



juin 2015

Recyclage des papiers-cartons des professionnels franciliens



sommaire

Sommaire	2
Table des figures	6
Table des tableaux	7
Contributeurs	8
Synthèse	9
Introduction	11
I - Méthodologie- Feuille de route	13
1 - CONTEXTE DE CETTE ÉTUDE	14
1.1 - Contexte	14
Le développement de l'enquête Traitement (ex-ITOM) de l'approche exutoire	14
Le volet récupération / recyclage de l'approche exutoire	15
1.2 - Objectif	15
2 - DÉROULEMENT DE L'ENQUÊTE	16
2.1 - Lancement de l'étude	16
2.2 - Calendrier	16
2.3 - Outils et mode de collecte des informations	16
Questionnaire	16
Médiation avec les organisations professionnelles	17
Entretiens téléphoniques	17
Entretiens en face à face avec des représentants de la filière	17
Entretiens avec visite de sites.....	17
Diagnostic déchets pour la Cité régionale de l'environnement.....	17
Cartographie des acteurs.....	17
Sur la garantie de confidentialité	17
3 - PÉRIMÈTRE DE L'ÉTUDE	18
3.1 - Acteurs interrogés	18
Organigramme des acteurs appartenant à la filière	19
3.2 - Déchets concernés	20
Nomenclature des déchets.....	20
Sortes papetières	21
Les papiers couverts par la REP	22
II - L'état des connaissances sur le gisement et le traitement des DAE papiers / cartons	25
1 - APPROCHE GISEMENT	26
1.1 - Le gisement théorique estimé de DAE papiers/cartons	26
Gisement régional	26
Déchets papiers/cartons de l'industrie	27
Déchets papiers/cartons des commerces	29
Déchets des services.....	30

2 - APPROCHE DES FLUX DE PAPIERS/ CARTONS RÉCUPÉRÉS	33
2.1 - Devenir du gisement de papiers/cartons des professionnels franciliens.....	33
2.2 - L'ensemble des centres de tri et recycleurs franciliens.....	33
Installations industrielles de recyclage	33
Approche de flux	33
2.3 - Approche des flux individuels dans les établissements et typologie	36
2.4 - Capacité autorisées et résiduelles.....	38
3 - LE TRAVAIL DES MATIÈRES CHEZ LES RÉCUPÉRATEURS	38
3.1 - Flux papiers/cartons entrants et sortants.....	38
Des changements de sortes papetières	38
Exemples de travail des matières dans quelques centres de tri récupérateurs	38
Comparaison entre des centres de taille comparables	38
Exemple de flux détaillés en entrée et sortie d'un centre de tri dédié.....	41
Bilan des sortes triées en Ile-de-France	41
4 - ORGANISATION INTERNE DES CENTRES DE TRI RÉCUPÉRATEUR	41
4.1 - Présentation général.....	41
4.2 - Etude de cas : le centre de tri VEOLIA de Gennevilliers	42
5 - RELATION ENTRE LES RÉCUPÉRATEURS.....	46
5.1 - Une affaire d'Hommes.....	46
5.2 - Des relations de partenariat autant que de concurrence.....	46
5.3 - Les installations intermédiaires : transit et négoce, les « repreneurs »	47
III - Les autres acteurs du recyclage.....	49
1 - ACTEURS RELEVANT DE L'ÉCONOMIE SOCIALE ET SOLIDAIRE (ESS).....	50
1.1 - Définitions	50
Les principes de l'ESS.....	50
Les principes définis au Canada	50
Les principes en France récemment inscrit dans la législation.....	50
Les types d'acteurs de l'ESS	50
Les établissements accueillants des travailleurs handicapés	51
Les établissements d'insertion par l'activité économique.....	51
1.2 - Les acteurs franciliens de l'ESS récupérateurs de papiers/cartons.....	51
L'observation de ces activités, le champ.....	51
Les statuts des acteurs	52
Les activités vertes et la récupération du papier	52
Les établissements sur la filière.....	54
Caractéristique de l'activité de récupération par les acteurs de l'ESS.....	56
1.3 - Les installations de réemploi / réutilisation de cartons	57
Réemploi.....	57
Réutilisation	57
2 - LES CONSOMMATEURS DE MPR/PCR : LES PAPETIERS.....	57
2.1 - Le procédés de traitement des papiers de récupération	57
2.2 - La consommation de papiers de récupération par les papetiers	58
2.3 - Le recensement des papeteries consommatrices de papiers/cartons franciliens.....	60
Les consommateurs	60
Les flux.....	62
2.4 - Le difficile essor du recyclage du matériaux cellulose.....	63

3 - ÉLÉMENTS DE PROSPECTIVE SUR LA FILIÈRE : LES CIRCUITS	64
3.1 - Les circuits de collecte en bref	64
3.2 - Le circuit industriel	64
3.3 - Le circuit commercial	65
La collecte des cartons de la distribution à Paris.....	65
Collecte de cartons et gros de magasin par la grande distribution.....	65
Superettes et autres commerces de chaînes	65
Hypermarchés	67
3.4 - Le circuit des papiers de bureaux.....	67
IV - ANNEXES	69
1 -LISTE DES PAPETERIES D'HYGIENE EN FRANCE.....	70
2 -NOMENCLATURE DES SORTES PAPETIERES	71
3 -QUESTIONNAIRE ADRESSE AUX CENTRES DE TRI-RECYCLAGE	72
4 -QUESTIONNAIRE ADRESSE AUX PAPETIERS	74
5 -ACCORD DE CONFIDENTIALITE.....	76
6 -REGLES PRATIQUES POUR LE RESPECT DU SECRET STATISTIQUE	79
7 -COMPTE-RENDU DES RENCONTRES FEDEREC	80
8 -DEFINITIONS	82
9 -CHARTRE DE L'ÉCONOMIE SOCIALE	84
10 - COORDONNEES DES RECUPERATEURS DE PAPIERS/CARTONS FRANCIENS.....	85
11 - LES ACTEURS DE L'ESS DE LA FILIERE PAPIERS DES PROFESSIONNELS EN ILE-DE-FRANCE.....	86
12 - CARTES DES ACTEURS DE LA FILIERE PAPIERS / CARTONS DES PROFESSIONNELS EN IDF	87

Tables



TABLE DES FIGURES

FIG. 1 - Evolution entre 2006 et 2012 des flux papiers/cartons et du nombre d'installations de tri-recyclage observés (ayant répondu).....	15
FIG. 2 - Périmètre de l'étude : recensement des centres de tri/recyclage (récupérateurs).....	17
FIG. 3 - Périmètre de l'étude : recensement des établissements de l'ESS.....	17
FIG. 4 - Périmètre de l'étude : recensement des établissements consommateurs de PCR.....	19
FIG. 5 - Diagramme de la filière papiers/cartons et champs des enquêtes ORDIF.....	19
FIG. 6 - Sortes papetières dont les cours sont suivis.....	21
FIG. 7 - Gisement contribuant ou non à l'éco-contribution Ecofolio en France.....	23
FIG. 8 - Périmètre des emballages papier/carton.....	23
FIG. 9 - Nature du gisement de DAE régional.....	26
FIG. 10 - Gisement de DAE régional : papier, autres matériaux triés et déchets en mélange.....	27
FIG. 11 - Part de chaque secteurs d'activités dans la production de papiers/cartons industriels franciliens.....	27
FIG. 12 - Évolution des quantités de déchets industriels non dangereux non minéraux entre 2008 et 2012 en France.....	27
FIG. 13 - Ratios de production de déchets de papiers/cartons dans l'industrie de l'imprimerie et du papier/carton (tonnes/salarié/an).....	28
FIG. 14 - Répartition du gisement de papiers/cartons industriels franciliens (10 premiers secteurs d'activités industrielles les plus producteurs).....	28
FIG. 15 - Gisement de papiers/cartons industriels franciliens par département.....	28
FIG. 16 - Part des cartons dans les déchets de papiers/cartons industriels Français.....	29
FIG. 17 - Évolution des quantités de déchets des commerces non dangereux non minéraux entre 2008 et 2012 en France.....	29
FIG. 18 - Part des emballages dans les déchets de papiers/cartons des commerces Français.....	30
FIG. 19 - Composition des DAE de quelques familles de services.....	30
FIG. 20 - Activités des services les plus productrices de déchets de papier en Île-de-France.....	31
FIG. 21 - Répartition du gisement de papiers/cartons des services franciliens (10 premiers secteurs d'activités les plus producteurs).....	31
FIG. 22 - Quantité de papiers de bureau jetée par salariés estimée dans 6 établissements.....	32
FIG. 23 - Quantités de produits papetiers achetés par an dans les 6 organismes (kg/an/salarié).....	32
FIG. 24 - Comparaison des tonnages entrants et sortants.....	33

FIG. 25 - Devenir du gisement de DAE papiers/cartons.....	33
FIG. 26 - Devenir du gisement de papiers graphiques des bureaux français.....	33
FIG. 27 - Part de papiers/cartons dans les DAE reçue dans les centres de tri franciliens.....	35
FIG. 28 - Nombres de centres de tri ayant reçus des DAE papiers/cartons par département.....	35
FIG. 29 - Répartition des DAE papiers/cartons et autres déchets triés entre petite et grande couronne.....	35
FIG. 30 - Répartition des DAE papiers/cartons et autres déchets triés entre les départements.....	35
FIG. 31 - Part de chaque département dans la récupération des papiers/cartons des professionnels.....	35
FIG. 32 - Répartition des DAE papiers/cartons reçus en centres de tri en 2012.....	36
FIG. 33 - Part des papier/cartons dans les déchets reçus par les centres de tri dédiés de la filière papier/carton.....	36
FIG. 34 - Capacités autorisées en papier et capacité autorisée résiduelle.....	37
FIG. 35 - Qualité de déchets de papiers/cartons reçues et de matières sortantes dans les centres de tri DAE papiers/cartons (non exhaustif).....	38
FIG. 36 - Sortes en entrée et sortie de 2 centres de tri/récupération de 15 00 t/an.....	38
FIG. 37 - Sortes en entrée et sortie de 2 centres de tri/récupération de 80 000 t/an.....	39
FIG. 38 - Déchets entrants et sortants d'un centre de tri DAE papiers/cartons.....	40
FIG. 39 - Carte des établissements de l'ESS collectant et triant des papiers de bureau.....	55
FIG. 40 - Schéma de traitement des papiers de récupération.....	58
FIG. 41 - La récupération des papiers/cartons à recycler et leur destination en 2012.....	59
FIG. 42 - Prix des sortes de papiers/cartons de récupération en 2012.....	60
FIG. 43 - Carte des papeteries identifiées comme recycleurs de DAE papiers/cartons franciliens.....	61
FIG. 44 - Carte des sites de production de carton ondulé en France (nombre par enseigne en France).....	63
FIG. 45 - Carte des principaux flux de papiers/cartons récupérés des professionnels vers les papetiers.....	63
FIG. 46 - Carte des fabricants d'ouate de cellulose pour l'isolation.....	64
FIG. 47 - Les circuits de collecte.....	64
FIG. 48 - Schéma d'organisation des différents modes de collecte des déchets papiers industriels.....	65
FIG. 49 - Schéma d'organisation des différents modes de collecte des déchets cartons commerciaux.....	66
FIG. 50 - Carte du commerce en réseau à Paris.....	66
FIG. 51 - Quantités de cartons produites par des établissements de la grande distribution.....	67
FIG. 52 - Comparaison des corrélations entre déchets de cartons produits, avec le chiffre d'affaire et la surface de vente dans la grande distribution.....	67
FIG. 53 - Schéma d'organisation des différents modes de collecte des papiers de bureau.....	68
FIG. 54 - Cartes des centres de tri de papiers/cartons des professionnels franciliens, des acteurs de l'ESS et du réemploi.....	87

TABLE DES TABLEAUX

TAB. 1 - Périmètre de l'étude : familles d'acteurs.....	18
TAB. 2 - Déchets de papiers/cartons d'après la nomenclature.....	20
TAB. 3 - Norme des sortes papetières EN 643.....	21
TAB. 4 - Papiers concernés par l'éco-contribution à l'éco-organisme Ecofolio.....	22
TAB. 5 - Installations de tri / transit recevant des papiers / cartons (Sources : enquête Traitement et cette enquête filière papier).....	34
TAB. 6 - Liste des installations de tri significatives de la filière DAE papiers/cartons en Ile-de-France	37
TAB. 7 - Typologie d'établissements.....	37
TAB. 8 - Quantités de déchets entrants et sortants d'un centre de tri DAE papiers/cartons (intitulé bruts).....	39
TAB. 9 - Déchets entrants et sortants d'un centre de tri DAE papiers/cartons	40
TAB. 10 - Sortes en sortie de centres de tri (non exhaustif).....	41
TAB. 11 - Des exemple dans les quatre grandes catégories d'organisations et d'entreprises d'économie sociale.....	51
TAB. 12 - Statut des acteurs de l'ESS récupérateurs de papiers/cartons.....	52
TAB. 13 - Activités des acteurs de l'ESS récupérateurs de papiers/cartons	53
TAB. 14 - Etablissements de l'ESS collectant et triant des papiers de bureau dont l'activité est confirmée ou en développement.....	54
TAB. 15 - Répartition géographique des établissements de l'ESS collectant et triant des papiers de bureau	55
TAB. 16 - Part de PCR pouvant être incorporée lors de la fabrication de produits papetiers.....	59
TAB. 17 - Liste des papeteries identifiées comme recycleurs de DAE papiers/cartons franciliens	61
TAB. 18 - Fabricants de produits à usage unique pour l'hygiène, la santé et l'essuyage (source : syndicat Group'hygiène).....	70
TAB. 19 - Sortes papetières (Norme NF EN 743).....	71
TAB. 20 - Coordonnées des récupérateurs de papiers/cartons franciliens.....	85
TAB. 21 - Liste des établissements de l'ESS collectant et triant des papiers de bureau en Ile-de-France	86

Contributeurs

Nos remerciements vont en premier lieu à **FEDEREC** et aux autres membres du **groupe de travail de l'ORDIF** sur les DAE de ces organisations :

CNIID (ZERO WASTE)

DRIEE ILE-DE-FRANCE

ECO-EMBALLAGES

ECOFOLIO

FNADE

IAU

RÉGION ÎLE-DE-FRANCE

SIETREM

SYCTOM

SYELOM

UPM

VILLE DE PARIS

aux 30 récupérateurs interrogées en face-à-face, appartenant à ces entreprises :

CDIF (CENTRE DE DECHETS INDUSTRIELS FRANCILIEN)

CENTRE PARISIEN DE RECYCLAGE (CPR)

GDE (GUY DAUPHIN ENVIRONNEMENT)

LA COMPAGNIE DES MATIERES PREMIERES (CMP)

PAPREC

ROUFFIGNAC

SITA

SOLARZ ET CIE

SOREVO ENVIRONNEMENT

TER (TRI ENVIRONNEMENT RECYCLAGE)

VEOLIA PROPRETÉ

aux 25 personnes interrogées dans la sphère de l'**Economie Sociale et Solidaire (ESS)**, dont **ELISE, LE PETIT PLUS, NOUVELLE ATTITUDE**

aux 21 personnes du secteur de la **papeterie**, à la direction et aux experts de la **COPACEL**.

