



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE LOIR ET CHER

**Plan départemental
d'élimination des déchets
ménagers et assimilés**

Approuvé par
le 7 juin 2001
arrêté préfectoral

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFECTURE DE LOIR ET CHER

Plan départemental
d'élimination des déchets
ménagers et assimilés

AVANT PROPOS

Le plan d'élimination des déchets ménagers et assimilés de Loir et Cher a été approuvé en juillet 1995. Depuis cette date, le domaine des déchets a connu de nombreuses évolutions techniques, économiques et réglementaires.

Ces changements imposaient une modification des principes établis en 1995 et une réorientation des filières de traitement définies à cette époque.

Pour procéder à la révision du plan, le Préfet de Loir et Cher a choisi d'établir une large concertation avec l'ensemble des partenaires intéressés par la collecte et le traitement des déchets ménagers et assimilés. Ainsi, des groupes de travail ont permis d'établir un dialogue productif entre les acteurs de chaque domaine spécifique et de compiler et d'exploiter un grand nombre de données éparses. De plus, le travail de mise en cohérence des projets territoriaux, dans le respect de la réglementation, a été réalisé à partir de nombreux échanges avec les responsables locaux. Le présent document constitue donc, pour sa plus grande part, une œuvre collective.

La commission consultative du plan, réunissant les élus, les associations, les industriels et les responsables administratifs, s'est régulièrement prononcée sur l'évolution de la réflexion et sur le document final. Les observations, critiques ou suggestions ont été sollicitées et un grand nombre d'avis ont été progressivement intégrés dans la rédaction.

La procédure d'enquête publique doit permettre la participation du plus grand nombre à la procédure d'approbation du plan départemental révisé. A cette fin, il a été choisi de multiplier les points de consultation en mettant ce document à disposition de nos concitoyens dans l'ensemble des chefs-lieux de canton du département. Cette volonté d'ouvrir largement la concertation et d'expliquer le plus efficacement possible les objectifs et les règles fixés par le plan est d'autant plus forte que les enjeux sont particulièrement importants et concernent notre quotidien. Elle s'inscrit également dans la durée puisqu'une communication régulière est prévue et sera organisée afin que les habitants du Loir et Cher et leurs représentants disposent d'une information précise sur la mise en œuvre de ce plan.

SOMMAIRE

<i>L'évolution du contexte</i>	7
La loi du 15 juillet 1975 modifiée	7
Les objectifs généraux de la loi	7
Objectifs et contenu du plan	8
L'évolution du contexte réglementaire depuis 1995	8
Le décret du 18 novembre 1996	8
La circulaire du 28 avril 1998	11
La révision du plan	13
Pourquoi une révision ?	13
Les acteurs et les procédures	15
<i>Les déchets ménagers : un nouvel état des lieux</i>	18
Présentation des secteurs du plan	18
Territoires et compétences par secteur du plan	21
L'évolution démographique	23
Le gisement des déchets	24
Situation actuelle et caractérisation	24
Les modes de collecte et de traitement	27
Les prévisions du plan de 1995	27
Situation actuelle	29
Les équipements : situation actuelle	31
Les centres de stockage	31
Les sites de compostage	32
Les sites d'incinération	33
Les autres équipements	34
<i>Les déchets ménagers : mise en perspective</i>	37
Les initiatives locales depuis 1995	37
Le compostage de la fraction fermentescibles	38
Définitions	38
Compostage et méthanisation	38
Les marchés de la matière organique	39
Le traitement biologique en Europe et en France	39
<i>L'interdépartementalité</i>	41
Le Loiret	41
La Sarthe	42
L'Eure et Loir	42
L'Indre	43
L'Indre et Loire	44
Le Cher	44
Bilan de l'interdépartementalité	46

Préfecture de Loir-et-Cher
Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés

Les emballages	47
Les filières de collecte et de traitement	48
Les objectifs du plan départemental	48
Les objectifs de valorisation	48
La valorisation globale	53
Le recyclage matière et la problématique des emballages	55
Le déchet ultime	58
Les transports	62
L'évolution du gisement des déchets ménagers	62
Les collectes sélectives	63
Les filières de traitement	70
Le secteur I (Nord)	70
Le secteur II (Centre Loire)	70
Le secteur III (Sud Val de Cher)	70
Le secteur IV (Grande Sologne - SIEOM de Mer)	70
Les déchets verts	71
Le gisement	71
Les modes de traitement actuels	72
Les perspectives	73
Le compost	73
La collecte, le transport et les sites d'accueil	75
Les déchets verts des professionnels	76
L'enquête menée auprès des professionnels en 1999	76
L'accueil des déchets	78
Le traitement	78
Les déchets de l'assainissement	80
Les déchets de l'assainissement non collectif	80
Les matières de vidange	80
Les graisses	82
Les déchets de l'assainissement collectif	83
Les résidus de curage et de nettoyage des voiries	83
Les graisses	84
Autres sous-produits	85
Les boues des stations d'épuration	85
Production annuelle et destination	85
Le recyclage en milieu agricole : évolution de la réglementation	86
Situation administrative des plans d'épandage	87
Les caractéristiques techniques des plans d'épandage	89
Les évolutions envisageables et les orientations	89

Préfecture de Loir-et-Cher
Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés

<i>Les déchets industriels banals</i> _____	92
L'évaluation du gisement global _____	92
La collecte et le traitement _____	94
Le traitement : situation actuelle _____	94
Les déchets des entreprises artisanales _____	94
Les déchets des entreprises industrielles _____	96
Les objectifs de valorisation _____	97
<i>Les déchets de l'agriculture</i> _____	99
Le gisement _____	99
Des actions ponctuelles à pérenniser _____	99
L'élimination des déchets à matrice plastique en Pays Beauce - Val de Loire _____	102
La collecte des PPNU _____	105
Des actions à poursuivre _____	105
<i>Le plan départemental</i> _____	107
La collecte et le traitement _____	107
Le schéma synoptique des flux _____	107
Les objectifs du plan _____	115
Les équipements _____	118
Les sites de transfert _____	118
Les centres de tri _____	118
Les unités de valorisation _____	120
Les centres de stockage _____	120
Impacts sur l'environnement et la santé publique _____	123
<i>Les décharges brutes</i> _____	124
Le recensement des sites _____	124
La création de centres de stockage de classe 3 _____	125
<i>La mise en oeuvre du plan</i> _____	126
Les actions d'accompagnement _____	126
L'information et la communication _____	126
La poursuite des réflexions engagées _____	127
Un observatoire des déchets _____	127
Le calendrier de mise en oeuvre _____	128
<i>Les autres déchets</i> _____	130
Les déchets dangereux _____	130
Les déchets de chantier _____	131
<i>Abréviations utilisées</i> _____	132
<i>Table des illustrations et tableaux</i> _____	133
<i>Annexes</i>	

L'évolution du contexte

La loi du 15 juillet 1975 modifiée

Les objectifs généraux de la loi

La loi n° 75-633 du 15 juillet 1975, modifiée par les lois n° 92-646 du 13 juillet 1992 et n° 95-101 du 2 février 1995, constitue le texte de référence sur les déchets. Ce n'est pas l'objet ici de rappeler l'ensemble des prescriptions de cette loi. Néanmoins, l'article 1^{er} mérite d'être cité de manière exhaustive, puisqu'il détermine le cadrage général de l'action publique sur les déchets et donne la définition du déchet et du déchet ultime :

« Article 1^{er}

Les dispositions de la présente loi ont pour objet :

- 1° De prévenir ou réduire la production et la nocivité des déchets, notamment en agissant sur la fabrication et sur la distribution des produits ;*
- 2° D'organiser le transport des déchets et de le limiter en distance et en volume ;*
- 3° De valoriser les déchets par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir à partir des déchets des matériaux réutilisables ou de l'énergie ;*
- 4° D'assurer l'information du public sur les effets pour l'environnement et la santé publique des opérations de production et d'élimination des déchets, sous réserve des règles de confidentialité prévues par la loi, ainsi que sur les mesures destinées à en prévenir ou à en compenser les effets préjudiciables.*

Est un déchet au sens de la présente loi tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon.

Est ultime au sens de la présente loi un déchet, résultant ou non du traitement d'un déchet, qui n'est plus susceptible d'être traité dans les conditions techniques et économiques du moment, notamment par extraction de la part valorisable ou par réduction de son caractère polluant ou dangereux. »

Elle stipule également, dans son article 2-1, que :

« À compter du 1^{er} juillet 2002, les installations d'élimination des déchets par stockage ne seront autorisées à accueillir que des déchets ultimes. »

Objectifs et contenu du plan

La loi du 15 juillet 1975, définit, dans son article 10-2 les objectifs et le contenu du plan d'élimination des déchets ménagers et assimilés, mentionné à l'article L.373-3 du Code des communes. Ainsi le plan doit :

- ✓ dresser la typologie quantifiée des déchets à éliminer ;
- ✓ recenser les orientations et les programmes des personnes publiques ou de leurs concessionnaires dans le domaine des déchets ;
- ✓ définir les priorités à retenir pour la création d'installations nouvelles, pour la collecte, le tri et le traitement des déchets, afin de garantir un niveau élevé de protection de l'environnement.

Le texte précise qu'une mise en cohérence avec les plans limitrophes doit être opérée.

L'évolution du contexte réglementaire depuis 1995

Le décret du 18 novembre 1996

Les modalités d'élaboration ou de révision des plans d'élimination des déchets ménagers et assimilés sont précisément décrites dans le décret du 18 novembre 1996.

Objectifs et contenu du plan

Le plan doit comprendre :

- ✓ des mesures pour prévenir l'augmentation de la production de déchets ménagers et assimilés (y compris les déchets d'emballages) ;
- ✓ un inventaire à 5 et 10 ans des déchets à éliminer ;
- ✓ les taux de valorisation des différentes catégories de déchets ;

- ✓ les solutions retenues pour atteindre les objectifs nationaux de valorisation des emballages :
 - déchets d'emballage : 50% du poids total ≤ valorisation ≤ 60% du poids total ;
 - matériaux d'emballage : 25% du poids de l'ensemble des matériaux ≤ recyclage ≤ 45% du poids de l'ensemble des matériaux et 15% mini pour chaque matériau.
- ✓ le recensement des installations d'élimination des déchets ;
- ✓ l'énumération des installations à créer et leur localisation (en particulier, les centres de stockage).

Enfin, le décret prescrit que :

« Art. 12 — Dans un délai de trois ans à compter de la publication du présent décret, les plans d'élimination pour lesquels l'enquête publique a été prescrite avant cette publication seront révisés afin qu'ils respectent les objectifs nationaux concernant la valorisation des emballages et le recyclage des matériaux [...]. »

La zone géographique du plan

Le décret précise également l'autorité compétente pour élaborer le plan, la zone couverte par le plan, la composition de la commission du plan et les conditions de la concertation locale.

En Loir-et-Cher, le plan est élaboré sous l'autorité du Préfet. La zone du plan recouvre le département à l'exception des communes ayant transféré leur compétence en matière de collecte et de traitement des déchets ménagers à des structures intercommunales dont le siège social est situé dans un autre département. Ces collectivités sont en effet intégrées dans la zone d'un plan limitrophe. Dans la même logique, les communes des départements limitrophes adhérant à une structure de collecte et de traitement dont le siège social est situé dans le Loir et Cher sont intégrées dans la zone du présent plan. La zone géographique du plan est figurée page suivante.

Un périmètre élargi a également été défini pour prendre en compte les structures hors de la zone géographique précédente, mais utilisant des équipements qui y sont situés. Ce périmètre élargi figure également sur le document page suivante.

La circulaire du 28 avril 1998

Contexte et directives générales

La circulaire du 28 avril 1998 du Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement a été établie principalement dans le souci de clarifier la notion de déchet ultime indiquée dans la loi de 1975. À la lecture des plans rédigés jusqu'à la parution de cette circulaire, il apparaît en effet que les réflexions ont été menées avec une vision très restrictive du déchet ultime, celui-ci étant assimilé au seul résidu de l'incinération. Ce postulat a généré un développement souvent démesuré de cette filière et il convenait de faire un rééquilibrage au niveau national, en définissant une hiérarchisation des différentes priorités dans l'élimination et le traitement des déchets :

1. prévenir et réduire la production et la nocivité des déchets ;
2. valoriser les déchets par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir à partir des déchets des matériaux réutilisables ;
3. traiter les déchets pour récupérer de l'énergie ;
4. traiter, de manière respectueuse pour l'environnement, la fraction non récupérable ou non réutilisable des déchets.

Cela se traduit, pour les plans adoptés, en une demande de réorientation du plan et un aménagement de ses objectifs antérieurs, afin d'augmenter la part des recyclages matière et organique. Dans cette circulaire, la Ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement, fixe un objectif national :

« L'objectif que je retiens au niveau national est, qu'à terme, la moitié de la production de déchets dont l'élimination est de la responsabilité des collectivités locales soit collectée pour récupérer des matériaux en vue de leur réutilisation, de leur recyclage, de leur traitement biologique ou de l'épandage agricole. »

Un point plus précis est établi plus loin sur la notion de déchet ultime, en suivant les orientations de cette circulaire. De même, il est procédé, dans un chapitre ultérieur, à l'évaluation des nouvelles orientations du plan par rapport à l'objectif national cité ci-dessus.

Les orientations de la circulaire

Une lecture plus détaillée de la circulaire du 28 avril 1998 permet de repérer huit orientations :

1° La mise en place d'un système d'élimination des déchets respectueux de l'environnement et de l'homme, en cohérence avec les spécificités territoriales de chaque commune ou groupement de communes constitué pour l'élimination des déchets.

Cela implique :

- ✓ une action volontariste pour réduire la croissance actuelle de la production de déchets ;
- ✓ une application stricte de la réglementation en vigueur pour la création ou pour la mise en conformité des installations d'incinération ou de stockage des déchets.

2° La maîtrise des coûts d'élimination des déchets doit être constamment présente.

Cela implique :

- ✓ que les actions de récupération reposent effectivement sur des débouchés ;
- ✓ que les investissements lourds (pour l'incinération notamment) ne soient pas sur-dimensionnés.

La part consacrée à la collecte sélective et au recyclage ne doit pas être sacrifiée, sous prétexte d'assurer un approvisionnement suffisant aux unités d'incinération et de stockage.

3° La modernisation de la gestion des déchets et la maîtrise des coûts d'élimination doivent intégrer les priorités définies par la loi du 13 juillet 1992.

4° Au 1^{er} juillet 2002, seuls les déchets ultimes pourront être admis en centre de stockage. La définition précise du déchet ultime sera fonction des conditions locales, mais il faudra veiller à réduire progressivement, avant même juillet 2002, la mise en décharge d'ordures brutes n'ayant pas subi au minimum une extraction, par collectes séparatives ou tris, des matériaux (verres, papiers, plastiques, etc.), de la partie fermentescible ou biodégradable, des déchets ménagers spéciaux (piles, huiles, etc.).

- 5° Un plan départemental adapté ne doit ni se lire ni se réduire à un document figé. C'est d'abord et avant tout l'instrument d'une dynamique. L'évolution progressive ou la révision d'un plan signifie l'arrêt des seules opérations qui apparaissent dès à présent incompatibles avec les orientations définies dans la circulaire.
- 6° Le souci de conduire des démarches communes entre divers périmètres ou départements doit être accompagné d'une volonté de privilégier des filières qui assurent une réduction des impacts dus aux transports, notamment aux transports routiers.
- 7° Le code général des collectivités territoriales donne la compétence et la responsabilité de l'élimination des déchets ménagers et assimilés aux collectivités et à leurs groupements. Un plan départemental de qualité est donc obligatoirement un plan porté par les collectivités et non un plan subi par ces dernières. L'établissement d'une concertation approfondie avec les mouvements associatifs constitue le gage d'une démarche réussie.
- 8° L'organisation locale de l'État doit garantir une coordination efficace des services. Il convient de veiller à la bonne articulation entre l'exercice d'élaboration et d'évolution du plan départemental et la contribution à apporter au niveau régional pour la prise en compte des autres déchets dont l'origine et les caractéristiques sont définies au niveau départemental (déchets issus de l'incinération, déchets ménagers spéciaux, etc.).

La révision du plan

Pourquoi une révision ?

Les évolutions

Le précédent plan départemental pour l'élimination des déchets ménagers ou assimilés du Loir et Cher a été approuvé en 1995, soit 5 ans avant la rédaction du présent document. Depuis cette période, l'univers du déchet a largement évolué. En quantité d'abord, puisqu'à l'augmentation continue du tonnage de déchets ménagers collectés, il convient d'ajouter les effets du développement du réseau des déchetteries, de la politique de résorption des décharges brutes et de la mise en place de collectes sélectives ou spécifiques ; l'ensemble de ces démarches ont ramené vers les flux traditionnels des déchets autrefois abandonnés dans la nature.

De même, la mise en œuvre des plans départementaux et la réalisation de dispositifs de collecte et de traitement par les collectivités ont modifié considérablement l'économie locale du déchet. La valorisation s'est accrue dans ses multiples formes (matière, organique ou énergétique) et les acteurs économiques se sont professionnalisés et positionnés plus précisément sur le territoire. De résidu de l'activité humaine, le déchet est devenu l'objet d'un véritable marché.

Enfin, l'expérience des premiers plans départementaux a permis d'affiner les connaissances dans ce domaine et de préciser scientifiquement et techniquement les différentes filières. La réglementation a accompagné cette évolution et plusieurs textes sont venus compléter la loi du 15 juillet 1975 modifiée.

L'analyse du plan départemental établi en 1995

Le plan départemental établi en 1995 a été analysé par l'ADEME, qui a formulé plusieurs propositions d'amélioration :

- ✓ établir un synoptique des flux ;
- ✓ intégrer la nécessité de procéder à la collecte sélective de la FFOM¹ pour obtenir une bonne qualité de compost ;
- ✓ conforter la place des installations de compostage dans le dispositif multifilières ;
- ✓ adopter les objectifs de recyclage par matériau, notamment sur les plastiques pour respecter la réglementation ;
- ✓ la question des transferts et des transports pourrait être analysée plus finement.

Le rapport de l'ADEME mentionne également que les déchets suivants n'ont pas été pris en compte :

- ✓ déchets de nettoyage, voirie ;
- ✓ huiles usagées ;
- ✓ déchets liés à l'automobile.

¹ FFOM : fraction fermentescible des ordures ménagères

Les acteurs et les procédures

La procédure de révision

Le décret du 18 novembre 1996 rend nécessaire la révision du plan départemental. Cette révision est également justifiée par l'évolution des textes réglementaires, du gisement des déchets et du contexte local.

Suivant la méthode préconisée par la loi et adoptée dès l'élaboration du plan en 1995, le choix d'une large concertation avec les responsables locaux et les professionnels du déchet a été rapidement acté. La Commission consultative du plan, qui avait assuré pendant quelques années le suivi de la mise en œuvre des orientations de 1995, a repris ses fonctions de « Constituante » et sa composition a été élargie pour lui assurer une meilleure représentativité.

Le secrétariat de la révision du plan a été confié au Directeur départemental de l'Équipement et plusieurs groupes de travail ont été activés pour des productions thématiques.

Les groupes de travail

Afin de préciser les orientations du plan départemental relatives à certains déchets spécifiques, plusieurs groupes de travail thématiques ont été constitués et ont fonctionné au cours des années 1998 et 1999. La production très importante de ces groupes a servi de base à l'écriture des chapitres correspondants.

La liste des membres des groupes de travail est reproduite ci-dessous :

Groupe « déchets verts »

Pilotage : DDE

✓ Mesdames et Messieurs les Présidents des Syndicats intercommunaux :

SIEEOM Val de Cher, Syndicat de Huisseau-Saint Claude, SIVOM de Cellettes-Chitenay-Cormeray, SICTOM de Chateaudun, Val Dem, SIVOM de Blois, SIVU Val

Eco, SICTOM de Montoire sur le Loir-La Chartre sur Loir, SIVUED de Maslives-Montlivault-St Dyé sur Loire, Syndicat intercommunal de Marchenoir et de ses environ, SIPO d'Onzain

✓ Messieurs les Présidents :

Chambre d'agriculture, Chambre des métiers

✓ Madame et Messieurs les Maires :

Blois, Chailles, La Chaussée Saint-Victor, La Ferté Imbault, Mer, Mont Près Chambord, Romorantin, Salbris, Saint-Laurent Nouan, Selles Saint-Denis, Souesmes, Vendôme, Vineuil

✓ Mesdames et Messieurs les Directeurs :

DDE, DDASS, DDAF, ADEME (direction régionale), CDPNE, DRIRE (subdivision de Blois),

✓ Messieurs les Directeurs :

Prieur S.A., Tiem Centre

✓ Monsieur Ruet

Groupe « DIB, DIS et déchets des artisans, commerçants et PME-PMI »

Pilotage : DRIRE (subdivision de Blois)

Messieurs les Présidents :

Chambre de commerce et d'industrie, Chambre d'agriculture, Chambre des métiers

Mesdames et Messieurs les Directeurs :

DRIRE (subdivision de Blois), DDASS, ADEME (direction régionale), DDE

Groupe « déchets agricoles »

Pilotage : Chambre d'agriculture

Madame et Messieurs les Présidents :

Conseil régional du Centre, Conseil général de Loir et Cher, Association des Maires de Loir et Cher

Messieurs les Présidents :

Chambre de commerce et d'industrie, Chambre d'agriculture, Chambre des métiers

Messieurs les Présidents :

FDGEDA-GAA, FDSEA, GDA Beauce-Gâtine, MSA, Pic Agri, Syndicat du négoce agricole

Mesdames et Messieurs les Directeurs :

DRIRE (subdivision de Blois), DDASS, ADEME (direction régionale), DDE

Groupe « déchets de l'assainissement »

Pilotage : DDASS

Madame et Monsieur les Directeurs :

DDASS, DDE

Monsieur le Directeur du GIE 41 ■

Les déchets ménagers : un nouvel état des lieux

Le terme « déchets ménagers » regroupe différents déchets produits par les ménages :

- ✓ les ordures ménagères (OM), elles-mêmes constituées d'une fraction collectée en porte à porte et des apports volontaires en point de collecte sélective ou en déchetterie ;
- ✓ les encombrants : déchets qui, par leurs caractéristiques (volume, poids), ne peuvent être ramassés par les collectes traditionnelles (mobilier, électroménager, etc.) ;
- ✓ les déchets ménagers spéciaux (DMS) : déchets produits par les ménages, dont la nature constitue un danger pour l'environnement ou pour la santé (solvants, peintures, produits d'entretien, aérosols, combustibles, piles, batteries, etc.) ;
- ✓ les déchets verts des particuliers : produits de tonte, de coupe d'arbustes, feuilles mortes, etc.

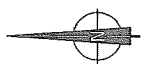
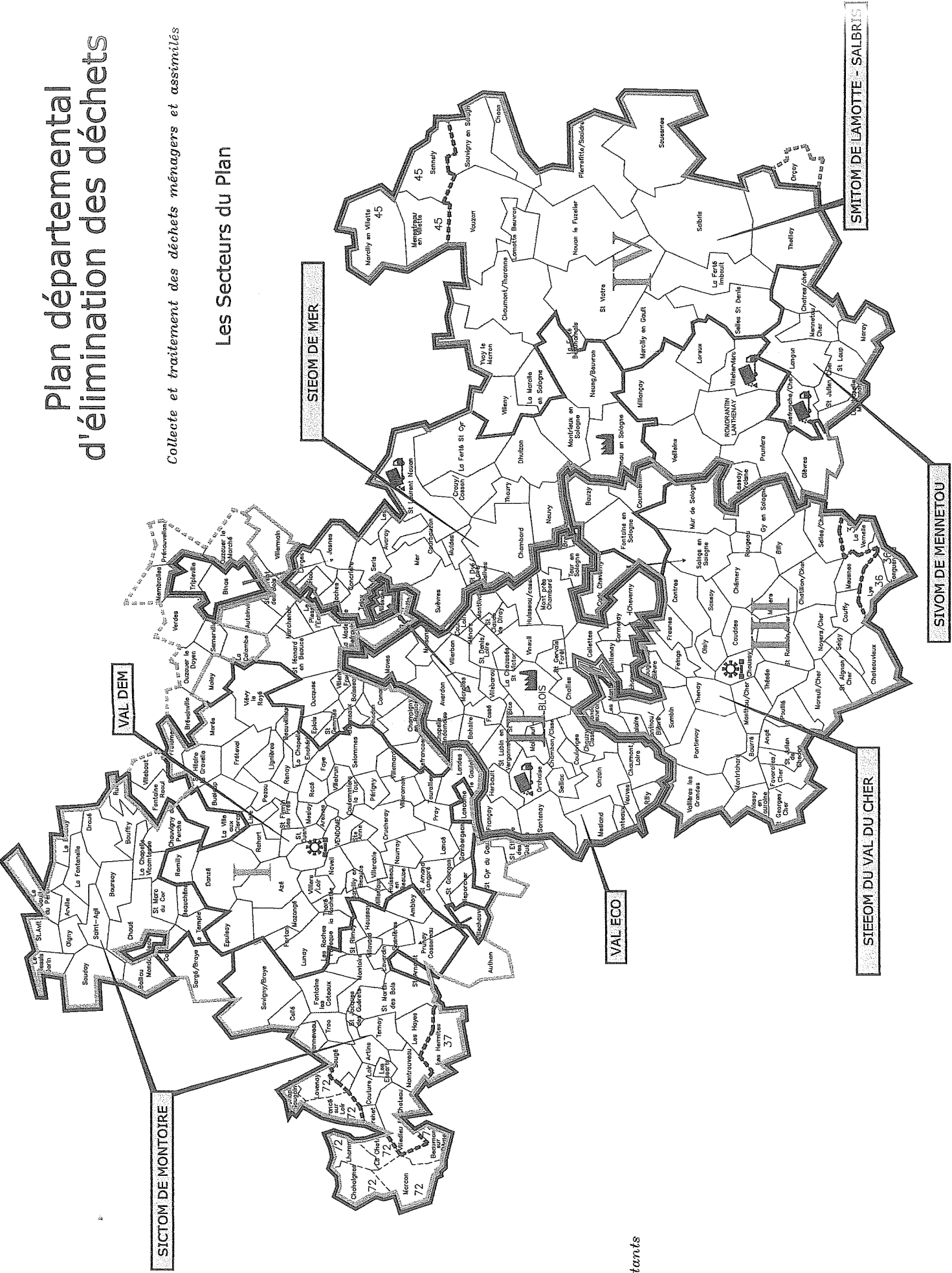
Présentation des secteurs du plan

Le plan départemental établi en 1995 scindait le périmètre départemental en 4 secteurs correspondant à des modes de traitement homogènes. Le présent chapitre en redonne les principales caractéristiques. Les cartes présentées pages suivantes précisent les contours de chaque secteur et les structures de collecte et de traitement existantes. Les limites des secteurs ont légèrement évolué depuis 1995, pour prendre en compte les adhésions nouvelles de communes à des regroupements. Il convient d'ajouter que, dans l'application du plan, les limites de secteur ne sauraient constituer des barrières infranchissables : elles sont susceptibles de modification, aux franges, en fonction des choix qui pourraient être opérés par des communes isolées, situées à la frontière d'un secteur.

Plan départemental d'élimination des déchets

Collecte et traitement des déchets ménagers et assimilés

Les Secteurs du Plan



Traitements existants

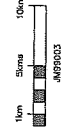
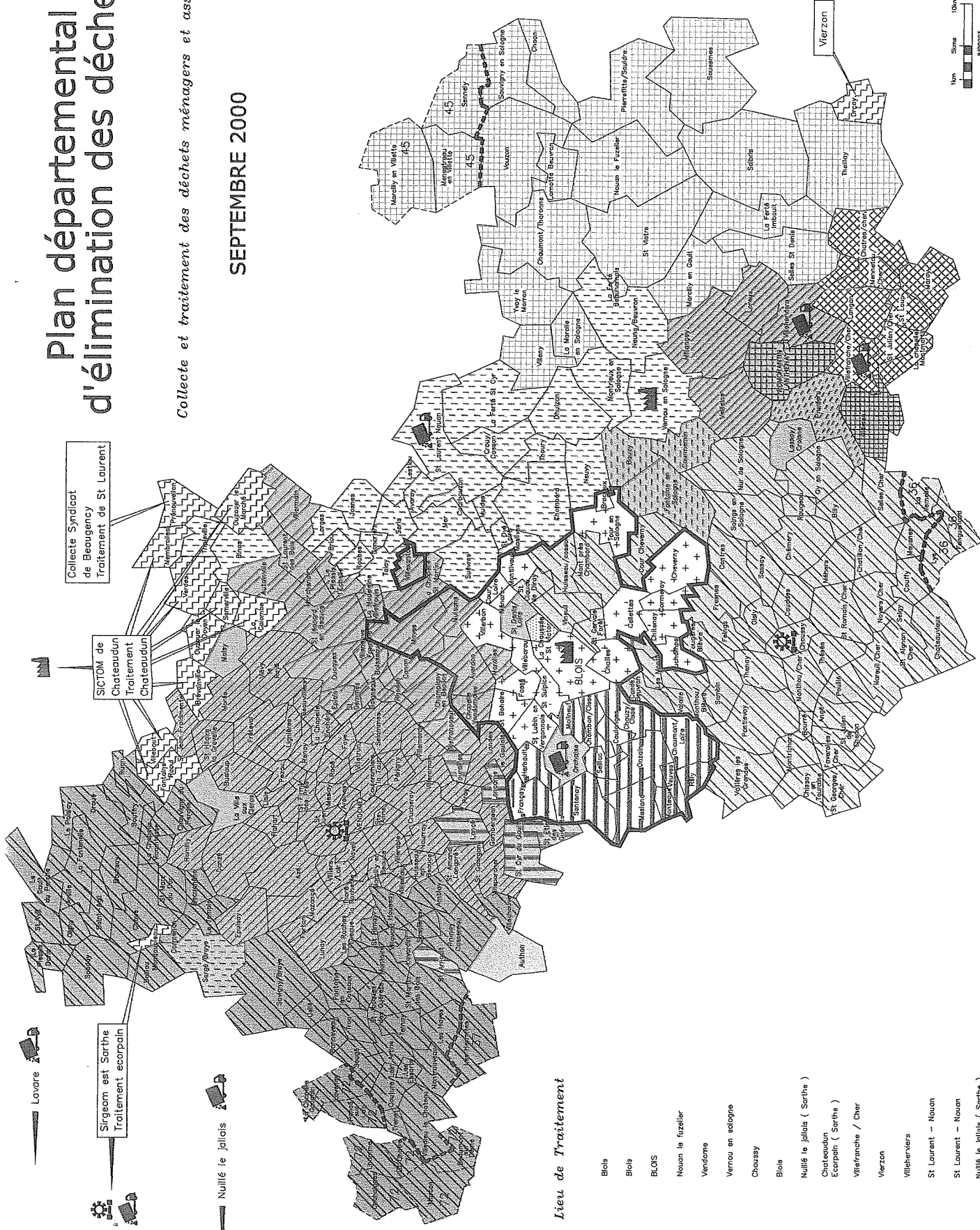
- Usine d'incinération
- Usine de compostage
- Centre de stockage



Plan départemental d'élimination des déchets

Collecte et traitement des déchets ménagers et assimilés

SEPTEMBRE 2000



Traitement existants

- Usine d'incinération
- Usine de compostage
- Centre de stockage

Zone de Collecte

Limites du SIVU du Blaisis (VAL-ECO)

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Lieu de Traitement

- Blais
- Blais
- BLOIS
- Nouan le Fitzellier
- Vendome
- Verrou en soignée
- Choussy
- Blais
- Nuillic le jallois (Sarthe)
- Chateaudun
- Escorpin (Sarthe)
- Vilfranche / Cher
- Verzon
- Villeviers
- St Laurent - Nouan
- St Laurent - Nouan
- Nuillic le jallois (Sarthe)
- Orchoise
- Authon
- Vilfranche / Cher
- Vilfranche / Cher

Document établi par



DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE L'ÉQUIPEMENT DE LOIRE ET CHER
Service Environnement, Aménagement et Collectivités Locales
Bureau Eau et Déchets

Territoires et compétences par secteur du plan

Le secteur I (Nord)

collectivité	nb de communes	population	collecte des OM	transfert et traitement des OM	encombrants	déchets verts	déchetteries	collectes sélectives
Val Dem	49	43655	Val Dem	Val Dem	Val Dem	communes	Val Dem	Val Dem
SICTOM Montoire	56	25521	SICTOM	SICTOM	SICTOM	communes	SICTOM	SICTOM
communes indép.	29	10277	communes	communes	communes	communes	communes	communes
secteur I	134	79453						

Le secteur II (Centre)

collectivité	nb de communes	population	collecte des OM	transfert et traitement des OM	encombrants	déchets verts	déchetteries	collectes sélectives
Ville de Blois	18	67671	Ville de Blois	Val Eco	Ville de Blois	communes	communes	Val Eco
Syndicat de Vineuil	5	16452	Syndicat	Val Eco	Syndicat	communes	communes	Val Eco
SIPO	14	11315	SIPO	Val Eco	SIPO	communes	SIPO	Val Eco
communes indép.	9	9077	communes	Val Eco	communes	communes	communes	Val Eco
secteur II	46	104515						

Le secteur III (Val de Cher)

collectivité	nb de communes	population	collecte des OM	transfert et traitement des OM	encombrants	déchets verts	déchet-teries	collectes sélectives
SIEOM Val de Cher	47	53663	SIEOM	SIEOM	SIEOM	communes	SIEOM	SIEOM
communes indép.	4	1603	communes	communes	communes	communes	communes	communes
secteur III	51	55266						

Le secteur IV (Grande Sologne et Syndicat de Mer)

collectivité	nb de communes	population	collecte des OM	transfert et traitement des OM	encombrants	déchets verts	déchet-teries	collectes sélectives
SIEOM de Mer	27	23119	SIEOM	SIEOM	communes	communes	communes	communes
SIEOM de Lamotte Beuvron	16	17747	SIEOM	SMITOM	SIEOM	SIEOM	communes	communes
SIREOM de Salbris	5	10666	SIREOM	SMITOM	communes	communes	communes	communes
SIVOM de Mennetou	8	6796	SIVOM	SIVOM	communes	communes	communes	SIVOM
communes indép.	8	24265	communes	communes	communes	communes	communes	communes
secteur IV	64	82593						

L'évolution démographique

Le tableau suivant présente l'évolution démographique des territoires des différentes structures de collecte et de traitement. Compte tenu de l'objet de cette présentation, la population de 1990 a été calculée sur le périmètre actuel des syndicats intercommunaux.

collectivité	RGP 1990	RGP 1999	variation intercensitaire
Val Dem	42302	43655	3.20%
SICTOM Montoire	25329	25521	0.76%
communes indép.	10155	10277	1.20%
secteur I	77 786	79 453	2.14%
Ville de Blois	66310	67671	2.05%
Syndicat de Vineuil	15092	16452	9.01%
SIPO	10534	11315	7.41%
communes indép.	8852	9077	2.54%
secteur II	100 788	104 515	3.70%
SIEOM Val de Cher	52125	53663	2.95%
communes indép.	1582	1603	1.33%
secteur III	53 707	55 266	2.90%
SIEOM de Mer	22312	23119	3.62%
SIEOM de Lamotte Beuvron	17038	17747	4.16%
SIREOM de Salbris	10818	10666	-1.41%
SIVOM de Mennetou	6521	6796	4.22%
communes indép.	23409	24265	3.66%
secteur IV	80 098	82 593	3.11%
périmètre du plan	312 379	321 827	3.02%

L'augmentation moyenne de la population incluse dans le périmètre du plan est donc légèrement supérieure à 3 %. Les secteurs II et IV ont principalement bénéficié de cette progression.

Le seul effet de cette augmentation globale de la population conduirait à envisager une augmentation proportionnelle des déchets ménagers produits. Deux phénomènes modèrent toutefois cette dynamique :

- les modèles démographiques prévisionnistes tendent à infléchir, pour les périodes futures, la croissance des territoires qui ont connu une progression démographique pendant la dernière période intercensitaire ;
- les initiatives menées et à mener par les acteurs économiques pour réduire la production de déchets.

L'évolution du gisement des déchets dans les années passées prenait également en compte l'intégration progressive dans les filières de collecte et de traitement de déchets abandonnés dans la nature, due notamment à l'extension du réseau des déchetteries. Ce phénomène devrait être plus modéré dans les années à venir.

Le gisement des déchets

Situation actuelle et caractérisation

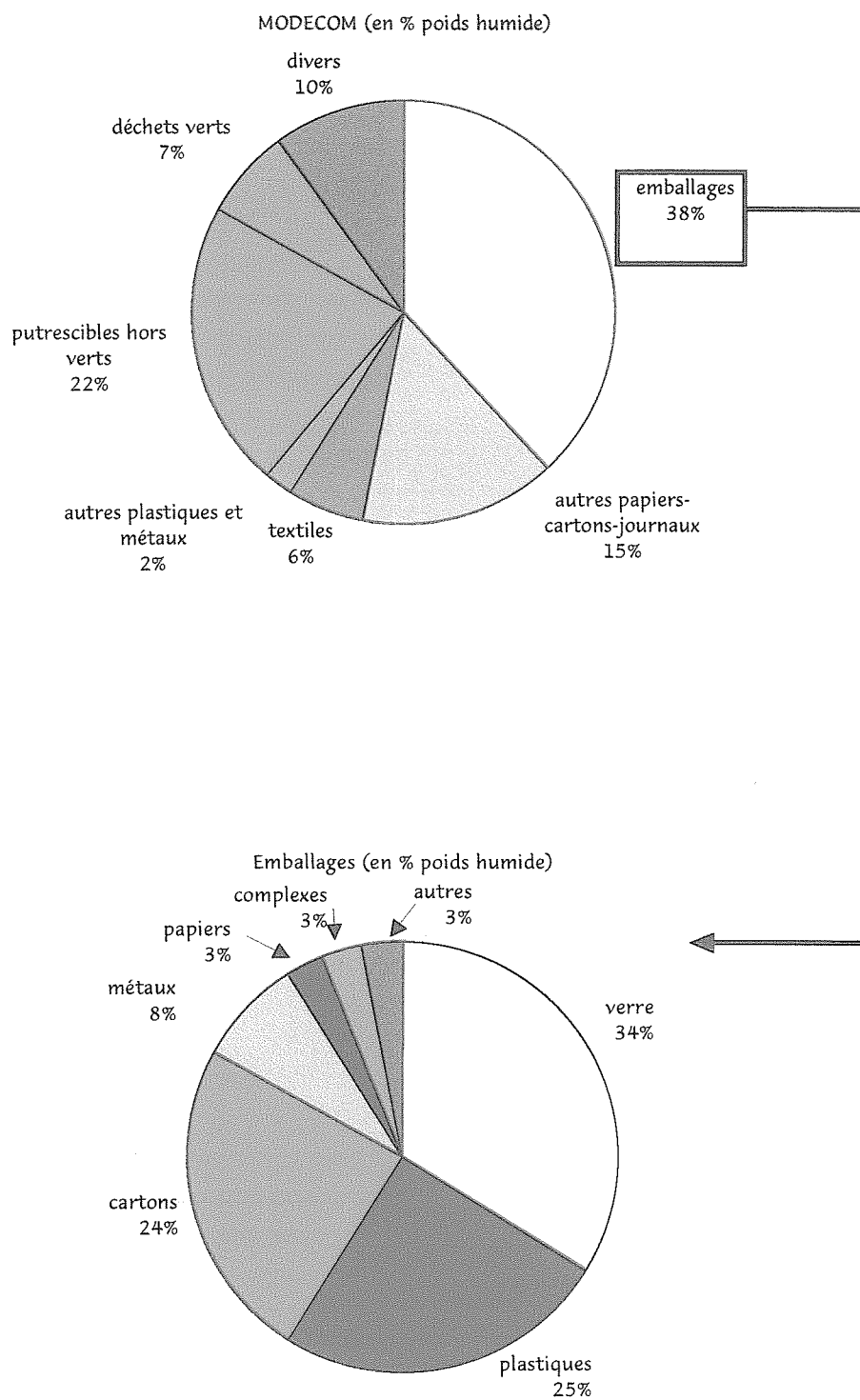
Les données fournies par les organismes de collecte et les études globales de gestion (voir annexe 1) menées par les différentes structures d'étude, de traitement et de collecte ont permis de compléter les bilans d'exploitation des différents sites de regroupement ou de traitement des déchets ménagers et de préciser le gisement des déchets ménagers sur l'ensemble du département. Le plan élaboré en 1995 avait été effectué à partir de ratios moyens établis nationalement. Pour leur réflexion, les acteurs de la révision du plan ont pu ainsi disposer de données plus proches de la réalité, correspondant aux tonnages mesurés ou indiqués par les exploitants. Toutefois, il importe de préciser d'emblée le caractère lacunaire de ces données, certains sites ne bénéficiant pas d'un suivi suffisamment précis pour fournir des informations exploitables. Ce constat renvoie à la nécessité de doter le département d'un observatoire des déchets, nécessité qui sera explicitée dans la partie consacrée au suivi du plan.

Le regroupement des informations délivrées par les collectivités ou les sociétés chargées de la collecte des ordures ménagères et des encombrants en porte à porte permettent d'établir l'évolution du tonnage de ces déchets entre 1995 et 1998. Le tableau suivant donne les quantités collectées (en tonnes) chaque année par secteur et structure, ainsi que l'évolution entre 1995 et 1998. L'évolution annuelle et l'évolution moyenne annuelle calculée sur ces quatre ans est également indiquée en fin de tableau

collectivité	1995	1996	1997	1998	évolution
Val Dem	14 053	14 630	15 345	14 644	4.21%
SICTOM Montoire	7 584	7 474	7 891	8 102	6.83%
communes indép.	2 432	2 481	2 582	2 621	7.77%
<i>secteur I</i>	<i>24 069</i>	<i>24 585</i>	<i>25 818</i>	<i>25 367</i>	<i>5.39%</i>
Blois+17 com.	26 956	26 572	27 190	26 504	-1.68%
Vineuil+4 com.	5 321	5 293	5 499	5 388	1.26%
La Chaussée	1 378	1 465	1 496	1 543	11.97%
Pays Onzainois	3 593	3 489	3 667	3 591	-0.06%
<i>secteur II</i>	<i>37 248</i>	<i>36 819</i>	<i>37 852</i>	<i>37 026</i>	<i>-0.60%</i>
SIEOM Val de Cher	20 315	21 956	22 412	22 709	11.78%
comm. indép.	384	382	324	340	-11.46%
<i>secteur III</i>	<i>20 699</i>	<i>22 338</i>	<i>22 736</i>	<i>23 049</i>	<i>11.35%</i>
SIEOM de Mer	6 292	6 875	6 891	7 300	16.02%
Lamotte+Salbris	11 605	11 999	12 099	13 000	12.02%
Pruniers, Romorantin, base	8 724	8 725	8 762	8 985	2.99%
SIVOM Mennetou+couronne Romorantin	3 353	3 432	3 523	3 637	8.47%
comm. indép.	2 804	2 389	2 425	2 711	-3.32%
<i>secteur IV</i>	<i>32 778</i>	<i>33 420</i>	<i>33 700</i>	<i>35 633</i>	<i>8.71%</i>
total	114 794	117 162	120 106	121 075	5.47%
<i>évolution/an</i>		<i>2.06%</i>	<i>2.51%</i>	<i>0.81%</i>	
évolution moyenne annuelle					1.79%

Ces informations ne prennent en compte que les ordures ménagères et les encombrants collectés en porte à porte. Une caractérisation détaillée des ordures ménagères a été établie, après une campagne suivant la méthodologie MODECOM, sur le secteur III et sur le SICTOM de Montoire. Ces études ont permis d'établir que la caractérisation nationale diffusée par l'ADEME peut être appliquée à ces secteurs sans erreur notable. Aussi, le choix a été fait, dans la suite, d'appliquer ce dernier modèle aux différents secteurs.

