



SYBERT

*Syndicat Mixte de Besançon et sa Région
pour le traitement des déchets*

Rapport annuel sur la qualité et le prix du service public d'élimination des déchets

EXERCICE 2005

1

1.

SYNTHESE INTRODUCTIVE

- *1.1. Rappels des compétences « déchets »*
- *1.2. Présentation générale*
- *1.3. Principaux points marquants 2005*
- *1.4. Filières de traitement des déchets utilisées en 2005*



2

1.1. Rappels sur les compétences

- **Compétence « déchets » des communes :**
 - divisée en 2 blocs :

Bloc « collecte »	Bloc « traitement »
<ul style="list-style-type: none"> - collecte des ordures ménagères (« déchets résiduels ») - « collectes sélectives » <ul style="list-style-type: none"> . emballages ménagers . « bio déchets » . déchets encombrants (en l'absence de déchetteries) 	<ul style="list-style-type: none"> - compostage - tri des emballages - incinération, valorisation énergétique et gestion des sous produits - stockage des déchets ultimes - réhabilitation des anciens sites de décharge

Déchetteries : dans le bloc « collecte » ou le bloc « traitement », selon les décisions prises localement



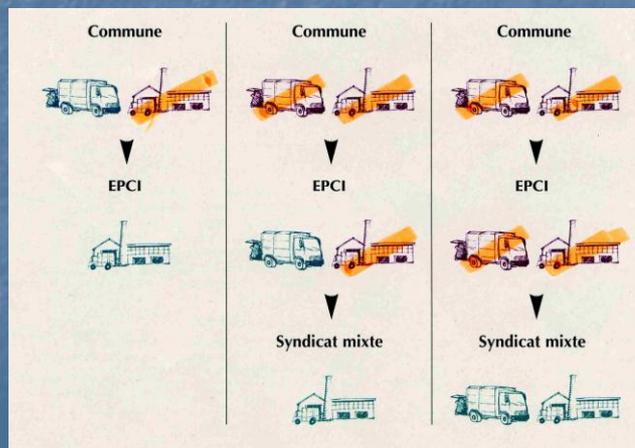
1.1. Rappels des compétences (suite)

- **Transfert des compétences**
 - Réglementés
 - 3 cas possibles

	Compétence transférée	Compétence exercée
Collecte		
Traitement		

▼ : Transfert de compétence

SYBERT :
cas central



1.2. Présentation générale

- **Le SYBERT :**
 - Un syndicat mixte
 - Créé par arrêté préfectoral (1er septembre 1999)
- **Compétence :** « traitement des déchets »
 - Déchetteries
 - Tri des matériaux recyclables
 - Compostage
 - Incinération
 - Traitement des déchets ultimes
 - Réhabilitation des anciens sites de traitement
 - Transport depuis les centres de transfert



5

1.2. Présentation générale (suite)

- **Exercice effectif des compétences :**
 - « **Déchetteries** » : juillet 2000
 - « **Compostage** » : 2000 pour le compostage individuel ; 2002 pour tous les déchets verts des déchetteries
 - « **Tri matériaux recyclables** » : 2004
 - « **Incinération** » : 2004
 - « **Réhabilitation des décharges** » (cas particulier) : engagement des opérations en 2005
 - *Centres de transfert : sans objet (pas d'unité)*
 - *Traitement des déchets ultimes : intégré de fait dans les différentes installations de traitement*



6

1.2. Présentation générale (suite)

■ 7 membres en 2005

- CA Gd Besançon
- CC Amancey
- CC Quingey
- CC Pays Ornans
- CC Val Dame Blanche
- SIOMCA
- SIPSCO

182 communes
Environ 213 000
habitants



1.2. Présentation générale (suite)

■ Organisation des collectes

Rappel : pas de la compétence du SYBERT

- Parmi les 7 membres du SYBERT :
 - 6 ont la compétence « collecte » et l'exercent :
 - CC Amancey Loue Lison
 - CC Canton de Quingey
 - CC Pays d'Ornans
 - CC Val Dame Blanche
 - SIOMCA
 - SIPSCO
 - Situation plus complexe sur le territoire de la CA du Grand Besançon, qui n'a pas la compétence « collecte »



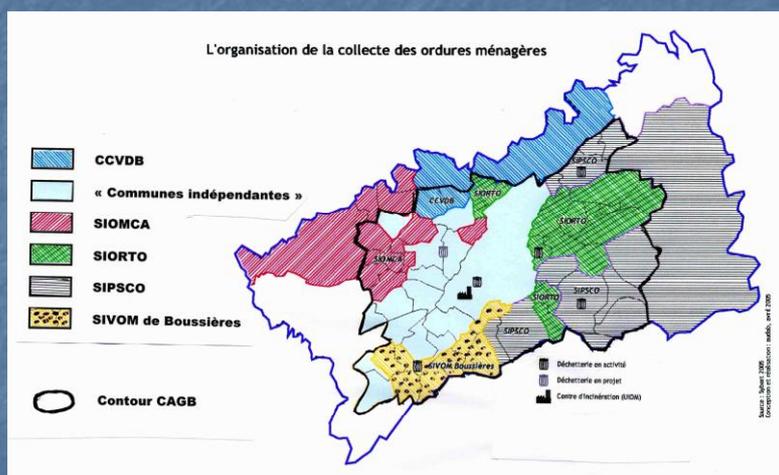
1.2. Présentation générale (suite)

- Sur les 59 communes de la C.A.G.B :
 - Certaines communes ont gardé la compétence « collecte » et l'exercent effectivement :
 - Ville de Besançon
 - + 14 « communes indépendantes »
 - D'autres communes ont confié la compétence « collecte » à un syndicat intercommunal
 - 8 communes au SIOMCA
 - 14 communes au SIORTO
 - 12 communes au SIPSCO
 - 6 communes au SIVOM de Boussières
 - Les autres communes sont en convention avec une structure intercommunale pour la collecte
 - 2 communes avec la CC du Val de la Dame Blanche
 - 2 communes avec le SIVOM de Boussières



9

1.2. Présentation générale (suite)



*Organisation de la collecte des déchets
sur la Communauté d'Agglomération du Grand Besançon*

10

1.3. Points marquants de 2005

■ Relations avec la CC Val Saint Vitois

- Traitement des ordures ménagères résiduelles à l'usine d'incinération depuis mars 2005 (convention)
- Discussions avec la CCVSV sur son adhésion au SYBERT :
 - Demande d'adhésion en décembre 2005
 - Adhésion effective au 1^{er} juin 2006



CC du Val Saint Vitois
(16 communes, 9 000 habitants)



1.3. Points marquants 2005 (suite)

■ Réhabilitation des décharges :

- Point de départ : étude d'inventaire et de diagnostic réalisée pour l'ADEME et le Conseil Général du Doubs
- Choix d'un maître d'œuvre : groupement SYNORGANIS (mandataire) / Cabinet REILE / Didier PALITA / VALDECH
- Échelonnement des opérations sur plusieurs années, en accord avec l'ADEME et le Conseil Général

1.3. Points marquants 2005 (suite)

- Détermination des premiers sites concernés :
 - 18 sites « catégorie B » (études complémentaires pour déterminer la nature des travaux à réaliser) : Besançon, Chaucenne, Cléron, Emagny, Fertans, Flagey Amancey, Gennes, La Veze, Mamirolle, Montfaucon, Mouthier Haute Pierre, Naisey les Granges, Ornans, Osselle, Pouligney Lusans, Saraz, Vaire Arcier
 - 21 sites « catégorie C » (travaux) : Arc et Senans, Auxon Dessus, Chaudfontaine, Chay, Chevroz, Chouzelot, Courchapon, Cussey sur Lison, Echay, Etrabonne, Franey, Franois, Goux sous Landet, Jallerange, Le Gratteris, Pouilley les Vignes, Rurey, Thoraise, Vorges les Pins, Vuillafans

