

Plan cantonal de gestion des déchets (PGD)

MARS 2017

IMPRESSUM

Mars 2017

PGD adopté par le Gouvernement le 7 mars 2017

Direction du projet

Département de l'environnement, Office de l'environnement

Référence

République et Canton du Jura : Plan cantonal de gestion des déchets,
Département de l'environnement, Delémont, 2017.

Ce document est disponible sur le site internet de la République et Canton du Jura.
Il est diffusé uniquement par voie électronique, à l'adresse <http://www.jura.ch/pgd>.

Contacts et questions

République et Canton du Jura
Office de l'environnement
Chemin du Bel'Oiseau 12
Case postale 69
CH-2882 St-Ursanne
+41 (0)32 420 48 00
secr.env@jura.ch

Remarques préliminaires

Les termes du présent document désignant des personnes s'appliquent indifféremment aux femmes et aux hommes.

TABLE DES MATIÈRES

1.	INTRODUCTION.....	1
1.1.	Buts du plan cantonal de gestion des déchets.....	1
1.2.	Contexte général et fédéral.....	2
1.2.1.	Bases légales.....	2
1.2.2.	Objectifs stratégiques suisses.....	3
1.3.	Cadre cantonal.....	4
1.3.1.	Etat des lieux cantonal.....	4
1.3.2.	Perspectives cantonales.....	8
1.3.3.	Objectifs stratégiques du canton du Jura et mesures générales.....	8
2.	DÉCHETS URBAINS.....	11
2.1.	Introduction et bases légales.....	11
2.2.	Production et élimination actuelles.....	12
2.2.1.	Déchets urbains combustibles (DUC) et déchets encombrants combustibles (DEC).....	12
2.2.2.	Déchets valorisables.....	14
2.2.3.	Déchets biogènes.....	16
2.2.4.	Déchets de voirie.....	17
2.2.5.	Boues d'épuration.....	17
2.3.	Production et élimination futures.....	18
2.4.	Perspectives et mesures.....	18
3.	DÉCHETS SOUMIS À CONTRÔLE.....	21
3.1.	Introduction et bases légales.....	21
3.2.	Production et élimination actuelles.....	21
3.2.1.	Déchets électriques et électroniques.....	21
3.2.2.	Véhicules hors d'usage et pièces de véhicules.....	22
3.2.3.	Huiles et graisses alimentaires.....	24
3.2.4.	Bois usagé.....	24
3.3.	Production et élimination futures.....	25
3.4.	Perspectives et mesures.....	25
4.	DÉCHETS SPÉCIAUX.....	27
4.1.	Introduction et bases légales.....	27
4.2.	Production et élimination actuelles.....	28
4.2.1.	Déchets spéciaux industriels.....	28

4.2.2. Déchets spéciaux des ménages	29
4.2.3. Déchets spéciaux médicaux.....	30
4.2.4. Contenu de dépotoirs de route.....	30
4.2.5. Contenu des séparateurs d'hydrocarbures	31
4.2.6. Huiles et graisses provenant des déchèteries	32
4.2.7. Matériaux d'excavation pollués	32
4.3. Production et élimination futures	33
4.4. Perspectives et mesures	34
5. DÉCHETS DE CHANTIER	37
5.1. Introduction et bases légales.....	37
5.2. Production et élimination actuelles	38
5.3. Production et élimination futures	42
5.4. Perspectives et mesures	42
6. DÉCHETS DE SOUS-PRODUITS ANIMAUX.....	45
6.1. Introduction et bases légales.....	45
6.2. Production et élimination actuelles	45
6.3. Production et élimination futures	46
6.4. Perspectives et mesures	46
7. PLAN SECTORIEL DES DÉCHARGES (PSD, VOLET « CONTEXTE GÉNÉRAL »).....	49
7.1. Introduction et bases légales.....	49
7.2. Production et élimination actuelles	51
7.2.1. Décharge de type A (DTA)	51
7.2.2. Décharge de type B (DTB)	52
7.2.3. Décharge de types D et E	54
7.3. Production et élimination futures	54
7.4. Perspectives et mesures	58

LISTE DES ABRÉVIATIONS

DCB	Décharge contrôlée bioactive
DCMI-ME	Décharge contrôlée pour matériaux inertes réservée aux matériaux d'excavation
DCMI	Décharge contrôlée pour matériaux inertes
DEC	Déchets encombrants combustibles
DIB	Décharge industrielle de Bonfol
DUC	Déchets urbains combustibles
DS	Déchets spéciaux (ds)
DTA	Décharge de type A selon l'OLED (anciennement DCMI-ME)
DTB	Décharge de type B selon l'OLED (anciennement DCMI)
DTC	Décharge de type C selon l'OLED (anciennement ISDS)
DTD	Décharge de type D selon l'OLED (anciennement DCB, casiers à scories/mâchefers)
DTE	Décharge de type E selon l'OLED (anciennement DCB)
ENV	Office de l'environnement du canton du Jura
EPT	Equivalent plein temps (pour des employés)
ISDS	Installation de stockage pour déchets stabilisés
LAT	Loi fédérale sur l'aménagement du territoire (RS 700)
LCAT	Loi cantonale sur les constructions et l'aménagement du territoire (RSJU 700.1)
LPE	Loi fédérale sur la protection de l'environnement (RS 814.01)
OEaux	Ordonnance sur la protection des eaux (RS 814.201)
OEB	Ordonnance sur les emballages pour boissons (RS 814.621)
OEIE	Ordonnance relative à l'étude de l'impact sur l'environnement (RS 814.011)
OESPA	Ordonnance concernant l'élimination des sous-produits animaux (RS 916.441.22)
OFEV	Office fédérale de l'environnement
OLED	Ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (anciennement OTD, RS 814.600)
OMoD	Ordonnance sur les mouvements de déchets (RS 814.610)
OREA	Ordonnance sur la restitution, la reprise et l'élimination des appareils électriques et électroniques (RS 814.620)
ORRChim	Ordonnance sur la réduction des risques liés à l'utilisation de substances, de préparations et d'objets particulièrement dangereux (RS 814.81)
OVJ	Office des véhicules du Jura
PDC	Plan directeur cantonal
PGD	Plan de gestion des déchets
PSD	Plan sectoriel des décharges
RBA	Résidus de broyage des automobiles
RCJU	République et Canton du Jura
RDJ	Réseau des déchèteries régionales du Jura
SEOD	Syndicat des communes de la région de Delémont pour l'élimination des ordures et autres déchets
SC	Déchets soumis à contrôle (sc)
SCAV	Service de la consommation et des affaires vétérinaires
SDT	Service du développement territorial
SEDE	Syndicat d'épuration des eaux usées de Delémont et environs
SEPE	Stations d'épuration de Porrentruy et environs
SNEP	Station naturelle d'épuration des eaux
STEP	Station d'épuration des eaux
UVTD	Usine de valorisation thermique des déchets (anciennement UIOM)
VHU	Véhicule hors d'usage

RÉSUMÉ

Sur la base de la loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE), les cantons doivent mettre en place la planification de la gestion des déchets sur leur territoire et décrire la façon de les éliminer (art. 31). Pour ce faire, l'ordonnance fédérale sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED) apporte les précisions et éléments nécessaires dans son article 4 qui fixe l'obligation pour les cantons d'établir un plan de gestion des déchets (PGD) précisant notamment des besoins en sites de traitement et en dépôts de déchets à long terme par rapport aux quantités en jeu.

Le PGD prend en considération les catégories de déchets pour lesquelles la législation fédérale délègue expressément des compétences aux cantons. Il s'agit notamment des déchets urbains, des déchets de l'épuration des eaux, des déchets de chantier, des déchets de sous-produits animaux ainsi que des déchets spéciaux (ds) et des déchets soumis à contrôle (sc). Le plan ne traite pas des déchets dont l'élimination incombe exclusivement à leur détenteur, tels que ceux résultant d'activités spécifiques d'entreprises qui n'entrent pas dans les catégories ci-dessus.

Le précédent PGD jurassien date de 1996. Conformément à l'obligation de mise à jour (recommandée tous les 5 ans) inscrite dans l'OLED, la révision complète du plan est aujourd'hui rendue nécessaire afin d'y intégrer les éléments nouveaux découlant de l'évolution de la technique et du droit durant les 20 dernières années.

Le projet de PGD repose sur trois piliers: le premier est le plan cantonal de gestion des déchets, qui est un document peu évolutif décrivant les enjeux et la stratégie; le deuxième est un tableau synthétique des mesures, représentant la déclinaison de la stratégie en actions par domaines et est le document de suivi au sens de l'OLED ; le troisième pilier est constitué des fiches de mesures. La fiche est l'outil de travail pour la réalisation des actions, qui devront impliquer les communes en charge de la gestion des déchets.

Les principaux enjeux pour le Jura, sa population et l'Administration cantonale sont les suivants :

- Atteindre les objectifs stratégiques suisses en matière de gestion des déchets, définis en 2006 par la Confédération, à savoir: 1) utiliser durablement les matières premières, 2) éliminer les déchets en respectant l'environnement, 3) garantir la sécurité de l'élimination des déchets et 4) tenir compte des exigences économiques et sociétales.
- Tenir compte des évolutions intervenues sur le plan cantonal depuis 1996, au niveau légal, de l'aménagement du territoire, au niveau organisationnel, environnemental et du suivi de la gestion des déchets.
- Atteindre d'ici 2030 les objectifs stratégiques du Canton qui reprennent directement ou par déclinaison ceux de la Confédération. La situation géographique particulière et la gestion antérieure des déchets ajoutent des objectifs spécifiques au canton du Jura, notamment 1) diminuer les quantités de déchets et promouvoir le recyclage, 2) encourager les collaborations entre les communes et 3) favoriser les relations intercantionales.
- Réaliser le catalogue de plus de trente mesures découlant des objectifs stratégiques du Canton, définies par type de déchet et agendées selon un ordre de priorité.

Cette révision du PGD permet de tenir compte des expériences réalisées et de mettre à jour les éléments pour la limitation, le traitement et l'élimination des déchets.

1. INTRODUCTION

1.1. Buts du plan cantonal de gestion des déchets

Qu'est-ce qu'un déchet Un déchet se définit comme « toute chose meuble dont le détenteur se défait ou dont l'élimination est commandée par l'intérêt public » (art. 7, al. 6, LPE).

Buts du PGD La loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE) mentionne la planification de la gestion des déchets et l'obligation de les éliminer (art. 31 LPE). Les cantons doivent mettre en place cette planification suivant les précisions apportées par l'ordonnance fédérale sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED). L'article 4 de l'OLED fixe l'obligation pour les cantons d'établir un plan de gestion des déchets comprenant les éléments suivants (al.1) :

- a) les mesures visant à limiter les déchets ;
- b) les mesures visant à valoriser les déchets ;
- c) les besoins en installations pour l'élimination des déchets urbains et d'autres déchets dont l'élimination est confiée aux cantons ;
- d) les besoins en volume de stockage définitif et les sites des décharges (plan de gestion des décharges) ;
- e) les zones d'apport nécessaires.

La planification de l'aménagement du territoire par les cantons doit permettre la couverture des besoins en sites de traitement et le dépôt des déchets à long terme. Elle est aussi essentielle pour que la gestion des déchets soit globalement maîtrisée, évitant des éliminations incompatibles avec le droit de l'environnement et garantissant, le cas échéant, les zones d'apport pour les installations à créer et à exploiter. Une planification est nécessaire pour qu'en cas de difficultés ou de perturbations d'exploitation, les solutions d'élimination trop rapides ou économiques ne réduisent pas à néant les efforts consentis antérieurement.

Le plan cantonal de gestion des déchets constitue donc un outil de pilotage et de de travail pour le canton. La mise en œuvre des mesures implique cependant directement les communes, qui sont en charge de la gestion des déchets et de l'information au niveau local.

Selon l'OLED et la loi cantonale sur les déchets, les cantons, respectivement le Gouvernement, doivent adopter un plan de gestion des déchets et procéder à sa mise à jour tous les cinq ans (art. 4, al. 3 OLED). Les cantons doivent ensuite transmettre leur plan et les éventuelles révisions à l'Office fédéral de l'environnement (OFEV).

Nécessité de la révision Le précédent plan de gestion des déchets date de janvier 1996. Conformément à l'obligation de mise à jour inscrite dans l'OLED, la révision complète du plan est aujourd'hui nécessaire afin d'intégrer les conséquences des évolutions de la techniques et du droit apparues durant les deux dernières décennies.

Types de déchets intégrés Le plan de gestion des déchets prend en considération les catégories de déchets pour lesquelles la législation fédérale délègue expressément des compétences aux cantons (art. 31b LPE et art. 40 OMoD). Il s'agit notamment des déchets urbains, des déchets de l'épuration des eaux, des déchets de chantier, des déchets de sous-produits animaux, ainsi que des déchets spéciaux et des autres déchets soumis à contrôle. Le plan ne traite pas des déchets dont l'élimination incombe exclusivement à leur détenteur, tels que ceux résultant

d'activités particulières d'entreprises qui n'entrent pas dans les catégories ci-dessus (art. 31c, al. 1 LPE).

L'état actuel de la production et de l'élimination des déchets est basé sur les données de 2013. L'horizon de référence utilisé pour la planification de la gestion des déchets est 2030.

1.2. Contexte général et fédéral

1.2.1. Bases légales

Evolution de la gestion des déchets depuis 1996

Une analyse sur l'efficacité de la politique de gestion des déchets publiée en 2006 a mis en évidence les résultats de la politique fédérale entreprise depuis 1986. Les principales avancées dans la gestion des déchets résultent de la multiplication des normes juridiques, des orientations politiques et de l'évolution constante des techniques dans le domaine.

Le droit fédéral s'est étoffé au fil des années, instituant une gestion des déchets plus respectueuse de l'environnement. D'une manière générale, l'insertion du principe du développement durable dans la Constitution fédérale en 1999 oriente la gestion des déchets en termes de cycle de vie des ressources. Plus spécifiquement, de nouvelles obligations légales ont engendré des changements dans la pratique de la gestion des déchets. Par exemple, une modification de l'OTD en 1996 a obligé l'incinération de tous les déchets combustibles rendant illégale la mise en décharge.

Une série d'ordonnances a également permis de mettre en place des filières spécifiques pour certains types de déchets nécessitant un traitement spécial (appareils électriques et électroniques, sous-produits animaux, sites contaminés, etc.) ou permettant de développer des filières de recyclage (emballages pour boissons, mouvements des déchets). Ces apports ont remodelé la gestion des déchets impactant, au premier plan, les branches professionnelles productrices de déchets. Pour s'assurer du bon respect de ces législations, la Confédération a édicté des directives et recommandations entre autres relatives aux déchets de chantier (matériaux d'excavation, matériaux terreux, déchets de chantier minéraux, etc.), à l'incinération des déchets en cimenteries ou encore à l'application du principe de causalité.

Les orientations et choix politiques ont façonnés l'évolution de la gestion des déchets. C'est notamment le cas de la libéralisation de la collecte des déchets combustibles des commerces et entreprises d'une certaine ampleur, la valorisation des déchets de chantier, l'interdiction d'épandage des boues d'épuration en agriculture puis leur incinération et la limitation des feux de déchets verts.

L'évolution de la technique est principalement due au coût non négligeable de la gestion des déchets. L'élimination, la valorisation ou encore la transformation des déchets représentent un coût important pour le producteur de déchet. Dans le but de réduire ces coûts liés à la gestion des déchets, les techniques se perfectionnent et entraînent parfois le développement de filières économiques comme les installations de méthanisation pour le traitement des déchets biogènes.

1.2.2. Objectifs stratégiques suisses

En 2006, un rapport de l'OFEV¹ évoque les nouveaux objectifs en matière de gestion des déchets et mentionne quatre objectifs fondamentaux énoncés ci-après.

Objectif 1 CH Utilisation durable des matières premières

La Suisse doit contribuer à l'utilisation durable des matières premières non renouvelables et renouvelables dans le but de diminuer leur consommation, ainsi que les atteintes à l'environnement. L'utilisation de matières premières peut être considérée comme durable lorsque :

- les produits sont optimisés sur tout leur cycle de vie, en regard de la consommation de matières premières, des atteintes à l'environnement, de la rentabilité et de critères sociaux ;
- des mesures appropriées ont pour effet d'inciter les pouvoirs publics et le secteur privé à demander des produits optimisés ;
- on recherche également de nouvelles pistes pour couvrir certaines fonctions des produits et certains besoins de la population en recourant à d'autres produits et prestations, qui se caractérisent par une consommation économe de matières premières.

Objectif 2 CH Eliminer les déchets en respectant l'environnement

Les émissions de polluants dans l'environnement seront réduites là où cela est techniquement réalisable et économiquement supportable. Le respect de l'environnement est assuré lorsque :

- toute la filière d'élimination des déchets, de la collecte à la mise en décharge, en passant par la valorisation et le traitement, est respectueuse de l'environnement ;
- une quantité minimale de polluants se répand dans l'environnement, aujourd'hui comme demain ;
- tous les déchets dont l'élimination incombe à la Suisse sont éliminés de manière respectueuse de l'environnement.

Objectif 3 CH Garantir la sécurité de l'élimination des déchets

Pour que la sécurité de l'élimination des déchets soit garantie en Suisse, il faut que la valorisation, le traitement et la mise en décharge dans le respect de l'environnement bénéficient :

- d'infrastructures suffisantes, disponibles dans un délai suffisamment court, afin d'éviter le stockage temporaire, onéreux ou grand consommateur d'espace si ce n'est les deux, et l'apparition, pendant le délai d'attente précédant l'élimination définitive, de risques inacceptables aux niveaux de l'hygiène, de la santé, des épizooties et de l'écologie ;

¹ *Utilisation des matières premières et élimination des déchets dans une optique durable – Bases pour l'élaboration de la future politique fédérale*, OFEV, 2006.

- d'un système de collecte et de transport utilisé pour acheminer les déchets de leurs détenteurs aux décharges et aux installations de traitement ou de valorisation.

L'élimination des déchets ainsi garantie doit être économiquement efficiente et adaptée aux besoins.

Objectif 4 CH Exigences économiques et sociétales

Tous les efforts consentis pour atteindre les objectifs écologiques d'une utilisation des matières premières et d'une élimination des déchets dans une optique durable tiennent aussi compte des impératifs économiques, sociétaux et sociaux d'un développement durable.

1.3. Cadre cantonal

1.3.1. Etat des lieux

Zones d'apports Selon la Loi cantonale sur les déchets de 1999, le Gouvernement définit dans le plan de gestion des déchets des zones d'apport pour les déchets urbains combustibles non valorisables et leur attribue une installation d'élimination. Il définit par ailleurs, si nécessaire, une zone d'apport pour les autres déchets (déchets de chantiers, déchets urbains valorisables, déchets biogènes, etc.).

Le canton du Jura est subdivisé en trois zones d'apport, correspondant aux districts de Delémont, des Franches-Montagnes et de Porrentruy. Seuls les déchets urbains combustibles non valorisables produits sur le territoire jurassien sont assujettis à une zone d'apport comme le prescrit l'obligation fédérale. Pour l'heure, excepté pour les déchets urbains combustibles non valorisables soumis au monopole de la gestion des déchets par les communes, aucune autre zone d'apport n'est définie pour les autres déchets. Pour ceux-ci, le marché doit s'autoréguler par l'initiative de projets privés.

Tous les déchets urbains combustibles non valorisables doivent donc être incinérés à VADEC SA (La Chaux-de-Fonds), en passant ou non par un intermédiaire, et si possible transportés par chemins de fer. Trois communes font cependant exception : la commune d'Ederswiler transporte ce type de déchets par camion à KELSAG (Laufon) en vue de leur traitement en usine d'incinération, et les communes de Lajoux et des Genevez les acheminent à CELTOR SA (Tavannes), également pour leur traitement en usine d'incinération.