Préfecture de Loir-et-Cher
Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés



Les modes de collecte et de traitement

Les prévisions du plan de 1995

Le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés approuvé par arrêté préfectoral du 10 juillet 1995 fixait pour objectif « l'organisation de la collecte et du traitement des déchets ménagers et déchets industriels banals par la mise en place d'une filière globale de traitement incluant : la collecte sélective, le compostage, l'incinération et le centre d'enfouissement technique » (Plan départemental - Synthèse, rappel des objectifs du plan - p. 149).

Pour atteindre cet objectif, le plan départemental préconisait :

- ✓ le maintien ou la création des équipements mentionnés dans le tableau suivant (hors déchetteries) :

secteur	équipements
secteur I Nord	centre de stockage et de conditionnement des matériaux à recycler unité de compostage centre d'enfouissement technique des déchets ultimes
secteur II Centre Loire	centre de stockage et de conditionnement des matériaux à recycler unité de compostage des déchets verts et, éventuellement, des boues de station d'épuration composteurs individuels unité d'incinération centre d'enfouissement technique des déchets ultimes (1 maintenu, 1 à créer)
secteur III Sud Val de Cher	centre de stockage et de conditionnement des matériaux à recycler unité de compostage centre d'enfouissement technique des déchets ultimes

Préfecture de Loir-et-Cher
Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés

secteur	équipements
secteur IV Grande Sologne	centre de stockage et de conditionnement des matériaux à recycler unité de compostage usine d'incinération centre d'enfouissement technique des déchets ultimes
secteur IVa SIEOM de Mer	centre de stockage et de conditionnement des matériaux à recycler usine d'incinération centre d'enfouissement technique des déchets ultimes

- ✓ l'équipement du département par 48 déchetteries (23 existantes, 25 à réaliser) ;
- ✓ la maîtrise des coûts de collecte et de traitement des déchets ménagers et assimilés, par la mise en oeuvre d'un système d'association des traitements complémentaires ;
- ✓ la mise en place de l'information des usagers.

Le principe retenu était celui d'une filière multitraitements unique — collecte sélective ⇒ compostage ⇒ incinération ⇒ centre d'enfouissement — adaptée aux contraintes locales, sur le principe suivant :

nature du déchet	échéance	matières secondaires recyclables	quantités traitées en compostage	quantités traitées en incinération	centre d'enfouissement
déchets ménagers	5 ans	8 % / 5,7 % / 8 %	90 % / 10,8 % / 0	20 % / 83,5 % / 92 %	25 % / 27 % / 27 %
	10 ans	18 % / 11 % / 18 %	80 % / 13 % / 0	31 % / 76 % / 82 %	10,5 % / 22 % / 25 %
	15 ans	20 % / 14 % / 20 %	75 % / 15 % / 0	30 % / 71 % / 80 %	10 % / 20 % / 22 %
déchets industriels banals (DIB)	5 ans	- / 10 % / -	- / 0 / -	- / 27 % / -	- / 72 % / -
	10 ans	20 % / 20 % / 20 %	16 % / 0 / 0	28 % / 30 % / 39 %	50 % / 60 % / 54 %
	15 ans	25 % / 25 % / 25 %	15 % / 0 / 0	27 % / 38 % / 38 %	45 % / 48 % / 48 %

nota : les données sont en % de la quantité totale initiale entrant, le total par ligne dépasse donc 100 %. Le tableau donne les pourcentages de la manière suivante : cas général / secteur II / secteur IVa

De la même façon, les objectifs de valorisation fixés en 1995 peuvent être présentés de la manière suivante :

type de déchets	échéance	valorisation matière	valorisation énergétique
déchets ménagers	5 ans	43 % / 13,7 % / 8 %	20 % / 83,5 % / 92 %
	10 ans	53 % / 21 % / 18 %	31 % / 76 % / 82 %
	15 ans	55 % / 25 % / 20 %	30 % / 71 % / 80 %
déchets industriels banals	5 ans	- / 10 % / -	- / 27 % / -
	10 ans	31 % / 20 % / 20 %	28 % / 30 % / 39 %
	15 ans	35 % / 25 % / 25 %	27 % / 38 % / 38 %

Pour la collecte sélective des déchets, le plan départemental établi en 1995 ne constituait qu'une incitation à l'intention des communes pour la mise en place d'une collecte séparative, dont les modalités et l'envergure étaient laissés à la libre initiative des collectivités, avec pour seule orientation l'objectif de collecte de 25 % des déchets en vue de leur recyclage. La mise en place de centre de récupération de matériaux recyclables à proximité des centres commerciaux était également envisagée.

Situation actuelle

Les taux de valorisation actuels ont été calculés sur la base des hypothèses suivantes :

- ✓ le compost réalisé sur déchets bruts n'a pas été pris en compte dans la valorisation organique ;
- ✓ l'incinération sur le secteur II a été maintenue, malgré la fermeture du site jusqu'au milieu de l'année 2000 ;
- ✓ l'incinération sur Vernou en Sologne a été portée à la capacité maximale de l'unité soit 12 000 t, compte tenu des apports actuels ;
- ✓ la valorisation des mâchefers d'incinération n'a pas été intégrée.

Compte tenu de ces éléments, les taux de valorisation actuels s'établissent comme suit :

	valorisation matière	valorisation énergétique
secteur I	19,1 %(43 %)	0 %(20 %)
secteur II	21,8 %(13,7 %)	54,4 %(83,5 %)
secteur III	20 %(43 %)	0 %(20 %)
secteur IV sauf IVa	15,5 %[(43 %)	26,2 %[(20 %)
secteur IVa	(8 %)	(92 %)
périmètre du plan	19,4 %	25, 7 %

Les chiffres entre parenthèses représentent les objectifs du Plan de 1995 à 5 ans (année 2000).

La collecte sélective a été partiellement mise en place dans le département. Le secteur II est le premier territoire à s'être engagé dans cette démarche, basée principalement sur le principe de l'apport volontaire. Sur le territoire du syndicat Val Eco, toutes les communes sont en effet équipées de points d'apport volontaire permettant la collecte séparative du verre, des papiers-cartons et des plastiques.

La collecte des emballages métalliques devrait compléter prochainement le dispositif. Une soixantaine de bornes de récupération des piles usagées ont également été déployées dans l'ensemble des communes. Enfin des biocomposteurs sont mis à disposition des habitants, sur la base du volontariat et une information périodique est délivrée à la population (trois parutions : le guide de sensibilisation, le guide du tri au printemps 2000, et la lettre du tri).

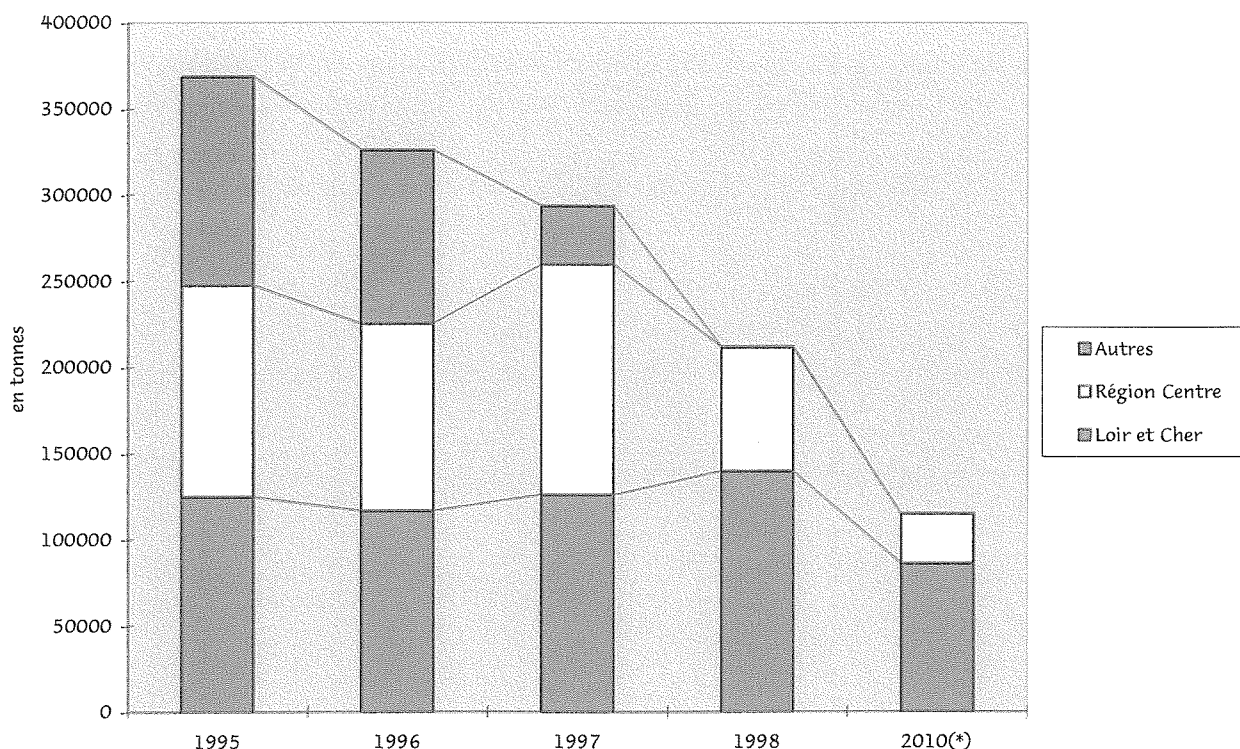
Le syndicat Val Dem a également mis en place une collecte séparative depuis 1999. Le choix a été fait, sur ce territoire, d'effectuer toutes les collectes en porte-à-porte ou par bacs de regroupement. Une opération de compostage individuel par mise à disposition de biocomposteurs est également en cours sur deux zones tests.

Une campagne de communication importante a été menée par Val Dem à l'occasion du lancement de cette collecte ; elle s'est traduite notamment par des lettres d'information, des réunions d'information, un document de sensibilisation et un calendrier de collecte.

Les équipements : situation actuelle

Les centres de stockage

5 centres d'enfouissement technique autorisés ont fonctionné pendant la période comprise entre 1995 et 1998. Pendant ces quatre années, les 5 sites ont permis d'accueillir un peu plus de 1,2 millions de tonnes de déchets ménagers et DIB, qui se répartissent comme suit :



(*) : objectif du plan approuvé en 1995

La lecture de ce graphique permet de constater que les apports extérieurs au Loir et Cher ont fortement diminué (33,90 % en 1998 contre 66,06 % en 1995) et convergent vers l'objectif fixé en 1995 (30 % d'apports extérieurs). En particulier, la part émanant de départements situés en dehors de la région Centre est devenue quasiment nulle (0,25 % en 1998).

La situation administrative et la durée de vie prévisionnelle de ces sites est résumée dans le tableau ci-dessous :

	Thenay (III)	Orchaise (II)	Villefranche (IV)	Villeherviers (IV)	St Laurent (IV)
Arrêté préfectoral	29/07/1985	11/02/1988 et 16/01/1998	28/10/1987 et 19/07/2000	23/11/1992 et 16/08/1995	11/01/1985 et 12/05/2000
Tonnage annuel autorisé	/	50 000 t en 1998 et réduction progressive jusqu'à 25 000 t en 2004	32 000 t jusqu'en 2008	100 000 t	50 000 t
Durée de vie prév.*	Site fermé	8 ans	8 ans	+ 10 ans	9 ans
Tonnage reçu en 1995	58 000 t	99 000 t	70 000 t	99 500 t	41 000 t
Tonnage reçu en 1996	55 000 t	70 000 t	70 000 t	100 600 t	30 000 t
Tonnage reçu en 1997	42 000 t	70 000 t	85 800 t	40 000 t	35 000 t
Tonnage reçu en 1998	61 000 t	45 000 t	50 000 t	13 000 t	38 400 t
Tonnage reçu en 1999	45 000 t	50 000 t	50 000 t	30 000 t	49 000 t
Tonnage résiduel	0	260 000 t	330 000 t	1 300 000 t	470 000 t

* sous réserve des autorisations nécessaires

Avec la fermeture du site de Thenay, intervenue en 1999, seuls les secteurs II et IV disposent actuellement de centres d'enfouissement. Le tonnage résiduel global, pour l'ensemble des sites encore exploités est de 2 360 000 tonnes.

Les sites de compostage

L'unité de Choussy

L'unité de compostage de Choussy fonctionne depuis presque 25 ans ; elle dépasse sa capacité nominale de production (16 000 t/an) et produit un compost de qualité moyenne du fait d'un mode de traitement qui privilégie le broyage en tête dans le processus d'élaboration du compost. La reconstruction d'une usine de compostage, sur une conception plus moderne et conforme aux

normes actuelles et aux besoins de l'agriculture, est envisagé par le SIEEOM du Val de Cher sur un agrandissement du site actuel.

L'unité de Vendôme

L'unité de compostage de Vendôme réalise un compost sur ordures brutes, produit dont les débouchés à moyen terme ne sont pas garantis. Les installations de Vendôme sont, pour partie, vétustes et nécessiteraient des travaux importants pour redevenir opérationnelles et réaliser un compost de qualité.

De plus, le syndicat Valdem et le SICTOM de Montoire se sont orientés vers une filière incinération, ce qui enlève une grande part de l'utilité de cette plateforme. La réutilisation même du site pour une transformation en centre de transfert, étudiée à la demande de Valdem, n'est pas évidente.

Les sites d'incinération

L'unité de Blois

L'unité d'incinération de Blois a été reconstruite et connaît actuellement une période de test. Une nouvelle unité a été rendue nécessaire pour répondre aux normes actuelles, notamment celles concernant les dioxines furanes. L'inadaptation de l'ancienne usine à cette réglementation et le non respect de l'arrêté du 25 janvier 1991 avaient motivé la fermeture de celle-ci en septembre 1999.

Les nouvelles installations sont opérationnelles et disposent de deux fours de 5,5 t/h permettant d'accueillir 82 500 t/an d'ordures ménagères et de déchets industriels banals. Un troisième four pourrait compléter cette installation, en cas de besoin. L'usine assurera une valorisation énergétique en contribuant notamment au chauffage de certains quartiers de Blois.

La construction, la gestion et l'exploitation de l'unité ont été confiées à la société Arcante, par bail emphytéotique de 20 ans.

La valorisation des mâchefers, par réutilisation en travaux publics, constitue aujourd'hui la préoccupation des responsables locaux. Un centre de traitement des mâchefers est à l'étude.

L'unité de Vernou en Sologne

L'unité de Vernou, de conception récente, répond aux normes actuelles. Des apports récents permettent à ce site de fonctionner aujourd'hui à la quasi-totalité de sa capacité, soit 12 000 t/an.

Le souci d'utiliser au mieux les équipements existants appartenant aux collectivités, qui ont mobilisé des ressources financières importantes, conduit à rechercher les solutions optimales permettant l'approvisionnement de cette installation moderne en garantissant un équilibre général du plan satisfaisant.

Les autres équipements

Les déchetteries

En 1995, le plan départemental faisait état de 23 déchetteries présentes sur le département. Depuis cette date, plusieurs collectivités se sont lancées dans la construction de ce type d'équipement portant leur nombre à 39 au 1^{er} janvier 2000 (l'objectif du plan était de 48 déchetteries). À terme, 52 déchetteries devraient être réalisées en Loir et Cher.

L'état d'avancement des projets ou réalisations en Loir et Cher s'établit comme suit :

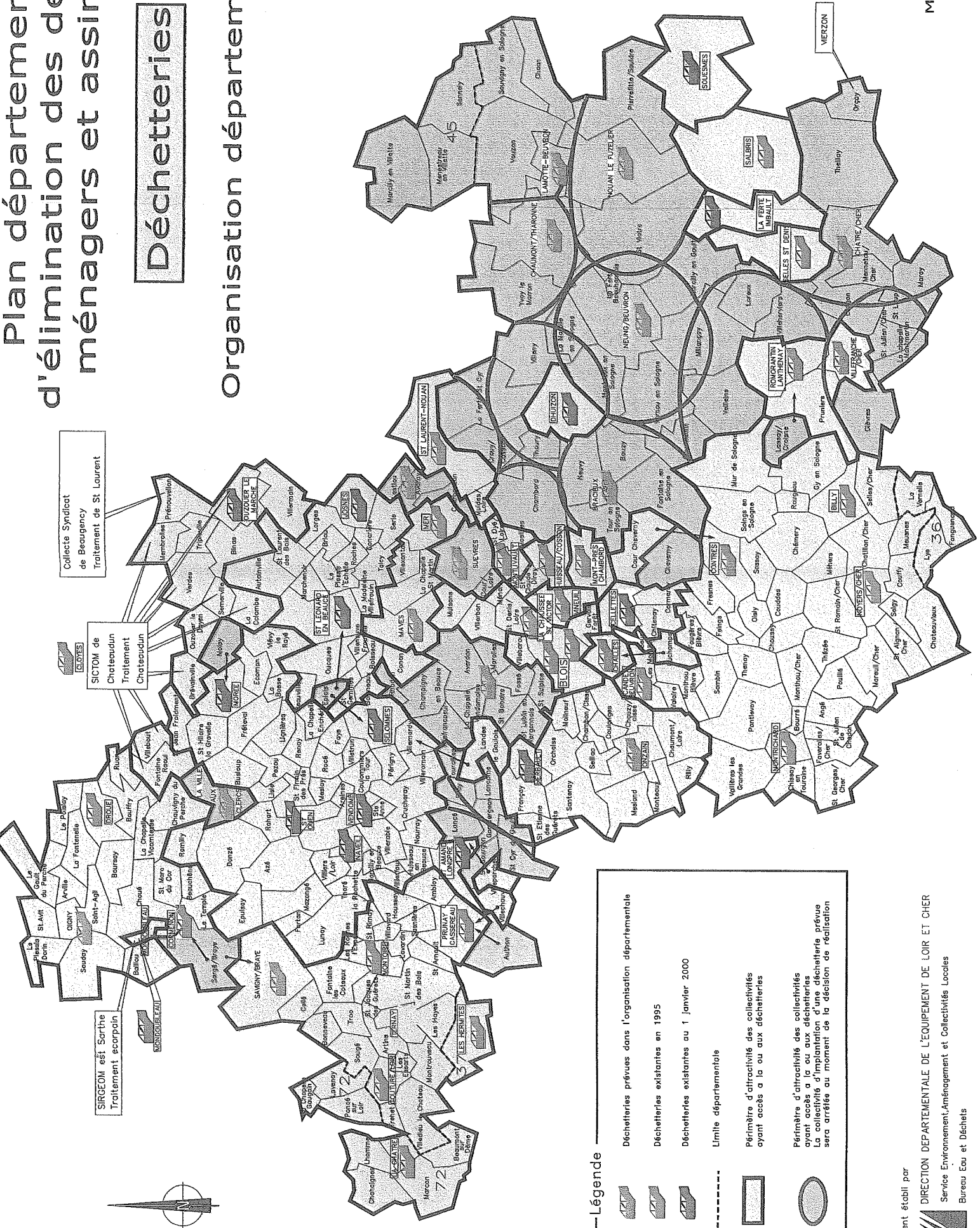
	urbaines	rurales	rurales simplifiées	total
réalisées	2	30	7	39
à réaliser (court terme)		3		3
à réaliser (moyen terme)		10		10
total	2	43	7	52

La carte page suivante représente la couverture actuelle et projetée du département.

Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés

Déchetteries

Organisation départementale



Collecte Syndicat
de Beaugency
Traitement de St Laurent

SICTOM de
Chateaudun
Traitement
Chateaudun

SIRGEON est Sarthe
Traitement scarpain

Légende

- Déchetteries prévues dans l'organisation départementale
- Déchetteries existantes en 1995
- Déchetteries existantes au 1 janvier 2000
- Limite départementale
- Périmètre d'attractivité des collectivités ayant accès à la ou aux déchetteries
- Périmètre d'attractivité des collectivités ayant accès à la ou aux déchetteries La collectivité d'implantation d'une déchetterie prévue sera arrêtée au moment de la décision de réalisation

Les centres de tri et les centres de transfert

Le centre de tri de Blois

Le syndicat Val Eco s'est doté récemment d'un centre de tri, à proximité de l'UIOM, d'une capacité de traitement de 20 000 t/an. Le site permet donc d'accueillir un tonnage supérieur aux seuls besoins du territoire de Val Eco.

Le quai de transfert de Nouan le Fuzelier

Le site de l'usine d'incinération de Nouan le Fuzelier a été réutilisé, après la fermeture de l'unité, pour construire un quai de transfert. Une partie des anciennes installations a été conservée : fosse, grappin, notamment. L'ensemble du site a été adapté et de nouveaux équipements ont été mis en place pour assurer la nouvelle destination en recherchant à minimiser les nuisances causées à l'environnement et aux riverains. Les travaux sont achevés et les installations en exploitation ■

Les déchets ménagers : mise en perspective

Les initiatives locales depuis 1995

Depuis l'approbation du précédent plan, en juillet 1995, quelques initiatives ont émergé. La plus importante concerne le secteur I (Nord) où le syndicat Valdem s'est engagé, avant la formalisation de la révision du plan, dans une filière privilégiant l'incinération des déchets. Le syndicat Valdem a décidé, ainsi, de construire rapidement un centre de transfert et s'est rapproché de l'UIOM de Blois pour le traitement des déchets issus de son territoire de compétence. La collecte séparative est également mise en place depuis 1999.

Le SICTOM de Montoire - La Chartre s'est prononcé également en faveur d'une filière incinération ; en effet, les contacts pris avec le SMIRGEOM de Saint Calais n'ont pas permis de dégager de certitudes claires sur le délai de mise en place d'une autre filière ; l'investissement des structures de la Sarthe par une société privée a, de plus, modifié le contexte des relations entre les syndicats. Afin de permettre la mise en place d'une filière incinération, le SICTOM est actuellement à la recherche d'un site pour construire un centre de transfert.

À l'évidence, le choix du SICTOM pour une filière incinération devrait conduire les communes indépendantes du secteur I à se rallier à ce mode de traitement, l'option d'une filière compostage pour ces seules communes paraissant peu vraisemblable.

Sur le secteur II, la construction de la nouvelle UIOM de Blois constitue un renforcement de la filière incinération choisie dès 1995. Le SIVU Val Eco a également mis en place une collecte sélective, basée principalement sur l'apport volontaire, étendue à l'ensemble de ses communes ressortissantes.

Les secteurs III et IV ont exprimé leur préférence pour un scénario privilégiant le compostage. Pour le secteur IV, il conviendrait toutefois de réserver une partie des déchets à l'incinération, afin d'utiliser au mieux l'UIOM de Vernou, récente et aux normes.

Le compostage de la fraction fermentescible

Ce chapitre a été rédigé à partir de bases documentaires délivrées par l'ADEME.

Définitions

déchets organiques municipaux : ensemble des déchets organiques dont l'élimination relève de la compétence des communes (biodéchets des ménages, déchets verts, boues de station d'épuration, etc.).

biodéchets : déchets biodégradables solides (déchets alimentaires, déchets de jardin, papiers et cartons, etc.).

amendement organique : matière fertilisante dont la vocation première est d'entretenir ou de relever la richesse des sols en matière organique. Il participe aussi à l'activité biologique des sols, surtout dans la phase de décomposition de la matière organique fraîche et de sa transformation en matière organique stable du sol. Selon les amendements organiques, ils libèrent une part plus ou moins importante d'éléments minéraux qui participent à la nutrition des plantes cultivées.

Compostage et méthanisation

Deux techniques de traitement biologiques coexistent pour transformer les matières fermentescibles en compost.

Le compostage permet le traitement aérobie de tous les déchets organiques et produit un résidu riches en composés humides, avec dégagement de gaz carbonique et de chaleur.

La méthanisation permet le traitement anaérobie de tous les déchets organiques, y compris les déchets très humides, et produit un biogaz énergétiquement valorisable (production de chaleur ou d'électricité) et un résidu dont les caractéristiques sont proches de celles d'un compost. Cette technique autorise le traitement de déchets riches en eau et très fermentescibles, difficiles à composter. Elle requiert toutefois le couplage à une installation de compostage pour traiter le digestat et un débouché pour le biogaz.

Les marchés de la matière organique

La mise en œuvre d'une filière de compostage doit être accompagnée d'une véritable stratégie commerciale en vue d'écouler les composts produits. L'identification d'une clientèle précise constitue un impératif garantissant l'adéquation du produit aux exigences de qualité des utilisateurs. L'efficacité agronomique du compost peut en effet être ajustée selon les objectifs d'amélioration des spécificités des sols et les besoins des cultures.

L'agriculture ne constitue pas le seul débouché des composts. Les particuliers et les collectivités sont susceptibles d'assurer également un débouché intéressant. L'utilisation du produit en sylviculture ou pour la réhabilitation d'espaces après travaux (talus routiers, reconquête de friches, etc.) est une piste qu'il convient également d'explorer.

Si la gestion des débouchés agricoles peut parfois se satisfaire d'une stratégie locale, les autres usages nécessitent une réflexion commerciale à une échelle plus importante, pour assurer une continuité du marché. La coopération et l'échange d'expériences entre collectivités pour l'élaboration de stratégies communes doit donc être fortement encouragée. Une telle démarche peut se révéler également plus efficace pour construire des plans qualité en partenariat avec les clients potentiels.

Il convient d'ajouter que l'ADEME offre de multiples soutiens (méthodologie, techniques, suivi, financement) aux collectivités qui ont choisi la valorisation biologique de leurs déchets.

Le traitement biologique en Europe et en France

Si le choix d'un compostage d'ordures brutes a généré un bilan mitigé pour l'Europe méridionale, la collecte sélective des biodéchets s'est considérablement développée dans les pays du nord de l'Europe. En Allemagne, elle dessert aujourd'hui 90 % de la population et elle s'est accompagnée d'un fort développement de l'offre technologique des industriels pour les installations de compostage.

En France, une trentaine d'opérations sont actuellement en cours. Elles font l'objet d'un suivi précis de l'ADEME ; une dizaine d'entre elles, répertoriées dans le programme Qualorg, font également l'objet d'une évaluation scientifique régulière. L'intérêt manifesté par de grands groupes industriels étrangers confirme qu'un marché du compostage se constitue dans l'Hexagone. Ces contacts sont susceptibles également de conforter les collectivités ayant opté pour la valorisation biologique des déchets.

L'interdépartementalité

Le Loiret

Approuvé par arrêté préfectoral du 19 février 1997, le plan départemental du Loiret est actuellement en cours de révision ; l'économie générale du plan n'étant pas modifiée, le plan révisé ne fera pas l'objet d'une enquête publique.

Approuvé par la Commission de plan et le Comité départemental d'hygiène, il est actuellement soumis à l'examen du Conseil général.

L'objectif à l'horizon 10 ans (2007) est de tendre vers les taux de valorisation suivants :

- 25 % pour la valorisation matière ;
- 9 % pour les déchets verts ;
- 2 % pour les boues de station ;
- 14 % pour la fraction fermentescible des OM.

Les trois communes de Marcilly en Villette, Ménestreau en Villette et Sennely sont rattachées au syndicat de Lamote Beuvron Salbris et considérées comme devant être prises en compte dans le plan du Loir-et-Cher.

La commune de La Ferté Saint Aubin, indépendante, pourrait elle aussi rejoindre les filières de valorisation et traitement du Loir-et-Cher, portant à environ 5 000 t de déchets, le tonnage annuel de déchets ménagers et assimilés à prendre en compte dans le plan du Loir-et-Cher.

Le syndicat de Beaugency prévoit le démarrage de la collecte séparative des emballages en octobre 2000 avec tri et traitement des déchets sur le site de Saran. Jusqu'au 1^{er} janvier 2002, les ordures ménagères de ce secteur — qui comprend la commune de Prénouvellon, située en Loir et Cher — continueront d'être dirigées vers le centre de stockage de St Laurent (12 580 t en 1999).

La Sarthe

Approuvé en 1996, le plan de la Sarthe n'est pas révisé et aucune étude locale de gestion des déchets ménagers et assimilés n'a été engagée à ce jour.

L'unité d'incinération du Mans sera la seule maintenue sur le département de la Sarthe. Six centres de stockage assurent la couverture des besoins en enfouissement du département.

Le SMIRGEOM de Saint Calais à l'Est du département regroupe 85 communes (dont Mondoubleau) pour une population de 75 000 habitants. Ce syndicat a mis en place une collecte sélective en porte à porte et apport volontaire et construit un centre de tri traitant aujourd'hui 3500 t/an de déchets.

Le SMIRGEOM dispose de son propre site d'enfouissement qu'il entend réserver aux seuls besoins du syndicat. Deux autres sites d'enfouissement privés existent sur le syndicat et pourraient recevoir des déchets du département de Loir-et-Cher, notamment ceux du SICTOM de Montoire - La Chartre.

L'Eure et Loir

Approuvé le 27 septembre 1996, le plan est actuellement en cours de révision. Présenté le 7 mars 1999 devant la Commission consultative, il est actuellement en phase finale de réalisation et devrait faire l'objet d'une enquête d'utilité publique dans le courant du second semestre 2000.

Avec ses trois unités d'incinération aux normes de :

- Chartres 110 000 t/an ;
- Ouarville 120 000 t/an ;
- Châteaudun 24 500 t/an,

et l'unité expérimentale de Digny (thermolyse) 30 000 t/an,

le département de l'Eure et Loir privilégie la valorisation énergétique. Les objectifs pour 2010 étant de :

- 25 % pour la valorisation matière ;
- 58 % pour la valorisation énergétique.

Les deux sites de stockage de Hanches et Luce disposent de 780 000 t de capacité résiduelle et couvrent largement les besoins du département en matière d'enfouissement.

9 communes du département de Loir-et-Cher sont actuellement rattachées au SICTOM de Châteaudun. Il n'y a donc pas de changement par rapport au plan de 1995, exceptée la réalisation d'une déchetterie sur la commune de Ouzouer le Marché.

L'Indre

Approuvé le 5 octobre 1999, le plan départemental de l'Indre privilégie la valorisation matière et la valorisation agronomique. La collecte de la fraction fermentescible des ordures ménagères est généralisée à l'ensemble du territoire, le résiduel étant traité en enfouissement sur les sites du département.

Le site de Villefranche sur Cher, eu égard au coût d'enfouissement pratiqué, reste encore attractif pour les communes du nord de l'Indre (voir plan approuvé en 1995). Si ce coût devait demain évoluer jusqu'à hauteur des coûts pratiqués sur les autres sites de la région Centre, les échanges avec le département de l'Indre seraient limités aux trois communes de la Vernelle, Lye et Fonguenand rattachées au SIEEOM du Val de Cher.

Tenant compte de la mise en œuvre progressive des plans départementaux, le département de l'Indre a décidé, dans sa réflexion sur l'interdépartementalité, d'élargir le périmètre de son plan à l'ensemble des départements limitrophes.

L'Indre et Loire

Approuvé le 2 février 1996, le plan départemental d'Indre-et-Loire est en cours de révision.

La communauté de communes du Castelrenaudais (10 communes) a vocation à s'étendre sur l'ensemble du canton, soit seize communes avec Authon. Ce sont ces seize communes qu'il convient de prendre en compte dans le plan du Loir-et-Cher. D'autant que l'ADEME a admis que la communauté, du fait de l'éloignement des centres de traitement, puisse enfouir les déchets après valorisation matière poussée.

Compte tenu du retard pris dans la mise en œuvre de la filière du plan de l'Indre et Loire, les 10 800 t/an de déchets ménagers du SMITOM d'Amboise pourraient, à titre provisoire, être dirigés sur l'unité d'incinération du syndicat Val Éco.

Le Cher

Le département du Cher a approuvé en 1999 son nouveau plan départemental qui fixe à 25 % le taux de valorisation matière à l'horizon 2010 et à 20 % le taux de valorisation organique.

Trois centres de stockage sont prévus sur le département (2 sont en service, le troisième devrait l'être fin 2000) pour un enfouissement moyen annuel de 150 000 t sur plus de 20 ans.

La commune d'Orcaay est toujours rattachée au plan du Cher. Compte tenu du nouveau schéma de plan et des capacités de stockage de ce département, l'intégration des communes situées à l'ouest du département (Vierzon et sa couronne) au périmètre de plan du Loir-et-Cher n'a fait l'objet d'aucune demande de la part du Cher.

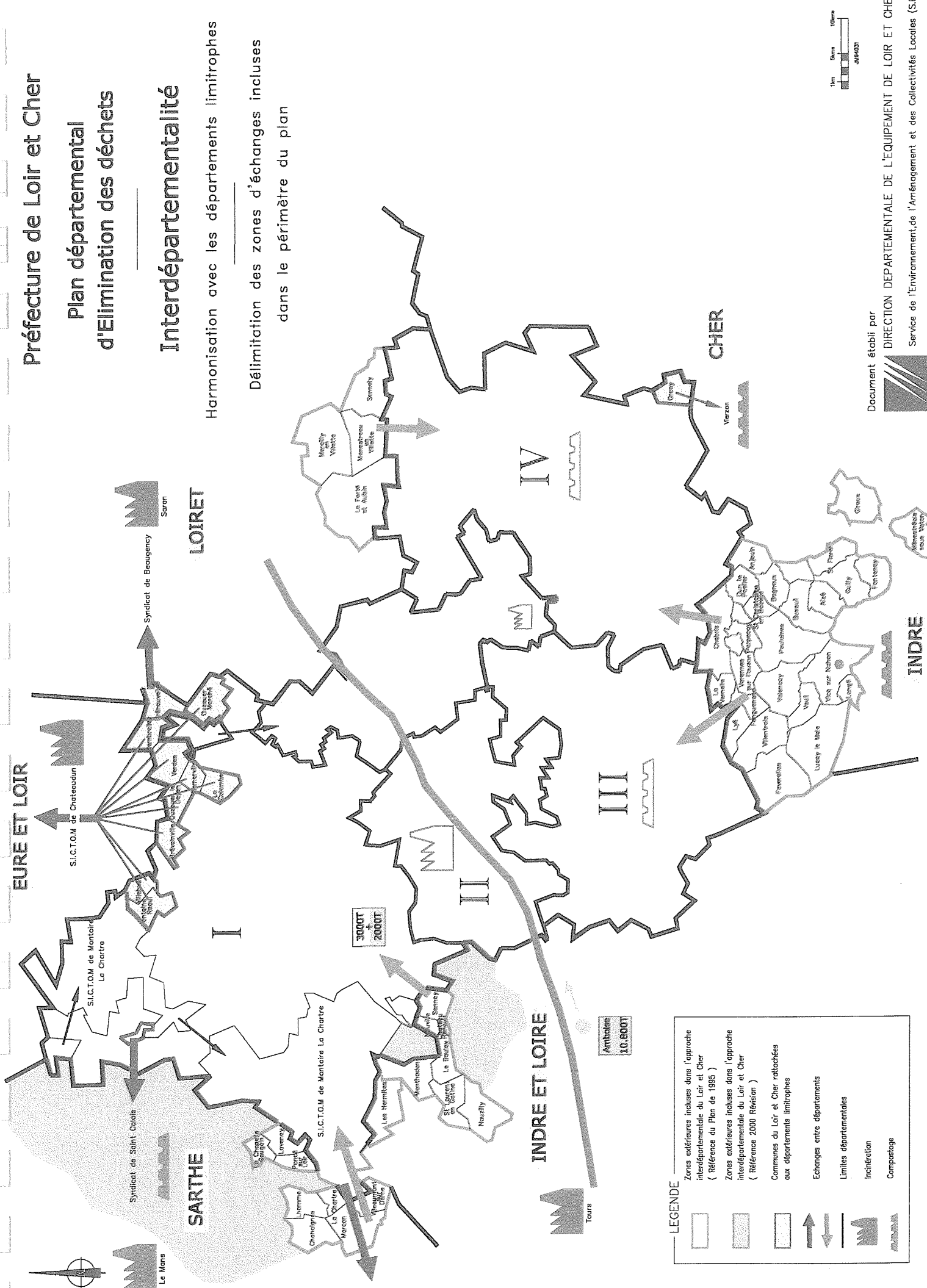
Préfecture de Loir et Cher

Plan départemental d'Élimination des déchets

Interdépartemental

Harmonisation avec les départements limitrophes

Délimitation des zones d'échanges incluses
dans le périmètre du plan



LEGENDE

- Zones extérieures incluses dans l'approche interdépartementale du Loir et Cher (Référence du Plan de 1995)
- Zones extérieures incluses dans l'approche interdépartementale du Loir et Cher (Référence 2000 Révision)
- Communes du Loir et Cher rattachées aux départements limitrophes
- Echanges entre départements
- Limites départementales
- Incinération
- Compostage

Document établi par

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'EQUIPEMENT DE LOIR ET CHER
Service de l'Environnement de l'Aménagement et des Collectivités Locales (S.E.A.C.L.)
Bureau: Eau et Déchet.

Bilan de l'interdépartementalité

Les informations recensées auprès des départements limitrophes permettent de dégager deux orientations :

- ✓ les départements limitrophes de la moitié nord du Loir et Cher sont engagés dans la mise en place d'une filière incinération, à l'exception du secteur de Saint Calais qui devrait maintenir une option compostage ; les départements situés au sud privilégient le compostage. Les options du plan départemental du Loir et Cher sont cohérentes avec cette répartition. Cette situation pourrait permettre des collaborations entre secteurs pour la recherche de débouchés (pour le compost produit, notamment) pour l'échange d'expériences ou pour la mise en commun de moyens ;
- ✓ les territoires des plans départementaux tendent vers l'autarcie, en recherchant notamment à créer des sites d'enfouissement propres. Seules les conditions tarifaires proposées par les exploitants sont susceptibles de maintenir pour un temps des échanges entre périmètres de plan. Une telle situation, si elle se confirmait, permettrait d'ouvrir les périmètres élargis des plans départementaux à l'ensemble des territoires limitrophes. Ce constat autorise déjà la réduction des perspectives d'apport en centre d'enfouissement émanant de territoires contigus (actuellement situé à 30 %, cet apport pourrait diminuer jusqu'à un niveau compris entre 15 et 20 %).

Les emballages

Le décret du 18 novembre 1996 formule plusieurs prescriptions réglementaires relatives au traitement et à l'élimination des emballages et fixe des objectifs nationaux de valorisation pour ces déchets :

- ✓ la valorisation des emballages doit concerner une fraction comprise entre 50 % et 60 % de leur poids total ;
- ✓ le recyclage des matériaux d'emballage doit concerner une fraction comprise entre 25 % et 45 % du poids de l'ensemble des matériaux ;
- ✓ 15 % en poids de chaque matériau d'emballage doivent être collectés en vue de leur recyclage.

La traduction de ces objectifs en fraction des déchets ménagers collectés figure dans le tableau présenté à la page 47. Le bilan global sur les emballages figure à la première ligne du tableau présenté page 52. Il constitue l'obligation exprimée par le plan et qui fixe les objectifs à atteindre par les collectes séparatives et les unités de tri et de recyclage mis en œuvre.

Le tableau suivant met en parallèle les valeurs exprimées par le décret du 18 novembre 1996 et les contributions du plan de Loir et Cher en 2005 et 2010 :

	valorisation = 50 à 60 % du poids de l'ensemble des matériaux	recyclage = 25 à 45 % du poids de l'ensemble des matériaux
traduction du décret du 18 novembre 1996 en fraction du poids total des déchets ménagers	19,0 à 24,7 %	9,5 à 17,1 %
objectifs fixés par le plan en fraction du poids total des déchets ménagers	2005 : 38,0 %	2005 : 15,6 %
	2010 : 38,0 %	2010 : 19,0 %

La déclinaison par matériau est présentée pages 50 et 51.

