

A close-up portrait of a young woman with long, light brown hair tied back, looking directly at the camera with a neutral expression. She is wearing a bright orange high-performance jacket with black accents on the collar and zipper. The background is dark and textured, possibly a rock face. The text is overlaid on the right side of the image.

nagra

**CONSOLIDER
LE CHOIX DU MEILLEUR SITE**

La voie vers le dépôt en profondeur de la Suisse



La Société coopérative nationale pour le stockage des déchets radioactifs (Nagra) mène un projet du siècle pour le compte des exploitants de centrales nucléaires et de la Confédération suisse : elle prévoit la construction d'un dépôt en profondeur dans lequel la Suisse pourra évacuer ses déchets radioactifs en toute sûreté – afin de protéger la population et l'environnement. C'est ce à quoi s'emploient les collaborateurs·trices de la Nagra, avec leur savoir-faire scientifique et technique, et dans le cadre d'un dialogue avec la société.

Dans cette brochure, la Nagra informe sur les demandes d'autorisation générale pour le dépôt en couches géologiques profondes prévu sur le site d'implantation du Nord des Lägern, ainsi que pour l'installation de conditionnement à Würenlingen. Des aspects importants comme la sûreté, l'impact sur l'environnement et l'aménagement du territoire sont présentés sur la base d'un modèle de dépôt en profondeur. Ce modèle correspond à l'état actuel du projet qui sera développé en permanence, au cours des années à venir, afin de tenir compte des progrès techniques et scientifiques.

TABLE DES MATIÈRES

	Avant-propos de Matthias Braun, CEO de la Nagra	2
1	L'OBJECTIF DES DEMANDES D'AUTORISATION GÉNÉRALE	4
	Les principaux points des demandes	6
2	LE DÉPÔT EN PROFONDEUR DANS LE NORD DES LÄGERN	8
	Le fonctionnement du dépôt en profondeur	10
	La sûreté à long terme du dépôt en profondeur	12
	La zone de protection	14
	Les critères proposés par la Nagra	16
	La capacité de stockage du dépôt en profondeur	18
	Les dimensions des installations de surface	20
3	L'INSTALLATION POUR LE CONDITIONNEMENT DES DÉCHETS	24
4	PERSPECTIVES	28

LA DÉCISION DE PRINCIPLE CONCERNANT LE DÉPÔT EN PROFONDEUR

Chères lectrices, chers lecteurs,

La Nagra doit-elle construire dans le Nord des Lägern un dépôt en profondeur pour les déchets radioactifs de la Suisse ? La demande d'autorisation générale présente les faits et chiffres permettant à la Suisse de prendre cette décision politique de principe.

À la Nagra, nous sommes convaincus d'avoir trouvé le site le plus sûr. Dans la demande, nous expliquons comment et pourquoi les déchets radioactifs peuvent être gérés de manière sûre dans le dépôt en profondeur dans le Nord des Lägern. Et nous esquissons les grandes lignes du dépôt en profondeur et de l'installation de conditionnement pour éléments combustibles usés.

Nous avons besoin d'un dépôt en profondeur, afin de protéger les générations à venir. C'est aussi ce qu'exige la législation suisse. Il faut maintenant que la société prenne une décision de principe sur l'emplacement et les éléments-clés de ce projet du siècle. Cette décision n'est pas du ressort de la Nagra, mais du Conseil fédéral, du Parlement et, finalement, du peuple suisse si un référendum est lancé.

La répartition des rôles et l'interaction entre les différents acteurs est, à mon sens, la clé de la réussite pour ce projet du siècle. Les autorités fédérales dirigent la recherche de site et contrôlent le travail de la Nagra. La région concernée ainsi que les autorités communales et cantonales participent à la conception du projet. Enfin, le Conseil fédéral, le Parlement et le peuple décident. Cette approche typiquement suisse, démocratique ne nous permet pas de concrétiser la tâche qu'est la réalisation du dépôt en profondeur de manière particulièrement rapide. Mais de manière particulièrement sûre. Et nous la concrétisons ensemble.

Je suis confiant : nous sommes en mesure de gérer les déchets radioactifs de la Suisse en toute sûreté à long terme. Dans le débat sociétal qui s'annonce, nous serons un interlocuteur ouvert et transparent.

Je me réjouis à la perspective d'engager d'intéressantes discussions – peut-être aussi avec vous.

Avec mes meilleures salutations.



Matthias Braun



« La réalisation du dépôt en profondeur qui constitue une tâche nationale est un projet que nous menons ensemble. »

MATTHIAS BRAUN, CEO DE LA NAGRA

L'OBJECTIF DES DEMANDES D'AUTORISATION GÉNÉRALE

Les demandes d'autorisation générale définissent le site et le cadre du dépôt en profondeur et de l'installation de conditionnement des déchets.

La Nagra a déposé deux demandes d'autorisation générale auprès des autorités. Cela est nécessaire car le dépôt en profondeur et l'installation de conditionnement sont prévus à deux endroits différents.

Dans la demande relative au dépôt en profondeur, la Nagra doit justifier le choix du site, démontrer que le dépôt en profondeur peut être construit de manière sûre à long terme et présenter les éléments-clés du projet.



LES PRINCIPAUX POINTS DES DEMANDES

LA NAGRA:

- 1** définit les sites pour le dépôt en profondeur et l'installation de conditionnement des déchets
- 2** démontre que le dépôt en profondeur peut être construit de manière sûre à long terme
- 3** sollicite la zone du sous-sol pour le dépôt en profondeur et ses accès
- 4** propose des critères devant être remplis pour la mise en dépôt des déchets
- 5** propose le volume maximum de déchets pouvant être gérés dans le dépôt en profondeur

La Suisse doit gérer ses déchets radioactifs de manière sûre. Ils proviennent majoritairement des centrales nucléaires, mais aussi de la médecine, de l'industrie et de la recherche. La législation prévoit que ces déchets soient évacués dans un dépôt en couches géologiques profondes. Dans ce cadre, la priorité absolue va à la protection de la population et de l'environnement.

Ce projet du siècle entre maintenant dans la phase d'autorisation. La Nagra a déposé auprès du Conseil fédéral une demande d'autorisation générale pour la construction d'un dépôt en couches géologiques profondes dans la région du Nord des Lägern. Les installations de surface, avec les accès au sous-sol, doivent être réalisées dans le Habers-
tal, dans la commune de Stadel (ZH). Dans une deuxième demande, la Nagra sollicite une autorisation générale pour l'installation de conditionnement des déchets radioactifs à proximité du dépôt intermédiaire, à Würenlingen (AG).

Les demandes d'autorisation générale définissent les sites du dépôt en profondeur et de l'installation de conditionnement des déchets ainsi que les grandes lignes des principaux bâtiments correspondants. C'est à l'intérieur de ce cadre que sera développé le projet, au cours des années à venir.

