

Novembre | 11

Inventaire des déchets urbains 2010 de la République et Canton du Jura

Synthèse des données communales

CSC | DÉCHETS SA

Titre	Inventaire des déchets 2010 de la république et du Canton du Jura – Synthèse des données communales
Etude commandée par	République et Canton du Jura, Office de l'environnement (ENV) Représentée par Monsieur Jacques Gerber, chef d'Office Les Champs Fallat t +41 (0)32 420 48 00 CH-2882 Saint-Ursanne f +41 (0)32 420 48 11 secr.env@jura.ch
Contact pour l'étude	Jacques Gerber André Gaudreau andre.gaudreau@jura.ch +41 (0)32 420 48 18
Responsabilité	Les informations contenues dans ce rapport sont obtenues ou déduites de sources considérées comme sûres. Cependant, les auteurs ou leur entreprise déclinent toute responsabilité et ne supportent pas les coûts découlant de l'utilisation de ces informations. L'utilisation de ces informations se fait sous la propre responsabilité de l'utilisateur.
Version	1.0
Equipe de Projet	Ronald Ermatinger, Ing. Civil dipl.HES – UTS : chef de projet ronald.ermatinger@csc-dechets.ch Elisabeth Contesse, Ing. Environnement dipl.Uni : coordinatrice elisabeth.contesse@csc-dechets.ch
Conditions particulières	Les résultats et le rapport d'étude pourront être communiqués aux parties intéressées sous condition que les sources soient mentionnées en relation avec les données communiquées.
Garanties	CSC Déchets SA s'engage à respecter le secret de fonction et à garantir la confidentialité concernant les données couvertes par le secret des affaires et à soumettre au devoir de confidentialité toute personne appelée à collaborer à ce projet.
Coordonnées	CSC DÉCHETS SA Grand-Rue 107 CH - 2720 Tramelan Bureau : +41 (0)32 487 35 50 Fax : +41 (0)32 487 35 54 www.csc-dechets.ch

Sommaire

1	Objectifs de l'étude et politique en matière de gestion des déchets.....	1
1.1	Objectif de l'étude	1
1.2	Le Plan Directeur Cantonal.....	1
2	Situation générale dans le Canton du Jura.....	2
2.1	Situation des structures territoriales au 31.12.2010	2
2.2	Evolution de la population jurassienne	2
2.3	Typologie communale	3
3	Recensement et traitement des données 2010.....	4
4	Bilan général : situation 2010 et évolutions.....	6
4.1	Quantités totales	6
4.1.1	Données cantonales.....	6
4.1.2	Données communales	6
4.2	Déchets valorisés	7
4.3	Déchets incinérés	9
5	Bilan par habitant	13
6	Conclusions et perspectives.....	15
7	Liste des annexes.....	17
Annexe 1	Fiche 5.12 du Plan Directeur Cantonal.....	17
Annexe 2	Questionnaire	17
Annexe 3	Tableau des valeurs.....	17

1 Objectifs de l'étude et politique en matière de gestion des déchets

1.1 Objectif de l'étude

En date du 25 mai 2010, le bureau CSC Déchets SA a été mandaté par l'Office de l'environnement (ENV) du canton du Jura afin de réaliser la présente étude.

L'objectif du mandat consiste à fournir à l'autorité cantonale compétente une synthèse des données concernant les déchets **collectés en 2010 par l'ensemble des communes jurassiennes**, conformément aux procédures réglementaires de l'art.15 de l'OTD.

Pour rappel, la dernière étude de ce type a été menée en 2007 avec les données statistiques 2006¹.

1.2 Le Plan Directeur Cantonal

Les enjeux et principes directeurs en matière de gestion des déchets sont énoncés dans la fiche 5.12 du Plan Cantonal Directeur Cantonal fournie en annexe 1.

L'ensemble des démarches et installations actuellement appliquées dans le canton sont en accord avec les 11 principes d'aménagement du Plan Directeur.

¹ Les Déchets ménagers dans le Canton du Jura en 2006 : PLANAIR SA, 5 p., juillet 2007

2 Situation générale dans le Canton du Jura

2.1 Situation des structures territoriales au 31.12.2010

Au 31 décembre 2010, le canton compte 64 communes réparties en 3 districts (Delémont, Porrentruy et Franches-Montagnes). Depuis la dernière période d'étude statistique sur la collecte des déchets, le canton a vu naître sept nouvelles communes issues de la fusion de 26 anciennes. Ainsi, pour exemple, la nouvelle commune de Clos du Doubs regroupe les anciennes communes d'Epauvillers, Epiquerez, Montenol, Montmelon, Ocourt, Saint-Ursanne et Seleute. Ces modifications administratives complexifient quelque peu le traitement des données statistiques, particulièrement la comparaison des informations d'une période à l'autre.

2.2 Evolution de la population jurassienne

Au 31 décembre 2010, les 63 communes prises en compte dans le traitement statistique compte 70'080 habitants (la commune d'Ederswiller ne fait pas partie de la présente étude).

Selon l'étude menée par le Service de l'aménagement du territoire (SAT) en 2010², la croissance démographique du canton du Jura a été, dans l'ensemble, assez régulière depuis 1980, avec un véritable bond démographique entre 1989 et 1993, ainsi qu'une deuxième phase de croissance entamée en 2006 (voir Figure 1).