13

1.3. Points marquants 2005 (suite)

- Unités de traitement
 - Déchetteries :
 - 14 sites sur l'année complète
 - Lancement des projets de MYON et de PIREY
 - Usine d'incinération
 - Mise aux normes (échéance 28/12/05)



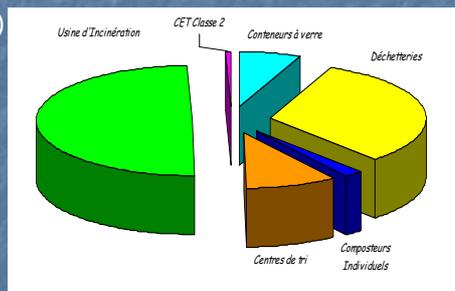
14

1.4. Filières de traitement

■ Bilan par installations

- **Conteneurs à verre** : 6 915 t (*)
- **Déchetteries** : 35 124 t
- **Composteurs** : 2 000 t
- **Centres de tri** : 10 566 t
- **Usine d'incinération** : 54 486 t
- **CET classe 2** : 488 t

Total : 109 579 t



(*) : gérés par les collectivités en charge des collectes

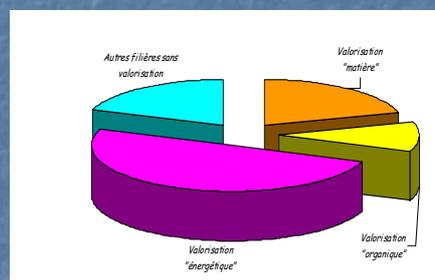


15

1.4. Filières de traitement (suite)

■ Bilan par filière (entrée des installations)

- **Valorisation matière (20,2 %)**
 - Verre : 6 915 t
 - Métaux + papiers : 4 578 t
 - Journaux emballages : 10 566 t
 - Huiles : 79 t
- **Valorisation organique (10,7 %)**
 - Composteurs + d. verts : 11 721 t
- **Valorisation énergétique (49,82 %)**
 - Déchets à UIOM + pneus : 54 595 t
- **Autres filières sans valorisation (19,28 %)**
 - Toxiques : 116 t
 - Gravats inertes : 7175 t
 - Résiduels en CET : 13 834 t



16

1.4. Filières de traitement (suite)

■ Bilan par filière (sortie des installations)

■ Valorisation matière (46,34 %)

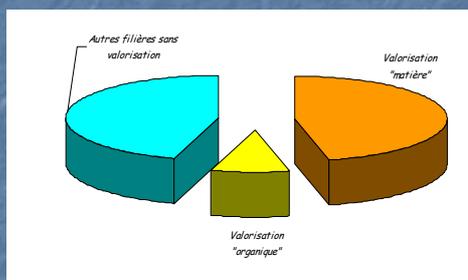
- Verre : 6 915 t
- Métaux + papiers : 4 578 t
- Huiles : 79 t
- Centres de tri : 9 056 t
- Métaux UIOM : 2 213 t
- Mâchefers valorisés : 6 400 t

■ Valorisation organique (8,36 %)

- Compost : 5 275 t

■ Autres filières sans valorisation (45,30 %)

- Toxiques : 116 t
- Gravats inertes : 7 175 t
- Résiduels en CET : 15 344 t
- REFIOM et mâchefers : 5 945 t



17

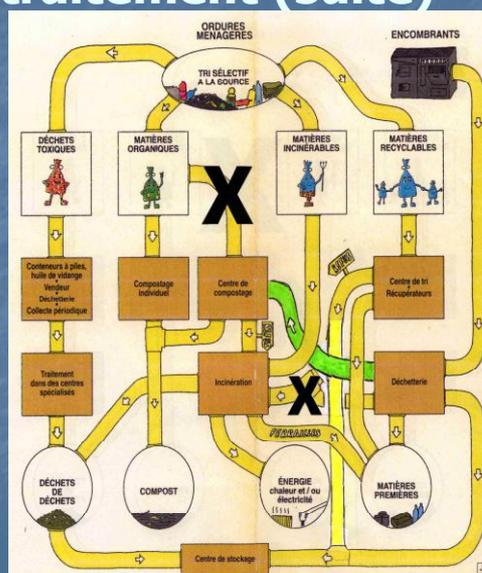
1.4. Filières de traitement (suite)

■ Schéma global

Base : schéma « idéal » de traitement des déchets (Ademe, 1992)

Situation actuelle :

- pas de valorisation énergétique à partir des centres de tri et des déchetteries
- valorisation organique :
 - uniquement par compostage individuel (pour ordures)
 - en complément à partir des déchetteries (déchets verts)



2.

INDICATEURS TECHNIQUES

- 2.1. Déchetteries
- 2.2. Compostage
- 2.3. Tri des matériaux recyclables
- 2.4. Usine d'incinération des ordures ménagères

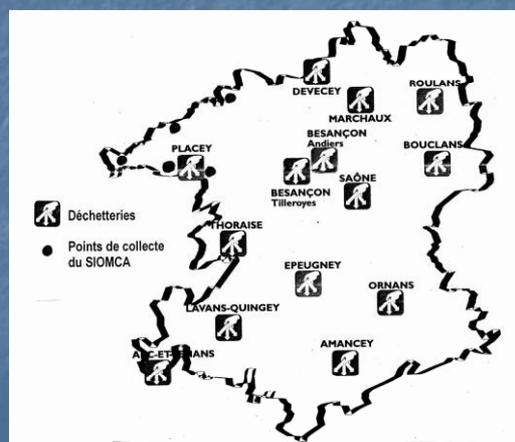


19

2.1. Indic. tech. DECHETTERIES

■ Nombre et localisation des installations

- 14 déchetteries en service
- + 5 points de collecte du SIOMCA



20

2.1. Ind. tech. DECHETTERIES (suite)

■ Ouverture des sites au public

- Adaptation des horaires
- Plaquette d'information des ménages

Entre 21 h et 46,5 h par semaine d'ouverture au public, selon les sites



14 déchetteries à votre service en 2004

Amancey • Arc-et-Senans • Besançon-Andiers • Besançon-Tilleroyes • Bouclans • Devecey • Epeugney • Lavans-Quingey • Marchaux • Ornans • Placey • Roulans • Saône • Thoraïse

Quelle déchetterie utiliser ?

Vous pouvez déposer vos déchets dans l'une des 14 déchetteries localisées dans le coin de SYBERT. Si le 1^{er} déchetterie est déchetterie près de chez vous, Afin de vous proposer le service optimal dans les différents secteurs de territoire, le SYBERT coordonne les horaires d'ouverture complémentaires dans ses déchetteries progressivement proches, c'est-à-dire :

- Amancey et Epeugney
- Bouclans et Devecey
- Laiz et Bouclans
- Arc-et-Senans et Lavans-Quingey
- Besançon-Tilleroyes, Besançon-Tilleroyes, Placey, Thoraïse, Devecey et Ornans - ouvertes tous les jours

Qui peut utiliser la déchetterie ?

- Les habitants l'une des 142 communes de la zone de SYBERT
- Les sites publics pour être consultés après des gardiens
- Les clients sont gratuits

Quels déchets acceptons-nous ?

- Les déchets domestiques : pour les déchets produits dans le cadre de leur activité et qui sont assimilés aux déchets des ménages
- Les déchets verts propres
- Les déchets de papier et de bois des particuliers peuvent être traités sur simple demande auprès du gardien

Que deviennent les déchets que vous apportez ?

