

Volumes dans les décharges de type D en Suisse

Enquête 2024

Rapport final

Berne, 1.12.2025

Établi par l'Association suisse des exploitants d'installations de traitement des déchets (ASED)
Sur mandat de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) et du Cercle déchets

Version 5



Table des matières

1.	Introduction	3
1.1.	Définitions	3
2.	Résultats	5
2.1.	Quantités de déchets de type D	5
2.2.	Volumes des décharges de type D	9
2.3.	Capacités effectives de stockage	14
3.	Conclusions	17
4.	Annexes	18
4.1.	Liste des illustrations	19
4.2.	Liste des tableaux	19

Mentions légales

Mandant: Office fédéral de l'environnement (OFEV), division déchets et matières premières, CH-3003 Berne

L'OFEV est un office du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC).

Mandataire: Association suisse des exploitants d'installations de traitement des déchets (ASED)

Auteur: Antonio Bauen, Pierre-Yves Donzel, Robin Quartier

Accompagnement OFEV: André Laube, Matthieu Buchs, Christiane Wermeille

Accompagnement Cercle déchets: Martin Moser (BE), Michael Lutz (LU), Philippe Veuve (VD), Christina Stadler (ZH)

Remarque: Le présent rapport a été réalisé sur mandat de l'OFEV et du Cercle déchets. Seuls le mandataire et le Cercle déchets portent la responsabilité de son contenu.

1. Introduction

Dès 2020, il était apparu que la capacité de mise en décharge des résidus d'incinération n'était pas garantie à long terme à l'échelle nationale¹. En juillet 2024, l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) et le Cercle déchets ont chargé l'Association suisse des exploitants d'installations de traitement des déchets (ASED) de réaliser une étude axée sur les décharges de type D (DTD). Cette étude doit déterminer les volumes actuellement disponibles, en service, autorisés, planifiés et projetés, ainsi que les restrictions d'utilisation et les contingents applicables à ces volumes.

L'objectif général de ce rapport est de fournir une vue d'ensemble significative des capacités réelles de stockage des déchets de type D en Suisse pour aujourd'hui et pour les 10 à 15 prochaines années, afin de pouvoir évaluer au mieux la sécurité de l'élimination de ces déchets au niveau national. Ce rapport doit servir de base de décision aux autorités compétentes pour d'éventuelles mesures.

Le présent rapport présente les résultats de l'enquête sur les volumes et les restrictions d'admission réalisée en septembre 2024 auprès des exploitants de décharges et des services cantonaux spécialisés. Les données relatives aux quantités et aux volumes éliminés se réfèrent à l'année 2023, et le rapport reflète la situation au 1er janvier 2024. Le rapport contient une visualisation des flux de déchets actuels et prévus.

1.1. Définitions

1.1.1. Déchets stockés dans des décharges de type D

Les déchets admissibles en DTD doivent satisfaire aux exigences de l'Ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED, RS 814.600), annexe 5, chiffre 4. Les principaux déchets concernés sont définis ci-dessous.

Mâchefers d'UVTD : résidus solides restant après la combustion des déchets incinérables dans une usine de valorisation thermique des déchets (UVTD)². Les mâchefers sont admissibles en DTD selon OLED, annexe 5, chiffre 4.3.

Cendres lavées d'UVTD : cendres volantes et cendres de filtres d'UVTD traitées par lavage acide, admissibles en DTD selon OLED, annexe 5, chiffre 4.1, lettre a.

Cendres d'incinération des boues de station d'épuration des eaux (STEP) : cendres issues de la mono-incinération de boues de STEP dans des fours dédiés, admissibles en DTD selon OLED, annexe 5, chiffre 4.4.

Cendres de bois : cendres de grille et de foyer, ainsi que cendres volantes et poussières de filtres issues des installations de chauffage à bois, sans distinction dans le présent rapport sur le type d'installation et le type de bois utilisé. Ces cendres sont admissibles en DTD selon OLED, annexe 5, chiffre 4.1, lettres f et g, ainsi qu'à l'article 52a.

¹ https://www.bafu.admin.ch/dam/fr/sd-web/mzUs6qby7LVS/Fiche%20d'information_Capacite%20des%20d%C3%A9charges%20pour%20les%20r%C3%A9sidus%20d%E2%80%99incin%C3%A9ration.pdf

² Dans la mesure où il n'est pas fait référence à d'autres mâchefers et d'autres cendres lavées que ceux et celles provenant d'UVTD dans le présent rapport, l'origine « UVTD » de ces déchets ne sera plus précisée par la suite.

Matériaux minéraux non combustibles provenant des buttes pare-balles : matériaux d'excavation issus des travaux d'assainissement des buttes par balles, admissibles en DTD selon OLED, annexe 5, chiffre 4.1, lettre h.

1.1.2. Volumes des décharges, volumes des déchets et sécurité d'élimination

Volumes en service : volumes de décharge pour lesquels les autorisations requises ont été obtenues et qui sont en exploitation au 1er janvier 2024.

Volumes autorisés : volumes disposant des autorisations nécessaires (permis de construire), mais qui ne disposent pas encore d'autorisation d'exploitation au sens de l'art. 40 OLED ou qui ne sont pas encore opérationnels.

Volumes planifiés : volumes de décharge inscrits en coordination réglée au plan directeur cantonal, dont la mise en service est considérée comme possible mais pas certaine et qui sont prévues dans un délai de 5 à 10 ans.

Volumes projetés : volumes de décharge dont la coordination n'est pas encore réglée au niveau du plan directeur cantonal, dont la mise en œuvre est encore très incertaine et dont la mise en service n'est pas prévue avant 15 ans.

Volume utile : volume de décharge pouvant être effectivement utilisé pour le stockage des déchets sans éléments de construction tels que des étanchéités, des séparations entre les compartiments, etc.