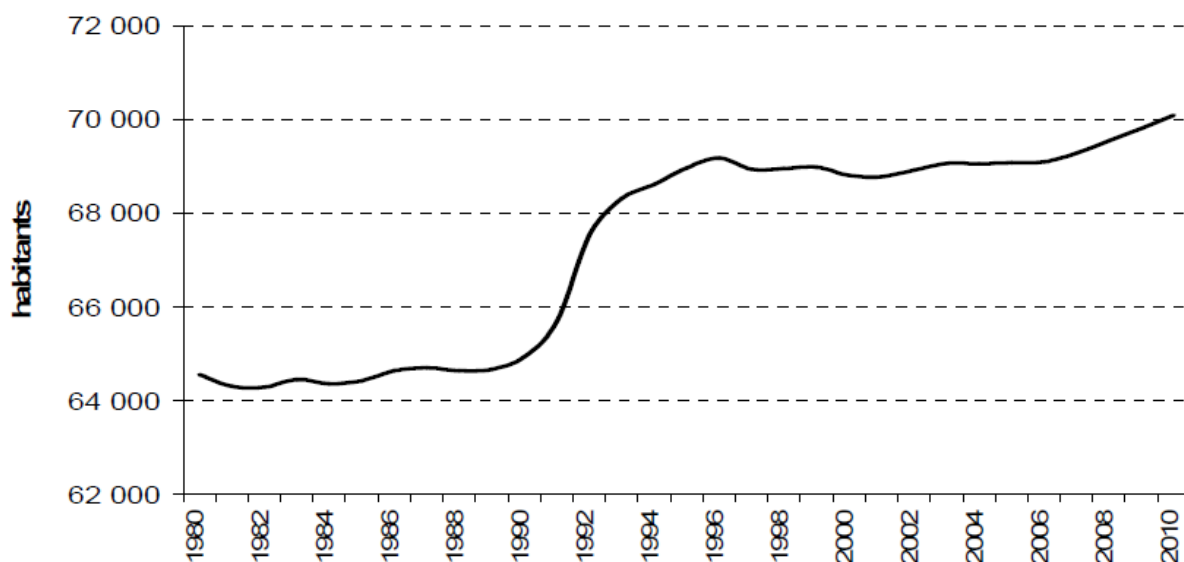


Figure 1: évolution de la population jurassienne (yc Ederswiller) - source : CEAT mai 2010

La production de déchets est logiquement proportionnelle à l'augmentation de la population. La phase de croissance de la population entamée à partir de 2006 devrait donc influencer les quantités de déchets totaux.

² Réflexions sur l'avenir démographique du Canton du Jura. Lausanne : CEAT, 89 p., mai 2010

2.3 Typologie communale

Selon l'étude précitée² faisant référence à la typologie communale établie par l'Office fédéral de la statistique en 2000³, le Jura compte un grand nombre de communes agraires-mixtes (27) et de communes agricoles (20).

En termes d'emplois, le secteur primaire joue apparemment toujours un rôle considérable dans l'économie d'un grand nombre de communes jurassiennes. Les communes industrielles et tertiaires – souvent nettement plus grandes – sont au nombre non négligeable de 16, l'industrie étant bien présente dans tout le canton.

Finalement, les communes pendulaires rurales ainsi que périurbaines sont distribuées autour des deux plus grandes localités du canton, à savoir Porrentruy et Delémont. A noter encore que seule la commune de Delémont remplit les critères nécessaires afin d'être comptabilisée comme commune centre.

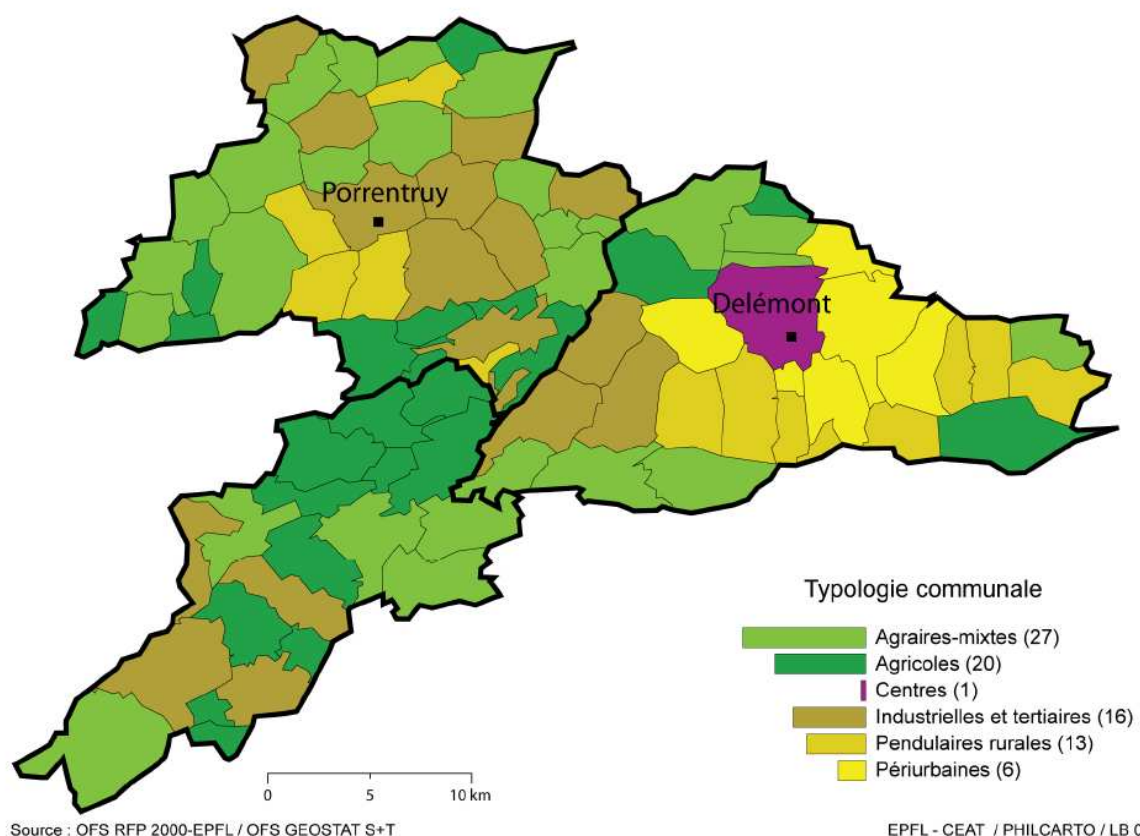


Figure 2: typologie communale selon l'OFS (basée sur les 83 anciennes communes du Jura) ; Source : CEAT mai 2010

La consommation des biens, et par conséquent la production de déchets urbains communaux, est directement influencée par la situation économique du canton.

³ Recensement fédéral de la population 2000 : Les niveaux géographiques de la Suisse, M. Schuler, P. Dessemontet et D. Joye, OFS, Neuchâtel, juillet 2005.

3 Recensement et traitement des données 2010

Afin de collecter l'ensemble des données de manière aussi uniforme et complète que possible, un questionnaire permettant la saisie des données a été élaboré en collaboration avec le service de l'ENV, puis envoyé à chaque commune du canton. Ce questionnaire permet de renseigner à la fois le type de déchet collecté et les quantités, estimées ou mesurées, de chacun d'entre eux. Un exemplaire de ce questionnaire est fourni en annexe 2.