Les filières de collecte et de traitement

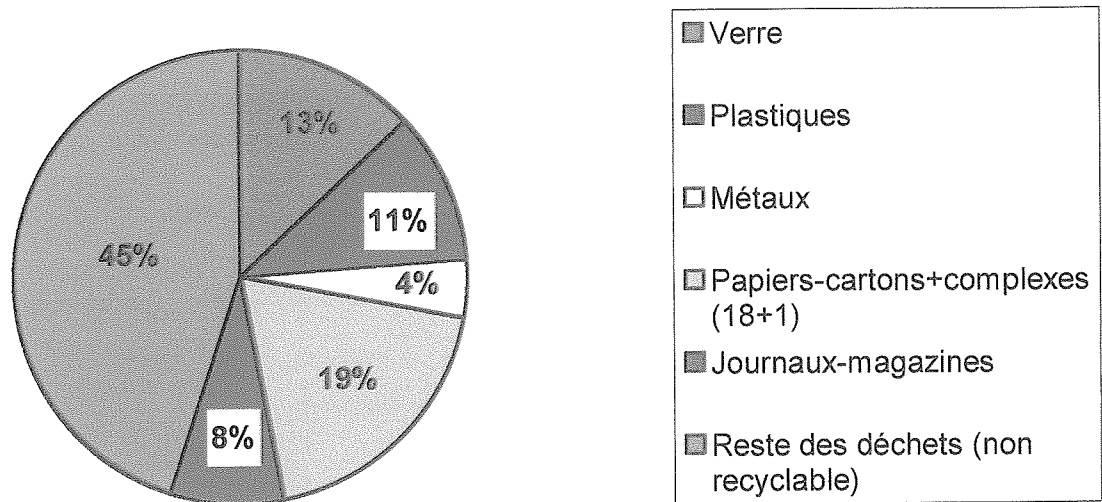
Les objectifs du plan départemental

Les objectifs de valorisation

Les nouveaux objectifs de valorisation doivent intégrer les prescriptions du décret du 18 novembre 1996 sur les objectifs de valorisation et de recyclage matière à atteindre au 30 juin 2001. La situation du Plan approuvé en 1995 par rapport à ces directives est synthétisée dans le tableau suivant :

Matériaux	A - Objectif décret 18.11.96 au 30.06.2001			B - Objectif ancien PED au 30.06.2001	
	valorisation globale	recyclage matière		recyclage matière en poids de	valorisation
	50% à 65% du poids de l'ensemble des matériaux	25% à 45% du poids de l'ensemble des matériaux	15% en poids de chacun des matériaux	chacun des matériaux	
Verre (13 %)			1,95 %	6,6 %	
Plastiques (9 %)			1,35 %	0,6 %	PED approuvé en valorisation énergétique 8,4 %
Métaux (3 %)	19 à	9,5 à	0,45 %	0,8 %	
Papiers cartons (11 %) + complexes (1 %)	24,7 %	17,1 %	1,8 %	4 %	PED approuvé valorisation énergétique ou organique 7 %
Divers (1 %)			0,15 %		
Total (38 %)	19 à 24,7 %	9,5 à 17,1 %			
Objectif approuvé PED	27,4 %	12 %		12 %	15,4
					27,4

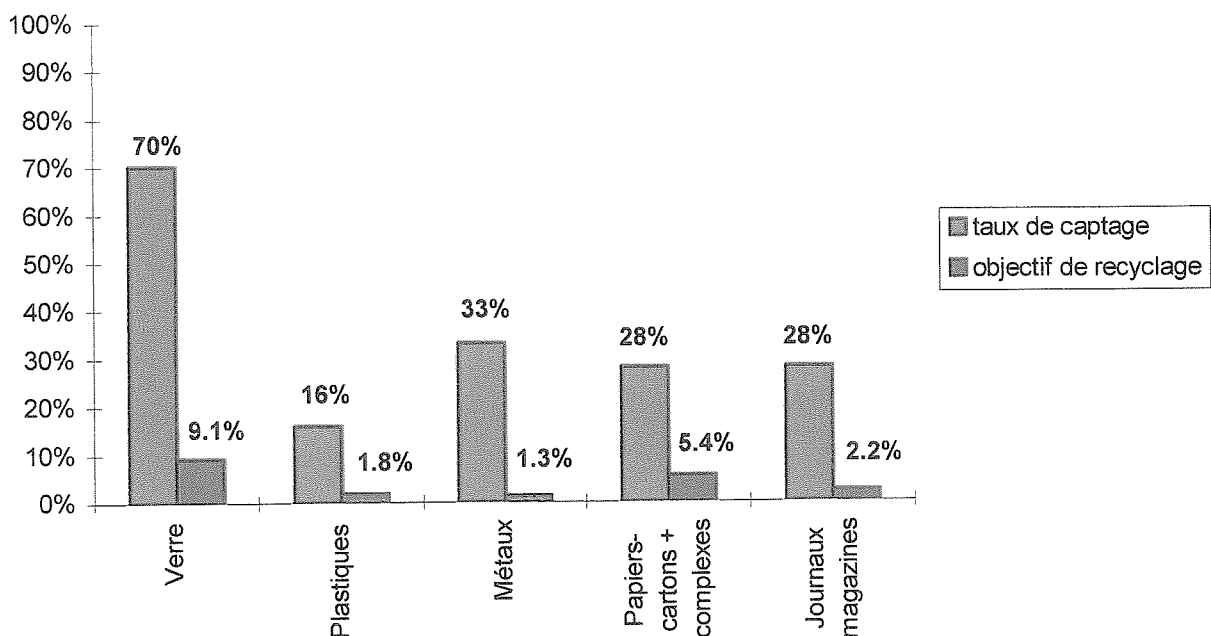
La répartition des ordures ménagères par nature, établie par l'ADEME, permet de recenser 55 % de matières recyclables :



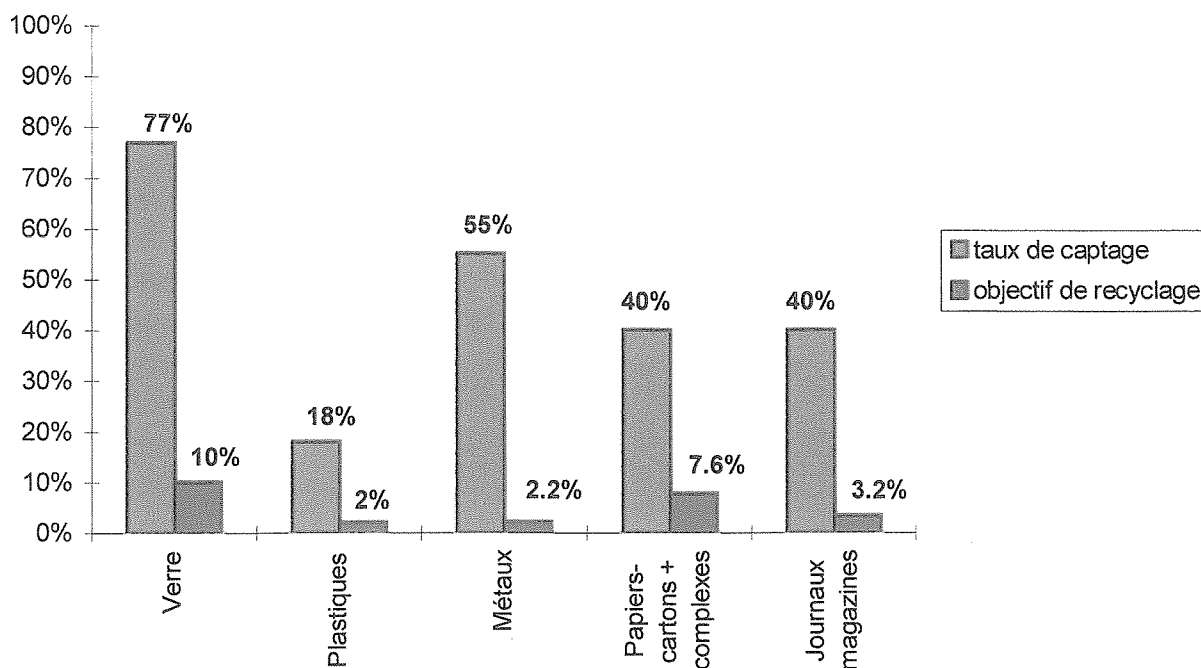
Les objectifs globaux de recyclage matière et les objectifs par nature de matériaux du plan départemental sont donc fixés comme suit :

Note importante : les pourcentages des objectifs de recyclage sont calculés par rapport au poids total des ordures ménagères et assimilées.

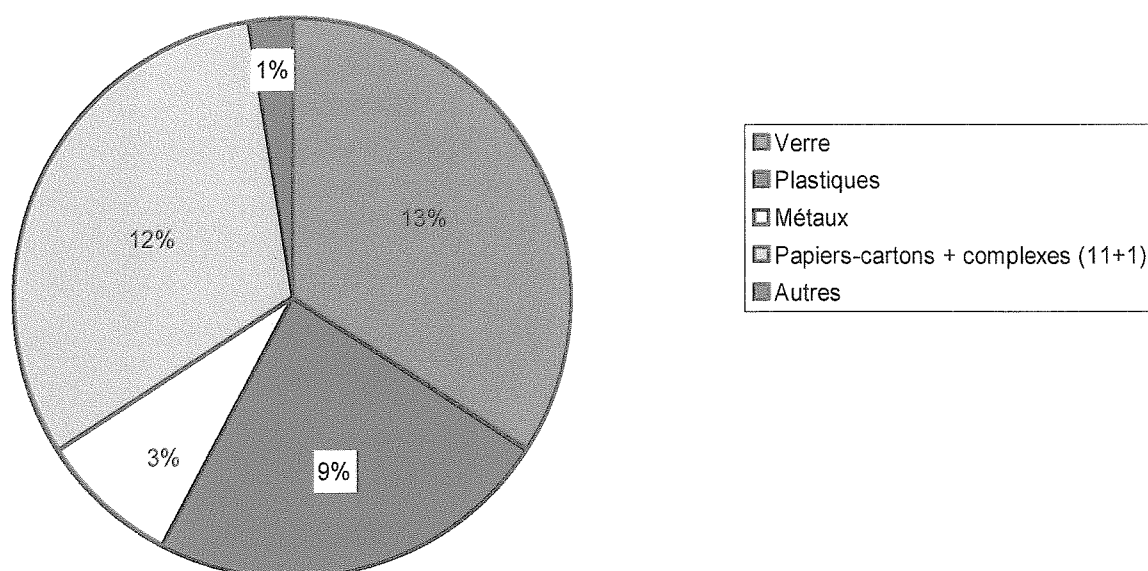
en 2005 → 19,8 % d'ordures ménagères collectées pour recyclage



en 2010 ⇒ 25 % d'ordures ménagères collectées pour recyclage

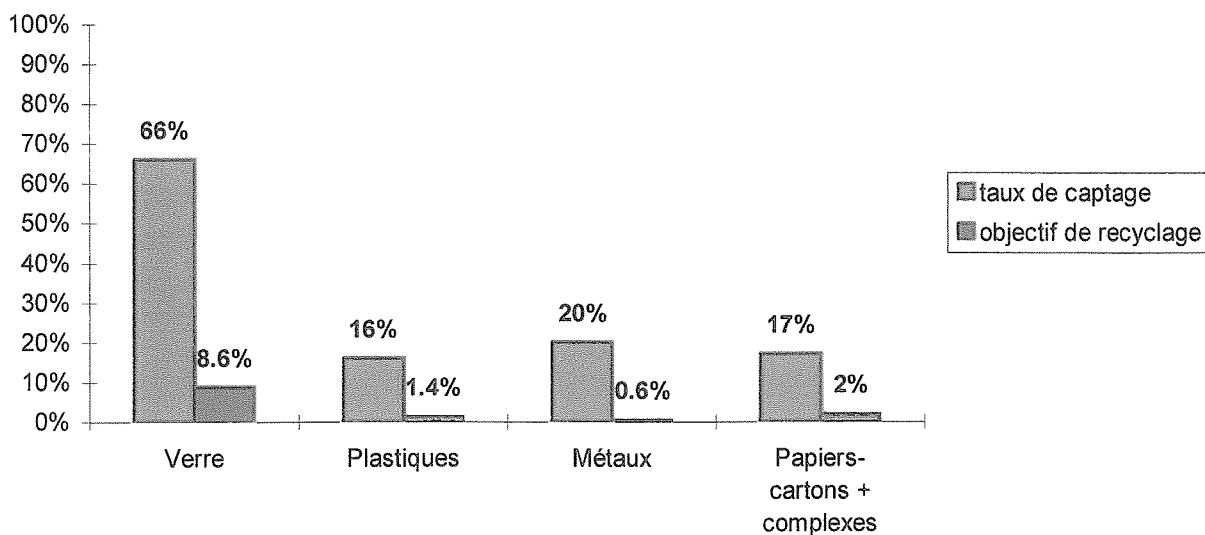


Il convient d'y ajouter les objectifs de recyclage propres aux emballages, dont le poids total représente 38 % du poids total des ordures ménagères :

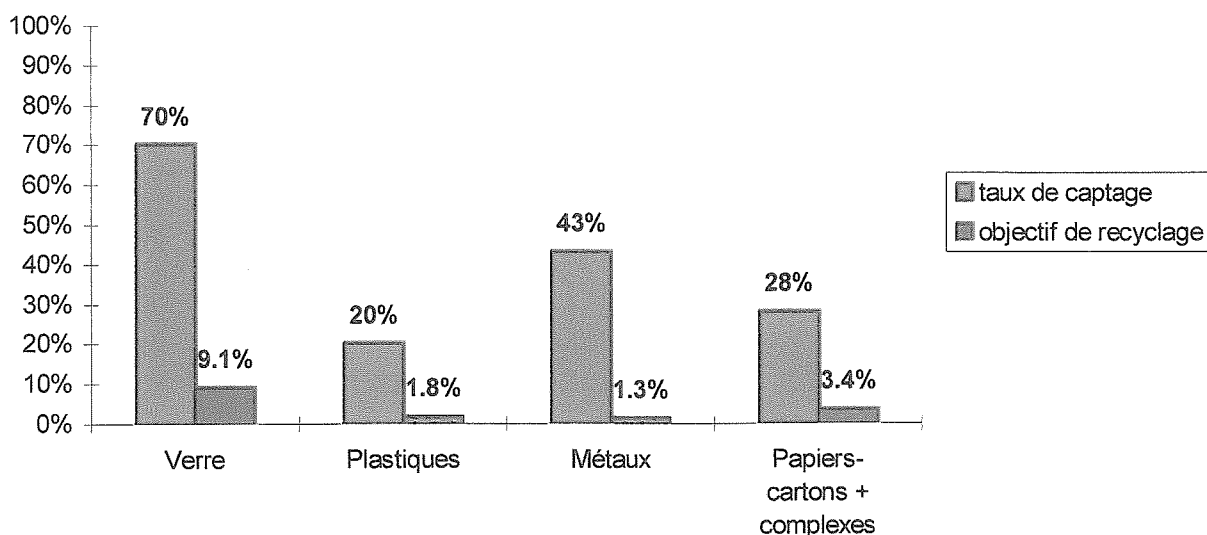


Les objectifs globaux et par nature de matériaux du plan départemental, spécifiques aux emballages, s'établissent comme suit :

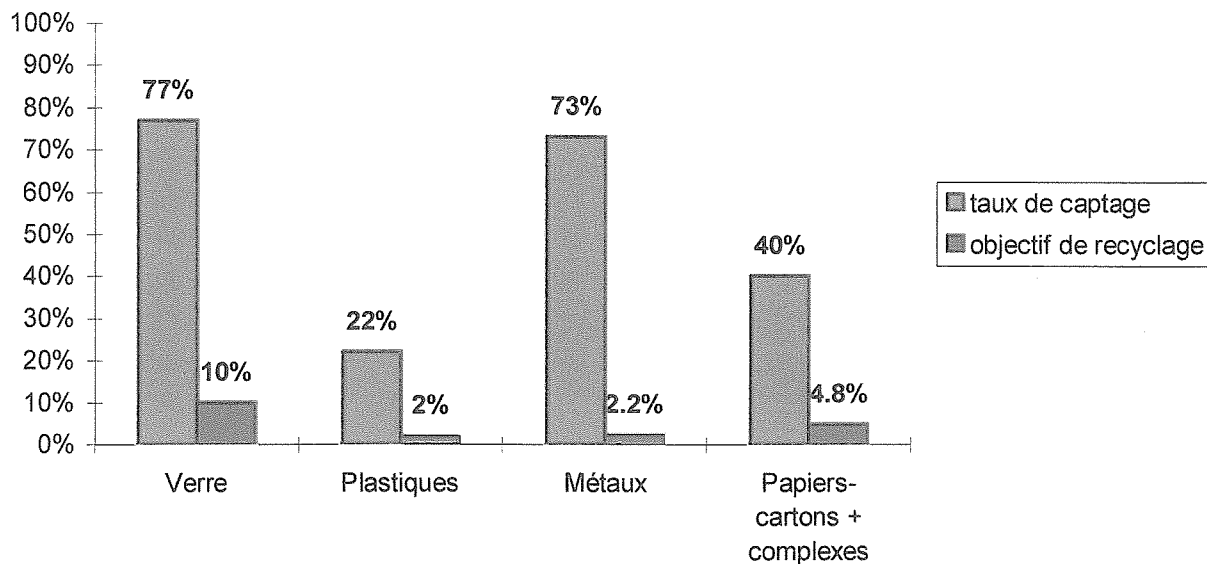
en 2001 ⇒ 12, 6 % des ordures ménagères collectées pour recyclage, au titre des emballages



en 2005 ⇒ 15, 6 % des ordures ménagères collectées pour recyclage, au titre des emballages

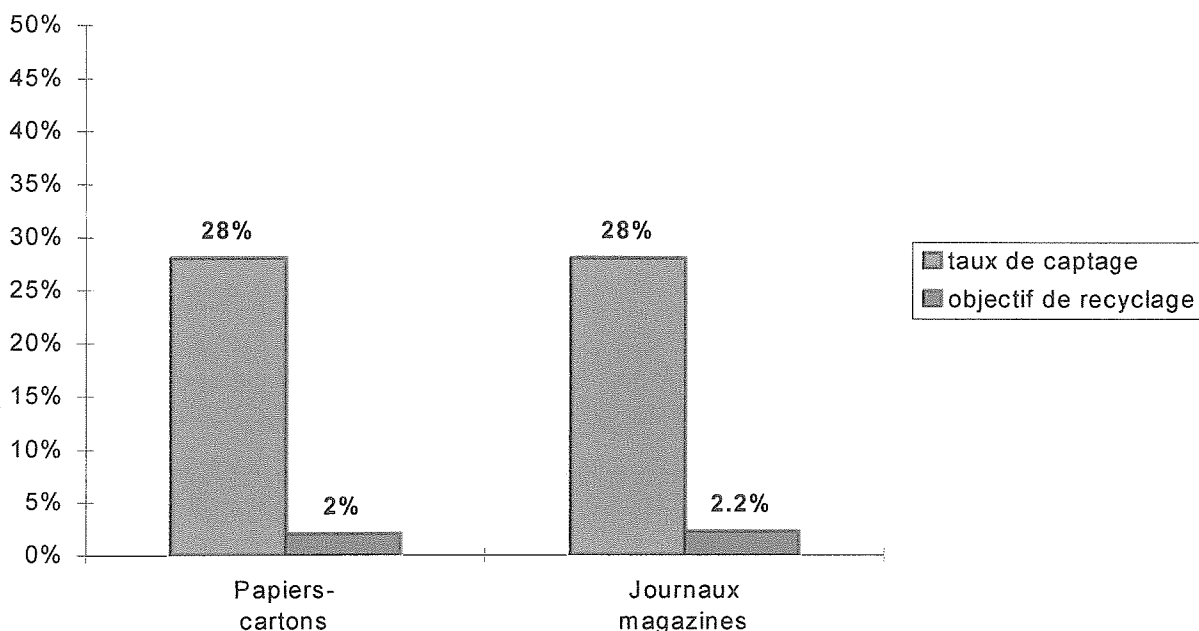


en 2010 ⇒ 19 % d'ordures ménagères recyclées, au titre des emballages

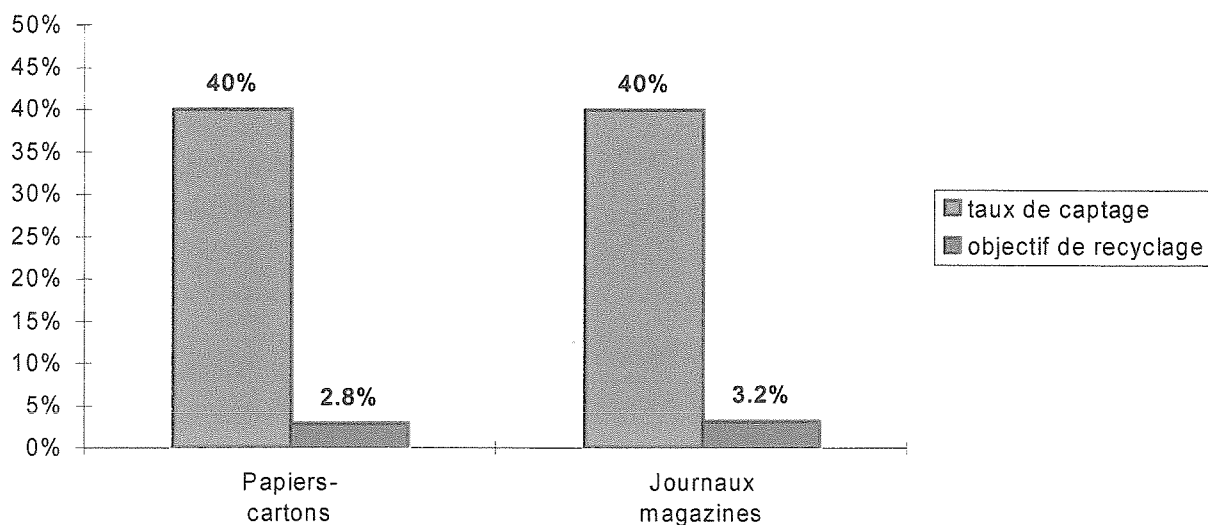


Par différence, les objectifs de recyclage des ordures ménagères autres que les emballages s'établissent donc comme suit :

en 2005 ⇒ 4, 2 % d'ordures ménagères collectées pour recyclage



en 2010 ⇒ 6 % d'ordures ménagères collectées pour recyclage



La valorisation globale

De manière synthétique, les tableaux suivants reprennent les objectifs de valorisation globale fixés en fonction de la filière de traitement adoptée :
filière privilégiant la valorisation énergétique

matériaux	% en poids dans les OM	(a) matière (b) organique (c) énergétique							
		2001		2005			2010		
		(a)	(b) ou {c}	(a)	(b)	{c}	(a)	(b)	{c}
emballages	38.0%	12.6%	6.4%	15.6%		22.4%	19.0%		19.0%
papiers cartons	7.0%			2.0%		5.0%	2.8%		4.2%
journaux-magaz.	8.0%			2.2%		5.8%	3.2%		4.8%
autres	40.0%					40.0%			40.0%
déchets verts	7.0%				5.0%	2.0%		7.0%	
	100.0%	12.6%	6.4%	19.8%	5.0%	75.2%	25.0%	7.0%	68.0%
total valorisation		19.0%		100.0%			100.0%		

filière privilégiant la valorisation organique après collecte sélective des déchets fermentescibles

Les cellules mises en relief correspondent à l'option d'un compostage des matières putrescibles mélangées à des papiers-cartons et journaux-magazines non collectés dans l'optique d'un recyclage.

matériaux	% en poids dans OM	(a) matière (b) organique					
		2001		2005		2010	
		(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)
emballages	38.0%	12.6%	6.4%	15.6%	7.6%	19.0%	6.2%
papiers cartons	7.0%			2.0%	5.0%	2.8%	4.2%
journaux magazines	8.0%			2.2%	5.8%	3.2%	4.8%
matières putrescibles	29.0%				26.1%		29.0%
	82.0%	12.6%	6.4%	19.8%	44.5%	25.0%	44.2%
valorisation globale		19.0%		64.3%		69.2%	

L'annexe 2 livre les contributions théoriques de chaque secteur du plan suivant la filière choisie. Elles sont toutefois présentées à titre indicatif, les objectifs devant être compris comme des objectifs départementaux. Les tableaux ont été réalisés en intégrant plusieurs hypothèses :

- ✓ les boues de station d'épuration ont été ajoutées, en valorisation organique, pour calculer le taux de valorisation
- ✓ la littérature recouvre le terme taux de valorisation de réalités diverses. Il a été choisi ici de suivre la terminologie employée dans la circulaire du 28 avril 1998 :
 - le gisement pris en compte est celui des déchets dont l'élimination est de la responsabilité des collectivités locales ; celui-ci recouvre donc la notion de déchets ménagers définie plus haut auxquels ont été ajoutées les boues de station d'épuration ;

- l'objectif national est que la moitié de la production de ce gisement soit collectée pour récupérer des matériaux en vue de leur valorisation matière ou organique. Le taux de valorisation a donc été calculé sur la base de flux entrant dans une filière de traitement ou d'élimination.
- pour le secteur IV, il a été tenu compte d'un apport de 12 000 t en incinération à l'unité de Vernou en Sologne.

Le recyclage matière et la problématique des emballages

Les objectifs présentés précédemment peuvent être retranscrits de la manière suivante :

Objectif de recyclage matière global en pourcentage du poids total des ordures ménagères

Matériaux	% en poids dans les ordures ménagères	(a) taux de captage et (b) objectif de recyclage					
		2001		2005		2010	
		(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)
Verre	13 %	65 %	8,5 %	70 %	9,1 %	77 %	10 %
Plastiques	11 %	10 %	1,1 %	16 %	1,8 %	18 %	2 %
métaux	4 %	13 %	0,5 %	33 %	1,3 %	55 %	2,2 %
Papiers-cartons + complexes	18 + 1 = 19 %	15 %	2,8 %	28 %	5,4 %	40 %	7,6 %
Journaux magazines	8 %	15 %	1,2 %	28 %	2,2 %	40 %	3,2 %
			14,1 %		19,8 %		25 %

Préfecture de Loir-et-Cher
Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés

Objectif de recyclage matière des emballages en pourcentage du poids total des ordures ménagères

Matériaux	% en poids dans les ordures ménagères	(a) Taux de captage et (b) objectif de recyclage					
		au 30 juin 2001		2005		2010	
		a	b	a	b	a	b
Verres	13 %	66 %	8,6 % (1,95 %)	70 %	9,1 %	77 %	10 %
Plastiques	9 %	16 %	1,4 % (1,35 %)	20 %	1,8 %	22 %	2 %
Métaux	3 %	20 %	0,6 % (0,4 %)	43 %	1,3 %	73 %	2,2 %
Papiers, cartons complexes +	11 + 1 = 12 %	17 %	2 % (1,8 %)	28 %	3,4 %	40 %	4,8 %
Objectif global total des emballages DM			12,6 % (9,5 à 17,1 %)		15,6 %		19 %

(%) objectif fixé par le décret n° 96-1008 du 18.11.1996

Objectif de recyclage matière des ordures ménagères autres que les emballages en pourcentage du poids total des ordures ménagères

Matériaux	% en poids dans les ordures ménagères	(a) taux de captage et (b) objectif de recyclage					
		2000		2005		2010	
		(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)
Papiers-cartons	7 %	15 %	1,0 %	28 %	2,0 %	40 %	2,8 %
Journaux magazines	8 %	15 %	1,2 %	28 %	2,2 %	40 %	3,2 %
Total			2,2 %		4,2 %		6,0 %

L'application au périmètre du plan est présentée page suivante ; la contribution théorique de chaque secteur à l'objectif est donnée en annexes 2 et 3.

	% poids DM	2005			2010		
		gisement	captage	collecte	gisement	captage	collecte
verre	13%	19 249	70%	13 474	20 234	77%	15 580
plastiques	10%	14 154	20%	2 831	14 878	22%	3 273
métaux	3%	4 529	43%	1 948	4 761	73%	3 475
papiers-cartons + complexes	13%	18 683	28%	5 231	19 639	40%	7 856
total emballages	38%	56 614	41%	23 484	59 511	51%	30 184

DM 2005 148985
DM 2010 156609

	% poids DM	2005			2010		
		gisement	captage	collecte	gisement	captage	collecte
papiers-cartons	7%	10 429	28%	2 920	10 963	40%	4 385
journaux-magazines	8%	11 919	28%	3 337	12 529	40%	5 011
total non emballages	15%	22 348	28%	6 257	23 491	40%	9 397

Le déchet ultime

« A compter du 1^{er} juillet 2002, les installations d'élimination des déchets par stockage ne seront autorisées à accueillir que des déchets ultimes. »

Loi n° 92-646 du 13 juillet 1992 ♦ art. 1^{er}-III

L'examen des plans d'élimination des déchets conçus entre 1992 et 1997 a révélé une part très importante accordée à l'incinération, tendant à obérer des possibilités de valorisation des déchets. Cette situation résultait d'une perception très restrictive du déchet ultime, assimilé au seul résidu de l'incinération.

C'est pourquoi, il importe particulièrement de définir ce qui sera considéré comme le déchet ultime des filières de traitement mises en oeuvre, l'équilibre global du plan d'élimination étant une conséquence directe du choix opéré.

Le schéma de base adopté dans le plan de 1995 était celui d'un traitement successif des déchets par recyclage → compostage → incinération → enfouissement (des modalités particulières étant définies pour les secteurs II et IVa, privilégiant l'incinération). Dans tous les cas, le déchet ultime était constitué des résidus d'incinération (22 % de la production des déchets ménagers en 2010 et 11 % des DIB) et des DIB directement enfouis (37 % en 2010).

La question posée, dans le cadre de la révision du plan, porte principalement sur la destination des résiduels de compostage (refus de compostage et poubelle résiduelle) qui peuvent être soit valorisés énergétiquement par incinération, soit directement enfouis.

La réponse ne modifie pas le positionnement du plan par rapport à l'objectif national fixé dans la circulaire du 28 avril 1998. En effet, seules la valorisation matière et la valorisation organique sont concernées et aucune référence n'est faite à la valorisation énergétique. Par contre, ses conséquences sur le dimensionnement ou la durée de vie de certains équipements (centres de stockage, en particulier) est évidente.

Cette réponse suppose un arbitrage entre plusieurs logiques :

- une logique de valorisation maximale, qui inviterait à diminuer la part de l'enfouissement. La prise en compte de cette seule logique conduirait à incinérer la totalité des refus de compostage, en vue de leur valorisation énergétique. La circulaire du 28 avril 1998 rappelle toutefois que, si cette option est préférable à l'enfouissement direct lorsque les conditions le permettent, le recours à l'incinération ne constitue pas une obligation.
- une logique économique, qui tend à rentabiliser les équipements existants. En particulier, la réalisation d'une nouvelle unité d'incinération des ordures ménagères à Blois, dans le cadre d'une délégation de service public, a mobilisé des ressources financières des collectivités. Il en est de même pour l'usine de Vernou en Sologne.
- une logique de proximité, précisée dans la circulaire du 28 avril 1998. Celle-ci tendrait à privilégier les filières qui réduisent les flux de transport. La proximité des unités de traitement (incinération, compostage) doit être un critère pour le choix des filières.
- une logique financière des collectivités et des contribuables, qui tendrait à privilégier les filières de traitement les moins coûteuses. A cet égard, dans les conditions actuelles, le stockage des résidus de compostage après valorisation est privilégié par rapport à l'incinération..

Mais l'alternative ne se résume pas à un choix entre un tout-incinération et un tout-enfouissement. En répondant à l'invitation formulée dans la circulaire de 28 avril 1998 (« ... Pour l'avenir, il faudra trouver, après avoir étudié et mis en oeuvre des solutions concrètes de réduction du gisement et de valorisation des matériaux qu'il contient, un équilibre entre incinération et stockage, réalisés dans les conditions réglementaires prévues. »), des solutions peuvent être recherchées pour permettre une prise en compte des différentes logiques.

Les secteurs III et IV sont les territoires confrontés à cet arbitrage. Le choix d'une filière compostage affiché par les responsables locaux appelle une réponse sur le devenir des refus. Le différentiel en valorisation, calculé pour différents scénarios de filière par secteur en fonction des objectifs du Plan, représente un pourcentage de 6% à 9% et, à l'horizon 2010. Le tonnage en jeu

est compris entre 15 000 et 20 000 tonnes. Sur la base d'un coût de transport identique, l'alternative entre incinération et enfouissement se résume donc à un choix entre une politique de valorisation maximale à tout prix et une volonté de modérer la sollicitation financière du contribuable.

La définition du déchet ultime pour le département du Loir et Cher est lié aux possibilités des équipements de traitement (incinération, stockage), à leur répartition territoriale et aux conditions économiques.

Une analyse des coûts portant sur les trois options suivantes a été menée par le cabinet Marc Merlin sur le secteur III du plan, territoire le plus concerné par cette question :

- ✓ incinération ;
- ✓ compostage avec enfouissement du résiduel ;
- ✓ compostage avec incinération du résiduel.

Les résultats sont présentés à la page suivante.

Cette analyse montre qu'il convient d'offrir la possibilité de mettre en centre de stockage les résidus des déchets ménagers après compostage et valorisation matière. Une disposition contraire conduirait à un surcoût de la filière « compostage » peu compatible avec l'orientation exprimée au niveau national. Cette disposition, retenue pour l'élaboration du présent document, ne constitue pas toutefois une contrainte absolue pour les collectivités concernées. La vocation du plan départemental étant de définir des objectifs planchers de valorisation, toute décision locale tendant à augmenter le niveau de valorisation ne serait évidemment pas en contradiction avec le plan, mais conforterait les résultats départementaux. Les conditions économiques, techniques et réglementaires pouvant évoluer, un tel choix, peu envisageable actuellement, ne peut être totalement exclu pour l'avenir.

<p>VERRE</p>	<p>1 525 T 6.5 %</p>	<p>VERRERIE</p>	
<p>Emballages J/M Cartons</p>	<p>1 085 T 1 165 T 900 T</p>		
<p>OM</p> <p>TAUX DE VALORISATION MATIÈRE</p> <p>COÛT GLOBAL TVA à 20.6 % TVA à 5.5 %</p>	<p>SCÉNARIO DE BASE</p> <p>5 680 T 25 %</p> <p>FERMENTESCIBLES</p> <p>12 845 T 55 %</p> <p>STOCKAGE 330 F HT/T</p> <p>45 %</p>	<p>VARIANTE INCINÉRATION OM RÉSIDUELLES</p> <p>12 845 T 55 %</p> <p>INCINÉRATION 500 F HT/T (équilibre à 330 F HT/T)</p> <p>45 %</p> <p>+ VALORISATION ÉNERGÉTIQUE</p> <p>528 F TTC/habitant 479 F TTC/habitant</p>	<p>VARIANTE INCINÉRATION OM SANS COMPOSTAGE</p> <p>18 525 T 80 %</p> <p>INCINÉRATION 500 F HT/T (équilibre à 460 F HT/T)</p> <p>20 %</p> <p>+ VALORISATION ÉNERGÉTIQUE</p> <p>495 F TTC/habitant 447 F TTC/habitant</p>

Le déchet ultime retenu dans le cadre de ce plan est ainsi défini par secteur :

le déchet ultime

- ✓ secteurs I et IIrésidu d'incinération
- ✓ secteur III..... résidu de compostage²
- ✓ secteur IVrésidus d'incinération et de compostage³

Les transports

La structuration du département par le réseau ferré et l'absence de voies navigables utilisables contraint à recourir au réseau routier pour le transport des déchets.

Toutefois, l'articulation du plan suivant quatre secteurs conduit à la mise en place de collectes sur chacun de ces territoires et autorise la recherche d'une répartition géographique équilibrée des équipements, permettant ainsi de limiter les distances de transport. De plus, la généralisation des quais de transfert devrait permettre de réduire la circulation liée au transport des déchets.

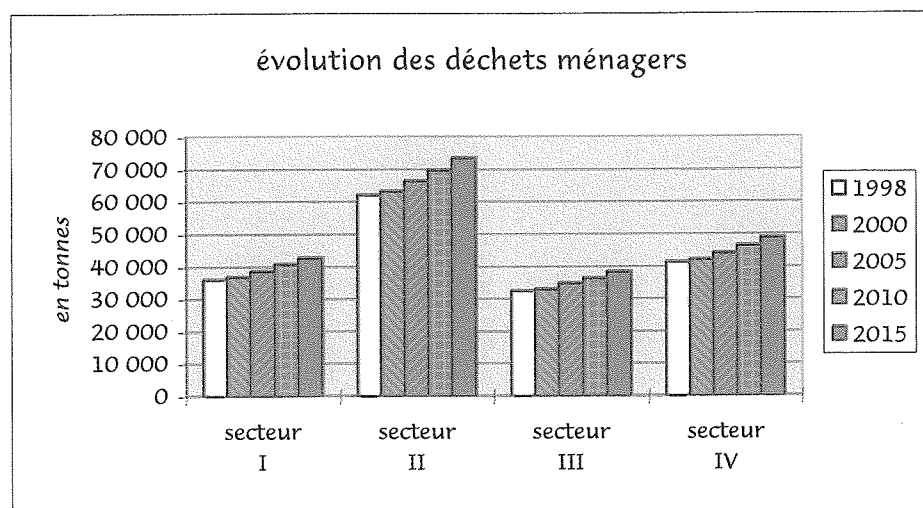
L'évolution du gisement des déchets ménagers

L'évolution du tonnage des déchets ménagers, telle qu'elle apparaît dans le tableau ci-dessous, a été calculée sur la base d'une progression annuelle de 1%. Cette hypothèse, validée par l'ADEME et correspondant à un choix similaire de départements limitrophes, est tirée du constat d'une augmentation annuelle moyenne des ordures ménagères collectées entre 1995 et 1998 égale à 1,79 % et de la diminution de l'augmentation annuelle calculée (2,51 % entre 1996 et 1997 - 0,81 entre 1997 et 1998). Le gisement pris en compte dans ce calcul comprend les ordures ménagères collectées en porte à porte, l'apport volontaire et les boues de station d'épuration. Cette évolution est déclinée en annexe par nature de déchets (annexe 4).

² Les déchets résiduels après collectes séparatives sont également considérés comme des déchets ultimes.

³ Id. note 2 ci-dessus.

en tonnes	1998	2000	2005	2010	2015
secteur I	35 500	36 200	38 100	40 100	42 100
secteur II	62 000	63 300	66 500	69 800	73 400
secteur III	32 400	33 100	34 800	36 500	38 300
secteur IV	41 200	42 100	44 200	46 400	48 700
total	171 100	174 700	183 600	192 800	202 500



Les collectes sélectives

La mise en œuvre d'une filière de traitement basée sur le compostage de la fraction fermentescible et la réalisation des objectifs relatifs à la valorisation matière des déchets recyclables impose la généralisation des collectes séparatives. Les études globales de gestion ont permis, dans leur phase ultime, de préciser des scénarios possibles pour la mise en place de telles collectes. Le choix entre le développement des collectes en porte-à-porte ou la multiplication des points d'apport volontaire constitue l'alternative fondamentale.

Des expériences menées sur l'ensemble du territoire national, il ressort que la collecte en porte-à-porte assure une efficacité plus grande, en terme quantitatif, du tri sélectif à la source. Mais, sur la plan qualitatif, il apparaît que l'apport volontaire offre des garanties plus importantes. Dans tous les cas, il est nécessaire de rappeler le caractère essentiel des démarches d'information, de communication et de sensibilisation dans la performance des collectes séparatives. Dans la hiérarchisation des facteurs de réussite pour la mise en œuvre de collectes séparatives, ces mesures sont plus importantes que les choix techniques.

De plus, pour répondre aux impératifs de la politique nationale des déchets, les objectifs du plan concernant la valorisation matière sont ambitieux et exigeront, pour être atteints, une volonté locale forte et un dispositif performant. Le plan n'a pas vocation à fixer les règles des collectes sélectives, l'atteinte des objectifs de valorisation constituant la seule contrainte. Néanmoins, le constat introductif du présent alinéa pourrait inciter à privilégier les scénarios offrant le service en porte-à-porte le plus important, complétés par un plan de communication dense permettant, sur le plan qualitatif, une efficacité accrue de la collecte.

Suivant cette tendance, les schémas suivants présentent, pour ces scénarios, les modes de collecte par secteur et les quantités théoriques par grande nature de déchets. Ces derniers ont été répertoriés selon une typologie simple :

- ✓ le verre ;
- ✓ les creux (plastiques, métaux, emballages papiers-cartons-complexes) ;
- ✓ les plats (autres papiers-cartons, journaux et magazines) ;
- ✓ les déchets verts ;
- ✓ les déchets putrescibles hors déchets verts ;
- ✓ les autres déchets (textiles, autres plastiques et métaux, divers).

Bien sûr, la mise en œuvre d'autres scénarios de collecte modifie les fréquences et les contenants, mais n'altère pas les tonnages théoriques mentionnés.