Leur apport est retranscrit aussi fidèlement que possible dans ce document qui leur est dédié.



Afin de compléter sa connaissance du traitement, l'ORDIF a étendu son champ d'observation aux DAE triés puis aujourd'hui à ceux recyclés directement, c'est à dire le devenir des déchets pré-triés par les producteurs et transformés en matières de recyclage. La première filière étudiée ainsi est celle des papiers/cartons, en interrogeant et visitant les recycleurs (récupérateurs et papetiers), ainsi que les établissements de l'ESS qui collecte et tri parfois même ces déchets.

Quels sont les papiers/ cartons des professionnels ?

Les professionnels produisent des déchets pré-triés :

- ▶ **Chutes d'imprimerie** (rognures), et invendus de presse ou de livres « mis au pilon ».
- ▶ Les **papiers graphiques** (impression-écriture et journaux magazines), parfois collectés en mélange avec les indésirables des « corbeilles de bureau ».
- ▶ Les « **gros de magasin** » du commerce, un mélange de cartons ondulés et petits papiers.

Ces déchets sont collectés en **5 à 15 flux** distincts (jusqu'à 25).

Qui récupère ces déchets ?

Les récupérateurs affinent le pré-tri pour en faire au moins autant de matières de recyclage suivant la norme papetière NF EN 643. Sur **74 centres de tri industriels franciliens** recevant des DAE, **42 ont reçus des papiers/cartons des professionnels en 2012** :

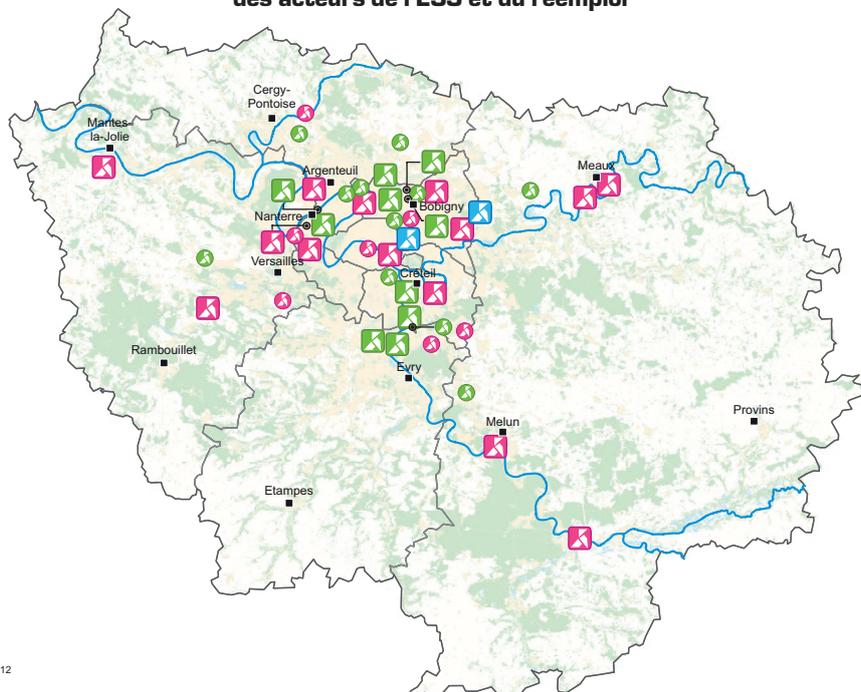
- ▶ La moitié n'en reçoit qu'accessoirement (centres de tri de déchets de chantier,...)
- ▶ 22 établissements sont dit significatifs, car ils reçoivent au moins 3000 t/an de papiers/cartons pré-triés non

ménagers et ont des équipements qui leurs sont adaptés : broyeur, presse à balles,...

Parmi ces 22 établissements, 11 sont des **établissements dédiés** aux papiers/cartons, car ces flux représentent plus de 50% des entrants. Ces acteurs sont dits « historiques » (4 indépendants et les autres sont des groupes PAPREC, SITA et VEOLIA), car leurs dirigeants ont créés la filière et sont à la tête de la fédération FEDEREC. 17 centres de tri sont situés en petite couronne, dont 7 sont dédiés à cette activité (4 en Seine-Saint-Denis).

Les acteurs de l'**Economie Sociale et Solidaire** sont présents sur cette filière avec 21 établissements pour 19 structures (6 associations, 7 ESAT, 6 sociétés). Parmi eux, 12 établissements sont « dédiés », ici dans le sens que cette activité était confirmée en 2012. Certains seulement sont en capacité technique et économique de répondre à tout appel d'offre : Elise, Le Petit Plus, Nouvelle Attitude (La Poste). Leur offre commerciale est développée, ils ont du personnel et des équipements pour le tri et le conditionnement (à plus petite échelle), et avancent des garanties de traçabilité des exutoires. 2 sont parisiens, 8 sont en petite couronne (dont 4 en Hauts-de-Seine et 4 en Seine-et-Marne) et 11 en grande couronne.

Carte des centres de tri de papiers/cartons des professionnels franciliens, des acteurs de l'ESS et du réemploi



introduction



Le volume de papiers/cartons collectés en France est passé de 5 à 7 millions de tonnes de 2000 à 2012 et 5 millions sont aujourd'hui consommées par les papeteries françaises. La France produit donc plus de vieux papiers¹ qu'elle n'en consomme. 4/5e de la différence est absorbée par les papiers européens² et 20% environ sont exportés hors d'Europe, notamment des cartons. La France connaît une diminution de la consommation apparente de produits **papiers-cartons** (surtout papiers d'impression-écriture et papiers de presse). La collecte de déchets de papiers/cartons a continué cependant à progresser (+3% en 2013³). La collecte croit surtout pour les cartons, car d'après les

entreprises de récupération la collecte des papiers aurait diminuée de 1%, particulièrement dans les papiers de bureau et les sortes hautes (chutes d'imprimerie,...). Malgré cette tendance, les professionnels du recyclage se mobilisent en Ile-de-France pour collecter toujours plus de papiers des entreprises et, parfois avec l'aide d'établissements de l'ESS, capter des gisements toujours plus diffus de papiers de bureau.

En Île-de-France **les déchets de l'industrie, des commerces et des services** seraient constitués pour 1/3 de papiers/cartons, soit de l'ordre de 2 millions de tonnes, en partie collectés par le service public (assimilés). Que sait-on des papiers/cartons des professionnels franciliens orientés vers le recyclage ? Qui sont les récupérateurs franciliens ? Qui sont ces nouveaux acteurs de l'Économie Sociale et Solidaire (ESS), et quelles différences avec les récupérateurs industriels ? Quels sont les quantités mobilisées de matières premières recyclées⁴ et qui les consomment en papeterie ?

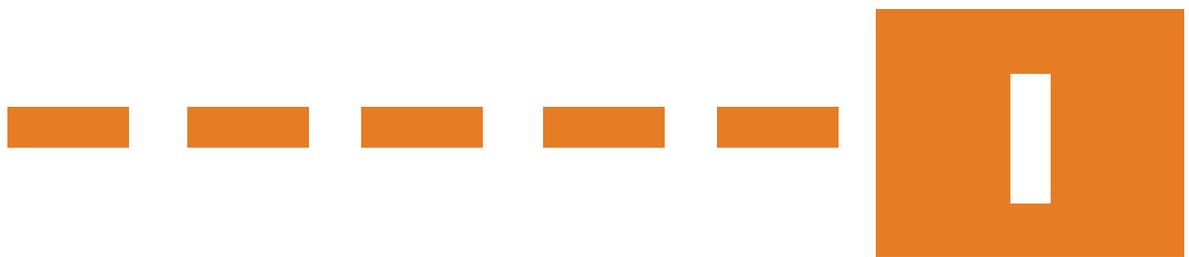
S'étant rapproché depuis plusieurs années des entreprises de récupération, l'ORDIF s'est intéressé en 2014 de manière très concrète à tous les aspects de la **filière papiers/cartons**, en comparant les **offres** de collecte des papiers de bureau, interrogeant les acteurs sur le tri de ces matières, visitant des sites de producteurs et de consommateurs de matières de recyclage. Ce document est l'occasion de présenter un premier état des lieux de la filière francilienne, en écho aux travaux de la mission interministérielle et la création d'une filière nationale « cellulose » structurée. De nombreux acteurs de la filière ont été interrogés et rencontrés, renseignant l'ORDIF sur leur historique et leur positionnement, tant les enseignes appartenant à des groupes que des PME indépendantes familiales, invitées à évoquer leurs retours d'expérience et perspectives. Que les personnes qui ont bien voulu nous faire découvrir la passion de leur métier en soient ici remerciées.

¹ vieux papiers : Morceaux de papier ou de carton pouvant être récupérés après usage ou après une opération de transformation pour être remis en pâte et entrer de nouveau dans la fabrication de papier ou de carton. Source : Papier, carton, pâtes et termes connexes : vocabulaire. – ISO, International Organization for Standardization Genève, 1978.

² Respectivement 79% en 2012 et 83% en 2013 en Europe

³ -1% pour les papiers et +5% pour les cartons d'après FEDEREC





Méthodologie - Feuille de route



I. Méthodologie - Feuille de route

1. Contexte de cette étude

1.1. Contexte

Les travaux sur les DAE de ces dernières années par l'ORDIF ont porté sur le traitement d'après l'enquête « Traitement » (anciennement appelée ITOM) puis sur le gisement d'après des enquêtes nationales de l'INSEE et de l'ORDIF. Le « rebouclage » de ces deux travaux, c'est-à-dire fermer la boucle du recyclage, consiste à retrouver les tonnages de déchets produits – le gisement – dans les tonnages traités, triés, orientés vers les consommateurs de matières recyclées. Cela ne sera possible que si nous connaissons les quantités dans :

- ▶ Les installations de tri DAE « généralistes » ou spécialisées dans d'autres déchets que les papiers/cartons, qui trient et transforment pas ou peu les déchets papiers/cartons. Ces flux sont minoritaires, le nombre de sortes papetières (futurs produits recyclés) est faible.
- ▶ Les installations de tri spécialisées dans les papiers/cartons, autrement dit les récupérateurs. Nous parlons ici non seulement de tri, mais surtout de sur-tri. Il y a ainsi sur-tri de matières prétriées par les activités économiques en « sortes papetières » et un sur-tri des sortes papetières en faisant des mélanges en faveur de tel ou tel sortes (suivant les intérêts du marché et des intérêts économiques du moment). C'est une partie de ce que nous appelons la « valorisation directe » par recyclage.
- ▶ Les papeteries et autres consommateurs de papiers/cartons ne passant par aucun centre de tri ou *récupérateurs*¹.

Cette valorisation est réalisée à différents périmètres géographique : en Ile-de-France par des centres de tri récupérateurs et en France et à l'international par les consommateurs de ces matières de recyclage (les papetiers).

En France, 7 millions de tonnes de déchets de papiers/cartons ont été produits en 2012, pour moitié par le tertiaire et 20% par les ménages (1,4 millions de tonnes). 5 millions de tonnes de déchets de papiers/cartons sont recyclés².

En Ile-de-France, le gisement de papiers/cartons est estimé à au moins 1/4 du gisement de DAE soit 2 millions de tonnes, essentiellement produit par le commerce (cartons majoritaires) et de manière

moins bien appréhendée par les services (dont les papiers de bureau). Lorsque nous parlons de gisement de DAE, il est erroné de vouloir faire toute analogie avec les études de gisement de déchets des ménages, dite de caractérisation, faite par l'ADEME appelées MODECOM³. Contrairement à une caractérisation, le gisement de DAE estimé est fondé, pour une année de référence, sur les pratiques « moyennes » des entreprises – et administrations – en matière de production de déchets et de tri à la source. Par extension, la composition des « déchets en mélange » – c'est-à-dire la part de déchets non triés – par les activités est inconnue. Cette connaissance nécessiterait de réaliser en quelque sorte un MODECOM pour chaque secteurs d'activités soit à minima les 88 divisions de la Nomenclature d'Activités Française (NAF) de l'INSEE. La part du gisement captée, de même que le tri à la source réel, rendent impossible une estimation des papiers cartons franciliens effectivement recyclés avec cette approche dite « gisement » qui trouve ici sa limite. C'est donc un développement de l'approche dite des « exutoires » qui pouvait nous permettre de donner des réponses quant au gisement capté et au devenir des matières.