Les chiffres indiqués prennent en compte sans distinction les déchets collectés directement auprès des ménages, les déchets communaux et les dépôts en déchèterie ou aux écopoints. Est également prise en compte dans le ramassage des déchets urbains communaux une quantité substantielle de produits issus de l'artisanat, de la restauration, de l'agriculture et de petites ou moyennes entreprises.

Le traitement des quantités de déchets urbains de 2010 se base sur les indications fournies par retour du questionnaire des communes.

Afin de permettre un traitement statistique de ces données, un certain nombre d'entre elles ont fait l'objet de conversion dans une autre unité (généralement en tonne). Dans certains cas la conversion d'un volume en poids a été nécessaire et pour ce faire, des facteurs estimatifs ont été utilisés selon les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous :

Type de déchet	Facteur de conversion utilisé
Papier	250 Kg/m ³
Carton plié	60 Kg/m ³
Carton en vrac	30 Kg/m ³
Carton (mélange vrac et plié) ⁴	45 Kg/m ³
Papier + carton	100 Kg/m ³
Verre vrac	350 Kg/m ³
Alu + fer blanc	50 Kg/m ³
Ferrailles	0.13 T/m ³
PET (non écrasé)	20 Kg/m ³
Sagex	4 Kg/m ³
Plastiques + Sagex	17 Kg/m ³
Encombrants	180 Kg/m ³
Huiles	0.9 kg/l
Bois	200 Kg/m ³
Déchets verts	200 Kg/m ³
Déchets verts compactés	300 Kg/m ³
Matériaux inertes	1000 Kg/m ³
Pneus en vrac	16 Pce/m ³ 150 Kg/m ³

Tableau 1: facteurs de conversion poids/volume utilisés (estimations fondées sur diverses sources)

⁴ Pris par défaut en l'absence d'indication « plié » ou « vrac » (paramètre non demandé en 2010)

Il arrive que les communes ne disposent pas de toutes les données requises pour quantifier certains déchets. Dans ce cas, et lorsque la collecte du déchet en question est précisée, le champ correspondant est hachuré mais ne contient pas de valeur (Cf. tableau fourni en annexe 3).

Les totaux calculés additionnent l'ensemble des valeurs indiquées par les communes ; les quantités unitaires reportées par habitant (voir chapitre 5 ci-après) sont ainsi calculées au prorata de la population concernée.

Du fait des estimations liées aux diverses conversions, au traitement de valeurs aberrantes et aux manques de certaines données sur l'ensemble des communes, les chiffres avancés dans la suite de ce rapport doivent être utilisés avec précaution.

L'interprétation des données de ce rapport se base sur des analyses qui servent à caractériser certains liens et/ou certaines tendances et à en tirer une information statistique permettant de décrire de façon plus succincte les principales indications contenues dans ces données.

Le tableau des données brutes est fourni en annexe 3.

4 Bilan général : situation 2010 et évolutions

4.1 Quantités totales

4.1.1 Données cantonales

Comme indiqué dans le Tableau 2 ci-dessous, les **déchets incinérés comptabilisés par le canton** en 2010, comprenant l'ensemble des incinérables des 3 districts et des entreprises privées qui acheminent directement leurs déchets vers Vadec ou vers CELTOR (notamment les déchets spécifiques d'entreprises industrielles ou encore de divers chantiers), **atteignent 20'048 tonnes**. Entre 2006 et 2010, on constate une hausse de près de 2'300 tonnes.

	Année 2010	Année 2006
Nombre d'habitants	70'080	69'222
Déchets urbains incinérés (tonnes)	20'048	17'684

Tableau 2: quantités des déchets urbains incinérés selon recensement cantonal (années 2006 et 2010)

4.1.2 Données communales

Comme indiqué dans le Tableau 3 ci-dessous, les **déchets urbains incinérés et valorisés collectés par les communes** en 2010 atteignent **35'522 tonnes**. En comparaison à 2006 ceci correspond à une hausse de plus de 2'000 tonnes. Si l'on se réfère aux valeurs de 2006 (production moyenne de déchets de 484 kg/hab.) et à l'augmentation de la population de 858 habitants, on s'attendrait plutôt à un surcroît de l'ordre de 415 tonnes.

Notons que les chiffres cantonaux et communaux ne peuvent être comparés.

	Année 2010		Année 2006	
Nombre d'habitants	70'080		69'222	
Type de déchets	Tonnes	%	Tonnes	%
Déchets urbains incinérés	17'612	49.6	14'532	43
Déchets urbains recyclés	17'910	50.4	18'970	57
Total	35'522		33'502	

Tableau 3: quantités des déchets urbains incinérés et recyclés recensés par les communes (données 2006 et 2010)

En 2010, le taux de recyclage des déchets des communes est de 50,4 %, rejoignant ainsi la moyenne suisse (de 51 % en 2009 selon l'OFEV). La baisse constatée entre 2006 et 2010 (de 57 à 50.4 %) ne s'explique à notre avis que par des différences de mesurage, à savoir notamment les conversions utilisées, la quantité et la dispersion des informations, etc.

La Figure 3 ci-après met en évidence les évolutions des quantités de déchets urbains de 1994 à 2010.