- 1 Recyclez les déchets : papier, verre, plastique, métal, bois
- 2 Recyclez les déchets : verre, papier, plastique, métal, bois
- 3 Recyclez les déchets : verre, papier, plastique, métal, bois
- 4 Recyclez les déchets : verre, papier, plastique, métal, bois
- 5 Recyclez les déchets : verre, papier, plastique, métal, bois
- 6 Recyclez les déchets : verre, papier, plastique, métal, bois
- 7 Recyclez les déchets : verre, papier, plastique, métal, bois
- 8 Recyclez les déchets : verre, papier, plastique, métal, bois
- 9 Recyclez les déchets : verre, papier, plastique, métal, bois
- 10 Recyclez les déchets : verre, papier, plastique, métal, bois
- 11 Recyclez les déchets : verre, papier, plastique, métal, bois
- 12 Recyclez les déchets : verre, papier, plastique, métal, bois
- 13 Recyclez les déchets : verre, papier, plastique, métal, bois
- 14 Recyclez les déchets : verre, papier, plastique, métal, bois

AMANCEY
Comment se rendre à la déchetterie d'Amancey ?

Les horaires

- jours d'ouverture : mardi, jeudi, samedi
- Horaires d'ouverture : mardi, jeudi, samedi
- Horaires d'ouverture : mardi, jeudi, samedi

EPEUGNEY
Comment se rendre à la déchetterie d'Epeugney ?

Les horaires

- jours d'ouverture : lundi, mardi, mercredi, vendredi, samedi
- Horaires d'ouverture : lundi, mardi, mercredi, vendredi, samedi
- Horaires d'ouverture : lundi, mardi, mercredi, vendredi, samedi

2.1. Ind. tech. DECHETTERIES (suite)

■ Fréquentation en 2004

■ 328 270 usagers

- . Amancey : 5 821
- . Andiers : 19 318 (5 mois)
- . Arc et Senans : 7 111
- . Besançon Tilleroyes : 100 859
- . Bouclans : 6 482
- . Devecey : 36 678
- . Epeugney : 3 352 (6 mois)
- . Lavans Quingey : 8 775
- . Marchaux : 9 175
- . Ornans : 33 205
- . Placey : 22 784
- . Roulans : 4 068 (6 mois)
- . Saône : 41 006
- . Thoraïse : 26 088
- . Points de collecte du SIOMCA : 3 548

■ + 39 % par rapport à 2003

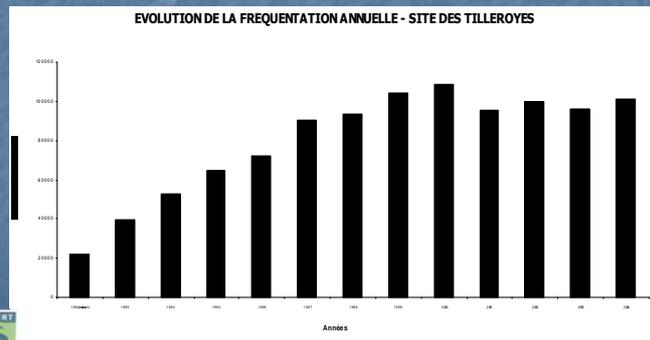
■ 98,7 % de particuliers



2.1. Ind. tech. DECHETTERIES (suite)

■ Remarques sur les fréquentations

- Montée en charge progressive des sites



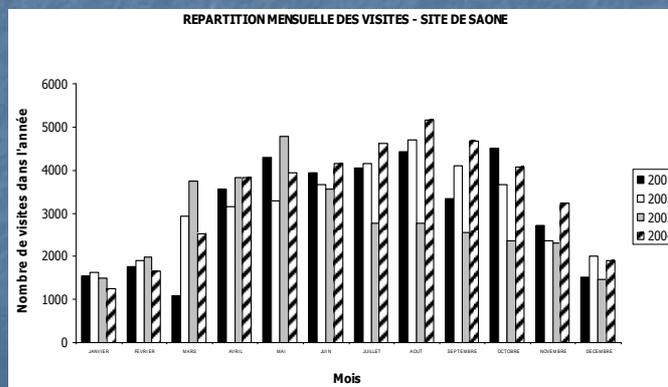
Evolution
annuelle de
Besançon
Tilleroies



23

2.1. Ind. tech. DECHETTERIES (suite)

- Une saisonnalité des apports



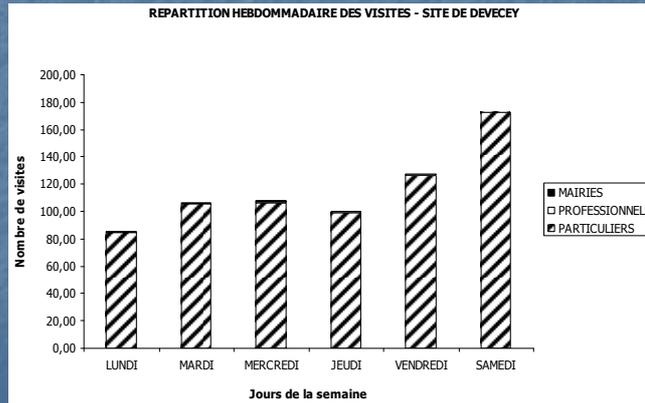
Exemple
de Saône



24

2.1. Ind. tech. DECHETTERIES (suite)

- Des variations dans la semaine



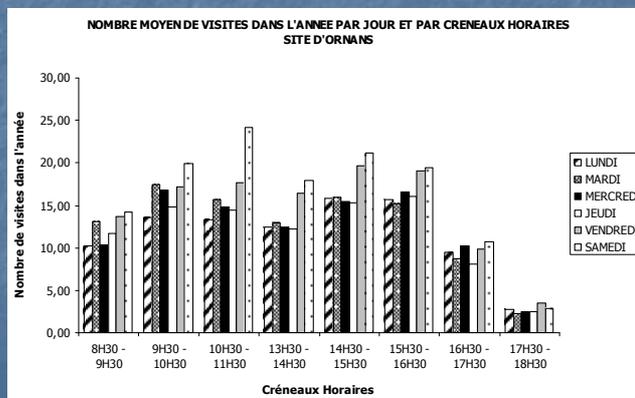
Exemple
de
Devecey



25

2.1. Ind. tech. DECHETTERIES (suite)

- Des variations dans la journée



Exemple
d'Ornans



26

2.1. Ind. tech. DECHETTERIES (suite)

■ Analyse des communes de provenance

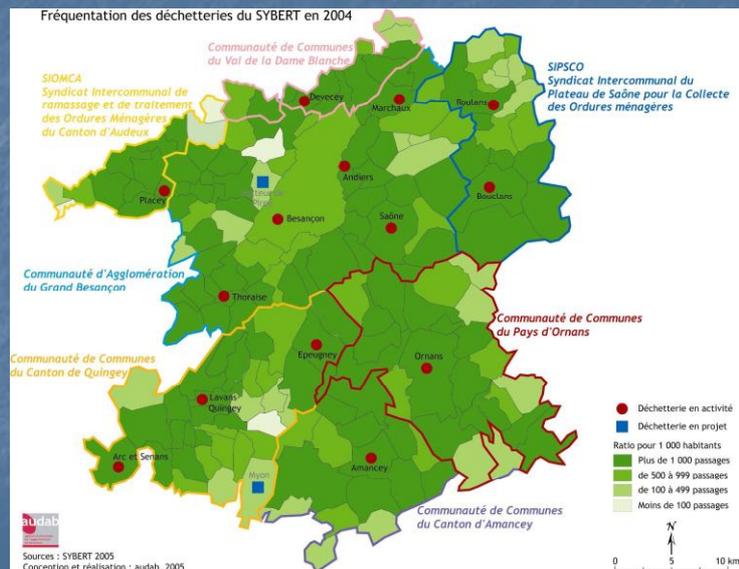
- A partir des éléments notés par les gardiens
- Pour gommer l'incidence de la taille de la commune : ratio « usagers / 1000 habitants »
- Ratios répartis en 4 catégories
 - + de 1000 dépôts / millier d'habitant
 - De 500 à 999 dépôts / millier d'habitant
 - De 100 à 499 dépôts / millier d'habitant
 - Moins de 100 dépôts / milliers d'habitants