Le développement de l'enquête Traitement (ex-ITOM) de l'approche exutoire

L'approche récente de la méthode dite « des exutoires » a consisté en une exploitation des données 2008 à 2012 de l'enquête biennale Traitement⁴ que réalise l'ORDIF pour le compte de l'Ademe depuis 2006. Cette enquête porte sur les installations de stockage de déchets non dangereux, les incinérateurs, les plates-formes de compostage, installations de méthanisation, de maturation de mâchefers et pour ce qui nous concerne dans ces travaux les centres de tri et de transit⁵. Cette enquête était initialement focalisée sur les installations qui traitent les déchets des ménages mais l'ORDIF a étendu progressivement depuis l'année de référence 2008 son champ aux installations qui ne traitent que des DAE (et l'Ademe en France depuis 2012). Ainsi cette enquête initialement dimensionnée pour les déchets ménagers s'est révélée être de plus en plus aussi une source d'information exploitable pour l'observation des flux de DAE.

¹ La récupération des déchets est l'opération de collecte et de tri des déchets, en vue du réemploi ou du recyclage de produits et de matériaux (source : Commission générale de terminologie et de néologie, JO du 12 avril 2009) Selon l'Ademe : opération qui consiste à collecter et/ou trier des déchets en vue d'une valorisation des biens et matières les constituant. Nous distinguerons les récupérateurs de papiers/cartons des autres centres de tri de DAE par le caractère majoritaire d'une nature de déchets entrantes (métaux chez les « ferrailleurs », ou comme ici les papiers/cartons), une capacité à produire des matières recyclées en les préparant à partir des déchets (sur-tri ou « affinage », broyage,...), les conditionnant (mise en balles) et les mettant sur le marché (activité de négoce faite de compétences commerciales, connaissance du marché, du réseau d'acteurs,...). Aujourd'hui les récupérateurs comme les papetiers font partie de la sphère du recyclage (le recyclage commence là où les déchets finissent, et les papiers triés par les récupérateurs sont sur le point de sortir du statut de déchet).

² Chiffres & statistiques n° 615, CGDD / MEDDE / SOeS, mars 2015

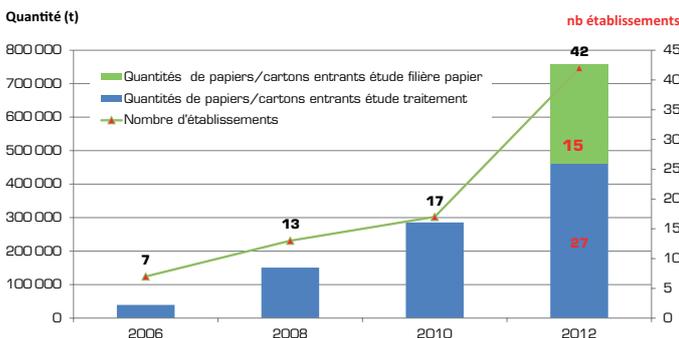
³ MODECOM® : MéthOde DE Caractérisation des Ordures Ménagères développée par l'ADEME permettant de déterminer les caractéristiques physiques et qualitatives des gisements de déchets. Elle consiste à opérer sur des échantillons d'ordures ménagères résiduelles un séchage, criblage puis tri suivant 13 catégories et 39 sous-catégories conformément aux normes développées par l'AFNOR pour le tri sur échantillon sec X30-466 et la caractérisation X30-408.

Les informations suivantes ont été collectés auprès des exploitants des installations de traitement de déchets en Île-de-France :

- ▶ Quantités et natures des déchets entrants / sortants
- ▶ Origine (DAE/ DMA) et destination des déchets (département, type de valorisation,...)

Il ressortait en 2010 que le traitement des DAE dans ces installations avoisinait les 3 millions de tonnes, dont 240 000 t de papiers/cartons reçus. Le chiffre annoncé pour les papiers/cartons ne semblait pas convaincre les recycleurs, ce qui motiva de mieux couvrir les centres de tri « spécialisés papier ». Ainsi l'étude Traitement a gagné 6 installations répondant entre 2010 et 2012 sur ces flux, auxquels se sont ajoutées 15 installations de tri/recyclage par la présente étude. Avec les nouvelles installations renseignées en 2012 pour la filière papier, le nombre d'installations et donc les flux observés en Île-de-France sont non seulement plus représentatifs mais exhaustifs (aucun centre de récupération de papier ne manque).

Figure 1 : Evolution entre 2006 et 2012 des flux papiers/cartons et du nombre d'installations de tri-recyclage observés (ayant répondues)



Champs : Installations de tri franciliennes ayant reçus des papiers/cartons et ayant répondu
Sources : Etudes ORDIF Traitement et Filière papier

Le volet récupération / recyclage de l'approche exutoire

Le recyclage des déchets franciliens a fait l'objet d'une étude dite « approche filière » (comprendre matériaux tels que papiers, métaux,...), menée par un bureau d'étude pour le compte de la région Ile-de-France en 2008 sur l'année de référence 2005 (non publiée). Les travaux ont porté sur une estimation globale des gisements à partir de ratios de production nationaux (t/ sal. sans distinction par activités ou bien t/hab.), des ratios également nationaux sur les taux de collecte ou de consommation de produits papetiers et des enquêtes par voie téléphonique auprès des principaux recycleurs afin d'estimer les quantités valorisées. Les flux et le maillage d'installations a ainsi été exploré mais sans exhaustivité (flux observé de manière indirecte) ni informations de terrain suffisantes (pas de typologie des installations structurantes de la filière).

Aucune étude approfondie n'avait donc été réalisée à propos de la récupération et du recyclage des DAE. Grâce notamment à l'aide de FEDEREC, l'ORDIF a souhaité réaliser une enquête ciblée, tant quantitative que qualitative sur chaque filière et ainsi estimer les quantités traitées réellement dans les installations de récupération / recyclage. Ce nouveau format d'enquête a été lancé sur la filière papiers/cartons, car c'est l'essentiel du gisement de DAE prétriés, avant même les métaux, et que le nombre d'installations de récupération / recyclage était relativement limité (une quarantaine contre le double pour les métaux par exemple).

L'ORDIF est entré en discussion avec FEDEREC depuis fin 2009 pour un projet d'enquête régionale, plus précise que l'enquête nationale menée par un bureau de statistique qui porte sur un échantillon d'entreprises seulement. L'ORDIF a précisé les modalités de l'enquête notamment et lancé début 2011 une enquête auprès des récupérateurs franciliens (toutes filières), par voie de questionnaire accompagnée d'une lettre cosignée par les présidents de l'ORDIF et de FEDEREC région parisienne. Après cet aperçu des récupérateurs franciliens, il a été décidé en 2013 de poursuivre une étude sur une filière afin de connaissance précise des acteurs et des flux. La filière papier s'est révélée être la plus pertinente car le nombre d'acteurs raisonnable (en comparaison avec les métaux) et le gisement important entraînaient des questionnements.

1.2. Objectif

L'objectif de cette étude est de réaliser un état des lieux, un état zéro pour le suivi de la filière papier, des récupérateurs franciliens et autres acteurs du recyclage (papetiers, valorisation de cellulose,...) et du réemploi. Au-delà de la connaissance des installations et des flux, il a été recherché les problématiques métiers d'une part et d'autre part identifiées les forces et faiblesses de la filière afin de guider les politiques régionales. En cours de définition des contours de l'étude, il a été décidé d'étendre celle-ci à la sphère de l'ESS (Économie Sociale et Solidaire) qui réalise de plus en plus la collecte de papiers de bureaux et notamment pour le compte de collectivités (scolaires,...).

Cette enquête a pour premier objectif d'établir un **état des lieux du parc d'installations de récupération et recyclage** de DAE de papiers / cartons produits en Ile-de-France et du traitement (tri et conditionnement) sur ce même territoire. Le champ est étendu aux papetiers captant, parfois directement, des gisements de déchets de papiers franciliens. Au-delà du recensement, les informations sur les flux traités ont été recherchées, à partir des autorisations administratives des installations et par questionnaire directe des opérateurs sur les **flux traités au cours de l'année 2012** (qui coïncide avec une année de référence de l'enquête Traitement de l'ORDIF).

4 Enquête réalisée sur les Installations de Traitement des Ordures Ménagères pour le compte de l'ADEME, étendue par l'ORDIF aux installations traitant des DAE

5 Les ITRT mentionnées dans ce rapport sont les Installations de Transit, Regroupement ou Tri de déchets non dangereux de papiers/cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois (rubrique ICPE 2714)

2. Déroulement de l'enquête

2.1. Lancement de l'étude

L'étude a été lancée par un envoi de 29 questionnaires aux récupérateurs de papiers/cartons (centres de tri adhérent à la filière papier FEDE-REC). Comme convenu avec le groupe de travail, les acteurs de la filière ont été sollicités et officiellement associés au projet notamment en les faisant apparaître sur une lettre signée d'élus du Conseil Régional d'Ile-de-France (élu présidente de l'ORDIF en charge des déchets et vice-présidente en charge de l'environnement). Ainsi sont visibles FEDEREC (au nom des représentants de la branche papiers/cartons), Ecofolio et COPACEL, qui ont mobilisé leurs adhérents et apporté leur expertise technique.

2.2. Calendrier

L'enquête a suivi ces différentes étapes :

- ▶ Préparation de l'enquête: mise à jour de l'annuaire, définition des contours de l'étude, du champs
- ▶ Réunion du groupe de travail pour validation du projet (champ, priorités,...)
- ▶ Enquête
 - Consolidation du recensement des acteurs
 - Interrogation des acteurs
 - Entretiens et visites de sites
 - Réunion intermédiaire (premiers résultats; orientations/discussion)
 - Synthèse des premiers éléments d'informations

Le bilan des entretiens et visites de sites est le suivant :

- ▶ 30 entretiens en face-à-face avec des récupérateurs, 25 personnes interrogées de la sphère de l'ESS, 21 entretiens par téléphone avec des papetiers et contacts avec la COPACEL (direction et experts)
- ▶ 11 visites d'installations de tri spécialisées dans les papiers/cartons des professionnels, 3 visites de sites ESS (Le Petit Plus, La Poste, le CEDRE ELISE), 2 visites de papeterie (UPM Chapelle d'Arbly et Arjowiggins Château Thierry) et une imprimerie

Des données ont été collectées lors de travaux d'étude pour la mise en place du tri dans le bâtiment administratif qui rassemble depuis l'automne 2014 des organismes associés à la région Ile-de-France, la Cité Régionale de l'Environnement. Cet autre volet bénéficiant à l'étude a été l'occasion de consulter les acteurs de la filière en tant que prestataires potentielles pour notre activité de «bâtiment administratif». Les éléments d'informations ont permis de dresser des grilles de comparaisons des prestations et de permettre de rédiger en toute connaissance de cause les marchés de prestation déchets proprement dit. Le marché très contraint a reçu peu de réponses et aucune information émanant de ces réponses à l'appel d'offre ne figure dans ce document, conformément à la réglementation sur les marchés.

2.3. Outils et mode de collecte des informations

Questionnaire

Des projets de questionnaire spécifiques ont été proposés et discutés avec les adhérents de l'ORDIF membres du groupe de travail DAE et de représentants des recycleurs :

- ▶ Récupérateurs (Présidence de FEDEREC Papiers/cartons)
- ▶ Papetiers (Direction de COPACEL et expertise de Noël MANGIN)

Cela s'est révélé incontournable pour coller aux réalités du terrain et rassurer les opérateurs en matière de secret industriel et commercial.

Certaines informations initialement demandées ont été modifiées ainsi :

- ▶ Les origines départementales, trop sensibles ou trop précises, ont été remplacées par IDF/hors IDF.
- ▶ Les natures de déchets ont été modifiées suivant les recommandations des récupérateurs et des papetiers chacun pour ce qui les concernent. Les intitulés de déchets et de sortes papetières entrants/ sortants ont été simplifiés.
- ▶ Des cases à cocher ont été créées pour les traitements sur site, à la place de champs à compléter plus chronophage en matière de temps de réponse.
- ▶ Sur les quantités de déchets sortants :
 - La provenance «transit, export» a été remplacé par «centre de tri»
 - Le «nom d'installations» a été remplacée par «France / Europe ou Export» afin de garder confidentielles les relations individuelles entre acteurs économiques. Sur ce point, les destinations précises des matières de recyclage ont été demandées lors des entretiens individuels et visites de sites afin de cartographier les principaux papetiers consommateurs.

Chez les papetiers comme chez les récupérateurs, il y a une réticence à communiquer des informations de flux entrants/sortants, indicateurs précieux et sensibles sur le degré d'activité de chaque établissement.

Parfois nous avons récupéré les données du questionnaire directement lors de l'entretien avec le chef d'établissement, en discutant aussi de sa propre grille de lecture. Certains récupérateurs sont en activité depuis 30 ans, de même que leur système de renseignement des flux en interne. Leur terminologie est parfois restée celle d'anciennes nomenclatures des sortes papetières par exemple, voire un mélange de code nomenclature et des termes d'un jargon qui a tendance à se perdre, témoins d'une certaine transmission orale des savoir-faire. Un exemple de décryptage de données brutes sur les flux entrants / sortants d'une centre de tri est étudié plus loin dans ce document.