LEGENDE

7700	Tonnage prévisionnel 2005
10300	Tonnage prévisionnel 2010

— NATURE DE DECHETS



Verre



Plastique



Métaux



Papiers-Cartons-Complexes



Papiers-Cartons



Journaux-Magazines



Déchets verts



Putrescibles Hors verts



Autres (divers)

— TRAITEMENT OU ELIMINATION



Centre de tri



Recyclage



Compostage

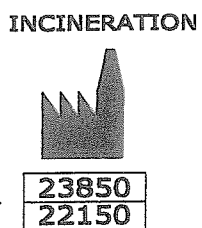
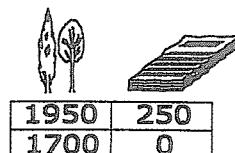
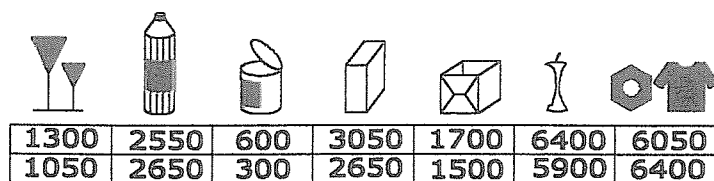
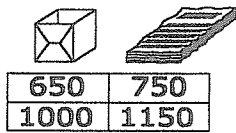
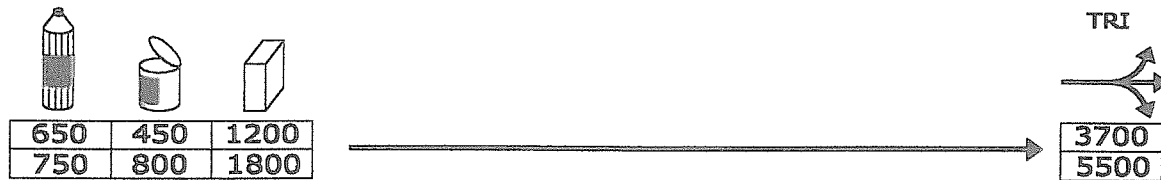
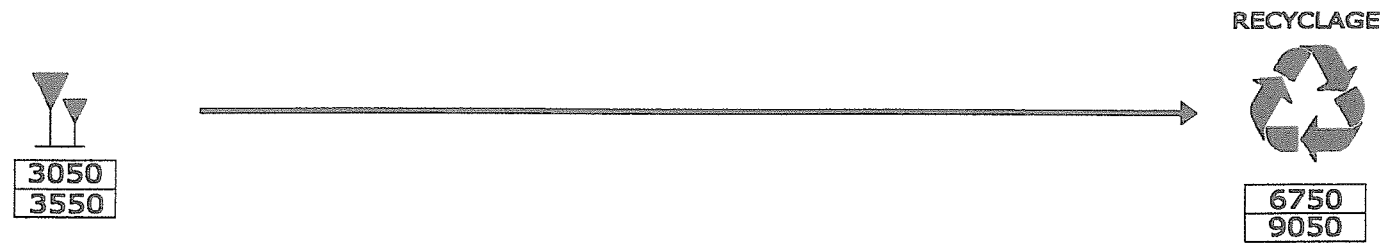
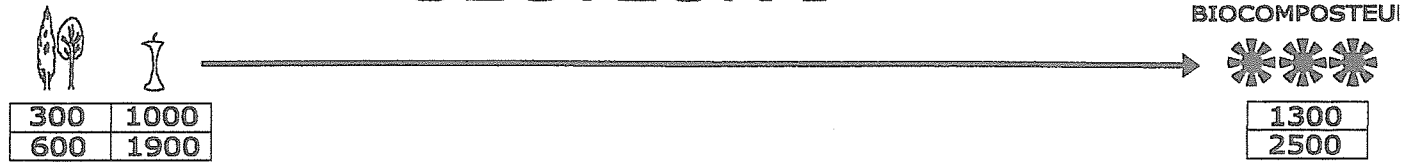


Incinération

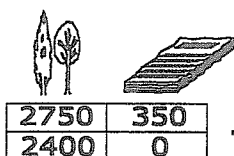
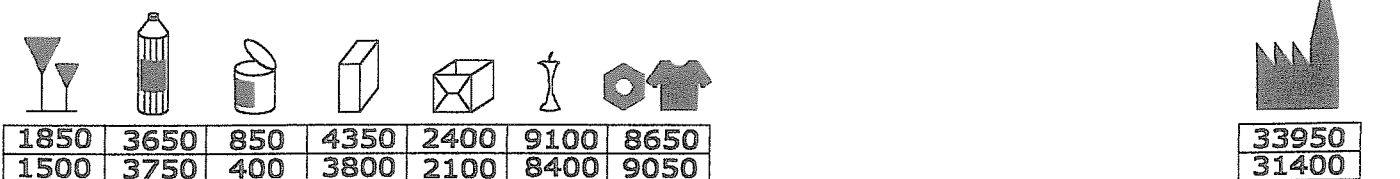
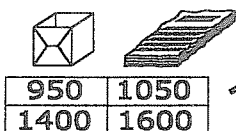
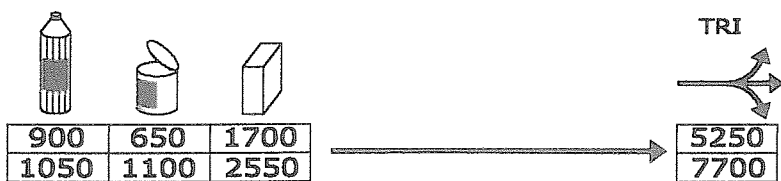
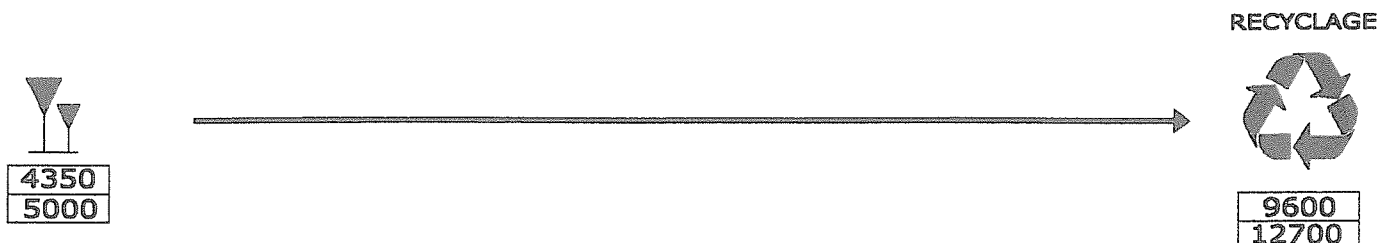
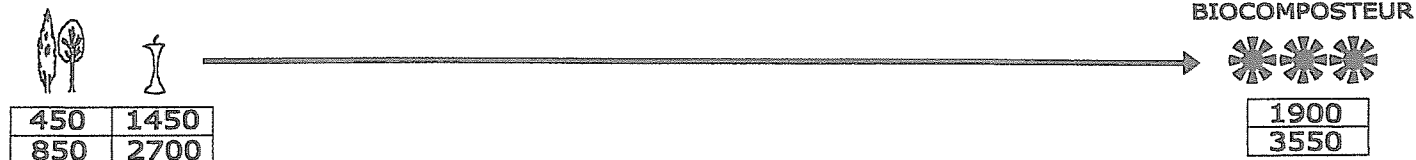


Centre de stockage

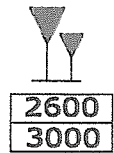
SECTEUR I



SECTEUR II



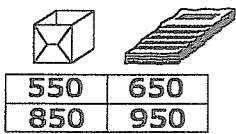
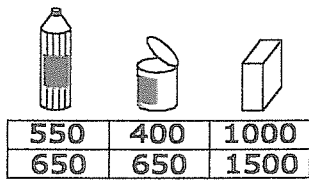
SECTEUR III



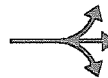
RECYCLAGE



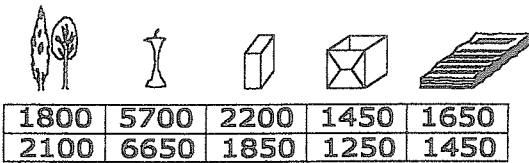
5750
7600



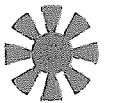
TRI



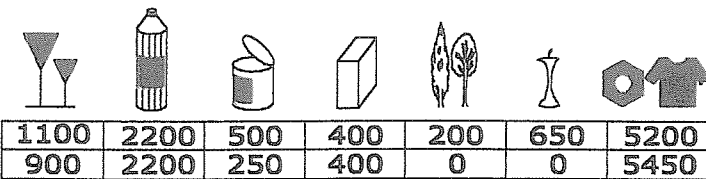
1000
1500



COMPOSTAGE



12800
13300

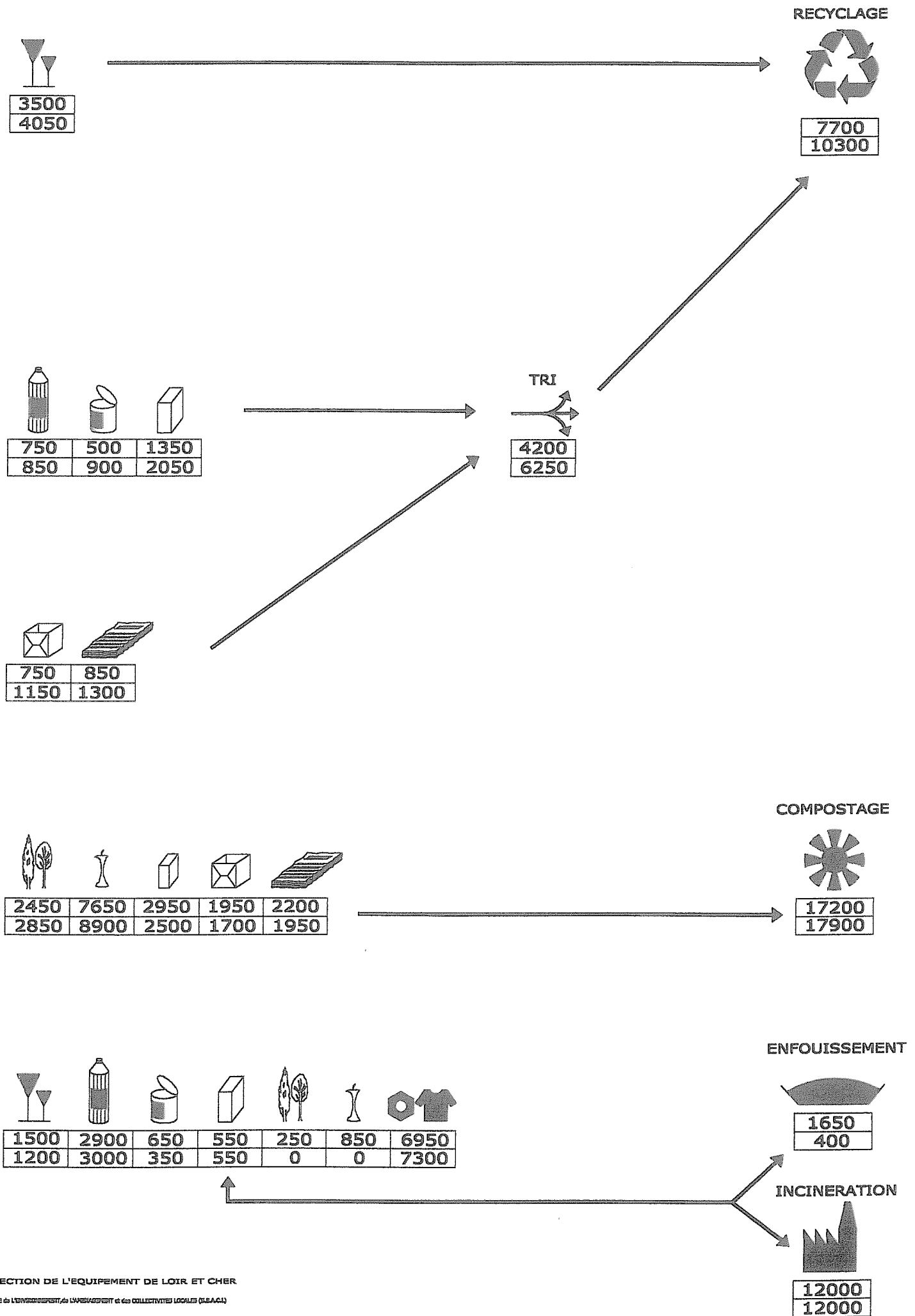


ENFOUISSEMENT



10250
9200

SECTEUR IV



Les filières de traitement

Le secteur I (Nord)

Val Dem

Le syndicat Val Dem s'est résolument engagé dans une filière privilégiant l'incinération. La démarche a reçu les agréments nécessaires et il a été choisi, dans la suite du document et des réflexions menées en amont, de n'étudier que cette hypothèse pour le territoire de Val Dem, malgré les conséquences sur le taux de valorisation matière + organique du département.

Le SICTOM de Montoire sur le Loir - La Chartre sur Loir

Lors de son assemblée générale du 20 avril 2000, le SICTOM de Montoire - La Chartre s'est prononcé officiellement en faveur d'une filière privilégiant l'incinération avec récupération énergétique. Le choix opéré par le SICTOM sera sans doute déterminant pour les communes indépendantes du secteur I.

La filière globale retenue pour le secteur I privilégie donc la valorisation énergétique par incinération*, avec valorisation des mâchefers produits.

Le secteur II (Centre Loire)

Le secteur II s'est engagé, dès 1995, dans la mise en œuvre d'une filière privilégiant l'incinération avec récupération énergétique et valorisation des mâchefers*. La réalisation de la nouvelle unité d'incinération des ordures ménagères de Blois constitue une étape décisive dans la concrétisation de cette orientation. Cette filière doit donc être maintenue.

Le secteur III (Sud Val de Cher)

Le secteur III s'est prononcé en faveur d'une filière privilégiant le compostage. Cette filière est également retenue dans le cadre du présent plan pour ce secteur.

Le secteur IV (Grande Sologne - SIEOM de Mer)

Le secteur IV souhaite la mise en œuvre d'une filière à dominante compostage, tout en réservant un gisement suffisant à l'approvisionnement de l'UIOM de Vernou*. Ces dispositions seront retenues dans le cadre du présent plan ■

* La valorisation énergétique par incinération, dans les secteurs concernés, sera accompagnée d'une valorisation organique par compostage : développement des biocomposteurs individuels et réalisation de plates-formes de compostage des déchets verts.

Les déchets verts

Le gisement

La mesure du gisement des déchets verts requiert la prise en compte de trois producteurs principaux :

- ✓ les professionnels (entreprises de taille et d'élagage, paysagistes, etc.)
- ✓ les collectivités (entretien des espaces verts)
- ✓ les particuliers (tonte de pelouse, feuilles mortes, branchages, etc.)

La contribution actuelle des particuliers au tonnage collecté, à défaut d'une collecte sélective, ne peut être généralement appréciée qu'au travers des apports volontaires en déchetterie. Quant à la contribution des collectivités et des professionnels, elle a pu être approchée par la réalisation d'enquêtes menées pour l'élaboration du présent plan.

Le tonnage collecté et la production estimée des collectivités concluent à un gisement total de déchets verts évalué entre 15 000 et 20 000 t/an, soit 50 à 70 kg/hab/an, confirmant ainsi sur le département le ratio de 60 kg/hab/an (soit 0,3 m³/hab/an) établi par l'ADEME. Sur cette base, la production du Loir-et-Cher est quantifiée à 305 000 hab x 0,3 m³ x 0,2 = 18 300 t/an soit environ :

19 000 t/an

Ce tonnage est réparti entre :

- ✓ la partie collectée avec les déchets ménagers (environ 6 à 7 % des déchets ménagers) soit 9 700 t ;
- ✓ la partie collectée par apport volontaire en déchetterie ou autres, soit 9 300 t.

La répartition par secteur est indiquée dans le tableau suivant :

secteur	part collectée avec les déchets ménagers	part collectée en déchetterie	total
secteur I	2202	2097	4299
secteur II	3135	2985	6120
secteur III	1874	1785	3659
secteur IV	2521	2401	4922
total	9732	9268	19000

Les modes de traitement actuels

L'enfouissement et le brûlage constituent aujourd'hui les modes de « traitement » les plus couramment pratiqués par les différents producteurs de déchets verts. Or, le brûlage est une pratique limitée réglementairement et l'enfouissement en centre de stockage ne sera plus possible à partir de 2002, les déchets verts, valorisables, ne pouvant être assimilés à des déchets ultimes.

Actuellement, il ressort que seuls les particuliers disposant de composteurs individuels et le syndicat Val Dem utilisent un mode de traitement pérennisable au-delà de 2002. Sur le territoire de Val Dem, en effet, les déchets verts sont transportés sur la plate-forme des établissements Boyer à Vendôme et le compost obtenu est utilisé pour le recouvrement des tranches en fin d'exploitation du site d'enfouissement d'Orchaise. Une étude est en cours pour l'utilisation de compost de déchets verts destinés au recouvrement de la décharge de Lignéres et du site d'enfouissement de Vendôme.

Les perspectives

Le compost

Atouts et limites du compostage

Le compostage constitue le traitement le plus satisfaisant pour les déchets verts, au regard de la réglementation et des possibilités techniques. Par rapport à la situation actuelle, la mise en place d'une filière de compostage pour les déchets verts bénéficie d'un certain nombre d'atouts :

- ✓ elle minorera le tonnage expédié en centre de stockage;
- ✓ elle contribuera à la résorption des décharges brutes ;
- ✓ elle permettra un désengorgement des unités d'incinération ;
- ✓ elle offrira une possibilité pour les déchets verts de participer à l'économie locale, le compost produit étant destiné aux amendements organiques ;
- ✓ elle conduira à une implication renforcée des citoyens.

Si les déchets verts se prêtent particulièrement bien à une filière de compostage, il demeure que la qualité du produit final obtenu constitue un élément majeur dans la réussite d'un tel projet. Les analyses scientifiques permettent aujourd'hui de mieux adapter qualitativement la production à la demande (affinage par criblage) et de dissiper un certain nombre de crainte sur les sources de contamination (métaux lourds, germes, graines adventices, etc.)⁴. Il reste que la mise en place d'une démarche qualité est nécessaire pour rassurer les utilisateurs du produit et prévenir toute dérive.

Les débouchés potentiels du compost sont l'agriculture, les services des collectivités, voire la vente commerciale aux particuliers pour les produits les plus élaborés. Dans ce cas, le prix de vente est compris entre 150 et 250 F/t environ.

⁴ Cf. en particulier le travail de J. Wiard

Vers une nouvelle réglementation

La loi n° 79-595 du 13 juillet 1979 constitue la base réglementaire française pour le contrôle de l'ensemble des matières fertilisantes et supports de culture :

« Les matières fertilisantes comprennent les engrais, les amendements et d'une manière générale, tous les produits dont l'emploi est destiné à assurer ou à améliorer la nutrition des végétaux ainsi que les propriétés physiques, chimiques et biologiques des sols. [...] »

Les supports de culture sont des produits destinés à servir de milieu de culture à certains végétaux. »

Tous ces produits obéissent au principe d'homologation préalable à la vente ou à la cession gratuite. Un certain nombre de produits échappent toutefois à ce principe, sous réserve de leur innocuité avérée dans des conditions normales d'emploi ; en particulier,

- ✓ les produits répondant à une norme obligatoire ;
- ✓ les produits répondant à des règlements établis par application de normes européennes.

Les composts sont également régis par deux normes françaises :

- ✓ la norme NF U.44-051 relative aux amendements organiques ;
- ✓ la norme NF U.44-551 relative aux supports de culture.

L'objet de ces deux normes est de définir les critères physico-chimiques auxquels doivent répondre les composts destinés à la vente ou à la cession gratuite. Les deux textes sont en cours de révision et leur parution est annoncée pour l'année 2000.

La réglementation européenne est actuellement lacunaire sur le sujet ; seule une recommandation, sous forme d'un label — l'Eco Label Européen — constitue un guide pour les professionnels. Des réflexions ont été engagées dès 1990, dans le cadre du Comité européen de normalisation (CEN) ; elles portent sur :

- ✓ les dénominations et le marquage (projets de norme abandonnés - production d'un document technique non normatif)
- ✓ la sécurité des produits (projet de norme abandonné - production d'un document technique non normatif)

✓ l'échantillonnage et la quantité (projets de norme en cours prEN 12579 et prEN 12580)

✓ les méthodes d'analyse (une trentaine de projets de norme en cours)

L'Eco label européen, adopté par la CEE en 1994 (révisé en 1998) et non transcrit en droit français fixe les valeurs limites pour certains métaux et germes (Zn, Cu, Ni, Cd, salmonelles, etc.).

A défaut de normes spécifiques stables pour la France, les critères fixés ici pourraient servir de référence.

Enfin, il importe de souligner la nécessité pour ce type de produit que les professionnels s'engagent dans une démarche qualité. Celle-ci pourrait d'ailleurs être étendue à l'ensemble des composts issus des déchets (déchets verts, déchets agricole, fraction fermentescibles des ordures ménagères), à l'image de l'initiative menée par la région Rhône-Alpes, en collaboration avec l'ADEME.

La collecte, le transport et les sites d'accueil

La collecte et le transport

La collecte des déchets verts produits par les ménages peut être effectuée soit :

- ✓ par apport volontaire en déchetterie. Dans cette hypothèse, un broyage préalable est à effectuer avant transport sur la plate-forme de compostage. En effet, le transport des déchets verts bruts constitue une pratique à éviter, compte tenu des difficultés rencontrées pour une réalisation efficace, notamment pour les branchages (densité faible). Le broyage sur chantier ou sur site de dépôt doit donc être privilégié. Dans ce cas, le coût de collecte est d'environ 300 F HT/t.
- ✓ par collecte séparative en porte à porte avec la FFOM, par substitution, par addition ou par collecte en bennes bi-compartmentées. Selon l'option retenue, le coût de collecte varie entre 0 et 400 F HT/t environ.

Le traitement

L'adoption d'une filière compostage pour les déchets verts ouvre sur une alternative :

- ✓ soit le compostage des seuls déchets verts ;
- ✓ soit le compostage mixte avec la fraction fermentescible des ordures ménagères ou les boues des stations d'épuration ou du bois sec (cagettes, palettes, etc.).

La première hypothèse conduirait à la réalisation de 5 plates-formes de compostage réparties comme suit : 1 unité pour le secteur I, 1 unité pour le secteur II et 3 unités pour le secteur IV.

Dans la deuxième hypothèse, il conviendrait de mettre en œuvre 1 unité pour le secteur I et 1 unité pour le secteur II pour le compostage des seuls déchets verts.

Le positionnement d'une unité sur le secteur II pour le compostage des seuls déchets verts pourrait utilement s'appuyer sur une étude menée dès 1995 à l'initiative du SIVU Val Eco. Celle-ci concluait à la nécessité d'implanter ce type d'équipement à quelques kilomètres en périphérie de Blois, un site à proximité d'installations de stockage ou de traitement constituant la solution la plus adaptée.

La réalisation d'une plate-forme de compostage n'est économiquement viable que pour un traitement minimum de 10 000 m³/an soit 2 000 t/an, qui correspondent à un seuil de production d'environ 30 000 habitants. Le coût de traitement — investissement + exploitation — est de l'ordre de 300 F/t. Les coûts d'investissement pour la réalisation d'une plate-forme (matériel compris) peuvent être estimés suivant les capacités à :

- ✓ 3 000 000 F HT pour une capacité de 10 000 m³/an (2 000 t/an) ;
- ✓ 4 000 000 F HT pour une capacité de 15 000 m³/an (3 000 t/an).

Les déchets verts des professionnels

Dans le cadre de la réglementation, les professionnels doivent éliminer eux-mêmes les déchets qu'ils produisent, autres que les déchets ménagers.

L'enquête menée auprès des professionnels en 1999

Une enquête a été réalisée en 1999 par l'Union des entrepreneurs du paysage auprès de 99 professionnels. 25 réponses ont été exploitées. Les résultats sont les suivants :

A combien estimez-vous annuellement les déchets que vous évacuez de chez vos clients ?

	moyenne (en m ³)
déchets de tonte	60
branches, troncs, etc.	400
feuilles	70

Pour le cas où des plates-formes de stockage seraient mises en place dans certaines communes, jusqu'à quelle distance maximum seriez-vous prêt à aller sans préférer la solution de « décharges sauvages » ?

distance	taux de réponse
5 km	36 %
10 km	60 %
15 km	4 %

Souhaitez-vous faire apparaître sur votre devis un numéro de prix spécifique pour le transport et les frais de décharge des déchets verts

oui	56 %
non	36 %
n.s.p.	8 %

Préférez-vous que le client règle directement la décharge à part de votre prestation ?

oui	24 %
non	76 %

Souhaitez-vous une charte de qualité professionnels/collectivités, engageant à déposer systématiquement sur des zones réservées aux professionnels et ce dans un but de concurrence loyale ?

oui	80 %
non	16 %
n.s.p.	4 %

Souhaitez-vous ne pas faire apparaître les prix de transport et de décharge sur votre devis, sachant qu'un prix professionnel de stockage aura été négocié sur l'ensemble du département pour des plates-formes aménagées à cet effet ?

oui	40 %
non	52 %
n.s.p.	8 %

Sur cette dernière question, les résultats doivent être observés avec prudence, la forme négative de la question ayant pu induire des erreurs d'interprétation.

L'accueil des déchets

Pour les professionnels, l'accueil en déchetterie demeure aléatoire, car il dépend de la capacité de l'équipement et le recouvrement du service rendu se révèle difficile. Les professionnels sont dans l'attente d'une harmonisation départementale portant sur les tarifs et les conditions d'accueil.

La gestion des déchets des professionnels nécessite donc la réalisation de plates-formes de stockage. Le critère distance résultant de l'enquête menée en 1999 conduit à envisager la mise en place d'une vingtaine de points d'accueil uniformément répartis dans le département, en s'appuyant éventuellement sur le réseau existant des déchetteries.

Le traitement

Actuellement, en l'absence de modalités d'accueil et de traitement à l'échelle départementale, plusieurs professionnels ont investi dans le foncier et pratiquent sur leurs terrains l'enfouissement des déchets verts après broyage.

Or, la filière compostage constitue également un mode de traitement particulièrement adapté pour les déchets verts des professionnels. Elle peut se décliner suivant deux orientations :

- ✓ soit le recours à des plates formes de compostage privées avec réemploi de la matière, suivant l'élaboration du produit, pour la re-végétalisation des talus de route, sur les accotements du réseau routier, en agriculture, etc. La vente commerciale (dans le cas d'un produit très élaboré) ou l'épandage sur des parcelles propriétés des professionnels constituent également des débouchés ;

- ✓ soit un traitement dans des équipements communs avec les collectivités qui souhaiteraient engager cette démarche dans le cadre d'une convention pérenne définissant de manière très précise les implications financières de chacune des parties ■

Les déchets de l'assainissement

Les déchets de l'assainissement non collectif

Les matières de vidange

Définition et caractéristiques

Les matières de vidange sont constituées de boues, de matières flottantes et de solides (sables, pouzzolanes, plastiques, etc.) extraits par pompage des dispositifs d'assainissement non collectifs (fosses septiques, fosses toutes eaux, fosses d'accumulation, puisards, etc.).

Ces matières de vidange présentent des concentrations en pollution très élevées ayant pour valeurs moyennes :

matière en suspension totale	5 à 15 g/l
DCO	10 à 30 g/l
DBO ₅	3 à 10 g/l

Ces concentrations sont de l'ordre de 5 à 20 fois supérieures à celles des eaux usées domestiques, ce qui nécessite un traitement spécifique.

Estimation de la production

Pour le département, le volume théorique annuel est de l'ordre de 26 000 m³.

Les 6 membres du GIE DML 41 ont collecté 12 000 à 13 000 m³/an de matières de vidange pour les années 96, 97 et 98. À ces volumes s'ajoutent les volumes collectés par les entreprises non adhérentes, les entreprises de travaux agricoles, les agriculteurs, etc., et, marginalement, quelques volumes non collectés.

En application des deux arrêtés ministériels du 6 mai 1996, la mise aux normes des installations d'assainissement non collectifs, la vérification par les communes du bon entretien des installations — dont la réalisation périodique des vidanges et l'obligation de vidanger les fosses toutes eaux au moins une fois tous les 4 ans — laissent penser que les volumes collectés ne peuvent qu'augmenter.

Le mode de traitement actuel des matières collectées

Les matières de vidange collectées par des entreprises spécialisées sont traitées soit dans le département sur les stations d'épuration de Blois et de St Georges sur Cher, soit hors département (stations d'épuration de Châteaurenault, Amboise, Loches, etc., par exemple).

Une entreprise, membre du GIE DML 41, dispose d'un plan d'épandage en milieu agricole.

Les orientations

Deux solutions coexistent : soit le traitement en station d'épuration, soit le traitement par recyclage en milieu agricole.

Le traitement en station d'épuration

Tout projet relatif à une station d'épuration (aménagement ou construction) devra comprendre un volet concernant le traitement des matières de vidange. Les professionnels assurant la collecte dans le département seront associés à cette réflexion. La solution retenue en ce domaine devra être dûment motivée.

Les décisions prises en matière d'aménagement de stations d'épuration intégreront la dimension interdépartementale.

Pour les stations pour lesquelles l'accueil des matières de vidange sera retenu, l'équipement spécifique comprendra un accès poids lourds pour les camions-citernes, un poste de dépotage, un moyen d'identification de chaque "livraison" (traçabilité du déchet), etc.

Le traitement par recyclage en milieu agricole

Conformément au décret n° 97-1133 du 8 décembre 1997 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées, les matières de vidange issues de dispositifs non collectifs d'assainissement sont assimilées à ces boues.

L'épandage ne devra pas être pratiqué à titre de simple décharge. Ce déchet devra présenter un intérêt pour les sols ou pour la nutrition des cultures et des plantations.

Tout épandage est subordonné à une étude préalable définissant l'aptitude du sol à le recevoir, son périmètre, les modalités de sa réalisation, y compris les matériels et dispositifs d'entreposage nécessaires.

Tout opérateur collecteur de matières de vidange est considéré comme producteur du déchet et réalise à ses frais l'étude préalable.

Les graisses

Définition et caractéristiques

Les graisses sont constituées des résidus extraits par pompage des bacs dégraisseurs ou fosses à graisses (particuliers, charcuteries, restaurants, PME-PMI, collectivités, etc.).

Les graisses collectées sont majoritairement liquides. Elles sont un mélange de matières solides et liquides, au pouvoir fortement colmatant (charge élevée en MES, DCO, lipides, etc.).

Estimation de la production

L'estimation de la production reste à ce jour très approximative. Une estimation des quantités collectées menée par le GIE DML 41 donne une indication : la quantité brute d'eaux chargées en graisses peut être estimée à 3 000 m³ correspondant, après décantation sommaire, à 1 500 m³ de graisses à 30 %.

Le mode de traitement actuel

Dans la pratique, en dehors des dépôts sauvages, les graisses sont éliminées :

- ✓ soit par mélange aux matières de vidange, ce qui complique le traitement de ces dernières ;

- ✓ soit par décantation dans des bennes ou fosses et acheminement du résidu flottant obtenu en site agréé ou en décharge et du résidu liquide en station d'épuration.

Actuellement, dans le département, il n'existe aucune installation apte à traiter les graisses. Hors du département, deux unités peuvent être citées :

- ✓ l'une, d'une capacité de 6 000 t/an, est implantée sur le site de l'usine d'incinération de Saran (45)
- ✓ l'autre, d'une capacité de 30 000 t/an est implantée à Roissy (95).

Par ailleurs, il convient de signaler l'implantation d'un centre d'une capacité de 12 000 t/an par la société SOA au Mans.

Les orientations

Le dépotage en décharge doit être supprimé à très court terme.

Le mélange avec les matières de vidange doit être réduit au maximum des possibilités techniques.

Les centres de Saran et du Mans (à court terme) sont à privilégier, compte tenu de leur proximité.

Les déchets de l'assainissement collectif

Les résidus de curage et de nettoyage des voiries

Définition et caractéristiques

Ces résidus résultent du nettoyage des voiries et des réseaux d'égout, des avaloirs, des postes de relevage, des pré-traitements de stations d'épuration (produits de dégrillage, dessablage, etc. à l'exception des graisses examinées ci-après), etc.

Ces résidus sont très hétérogènes : on constate que 40 % du poids du produit environ n'a rien à voir a priori avec des sables (matières plastiques, cailloux, débris végétaux, bouteilles, verres, etc.). Ils sont composés d'un solide revêtu d'une gangue organique pouvant contenir différents micro-polluants dont des métaux lourds et des hydrocarbures.

Estimation de la production

L'estimation de la production reste à ce jour très approximative. Sur la base de données des professionnels, le volume théorique annuel peut être estimé entre 6 000 et 8 000 t.

Le mode de traitement actuel

Les déchets égouttés sur des aires de séchage ou en benne sont fréquemment évacués en décharge et les jus traités en station d'épuration.

Les orientations

Les résidus, une fois égouttés, peuvent être considérés comme des "déchets ultimes", au sens de la loi du 13 juillet 1992, et sont donc acceptés en installation de stockage de déchets ménagers et assimilés sous réserve d'une siccité supérieure ou égale à 30 %.

Toutefois, on ne peut pas exclure à l'avenir des dispositifs de traitement permettant la valorisation de ces résidus.

Les graisses

Définition et caractéristiques

Les graisses sont issues :

- ✓ du nettoyage des réseaux d'égout ;
- ✓ des dégraisseurs situés en tête de station d'épuration (y compris les lagunages) ;
- ✓ de l'écémage des flottants sur les ouvrages de traitement.

Ces graisses sont à l'origine de la majorité des nuisances rencontrées dans les réseaux d'assainissement et dans les stations d'épuration.

Estimation de la production

La littérature spécialisée donne comme ordre de grandeur la valeur de 20 g/j/hab de graisses rejetées. La population départementale raccordée à un assainissement collectif étant de l'ordre de 230 000 hab, la production totale annuelle de graisses peut être estimée à 1 650 t (les graisses issues de l'assainissement non collectif étant exceptées).

Le mode de traitement actuel

Dans la pratique, en dehors des dépôts sauvages, les graisses sont éliminées par décantation dans des bennes ou fosses et acheminement du résidu flottant en site agréé ou en décharge et du résidu liquide en station d'épuration.

Les orientations

Le dépotage en décharge doit être supprimé à court terme.

Les graisses doivent être traitées soit en incinération dans des unités techniquement adaptées, soit en centres de traitement spécifiques (par voie biologique ou physico-chimique). Les centres de Saran et du Mans (à court terme) sont à privilégier, compte tenu de leur proximité.

Autres sous-produits

Les déchets issus de filières spécifiques (fosses toutes eaux de grand volume, etc.) relevant de l'assainissement collectif et assimilés aux matières de vidange seront traités selon les modalités relatives aux matières de vidange (voir plus haut).

Les boues des stations d'épuration

Production annuelle et destination

Les boues sont le résultat de la transformation, par une station d'épuration, de la pollution dissoute en pollution décantable ; elles sont extraites périodiquement de la station.

La quantité de boues produites en 1998 par les stations d'épuration communales est estimée à 4 500 tonnes de matières sèches pour 202 stations d'épuration (source : SATESE).

Ces boues sont très majoritairement évacuées par épandage sur des terres agricoles (à l'état liquide pour 92 % des stations d'épuration).

Une proportion limitée de ces boues est évacuée en centre d'enfouissement technique (par ex. : Vendôme). Aucune boue du département n'est incinérée.

Le recyclage en milieu agricole : évolution de la réglementation

Les boues sont restées longtemps soumises à un double statut réglementaire contradictoire — matière fertilisante ou déchet ? —, à l'origine d'une certaine confusion.

Les conditions à remplir pour pratiquer leur épandage sur des terres agricoles étaient fixées par le règlement sanitaire départemental et la norme AFNOR NF.U.44.041, mais l'élaboration d'un plan restait facultative.

Le décret n° 97-1133 du 8 décembre 1997 relatif à l'épandage de ces boues leur donne, dans son article 2, le caractère de déchets, au sens de la loi du 15 juillet 1975, et précise que leur épandage est une activité entrant dans le champ d'application de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992.

Aussi, "l'épandage des boues ne peut être pratiqué que si celles-ci présentent un intérêt pour les sols ou pour la nutrition des cultures et des plantations" et "tout épandage est subordonné à une étude préalable".

Un plan d'épandage est soumis à autorisation préfectorale lorsque la quantité de matières sèches est supérieure à 800 t/an (ou si l'azote total produit est supérieur à 40 t/an) ; un plan est soumis à déclaration si la quantité de matières sèches est comprise entre 3 et 800 t/an (ou si l'azote total produit est compris entre 0, 15 et 40 t/an).

L'arrêté du 8 janvier 1998 fixe les prescriptions techniques à respecter pour épandre des boues sur les sols agricoles. Sont notamment fixées :

- ✓ les conditions de conception et de gestion d'un épandage (contenu de l'étude préalable, définition du programme prévisionnel, etc.) ;
- ✓ la qualité des boues et les précautions d'usage à respecter (type d'analyses boues et sols, distances d'isolement, etc.) ;
- ✓ les modalités de surveillance (périodicité et nombre des analyses, consignation sur registre, bilan agronomique, synthèse annuelle, contrôle préfectoral, etc.).

Les recommandations du Conseil supérieur d'hygiène publique de France sont également prises en compte ; les boues doivent notamment avoir des concentrations faibles en éléments traces métalliques et en composés traces organiques.

Situation administrative des plans d'épandage

Bilan au 31 décembre 1999

Sur les 202 stations du département (lagunages compris), 32 disposent d'un plan d'épandage établi en bonne et due forme, dans le respect de la réglementation :

Collectivité	Type de station d'épuration	Régime administratif		
		RSD ⁵ Date de l'accord de l'autorité sanitaire	Loi sur l'eau (D) Date du récépissé de déclaration	Loi sur l'eau (A) Date de l'arrêté préfectoral d'autorisation
ANGÉ	lagunage		30/10/97	
AUTHON	boues activées		31/07/98	
AVERDON	déc.dig.dis.bio.		05/08/98	
BLOIS	boues activées			23/01/97 & 01/04/99
BONNEVEAU	lagunage		11/06/99	
CANDÉ/BEUVRON	lagunage (Davières)		03/11/98	
CELLETES-CHITENAY-CORMERAY	3 boues activées		07/12/94	
CHAMBON/CISSE	lagunage		06/05/99	
CHATEAUVIEUX	lagunage	18/02/97		
CONTRES	boues activées		30/06/98	
COUR CHEVERNY - CHEVERNY	boues activées		22/05/97	
DROUÉ	boues activées		22/05/97	
LAMOTTE BEUVRON	boues activées		15/06/99	
LUNAY	lagunage		25/11/98	

⁵ RSD : règlement sanitaire départemental

Préfecture de Loir-et-Cher
Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés

Collectivité	Type de station d'épuration	RSD ⁶	Loi sur l'eau (D)	Loi sur l'eau (A)
		Date de l'accord de l'autorité sanitaire	Date du récépissé de déclaration	Date de l'arrêté préfectoral d'autorisation
MAROLLES	lagunage		02/10/97	
MER	boues activées		20/07/99	
MONDOUBLEAU - CORMENON	boues activées		22/05/97	
LES MONTILS	2 lagunages		10/03/98	
MORÉE	boues activées		30/01/96	
MUR DE SOLOGNE	lagunage		13/10/97	
PEZOU "Fontaines"	déc.dig.fil.sabl.		07/04/99	
ST CLAUDE DE DIRAY	boues activées		12/12/97	
ST GEORGES/ CHER	boues activées	12/11/99		
ST LAURENT - NOUAN	2 boues activées		05/10/94	
ST LUBIN EN VERGONNOIS	lagunage	09/09/97		
SAMBIN	lagunage		05/08/98	
SAVIGNY/ BRAYE	boues activées		22/05/97	
SUÈVRES - COUR/ LOIRE	lagunage	30/10/97		

Par contre, environ 60 études d'épandage réalisées au cours des années précédentes et servant a priori de référence à la pratique des épandages, n'ont pas été menées à leur terme sur le plan administratif.

Aussi, pour 85 % des stations, il resterait à déposer un dossier avant le 8 décembre 2000 ! Un effort important doit donc être entrepris pour une mise en conformité.

⁶ RSD : règlement sanitaire départemental

Les caractéristiques techniques des plans d'épandage

Des conventions sont signées avec les agriculteurs concernés et des contrats pour les suivis agronomiques sont conclus avec des organismes spécialisés.

À titre d'exemple, les boues de la station d'épuration de Blois (9 000 t de boues pâteuses chaulées, 1 900 t de matières sèches) sont épandues sur 3 350 ha répartis sur 23 communes (arrêté préfectoral d'autorisation du 23 janvier 1997, modifié et complété par arrêté du 1^{er} avril 1999).

Par contre, certains épandages seraient menés sans étude préalable ni suivi agronomique.

Par ailleurs, de nombreuses stations sont insuffisamment équipées d'installations de stockage, ce qui écarte, en l'état, la possibilité de recyclage aux seules périodes les plus favorables. À titre d'exemple, selon le résultat d'une enquête menée sous forme de questionnaire auprès des municipalités fin 1998, ce sont au minimum 40 stations de type boues activées qui ne disposeraient pas d'unité de stockage satisfaisante.

Les épandages sont pratiqués actuellement sur au moins 250 exploitations agricoles (environ 8 000 ha concernés) réparties sur 130 communes.

Les évolutions envisageables et les orientations

L'extension et l'amélioration des réseaux de collecte des eaux usées existants, le meilleur fonctionnement des nouvelles stations d'épuration, la mise en place de procédés de déphosphatation et la généralisation d'une collecte suivie de matières de vidange avec possibilité de traitement notamment sur certaines stations d'épuration, vont indéniablement augmenter la production de boues.

On peut évaluer très approximativement à 5 500 t de matières sèches la production en 2005.

Afin notamment de préserver la qualité des boues, tout rejet d'effluent d'origine industrielle doit faire l'objet d'une autorisation particulière avec convention fixant les normes de rejet admissible. Diverses conventions sont déjà signées et il y a lieu de généraliser cette mesure.

◆ Les dépôts en décharge devront être supprimés à court terme (2002 maximum).

◆ L'incinération reste difficilement envisageable et apparaît peu justifiée compte tenu du caractère rural du département.

En fonction de l'état sous lequel se présentent les boues, et notamment leur teneur en matières sèches (ou siccité), la co-incinération avec les ordures ménagères pourrait a priori se faire selon deux principes (selon la littérature spécialisée) pour l'introduction dans le four :

- ✓ soit recourir à des équipements spéciaux actuellement non installés sur les usines (boues à 18-20 % de siccité) ;
- ✓ soit intervenir directement en mélange avec les ordures ménagères depuis la fosse de réception (boues à 35-40 % de siccité).

◆ Le recyclage agricole est à privilégier ; les plans devront être conduits avec rigueur afin de pérenniser la filière la mieux adaptée au département (importantes surfaces de terres disponibles par rapport aux quantités de boues épandables).

Pour épandre ces boues en toute sécurité, il faudrait disposer annuellement d'environ 1 % de la superficie agricole utile du département, soit 1, 15 % des terres labourables.

Sur la base de 2 à 3 t de matières sèches par ha et d'une rotation triennale, l'épandage de l'ensemble des boues du département concernerait seulement 6 000 à 9 000 ha (approche théorique puisque, actuellement, 8 000 ha sont déjà "utilisés").

Il convient cependant de noter une déprise agricole dans certains secteurs du département (Sologne, par exemple) pouvant entraîner quelques difficultés liées à la diminution des surfaces disponibles localement ; en effet, l'épandage restera viable s'il s'effectue majoritairement à proximité de la source de production des boues.

Par ailleurs, les épandages des effluents résultant des activités agricoles (élevage, vinification, etc.) restent prioritaires sur les exploitations productrices. Les suivis agronomiques au niveau de chaque plan permettront de concilier les épandages des amendements toutes formes confondues.

La nouvelle réglementation relative aux épandages permet d'apporter des garanties maximales tant du point de vue agronomique que sanitaire.

Par contre, un effort reste à faire au niveau des stockages.

De plus, la pérennisation de la filière épandage passe par la résorption de toutes les situations exclues de la liste présentée plus haut. Il est notamment primordial que tous les épandages soient réalisés dans le respect intégral de la nouvelle réglementation (en particulier, avec innocuité et intérêt démontrés des épandages pour les sols et pour la nutrition des cultures).

Par ailleurs, une solution alternative d'élimination doit être prévue pour pallier tout empêchement temporaire de se conformer aux dispositions du décret du 8 décembre 1997. À titre d'exemple, un lot de boues identifié comme impropre à l'épandage par échantillonnage et analyses doit être transporté par une entreprise habilitée à cet effet (SOA Contres, VAF Vendôme, etc.) vers un établissement de traitement spécialisé :

- ✓ SARP Industries à Limay (78) où elles seront soit stabilisées et enfouies en centre de classe I, soit déshydratées et incinérées ;
- ✓ SITREM à Noisy-le-Sec (93) où elles seront incinérées ; l'intervention d'une centrifugeuse est aussi une solution proposée (en particulier, pour diminuer les volumes à transporter) ;
- ✓ (...).

Il est également à souligner que la pérennité de la filière épandage n'apparaît pas garantie par le seul respect des textes réglementaires ; "l'acceptabilité sociale" n'est pas acquise ; la création d'une cellule de concertation départementale pourrait permettre de réfléchir à ce problème, d'améliorer l'information et de favoriser la discussion avec les acteurs concernés (le débat pourrait aborder l'impact potentiel des autres intrants de l'agriculture et les connaissances techniques accumulées sur le sujet depuis une vingtaine d'années dans les centres de recherche).

En tout état de cause, le plan reste ouvert à toute innovation technique permettant de pallier l'éventuelle insuffisance du recyclage agricole (pour quelle que raison que ce soit) ■

Les déchets industriels banals

Les déchets industriels banals (DIB) sont constitués par les déchets produits par les professionnels dont le ramassage et le traitement peuvent être effectués dans le cadre des filières mise en place pour les déchets ménagers, sans contrainte particulière. La collecte et le traitement de ces déchets peuvent être pris en charge par la collectivité et peuvent donner lieu à perception d'une redevance.

Le présent chapitre ne concerne que les déchets industriels banals. Les déchets industriels spéciaux et les déchets de chantier (inertes et gravats) sont évoqués dans la dernière partie de ce document.

L'évaluation du gisement global

Afin d'évaluer le gisement des DIB artisanaux en Loir et Cher, la Chambre des métiers a utilisé un outil conçu sur la base de ratios obtenus lors d'enquêtes de terrain menées par la Chambre régionale des métiers de Languedoc-Roussillon.

Cette nouvelle méthode est plus simple que celle utilisée lors de l'estimation des gisements en 1997. Cependant, quelques ratios ont changé, certaines familles de déchets sont apparues, de nouveaux secteurs d'activités sont pris en compte ; de fait, on observe parfois des différences de volumes par rapport aux estimations de 1997. Sur la méthodologie, il convient enfin de préciser que certaines activités ont été occultées, soit parce qu'elles ne généraient pas de déchets, soit parce qu'aucun ratio fiable n'était disponible. Également, 3 communes hors département du secteur 4 n'ont pas été prises en compte.

Cette étude a permis une caractérisation très précise du gisement des déchets du secteur artisanal et commerçant, par métier et par secteur du plan. Les principales données sont exposées en annexe 5.

Afin de compléter cette approche, il convenait d'apprécier la quantité de DIB produits par les entreprises industrielles et commerciales. Cette étude a été menée par la Chambre de commerce et d'industrie du Loir et Cher, par enquête auprès d'un échantillon représentatif de 154 entreprises industrielles. Les 119 réponses reçues ont été exploitées par la Chambre de commerce et d'industrie et une extrapolation a été effectuée pour évaluer la quantité produite par les 690 entreprises inscrites au registre du commerce.

