferenz Südranden zu den Vorschlägen der Nagra für Standortareale von Oberflächenanlagen in der Region Südranden ; en allemand uniquement
OFEN	Sozioökonomisch-ökologische Wirkungsstudie SÖW in Etappe 2: Regionsbericht Südranden ; en allemand uniquement
OFEN	Die sozioökonomischen und ökologischen Auswirkungen eines geologischen Tiefenlagers auf die Standortregion Südranden, Synthesebericht zur SÖW , den Zusatzfragen und der Gesellschaftsstudie ; en allemand uniquement

Tableau 11 : région d'implantation Wellenberg

Auteur	Titre
Nagra	Arbeitsbericht NAB 13-61 : Standortareal WLB-1-SMA im Planungsperimeter Wellenberg für die Oberflächenanlage eines geologischen Tiefenlagers SMA ; en allemand uniquement
Plateforme Wellenberg	Berichterstattungsraster der Regionalkonferenz zu den Vorschlägen der Nagra für Standortareale ; en allemand uniquement
OFEN	Sozioökonomisch-ökologische Wirkungsstudie SÖW in Etappe 2: Regionsbericht Wellenberg ; en allemand uniquement
OFEN	Die sozioökonomischen und ökologischen Auswirkungen eines geologischen Tiefenlagers auf die Standortregion Wellenberg, Synthesebericht zur SÖW , den Zusatzfragen und der Gesellschaftsstudie ; en allemand uniquement

Tableau 12 : région d'implantation Zurich nord-est

Auteur	Titre
Nagra	Arbeitsbericht NAB 14-083 : Konzepte der Standortuntersuchungen für SGT Etappe 3 ; en allemand uniquement
Nagra	Arbeitsberichte NAB 14-27/28/29 : Standortareal ZNO-6b-HAA, Kombi und SMA im Planungsperimeter Zürich Nordost für die Oberflächenanlage eines geologischen Tiefenlagers SMA ; en allemand uniquement
Conférence régionale Zurich nord-est	Sachplan geologische Tiefenlager, Etappe 2: Evaluation Standorte Oberflächenanlage – Zwischenbericht ; en allemand uniquement
OFEN	Sozioökonomisch-ökologische Wirkungsstudie SÖW in Etappe 2: Regionsbericht Zürich Nordost ; en allemand uniquement



OFEN	Die sozioökonomischen und ökologischen Auswirkungen eines geologischen Tiefenlagers auf die Standortregion Zürich Nordost, Synthesebericht zur SÖW , den Zusatzfragen und der Gesellschaftsstudie ; en allemand uniquement
------	--

Tableau 13 : travaux préparatoires pour la 3^{ème} étape

Auteur	Titre
OFEN	Konzept VU: Konzept für die «Vertieften Untersuchungen (VU)» in Etappe 3 des Standortauswahlverfahrens für geologische Tiefenlager ; en allemand uniquement
OFEN	Monitoringkonzept: Konzept für das Monitoring der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Auswirkungen geologischer Tiefenlager und des Standortauswahlverfahrens im Rahmen des Sachplans geologische Tiefenlager ; en allemand uniquement
OFEN	Leitfaden für die Regionalkonferenzen: Massnahmen zur gewünschten Entwicklung in der Standortregion ; en allemand uniquement
OFEN	Übersichts- und Steuerungsdokument : Studien zu Wirtschaft und Gesellschaft sowie Monitoring im Sachplan geologische Tiefenlager ; en allemand uniquement
OFEN	Konzept regionale Partizipation in Etappe 3 ; en allemand uniquement
EPF	Verhandlungsrahmen («Leitfaden») für den Verhandlungsprozess von Abgeltungen / Kompensationen ; en allemand uniquement



9 Annexe : régions d'implantation de la 3^{ème} étape

Les régions d'implantation de la 3^{ème} étape comprennent les « communes susceptibles d'accueillir des infrastructures » et les « autres communes à prendre en considération » (cf. glossaire).