Volume en place : volume des déchets après mise en décharge et compactage [en m³_{en place}], par opposition au volume des déchets foisonnés [en m³_{foisonnés}].

Sécurité d'élimination : durée, en année, de disponibilité suffisante de volumes de décharge en regard de la production de déchets. Elle est obtenue en divisant le volume de DTD disponible au niveau national (en m³) par la production annuelle nationale de déchets de type D (en m³ en place/an) et doit être pondérée par les capacités effectives de reprise des décharges. Elle dépend des hypothèses retenues pour déterminer le volume de décharge disponible à l'avenir (restrictions d'admissions, ouverture effective des volumes planifiés et en projets dans les délais envisagés, etc).

Remarques :

- Tous les volumes de matériaux mentionnés dans ce rapport sont compris comme des volumes en place, c'est-à-dire non foisonnés.
- Les quantités de déchets sont enregistrées par pesage selon leur masse [tonnes] à l'entrée en décharge, mais les capacités disponibles pour le stockage de déchets sont comptabilisées en volume [m³] en place. Les facteurs de conversion utilisés dans le rapport sont reportés dans le tableau 1.
- Les volumes demandés lors des enquêtes sont systématiquement les volumes utiles. Il faut toutefois envisager que pour les volumes planifiés, et plus encore pour les volumes en projet, la distinction entre volume global de la décharge et volume utile n'est pas encore claire et mène à une incertitude inévitable sur les prévisions. En général, les volumes utiles sont inférieurs d'environ 5 à 10 % aux volumes prévus ou projetés.
- Pour les volumes planifiés et projetés, le type de décharge (C, D ou E) qui sera construit ou la répartition des compartiments (C, D ou E) qui sera finalement réalisée ne sont pas toujours déterminés. Dans ces cas, une hypothèse a été formulée concernant les volumes de type D.

2. Résultats

2.1. Quantités de déchets de type D

2.1.1. Déchets déposés dans des décharges de type D en Suisse

En Suisse, 25 décharges ou compartiments de type D sont actuellement en service dans 14 cantons.

En 2023, environ 823'000 tonnes de déchets ont été mises en décharge de type D (DTD) en Suisse, ce qui correspond à un volume d'environ 500'000 m³ en place. Pour l'année 2022, ces chiffres s'élèvent respectivement à 780'000 tonnes et 472'000 m³ (cf. tableau 1). Ces données sont basées sur les informations fournies par les exploitants dans le cadre de la déclaration des redevances OTAS³.

	2022	2023	Moyenne 2022/2023	Poids spécifique moyen
Tonnes [t/a]	780'000	823'000	801'500	1,65 [t/ m ³]
Volumes [m ³ /a]	472'000	500'000	486'000	0,6 [m ³ /t]

Tableau 1 : Quantités et volumes stockés dans les DTD en Suisse en 2022 et 2023

Les déchets de type D sont composés à environ 90 % de résidus d'incinération (mâchefers et cendres volantes lavées) produits par les 29 UVTD en service dans le pays. La part restante des déchets déposés en DTD en Suisse est principalement composée de cendres de bois⁴, de cendres d'incinération de boues de STEP et de matériaux minéraux non combustibles provenant des buttes pare-balles.

2.1.2. Flux de déchets de type D en Suisse

Le tableau 2 présente, pour l'année 2023, le flux des déchets de type D depuis les cantons d'origine (cantons disposant d'une UVTD) vers les cantons de réception (cantons où se trouvent les DTD), la production et le stockage ayant parfois lieu dans le même canton. L'illustration 1 (en allemand) montre les voies d'élimination, qui sont en partie suprarégionales. Les chiffres globaux proviennent de l'enquête menée auprès des exploitants de décharges. Les informations sur les voies d'élimination proviennent d'une part des exploitants et d'autre part des précisions et des renseignements fournis par les cantons ainsi que des documents de l'OFEV.

Seuls les cantons dans lesquels des UVTD sont en service et produisent donc des résidus d'incinération ont été enregistrés comme cantons d'origine. Les données du tableau ci-dessous ne reflètent donc pas la production effective de déchets au niveau cantonal, car l'incinération des déchets urbains peut être effectuée en tout ou en partie dans un autre canton disposant d'une UVTD. Les flux présentés sont des simplifications basées sur les flux de résidus d'UVTD et comprennent une incertitude non négligeable.

³ Ordonnance relative à la taxe pour l'assainissement des sites contaminés (OTAS, RS 814.681)

⁴ Selon l'OFEV, 75 000 tonnes de cendres de bois sont produites chaque année en Suisse et peuvent être déposées dans des décharges de type D et E : <https://www.bafu.admin.ch/fr/cendres-de-bois>

Flux de déchets entre les cantons d'origine et les cantons de destination														Quantités indiquées pour 2023			
Cantons d'origine (Cantons UVTD)	Aargau	Basel-Stadt	Bern	Fribourg	Genève	Glarus	Graubünden	Luzern	Neuchâtel	Solothurn	St. Gallen	Thurgau	Ticino	Valais	Vaud	Zürich	Réception totale par canton
Cantons de destination (Cantons avec décharge)	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	Quantités [t/a]
Aargau	21'700																21'700
Appenzell Ausser- rhoden																	0
Appenzell Innerrhoden																	0
Basel-Stadt																	0
Basel_Landschaft		53'500															53'500
Bern	6'500		81'500				4'500	16'000	43'000					2'000		20'500	174'000
Fribourg																	0
Genève					1'000												1'000
Glarus																	0
Graubünden							21'500						31'500				53'000
Jura				17'500	44'000				9'500								71'000
Luzern																	0
Neuchâtel																	0
Nidwalden								6'000									6'000
Obwalden																	0
Schaffhausen						1'500					26'500						28'000
Schwyz																	0
Solothurn																	0
St. Gallen											44'500	29'500					74'000
Tessin																	0
Thurgau																	0
Uri						22'000		38'500						18'000		8'500	87'000
Valais														7'500			7'500
Vaud														18'000	35'000		53'000
Zug																	0
Zürich	44'000							17'000		9'500	10'000	2'500				110'500	193'500
Production totale par canton	72'200	53'500	81'500	17'500	45'000	23'500	21'500	66'000	25'500	52'500	81'000	32'000	31'500	45'500	35'000	139'500	823'200

Tableau 2 : Flux de déchets de type D entre les cantons d'origine et les cantons de destination

Remarques :

- Les champs bleus indiquent les quantités de déchets de type D qui ont été produites et éliminées dans le même canton.
- Les champs vides correspondent à la valeur zéro.