Principaux changements depuis 1996

La dynamique au niveau fédéral a eu des répercussions cantonales. Depuis 1996, date du premier PGD dans le Jura, la gestion des déchets a nettement évolué sur le plan :

- **Légal** : développement d'instruments clefs de la gestion des déchets avec l'entrée en vigueur en mars 1999 de la loi cantonale sur les déchets, du décret sur le financement de la gestion des déchets et de l'arrêté concernant l'alimentation du fonds pour la gestion des déchets ; mise en vigueur depuis en 2008, et actualisée en 2015, d'une directive départementale relative aux conditions d'autorisation des remblayages ;
- **De l'aménagement du territoire** : amélioration de la planification actuelle des sites de décharges contrôlées et des besoins futurs par la publication du plan sectoriel des décharges en octobre 2000 et la mise à jour biennale et maintenant annuelle de la liste des décharges contrôlées et de leurs volumes disponibles et planifiés respectifs ;

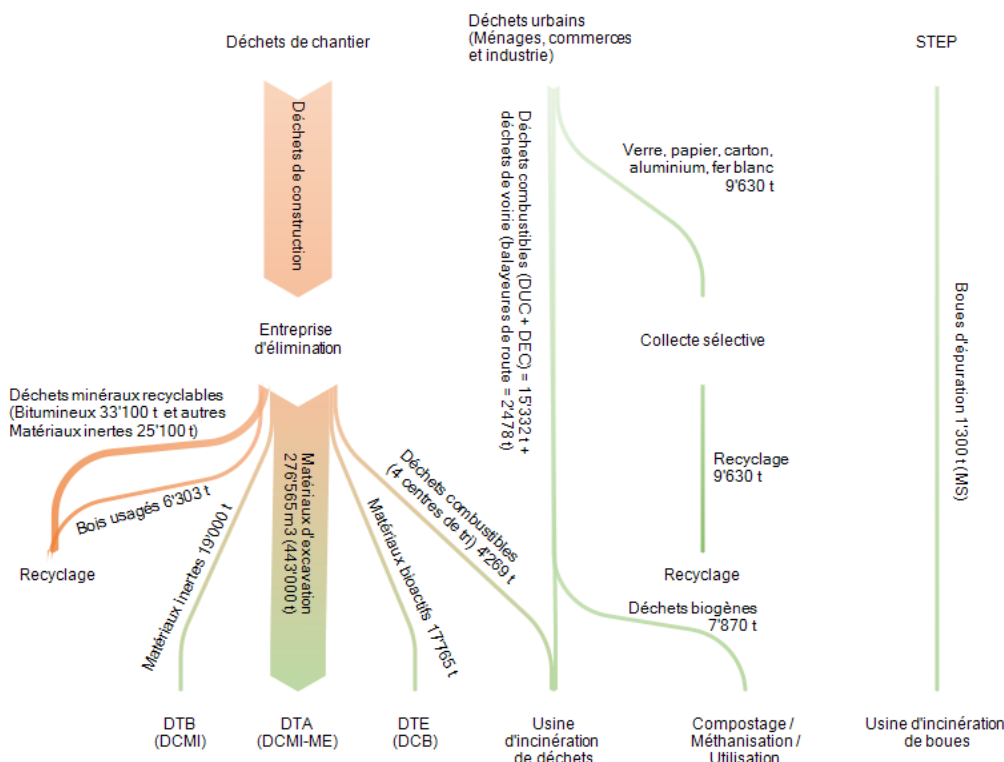
- **Organisationnel** : mise en place en 2001 de trois centres régionaux de collecte des déchets spéciaux des ménages permettant une gestion cantonale de ces déchets (75 to/an pour CHF 145'000/an) ; mise en place d'un groupe de travail sur « la gestion des déchets et le développement durable » en 2009 afin de présenter un nouveau concept de gestion des déchets urbains valorisables intitulé « concept du réseau des déchèteries régionales (RDJ) » ; établissement d'un outil standard de gestion des déchets tel le règlement type communal, par périmètre de gestion des déchets, pour la gestion des déchets urbains ; diversification des activités liées à la gestion des déchets (compostage, tri de bois naturels et usagés, conditionnement de déchets incinérables, etc.) sur le site de la décharge à Boécourt ;
- **Environnemental** : établissement du cadastre des sites pollués entre 2004-2007 afin de bénéficier d'un répertoire des zones polluées et contaminées et des risques potentiels y afférents ;
- **Du suivi** : mise en place en 2004 d'une base de données cantonale permettant d'assurer le suivi général des déchets spéciaux générés ou pris en charge sur le territoire cantonal par des entreprises et autres clients ; délivrance d'autorisation pour toute installation de traitement de déchets, formulant clairement la compétence et la surveillance cantonale des centres de tri et de collecte (tous types de déchets), des nouveaux centres de valorisation de déchets inertes de chantier (matériaux bitumineux, béton, tuiles) et des installations de lavage de déchets minéraux (contenus des dépotoirs de routes, déchets de chantiers, matériaux pollués, stands de tir).

Plus localement, la gestion des déchets s'est également développée avec la mise en place de syndicat ou de regroupement de communes pour la gestion des déchets. Ce développement de l'intercommunalité s'explique notamment par l'obtention d'économie d'échelle, d'une professionnalisation des employés et d'une égalité de traitement entre les citoyens. Par ailleurs, en lien avec l'application du principe de causalité, les communes ont introduit la taxe au sac. Certains projets locaux intégrant la gestion des déchets ont été développés comme pour les installations du Thermoréseau de Porrentruy qui peut consommer jusqu'à 33 % de déchets de bois de chantier en tant que combustible.

**Flux des déchets
dans le canton**

Le flux de déchets met en évidence le cheminement des matériaux en partant du déchet primaire jusqu'à son élimination (Figure 1). La largeur du flux offre un aperçu proportionnel des quantités de déchets dans le canton du Jura. Le dernier échelon ne constitue pas nécessairement le lieu de traitement ou de stockage définitif du déchet. En outre, cette liste est non exhaustive et se contente de présenter certaines fractions pertinentes.

Figure 1 :
Flux des déchets du canton du Jura, année 2013

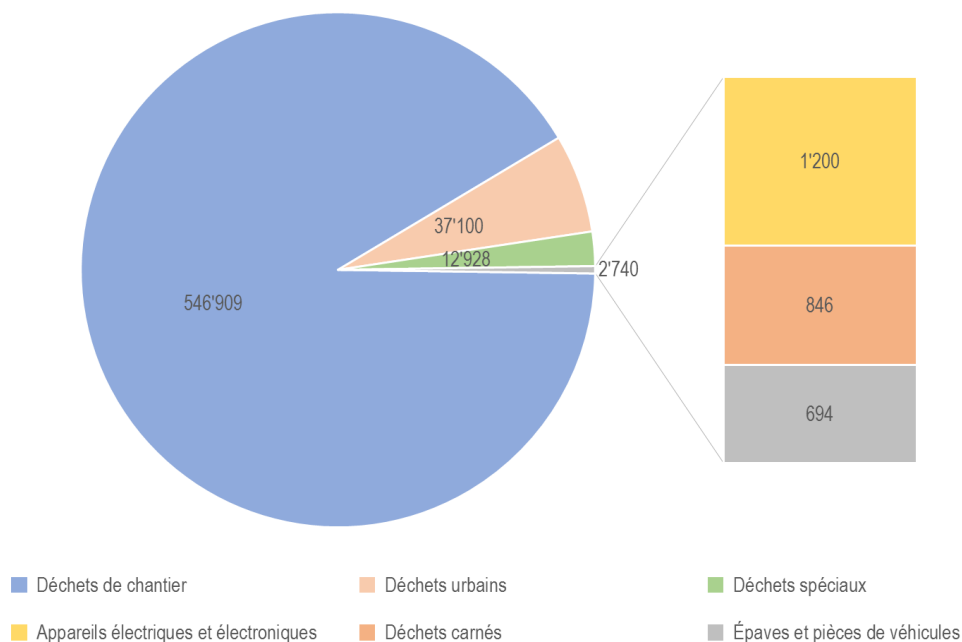


Quantités de déchets produits

En 2013, le canton du Jura a produit 599'677 tonnes de déchets tous types confondus, soit une moyenne annuelle de 8'500 kg/hab pour une population résidente d'environ 70'000 personnes. La figure 2 illustre les quantités totales de déchets produits en 2013 par catégorie. Une nette différence de quantité s'observe entre les types de déchets. Les appareils électriques et électroniques, les déchets de sous-produits animaux et les épaves et pièces de véhicules représentent à eux trois moins de 1% de la quantité totale. Les déchets spéciaux et les déchets urbains s'élèvent respectivement à 2% et à 6%. Ce sont les déchets de chantier qui occupent la part la plus importante avec 91% de la quantité totale de déchets.

En comparaison avec les années précédentes, ces données présentent une stabilité relative. Seuls les déchets spéciaux fluctuent, dû à l'assainissement de quelques sites pollués de grande importance, ainsi que les déchets de chantier dont les matériaux d'excavation sont produits en fonction du marché de la construction. Pour les déchets de chantier, ces chiffres pour l'année 2013 prennent en compte les matériaux des travaux liés à l'A16 (5'000 t déposées en DTB, aucun matériaux en DTA). Ils sont donc représentatifs d'une situation normale dans le canton.

Figure 2 :
Quantités de déchets produits dans le canton du Jura en 2013, chiffres exprimés en tonnes



Flux internationaux et intercantonaux

La bonne gestion des déchets repose en partie sur les échanges interfrontières visant une utilisation optimale des infrastructures existantes. C'est un objectif fondamental qui entérine une pratique déjà existante et en évolution constante comme le montre le tableau 1.

Le canton du Jura exporte une partie de ses déchets dans d'autres cantons ou à l'étranger. A contrario, le canton du Jura reçoit des déchets de l'extérieur de son territoire. Ces collaborations représentent l'un des points forts de la gestion des déchets. Elles permettent des échanges de bon procédé avec les autres régions et l'utilisation efficace des installations de traitement de déchets. Par exemple, on compte diverses collaborations pour les déchets incinérables avec Neuchâtel (VADEC SA à La Chaux-de-Fonds), Berne (CELTOR à Tavannes) et Bâle-Campagne (KELSAG à Laufon).

Tableau 1 :
Importations et exportations des déchets

Importations		Exportations	
Type de déchet	Origine	Type de déchet	Destination
Déchets verts	France	Déchets de chantier	Suisse (autres cantons), Italie
Déchets de chantier	Suisse (autres cantons)	Déchets spéciaux	Suisse (autres cantons), France, OCDE
Déchets spéciaux	Suisse (autres cantons)	DIB de Bonfol	Allemagne, Pays-Bas, Belgique
Déchets de voirie	Suisse (autres cantons)	Déchets électriques et électroniques	Suisse (autres cantons)
		Boues d'épuration	Suisse (autres cantons)
		Déchets carnés	Suisse (autres cantons)
		Déchets urbains valorisables	Suisse (autres cantons), Italie
		DUC et DEC	Suisse (autres cantons)
		VHU et pièces de véhicules	Suisse (autres cantons), Afrique du Nord, Europe de l'Est, France

1.3.2. Perspectives

Le Canton du Jura et ses communes se trouvent aujourd'hui à un moment charnière. Les infrastructures de transport qui ont cruellement manqué par le passé sont désormais achevées ou sur le point de l'être. Les places de travail sont en augmentation et la démographie, qui a stagné pendant de longues années, décolle depuis 2010 et devrait atteindre 80'000 habitants en 2030. Une croissance démographique cantonale >0.7% par an est donc intégrée aux réflexions.

1.3.3. Objectifs stratégiques du canton du Jura et mesures générales

Les objectifs de la gestion des déchets dans le canton du Jura reprennent directement ou par déclinaison ceux de la Confédération. Néanmoins, la situation géographique particulière du canton et la gestion antérieure des déchets conduisent à ajouter trois objectifs stratégiques cantonaux. A noter que différents objectifs plus spécifiques, valables pour chaque type de déchets, sont également définis aux chapitres 2 à 7.

Objectif 1 RCJU Diminuer les quantités de déchets et promouvoir le recyclage

Pour diminuer les quantités de déchets, il est indispensable de sensibiliser la population à une consommation durable. Le consommateur occupe une place centrale pour influencer sur la quantité de déchets. L'achat de produits comprenant un minimum d'emballage constitue la manière la plus efficace pour réduire la quantité de déchets. Parallèlement, il faut augmenter la contribution au recyclage en informant la population, ainsi que les producteurs de déchets. Le tri et le recyclage se sont nettement développés, d'où la nécessité de continuer dans cette voie.

Objectif 2 RCJU Encourager les collaborations entre les communes

Les communes jurassiennes peuvent bénéficier d'un net avantage à se regrouper pour gérer ensemble leurs déchets, les problèmes rencontrés étant sensiblement les mêmes dans chaque commune, respectivement dans chaque district. Une collaboration entre périmètres de gestion des déchets est judicieuse et à encourager.

A titre d'exemple, le site de la Courte-Queue à Boécourt propose déjà différentes prestations de centre régional (décharge de types D et E) et une diversification des activités liées à la gestion des déchets (compostage, tri de bois naturels et usagés, conditionnement de déchets incinérables, etc.) avec les infrastructures existantes. Ces prestations, comme centre majeur de traitement de déchets, pourront encore se développer à court terme (broyage et traitement de différentes catégories de bois, production de balles de déchets urbains combustibles, stockage intermédiaire de matériaux admissibles en décharge de types D et E dans l'objectif d'une valorisation, etc.), notamment grâce à sa centralité, son accessibilité, ses infrastructures existantes, son acceptabilité et son intégration.

Objectif 3 RCJU Favoriser les relations intercantionales

Les flux intercantonaux revêtent une grande importance. Ces relations, qui permettent d'obtenir des échanges de déchets « gagnant-gagnant » entre les cantons, doivent perdurer et être confortées. Le bénéfice qu'en retirent les citoyens jurassiens peut être réel. C'est dans ce sens que la gestion des déchets doit évoluer.

Mesures Afin d'atteindre les différents objectifs définis, un catalogue de plus de trente mesures fait partie intégrante du PGD. Ces mesures sont établies par type de déchet, en regard des objectifs à atteindre. Une priorisation a été établie et est définie par 3 niveaux de priorité (1 à 3). En fonction des opportunités et des moyens, certaines mesures peuvent être plus ou moins rapidement mises en œuvre. Les communes, qui sont en charge de la gestion des déchets et de l'information, auront un rôle central à jouer au niveau de la mise en œuvre des mesures.

La mise en œuvre de ces mesures doit être comprise comme un projet particulier qui nécessitera, au préalable, une définition fine des actions à mener et un partage clair des tâches entre les instances concernés (canton, regroupement de communes, communes, entreprises, etc.). Le catalogue global des mesures se trouve en annexe.

Une fiche est établie pour chaque mesure, fiche qui rappelle le contexte, définit les actions à mener et les acteurs, ainsi que le coût estimé des actions (pour travaux d'experts, documents, manifestations, etc.) Les mesures sont également mentionnées dans les chapitres suivants, par type de déchet.

En plus des mesures spécifiques liées aux types de déchets, quatre mesures générales (mesures 1.1, 1.2, 1.3 et 1.4) concernant l'appui à des mesures environnementales globales sont définies dans le tableau ci-après.

Mesures	
1.1	Inciter les grandes entreprises à établir un plan de gestion des déchets
1.2	Encourager le développement des activités de sensibilisation dans les écoles et inciter ces dernières à profiter de telles prestations
1.3	Inciter à une limitation de la production de déchets à la source
1.4	Rappeler la répartition des tâches entre canton et communes et concentrer les ressources cantonales sur les mesures pilotées par les structures intercommunales

2. DÉCHETS URBAINS

2.1. Introduction et bases légales

Définitions Les déchets urbains sont ceux produits par les ménages ainsi que ceux qui proviennent d'entreprises (artisanat, commerce, industrie, secteur tertiaire, administration et stations de traitement des eaux usées) comptant moins de 250 postes à plein temps et dont la composition est comparable à celle des déchets ménagers en termes de matières contenues et de proportions. Les déchets urbains sont constitués des catégories suivantes :

Les déchets urbains combustibles (DUC) englobent les déchets des ménages, plus communément nommés ordures ménagères, et les déchets de composition analogue de l'industrie, de l'artisanat et des commerces.

Les déchets encombrants combustibles (DEC) comprennent les déchets présentant les mêmes caractéristiques que les DUC, mais qui dépassent les dimensions de conditionnement lors du ramassage des DUC (en général le sac de 110 litres).

Les déchets valorisables comprennent en particulier le papier, le carton, le verre, l'aluminium et le fer blanc, les métaux et certaines matières plastiques, qui sont collectés séparément pour être valorisés.

Les déchets biogènes sont des résidus biologiquement dégradables issus de la production, de l'entretien, de la transformation et de la consommation de produits végétaux ou animaux. Ils se composent principalement des déchets verts, mais également des déchets de table et de cuisine provenant des établissements de la restauration.

Les déchets de voirie sont composés des contenus de dépotoirs de route (traités dans le chapitre 4 Déchets spéciaux) et des balayures de route. Ces déchets sont composés de solides inorganiques (gravier, sable, résidus de l'abrasion du revêtement des routes, etc.), de solides organiques (feuilles, fractions d'ordures) et d'eaux de ruissellement polluées. Les déchets de voirie ne sont pas des déchets urbains au sens strict de l'OLED mais sont toutefois décrits sous cette catégorie générique.

Les boues d'épuration sont les résidus de la décantation primaire et de l'épuration biologique ayant lieu dans les STEP. Les déchets des dessableurs sont également traités dans cette catégorie. Les boues d'épuration ne sont pas des déchets urbains au sens strict de l'OLED mais sont toutefois décrits sous cette catégorie générique.

Bases légales En vertu de l'article 31b, al. 2 LPE, les cantons définissent des zones d'apport pour les déchets urbains, les déchets de la voirie et des stations publiques d'épuration des eaux usées.

Le traitement des restes de table et de cuisine provenant des restaurants et d'autres établissements de la restauration est réglementé au niveau fédéral par l'Ordonnance concernant l'élimination des sous-produits animaux (OESPA). Les déchets de table et de cuisine doivent être valorisés ou éliminés de façon à empêcher toute dissémination d'agents épizootiques. Le compostage de ces déchets est interdit. Depuis le 1er juillet 2011, la modification de l'OESPA interdit de donner aux animaux de rente les déchets de table et de cuisine.

La Confédération a renoncé à l'utilisation des boues d'épuration pour l'agriculture, qu'il faut désormais exclusivement incinérer. Cette interdiction est justifiée par la présence potentielle de différents polluants dans les boues.

L'entrée en vigueur de l'ordonnance fédérale sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED, 1^{er} janvier 2016) implique l'obligation de récupérer le phosphore des boues d'épuration incinérées (art. 15, al.1). Les réflexions à ce sujet sont menées dans le cadre de la planification des déchets au niveau national.

**Faits marquants
de la période
1996-2016**

Depuis le 1er janvier 2000, les quantités de déchets incinérables sont recensées grâce à la mise en place du système de facturation lié au fonds cantonal pour la gestion des déchets. Depuis 2011, les tonnages pour les DUC et les DEC sont comptabilisés séparément pour plus de clarté.

Depuis 2016, la couche du Géoportail cantonal a été adaptée permettant aux utilisateurs de sélectionner séparément les localisations des points de collectes de certains déchets (écopoints, déchèteries, déchets spéciaux des ménages, déchets verts, déchets de sous-produits animaux, autres points principaux de collecte).

2.2. Production et élimination actuelles

2.2.1. Déchets urbains combustibles (DUC) et déchets encombrants combustibles (DEC)

Production La figure 3 exprime la quantité de DUC et de DEC qui ont été produits dans chaque district du canton du Jura de 2000 à 2013. A l'échelle cantonale, la quantité de DUC et de DEC fluctue entre 16'000 et 19'000 tonnes par an depuis 2000, et ce malgré une augmentation de la population. En 2013, 18'362 tonnes de DUC et DEC ont été collectés dans le canton, ce qui représente une moyenne de 256 kg/hab*an.

Le district des Franches-Montagnes se distingue des deux autres districts avec une production moyenne de DEC et de DUC de 314 kg/hab*an en 2013. Cette production élevée s'explique par l'absence de taxe au sac jusqu'à fin 2015, qui n'incitait ni au tri, ni à la valorisation des déchets. Dans les deux autres districts, la production moyenne de DUC et de DEC reste stable sans dépasser la barre des 300 kg/hab*an. En comparaison, la moyenne suisse établie pour 2013 s'élève à 344 kg/hab*an. Le canton du Jura reste nettement en-deçà de ce chiffre.

Les contrôles effectués par l'Office de l'environnement (ENV), la sensibilisation des jurassiens, voire les dénonciations pour constat d'incinération illégale de déchets, jouent vraisemblablement un rôle dans la stabilisation des quantités. L'introduction de la taxe au sac n'a pas eu de conséquences sur la quantité totale de déchets urbains. Cette introduction a uniquement engendré un transfert des DUC vers les autres déchets urbains valorisables ou non.

Figure 3:
Quantité annuelle
de DUC et de
DEC récoltés
entre 2000 et
2013



Collecte et élimination

En vertu du monopole public de gestion des déchets urbains, l'organisation de la collecte des DUC et des DEC dépend des communes qui s'organisent elles-mêmes ou par le biais de mandataires. Une place de transbordement les accueille actuellement à Courgenay pour le district de Porrentruy et à Boécourt pour le district de Delémont. L'usage de ce transbordement pour les déchets urbains combustibles est obligatoire dans ces deux districts. Par ailleurs, une zone d'apport est applicable pour les déchets urbains combustibles (DUC et DEC).

Depuis le 1^{er} janvier 2000, tous les déchets incinérables sur le territoire suisse doivent être éliminés en usine de valorisation thermique des déchets (UVTD). Les usines d'incinération brûlent les déchets à température élevée en traitant les rejets gazeux, liquides et solides. Cependant, cette combustion ne permet pas d'éliminer les matériaux inorganiques mais seulement de réduire le volume des déchets. L'incinération d'une tonne d'ordures ménagères équivaut à environ 300 kg de résidus solides (mâchefers et poussières). Ces résidus solides sont ensuite déposés en décharges spécifiques en fonction de leur composition. Les mâchefers sont envoyés dans des décharges de type D (anciennement décharge contrôlée bioactive, DCB) et les poussières sont acheminées en décharge de type C (anciennement décharge pour matériaux stabilisés, ISDS). Dans le canton du Jura, il n'existe pas d'UVTD, ce qui oblige à exporter ces déchets combustibles dans d'autres cantons en vue de leur élimination. Par voie de conséquence, une quote-part du volume des mâchefers produits de l'incinération des déchets combustibles jurassiens devrait être reprise dans une décharge sur le territoire cantonal.