9.1 Région d'implantation Jura-est (59 communes au total)

Communes susceptibles d'accueillir des infrastructures

Canton AG (22) Böttstein, Bözberg, Bözen, Brugg, Effingen, Elfingen, Gansingen, Herznach, Hornussen, Kaisten, Laufenburg, Mandach, Mettauertal, Mönthal, Remigen, Riniken, Rüfenach, Ueken, Villigen, Villnachern, Würenlingen, Zeihen

Autres communes à prendre en considération

Canton AG (31) Baden, Birmenstorf, Birr, Döttingen, Endingen, Ennetbaden, Frick, Full-Reuenthal, Gebenstorf, Gipf-Oberfrick, Habsburg, Hausen, Holderbank, Klingnau, Koblenz, Leibstadt, Leuggern, Lupfig, Mülligen, Obersiggenthal, Oeschgen, [*remarque : Scherz fusionne avec Lupfig le 1^{er} janvier 2018 et n'est donc pas comptabilisée*] Schinznach-Bad, Schinznach, Schwaderloch, Tegerfelden, Thalheim, Turgi, Untersiggenthal, Veltheim, Windisch, Wittnau

Allemagne (6) Albruck, Bad Säckingen, Dogern, Laufenburg, Murg, Waldshut-Tiengen [*remarque : Bad Säckingen et Murg forment une communauté administrative*]

9.2 Région d'implantation Nord des Lägern (48 communes au total)

Communes susceptibles d'accueillir des infrastructures

Canton AG (3) Fisibach, Schneisingen, Siglistorf

Canton ZH (12) Bachs, Bülach, Eglisau, Glattfelden, Hochfelden, Neerach, Niederweningen, Oberweningen, Schleinikon, Schöfflisdorf, Stadel, Weiach

Autres communes à prendre en considération

Canton AG (11) Baldingen, Böbikon, Ehrendingen, Endingen, Freienwil, Kaisterstuhl, Lengnau, Mellikon, Rekingen, Rümikon, Wislikofen

Canton SH (2) Buchberg, Rüdlingen

Canton ZH (14) Bachenbülach, Dielsdorf, Embrach, Höri, Hüntwangen, Niederglatt, Niederhasli, Oberglatt, Rafz, Rorbach, Steinmaur, Wasterkingen, Wil, Winkel

Allemagne (6) Dettighofen, Hohentengen am Hochrhein, Jestetten, Klettgau, Küssaberg, Lottstetten



9.3 Région d'implantation Zurich nord-est (43 communes au total)

Communes susceptibles d'accueillir des infrastructures

Canton TG (1)	Schlatt
Canton ZH (11)	Benken, Dachsen, Flaach, Flurlingen, Kleinandelfingen, Laufen-Uhwiesen, Marthalen, Ossingen, Rheinau, Trüllikon, Truttikon

Autres communes à prendre en considération

Canton SH (9)	Beringen, Buchberg, Dörflingen, Löhningen, Neuhausen am Rheinfall, Neunkirch, Rüdlingen, Schaffhausen, Thayngen
Canton TG (3)	Basadingen-Schlattingen, Diessenhofen, Neunforn
Canton ZH (13)	Adlikon, Andelfingen, Berg am Irchel, Buch am Irchel, Dägerlen, Dorf, Feuerthalen, Henggart, Humlikon, Thalheim an der Thur, Unterstammheim, Volken, Waltalingen
Allemagne (6)	Büsingen, Dettighofen, Gailingen, Gottmadingen, Jestetten, Lottstetten