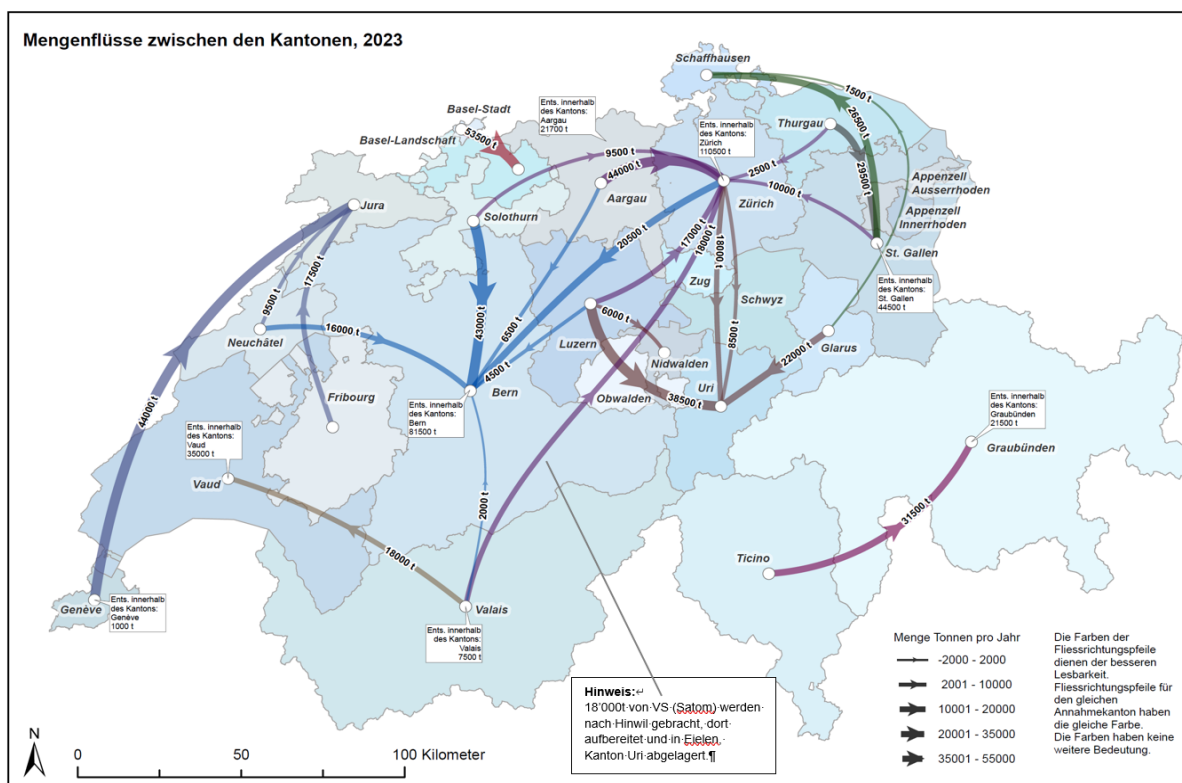


Illustration 1 : Flux de déchets de type D entre les cantons, 2023

Ces données permettent de tirer les conclusions suivantes :

- Seule une quantité d'environ 320'000 tonnes de déchets est éliminée dans le canton où elle a été produite.
- En corollaire, environ 500'000 tonnes de déchets de type D doivent être éliminées au niveau régional, voire national.

2.1.3. Évolution prévue de la production de déchets de type D

L'évolution future prévue des quantités a également fait l'objet de l'enquête menée auprès des exploitants. Une nette majorité d'entre eux ne s'attend à aucune évolution significative, ni à la hausse ni à la baisse.

De manière générale, on peut s'attendre à une légère augmentation des quantités de déchets en raison de la croissance démographique⁵, qui pourrait toutefois être compensée par des mesures visant à mettre en œuvre l'économie circulaire (baisse de la quantité par habitant). Il est en revanche plus difficile de prévoir l'évolution de la quantité des déchets commerciaux et industriels, qui dépendent fortement de la conjoncture économique.

Les techniques de traitement des mâchefers pourraient permettre une nouvelle réduction des quantités à stocker définitivement dans les DTD, c'est pourquoi il est important de suivre de près leur évolution. Dans l'état actuel des connaissances et de l'expérience, il est très difficile de prédire l'ampleur de la baisse potentielle et le moment où elle pourrait se produire.

En résumé, on peut dire qu'aucune tendance claire à la hausse ou à la baisse des quantités de déchets à mettre en décharge dans les DTD n'est à prévoir dans les prochaines années et que l'on peut partir

⁵ https://www.datocms-assets.com/134367/1725083933-prognos_ch_bericht_final_20180324.pdf (en allemand)

du principe que les quantités et donc les besoins en matière de mise en décharge resteront relativement constants au cours des prochaines années.

2.2. Volumes des décharges de type D

Les données relatives aux volumes en service et autorisés proviennent des exploitants de décharges, tandis que les données relatives aux volumes planifiés et projetés proviennent des cantons.