Les déchets combustibles non valorisables sont si possible transportés par chemin de fer (district de Porrentruy et district de Delémont) ou directement par camion (Franches-Montagnes) et incinérés à VADEC SA (La Chaux-de-Fonds, NE). Trois communes font exception : la commune d'Ederswiler transporte ce type de déchets par camion à KELSAG (Laufon, BL) et les communes de Lajoux et des Genevez les acheminent à CELTOR SA (Tavannes, BE).

2.2.2. Déchets valorisables

Le papier, le carton, le verre, l'aluminium et le fer blanc, les métaux et certaines matières plastiques sont collectés séparément pour être valorisés. D'autres déchets font également l'objet de valorisation (textiles, pneus, huiles/grasses, bois, etc.) et participent à une part non négligeable des pourcentages de recyclage. Ces types de déchets seront abordés dans des chapitres spécifiques ultérieurs.

Outre ces collectes communales, certaines entreprises ou commerces livrent des matières valorisables directement aux entreprises d'élimination, ne permettant pas de comptabiliser ces flux. Les données chiffrées suivantes se focalisent uniquement sur les collectes sélectives des communes. La valorisation effective correspond donc à un pourcentage plus élevé que celui présenté.

Le papier et le carton En 2013, la collecte de papier et de carton s'élève à 5'293 tonnes, ce qui représente une moyenne de 74 kg/hab*an. Le tonnage important de certaines communes s'explique du fait de la collecte du papier et du carton de quelques entreprises locales produisant des quantités importantes de ces déchets.

Le verre En 2013, le verre collecté dans le canton représente 3'283 tonnes, soit une moyenne de 46 kg/hab*an.

Conformément à l'Ordonnance sur l'emballage des boissons (OEB), une taxe d'élimination anticipée est prélevée sur les emballages en verre. Cette taxe varie de 1 à 10 centimes par emballage. Le montant encaissé permet principalement de financer la collecte, le transport, le nettoyage, le tri et le traitement du verre. La collecte et la récupération du verre sont bien ancrées dans les habitudes et semblent naturelles pour la grande majorité de la population. Le verre est d'ailleurs, avec le papier, l'un des seuls déchets urbains valorisables collectés dans toutes les communes jurassiennes sans exception.

L'aluminium et le fer blanc En 2013, la quantité d'aluminium et de fer blanc collectés s'élève à 620 tonnes, soit 8.6 kg/hab*an.

La collecte de l'aluminium et du fer blanc (boîtes de conserve, canettes, etc.) se fait en général dans le même container, puis une séparation magnétique permet de trier facilement les deux catégories. Dans certaines communes, l'aluminium et le fer blanc ne sont pas toujours séparés des métaux, ce qui peut fausser les données statistiques. Il est difficile de connaître précisément les quantités collectées car les communes font appels à des transporteurs privés qui ne pèsent pas systématiquement les déchets pris en charge et utilisent des filières trop disparates.

Les métaux Les communes jurassiennes ont recueilli 537 tonnes de métaux en 2013, soit une moyenne pondérée de 7.5 kg/hab*an.

Certaines communes atteignent des quantités nettement plus élevées que d'autres du fait des activités économiques locales. Les tonnages sont souvent estimés, la récupération étant généralement comptabilisée en volume.

Les matières plastiques La consommation des matières plastiques a quintuplé en Suisse depuis 1960. Selon la dernière enquête de l'OFEV (2003), les matières plastiques représentent environ 15 % des

ordures ménagères. En 2010, la consommation de matières plastiques en Suisse était de 1'000'000 tonnes, ce qui représente une moyenne de 125 kg/hab*an.

Actuellement, seule la collecte de PET est organisée dans l'ensemble de la Suisse. La collecte est financée sur une base volontaire par une taxe anticipée de recyclage de 1.8 centimes par bouteille, imposée au consommateur. La quantité de PET collectée et valorisée n'est pas mesurable par les communes ou les cantons car ce sont les commerces de détail qui ont l'obligation de reprendre ces déchets ; les communes n'offrant cette prestation qu'à bien plaisir. Au niveau suisse, la quantité de PET recyclée en 2013 était d'environ 38'035 tonnes, soit 4.7 kg/hab*an.

Pour les autres matières plastiques, le recyclage se fait ponctuellement, mais de plus en plus de systèmes se mettent en place. Les déchets de plastique doivent être en principe propres et produits en quantités suffisamment importantes pour être valorisés (par exemple les déchets de fabrication). En conséquence, le mélange des types de plastiques aux propriétés spécifiques différentes empêche un recyclage efficace et rentable. De ce fait, la collecte et la valorisation des autres déchets de plastique rencontrent normalement des conditions plus favorables dans l'industrie, l'artisanat et l'agriculture qu'auprès des ménages. La valorisation énergétique reste la solution la plus indiquée pour les matières plastiques dont la valorisation matière ne convient pas.

Certaines communes collectent également le sagex. A l'échelle des ménages, cette récupération n'est pas significative en poids. Les emballages issus des activités des entreprises représentent en revanche un volume important de sagex et leur collecte devraient être encouragée.

Les textiles En Suisse, la collecte séparée de vêtements représente environ 50'000 tonnes par an, soit 6.1 kg/hab*an.

Plusieurs organisations collectent dans toute la Suisse les textiles usagés. Pour cette raison, les communes n'ont pas de données représentatives. Environ 60% de la marchandise récoltée peut être récupérée telle quelle et 35% se retrouve dans le processus de recyclage. Les textiles sont transformés en chiffons ou en matière première servant à la fabrication de fibres recyclées ou utilisée comme matériau d'isolation. Seule une petite partie de ces vêtements (environ 5%) est considérée comme des déchets et éliminée dans le respect de l'environnement.

Collecte La collecte des déchets urbains valorisables s'organise différemment en fonction du type de déchets. Dans le canton du Jura, il existe principalement quatre types de points de collecte :

- **Les écopoints** sont des lieux de collecte situés dans les quartiers d'habitation ou les petits villages. Les bennes doivent permettre généralement la récupération du verre, du papier, du carton, de l'aluminium et des boîtes de conserve en alu ou fer-blanc, ainsi que des huiles. L'objectif des écopoints est de collecter un nombre limité de fractions de déchets valorisables courants à proximité du domicile des usagers. L'écopoint est en principe accessible en tout temps, quoique les autorités communales aient la possibilité de le clôturer et d'en restreindre l'accès la nuit ou les jours fériés, notamment afin de limiter les nuisances sonores. Il ne nécessite pas la présence permanente d'un personnel de surveillance.
- **Les déchèteries** sont des centres de collecte pour une gamme plus large de déchets urbains. Elles sont clôturées et accessibles seulement pendant les heures de présence du personnel. Elles sont utilisées par les usagers ayant des déchets

encombrants ou de grandes quantités de déchets valorisables. La conception des déchèteries comprend entre autres un poste de contrôle des entrées, des quais de déchargement, des bennes de grande dimension, des voies de circulation et des places de stationnement pour les voitures.

- **Les commerces repreneurs** ont l'obligation légale de reprendre certains déchets (par ex. : PET, piles, appareils électriques/électroniques, produits de conservation du bois).
- **Les centres de tri** concernent principalement les déchets de chantier (voir chapitre 5), mais acceptent également certains déchets valorisables.

2.2.3. Déchets biogènes

Déchets verts Les déchets biogènes sont des déchets valorisables mais sont traités à part.

Il est difficile d'estimer exactement la quantité de déchets verts produits par les ménages, les entreprises et les collectivités. En effet, la valorisation des déchets verts s'effectue souvent directement par les filières agricoles ou en compostage individuel ou de quartier, ne permettant alors pas de les comptabiliser.

La collecte des déchets verts n'est pas organisée par le canton. Un système de collecte porte-à-porte est proposé à Porrentruy et à ses communes limitrophes ainsi que par le syndicat des communes de la région de Delémont pour l'élimination des ordures et autres déchets (SEOD). Les communes adhèrent ou pas à cette offre de prestations.

En 2013, 7'620 tonnes de déchets verts ont ainsi été récoltées dans 30 communes, sur une population d'environ 62'000 habitants (86% de la population jurassienne). Cela représente une moyenne de 123 kg/hab*an. A titre de comparaison, l'OFEV estime à 106 kg/hab*an la quantité de déchets verts valorisés en Suisse en 2012 (uniquement les déchets ramassés).

Déchets de table et de cuisine

En 2013, 471'340 kg de déchets de table et de cuisine ont été recueillis chez les entreprises professionnelles (cuisines collectives, restaurants, hôpitaux, etc.). Il s'agit principalement des restes de repas mais également des épluchures éliminées séparément pour la transformation, aussi appelées lavures. Les huiles et graisses alimentaires usées recueillies par un séparateur de graisse qui les retient pour éviter qu'elles ne soient évacuées aux eaux usées sont traitées dans le chapitre 3 des autres déchets soumis à contrôle.

Le compostage de ces déchets est interdit. Avant la méthanisation, les déchets de table et de cuisine suivent un processus d'hygiénisation (chauffage à 70°C pendant une heure). Quiconque collecte ou prépare ces déchets dans le but d'en nourrir des animaux doit être en possession d'une autorisation cantonale limitée dans le temps.

Compostage et méthanisation des déchets biogènes

Le traitement des déchets biogènes est indispensable, d'une part pour diminuer les déchets incinérés en usine de valorisation thermique des déchets (UVTD) et, d'autre part pour valoriser la matière organique qui les compose (respect du cycle des matières). Les installations de traitement nécessitent une autorisation cantonale, en particulier selon l'ordonnance fédérale sur les mouvements de déchets (OMoD) si des déchets spéciaux (ex. glycérine) y sont pris en charge.

- **Le compostage** s'effectue uniquement avec des déchets verts et agricoles. Il peut facilement et préférentiellement être organisé en compost de jardin chez les particuliers. A plus grande échelle, le ramassage communal permet de rassembler de grosses quantités de déchets verts. Ces quantités sont ensuite compostées en

andain de type industriel ou en bord de champs. Incluant les matériaux ligneux riches en carbone (p. ex : branches), ce compostage permet de mélanger divers types de déchets verts améliorant les qualités fertilisantes du produit final.

- **La méthanisation** peut quant à elle recevoir les déchets de table et de cuisine préalablement hygiénisés lorsqu'ils proviennent d'entreprises professionnelles (établissements de la restauration). Elle est opérée en milieu fermé et permet de récupérer le gaz de décomposition (méthane) pour produire de l'électricité et/ou de la chaleur. La méthanisation s'effectue principalement avec les matériaux riches en azote (p. ex : tontes de jardin, substrat agricole) mais également avec les denrées cuites (p. ex : restes de repas). Lorsque la méthanisation est terminée, deux types de digestats résultent de ce processus : le digestat liquide et le digestat solide. Le digestat liquide est épandu sur les champs en tant qu'engrais. Le digestat solide peut être directement utilisé sous forme d'amendement dans les champs, mais il peut également être composté avec des matériaux riches en carbone (p. ex : ligneux) afin d'augmenter la qualité fertilisante du produit final.

2.2.4. Déchets de voirie

Balayures de route

Le réseau des routes jurassiennes a produit 3'548 tonnes de balayures de route en 2013 (2'483 t CH et JU + 1'065 t pour les routes communales). Celles-ci ne sont pas considérées comme des déchets spéciaux. Elles sont prioritairement évacuées vers une entreprise qui sépare la fraction organique combustible de la fraction minérale valorisable (sable ou gravier). Jusqu'à la fin de l'année 2015, ces déchets étaient mis en décharge contrôlée bioactive (DCB) au SEOD à Boécourt.

Actuellement, les installations qui peuvent traiter véritablement ces balayures sont deux installations de lavage (à Develier et à Courtemaîche), utilisées également pour les déchets de chantier (voir chapitre 5.2). Ces installations sont à même de séparer la partie minérale revalorisable de la partie organique éliminée en UVTD.

Les balayures composées en grande partie d'ordures, comparables aux ordures ménagères, doivent être éliminées en UVTD. Selon les circonstances, d'autres filières peuvent être validées par ENV sur demande écrite préalable (par ex. valorisation des déchets organiques suite à un entretien automnal précédent un nettoyage de route).

2.2.5. Boues d'épuration

En 2013, les stations d'épuration jurassiennes ont produit 1'300 tonnes de boues (matières sèches). Environ 74% de ces boues proviennent des deux stations d'épuration principales : la station de Porrentruy et environs (SEPE) à Porrentruy et celle du syndicat d'épuration des eaux usées de Delémont et environs (SEDE) à Soyhières.

Au total, il existe dans le canton du Jura 38 STEP, dont 6 stations naturelles d'épuration des eaux (SNEP). Le réseau actuel des eaux usées couvre le raccordement de plus de 94% de la population, des exceptions à l'obligation de raccordement aux égouts publics étant accordées pour des constructions situées hors du périmètre d'urbanisation ou d'assainissement.

Les deux STEP principales à Porrentruy et à Soyhières traitent les boues de communes avoisinantes, soit près de 86% des boues jurassiennes totales. Ces deux STEP sont équipées d'installations de digestion anaérobie qui permettent une valorisation énergétique des boues d'épuration par la production de méthane. La quantité de matières sèches

résiduelle est réduite d'environ 30% après leur digestion. Les boues déshydratées ou séchées sont ensuite acheminées hors du canton pour être traitées en cimenterie (Ciment Vigier à Péry) ou en installations d'incinération spécifiques (ProRheno à Bâle). Les boues provenant des Franches-Montagnes sont quant à elles traitées à l'UVTD de la Mûve à Bienne.

Etant donnée la petite taille des STEP du Jura, il n'y a pas d'obligation légale de traiter les déchets de leurs dessableurs. Ces sables sont actuellement acheminés à la décharge de type E du SEOD (décharge de « La Courte-Queue » à Boécourt). Les quantités de résidus des dessableurs mis en décharge en 2012 et 2013 sont respectivement de 245 et 116 tonnes.

2.3. Production et élimination futures

DUC et DEC Avec un contrôle plus rigoureux par les communes, une diminution significative des DEC vers les DUC est à prévoir. Le tonnage total devrait a priori rester stable pour autant que la libéralisation des déchets urbains combustibles des grandes entreprises (>250 EPT selon l'OLED) ne joue pas de rôle significatif.

Déchets valorisables La sensibilisation des citoyens et la réalisation de déchèteries régionales devraient faire légèrement augmenter les quantités collectées. Les filières sont très disparates et de nouvelles pourraient devenir d'actualité (par ex. pour certaines matières plastiques).

Déchets biogènes La sensibilisation des citoyens devrait faire légèrement augmenter les quantités collectées. Les petites installations de compostage en bout de champs seront progressivement remplacées par des installations de compostage régionales plus performantes et préférentiellement par des installations de méthanisation (induisant une valeur ajoutée), dont les digestats solides pourront ensuite être compostés avec des déchets ligneux afin de parfaire le traitement.

La gestion des déchets biogènes est encore à améliorer dans plusieurs communes.

Déchets de voirie Compte tenu de l'augmentation financière des coûts de traitement (interdiction de mise en décharge) de ces déchets pour les collectivités publiques, il est possible que les quantités baissent légèrement. La seule filière possible et autorisée pour cette catégorie de déchets est le traitement en installation de lavage.

Boues d'épuration Les quantités de boues produites sont stables. Les filières de traitement ne devraient pas être modifiées à court terme.

Les sables issus du prétraitement des eaux usées dans les STEP (déchets des dessableurs) contiennent toujours une part de matière organique. Des valeurs limites de ce paramètre pour une mise en décharge de type E (50'000 mg/kg de carbone organique total) orientent vers une obligation de traitement dans une installation de lavage comme celle pour les déchets de chantier.

2.4. Perspectives et mesures

Objectifs 2030 Les perspectives cantonales pour la gestion des déchets urbains s'organisent autour des objectifs suivants :

Objectifs 2030	
A	Maintenir une production de déchets urbains combustibles en-deçà de la moyenne suisse
B	Mise en place de la taxe au sac dans toutes les communes (réalisé en 2015)
C	Valoriser au maximum les déchets verts quantitativement et qualitativement
D	Favoriser la collecte des déchets de table et de cuisine, préalablement hygiénisés, pour la valorisation en installation de méthanisation
E	Maîtriser les quantités de déchets urbains valorisables produits sur le territoire cantonal
F	Augmenter les quantités de déchets urbains valorisables
G	Valoriser les plastiques de l'agriculture au maximum
H	Éliminer les boues d'épuration de façon respectueuse de l'environnement

DUC et DEC La moyenne cantonale des déchets urbains combustibles non valorisables doit se maintenir en dessous de la moyenne nationale (objectif A). Pour ce faire, il est important de répertorier exactement la production de DUC et de DEC. Outre les considérations environnementales, l'incinération illégale ne permet pas de comptabiliser très précisément l'ensemble des déchets incinérables (mesure 2.4). Les quantités de déchets du « littering » (jeté sauvage) ramassées sont directement envoyées comme déchets incinérables, même pour les déchets potentiellement valorisables (mesure 2.10).

L'incitation financière, par le biais de la taxe au sac, favorise la valorisation des déchets et permet aux citoyens de prendre conscience de leur propre production de déchets. Suite à l'instauration de la taxe au sac dans toutes les communes (objectif B), celles-ci doivent s'assurer que les citoyens utilisent les bonnes filières, notamment en refusant de ramasser des DUC en lieu et place des DEC (mesure 2.5).

Déchets valorisables Afin d'évaluer précisément les quantités de déchets urbains valorisés (hormis ceux repris dans les commerces), un recensement régulier s'avère nécessaire aussi bien pour informer les citoyens, les communes que le canton (objectif E / mesure 2.8).

L'administration jurassienne devrait faire office de modèle dans la gestion des déchets urbains valorisables (mesure 2.6). La gestion des plastiques de l'agriculture doit être davantage valorisée (objectif G) et contrôlée (mesure 2.3).

Des efforts importants peuvent encore être consentis pour l'amélioration des collectes sélectives (objectif F), notamment en organisant et favorisant davantage les collectes (mesures 2.2 et 2.9) consécutivement à un mandat commandé par le Gouvernement en 2009 pour la mise en place de déchèteries régionales par district. Ceci s'inscrit par ailleurs dans une planification efficiente des installations de collecte des déchets urbains valorisables, qui fait clairement partie du monopole de la gestion des déchets par les collectivités publiques sans toutefois soumettre cette catégorie à une zone d'apport. Outre la sensibilisation des citoyens, la réalisation des déchèteries régionales gérées sur un plan cantonal par les trois périmètres de gestion des déchets dans le cadre du réseau de déchèteries du Jura (RDJ)

doit être promue et est une opportunité d'alliance intercommunale, voire interrégionale, avec un professionnalisme digne de ce nom.

Déchets biogènes Les déchets verts représentent des déchets facilement valorisables (objectif C), dont la qualité du compost et des digestats peut être améliorée si les bons mélanges sont effectués et si les contrôles de réception sont améliorés (mesure 2.1).

La méthanisation, en plein essor, constitue une méthode alternative nettement plus intéressante du point de vue environnemental permettant de réduire les incinérations avec les ordures ménagères et de mieux valoriser la matière organique (objectif D) tout en produisant localement des énergies (chaleur, force électrique) renouvelables. Aucune zone d'apport n'a été pour l'heure définie considérant que le marché peut s'autoréguler par l'initiative de projets privés. Cette filière nécessite toutefois de s'organiser (mesure 2.7), en particulier pour les déchets de tables et de cuisines des établissements de la restauration. Aussi, il est préconisé d'utiliser des installations centralisées plutôt que de multiples installations de plus petites dimensions.

Déchets de voirie Pas de mesures concernant les balayures de routes. Une optimisation de la qualité des balayures doit toutefois être trouvée, en particulier lors des périodes de fauche des bords de routes.

Boues d'épuration Les filières d'élimination des boues d'épuration doivent s'effectuer en respect avec l'environnement (objectif H), et pour ce faire, des recherches notamment pour la valorisation des déchets de dessableurs de STEP doivent être engagées (mesure 2.11).

Liste des mesures Les différentes mesures concernant les déchets urbains sont listées dans le tableau ci-après.

Mesures	
2.1	Veiller à la mise en place d'un système de contrôle de la qualité du compostage
2.2	Informar quant aux modes de collecte et de recyclage de proximité pour les déchets valorisables
2.3	Veiller à la mise en place d'un système de collecte des plastiques de l'agriculture
2.4	Réprimer l'incinération illégale de déchets
2.5	Inciter au tri lors de la collecte des déchets encombrants combustibles (DEC)
2.6	Développer un concept de gestion des déchets urbains valorisables dans l'administration cantonale
2.7	Inciter à la collecte et à la valorisation des déchets de table et de cuisine
2.8	Systématiser le suivi statistique des déchets valorisables
2.9	Inciter à un concept cantonal de déchèteries pour les déchets urbains valorisables
2.10	Sensibiliser la population à diminuer le "littering" (jeté sauvage)
2.11	Rechercher des solutions de valorisation des déchets de dessableurs des STEP

3. DÉCHETS SOUMIS À CONTRÔLE

3.1. Introduction et bases légales

Définitions La catégorie des « autres déchets soumis à contrôle » (sc) a été introduite lors de l'entrée en vigueur de l'ordonnance sur les mouvements de déchets (OMoD) le 1^{er} janvier 2006. Cette catégorie comprend les déchets qui ne sont pas considérés comme des déchets spéciaux (ds), mais qui requièrent un certain nombre de mesures lors de leur élimination. De plus, ils doivent faire l'objet d'une déclaration annuelle à l'administration cantonale.