Médiation avec les organisations professionnelles

Les organisations professionnelles FEDEREC d'une part et COPACEL d'autre part ont été approchées en rencontrant et présentant le projet à leurs directions. Il a été convenu d'une présentation du projet lors de réunion de branche début 2014, ce qui a grandement participé à mobiliser les acteurs et faciliter l'acceptation du projet par les personnes présentes puis par leurs pairs..

Une liste d'installations a été soumise aux opérateurs afin d'exclure celles qu'il n'était pas nécessaire d'interroger ou de visiter. De même la COPACEL nous a éclairé sur les papeteries susceptibles de capter le gisement francilien.

Entretiens téléphoniques

Des entretiens téléphoniques ont permis de présenter la démarche, de créer le lien, et de prendre rendez-vous avec les récupérateurs.

Concernant les établissements de l'ESS, cette démarche a été essentielle dans la sélection des établissements ayant réellement une activité de collecte et tri des papiers de bureau. Parfois en sommeil ou en projet, l'activité papier a considérablement réduit le nombre d'établissements dans le champs (voir plus loin le chapitre consacré au champs de l'étude).

Entretiens en face à face avec des représentants de la filière

Une **liste de personnes ressources** a été dressée, non membres du groupe de travail. Ces personnes susceptibles d'apporter une expertise sur les acteurs de la filière et les technologies mises en œuvre ont été consultées pour avis sur la rédaction des documents d'enquête (questionnaire), connaître les acteurs (histoire industrielle, forces en présence, personnalités,...) et aider dans la médiation auprès des chefs d'établissements (bouche à oreille).

Entretiens avec visite de sites

Des visites de sites ont été réalisées dans une dizaine de centres de récupération de papier/carton¹, c'est-à-dire ceux qui sont «incontournables» sur la filière, les établissements clefs avec des caractéristiques très diverses :

- ▶ Entreprises appartenant à un groupe (VEOLIA, PAPREC et SITA ont été visités) ou PME familiales
- ▶ Forts tonnages traités ou bien faibles tonnages mais forte implication dans la filière d'après leurs pairs
- ▶ Installations classées très anciennes (certaines ont été créées dans les années 60 puis renouvelées) ou au contraire nouvelle (ex : VEOLIA Gennevilliers décrite dans le détail plus loin)
- ▶ Installations implantées en milieu très urbain ou au contraire dans des zones industrielles
- ▶ Aux portes de Paris, en petite et grande couronne

Le choix des établissements à visiter et personnes à rencontrer a été orienté par discussion avec FEDEREC ou par opportunité.

Diagnostic déchets pour la Cité régionale de l'environnement

Afin d'évaluer les meilleures solutions de gestion des déchets d'activité produits au sein de la future Cité régionale, un diagnostic prévisionnel a été réalisé auprès des divers organismes associés concernés par le projet. Pour sa réalisation, il a été nécessaire dans un premier temps de rédiger un questionnaire permettant de connaître les achats de consommables, les quantités d'équipement et leur fréquence de renouvellement, ainsi que les modes de gestion des déchets (collectes internes / externes et traitement final). Ce questionnaire a été soumis à chaque représentant des organismes associés en entretien en face-à-face couplé à une visite de site afin d'évaluer les quantités de déchets produites et observer l'organisation interne (contenants, consignes,...). Cette approche a été utile pour les aspects gisement de déchets du tertiaire d'une part et les offres de collecte en Ile-de-France d'autre part (paragone des collecteurs franciliens).

Cartographie des acteurs

Afin de gagner du temps, les installations ont été cartographiées, permettant de visiter les sites proches géographiquement.

Sur la garantie de confidentialité

Il est vrai qu'étant donné le caractère dit « individuel » des informations d'une part et du niveau de détail des informations demandées, la garantie de confidentialité, bien que mentionnée dans le courrier et le questionnaire, apparaissait faible aux acteurs. Afin de rendre à cette enquête un cadre formel, juridique, en termes de respect du secret industriel et commercial, un accord de confidentialité a été conclu avec une entreprise, reposant essentiellement sur le secret statistique, qui sous-tend nos activités d'observatoire. L'ORDIF s'engageait ainsi à ne pas divulguer les informations individuelles des entreprises, bien évidemment en externe mais aussi en interne. Les données individuelles écrites ou orales ne sont accessibles que par les salariés de l'ORDIF (Directeur, chefs de projets concernés par la thématique). Tous les salariés de l'ORDIF sont soumis à un devoir de réserve rappelé dans leur contrat de travail.

Conformément aux règles du secret statistique rappelées dans l'accord, les données ne sont pas présentées sous une forme qui puisse nuire à l'activité : données agrégées systématiquement et dans tous les cas ne permettant pas d'identifier un établissement (3 établissements minimum par case de tableau, suivant les règles de l'INSEE)

¹ La liste des établissements de même que leur nombre exacte est confidentielle car des photos sont reproduites dans ses pages.

3. Périmètre de l'étude

3.1. Acteurs interrogés

2 grandes familles d'acteurs du recyclage ont été interrogées :

- ▶ Les producteurs de PCR (papiers cartons de récupération) c'est-à-dire les récupérateurs et les consommateurs, c'est-à-dire les papetiers (fabricants de produits papier, carton et cellulose).

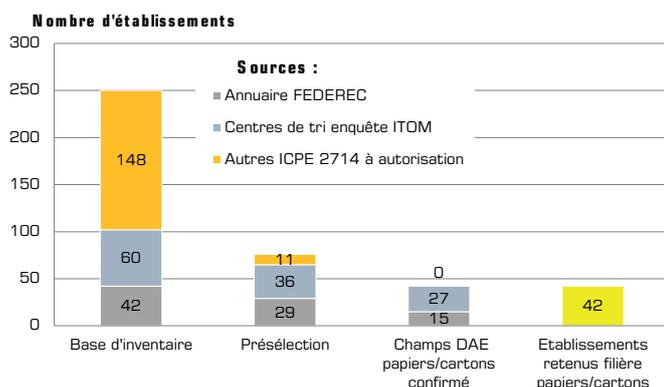
Différentes sources de recensement ont été exploitées, en partant de listes exhaustives

Tab. 1 - Périmètre de l'étude : familles d'acteurs

Périmètre géographique	Activité vis-à-vis des PCR	Cibles	Sources pour le recensement
Ile-de-France	Production	Centres de tri ITOM	Enquête ITOM ORDIF
		Récupérateurs/recycleurs FEDEREC	Annuaire FEDEREC
		Autres ICPE 2714 soumises à autorisation	Base ICPE DRIEE
		Annuaire GESAT, UREI	Annuaire GESAT, UREI
France	Consommation	PAPETIERS (papiers/cartons)	Dire d'expert ; COPACEL
		PAPETIERS (textiles)	Dire d'expert ; COPACEL
		Fabricants de ouate de cellulose pour l'isolation	Bureau d'étude pour l'ARENE

Les exutoires, surtout en matière de recyclage, peuvent être distants du lieu de production de déchet : le marché des « vieux papiers » est mondialisé. Néanmoins, les papeteries françaises supporteraient des coûts de transports de vieux papiers à hauteur de 200 km maximum en concurrence avec les négociants. En conséquence, une part des déchets à « observer » et des activités associées est située en Ile-de-France (collecte, tri, conditionnement des PCR) et une autre part en France (papeteries). Les PCR peuvent être envoyées en Europe et au grand export mais ces flux ont été approchés directement (papetiers français) et indirectement (récupérateurs).

Fig. 2 - Périmètre de l'étude : recensement des centres de tri/recyclage (récupérateurs)

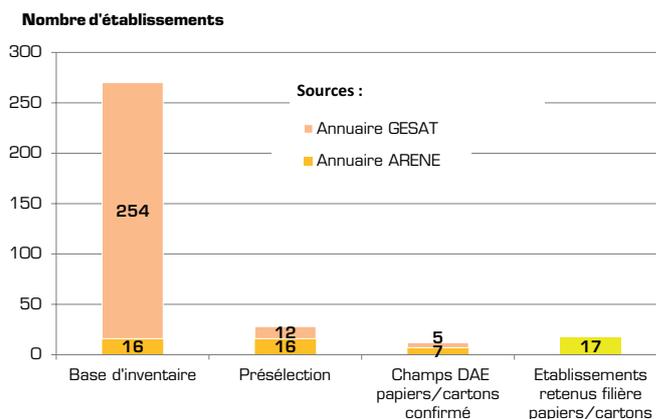


Pour recenser les **récupérateurs**, une liste exhaustive a été la première source : la base des ICPE¹ rubrique 2714 (et anciennes rubriques) de la DRIEE Ile-de-France². Cette base a été croisée avec l'annuaire FEDEREC et les établissements enquête ITOM, puis des informations ont été recherchées sur l'activité à partir du nom et d'autres annuaires (ancien recensement ORDIF, annuaire environnement de la CCI de Paris,...) et appel téléphonique pour une levée de doute.

Les **négociants** en matière de recyclage sont très peu nombreux :

- ▶ Les plateformes de vente des groupes ayant des centres de récupération majeures (PAPREC FCR, SITA Négoce, VEOLIA Propreté France Recycling)
- ▶ Les récupérateurs indépendants « dédiés aux papiers/cartons » (voir plus loin) dont l'activité de négoce est confondue avec celle de la récupération
- ▶ De très rares négociants tels que la Compagnie des Matières Premières (CMP)

Fig. 3 - Périmètre de l'étude : recensement des établissements de l'ESS



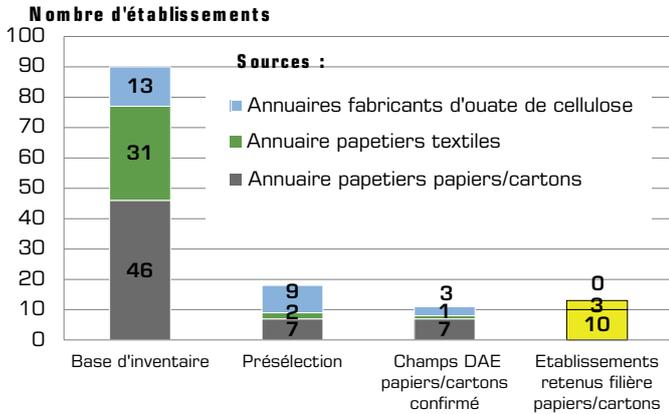
Le recensement des établissements de **l'ESS** a été réalisé à partir de l'annuaire du réseau national du secteur protégé et adapté (EA³ et ESAT⁴) et d'un annuaire de l'ARENE⁵ (idem et EI⁶) présélection à partir des informations de l'annuaire puis sélection par téléphone.

¹ Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

² Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie

³ EA : entreprise adaptée, qui favorise une insertion et une promotion professionnelle de travailleurs handicapés qui représente au moins 80% de l'effectif salarié

Fig. 4 - Périmètre de l'étude : recensement des établissements consommateurs de PCR

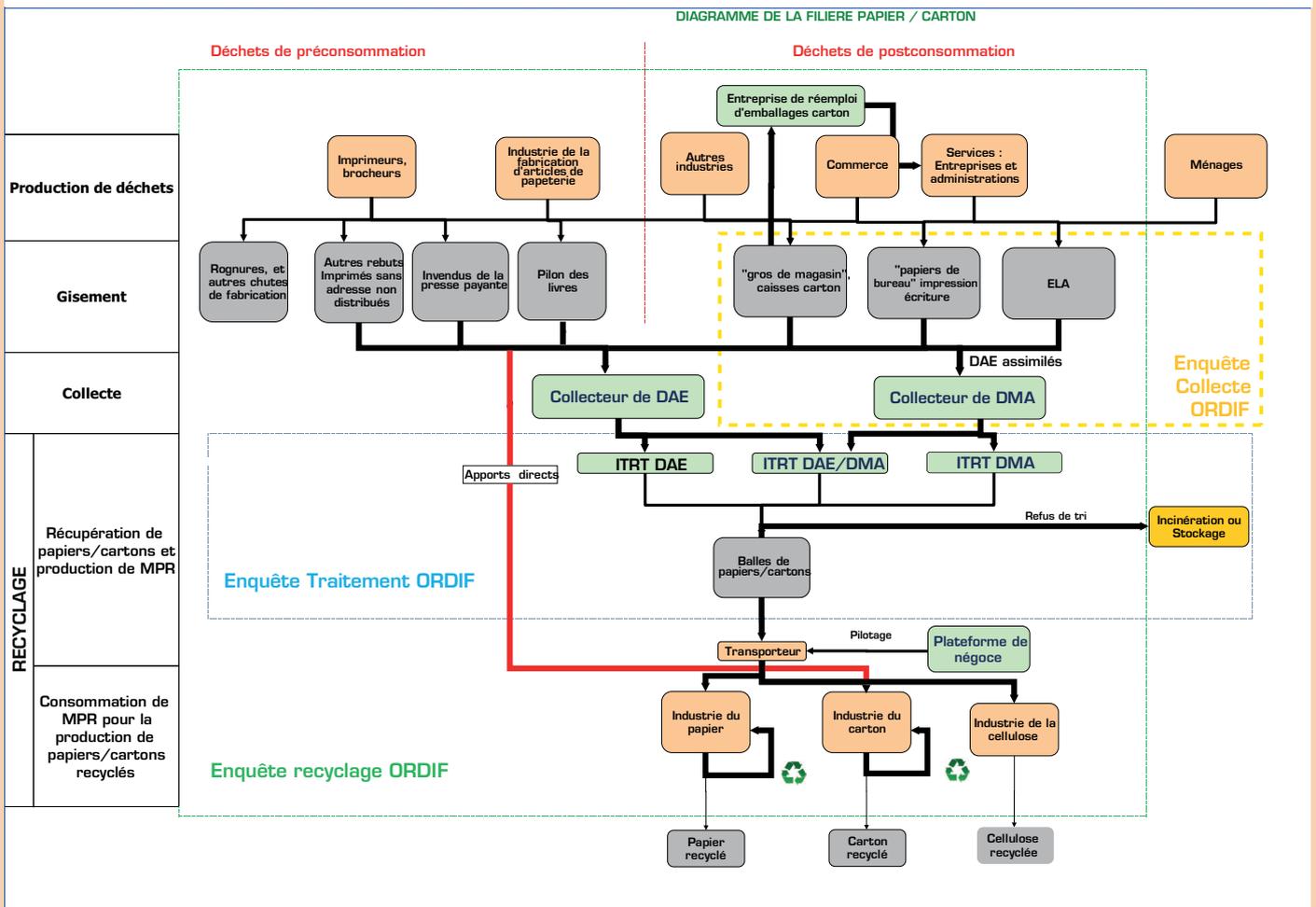


Les papetiers ont été sélectionnés à dire d'experts à partir de liste COPACEL et les fabricants de cellulose à partir d'informations ARENE sur les fabricants de matériaux biosourcés et contacts avec leur organisation professionnelle puis appel téléphonique aux entreprises.