2.2.1. Volumes en service et autorisés

Au 1er janvier 2024, les compartiments de DTD en service et autorisés disposaient d'un volume d'environ 5'100'000 m³ au niveau national. Ces données comprennent les volumes en service à cette date (V_v) et les volumes disposant d'un permis de construire (V_b) qui ne sont pas encore en service (par exemple, encore en construction ou pas encore en service pour des raisons logistiques).

2.2.2. Volumes planifiés

Les volumes planifiés ont déjà atteint le stade de « coordination réglée » dans les plans directeurs cantonaux, qui est contraignant pour les autorités en matière d'aménagement du territoire. Certains disposent déjà de plans d'affectation contraignants pour les propriétaires fonciers et précis au niveau des parcelles. La plupart ne disposent toutefois pas encore d'un permis de construire. Seuls les projets dont la réalisation est possible dans un délai de 5 à 10 ans sont pris en compte ici. Les volumes prévus s'élèvent à environ 7'600'000 m³ au niveau national.

2.2.3. Volumes projetés

Les projets de décharges qui, selon les plans directeurs cantonaux, se trouvent en phase de « coordination en cours » ou d'« information préalable », ou ne figurent pas encore dans le plan directeur cantonal, représentent un volume total d'environ 8'500'000 m³ pour l'ensemble de la Suisse.

La disponibilité de ces volumes est encore hypothétique et le début de l'exploitation n'est prévu que dans 15 ans au plus tôt. Outre la durée des procédures de planification, il faut tenir compte du fait que d'éventuels recours constituent un facteur important de retard.

2.2.4. Volumes au niveau national

Le tableau 3 résume les volumes des décharges de type D selon les catégories définies ci-dessus. Plus la planification est avancée, plus la probabilité d'une mise en service est élevée. À l'inverse, la probabilité d'une mise en service diminue pour les volumes projetés. On peut donc supposer que seule une partie de ces volumes sera effectivement mise en service à l'avenir.

Type de volumes	Niveau d'autorisation ou état de coordination selon l'OAT ⁶	Date de mise en service	Volumes au niveau national [m ³]	Origine des données
En service et autorisés ($V_v + V_b$)	Autorisé ou encore soumis à autorisation conformément à l'art. 40 OED	Ouvert ou ouverture prévue dans moins de 5 ans	5'100'000	Exploitants
Planifiés	Coordination réglée	5 à 10 ans	7'600'000	Cantons
Projetés	Coordination en cours, information préalable ou encore absent du plan directeur cantonal	Plus de 15 ans	8'500'000	Cantons

Tableau 3 : volumes de décharges de type D en service et autorisés, planifiés et projetés

⁶ Ordonnance sur l'aménagement du territoire (OAT, RS 700.1)

Remarques :

- Parmi les volumes prévus et projetés, certaines installations ont des volumes très importants (de 1 à 3 millions de m³). Ces quelques installations ont une influence considérable sur les volumes indiqués dans le tableau et donc sur l'évaluation globale de la situation.
- Plusieurs cantons examinent actuellement des sites qui seront intégrés ultérieurement dans les plans. Les volumes de ces futurs sites ne sont pas encore connus et ne peuvent donc pas être inclus dans le tableau ci-dessus.

2.2.5. Durée résiduelle théorique de la sécurité d'élimination au niveau national

En supposant que la quantité totale de déchets de type D pouvant être mis en décharge reste constante au niveau moyen de 2022-2023 et que l'ensemble des volumes en service et autorisés en Suisse soient disponibles, le nombre d'années jusqu'à l'épuisement du volume disponible peut être estimé comme suit.

$$\tau = \frac{V_V + V_B}{A_{23}} = \frac{5100000}{486000} = 10,5 \text{ ans}$$

τ [années] : durée jusqu'à l'épuisement des volumes autorisés et en service.

V_V [m³] : volumes en service dans les décharges de type D.

V_B [m³] : volumes dans les décharges de type D qui ne sont pas encore en service mais qui ont déjà été autorisés de manière définitive.

A_{23} [m³/an] : moyenne 2022/2023 de la quantité de déchets déposés dans les décharges de type D.

Ce calcul donne, à la date de référence du 1er janvier 2024, $\tau =$ **environ 10 ans**. À titre de comparaison, le même indicateur, calculé en 2020 sur la base des données de 2019, donnait un résultat de 13,75 ans, soit 3 ans de plus. Cette comparaison semble indiquer qu'entre 2019 et 2023, pratiquement aucun volume supplémentaire n'a été autorisé.

Toutes les décharges et compartiments de décharge de type D actuellement en service et officiellement autorisés en Suisse seront pleins dans environ 10 ans si la quantité annuelle de déchets de type D reste constante et si l'on ne tient compte ni des restrictions logistiques ou contractuelles, ni des conditions imposées par les cantons d'implantation dans l'autorisation d'exploiter. La période de réserve de 10 ans doit donc être considérée comme un indicateur théorique, car les capacités réelles des décharges sont nettement inférieures en raison des différentes restrictions mentionnées ci-dessus, sur lesquelles nous reviendrons plus loin.

La comparaison entre la valeur calculée en 2020 (13,75 ans) et celle calculée en 2024 (10,5 ans) montre que la situation, déjà tendue lors de l'évaluation de 2020, s'est encore péjorée depuis lors.

2.2.6. Répartition cantonale des volumes de décharges de type D

Le tableau 4 et les figures 2 à 4 montrent la répartition des quantités et des volumes de DTD entre les cantons.