27

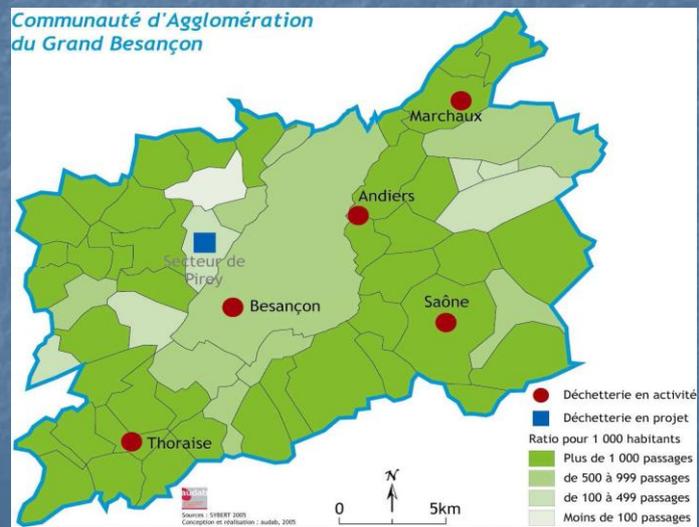
2.1. Ind. tech. DECHETTERIES (suite)

Carte
globale



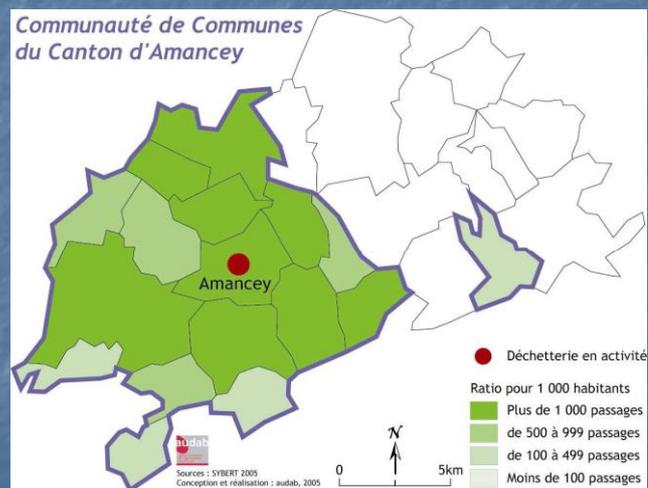
2.1. Ind. tech. DECHETTERIES (suite)

Carte
CA
Grand
Besançon



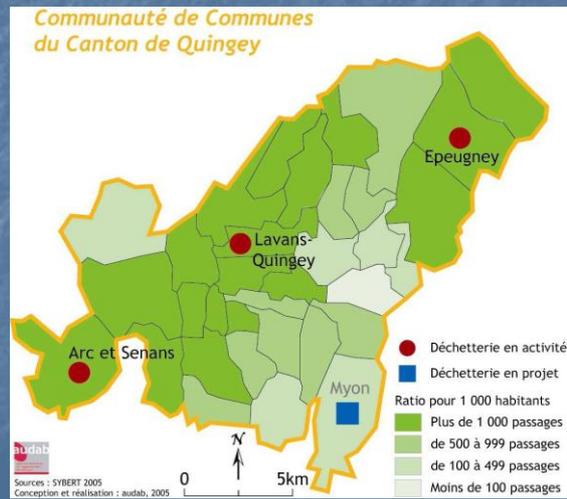
2.1. Ind. tech. DECHETTERIES (suite)

Carte
CC Amancey
Loue Lison



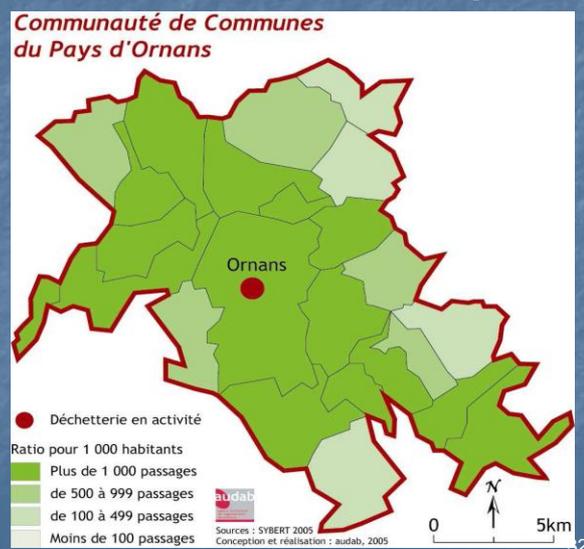
2.1. Ind. tech. **DECHETTERIES** (suite)