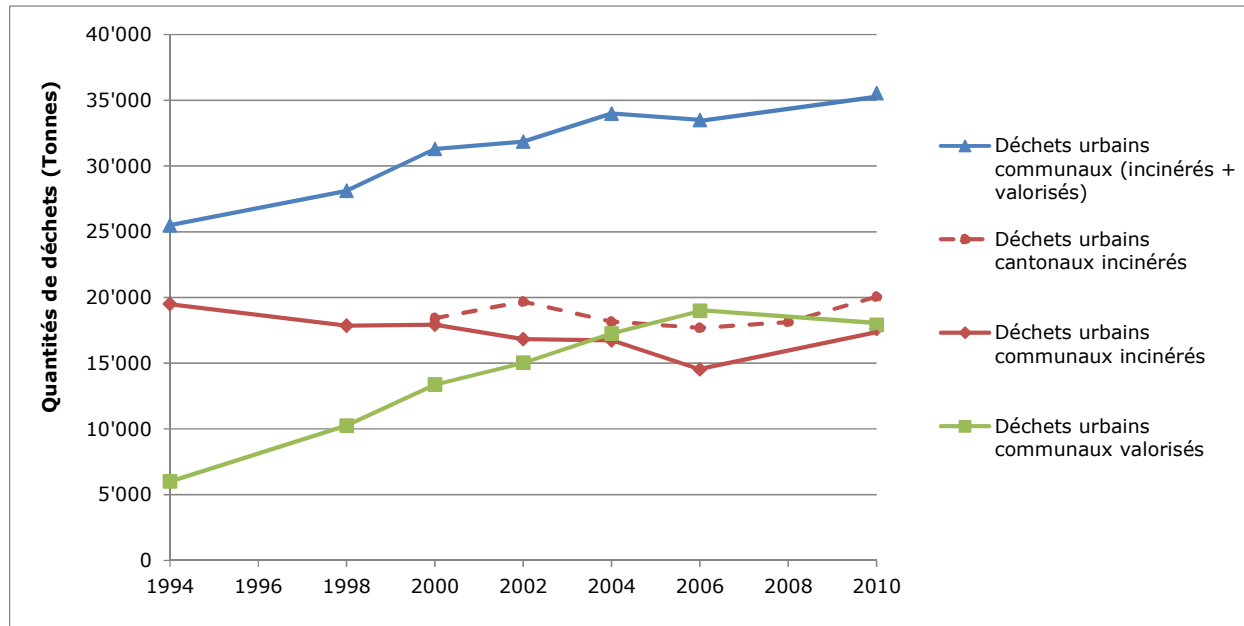


Figure 3: évolution des déchets urbains de 1994 à 2010

Globalement depuis 1994 on constate une augmentation des quantités de déchets valorisés et une baisse des quantités incinérées. En revanche entre 2006 et 2010 une légère inversion de ces deux tendances est constatée.

Les chapitres 4.2 et 4.3 ci-après détaillent, dans la mesure du possible, ces points.

4.2 Déchets valorisés

Bien que par rapport à 2006 le taux de recyclage des déchets valorisés a baissé de 6.6 %, les résultats restent satisfaisants et conformes à la moyenne suisse (qui était de 51 % en 2009 selon l'OFEV). Les efforts du canton doivent être maintenus pour assurer à long terme le tri et la valorisation des déchets urbains.

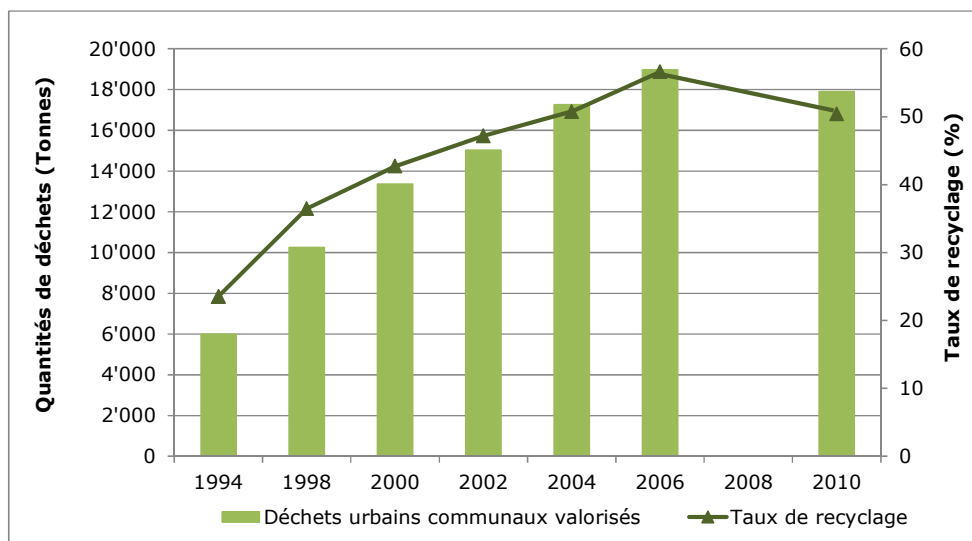


Figure 4: évolution des quantités de déchets urbains recyclés et taux de recyclage

L'augmentation à plus de 50 % du taux de recyclage est principalement liée aux bons résultats obtenus en matière de collecte des déchets compostables (voir Figure 5 ci-dessous).

Notons ici qu'en 2010 de nombreuses communes n'ont pas renseigné le questionnaire sur ce point, car des filières de valorisation au niveau agricole ou individuel sont souvent mises en place localement. **De ce fait les valeurs de déchets compostables totales indiquées pour 2010 sont, à notre avis, à considérer comme sous-estimées.** Un scénario théorique est proposé sur la Figure 5 afin de recadrer les interprétations qui en sont issues.

