



Département des transports, de l'équipement et de l'environnement
Service de la protection de l'environnement

Departement für Verkehr, Bau und Umwelt
Dienststelle für Umweltschutz

PLAN CANTONAL DE GESTION DES DECHETS (PCGD)

9 octobre 2008

TABLE DES MATIÈRES

<u>LISTE DES GRAPHIQUES</u>	<u>II</u>
<u>LISTE DES TABLEAUX</u>	<u>II</u>
<u>LISTE DES ABREVIATIONS</u>	<u>III</u>
<u>1 INTRODUCTION</u>	<u>1</u>
1.1 BASES LEGALES, OBJECTIFS ET PUBLIC CIBLE	1
1.2 TYPES DE DECHETS CONSIDERES	1
1.3 PCGD ANTERIEUR	1
1.4 STRUCTURE DU PCGD	2
<u>2 BILAN QUANTITATIF, SITUATION ACTUELLE ET EVOLUTION FUTURE</u>	<u>3</u>
2.1 DECHETS URBAINS ET DECHETS INDUSTRIELS BANALS (DIB)	3
2.1.1 PRODUCTION ANNUELLE	3
2.1.2 FILIERES ACTUELLES D'ELIMINATION ET EVOLUTION	4
2.1.3 PROBLEMES ACTUELS	6
2.1.4 SOLUTIONS A METTRE EN PLACE	6
2.2 DECHETS SPECIAUX	6
2.2.1 PRODUCTION ANNUELLE	6
2.2.2 FILIERES ACTUELLES D'ELIMINATION ET EVOLUTION	8
2.2.3 PROBLEMES ACTUELS	9
2.2.4 SOLUTIONS A METTRE EN PLACE	9
2.3 DECHETS DE CHANTIER	9
2.3.1 PRODUCTION ANNUELLE	9
2.3.2 FILIERES ACTUELLES D'ELIMINATION ET EVOLUTION	10
2.3.3 PROBLEMES ACTUELS EN MATIERE DE DECHARGES CONTROLEES POUR MATERIAUX INERTES (DCMI)	10
2.3.4 MESURES A METTRE EN PLACE EN MATIERE DE DECHARGES CONTROLEES POUR MATERIAUX INERTES	11
2.3.5 MATERIAUX D'EXCAVATION PROPRES (MEP)	11
2.3.6 CENTRES DE RECYCLAGE DE MATERIAUX D'EXCAVATION PROPRES, DE MATERIAUX DE DEMOLITION ET DE MATERIAUX BITUMINEUX (CR MEP+MD+MB)	11
2.3.7 CENTRES DE TRI POUR BENNES DE CHANTIER (CTBC)	11
2.4 RESIDUS DE TRAITEMENT DES UIOM	12
2.4.1 PRODUCTION ANNUELLE	12
2.4.2 FILIERES ACTUELLES D'ELIMINATION ET EVOLUTION	12
2.4.3 PROBLEMES ACTUELS	13
2.4.4 SOLUTIONS A METTRE EN PLACE	13
2.5 DECHETS ORGANIQUES	13
2.5.1 PRODUCTION ANNUELLE	13
2.5.2 FILIERES ACTUELLES D'ELIMINATION ET EVOLUTION	13
2.5.3 PROBLEMES ACTUELS ET SOLUTIONS A METTRE EN PLACE	14

2.6	BOUES D'EPURATION	15
2.6.1	PRODUCTION ANNUELLE	15
2.6.2	FILIERES ACTUELLES D'ELIMINATION ET EVOLUTION	16
2.6.3	PROBLEMES ACTUELS ET SOLUTIONS A METTRE EN PLACE	17
2.7	DECHETS SOUMIS A CONTROLE	17
2.7.1	BOIS	17
2.7.2	APPAREILS ELECTRONIQUES ET MENAGERS	18
2.7.3	VEHICULES HORS D'USAGE	19
2.7.4	PNEUS	19
2.8	AUTRES TYPES DE DECHETS	20
2.8.1	DECHETS CARNES	20
2.8.2	CENDRES DE CHAUFFAGE A BOIS	21
2.8.3	AMIANTE	21
3	<u>SUITE DES OPERATIONS</u>	<u>22</u>

ANNEXE

Annexe 1 : Tableau de synthèse et calendrier des mesures

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1 : Quantité de déchets ordinaires produits en Valais (sans les boues de STEP)

Graphique 2 : Comparaison de la production spécifique de déchets communaux (sans les DIB) amenés en UIOM

Graphique 3 : Quantité totale de déchets incinérés par année en Valais (sans les boues de STEP)

Graphique 4 : Production de déchets spéciaux en Valais

Graphique 5 : Evolution des DS ménagers collectés en Haut-Valais de 1989 à 2007

Graphique 6 : Communes qui possèdent un débouché pour le compost

Graphique 7 : Destination des boues en 2001

Graphique 8 : Destination des boues en 2007

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Caractéristiques des UIOM valaisannes en fonction

Tableau 2 : Capacité des UIOM du Valais

Tableau 3 : Caractéristiques des installations d'élimination de déchets spéciaux

Tableau 4 : Production par UIOM valaisannes et destination (chiffres arrondis)

Tableau 5 : Situation actuelle pour les décharges de résidus stabilisés

Tableau 6 : Situation actuelle pour les décharges de scories

Tableau 7 : Caractéristiques des fours d'incinération des boues

LISTE DES ABREVIATIONS

ADR/SDR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route/Ordonnance relative au transport des marchandises dangereuses par route
CCC	Commission cantonale des constructions
CE	Conseil d'Etat
CTBC	Centre de tri pour bennes de chantier
DENOX	Procédé technique qui vise à réduire les oxydes d'azote, NOx
DCMI	Décharge contrôlée de matériaux inertes
DCMEP	Décharge contrôlée pour matériaux d'excavation propres
CR MEP+MD+MB	Centres de recyclage de matériaux d'excavation propres, de matériaux de démolition et de matériaux bitumineux
DIB	Déchet industriel banal
DTEE	Département des transports, de l'équipement et de l'environnement du Canton du Valais
EqH	Equivalent-habitant
ESB	Encéphalopathie spongiforme bovine (maladie de la vache folle)
LALPE	Loi d'application de la législation fédérale sur la protection de l'environnement du 21 juin 1990
LFE	Loi fédérale sur les épizooties du 1 ^{er} juillet 1966 (RS 916.40)
LIM	Loi fédérale sur l'aide aux investissements dans les régions de montagne du 21 mars 1997 (RS 901.1)
LMoD	Ordonnance du DETEC concernant les listes pour les mouvements de déchets (projet -entrée en vigueur prévue au 1 ^{er} janvier 2006)
LPE	Loi fédérale sur la protection de l'environnement du 7 octobre 1983 (RS 814.01)
MEP	Matériaux d'excavation propres
MS	Matières sèches
OCDE	Organisation de coopération et de développement économique
OEaux	Ordonnance sur la protection des eaux du 28 octobre 1998 (814.201)
OEB	Ordonnance sur les emballages pour boissons du 5 juillet 2000 (RS 814.621)
OEng	Ordonnance sur la mise en circulation des engrais (Ordonnance sur les engrais) du 10 janvier 2001 (RS 916.171)
OESPA	Ordonnance concernant l'élimination des sous produits animaux du 23 juin 2004 (RS 916.441.22)
OFE	Ordonnance sur les épizooties du 27 juin 1995 (RS 916.401)
OFEV	Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage
OREA	Ordonnance sur la restitution, la reprise et l'élimination des appareils électriques et électroniques du 14 janvier 1998 (RS 814.016)
OM	Ordures ménagères
OMoD	Ordonnance sur le mouvement des déchets
ORED	Organisme pour les problèmes d'entretien des routes, d'épuration des eaux usées et d'élimination des déchets (fondé par l'Union des villes suisses)
ORRChim	Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques du 18 juillet 2005 (RS 814.81)
OSites	Ordonnance sur l'assainissement des sites pollués (ordonnance sur les sites contaminés) du 26 août 1998 (RS 814.680)
OTD	Ordonnance sur le traitement des déchets du 10 décembre 1990 (RS 814.600)
OTAS	Ordonnance relative à la taxe pour l'assainissement des sites contaminés du 5 avril 2004, en cours de révision
PAL	Plan d'aménagement local
PCGD	Plan cantonal de gestion des déchets
PDC	Plan directeur cantonal
PET	Polyéthylènetéréphtalate (un plastique)
RB	Résidus de broyage
RS	Recueil systématique de la législation fédérale
RPLP	Redevance sur le trafic poids lourds liée aux prestations

SAT	Service cantonal de l'aménagement du territoire
S.EN.S	Stiftung Entsorgung Schweiz (Fondation pour la gestion et la récupération des déchets en Suisse)
SPE	Service cantonal de la protection de l'environnement
SRCE	Service cantonal des routes et des cours d'eau
STEP	Station d'épuration des eaux usées
SWICO	Schweizerische Wirtschaftsverband des Informations-, Kommunikations- und Organisationstechnik (Association économique suisse de la bureautique, de l'informatique, de la télématique et de l'organisation)
t	Tonne
TAR	Taxe anticipée de recyclage (volontaire)
UIOM	Usine d'incinération des ordures ménagères

1 INTRODUCTION

1.1 Bases légales, objectifs et public cible

La Loi fédérale sur la Protection de l'Environnement (LPE, du 7 octobre 1983) charge les cantons d'établir un **plan de gestion des déchets**. L'Ordonnance sur le Traitement des Déchets (OTD, du 10 décembre 1990) précise à son article 16 le **contenu** d'un tel plan et sur quels **principes** il doit être établi.

Le plan cantonal de gestion des déchets constitue un **outil** permettant :

- de dresser un bilan des **quantités** de déchets produites et de leurs **filières de traitement**, dans la situation actuelle et à moyen terme ;
- d'évaluer l'adéquation des **capacités** des installations de traitement et la pertinence des **filières**, de façon à proposer les actions correctives nécessaires et à les coordonner au niveau territorial.

Le plan cantonal de gestion des déchets est d'une part un **instrument de conduite** pour préparer et coordonner les actes législatifs, administratifs et d'aménagement du territoire, et d'autre par une **base de décision** pour les mesures d'application découlant du droit existant.

Ce plan se base sur les **dispositions fédérales et cantonales** en vigueur et vise à leur **application harmonisée** sur l'ensemble du territoire cantonal.

Le plan décrit ci-après vise à **optimiser** les interventions dans le domaine de la gestion des déchets, dans le respect des **priorités** établies au niveau légal (article 30 LPE), soit : la **limitation de la production** de déchets, leur **valorisation** dans la mesure du possible, ou leur **élimination** d'une manière respectueuse de l'environnement.