Les entreprises de réemploi de carton d'emballage (ex : cartons utilisés une seconde fois) ont été recherchées à partir d'Internet et annuaires

Organigramme des acteurs appartenant à la filière

Fig. 5 - Diagramme de la filière papiers/cartons et champs des enquêtes ORDIF



4 Les Esat, anciennement centres d'aides par le travail (CAT), permettent à une personne handicapée d'exercer une activité dans un milieu protégé si elle n'a pas acquis assez d'autonomie pour travailler en milieu ordinaire. L'orientation en Esat, décidée par la Commission des droits et de l'autonomie des personnes handicapées (CDAPH), vaut reconnaissance de la qualité de travailleur handicapé
 5 Agence Régionale de l'Environnement et des Nouvelles Énergies
 6 Opérant dans le secteur marchand, l'entreprise d'insertion (EI) fait partie - avec l'association intermédiaire (AI), l'entreprise de travail temporaire d'insertion (ETTI) et les ateliers et chantiers d'insertion (ACI) - des structures d'insertion par l'activité économique. Leur point commun est de proposer aux personnes en difficulté un accompagnement social et une activité professionnelle afin de faciliter leur insertion dans l'emploi.

3.2. Déchets concernés

Le papier est réalisé à partir de fibres de cellulose issues de sous-produits du bois, transformés sous forme de pâte, ou dans ce qui nous intéresse dans cette étude de déchets de papiers/cartons recyclés (aussi appelées FCR pour Fibre Cellulosiques de Récupération).

Les vieux papiers/cartons ou les FCR sont définies en partie par leurs origines :

- ▶ ceux des industries qui utilisent les papiers/cartons comme matière première. Ce sont les chutes de fabrication et de transformation des imprimeurs, édition, presse,...
- ▶ ceux qui utilisent les produits papetiers aux fins de communication (entreprises tertiaires, administrations,...), ou de conditionnement (industrie agroalimentaire, grandes distribution,...),
- ▶ ceux de la récupération volontaire organisée par les collectivités territoriales en charge de la collecte des DMA (donc auprès des ménages mais aussi des activités en tant que DAE assimilés aux déchets ménagers).

Pratiquement tous les vieux papiers/cartons sont recyclables (à l'exception tout de même de certains papiers traités mais de plus en plus rares). Tous ne présentent pas la même facilité et coûts au recyclage en papeterie :

- ▶ la longueur des fibres,
- ▶ le taux de cellulose (et surtout de lignine qui jaunie avec le temps et rend le papier cassant),
- ▶ une teinte au cœur des fibres (et donc la décoloration nécessaire),
- ▶ les encres d'impression utilisées (une certaine encre bleue semble toujours poser problème)

Ces paramètres sont des facteurs limitants pour les usages en recyclage papeterie et ont contribué à la définition des sortes papetières.

La nomenclature de la norme AFNOR EN 643 liste 53 sortes de papiers/cartons dont :

- ▶ les papiers et cartons mêlés,
- ▶ les brochures et journaux mêlés,
- ▶ les caisses carton,
- ▶ les listings,
- ▶ les rognures,
- ▶ les archives,
- ▶ le papier blanc,
- ▶ le papier d'emballage,
- ▶ le papier d'écriture,
- ▶ le carton plat,
- ▶ le papier d'impression,
- ▶ le papier journal,
- ▶ le carton ondulé,
- ▶ le tube carton,
- ▶ le papier kraft,
- ▶ ...

La norme les regroupe en 3 grandes catégories :

- ▶ les sortes ordinaires dites « basses » : gros de magasins (papiers et cartons mêlés), carton ondulé, carton gris (cartonnette) et les journaux / magazines (papier à base de pâte mécanique

plus riche en lignines),

- ▶ les sortes moyennes : chutes de production de l'imprimerie plus ou moins imprimées (rognures d'imprimerie, rebus de production,...), archives et autres papiers de bureau,
- ▶ les sortes supérieures dites « hautes » : papier à base de pâte chimique de l'imprimerie (dites « sans bois »), non teints dans la masse et pas ou peu imprimés, chutes de production de papeterie.

Nomenclature des déchets

Tab. 2 - Déchets de papiers/cartons d'après la nomenclature

N° RUBRIQUE	DÉCHETS
3	DÉCHETS PROVENANT DE LA TRANSFORMATION DU BOIS ET DE LA PRODUCTION DE PANNEAUX ET DE MEUBLES, DE PÂTE À PAPIER, DE PAPIER ET DE CARTON
03 03	Déchets provenant de la production et de la transformation de papier, de carton et de pâte à papier.
03 03 07	Refus séparés mécaniquement provenant du recyclage de déchets de papier et de carton.
03 03 08	Déchets provenant du tri de papier et de carton destinés au recyclage.
03 03 99	Déchets non spécifiés ailleurs
15	EMBALLAGES ET DÉCHETS D'EMBALLAGES, ABSORBANTS, CHIFFONS D'ESSUYAGE, MATÉRIAUX FILTRANTS ET VÊTEMENTS DE PROTECTION NON SPÉCIFIÉS AILLEURS
15 01	Emballages et déchets d'emballages (y compris les déchets d'emballages municipaux collectés séparément).
15 01 01	Emballages en papier/carton.
19	DÉCHETS PROVENANT DES INSTALLATIONS DE GESTION DES DÉCHETS, DES STATIONS D'ÉPURATION DES EAUX USÉES HORS SITE ET DE LA PRÉPARATION D'EAU DESTINÉE À LA CONSOMMATION HUMAINE ET D'EAU À USAGE INDUSTRIEL
19 12 01	Papier et carton.
20	DÉCHETS MUNICIPAUX (DÉCHETS MÉNAGERS ET DÉCHETS ASSIMILÉS PROVENANT DES COMMERCES, DES INDUSTRIES ET DES ADMINISTRATIONS), Y COMPRIS LES FRACTIONS COLLECTÉES SÉPARÉMENT
20 01	Fractions collectées séparément (sauf section 15 01).
20 01 01	Papier et carton.

Les déchets (codes à 6 chiffres) en 03 03 sont produits par les papetiers, cartonniers, imprimeurs, ce sont donc des déchets industriels de pré-consommation. Ceux des rubriques 15 et 20 sont les emballages des collectes des ménages et des professionnels, déchets de post-consommation.

Ces déchets triés par sorte sont conditionnés en balles (suivant les Prescriptions Techniques Minimales¹ ou la norme EN 643 par exemple), avec comme perspective la sortie du statut de déchet.

Des catégories peuvent être définies (fonction des circuits de collecte, voir plus loin) de papiers cartons :

- ▶ Papier à usages graphiques, à désencrer
- ▶ Journal
- ▶ Impression, écriture
- ▶ Carton d'emballage / conditionnement
- ▶ Papiers pour carton ondulé
- ▶ Cartons
- ▶ Emballages souples
- ▶ Papier d'hygiène récupéré : sans objet, ce papier n'étant pas récupéré

¹ Prescriptions Techniques Minimales (PTM) : document qui définit pour la reprise des matières de recyclage les exigences de qualité, de conditionnement, les conditions d'enlèvement et modalités de réception (contrôle et gestion des litiges), la traçabilité. Elles constituent le cahier des charges de la Filière Matériau et en aucun cas, des prescriptions techniques minimales d'une usine de recyclage prise isolément. Par conséquent, les catégories ne sont pas strictement des catégories marchandes au sens de la norme EN 643 dénommée « Liste européenne des sortes standard de papiers et cartons récupérés » établie par l'industrie papetière européenne.

Sortes papetières

Les principales sortes papetières (norme NF EN 643), c'est-à-dire les principaux déchets de papier circulants ont des cours suivis mensuellement par les papetiers (relevés des prix par déclaration des papetiers à leur fédération).

Fig. 6 - Sortes papetières dont les cours sont suivis

Sortes ordinaires	1.02 : Papiers et cartons mêlés d'origine, triés
	1.04 : Emballages commerciaux
	1.05 : Ondulés récupérés
Sortes à désencrer	1.06/1.06.01 : Magazines invendus (avec / sans dos collés)
	1.08/1.09/1.10 : Journaux et magazines mélangés
	1.11 : Papiers graphiques triés, pour désencrage
	2.02 : Journaux invendus
	2.03 : Rognures blanches légèrement imprimées
	2.05/2.06 : Papiers de bureau triés / Archives couleur
Sortes supérieures	3.03/3.04 : Rognures blanches légèrement imprimées sans bois (avec / sans colle)
	3.10 : Imprimés sans bois
	3.17 : Rognures blanches

Dans l'ordre croissant des valeurs marchandes, les sortes ordinaires sont les cartons, sortes à désencrer tout ce qui est imprimé et/ou mélangé et les sortes supérieures des papiers non imprimés provenant de l'industrie de l'imprimerie et de la fabrication même du papier.

Bien que ne répondant pas toujours strictement à la norme EN 643, les sortes papetières relevées dans des centres de tri de collectes séparées (des ménages) sont les suivantes :

Tab. 3 - Norme des sortes papetières EN 643

Principales sortes produites en centre de tri	Définition de la norme NF EN 643
1.11	Papiers graphiques triés, pour désencrage : Papiers graphiques triés en provenance des ménages, journaux, et magazines, avec un minimum de 40% de journaux et un minimum de 40% pour les magazines. Le pourcentage de papiers et cartons non-désencrables devrait être réduit, à terme, à 1,5% maximum. Le pourcentage effectif doit être négocié entre l'acheteur et le vendeur.
1.02	Papiers et cartons mêlés d'origine, triés : mélange de diverses sortes de papiers et cartons, contenant au maximum 40% de journaux et magazines
5.02	Emballages mêlés : Mélange de diverses qualités d'emballages, papiers et cartons, exempt de journaux et de magazines.
5.03	Emballages en carton pour liquides alimentaires : Emballages en carton pour liquides alimentaires, usagés, incluant des emballages en carton couché polyéthylène (avec ou sans aluminium) comportant un minimum de 50 % en masse de fibres, le reste étant constitué d'aluminium ou de produits de couchage
1.04	Emballages commerciaux : Emballages en papier ou carton usagé, comportant au moins 70 % de carton ondulé, le reste étant constitué de carton plat et de papiers d'emballage
1.05	Ondulés récupérés : Caisses et feuilles usagées de cartons ondulés de diverses qualités.
5.01	Papiers et cartons mêlés : Papiers et cartons mêlés non triés, séparés à la source.
1.09	Journaux et magazines mélangés II : Mélange de journaux et de magazines contenant un minimum de 60 % de journaux, avec ou sans dos collé.

Ces sortes sont sans doute les plus fréquemment rencontrées dans les centres de tri des collectes sélectives des ménages mais elles ne concernent que les groupes 1 et 5 et pas les groupes 2 et 3 dont la qualité et la valeur marchande est supérieure et surtout qui relèvent plus du champ de cette enquête : ce sont les déchets de fabrication, d'impression, notamment. L'enquête est donc étendue à toutes les sortes papetières. La liste de toutes les sortes, c'est-à-dire la norme NF EN 643 (aujourd'hui révisée mais non diffusable) figure en annexe.

Concrètement, la visite d'un centre de tri dédié au papiers/cartons nous a permis de relever (partiellement) les regroupements suivants.

- ▶ Entrants en vrac
 - Corbeille de bureau
 - Archives (papiers dans leurs cartons)
 - Papiers d'imprimerie
 - Cartons
- ▶ Entrants et/ou sortants en balles
 - Ecrit couleur
 - Listing
 - Carton
 - Gros de magasin

Ainsi il n'y a pas à première vue de concordance exacte entre les intitulés de sortes de la norme et les intitulés renseignés sur site.

Le classement en sortes a été toutefois systématiquement recherché dans cette enquête et les regroupements définis sur avis des experts de la filière et des recommandations du groupe de travail.