		Quantités produites en	Volumes produits en	Volumes en service + volumes autorisés	Volumes planifiés	Volumes projetés
Canton	Region (Cercle déchets)	[t/a]	[m3/a]	Source: exploitants [m3]	Source: cantons (coordination réglée) [m3]	Source: cantons (hors coordination réglée) [m3]
AG	NWCH	72'200	43'800	50'000	700'000	0
AR	OCH/FL	0	0	0	0	0
AI	OCH/FL	0	0	0	0	0
BS	NWCH	53'500	32'400	0	0	0
BL	NWCH	0	0	330'000	0	0
BE	NWCH	81'500	49'400	1'391'319	700'000	883'000
FR	CIRTD	17'500	10'600	0	73'000	0
GE	CIRTD	45'000	27'300	0	0	600'000
GL	OCH/FL	23'500	14'200	0	0	0
GR	OCH/FL	21'500	13'000	251'000	385'000	200'000
JU	CIRTD	0	0	232'000	0	0
LU	Zentralschweiz	66'000	40'000	0	0	0
NE	CIRTD	25'500	15'500	0	0	0
NW	Zentralschweiz	0	0	26'000	0	0
OW	Zentralschweiz	0	0	0	0	0
SH	OCH/FL	0	0	384'500	0	500'000
SZ	Zentralschweiz	0	0	0	500'000	0
SO	NWCH	52'500	31'800	0	0	0
SG	OCH/FL	81'000	49'100	738'826	500'000	0
TI	OCH/FL	31'500	19'100	0	0	1'250'000
TG	OCH/FL	32'000	19'400	0	0	0
UR	Zentralschweiz	0	0	780'956	0	0
VS	CIRTD	45'500	27'600	23'973	1'220'000	2'100'000
VD	CIRTD	35'000	21'200	0	1'910'000	0
ZG	Zentralschweiz	0	0	0	0	0
ZH	OCH/FL	139'500	84'500	934'204	1'650'000	3'000'000
Total		823'200	498'900	5'142'778	7'638'000	8'533'000

Tableau 4 : Quantités et volumes de déchets de type D produits en 2023 et volumes actuels, planifiés et projetés de décharges de type D par canton. Les quantités produites se limitent aux cantons disposant d'une UVTD.

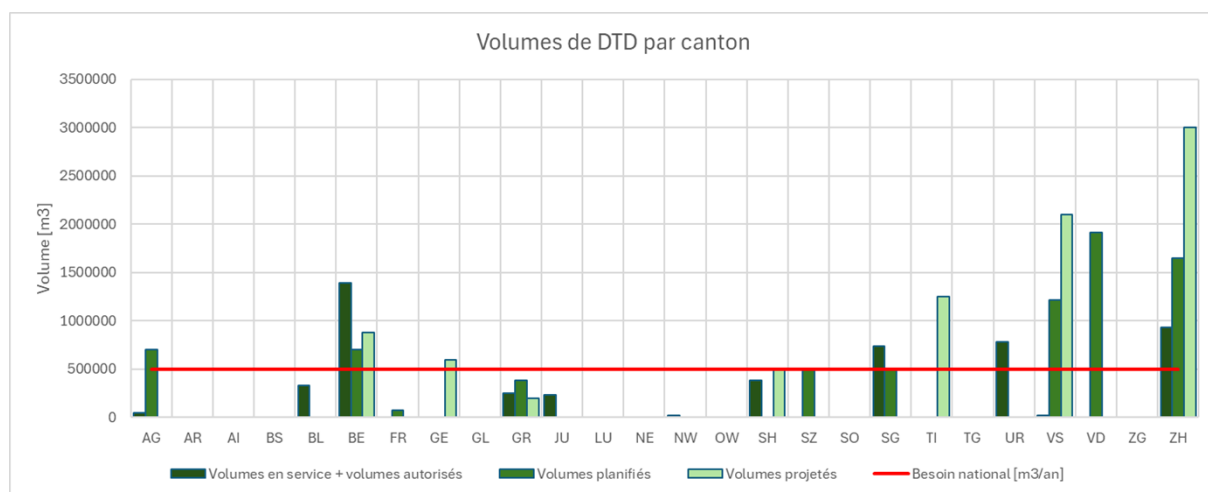


Illustration 2 : Volumes des décharges de type D en service, autorisés, planifiés et projetés par canton, comparés au besoin national annuel