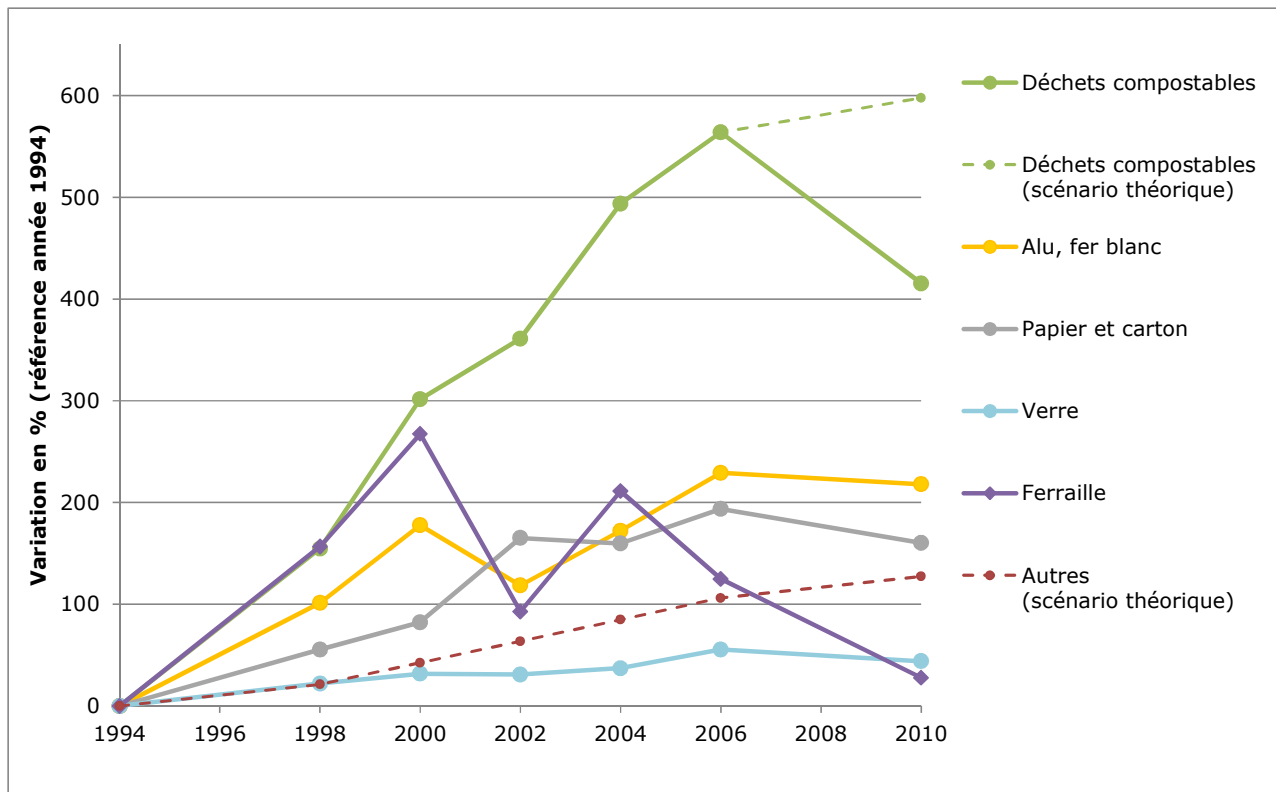


Figure 5: tendances d'évolution des déchets urbains valorisés par type

Les quantités de ferraille récupérées baissent sensiblement depuis les années 2000/2004, en raison d'une optimisation du ramassage mis en place par les entreprises spécialisées et des collectes imprromptues la veille des ramassages compte tenu de la valeur marchande positive de ce déchet.

Toute autre collecte séparative de papier, carton, aluminium, fer blanc et verre contribue à augmenter le taux de déchets valorisés depuis 1994. Une stagnation, voire un léger relâchement semble toutefois s'installer depuis 2006. Nous ne disposons pas d'élément permettant de justifier ce phénomène, sauf une interrogation sur les données disponibles.

Notons que sous le poste « autres » sont prises en compte les récupérations de PET, pneus, huiles, bois d'œuvre (meubles, charpentes, panneaux...), etc. pour lequel, comme pour les déchets compostables, nous proposons un scénario théorique. En effet, nous partons du principe que depuis 1994 la collecte de ces déchets est toujours plus optimale d'une année à l'autre, mais leur quantification n'a pas été mesurée jusqu'en 2010. De plus, compte tenu de filières de valorisation parallèles, une grande quantité de ces déchets n'est pas comptabilisé.

Finalement, certains grands commerces éliminent directement des matières recyclables et/ou incinérées vers leur centrale d'achat. Ces quantités ne se retrouvent pas de ce fait dans les chiffres exploités ici.

4.3 Déchets incinérés

Le graphique ci-dessous dresse la comparaison de l'évolution entre les quantités de déchets incinérés selon le recensement des communes et celui du canton.

Après une baisse continue jusqu'en 2006, une hausse du taux de déchets communaux incinérés est constatée entre 2006 et 2010.

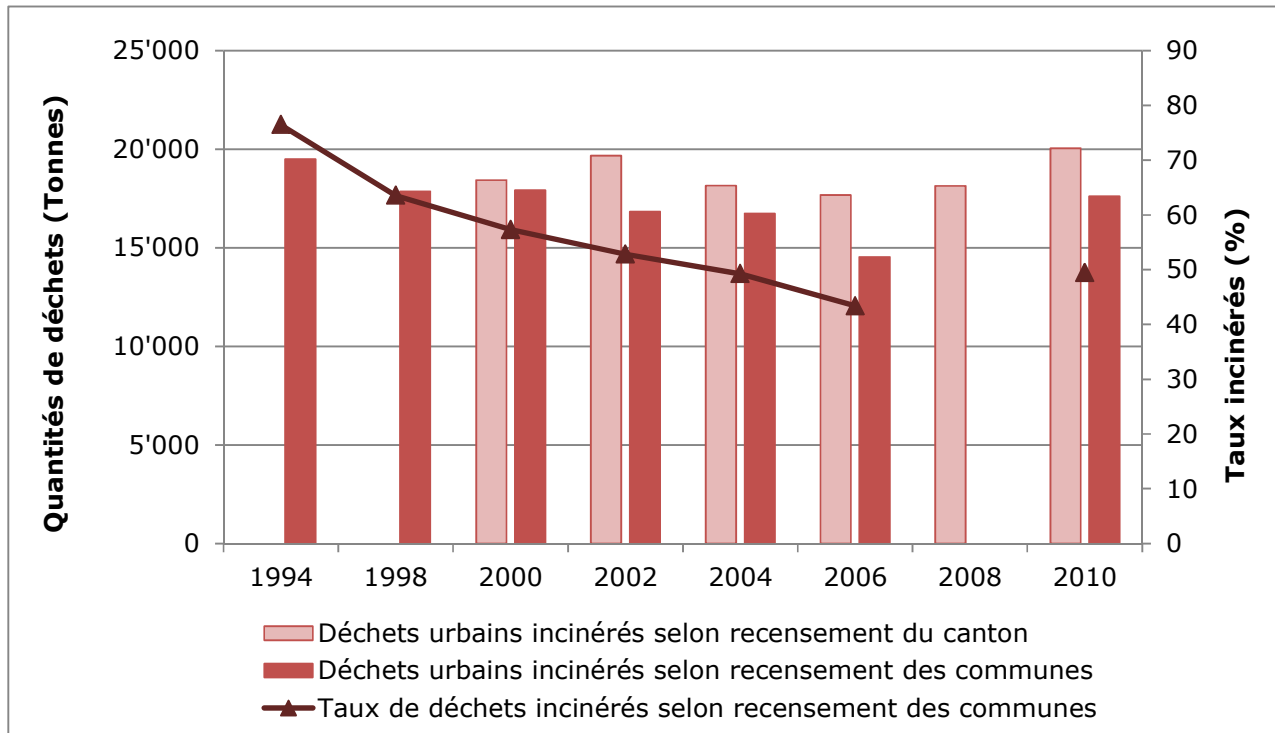


Figure 6: évolution des quantités de déchets urbains incinérés

Notons tout d'abord que ces quatre dernières années, les quantités d'incinérés indiquées par les entreprises de récupération (Celtor,) sont plus précises par rapport aux années antérieures. Ceci peut être une des raisons pouvant expliquer l'augmentation depuis 2006.