1.2 Types de déchets considérés

*Par **déchet**, il faut entendre toute chose meuble dont le détenteur se défait ou dont l'élimination est commandée par l'intérêt public (article 7 alinéa 6 LPE).*

La nomenclature fédérale distingue 2 grandes catégories de déchets:

- les **déchets ordinaires**, que l'on peut répartir en 2 types principaux :
 - les **déchets urbains**, produits par les ménages (article 3 alinéa 1 OTD) ;
 - les déchets de composition analogue, provenant de l'industrie, de l'artisanat ou du secteur tertiaire, les **déchets industriels banals** (DIB) ;
- les **déchets spéciaux (ds)** et les **déchets soumis à contrôle (sc)**, expressément régis par l'Ordonnance sur les mouvements de déchets (OMoD, du 22 juin 2005).

Une distinction fonctionnelle sépare les **déchets valorisables** de ceux qui ne le sont pas.

*La **valorisation** d'un déchet permet de lui trouver un nouvel usage, qu'il s'agisse d'une **valorisation énergétique** (par exemple comme agent combustible) ou d'un **recyclage** (qui redonne à un déchet une nouvelle utilisation après transformation).*

1.3 PCGD antérieur

Le Canton du Valais a établi en 1996, un premier plan cantonal de gestion des déchets. En séance du 1er mai 1996, le Conseil d'Etat a pris connaissance de ce projet de Plan Cantonal de Gestion des Déchets (PCGD). La mise en application de ce rapport aurait nécessité des investissements de l'ordre de 150 mio de francs et un engagement, dans un premier temps, pour une durée de 5 ans, de 7 postes supplémentaires au SPE, puis une réduction à 3.5 postes après les travaux de mise en œuvre. Ces moyens n'ayant pu être mis à disposition, de nombreux éléments du PCGD de 1996 n'ont jamais été concrétisés.

Le présent plan, tient compte des moyens limités disponibles et ne traite que les éléments centraux en matière de gestion des déchets.

1.4 Structure du PCGD

Le présent plan cantonal, présente la production annuelle, les filières d'élimination, ainsi que les principaux problèmes actuels et les solutions à mettre en place pour les principales catégories de déchets, soit :

- les déchets urbains;
- les déchets spéciaux;
- les déchets de chantier;
- les résidus de traitement des UIOM (usines d'incinération des ordures ménagères);
- les déchets organiques;
- les boues de stations d'épuration;
- les déchets soumis à contrôle;
- les autres types de déchets : déchets carnés, cendres des chauffages à bois naturel, amiante.

Tous les déchets ne sont pas abordés par ce PCGD. Les questions relatives aux autres types de déchets seront traitées au cas par cas en fonction des besoins.

2 BILAN QUANTITATIF, SITUATION ACTUELLE ET EVOLUTION FUTURE

2.1 Déchets urbains et déchets industriels banals (DIB)

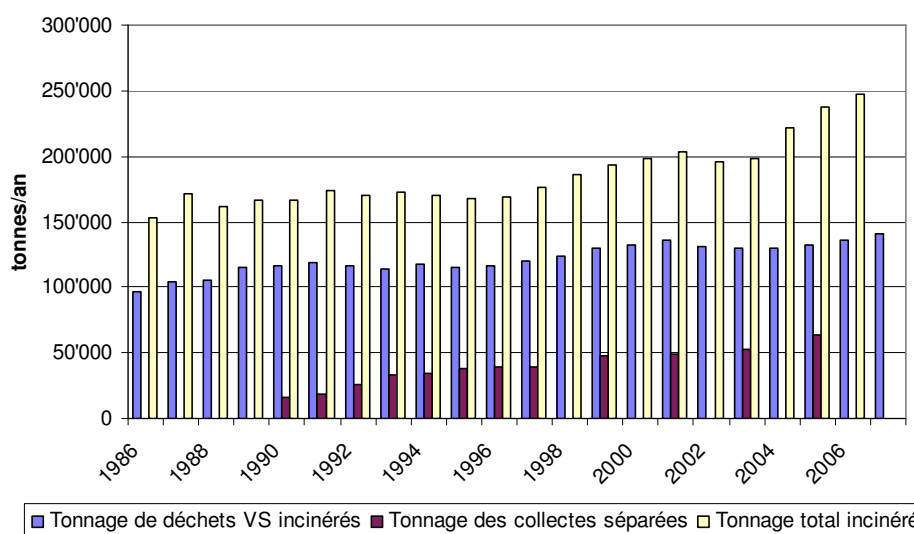
2.1.1 Production annuelle

Les déchets urbains regroupent les déchets des ménages composés des ordures ménagères collectées en vrac, des déchets encombrants et des autres déchets collectés séparément (verre, papier/carton, ferraille, aluminium/fer blanc, huiles, déchets organiques, plastiques et de textiles). Les déchets industriels banals regroupent les fractions de déchets de composition analogue produites par les entreprises.

En 2007, le **total** des déchets urbains et des DIB s'élevait, sans les boues de STEP, à 204'600 tonnes, dont:

- 141'00 t **incinérées** dans les usines d'incinération d'ordures ménagères (UIOM) du Valais, dont 104'600 t provenant des collectes communales valaisannes;
- 63'600 t de déchets **recyclés**, soit un taux de recyclage de 38% (pour les déchets des communes).

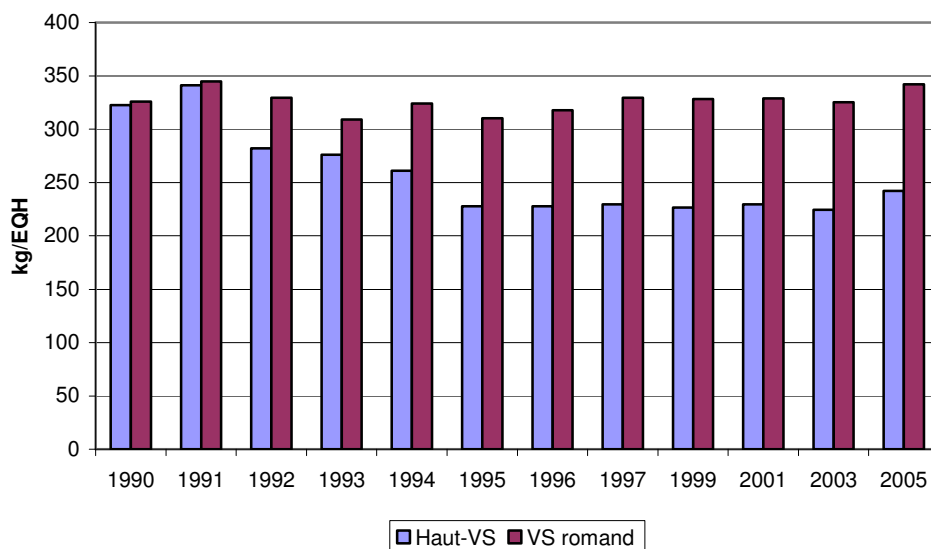
Les **collectes séparées** effectuées par les communes deviennent, au fil des années, de plus en plus efficaces. Elles évoluent de 16'000 t en 1990 à plus de 63'000 t en 2005. Cette évolution est réjouissante, car les collectes séparées permettent une meilleure valorisation des déchets. **Les efforts mis en place doivent être poursuivis.**



Graphique 1 : Quantité de déchets ordinaires produits en Valais (sans les boues de STEP)

La production spécifique valaisanne de déchets urbains et DIB est de 473 kg/hab en 2007. La production moyenne de déchets urbains et DIB en Suisse était en 2006 de 352 kg/hab. La quantité de déchets plus élevée en Valais par rapport à la moyenne Suisse s'explique notamment par les hôtes touristiques. En tenant compte des équivalent-habitants issus du tourisme, la production spécifique valaisanne de déchets urbains et DIB est de 418 kg/EQH. Le fait que la production de déchets par habitant soit plus élevée en Valais qu'en moyenne suisse s'explique probablement par le fait que les communes du Valais romand n'appliquent pas de taxe au sac.

La taxe au sac est appliquée dans 53 communes haut-valaisannes. Conformément aux résultats obtenus dans le reste de la Suisse¹, l'analyse de l'évolution des quantités d'ordures ménagères valaisannes² (graphique 2) montre que les régions avec une taxe au sac, en l'occurrence le Haut-Valais, ont une production spécifique de déchets moindre que le reste du canton.



Graphique 2 : Comparaison de la production spécifique de déchets communaux (sans les DIB) amenés en UIOM

Les communes avec une taxe au sac produisent en moyenne une centaine de kilos de moins d'ordures ménagères que celles qui ont un autre système de taxation.

2.1.2 Filières actuelles d'élimination et évolution

En Valais, la fraction incinérable est brûlée dans les 3 usines d'incinération d'ordures ménagères (UIOM) en activité :

- **Kehrlichtverbrennungsanlage Oberwallis à Gamsen (KVA Gamsen);**
- **Usine de Traitement des Ordures du Valais central (UTO) à Uvrier;**
- **SATOM (Société Anonyme pour le Traitement des Ordures Ménagères) à Monthey.**

	KVA Gamsen	UTO	SATOM
Construction / Rénovation	(Ligne 1: 1971 / 1992) Ligne 2: 1998	Ligne 1: 1971/2006 Ligne 2: 1974/2006	Ligne 1: 1976 / 2003 Ligne 2: 1996
Capacité	(Ligne 1: 4 t/h ³) Ligne 2: 5 t/h	Ligne 1: 3 t/h Ligne 2: 4 t/h	Ligne 1: 10.8 t/h Ligne 2: 10.8 t/h
Lavage des fumées	1992	1994	1990
DENOX	1998	1999	1996-1998
Production de vapeur	1998	1994	1976
Production d'électricité	1998	1994	1976 / 2003

Tableau 1 : Caractéristiques des UIOM valaisannes en fonction

En 2007, ces installations ont traité (sans les boues de STEP):