Sont traités dans ce chapitre :

Les appareils électriques et électroniques hors d'usage provenant de l'électronique de loisirs, de la bureautique, des techniques d'information et de communication et de l'électroménager.

Les véhicules hors d'usage (VHU), pièces de véhicules et pneus usagés.

Les huiles et graisses alimentaires provenant des séparateurs de graisses et celles collectées dans les établissements de la restauration.

Le bois usagé issus de chantiers et les déchets de bois contenant des substances dangereuses.

Bases légales Les déchets appartenant à la catégorie des « autres déchets soumis à contrôle » sont définis par l'OMoD et listés dans l'ordonnance du DETEC concernant les listes pour les mouvements de déchets (RS 814.610.1).

Faits marquants 1996-2016 Certains types de déchets ont changé de statut du fait de l'entrée en vigueur de l'OMoD :

- Les résidus de séparateurs de graisses, ainsi que les huiles et graisses alimentaires ne sont plus considérés comme des déchets spéciaux (ds) mais font partie de la nouvelle catégorie des « autres déchets soumis à contrôle » (sc). Les huiles provenant des déchèteries sont par contre toujours considérées comme des déchets spéciaux, à cause du risque de mélange avec des huiles minérales lors de la collecte.
- Les véhicules hors d'usage (VHU) et les pneus usagés appartiennent désormais au « autres déchets soumis à contrôle » (sc).

3.2. Production et élimination actuelles

3.2.1. Déchets électriques et électroniques

Production En 2013, 127'900 tonnes d'appareils électriques et électroniques ont été collectés en Suisse, ce qui représente une quantité moyenne de 16.2 kg par habitant et correspond à un taux de collecte supérieur à 75%. La Suisse se trouve en tête des pays européens, qui ont une moyenne de 4 kg d'appareils traités par habitant et par an. Pour la première fois depuis 2001, la quantité d'appareils traités en Suisse a baissé par rapport à l'année précédente (129'100 tonnes en 2012), en raison notamment de la diminution du nombre d'appareils TV à tube cathodique éliminés.

Dans le canton du Jura, la quantité d'appareils électriques et électroniques remise pour recyclage peut être estimée à quelque 1'200 tonnes si l'on se base sur la production moyenne nationale (16.2 kg/habitant pour 2013).

Collecte L'Ordonnance sur la restitution, la reprise et l'élimination des appareils électriques et électroniques (OREA) exige de tout détenteur d'appareil usagé qu'il remette celui-ci à un commerçant ou à une entreprise d'élimination. L'élimination avec les déchets urbains n'est plus autorisée et formellement à proscrire. L'OREA oblige fabricants, importateurs et vendeurs d'appareils électriques ou électroniques à reprendre ceux-ci. Tous les commerçants sont tenus de reprendre gratuitement les appareils de leurs assortiments dans tous les points de vente sans lien avec l'achat d'un nouvel appareil et ne peuvent orienter leurs clients vers des postes de collecte ou des entreprises d'élimination. En fonction du niveau de traitement de ces appareils, certaines entreprises sont soumises à autorisation.

Les communes ne sont pas tenues d'organiser des ramassages ou d'aménager des centres de collecte. Elles peuvent toutefois exploiter de leur propre gré un centre public de collecte ou procéder à des ramassages publics. L'élimination des appareils est financée par les acteurs du marché, évitant ainsi d'imposer aux communes de nouvelles charges.

Elimination Aucune entreprise jurassienne ne traite ces appareils par démontage et/ou broyage. Seule la réception ou la livraison directe d'appareils collectés dans les commerces et centres de collecte pour des installations extra-cantoniales est réalisée sur notre territoire.

Financement La collecte, le recyclage et l'élimination de ces déchets sont financés actuellement en grande partie par une contribution anticipée à l'élimination, payée par le client à l'achat d'un appareil neuf. Il s'agit là d'un accord sectoriel librement consenti dont l'application est assurée par deux organismes privés (SENS et SWICO). Les commerçants, fabricants et importateurs qui ne sont pas rattachés à l'un de ces systèmes de financement sont néanmoins tenus de reprendre gratuitement les appareils.

3.2.2. Véhicules hors d'usage et pièces de véhicules

Véhicules hors d'usage (VHU) En 1992, la Fondation Auto Recycling Suisse a été fondée par auto-suisse, une association réunissant les importateurs d'automobiles en Suisse. Cette fondation vise à promouvoir l'élimination écologique des véhicules à moteur immatriculés en Suisse. La fondation perçoit une cotisation versée par les importateurs à l'achat d'un véhicule neuf. Toutefois, cette cotisation est aujourd'hui libre et sans contrainte légale. Les détenteurs d'installations de broyage perçoivent un montant par permis de circulation annulé afin de financer l'élimination des résidus de broyage des automobiles (RBA). Dans le cadre de la directive de l'UE sur les véhicules hors d'usage, le procédé de tri mécanique a été développé de manière prometteuse et d'autres progrès semblent désormais possibles. Dans les pays voisins, on mise de plus en plus sur ce type de procédés qui coûtera probablement moins cher que les procédés thermiques actuels.

En Suisse, 307'885 véhicules à moteur ont été mis en circulation en 2013. Les mises hors d'usage ayant diminué et les exportations ayant augmenté, 107'000 véhicules ont été broyés et 125'325 automobiles ont été exportées comme véhicules d'occasion. Selon la Fondation Auto Recycling Suisse, d'autres véhicules ont été éliminés en tant que pièces de rechange, voire broyés ou exportés sans permis de circulation. Le broyage des épaves automobiles produit chaque année environ 75'000 tonnes de métaux et 23'400 tonnes de RBA. Ces

résidus, constitués pour 50% environ de matière combustible, sont incinérés et présentent un pouvoir calorifique supérieur à celui des ordures ménagères. Ils contiennent des polluants organiques et des métaux lourds dans des concentrations élevées.

Dans le canton du Jura, le parc automobile était constitué de 44'682 véhicules en 2013, dont 379 camions. Le nombre de nouvelles immatriculations a concerné 4'981 véhicules pour la même année, soit environ 11% du parc. En admettant que le nombre de véhicules immatriculés chaque année corresponde approximativement au nombre de véhicules en fin de vie à éliminer, il faut donc s'attendre à une production estimée d'environ 5'000 véhicules hors d'usage par an dans le canton.

Un véhicule est réputé hors service lorsqu'il ne peut plus être utilisé conformément aux prescriptions en vigueur ou s'il satisfait à un ou plusieurs des critères suivants :

- véhicule sans plaque minéralogique stationné à ciel ouvert depuis plus d'un mois ;
- véhicule dont les plaques minéralogiques ont été déposées depuis plus d'un an à l'office des véhicules ;
- véhicule dont le permis de circulation a été annulé ;
- véhicule vidangé et dépollué.

Tout véhicule dont le détenteur s'est défait ou dont l'élimination est commandée par l'intérêt public est considéré comme véhicule hors d'usage. Les véhicules hors service sont également des véhicules hors d'usage.

Certaines précautions doivent être prises pour que les véhicules hors d'usage n'aient pas d'effet néfaste sur l'environnement. Lors de l'entreposage de véhicules hors d'usage ou de déchets issus de leur traitement, il faut éviter que des substances de nature à polluer le sol, les eaux superficielles ou souterraines puissent s'échapper. Une place de stationnement conforme doit être étanche et résistante aux liquides pouvant s'écouler des véhicules. Les eaux météoriques de cette place doivent être intégralement récoltées et prétraitées avant déversement à la canalisation publique.

***Elimination des
VHU dans le Jura***

Dans le canton du Jura, deux récupérateurs et trois centres de tri de déchets prennent en charge les épaves de véhicules (environ 660 à 780 vieilles voitures par année).

Ces voitures sont généralement dépolluées et partiellement démontées, ce qui permet de séparer les roues (pneus et jantes), les huiles, le carburant, les batteries, l'antigel, le lave-glace, le catalyseur, le verre ainsi que différentes pièces pour le marché de l'occasion. Les éléments réutilisables sont récupérés et vendus comme pièces de rechange. Quant aux carcasses de voitures, elles sont ensuite éliminées par des entreprises de récupération des métaux (broyage) ou exportées hors du canton.

Pneus usagés

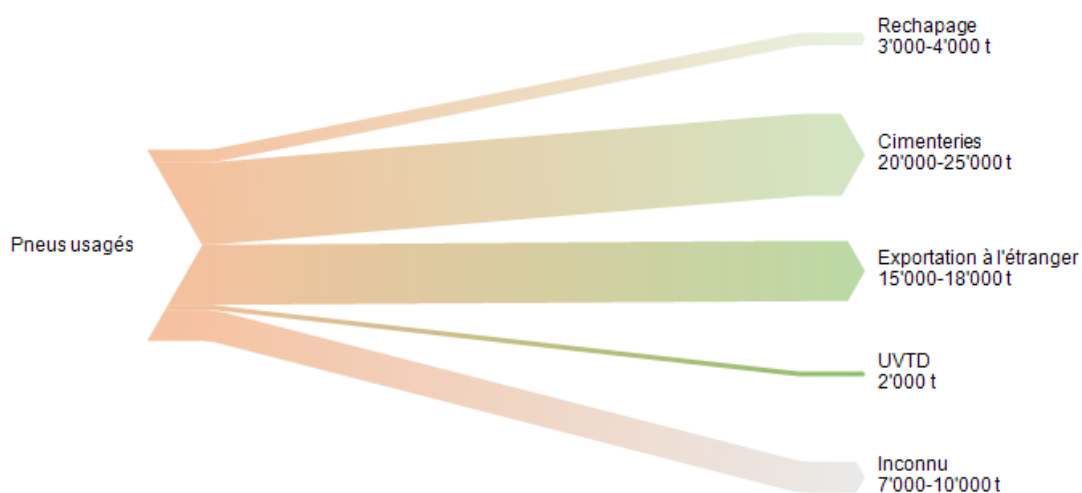
Le canton ne dispose pas de statistiques pour ce déchet. En 2010, la Suisse a produit environ 50'000 tonnes de pneus usagés. Seuls les preneurs de ce déchet doivent communiquer les quantités prises en charge. Les entreprises d'élimination qui prennent en charge ce déchet doivent être au bénéfice d'une autorisation émanant de leur canton de domicile. L'exportation de ces déchets à l'étranger est soumise à autorisation (notification) de l'OFEV et des documents de suivi internationaux doivent être établis.

Dans le canton du Jura, les pneus usagés sont collectés soit par des entreprises itinérantes hors canton soit dans l'un des quatre centres de tri, puis sont éliminés par des entreprises hors canton.

Les filières d'élimination ou de réutilisation des pneus usagés sont illustrées dans la figure 4 ci-après. Les pneus de dimensions courantes sont généralement éliminés en cimenterie où ils sont utilisés comme combustible de substitution. Un tiers des pneus est réutilisé dans le marché d'occasion ou après rechapage, principalement à l'étranger mais également dans le marché suisse.

Le rechapage concerne moins de 10% des pneus usagés, alors que plus d'un tiers pourrait théoriquement être rechapés. Leur recyclage réduirait les quantités de déchets produits et permettrait de réaliser de grandes économies d'énergie puisque le rechapage des pneus consomme six fois moins d'énergie que la production de pneus neufs. Malgré ces avantages, le rechapage est encore très peu répandu en Suisse et souvent contesté même par la branche automobile.

Figure 4 :
Elimination des
pneus usagés en
Suisse



3.2.3. Huiles et graisses alimentaires

Les huiles et graisses végétales provenant des établissements de la restauration sont fréquemment revendues à l'industrie cosmétique pour être revalorisées. En conséquence, les flux ne sont pas connus.

3.2.4. Bois usagé

Production Les bois usagés sont soumis à contrôle et les flux font l'objet de déclaration. Sur cette base, la quantité produite en 2013 est de 6'300 tonnes.

Installations de traitement Dans le canton, quatre installations peuvent traiter le bois usagé : Fleury démontage Sàrl à Montignez, Georges Gobat SA à Develier, Marcel Pheulpin à Bonfol et Met-Fer SA à Delémont.

Les déchets de bois usagé doivent être broyés pour pouvoir être valorisés ou incinérés. Afin d'obtenir un déchet composé uniquement de bois, des procédés permettent d'écarter les métaux. Par exemple, l'électro-aimant retire les métaux ferreux et le courant de Foucault extrait les métaux non ferreux.

Une grande partie du bois usagé est éliminée directement en Suisse dans des chaudières pour bois usagé (p. ex: Thermoréseau-Porrentruy, 1'700 tonnes en 2013) ou des UVTD. Néanmoins, des quantités croissantes de déchets de bois sont exportées, en majeure partie

en Italie, pour être valorisées dans des entreprises produisant par exemple des panneaux agglomérés. Seules les fractions de bois pauvres en polluants peuvent être recyclées en suivant la filière de valorisation matière ou de valorisation thermique.

3.3. Production et élimination futures

Déchets électriques et électroniques

Au vu des récents et rapides développements techniques dans les domaines de l'information et de la communication, une forte augmentation de ce type de déchets est à prévoir. En conséquence, il est probable que le nombre d'appareils restitués augmentera ces prochaines années, notamment pour les catégories dont le taux de retour est actuellement bas (téléphones portables, par exemple). Le tonnage devrait toutefois se stabiliser, voire même diminuer en raison de la réduction du poids individuel des appareils, en particulier pour les téléviseurs.

Véhicules hors d'usage et pièces de véhicules

Malgré la forte augmentation du nombre de véhicules en circulation depuis une dizaine d'années, le nombre de VHU est resté pratiquement stable sur cette même période. Aucune modification majeure n'est entrevue à court terme dans le traitement des déchets de véhicules hors d'usage.

Les filières d'élimination en Suisse sont diversifiées et possèdent des capacités suffisantes. On peut néanmoins s'attendre à une augmentation prochaine du nombre de véhicules mis hors service, leur durée de vie ne pouvant s'allonger sans limite. Une augmentation moyenne de 1% par an paraît raisonnable. En effet, en fonction du prix de reprise du marché pour la ferraille, de très fortes fluctuations des quantités peuvent être observées d'une année à l'autre.

La quantité de pneus éliminés devrait suivre une évolution similaire à celle des véhicules hors d'usage, soit une augmentation moyenne de 1% par an.

Huiles et graisses alimentaires

La quantité des huiles et graisses alimentaires collectées directement auprès des établissements de la restauration ne devrait pas augmenter significativement. Les filières d'élimination sont en concurrence vu le haut potentiel de ces déchets, il n'y a donc pas d'obligation de prévoir de nouvelles filières.

Bois usagé

Les quantités devraient légèrement augmenter compte tenu de l'amélioration du tri des déchets sur les chantiers et de l'interdiction de mise en décharge de tous types de déchets organiques.

3.4. Perspectives et mesures

Objectifs 2030

Les perspectives cantonales pour la gestion des déchets soumis à contrôle s'organisent autour des objectifs suivants :

Objectifs 2030	
I	Réduire au maximum les déchets électriques ou électroniques éliminés dans les mauvaises filières
J	Vérifier le traitement adéquat des déchets issus de véhicules

Déchets électriques et électroniques L'utilisation des bonnes filières pour l'élimination des appareils électriques et électroniques doit être promue (objectif I), notamment en sensibilisant et informant la population (mesure 3.3). Pour faciliter l'utilisation des bonnes filières, un recensement des points de collecte et des filières utilisées doit être dressé (mesure 3.4).

Véhicules hors d'usage Les déchets issus de véhicule obligent à des traitements spéciaux compte-tenu de leur composition (objectif J). Les professionnels de la branche doivent connaître l'ensemble des mesures à appliquer et les bonnes filières à utiliser (mesure 3.5).

Huiles et graisses alimentaires Un suivi sur les huiles et graisses alimentaires usées et les séparateurs de graisses est nécessaire pour contrôler la filière (mesures 3.1 et 3.2).

Liste des mesures Les différentes mesures concernant les déchets soumis à contrôle sont listées dans le tableau ci-après.

Mesures	
3.1	S'assurer de l'élimination des huiles et graisses alimentaires usées des établissements de la restauration par des filières adéquates
3.2	Recenser les installations de séparateurs de graisses, s'assurer de leur utilisation conforme et contrôler la filière d'élimination de leurs contenus
3.3	Sensibiliser et informer la population par rapport aux filières de recyclage des déchets électriques et électroniques
3.4	Recenser et communiquer les points de collecte et les filières utilisées pour les déchets électriques et électroniques
3.5	Informar la population, les entreprises de la branche automobile et les entreprises assimilées sur les filières d'élimination des véhicules usagés, des batteries, des pneus et de tous les autres déchets de la branche

4. DÉCHETS SPÉCIAUX

4.1. Introduction et bases légales

Définitions Les déchets spéciaux sont des déchets qui nécessitent des mesures particulières pour leur collecte et leur élimination en raison de leur composition ou de leurs propriétés physico-chimiques ou biologiques. Dans ce chapitre sont traités les déchets suivants :

Les déchets spéciaux industriels représentent la part la plus importante des déchets spéciaux. Ils proviennent des industries, grandes consommatrices de produits qui deviennent ensuite des déchets dont une partie constitue des déchets spéciaux (hydrocarbures, solvants, etc.).

Les déchets spéciaux des ménages sont l'ensemble des résidus solides, liquides, pâteux ou gazeux qui ne peuvent être déversés à la canalisation ou être éliminés avec les déchets urbains. Il existe de nombreux déchets spéciaux dont notamment les huiles, les piles et batteries, les produits chimiques et techniques (acides, solvants, peintures), les produits agrochimiques, antiparasites et phytosanitaires (insecticides, herbicides), les aérosols et les lampes à basse consommation.

Les déchets spéciaux médicaux sont tous les déchets produits spécifiquement par les activités du secteur de la santé (hôpitaux, cliniques, permanences médicales, établissement médico-sociaux, cabinets médicaux, dentaires et vétérinaires, laboratoires d'analyses médicales, etc.).

Les contenus des dépotoirs de routes.

Les contenus des séparateurs d'hydrocarbures.

Les huiles et graisses provenant des déchèteries.

Les matériaux d'excavation pollués sont notamment constitués des matériaux provenant de la décharge industrielle de Bonfol (DIB).

Bases légales La codification des déchets spéciaux, comprenant vingt catégories, dépend de l'ordonnance du DETEC concernant les listes pour les mouvements de déchets (RS 814.610.1), entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2006. Les cantons ont l'obligation de contrôler, par une gestion efficace des données, la remise, le transport, la réception et l'acceptation des déchets spéciaux générés ou acceptés sur leur territoire.

Faits marquants 1996-2016 Certains types de déchets ont changé de statut du fait de l'entrée en vigueur de l'OMoD :

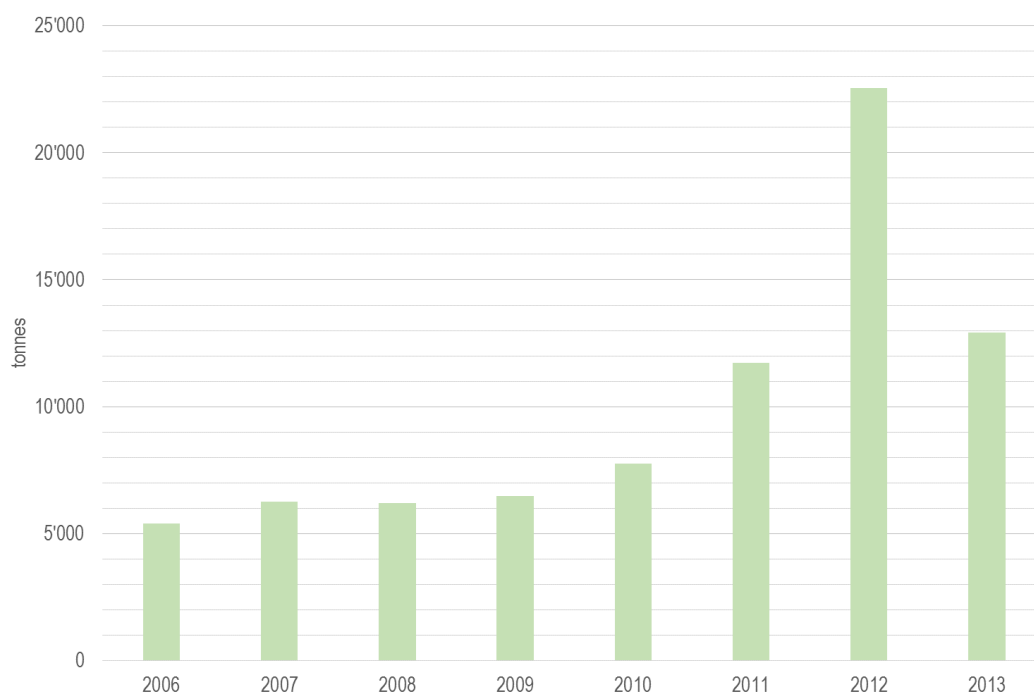
- Les résidus de séparateurs de graisses, ainsi que les huiles et graisses alimentaires ne sont plus considérés comme des déchets spéciaux (ds) mais font partie de la catégorie des « autres déchets soumis à contrôle » (sc). Les huiles provenant des déchèteries sont par contre toujours considérées comme des déchets spéciaux à cause du risque important de mélange avec des huiles minérales lors de la collecte.
- L'élimination des déchets de bois contenant des substances dangereuses (déchets de bois à problème) est maintenant assujettie à l'établissement d'un document de suivi pour déchets spéciaux (ds).