ENSEMBLE VERS L'OBJECTIF

Ces demandes d'autorisations générales sont le résultat de plusieurs dizaines d'années d'investigations. Mais la Nagra n'a pas mené ces recherches toute seule : des échanges réguliers ont eu lieu avec des spécialistes, y compris sur le plan international.

De plus, d'autres acteurs ont été intégrés dans ce projet. Communes, cantons, autorités, organes de contrôle, groupes d'experts, riverains et la conférence régionale du Nord des Lägern ont ainsi également porté un regard critique, afin d'optimiser le projet.

La suite de la procédure sera également marquée par une approche collaborative : la décision de principe au niveau de la société sera prise par le Conseil fédéral, le Parlement et, finalement, en cas de référendum, par les électeurs.

QUI EXAMINE LES DEMANDES ?

La procédure d'autorisation est dirigée par l'Office fédéral de l'énergie (OFEN). L'examen technique est réalisé par plusieurs autorités fédérales : l'Inspection fédérale de la sécurité nucléaire (IFSN), la Commission fédérale de sécurité nucléaire (CSN), l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) et l'Office fédéral du développement territorial (ARE). Parallèlement, les demandes sont également examinées par les cantons et par le Landkreis Waldshut, en Allemagne.

LE DÉPÔT EN PROFONDEUR DANS LE NORD DES LÄGERN

Le site proposé par la Nagra résulte de plusieurs dizaines d'années d'investigations. Le dépôt en profondeur confinera les déchets radioactifs dans une roche quasiment imperméable.

La recherche d'un site pour un dépôt en profondeur a commencé par une « carte géologique blanche » englobant l'ensemble de la Suisse, l'élément déterminant étant les conditions géologiques du sous-sol. Pas à pas, les régions appropriées ont été circonscrites sur la base de critères de sûreté, puis réduites, jusqu'à ce qu'il n'en reste plus que trois. Après une étude approfondie de ces trois régions, la Nagra peut clairement l'affirmer : le Nord des Lägern est le site le mieux approprié, avec la plus grande marge de sécurité.

Les accès au dépôt en profondeur seront réalisés dans le Haberstal, dans la commune de Stadel (ZH). Ils mèneront à plus de 800 mètres de profondeur. Les déchets radioactifs y seront stockés dans une roche appelée Argile à Opalinus. La protection de la population et de l'environnement est ainsi assurée à long terme.

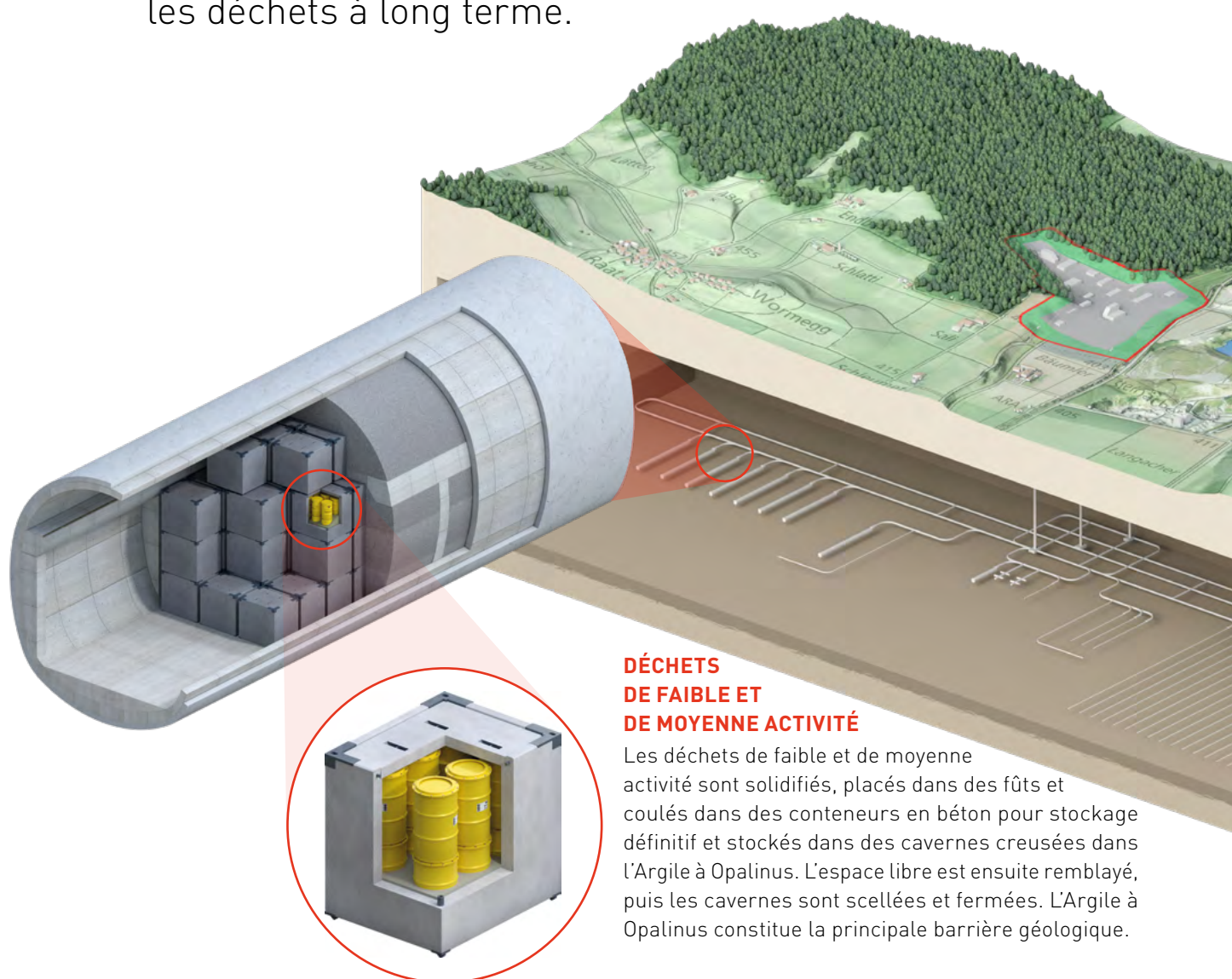
ZONE DE PROTECTION POUR
LE DÉPÔT EN PROFONDEUR

ACCÈS AU DÉPÔT EN PROFONDEUR
DANS LE HABERSTAL



LE FONCTIONNEMENT DU DÉPÔT EN PROFONDEUR

Un dépôt en profondeur est constitué de galeries et de cavernes profondément enfouies dans le sous-sol. Des barrières techniques et géologiques confinent les déchets à long terme.



LE REMBLAYAGE DES GALERIES

Les déchets de haute activité sont placés dans des conteneurs de stockage définitif, puis dans des galeries. Ces galeries sont remblayées avec de la bentonite, des granulats d'argile ayant des propriétés similaires à celles de l'Argile à Opalinus : la bentonite fixe les substances radioactives et les enferme.