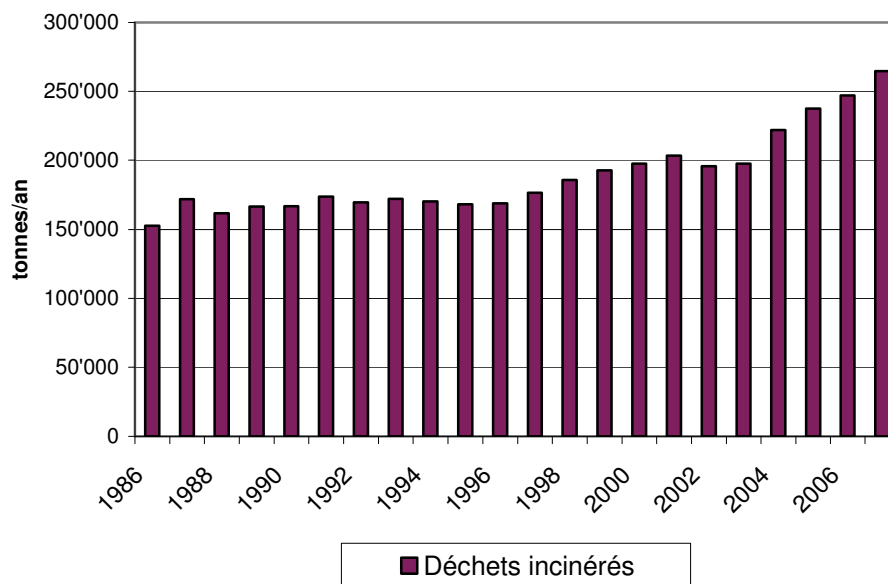
- **KVA Gamsen:** 39'123 tonnes de déchets, dont 25'267 t (65%) issues des collectes communales valaisannes;
- **UTO:** 55'339 tonnes de déchets, dont 45'395 t (82%) de collectes communales valaisannes ;
- **SATOM:** 173'266 tonnes de déchets, dont 33'967 t (20%) de collectes issues de communes valaisannes actionnaires; la zone d'apport de la SATOM s'étend également sur le canton de Vaud. Cette usine traite aussi des DIB en provenance de la Suisse et importe actuellement des déchets ménagers depuis l'étranger.

¹ "La taxe au sac, vue par la population et les communes". Cahier de l'Environnement n° 357. OFEFP. 2003.

² "Gestion des déchets dans le Canton du Valais. Suivi de l'évolution sur 10 ans". SPE. Rapport provisoire. Mai 2004.

³ Les 2 lignes ne peuvent pas fonctionner en même temps (lavage de fumées possible sur une seule ligne). A ce jour, la ligne 1 ne fonctionne plus.

Les **quantités** incinérées en Valais ont augmenté entre 1996 et 2001, pour se stabiliser à environ 200'000 tonnes par an, jusqu'en 2003. Suite à l'extension de capacités de la SATOM en 2003, les quantités actuellement incinérées se montent à plus de 250'000 t/an, avec une augmentation des déchets provenant de l'extérieur du canton.



Graphique 3 : Quantité totale de déchets incinérés par année en Valais (sans les boues de STEP)

	KVA Gamsen	UTO	SATOM	TOTAL
Capacité (1) en 2007				
Ordures ménagères (OM)	40'000 t/an	52'500 t/an	160'000 t/an	252'500 t/an
Quantité traitée en 2007 (OM, sans les boues)	36'123 t/an	55'339 t/an	⁴ 173'266 t/an	264'728 t/an
Production électrique 2007	644KWh/t	622 KWh/t	667KWh/t	

	KVA Gamsen	UTO	SATOM	TOTAL
Capacité ⁵ prévue (2010) OM	40'000 t/an	60'000 t/an	160'000 t/an	260'000 t/an
Déchets urbains prévus en 2010	26'000 t/an	50'000 t/an	⁶ 90'000 t/an	166'000 t/an
Déchets de chantier prévus en 2010	13'000 t/an	2'500 t/an	⁷ 30'000 t/an	45'500 t/an
Total déchets prévus pour l'incinération en 2010	39'000 t/an	52'500 t/an	120'000 t/an	211'500 t/an
Réserve de capacité pour OM	1'000 t/an	7'500 t/an	40'000 t/an	48'500 t/an
Réserve de capacité OM	2.5 %	12,5 %	25 %	18.6%

Tableau 2 : Capacité des UIOM du Valais

Les 3 UIOM valaisannes sont des installations modernes, performantes, qui présentent une importante réserve de capacité. La SATOM incinère actuellement quelques 40 à 50'000 t/an de

⁴ Apports hors zone SATOM : env. 50'000 t/an

⁵ La capacité a été calculée sur 7'500 heures de fonctionnement annuel, y compris une durée de révision d'environ 2 mois. Une UIOM peut incinérer plus que sa capacité en augmentant le nombre d'heures de fonctionnement.

⁶ Que le tonnage issu de la zone SATOM, sans les boues

⁷ Que le tonnage issu de la zone SATOM, sans les boues

déchets ne provenant pas de sa zone d'apport. Ces tonnages correspondent à la réserve de capacité de cette usine.

L'UTO, augmentera légèrement sa capacité dès 2008⁸, avec dès lors une réserve de capacité de 7 à 8'000 t/an. Les réserves totales des 3 UIOM valaisannes devraient avoisiner les 50'000 à 60'000 t/an, avec une surcapacité notable dans le Valais romand et légère dans le Haut-Valais.

Les **quantités futures de déchets urbains** à incinérer devraient être relativement stables, la diminution des déchets urbains incinérés, du fait de l'amélioration du taux de recyclage étant compensée par l'accroissement de la population. Par contre, il y aura une diminution ou un transfert des déchets produits par les entreprises (DIB) dès que les capacités de libres seront effectives dans les différentes usines de Suisse, car le manque de déchets va créer une concurrence accrue se traduisant par une baisse des prix pour les DIB, alors que les prix devraient demeurer stables pour les déchets urbains (monopole des UIOM pour les déchets urbains dans leur zone d'apport).

2.1.3 Problèmes actuels

Les UIOM valaisannes risquent d'être confrontées d'ici 2010 à une surcapacité de l'ordre de 50'000 à 60'000 t/an et à une concurrence beaucoup plus vive sur le marché des DIB, voire des déchets urbains transitant par des déchèteries communales gérées par des entreprises privées. Afin d'assurer la meilleure utilisation possible des capacités de production électrique de ces usines et pour éviter qu'une partie des déchets urbains et des déchets assimilables sur lesquels les UIOM disposent d'un monopole légal ne leur échappe, les mesures décrites ci-dessous sont à mettre en place.

2.1.4 Solutions à mettre en place

1. L'incinération **des déchets de bois** (résidus, bois usagés et déchets de bois à problèmes) est réservée prioritairement aux usines d'incinération des ordures ménagères (UIOM).
Responsable : SPE selon décision du CE, du 6.12.06.
2. Afin de **fidéliser les communes** de leur zone d'apport, les UIOM **peuvent** mettre en place pour les communes de leur zone d'apport une prestation de conseils en matière d'élimination des différents types de déchets et poursuivre les efforts en matière de collectes séparées
3. Intégrer dans les contrats que les communes passent avec la société privée qui gère leur déchèterie, que les déchets incinérables doivent être éliminés dans l'UIOM à laquelle la commune est rattachée. *Responsables : communes et DTEE par le SPE.*
4. En cas de travaux ou de panne dans l'une ou l'autre des UIOM du canton, les déchets ne pouvant pas être incinérés sur place, doivent être acheminés vers une autre **UIOM** du canton, pour autant que les capacités de libre le permettent. Une mise en balle des déchets et une incinération ultérieure est tolérée pour autant que le stockage se fasse sur une place étanche et reliée aux égouts et que le stockage ne génère pas de nuisances olfactives. *Responsables : UIOM et DTEE par le SPE.*
5. Avant un investissement important (remplacement d'une ligne ou autre) dans une des UIOM du canton, la possibilité de **transférer, de manière définitive, l'incinération des déchets** vers une autre UIOM devra être étudiée. *Responsables : UIOM et DTEE par le SPE.*

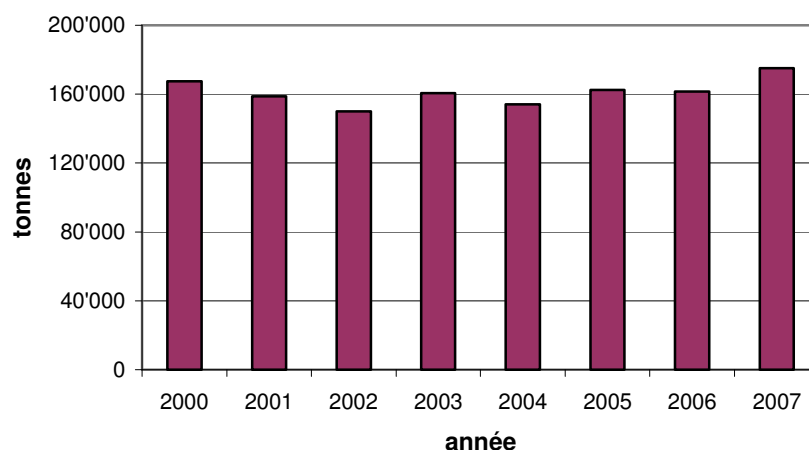
2.2 Déchets spéciaux

2.2.1 Production annuelle

Les déchets spéciaux (DS), tels que définis, dans l'OMoD à l'art 2.2.a, nécessitent en raison de leur composition chimique, un certain nombre de mesures techniques et organisationnelles.

Le Valais produit de **grandes quantités de DS** - soit 175'100 t en 2007, le tonnage de DS est **relativement stable**, il varie en fonction des changements de production des grandes usines chimiques. Depuis 2000, il oscille entre 150 et 175'000 tonnes par année.

⁸ Projet en cours de construction (qui prévoit une installation spécifique pour l'incinération des boues d'épuration à 25% de matières sèches).



Graphique 4 : Production de déchets spéciaux en Valais

Les principaux types de déchets produits sont :

- des solvants et des déchets contenant des solvants (plus de 90'000 t);
- des cendres volantes provenant des filtres des fours d'incinération (environ 8'000 t);
- des déchets de synthèse de la chimie organique (plus de 25'000 t).

Les principaux **producteurs** sont :

- les **grandes entreprises chimiques** du Canton (88% du total), en particulier Lonza à Visp, les usines Ciba spécialités chimiques, Syngenta, Huntsmann et Cimo à Monthey, BASF à Evionnaz, DMS à Lalden;
- les **fours d'incinération**, en particulier ceux des UIOM.