4.2. Production et élimination actuelles

La figure 5 illustre l'évolution des quantités de déchets spéciaux produits (par le 1^{er} remettant) dans le canton du Jura entre 2006 et 2013. Les données relatives aux déchets produits hors canton et importés dans le Jura, aux trois centres de collecte des déchets spéciaux des ménages et aux déchets provenant de l'assainissement de la décharge industrielle de Bonfol (DIB) ne sont pas incluses dans cette figure.

La forte hausse des quantités de déchets spéciaux observable depuis 2011 est essentiellement due à l'assainissement de quelques grands sites pollués.

Figure 5 :
Evolution des
quantités de
déchets spéciaux
générés dans le
canton du Jura



4.2.1. Déchets spéciaux industriels

Les déchets spéciaux industriels augmentent légèrement depuis 2004. En 2010, ils s'élèvent à 7'829 tonnes dans le Canton.

Ces déchets sont principalement remis à des preneurs hors canton, majoritairement en Suisse conformément à la Convention de Bâle² qui restreint les flux internationaux des déchets spéciaux industriels. En effet, une autorisation fédérale d'exportation s'avère obligatoire en cas de flux international. Certains déchets spéciaux industriels sont tout de même exportés vers d'autres pays membres de l'organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) comme le permet l'article 14, al. 1, let. a et al. 3 OMoD.

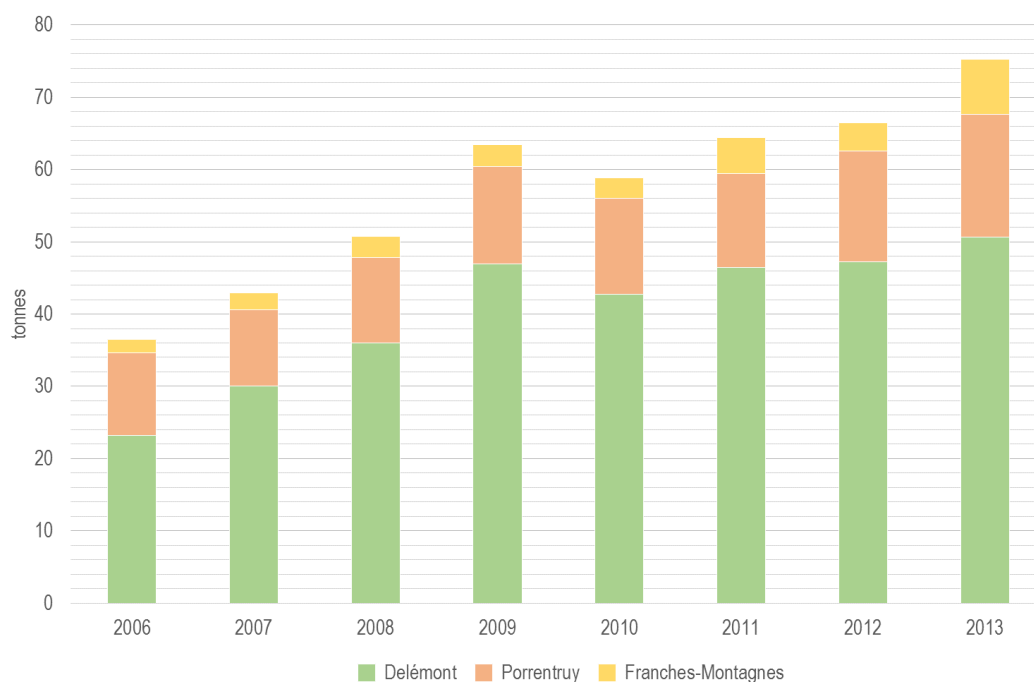
² Convention de Bâle du 22 mars 1989 sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination (RS 0.814.05).

4.2.2. Déchets spéciaux des ménages

Depuis l'an 2000, l'ENV a mis en place un concept de collecte des déchets spéciaux des ménages avec un centre de collecte dans chaque district. Les quantités récoltées sont en augmentation mais le résultat peut être meilleur (objectif L).

La figure 6 met en exergue la quantité de déchets spéciaux des ménages par district de 2006 à 2013. Depuis 2006, la production de déchets spéciaux des ménages augmente dans tous les districts, pour atteindre un total de 75'250 kilos en 2013. Le district de Delémont collecte nettement plus de déchets spéciaux des ménages que les autres districts avec 1,3 kg/hab. Ici, les déchets repris dans les commerces ayant l'obligation de reprendre ne sont pas comptabilisés.

Figure 6 :
Quantités de
déchets spéciaux
des ménages par
district entre
2006 et 2013



Collecte et **élimination**

Les déchets spéciaux des ménages sont collectés dans trois centres régionaux ouverts 2 heures par mois pour être ensuite repris par un preneur jurassien qui les trie puis les élimine par catégorie vers des preneurs spécifiques en fonction de la nature des déchets.

Les centres publics de collecte des déchets spéciaux des ménages acceptent gratuitement les déchets spéciaux provenant exclusivement des ménages jurassiens. Les déchets spéciaux provenant de l'industrie, de l'artisanat ou d'exploitations agricoles doivent être éliminés directement chez un preneur autorisé. Toutefois, depuis l'entrée en vigueur de l'OLED au 1^{er} janvier 2016, les déchets spéciaux non liés au type d'exploitation provenant d'entreprises comptant moins de 10 postes à plein temps, en des quantités inférieures à 20 kg par livraison, peuvent être remis à un centre régional de collecte des déchets des ménages. Dans ce cas, le preneur final effectue la pesée des déchets et émet une facture à destination du remettant pour financer cette prestation.

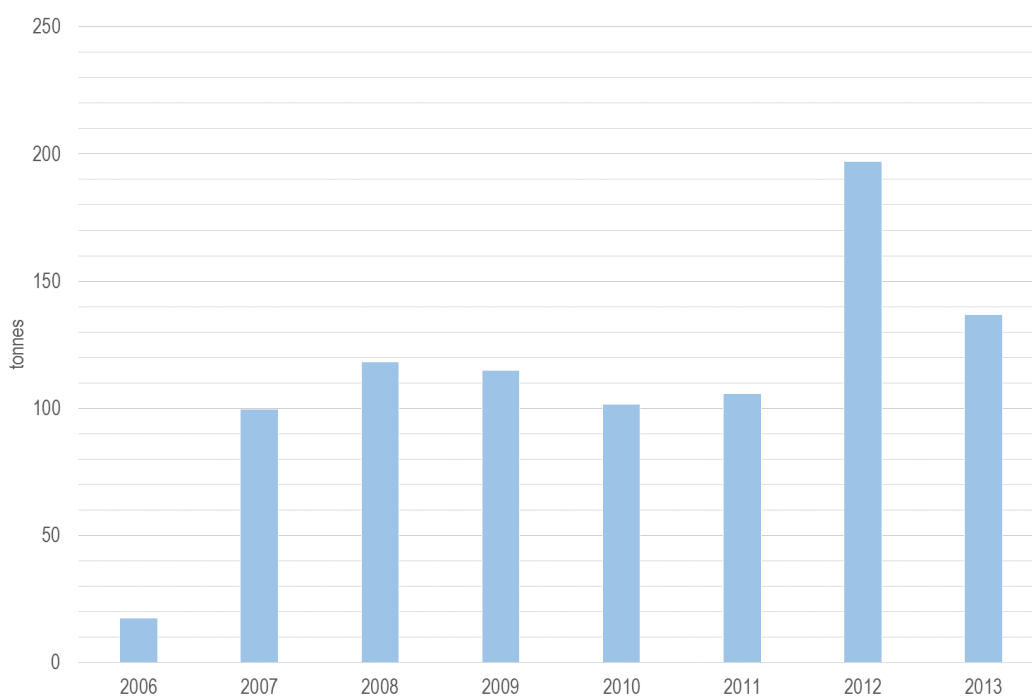
4.2.3. Déchets spéciaux médicaux

Les quantités de déchets spéciaux provenant des hôpitaux, cliniques, cabinets médicaux, etc. sont représentées à la figure 7. En 2013, 136'820 kg de déchets spéciaux médicaux ont été collectés dans le canton.

Les déchets sont ensuite transportés par des professionnels et incinérés avec des précautions particulières dans des UVTD, notamment à VADEC (NE). Pour ces déchets, chaque producteur assume les frais d'évacuation et d'élimination.

Les déchets spéciaux médicaux repris dans les pharmacies (par ex. médicaments périmés, seringues des toxicomanes, etc.) représentent de faibles quantités de déchets (<1 tonne par an). Dans les pharmacies, la prise en charge et l'élimination de ces déchets ont été assurées jusqu'à présent par le Canton via le fonds cantonal pour l'élimination des déchets.

Figure 7 :
Déchets
spéciaux
médicaux
collectés entre
2006 et 2013



4.2.4. Contenu de dépotoirs de route

Fonctionnement **des dépotoirs de** **routes**

Les dépotoirs de routes sont constitués d'un dispositif de décantation in situ pour les boues accumulées sur les routes et lessivées par la pluie. Ces dispositifs sont généralement composés d'une fosse étanche accumulant la fraction solide et munie d'un trop-plein permettant l'évacuation des eaux surnageantes et, le cas échéant, d'un coude-plongeur ayant pour rôle de retenir les éventuels hydrocarbures en surface.

La composition des contenus de dépotoirs de routes est influencée par des facteurs tels que la densité de la circulation, la saison, la situation géographique, les surfaces en amont de la route concernée, la fréquence des vidanges, etc. La plupart des polluants contenus dans les boues ne sont pas dissous dans les eaux des chaussées. Ils se présentent surtout sous forme de particules ou sont liés à des particules. Les polluants les plus importants sont les hydrocarbures ainsi que certains métaux lourds tels que le plomb, le zinc, le cadmium et le cuivre.

Les dépotoirs de routes sont vidangés à l'aide de camions hydrocureurs. La recherche et le développement en la matière permettent aujourd'hui d'améliorer significativement l'efficacité du traitement des eaux concernées avant leur éventuelle réintroduction dans les dépotoirs déjà vidangés. Désormais, un traitement préalable des eaux de dépotoirs de route est exigé. Les eaux traitées susceptibles d'être rejetées in situ dans les dépotoirs par les camions hydrocureurs ne peuvent être admises que si les exigences de l'annexe 3.2 de l'OEaux sont respectées en permanence pour un rejet aux eaux usées. Dans tous les cas, il est interdit de rejeter les eaux pompées par le camion hydrocureur dans le réseau d'eau claire ou de les infiltrer dans le sol.

Selon l'OLED (art. 22), la fraction minérale des boues des dépotoirs de routes doit faire l'objet d'une valorisation. Les contenus des dépotoirs de routes constituent un déchet spécial au sens de l'ordonnance du DETEC concernant les listes pour les mouvements de déchets (RS 814.610.1).

**Production et
élimination**

Le réseau des routes jurassiennes produit environ 1'500 t/an de boues égouttées de dépotoirs de routes. La vidange des dépotoirs de route est réalisée en fonction des besoins (cf. SN 592 000), mais en règle générale au moins une fois par année. Les résidus doivent être accompagnés d'un document de suivi pour déchets spéciaux selon l'OMoD.

Toutes les boues de dépotoirs de route sont traitées sur le territoire cantonal et étaient admises dans la décharge de type E (anciennement décharge contrôlée bioactive, DCB) à Boécourt jusqu'en 2010. Depuis cette date (nouvelles dispositions de l'OTD au 1^{er} janvier 2010 et reprises dans l'OLED), seuls les résidus « lavés » du traitement des boues de dépotoirs peuvent être déposés dans une décharge de type B, sous réserve de leur qualité chimique. La simple décantation au moyen d'une benne filtrante n'est donc plus autorisée et le traitement des boues de dépotoirs de route doit maintenant répondre à des objectifs de traitement approfondi préalable. Actuellement, les boues sont traitées par des installations de lavage (extraction de la partie minérale et traitement de la fraction résiduelle, voir chapitre 5.2).

Les fractions minérales lavées doivent respecter des exigences strictes de qualité avant toute valorisation des fractions grossières (graviers, gravillons ou sables). Elles peuvent être ainsi utilisées comme matériaux de construction pour autant qu'elles répondent aux normes fixées dans les directives en la matière. La fraction organique non valorisable doit être incinérée en UVTD et les déchets résiduels également non valorisables (boues de filtration ou de centrifugation) doivent être éliminés conformément aux exigences de l'OMoD vers un centre d'élimination de déchets spéciaux (par ex. valorisation thermique en cimenterie).

4.2.5. Contenu des séparateurs d'hydrocarbures

Selon un bilan des dernières années pour les données des vidanges répertoriées selon les mouvements de déchets spéciaux, il est constaté que plusieurs installations ne sont pas ou trop peu fréquemment vidangées. Ces ouvrages sont particulièrement concernés par une saturation rapide de déchets (boues et hydrocarbures) ainsi que par la présence importante de différentes matières polluantes pouvant provenir de déversements volontaires inappropriés ou malveillants. Ils ne sont alors plus aptes à remplir leur fonction, qui consiste à prétraiter les eaux avant évacuation afin de protéger le milieu récepteur (STEP communale ou cours d'eau) contre les substances pouvant les polluer.

Ces ouvrages doivent également être remplis d'eau immédiatement après leur vidange afin de les rendre de nouveau fonctionnel. La vidange de ces ouvrages de protection des eaux

doit se faire en fonction des conditions d'exploitation mais au moins une fois par année selon leur niveau de remplissage.

Le contenu des séparateurs d'hydrocarbures est traité dans des installations de lavage (voir chapitre 5.2). Le processus comprend l'extraction de la partie minérale, l'extraction des huiles et le traitement des eaux résiduelles.

4.2.6. Huiles et graisses provenant des déchèteries

Les huiles et graisses alimentaires usagées sont des déchets soumis à contrôle selon l'ordonnance du DETEC concernant les listes pour les mouvements de déchets (RS 814.610.1). Cette catégorie correspond à celle produite par les établissements de la restauration. Elles peuvent être remises à des entreprises au bénéfice d'une autorisation d'élimination y relative. Elles peuvent être utilisées pour la fabrication de cosmétiques ou pour la production de farines animales.

Les huiles et graisses alimentaires usagées sont par contre des déchets spéciaux selon l'ordonnance du DETEC concernant les listes pour les mouvements de déchets (RS 814.610.1) lorsqu'elles sont collectées dans une déchèterie. En effet, le risque de contamination notamment avec les huiles minérales ne permettent d'autres alternatives que l'incinération dans des installations adéquates.

Avant de les remettre à un tiers, le détenteur est tenu de vérifier qu'elles seront acheminées vers une entreprise au bénéfice d'une autorisation d'élimination.

En aucun cas, ces déchets ne peuvent être déversés à la canalisation. Aussi, une déchèterie communale est un repreneur autorisé pour déchets provenant des ménages, mais pas pour ceux provenant des commerces.

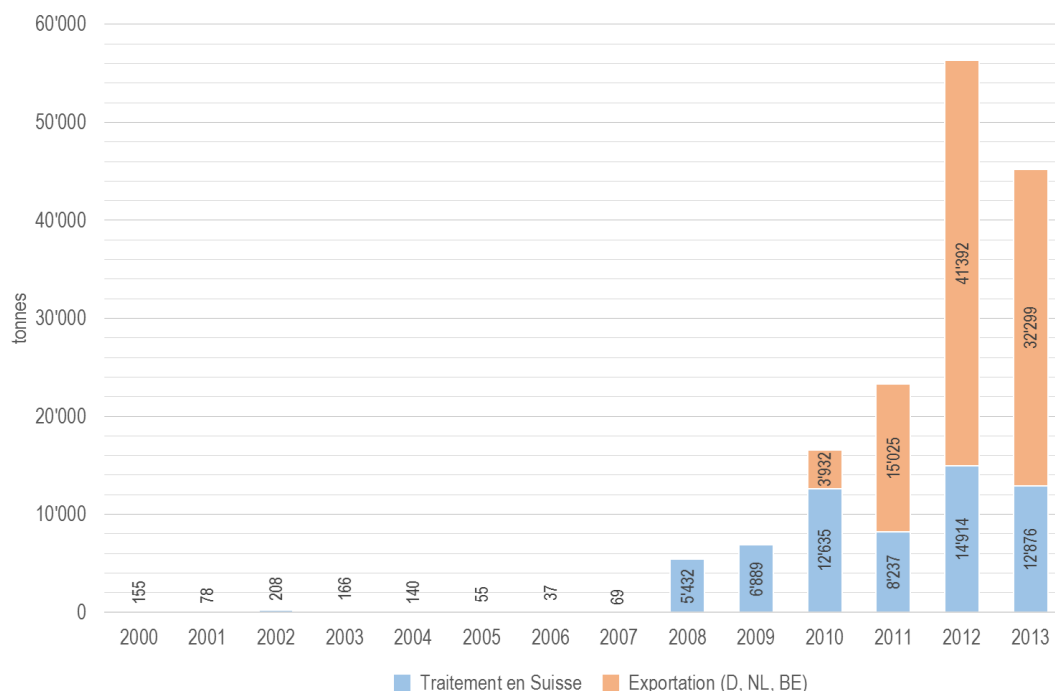
4.2.7. Matériaux d'excavation pollués

Entre 2009 et 2015, des excavations de matériaux pollués ont été réalisées sur une quinzaine de sites nécessitant un assainissement : 14 buttes de tir situées en zone S de protection des eaux et une ancienne usine à gaz à Delémont. Quelques sites pollués ne nécessitant pas d'assainissement ont également été excavés dans le cadre de projets de construction.

La quantité totale de matériaux d'excavation pollués éliminés en décharge a fortement varié d'un site à l'autre, entre quelques dizaines à plusieurs milliers de tonnes. Une partie des matériaux faiblement pollués peut être traitée dans une des deux installations de lavage du canton (voir chapitre 5.2).

La décharge industrielle de Bonfol représente une partie importante de cette catégorie de déchets spéciaux produits dans le Canton. A titre informatif, les quantités de déchets spéciaux engendrées par l'assainissement de la décharge de Bonfol entre 2000 et 2013 sont représentées à la figure 8. A partir de 2010, une partie des matériaux d'excavation pollués ont été exportés en Allemagne, Belgique et aux Pays-Bas afin d'y être traités. En 2013, 12'876 tonnes de ces matériaux ont été traitées en Suisse. A noter que l'assainissement de la décharge de Bonfol est aujourd'hui terminé.

Figure 8 :
Quantités de déchets spéciaux produits par l'assainissement de la décharge industrielle de Bonfol



4.3. Production et élimination futures

Déchets spéciaux industriels

Etant donné que les quantités de déchets spéciaux industriels dépendent des activités des entreprises, il est délicat d'estimer les quantités de déchets spéciaux industriels futurs.

Déchets spéciaux des ménages

La production devrait rester stable, voire légèrement augmenter si le citoyen trie plus minutieusement et s'il peut amener plus souvent ses déchets dans une déchèterie régionale à ouverture élargie, alors qu'actuellement cela est limité à 2 heures par mois.

Déchets spéciaux médicaux

La production devrait rester stable et les filières sensiblement les mêmes.

Contenu des dépotoirs de route

La production pourrait légèrement augmenter si les collectivités publiques appliquaient plus rigoureusement l'entretien régulier et nécessaire de ces ouvrages.

Contenu des séparateurs d'hydrocarbures

La production devrait augmenter si les détenteurs de ces ouvrages réalisaient un entretien régulier et nécessaire afin de protéger canalisations et STEP.

Huiles et graisses provenant des déchèteries

La production devrait rester stable et les filières sensiblement les mêmes.

Matériaux d'excavation pollués A l'avenir, l'assainissement des sites pollués représentera toujours une part significative et fluctuante des déchets spéciaux du Jura, ce qui ne permet pas une estimation quantifiable pertinente.

Dans les 10 prochaines années, il est probable que les assainissements exigés par ENV ne soient pas réalisés par excavation, mais plutôt par traitement in situ ou confinement ; réduisant ainsi les mises en décharge. Des excavations de matériaux pollués liées à des projets de construction seront en revanche certainement réalisées, sans que le nombre, les volumes et destinations des déchets ne puissent être planifiés.

Récemment, les assainissements par excavation de buttes de tir ont été interrompus pour une raison budgétaire. Par la suite, il est possible que ceux-ci reprennent.

4.4. Perspectives et mesures

Objectifs 2030 Les perspectives cantonales pour la gestion des déchets spéciaux s'organisent autour des objectifs suivants :

Objectifs 2030	
K	Vérifier le bon entretien des dépotoirs de routes publiques
L	Éliminer les déchets spéciaux dans les bonnes filières
M	Vérifier le bon fonctionnement des séparateurs d'hydrocarbures
N	Redéfinir les responsabilités financières relatives à l'élimination des déchets spéciaux médicaux des clients privés repris par les pharmacies

Déchets spéciaux industriels Les filières d'élimination des déchets spéciaux industriels doivent être contrôlées, afin de vérifier que ces déchets ne sont pas évacués par le biais de la filière des déchets spéciaux des ménages (mesure 4.4) ou par celle, également moins coûteuse, des déchets soumis à contrôle.