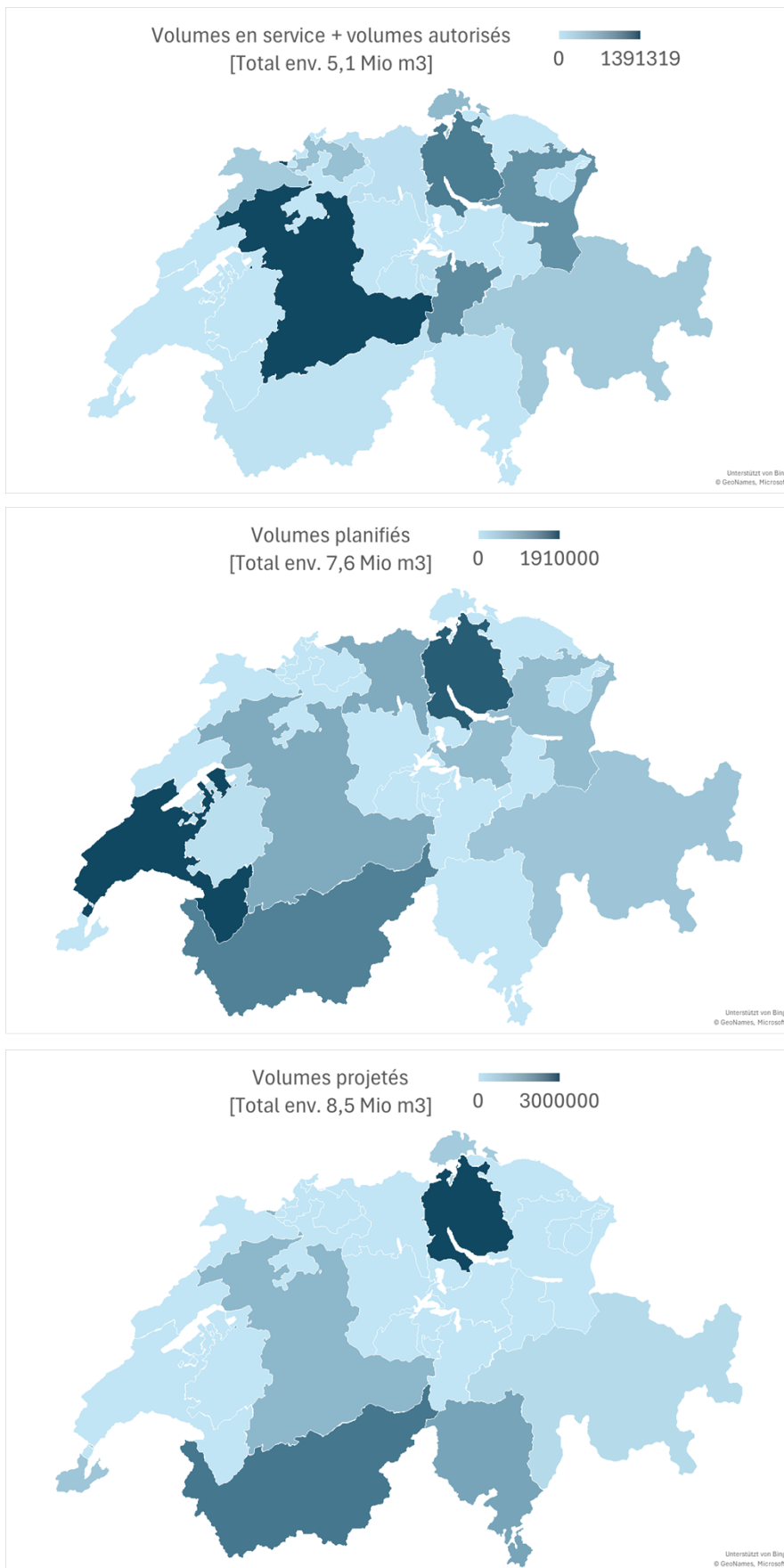


Illustration 3 : Répartition géographique des volumes « en service et autorisés » (en haut), « planifiés » (au milieu) et « projetés » (en bas) par canton (chiffres en mètres cubes)

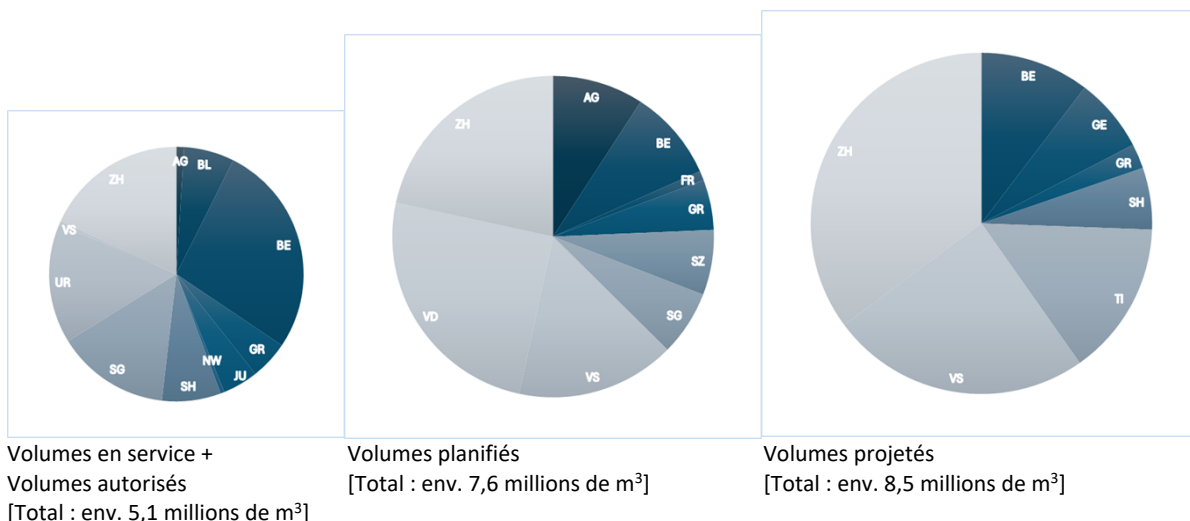


Illustration 4 : Répartition des volumes par canton, en service et autorisés (graphique de gauche), planifiés (graphique du milieu) et projetés (graphique de droite). Les surfaces des graphiques sont proportionnelles aux volumes considérés

Ces résultats permettent de tirer les conclusions suivantes :

- Au niveau cantonal, il existe une faible corrélation entre la production de déchets de type D et la capacité des volumes de DTD.
- La Suisse romande connaît actuellement une pénurie aiguë de volumes de DTD.
- On observe une tendance à une répartition de plus en plus inégale des volumes de DTD au niveau national et à une concentration sur un nombre réduit de cantons disposant d'une capacité de décharge garantie à l'avenir.
- Concentration du risque : la sécurité d'élimination à long terme dépend de plus en plus d'un petit nombre de cantons où des projets de décharges sont mis en œuvre avec succès et où de grandes quantités de déchets provenant d'autres cantons peuvent être acceptées.

2.3. Capacités effectives de stockage

La durée résiduelle théorique calculée au niveau national est de 10 ans. Cette durée est toutefois fortement influencée par différents paramètres qui réduisent la capacité annuelle effective de stockage dans les décharges, notamment les restrictions de livraison et les contrats existants. En tenant compte de ces facteurs, il est possible d'estimer la capacité effective de stockage et son évolution et, en fin de compte, de déterminer la durée effective de la sécurité d'élimination.

