

Installations de valorisation des déchets minéraux (IVDM)

Séances d'information du 16 mai 2022
à Sion – Salle du Grand Conseil
et du 31 mai 2022
à Monthey – Théâtre du Crochetan

Service de l'environnement

Ordre du jour

1. Contexte de l'élaboration de l'aide à l'exécution
2. Notions importantes utilisées
3. Régularisation des IVDM
 - a. Etat des lieux
 - b. Conformité aux zones
4. L'aide à l'exécution en bref
 - a. Procédures
 - b. Conditions d'aménagement
 - c. Conditions d'exploitation
5. Guide technique d'application pour l'utilisation de matériaux minéraux de recyclage
6. Divers

Contexte de l'élaboration de l'aide à l'exécution

- ▲ La sous-commission cantonale «Ressources minérales» travaille sur ce sujet depuis 2014 :
 - Collaborer entre entrepreneurs (AVE, AVGB, ATRED), services cantonaux (SEN, SDT, SDM, SDANA, SCA, SFNP et SAJMTE), communes, ONG et représentants du Grand Conseil.
 - Tendre à la réduction des déchets à la source et vers une économie circulaire.
 - Accompagner les démarches de régularisation grâce à l'aide à l'exécution relative à l'aménagement et l'exploitation des installations de valorisation de déchets minéraux (IVDM).



ATRED



CANTON DU VALAIS
KANTON WALLIS

Contexte de l'élaboration de l'aide à l'exécution



1'466'058 t

Quantité annuelle moyenne des déchets minéraux éliminés en décharge ou traités en IVDM (2017 à 2020)



65.5 %

Part moyenne des déchets minéraux sur l'ensemble des déchets produits en Valais (2017 à 2020)



Obtenir des **matériaux de construction recyclés de haute qualité**

Contexte de l'élaboration de l'aide à l'exécution

▲ Principes fondamentaux

- Gestion optimale des ressources naturelles disponibles
- Réutilisation «à l'infini» des matériaux recyclés
- Définition claire et application des conditions-cadres
- Application du principe de précaution
- Valorisation placée en priorité

Notions importantes utilisées

Type de déchets	Définition
Déchets de chantier (art. 3 OLED)	Les déchets produits lors de la construction, de la transformation ou de la déconstruction d'installations fixes.
Déchets (de chantier) minéraux (annexe 1 OLED: Catégories de déchets classe 4)	Déchets de chantier de composition minérale. L'aide à l'exécution fait la distinction, parmi les déchets de chantier minéraux, entre: béton de démolition, matériaux bitumineux de démolition, matériaux non bitumineux de démolition des routes, matériaux minéraux de démolition non triés, débris de tuiles, matériaux d'excavation et de percement et matériaux terreux issus du décapage du sol.
Installation de valorisation de déchets minéraux (IVDM) (art. 40 LcPE)	Installation permettant le traitement des déchets de chantier minéraux tels que décrits ci-dessus. Les installations traitant exclusivement les matériaux d'excavation et de percement et terreux non pollués ne sont pas concernés par l'art. 40 LcPE.
Matériaux de récupération (Directive pour la valorisation des déchets de chantier minéraux, OFEV)	Matériaux de construction obtenus par traitement de déchets de chantier décrits ci-dessus, qui respectent les exigences techniques et écologiques. Lorsqu'ils sont valorisés conformément à la directive, il ne sont plus considérés comme des déchets.