Déchets spéciaux des ménages Certains déchets spéciaux ne sont pas éliminés dans les bonnes filières (objectif L). Par conséquent, diverses mesures peuvent être mises en place telles que l'optimisation des collectes des déchets spéciaux des ménages (mesure 4.2) ou la sensibilisation de la population sur les déchets spéciaux assortis d'une obligation de reprise (mesure 4.3).

Déchets spéciaux médicaux Les filières d'élimination des déchets spéciaux médicaux doivent être mieux contrôlées (mesure 4.6).

Concernant l'élimination des déchets médicaux des ménages, la répartition financière doit fondamentalement être revue pour responsabiliser davantage les fournisseurs (objectif N), et ce en modifiant le concept (mesure 4.7).

Contenu des dépotoirs de route Afin d'éviter toute pollution dans le réseau des canalisations publiques, les dépotoirs de route doivent être vérifiés (objectif K) et leur bon entretien contrôlé (mesure 4.1).

Contenu des séparateurs d'hydrocarbures Afin d'éviter toute pollution aux hydrocarbures par une entreprise, les séparateurs d'hydrocarbures doivent être vérifiés (objectif M) et leur bon entretien contrôlé (mesure 4.5).

Liste des mesures Les mesures concernant les déchets spéciaux sont listées ci-après.

Mesures	
4.1	S'assurer de la fréquence adéquate de vidange et d'élimination des contenus des dépotoirs de route
4.2	Optimiser la collecte des déchets spéciaux des ménages
4.3	Informar la population sur les déchets qui font l'objet d'une taxe anticipée ou d'une obligation de reprise par les commerces
4.4	Contrôler que les déchets spéciaux d'entreprises ne soient pas éliminés par le biais de la filière des déchets spéciaux des ménages
4.5	Contrôler la fréquence de vidange et d'élimination des contenus de dépotoirs et de séparateurs d'hydrocarbures d'entreprises
4.6	Contrôler la gestion et l'élimination des déchets médicaux d'établissements professionnels
4.7	Modifier le concept de collecte et de financement des déchets médicaux des ménages

5. DÉCHETS DE CHANTIER

5.1. Introduction et bases légales

Définitions Le terme déchets de chantier comprend tous les déchets produits lors de la construction, de la transformation ou de la déconstruction d'installations fixes. Selon l'article 17 de l'ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED), ils doivent obligatoirement être triés en fonction des catégories suivantes :

Les matériaux terreux issus du décapage de la couche supérieure et de la couche sous-jacente du sol.

Les matériaux d'excavation et de percement non pollués provenant de travaux de découverte, de fouille, d'excavation ou de percement. Pour autant qu'ils soient « naturels » (sans transformation), ils peuvent être valorisés sans restriction au niveau qualitatif.

Les matériaux bitumineux, le béton, les tuiles, le plâtre, etc. doivent être collectés séparément.

Les autres matériaux pouvant faire l'objet d'une valorisation matière tels que le bois, les métaux, le verre, le papier, le carton et dans certains cas les matières plastiques.

Les déchets combustibles qui ne peuvent pas faire l'objet d'une valorisation matière.

Enfin, la dernière sous-catégorie désigne **les autres déchets** qui sont des résidus non valorisables et non combustibles (par ex. isolation, laine minérale, matériaux composites, plâtre cartonné), de même que des déchets qui ne peuvent pas être triés sauf à un coût hors de proportion.

L'OFEV a défini précisément le type de valorisation autorisée et/ou recommandée pour les différents types de matériaux inertes. La valorisation des déchets de chantiers minéraux est particulièrement encouragée lorsque celle-ci se révèle moins polluante pour l'environnement qu'une autre méthode d'élimination ou que la production de matériaux neufs.

Bases légales La collecte, le traitement et la revalorisation des déchets de chantier sont régis par l'OLED, entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2016.

La LPE interdit les décharges sauvages et introduit les décharges contrôlées. Ces dernières sont l'un des maillons indispensables de la gestion des déchets, en permettant de stocker définitivement ceux non valorisables. Cinq catégories de décharges contrôlées peuvent être autorisées selon l'OLED :

- **Les décharges de type A** (anciennement décharges contrôlées pour matériaux inertes réservée aux matériaux d'excavation et déblais non pollués, DCMI-ME) : Ces décharges admettent les matériaux d'excavation non pollués, ou ayant des caractéristiques équivalentes, ne pouvant être valorisés par d'autres moyens.
- **Les décharges de type B** (anciennement décharges contrôlées pour matériaux inertes, DCMI) : Ces décharges accueillent des déchets de chantier minéraux non valorisables et des déchets industriels présentant les caractéristiques de matériaux inertes et respectant les qualités chimiques d'admissibilité.
- **Les décharges de type C** (anciennement installations de stockage pour déchets stabilisés, ISDS) : Ces décharges accueillent des déchets minéraux contenant des

polluants qui ont été stabilisés par l'adjonction d'un liant chimique (ex : résidus de lavage des fumées des UVTD solidifiés avec du ciment).

- **Les décharges de types D et E** (anciennement décharges contrôlées bioactives, DCB) : Dans ces décharges peuvent se dérouler des processus de décomposition microbiologiques ou des réactions chimiques après entreposage des déchets. Elles peuvent recevoir les mâchefers d'usines d'incinération, les déchets de chantier non combustibles, les matériaux d'excavation et les déblais pollués, certains déchets spéciaux et d'autres déchets minéraux. Les mâchefers sont entreposés dans des compartiments séparés (décharges de type D).

**Faits marquants
1996-2016**

Les faits marquants concernant la gestion des déchets de chantier sont les suivants :

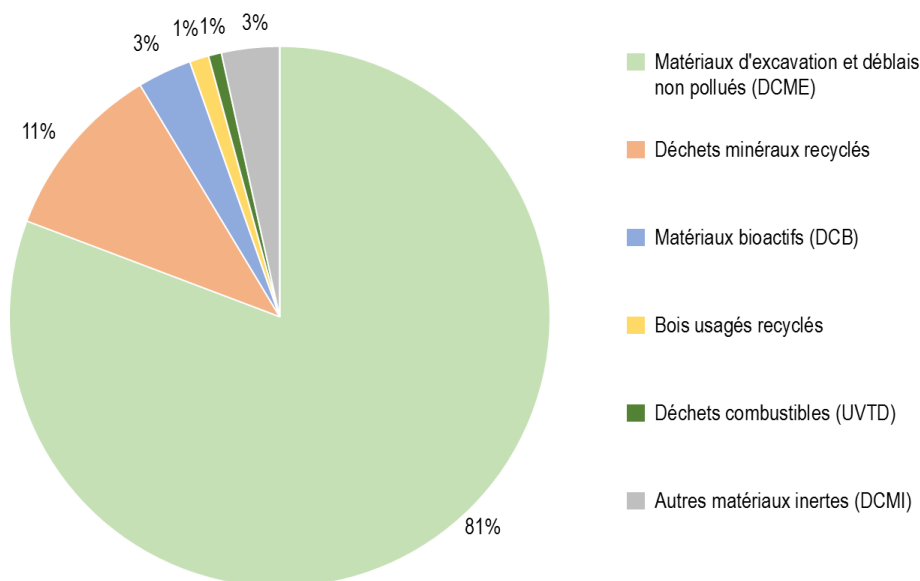
- fermeture de la décharge de type B (anciennement DCMI) de « La Grosse Fin » à Soyhières, d'une capacité de près de 800'000 m³ ;
- initiation du projet d'extension de 500'000 m³ à la décharge de types D et E « La Courte Queue » à Boécourt ;
- mise en place d'un inventaire annuel des sites de décharges afin de connaître les volumes disponibles à court et long terme ;
- introduction d'un système d'assurance qualité lors de toute acceptation de matériaux à mettre en décharge ;
- encouragement des entreprises à développer la valorisation des déchets de chantier minéraux et délivrance d'autorisations d'exploiter des centres de recyclage y relatifs ;
- ouverture de la décharge de type B « Fin des Chaux » aux Breuleux ;
- depuis 2016, la couche du Géoportail cantonal a été adaptée, permettant aux utilisateurs de sélectionner tout lieu de stockage définitif de déchets (soit les décharges à caractère commercial) et comprenant l'indication des volumes actuellement disponibles ;
- développement d'une « bourse aux déchets de chantier minéraux ».

5.2. Production et élimination actuelles

Production En 2013 le canton du Jura a produit 548'550 tonnes de déchets de chantier, dont 33'100 tonnes de matériaux bitumineux, 25'100 tonnes d'autres matériaux inertes et 6'316 tonnes de bois usagés qui ont été recyclées. 61% des déchets inertes autres que les matériaux d'excavation et déblais non pollués ont été valorisés. Ce fort pourcentage place en bonne position le canton du Jura en matière de recyclage de matériaux inertes en Suisse.

Dans la figure 9, les matériaux d'excavation et déblais non pollués représentent 81% de la production de déchets de chantier dans le Canton (443'000 tonnes en 2013). Les 19% restants se divisent entre les autres sous-catégories de déchets de chantier. Comme évoqué, l'A16 n'impacte pas ces chiffres qui fournissent dès lors un bon niveau de référence.

Figure 9 :
Pourcentage des
sous-catégories
des déchets de
chantier en 2013



Collecte et élimination

La gestion des déchets de chantier relève du secteur privé, mis à part la gestion des déchets destinés aux décharges de type E. Le Canton exerce dans ce domaine une fonction de coordination et de contrôle et veille à ce que le nombre de décharges soit suffisant.

Les filières d'élimination ou de traitement sont les suivantes, en fonction de la nature des déchets de chantier :

- les matériaux d'excavation et déblais non pollués sont recyclés ou stockés définitivement en décharge (type A, DCMI-ME) ;
- les matériaux bitumineux en faible teneur en HAP sont recyclés ;
- les matériaux minéraux inertes (briques, béton, tuiles, etc.) sont recyclés à hauteur de 57%, le solde étant éliminé en décharge (type B, DCMI) ;
- le bois usagé est recyclé ;
- les déchets valorisables sont triés et recyclés ou revalorisés thermiquement (incinération en UVTD) ;
- les autres déchets non valorisables (amiante, matériaux bitumineux à forte teneur en HAP, etc.) sont éliminés en décharge (type E, DCB).

Centres de tri

Dans le canton du Jura, quatre centres de tri à caractère public ont été créés : Loca SA à Porrentruy, Met-Fer SA à Delémont, Ramseyer SA à Courgenay et Georges Gobat SA à Develier. Ces centres de tri peuvent offrir des prestations de broyage, cisailage, électro-aimant, etc. et concernent principalement les déchets de chantier, certains déchets urbains valorisables, les véhicules hors d'usage et pièces de véhicules ainsi que les déchets encombrants.

Places de tri

Plusieurs entreprises jurassiennes de génie civil et de la construction pratiquent elles-mêmes le tri spécifique de déchets de chantier minéraux (principalement béton, bitumineux, excavation). L'aménagement d'une «place de tri à usage privé» non ouverte à des tiers et réservée uniquement à l'usage de l'entreprise peut être mise en place. Celle-ci permet aux entrepreneurs initiateurs d'y déposer leurs propres déchets et de collecter ceux d'autres chantiers (service multi-bennes). Nombreuses sont aujourd'hui les entreprises à bénéficier

d'une autorisation de concassage de matériaux inertes. Le nombre de place de tri n'est pas stable car il dépend de l'initiative privée.

Installations de lavage

Ces dernières années, l'état de la technique a beaucoup progressé pour la valorisation des matériaux minéraux, notamment pour les matériaux d'excavation et les terres polluées (traités dans le chapitre 4 Déchets spéciaux ; par ex. sols des buttes de stands de tir, gravats de béton, etc.).

Début 2014, trois installations de lavage des matériaux de chantier sont recensées en Suisse romande dont deux dans le canton du Jura (Georges Gobat SA à Develier et C+D Chapuis Sàrl à Courtemaîche). Dans le reste de la Suisse romande, ces déchets sont acheminés dans des décharges ou des centres de traitement de déchets.

Les installations de lavage peuvent traiter les matériaux suivants :

- boues de dépotoirs de routes ;
- balayures de routes ;
- matériaux pollués (ex. stand de tir) ;
- matériaux de chantier (ex. béton) ;
- matériaux d'excavation (ex. faiblement pollués).

Les nouvelles prescriptions légales exigent la valorisation des matériaux minéraux et, en particulier, la valorisation des contenus des dépotoirs de routes qui constituent un déchet spécial au sens de l'ordonnance du DETEC concernant les listes pour les mouvements de déchets (RS 814.610.1). La simple décantation au moyen d'une benne filtrante n'est plus autorisée et le traitement des boues de dépotoirs de route doit dorénavant répondre à des objectifs de traitement approfondi préalable. Actuellement, les installations qui peuvent traiter véritablement ces boues sont les installations de lavage pour matériaux de chantier.

Les fractions minérales lavées doivent respecter des exigences strictes de qualité avant toute valorisation des fractions grossières (gravier, gravillons ou sable). Elles peuvent être ainsi utilisées comme matériaux de construction pour autant qu'elles répondent aux normes fixées dans les directives en la matière. La fraction organique non valorisable doit être incinérée et les déchets résiduels également non valorisables (boues de filtration ou de centrifugation) doivent être éliminés conformément aux exigences de l'OMoD vers un centre d'élimination de déchets spéciaux.

Aucune eau usée de l'installation de lavage n'est produite en continu. Des charges d'eaux usées peuvent toutefois être déversées ponctuellement à la canalisation publique lorsque celles-ci ont été préalablement traitées afin de respecter les valeurs limites de rejet selon l'OEaux.

Les filières de valorisation des fractions produites doivent être déterminées et correspondre aux possibilités légales selon les directives en vigueur notamment pour la valorisation, le traitement et le stockage des matériaux d'excavation et déblais, pour la valorisation des déchets de chantier minéraux, pour l'élimination des déchets dans les cimenteries.

Installations de concassage de matériaux inertes

A la fin de l'année 2015, quatorze installations de stockage / triage / concassage de matériaux inertes (hors matériaux d'excavation) bénéficient d'une autorisation cantonale. Les principaux matériaux inertes valorisés sont les matériaux bitumineux et les gravats inertes de démolition (béton, tuiles, briques). Pour chaque fraction produite, les matériaux doivent satisfaire aux exigences de la directive fédérale pour la valorisation des déchets de chantier minéraux (OFEV, 2006).

La fraction des particules "fines" (< 8 mm) des matériaux minéraux non triés doit être retirée par tamisage avant le concassage et évacuée ou stockée conformément à l'ordonnance sur le traitement des déchets (OLED). Cette fraction peut par exemple être évacuée dans une centrale à béton, en décharge type B (DCMI), voire en décharge type E (DCB) en fonction de sa qualité chimique.

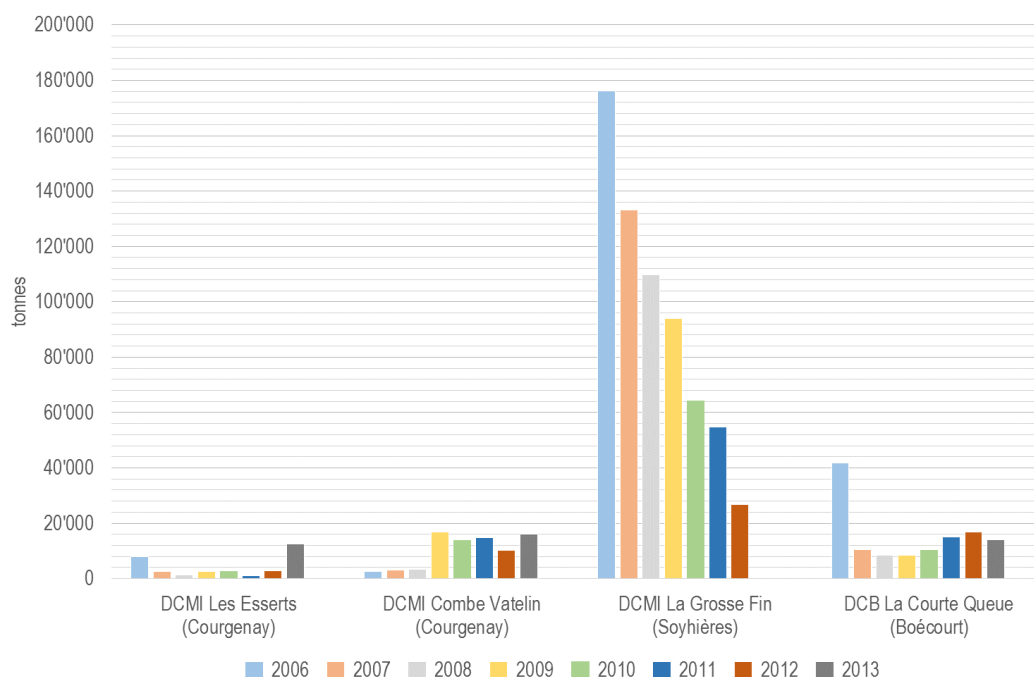
L'utilisation de matériaux inertes de récupération ne peut être admise que dans des conditions bien définies, car les gravas ou granulats de recyclage sont à utiliser en fonction de leur qualité respective. Par exemple, les déchets de chantier contenant des résidus bitumineux nécessitent des analyses d'hydrocarbures polycycliques aromatiques (HAP) pour contrôler la conformité des déchets à concasser avant leur utilisation.

Décharges contrôlées

La figure 10 illustre les mises en décharge de déchets de chantier (hors matériaux d'excavation) dans les décharges de type B (DCMI) et E (DCB) du Canton. Précisons que la quantité de déchets de chantier produite ne correspond pas à la quantité mise en décharge car une partie de ces déchets sont recyclés, et donc réintroduits dans le circuit économique.

Les déchets mis en décharge contrôlée sont généralement d'origine jurassienne. Jusqu'en 2013, la décharge de « La Grosse Fin » à Soyhières faisait figure d'exception parmi les DCMI en acceptant des déchets hors canton. En effet, sa capacité permettait un très grand stockage de déchets de chantier minéraux. Elle est désormais définitivement comblée et n'a plus d'activité.

Figure 10 :
Mise en décharge des déchets de chantier (DCMI et DCB) entre 2006 et 2013



Décharge de type D et E (ex-DCB)

A l'heure actuelle, une seule décharge de type E (DCB) est en service dans le canton du Jura : « La Courte Queue » à Boécourt. Elle est exploitée par le syndicat des communes de la région de Delémont pour l'élimination des ordures et autres déchets (SEOD). Les déchets y arrivent souvent par à-coups, car ils peuvent provenir de projets de construction sur des sites pollués et dépendent pour beaucoup des activités dans le secteur de la construction.

**Flux
intercantonaux
des déchets de
chantier**

D'un point de vue politique, les mouvements transfrontières des déchets sont devenus un enjeu stratégique. Jusqu'à la fermeture de la DCMI de « La Grosse Fin » à Soyhières en 2013, de nombreux déchets de chantier étaient importés dans le Canton, en particulier des déchets inertes. Désormais, les importations de déchets inertes concernent uniquement et en faible quantité les matériaux d'excavation. Ces mouvements de déchets intercantonaux pourraient à terme justifier l'introduction d'une taxe cantonale sur les matériaux d'excavation provenant de l'extérieur du Canton, l'objectif étant de réserver les volumes disponibles dans les décharges pour les besoins jurassiens.

5.3. Production et élimination futures

**Planification et
utilisation
optimale des
décharges
contrôlées**

Un éventuel projet de nouvelle décharge doit avant tout répondre à la clause du besoin pour la catégorie de déchet concernée. En ce qui concerne la planification des décharges, le service du développement territorial (SDT) constitue l'instance de coordination au sein de l'administration et l'ENV l'organe spécialisé. Le SDT est chargé d'examiner le bien-fondé des demandes (clause du besoin et justification du site), principalement en regard de la fiche 5.12.1 du plan directeur cantonal (PDC) (voir chapitre 7 Plan sectoriel des décharges (PSD, volet « contexte général »)).

De manière générale, il est impératif de combler les sites déjà autorisés avant d'en ouvrir de nouveaux et de favoriser le comblement de sites d'extraction qui s'y prêtent. L'ouverture de nouveaux sites de remblayage avec des matériaux d'excavation et déblais non pollués est déterminée sur la base des données mises à jour annuellement dans l'inventaire des sites du plan sectoriel des décharges (PSD). Certains sites de remblayage pour matériaux d'excavation et déblais non pollués ont de grandes capacités en volume. Toutefois, les volumes immédiatement disponibles pour certains d'entre eux peuvent être faibles et leur situation géographique difficilement accessible par le réseau routier.

5.4. Perspectives et mesures

Objectifs 2030

Les perspectives cantonales pour la gestion des déchets de chantier s'organisent autour des objectifs suivants :

Objectifs 2030	
O	Valoriser au maximum les déchets de chantier
P	Placer la gestion des déchets de chantiers et des entreprises assimilées au centre des préoccupations des responsables de chantiers et assimilés
Q	Trier à la source les déchets très polluants des autres déchets de chantier

Au vu de la grande quantité de déchets produits par les chantiers, leur valorisation constitue un but primordial (objectif O), notamment la valorisation du bois de chantier et des déchets inertes (mesures 5.1 et 5.2).