LES CONTENEURS DE STOCKAGE DÉFINITIF

Une autre barrière importante pour les déchets de haute activité est constituée par les conteneurs à paroi épaisse pour stockage définitif. Ils confinent complètement les déchets pendant au moins les 1000 premières années. Durant cette période, la radioactivité décroît fortement.

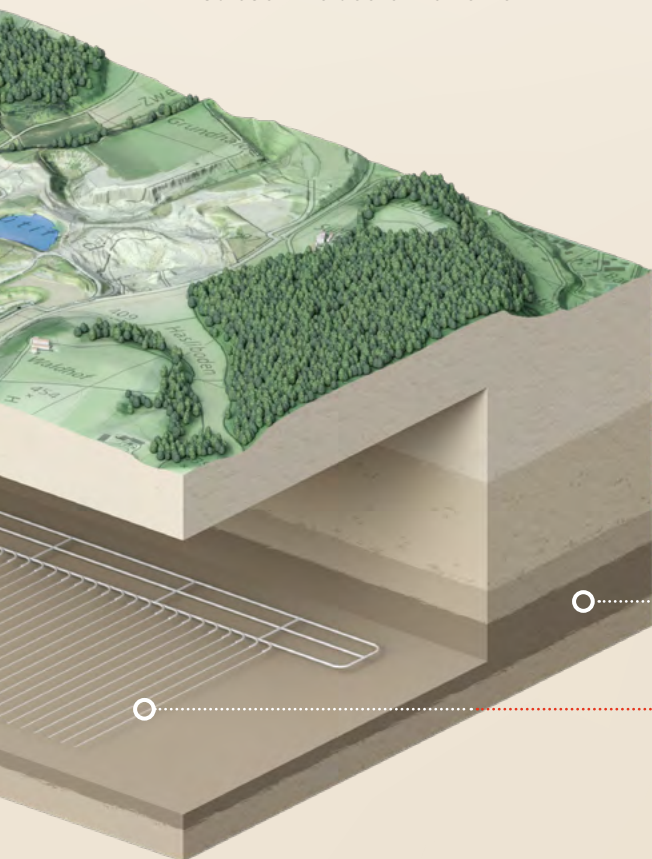


L'ARGILE À OPALINUS

La principale barrière géologique est l'Argile à Opalinus. C'est dans cette roche argileuse que sera réalisé le dépôt en profondeur. L'Argile à Opalinus est pratiquement imperméable à l'eau, colmate d'elle-même d'éventuelles fissures et peut fixer des substances radioactives. Les couches de roche au-dessus et en dessous de l'Argile à Opalinus participent, elles aussi, au confinement des déchets.

GALERIES ET CAVERNES

C'est là que sont stockés les déchets radioactifs



LA SÛRETÉ À LONG TERME DU DÉPÔT EN PROFONDEUR

La protection de l'homme et de l'environnement contre le rayonnement radioactif lié aux déchets est assurée en premier lieu par la géologie du Nord des Lägern – et cela jusque dans un avenir lointain.

La Nagra doit démontrer que le dépôt en profondeur dans le Nord des Lägern restera sûr pendant un million d'années. Sur ce site, cette sûreté est obtenue non seulement grâce à la géologie, mais aussi grâce à un système de barrières multiples.

UN CONCEPT ROBUSTE

Le concept du dépôt en profondeur tient compte du fait que, durant la très longue période de stockage, certaines substances radioactives pourraient arriver en surface en infimes quantités. La radioactivité induite restera toutefois largement inférieure aux valeurs limites légales. La Nagra se base sur des analyses de sûreté tenant compte de nombreux scénarios. Par exemple de puissants tremblements de terre ou des conteneurs de stockage définitif endommagés. Dans tous ces scénarios, il subsiste d'importantes marges de sécurité.

La sûreté à long terme serait également garantie dans des cas irréalistes et purement hypothétiques. Cela souligne la robustesse du concept suisse de dépôt en profondeur.

Après plusieurs dizaines d'années d'investigations, la Nagra en est convaincue : c'est dans le Nord des Lägern que l'Argile à Opalinus et les roches environnantes confineront le mieux les déchets radioactifs. Dans sa demande d'autorisation générale, la Nagra remet aux autorités de contrôle la justification détaillée de cette argumentation. Le rapport relatif à la proposition de site contient les données de base relatives au choix de la Nagra (voir code QR à droite).



Le rapport relatif à la proposition de site.

LA ZONE DE PROTECTION

Des forages et autres interventions à proximité immédiate du futur dépôt en profondeur sont à éviter. C'est pourquoi la Nagra doit proposer une zone de protection.

Une roche non perturbée est essentielle pour la sûreté du dépôt en profondeur. Des interventions humaines telles que des forages sont par conséquent à éviter dans la zone du dépôt. C'est pourquoi la Nagra propose une zone de protection provisoire. Cette zone comprend deux secteurs : la roche en profondeur dans laquelle sera aménagé le dépôt, ainsi que le secteur depuis lequel seront réalisés les accès au dépôt.

UN DIMENSIONNEMENT LARGE ASSURE LA FLEXIBILITÉ

Le dépôt en profondeur suisse sera aménagé dans l'Argile à Opalinus, une couche de roche de plus de 100 mètres d'épaisseur. La zone de protection provisoire ne protège pas seulement l'Argile à Opalinus, mais aussi une partie des couches géologiques au-dessus et en dessous de celle-ci. Au total, l'épaisseur des couches géologiques protégées dépasse 300 mètres.

Les conditions géologiques se prêtent bien au stockage de déchets radioactifs sur une superficie de quelque 26 kilomètres carrés. Le dépôt en profondeur sera aménagé à l'intérieur de ce secteur. Celui-ci s'étendra sur environ 2 kilomètres carrés.