Il est également à signaler que depuis 2006 la suppression de la filière de recyclage des plastiques agricoles contribue à augmenter les quantités totales d'ordures incinérables. De plus, les nombreux contrôles de l'Office de l'environnement, voire les dénonciations, de ces deux dernières années pour les constats d'incinération illégale de déchets (feux ouverts et/ou en installations stationnaires telles poêles ou cheminées de salon) ont vraisemblablement aussi joué un rôle dans l'augmentation des quantités incinérées comptabilisées.

Citons également les tendances générales relevées dans le rapport de l'OFEV⁵ en 2008:

- L'évolution [l'augmentation de 10 % des quantités incinérées par rapport à l'année précédente, cf. 2005] est due non seulement à l'accroissement des importations de déchets (+4,8 %), mais aussi à l'augmentation des déchets produits à l'intérieur des frontières (+5,6 %).
- On observe toujours une corrélation étroite entre la quantité de déchets et le produit intérieur brut (PIB).

⁵ Hügi M., Gerber P. et al. 2008: Rapport sur la gestion des déchets 2008. Politique suisse de gestion des déchets 2005-2007: données et perspectives. Etat de l'environnement n° 0830. Office fédéral de l'environnement, Berne: 122 p.

La taxe au sac mise en place dans la majorité des communes doit théoriquement encourager les habitants à optimiser le tri et donc à baisser les quantités de déchets destinées à l'incinération.

La Figure 7 ci-dessous compare la situation générale des communes avec et sans la taxe au sac. Entre les deux états, on observe une différence de production de 37 kg de déchets totaux et de 85 kg pour les déchets incinérés! Les effets de la taxe au sac semblent ainsi incontestables.

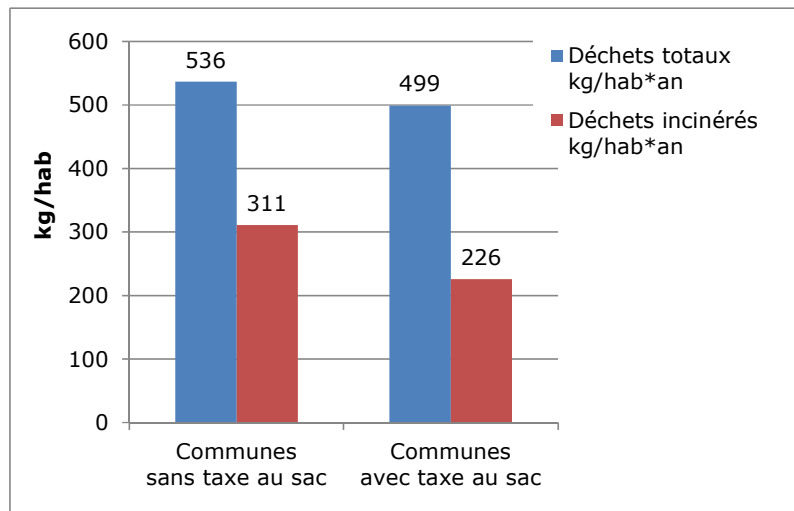


Figure 7: quantité des déchets totaux et incinérés des communes avec et sans taxe au sac (données 2010)

Si l'on distingue la part d'ordures ménagères (OM) de la part de déchets encombrants incinérés sur les chiffres de 2006 et 2010 (voir Figure 8), on constate que ce sont les ordures ménagères qui contribuent essentiellement à ces augmentations.

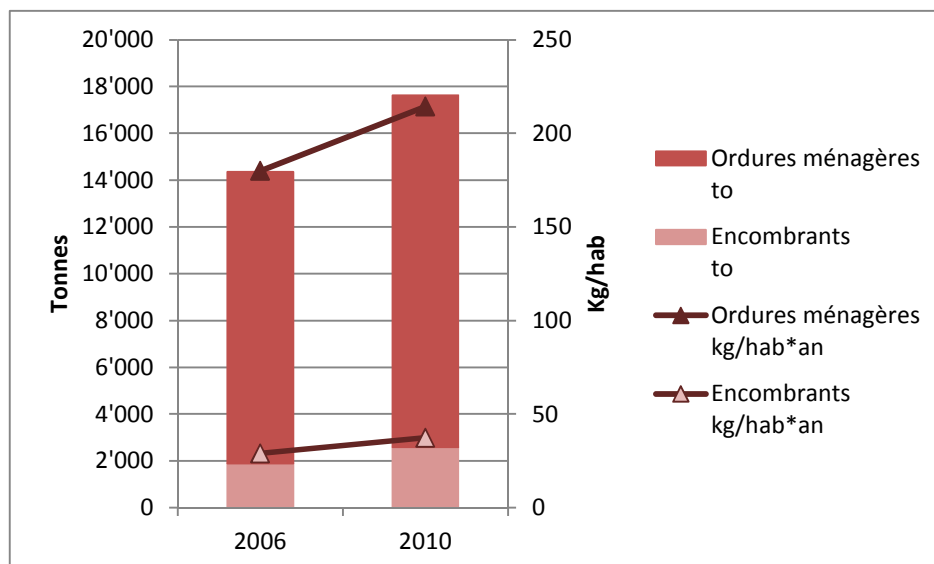


Figure 8: comparaison des quantités d'ordures ménagères et de déchets encombrants entre 2006 et 2010

La Figure 9 représente la production moyenne d'ordures ménagères (sans les encombrants) par habitant et par commune.

De grandes différences sont constatées, avec pour exemple :

- à peine plus de 100 kg d'ordures ménagères pour le regroupement des communes Vicques-Vermes-Courchapoix ou l'efficacité du « Tritout » semble faire largement ses preuves,
- près de 400 kg pour les certaines communes telles que Saignelégier ou encore le Noirmont où l'absence de taxe au sac, associée aux influences touristiques et économiques en sont certainement la cause.

L'indication « avec / sans taxe au sac » permet de confirmer les effets de la taxe au sac démontrés par la Figure 7. Exception des 3 communes que sont Les Enfers, Fontenais et Bressaucourt pour lesquelles nous n'avons pas d'explication à donner à cette situation.