La gestion des déchets de chantier doit être placée au cœur des réflexions des responsables des chantiers et des planificateurs de projets (objectif P). Par exemple, un plan de gestion

des déchets pour les déconstructions doit être prévu (mesure 5.4) lors d'une production significative de déchets.

Afin de mettre en avant la valorisation des déchets de chantier, l'intégration de cette thématique dans les mises en soumission des chantiers du secteur public peut être envisagée (mesure 5.3).

Pour les déchets très polluants, suivant le principe de précaution, un tri à la source doit être effectué (objectif Q). Un diagnostic d'identification des matières polluantes doit au préalable être réalisé (mesure 5.5).

Liste des mesures

Les différentes mesures concernant les déchets de chantier sont listées dans le tableau ci-après.

Mesures	
5.1	Systematiser la valorisation du bois de chantier
5.2	Inciter au recyclage des déchets inertes (bourse aux matériaux minéraux)
5.3	Intégrer la thématique de la gestion des déchets dans les mises en soumission des chantiers du secteur public
5.4	Exiger un plan de gestion des déchets pour les grands chantiers de déconstruction
5.5	Systematiser la demande de diagnostic de polluants dans les éléments construits (ex. PCB, amiante, plomb) lors des procédures de permis de construire (déconstruction)

6. DÉCHETS DE SOUS-PRODUITS ANIMAUX

6.1. Introduction et bases légales

Définitions Les déchets de sous-produits animaux se composent des types de déchets suivants :

- **les cadavres d'animaux** (animaux ou parties d'animaux péris, mort-nés ou qui n'ont pas été tués en vue de la consommation) ;
- **les déchets de viande** (déchets provenant de la production de viande et de produits carnés dans les abattoirs et les entreprises préparant des denrées alimentaires, ainsi que les viandes et produits carnés qui ne satisfont pas à la législation sur les denrées alimentaires et qui ne peuvent pas être utilisés comme telles) ;
- **les produits accessoires de l'abattage** (cuirs, peaux, soies, plumes, cornes, onglons et sabots) ;
- **les déchets du métabolisme** (urine et contenu des panses, de l'estomac et de l'intestin) qui sont produits lors de l'abattage.

Les déchets de cuisine et de table provenant d'établissements tels que les restaurants, hôpitaux, etc. sont également considérés comme des sous-produits animaux. En raison de leur origine, ils sont toutefois traités dans le chapitre des déchets urbains (chapitre 2).

Bases légales La collecte, l'acheminement et l'entreposage des déchets de sous-produits animaux ainsi que leur traitement sont régis par l'ordonnance fédérale concernant l'élimination des sous-produits animaux (OESPA), entrée en vigueur en 2004 et révisée en 2011. Celle-ci a pour but de garantir que ces déchets ne mettent pas en danger la santé des hommes et des animaux et ne nuisent pas à l'environnement.

Les déchets de sous-produits animaux sont divisés en trois catégories en fonction du risque potentiel qu'ils représentent pour la santé humaine, la santé animale ou l'environnement. Les déchets animaux présentant le risque sanitaire le plus élevé appartiennent à la catégorie 1 et les déchets présentant le plus faible risque appartiennent à la catégorie 3.

Sur le territoire jurassien, l'application de l'OESPA est de la compétence du service de la consommation et des affaires vétérinaires (SCAV).

Faits marquants 1996-2016 Dans le cadre de la problématique de l'encéphalopathie spongiforme bovine (maladie de la vache folle), le Conseil fédéral a mis en vigueur en 2001 une série de mesures supplémentaires pour éradiquer à moyen terme cette maladie de Suisse. En font notamment partie l'interdiction d'utiliser comme aliments pour tous les animaux de rente la farine animale, la farine d'os, la farine de sang, la gélatine tirée des déchets de ruminants ainsi que les farines de volaille et de plumes. Tous ces déchets, à l'exception de la farine d'os, sont éliminés en cimenterie. La farine d'os est incinérée en Allemagne dans une centrale thermique à charbon et dans une installation d'incinération de déchets spéciaux.

6.2. Production et élimination actuelles

Production En Suisse, environ 200'000 tonnes de déchets d'abattoirs, d'os et de déchets animaux « à haut risque » sont produits par année.

En 2013, le canton du Jura a comptabilisé 846 tonnes de déchets de sous-produits animaux pris en charge dans les trois centres de collecte régionaux. La répartition des apports en fonction des districts est la suivante : 435 tonnes à Porrentruy, 219 tonnes à Delémont et 192 tonnes aux Franches-Montagnes.

Cependant, ces chiffres sont sous-estimés pour l'ensemble des déchets de sous-produits animaux étant donné que les déchets de boucherie et les éliminations directes vers un centre de traitement ne sont pas considérés dans ces statistiques.

Collecte et élimination

Actuellement, les déchets de sous-produits animaux produits dans le Jura sont récoltés dans trois centres régionaux :

- les abattoirs de Porrentruy en Ajoie ;
- proximité de la STEP du SEDE à Soyhières dans la vallée de Delémont ;
- proximité de la STEP de Montfaucon aux Franches-Montagnes.

Le canton du Jura a pris l'option de la sécurité maximale et élimine tous les déchets de sous-produits animaux en tant que déchets à haut risque (catégorie 1), même les déchets d'abattoirs ne présentant normalement aucun risque. Ce système a l'avantage de diminuer les transports et de permettre des économies.

La totalité des déchets récoltés est transportée à l'usine d'extraction GZM SA à Lyss (BE) pour y être traitée. Après stérilisation et déshydratation, la matière première est transformée en farines (environ 25% du poids de départ) et graisses (environ 12%) animales. 70 à 75% de ces produits sont ensuite valorisés thermiquement en cimenterie, 15% sont éliminés dans d'autres installations de valorisation de Suisse et le reste (farine d'os) est actuellement exporté en vue d'une incinération.

6.3. Production et élimination futures

La production de déchets de sous-produits animaux est relativement stable (840 tonnes en 2014 et 886 en 2015) pour autant qu'il n'y ait pas d'évènement sanitaire particulier. En fonction d'une modification législative attendue, des changements significatifs des tonnages répertoriés pour cette catégorie de déchet pourraient intervenir.

La filière de traitement est pérenne, pour l'instant, et ne permet pas d'envisager de changement majeur à court terme. Il faudra toutefois tenir compte de discussions en cours relatives à un changement éventuel de filière et pouvant induire, le cas échéant, une augmentation probable des coûts.

6.4. Perspectives et mesures

Objectifs 2030

Les perspectives cantonales pour la gestion des déchets de sous-produits animaux s'organisent autour de l'objectif suivant :

Objectifs 2030	
R	Disposer d'une filière organisée, maîtrisée et pérenne

Pour les déchets de sous-produits animaux, le système est déjà en place depuis plusieurs années et fonctionne bien. Il convient toutefois d'adapter la filière en fonction des nouvelles

exigences du marché et d'une future gestion régionale (objectif R). Une adaptation du concept de la collecte au niveau cantonal doit donc être réalisée (mesure 6.1).

**Liste des
mesures**

La mesure concernant les déchets de sous-produits animaux est énoncée dans le tableau ci-après.

Mesures	
6.1	Adapter le concept de la collecte au niveau cantonal

7. PLAN SECTORIEL DES DÉCHARGES (PSD, VOLET « CONTEXTE GÉNÉRAL »)

7.1. Introduction et bases légales

Instrument de planification

Le PSD constitue la référence pour toutes les activités d'affectation du sol et d'autorisations relatives aux décharges. Il précise en outre les lieux actuels et futurs pour l'aménagement de décharges. Le PSD n'a pas été actualisé sur ce point depuis 2000, mais une liste des sites avec les volumes immédiatement disponibles et ceux à moyen terme, ainsi qu'une carte synoptique, sont mises à jour annuellement et sont à la disposition des planificateurs.

Le PSD est étroitement lié au plan sectoriel des carrières et gravières. Ce dernier doit en effet également servir de base à la planification des décharges, l'exploitation des matériaux pierreux offrant ultérieurement des opportunités de procéder à des remblayages.

Dans le domaine des décharges, les sites inscrits au plan directeur cantonal (fiche 5.12.1) sont généralement utilisés. Il y a toutefois le cas de remblayages en lien avec des projets particuliers (A16, remaniements parcellaires, gros chantiers) qui ont parfois conduit à utiliser des lieux non prévus par la planification directrice. Ces cas non prévus par la fiche ad hoc du Plan directeur cantonal ont été traités jusqu'à présent au cas par cas dans le sens d'une planification négative (pas de projets dans les zones d'exclusion) et du respect des objectifs et principes selon le PSD.

Aujourd'hui, compte tenu de ce PGD et de l'évolution des conditions-cadres, il convient de procéder à une révision des instruments de planification en matière de décharges. Dans ces domaines, la jurisprudence précise clairement qu'une inscription des sites dans le plan directeur cantonal est indispensable (planification positive). Aussi, au préalable, il s'agit de revisiter le cadre de sélection et d'évaluation des sites, de justifier les choix effectués ainsi que les considérants de la pesée des intérêts. Dans cette perspective, les critères d'exclusion et d'évaluation applicables sont à revoir de manière à les adapter aux nouveaux besoins, que ce soit en termes de production, d'environnement, d'aménagement du territoire ou d'économie. Cette réflexion globale servira ensuite à la révision des fiches 5.12 et 5.12.1 du Plan directeur cantonal.

Bases légales

La LPE (art. 31) exige une planification cantonale de la gestion des déchets, dans laquelle sont déterminés, entre autres, les besoins en décharges. L'OLED stipule par ailleurs (art. 4) que le plan de gestion des déchets cantonal doit comprendre les besoins en volume de stockage définitif et les sites des décharges. L'ordonnance complète en précisant à l'article 5 que « les cantons désignent, dans leurs plans directeurs, les sites des décharges prévus dans leurs plans de gestion des décharges (présent chapitre), et délimitent les zones d'affectation nécessaires. »

Le plan sectoriel des décharges (PSD) du canton du Jura vise à :

- garantir une élimination des déchets qui soit économique, écologique et n'exerce qu'une faible incidence sur l'organisation du territoire et l'environnement ;
- garantir, par la planification, les volumes nécessaires à l'entreposage des déchets ;
- assurer la collaboration entre les autorités cantonales, les services RCJU et les autorités communales chargées de l'aménagement du territoire et de la délivrance des autorisations et les entreprises et exploitants des décharges, des lieux de tri ou de valorisation.

Dans le Canton du Jura, la planification des sites de décharges fait l'objet d'une fiche du Plan directeur cantonal (fiches 5.12.1), elle-même se référant à un plan sectoriel (PSD) établi en 2000. L'évolution de la situation et des conditions-cadres rendent nécessaires la révision de cette planification.

Objectifs Le PGD sert de base à la planification et la gestion de tous les types de déchets dans le canton et est complété par le PSD qui sert à territorialiser la politique cantonale en matière de décharges et montre comment les intérêts publics relevant de l'aménagement du territoire et de la protection de l'environnement sont à prendre en considération.

Précédemment, le PSD, comprenant le volet « contexte général » et le volet « description des sites », était une seule et même étude sectorielle directement rattachée au plan directeur cantonal (PDC). L'OLED a formalisé la stratégie d'intégrer tout ou partie du PSD dans le PGD. En effet, leur complémentarité est évidente, puisque l'un sert de base pour la planification et la gestion de tous les types de déchets dans le Canton, et l'autre définit plus précisément les lieux actuels et futurs pour l'aménagement des décharges. La description des sites (critères de sélection, pondération, choix de sites potentiels, priorisation, etc.) fera l'objet d'une étude sectorielle (PSD technique) en tant qu'annexe au PGD. Comme actuellement, les sites retenus pour le court et moyen terme seront, dans la mesure du possible, inscrits dans le PDC.

Mise en œuvre La mise en œuvre des éléments du PSD est principalement l'affaire des communes, d'une part, parce que l'élimination des déchets est une compétence communale, d'autre part, car l'affectation du sol s'effectue dans le cadre de l'aménagement local. Les communes ont donc l'obligation de prendre, en temps opportun, les mesures d'aménagement (zone de décharge, zone industrielle pour le tri et la valorisation, zone d'utilité publique pour le traitement des déchets biogènes et les déchèteries, etc.) en vue d'assurer l'élimination des déchets.

La plupart des décharges décrites au chapitre 5 ont une portée régionale, voire au-delà, qui dépasse largement le seul intérêt de la commune. Il est donc primordial que la commune concernée par la mesure de planification initie un processus d'intercommunalité, si celui-ci s'impose. Au besoin, le Canton peut faire dépendre son approbation du plan spécial d'une exigence de collaboration intercommunale. Tel serait notamment le cas en ce qui concerne les zones d'apport.

Procédure de planification et critères d'appréciation La directive départementale sur les remblayages fixe la procédure de planification et les critères d'appréciation pour les sites généralement de faibles volumes, hors plan spécial et non inscrits dans le PDC et/ou le PSD. L'exploitation de décharges et autres installations ne peut s'effectuer que dans des zones affectées à cet effet, sous réserve de la procédure d'exception décrite ci-après. De plus, certaines installations sont soumises à étude d'impact sur l'environnement, en application des dispositions contenues dans l'ordonnance fédérale relative à l'étude de l'impact sur l'environnement (OEIE). Attendu qu'il n'existe pas en matière de décharge un droit à l'obtention d'une autorisation (permis de construire ou plan spécial), une étude préliminaire avec examen de principe par le Canton s'impose. Les décharges ne peuvent être aménagées que lorsque la preuve du besoin a été établie.

Procédure d'exception pour matériaux d'excavation et déblais non pollués Au regard de l'article 31, al. 1, lettre f de la loi cantonale sur les constructions et l'aménagement du territoire (LCAT), un plan spécial n'est pas requis pour les exploitations de très peu d'importance pouvant bénéficier d'une dérogation au sens de l'article 24 de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LAT). Dans ce cas, la procédure du permis de construire (grand permis) sera engagée.

Sont considérées comme petites exploitations, celles qui :

- a) n'ont pas un caractère d'entreprise commerciale ;
- b) sont limitées dans le temps (en principe 3 ans) et sont liées à un projet (par exemple la construction d'une route) ;
- c) sont inférieures à 100'000 m³.

7.2. Production et élimination actuelles

7.2.1. Décharge de type A (DTA)

Sites en activité Le territoire cantonal comporte à ce jour 15 sites en activité et/ou autorisés pour le stockage définitif de matériaux d'excavation.

Les volumes de l'inventaire réalisé annuellement donnent une vision globale et à long terme des disponibilités. La réalité du terrain montre toutefois que les possibilités d'apports sont actuellement limitées dans certains cas.

Dans les régions voisines, l'inventaire montre que le canton de Berne dispose de deux sites DTA à proximité de la frontière cantonale (Tramelan et Malleray). Dans le futur, le site de la Combe des Moulins à La Chaux-de-Fonds pourra constituer pour sa part un site potentiel d'importance pour une DTA (environ 2 mio m³).

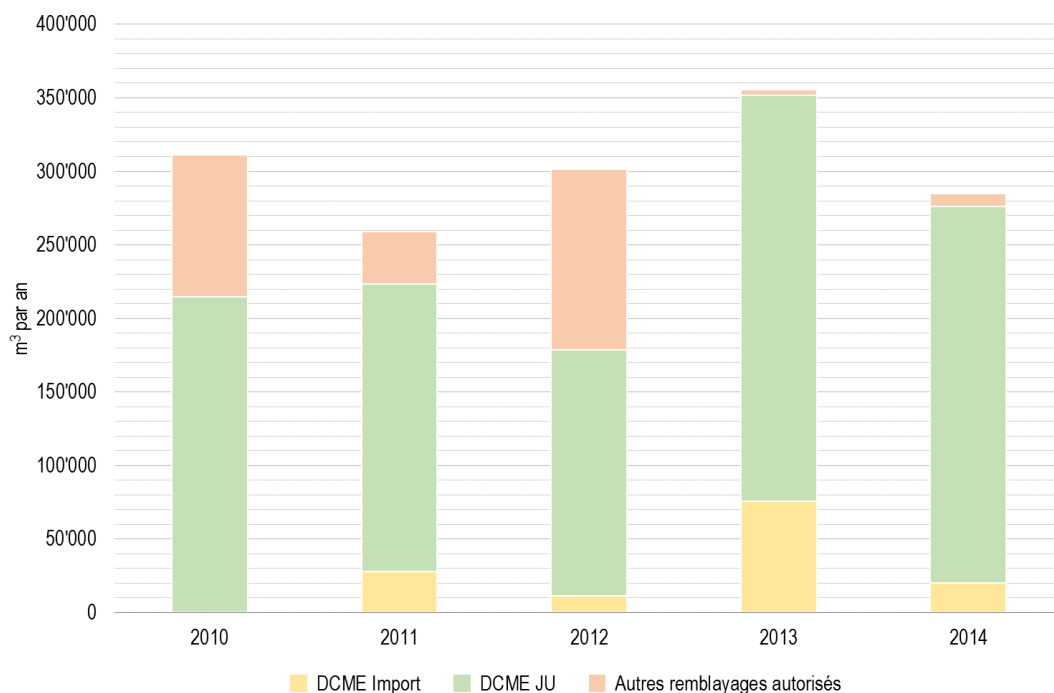
Parallèlement aux sites DTA en activité, des autorisations ont également été octroyées par l'Office de l'environnement pour de petits dépôts localisés, en général inférieurs à 10'000 m³ (terrains agricoles, projets de construction particuliers). Les volumes qui ont été autorisés entre 2010 et 2014 sont reportés à titre indicatif dans la figure 11 ci-après.

Production 2010-2014 Ces cinq dernières années, les statistiques montrent que le volume annuel moyen de matériaux d'excavation mis en dépôt définitif dans les DTA a varié entre 160'000 m³ et 330'000 m³, pour une moyenne s'établissant aux environs de 240'000 m³. En incluant les petits sites de remblayage, la moyenne approche les 300'000 m³ par an.

Depuis 2011, la part de matériaux en provenance d'autres régions de Suisse représente 10 à 20% des volumes totaux déposés dans les DTA jurassiennes (voir figure 11, qui représente ainsi l'ensemble des matériaux).

Pour mémoire, le plan sectoriel des décharges en vigueur considère un volume de planification de 200'000 m³ par an. L'activité déployée ces dernières années est donc notablement supérieure à cette prévision.

Figure 11 :
Statistiques des
dépôts pour
matériaux
d'excavation (JU)



Bilan Pour les décharges de type A (DTA), les constats suivants sont à formuler :

- Le volume de stockage potentiel correspond aux besoins de 20 années environ, dans les conditions actuelles du marché.
- La répartition géographique des sites est globalement équilibrée sur le territoire cantonal. La région des Franches-Montagnes ne comporte toutefois qu'un seul site.
- Du point de vue de la planification cantonale, les réserves identifiées en décharges pour matériaux d'excavation sont confirmées et ne nécessitent pas d'action à court terme (ouverture urgente d'un nouveau site, par exemple).
- Toutefois, ce domaine est potentiellement soumis à une évolution rapide des disponibilités et donc des réserves. La démarche générale de planification doit dès lors se poursuivre et la situation doit faire l'objet d'une réévaluation régulière de manière à garantir des réserves suffisantes sur le long terme.

7.2.2. Décharge de type B (DTB)

Sites en activité Le territoire cantonal comporte à ce jour 3 sites légalisés et destinés au stockage définitif de matériaux inertes de type B. L'une de ces décharges de type B n'est toutefois pas encore opérationnelle à ce jour. La DTB de la Combe Vatelin (4e site) à Courgenay était quant à elle réservée aux déchets issus des travaux de construction de l'A16 et arrive au terme de son exploitation prévue en 2017. Le potentiel restant n'est dès lors pas pris en compte dans la planification à long terme.

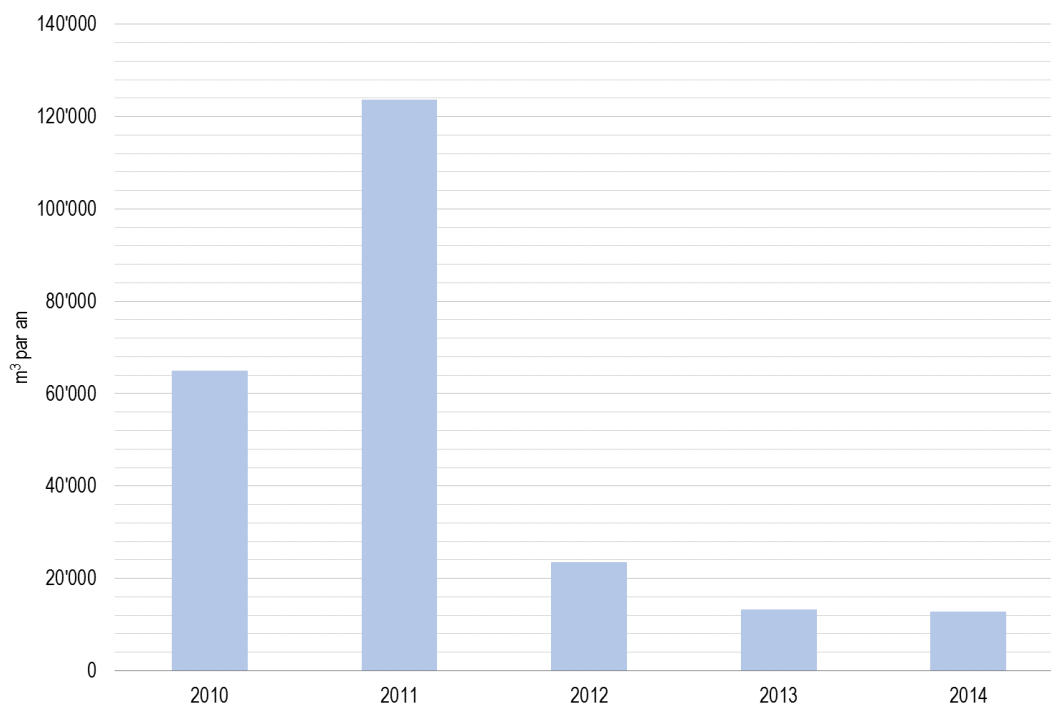
De plus, dans les régions voisines, suite au comblement de la DTB à proximité de la frontière cantonale (Celtor à Tavannes), plus aucun site DTB n'est pour l'instant disponible sur le territoire du Jura bernois.