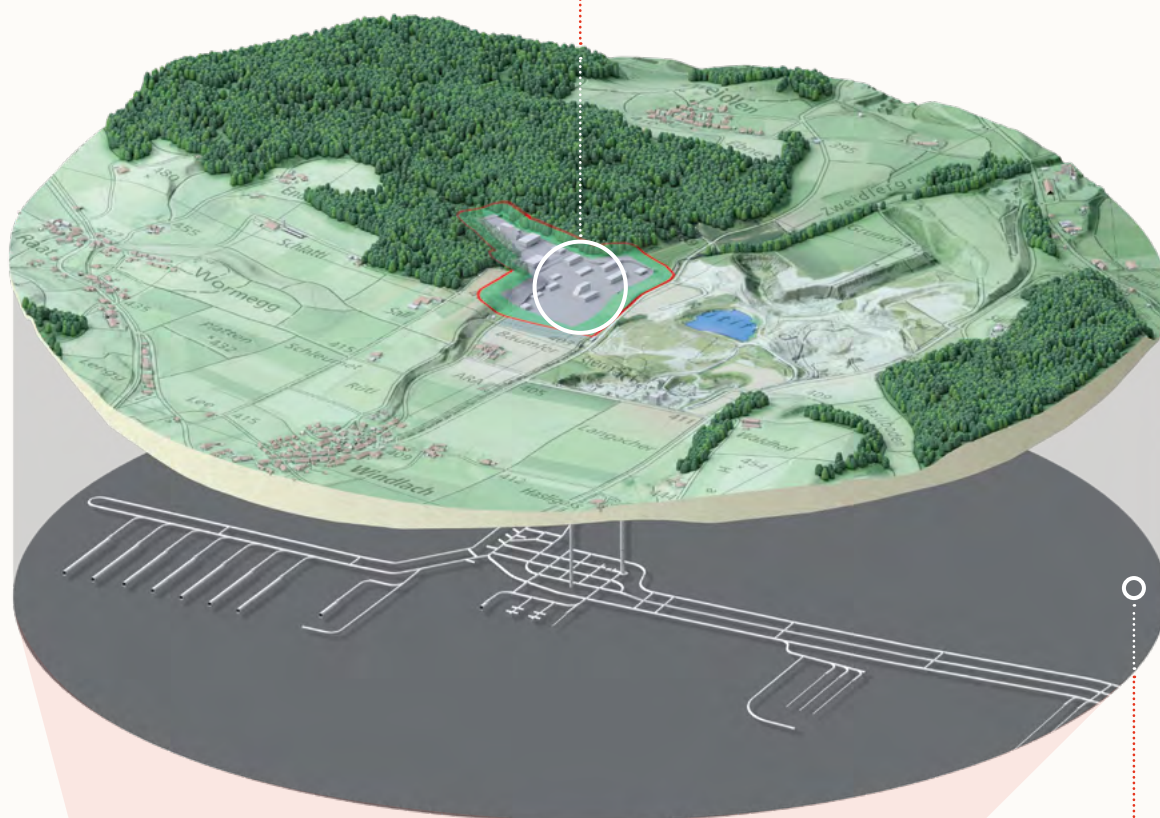
LES ACCÈS AU DÉPÔT EN PROFONDEUR

Le dépôt en profondeur peut être desservi de plusieurs manières, par exemple au moyen d'un puits ou d'une rampe. Le type précis d'accès sera défini dans un stade ultérieur. C'est pourquoi un secteur de 3 kilomètres de diamètre doit être protégé, de la surface à l'Argile à Opalinus. Cela permettra un accès aussi bien au moyen d'un puits qu'au moyen d'une rampe.

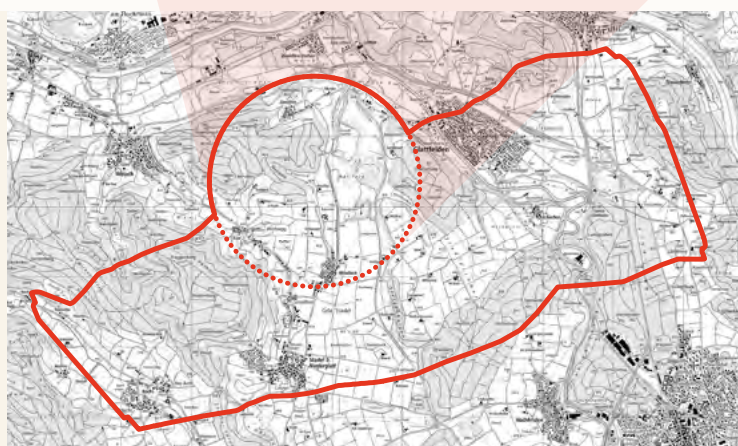
Y A-T-IL DES RESTRICTIONS D'UTILISATION ?

La zone protégée du futur dépôt en profondeur n'a pas d'influence sur les utilisations usuelles du sous-sol. L'extraction de gravier reste par exemple possible, tout comme l'installation de sondes géothermiques. Seuls des forages profonds requerraient une autorisation supplémentaire de la Confédération.

**LES ACCÈS DU DÉPÔT
SERONT RÉALISÉS DANS
LE HABERSTAL.**



**ZONE DE PROTECTION
POUR LES ACCÈS AU
DÉPÔT EN PROFONDEUR.**



La zone de protection provisoire reportée sur une carte : elle protège jusqu'en profondeur le secteur destiné à accueillir le futur dépôt en profondeur.

LES CRITÈRES PROPOSÉS PAR LA NAGRA

Avant de stocker les déchets radioactifs, la Nagra procèdera à des investigations approfondies de la zone de dépôt.

Dans le dépôt en profondeur, les déchets radioactifs seront stockés dans des galeries et des cavernes, elles-mêmes creusées dans l'Argile à Opalinus imperméable. En vertu de la loi, il s'agit de démontrer que la roche dans la zone prévue pour le dépôt en profondeur se prête au stockage des déchets. Pour cela, la Nagra doit proposer des critères de qualification et des méthodes de mesure.

Les critères doivent porter sur les trois aspects suivants : l'extension des zones appropriées dans la roche d'accueil, les conditions hydrogéologiques du site et le temps de séjour de l'eau souterraine. La Nagra propose d'examiner ces aspects comme suit.

EXTENSION DES ZONES APPROPRIÉES DANS LA ROCHE D'ACCUEIL

La Nagra doit s'assurer que le dépôt en profondeur est entouré par une épaisseur de roche suffisante : au moins 20 mètres au-dessus et en dessous du dépôt. Dans le nord de la Suisse, l'Argile à Opalinus présente à elle seule une épaisseur d'environ 100 mètres. De plus, elle s'y trouve à la bonne profondeur et dans une extension suffisante.

Des mesures du sous-sol seront réalisées lors la construction du dépôt, afin de s'assurer qu'il y a suffisamment de roche imperméable autour des galeries et des cavernes. Les mesures obtenues seront comparées au modèle géologique du sous-sol.

CONDITIONS HYDROGÉOLOGIQUES DU SITE ET TEMPS DE SÉJOUR DE L'EAU SOUTERRAINE

Ces deux aspects peuvent être mesurés avec les mêmes méthodes dans l'Argile à Opalinus. L'Argile à Opalinus contient de l'eau dans ses interstices. L'âge et la composition de cette eau interstitielle peuvent être déterminés. S'ils diffèrent de l'eau plus jeune des couches géologiques environnantes, c'est bon signe : cela confirme que l'Argile à Opalinus est très peu perméable et agira comme barrière.

De plus, la teneur en minéraux argileux de l'Argile à Opalinus dans la zone du dépôt doit être supérieure à 25 pour cent. Les minéraux argileux participent au caractère très peu perméable de la roche – une autre propriété importante de l'Argile à Opalinus. La composition de l'eau interstitielle de l'Argile à Opalinus, de même que sa teneur en argile seront déterminés régulièrement lors de la construction du dépôt.