Carte
CC Canton
de Quingey

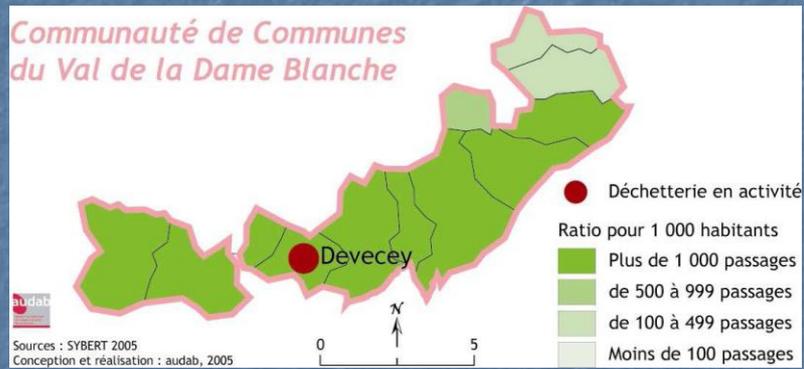


2.1. Ind. tech. **DECHETTERIES** (suite)

Carte
CC Pays
d'Ornans



2.1. Ind. tech. **DECHETTERIES** (suite)

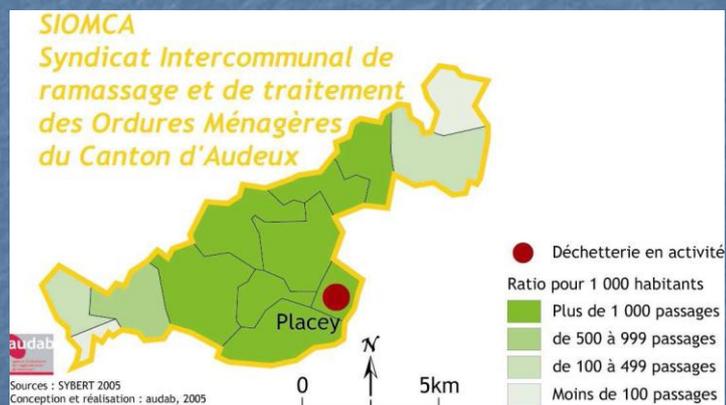


Carte CC Val de la Dame Blanche



33

2.1. Ind. tech. **DECHETTERIES** (suite)



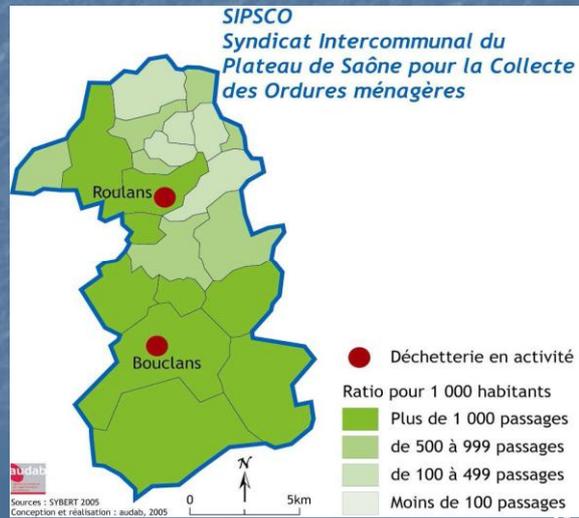
Carte SIOMCA



34

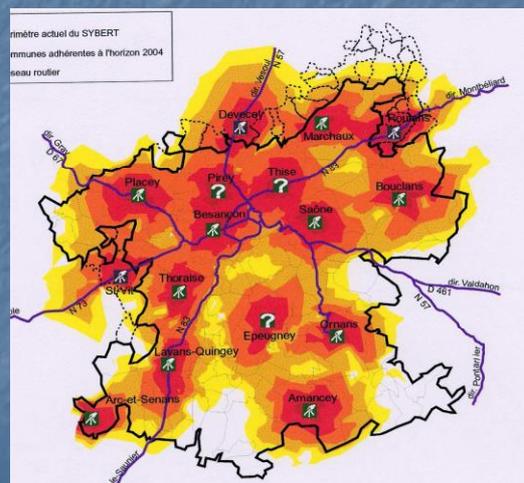
2.1. Ind. tech. DECHETTERIES (suite)

Carte
SIPSCO



2.1. Ind. tech. DECHETTERIES (suite)

- Remarques :
 - Objectif initial : ménages à moins de 10 mn d'un site
 - Résultat cohérent avec carte « isochrone » (étudiants IUP)



2.1. Ind. tech. DECHETTERIES (suite)

- Situation améliorée par rapport à 2003

Ratio	+ de 1000	500 à 999	100 à 499	- de 100
Nombre de communes	110 (60,4 %)	38 (21 %)	29 (16 %)	5 (2,8 %)
Évolution sur 2003 (hors CCVDB)	+ 29,5 %	- 2,6 %	- 9,3 %	- 77,3 %

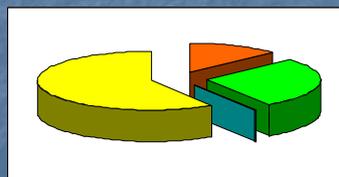
Populations concernées	64 927 (31,4 %)	129 806 (62,9 %)	9 309 (4,5 %)	2 490 (1,2 %)
Évolution sur 2003 (hors CCVDB)	+ 40,1 %	- 1,8 %	- 55,4 %	- 60 %



37

2.1. Ind. tech. DECHETTERIES (suite)

- **Quantités évacuées en 2004 : 35 124 t (+ 41 %)**
 - **Recyclage : 4 578 t (13 %)**
 - Métaux, batteries, piles : 3 335 t
 - Papiers cartons : 1 243 t
 - **Compostage déchets verts : 9 721 t (27,7 %)**
 - **Autres valorisations : 188 t (0,5 %)**
 - Pneus : 18 843 unités (109 t)
 - Huiles : 79 t
 - **Élimination : 20 637 t (58,8 %)**
 - Toxiques : 116 t
 - Gravats et inertes : 7 175 t
 - Autres à éliminer en CET : 13 346 t



38

2.1. Ind. tech. **DECHETTERIES** (suite)

- **Taux global de valorisation :**
 - **41,2 % en 2004** (40 % en 2003)
 - *Référence : objectif d'un taux de 40 % (2005 – 2010) fixé par le Plan départemental « déchets » du Doubs*
- **Déchets ne provenant pas des ménages**
 - Professionnels acceptés ; apports payants
 - 3 297 dépôts professionnels en 2004 (1 % des apports)
 - 841 factures émises



39

2.2. Indic. tech. **COMPOSTAGE**

- **Compostage individuel**
 - **Poursuite de l'opération de promotion des composteurs individuels :**
 - Achat de composteurs, vente à prix réduit aux ménages
 - 2 modèles proposés :
 - 300 litres utiles (28 € TTC)
 - 600 litres utiles (33 € TTC)
 - Possibilité de livraison à domicile (10,50 € TTC)



40

2.2. Ind. tech. COMPOSTAGE (suite)

■ Information des ménages : plaquette



Opération principale : commande avant le 12 mars, livraison en avril

41

2.2. Ind. tech. COMPOSTAGE (suite)

■ Résultats 2004 : 1 192 composteurs

- 222 « petits modèles »
- 970 « gros modèles »

■ Evolutions :

- + 27 % par rapport à 2003 (939 composteurs)
- Équivalent année 2002 (1 146 composteurs)

■ Sur 5 ans : 4 904 composteurs installés

- Environ 2 000 t de déchets de cuisine non collectés
- Economie de collecte et de traitement estimée à environ 300 000 €



42

2.2. Ind. tech. **COMPOSTAGE** (suite)

■ Déchets verts issus des déchetteries

- Tous les déchets verts ont été compostés (prestations de service)
- **9 720 tonnes de déchets verts**
 - + 66 % par rapport à 2003 (augmentation relative la plus forte)
 - Évolution due à hausse de fréquentation des déchetteries + du volume moyen par apport
 - Production d'environ 4 375 t de compost



43

2.3. Indicateurs techniques TRI

■ Gestes de tri demandés aux ménages

- Des gestes de tri différents, selon les secteurs
- Les différences portent sur :
 - les journaux magazines (séparés ou non des emballages)
 - les métaux (avec recyclables, ou résiduels)
 - les modalités de collecte (en sacs ou en bacs)
- *Des combinaisons possibles entre ces paramètres*
- **5 consignes de tri différentes sur zone Sybert**



44

2.3. Indicateurs techniques TRI (suite)

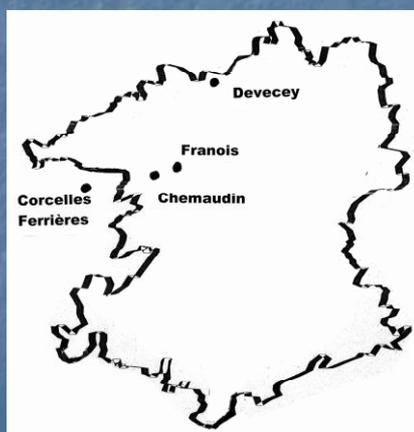
- **Ménages concernés par « tri sélectif »**
 - Poursuite montée en charge sur Ville Besançon
 - 85 000 habitants pendant 3 trimestres
 - 106 000 habitants 4^e trimestre 2004
 - Moyenne pondérée : 90 250 habitants sur l'année
 - Tous autres secteurs : équipés à 100 %
 - *Bilan zone SYBERT :*
 - 178 850 habitants
 - 86,59 % de la population



45

2.3. Indicateurs techniques TRI (suite)

- **Localisation des centres de tri**
 - Pas d'installation propre au SYBERT : prestations de service par des entreprises
 - 4 centres de tri utilisés en 2004