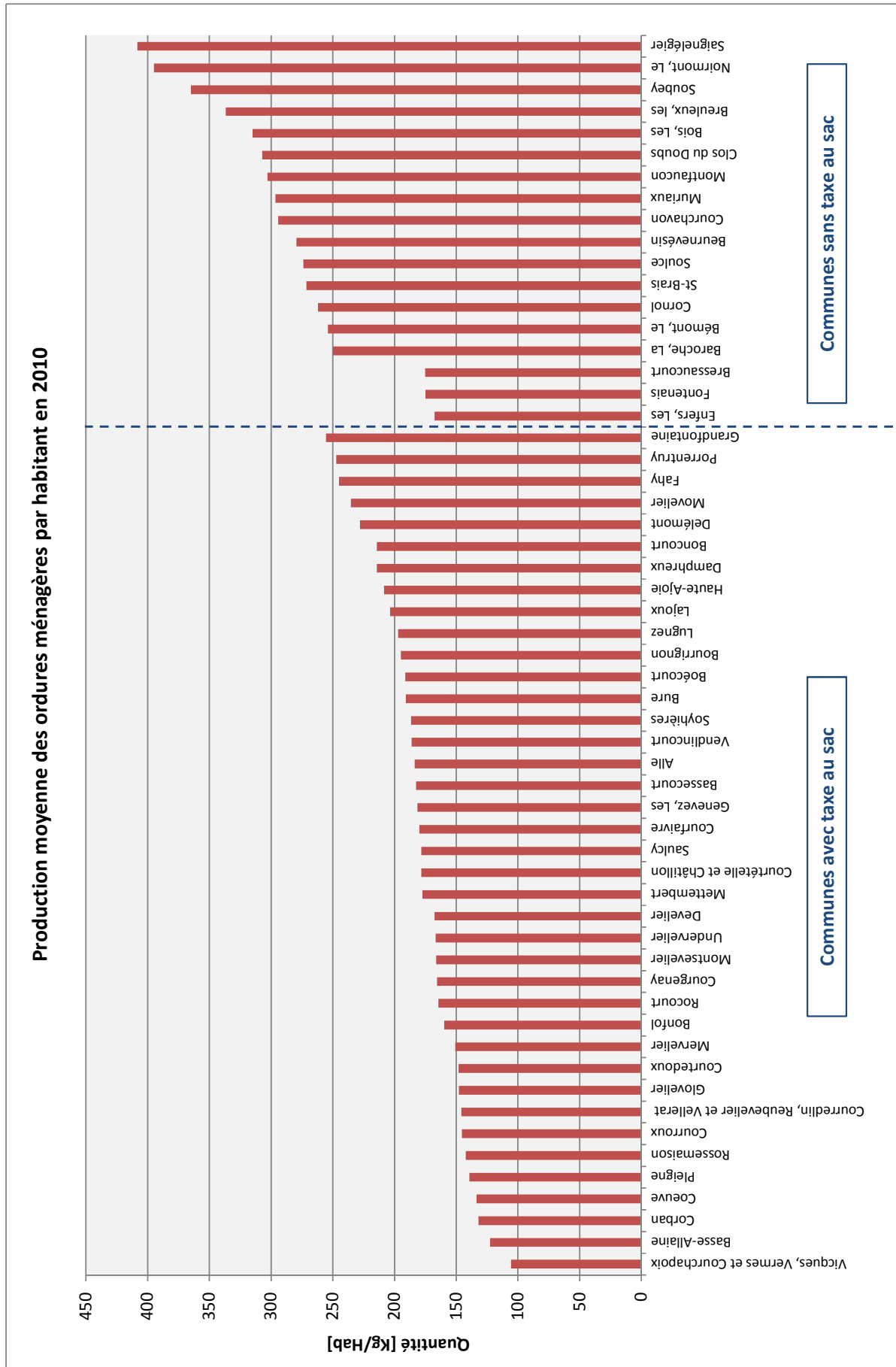


Figure 9: production moyenne des ordures ménagères par habitant par commune en 2010

5 Bilan par habitant

Le tableau ci-après liste les quantités totales produites en 2010 dans les communes. Quelques références suisses issues des données de l'OFEV⁶ sont également mentionnées pour information dans ce tableau.

Type de déchets	Données 2010 JU		Quelques références suisses kg/hab (2009)
	Tonnes	kg/hab (2010)	
Ordures ménagères	15'015	214.3	
Encombrants	2'597	37.3	
Déchets urbains incinérés	17'612	251.3	340.0
Papier, carton	5'077	74.6	169.0**
Verre	3'334	47.8	42.6
Alu + fer blanc	229	3.6	2.5
Ferraille	479	8.9	
Matériaux inertes	1'280	30.9	
Déchets verts	6'649	117.4	120.0
PET	53	1.9	4.8
Huiles	71	1.2	
Bois d'œuvre	732	25.5	
Pneus	6	*	
Total déchets urbains valorisés en 2010	17'910	255.6	361.3
Total déchets	35'522	506.9	701.3

Tableau 4: déchets urbains valorisés collectés en 2010

Par rapport à la moyenne nationale, la production jurassienne totale de déchets par habitant est sensiblement plus faible. Ceci est avant tout le reflet de l'activité économique locale.

Les capacités de valorisation des déchets pourraient cependant être améliorées, notamment pour les papier/carton et le PET.

Notons que les quantités de PET collectées par les communes sont relativement faibles du fait de la récupération en direct par les centrales d'achat des grandes chaînes de distribution, que plusieurs collectivités publiques ont supprimé leurs points de collecte et de la présence des filières de valorisation du PET. Selon les chiffres indiqués⁷, environ 188 tonnes de PET ont été collectées dans le canton du Jura en 2010 (hors récupération des grands groupes), soit 135 tonnes de plus qu'indiqué par les communes !

⁶ <http://www.bafu.admin.ch/abfall/01517/01519/index.html?lang=fr>: N° de référence : K102-1744 août 2010 ; B353-1223, octobre 2007

* Quantité non représentative

** Quantité de papier, **yc carton**, selon déduction d'après rapport OFEV 2008 (voir référence 5 page 9)

⁷ Communication de l'Association PRS PET-Recycling Schweiz, M.Marti, le 08.11.2011

Pour rappel, la répartition des déchets en 2006 s'illustre selon la Figure 10. La production moyenne des déchets urbains produits par habitant était de 484 kg/hab.