9.4 Remarque sur la composition des conférences régionales

La participation des organes responsables de l'aménagement régional sera également renforcée à la 3^{ème} étape (selon le secteur : association ou groupe d'aménagement du territoire ; arrondissement [D] ou canton s'il n'existe aucune association de ce type). Selon la clé de répartition de l'OFEN, chaque organe responsable de l'aménagement régional qui était représenté par au moins une commune de la région d'implantation ou par un siège dans la conférence régionale à la 2^{ème} étape dispose d'un contingent de sièges qui lui sont attribués. Il peut dès lors envoyer des délégués à la conférence régionale pour la 3^{ème} étape. Il peut également s'agir de représentants de communes qui ne font pas partie de la région d'implantation. Les arrondissements allemands entendent utiliser cette possibilité pour les communes suivantes : Küssaberg pour le Jura-est, Waldshut-Tiengen pour le Nord des Lägern et éventuellement Hohentengen am Hochrhein, Klettgau, Blumberg et Rielasingen-Worblingen pour Zurich nord-est. La composition des conférences régionales à la 3^{ème} étape sera soumise à l'OFEN par les instances dirigeantes de ces dernières et définie avant la fin de la 2^{ème} étape en vue des assemblées constituantes.



10 Tableaux

10.1 Abréviations et glossaire

ARE	Office fédéral du développement territorial
Canton d'implantation	Canton dont une ou plusieurs communes sont situées dans une région d'implantation. À la 2 ^{ème} étape, il s'agissait des cantons d'Argovie, de Nidwald, d'Obwald, de Schaffhouse, de Soleure, de Thurgovie et de Zurich.
CdC	Comité des cantons
CFNP	Commission fédérale pour la protection de la nature et du paysage
Comité consultatif « Gestion des déchets »	Mis en place en 2009 par le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC), le Comité consultatif « Gestion des déchets » le conseille lors de la mise en œuvre de la procédure de sélection pour les dépôts en couches géologiques profondes.
Commune d'implantation	Commune sous le territoire de laquelle est située l'intégralité ou une partie d'un domaine d'implantation géologique.
Conception générale du plan sectoriel « Dépôts en couches géologiques profondes »	Le Conseil fédéral a approuvé la Conception générale du plan sectoriel « Dépôts en couches géologiques profondes » le 2 avril 2008. Celle-ci définit d'une part les objectifs de la Confédération et d'autre part la procédure et les critères selon lesquels sont sélectionnés en Suisse les domaines d'implantation pouvant abriter toutes les catégories de déchets.
CSN	Commission fédérale de sécurité nucléaire
Dépôt en couches géologiques profondes	Installation située dans le sous-sol géologique qui peut être fermée dans la mesure où la sécurité durable de l'homme et de l'environnement est assurée par des dispositifs de confinement et de rétention techniques et naturels (géologiques ; barrières passives).
DETEC	Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication
DFMR	Déchets faiblement et moyennement radioactifs. Ils sont composés en majorité de substances caractérisées par une vie brève et une courte période radioactive. Ils sont produits lors de l'exploitation et du démantèlement ultérieur des centrales nucléaires, ainsi que par les applications médicales, l'industrie et la recherche.
DHR	Déchets hautement radioactifs. Ils comprennent le combustible utilisé et les produits de fission vitrifiés issus des opérations de retraitement.
Domaine d'implantation géologique	Un domaine d'implantation géologique est défini par les formations rocheuses géologiques souterraines qui sont aptes au stockage de déchets radioactifs.
EIE	Étude d'impact sur l'environnement