2.3.1. Restrictions de prise en charge

Les résultats de l'enquête menée auprès des exploitants de décharges montrent que 18 des 25 décharges sont concernées par des restrictions de réception des déchets. Ces restrictions sont les suivantes :

- Limitation géographique :
 - o à la zone d'apport d'une UVTD (7 décharges concernées)
 - o au territoire cantonal (3 décharges)
 - o à un rayon kilométrique déterminé (une décharge)
- Limitation due à la capacité de l'installation de traitement des mâchefers (2 décharges)
- Limitation des quantités admises annuellement dans les autorisations (9 décharges)
- Limitation du nombre de mouvements de camions (une décharge)

Certaines décharges sont soumises à plusieurs types de restrictions, par exemple une restriction géographique et une restriction des quantités annuelles autorisées.

2.3.2. Contrats

L'enquête a également porté sur l'existence de contrats de prise en charge entre les décharges et les fournisseurs potentiels, principalement des UVTD et des centrales chauffe à bois. Les résultats sont les suivants :

- 13 des 25 décharges ont conclu des contrats à moyen ou long terme dans lesquels les capacités de stockage disponibles sont déjà partiellement attribuées.
- Au moment de l'enquête, environ 60 % de la capacité d'accueil annuelle des DTD en Suisse était fixée dans des contrats.
- Par conséquent, seul environ 40 % de la capacité d'accueil des DTD est disponible pour les déchets de type D dont l'élimination n'est pas garantie par contrat.
- Selon les réponses à l'enquête, les DTD de Suisse romande n'ont généralement pas de contrats à long terme.

L'existence de contrats permet à certaines UVTD de garantir l'élimination de leurs résidus d'incinération pendant une certaine période. Par conséquent, les quantités réservées, parfois pour de longues périodes, ne sont plus disponibles pour d'autres producteurs de déchets de type D, en particulier d'autres UVTD.

2.3.3. Estimation et évolution des capacités réelles de mise en décharge

Afin de répondre à la question de la sécurité d'élimination, toutes les informations relatives aux restrictions de capacité de mise en décharge ont été évaluées qualitativement et une hypothèse aussi réaliste que possible a été formulée pour chaque décharge de type D sur la base des connaissances actuelles. La figure 5 présente cette estimation sous forme graphique.

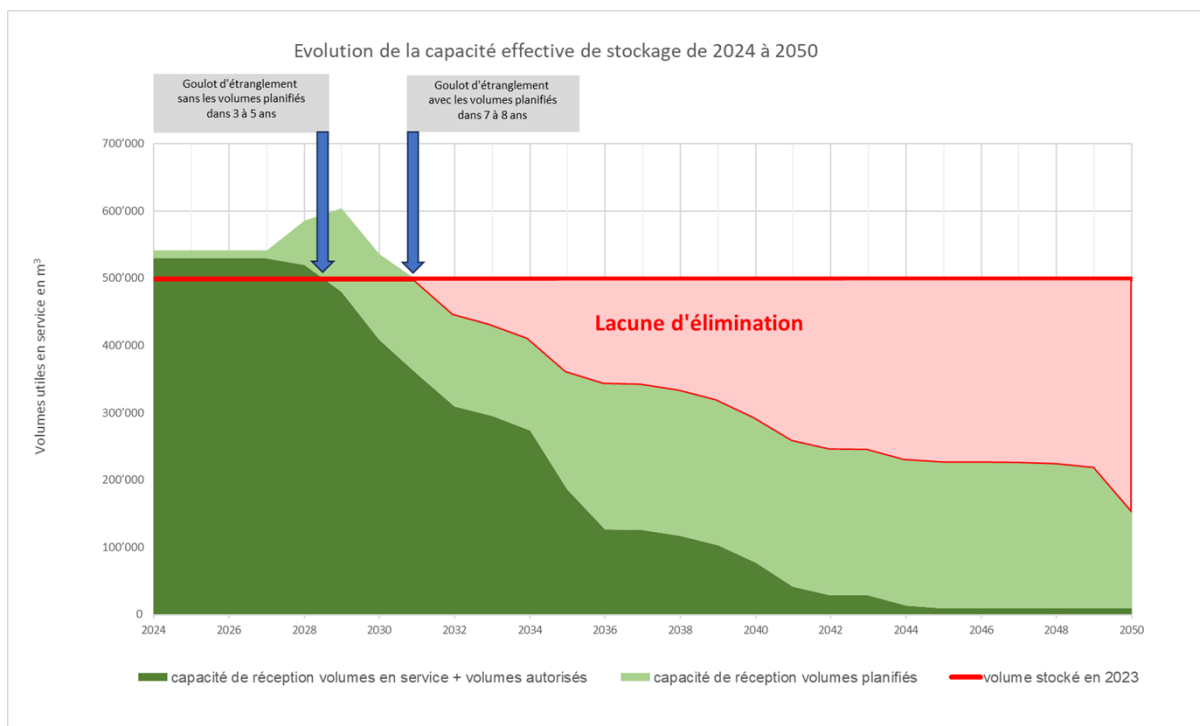


Illustration 5 : Évolution de la capacité effective de stockage

Il résulte de cette évaluation une capacité de stockage estimée dans les installations en service d'environ 530'000 m³/an. Cette capacité dépasse actuellement légèrement les besoins en Suisse (env. 500'000 m³/an), ce qui laisse une petite marge de manœuvre. Cette marge disparaîtra toutefois dans un avenir proche.

Contrairement aux 10 années de capacité théorique calculées ci-dessus, la sécurité de l'élimination ne peut être garantie que pour 3 à 5 ans, compte tenu de toutes les contraintes logistiques, contractuelles et cantonales, avec les volumes actuellement en service et les autorisations actuellement en vigueur.

La mise en œuvre des volumes planifiés permettra dans un premier temps d'augmenter temporairement la capacité de stockage jusqu'à 600'000 m³/an. Il apparaît toutefois que les besoins à l'échelle nationale ne pourront plus être couverts d'ici 7 à 10 ans, et ce même à condition que tous les volumes planifiés aient pu être effectivement ouverts d'ici là.