LA CAPACITÉ DE STOCKAGE DU DÉPÔT EN PROFONDEUR

Dans sa demande, la Nagra propose la capacité de stockage maximale du dépôt en profondeur. Celle-ci indique le volume maximum de déchets radioactifs pouvant être évacués dans le dépôt en profondeur.

La quantité de déchets de haute activité produits en Suisse dépend essentiellement de la durée d'exploitation des centrales nucléaires. À l'heure actuelle, cette durée n'est pas encore fixée : les centrales nucléaires peuvent être exploitées aussi longtemps qu'elles sont sûres. Dans ses modèles, la Nagra table sur une durée d'exploitation de 60 ans des centrales existantes.

À cela s'ajoutent des réserves de capacité. Par exemple, dans le cas où les centrales nucléaires seraient exploitées pendant plus de 60 ans. D'éventuelles nouvelles centrales ne sont en revanche pas prises en compte dans ces réserves.

La quantité attendue de déchets plus les réserves représentent la capacité de stockage maximale définie dans la demande d'autorisation générale.

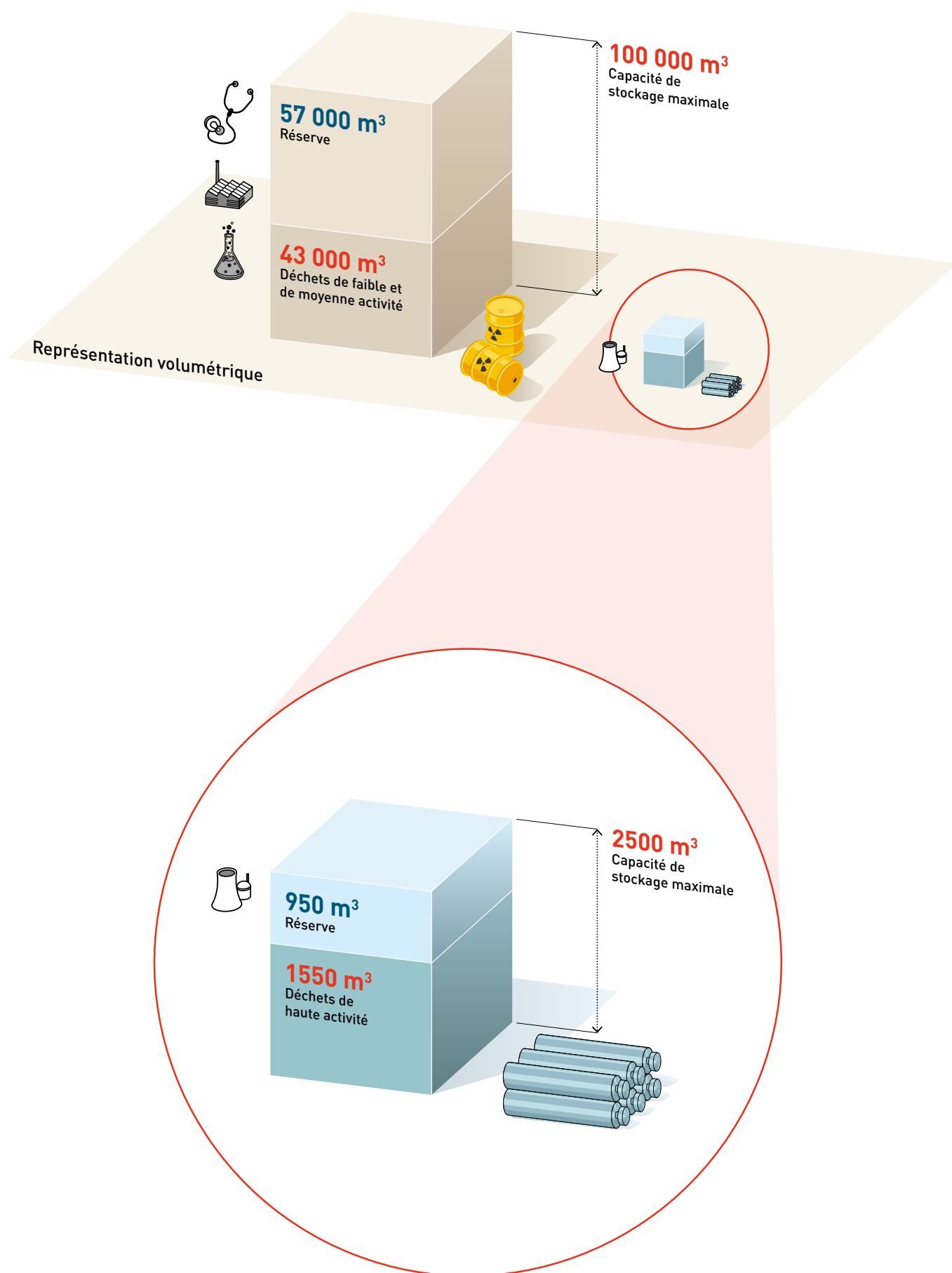
La Nagra propose une capacité de stockage maximale de 2500 mètres cubes pour les déchets de haute activité, dont 950 mètres cubes de réserve. La plus grande partie des déchets de haute activité est constituée d'éléments combustibles usés.

RÉSERVES DE CAPACITÉ POUR DÉCHETS DE FAIBLE ET DE MOYENNE ACTIVITÉ

Un volume de 100 000 mètres cubes est proposé pour les déchets de faible et de moyenne activité, dont 57 000 mètres cubes de réserve. Ces déchets proviennent, d'une part, des centrales nucléaires – par exemple des vêtements de protection ou des outils contaminés – et, d'autre part, de la médecine, de l'industrie et de la recherche.

Les scénarios à prendre en compte pour les déchets de faible et moyenne activité sont différents de ceux pour les déchets de haute activité. Par exemple, la Nagra tient actuellement compte de tous les déchets de faible et de moyenne activité qui seront produits jusqu'en 2065. Si cette période était prolongée, il faudrait davantage de place dans le dépôt en profondeur.

Il faudrait également davantage de place si les valeurs limites étaient modifiées. Autrement dit, si davantage de matériaux étaient classés comme déchets radioactifs. Ces déchets devraient, eux aussi, être stockés dans le dépôt en profondeur. Autant de raisons parmi d'autres qui poussent la Nagra à prévoir des réserves de capacité pour les déchets de faible et de moyenne activité.



LES DIMENSIONS DES INSTALLATIONS DE SURFACE

Où les principaux bâtiments des installations de surface seront-ils construits et quelles seront leurs dimensions maximales ? La Nagra propose des premiers éléments concrets.