Par secteur du plan, en 1998, la quantité totale de DIB se répartit comme suit :

(en tonnes) secteur	DIB entreprises industrielles (CCI)	DIB entreprises artisanales (Ch. Métiers)	DIB total
I	46465	19406	65871
II	54953	16369	71322
III	19241	15423	34664
IV	19873	15676	35549
total	140532	66874	207406

La quantité de DIB artisanaux collectés avec les ordures ménagères est estimée à 70 %. Le gisement résiduel est donc de 160 000 tonnes/an environ.

Le plan de 1995 estimait à 44% le taux d'enfouissement des DIB ; sur la base de ce ratio, le tonnage de DIB destiné aux centres de stockage serait donc de 70 200 tonnes/an. Toutefois, il convient de prendre en compte l'objectif national d'enfouissement des DIB, qui en 1996, était de 30 %. De plus, la réglementation sur les centres de stockage s'appliquera également aux déchets industriels banals à compter de juillet 2002. Une réduction du tonnage enfoui constitue ainsi une hypothèse tout-à-fait crédible.

Mais l'examen de la situation de la région Centre révèle un taux d'enfouissement projeté en 1993, comme en 1998, de 50 %, alors que, pour les mêmes dates, le Loir et Cher fixait déjà un objectif inférieur, soit 44 %. De plus, le département du Loir et Cher s'est fixé un objectif de stagnation de la production de DIB.

La prise en compte de l'ensemble de ces éléments permet de fixer un objectif « raisonnable » de 40 % de DIB enfouis à l'horizon 2010. Le tonnage enfoui par secteur de plan peut donc être représenté par le tableau ci-après :

secteur	DIB totaux en <1998> (en t)	DIB enfouis en <2010> (en t)
I	65871	20799
II	71322	23480
III	34664	9461
IV	35549	9721
total	207406	63461

La collecte et le traitement

Le traitement : situation actuelle

Les enquêtes menées par les chambres consulaires ont permis d'estimer le poids des différentes filières de traitement pour les déchets industriels banals et les déchets spéciaux.

Les déchets des entreprises artisanales

Les entreprises artisanales recouvrent une très grande diversité de métiers, générant une large typologie de déchets, en quantité relativement faible par nature. Ces caractéristiques rendent très difficiles et particulièrement onéreuses toute tentative de mise en œuvre de filière d'élimination spécifique ; ce phénomène est aggravé par la tendance actuelle d'un resserrement de la concurrence dans le secteur de la collecte et du traitement des déchets.

Avec l'aide des professionnels concernés, la Chambre des métiers a initié, dans le cadre de la révision du plan départemental, une réflexion visant à rechercher des solutions adaptées au contexte spécifique des artisans et commerçants. Cette démarche, orientée dans un premier temps vers les DTQD, peut être étendue, dans ses conclusions, aux DIB. On notera d'emblée que la gestion des gravats et inertes renvoie à la problématique plus large de l'élimination des déchets du BTP qui doit faire l'objet d'un prochain plan spécifique. La recommandation de la Chambre des métiers concernant la création d'un centre de stockage de classe 3 par canton sera donc étudiée à cette occasion.

Pour ce qui concerne les DIB et DTQD, un plan d'actions pourrait être mis en œuvre sur la base de quatre axes :

- ✓ la réduction à la source par le remplacement de produits ou l'utilisation de matériel recyclable ;
- ✓ le retour au fournisseur ou au distributeur (une opération Imprim'Vert est actuellement en cours, soutenue financièrement par l'ADEME) ;
- ✓ la collecte par les professionnels du déchet pour une filière artisanale (les opérations Pressing Propre ou Relais Vert Auto fonctionnent actuellement en Loir-et-Cher) ;
- ✓ l'apport volontaire dans des déchetteries.

Des actions d'accompagnement sont également préconisées :

- ✓ une communication participant à la sensibilisation des professionnels et à leur information sur les conditions techniques et financières d'élimination de leurs déchets ;
- ✓ la promotion des artisans et commerçants adhérant aux démarches engagées (labellisation) ;
- ✓ une incitation financière initiale permettant de lancer les opérations dans des conditions optimales ;
- ✓ une pression par voie réglementaire sur les professionnels hésitants.

L'étude menée par la Chambre des métiers a permis de dégager plusieurs pistes sur lesquelles des réflexions devraient être menées :

- ✓ la systématisation par les collectivités de la redevance spéciale pour la collecte des DIB ;
- ✓ la réalisation de déchetteries professionnelles spécifiques ; ces équipements pourraient être installés de manière contiguë avec les déchetteries des collectivités (déchetterie avec un espace « ménages » et un espace « professionnels » permettant un regroupement des transferts). Des espaces de récupération des déchets pourraient également être mis en place chez les grands distributeurs, fournisseurs des artisans ;

- ✓ l'ouverture des déchetteries des collectivités aux artisans et commerçants : la mise en œuvre de conventionnement entre les professionnels et les collectivités pourrait fixer les conditions matérielles et financières de l'accueil des déchets. Une telle mesure générerait toutefois, pour les collectivités, des contraintes supplémentaires pour l'évaluation qualitative et quantitative des déchets ainsi introduits. La réflexion sur cette ouverture des déchetteries se révèle urgente, afin d'intégrer, en cas de besoin, la collecte des DIB artisanaux dans la conception des déchetteries restant à réaliser dans le département. Une réflexion doit également être menée sur la possibilité d'accueillir en déchetterie les DMS des ménages et les DTQD des artisans ;
- ✓ la mise en place de réflexions portant sur l'élimination des déchets au niveau des zones d'activités ; des recommandations pourraient être également introduites lors de la conception de ces zones. A ce titre, il convient de citer le projet des professionnels de la zone d'activités de Mer pour la mise en place d'une gestion collective de leurs déchets.

Les déchets des entreprises industrielles

La Chambre de commerce et d'industrie de Loir et Cher s'engage également dans le développement d'un plan d'actions en faveur de ses ressortissants. En effet, les DIB représentent un potentiel important de valorisation et de récupération, faiblement exploités puisque seul 35 % du gisement est actuellement valorisé, contre 63 % en moyenne nationale. Plus de 75 000 tonnes de DIB sont ainsi enfouies chaque année, laissant augurer de sérieuses difficultés lors de l'application des nouvelles contraintes réglementaires sur les centres de stockage.

La Chambre de commerce et d'industrie souhaite d'autant plus investir dans la recherche de solutions adaptées aux industriels que l'élimination des déchets constitue une part de plus en plus grande dans le budget des entreprises (dépendance vis-à-vis de prestataires privés dans un secteur où la concurrence est de plus en plus fermée, taxations en progression).

L'étude réalisée par la Chambre de commerce et d'industrie conclut en formulant des axes stratégiques de gestion des déchets industriels afin de :

- ✓ réduire le gisement ;
- ✓ évaluer les besoins en collecte et traitement ;
- ✓ favoriser le tri sélectif et développer des filières de valorisation matière ;
- ✓ développer des approches collectives sur des aires limitées (zones industrielles) ;
- ✓ informer, former et conseiller les entreprises ;
- ✓ contribuer à l'ouverture de la concurrence dans le secteur du déchet industriel.

Les objectifs de valorisation

Le plan départemental établi en 1995 fixait ainsi les objectifs de valorisation pour les déchets industriels banals (objectifs harmonisés avec le plan actuel) :

valorisation matière	25 %
valorisation organique	11 %
valorisation énergétique	19 %
stockage	45 %

Les nouvelles obligations réglementaires, notamment l'interdiction d'accueillir en centre de stockage des déchets autres que les déchets ultimes impose de réviser ces objectifs. La part nationale des DIB enfouis est de l'ordre de 25 %, contre 60 % environ en Loir et Cher. Il apparaît qu'un objectif de limitation du stockage fixé à 40 % constitue une hypothèse crédible (cf. plus haut).

La valorisation matière et organique concerne, à l'échelon national, 49 % des DIB ; l'incinération représente 14 %. Pour aller dans le sens des orientations nationales, les nouveaux objectifs de valorisation des DIB pour le département du Loir et Cher sont ainsi fixés, à l'horizon 2010 :

valorisation matière	25 %
valorisation organique	15 %
valorisation énergétique	20 %
stockage	40 %

La réalisation de ces objectifs suppose une augmentation importante de la collecte de la part valorisable de ces déchets. Cela suppose notamment la création de centres de tri des DIB : 2 sites sont actuellement construits ou en cours (Marolles, opérationnel pour une capacité de 13 000 t/an et Villeherviers, pour une capacité de 25 000 t/an et 2 centres sont projetés à Vendôme et à proximité de Blois) ; les refus de tri seront orientés soit vers l'incinération, soit vers les centres de stockage ;

Ces équipements doivent faciliter le regroupement des déchets avant leur orientation vers des filières de traitement adaptées. Toutefois, compte tenu des objectifs de valorisation fixés, une étude d'opportunité serait nécessaire pour confirmer la rentabilité des équipements complémentaires projetés■

Les déchets de l'agriculture

Le gisement

L'estimation du gisement des déchets de l'agriculture résulte des travaux menés par un groupe spécifique, créé en 1999 et piloté par la Chambre d'Agriculture de Loir et Cher. Cette étude s'intègre également dans une démarche menée par les élus et les professionnels, à l'initiative de la Chambre d'Agriculture pour l'élaboration d'un projet départemental de récupération et d'élimination des déchets agricoles ; de nombreux éléments de connaissance sur les déchets de l'agriculture réunis pour la révision du Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés proviennent de cette démarche et la composition du groupe de travail s'est très naturellement construite sur la base du comité de pilotage du projet départemental.

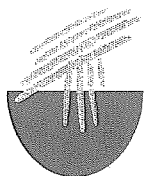
Les conclusions sur le gisement des déchets agricoles par secteur géographique du Plan départemental sont reproduites dans les pages suivantes. Elles révèlent une production par grand type de déchets estimée à :

déchets industriels banals (DIB).....	1720 t/an
déchets industriels spéciaux (DIS).....	570 t/an
déchets toxiques en quantité dispersée (DTQD).....	60 t/an
soit au total.....	2350 t/an

Cette étude a été complétée, dans le cadre du projet départemental d'élimination des déchets agricoles, par un descriptif des filières d'élimination probable. Les résultats de cette analyse sont également fournis pages suivantes.

Des actions ponctuelles à pérenniser

Deux actions ponctuelles importantes ont été menées sur le département ces dernières années : une étude préalable à la mise en place de filières d'élimination des déchets professionnels agricoles à matrice plastique sur Pays de Beauce - Val de Loire et une opération "coup de poing" de collecte des produits phytosanitaires non utilisés (PPNU).



CHAMBRE
D'AGRICULTURE
LOIR-ET-CHER

SYNTHESE SUR LE GISEMENT DES DECHETS AGRICOLES

Catégorie Déchets Industriels Banals (DIB)

Déchet agricole	Nature	Origine du déchet	Gisement départemental annuel estimé
Plastiques agricoles			
Bâches d'ensilage	Polyéthylène souillé à 25% terre	Exploitations d'élevage avec ensilage	150 t
Bâches thermiques grands tunnels	Polyéthylène souillé à 25% terre	Horticulteurs et Producteurs fraises de bouche	110-140 t
Paillasses spécial fraise	Polyéthylène souillé à 50% terre	Producteurs fraises de bouche	90-100 t
Bâches désinfection bromure	Polyéthylène souillé à 50% terre	Producteurs fraises de bouche et plants de fraisiers	140-150 t
Paillasses thermiques	Polyéthylène souillé à 70% terre	Producteurs d'asperges	80-85 t
Paillasses opaques	Polyéthylène souillé à 25% terre	Producteurs d'asperges	15-20 t
Paillasses tissés P-17	Polyéthylène souillé à 70% terre	Producteurs de poireaux	6-7 t
Sacs d'engrais	Polyéthylène	Polycultures	120-130 t
Big Bag	Polypropylène tissé et intérieur en polyéthylène	Polycultures	320-330 t
Tuyaux d'irrigation goutte à goutte	Polyéthylène	Producteurs fraises de bouche	12-13 t
Tuyaux d'irrigation enrouleurs	Polyéthylène	Irrigation	55-65 t
Pneus		Engins agricoles (tracteurs, motoculteurs et moissonneuses)	250 t
Caoutchouc saie de traite		Élevages laitiers avec saie de traite	16-17 t
Fieilles	Polypropylène (à partir de produits recyclés) et Chanvre	Céréaliers, éleveurs et producteurs de légumes	200-210 t
Terre de filtration	Bentonite	1/4 par viticulteurs et 3/4 par coopératives et négociants	100 t
			1650-1750 t

secteur I	secteur II	secteur III	secteur IV	Devenir du déchet pressenti par la profession agricole
96	6	17	30	Valorisation
2	13	95	10	Valorisation
	9	78	8	Valorisation ou élimination
	14	119	12	Elimination
		82		Valorisation ou élimination
		17		Valorisation ou élimination
		6	1	Elimination
70	15	20	23	Valorisation ou élimination
180	35	52	60	Elimination
38	6	7	9	Valorisation ?
135	30	40	45	Valorisation
10	1	2	4	Valorisation ?
115	23	33	37	Elimination
8	17	73	3	Epandage agricole
650 t	170 t	650 t	250 t	



ANNEXE 1 : DESCRIPTION DE LA METHODE UTILISEE POUR ESTIMER LE GISEMENT DE DIB

Dechet	Caractéristiques du produit	Méthode d'estimation du gisement départemental	Représentativité/départementale de la méthode	Gisement estimé par extrapolation	Compléments éventuels pour estimer le gisement	Gisement final départemental (annuel)	Critères de répartition de ce gisement par secteur de plan
Plastiques agricoles							
Bâches d'ensilage	Épaisseurs : 150 µ (produit vierge) ou 180 µ (produit recyclé)	Ventes annuelles coopérative Ligea : 80-100 t Enquête 40 exploitations du Perche en 1998 : 200 kg / exploitation d'élevage	70% ventes départementales 10% des exploitations d'élevage qui font de l'ensilage	110-140 t 80 t	Hypothèse : 110 tonnes avec 25% taux de salissure	150 t	Nombre d'élevages bovins (EDE - données 98)
Bâches thermiques grands tunnels	Épaisseurs : 120, 180 et 200 µ Épaisseurs : 120 et 150 µ	Ratio : 3,8 t de plastique / ha de serre Ventes annuelles Cadran de Sologne : 60 t	ère estimation : 15 ha serres avec plastiques renouvelés tous 3 ans 80-90% ventes départementales	20 t 65-75 t	Hypothèse : 25% taux de salissure Hypothèse : 25% taux de salissure	25-30 t 85-100 t	Nombre d'horticulteurs (données 98) Surface fraises (équipe légume - données 99)
Bâches désinfection bromure	Épaisseur : 50 µ ; État après usage : effiloché, en morceaux Épaisseur : 40-50 µ	Ventes annuelles Cadran de Sologne : 40 t Ventes annuelles Cadran de Sologne : 20 t ₍₁₎ et 50 t ₍₂₎	80-90% ventes ₍₁₎ et 100% ventes ₍₂₎	45-50 t 22-25 t ₍₁₎ et 50 t ₍₂₎	Hypothèse : 50% taux de salissure Hypothèse : 50% taux de salissure	50-100 t 140-150 t	Surface fraises (équipe légume - données 99) Surface fraises (équipe légume - données 99)
Paillasses thermiques	Épaisseur : 30 µ ; État après usage : en morceaux	Ventes annuelles Cadran de Sologne : 25 t	100% ventes départementales	25 t	Hypothèse : 70% taux de salissure	30-85 t	Surface asperges (équipe légume - données 99)
Paillasses opaques	Épaisseur : 60 µ	Ventes annuelles Cadran de Sologne : 12 t	100% ventes départementales	12 t	Hypothèse : 25% taux de salissure	15-20 t	Surface asperges (équipe légume - données 99)
Paillasses tissés P17	17 g/m ²	Ventes annuelles Cadran de Sologne : 2 t	100% ventes départementales	2 t	Hypothèse : 70% taux de salissure	6-7 t	Surface poireaux (équipe légume - données 99)
Sacs d'engrais	Sacs pleins de 50 kg ; masse moyenne vide = 200 g Sacs pleins de 400, 500 et 600 kg ; masse moyenne big bag = 2,5 kg	Ventes annuelles coopérative Ligea : 500 000 sacs Ventes annuelles coopérative Ligea : 90 000 big bag	80 % ventes départementales 70% ventes départementales	625 000 sacs d'engrais 130 000 Big bag		120-130 t 320-330 t	SAU (données RGA88) SAU (données RGA88)
Tuyaux d'irrigation goutte à goutte	Diamètre tuyau : 10 mm et 16mm=32kg	Ration : 6,5 km tuyau / ha (Sell, 1999)	Renouvellement : 60 ha / an (Sell, 1999)	390 km tuyaux		12-13 t	Surface fraises (équipe légume - données 99)
Tuyaux d'irrigation entrouleurs	Longueur moyenne = 350 m ; masse moyenne 2,18 kg/m	Ventes annuelles moyennes des établissements Theiliez : 30 bobines Estimation d'un parc de 2 000 entrouleurs dans le département (Theiliez, 1999)	50% ventes départementales Taux de renouvellement annuel bobines : 3,5%	60 bobines 60-100 bobines	Gisement moyen de 80 bobines	55-65 t	SAU irriguée (DDAF - données PAC99)
Pneus	Masse pneu-avant = 40 kg et Masse pneu-arrière = 120 kg	Enquête 1 exploitation céréalière moyenne : 1 pneu / an / 100 ha Durée de vie pneu : 5 000 heures (service machinisme Chambre d'Agriculture, 1999)	290 000 ha labourables (Agreste, 1997) 12 000 tracteurs (Agreste, 1997) roulant 300-400 heures / an et 2 500 moissonneuses (Agreste, 1997) 150-200 heures / an	2 900 pneus 3 500 - 4 000 pneus	Hypothèse pour calcul du tonnage : 60% pneus-avant et 40% pneus-arrière	250 t (pour un gisement 3500 pneus)	SAU (données RGA88)
Céolucoursu salle de traite	Masse 1 m ³ = 0,213 t	0,2 m ³ / exploitation laitière / an	380 exploitations avec salle de traite	76 m ³		16-17 t	Nombre d'élevages bovins lait (EDE - données 98)
Fielées		Ventes annuelles coopérative Ligea : 100 t ₍₁₎ et 30 t ₍₂₎	70% ventes départementales	180-190 t	Hypothèse : 10% taux de salissure	200-210 t	SAU (données RGA88)
Terre de filtration		Estimation antenne cenologique et laboratoire cenologique départemental : 10 kg terre de filtration / 60 hl de vin	650 000 hl	100 t		100 t	Surfaces vignes AOC & AOVDQS (DDAF - données INAO 98)

L'élimination des déchets à matrice plastique en Pays Beauce - Val de Loire

Cette étude a été réalisée en mai 1999 par Madame Sandrine Moreau, dans le cadre d'un stage effectué auprès du Syndicat mixte du Pays Beauce - Val de Loire. Deux objectifs avaient été assignés à cette étude :

- ✓ inventorier et estimer le gisement des déchets professionnels agricoles à matrice plastique
- ✓ rechercher les filières d'élimination et estimer les coûts de collecte et de traitement

Concernant le premier objectif, une enquête par questionnaire complétée par des contacts directs a permis d'établir le recensement suivant :

Films en PEbd ⁷	49 t
Films en polypropylène	0,9 t
Big-bag (polypropylène et PEbd)	19 à 29 t
Tuyaux d'irrigation en PEhd	26 t
EVPP ⁸ (PEhd ⁹ , coextrudés et polypropylène)	32 t

A noter qu'un groupe de travail européen a été constitué pour harmoniser les pratiques d'emballage des produits phytosanitaires (en remplaçant notamment le polyéthylène téréphtalate (PET) par des coextrudés recyclables) et pour rechercher des filières d'élimination des EVPP dans le cadre d'une démarche similaire à celle d'Eco-emballage.

Les films plastiques, tuyaux d'irrigation et big-bags constituent des déchets industriels banals, qui peuvent emprunter les filières traditionnelles d'élimination : recyclage ou incinération, la mise en décharge étant exclue puisque ces déchets sont valorisables.

⁷ PEbd : polyéthylène basse densité

⁸ EVPP : emballage vide de produit phytosanitaire

⁹ PEhd : polyéthylène haute densité

L'enquête réalisée par Sandrine Moreau révèle que peu de recycleurs sont intéressés par les déchets des professionnels agricoles, ces déchets présentant un taux moyen de salissure relativement important. Les contacts pris dans le cadre de cette étude confirment l'existence de possibilités de recyclage pour les déchets à matrice plastique hors EVPP, à l'exception des big-bags et des bâches à plat en polypropylène. La filière incinération a également été explorée. Il apparaît que seule la future UIOM¹⁰ de Blois serait susceptible d'accueillir les déchets plastiques, à l'exception des EVPP, l'autorisation préfectorale de l'unité d'incinération ne permettant pas de recevoir ces produits.

Les EVPP doivent être considérés a priori comme des déchets industriels spéciaux et ressortissent à ce titre de filières d'élimination spécifiques (incinération dans une unité spécialisée). Toutefois, ils peuvent être soumis à un triple rinçage permettant de réduire leur concentration en éléments polluants et de les rendre assimilables à des DIB. Bien évidemment, ce procédé impose de gérer les eaux de rinçage afin qu'elles ne portent pas atteinte au milieu naturel. Les EVPP ainsi rincés pourraient alors bénéficier d'une valorisation matière ou être incinérés. Le rinçage efficace et fiable nécessitant un investissement relativement important, Sandrine Moreau préconise le regroupement des EVPP dans des sites équipés de matériel de traitement adapté. A moyen terme, des campagnes sont organisées pour inciter les agriculteurs à pratiquer un rinçage efficace ("Rincer, c'est gagner", piloté par l'UIPP — projet de subventionner l'équipement de pulvérisateurs en rince-bidons par le Syndicat mixte).

Concernant la collecte des déchets agricoles à matrice plastique, l'auteur de l'étude préconise la collecte sélective par apport volontaire dans des sites spécifiques (déchetterie professionnelle — un projet est à l'étude sur la commune de Mer —, coopérative, fournisseur, etc.).

Le tableau reproduit page suivante constitue une synthèse des filières possibles et des coûts de collecte et de traitement correspondant (hors transport).

¹⁰ UIOM : unité d'incinération des ordures ménagères

Synthèse des voies d'élimination possibles :

DECHET	GISEMENT En tonnes	VALORISATION MATIERE		VALORISATION ENERGETIQUE en UIOM (Blois)		INCINERATION En unité spécialisée	
		Coûts unitaires	Coûts globaux	Coûts unitaires	Coûts globaux	Coûts unitaires	Coûts globaux
Films en PEbd Epaisseur > à 60µm	18	0	0	450	8100	/	/
Films en PEbd Epaisseur < à 60µm	31	200	6200	450	13950	/	/
Films en polypropylène	0.9	/	/	450	405	/	/
Big-bag en PEbd et polypropylène	19 à 29	/	/	450	8550 à 13050	/	/
Tuyaux d'irrigation en PEhd	17600 m = 26 t	200	5200	450	11700	/	/
EVPP en PEhd, PEhd fluoré, coextrudés, polypropylène	31.04	300 ⁽¹⁾	9312 ⁽¹⁾	450 ⁽²⁾	14400 ⁽²⁾	4225	135200
EVPP en PET (=3% des EVPP)	0.96	/	/			5285 ⁽³⁾	à 169120
Boues sèches de matière active	0.886	/	/	/	/	1145 à 3485 ⁽⁴⁾	1014 à 3088

Coûts unitaires en FHT/tonne et coûts globaux en FHT.

PEbd = Polyéthylène basse densité

PET = Polyéthylène téréphtalate

EVPP = emballage vide de produits phytosanitaires

(1) EVPP rincés

(2) EVPP rincés et sous réserve d'autorisation préfectorale

(3) 4100 à 5100 FHT/tonne + 120 FHT/tonne (incidence stabilisation) + 65 FHT/tonne (TGAP).

(4) 960 à 3300 FHT/tonne + 120 FHT/tonne (incidence stabilisation) + 65 FHT/tonne (TGAP).

Rappel : La valorisation matière ou énergétique des EVPP, s'entend avec un rinçage préalable avec SENTINEL, soit un investissement de 150 000FHT.

La collecte des PPNU

Dans le cadre de son projet de récupération des déchets agricoles, le groupe de travail piloté par la Chambre d'Agriculture a souhaité réaliser dès 1999 une opération "coup de poing" de collecte des PPNU sur l'ensemble du département. Cette opération, baptisée "Campagne propre en Loir et Cher" a été menée les 24, 25, 26 et 29 novembre 1999, a permis de récolter 72, 666 t de PPNU par apport volontaire de 692 déposants sur 22 sites. Organisée par la Chambre d'Agriculture, en partenariat avec les organisations et entreprises de la profession et les organismes institutionnels du département, le coût de cette opération, soit un peu plus d'un million de francs a été pris en charge par Pic Agri, le Conseil régional de la région Centre, le Conseil général de Loir-et-Cher, l'Agence de l'Eau Loire - Bretagne, la Mutuelle Sociale Agricole et la mutuelle Groupama. Un prestataire privé, sélectionné sur appel d'offres, a été chargé du tri, de l'enlèvement et du traitement des produits récoltés.

Il convient également de signaler l'action d'information des professionnels agricoles menée par le groupe de travail sur la récupération et l'élimination des déchets agricoles, en collaboration avec l'ADEME, sous forme de fiches "déchets". Une fiche a été produite en 1999 sur les huiles usagées et devrait être suivie d'autres productions.

Enfin, on peut signaler la volonté exprimée par les élus et professionnels du secteur de Fontaine en Sologne pour réaliser une plate-forme de regroupement des déchets plastiques. Une étude de faisabilité est actuellement en cours, menée en régie par les professionnels du territoire concerné.

Des actions à poursuivre

La réflexion conduite à l'initiative de la Chambre d'Agriculture vise à définir des filières de collecte et de traitement pérennes pour les déchets des professionnels agricoles. Les éléments statistiques rassemblés dans un premier temps sur le gisement et la nature de ces déchets, associés aux informations et préconisations rassemblées sur le territoire du Syndicat mixte du Pays Beauce - Val de Loire devrait permettre d'identifier, à l'échelle départementale, des scénarios de collecte et de traitement et d'en évaluer les coûts.

La multiplicité des initiatives locales ou départementales révèle une forte sensibilisation des professionnels et des élus sur le problème des déchets des professionnels agricoles. A terme, la question du pilotage des opérations mériterait sans doute d'être posée afin de préciser les solutions répondant de façon optimale aux logiques économiques et aux contraintes d'organisation et de permettre la mise en cohérence des différents projets.

De même, un rapprochement entre les acteurs du secteur agricole et ceux en charge du devenir des déchets banals et spéciaux des industriels et des artisans et commerçants pourrait faciliter l'émergence et le développement de filières de collecte et de traitement de proximité ■

Le plan départemental

La collecte et le traitement

Le schéma synoptique des flux

Afin d'établir le synoptique des flux à l'horizon 2005 et 2010, les gisements actuels et prévisionnels par nature de déchets ont été recensés. Le tableau figurant en annexe 4 donne cette répartition ; les hypothèses prises en compte et les modes de collecte des données figurent dans le tableau suivant :

Gisements	1998	2005 et 2010
gisement déchets ménagers	gisement total — boues de STEP — encombrants — gravats et inertes	+ 1 % par an (hypothèse)
encombrants et gravats et inertes	gisements par secteur défini par enquête	
déchets verts des collectivités	gisement total défini par soustraction de la part déchets verts des déchets ménagers (7% des DM) au gisement total défini par le groupe de travail (19000 t) répartition par secteur défini au prorata des déchets ménagers	
boues de STEP	répartition par secteur par estimation gisement total défini par le groupe de travail	
DIB	gisement par secteur défini par le groupe de travail	+ 0 % par an (hypothèse)
fraction enfouie DIB	estimation à 44 % des DIB non collectés avec les OM (DIB industriels + 30% DIB artisanaux)	estimation à 40 % des DIB non collectés avec les OM (DIB industriels + 30% DIB artisanaux)
total déchets	DM + boues STEP + encombrants + inertes et gravats + déchets verts des collectivités + DIB — fraction DIB collectée avec OM	

La répartition du gisement des déchets ménagers et de la fraction des emballages (38 % des DM) a été établie par application du MODECOM.

De même, les hypothèses retenues et les différents déchets pris en compte pour calculer chaque élément des schémas synoptiques sont recensés dans les deux tableaux suivants :

synoptique des flux à l'horizon 2005

Éléments	Contenu
Gisement	déchets ménagers + encombrants + gravats et inertes + boues de STEP + déchets verts des collectivités
Compostage individuel	secteurs à filière incinération = 4 % gisement (hypothèse) secteurs à filière compostage = 0
Collectes séparatives	secteurs à filière incinération = 19,8 % gisement des DM (objectif de collecte pour recyclage) + boues de STEP + encombrants + gravats et inertes + déchets verts des collectivités secteurs à filière compostage = idem filière incinération + putrescibles hors déchets verts + papiers-cartons et journaux-magazines résiduels (objectif de collecte = 18,4 % du gisement des DM)
Collecte traditionnelle	gisement – compostage individuel – collectes séparatives
Spécifique déchetterie	encombrants + gravats et inertes + 4,5 % gisement des DM (hypothèse) <i>nota : d'après enquête, le spécifique déchetterie correspond en 1998 à 4 % du gisement des DM</i>
Refus de déchetterie	encombrants + gravats et inertes + 43 % [autres spécifique déchetterie, soit 5 % du gisement DM] <i>nota : 43 % constitue une hypothèse ADEME</i>
Monoflux	70 % du gisement de verre, soit 70 % de 34 % des emballages (objectif de collecte)
Traitement biologique	secteurs à filière incinération = boues de STEP + déchets verts des collectivités + fraction déchets verts du gisement des DM (= 7 %) secteurs à filière compostage = idem filière incinération + putrescibles hors déchets verts + papiers-cartons et journaux-magazines résiduels (objectif de collecte = 18,4 % du gisement des DM)
Épandage	boues de STEP
Compost	40 % [entrants traitement biologique – boues de STEP] (hypothèse ADEME)

Préfecture de Loir-et-Cher
Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés

Éléments	contenu si le résiduel de compostage n'est pas incinéré
Refus de compostage	5 % putrescibles (hypothèse ADEME)
Centre de tri	collectes séparatives — traitement biologique — monoflux — spécifique déchetterie
Refus de tri	20 % entrants en centre de tri (hypothèse ADEME)
Traitement thermique avec récupération d'énergie	secteurs à filière incinération = collecte traditionnelle + refus de compostage + refus de tri secteur III = 0 secteur IV = 12 000 t (apport à l'UIOM de Vernou)
REFIOM	4 % des entrants en UIOM (hypothèse ADEME)
Mâchefers	25 % des entrants en UIOM (hypothèse ADEME)
Métaux	3 % des entrants en UIOM (hypothèse ADEME)
Valorisation TP	50 % des mâchefers produits (objectif)
DIB enfouis	40 % (DIB industriels + 30 % DIB artisanaux)
Décharges classe 1	REFIOM
Décharges classes 2 et 3	secteurs à filière incinération = refus de déchetterie + mâchefers non valorisés (objectif = 50 % mâchefers produits) + refus de compostage + DIB enfouis secteurs III = idem filière incinération + refus de tri + collecte traditionnelle + refus de compostage + DIB enfouis secteur IV = idem secteur III — 12 000 t (apport à l'UIOM de Vernou)

synoptique des flux à l'horizon 2010

Éléments	Contenu
Gisement	déchets ménagers + encombrants + gravats et inertes + boues de STEP + déchets verts des collectivités
Compostage individuel	secteurs à filière incinération = 7 % gisement (hypothèse) secteurs à filière compostage = 0
Collectes séparatives	secteurs à filière incinération = 25 % gisement des DM (objectif de collecte pour recyclage) + boues de STEP + encombrants + gravats et inertes + déchets verts des collectivités
Collectes séparatives (suite)	secteurs à filière compostage = idem filière incinération + putrescibles hors déchets verts + papiers-cartons et journaux-magazines résiduels (objectif de collecte = 15,2 % du gisement des DM)
Collecte traditionnelle	gisement – compostage individuel – collectes séparatives
Spécifique déchetterie	encombrants + gravats et inertes + 5 % gisement des DM (hypothèse) <i>nota : d'après enquête, le spécifique déchetterie correspond en 1998 à 4 % du gisement des DM</i>
Refus de déchetterie	encombrants + gravats et inertes + 43 % [autres spécifique déchetterie, soit 5 % du gisement DM] <i>nota : 43 % constitue une hypothèse ADEME</i>
Monoflux	77 % du gisement de verre, soit 77 % de 34 % des emballages (objectif de collecte)
Traitement biologique	secteurs à filière incinération = boues de STEP + déchets verts des collectivités + fraction déchets verts du gisement des DM (= 7 %) secteurs à filière compostage = idem filière incinération + putrescibles hors déchets verts + papiers-cartons et journaux-magazines résiduels (objectif de collecte = 15,2 % du gisement des DM)
Épandage	boues de STEP
Compost	40 % [entrants traitement biologique – boues de STEP] (hypothèse ADEME)

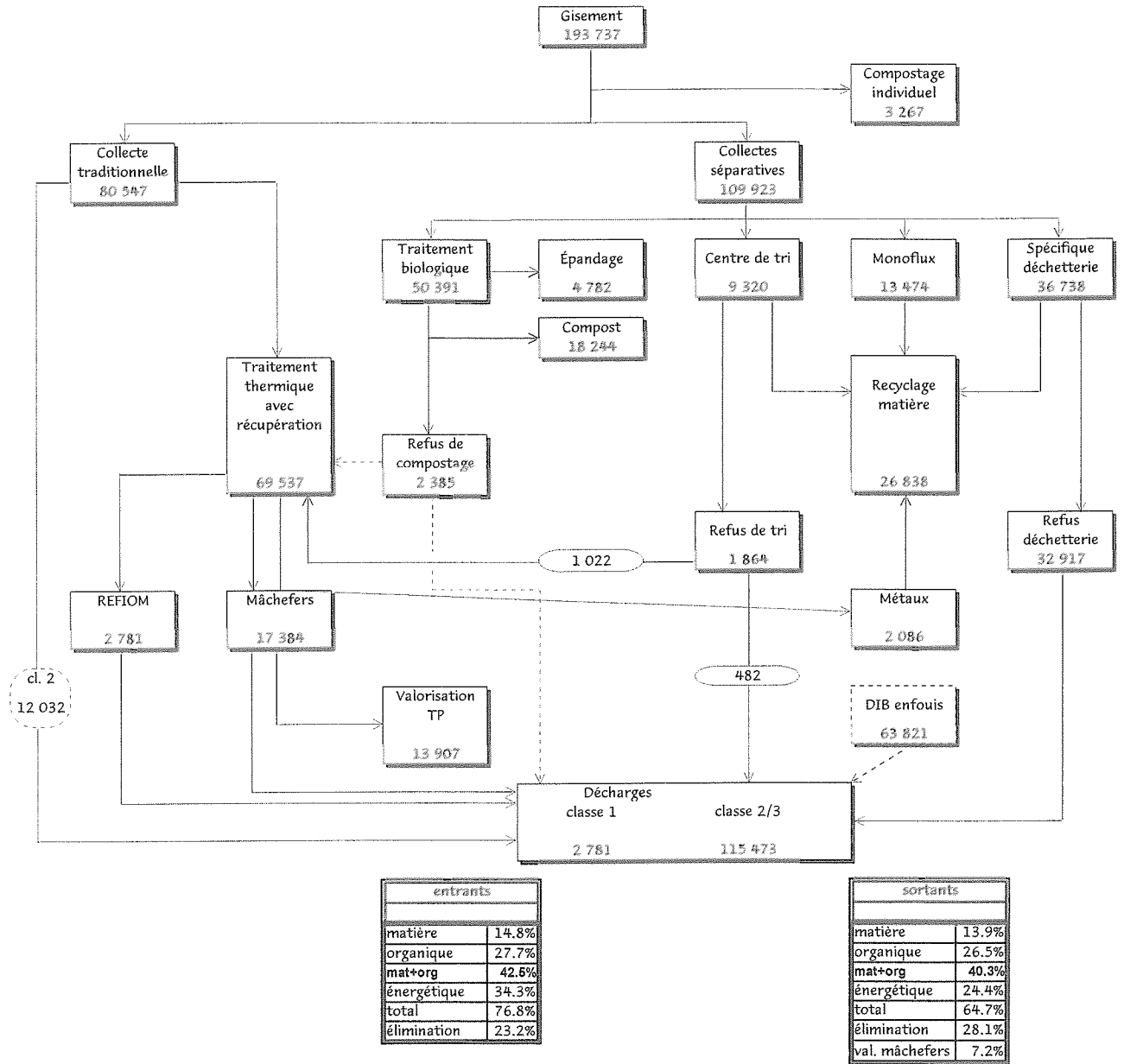
Préfecture de Loir-et-Cher
Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés

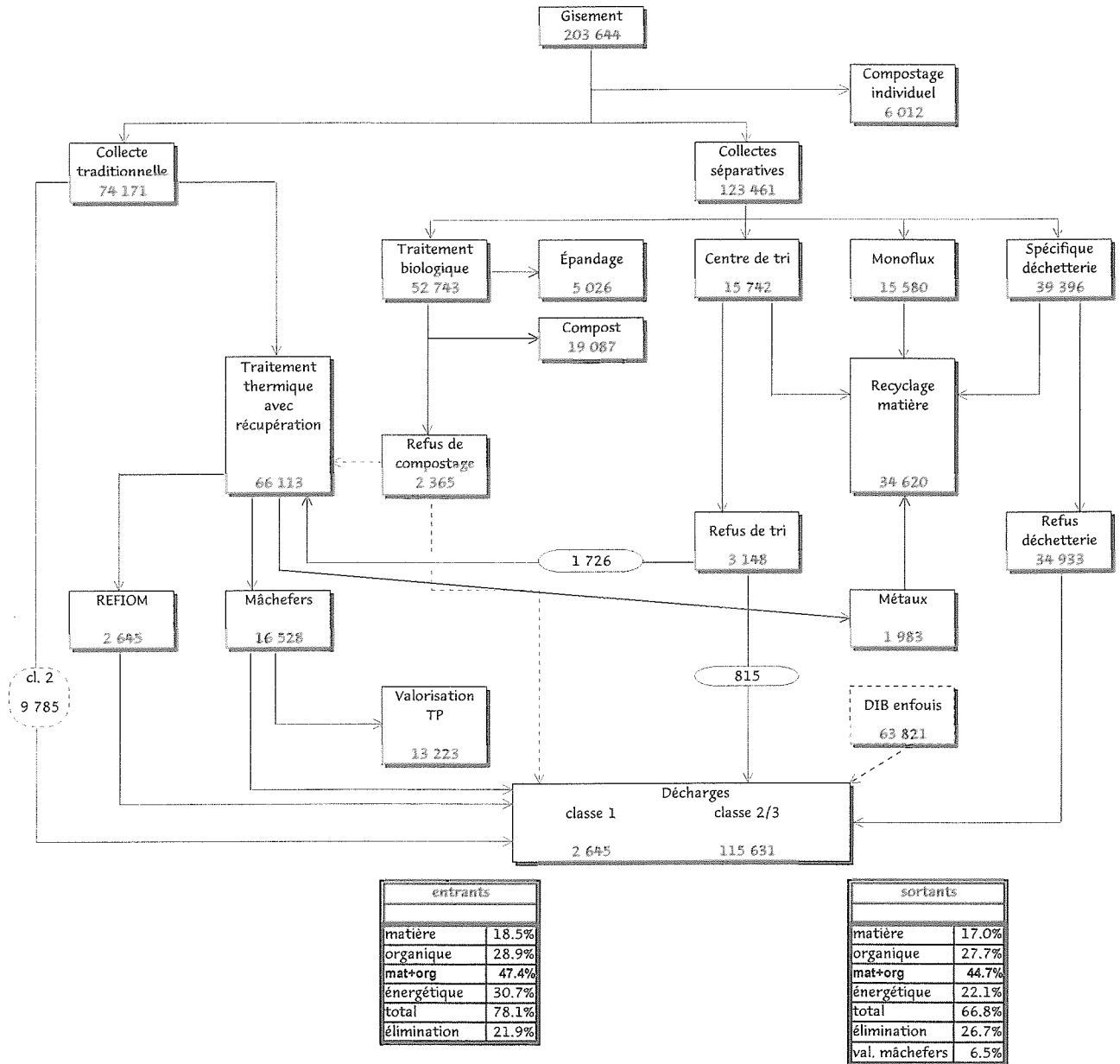
Éléments	Contenu
Refus de compostage	5 % putrescibles (hypothèse ADEME)
Centre de tri	collectes séparatives — traitement biologique — monoflux — spécifique déchetterie
Refus de tri	20 % entrants en centre de tri (hypothèse ADEME)
Traitement thermique avec récupération d'énergie	secteurs à filière incinération = collecte traditionnelle + refus de compostage + refus de tri secteur III = 0 secteur IV = 12 000 t (apport à l'UIOM de Vernou)
REFIOM	4 % des entrants en UIOM (hypothèse ADEME)
Mâchefers	25 % des entrants en UIOM (hypothèse ADEME)
Métaux	3 % des entrants en UIOM (hypothèse ADEME)
Valorisation TP	80 % des mâchefers produits (objectif)
DIB enfouis	40 % (DIB industriels + 30 % DIB artisanaux)
Décharges classe 1	REFIOM
Décharges classes 2 et 3	secteurs à filière incinération = refus de déchetterie + mâchefers non valorisés (objectif = 20 % mâchefers produits) + refus de compostage + DIB enfouis secteurs III = idem filière incinération + refus de tri + collecte traditionnelle + refus de compostage + DIB enfouis secteur IV = idem secteur III — 12 000 t (apport à l'UIOM de Vernou)

Enfin, pour le calcul des taux de valorisation, deux méthodes ont été employées dont les résultats figurent sur les schémas de flux, et qui sont explicitées dans le tableau suivant :

Taux de valorisation	valorisation sur entrants (méthode ADEME, basée sur la circulaire de 1998)	valorisation sur sortants (valorisation « réelle »)
matière	(recyclage matière + refus de tri)/gisement	recyclage matière/gisement
organique	(traitement biologique + compostage individuel)/gisement	(traitement biologique + compostage individuel – refus de compostage)/gisement
énergétique	(traitement thermique avec récupération d'énergie – métaux)/gisement	(traitement thermique avec récupération d'énergie – REFIOM – mâchefers – métaux)/gisement
val. mâchefers	sans objet	mâchefers valorisés/gisement
élimination	100 % – (matière + organique + énergétique)	mise en décharge = 100 % – (matière + organique + énergétique + valorisation des mâchefers)

En fonction de ces éléments, les schémas synoptiques des flux à l'horizon 2005 et 2010 ont été composés ; ils figurent pages suivantes. Une déclinaison par secteur a également été opérée ; elle est donnée, à titre indicatif, en annexe 6.