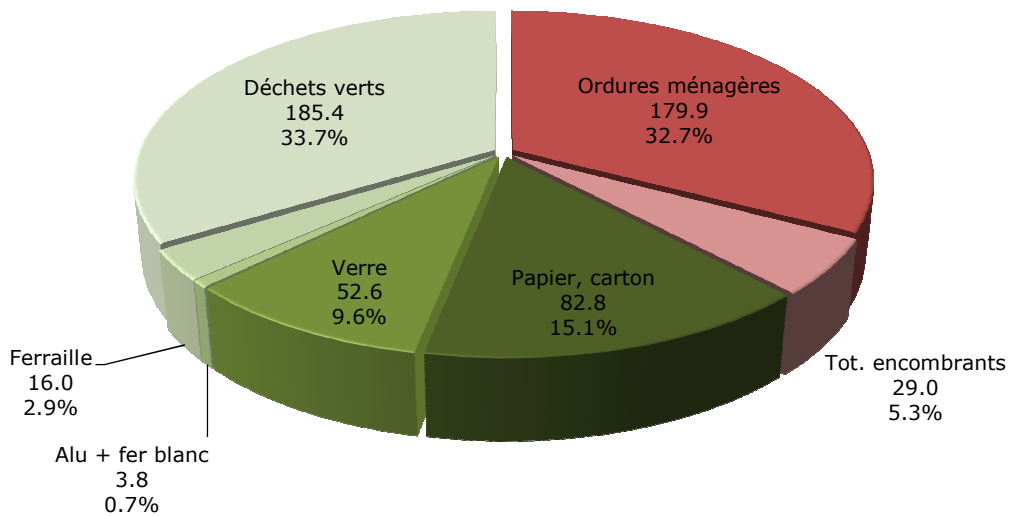


Figure 10: répartition des déchets par habitant (en kg/hab et %) - données 2006

En 2010, la moyenne des déchets urbains produits par habitant est de 506.9 kg, soit 23 kg/hab. de plus que par rapport à 2006. La répartition par type de déchets en 2010 est représentée par la Figure 11 ci-dessous.

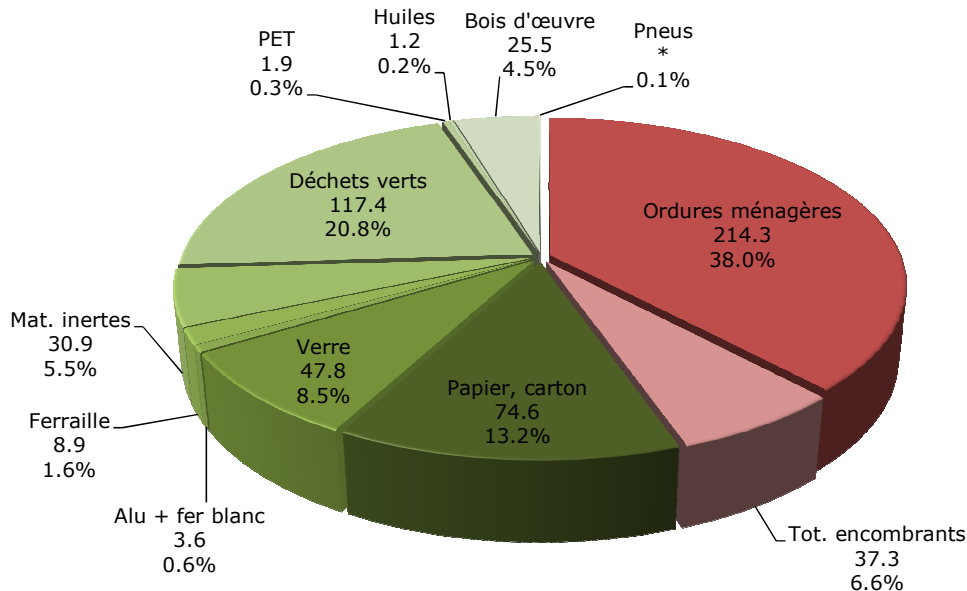


Figure 11: répartition des déchets par habitant (en kg/hab et %) - données 2010

Il est visible que, par habitant, la part de déchets incinérables a augmenté entre 2006 et 2010. A l'inverse, le taux de tri des déchets verts est passablement inférieur (mais, nous l'avons vu, les quantités indiquées en 2010 sont sans doute incomplètes, donc sous-estimées) alors que le solde des déchets triés est à peu près stable.

6 Conclusions et perspectives

L'ensemble des données traitées dans ce rapport doit être relativisé du fait de nombreuses incertitudes, particulièrement :

- de la fiabilité et du manque de certaines données,
- des facteurs de conversion utilisés,
- des différences entre les déchets pesés ou pas,
- du nombre de filières hors du réseau des communes ; le PET, les déchets verts ou encore la ferraille sont trois exemples particulièrement parlants.

Cette situation est d'autant plus marquée lorsque les chiffres pris en considération s'étalent sur une longue période et qu'ils sont, en outre, interprétés par plusieurs partenaires.

A notre avis, une méthode de travail plus scientifique devrait être mise en place, d'une part pour assurer des comparaisons plus objectives d'un recensement à l'autre et d'autre part, pour comparer ces valeurs entre les Cantons ou la Confédération.

Il y aura lieu aussi de définir pour les prochaines éditions si certaines données ne devraient pas être acquises auprès des entreprises de recyclables, car les communes vont de moins en moins s'occuper des toutes les filières et de leur recensement. Il faudrait préparer les entreprises à ces futures demandes.

Néanmoins, le bilan des données 2010 et leurs comparaisons avec les résultats antérieurs tendent à mettre en évidence que les habitants des communes jurassiennes produisent davantage de déchets (considérant la part qui a pu être comptabilisée cette fois-ci).

Bien que tous les objectifs cantonaux soient toujours plus orientés vers une limitation de la production des déchets, la tendance observée sur le territoire jurassien se confond avec celle de la Suisse, avec un taux de valorisation de 50.4% pour l'année considérée.

Les campagnes de sensibilisation pour économiser les ressources, comme celles de trier davantage les déchets ou encore la construction d'équipements et d'installations adéquats (déchèteries, écopoints) bien répartis sur le territoire cantonal sont des outils nécessaires pour poursuivre l'effort.

Tramelan, le 23 novembre 2011

CSC Déchets

Ronald Ermatinger

Elisabeth Contesse

Chef de projet

Coordinatrice

7 Liste des annexes

Annexe 1 Fiche 5.12 du Plan Directeur Cantonal

Annexe 2 Questionnaire

Annexe 3 Tableau des valeurs