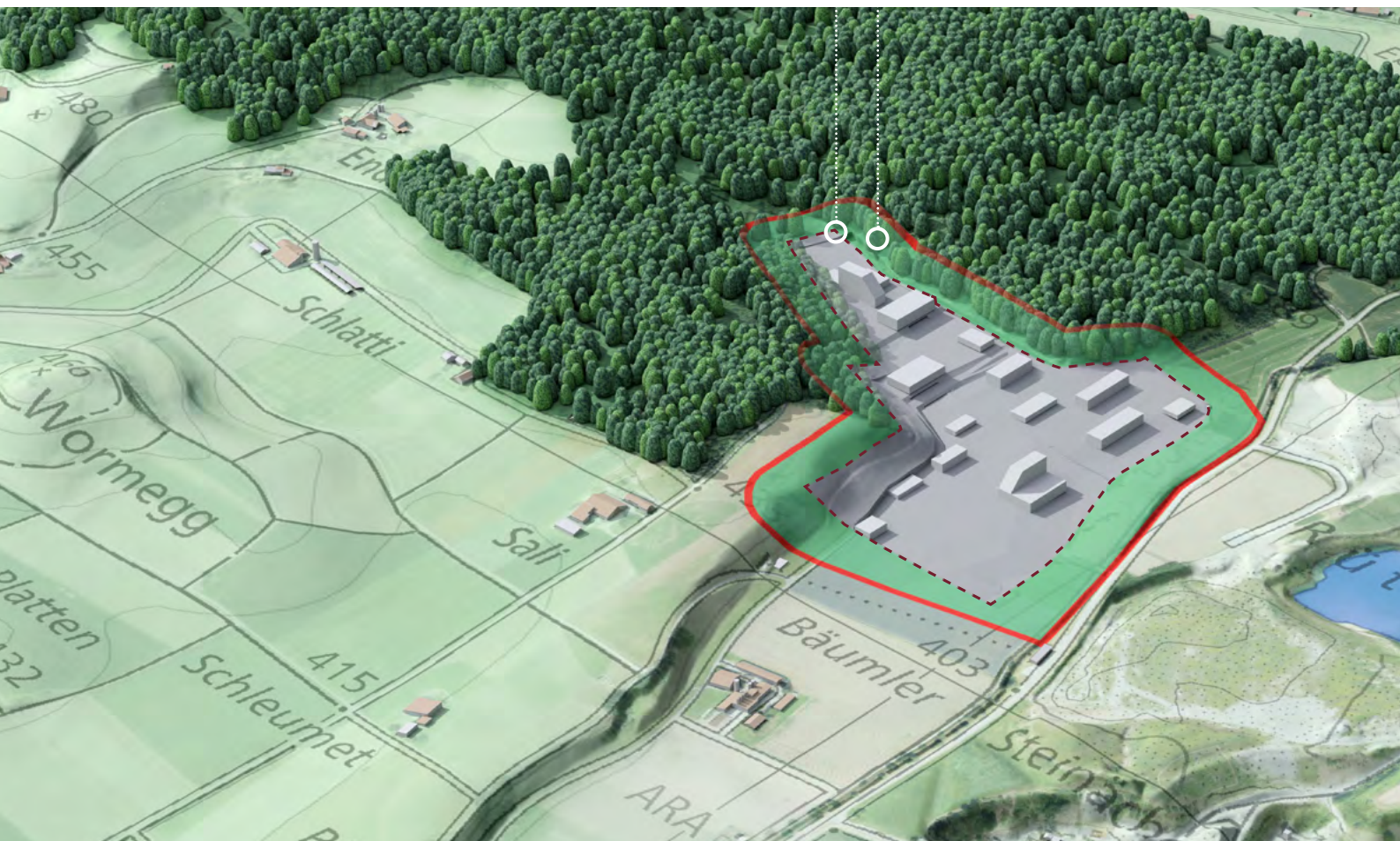


Les installations de surface du dépôt en profondeur doivent être réalisées dans le Haberstal, dans la commune de Stadel. Concernant la superficie nécessaire pour ces installations, il convient de distinguer deux zones : le périmètre des installations et la lisière de transition. Ensemble, elles forment le périmètre de projet.

Les bâtiments du dépôt en profondeur seront réalisés à l'intérieur du périmètre des installations, d'une superficie d'environ 13 hectares. Ils seront la porte d'entrée au sous-sol, où se situera le dépôt en profondeur proprement dit. Ce périmètre donne l'extension maximale. L'emplacement précis et les dimensions exactes des différents bâtiments seront définis ultérieurement, dans le cadre de l'autorisation de construire. La surface destinée aux installations de chantier se trouve également dans ce périmètre. Elle sera nécessaire pendant les travaux.

PÉRIMÈTRE DES INSTALLATIONS (LIGNE EN POINTILLÉ)

LISIÈRE DE TRANSITION (EN VERT)



Représentation schématique des installations de surface dans le Haberstal

DIMENSIONS MAXIMALES DES PRINCIPAUX BÂTIMENTS

Les ouvrages d'accès au dépôt en profondeur, les installations de tête de puits et la halle de préparation font partie des principaux bâtiments des installations de surface. C'est là que les déchets conditionnés seront livrés et préparés pour leur transport dans le dépôt. À cela s'ajoutent d'autres bâtiments, qui seront nécessaires pendant la construction et l'exploitation du dépôt ou pour la logistique.

Dans sa demande d'autorisation générale, la Nagra propose les dimensions maximales des principaux bâtiments. Ainsi, une superficie de maximum 80 par 50 mètres et une hauteur de maximum 25 mètres sont prévues pour la halle de préparation. Il est très probable que les longueurs, largeurs et hauteurs maximales définies dans cette demande ne seront pas nécessaires partout. Les bâtiments pourront cependant être conçus de manière optimale à l'intérieur de ces dimensions maximales.

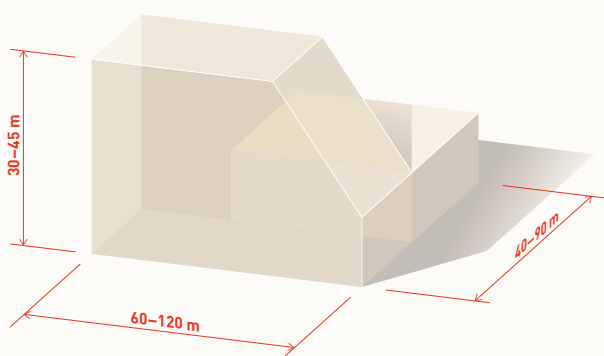


LA LISIÈRE DE TRANSITION

La lisière de transition (en vert) représente une bande d'environ 50 mètres de largeur autour du périmètre des installations (ligne en pointillé). Aucun bâtiment ne sera réalisé à l'intérieur de cette lisière, située partiellement en forêt. La surface forestière est maintenue, mais doit être exploitée en limitant la hauteur des arbres, par exemple, à proximité des lignes électriques. Cela, afin d'éviter que des chutes d'arbres ou un incendie de forêt menacent la sécurité des installations.