Les objectifs du plan

Les axes stratégiques

- ✓ encourager les initiatives permettant la réduction des déchets à la source ;
- ✓ généraliser les collectes sélectives des matériaux recyclables pour favoriser la valorisation matière ;
- ✓ mettre en place une collecte séparative des déchets fermentescibles pour développer la valorisation biologique
 - dans tous les secteurs du plan, pour les déchets verts des particuliers et des collectivités,
 - dans les secteurs III et IV, pour tous les fermentescibles, dans le cadre d'une filière de traitement par compostage ;
- ✓ terminer la constitution du réseau départemental des déchetteries par la construction de 13 nouveaux sites ;
- ✓ réduire l'enfouissement
 - par une valorisation matière et organique plus importante des déchets ménagers et des DIB,
 - par une valorisation poussée des mâchefers d'incinération ;
- ✓ établir avant le 31 décembre 2000 un diagnostic précis des décharges brutes du département et un échéancier précis de fermeture et de réhabilitation des sites ;
- ✓ élaborer avant le 31 décembre 2001 un schéma départemental des centres de stockage de classe 3, dans le cadre du plan départemental des déchets du BTP ;
- ✓ construire une offre crédible pour la collecte des déchets des artisans et commerçants, des DTQD et des DMS ;
- ✓ établir, en complément du présent plan, en concertation avec les professionnels, un programme de valorisation des DIB ;
- ✓ élaborer, avant le 31 octobre 2000, un plan de communication pour l'information des collectivités, des professionnels et du public sur le contenu du plan, ses compléments et son suivi ;

- ✓ constituer un observatoire des déchets pour une meilleure connaissance des gisements et des flux.

Les objectifs de valorisation

Après intégration de l'ensemble des paramètres et des gisements, les objectifs de valorisation globale résultant de l'application du plan départemental sont donc les suivants :

déchets ménagers et assimilés	2005	2010
valorisation matière	14,8 %	18,7%
valorisation organique	27,7%	28,7%
valorisation matière + organique	42,5%	47,4%
valorisation énergétique	34,3%	30,7%
valorisation totale	76,8%	78,1%
élimination par enfouissement	23,2%	21,9%
DIB		2010
valorisation matière		25%
valorisation organique		15%
valorisation matière + organique		40%
valorisation énergétique		20%
valorisation totale		60%
élimination par enfouissement		40%

Les objectifs pour les déchets ménagers et assimilés sont présentés page suivante, déclinés par secteur de plan.

Comparatif des
taux de valorisation

	secteur I				secteur II			
	PED 95/2000	1998	2005	2010	PED 95/2000	1998	2005	2010
matière	8.0%	6.4%	16.5%	20.4%	5.7%	12.4%	13.8%	17.0%
organique	53.0%	12.7%	17.5%	19.9%	10.8%	9.5%	14.6%	16.6%
matière+organique	61.0%	19.1%	34.0%	40.3%	16.5%	21.9%	28.4%	33.6%
énergétique	14.0%	0.0%	55.4%	48.9%	56.5%	54.4%	46.2%	40.8%
totale	75.0%	19.1%	89.4%	89.2%	73.0%	76.3%	74.6%	74.4%
stockage	25.0%	80.9%	10.6%	10.8%	27.0%	23.7%	25.4%	25.6%

	secteur III				secteur IV			
	PED 95/2000	1998	2005	2010	PED 95/2000	1998	2005	2010
matière	8.0%	8.0%	14.0%	17.9%	8.0%	3.6%	15.5%	19.6%
organique	53.0%	12.0%	42.3%	42.0%	41.1%	11.9%	44.8%	44.5%
matière+organique	61.0%	20.0%	56.3%	59.9%	49.1%	15.5%	60.3%	64.1%
énergétique	14.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.4%	26.2%	21.2%	20.1%
totale	75.0%	20.0%	56.3%	59.9%	74.5%	41.7%	81.5%	84.2%
stockage	25.0%	80.0%	43.7%	40.1%	25.5%	58.3%	18.5%	15.8%

	périmètre du plan			
	PED 95/2000	1998	2005	2010
matière	7.1%	8.2%	14.8%	18.5%
organique	34.3%	11.2%	27.7%	28.9%
matière+organique	41.4%	19.4%	42.5%	47.4%
énergétique	32.7%	25.7%	34.3%	30.7%
totale	74.1%	45.1%	76.8%	78.1%
stockage	25.9%	54.9%	23.2%	21.9%

en 2010

valorisation matière et organique **47,4 %**

valorisation totale **78,1 %**

Les équipements

La mise en œuvre du plan départemental nécessite la réalisation de plusieurs équipements en complément des installations existantes. La carte présentée page suivante les recense – sauf les déchetteries, voir p. 34 et 35) sans préciser évidemment le lieu exact d'implantation des nouveaux équipements. Seule, l'affectation à un secteur est mentionnée.

De manière générale, la localisation des équipements a été déterminée en cherchant à minimiser les déplacements et les coûts de transports.

Les sites de transfert

La généralisation des collectes sélectives nécessite la réalisation de plusieurs équipements de transfert pour le regroupement des matériaux valorisables avant transport vers les filières de traitement. 7 installations sont prévues dans le plan, afin de couvrir convenablement le périmètre du plan.

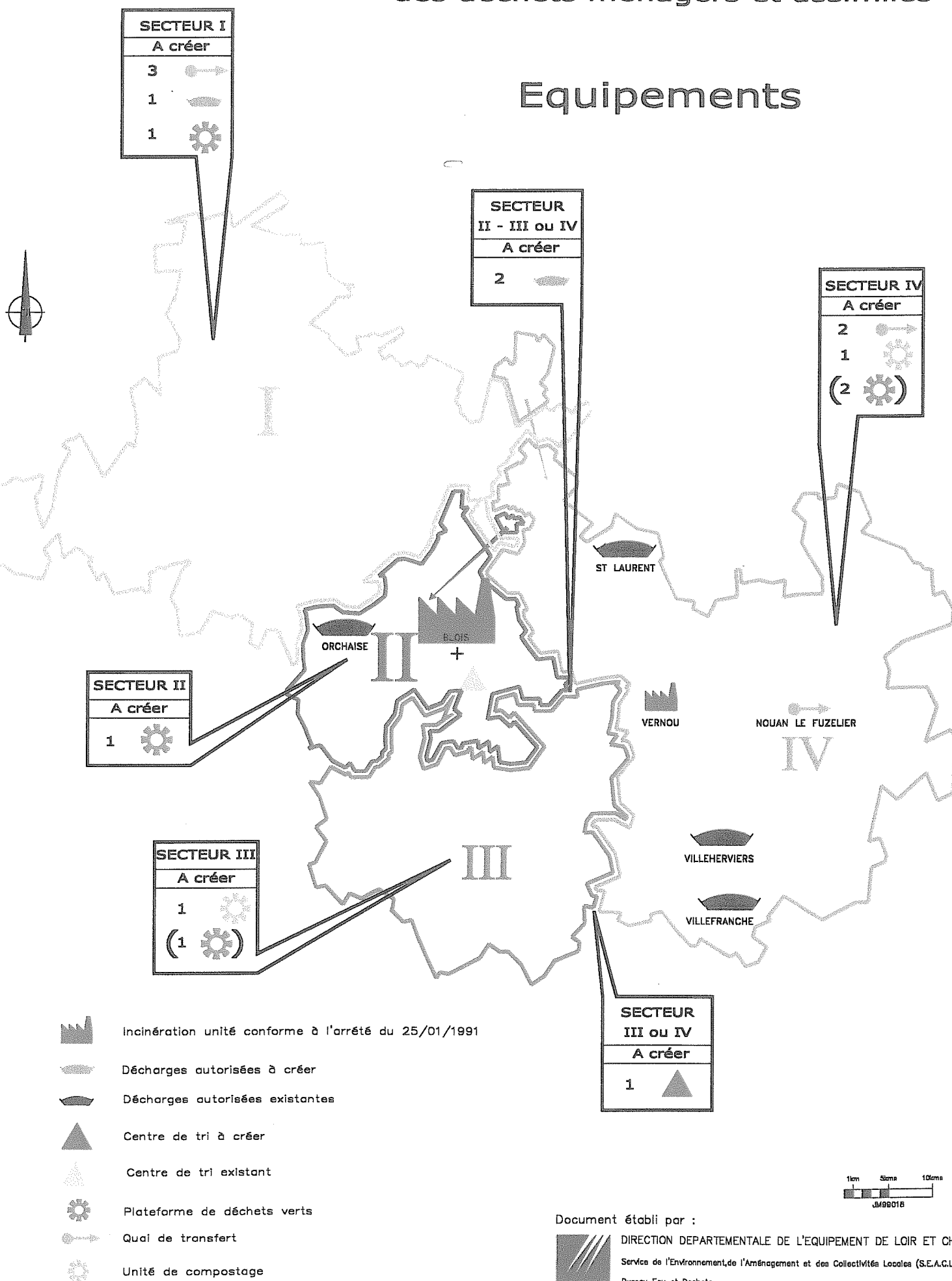
- ✓ 1 centre de transfert est actuellement opérationnel : celui de Nouan-le-Fuzelier, qui réutilise le site et certains équipements de l'ancienne UIOM ;
- ✓ 2 centres de transfert sont actuellement en projet :
 - à Vendôme, pour le syndicat Valdem ;
 - sur le territoire du SICTOM de Montoire ; le site exact et les modalités de fonctionnement n'ont pas encore été arrêtées ;
- ✓ 4 centres devraient compléter le dispositif : 1 sur le secteur I et 3 sur le secteur IV.

Les centres de tri

- ✓ Afin d'assurer une politique de valorisation matière efficace, il convient de réaliser, dans le Loir et Cher, plusieurs équipements permettant un pré-tri des matériaux collectés. Un centre de tri est déjà opérationnel sur Blois et la partie nord du département pourrait utiliser les installations de Saint Calais, dans la Sarthe. Un équipement supplémentaire, localisé sur le secteur III ou le secteur IV, garantirait une couverture satisfaisante du périmètre du plan.

Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés

Equipements



Les unités de valorisation

La filière incinération dispose des équipements nécessaires à sa mise en œuvre, avec les UIOM de Blois et de Vernou-en-Sologne. Une unité de valorisation des mâchefers donnerait un complément utile à cette filière ; un projet est actuellement en cours sur Blois.

La filière compostage doit réaliser l'ensemble de ses unités de traitement, les installations existantes étant obsolètes et concevant un produit non conformes aux attentes des utilisateurs professionnels de compost. Une unité devrait être ainsi réalisée soit sur chaque secteur à filière compostage (secteur III et secteur IV), permettant le compostage de la FFOM et des déchets verts, soit conjointement pour les deux secteurs.

Ce dispositif doit être complété, notamment dans les secteurs à filière incinération, par la construction d'unité de compostage des déchets verts. Deux projets sont actuellement en cours à Blois et à Vendôme. 2 unités supplémentaires dans le secteur IV garantiraient une couverture satisfaisante des besoins.

Les centres de stockage

Ce chapitre ne concerne que les centres de stockage de classe 2 ; les centres de classe 3 sont évoqués dans un chapitre ultérieur (Les décharges brutes).

Le tableau synthétisant la situation des centres de stockage révèle une capacité résiduelle globale de 2 360 000 tonnes. Cette capacité doit permettre de répondre aux besoins du département jusqu'à l'horizon 2008, sous réserve de l'obtention pour les sites des autorisations nécessaires. Cette limite prend en compte un apport des autres départements de la région Centre pour une part estimée entre 20 000 et 30 000 tonnes/an. Le graphique page suivante représente cette évolution des centres de stockage.

Au-delà de 2008, il conviendra de rechercher de nouveaux sites d'enfouissement*. Le tonnage destiné à l'enfouissement, évalué à 150 000 tonnes/an dans le présent plan, justifie 3 sites de stockage de classe 2 sur l'ensemble du département. Afin de garantir une répartition homogène dans le département et d'accueillir les DIB dans des conditions satisfaisantes, un site devrait être autorisé dans le secteur I et deux autres dans le sud du département, dans les secteurs II, III ou IV.

À cet effet, l'étude menée en 1994 par le BRGM (rapport BRGM R 38233) constitue une contribution intéressante, permettant d'identifier des zones de recherche pertinente au regard de la géologie.

EXPRESSION DE LA CAPACITE D'ENFOUISSEMENT DES CENTRES DE STOCKAGES AUTORISES

1 AOUT 2000

- VILLEHERVIERS
- ST LAURENT-NOUAN
- ORCHaise
- VILLEFRANCHE

SITES AUTORISES

BESOINS A COUVRIR
EN ENFOUISSEMENT

PED 2000

PED 1995

150.000T

Apports extérieurs
130.000T

212.208T

VILLEHERVIERS
12.792T
AP 26/07/1999

ST LAURENT
DES EAUX
38.417T
AP 12/05/2000

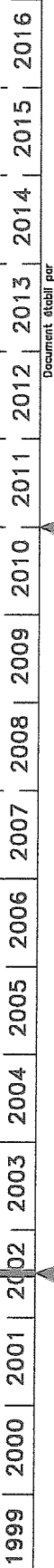
ORCHaise
45.093T
AP 16/01/1998

VILLEFRANCHE
50.059T
AP 19/07/2000

THENAY
65.336T

Situation au
31/12/98

01/07/2002

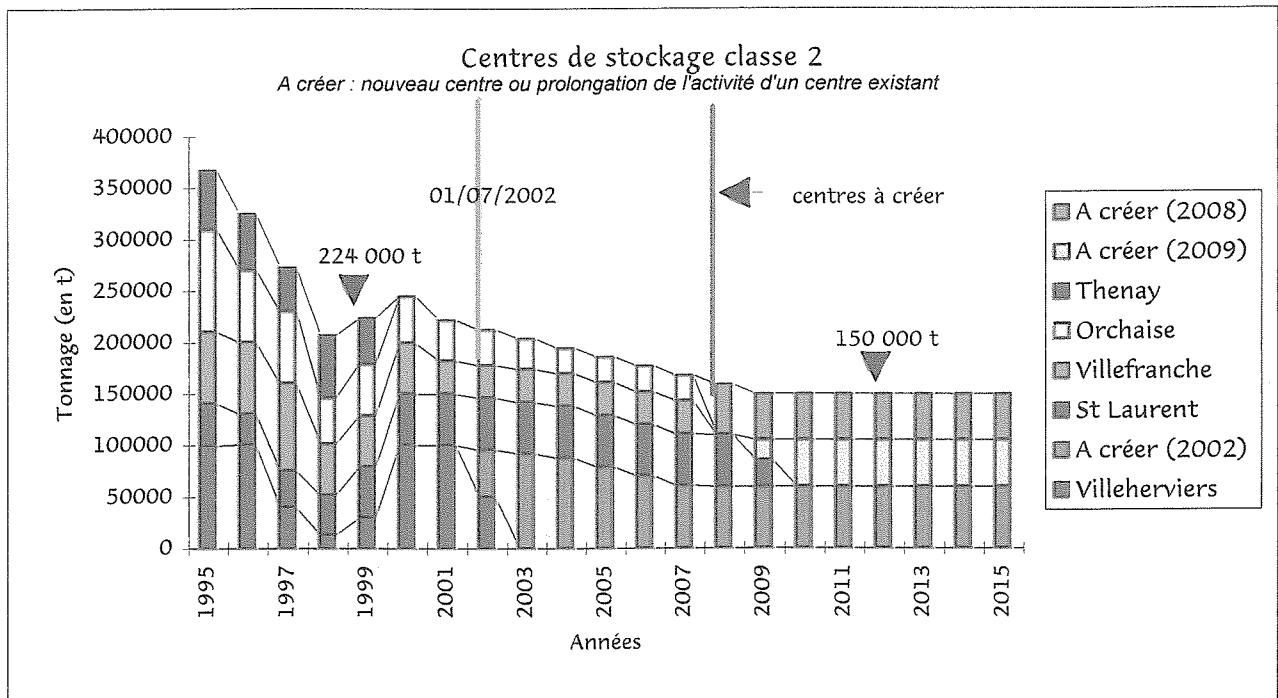


Document établi par



DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE L'ÉQUIPEMENT DE LOIR ET CHER
SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT et des COLLECTIVITÉS LOCALES (SEACL)
Bureau Eau et Déchets
Julliot

en t	Villeherviers	St Laurent	Orchaise	Villefranche	Thenay	A créer (2002)	A créer (2008)	A créer (2009)	Total
1995	99500	41000	99000	70000	58000	0	0	0	367500
1996	100600	30000	70000	70000	55000	0	0	0	325600
1997	40000	35000	70000	85800	42000	0	0	0	272800
1998	13000	38400	45000	50000	61000	0	0	0	207400
1999	30000	49000	50000	50000	45000	0	0	0	224000
2000	100000	50000	45000	50000	0	0	0	0	245000
2001	100000	50000	40000	32000	0	0	0	0	222000
2002	50000	50000	35000	32000	0	46000	0	0	213000
2003	0	50000	30000	32000	0	92000	0	0	204000
2004	0	50000	25000	32000	0	88000	0	0	195000
2005	0	50000	25000	32000	0	79000	0	0	186000
2006	0	50000	25000	32000	0	70000	0	0	177000
2007	0	50000	25000	32000	0	61000	0	0	168000
2008	0	50000	0	0	0	60000	49000	0	159000
2009	0	25000	0	0	0	60000	45000	20000	150000
2010	0	0	0	0	0	60000	45000	45000	150000
2011	0	0	0	0	0	60000	45000	45000	150000
2012	0	0	0	0	0	60000	45000	45000	150000
2013	0	0	0	0	0	60000	45000	45000	150000
2014	0	0	0	0	0	60000	45000	45000	150000
2015	0	0	0	0	0	60000	45000	45000	150000



Impacts sur l'environnement et la santé publique

Les équipements existants ou projetés relèvent, pour la plupart, de la réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement. Cette réglementation impose des prescriptions précises permettant de limiter l'impact des équipements sur l'environnement et sur la santé publique. La constitution de Commission locale d'information et de surveillance pour chaque site concerné constitue une garantie supplémentaire de transparence.

La limitation des flux de transport, concentrés pour leur majorité dans chacun des quatre secteurs du plan, réduit également l'impact des mesures préconisées par le plan sur l'environnement et restreint les risques liés au trafic routier.

Enfin, ces aspects seront intégrés dans les études à mener sur les secteurs III et IV, concernant la production de compost et ses débouchés■

Les décharges brutes

Toutes les décharges non autorisées par arrêté préfectoral et ne répondant pas aux conditions d'exploitation fixées par l'arrêté ministériel du 9 septembre 1997 sont appelées à disparaître. En effet, la poursuite d'exploitation d'une décharge n'est envisageable qu'aux conditions d'une régularisation administrative et d'une mise en conformité telles qu'elles sont stipulées par l'arrêté ministériel du 9 septembre 1997. A contrario, l'exploitation d'une décharge brute constitue une infraction passible de sanctions pénales (loi du 19 juillet 1976).

La circulaire du 28 avril 1998, après le décret 96-1008 du 18 novembre 1996 et la circulaire ministérielle du 10 novembre 1997, impose que soit intégré dans le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés un volet sur le recensement et la résorption des décharges brutes.

Le recensement des sites

En 1998 et 1999, le Préfet de Loir et Cher a fait procéder auprès des maires à un recensement des décharges brutes encore existantes. Le bilan établi à l'issue de cette enquête — à laquelle 91% des communes ont répondu — concerne les sites non autorisés par arrêté préfectoral, utilisés par les communes pour servir d'exutoires aux déchets ménagers et assimilés et intègre, pour une douzaine d'entre elles (Sologne viticole et plateau de Pontlevoy), les anciennes carrières de faluns situées sur des terrains privés, identifiées dans l'étude de juillet 1998 confiée par la DIREN au CDPNE. Dans le prolongement de cette étude, sera élaboré un programme spécifique d'actions de réhabilitation de certaines de ces excavations particulièrement exposées à redevenir de dépôts sauvages de déchets.

Le recensement des sites est donné dans les tableaux en annexe 8. Sur les 137 points inventoriés, 43 sont fermés et/ou réhabilités, 74 sont en cours de fermeture et/ou de réhabilitation, 20 nécessitent une visite sur place voire une étude diagnostique.

En effet, il est envisagé de compléter les informations disponibles par une visite sur place, effectuée par les services concernés, des sites non fermés pour apprécier les conditions d'une remise en état éventuelle ou pour constater que celle menée apparaît suffisante.

Pour les communes sur lesquelles subsistent des décharges dont la fermeture n'est ni effective ni programmée, il conviendra vraisemblablement de déterminer la nécessité d'une étude diagnostique et d'établir, en tant que de besoin, une hiérarchisation des priorités au niveau du département, intégrant notamment la question du financement. Cette démarche pourrait s'appuyer sur une convention entre partenaires à déterminer (ADEME, Conseil général, etc.) ; l'ADEME s'est déjà prononcé favorablement sur ce point.

La création de centres de stockage de classe 3

La réutilisation de décharges brutes en centre de stockage de classe 3 nécessite au préalable la réalisation du diagnostic cité dans le paragraphe précédent. Certaines implantations ont été préconisées dans le cadre des études globales de gestion. Il conviendra dans l'élaboration du plan spécifique relatif aux déchets du secteur du bâtiment et des travaux publics de préciser ces localisations. Lors de l'établissement définitif de ce document, on peut raisonnablement penser que le contexte réglementaire des centres de stockage de classe 3 sera établi■

La mise en oeuvre du plan

Ce chapitre ne constitue pas un ensemble de remarques adventices mais recense plusieurs actions à mener au cours des prochaines années pour garantir la réalisation effective des objectifs du plan. Ces derniers sont, en effet, pour répondre aux exigences de la réglementation et de la politique nationale, relativement ambitieux et requièrent un suivi précis et des actions d'accompagnement performantes.

Les actions d'accompagnement

L'information et la communication

Le présent plan affiche des objectifs réalistes, mais ambitieux. Sa réalisation requiert un accompagnement fort en matière d'information et de sensibilisation des habitants et des professionnels. Les structures intercommunales de collecte et de traitement proposent une offre de communication importante et professionnelle. Toutefois, par la limitation de leur territoire de compétence, cette communication est forcément fragmentaire. L'élaboration d'un véritable plan de communication, à l'échelle du périmètre du plan, constituera vraisemblablement, en accompagnement des actions locales actuelles, un appui intéressant pour les campagnes menées par les structures de collecte et de traitement. Cette démarche facilitera également la constitution de méthodologies et d'outils communs, conduisant à une meilleure cohérence départementale et à des économies d'échelle. Enfin, des actions spécifiques contribuant à la réduction des déchets à la source pourront être élaborées.

Ce processus sera initié dans la continuité d'une communication nécessaire sur le plan. Pour cette dernière, la production de documents d'information simples (plaquette, exposition, etc.) garantira une meilleure appréhension par l'ensemble de la population. Un document rappelant les principales dispositions du plan sera adressé aux responsables locaux (élus, administrations, associations, etc.). Le suivi annuel de la réalisation du plan, présenté à la commission consultative fera également l'objet d'une communication vers le grand public.

Au niveau local, la mise en place de collectes sélectives nécessitera l'élaboration de stratégies de communication adaptées. En particulier, les actions dans le milieu scolaire, vers les nouveaux résidents et vers les populations les plus fragiles devront être particulièrement renforcées.

La poursuite des réflexions engagées

La production des groupes de travail constitués à l'occasion de la révision du plan départemental a permis de mieux caractériser les gisements de déchets et leur typologie. De nombreuses pistes ont été avancées pour favoriser une meilleure gestion de ces déchets et une valorisation plus importante.

Il paraît essentiel que le processus engagé se poursuive au-delà de la production du présent plan. Un espace de dialogue entre les acteurs a été créé et un dialogue fructueux s'est instauré, défrichant des voies prometteuses. Le temps nécessaire au regroupement d'éléments de connaissance épars n'a pas permis de conclure sur tous les points soulevés. Le maintien en activation des groupes de travail doit donc constituer une action prioritaire dans le suivi du plan.

Ainsi, des compléments seront apportés, dans les prochaines années, sur plusieurs thèmes abordés dans le présent document. Selon la volonté des partenaires et les nécessités réglementaires, ces compléments pourraient faire l'objet soit de chartes sectorielles, soit d'une adaptation du plan.

Un observatoire des déchets

L'élaboration du présent plan a révélé, de façon patente, des difficultés à appréhender les gisements et les flux de déchets. Si différentes structures, comme les CLIS, permettent de disposer régulièrement d'informations sur certains types d'équipements, des lacunes importantes subsistent. C'est pourquoi, il importe, pour un suivi précis et pertinent des orientations fixées par le plan, de constituer un véritable observatoire des déchets à l'échelle départementale. Le regroupement annuel des données et leur exploitation permettront ainsi, le cas échéant, de réorienter ce document ou les actions d'accompagnement, concourant de cette manière à l'adaptabilité du plan départemental.

De plus, comme cela est également suggéré dans le cadre des actions de communication, l'observatoire des déchets peut participer à une mise en cohérence départementale et au partage d'expérience.

Instrument fondamental du suivi du plan, l'observatoire des déchets est indissociable de la commission consultative, dont il constitue une émanation. Placé sous l'autorité du Préfet du Loir et Cher, il assure les fonctions suivantes :

- ✓ regrouper les données émanant des collectivités et des exploitants sur le gisement et les flux de déchets (collecte, transfert et traitement) ;
- ✓ exploiter ces données en vue d'établir annuellement un rapport à la commission consultative du plan sur la réalisation du plan départemental ;
- ✓ constituer des bases de données accessibles aux partenaires institutionnels et aux usagers, selon des modalités à définir.

Afin de disposer d'éléments de références complets sur l'ensemble des déchets concernés par le plan départemental, l'observatoire recherchera également des modalités d'échanges avec différents partenaires institutionnels

Le calendrier de mise en œuvre

Sur la base des éléments précédents, un calendrier prévisionnel de mise en œuvre a été construit. Ce calendrier est essentiellement conditionné par la nécessité de réaliser les équipements et de mettre en place les collectes séparatives avant l'échéance du 1^{er} juillet 2002, au-delà de laquelle les centres de stockage ne pourront plus accepter d'autres déchets que les déchets ultimes.

Le calendrier figure sur la page suivante■

	2000			2001			2002			2003						
	Jun	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Jun	Juil	Août	Sept
commission consultative																
enquête publique arrêté préfectoral																
élaboration du plan de communication																
communication sur le plan																
étude pour la constitution d'un observatoire																
mise en place de l'observatoire																
bilan année n-1																
commission de suivi communication																
bilan année n-1																
élaboration des marchés de collectes sélectives																
mise en place des collectes sélectives																
conception et réalisation des équipements																
diagnostic décharges brutes																
élaboration du plan spécifique BTP																
élaboration schéma centres classe 3																
élaboration programme d'actions DIB, DTQP, DIS																

Les autres déchets

Les déchets dangereux

Les déchets ménagers spéciaux (DMS) sont des déchets produits par les ménages, dont la nature constitue un danger pour l'environnement ou pour la santé (solvants, peintures, produits d'entretien, aérosols, combustibles, piles, batteries, etc.) ; compte tenu de leur dangerosité, il importe que les contrats de collecte et d'exploitation de déchetteries intègrent des spécifications précises permettant d'en assurer la traçabilité.

Les déchets industriels spéciaux (DIS) sont des déchets dangereux ou toxiques qui ne peuvent être, du point de vue technique et réglementaire, assimilés aux déchets ménagers. Leur élimination exige donc des précautions particulières : stockage dans des conteneurs adaptés, collecteurs agréés, filières d'élimination spécifiques, traçabilité du déchet (bordereau de suivi du déchet).

Les déchets toxiques en quantité dispersée (DTQD) sont des déchets spéciaux produits en petite quantité et de manière diffuse, qui présentent des risques pour la santé humaine et l'environnement. Leurs caractéristiques font que le producteur n'en a pas toujours conscience. Le coût de traitement des DTQD est élevé. Ils sont souvent évacués directement dans le milieu naturel ou mélangés aux déchets industriels banals. Pour les DTQD collectés ou accueillis en déchetterie, des précautions identiques à celles mentionnées pour les DMS doivent être assurées.

La problématique des déchets industriels dangereux fait l'objet d'un plan particulier élaboré au niveau de la région Centre*. Le cas particulier des déchets dangereux produits en petite quantité (déchets ménagers spéciaux et déchets toxiques en quantité dispersée) a été évoqué plusieurs fois dans le présent document. Un recensement précis a été établi pour les déchets provenant de l'agriculture et de l'artisanat et du commerce. Ces données doivent désormais être exploitées pour définir des filières de collecte et de traitement, en explorant les pistes indiquées par les groupes de travail. C'est pourquoi, il est proposé que ces groupes, constitués pour la révision du plan des déchets ménagers, restent activés pour affiner leurs analyses et que des modalités d'échanges soient définies pour favoriser l'émergence de filières communes.

* Le plan régional des déchets autres que les déchets ménagers et assimilés a été approuvé le 26 juillet 1996. Un plan régional spécifique a également été élaboré en 1997 pour les déchets des activités de soins.

Les déchets de chantier

Les déchets inertes regroupent essentiellement les déblais et gravats de démolition ou de construction des entreprises de gros œuvre du bâtiment.

Une circulaire conjointe du ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement et du ministère de l'équipement, des transports et du logement a été émise le 15 février 2000, qui prévoit la mise en œuvre d'une démarche départementale de planification de la gestion des déchets de chantier du bâtiment et des travaux publics, cohérente avec le plan départementale des déchets ménagers et assimilés. Cette action, menée en partenariat avec les professionnels concernés, est guidée par six objectifs :

- lutter contre les décharges sauvages
- mettre en place un réseau de traitement et organiser les circuits financiers
- permettre au secteur du BTP de contribuer à la réduction à la source des déchets
- réduire l'enfouissement et développer la valorisation et le recyclage des déchets
- permettre l'utilisation des matériaux recyclés dans les chantiers du BTP
- mieux impliquer les maîtres d'ouvrage publics dans l'élimination des déchets générés par leurs commandes.

Le plan de gestion doit aboutir à la définition de véritables filières prenant en compte la collecte, le tri, le recyclage et les centres de stockage de déchets ultimes.

Une commission spécifique sera créée à l'initiative du Préfet, avant la fin de l'année 2000, pour piloter l'élaboration de ce plan départemental. Des filières particulières de collecte et de traitement seront recherchées avec les partenaires socio-économiques du secteur BTP ; l'incitation au tri, au recyclage et à la réutilisation des matériaux doit constituer un objectif majeur de cette planification. De même, la mise en place d'un schéma départemental des centres de stockage de classe III sera établi, après définition du programme de réhabilitation et/ou de fermeture des décharges brutes.

Le calendrier prévisionnel dressé dans le cadre du présent plan indique que le plan spécifique des déchets du BTP devra être réalisé pour la fin de l'année 2001.

Abréviations utilisées

DIB : déchet industriel banal

DIS : déchet industriel spécial

DMS : déchet ménager spécial

DTQD : déchet toxique en quantité dispersée

EVPP : emballage vide de produit phytosanitaire

OM : ordures ménagères

PET : polyéthylène téréphtalate

PPNU : produit phytosanitaire non utilisé

Table des illustrations et tableaux

— Les périmètres du plan —	10
— Les secteurs du plan —	19
— Les structures de collecte et de traitement —	20
— Tableaux des territoires et compétences des structures de collecte et de traitement —	21
— Tableau de l'évolution démographique » —	23
— Tableau des tonnages d'OM collectés entre 1995 et 1998 —	25
— Modecom —	26
— Tableau des taux de valorisation du plan de 1995 —	28
— Tableau des taux de valorisation actuels —	30
— Les déchets enfouis en centre de stockage de 1995 à 1998 —	31
— Tableau de la situation des centres de stockage —	32
— Les déchetteries existantes et projetées —	35
— L'interdépartementalité —	45
— Tableau de la situation du plan de 1995 par rapport aux nouvelles réglementations —	48
— Répartition de la fraction recyclable par matières —	49
— Répartition des emballages par matière —	50
— Tableau des objectifs de valorisation globale —	53
— Tableaux des objectifs de recyclage matière —	55
— L'application des objectifs de recyclage matière au périmètre du plan —	57
— Le comparatif entre les différentes filières de traitement —	61
— Evolution des déchets ménagers entre 1998 et 2015 —	63
— Légende des schémas de collecte sélective —	65
— Scénario de collecte sélective - secteur I —	66
— Scénario de collecte sélective - secteur II —	67
— Scénario de collecte sélective - secteur III —	68
— Scénario de collecte sélective - secteur IV —	69
— Tableau de répartition des déchets verts collectés —	72
— Tableau de répartition des DIB industrie/artisanat —	93
— Le gisement des DIB agricoles —	100
— Le gisement et l'élimination des DIB agricoles —	101
— Élimination des déchets agricoles à matrice plastique —	104
— Le synoptique des flux en 2005 —	113
— Le synoptique des flux en 2010 —	114
— Tableau des taux de valorisation en 2005 et 2010 —	116
— Les objectifs de valorisation par secteur —	117
— Les équipements du plan —	119
— Capacité d'enfouissement des centres de stockage autorisés —	121
— Les centres de stockage de classe 2 : un scénario possible —	122
— Le calendrier prévisionnel de mise en œuvre —	129

Annexes

Annexe 1

études de gestion globale

Annexe 2

contribution théorique de chaque secteur aux objectifs de valorisation globale

Annexe 3

contribution théorique de chaque secteur aux objectifs de recyclage matière

Annexe 4

évolution du gisement des déchets ménagers par nature entre 1998 et 2015

Annexe 5

caractérisation des déchets par métier des artisans et commerçants

Annexe 6

synoptique des flux par secteur - 2005 et 2010

Annexe 7

gisement des DIS et DTQD agricoles

Annexe 8

situation des décharges brutes

Annexe 9

flux inter-départementaux

Annexe 1

les études globales de gestion

Les études globales de gestion

Les scénarios de traitement par secteur

Le secteur I (Nord)

Val Dem

Le Syndicat intercommunal d'enlèvement et d'élimination des ordures ménagères Val Dem a confié au bureau technique S'PACE Environnement une étude globale de gestion de la collecte et du traitement des déchets ménagers et assimilés. Après la phase traditionnelle de diagnostic, le bureau d'étude, en 1998, a procédé à une comparaison entre deux filières de traitement des ordures ménagères et DIB sur le territoire du Syndicat intercommunal : une filière compostage (avec enfouissement ou incinération des refus) et une filière incinération. Les principales conclusions du document établi par S'PACE Environnement sont présentées dans les tableaux ci-après :

	scénario 1 = compostage	scénario 2 = incinération
avantages	maîtrise du traitement par Val Dem coût moindre développement de l'emploi local impacts moindres sur l'environnement transports moindres	simplicité de gestion mise en place à court terme investissement internalisé au coût du service sécurité réglementaire communication plus facile
inconvénients	surcoût de la collecte journaux/revues en apport volontaire nécessité d'organiser une collecte de la FFOM en porte à porte nécessité de capter les OM des communes et syndicats voisins, les déchets verts des déchetteries et les déchets végétaux des espaces verts des collectivités mise en place à moyen terme nécessité d'une forte communication investissement important	suppression de toute valorisation organique hors déchets verts collectés en déchetteries coût perte de maîtrise du traitement par Val Dem impacts environnementaux transports plus importants solution peu évolutive

Préfecture de Loir-et-Cher
Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés

BILAN DE VALORISATION			
	scénario 1 : compostage		scénario 2 : incinération
	avec enfouissement du résiduel	avec incinération du résiduel	
valorisation matière	3920 t = 21 %	3920 t = 21 %	4667 t = 25 %
valorisation organique	5227 t = 28 %	5227 t = 28 %	747 t = 4 %
valorisation énergétique	0	6945 t = 37 %	9333 t = 50 %
résidus ultimes	9519 t = 51 %	2574 t = 14 %	3919 t = 21 %
total valorisation mat + org	9147 t = 49 %	9147 t = 49 %	5414 t = 29 %
total valorisation	9147 t = 49 %	16092 t = 86 %	14747 t = 79 %

Les équipements à réaliser ont été recensés par le bureau d'études :

- ✓ 5 CET de classe III (pour les inertes et les gravats) permettant d'éviter le recours à la décharge sauvage et d'optimiser les coûts de transport des déchets concernés captés en déchetterie ;
- ✓ 1 CET de classe II (pour la zone Nord incluant le SICTOM de Montoire-La Chartre), par réhabilitation du site de Lignières ou création d'un nouveau centre (durée de vie : 25 ans - 10 000 t/an - surface : 8 ha) ;
- ✓ et :

scénario 1 = compostage		scénario 2 = incinération
compostage rustique	compostage industriel	
une unité de compostage avec : 1 broyeur, 1 chargeur, 1 retourneur, 1 crible 1 plate-forme en enrobé avec bassin de rétention de 9 000 m ²	une unité de compostage avec : 1 broyeur, 1 roue pelleteuse, 1 chargeur, 1 retourneur, 1 crible 1 plate-forme couverte de 3 000 m ² avec bassin de rétention	
un centre de transfert de 3 quais à déversement gravitaire et un pont-bascule		un centre de transfert de 4 quais à déversement gravitaire et un pont-bascule

Le SICTOM de Montoire sur le Loir - La Chartre sur Loir

Le bureau d'études S'PACE Environnement a également réalisé l'étude globale de gestion pour le compte du Syndicat intercommunal de collecte et de traitement des ordures ménagères de Montoire sur le Loir - La Chartre sur Loir. Effectuée suivant la même méthodologie, l'analyse sur ce secteur propose aussi des scénarios de traitement identiques. Le comparatif avantages/inconvénients des 2 scénarios (compostage ou incinération) est donc similaire. Le bilan de valorisation est présenté ci-dessous :

BILAN DE VALORISATION			
	scénario 1 : compostage		scénario 2 : incinération
	avec enfouissement du reste	avec incinération du reste	
valorisation matière	2340 t = 25 %	2340 t = 25 %	2375 t = 25 %
valorisation organique	2280 t = 24 %	2280 t = 24 %	380 t = 4 %
valorisation énergétique	0	3537 t = 37 %	4750 t = 50 %
résidus ultimes	9519 t = 51 %	1308 t = 14 %	1995 t = 21 %
total valorisation mat + org	4655 t = 49 %	4655 t = 49 %	2755 t = 29 %
total valorisation	4655 t = 49 %	8192 t = 86 %	7505 t = 79 %

Les équipements à réaliser ont été recensés par le bureau d'études :

- ✓ des CET de classe III (pour les inertes et les gravats) permettant d'éviter le recours à la décharge sauvage et d'optimiser les coûts de transport des déchets concernés captés en déchetterie ;
- ✓ 1 CET de classe II (pour la zone Nord incluant Val Dem), par réhabilitation du site de Lignières ou création d'un nouveau centre (durée de vie : 25 ans - 10 000 t/an - surface : 8 ha) ;
- ✓ et :

scénario 1 = compostage		scénario 2= incinération
compostage rustique	compostage de type Ecosys	
une unité de compostage avec : 1 broyeur, 1 chargeur, 1 retourneur, 1 crible 1 plate-forme en enrobé avec bassin de rétention de 5 200 m2 + partie couverte de 1 500 m2	une unité de compostage avec : 1 train de broyage mobile, 1 train de criblage mobile 1 plate-forme en aération forcée	
un centre de transfert et un pont-bascule		un centre de transfert et un pont-bascule

Le secteur II (Centre Loire)

Dès la rédaction du plan départemental de 1995, le SIVU Val Eco, alors nouvellement créé, disposait des conclusions d'une étude de faisabilité visant à déterminer la filière de traitement et de collecte à mettre en oeuvre. La filière retenue par Val Eco dès 1995, qui avait conduit à adapter en fin de rédaction le plan départemental, prévoyait :

- ✓ un centre de stockage et de conditionnement de matériaux recyclables, proche de l'unité d'incinération, pouvant évoluer, à terme, vers un centre de tri ;
- ✓ une mise à disposition de bio-composteurs individuels pour l'habitat éparé ou rural ;
- ✓ un centre de compostage des boues de station d'épuration et les déchets d'espaces verts, proche de la station d'épuration de Blois ;
- ✓ une usine d'incinération avec cogénération sur le site de l'ancienne unité d'incinération ;
- ✓ un centre de stockage des résidus ultimes destiné à recevoir les mâchefers d'incinération non valorisables, les résidus d'épuration inertes des fumées, les encombrants des déchetteries.

Le bilan de valorisation établi dans le cadre du plan de 1995 figure dans un chapitre précédent (Les modes de collecte et de traitement - Les prévisions du plan de 1995).

Le secteur III (Sud Val de Cher)

Le Syndicat intercommunal d'enlèvement et d'élimination des ordures ménagères (SIEEOM) du Val de Cher a confié au Cabinet d'études Marc Merlin l'étude de gestion globale des déchets ménagers et assimilés sur son territoire. Compte tenu d'une pratique du compostage déjà ancrée sur ce territoire, de la présence d'une unité de compostage sur la commune de Choussy et des orientations de la circulaire du 28 avril 1998, l'étude a été centrée sur la filière compostage. Seul un comparatif final, portant sur les coûts globaux des deux filières incinération et compostage, a été réalisé. Celui-ci aboutit à deux conclusions principales :

- ✓ la présence d'un différentiel faible entre les coûts globaux par habitant des deux filières de traitement : incinération et compostage avec enfouissement des refus, avec un léger surcoût toutefois pour l'incinération (16 F pour une TVA de 20,6 % et 11 F pour une TVA à 5,5%) ;
- ✓ l'évaluation d'un surcoût plus important dans l'hypothèse d'une filière compostage suivi d'une incinération des refus (surcoût par rapport au scénario compostage + enfouissement = 49 F/hab pour une TVA à 20,6 % et 43 F/hab pour une TVA à 5,5 %).

Le secteur IV (Grande Sologne - SIEOM de Mer)

Le Syndicat intercommunal d'élimination des ordures ménagères de Mer a accepté de prendre la maîtrise d'ouvrage d'une étude de gestion globale pour l'ensemble du secteur IV du Plan départemental. Celle-ci a été confiée au cabinet Béture Environnement. Trois scénarios ont été analysés :

- ✓ un scénario privilégiant la valorisation matière suivie d'une filière incinération ;
- ✓ un scénario privilégiant la valorisation biologique par compostage tout en réduisant le tonnage incinéré ;
- ✓ un scénario mixte permettant des valorisations matière et biologique poussées.

BILAN DE VALORISATION			
	scénario 1 : val. matière poussée	scénario 2 : val. biologique poussée	scénario 3 : val. matière + bio poussée
valorisation matière	10 300 t = 26 %	7 400 t = 19 %	9 400 t = 23 %
valorisation organique	3 700 t = 9 %	15 700 t = 40 %	14 500 t = 37 %
valorisation énergétique	n.c.	n.c.	n.c.
résidus ultimes	n.c.	n.c.	n.c.
total valorisation mat + org	14 000 t = 35 %	23 100 t = 59 %	23 900 t = 60 %
total valorisation	n.c.	n.c.	n.c.