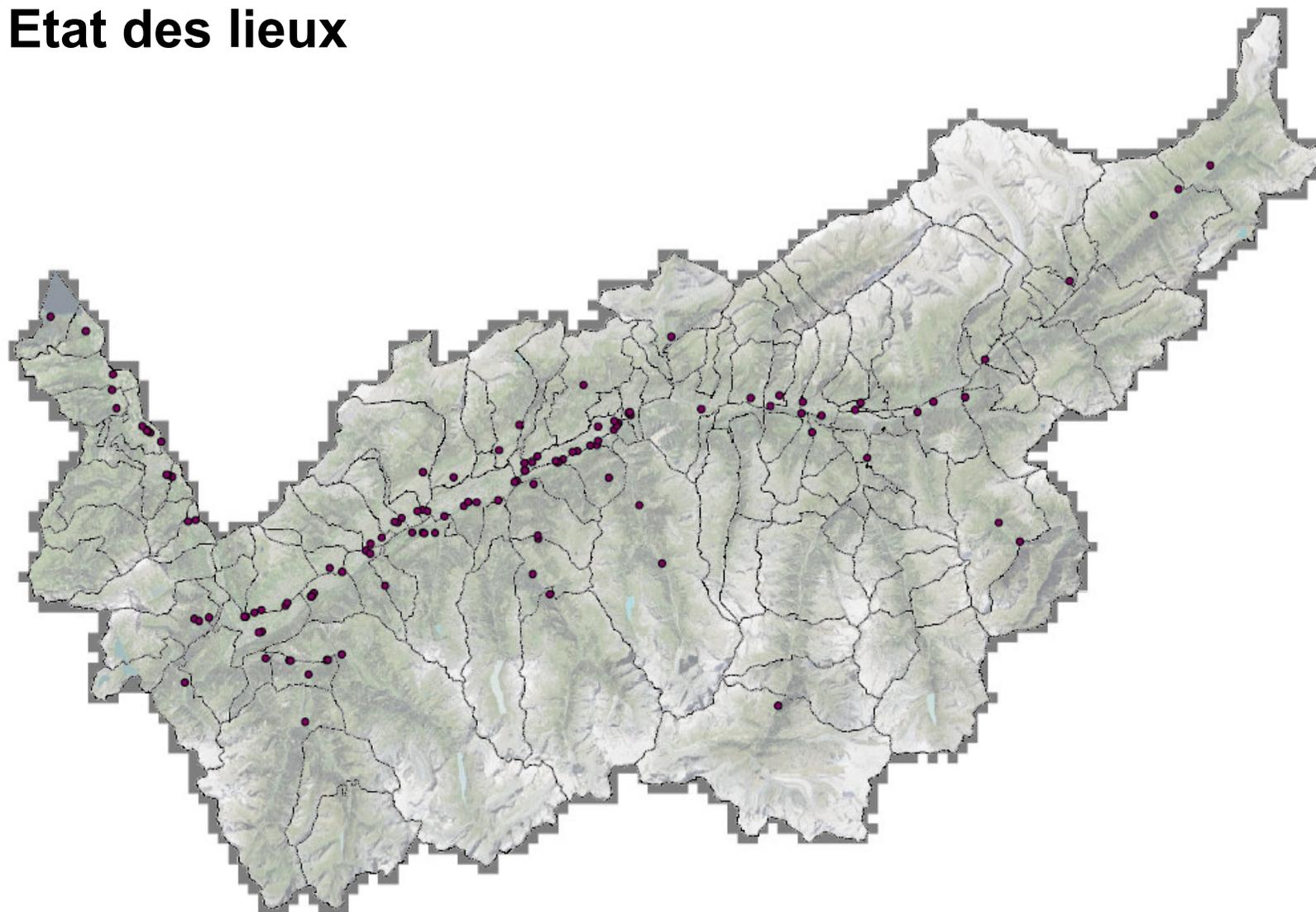


Source: Industrierverband Steine und Erden Baden-Württemberg (ISTE)



Régularisation des IVDM

Etat des lieux



Régularisation des IVDM

Etat des lieux

Environ 140 sites recensés sur le territoire

- Avec l'aide des communes
 - Majorité des sites en plaine
 - 40% dans le Haut-Valais, 30% dans chaque région du Valais romand
- Plus de la moitié des sites déjà visitée (83)
 - Peu sont conformes en tout point (Zone d'affectation, secteur de protection des eaux, accès, étanchéification, récupération des eaux, etc.)
 - Mais environ 60% serait régularisable à court terme car en zone d'affectation conforme (22% industrielle / 17% artisanale / 21% extraction/dépôt)
 - Bon accueil des entrepreneurs

Régularisation des IVDM

Conformité avec la zone d'affectation : ok

- ▲ Vérifier les autres conformités du site.
- ▲ Entreprendre les procédures d'autorisation de construire, d'aménager et d'exploiter.
- ▲ Régularisation à court terme.