46

2.3. Indicateurs techniques TRI (suite)

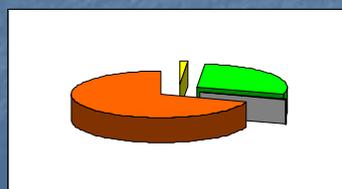
■ Tonnages livrés en centres de tri : 10 566 t

■ Par structure de collecte

- . CC Amancey : 179 t
- . CC Quingey : 215 t (emb)
- . CC Ornans : 634 t
- . CCVDB : 258 t (emb) + 221t (JM)
- . Communes indep. CAGB : 1 181 t
- . SIOMCA : 687 t
- . SIORTO : 1 266 t
- . SIPSCO : 1 072 t
- . SIVOM Bouss. : 158 t (emb)+ 174t (JM)
- . Ville Besançon : 4 521 t

■ Par centre de tri

- Eska (Franois) : 2 951 t
- Sita Centre Est (Chemaudin) : 64 t
- Sorepa (Devecey) : 157 t
- Nicollin (Corcelles Ferrières) : 7 394 t



47

2.3. Indicateurs techniques TRI (suite)

■ Caractérisations des produits livrés

- Matériaux issus des différentes collectivités : plus ou moins mélangés au centre de tri
- Nécessité d'avoir une connaissance précise de la composition des matériaux livrés :
 - Pour facturations et recettes (journaux magazines)
 - Pour déclarations à Eco Emballages (recettes)

Donc réalisation de « campagnes de caractérisation » par secteurs de collecte



48

2.3. Indicateurs techniques TRI (suite)

■ Déroulement des « caractérisations »

- Un échantillon pris dans chaque benne de collecte
- Tri manuel de chaque échantillon
- Détermination par calcul des matériaux contenus dans toutes les bennes du secteur concerné



(Photos : Ville de Besançon)

49



- Pesage benne pleine

- Vidage de la benne



- Pesage benne vidée :
donc calcul du poids net



50



- Table de caractérisation

- Prise d'échantillon dans le contenu de la benne



51



- Pose de l'échantillon sur la table de caractérisation

- Tri de l'échantillon sur la table
(1 échantillon = plusieurs grappins)



52



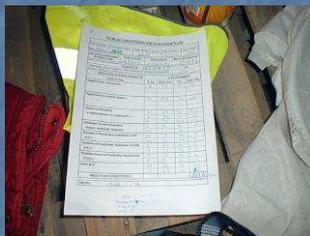
■ Transpalette avec système de pesée



■ Pesée des différents bacs



53



■ Fiche de caractérisation remplie sur place

FICHE DE CARACTERISATION D'UN ECHANTILLON				
Collectivité :				
Date de collecte	N° de tournée	Date de livraison	Heure	
Valeur du chargement échantillonné	Pesée en charge	Tare du véhicule	Masse nette de chargement	
RESULTATS DE CARACTERISATION				
Fractions triées	N° de bac	Masse brute (Kg)	Tare (Kg)	Masse nette (Kg)
Papiers "Bouquins II"				
Papiers "Gros de magasin"				
EMR				
ELA				
PET clair				
PET coloré				
PEHD				
Acier				
Aluminium				
Refus de tri				
MASSE TOTALE CARACTERISEE				
Nombre de coups de grappin :				
Nombre de trieurs :				



54

2.3. Indicateurs techniques TRI (suite)

- **Calcul des résultats** : *_exemple*

- 1ère étape : teneur dans chaque benne

- Poids dans la benne n°1: 6 200 kg

- Poids de l'échantillon n°1 : 648 kg (soit 10,45 %)

Matériaux	Dans échantillon n°1	Dans benne n°1
Papiers « bouquin 2 »	107 kg	1 024 kg
Papier « gros magasin »	276 kg	2 641 kg
Cartons	118 kg	1 129 kg
Briques boissons	11 kg	105 kg
PET (clair + foncé)	20 kg	191 kg
PEHD	11 kg	105 kg
Métaux (acier, alu)	17 kg	163 kg
Refus de tri	88 kg	842 kg
Total	648 kg	6 200 kg



55

2.3. Indicateurs techniques TRI (suite)

- 2ème étape : moyenne pondérée sur tous les circuits de collecte (*collectivité à 3 circuits dans l'exemple*)

	Circuit 1	Circuit 2	Circuit 3	Total	%
Papiers « bouquin 2 »	1 024 kg	1 134 kg	862 kg	3 020 kg	18,26 %
Papier « gros magasin »	2 641 kg	2 268 kg	1 864 kg	6 773 kg	40,95 %
Cartons	1 129 kg	747 kg	1 121 kg	2 997 kg	18,12 %
Briques boissons	105 kg	124 kg	129 kg	358 kg	2,16 %
PET (clair + foncé)	191 kg	195 kg	167 kg	553 kg	3,34 %
PEHD	105 kg	103 kg	86 kg	294 kg	1,78 %
Métaux (acier, alu)	163 kg	180 kg	226 kg	569 kg	3,44 %
Refus de tri	842 kg	649 kg	485 kg	1 976 kg	11,95 %
Total	6 200 kg	5 400 kg	4 940 kg	16 540 kg	100 %



56

2.3. Indicateurs techniques TRI (suite)

■ 18 Campagnes de caractérisations en 2004

- CC Amancey (*): 1
- CC Canton Quingey : 2
- CC Pays Ornans (*): 1
- CCV Dame Blanche (**): 4 (emballages) + 1 (journaux)
- Communes indépendantes CAGB : 1
- SIOMCA : 1
- SIORTO : 1
- SIPSCO : 3
- SIVOM Boussières : 1 (emballages) + 1 (journaux)
- Ville de Besançon : 3



(*): selon autre protocole (**): dont 2 selon protocole décrit

57

2.3. Indicateurs techniques TRI (suite)

- Résultats des campagnes de caractérisation :
 - À rapprocher des consignes de tri données par chaque collectivité
 - Résultats variables d'une collectivité à l'autre
 - Résultats variables dans le temps pour une même collectivité
 - Des indicateurs intéressants à suivre pour les collectivités en charge des collectes (ciblage d'actions correctives à mener)



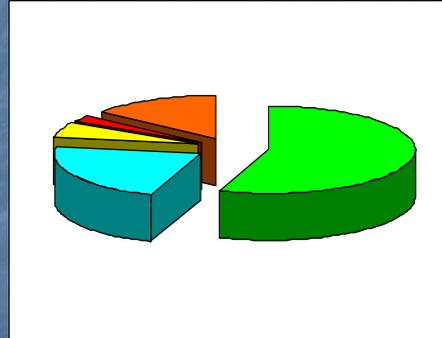
58

2.3. Indicateurs techniques TRI (suite)

■ Répartition des tonnages triés en 2004

9 056 t recyclées :

- Papiers : 5 871 t
- Cartons emballage +
« Briques » (lait, ...) :
2 309 t
- Plastiques : 631 t
- Métaux (acier + alu) :
242 t
- « Refus de tri » : 1 510 t
(14,29 % livré en centre de tri)



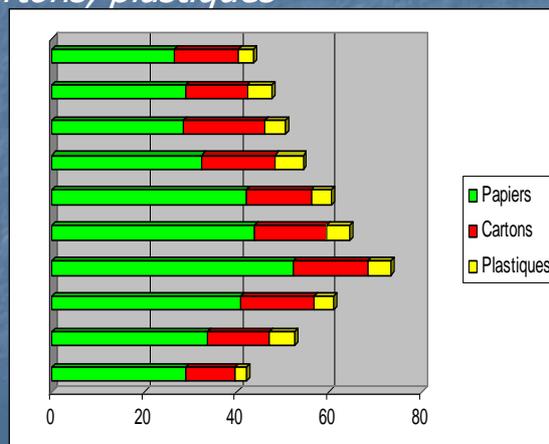
59

2.3. Indicateurs techniques TRI (suite)

■ Ratios de recyclage (kg/an/habitant)