Production 2010-2014 Ces cinq dernières années, les statistiques montrent que le volume annuel moyen de déchets inertes de type B mis en dépôt définitif a connu de fortes variations (entre 10'000 et

120'000 m³). La décharge à Soyhières « La Grosse Fin I » a en effet cessé ses activités en 2012 et a accueilli des quantités significatives de déchets inertes en provenance de cantons voisins. On observe que l'activité de dépôt en DTB s'est considérablement réduite ces dernières années et ne reflète probablement pas la situation effective du besoin (figure 12).

Au vu des variations importantes observées ces dernières années, les seules statistiques d'activité des DTB constituent une base fragile pour la définition d'un volume de planification. Pour mémoire, le plan sectoriel des décharges de 2000 considère un volume de planification de 26'000 m³ par an.

Figure 12 :
Statistiques des
dépôts en DTB
(JU)



Bilan Pour les décharges de type B (DTB), les constats suivants sont à formuler :

- Le territoire jurassien comporte actuellement 3 sites autorisés, dont 2 sont opérationnels, offrant un volume de stockage total de 590'000 m³. Le site de Buix est en effet en cours d'aménagement et ne peut pas encore accueillir de déchets de type B. Les sites des Esserts à Courgenay et aux Breuleux sont pour leur part ouverts.
- Le volume disponible permet en théorie de répondre aux besoins pour une période supérieure à 20 ans, dans les conditions actuelles du marché.
- Toutefois, la réalité du terrain montre que l'offre en DTB est actuellement insuffisante. Cette situation se traduit dans les statistiques (uniquement 10'000 m³ par an annoncés en DTB ces dernières années), par des stocks temporaires dans les dépôts des entreprises de construction ou encore par le dépôt de déchets de qualité DTB à la décharge de type E à Boécourt.
- La répartition géographique connaît par ailleurs un déséquilibre puisqu'aucun site n'existe dans la région delémontaine, siège d'une activité de construction importante dans le Canton.
- Les éléments d'inventaire tendent à montrer que l'ouverture d'un site supplémentaire est nécessaire à court terme dans la région delémontaine. Une réévaluation régulière de la situation est par ailleurs nécessaire pour s'assurer que les sites de DTB offrent des disponibilités suffisantes.

- Compte tenu des spécificités de la problématique et des installations, la planification des DTB devrait être envisagée selon une approche distincte de celle des DTA (instruments de planification, recherche de sites, etc.).

7.2.3. Décharge de types D et E

Site en activité Le territoire cantonal ne comporte à ce jour que le site existant de la Courte-Queue à Boécourt, qui est mentionné à la fiche 5.12.1 du Plan directeur cantonal, avec un projet d'extension en cours de planification. La décharge à Boécourt a un statut de décharge cantonale. Il n'est pas prévu un autre site dans le canton pour une décharge de types D et E.

Depuis les modifications de l'OTD au 1er janvier 2010, puis de l'entrée en vigueur de l'OLED au 1er janvier 2016, les quantités de matériaux pouvant être dorénavant admissibles dans ces décharges sont très réduites. En effet, plus aucun matériel organique (max. 5% masse) ne peut être accepté dans une DTD ou DTE. Une décharge comme celle à Boécourt, de faibles volumes mais d'intérêt général, n'est donc financièrement plus viable sans apports de l'extérieur du canton.

Bilan Pour les décharges de types D et E (DTD-DTE), les constats suivants sont à formuler :

- Le territoire cantonal possède 1 site autorisé avec un projet d'extension.
- Il n'y a plus de volume de stockage disponible, sauf pour couvrir les besoins transitoires jusqu'à la mise à disposition d'un nouveau volume.
- La localisation à Boécourt est idéale puisque le site est atteignable facilement.
- Ces décharges spécialisées ont une portée qui dépasse l'échelle cantonale et font l'objet de planifications à l'échelle intercantonale.
- En fonction de l'évolution de la législation et des possibilités techniques, les besoins peuvent être estimés globalement à 20'000 m³ par année, qui pourraient être répartis de la manière suivante :
 - environ 10'000 m³ par année, soit 300'000 m³ pour un horizon de 30 ans pour le casier DTE ;
 - environ 10'000 m³ par année durant 20 ans, soit 200'000 m³ pour le casier DTD.

7.3. Production et élimination futures

Besoin en décharge (généralités) La détermination des besoins à long terme en volume de décharges est le résultat de l'interprétation d'un système complexe et soumis à des fluctuations parfois importantes et rapides au cours du temps. Les besoins à considérer dépendent notamment :

- Des types de décharges : les installations concernées sont les décharges de type A (DTA) ainsi que de décharges de type B (DTB).
- Du périmètre géographique considéré, de son état d'urbanisation et de son niveau d'activité économique.
- De l'horizon temporel retenu pour la définition des réserves à long terme.
- Des échanges avec les régions et les pays voisins (flux transfrontalier de matériaux et de déchets).
- Du cas particulier de chaque site de décharge (étapes d'aménagement, technique de comblement, situations particulières, ...).

- De l'évolution du marché de la construction et du développement de technologies ou de filières nouvelles dans la valorisation des matériaux.

Les volumes définissant les besoins cantonaux sont dès lors particulièrement délicats à établir avec précision, a fortiori dans une vision à long terme. Pour les besoins de la planification cantonale, il est donc proposé, comme cela est d'usage dans plusieurs autres cantons suisses, de recourir à l'observation des valeurs historiques globales, sans entrer dans le détail de la description du système. La base de réflexion est donc constituée de l'observation des statistiques d'exploitation des 10 dernières années. La détermination des besoins est dans un deuxième temps modulée en fonction de la connaissance du marché et de situations spécifiques (facteurs correctifs).

La comparaison avec la situation et les hypothèses retenues dans d'autres cantons constitue également un élément de consolidation des chiffres.

La suite de ce chapitre présente les chiffres-clés, ainsi que les éventuelles nuances à apporter, permettant d'apprécier les besoins en volumes de décharges sur le territoire cantonal jurassien. Pour chaque catégorie, une valeur de production annuelle est proposée et constitue l'hypothèse de base pour les considérations futures.

Tableau 2 :
Volumes disponibles par type de décharge (état fin 2015)

	Type de décharge	Volumes en m ³			Total
		1er janvier 2014	Jusqu'en 2020	Après 2020	
Delémont	type E OLED (DCB)	20'000	*	*	20'000
	type B OLED (DCMI)	0	0	0	0
	type A OLED (DCMI-ME)	525'000	332'000	635'000	1'492'000
Franches-Montagnes	type E OLED (DCB)	0	0	0	0
	type B OLED (DCMI)	0	50'000	200'000	250'000
	type A OLED (DCMI-ME)	131'000	0	0	131'000
Porrentruy	type E OLED (DCB)	0	0	0	0
	type B OLED (DCMI)	43'000	107'000	215'000	365'000
	type A OLED (DCMI-ME)	582'000	980'000	502'000	2'064'000
Total Jura	type E OLED (DCB)	20'000	*	*	20'000
	type B OLED (DCMI)	43'000	157'000	415'000	615'000
	type A OLED (DCMI-ME)	1'238'000	1'312'000	1'137'000	3'687'000

* projet d'extension, procédure en cours

Besoin en DTA S'agissant des facteurs particuliers conduisant potentiellement à nuancer les observations, les points suivants sont précisés :

- Importation/exportation** : le phénomène existe au niveau intercantonal, mais reste néanmoins difficile à quantifier. Ses conséquences sont par ailleurs intégrées indirectement dans l'observation statistique. Aucune tendance à une augmentation ou à une diminution ne se dessine à ce jour. Aucun facteur correctif n'est apporté pour tenir compte de ce phénomène.

- **Valorisation des matériaux** : une augmentation du taux de valorisation des matériaux d'excavation (tri, installation de lavage, ...) est souhaitable au titre de la préservation des ressources et est une tendance qui pourrait se concrétiser à court terme. Une augmentation de la valorisation conduirait à une réduction sensible des volumes à mettre en décharge et incite plutôt à considérer les volumes actuels comme des valeurs « hautes ». Cette hypothèse nécessitera toutefois une confirmation dans les années à venir.
- **Autres sites à considérer** : les autorisations de remblayage pour de petits sites de remblayage (hors DTA) resteront vraisemblablement des cas exceptionnels à l'avenir, selon la politique restrictive souhaitée par les autorités cantonales et fédérales. L'influence de ces cas sur la planification globale des volumes de DTA paraît mineure et ne nécessite pas d'ajustement dans les réserves planifiées.
- **Grands projets** : à ce jour, il n'y a pas de projet connu de construction ou de gestion de matériaux, de grande envergure, qui nécessiterait de réserver des volumes exceptionnels en DTA. Les exploitants de DTA sont toutefois régulièrement confrontés à des pics dans les apports, par exemple issus de projets industriels ou d'infrastructures. Pour être absorbés, ces phénomènes nécessitent une certaine souplesse dans l'exploitation et la planification, ce qui est pris en compte dans la planification de réserves à long terme.
- **Cadre légal** : l'article 18 OLED formalise l'obligation de valoriser les sols (couche supérieure, horizons A et B) : la concrétisation de cette disposition pourrait conduire à une légère diminution des volumes mis en décharge. La part de sols (terre végétale et sous-couche) évacués en DTA est aujourd'hui marginale par rapport aux matériaux d'excavation (horizon C) à proprement parler. Aucun facteur correctif n'est apporté pour tenir compte de ce phénomène.

Besoin en DTB S'agissant des facteurs particuliers conduisant potentiellement à nuancer les observations présentées ci-dessus, les points suivants sont précisés :

- **Importation/exportation** : le phénomène d'import-export au niveau intercantonal est aujourd'hui probablement marginal, mais peut potentiellement prendre une certaine importance (nouveau site DTB, distances, prix, taxe cantonale, ...). Les pronostics restant particulièrement aléatoires dans ce domaine, aucun facteur correctif n'est apporté pour la définition des besoins cantonaux.
- **Valorisation des matériaux** : une augmentation du taux de valorisation des déchets minéraux de chantier est souhaitable au titre de la préservation des ressources et est une tendance actuellement observée (une vingtaine d'autorisations sont en vigueur pour des places de tri et de valorisation). Le volume de déchets minéraux destiné au recyclage a, par exemple, représenté environ 35'000 m³ pour l'année 2012. Si les débouchés pour la réutilisation des produits de recyclage se confirment sur les chantiers de construction, cela pourrait conduire à une réduction sensible des volumes à mettre en décharge. Cette hypothèse nécessitera toutefois une confirmation dans les années à venir.
- **Cadre légal** : L'OLED n'implique pas de changements fondamentaux dans les qualités et les quantités de déchets inertes à stocker définitivement.
- **Grands projets** : Aucun projet connu, d'envergure cantonale (infrastructures, autre), ne justifie aujourd'hui d'ajuster les valeurs de planification pour les années à venir.

**Besoin en DTD
et DTE**

Les changements législatifs, l'augmentation du tri et l'évolution des techniques de traitement des déchets tendent à faire diminuer les volumes de déchets ultimes à stocker définitivement en décharge. Cette tendance générale s'observe également pour les décharges de type E (DTE). Une diminution des volumes annuels de déchets entrants dans ce type de décharge peut donc être attendue dans le futur (en particulier pour les boues de dépotoirs de routes et les balayures de routes, ainsi que pour tous déchets organiques). Le traitement de sites pollués ou contaminés, répertoriés ou non dans le cadastre cantonal des sites pollués, pourrait compenser en partie cette tendance. Pour la décharge de type E (DTE) de « La Courte Queue » à Boécourt, le volume nécessaire d'environ 100'000 m³ par tranche de 10 ans, soit 300'000 m³ pour un horizon de 30 ans, estimé dans le cadre du plan sectoriel des décharges de 2000 demeure dans ce contexte pertinent et peut être admis.

Un projet d'extension du site de la Courte-Queue admet l'aménagement d'un nouveau casier de plus de 300'000 m³ conformément au plan directeur cantonal. En ce qui concerne le casier DTD, notamment réservé pour des matériaux particuliers tels les mâchefers, un volume annuel d'environ 20'000 m³ est admis, sur une durée de 10 ans. Ce volume correspond à la production de mâchefers issue de VADEC et au volume nécessaire à la rentabilisation des installations de traitement et de démétallisation de ce type de matériaux. Le projet admet donc l'aménagement d'un nouveau casier DTD de 200'000 m³, afin de pouvoir reprendre au moins l'équivalent de la quote-part des mâchefers produits par l'incinération des déchets combustibles jurassiens traités à La Chaux-de-Fonds depuis l'an 2000 de même que d'autres matériaux admissibles en DTD.

Considérant l'importance de cette décharge pour la planification cantonale d'installations de traitement des déchets sur notre territoire, il convient d'admettre la prise en charge de mâchefers et certains types de déchets hors canton, dans une proportion judicieuse à définir, en fonction de paramètres économique-politiques. L'autofinancement doit en effet pouvoir être garanti et les principes de collaboration intercantonale doivent pouvoir être appliqués en veillant à en faire profiter toutes les communes jurassiennes. Des apports extérieurs sont vraisemblablement nécessaires afin d'assurer la viabilité économique d'une extension de la décharge et conserver les réserves suffisantes pour garantir et anticiper le suivi environnemental à long terme (jusqu'à 50 ans selon l'OLED).

**Horizon de
planification**

L'appréciation de la clause du besoin se fait sur la base d'un horizon défini à plus ou moins long terme, de manière à garantir en tout temps des réserves suffisantes sur l'ensemble du territoire cantonal. Dans la pratique actuelle, l'horizon de planification est en général fixé à 15 ans, en référence à la fréquence d'actualisation des plans d'aménagement local.

Compte tenu de la durée des procédures et de celle d'amortissement des installations, cette échéance est à considérer comme une durée minimale. Elle devrait être reconsidérée à la hausse, de manière à inclure une certaine réserve liée aux incertitudes de la planification.

La pratique d'autres cantons montre par ailleurs que la planification des réserves porte régulièrement sur une période plus longue :

- Canton de Berne : le plan sectoriel prévoit un horizon de planification de « 30 ans au moins ».
- Le plan sectoriel des décharges contrôlées du canton de Vaud vise à « garantir un nombre suffisant de sites potentiels de décharges contrôlées pour répondre aux besoins cantonaux des 20 prochaines années ».

Il est par conséquent proposé de retenir un horizon de planification de 30 ans pour les décharges.

Cet horizon est similaire à celui défini pour les sites d'extraction et s'applique pour l'appréciation de la clause du besoin dans le cadre de la planification globale des réserves cantonales. Il permet d'inclure par exemple le potentiel d'extension de certains sites existants ou encore des cas de sites favorables pressentis, mais non encore concrétisés.

Cet horizon doit être distingué de l'échéance applicable pour la planification de détail (plan spécial, affectation) et les autorisations formelles d'aménager et d'exploiter un site, qui portent en général sur une période plus courte. L'OLED prévoit de limiter à 5 ans la durée des autorisations d'exploiter pour les décharges (renouvelable périodiquement, pour autant que les exigences légales soient respectées et intégrées dans les nouvelles autorisations).

7.4. Perspectives et mesures

DTA Compte tenu des éléments présentés ci-dessus et de l'évolution attendue dans le domaine, la moyenne observée ces dernières années doit probablement être considérée comme une valeur « haute » de la plage de variation des volumes déposés en DTA. L'incertitude liée à l'évolution des besoins est prise en compte dans la planification de réserves à long terme.

Il est par conséquent proposé de retenir un volume annuel de 220'000 m³ par an pour la définition du besoin cantonal en volume de stockage pour matériaux d'excavation et déblais non pollués.

Ce chiffre correspond à un besoin spécifique annuel d'environ 3 m³ par habitant et est en cohérence avec la situation relevée dans d'autres cantons de Suisse, avec les références suivantes à titre d'exemple :

- Suisse : l'OFEV donne une estimation de 5 m³ par habitant et par année (inclut probablement les besoins de grands projets) ;
- Canton de Berne : 2.5 m³ par habitant et par année ;
- Canton de Vaud : 2.7 m³ par habitant et par année ;
- Canton de Neuchâtel : 3 à 4 m³ par habitant et par année.

DTB Compte tenu des éléments présentés ci-dessus et de l'évolution attendue dans le domaine, la valeur de planification admise jusqu'ici reste probablement réaliste et ne nécessite pas d'adaptation notable.

Il est par conséquent proposé de retenir un volume annuel de 25'000 m³ par an pour la définition du besoin cantonal en volume de stockage pour matériaux inertes.

Ce chiffre correspond à un besoin spécifique annuel d'environ 0.35 m³ par habitant et est en cohérence avec la situation relevée dans d'autres cantons de Suisse, avec les références suivantes à titre d'exemple :

- Canton de Berne : le plan sectoriel EDT prévoit un coefficient de 0.5 m³ par habitant et par année, la planification directrice du Jura Bernois a retenu la valeur de 0.3 m³ par habitant ;
- Canton de Fribourg : 0.5 m³ par habitant et par année ;
- Canton de Vaud : 0.3 m³ par habitant et par année ;
- Canton de Neuchâtel : 0.25 m³ par habitant et par année.

DTD et DTE Compte tenu des éléments présentés ci-dessus et de l'évolution attendue dans le domaine, la valeur de planification admise jusqu'ici reste probablement réaliste et ne nécessite pas d'adaptation notable.

Il est par conséquent proposé de retenir un volume annuel moyen de 10'000 m³ par an en fonction de paramètres économique-politiques et pour la définition du besoin cantonal en volume de stockage pour matériaux de qualité DTE et d'un volume total de 200'000 m³ pour les matériaux de qualité DTD.

Ce chiffre correspond à un besoin spécifique annuel d'environ 0.35 m³ par habitant et est en cohérence avec la situation relevée dans d'autres cantons de Suisse

Synthèse des besoins Les éléments-clés proposés sont résumés ci-dessous :

- Abandon de l'approche par districts pour apprécier la clause du besoin.
- Détermination des besoins à l'échelle du territoire cantonal.
- La définition des besoins repose principalement sur l'observation historique de l'activité (suivi statistique), en principe sur une période de 10 ans, paramètre reflétant la situation effective (marché, disponibilité des sites, importation et exportation, ...).
- Des situations et phénomènes particuliers sont, si nécessaire, pris en compte pour nuancer ces indications de base (grands projets, flux extracantonaux, évolutions techniques ou légales, ...).
- Les valeurs retenues sont consolidées par comparaison avec des valeurs spécifiques d'autres cantons, ce qui conduit à arrêter un volume annuel (besoin) pour chaque type d'installation, soit :
 - décharge de type A (DTA) : 220'000 m³ par an ;
 - décharge de type B (DTB) : 25'000 m³ par an ;
 - décharge de type E (DTE) : 10'000 m³ par an ;
 - décharge de type D (DTD) : volume total de 200'000 m³.
- Pour la définition des réserves à prévoir à long terme, l'horizon de planification est fixé à 30 ans.
- Les sites potentiels / en réserve sont inclus dans la planification.

Objectifs 2030 Sur la base de ce qui précède, la définition chiffrée des besoins (objectif S) pour la planification des décharges dans le canton du Jura est présentée dans le Tableau 3 ci-après, ainsi que dans les mesures 7.1, 7.2 et 7.3.

Objectifs 2030	
S	Assurer la planification et le suivi des besoins en décharges

Tableau 3 :
Synthèse des besoins à l'échelle cantonale

	Décharges pour matériaux			
	type A	type B	type D	type E
Besoin cantonal annuel	220'000 m ³	25'000 m ³	6'500 m ³	10'000 m ³
Horizon de planification	30 ans	30 ans	30 ans	30 ans
Besoin cantonal global	6'600'000 m ³	750'000 m ³	200'000 m ³	300'000 m ³

Liste des mesures Les mesures concernant le chapitre du PSD sont énoncées dans le tableau ci-après.

Mesures	
7.1	Estimer les volumes de décharges nécessaires pour les trente prochaines années, par types de déchets
7.2	Dresser régulièrement un inventaire exhaustif de tous les sites de décharges et les volumes mis à disposition
7.3	Planifier les sites de décharges potentiels et ceux retenus à terme