ESchT	Expertengruppe-Schweizer-Tiefenlager, la groupe d'experts allemands pour institué en juin 2006 par le Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU ; ministère allemand de l'environnement, de la protection de la nature et de la sécurité des réacteurs) pour les dépôts en couches géologiques profondes en Suisse. Ce groupe d'experts est chargé de répondre aux questions du BMU et de la Begleitkommission Schweiz (BeKo-Schweiz ; commission de suivi allemande) se rapportant au plan sectoriel « Dépôts en couches géologiques profondes » et de suivre la procédure de sélection des sites d'implantation en Suisse.
États voisins	Dans la procédure du plan sectoriel, les États voisins sont l'Allemagne et l'Autriche. Ils sont représentés dans différents organes.
Fiche d'objet	Les fiches d'objet constituent la partie principale des plans sectoriels de la Confédération, où sont inscrits les différents projets en matière d'aménagement du territoire. Les fiches d'objet contiennent les décisions et se composent d'une partie cartographique et d'une partie textuelle.
FTS	Forum technique sur la sécurité (en allemand : Technisches Forum Sicherheit). Il répond aux questions techniques et scientifiques portant sur la sécurité et la géologie émanant de la population, des communes, des régions d'implantation, des organisations, des cantons et des collectivités publiques des États voisins concernés. Dirigé par l'IFSN, le Forum a été institué dans le cadre du plan sectoriel « Dépôts en couches géologiques profondes ».
GESGP	Groupe d'experts « stockage géologique en profondeur »
IFP	Inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels d'importance nationale. Institué par le Conseil fédéral en 1977, il a pour objectif de protéger et de maintenir la diversité et la spécificité des paysages en Suisse.
IFSN	Inspection fédérale de la sécurité nucléaire
JO	Jura-est
JS	Pied sud du Jura
Nagra	Société coopérative nationale pour le stockage des déchets radioactifs (en allemand : Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle). Les exploitants des cinq centrales nucléaires suisses et la Confédération helvétique ont fondé la Nagra en 1972 afin d'assurer la gestion sûre et durable des déchets radioactifs.
NL	Nord des Lägern
OFEN	Office fédéral de l'énergie
OFEV	Office fédéral de l'environnement
Participation régionale	Procédure participative permettant aux citoyens et aux organisations concernées de prendre part au processus décisionnel et de faire valoir leurs besoins, dans les cas où des décisions susceptibles d'avoir un impact sur leurs conditions de vie ou leurs intérêts sont prises par d'autres. Les processus participatifs comprennent des activités exercées de façon libre par les citoyens et les organisations concernés, dans le but d'influer sur des décisions à différents niveaux du système politique.



Périmètre de planification	Le périmètre de planification fait référence à l'espace géographique dans lequel peuvent être érigées les installations de surface d'un dépôt en couches géologiques profondes.
Plan sectoriel	Les concepts et les plans sectoriels sont des planifications au sens de la loi sur l'aménagement du territoire. Ils permettent de planifier et de coordonner les activités de la Confédération ayant une incidence spatiale tout en prenant en considération les besoins de l'aménagement du territoire.
Région d'implantation	<p>À la 2^{ème} étape, une région d'implantation était constituée des communes d'implantation et des communes dont le territoire est entièrement ou partiellement situé à l'intérieur du périmètre de planification. De plus, dans certains cas justifiés, d'autres communes concernées pouvaient venir s'y ajouter.</p> <p>À la 3^{ème} étape, une région d'implantation comprendra les « communes susceptibles d'accueillir des infrastructures » et les « autres communes à prendre en considération ». Les « communes susceptibles d'accueillir des infrastructures » sont celles sous le territoire desquelles se situe un domaine d'implantation géologique ainsi que les communes sur ou sous le territoire desquelles une infrastructure pourrait être réalisée. Par « autres communes à prendre en considération » on entend celles qui sont concernées en raison de leur ancrage régional, de leur proximité topographique avec l'infrastructure de surface ou d'un éventuel impact socio-économico-écologique.</p>
Responsables de la gestion des déchets	Quiconque exploite ou désaffecte une installation nucléaire est tenu de gérer à ses frais et de manière sûre les déchets radioactifs produits par elle (art. 31 LENu). La Confédération est chargée de gérer les déchets radioactifs provenant des activités de la médecine, de l'industrie et de la recherche (art. 33, al. 1, let. a, LENu). Les exploitants des cinq centrales nucléaires suisses et la Confédération helvétique ont fondé la Nagra en 1972 afin d'assurer la gestion sûre et durable des déchets radioactifs.
SR	Südranden
WLB	Wellenberg
ZNO	Zurich nord-est

10.2 Liste des illustrations

Illustration 1 : situation et étapes du plan sectoriel « Dépôts en couches géologiques profondes ».....	4
Illustration 2 : collaboration dans la procédure du plan sectoriel (graphique extrait de la Conception générale du plan sectoriel, p. 28).....	5
Illustration 3 : aperçu des documents publiés lors de la consultation.....	8