Conformité avec la zone d'affectation : pas ok

- ▲ Entreprendre les démarches auprès de la commune pour que la révision du PAZ prenne en compte les IVDM.
- ▲ Vérifier les autres conformités du site.
- ▲ Régularisation possible à plus long terme ou déplacement du site.

L'aide à l'exécution en bref



L'aide à l'exécution en bref

Procédures

▲ Autorisation de construire

- A partir d'une capacité de traitement de 10'000 t/an, rapport d'impact sur l'environnement obligatoire
- Si uniquement des matériaux d'excavation non pollués et/ou des matériaux terreux non pollués, seule une autorisation de construire est nécessaire

▲ Autorisation d'aménager

- Octroyée par le département en charge de l'environnement
- Notifiée séparément mais simultanément à l'autorisation de construire (compétence communale) ou incluse à l'autorisation de construire (compétence cantonale)

▲ Autorisation d'exploiter

- Validité maximale de 5 ans

L'aide à l'exécution en bref

Conditions d'aménagement

▲ Choix du site

- **Conformité au PAZ :**
 - Zones industrielles ou artisanales
 - Zone d'extraction et/ou de dépôt et/ou de valorisation de matériaux
 - RCCZ mis à jour
- **Conformité à la zone de protection des eaux souterraines**
- **Historique de la zone et cadastre des sites pollués**
- **Conformité aux zones de dangers naturels**
- **Respect des espaces réservés aux eaux de surface (ERE)**

L'aide à l'exécution en bref

Conditions d'aménagement

- ▲ Protection des nappes souterraines
- ▲ Etanchéité
- ▲ Evacuation des eaux

L'aide à l'exécution en bref

Conditions d'exploitation de l'installation

▲ Déchets admissibles:

- Matériaux bitumineux de démolition des routes (HAP<250mg/kg)
- Matériaux non bitumineux de démolition des routes
- Béton de démolition
- Matériaux minéraux de démolition non triés
- Tuiles, débris de tuiles
- Matériaux d'excavation et de percement non pollués
- Matériaux terreux non pollués

L'aide à l'exécution en bref

Conditions d'exploitation de l'installation

- ▲ Stockage séparé
- ▲ Contrôle à l'entrée
- ▲ Contrôle des matériaux de récupération
- ▲ Prescriptions d'exploitation
- ▲ Responsabilité, personnel et contrôle

Aperçu des procédures et conditions

		MATÉRIAUX D'EXCAVATION ET/OU TERREUX NON POLLUÉS	DÉCHETS MINÉRAUX
PROCÉDURES			
Autorisation de construire (art. 22 al. 1 LAT, art. 35 LC)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Autorisation d'aménager (art. 40 al. 1 LcPE)			<input checked="" type="checkbox"/>
Autorisation d'exploiter (art. 40 al. 2 LcPE)			<input checked="" type="checkbox"/>
CONDITIONS D'AMÉNAGEMENT			
Affectation de la zone : zones industrielles ou artisanales OU zones d'extraction et/ou de dépôt et/ou de valorisation de matériaux		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Eaux souterraines	Interdiction dans les zones S1, S2, S3, S _m , S _n , les périmètres (PP) de protection des eaux souterraines, ainsi que dans les secteurs A _o de protection des eaux de surface	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Secteur A _u roches meubles: la distance minimale avec la nappe doit être de 2 m. Dans la plaine du Rhône, une distance de 1 m par rapport au niveau maximal des eaux souterraines peut généralement être tolérée si la couche du sous-sol forme une barrière géologique naturelle (notice hydrologique)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Secteur A _u karst ou fissuré: la distance à la nappe doit être pondérée en tenant compte de l'hydrodynamique des eaux du sous-sol (notice hydrologique)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	La surface doit être étanchéifiée		<input checked="" type="checkbox"/> *
Eaux de surface	Infiltration des eaux de ruissellement et de percolation de manière uniforme et diffuse sur toute la surface exploitée	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Déversement des eaux de ruissellement et de percolation dans les eaux claires ou dans les égouts publics conformément aux prescriptions de l'annexe 3 OEaux + transit via un dépotoir à coude plongeur et, uniquement si nécessaire, via une installation de rétention		<input checked="" type="checkbox"/>
Si sites pollués: investigation préalable et respect de l'art. 3 OSites		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Conformité aux zones de dangers naturels		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Respect des espaces réservés aux eaux de surfaces (ERE)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
CONDITIONS D'EXPLOITATION			
Stockage séparé		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Contrôle à l'entrée		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Contrôle des matériaux de récupération			<input checked="" type="checkbox"/>
Règlement d'exploitation selon art. 27 OLED si plus de 100 t de déchets par an		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