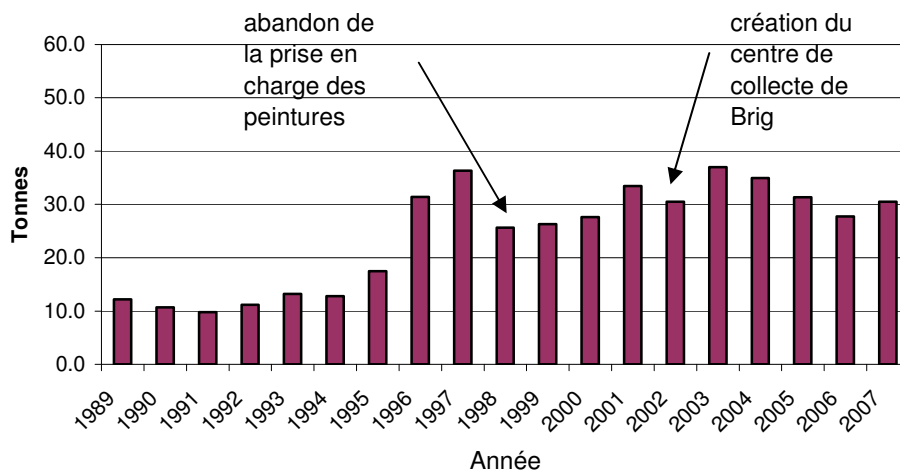
La grande majorité des DS (environ 92% de la production valaisanne) est incinérée dans une des installations à haute température situées sur le territoire du canton. Les déchets spéciaux inorganiques, le plus souvent des sous-produits de l'incinération sont, quant à eux, mis en décharge.

Il y a **32 preneurs de déchets spéciaux autorisés** en Valais, dont les principaux sont la Lonza et Cimo, mais aussi, pour certains déchets spécifiques, les 3 UIOM valaisannes, etc.

De manière générale, le Valais gère la quasi totalité de ses déchets spéciaux, il importe plusieurs milliers de tonnes et en exporte une quantité similaire. En 2007, 155'000 tonnes de DS ont été traitées sur le territoire du canton du Valais et environ 32'000 tonnes l'ont été à l'extérieur du canton.

Les **déchets spéciaux produits par les ménages** sont composés essentiellement de médicaments périmés, de peinture, de solvants, d'huiles végétales et minérales, de piles et de divers déchets chimiques. Leur collecte doit se faire en priorité par les commerces et les points de vente (droguerie, pharmacie, et commerces spécialisés), puis ce sont les collectes itinérantes ou les postes de collecte fixe organisés par les communes qui servent de lieux de collecte. Les deux systèmes de collecte se complètent.

En ce qui concerne les déchets spéciaux des ménages, il s'agit de très faibles quantités par rapport au total valaisan (moins de 0.1%). En 2007, 59 t ont été collectées au travers des campagnes de collecte itinérante (respectivement 31 t en Haut -Valais, 14 t en Valais central et 14 t en Bas-Valais). Certains postes fixes collectent aussi des déchets spéciaux des ménages (Brig, l'UTO à Sion), ainsi que ceux de l'artisanat, comme Cridec à Martigny ou la Lonza à Viège.



Graphique 5 : Evolution des DS ménagers collectés en Haut-Valais de 1989 à 2007

Les quantités de DS valaisans devraient rester du même ordre de grandeur dans le futur (environ 160'000 t/an) et leur mode de gestion (interne aux entreprises productrices) devrait demeurer identique.

2.2.2 Filières actuelles d'élimination et évolution

Il existe en Valais 5 grandes installations de traitement des déchets spéciaux, gérées par deux entreprises industrielles:

- **Lonza** à Visp (2 fours);
- **Cimo** à Monthey (3 installations).

	Lonza	Cimo
Type de four (date de construction)	Four rotatif RVA (1984) Four statique à déchets liquides FAVA (1998)	Four statique à déchets liquides 423 (1977) Four statique à déchets liquides 388B (1973) Installation d'oxydation par voie humide OVH (1986)
Capacités	RVA: 27'000 t/an FAVA: 23'000 t/an	423: 20'000 t/an 388B: 25'000 t/an OVH: 60'000 t/an à 30gTOC/l

Tableau 3 : Caractéristiques des installations d'élimination de déchets spéciaux

Il s'agit d'installations performantes, servant majoritairement à traiter les déchets spéciaux produits en interne par les entreprises chimiques en question (92 à 94 % du total incinéré).

Les **UIOM** du canton traitent aussi certains types de déchets spéciaux, pour un total d'environ 6 à 7'000 tonnes par années.

Il y a encore **DMS à Lalden (REVA)** et la **SSE à Gamsen** qui exploitent un petit four à déchets spéciaux pour leurs propres besoins.

Leur planification et leur gestion sont du ressort des entreprises propriétaires. Dans le cas de Lonza, un accord existe pour la prise en charge des déchets spéciaux des ménages valaisans collectés dans les communes (campagnes itinérantes, postes fixes de collecte ou déchèteries).

Il existe aussi des solutions par branche professionnelle, comme par exemple la collecte annuelle mise sur pied par l'association de maîtres plâtriers peintres.

Les vieux médicaments sont gérés aujourd'hui par les pharmacies : un tri est effectué dans les officines, puis, l'élimination se fait par rapport aux risques que représentent ces médicaments, soit en UIOM soit dans un four à haute température.

2.2.3 Problèmes actuels

Au niveau industriel, la production, l'élimination et les différentes collaborations fonctionnent de manière satisfaisante. Des difficultés existent encore au niveau des petits producteurs de déchets spéciaux qui connaissent mal les filières existantes et qui ne traitent pas toujours correctement leurs déchets spéciaux (secteur de la santé pour les cabinets privés, les lavages chimiques, le secteur de la construction,...).

2.2.4 Solutions à mettre en place

1. Le SPE veillera à renforcer l'information sur les filières d'élimination des différents types de déchets.
2. Afin d'obtenir les autorisations selon l'OMoD, les exploitants des déchèteries communales devront mettre en conformité les infrastructures de collecte des déchets spéciaux des ménages, et régler le désapprovisionnement et le transport dans le respect des règles fixées dans l'ADR/SDR. *Responsables : communes, DTEE par le SPE.*
3. Les services d'entretien des routes communales et cantonales doivent utiliser les systèmes de traitement des boues de sacs de route mis en place par les entreprises de curage : bennes filtrantes et valorisation adéquate des sous-produits, auprès de preneurs autorisés, comme déchets spéciaux. *Responsables : DTEE par le SPE.*
4. Des centres de collecte régionaux doivent se développer pour les déchets spéciaux des ménages. La collaboration intercommunale est encouragée. *Responsables : communes, DTEE par le SPE.*

2.3 Déchets de chantier

En préambule, il est important de clarifier certaines définitions. Les déchets de chantier regroupent les terres végétales (horizons A et B), les matériaux d'excavation propres (horizon C), les matériaux de démolition inertes recyclables (béton, tuiles, autres,...), les matériaux de démolition inertes qui ne peuvent pas être recyclés (déchets contenant de l'amiante, plâtre mélangé aux autres déchets,...), ainsi que les asphaltes et matériaux bitumineux. Les bennes de déchets mélangés sont aussi assimilées à des déchets de chantier.

2.3.1 Production annuelle

Sur la base d'une étude réalisée au niveau fédéral⁹, le Valais produit environ 647'000 t/an de déchets de chantier, qui se répartissent comme suit :

- la part la plus importante (2/3 du total) est constituée par les **déblais du génie civil** (surtout routier), avec environ 269'000 t/an de matériaux d'excavation et 160'000 t/an de matériaux bitumineux; ces déblais sont principalement réutilisés sur place, le reste étant en partie recyclé. La production de matériaux d'excavation liée aux grands chantiers (rail, autoroute, correction du Rhône, etc.) n'est pas prise en compte dans ces chiffres car cette production varie fortement d'une année à l'autre en fonction des travaux en cours ;
- les **matériaux de démolition inertes** sont une autre source importante de matériaux : 190'000 t/an environ ou un peu moins de 30%, (soit 90'000 t/an de béton de démolition, 72'000 t/an de matériaux inertes mélangés et 27'000 t/an de gypse, céramique et verre) ;
- les autres types de déchets de chantier en provenance du parc immobilier (démolition, construction, rénovation), regroupés sous l'appellation « bennes de chantier », sont formés de bois (12'000 t/an), de métaux (9'000 t/an), de déchets incinérables (4'000 t/an) et d'autres déchets de chantier mélangés (4'000 t/an).

Ces chiffres sont entachés d'incertitudes relativement importantes; il n'existe pas de données plus détaillées au niveau cantonal pour les préciser ou les compléter.

⁹ "Bauabfälle Schweiz". OFEFP. 2001, Documents Environnement n° 131 et 132. Données statistiques également accessibles sur le site de la division Déchets de l'OFEV.

A ces chiffres tirés d'une étude de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) s'ajoutent les matériaux extraits des rivières pour des motifs de sécurité. Les estimations de volume annuel issu du charriage sont de l'ordre de 250'000 m³, soit près de 500'000 tonnes, extraits des cours d'eau (latéraux) pour des motifs de sécurité. Cette estimation ne prend pas en compte les matériaux issus des intempéries qui peuvent se compter en millions de m³.

La part recyclée est importante, l'étude de l'OFEV l'évaluant à 86% en Valais, sans tenir toutefois compte des matériaux extraits des rivières pour des motifs de sécurité.

2.3.2 Filières actuelles d'élimination et évolution

2.3.2.1 Décharges existantes

Il y a en Valais quelques 190 décharges en activité, dont seules 36 sont autorisées conformément à l'OTD¹⁰, comme décharges de matériaux inertes. Dans ces décharges sont déposés actuellement, sans séparation, des matériaux d'excavation propres et des déchets de démolition, on y trouve encore assez régulièrement des matières organiques, surtout dans les petits sites de montagne.

2.3.2.2 Centre de recyclage de matériaux d'excavation propres, de matériaux de démolition et de matériaux bitumineux (CR MEP+MD+MB)

Les centres de recyclage de matériaux inertes se développent de plus en plus. Ils remplacent les anciennes « décharges de l'entrepreneur » et répondent aux principes de recyclage énoncés par la confédération. Pour l'instant, 36 sont recensés officiellement, mais ceux-ci se développent régulièrement.

2.3.2.3 Centres de tri pour bennes de chantier (CTBC)

Il existe en Valais plusieurs entreprises qui trient les bennes de chantier. Cette activité est soumise à autorisation selon l'OMoD, étant donné que les déchets de chantier non triés sont des déchets soumis à contrôle. A la fin de 2006, le canton a octroyé 6 autorisations pour l'exploitation de tels centres, dont 3 provisoires. Leur renouvellement est soumis à la mise en conformité des sites avec les exigences légales.