La situation peut également être examinée sous l'angle de la lacune d'élimination. Selon la figure 5, le déficit en volume disponible serait par exemple d'environ 200'000 m³/an en 2032 si l'on utilisait exclusivement les volumes actuellement autorisés. Même en utilisant tous les volumes planifiés, il subsisterait encore un déficit d'environ 50'000 m³/an en 2032.

Étant donné que les 25 décharges ou compartiments de type D en Suisse accueillent chacun en moyenne environ 20'000 m³ de déchets par an (voir tableau 1), la capacité de stockage diminue à environ 300'000 m³/an si, par exemple, 12 d'entre elles sont fermées et que seules deux nouvelles sont ouvertes. Compte tenu des restrictions de prise en charge, les décharges disposant de réserves de volume importantes ne pourraient alors pas fournir suffisamment de capacité pour compenser le déficit de volume de stockage.

Sous réserve, il est possible d'intégrer le développement des techniques de traitement des mâchefers en vue de leur valorisation dans l'estimation des capacités réelles de stockage. En supposant que les

installations soient opérationnelles et disposent de capacités de traitement suffisantes, on peut tabler avec optimisme sur une réduction des quantités de mâchefers de l'ordre de 20 % à 400'000 m³/an. Dans ce cas, la Sécurité d'élimination serait garantie pour environ 10 à 12 ans, à condition que les volumes de décharge planifiés soient entièrement disponibles. Conclusion : même un scénario très optimiste avec une réduction de 20 % des quantités totales de mâchefers n'entraîne pas d'amélioration significative de la sécurité d'élimination.

Si un assouplissement partiel ou temporaire des exigences et des restrictions peut être envisagé, la capacité de stockage annuelle pourrait augmenter. Cependant, les volumes disponibles dans les décharges qui seraient prêtes à accueillir davantage de déchets diminueraient d'autant plus rapidement. Les goulets d'étranglement pourraient ainsi être compensés à court ou moyen terme, mais de nouveaux projets devraient alors être mis en œuvre plus rapidement.

En résumé, on peut dire que l'élimination sûre des résidus d'incinération n'est pas garantie à moyen terme (moins de 10 ans) au niveau national. Au niveau local, la situation est déjà extrêmement tendue aujourd'hui.

3. Conclusions

L'étude arrive aux conclusions suivantes :

- Il existe actuellement en Suisse romande une pénurie avérée de décharges de type D. Il apparaît toutefois que la sécurité d'élimination est très limitée sur tout le territoire national et que la Suisse se trouve dans une situation critique, voire d'urgence au niveau de certaines régions, en ce qui concerne l'élimination des déchets de type D.
- Contrairement aux 10 années de capacité théorique calculées ci-dessus, la sécurité d'élimination ne peut être garantie que pour 3 à 5 ans, compte tenu de toutes les contraintes logistiques, contractuelles et cantonales, avec les volumes actuellement en service et les autorisations actuellement en vigueur.
- Si tous les volumes planifiés peuvent être mis en service sans assouplissement des restrictions de prise en charge, la sécurité d'élimination sera limitée à 7 à 10 ans selon les estimations actuelles.
- Il convient de noter que les volumes planifiés et projetés se concentrent sur un petit nombre de cantons disposant d'une capacité de décharge garantie à l'avenir. Cette concentration augmente le risque d'une pénurie de capacité si l'une des installations planifiée ou projetée n'est pas réalisée (risque de concentration).
- L'élimination des déchets de type D est en fait principalement réglée au niveau régional, voire national. Cela a des implications logistiques considérables.
- Environ 60 % de la capacité de prise en charge annuelle des DTD en Suisse est fixée par contrat. Par conséquent, seul environ 40 % de la capacité de prise en charge des DTD est disponible pour les déchets dont l'élimination n'est pas garantie par contrat.
- À long terme, les nouvelles techniques de traitement des mâchefers peuvent réduire la quantité de résidus d'incinération à mettre en décharge. Selon l'état actuel des connaissances et de l'expérience, ces techniques permettent d'améliorer dans une certaine mesure la sécurité d'élimination. Elles ne permettent toutefois pas à elles seules de résoudre le problème fondamental de la pénurie de décharges.

ASED Berne, 01.12.2025

4. Annexes

Annexe 1 : Diagramme des flux de matières entre les cantons (en allemand)

4.1. Liste des illustrations

Illustration 1 : Flux de déchets de type D entre les cantons, 2023

Illustration 2 : Volumes des décharges de type D en service, autorisés, planifiés et projetés par canton, comparés au besoin national annuel

Illustration 3 : Répartition géographique des volumes « en service et autorisés » (en haut), « planifiés » (au milieu) et « projetés » (en bas) par canton (chiffres en mètres cubes)

Illustration 4 : Répartition des volumes par canton en service et autorisés (graphique de gauche), planifiés (graphique du milieu) et projetés (graphique de droite). Les surfaces des graphiques sont proportionnelles aux volumes considérés

Illustration 5 : Évolution de la capacité effective de stockage

4.2. Liste des tableaux

Tableau 1 : Quantités et volumes stockés dans les DTD en Suisse en 2022 et 2023

Tableau 2 : Flux de déchets de type D entre les cantons d'origine et les cantons de destination

Tableau 3 : volumes de décharges de type D en service et autorisés, planifiés et projetés

Tableau 4 : Quantités et volumes de déchets de type D produits en 2023 et volumes actuels, planifiés et projetés de décharges de type D par canton. Les quantités produites se limitent aux cantons disposant d'une UVTD.

Annexe 1 Diagramme des flux de matières entre les cantons (en allemand)

Stoffflussdiagramm Herkunft aus Kanton --- Ablagerung in Kanton