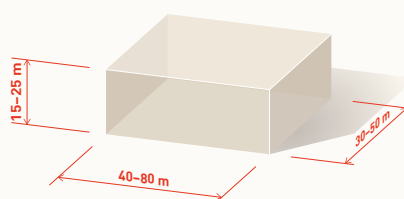
L'autre moitié de la lisière est en zone dégagée et permettra d'intégrer au mieux le projet dans le paysage, par exemple au moyen d'une butte végétalisée servant de protection visuelle. Une bonne intégration figure parmi les principales préoccupations de la région.

Il reste toutefois à définir si des mesures et, le cas échéant, quelles mesures seront réalisées. Cette question sera clarifiée au cours des prochaines années, en collaboration avec les groupes d'intérêt concernés.



INSTALLATIONS DE TÊTE DE PUIXS

Accès pour la construction et l'exploitation du dépôt



HALLE DE PRÉPARATION

Préparation des déchets conditionnés pour leur transport dans le dépôt

L'INSTALLATION DE CONDITIONNEMENT DES DÉCHETS

L'installation de conditionnement des déchets radioactifs est prévue près du dépôt intermédiaire, dans la commune de Würenlingen. Cela permettra de mobiliser des synergies et requiert une demande d'autorisation générale séparée.

Du fait que le reconditionnement des déchets ne se fera pas sur le site du dépôt en profondeur, une demande d'autorisation générale séparée sera déposée pour l'installation de conditionnement pour éléments combustibles usés (INCO). Dans cette demande également, la sûreté joue un rôle important. À cela s'ajoutent d'autres aspects comme l'aménagement du territoire, la désaffectation et l'impact sur l'environnement. Selon la planification actuelle, les déchets de faible et de moyenne activité seront, quant à eux, conditionnés dans le Zwiilag, puis transportés vers les installations de surface du dépôt en profondeur. L'installation de conditionnement pour déchets de faible et de moyenne activité existe donc déjà, et seule sa capacité devra être augmentée.

C'est à proximité immédiate du dépôt intermédiaire que les éléments combustibles usés seront transférés des grands conteneurs de transport et de stockage vers les plus petits conteneurs de stockage définitif. Cela sera réalisé dans l'installation de conditionnement pour éléments combustibles usés qui doit être construite.





L'installation de conditionnement pour éléments combustibles usés sera construite sur le site du Zwilag



MOBILISATION DES SYNERGIES

La construction de l'INCO près du Zwiilag permettra de mobiliser des synergies. Ce site est aujourd'hui déjà le centre de compétences pour le conditionnement de déchets radioactifs. Il n'est pas nécessaire de créer un nouveau site, mais seulement d'agrandir le site existant.

LE BÂTIMENT LE PLUS IMPORTANT

L'INCO est le plus important nouveau bâtiment à réaliser près du Zwiilag. Une superficie de maximum 70 par 110 mètres et une hauteur de maximum 50 mètres sont proposées pour l'installation de conditionnement.

Pour l'agrandissement du site du Zwiilag, la Nagra propose, dans sa demande, un périmètre des installations, une lisière de transition et une surface destinée aux installations de chantier. L'ensemble du périmètre représente un peu plus de 2 hectares. Comme pour les installations de surface du dépôt en profondeur, l'emplacement exact et les dimensions des différents bâtiments seront définis ultérieurement, dans le cadre de l'autorisation de construire.

La lisière de transition représente un peu moins d'un hectare et est située entièrement en forêt. Cette dernière devra être exploitée en limitant la hauteur des arbres, afin d'éviter que des chutes d'arbres ou un incendie de forêt menacent les installations.

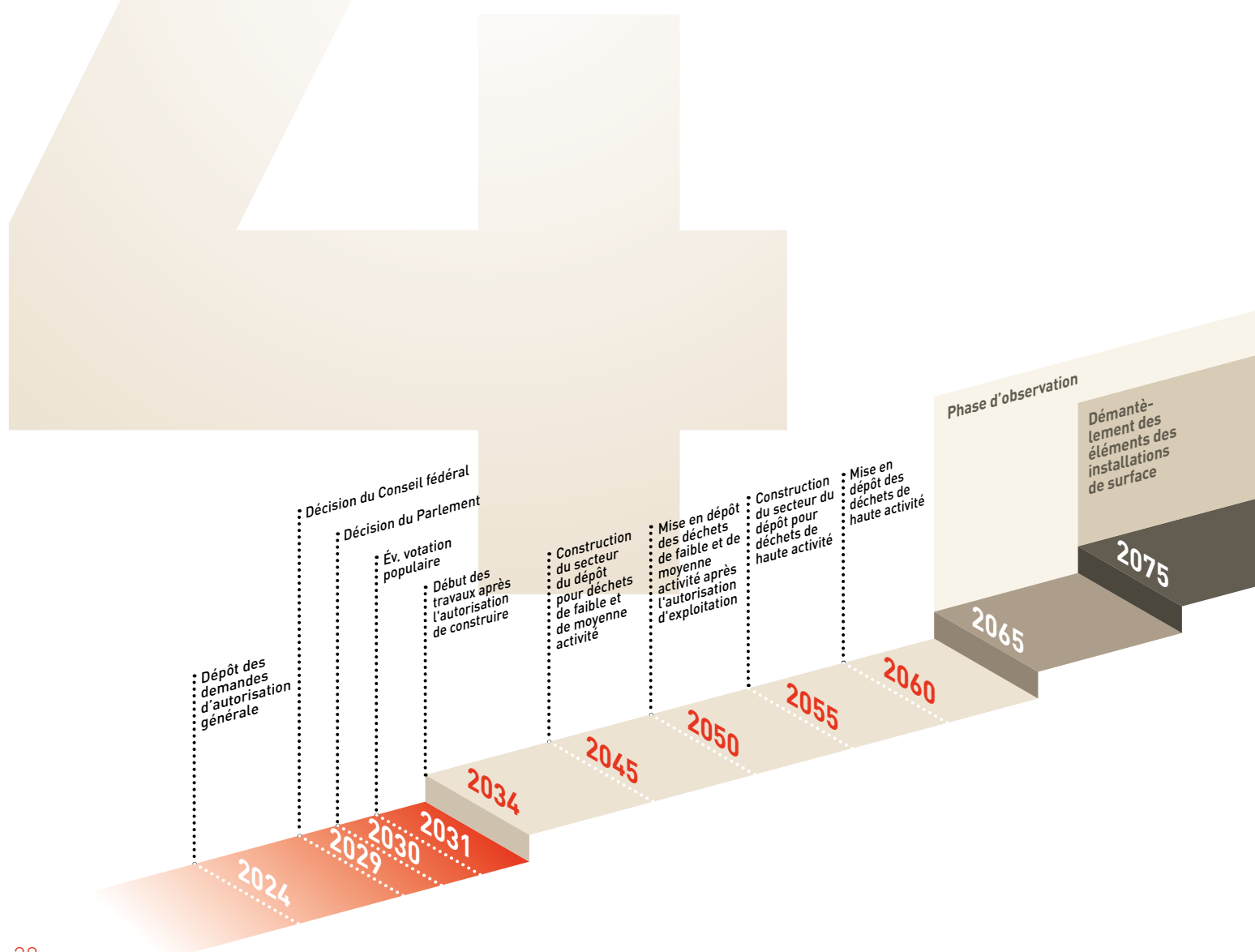
LISIÈRE DE TRANSITION (EN VERT)