Gros plan d'une balle de papier confidentiel broyé

Les papiers couverts par la REP

Trente ans après les premiers contrats entre papiers et collectivités, à la demande des élus locaux, le principe de la REP est entré en vigueur dans le domaine des papiers le 1^{er} janvier 2006 avec l'article L.541-10-1 du Code de l'environnement, qui instaure le principe d'une contribution, financière ou en nature, ou à défaut, l'acquittement d'une TGAP. L'éco-organisme de la filière, Ecofolio, a été agréé le 19 janvier 2007. En 2013, le gisement des papiers graphiques sur lequel porte ses obligations est estimé à environ 1,75 million de tonnes. En trois ans, la filière s'est organisée avec un élargissement progressif du périmètre, institué par la loi, des papiers graphiques pris en compte et soumis à une éco-contribution :

- 2006 : imprimés papiers non sollicités (annuaires, prospectus, dépliants publicitaires, presse gratuite d'annonces...)
- 2008 : extension, notamment aux éditions d'entreprises et publipostages ;
- 2010 : enveloppes, pochettes postales, papiers à usage graphique conditionnés en ramettes et catalogues de vente et envoi par correspondance...

A partir de 2013, Ecofolio a défini deux qualités de papiers récupérés de référence : les qualités bureautiques et les qualités à désencrer. La définition des qualités bureautiques de référence s'appuie sur la définition de la sorte 2.05 de la norme européenne EN643 (mais le 2.06 et le 30.5 bénéficient également du même soutien de la part d'Ecofolio). La qualité à désencrer, dans la continuité du premier agrément, s'appuie sur la définition de la sorte 1.11. En complément, le dispositif Ecofolio apporte également un soutien aux sortes papeteries issues des collectivités locales si elles sont composées en majorité de papiers graphiques (qualités annexes). La filière souffre de certaines exemptions, notamment pour les déchets de papiers issus de la presse ou encore des documents officiels.

Source : Ecofolio

Tab. 4 - Papiers concernés par l'éco-contribution à l'éco-organisme Ecofolio

Produits graphiques du périmètre	Produits graphiques hors périmètre
Presse gratuite d'annonces 	Papier à usage graphique consommés dans la fabrication d'emballages : Étiquettes Imprimés de conditionnement
Éditions d'entreprise 	
Magazines de marques 	
Imprimés publicitaires (publicité non adressée) commerciale 	
Publicité adressée	Autres produits graphiques hors périmètre REP :
Catalogues, brochures commerciales dont catalogues de VPC - VAD	Calendriers et cartes postales
Catalogues, brochures et divers documents publicitaires mis à disposition	Billetterie spectacles, loisirs et jeux
Annuaire 	Billetterie transport
Papier bureautique (ramettes, enveloppes et pochettes postales)*	Notices et imprimés techniques
Formulaires et imprimés administratifs et commerciaux 	Chèques et divers fiduciaire
Enveloppes personnalisées 	Affiches
Courrier de gestion 	Papier peints
Produits du périmètre réglementaire de la REP bénéficiant d'une exonération <i>Imprimés papiers émis dans le cadre d'une mission de service public</i> <i>Publications de presse (Presse sur papier journal, Presse payante sur papier journal, Presse gratuite d'information, Presse magazine, Presse des collectivités territoriales)</i> <i>Livres</i> <i>Articles de papeterie</i> * : uniquement si metteur sur le marché	Source : Ecofolio

Fig. 7 - Gisement contribuant ou non à l'éco-contribution Ecofolio en France

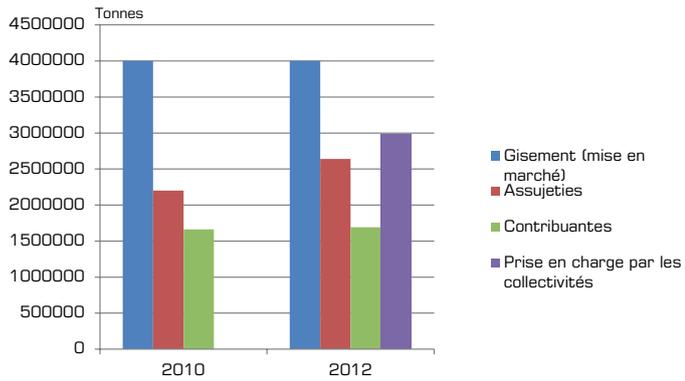


Fig. 8 - Périmètre des emballages papier/carton

cartons ondulés
cartons plats
sacs de grande contenance
sacs de petite et moyenne contenance
briques papiers cartons
· une catégorie « divers » regroupant notamment les papiers d'emballages ...
mandrins (suite à la directive 2013/2/UE)
gobelets cartons remplis (suite à la directive 2013/2/UE)
Sont exclus de la notion d'emballages les tubes.

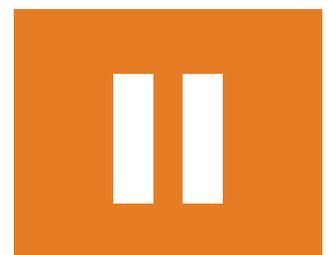
Source : ADEME



Différentes sortes de papiers/cartons triés et conditionnées en balles dans un centre de tri



Banc de scie



L'état des connaissances sur le gisement et le traitement des DAE papiers / cartons



II. L'état des connaissances sur le gisement et le traitement des DAE papiers / cartons

On appelle communément DAE, tous les déchets qui ne sont pas des déchets ménagers. Ceci inclut notamment les déchets provenant des entreprises industrielles, des artisans, commerçants, écoles, services publics, hôpitaux, services tertiaires et les déchets produits par les particuliers hors de leurs domiciles.

L'observation des DAE consiste à étudier la production des DAE et leur devenir. Ainsi une première approche consiste à estimer statistiquement la production de DAE et sa répartition sur le territoire francilien (approche «gisement»), la seconde approche, disons «en miroir» consiste à connaître les destinations finales de ces déchets (installations d'élimination ou de valorisation) et les intermédiaires (installations de collecte, de tri et de transit), c'est l'approche dite «exutoires».

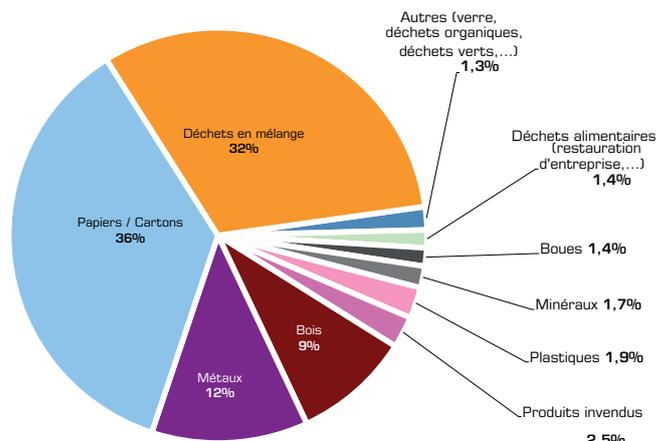
1. Approche gisement

Comment mesurer la **quantité des déchets d'activité économique (DAE)** produite sur le territoire français ? Le ministère en charge de l'environnement compile différentes enquêtes menées notamment par l'INSEE (industrie, commerces,...) pour produire des données nationales. A l'échelon régional ou infrarégionale il n'existe aucune méthode générique en France mais différentes tentatives d'estimation par extrapolations d'enquêtes de terrain. L'ORDIF notamment a réalisé une estimation en 2004 par la compilation de différentes enquêtes de terrain dont une qu'il avait conduit en 1995 sur 3 départements. Le gisement francilien a été estimé à **6,4 millions de tonnes**. Cette première estimation de 2004 étant insuffisante (imprécision, comparaison difficile entre territoires, manque de précision sur les matières valorisables,...) et obsolète, une estimation a été reconduite à partir de données nationales plus récentes (enquêtes INSEE notamment) et une relecture des données de l'ORDIF. L'estimation du gisement actualisée à l'horizon 2010 par l'ORDIF¹, a été reprise ici, détaillée pour les données papier/carton. Cette reprise de l'approche gisement a été complétée des premières données des enquêtes INSEE communiquées en février 2014 c'est-à-dire au moment où nous clôturons cette étude.

1.1. Le gisement théorique estimé de DAE papiers/cartons

Gisement régional

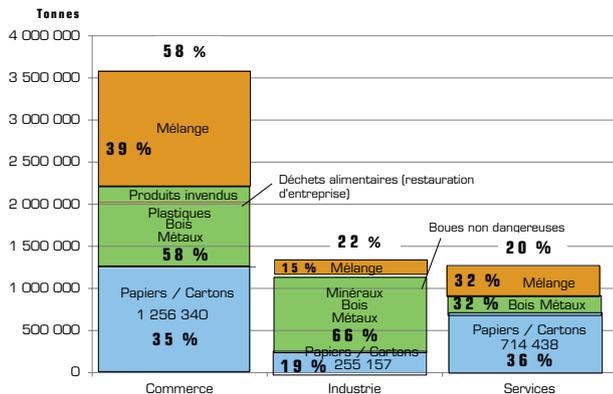
Fig. 9 - Nature du gisement de DAE régional



Les papiers/cartons représenteraient 1/3 des DAE produits par l'industrie, des commerces et des services, soit plus de 2 millions de tonnes environ. A ce gisement de déchets théoriquement produits (le tri est contraint en milieu urbain dense par exemple), nous devons soustraire les DAE collectés par le service public, les assimilés, ce qui nous conduit à estimer à 1,7 millions de tonnes de DAE papiers/cartons collectés hors service public (estimation très grossière sur la base des données ADEME de caractérisation des ordures ménagères MODECOM au niveau nationale). En France, 1,7 millions de tonnes de papiers/cartons ont été produits par les ménages, soit 23 % des 7,3 Mt de papiers/cartons récupérés. Les déchets en mélange contiennent une part mal connue de papiers/cartons, qui dans la pratique des entreprises n'est pas triée.

¹ Les DAE non dangereux produits en Île-de-France : Industrie, commerces, services (publication en 2013, année de référence 2010)

Fig. 10 - Gisement de DAE régional : papier, autres matériaux triés et déchets en mélange



Les commerces de gros et de détail sont les plus importants producteurs franciliens de déchets de papiers/cartons avec de l'ordre de 1 million de tonnes de ce qui sont appelés « gros de magasins » (mélange de caisses cartons d'emballages et de papiers d'étiquettes et listings).

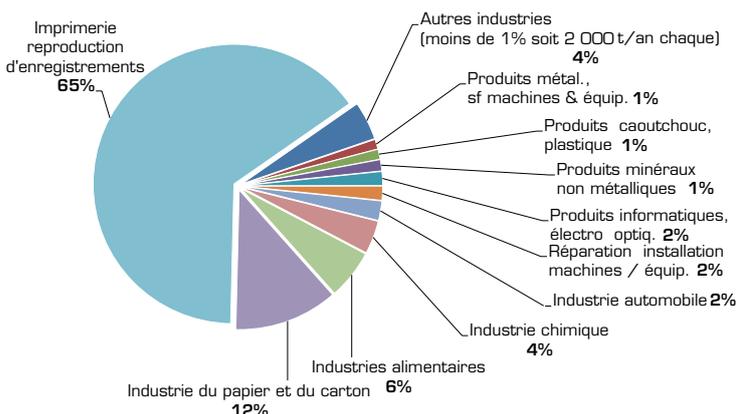
Le secteur des services est le second producteur de déchets de papiers cartons, mais de manière assez peu connue (les données d'enquêtes remontent à 1995). Ce chiffre est à prendre avec prudence, car l'estimation de la production des déchets des services est réalisée à partir de données anciennes (ratios de production de déchets /salariés issus d'une enquête ORDIF de 1995).

Le tertiaire, c'est-à-dire commerces et services, représente 78% du gisement total estimé, à mettre en regard de la part prépondérante de l'emploi tertiaire en Ile-de-France: 87% (marchand et non marchand). Les papiers/cartons du tertiaire représenteraient 88% du gisement papiers/cartons franciliens.

Les industries produisent les déchets papiers/cartons en plus petites quantités mais plus grande valeurs. 255 000 t de déchets de papiers/cartons industriels représentent 15% du gisement national (1,7 Mt d'après l'INSEE) ce qui est cohérent avec la part des emplois industriels français représentés en Ile-de-France (14,4%).