2.3.3 Problèmes actuels en matière de décharges contrôlées pour matériaux inertes (DCMI)

17 ans après l'entrée en vigueur de l'ordonnance fédérale sur le traitement des déchets (OTD du 10 décembre 1990), de nombreuses exigences légales ne sont pas encore remplies en Valais pour les décharges contrôlées pour matériaux inertes :

- sur les 190 décharges recensées, seules 36 disposent des autorisations nécessaires selon l'OTD ;
- alors que la législation fédérale prescrit une séparation des matériaux d'excavations propres des matériaux de démolition, ces matériaux sont le plus souvent mélangés aux déchets inertes de démolition ;
- parmi les décharges ne disposant pas des autorisations selon l'OTD, de nombreuses décharges sont situées en secteur A_u de protection des eaux souterraines, c'est-à-dire dans des secteurs où les eaux souterraines peuvent être exploitées pour la production d'eau potable. Lorsque ces décharges stockent non seulement des matériaux d'excavation propres mais également des déchets de démolitions ou d'autres matériaux inertes, ces décharges présentent un risque de pollution des eaux souterraines. L'OTD interdit de telles décharges en secteur A_u.

En cas de non régularisation rapide de la situation et outre les risques pour l'environnement, une intervention de la Confédération est d'autant plus probable que dans le cadre de la révision de l'ordonnance relative à la taxe pour l'assainissement des sites contaminés (OTAS), la Confédération prévoit de prélever une taxe sur tous les matériaux mis en décharge, à l'exception des matériaux d'excavation propres et uniquement si ces derniers ne sont pas mélangés avec d'autres types de déchets.

Les mesures décrites ci-dessous doivent donc impérativement être mise en œuvre rapidement.

¹⁰ Banque de données SPE.

2.3.4 Mesures à mettre en place en matière de décharges contrôlées pour matériaux inertes

1. Dès l'entrée en vigueur des modifications de l'OTAS, mise en consultation en octobre 2007, les exploitants de décharges doivent assurer que les matériaux d'excavation propres soient stockés séparément des autres matériaux inertes. *Responsables : exploitants, DTEE par le SPE.*
2. Le stockage de matériaux inertes autres que des matériaux d'excavation propres dans des décharges **ne disposant pas des autorisations de construire selon l'OTD et située en secteur A_u (sans la zone attenante) de protection des eaux souterraines** est strictement prohibée, dès l'approbation du PCGD. *Responsables : exploitants, DTEE par le SPE.*
3. Un **délai de 2 ans**, à compter de l'approbation du PCGD, est fixé aux exploitants de **décharges non autorisées à ce jour, mais situées en dehors du secteur A_u** pour obtenir les autorisations selon l'OTD. En cas de non obtention des autorisations selon l'OTD, ces décharges ne pourront réceptionner plus que des matériaux d'excavation propres. *Responsables : exploitants, DTEE par le SPE.*
4. Un **délai de 5 ans**, à compter de l'approbation du PCGD, est fixé à tous les exploitants pour obtenir les autorisations nécessaires selon l'OTD pour stocker des matériaux d'excavation propres et/ou d'autres matériaux inertes. Passé ce délai, les décharges devront être fermées et réaménagées. Demeurent réservées les éventuelles mesures d'assainissement nécessaires selon l'ordonnance sur l'assainissement des sites pollués (OSites). *Responsables : exploitants, DTEE par le SPE.*

2.3.5 Matériaux d'excavation propres (MEP)

Dans la pratique, les matériaux d'excavation propres doivent être valorisés en priorité, soit par une **utilisation sur le lieu de production**, soit **dans un autre projet de construction** qui nécessite un remblai, soit par une valorisation dans le cadre **d'une amélioration foncière** ou finalement par la **mise en dépôt définitif** dans une décharge contrôlée pour matériaux d'excavation propres (DCMEP).

Contrairement à une DCMI, une DCMEP contenant exclusivement des matériaux d'excavation propres n'est pas inscrite dans le cadastre cantonal des sites pollués.

2.3.6 Centres de recyclage de matériaux d'excavation propres, de matériaux de démolition et de matériaux bitumineux (CR MEP+MD+MB)

Le présent paragraphe rappelle les principes à suivre pour les centres de recyclage. Si le centre de recyclage se situe sur une DCMI, l'autorisation de construire est comprise dans celle de la DCMI. S'il se trouve couplé à un centre de tri de benne de chantier, c'est la procédure du centre de tri avec l'EIE qui prime. Pour ces centres il faut veiller à :

1. Favoriser la création de zone adéquate (zone de dépôt de matériaux, industrielle ou artisanale, avec indication spéciale dans le RCC), au niveau de la révision des PAL. *Responsables : communes, canton.*
2. Diffuser les informations relatives aux différentes catégories de matériaux recyclés, ainsi que leurs restrictions d'utilisation, selon les directives de l'OFEV. *Responsable : DTEE par le SPE.*
3. Obtenir une autorisation d'exploiter selon l'OMoD, renouvelable tous les 5 ans. *Responsables : exploitants.*
4. Valoriser les granulats d'asphalte dans les centrales de production d'enrobés bitumineux. Veiller à ce que son utilisation sous forme non liée se fasse dans le respect des directives fédérales et cantonales : utilisation sans revêtement uniquement possible si la couche ne dépasse pas 7 cm d'épaisseur et à condition que le granulat soit laminé. *Responsables : service d'entretien des routes, exploitants de centre de recyclage.*

2.3.7 Centres de tri pour bennes de chantier (CTBC)

Le tri des déchets de chantier doit se faire, en priorité, à la source par les maîtres d'œuvre. Les centres de tri pour bennes de chantier sont assimilés à des installations destinées au tri de déchets et sont par là même soumis à EIE, s'ils traitent plus de 1'000 t de déchets par année. Les directives relatives à la construction et à l'exploitation de centres de tri de déchets de chantier (DTEE, août 1999) fixent les conditions d'aménagement et d'exploitation de ces centres. Ils sont en sus soumis

à autorisation selon l'OMoD pour les déchets soumis à contrôle (sc). Les points suivants doivent être respectés :

1. Les exploitants de CTBC doivent déverser et trier les bennes sous couvert avec récupération des jus. Les autorisations OMoD reprennent ces conditions.
2. Les centres qui ne respectent pas les directives seront interdits et les entreprises qui leur livrent des déchets seront informées par la voie du bulletin officiel. *Responsable : SPE.*

2.4 Résidus de traitement des UIOM

2.4.1 Production annuelle

Les résidus de l'incinération des ordures ménagères sont:

- d'une part, les **mâchefers** (ou scories), qui proviennent de la partie non combustible des déchets à incinérés (en particulier, composés métalliques ou ferraille); la gestion des mâchefers est régie par l'OTD (en particulier les articles 13, 38 et 39);
- d'autre part, les **cenclres volantes** et les **boues de lavage** des fumées, régies par l'OTD et l'OMoD.

Usine	Production de scories ¹¹ , 2007	Destination	Production de résidus stabilisés ¹² , 2007	Destination
SATOM, dont de l'UTO	47'900 t (4'980 t)	10'200 t : Bouveret 5'420 t : Lessus 32'280 t : Allemagne ¹³	5'970 t (avec ciment)	ISDS, Oulens
UTO évacuation du stock	8'640 t (6'340 t)	10'000 t : Lessus	720 t (sans ciment) 1'210 t (avec ciment)	ISDS, Oulens
KVO	6'740 t	Gamsenried	1'980 t (avec ciment)	Gamsenried
Total	63'280 t		9'160 t	

Tableau 4 : Production par UIOM valaisannes et destination (chiffres arrondis)

La production de résidus des UIOM est liée à l'évolution de l'incinération en Valais (voir chapitre 2.1.2) Les quantités de résidus produits varieront entre 50 et 60'000 t de mâchefers et entre 7'000 et 7'500 t de cenclres volantes et de boues de lavage, suivant l'évolution des tonnages incinérés.

Une « démétaclisation » des scories est actuellement en service à la SATOM, elle permet de récupérer les différents métaux ferreux et non ferreux contenus dans les scories. Elle permet une valorisation économique de ces métaux et épargne les volumes de décharge bioactive.

2.4.2 Filières actuelles d'élimination et évolution

2.4.2.1 Décharges contrôlées pour résidus stabilisés

En Valais, les sous produits de l'incinération sont issus des usines d'incinération des ordures ménagères (UIOM) et des différents fours exploités par des entreprises privées (Lonza et Cimo).

Nom	Volume total	Volume utilisé	Volume annuel	Volume disponible	Réserve en années
Gamsenried, Résidus KVO	60'000 m ³	14'250 m ³	1'350 m ³	44'700 m ³	>20 (33)
Gamsenried, Lonza ARA Asche	120'000 m ³	48'700 m ³	3'500 m ³	71'300 m ³	20
Collombey, Les Crêts, Cimo Total	1x36'000 m ³ 6x25'000 m ³ 186'000 m ³	64'000 m ³	3'000 m ³	122'000 m ³	>20 (41)
Satopair, Collonges	30'000 m ³	30'000 m ³	-	Décharge fermée en 2006	-

Tableau 5 : Situation actuelle pour les décharges de résidus stabilisés

¹¹ Densité scories 1.4 t/m³, KVO donne une densité mesurée in situ de 1.5 t/m³

¹² Densité résidus stabilisés 1.7 t/m³ KVO donne une densité mesurée in situ de 1.45 t/m³

¹³ pour une durée de 3 ans

Décharges contrôlées bioactives

Il existe deux décharges bioactives pour scories dans le canton, une au Bouveret (Châtelet) et l'autre à Gamsenried (Gamsenried), avec deux compartiments.

Nom	Volume total	Volume utilisé	Volume annuel	Volume disponible	Réserve en années
Bouveret, le Châtelet	260'000 m ³ (460'000 t)	Au 1.9.07 152'300 m ³ , soit (213'200 t)	16'000 m ³	115'000 m ³	7
Gamsenried, KVO	150'000 m ³	69'000 m ³	4'500 m ³	89'500 m ³	19
Gamsenried, RVA	40'000 m ³	10'300 m ³	600 m ³	29'700 m ³	>20 (49)

Tableau 6 : Situation actuelle pour les décharges de scories

L'UTO possède un contrat renouvelable périodiquement avec la décharge bioactive du Lessus à St-Triphon, pour la mise en dépôt de ses scories. Elle est doublement pénalisée car elle ne possède pas de contrat à long terme et subit la loi des hauts tarifs.

2.4.3 Problèmes actuels

L'élimination des résidus stabilisés est assurée de manière adéquate et avec des réserves de capacité suffisante grâce aux décharges d'Oulens et de Gamsenried.

En revanche, l'élimination des scories provenant de l'UTO et de la SATOM n'est pas assurée à moyen terme.