Les scénarios de collecte sélective

Dans les tableaux présentés dans ce chapitre, les abréviations suivantes ont été utilisées :

AV = apport volontaire

CO.5 = 1 collecte par quinzaine

C1 = 1 collecte par semaine

C2 = 2 collectes par semaine

bac regroup. = bac de regroupement

Le secteur I (Nord)

Val Dem

L'étude menée par S'PACE Environnement propose différents types d'organisation de la collecte sélective, en fonction du scénario de traitement retenu et du type d'habitat.

Préfecture de Loir-et-Cher
Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés

avec 3 flux en porte à porte {2 flux en porte en porte}		verre	corps creux	corps plats	fermentescibles	reste
scénario 1 - compostage	écarts	AV - /	bac regroup. - C1 ou C2 (inchangée) {AV - /}	bac regroup. - C1 ou C2 (inchangée)	composteurs individuels - /	bac regroup. - C1 ou C2 (inchangée)
	grands ensembles	AV - /	AV - /	bac regroup. - C1 ou C2 (inchangée)	/ - /	bac regroup. - C1 ou C2 (inchangée)
	centres villes	AV - /	sac 30 l - C1 {AV - /}	AV - /	sac papier 30 l - C2 {sac papier 30 l - C1 ou C2 (inchangée)}	sac 50 l - C1 {sac papier 50 l - C1 ou C2 (inchangée)}
	habitat horizontal faubourgs et villages	AV - /	bac - C1	AV - /	caissette - C2	bac - C1
scénario 2 - incinération - scénario retenu par Valdem -	écarts	AV - /	bac regroup. - C1 ou C2	bac regroup. - C1 ou C2 {AV - /}		bac regroup. - C1 ou C2 (inchangée)
	grands ensembles	AV - /	AV - /	AV - /		bac regroup. - C1 ou C2 (inchangée)
	communes conteneurisées	AV - /	caissette - C1	caissette - C1 {AV - /}		bac roulant - C2
	reste de la population	AV - /	sac bleu 30 l - C1 ou C0.5*	sac jaune - C1 ou C0.5* {AV - /}		sac gris 50 l - C1* ou C2

* option retenue dans le cas d'une collecte par benne mono-compartmentée

Le SICTOM de Montoire sur le Loir - La Chartre sur Loir

Pour le SICTOM, le bureau d'études S'PACE Environnement propose un mode de collecte sélective non différencié par type d'habitat. Pour les 2 scénarios de traitement, les préconisations de S'PACE Environnement peuvent être présentées comme suit :

scénario de base {avec AV des corps plats}	verre	corps creux	corps plats	fermentescibles	reste
scénario 1 - compostage	AV - /	bac regroup. - C1	collectés avec fermentescibles {AV - /}	bac - C1	bac - C1
corps plats et creux en bacs de regroupement {corps plats et creux en porte à porte}	verre	corps creux	corps plats	fermentescibles	reste
scénario 2 - incinération - scénario retenu par le SICTOM -	AV - /	bac regroup. - C1 {bac - C0.5}	bac regroup. - C1 ou C0.5 ou AV - / {caissette - C0.5}		bac ou sac - C1

Le secteur II (Centre Loire)

Le SIVU Val Eco a mis en place, sur son territoire, plusieurs collectes sélectives sur la base de l'apport volontaire (à l'exception de deux quartiers de Blois à habitat dense). Des points de propreté sont répartis sur l'ensemble du secteur, avec un objectif de mise en place d'un point par fraction de 500 habitants. Ces espaces permettent de capter 3 flux : le verre (3091 t en 1999), les plats (1916 t en 1999) et le flaconnage plastique (2,3 kg/hab avec un objectif de 2,5 kg/hab).

Une collecte de piles complète ce dispositif et chaque commune ressortissante est dotée d'une « Environnet ». Ces points ont permis de capter jusqu'à 1t/mois de piles la première année.

Enfin, des composteurs individuels (300, 600 et 800 l) sont fournis aux habitants, à la demande . L'objectif de remise de 1500 composteurs en 3 ans est largement dépassé puisque 2500 dispositifs ont été demandés et le seuil des 3000 devrait être franchi avant la fin du mois de juin 2000.

Pour être exhaustif, il convient d'ajouter qu'une communication est régulièrement effectuée auprès des habitants pour augmenter la participation à la collecte sélective et donner les informations nécessaires.

Le secteur III (Sud Val de Cher)

Le bureau d'études Marc Merlin propose deux scénarios de collecte sélective, correspondant à deux niveaux d'exigence : un objectif raisonnable ou un objectif ambitieux. Pour chaque scénario, le système de base — la collecte étant assurée avec des bennes traditionnelles — et une option, avec l'utilisation de bennes bi-compartmentées, sont présentés.

bennes traditionnelles (bennes bi-compartmentées)		verre	corps creux	corps plats	fermentescibles	reste
scénario I - ambitieux	écarts	AV - /	sac jaune. - CO.5 (avec corps plats)	sac bleu - CO.5 (avec corps creux)	bac 50 à 140 l - C1 [id. - C1 avec reste]	bac actuel ou sac - CO.5 [id. - C1 avec fermentescibles]
	faubourgs	AV - /	sac jaune. - CO.5 (avec corps plats)	sac bleu - CO.5 (avec corps creux)	bac 50 à 140 l - C1 [id. - C1 avec reste]	bac actuel ou sac - C1 [id. - C1 avec fermentescibles]
	centres villes	AV - /	sac jaune. - C1 (avec corps plats)	sac bleu - C1 (avec corps creux)	bac 50 à 140 l - C1 [id. - C1 avec reste]	bac actuel ou sac - C1 [id. - C1 avec fermentescibles]

Préfecture de Loir-et-Cher
Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés

bennes traditionnelles {bennes bi-compartmentées}		verre	corps creux	corps plats	fermentescibles	reste
scénario 2 - raisonnable	écarts	AV - /	AV - /	AV - /	bac 50 à 140 l - C0.5 [id. - C1 avec reste]	bac actuel ou sac - C1 [id. - C1 avec fermentescibles]
	faubourgs	AV - /	AV - /	AV - /	bac 50 à 140 l - C1 [id. - C1 avec reste]	bac actuel ou sac - C1 [id. - C1 avec fermentescibles]
	centres villes	AV - /	AV - /	AV - /	bac 50 à 140 l - C1 [id. - C2 avec reste]	bac actuel ou sac - C2 [id. - C2 avec fermentescibles]

Le secteur IV (Grande Sologne - SIEOM de Mer)

Le bureau d'études Béture Environnement a repéré 3 scénarios possibles pour la collecte sélective dans le secteur IV. Le scénario 3 — qui propose une valorisation matière et organique poussée — a été détaillé et 3 variantes ont été précisées■

		verre	corps creux	corps plats	fermentescibles	reste
scénario 1 - valorisation matière poussée	secteurs actuellement en C2 [ou C3]	AV - /	sac - C1 (avec corps plats)	? - C1 (avec corps creux)		bac actuel ou sac - C1 [ou C2]
	secteurs actuellement en C1	AV - /	AV - /	AV - /		bac actuel ou sac - C1
scénario 2 - valorisation biologique poussée	secteurs actuellement en C2 [ou C3]	AV - /			? - C1	bac actuel ou sac - C1 [ou C2]
	secteurs actuellement en C1	AV - /			? - C1	bac actuel ou sac - C1
scénario 3 - valorisation matière et organique poussée	secteurs actuellement en C2 [ou C3]	AV - /	collectés avec corps creux caissette - C0.5 <u>AV - /</u>	caissette - C1 caissette - C0.5 <u>caissette - C1</u>	? - C1	bac actuel ou sac - C1
variante 1 variante 2 <u>variante 3</u>	secteurs actuellement en C1	AV - /	collectés avec corps creux bac regroup. 500 l - C0.5 <u>AV - /</u>	bac regroup. 750 l - C0.5 bac regroup. 500 l - C0.5 <u>bac regroup. 500 l - C1</u>	bac regroup. - C1	bac regroup. - C0.5

Annexe 2

contribution théorique de
chaque secteur aux objectifs de
valorisation globale

matériaux	% en poids dans les OM	tonnage 2005	tonnage 2010	a = matière / b= organique / c = énergétique					
				2005			2010		
				a	b	c	a	b	c
emballages	38%	12 815	13 481	5 261		7 554	6 740		6 740
papiers- cartons	7%	2 361	2 483	674		1 686	993		1 490
journaux-mag.	8%	2 698	2 838	742		1 956	1 135		1 703
autres	40%	13 490	14 190			13 490			14 190
déchets verts	7%	2 361	2 483		1 686			2 483	
total	100%	33 724	35 475	6 677	1 686	24 686	8 869	2 483	24 123
total valorisation				33 050			35 475		

matériaux	% en poids dans les OM	tonnage 2005	tonnage 2010	a = matière / b= organique / c = énergétique					
				2005			2010		
				a	b	c	a	b	c
emballages	38%	18 219	19 154	7 479		10 740	9 577		9 577
papiers- cartons	7%	3 356	3 528	959		2 397	1 411		2 117
journaux-mag.	8%	3 836	4 032	1 055		2 781	1 613		2 419
autres	40%	19 178	20 162			19 178			20 162
déchets verts	7%	3 356	3 528		2 397			3 528	
total	100%	47 945	50 404	9 493	2 397	35 096	12 601	3 528	34 275
total valorisation				46 986			50 404		

matériaux	% en poids dans les OM	tonnage 2005	tonnage 2010	a = matière / b= organique / c = énergétique			
				2005		2010	
				a	b	a	b
emballages	38%	10 933	11 464	4 488	2 187	5 732	1 870
papiers- cartons	7%	2 014	2 112	575	1 439	845	1 267
journaux-mag.	8%	2 302	2 414	633	1 669	965	1 448
putrescibles	29%	8 344	8 749		7 509		8 749
total	82%	23 592	24 739	5 697	12 803	7 542	13 335
total valorisation				18 500		20 877	

matériaux	% en poids dans les OM	tonnage 2005	tonnage 2010	a = matière / b= organique / c = énergétique			
				2005		2010	
				a	b	a	b
emballages	38%	14 647	15 413	6 013	2 929	7 707	2 515
papiers- cartons	7%	2 698	2 839	771	1 927	1 136	1 704
journaux-mag.	8%	3 084	3 245	848	2 236	1 298	1 947
putrescibles	29%	11 178	11 763		10 060		11 763
total	82%	31 606	33 260	7 632	17 152	10 140	17 928
total valorisation				24 784		28 068	

Annexe 3

contribution théorique de
chaque secteur aux objectifs de
recyclage matière

	% poids DM	2005			2010		
		gisement	captage	collecte	gisement	captage	collecte
verre	13%	4 357	70%	3 050	4 583	77%	3 529
plastiques	10%	3 204	20%	641	3 370	22%	741
métaux	3%	1 025	43%	441	1 078	73%	787
papers-cartons + complexes	13%	4 229	28%	1 184	4 449	40%	1 779
total emballages	38%	12 815	41%	5 316	13 481	51%	6 837

DM 2005 33724

DM 2010 35475

	% poids DM	2005			2010		
		gisement	captage	collecte	gisement	captage	collecte
papers-cartons	7%	2 361	28%	661	2 483	40%	993
journaux-magazines	8%	2 698	28%	755	2 838	40%	1 135
total non emballages	15%	5 059	28%	1 416	5 321	40%	2 129

	% poids DM	2005			2010		
		gisement	captage	collecte	gisement	captage	collecte
verre	13%	6 194	70%	4 336	6 512	77%	5 014
plastiques	10%	4 555	20%	911	4 788	22%	1 053
métaux	3%	1 458	43%	627	1 532	73%	1 119
papiers-cartons + complexes	13%	6 012	28%	1 683	6 321	40%	2 528
total emballages	38%	18 219	41%	7 557	19 154	51%	9 715

DM 2005
DM 2010

47945
50404

	% poids DM	2005			2010		
		gisement	captage	collecte	gisement	captage	collecte
papiers-cartons	7%	3 356	28%	940	3 528	40%	1 411
journaux-magazines	8%	3 836	28%	1 074	4 032	40%	1 613
total non emballages	15%	7 192	28%	2 014	7 561	40%	3 024

	% poids DM	2005			2010		
		gisement	captage	collecte	gisement	captage	collecte
verre	13%	3 717	70%	2 602	3 898	77%	3 001
plastiques	10%	2 733	20%	547	2 866	22%	631
métaux	3%	875	43%	376	917	73%	670
papiers-cartons + complexes	13%	3 608	28%	1 010	3 783	40%	1 513
total emballages	38%	10 933	41%	4 535	11 464	51%	5 815

DM 2005

28771

DM 2010

30169

	% poids DM	2005			2010		
		gisement	captage	collecte	gisement	captage	collecte
papiers-cartons	7%	2 014	28%	564	2 112	40%	845
journaux-magazines	8%	2 302	28%	644	2 414	40%	965
total non emballages	15%	4 316	28%	1 208	4 525	40%	1 810

	% poids DM	2005			2010		
		gisement	captage	collecte	gisement	captage	collecte
verre	13%	4 980	70%	3 486	5 240	77%	4 035
plastiques	10%	3 662	20%	732	3 853	22%	848
métaux	3%	1 172	43%	504	1 233	73%	900
papiers-cartons + complexes	13%	4 833	28%	1 353	5 086	40%	2 035
total emballages	38%	14 647	41%	6 075	15 413	51%	7 818

DM 2005 38544
DM 2010 40561

	% poids DM	2005			2010		
		gisement	captage	collecte	gisement	captage	collecte
papiers-cartons	7%	2 698	28%	755	2 839	40%	1 136
journaux-magazines	8%	3 084	28%	863	3 245	40%	1 298
total non emballages	15%	5 782	28%	1 619	6 084	40%	2 434

Annexe 4

évolution du gisement des
déchets ménagers par nature
entre 1998 et 2015

Évolution du gisement des déchets ménagers et assimilés
1998-2010

	1 998					2 000					2 005					2 010					
	I	II	III	IV	dept	I	II	III	IV	dept	I	II	III	IV	dept	I	II	III	IV	dept	
gisement DM																					
emballages	31 452	44 787	26 770	36 018	139 027	32 061	45 641	27 359	36 714	141 774	33 724	47 945	28 771	38 544	148 985	35 475	50 404	30 169	40 561	156 609	
autres papiers-cartons-journaux	11 952	17 019	10 173	13 687	52 830	12 183	17 344	10 396	13 951	53 874	12 815	18 219	10 933	14 647	56 614	13 481	19 154	11 464	15 413	59 511	
autres papiers-cartons-journaux	4 718	6 718	4 016	5 493	20 854	4 809	6 846	4 104	5 507	21 266	5 059	7 192	4 316	5 782	22 348	5 321	7 561	4 525	6 084	23 491	
textiles	1 887	2 687	1 606	2 161	8 342	1 924	2 738	1 642	2 203	8 506	2 023	2 877	1 726	2 313	8 939	2 129	3 024	1 810	2 434	9 397	
autres plastiques et métaux	629	896	535	720	2 781	641	913	547	734	2 835	674	959	575	771	2 980	710	1 008	603	811	3 132	
autres plastiques et métaux	6 919	9 853	5 889	7 924	30 586	7 053	10 041	6 019	8 077	31 190	7 419	10 548	6 330	8 480	32 777	7 805	11 089	6 637	8 923	34 454	
autres plastiques et métaux	2 202	3 135	1 874	2 521	9 732	2 244	3 195	1 915	2 570	9 924	2 361	3 356	2 014	2 698	10 429	2 483	3 528	2 112	2 839	10 963	
déchets verts	3 145	4 479	2 677	3 602	13 903	3 206	4 564	2 736	3 671	14 177	3 372	4 795	2 877	3 854	14 898	3 548	5 040	3 017	4 056	15 661	
divers																					
dont emballages																					
verre	4 064	5 786	3 459	4 654	17 962	4 142	5 897	3 535	4 743	18 317	4 357	6 195	3 717	4 980	19 249	4 583	6 512	3 898	5 240	20 234	
plastiques	2 988	4 285	2 543	3 422	13 208	3 046	4 336	2 599	3 488	13 469	3 204	4 555	2 733	3 662	14 154	3 370	4 788	2 866	3 853	14 878	
cartons	2 868	4 085	2 441	3 285	12 679	2 924	4 162	2 495	3 348	12 930	3 076	4 373	2 624	3 515	13 587	3 235	4 597	2 751	3 699	14 283	
métaux	956	1 362	814	1 095	4 226	975	1 387	852	1 116	4 310	1 025	1 458	875	1 172	4 529	1 078	1 532	917	1 233	4 761	
papiers	359	511	305	411	1 585	365	520	312	419	1 616	384	547	328	439	1 698	404	575	344	462	1 785	
complexes	359	511	305	411	1 585	365	520	312	419	1 616	384	547	328	439	1 698	404	575	344	462	1 785	
autres	359	511	305	411	1 585	365	520	312	419	1 616	384	547	328	439	1 698	404	575	344	462	1 785	
autres déchets																					
boues STEP	1 100	1 550	710	1 100	4 460	1 122	1 581	724	1 122	4 550	1 179	1 662	761	1 179	4 782	1 240	1 747	800	1 240	5 026	
encombrants	1 731	8 015	2 981	2 084	14 811	1 766	8 176	3 041	2 126	15 109	1 856	8 593	3 196	2 234	15 879	1 951	9 032	3 359	2 348	16 689	
déchets verts collectifs	2 097	2 986	1 785	2 401	9 268	2 139	3 046	1 820	2 449	9 454	2 248	3 201	1 913	2 574	9 937	2 363	3 364	2 011	2 706	10 444	
gravats - inertes	1 717	7 648	1 839	1 988	13 202	1 752	7 802	1 876	2 038	13 467	1 841	8 200	1 972	2 142	14 154	1 935	8 618	2 072	2 251	14 876	
DIB industriels	46 465	54 953	19 241	19 873	140 532	46 465	54 953	19 241	19 873	140 532	46 465	54 953	19 241	19 873	140 532	46 465	54 953	19 241	19 873	140 532	
DIB artisanaux	18 440	15 492	14 708	14 761	63 401	18 440	15 492	14 708	14 761	63 401	18 440	15 492	14 708	14 761	63 401	18 440	15 492	14 708	14 761	63 401	
total DIB	64 905	70 445	33 949	34 634	203 933	64 905	70 445	33 949	34 634	203 933	64 905	70 445	33 949	34 634	203 933	64 905	70 445	33 949	34 634	203 933	
fraction DIB collectée avec OM	12 908	10 844	10 296	10 333	44 381	12 908	10 844	10 296	10 333	44 381	12 908	10 844	10 296	10 333	44 381	12 908	10 844	10 296	10 333	44 381	
fraction DIB enfouie	22 879	26 224	10 407	10 693	70 203	22 879	26 224	10 407	10 693	70 203	20 799	23 840	9 461	9 721	63 821	20 799	23 840	9 461	9 721	63 821	
total déchets	90 094	124 586	57 738	67 902	340 320	90 836	125 846	58 474	68 751	343 907	92 845	129 202	60 267	70 976	353 289	94 960	132 765	62 064	73 407	363 196	

Annexe 5

caractérisation des déchets par
métier des artisans et
commerçants

Estimation totale des déchets du secteur des Métiers de Loir-et-Cher

ESTIMATION TOTALE DECHETS		avec terrassement			
Estimation de la production totale de Déchets (en T/an) du secteur des Métiers par grande catégories sur la zone en question					
	Secteur	Secteur	Secteur	Secteur	Estimation totale
	Automobile	Bâtiment	Métiers de Bouche	Services et	Tous secteurs
		(avec terr.)		Production	du gisement sur la zone
Catégorie de Déchets	Prod. en T/an	Prod. en T/an	Prod. en T/an	Prod. en T/an	en T/an
Déchets Spéciaux	1352,5106	104,297	0	340,845	1798
D.I.B. contenant D.I.S.	281,45	3190,2515	0	316,5738	3788
Métaux	1378,014	1456,06	227,502	470,3821	3532
D.I.B. en mélange	1896,1412	48943,4749	2220,6042	3919,7394	56980
Déchets Organiques	0	0	3333,6018	0	3334
Déchets Verts	0	373,487	0	3800,519	4174
Inertes	0	219500,425	0	2239,005	221739
TOTAL TOUS DECHETS	4908	273568	5782	11087	295345

Estimation totale des déchets du secteur des Métiers
Loir et Cher

ESTIMATION TOTALE DECHETS		sans terrassement			
Estimation de la production totale de Déchets (en T/an) du secteur des Métiers par grande catégories sur la zone en question					
	Secteur Automobile	Secteur Bâtiment (sauf terr.)	Secteur Métiers de Bouche	Secteur Services et Production	Estimation totale
Catégorie de Déchets	Prod. en T/an	Prod. en T/an	Prod. en T/an	Prod. en T/an	Tous secteurs du gisement sur la zone en T/an
Déchets Spéciaux	1352,5106	104,297	0	340,845	1798
D.I.B. contenant D.I.S.	281,45	3177,5495	0	316,5738	3776
Métaux	1378,014	1321,906	227,502	470,3821	3398
D.I.B. en mélange	1896,1412	39050,7919	2220,6042	3919,7394	47087
Déchets Organiques	0	0	3333,6018	0	3334
Déchets Verts	0	150,332	0	3800,519	3951
Inertes	0	35637,235	0	2239,005	37876
TOTAL TOUS DECHETS	4908	79442	5782	11087	101219

Gisement des Déchets Spéciaux du secteur artisanal
Loir et Cher

ESTIMATION TOTALE DECHETS SPECIAUX		
Estimation de la production totale de Déchets Spéciaux des Secteurs (Automobile, Bâtiment sauf terr., Services et Production) sur la zone en question		
Nature de Déchets	Code ADEME	Estimation du gisement sur la zone en T/an
Bains (Photos et contenant métaux)	C1090	57,617
Liquide de frein	C1440	11,62
Huile moteur	C1470	1006,389
Liquide refroidissement	C1510	89,85
Solvant/diluant usagé	C1621	126,628
Boues de peintures	C1630	67,0296
Boues d'usinage	C1710	6,507
Suie	C2010	50,551
Cendres et scories	C2020	17,371
Rebuts et pertes	C3210	3,63
Batteries et Piles	C3228	252,8589
Résine		11,598
Revêtement en phosphate		4,175
Cire		21,575
Gélatine		8,2
Silicone		0,1175
Total Déchets Spéciaux		1736
D.I.B. en mélange cont. D.I.S.	C9810	3105,5605
Papiers/Chiffons souillés	C3040	111,711
Emballages souillés	C3050	296,187
Matériels souillés	C3050	274,8168
Total D.I.B. contenant D.I.S.		3788
TOTAL Déchets Spéciaux		5524

Gisement des Déchets Banals du secteur artisanal
Loir et Cher

ESTIMATION TOTALE DECHETS BANALS		
Estimation de la production totale de Déchets Banals des 4 Secteurs sur la zone en question		
Nature de Déchets	Code ADEME	Estimation du gisement sur la zone en T/an
Limaille de fer	C1810	25,233
Ferreux	C8110	3133,9071
Non Ferreux	C8120	372,818
Total Métaux		3532
Pneus	C8410	548,951
Pare-chocs	C8310	116,367
D.I.B. en mélange	C9800	769,9855
Verre	C8010	538,6932
Laine de verre	C8030	61,047
Plastiques	C8311	658,3447
Seaux et Matières Plastiques	C8312	45,396
Polystyrène	C8313	69,822
PVC	C8314	61,8487
Cartons	C8610	3160,5694
Papiers	C8630	2049,747
Bois	C8700	2524,652
Palettes	C8710	1309,5052
Copeaux-Sciures	C8720	3047,346
Cagettes	C8750	87,624
Déchets de démolition	C9300	40993,329
Déchets encombrants	C9400	668,974
Cheveux	C9800	44,496
Total D.I.B. en mélange		56757
TOTAL Déchets Banals		60289

Secteur Métiers de Services et de Production
(Sauf Prothésistes dentaires et Paysagistes)
Loir et Cher

SECTEUR SERVICE ET PRODUCTION		
Estimation de la production totale de déchets (en T/an) du secteur des Métiers de Services et de Production (9 activités sauf Paysagistes et Prothésistes dentaires) sur la zone en question		
Nature de Déchets	Code ADEME	Estimation du gisement sur la zone en T/an
Bains (Photos et contenant métaux)	C1090	57,617
Solvants	C1230	77,234
Huiles	C1470	61,2076
Boues de peintures	C1630	32,209
Boues d'usinage	C1710	6,507
Cendres et scories	C2020	17,371
Rebuts et pertes	C3210	3,63
Piles et batteries	C3228	39,4039
Résine		11,598
Autres		34,0675
Total Déchets Spéciaux		340,845
Absorbants souillés	C3040	41,757
Matériels souillés	C3050	274,8168
Total D.I.B. contenant D.I.S.		316,5738
Limaille de fer	C1810	18,849
Ferreux	C8110	355,3801
Non ferreux	C8120	96,153
Total Métaux		470,3821
D.I.B. en mélange	C9800	47,7685
Verre	C8010	107,3087
Plastiques	C8311	377,662
Cartons	C8610	381,6432
Papiers	C8630	1193,289
Bois (Palettes + autres)	C8700	1544,31
Encombrant	C9300	223,262
Cheveux	C9800	44,496
Total D.I.B. en mélange		3919,7394
Déchets Verts	C8760	3800,519
Inertes	C8200	2239,005
TOTAL TOUS DECHETS		11087,0643

Secteur des Métiers de Bouche
Loir et Cher

SECTEUR METIERS DE BOUCHE		
Estimation de la production totale de déchets du secteur des Métiers de Bouche (en T/an) (2 activités) sur la zone en question		
Nature de Déchets	Code ADEME	Estimation du gisement sur la zone en T/an
Os et Suif	O20204	1137,402
Huile de fritures	O20210	218,4138
Déchets Organiques Bouch.-Char.	O20207	1406,988
Déchets Organiques Boul.-Pât.	O20605	570,798
Total Déchets Organiques		3333,6018
Ferreux	C8110	227,502
Total Métaux		227,502
D.I.B. en mélange	C9810	209,916
Verre	C8010	240,786
Films Plastiques	C8311	109,53
Seaux et Matières Plastiques	C8312	45,396
Cartons	C8610	1527,3522
Cagettes	C8750	87,624
Total D.I.B. en mélange		2220,6042
TOTAL TOUS DECHETS		5781,708

Secteur Bâtiment (avec act. terrassement)
Loir et Cher

SECTEUR BATIMENT (avec Terrassement)		
Estimation de la production totale de déchets (en T/an) du secteur Bâtiment (8 activités avec terrassement) sur la zone en question		
Nature de Déchets	Code ADEME	Estimation du gisement sur la zone en T/an
Solvants souillés	C1621	18,422
Boues de peintures	C1630	33,119
Suie	C2010	50,551
Piles	C1630	2,205
Total Déchets Spéciaux		104,297
D.I.B. en Mélange contenant D.I.S.	C9810	2944,1985
Papiers/Chiffons souillés	C3040	19,206
Emballages souillés	C3050	226,847
Total D.I.B. contenant D.I.S.		3190,2515
Limaille de fer	C1810	6,384
Ferreux	C8110	1173,011
Non Ferreux	C8120	276,665
Total Métaux		1456,06
D.I.B. en mélange	C9800	289,526
Verre	C8010	83,3185
Laine de verre	C8030	61,047
Films Plastiques	C8311	131,1047
Polystyrène	C8313	65,376
PVC	C8314	61,8487
Cartons	C8610	512,651
Papiers	C8630	831,15
Bois	C8700	975,896
Palettes	C8710	1221,908
Copeaux-Sciures	C8720	3047,346
Déchets de démolition	C9300	40993,329
Déchets encombrants	C9400	668,974
Total D.I.B. en mélange		48943,4749
Déchets verts	C8760	373,487
Inertes	C8200	219500,425
TOTAL TOUS DECHETS		273567,9954

Secteur Bâtiment (sauf activité terrassement)
Loir et Cher

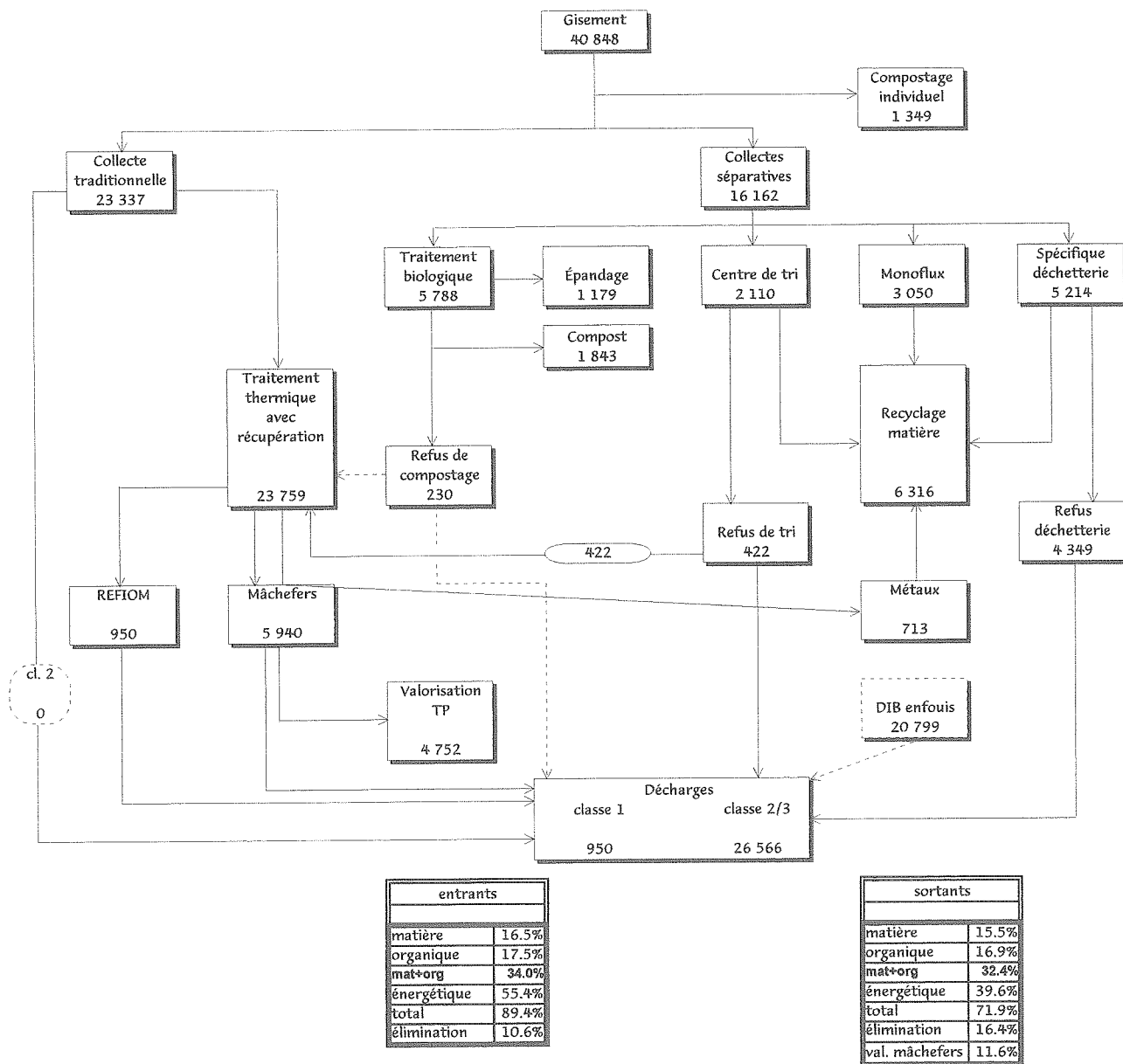
SECTEUR BATIMENT (sauf Terrassement)		
Estimation de la production totale de déchets (en T/an) du secteur Bâtiment (7 activités sauf terrassement) sur la zone en question		
Nature de Déchets	Code ADEME	Estimation du gisement sur la zone en T/an
Solvants souillés	C1621	18,422
Boues de peintures	C1630	33,119
Suie	C2010	50,551
Piles	C1630	2,205
Total Déchets Spéciaux		104,297
D.I.B. en Mélange contenant D.I.S.	C9810	2933,3235
Papiers/Chiffons souillés	C3040	19,206
Emballages souillés	C3050	225,02
Total D.I.B. contenant D.I.S.		3177,5495
Limaille de fer	C1810	6,384
Ferreux	C8110	1038,857
Non Ferreux	C8120	276,665
Total Métaux		1321,906
D.I.B. en mélange	C9800	278,651
Verre	C8010	82,9705
Laine de verre	C8030	61,047
Films Plastiques	C8311	131,0177
Polystyrène	C8313	65,289
PVC	C8314	60,0217
Cartons	C8610	508,562
Papiers	C8630	831,15
Bois	C8700	806,855
Palettes	C8710	1217,21
Copeaux-Sciures	C8720	3047,346
Déchets de démolition	C9300	31298,919
Déchets encombrants	C9400	661,753
Total D.I.B. en mélange		39050,7919
Déchets verts	C8760	150,332
Inertes	C8200	35637,235
TOTAL TOUS DECHETS		79442,1114

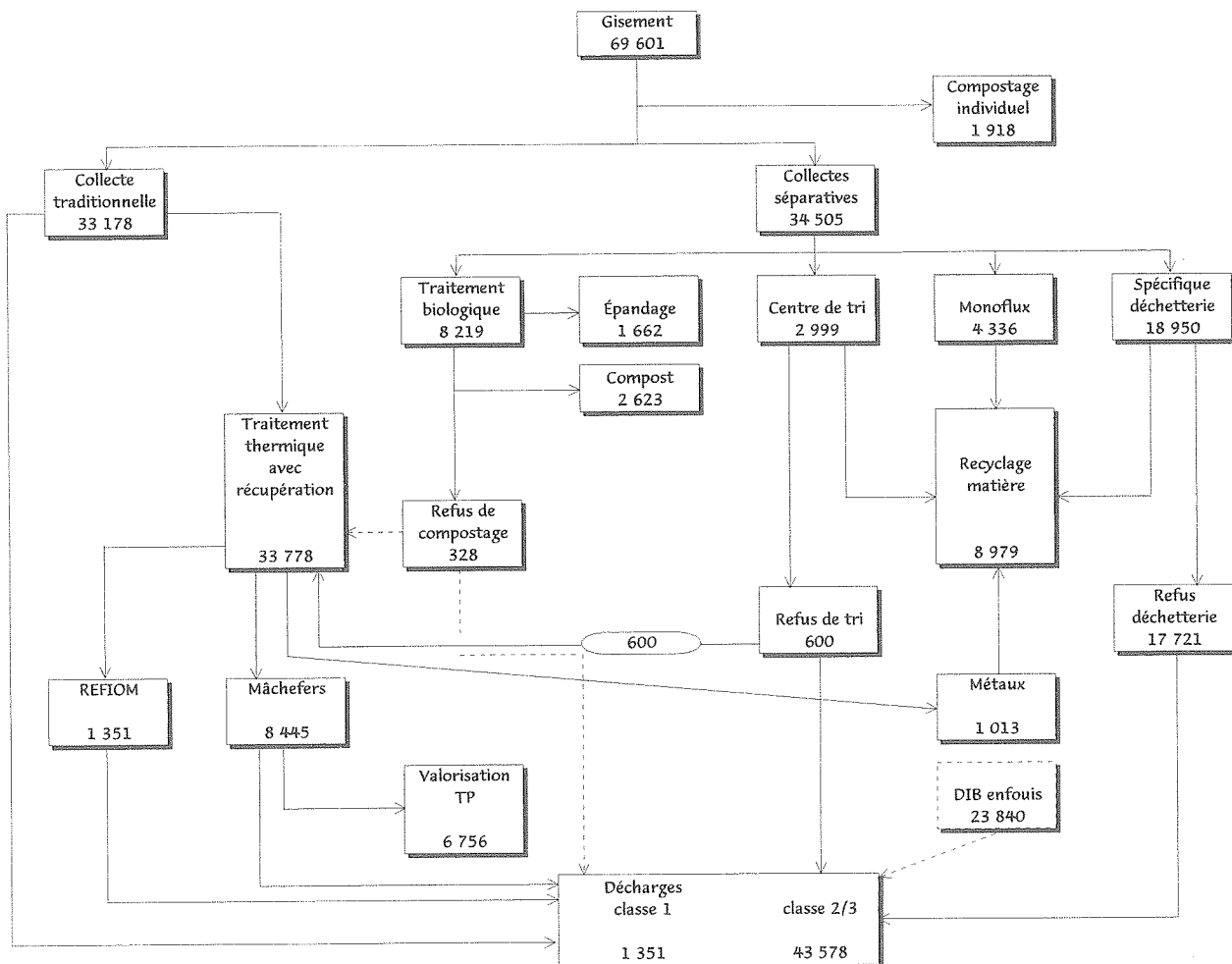
Secteur Automobile
Loir et Cher

SECTEUR AUTOMOBILE		
Estimation de la production totale de déchets (en T/an) du secteur automobile en regroupant les résultats des 4 activités de la fiche précédente (fiche activités de l'automobile) sur la zone en question.		
Nature de Déchets	Code ADEME	Estimation du gisement sur la zone en T/an
Liquide de frein	C1440	11,62
Huile moteur	C1470	1006,389
Liquide refroidissement	C1510	89,85
Solvant/diluant usagé	C1621	30,972
Boues de peintures	C1630	2,4296
Batteries	C8332	211,25
Total Déchets Spéciaux		1352,5106
D.I.B. en mélange cont. D.I.S.	C9810	161,362
Papiers/Chiffons souillés	C3040	50,748
Emballages souillés	C3050	69,34
Total D.I.B. contenant D.I.S.		281,45
Ferreux	C8110	1378,014
Non ferreux	C8120	0
Total Métaux		1378,014
Pare-Chocs	C8310	116,367
Pneus	C8410	548,951
D.I.B. en mélange	C9800	222,775
Verre	C8010	107,28
Films Plastiques	C8311	40,048
Polystyrène	C8313	4,446
Cartons	C8610	738,923
Papiers	C8630	25,308
Bois	C8700	4,446
Palettes	C8710	87,5972
Total D.I.B. en mélange		1896,1412
TOTAL TOUS DECHETS		4908

Annexe 6

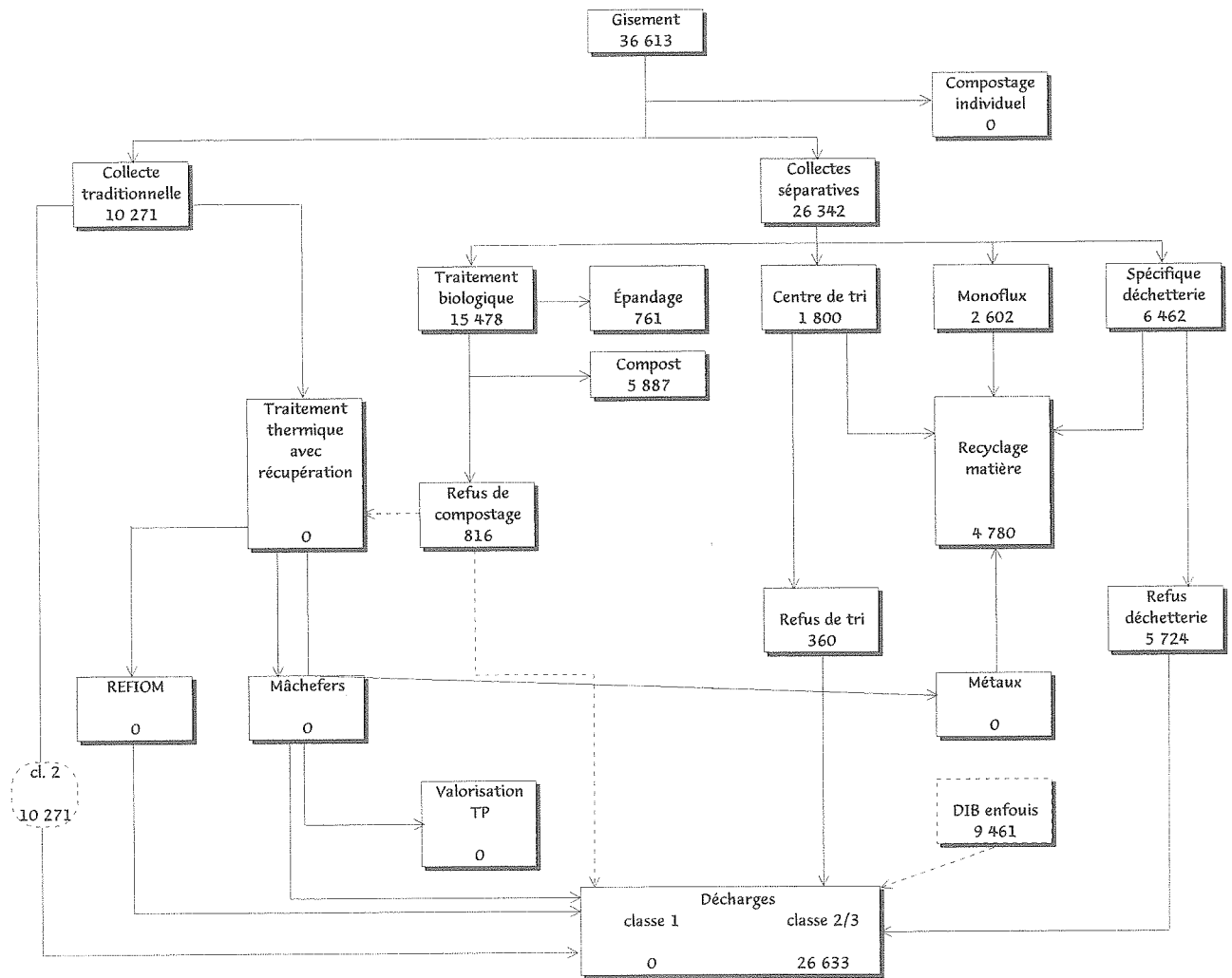
synoptiques des flux par
secteur
2005
2010