Pour les papiers, cartons, plastiques

CC Amancey :	43.61
CC Quingey :	47,52
CC Ornans :	50.58
CCV Dame Bl. :	54.34
C.I. CAGB :	60.45
SIOMCA :	64.44
SIORTO :	73.35
SIPSCO :	60.81
SIVOM Bous. :	52.41
Ville Besançon :	42,0



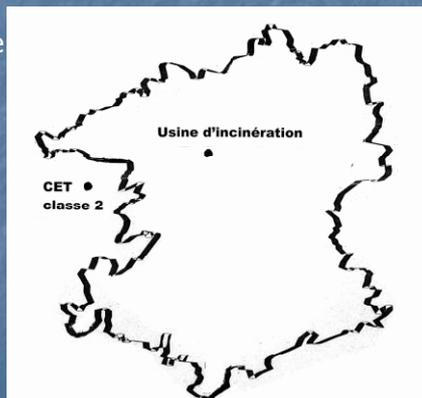
60

2.4. Ind. Tech. INCINERATION

■ Usine d'incinération / centre d'enfouissement

- Usine d'incinération :
 - Capacité annuelle suffisante
 - Recours ponctuel à l'enfouissement (CET Corcelles Ferrières) pendant les arrêts techniques de l'usine

488 t en 2004 en CET



61

2.4. Ind.Tech. INCINERATION (suite)

■ **Déchets traités** (hors boues d'épuration)

	Livré à UIOM	Livré en CET	Total
Déchets résiduels collectés par collectivités	53 056 t	311 t	53 367 t
Autres déchets	1 607 t		1 607 t
Dévoiements au CET de Corcelles Ferrières	- 177 t	+ 177 t	
Total traité	54 486 t <i>(99,1 %)</i>	488 t <i>(0,9 %)</i>	54 974 t <i>(100 %)</i>



En complément : 605 t boues STEP Port Douvot

62

2.4. Ind.Tech. **INCINERATION** (suite)

Collectivité	Tonnage 2004 produit	Ratio en kg/an/hab
CC Amancey	694	210.2
CC Canton Quingey	1903	243.9
CC Pays Ornans	2313	234.3
CC Val Dame Blanche	1627	225.8
Comm. Indep. CAGB	3354	207.2
SIOMCA	1902	221.3
SIORTO	3437	242.2
SIPSCO	3225	215.2
SIVOM Boussières	1237	225.2
Ville de Besançon	33475	284.3



63

2.4. Ind.Tech. **INCINERATION** (suite)

■ **Production de :**

- 2 133 t de métaux ferreux
- 80 t de métaux non ferreux
- 2 288 t de Refiom (CET cl. 1 de Vaivre après stabilisation)
- 10 657 t de mâchefers (dont 6 400 t valorisés)

- 61 180 MWh énergie thermique, soit environ 5 260 « TEP » (Tonnes Equivalent Pétrole), valorisés avec le réseau de chaleur de Planoise
- 4 349 MWh énergie électrique (consommée par l'usine)



64

3.

INDICATEURS FINANCIERS

- 3.1. Modalités d'exploitation du service
- 3.2. Montant global des dépenses
- 3.3. Financement du service
- 3.4. Principales prestations rémunérées à des entreprises



65

3.1. Exploitation du service

- **Personnel**
 - Convention CAGB / SYBERT
 - Pour la mise à disposition des moyens humains et matériels
 - Remboursement des sommes par le SYBERT
 - 16 agents au 01/01/04
 - Directeur (P. Gonnier)
 - Responsable « Déchetteries (F. Nevers)
 - Responsable « Tri » (C. Loche)
 - Responsable « compostage » (F. David)
 - Responsable « incinération » (A.L. Grandjean)
 - Deux assistantes (S. Menegain, 80 % ; D. Barberet)
 - 9 gardiens / gardiennes de déchetteries



66

3.1. Exploitation du service (suite)

■ Gardiennage des déchetteries

- Besançon Tilleroyes : Emmaüs (à 100 %)
- Andiers : association TRI (à 100 %)
- Pour les 12 autres sites :
 - Gardiens / gardiennes de la collectivité
 - + compléments de prestations (association TRI)

■ Transport et traitement déchetteries

- Prestations de service à 100 % : Eska, Nicollin, Sita, Sorepa, ...



67

3.1. Exploitation du service (suite)

■ Compostage individuel

- Fournitures des composteurs : Beauvais Diffusion

■ Compostage déchets verts

- Prestations à 100 % : Collet, Quiclet, Nicollin

■ Tri des matériaux recyclables

- Prestations à 100 % : Eska, Nicollin, Sita, Sorepa

■ Usine d'incinération

- Fonctionnement usine d'incinération : BIVAL
- Mâchefers : Vermot (valorisation), Nicollin (enfouissement des mâchefers non immédiatement valorisables)



68

3.2. Montant global des dépenses

- **Convention CAGB SYBERT** : 498 k€
- **Fonctionnement déchetteries** : 2 414 k€
 - Locations : 52 k€
 - Transport : 643 k€
 - Traitement : 1 409 k€
 - Complément gardiennage : 241 k€
 - Entretien fluides : 68 k€



69

3.2. Montant global des dépenses (suite)

- **Compostage individuel**
 - Global : 72 k€
 - Résiduel : 11 k€
- **Compostage déchets verts** : 422 k€
(inclus dans les déchetteries)
- **Tri matériaux recyclables** : 1 603 k€
- **Traitement des résiduels** : 3 513 k€



70

3.3. Financement du service

- **Contributions des 7 adhérents** : 9 544 k€
 - Partie par habitant : 3 995 k€ (19,35 € HT/habitant)
 - Partie liée au tri : 1 540 k€ (variable selon les secteurs)
 - Partie liée à l'incinération : 4 008 k€ (73 € HT/t)
- **Autres recettes** : 1 471 k€
 - Déchetteries : 229 k€
 - Compostage individuel : 32 k€
 - Tri matériaux recyclables : 62 k€
 - Incinération : vapeur (1 089 k€), métaux (48 k€)



71

3.4. Prestations à entreprises

Principales prestations ; montant HT arrondis

- **Complément gardiennage déchetteries** :
 - Emmaüs : 62,4 k€
 - TRI : 178,8 k€
- **Incitation au compostage individuel** :
 - Beauvais Diffusion : 62,2 k€



72

3.4. Prestations à entreprises (suite)

■ Transport et traitement (déchetteries) :

- . Alpha recyclage : 3,4 k€
- . B2T : 74,3 k€
- . CFF / Eska : 85,2 k€
- . Collet : 164,8 k€
- . Euro Déchets : 8,2 k€
- . Nicollin : 1 500,3 k€
- . PBTP : 6,7 k€
- . Quiclet : 9 k€
- . Sita Centre Est : 155,1 k€
- . Sorege Dével. : 66,4 k€
- . Sorepa / Onyx : 34 k€



73

3.4. Prestations à entreprises (suite)

■ Tri matériaux recyclables :

- CFF Recycling / Eska : 514,8 k€
- Sita Centre Est : 27,1 k€
- Nicollin : 1 061 k€

■ Traitement déchets résiduels :

- À UIOM :
 - BIVAL : 3 172,4 k€
 - Nicollin : 220,5 k€
 - Vermot : 81,3 k€
- En CET (Corcelles) :
 - Nicollin : 34,1 k€



74

4.