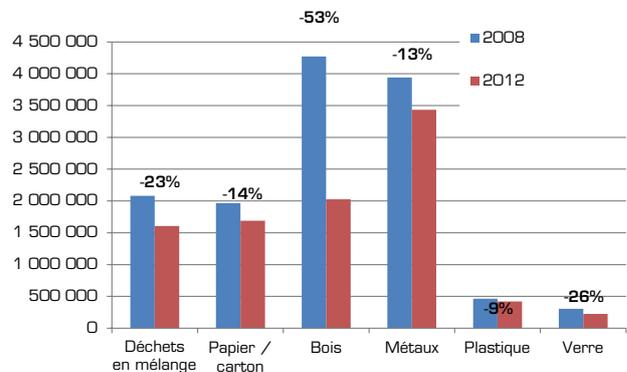
Déchets papiers/cartons de l'industrie

Fig. 11 - Part de chaque secteurs d'activités dans la production de papiers/cartons industriels franciliens



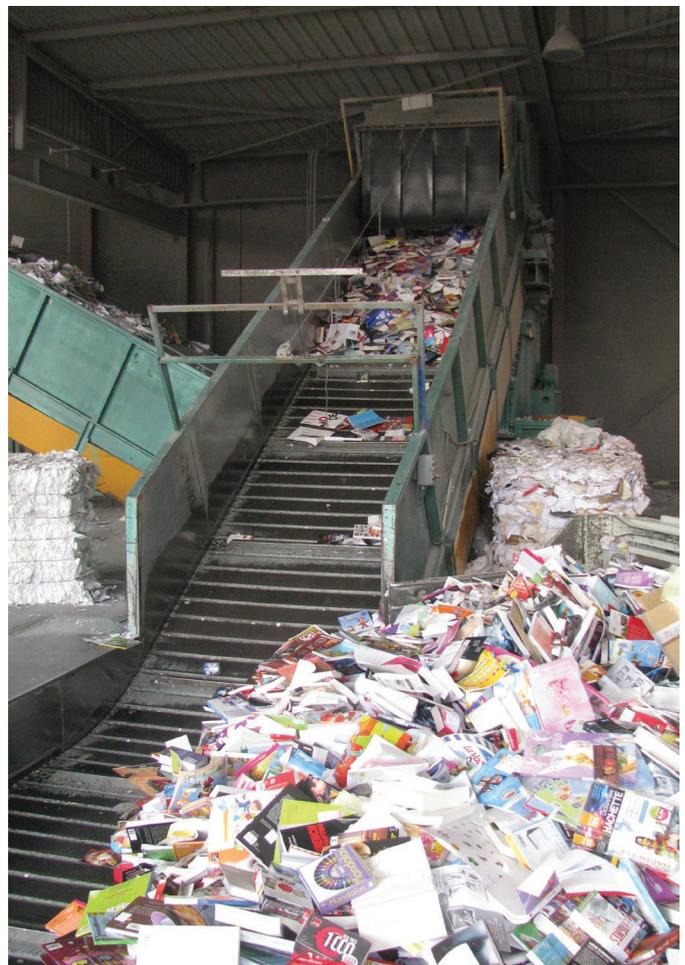
Les 2/3 de papiers/cartons industriels sont des chutes de production des industries graphiques et 12% de l'industrie du papier et du carton (façonnage car il n'y a plus de papeterie en Île-de-France).

Fig. 12 - Évolution des quantités de déchets industriels non dangereux non minéraux entre 2008 et 2012 en France



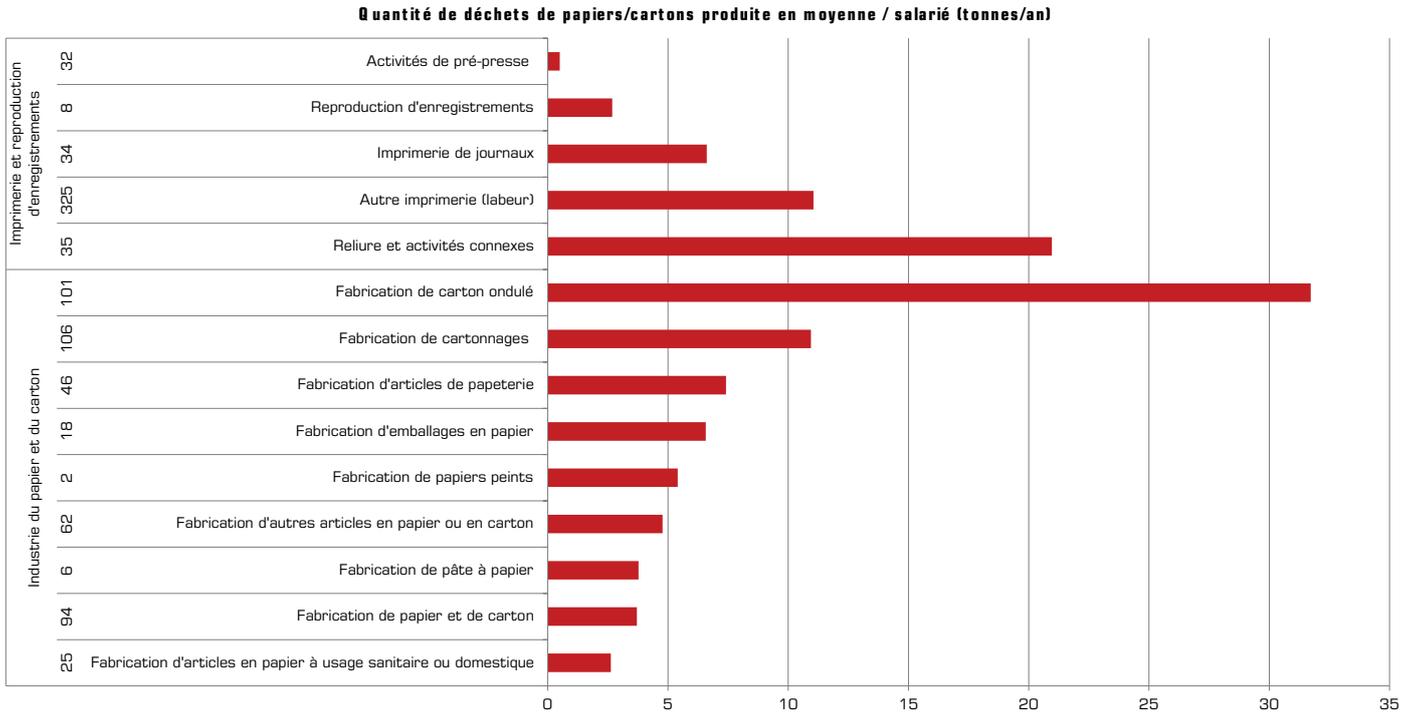
Champ: industries manufacturières, établissements de 20 salariés ou plus en France. Source: données Insee, enquête Production de déchets non dangereux dans l'industrie 2012.

Entre les enquêtes de gisement par l'INSEE sur les années de référence 2008 et 2012 le gisement de papiers/cartons s'est tarié de 14% en France. L'Île-de-France est sans doute dans ce cas compte tenu de la mauvaise conjoncture dans la profession et de sa confirmation par les récupérateurs



Invendus de livres destinés au recyclage

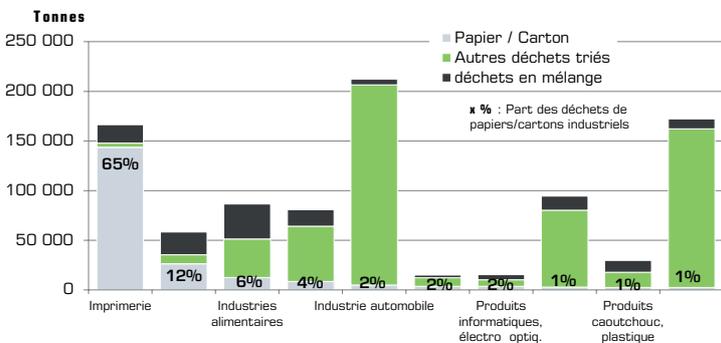
Fig. 13 - Ratios de production de déchets de papiers/cartons dans l'industrie de l'imprimerie et du papier/carton (tonnes/salarié/an)



Champ : industries manufacturières, établissements de 20 salariés ou plus en France.
 Source : calculs ORDIF d'après données Insee, enquête Production de déchets non dangereux dans l'industrie 2008.

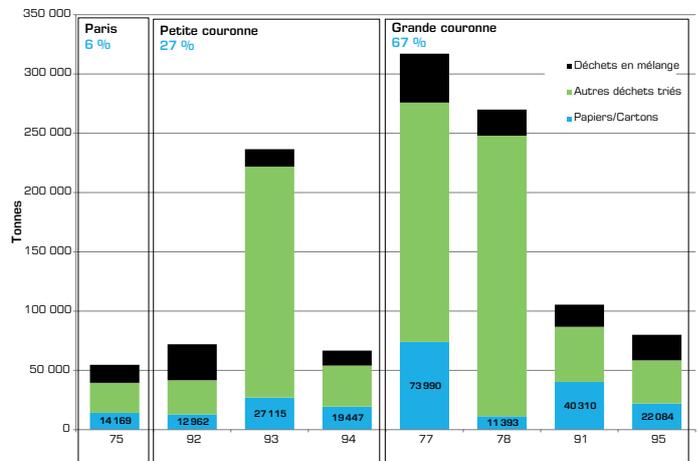
En regardant les gros producteurs de papiers cartons industriels nous constatons que l'imprimerie est effectivement représentée en Île-de-France mais pas ou peu la fabrication de carton. Nous devons indiquer que dans la cartonnerie les taux de recyclage sont de l'ordre de 80% car ces déchets de production sont recyclés en interne. L'imprimerie est non seulement le plus gros producteurs de papiers/cartons industriels (65% du gisement papier industriel francilien) mais aussi assez exclusif de cette nature de déchets (plus des 3/4 de ces déchets).

Fig. 14 - Répartition du gisement de papiers/cartons industriels franciliens (10 premiers secteurs d'activités industrielles les plus producteurs)



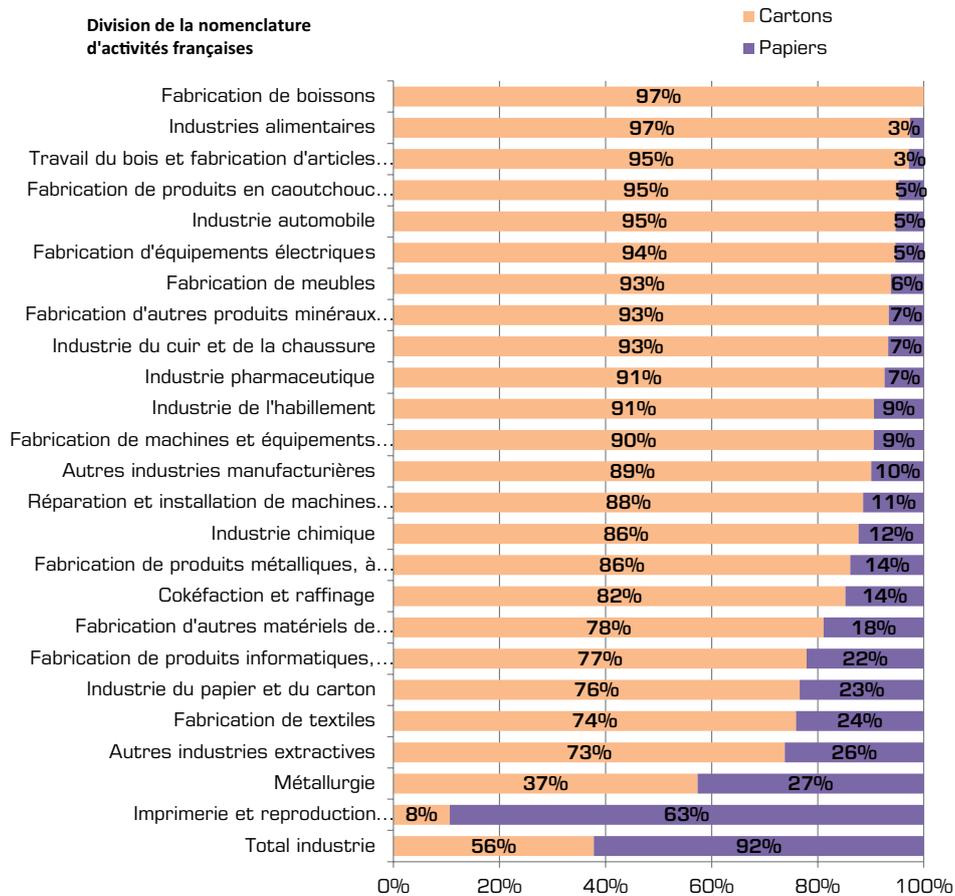
Champ : industries manufacturières, tous établissements en Ile-de-France, 10 premiers secteurs d'activités producteurs de déchets de papiers cartons.
 Source : estimation ORDIF d'après données Insee

Fig. 15 - Gisement de papiers/cartons industriels franciliens par département



Champ : industries manufacturières, tous établissements en Ile-de-France
 Source : estimation ORDIF d'après données Insee

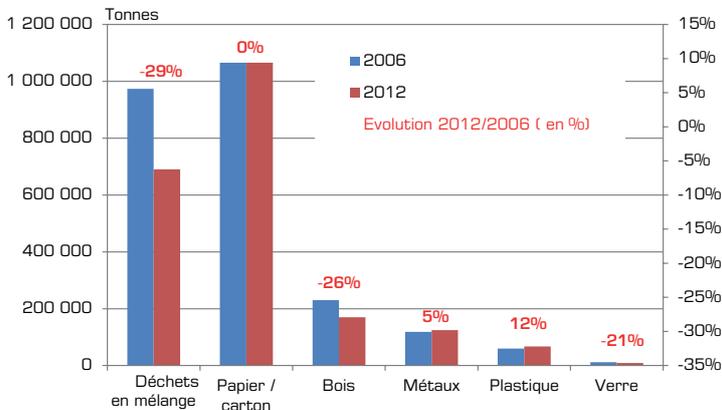
Le gisement de DAE industriel est le plus marqué en Essonne et en Seine et Marne, c'est-à-dire dans la partie Sud Est de la région.

Fig. 16 - Part des cartons dans les déchets de papiers/cartons industriels Français

Champ : industries manufacturières, données réelles d'un échantillon de 10.000 établissements en France
Source : ORDIF d'après données INSEE

La part d'emballages carton est variable dans l'industrie, avec une part minoritaire dans l'imprimerie.