Une convention a été signée en avril 2007, entre le canton et la Confédération pour exporter des trains complets de scories vers l'Allemagne, soit environ 35'000 t/an. Cette convention est renouvelable d'année en année pour une durée de 3 ans ; pour autant que les conditions 1 et 2 définies au paragraphe suivant soient respectées.

2.4.4 Solutions à mettre en place

1. Faire une étude de recherche pour des sites potentiels de décharges bioactives en Valais, si aucun résultat positif n'est retenu, le canton doit participer à la même démarche au niveau romand, voir national. *Responsable : DTEE par le SPE.*
2. Si aucun site n'est retenu en Valais, la Satom et l'UTO doivent demander des offres aux décharges bioactives romandes, voir suisses pour pouvoir y stocker leurs scories dès 2011. *Responsable : UIOM.*
3. Sous réserve de l'approbation de la commune de Brig et de l'accord de la Lonza, dans le cadre de l'agrandissement de la décharge de Gamsenried, évaluer la possibilité de stocker les scories de l'ensemble de canton. *Responsables : canton, UIOM.*

2.5 Déchets organiques

2.5.1 Production annuelle

Les chiffres disponibles sur les tonnages de déchets organiques sont d'une part ceux communiqués par les communes : ils se montent en 2005 à 24'600 tonnes de déchets organiques compostés. Les principales places de compostage déclarent d'autre part un tonnage de plus de 35'000 t de déchets compostés en 2005. Ceci permet de conclure grossièrement que près de 10'000 tonnes de matières organiques proviennent des PME (paysagistes ou autres). Les tonnages compostés sont en constante augmentation du fait de la mise en application de l'interdiction des feux en plein air.

En 2005, 83 communes sont concernées par cette collecte, ce qui correspond à 73% de la population du canton, en moyenne chaque habitant desservi amène à la collecte séparée 105 kilogrammes de déchets verts par année.

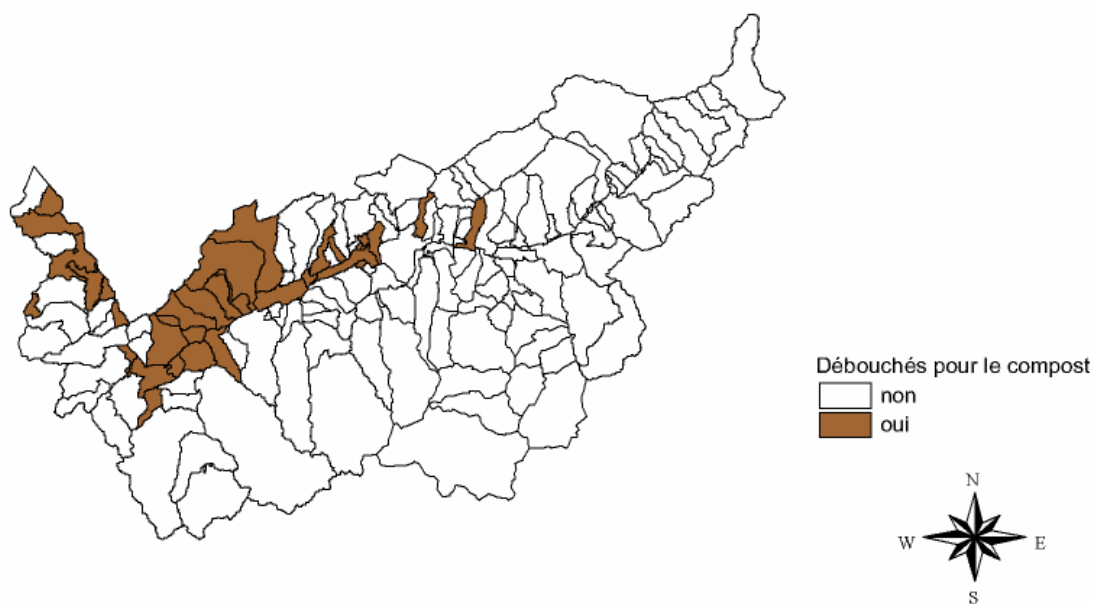
2.5.2 Filières actuelles d'élimination et évolution

Il existe en Valais 3 installations de compostage qui traitent annuellement plus de 3'000 tonnes de matières organiques (Sion, Eco bois à Vétroz et Ecotri à Massongex), 4 installations qui traitent

entre 1'000 et 3'000 tonnes par année et plus de 7 qui transforment entre 100 et 1'000 tonnes par année. Les communes actionnaires de la SATOM ont la possibilité d'amener leurs déchets verts à la SATOM, cette dernière venant de décider de la reprise des installations de Compost Chablais Riviera. Les autres places de compost correspondent à de petits emplacements communaux qui n'ont pas d'aménagement particulier au niveau de l'étanchéité.

L'arrêté du CE du 20 juin 2007 rappelle que les législations cantonale et fédérale interdisent l'incinération en plein air des déchets naturels des champs, des vignes des vergers, des jardins ou des forêts. L'arrêté fixe les conditions dans lesquelles des dérogations exceptionnelles peuvent être accordées.

En ce qui concerne les débouchés potentiels pour l'utilisation du compost, c'est l'agriculture qui vient en priorité, dans ce cadre, il est important de respecter les bilans de fumure. L'utilisation prioritaire des engrais de ferme (fumier, purin) comme apport en éléments nutritifs est indispensable. Un rapide calcul au niveau cantonal permet de constater que la quasi totalité du Haut-Valais est déjà en surfumure uniquement avec l'apport des engrais de ferme ; les principales possibilités pour valoriser le compost se situent dans le Valais central et le Bas-Valais. Le potentiel agricole de valorisation du compost dans l'agriculture se situe autour des 35'000 tonnes de compost pour l'ensemble du Valais. Ce qui signifierait que le potentiel d'utilisation est déjà atteint en 2005. Nous savons aussi qu'une partie des composts produits trouvent une valorisation hors canton ou dans d'autres secteurs comme l'horticulture.



Graphique 6 : Communes qui possèdent un débouché pour le compost

Des installations de méthanisation sont en planification en Valais central. Le canton possède un potentiel intéressant de production de déchets méthanisables, avec les déchets de fruits et légumes, les marcs de raisins, les déchets de distilleries, les déchets de restaurants et de cantines, ainsi que les déchets de cuisine des privés. Ce potentiel est estimé à 33'000 tonnes par année ; plus du quart de ce tonnage est déjà composté aujourd'hui de manière traditionnelle. Les déchets de cuisine sont le plus souvent éliminés, respectivement valorisés sous forme énergétique avec les ordures ménagères, car les coûts de collecte et de transport pour une collecte séparée sont trop élevés. Des privés exploitent des petites installations de Biogaz à Viège et à Loèche Les Bains.

2.5.3 Problèmes actuels et solutions à mettre en place

1. Promotion du compostage individuel. *Responsables : communes, DTEE par le SPE.*

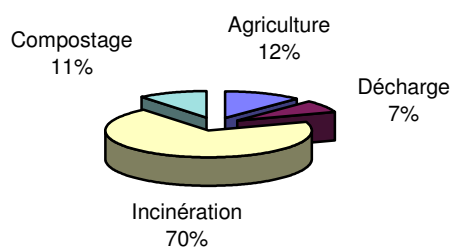
2. Améliorer la gestion de matières organiques sur les décharges, ne plus les déverser sans traitement dans le talus des décharges, mais les composter si c'est possible ou les broyer et les utiliser pour l'aménagement final des talus et du couvercle de la décharge. *Responsables : communes, DTEE par le SPE.*
3. Les quantités de compost produites en Valais aujourd'hui couvrent l'ensemble des besoins agricoles ; pour continuer à développer les places de compostage, il est possible de sortir une part importante de déchets ligneux de la filière compostage et de la **valoriser thermiquement** et d'utiliser le compost fini à d'autres fins telles que la fabrication de terre végétale ou l'utilisation par des paysagistes. *Responsable : DTEE par le SPE.*
4. Favoriser les filières professionnelles de compostage qui offrent une meilleure qualité de compost et obliger les places qui traitent plus de 100 tonnes de matières fraîches à aménager une place étanche avec récupération des jus ou à se rattacher à une place régionale. *Responsable : DTEE par le SPE.*
5. Assurer la diffusion de l'information sur les capacités de production et d'élimination de déchets méthanisables en tenant compte des petites et des grandes installations. *Responsable : DTEE par le SPE.*

2.6 Boues d'épuration

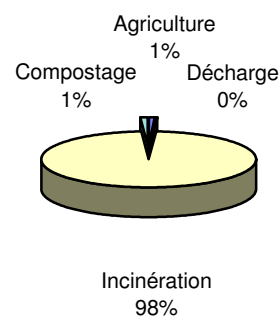
2.6.1 Production annuelle

Les boues des stations d'épuration des eaux usées (STEP) sont régies par l'Ordonnance sur la réduction des risques liés à l'utilisation de substances, de préparations et d'objets particulièrement dangereux, ORRChim du 18 mai 2005. Cette ordonnance, entrée en vigueur 31 août 2005, stipule à l'annexe 2.6 chap 5 que l'utilisation des boues en agriculture est interdite à partir du 30 septembre 2006. Un délai de prolongation de deux ans est possible si les installations d'incinération ne sont pas toutes opérationnelles.

Avec la mise en service de nouvelles STEP (ou de leur extension), les quantités de boues d'épuration ont augmenté en Valais, passant de 10'700 t de matières sèches (MS) en 1994 à près de 16'600 t de MS en 2007.



Graphique 7 : Destination des boues en 2001



Graphique 8 : Destination des boues en 2007

En 2007, 16'402 t de MS (98%) ont ainsi été **incinérées**, principalement dans les fours de la Lonza, de la SATOM et de Cimo.

Les quantités de boues vont vraisemblablement continuer à augmenter légèrement, de l'ordre de 1% par année (augmentation de la population, du taux de raccordement et de la production industrielle) pour arriver à 18'600 tMS/an en 2010. Si l'ensemble des Equivalent-habitants construit était utilisé, nous arriverions à une production annuelle de boues de l'ordre de 19'090 t de MS.

L'épuration des eaux conduit encore à la production d'autres déchets, gérés selon des filières différentes de celle des boues, soit:

- les **résidus de dégrillage** incinérés en UIOM (environ 5'400 t/an)
- les **sables** mis en décharge pour matériaux inertes (environ 4'500 m³/an);

- les **résidus de déshuileurs** éliminés par des entreprises de vidange.

2.6.2 Filières actuelles d'élimination et évolution

Il existe, pour le moment, en Valais 2 installations spécifiques pour **l'incinération des boues d'épuration** :

- Lonza à Visp;
- Cimo à Monthey.