PERSPECTIVES 2005

- 4.1. *Pour les unités de traitement*
- 4.2. *Réhabilitation des décharges*
- 4.3. *Maîtrise des coûts répercutés aux ménages*
- 4.4. *Réflexions sur les évolutions des unités de traitement*



75

4.1. Unités de traitement

- Construction de 2 nouvelles déchetteries :
 - Myon
 - Pirey

Donc achèvement du réseau de déchetteries, qui comportera 16 sites sur l'actuel zone du SYBERT
- Usine d'incinération
 - Achever la mise aux normes pour fin 2005
 - Mise en œuvre du programme de surveillance de l'impact de l'usine sur l'environnement (dioxines, métaux lourds)



76

4.1. Unités de traitement (suite)

■ Plate forme de maturation des mâchefers

- Achèvement des procédures administratives
- Construction de l'installation et mise en service

*- Avis favorable du Conseil Départemental
d'Hygiène début avril*

- Arrêté préfectoral délivré

- Début des travaux en mai 2005

*- Mise en service prévue septembre / octobre
2005*



77

4.1. Unités de traitement (suite)

■ Plate forme de compostage :

- Réalisation d'études complémentaires pour vérifier l'intérêt financier du projet
- Poursuite recherche de terrains d'implantation
- Décisions définitives possibles en 2005

■ Centre de tri :

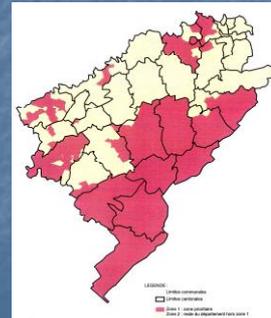
- Lancement de consultations pour avoir des chiffres fiables et réalistes (investissement et fonctionnement)
- Décisions définitives possibles en 2006, sur la base des résultats obtenus



78

4.2 Réhabilitation des décharges

- **Etude diagnostic** (ADEME, Conseil Général) :
 - **Sur l'ensemble du Doubs :**
 - 1 252 décharges inventoriées (sur 594 communes)
 - 595 sites diagnostiqués
 - **Sélection des sites diagnostiqués :**
 - Sites importants (> 2 500 m³, avec plusieurs éléments environnementaux : cours d'eau, zone hydro géologiquement sensible, proximité de captage)
 - Dans zone définie « prioritaire » (en rouge sur la carte ci contre)

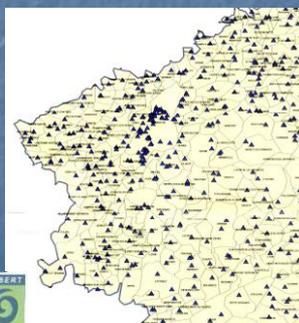


79

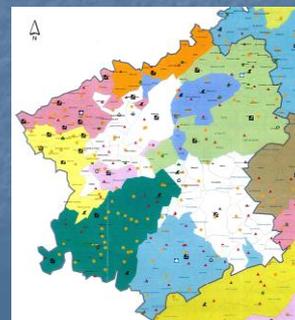
4.2 Réhabilitation décharges (suite)

- **Sur zone SYBERT** (élargie à CC Val Saint Vitois) :
 - 394 décharges inventoriées
 - 195 sites ayant fait l'objet d'un diagnostic de terrain

Une répartition territoriale assez homogène



Sites inventoriés



Sites diagnostiqués

4.2 Réhabilitation décharges (suite)

	<i>Nombre de communes</i>	Nombre de sites inventoriés	Nombre de sites diagnostiqués
CAGB	59	160	57
CC Amancey	19	29	24
CC Ornans	24	27	21
CC Quingey	24	45	38
CC Val Dame Blanche	12	21	13
SIOMCA (CCRO)	13	17	13
SIPSCO (CCVA)	21	42	16
CC Val St Vitois	16	23	13



81

4.2 Réhabilitation décharges (suite)

- **Classification des sites diagnostiqués :**
 - Site en catégorie B (risque potentiel fort)
 - Nécessite des études approfondies
 - Les travaux à réaliser ne pourront être définis qu'au vu des résultats des études complémentaires
 - Sites en catégorie C et D (risque moyen/faible)
 - Évaluation directe des travaux à réaliser, et première évaluation des coûts
 - Travaux minimum pour limiter l'accès et retrouver un aspect extérieur normal



82

4.2 Réhabilitation décharges (suite)

■ Résultats des chiffrages (€ HT)

	Etudes (sites B)	Travaux (sites C et D)	Total
Total DOUBS	2 094 000	2 466 000	4 560 000
Zone « SYBERT élargie »	777 350 <i>(70 sites)</i>	735 750 <i>(125 sites)</i>	1 531 000

Des financements de l'ADEME et du Conseil Général viendront diminuer la charge financière résiduelle



83

4.2 Réhabilitation décharges (suite)

■ Montants (bruts et résiduels) par secteur

	<i>Montants bruts</i>		Montants Résiduels (*)	
	<i>Etudes</i>	<i>Travaux</i>	Etudes	Travaux
CA Gd Besançon	261 800	182 900	52 360	64 015
CC Amancey	155 000	63 000	31 000	22 050
CC Ornans	135 200	91 900	27 040	32 165
CC Quingey	83 750	209 800	16 750	73 430
CCV Dame Blanche	31 700	41 200	6 350	14 420
Siomca (CCRO)	20 200	57 300	4 040	20 055
Sipsco (CCVA)	68 000	47 250	13 600	16 538
CC Val St Vitois	21 700	42 400	4 350	14 840



() : Déduction faite des aides de l'Ademe et du Conseil Général*

84

4.2 Réhabilitation décharges (suite)

■ Méthode de travail :

- *Un comité de pilotage, associant le SYBERT et les collectivités en charge des collectes*
- *Un étalement des études et des travaux dans le temps, prenant en compte également les possibilités de financement de l'Ademe et du Conseil Général*

Maîtrise d'ouvrage du SYBERT pour ces opérations ; démarrage prévu en 2005



85

4.3. Maîtrise des coûts

■ Depuis 2000, évolution en parallèle :

- Des compétences exercées par le SYBERT
- Des déchetteries (nombre, fréquentation)
- Des contributions appelées par le SYBERT auprès de ses membres

■ Constat : des contributions 2004 élevées

- 19,35 €/habitant (déchettes, compostage, ...)
- 73 € HT/t pour l'incinération
- Tarif variable selon les secteurs pour le tri



86

4.3. Maîtrise des coûts (suite)

■ Maintien des contributions pour 2005

- Certaines dépenses vont augmenter (déchetteries, incinération)
- Donc passe par des économies, impliquant des modifications de certaines modalités de fonctionnement

La volonté d'arriver à une maîtrise des coûts répercutés aux ménages a été la ligne directrice de la préparation du budget 2005



87

4.4. Evolution des installations

■ Rappel de la situation actuelle :

- La valorisation de la matière organique existe pour une partie des déchets (compostage individuel, déchets verts des déchetteries) ...
- ... mais il reste de la matière organique dans les déchets résiduels traités à l'incinération
- Fin programmée fin 2009 d'un des deux fours de l'usine d'incinération



88

4.4. Evolution des installations (suite)

- **Réalisation d'une étude** par un cabinet extérieur, portant :
 - Sur le développement de la valorisation de la matière organique des déchets ménagers
 - Dispositions à prendre pour le traitement des déchets résiduels à partir de 2010

Démarrage : été 2005 ; Rendu prévu : printemps 2006

Etude importante, pour définir le type et le dimensionnement des différentes unités de traitement dont nous aurons besoin à l'échelle des 20 prochaines années



89



Merci de votre attention



90