PÉRIMÈTRE DES INSTALLATIONS (LIGNE EN POINTILLÉ)

INSTALLATION DE CONDITIONNEMENT POUR ÉLÉMENTS COMBUSTIBLES USÉS (INCO)

PERSPECTIVES

Plusieurs étapes devront encore être franchies avant que la Suisse puisse exploiter le dépôt en profondeur. La demande d'autorisation générale représente une étape importante.



Ces prochains mois, les autorités fédérales examineront les demandes d'autorisation générale quant à leur intégralité. Cet examen et le complément éventuel du dossier de demande devraient être terminés au printemps 2025. Après cela, les documents seront rendus publics. Les personnes intéressées pourront alors s'informer en ligne de manière détaillée sur ces demandes.

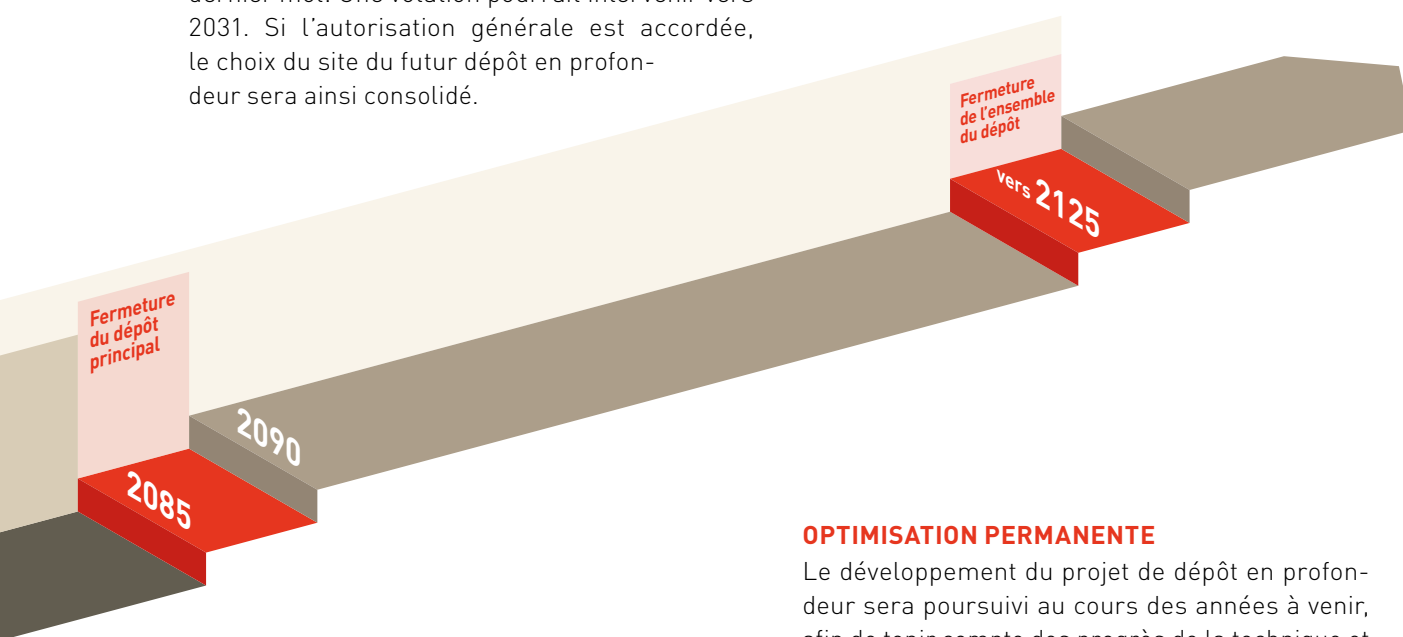
CONSOLIDER LE CHOIX DU SITE

Après cela, les rapports seront examinés par les autorités compétentes. La région, les cantons et le Landkreis Waldshut en Allemagne prendront également position. Dans le cadre d'une mise à l'enquête publique, l'ensemble de la population pourra également participer au débat.

La décision du Conseil fédéral relative aux autorisations générales est attendue vers la fin de la décennie. Cette décision sera présentée au Parlement et sera soumise au référendum facultatif. Si celui-ci est lancé, le peuple suisse aura le dernier mot. Une votation pourrait intervenir vers 2031. Si l'autorisation générale est accordée, le choix du site du futur dépôt en profondeur sera ainsi consolidé.

LA PROCHAINE DEMANDE

La Nagra prévoit de déposer la demande d'autorisation de construire pour le dépôt en profondeur au début des années 2030. Des travaux préparatoires seront déjà réalisés avant cela, par exemple les forages de reconnaissance pour la construction du puits d'accès. Cela permettra de gagner du temps : dès que la Suisse aura donné son feu vert pour le dépôt en profondeur, la Nagra sera prête à commencer les travaux. Si tout se passe comme prévu, la construction commencera dans une dizaine d'années. La mise en dépôt des premiers déchets radioactifs est prévue aux alentours de 2050.



OPTIMISATION PERMANENTE

Le développement du projet de dépôt en profondeur sera poursuivi au cours des années à venir, afin de tenir compte des progrès de la technique et des nouvelles connaissances. La collaboration internationale restera importante car d'autres pays poursuivent également le développement de leurs projets – et la Suisse peut et veut en tirer des enseignements.

IMPRESSUM

Éditeur Société coopérative nationale
pour le stockage des déchets radioactifs
Hardstrasse 73
5430 Wettingen

Rédaction Nagra

Relecture (version allemande) Inés Flück, sprach-art

Impression Köpflipartners AG

Tirage 100 exemplaires

Date de parution Deuxième édition, juin 2025

Commande Nagra (info@nagra.ch)

Ce rapport est également disponible
en allemand et en anglais

La version allemande fait foi.

Toutes les personnes représentées
dans les illustrations sont des
collaborateurs·trices de la Nagra.

Informations complémentaires nagra.ch



**Nagra | Société coopérative
nationale pour le stockage des déchets radioactifs**

Hardstrasse 73 | 5430 Wettingen | Suisse
T. 056 437 11 11 | info@nagra.ch | nagra.ch