* L'étanchéification de l'aire de l'installation est facultative lorsque l'installation est sise en un lieu qui satisfait aux exigences applicables au site d'une décharge de type B (OLED, annexe 2, chiffre 1).

Questions



Guide technique d'application pour l'utilisation de matériaux minéraux de recyclage

Contexte

- ▲ L'idéal : recycler un maximum les matériaux minéraux

- ▲ En triant et recyclant les matériaux minéraux de démolition
 - Économie de ressources naturelles
 - Economie de volumes (et taxes) de décharge
 - Réintroduction d'un % de l'ouvrage déconstruit dans le cycle des matériaux
 - C'est notre contribution à l'économie circulaire

Guide technique d'application pour l'utilisation de matériaux minéraux de recyclage

Bases légales et impulsions politiques

- ▲ Niveau fédéral :
 - ▲ Ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED) en vigueur depuis le 01.01.2016
- ▲ En Valais :
 - ▲ Dès 2013
 - ▲ Plusieurs interventions au GC
 - ▲ Sous-commission Ressources minérales nommée par le CE
 - ▲ Commission de suivi des recyclés
 - ▲ Parution en 2016 du **Guide technique d'application pour l'utilisation de matériaux minéraux de recyclage**

Guide technique d'application pour l'utilisation de matériaux minéraux de recyclage (2016)

▲ Partenaires

- AVE
- AVGB
- DMTE, SDM et SCRIN

- ▲ Le guide actuel peut être téléchargé sur www.ave-wbv.ch, onglet Technique / Documentation technique, ou sur www.vs.ch/web/sdm/documentation

Guide technique d'application pour l'utilisation de matériaux minéraux de recyclage (2016)

▲ Destinataires

- Maitres d'ouvrages (y. c. communes)
- Ingénieurs
- Entrepreneurs
- Fournisseurs

▲ Le guide inclut notamment 3 chapitres spécifiques

- ▲ Enrobés de recyclage
- ▲ Graves de recyclage
- ▲ Bétons de recyclage

Mise à jour du guide technique

- ▲ La commission de suivi, en partenariat avec la sous-commission, a débuté la révision totale du guide technique
- ▲ L'AVMC, l'AVST, le SEN et le SIP ont rejoint les rangs de la commission de suivi et sont impliqués dans la mise à jour du guide technique
- ▲ Nombreux changements normatifs depuis 2016
- ▲ Volonté de l'Etat du Valais d'augmenter l'utilisation des matériaux minéraux de recyclage dans les chantiers
- ▲ 3 groupes de travail nommés (enrobés, graves, bétons)
- ▲ Travaux en cours
- ▲ Objectif : automne 2022

Mise à jour du guide technique

Enrobés de recyclage

- ▲ Volonté claire de l'Etat du Valais d'augmenter fortement le taux de matériaux recyclés dans les enrobés (y. c. dans les couches de roulement), également en fonction de la classification des axes cantonaux
- ▲ Travaux du groupe de travail sont en cours

Mise à jour du guide technique

Graves de recyclage

- ▲ Travaux de révision en attente de la parution de la nouvelle «aide à l'exécution OLED» de l'OFEV
 - Module Déchets de chantier, chapitre «Valorisation des matériaux de déconstruction minéraux» en cours de consultation.
 - Remplacera la Directive pour la valorisation des déchets de chantier minéraux UV-0631 de l'OFEV.