La **SATOM** peut incinérer les boues d'épuration avec les ordures ménagères depuis 2003, en les introduisant directement dans le four ou sur la trémie. Pour la SATOM, la capacité d'incinération des boues est liée à la quantité d'ordures ménagères incinérée (15%), soit environ 16'000 tMS/an (dont 6'000 tMS/an de boues valaisannes).

En 2008, l'**UTO** mettra en service un four rotatif pour l'incinération des boues, en remplacement du traitement actuel par compostage, la capacité du futur four dépendra elle aussi du tonnage d'ordures incinérées et de la production de chaleur, environ 3'600 tMS/an.

	Lonza	Cimo	UTO	SATOM	Total
Type de four (date de construction)	Four à lit fluidisé (1976) avec lavage des fumées (2007)	Four à étage (1993) Four à lit fluidisé (2010)	Four rotatif (juin 2008)	Introduction dans le four OM (2003)	
Capacité à 30% de MS	30'000 t à 30% de MS	13'000 t à 30% de MS 18'000 t à 30% de MS (2010)	12'000 t à 30% de MS	25'000 t/an à 30% de MS (dès 1.6.2006) 20'000 t à 30% de MS dès 2008	
Capacité en tMS/an	9'000 tMS/an	4'000 tMS/an 5'300 tMS/an dès 2010	3'600 tMS/an, dès 2008	7'500 t MS /an du 1.6.06 au 1.1.08 (VS : 2'500 tMS/an) 6'000 t MS /an (dès 2008), VS : 1'500 tMS/an VD : 1'500 tMS/an SIGE : 2'400 tMS/an	15'500 tMS/an en 2007 dès 2008 18'100 tMS/an dès 2010 19'400 tMS/an
Types de boues	Boues déshydratées ou séchées à 20-60% de MS, petite quantité pour boues à 3-5% de MS	Boues séchées à 50% de MS ou jusqu'en 2010 boues centrifugées : 18 à 24% de MS	Boues pressées à 25- 30% de MS	Boues pressées à 25-30% de MS	
Remarques	2005 : 8'700 t de MS 5'500 tMS Lonza 2'000 tMS Ht-VS 1'200 tMS Bas-VS	Nouveau four en construction (Mise en service en 2010)	Compostage stoppé en 2006 Les boues sont incinérées à la Lonza et à la Satom	2005 : 13'500 t à 30% de MS traitées, soit 4'050 t de MS, dont env. 1'700 t de MS du VS	

Tableau 7 : Caractéristiques des fours d'incinération des boues

2.6.3 Problèmes actuels et solutions à mettre en place

	boues d'épuration
Production VS 2005	16'700 tMS
Production VS 2007	16'700 tMS
Production estimée VS 2010	18'600 tMS
Total : capacité incinération 2007, part VS	15'500 tMS
Total : capacité incinération dès 2008, part VS	18'100 tMS
Total : capacité incinération dès 2010, part VS	19'400 tMS

Tableau 8 : Bilan pour l'incinération des boues

1. D'après les tableaux ci-dessus, les capacités d'incinération sont légèrement insuffisantes jusqu'à la mise en service du four de l'UTO. Le canton a prolongé l'autorisation d'épandre dans l'agriculture pour le tonnage ne pouvant pas encore être incinéré aujourd'hui et cela jusqu'à la mise en service du four de l'UTO à la mi-2008. *Responsable : DTEE par le SPE.*
2. Cimo va construire un nouveau four d'une capacité de 5'300 tMS/an pour y incinérer ses propres boues industrielles. *Responsable : Cimo.*
3. Certaines petites STEP pratiquent encore aujourd'hui une élimination illégale de leurs boues d'épuration (mise en décharge). Cette pratique doit être stoppée et sanctionnée. *Responsable : DTEE par le SPE.*

2.7 Déchets soumis à contrôle

Le canton a octroyé une autorisation OMoD aux entreprises reprenant des déchets soumis à contrôle. Certaines de ces entreprises ont reçu une autorisation provisoire, car elles ne respectaient pas toutes les conditions requises par la législation pour la gestion des déchets autorisés. En général un délai d'une année leur a été accordé pour se mettre à niveau. La liste des entreprises autorisées est publiée régulièrement et elle est disponible sur internet <https://www.veva-online.ktv.admin.ch/veva/start.cmd>

2.7.1 Bois

2.7.1.1 Production annuelle

Les déchets de bois constituent un matériau dont la valorisation est souhaitable, soit sous forme énergétique, soit comme matière première. Les diverses qualités en présence imposent toutefois des filières différentes afin de respecter l'environnement. La législation suisse considère ainsi 4 catégories¹⁴:

- le **bois à l'état naturel**, brut ou en morceaux ;
- les **résidus de bois** issus de l'industrie du bois ;
- le **bois usagé** (bois de démolition, d'emballages ou de mobilier), potentiellement imprégné de polluants;
- le **bois "à problèmes"** (teneur en polluants dépassant les valeurs indicatives).

Les déchets de bois naturel ne posent pas de difficulté particulière: ils peuvent être utilisés sans autre pour l'incinération dans des chaudières adaptées ou pour la transformation. Le contrôle prévu dans le cadre de l'OMoD concerne les résidus de bois, les bois usagés et les bois à problèmes.

Les bois à problèmes doivent être éliminés dans les usines d'incinération d'ordures ménagères.

En fonction de leurs teneurs en polluants, les résidus de bois et bois usagés peuvent être utilisés pour la production de matériaux en bois (panneaux agglomérés principalement) ou alors devront être incinérés en UIOM. Une aide à l'exécution¹⁵ a été établie avec l'entrée en vigueur de l'OMoD en 2006.

En Valais, plusieurs entreprises sont actives dans la reprise du bois usagé et de résidus de bois. Une partie importante de ces matériaux est envoyée en Italie pour y être recyclée sous forme de

¹⁴ Selon annexe 5 chiffre 3 OPair.

¹⁵ Exploitation des installations de stockage, de broyage, de valorisation et d'incinération des déchets de bois (Aide à l'exécution concernant les déchets de bois). OFEV. Projet actualisé (février 2006).

panneaux de bois agglomérés. A noter que l'entreprise Ecotri à Massongex est la seule à utiliser le train pour ces expéditions, les autres utilisent le transport routier. Au début 2007, 14 entreprises ont reçu une autorisation OMoD pour récupérer les déchets de bois.

Les quantités de bois usagés récoltés séparément chaque année en Valais sont en augmentation constante, elles ont passé de 15'000 t en 2004 à plus de 20'000 t en 2005 pour atteindre plus **de 30'000 t en 2006**. Une part importante de ces déchets de bois transite par les places de stockage et de broyage avant d'être exportée. Le reste aboutit avec les objets encombrants des communes aux usines d'incinération.

Les réserves de capacité des UIOM en Valais sont suffisantes pour assurer la valorisation thermique des résidus de bois, des bois usagés et des bois à problèmes. Des installations de chauffage ou de valorisation thermique utilisant du bois à l'état naturel peuvent être réalisées, les refus de tamisage du compost se situent dans cette catégorie, pour autant que les déchets de plastique aient été enlevés.

2.7.1.2 Solutions à mettre en place

Une décision du Conseil d'Etat, du 6 décembre 2006, règle la question de la valorisation des bois.

1. L'incinération des déchets de bois (résidus, bois usagés et déchets de bois à problèmes) non assimilables à des déchets urbains au sens de l'art. 31b LPE, est réservée prioritairement aux usines d'incinération des ordures ménagères (UIOM). *Responsable : SPE, selon décision du CE, du 6.12.06.*
2. Si la mise en place de nouvelles unités d'incinération de résidus de bois, de bois usagés ou de bois à problèmes est nécessaire pour garantir des prix d'élimination conformes aux prix du marché, ces nouvelles installations seront soumises aux mêmes exigences en matière de protection de l'air et d'élimination des déchets que les UIOM. *Responsable : SPE, selon décision du CE, du 6.12.06.*
3. Les nouveaux projets doivent respecter les valeurs limites préventives telles que prévues dans la révision de l'OPair (juillet 2007), indépendamment de leur date de dépôt. Demeurent réservées les exigences plus sévères en cas de dépassement des valeurs limites d'immission. *Responsable : SPE, selon décision du CE, du 6.12.06.*
4. Les porteurs des nouveaux projets ayant des effets sur l'organisation du territoire et l'environnement devront justifier le besoin du projet. *Responsable : SPE, selon décision du CE, du 6.12.06.*
5. Les projets valorisant les rejets de chaleur et offrant un bon rendement énergétique seront favorisés. *Responsable : Service de l'énergie, selon décision du CE, du 6.12.06.*

2.7.2 Appareils électroniques et ménagers

2.7.2.1 Production annuelle

L'ordonnance sur la restitution, la reprise et l'élimination des appareils électriques et électroniques (OREA, du 14 janvier 1998) interdit l'élimination de ces appareils avec les ordures ménagères. Une Taxe Anticipée de Recyclage (TAR), prélevée sur la vente du matériel neuf, sert à financer le traitement des appareils usagés actuels. Ceux-ci peuvent désormais être ramenés gratuitement auprès des vendeurs et des postes de collecte agréés. Différentes modifications de l'OREA et des accords de branche ont permis de généraliser aujourd'hui le principe de la TAR à tous les déchets électriques et électroniques.

Les filières séparées mises en place initialement pour la reprise des frigos et pour celle du matériel électronique restent en vigueur, de sorte que:

- les appareils ménagers sont repris et gérés par la filière de l'association SENS;
- les appareils électroniques suivent celle de Cargo Domicile organisée par SWICO.

Du matériel informatique et une liste de repreneurs sont disponibles auprès de ces structures¹⁶. En 2007, il y a en Valais 20 centres de collecte SENS et 15 repreneurs SWICO.

Les quantités qui transitent en Valais par ces filières ne sont pas connues précisément. De plus, le système de reprise est encore trop récent sous cette forme pour pouvoir en tirer des enseignements concernant l'évolution probable de ces déchets. Une période d'observation est ainsi à prévoir.

¹⁶ <http://www.sens.ch> et <http://www.swico.ch/fr/default.asp>

L'OMoD stipule que les appareils électriques et électroniques sont des déchets soumis à contrôle (sc) et que les récupérateurs doivent être au bénéfice d'une autorisation cantonale selon l'OMoD. Au début 2007, 12 centres de récupération ont reçu une autorisation OMoD pour les appareils électriques et électroniques, celle-ci inclus aussi le renouvellement de l'autorisation OREA. Pour les centres S.EN.S, le contrat que ces entreprises ont avec la SENS remplace l'autorisation OMoD du canton, car il y a un système de surveillance inclus dans ce contrat.