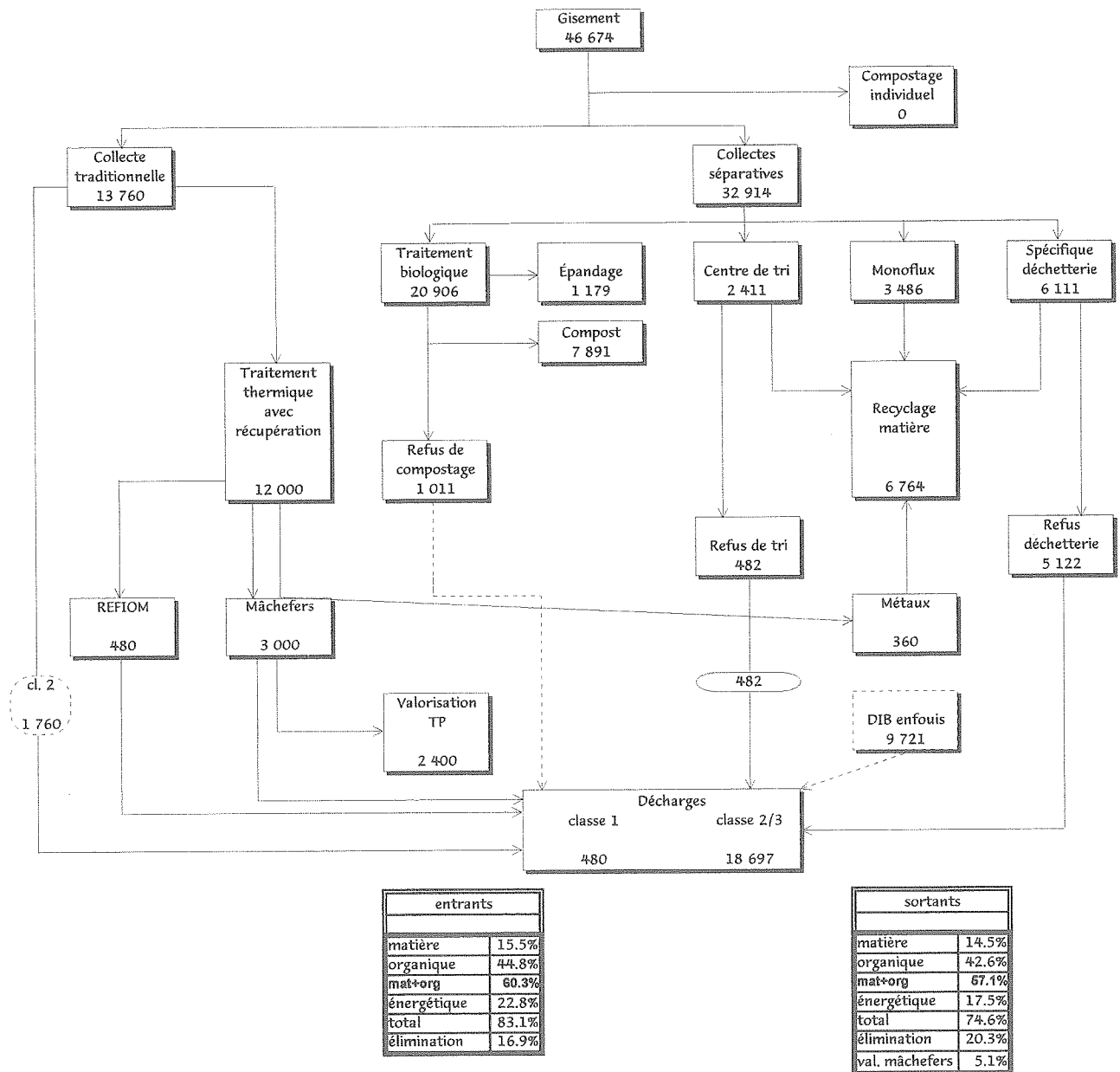
entrants	
matière	13.8%
organique	14.6%
mat+org	28.3%
énergétique	46.2%
total	74.6%
élimination	25.4%

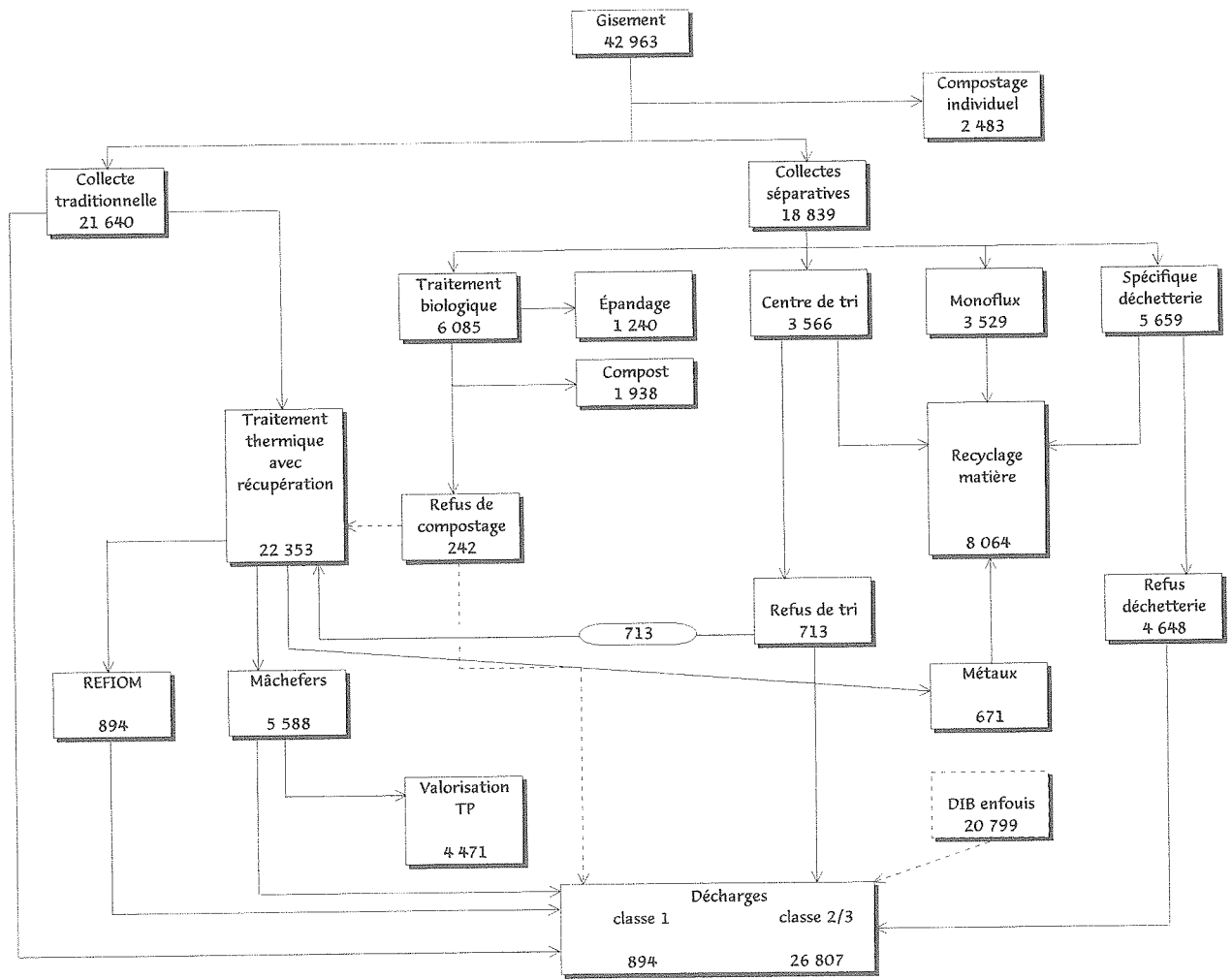
sortants	
matière	12.9%
organique	14.1%
mat+org	27.0%
énergétique	33.0%
total	60.0%
élimination	30.3%
val. mâchefers	9.7%



entrants	
matière	14.0%
organique	42.3%
mat+org	66.3%
énergétique	0.0%
total	56.3%
élimination	43.7%

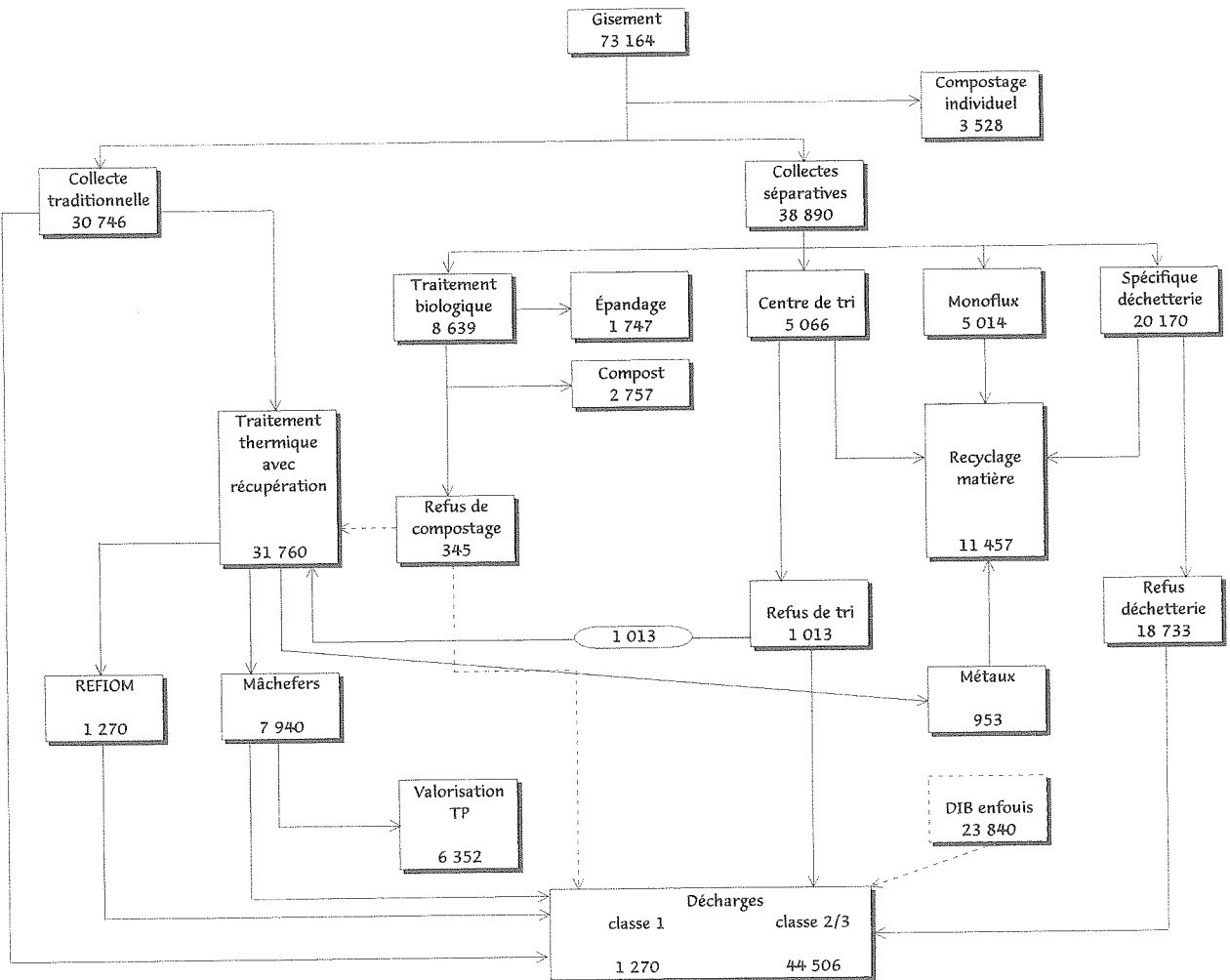
sortants	
matière	13.1%
organique	40.0%
mat+org	53.1%
énergétique	0.0%
total	53.1%
élimination	46.9%
val. mâchefers	0.0%





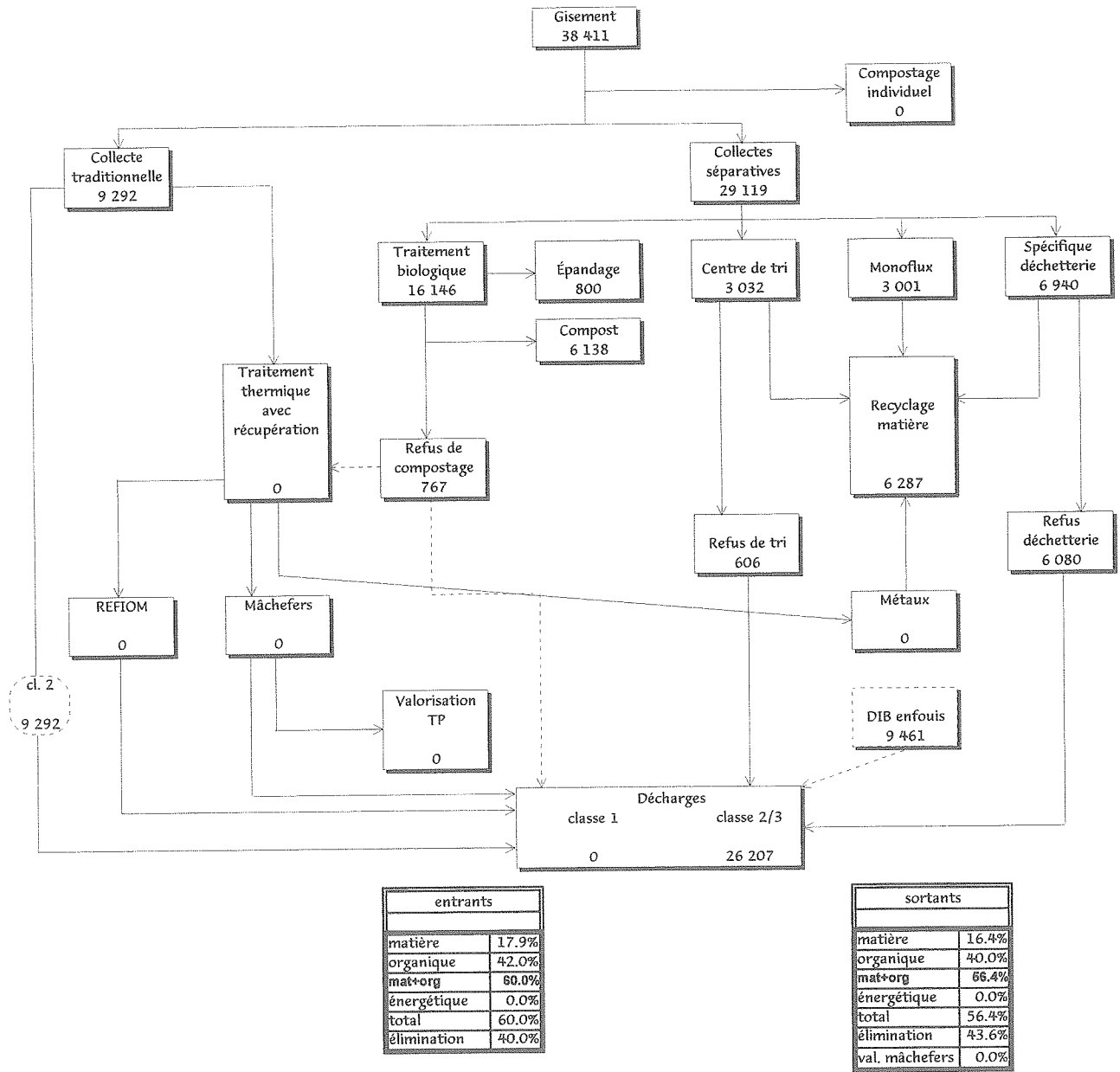
entrants	
matière	20.4%
organique	19.9%
mat+org	40.4%
énergétique	48.9%
total	89.2%
élimination	10.8%

sortants	
matière	18.8%
organique	19.4%
mat+org	38.1%
énergétique	35.4%
total	73.5%
élimination	16.1%
val. mâchefers	10.4%



entrants	
matière	17.0%
organique	16.6%
mat+org	33.7%
énergétique	40.8%
total	74.4%
élimination	25.6%

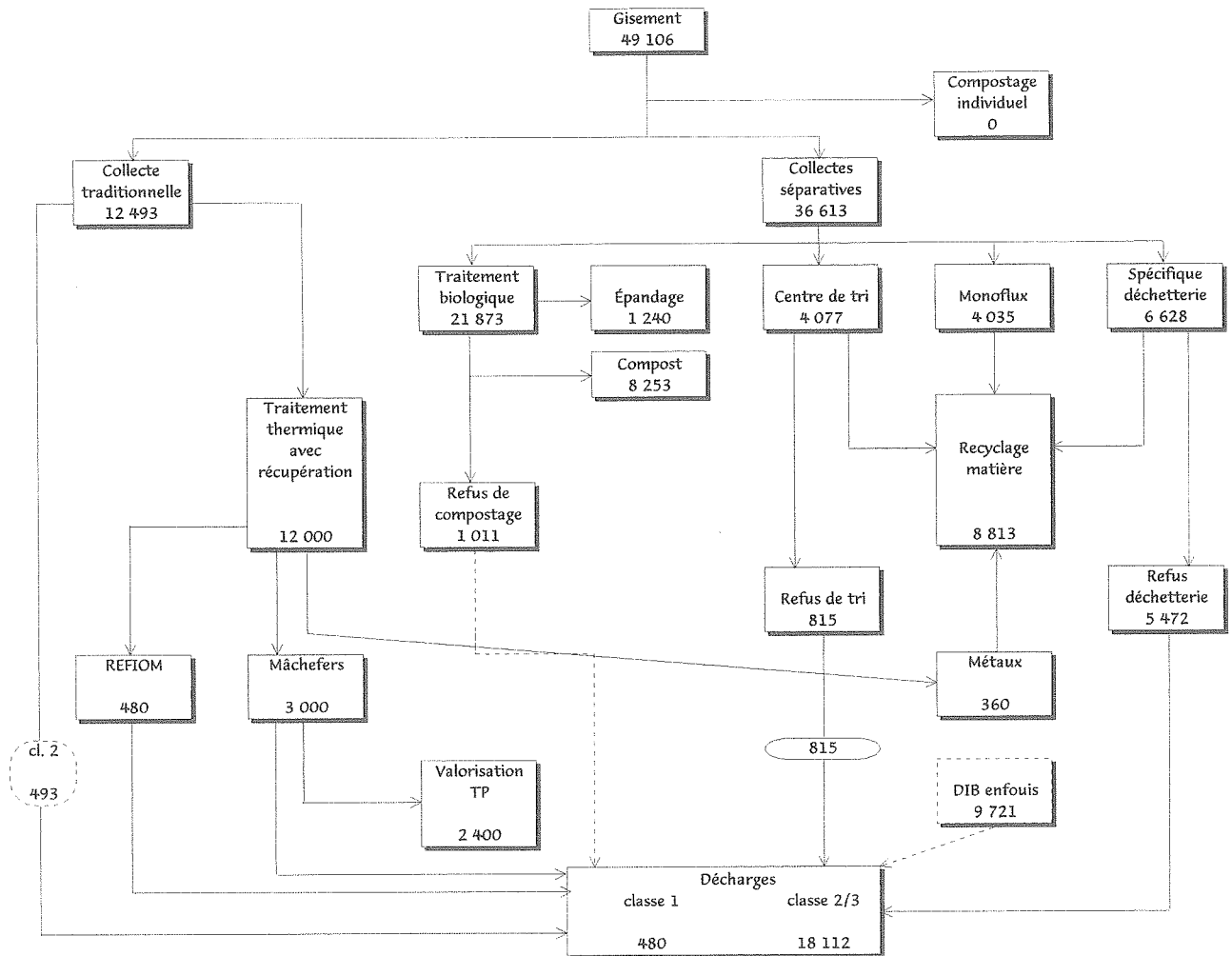
sortants	
matière	15.7%
organique	16.2%
mat+org	31.8%
énergétique	29.5%
total	61.3%
élimination	30.0%
val. mâchefers	8.7%



cl. 2
9 292

entrants	
matière	17.9%
organique	42.0%
mat+org	60.0%
énergétique	0.0%
total	60.0%
élimination	40.0%

sortants	
matière	16.4%
organique	40.0%
mat+org	66.4%
énergétique	0.0%
total	56.4%
élimination	43.6%
val. mâchefers	0.0%

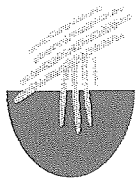


entrants	
matière	19.6%
organique	44.5%
mat+org	64.1%
énergétique	21.6%
total	85.8%
élimination	14.2%

sortants	
matière	17.9%
organique	42.5%
mat+org	60.4%
énergétique	16.6%
total	77.0%
élimination	18.1%
val. mâchefers	4.9%

Annexe 7

gisement des DIS et DTQD
agricoles



SYNTHESE SUR LE GISEMENT DES DECHETS AGRICOLES (Suite)

Catégorie Déchets Industriels Spéciaux (DIS)

Déchet	Nature	Origine du déchet	Gisement départemental annuel estimé	secteur I	secteur II	secteur III	secteur IV	Devenir du déchet présenté par la profession agricole
Emballages souillés								
Emballages produits phytosanitaires ayant contenu des matières actives	Polyéthylène haute densité	Céréales, Grandes cultures	130-140 t	88	18	25	30	Valorisation ou élimination
		Vignes et légumes	20 - 30 t					
Emballages produits vétérinaires ayant contenu hormones, vaccins, antiparasitisme,...	Polyéthylène haute densité	Salles de traite des exploitations laitières	6-7 t	4	0,5	1	1	Valorisation ou élimination
		Élevages bovins, porcins ovins, caprins et volailles	5 m3	3	0,5	0,5	1	Elimination
Sacs ayant contenu anti-infectieux, produits diététiques (de 5kg)	Polyéthylène haute densité	Élevages bovins, porcins	65 m3	34	3	16	12	Elimination
		Élevages bovins, porcins	10 000 sacs	7300	500	700	1500	Elimination
Matériaux vétérinaires souillés								
Aérosols (insecticides ou cicatrisants)	Verre	Élevages bovins, porcins, ovins et caprins	3 000 - 3 500 aérosols	1900	180	600	600	Elimination
		Élevages bovins, porcins, ovins, caprins et volailles	5 - 10 m3	5	0,5	1	2	Elimination
Lanières ruches recouvertes d'acaricide et insecticide	Matière synthétique	Élevages apicoles	0,2 - 0,5 m3					Elimination
		<i>(L.A. : Insémination Artificielle)</i>						
Paillettes (tubes)	Plastique	I.A. bovins, porcins, ovins et caprins	70 000 - 75 000 paillettes	50000	3800	6500	11500	Elimination
		I.A. bovins et porcins	70 000 blisters	50000	3600	5400	11000	Elimination
Blisters ayant contenu semence	Face plastique & face alu	Synchronisation chaleurs des ovins et caprins	2 500 éponges	700	150	1000	650	Elimination
Gants à usage unique	Plastique	I.A. bovins et porcins, 20% mises-bas des bovins et porcins et 10% mises-bas ovins et caprins	85 000 - 90 000 gants	60500	4700	8400	14100	Elimination
Batteries		Engins agricoles motorisés	10 t	5,5	1	1,5	2	Valorisation
Huiles usagées		Usage pour tracteurs, motoculteurs et moissonneuses	300-310 t	168	35	50	55	Valorisation
Plaques de filtration	Cellulose	Viticulteurs	80-90 t	7	14	62	2	Elimination
		+ déchets vétérinaires	550-590 t	270 t	70 t	140 t	90 t	

SYNTHESE SUR LE GISEMENT DES DECHETS AGRICOLES (Suite)
Catégorie Déchets Toxiques en Quantités Dispersées (DTQD)

Déchet agricole	Nature	Origine du déchet	Gisement départemental estimé pour 1999	secteur I	secteur II	secteur III	secteur IV	Devenir du déchet pressenti par la profession agricole
Produits phytosanitaires non utilisables	Bidons phyto remplis matière active	Polyculteurs	60 t	33 t	6,5 t	9,5 t	11 t	Elimination

ANNEXE 2 : DESCRIPTION DE LA METHODE UTILISEE POUR ESTIMER LE GISEMENT DE DIS

Déchet	Caractéristiques du produit	Méthode d'estimation du gisement départemental	Représentativité départementale de la méthode	Gisement estimé par extrapolation	Gisement final départemental annuel	Critère de répartition de ce gisement par secteur de plan
Emballages souillés						
Emballages produits phytosanitaires ayant contenu des matières actives	50 % de bidons 5 l 15-10% bidons 10 l 25-30% bidons 20-30 l 5-10% bidons 50 l masse moyenne d'un bidon de 5 l = 0,3 kg	Extrapolation départementale réalisée par Agralys pour 1998 sur un panel d'agriculteurs	232 000 ha en céréales et grandes cultures (Agriste, 1997)	2300 m ³	130-140 t	SAU (données RGA88)
	Bidons de 25 l ; masse moyenne = 1 kg	Enquête auprès d'une exploitation laitière de 60 vaches laitières : 30 bidons / an	0,5% des vaches laitières des salles de traite	6 500 bidons	20 - 30 t	Nombre d'élevages bovins lait (EDE - données 98)
Emballages produits lessiviels ayant contenu lessives, détergents, acides, ...	Contenances très diverses : de qq ml à qq l	Enquêtes auprès de 3 cliniques vétérinaires (bovins, porcs) et auprès de 4 exploitations moyennes (2 ovins et 2 caprins)	1/4 des bovins, 4/5 des porcs, 20% des élevages volailles, 1% des ovins et 1% des caprins	65 m ³	65 m ³	Nombre d'élevages bovins porcs ovins caprins et volailles (EDE - données 98)
Sacs ayant contenu anti-infectieux, produits diététiques	Contenances fréquentes 5 kg et 25 kg	Enquêtes auprès de 3 cliniques vétérinaires (bovins, porcs)	1/4 des bovins, des 4/5 porcs	5 m ³	5 m ³	Nombre d'élevages bovins et porcs (EDE - données 98)
Matériels vétérinaires souillés						
Aérosols (insecticides ou cicatrisants)	longueur moyenne = 10 cm ; diamètre moyen = 1 cm	Enquêtes auprès de 3 cliniques vétérinaires (bovins, porcs) et auprès de 4 exploitations moyennes (2 ovins et 2 caprins)	1/4 des bovins, 4/5 des porcs, 1% des ovins et 1% des caprins	3 000 - 3 500 aérosols	3 000 - 3 500 aérosols	Nombre d'élevages bovins porcs ovins et caprins (EDE - données 98)
	longueur moyenne = 10 cm ; diamètre moyen = 1 à 2 cm	Enquêtes auprès de 3 cliniques vétérinaires (bovins, porcs, volailles) et ratios pour ovins et caprins	1/4 des bovins, 4/5 porcs, 20% des élevages volailles	120 000 ampoules	120 000 ampoules	Nombre d'élevages bovins porcs ovins caprins et volailles (EDE - données 98)
Seringues	longueur moyenne = 10 cm ; largeur = 5 cm	Ratio : 2 lanières / ruche (source : DSV, 1999)	11 000 ruches	90 000 aiguilles	90 000 aiguilles	
Aiguilles	longueur = 20 cm ; largeur = 5 cm			22 000 lanières	22 000 lanières	
Déchets d'insémination						
Paillettes (tubes)		Ratio : 1 / 1 A. (service élevage Chambre d'Agriculture, 1999)	Nombre I.A. / an : 25 000 I.A. bovins 44 000 I.A. porcs 900 I.A. ovins 1 650 I.A. caprins	70 000-75 000 paillettes	70 000-75 000 paillettes	Nombre d'élevages bovins porcs ovins et caprins (EDE - données 98)
Blisters ayant contenu semence		Ratio : 1 / 1 A. (service élevage Chambre d'Agriculture, 1999)	900 I.A. chez les ovins 1 650 I.A. chez les caprins	70 000 blisters	70 000 blister semences	Nombre d'élevages bovins et porcs (EDE - données 98)
Eponges		Ratio : 1 / 1 A. (service élevage Chambre d'Agriculture, 1999)	69 000 I.A. bovin-porc 33 500 mises-bas bovin-porc 25 000 mises-bas ovin-caprin	2 500 éponges	2 500 éponges	Nombre d'élevages ovins et caprins (EDE - données 98)
Gants à usage unique		Ratio : 1 / 1 A. et 2 / mises-bas (service élevage Chambre d'Agriculture, 1999)	290 000 ha labourable (Agriste, 1997)	85 000 - 90 000 gants	85 000 - 90 000 gants	Nombre d'élevages bovins porcs ovins et caprins (EDE - données 98)
Batteries	Poit d'une batterie considérée = 7 kg	Enquête auprès exploitation céréalière moyenne de 100 ha : 112 batteries / an / 100 ha	15 000 engins motorisés (12692 tracteurs et 2437 moissonneuses, Agriste, 1997)	1 450 batteries	1 450 batteries	SAU (données RGA88)
Huiles usagées	1 m ³ d'huiles usagées = 0,885 t	Durée de vie moyenne batterie = 10 ans (Equipe mécanisme Chambre d'Agriculture, 1999)		348 m ³	300-310 t	SAU (données RGA88)
Plaques de filtration	Dimensions moyennes : 50 x 50 cm ; masse moyenne après usage : 900 g	Estimation exploitation céréalière 125 ha : 1501 d'huiles usagées / an (Equipe mécanisme Chambre d'Agriculture, 1999)	290 000 ha labourable (Agriste, 1997)	95 000 plaques	80-90 t	Surfaces vignes AOC & AOVQDS (DDAF - données INAO 98)



ANNEXE 3 : DESCRIPTION DE LA METHODE UTILISEE POUR ESTIMER LE GISEMENT DE DTQD

Déchet	Méthode d'estimation du gisement départemental	Représentativité départementale de la méthode	Gisement estimé par extrapolation	Gisement final départemental annuel	Critère de répartition de ce gisement par secteur de plan
Produits phytosanitaires <i>non utilisables</i>	Enquêtes : MSA-GDA Beauce Gâtine (1997), équipe viticole et équipe légume (1998)	~ 10% des exploitations agricoles du département	12 kg / exploitation avant collecte PPKU de nov. 1999	60 t	SAU (données RGA 89)

Annexe 8

situation des décharges brutes

Commune d'implantation	Décharge fermée (O.M.) (considérée comme réhabilitée)	Décharge à visiter, en cours de fermeture ou de réhabilitation	Décharge nécessitant une visite, voire une étude diagnostic ± réhabilitation	Observations
<i>Arrondissement de BLOIS</i>				
ANGÉ		X		Reçoit des gravats. (site potentiel « classe 3 »)
AUTAINVILLE	X			Reçoit des gravats.
AVARAY		X		Site peu étendu (déchetterie en projet).
AVERDON		X		Fermée en 1998.
BLOIS	X			
CANDÉ-SUR-BEUVRON	X			Reçoit des gravats. Réhabilitée en 1994.
CELLETES			X	Ancienne carrière (près du château d'eau).
CHAILLES		X		Réaménagement en déchetterie à proximité du nouveau forage AEP (curage à envisager).
CHAMBON-SUR-CISSE	X			
LA CHAPELLE-SAINT-MARTIN	X			
LA CHAPELLE VENDÔMOISE	X			
CHÂTEAUVIEUX	X			Fermée en 1981.
LA CHAUSSÉE SAINT VICTOR			X	Site transformé en déchetterie.
CHÉMERY		X		cf. étude DIREN / CDPNE (ancienne carrière de falun sur terrains privés)
CHEVERNY		X		cf. étude DIREN / CDPNE (anciennes carrières de falun sur terrains privés)
CHITENAY	X			Réhabilitée. Rendue inaccessible (fossé).
CHOUSSY		X		cf. étude DIREN / CDPNE (anciennes carrières de falun sur terrains privés)
LA COLOMBE		X		Fermée en 1991.

Commune d'implantation	Décharge fermée (O.M.) (considérée comme réhabilitée)	Décharge à visiter, en cours de fermeture ou de réhabilitation	Décharge nécessitant une visite, voire une étude diagnostic ± réhabilitation	Observations
<i>Arrondissement de BLOIS (suite)</i>				
CONTRES		X		cf. étude DIREN / CDPNE (anciennes carrières de falun sur terrains privés).
CORMERAY		X		cf. étude DIREN / CDPNE (ancienne carrière de falun sur terrains privés)
COUDES		X		Terrain en culture.
COUFFY		X		Fermée depuis 1975.
COULANGES		X		Ancienne carrière.
COUR-SUR-LOIRE	X			En cours de réhabilitation (CDPNE). Suivi DDASS.
COURBOUZON		X		Site peu étendu.
FONTAINES-EN-SOLOGNE	X			
FRESNES		X		cf. étude DIREN / CDPNE (ancienne carrière de falun sur terrains privés)
HUISSEAU-SUR-COSSON	X			Aménagement en déchetterie.
JOSNES		X		Reçoit des gravats.
LESTIOU	X			
MAREUIL-SUR-CHER	X			Réhabilitée (CDPNE) en 1997.
MAROLLES	X			Fermée en 1997.
MAVES	X			Réhabilitée (CDPNE).
MESLAND	X			
MEUSNES	X			Réhabilitée (CDPNE).
MOISY		X		
MOLINEUF	X			Zone de transit (« déchetterie » communale)

Commune d'implantation	Décharge fermée (O.M.) (considérée comme réhabilitée)	Décharge à visiter, en cours de fermeture ou de réhabilitation	Décharge nécessitant une visite, voire une étude diagnostic ± réhabilitation	Observations
<i>Arrondissement de BLOIS (suite)</i>				
LES MONTILS		x		Réhabilitée (CDPNE) en 1992.
MONTEAUX			x	En zone viticole.
MONTLIVAUT				Aménagement d'une déchetterie, réalisée en 1997.
MONT-PRÈS-CHAMBORD	x		x	Ancienne décharge de la ville de BLOIS. Réhabilitation sommaire.
MONTRICHARD		x		
MUIDES-SUR-LOIRE			x	Fermée en 1995. Amont forage AEP.
MULSANS			x	Ancienne carrière. Reçoit des gravats. (Site potentiel de « classe 3 » sous réserve étude hydrogéologique).
NEUVY	x			
NOYERS-SUR-CHER		x		Située en zone viticole.
OISLY		x		cf. étude DIREN / CDPNE (anciennes carrières de falun sur terrains privés)
ONZAIN	x			En cours de réhabilitation (déchetterie).
ORCHaise (« Les Chesneaux »)		x		
OUCHAMPS	x			Réhabilitée en 1996.
OUCQUES		x		Décharge fermée, en cours de réhabilitation (CDPNE). Suivi DDASS.
OZOUEUR-LE-DOYEN			x	Étude spécifique site pollué (ancien captage AEP à proximité).
OZOUEUR-LE-MARCHÉ		x		Suivi piézométrique. En cours de réhabilitation (CDPNE). Suivi DDASS.
PONTLEVOY		x		Fermée depuis 1986. cf. étude DIREN / CDPNE (anciennes carrières de falun sur terrains privés).
POUILLÉ		x		Réhabilitée.

Commune d'implantation	Décharge fermée (O.M.) (considérée comme réhabilitée)	Décharge à visiter, en cours de fermeture ou de réhabilitation	Décharge nécessitant une visite, voire une étude diagnostic ± réhabilitation	Observations
<i>Arrondissement de BLOIS (suite)</i>				
PRÉNOUVELLON		x		Fermée depuis 1998.
RILLY-SUR-LOIRE	x			
SAINTE-CLAUDE-DE-DIRAY		x		Reçoit des gravats.
SAINTE-DENIS-SUR-LOIRE	x			
SAINTE-LUBIN-EN-VERGONNOIS		x		
SAINTE-SULPICE		x		Fermée depuis 1975.
SAMBIN		x		cf. étude DIREN / CDPNE (ancienne carrière de falun sur terrain privé)
SASSAY		x		cf. étude DIREN / CDPNE (ancienne carrière de falun sur terrain privé).
SÉRIS	x			Réhabilitée en 1998.
SUÈVRES	x			Fermée en 1995. Réhabilitée (1997).
TALCY		x		Reçoit des inertes. (site potentiel de « classe 3 »)
THENAY (« La Fontenille »)		x		cf. étude DIREN / CDPNE (ancienne carrière de falun sur terrain privé).
VALLIÈRES-LES-GRANDES			x	Fermeture prévue courant 2000.
VIÉVY-LE-RAYÉ		x		Reçoit des inertes.
VILLEFRANCEUR	x			Fermée en 1990.
VILLERMAIN		x		Fermée.
VILLEXANTON		x		Fermée et réhabilitée (1990). Reçoit des inertes.

Commune d'implantation	Décharge fermée (O.M.) (considérée comme réhabilitée)	Décharge à visiter, en cours de fermeture ou de réhabilitation	Décharge nécessitant une visite, voire une étude diagnostic ± réhabilitation	Observations
<i>Arrondissement de ROMORANTIN-LANTHENAY</i>				
CHAON	x			Reçoit déchets verts et inertes.
CHÂTRES-SUR-CHER			x	Fermeture et réorganisation à prévoir (par l'aménagement d'une déchetterie).
CHAUMONT-SUR-THARONNE		x		Reçoit des déchets verts.
DHUIZON		x		« Les Veillats » (excavation sur terrain privé). À voir avec CDPNE ?
LA FERTÉ BEAUHARNAIS			x	Reçoit des déchets verts et des monstres.
LA FERTÉ IMBAULT	x			Réhabilitée en 1986. Déchetterie.
LAMOTTE BEUVRON			x	Reçoit des déchets inertes.
LANGON			x	Reçoit encore des déchets autres qu'inertes.
MENNETOU-SUR-CHER		x		
ORÇAY	x			Fermée en 1994.
PIERREFITTE-SUR-SAUDRE	x			Fermée en 1985.
ROMORANTIN-LANTHENAY			x	
SALBRIS			x	2 sites : « Les Cousseaux » et « Les Ptingues ».
SOINGS-EN-SOLOGNE		x		cf. étude DIREN / CDPNE (ancienne carrière de faitun sur terrains privés)
SOUESMES	x			Fermée. Réhabilitée en 1996 (déchetterie).
THEILLAY			x	2 sites : « La Frégoilière ⇒ déchets verts. Encombrants. Déchetterie ?
VOUZON	x			Reçoit déchets verts et inertes.
YVOY-LE-MARRON			x	Reçoit déchets verts et des monstres.

Commune d'implantation	Décharge fermée (O.M.) (considérée comme réhabilitée)	Décharge à visiter, en cours de fermeture ou de réhabilitation	Décharge nécessitant une visite, voire une étude diagnostic ± réhabilitation	Observations
<u>Arrondissement de VENDÔME</u>				
ARTINS		X		Fermée en 1994.
BRÉVAINVILLE		X		Fermée. Reçoit des déchets verts.
LA CHAPELLE ENCHÉRIE		X		Petite décharge à proximité du Réveillon. Reçoit déchets verts et gravats.
CORMENON		X		Fermée en 1991. Reçoit déchets verts et gravats.
COULOMMIERS-LA-TOUR	X			
COUTURE-SUR-LOIR		X		Reçoit déchets verts et inertes (ancienne carrière). Site potentiel pour une classe 3.
ÉPIAIS		X		Fermée en 1989. Reçoit déchets verts et inertes.
LES ESSARTS		X		Fermée en 1991.
FAYE		X		
FONTAINES-LES-COTEAUX	X			Réhabilitée (CDPNE). Site accueillant la déchetterie de MONTOIRE.
FONTAINE-RAOUL		X		Reçoit déchets verts, encombrants et inertes.
LA FONTENELLE		X		Fermée en 1994.
LES HAYES		X		Reçoit des gravats.
HOUSSAY		X		Fermée en 1980.
LANCÉ		X		Fermée en 1994.
LUNAY (+ décharge des Roches l'Évêque sur parcelles contiguës)		X		Fermée en 1991. Reçoit déchets verts et gravats.
MONDOUBLEAU			X	

Commune d'implantation	Décharge fermée (O.M.) (considérée comme réhabilitée)	Décharge à visiter, en cours de fermeture ou de réhabilitation	Décharge nécessitant une visite, voire une étude diagnostic ± réhabilitation	Observations
<i>Arrondissement de VENDÔME (suite)</i>				
MONTOIRE-SUR-LE-LOIR			x	Ancienne carrière CHAVIGNY. À réhabiliter ⇒ situation juridique complexe (sur terrain privé).
MONTOIRE / ST QUENTIN		x		
MORÉE		x		Fermée en 1976.
NAVEIL	x			Fermée en 1993. Réhabilitée.
VILLEMARDY (exploitée par PÉRIGNY)		x		Réhabilitation prévue en 1999 (CDPNE).
PEZOU		x		Reçoit encore des déchets non inertes.
LE POISLAY	x			
PRAY	x			
PRUNAY-CASSEREAU		x		Déchetterie depuis 1994.
RAHART		x		
RENAY		x		Fermée en 1978.
ST-AGIL (décharge de CHOUE)		x		Fermée en 1989.
SAINTE-AMAND-LONGPRÉ			x	Reçoit des déchets autres qu'inertes (déchetterie prévue).
SAINTE-ARNOULT		x		Fermée en 1988.
SAINTE-AVIT		x		Fermée en 1997.
SAINTE-FIRMIN-DES-PRÉS			x	Reçoit encore des déchets autres qu'inertes.
ST HILAIRE-LA-GRAVELLE		x		Fermeture prévue (ouverture déchetterie MORÉE).
SAINTE JEAN FROIDMENTEL		x		Reçoit des déchets inertes.

Commune d'implantation	Décharge fermée (O.M.) (considérée comme réhabilitée)	Décharge à visiter, en cours de fermeture ou de réhabilitation	Décharge nécessitant une visite, voire une étude diagnostic ± réhabilitation	Observations
<i>Arrondissement de VENDÔME (suite)</i>				
SAINTE-MARTIN-DES-BOIS		X		Reçoit des déchets inertes.
SAVIGNY-SUR-BRAYE	X			Fermée en 1991.
SELOMMES	X			Fermée en 1997.
TERNAY		X		
TOURAILLES		X		Propriétaires privés.
TROO		X		
VILLECHAUVÉ	X			Fermée en 1998. Réhabilitée.
LA VILLE-AUX-CLERCS		X		
VILLERABLE	X			Fermée en 1998. Réhabilitation (CDPNE) prévue en 2000.
VILLEROMAIN		X		Ancienne carrière.
VILLETRUN		X		Ancienne carrière. Reçoit déchets verts et inertes.
VILLIERS-SUR-LOIR	X			Fermée en 1998. Réhabilitée (CDPNE).

Annexe 9

flux inter-départementaux

Les flux interdépartementaux

Les unités de tri, de compostage ou d'incinération n'ont pas reçu de déchets en provenance des départements voisins en 1999. Seuls les centres d'enfouissement technique ont accueillis 50 189 t de déchets extérieurs (source : enquête ADEME en 2000 auprès des exploitants des unités de traitement) :

CET	tonnage reçu	provenance	dépt
St Laurent-Nouan	10204 t	SIRTOM de Beaugency	45
	3966 t	SIRTOM d'Artenay	45
Villefranche sur Cher	12800 t	Moret sur Loing	77
	4500 t	St Christophe	36
Villeherviers	16128 t	St Armand	18
Orchaise	2591 t	Château Renault	37

Compte tenu de ces éléments et des informations recueillies auprès des départements limitrophes, il est possible d'établir une estimation des flux pour les années à venir :

unité	tonnage/an	provenance	dépt
centre de St Laurent-Nouan	10 000 t	SIRTOM de Beaugency (jusqu'au 1/1/2002)	45
centre de Villefranche sur Cher	5 000 t	La Ferté St Aubin (à terme, sous réserve)	45
	5 000 t	St Christophe	36
centre d'Orchaise	5 000 t	Château Renault	37
UIOM de Blois	10 000 t	SMITOM d'Amboise (de septembre 2000 jusqu'à l'ouverture de l'UIOM de Tours)	37