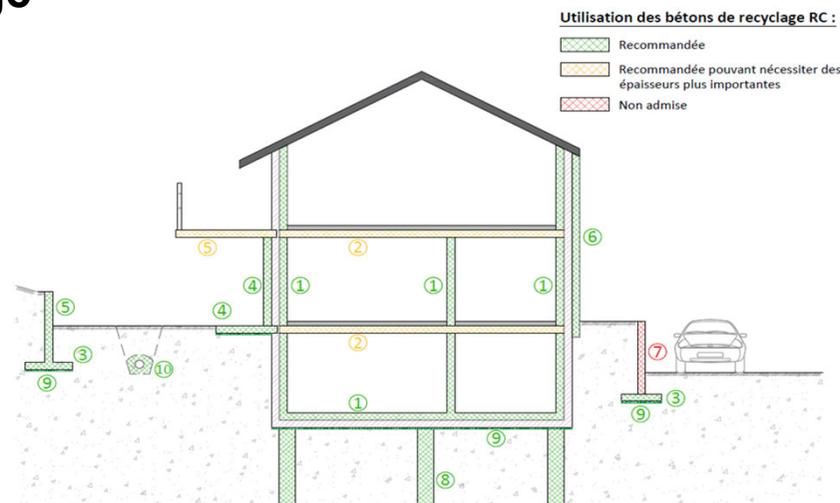
Mise à jour du guide technique

Bétons de recyclage

- ▲ Parution de la nouvelle SIA 2030 à fin 2021
- ▲ Le nouveau chapitre «bétons de recyclage» est pratiquement prêt
 - ‘béton normal’, qui peut tout de même contenir une faible part de matériaux recyclés.
 - ‘bétons de recyclage’, contenant une part de matériaux recyclés plus importante.
 - Enjeu de la sensibilisation des architectes.

Mise à jour du guide technique

Bétons de recyclage



	Classe d'exposition Expositionsklassen	Sorte de béton Betonart	RC béton recommandé RC Beton empfohlen
1 Radiers et murs intérieurs Innenbodenplatten und -wänden	XC1	Sortes A	RC-C25, RC-C50 RC-M10
2 Dalles intérieures ¹⁾ Innendecken	XC1	Sortes A	RC-C25, RC-C50 RC-M10
3 Structures extérieures enterrées (fondations) Aussenstrukturen unterirdisch (Fundamente)	XC2	Sortes A	RC-C25, RC-C50 RC-M10
4 Structures extérieures à l'abri de la pluie Aussenstrukturen vor Regen geschützt	XC3	Sortes B	RC-C25, RC-C50 RC-M10
5 Dalles extérieures ¹⁾ Aussendecken	XC4	Sortes C	RC-C25, RC-C50
6 Structures extérieures exposées à la pluie Aussenstrukturen Regen ausgesetzt	XC4	Sorte C	RC-C25, RC-C50
7 Structures exposées aux sels de déverglaçage Strukturen Taumittel ausgesetzt	XC4 - XD1 à XD3	Sortes D à G	-
8 Pieux forés Bohrpfähle	-	Sortes P1 à P4	RC-C25
9 Béton de propreté Saubereitsschicht	X0	Sorte 0	RC-C25, RC-C50 RC-M10, RC-M40
10 Enrobage de tuyaux Rohrumhüllung	X0	Sorte 0	RC-C25, RC-C50 RC-M10, RC-M40

1) Le module d'élasticité plus faible du béton recyclé peut conduire à des épaisseurs de dalle plus importantes.
Der geringere Elastizitätsmodul von Recyclingbeton kann zu größeren Deckendicken führen.

Mise à jour du guide technique

Bonnes expériences

- ▲ Nombreuses bonnes expériences en VS et en CH
- ▲ Projet de recherche «Recyclage des agrégats d'enrobés et recours aux enrobés tièdes, Guide des bonnes pratiques», BFH, asr
 - <https://www.kiesfuergenerationen.ch/ziele/asphalt-recycling>
 - Allez y jeter un œil !

Conclusion

- ▲ La thématique des matériaux minéraux de recyclage prend de l'ampleur
- ▲ Nombreuses publications dans toute la Suisse
- ▲ En recyclant aujourd'hui, il faut déjà penser au prochain recyclage dans X années
 - Attention à la qualité des matériaux !
 - Notion de développement durable
- ▲ Sensibilisation de tous les acteurs

Questions



Divers



Merci pour votre attention !