2.7.2.2 Solutions à mettre en place

1. Les autorisations OREA sont intégrées dans les autorisations OMoD. *Responsable : DTEE par le SPE.*
2. Les déchèteries qui gèrent des déchets de plus de 10'000 habitants doivent être incitées à signer un contrat avec la SENS, afin de toucher une rétribution pour la collecte et le stockage. Pour les petites déchèteries, le tonnage annuel n'est pas suffisant pour pouvoir prétendre à ces rétributions. *Responsables : communes, information par le SPE.*

2.7.3 Véhicules hors d'usage

2.7.3.1 Production annuelle

L'arrêté cantonal concernant l'élimination des véhicules automobiles hors d'usage et l'aménagement de leurs places de dépôt du 15 septembre 1976 était sensé régler l'aménagement des places de dépôt d'épaves de véhicules et l'apport de tout véhicule abandonné. La concrétisation sur le terrain de cet arrêté ne s'est jamais vraiment faite, si bien que les récupérateurs ont pu agir à leur guise jusqu'à l'arrivée de l'OSites ou de l'OMoD.

Le Valais compte plus de 300'000 véhicules, qui ont une durée de vie moyenne de 10 à 15 ans. Ce qui représente chaque année entre 25 et 30'000 véhicules qui doivent être éliminés. Une partie de ces véhicules arrivent sur le marché de l'occasion, mais le reste prend le chemin de la casse.

En Valais, le parc automobile ne montre aucun signe de stabilisation à l'heure actuelle, le facteur de progression moyen de 2% observé jusqu'à présent est appliqué aux années futures, ce qui permet d'envisager que le nombre d'épaves atteindra entre 30 et 35'000 en 2010.

Les véhicules qui ne sont pas sur le marché de l'occasion sont traités hors canton, en ce qui concerne la ferraille, ils sont soit simplement aplatis pour ceux qui ne subissent pas de prétraitement, soit pressés et cisailés pour ceux dont les déchets spéciaux ont été retirés.

L'OMoD stipule que les véhicules hors d'usage sont des déchets soumis à contrôle (sc) et que les récupérateurs doivent être au bénéfice d'une autorisation cantonale selon l'OMoD. Au début 2007, 10 entreprises ont reçu une autorisation cantonale pour effectuer ce genre de récupération.

2.7.3.2 Solutions à mettre en place

1. L'application des conditions de l'OMoD va obliger les récupérateurs à se mettre en ordre au niveau de l'aménagement de la place de stockage des véhicules usagés. Les places polluées doivent être assainies selon l'OSites. *Responsable : DTEE par le SPE.*

2.7.4 Pneus

2.7.4.1 Production annuelle

La production de pneus usagés est estimée entre 3 et 4'000 tonnes par an en Valais. Les récupérateurs valaisans reprennent en plus de ce tonnage, des pneus de toute la Suisse romande. Les pneus qui ont un profil de plus de 1.6 mm ne sont pas considérés comme déchets et ils échappent par là même à l'OMoD ; ils peuvent être remis sur le marché de l'occasion en Suisse ou exportés. Les vieux pneus sont repris dans les garages, dans certaines déchèteries et par quelques grands récupérateurs.

Actuellement, les pneus usagés sont :

- brûlés en cimenterie, principalement à Eclépens (valorisation thermique);
- exportés vers des usines de fabrication de sous produits à base de pneus ;
- exportés vers des pays membres de l'OCDE (si profil > 1.6 mm) ;
- broyés et utilisés pour la fabrication de granulats ou de poudrette ;
- rechapés dans des entreprises situées hors canton ;

L'ordonnance fédérale sur les Mouvements de Déchets (OMoD), prévoit un contrôle pour les pneus usagés - les détails spécifiques d'exécution étant précisés dans une directive d'exécution¹⁷. Les exigences concernant la gestion des pneus usagés sont renforcées, avec, comme principale conséquence, une réduction des quantités de pneus stockés chez les récupérateurs ; cette quantité ne doit pas être supérieure à **5'000 tonnes**.

Les quantités de pneus usagés devraient croître dans le futur en relation avec l'augmentation du parc automobile et la progression des transports routiers. Cette augmentation peut être estimée à 2% par année.

Au début 2007, 14 entreprises ont reçu une autorisation OMoD pour reprendre des vieux pneus.

2.7.4.2 Problèmes actuels

Les quantités stockées chez certains récupérateurs dépassent largement les 5'000 tonnes prescrites par l'aide à l'exécution. En cas de faillite de ces entreprises et selon les dispositions de la LALPE, les communes sur lesquelles ces pneus sont stockés devraient prendre en charge les coûts d'élimination des pneus. Plusieurs entreprises n'ont reçu qu'une autorisation provisoire selon l'OMoD et /ou l'autorisation accordée fixe les conditions quant à la diminution progressive des stocks.

2.7.4.3 Solutions à mettre en place

1. En cas de non respect des conditions fixées dans l'autorisation selon l'OMoD, l'autorisation sera retirée et les clients seront informés par voie du bulletin officiel de l'interdiction de reprendre des pneus pour cette entreprise. *Responsable : DTEE par le SPE.*
2. Dans le cadre du renouvellement de l'autorisation OMoD, une **garantie bancaire** pour l'élimination du stock de pneus doit être demandée (LALPE, art 38.3). *Responsable : DTEE par le SPE.*

2.8 Autres types de déchets

La liste des déchets décrits dans ce chapitre n'est pas exhaustive, seuls les déchets posant une problématique particulière sont traités.

2.8.1 Déchets carnés

2.8.1.1 Situation actuelle

Ces déchets, dont la valorisation est a priori à privilégier, présentent cependant un risque tout particulier¹⁸. La valorisation et l'élimination des déchets carnés sont réglées dans le détail par l'Ordonnance concernant l'Élimination des Sous-Produits Animaux (OESPA), en vigueur depuis le 1er juillet 2004. Cette dernière prévoit des traitements spécifiques selon les risques sanitaires potentiels, distinguant 3 catégories de sous-produits animaux, à séparer et à identifier (marquage, fiche d'accompagnement (cf. annexe 1 OESPA). Le Canton est par ailleurs responsable de l'élimination des déchets carnés "non professionnels" (article 36 OESPA) ; il est aussi chargé d'assurer une infrastructure appropriée pour l'élimination et le transport (cf. articles 37 et 38 OESPA). La Loi cantonale d'application concernant la destruction non dommageable des cadavres d'animaux du 12 mai 1987 règle d'autre part certaines modalités et compétences.

Il existe sur territoire valaisan 5 centres de collecte autorisés, de compétence communale - à Brig, Visp, Leuk (Radet), Uvrier (UTO) et Martigny. Le centre de ramassage de Bex (VD) est utilisé par les Communes du Chablais valaisan. Ces centres récupèrent environ 2'000 t de déchets carnés par année. Ces déchets carnés sont amenés directement à l'usine d'extraction GZM à Lyss, où ils sont éliminés.

L'évolution des quantités de déchets carnés produits en Valais est a priori stable: il n'est pas prévu d'augmentation du cheptel et une bonne part des abattages se fait déjà dans les grandes installations de Suisse (hors Canton). D'éventuelles modifications de la situation peuvent néanmoins se produire du fait de connaissances épidémiologiques ou techniques nouvelles, à l'image de ce qui s'est passé pour les farines animales.

¹⁷ Aide à l'exécution relative à l'élimination des pneus usagés (Aide à l'exécution "Pneus usagés"). OFEFP. Etat au 14 mars 2006.

¹⁸ Mise en danger de la santé (humaine ou animale): cas de la maladie de la vache folle (ESB), de la fièvre aphteuse, de la grippe aviaire, etc.

2.8.1.2 Solution à mettre en place

1. Le canton doit s'assurer que les déchets carnés produits en Valais puissent être incinérés à Lyss, même à long terme. *Responsables : laboratoire cantonal et affaires vétérinaires.*

2.8.2 Cendres de chauffage à bois

2.8.2.1 Situation actuelle

Les installations d'incinération de bois se répandent de plus en plus, la gestion des cendres qui en résultent doit se faire de manière conforme à la législation.

2.8.2.2 Solutions à mettre en place

1. Pour les petites installations (une puissance calorifique de moins de 40 kW) qui brûlent uniquement du **bois naturel**, les cendres peuvent servir d'engrais ou d'amendement, leur teneur en potasse (K) permet un épandage de maximum 25 kg/an et par 100 m². Elles peuvent aussi être livrées à une station de compostage ou à une UIOM. *Responsables : propriétaires / exploitants.*
2. Toutes les installations (existantes et projets) avec une puissance calorifique du plus de 40 kW (bois naturel) devront acheminer leurs cendres auprès d'une UIOM, en avertissant celle-ci auparavant. *Responsables : propriétaires / exploitants.*

2.8.3 Amiante

2.8.3.1 Situation actuelle

Les déchets d'amiante peuvent se trouver sous forme fortement liée, comme dans les plaques d'éternit, ou sous forme faiblement liée (OMoD, ds 17 06 01) comme de l'amiante flockée ou des plaques d'isolation utilisées par les chauffagistes. Les estimations de tonnage sont difficiles à faire actuellement car aucun chiffre n'est recensé. Vu que la législation suisse est moins sévère que la législation européenne, des demandes d'importation sont régulièrement déposées.

2.8.3.2 Solutions à mettre en place

1. Pour les déchets d'amiante fortement liés : dépôt en décharge de matériaux inertes avec la condition d'enfouir les plaques dans un endroit où il n'y aura pas de recyclage. *Responsables : exploitants, DTEE par le SPE.*
2. Vu la difficulté de planifier des nouvelles DCMI et les capacités limitées des décharges existantes, des déchets d'amiante en provenance d'autres cantons ou pays ne seront pas acceptés. *Responsable : SPE, en collaboration avec l'OFEV.*
3. Mise sur pied de lieux régionaux de stockage intermédiaire des plaques faiblement liées stockées dans des sacs plastiques et déposées dans des bennes qui doivent être transportées en décharge bioactive, hors canton. *Responsables : professionnels de la branche et DTEE par le SPE.*

3 SUITE DES OPERATIONS

Le SPE est chargé de veiller, en collaboration avec les différents acteurs mentionnés dans le présent rapport (comme UIOM, OFEV, exploitants, etc.) à la mise en œuvre du plan cantonal de gestion des déchets. Il fournira annuellement au Conseil d'Etat un rapport sur la situation et proposera, si nécessaire, la mise en œuvre de mesures supplémentaires.