Déchets papiers/cartons des commerces

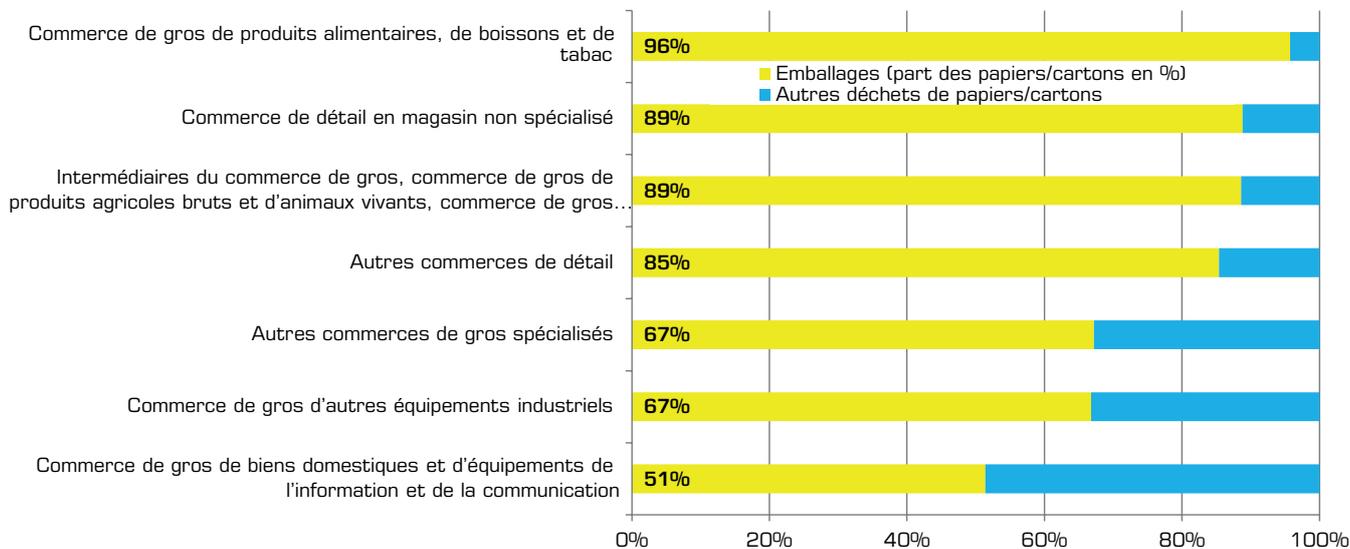
Fig. 17 - Évolution des quantités de déchets des commerces non dangereux non minéraux entre 2008 et 2012 en France

Champ : commerce de gros et détail de 50 salariés ou plus en France.
Source : Données Insee.

Contrairement à l'industrie, les commerces n'ont pas perdus de gisement entre 2008 et 2012. Le secteur est plutôt en développement en Ile-de-France avec des enseignes de grande distribution toujours plus présentes et des plateformes logistiques dimensionnées pour le e-commerce.



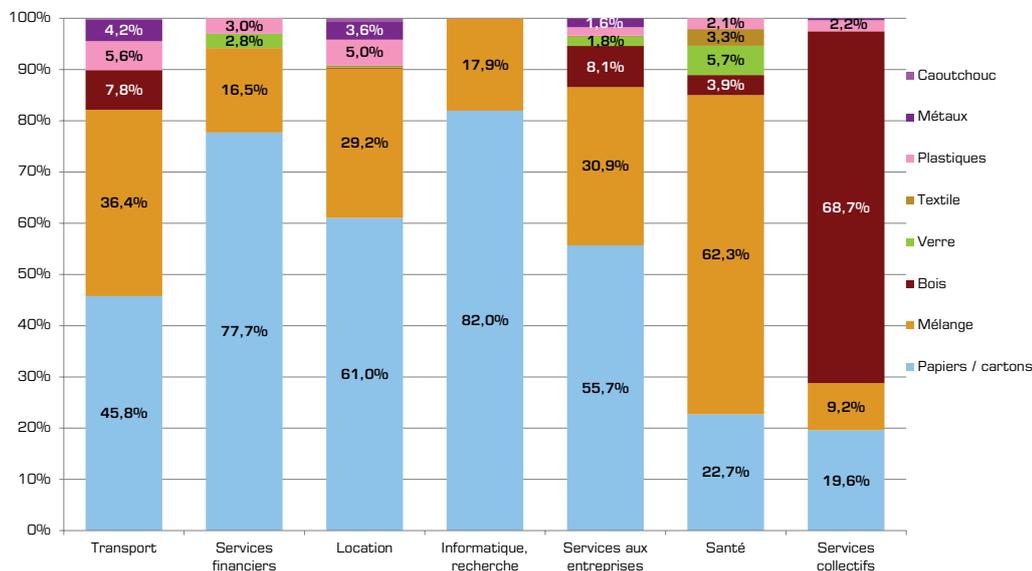
Stockage temporaire de « gros magasins » sur un centre de tri

Fig. 18 - Part des emballages dans les déchets de papiers/cartons des commerces Français

Champ : commerce, tous établissements en France (estimation)
 Source : ORDIF d'après calculs Insee

Tandis que le gisement papiers/cartons du commerce de gros est plus ou moins riche en cartons (de 51 à 96%), le commerce de détail l'est assurément (85 à 89%).

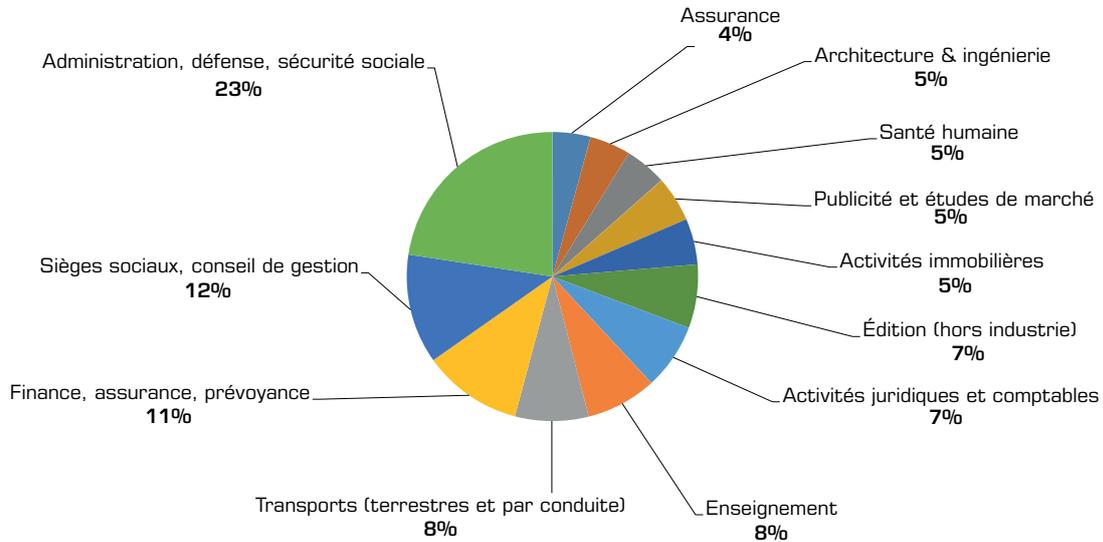
Déchets des services

Fig. 19 - Composition des DAE de quelques familles de services

Champ : Services franciliens
 Source : Données ORDIF, enquêtes anciennes

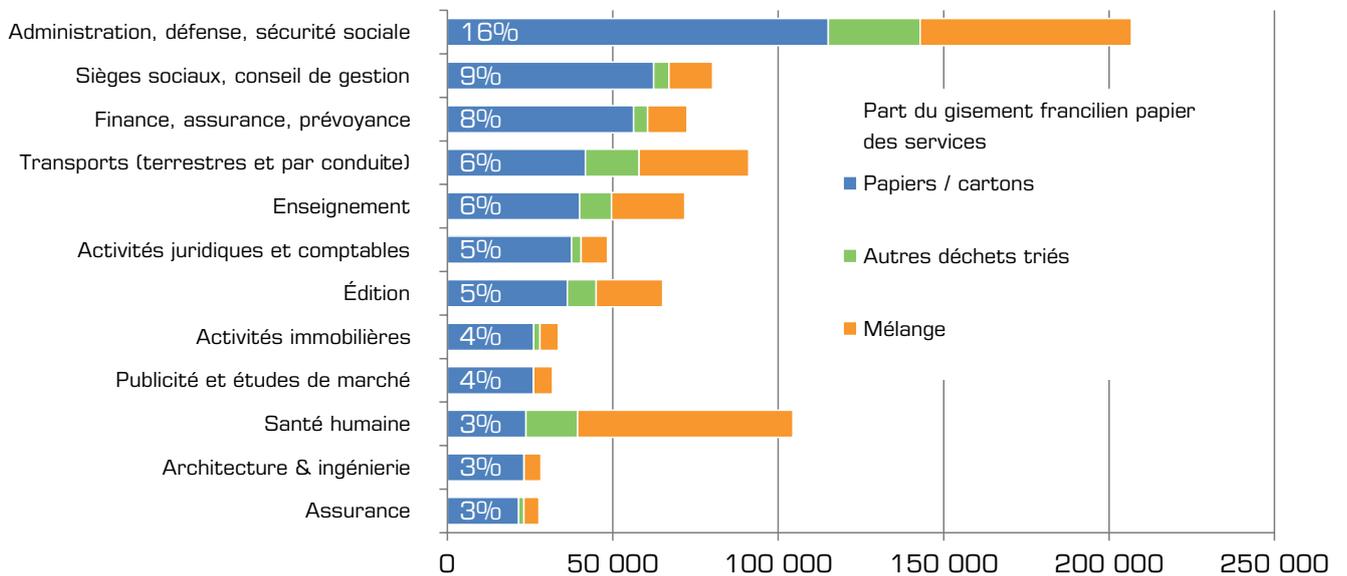
La part de déchets de papier/carton est très variable dans les services, qui regroupent des activités très diverses. Les activités de recherche (rapport, enregistrements, bibliographie) et les services financiers (contrats) sont les plus riches en papiers. Cette donnée est à prendre avec prudence de par les efforts de nombreuses banques dans ce domaine ces dernières années (prévention des impressions, dématérialisation des transactions, des marchés,....

Fig. 20 - Activités des services les plus productrices de déchets de papier en Île-de-France



Les administrations sont à l'origine de $\frac{1}{4}$ des DAE papiers/cartons produits par les services. Les sièges sociaux et services bancaires et de prévoyance représentent un autre quart.

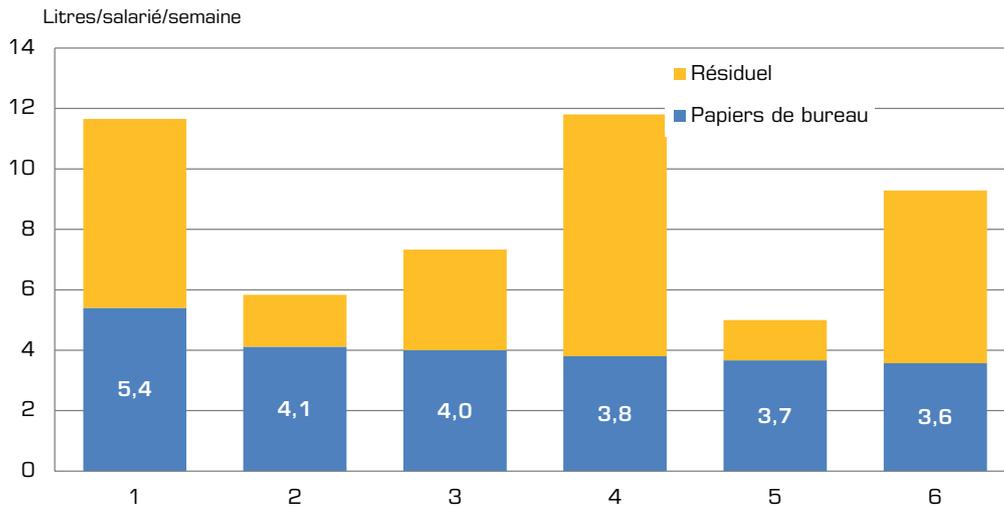
Fig. 21 - Répartition du gisement de papiers/cartons des services franciliens (10 premiers secteurs d'activités les plus producteurs)



Champ : Services franciliens

Source : Estimation ORDIF d'après enquêtes anciennes

Bien que l'administration soit le premier producteur, ses déchets sont moins riches en papiers (56%) que les services privés (78% dans les sièges sociaux).

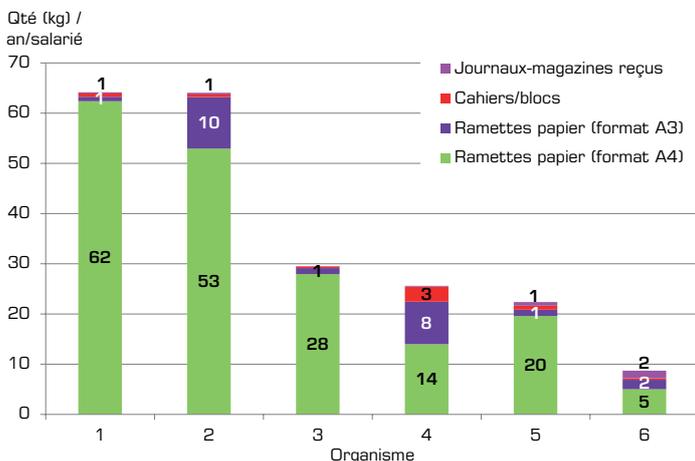
Fig. 22 - Quantité de papiers de bureau jetée par salariés estimée dans 6 établissements

Champs : 6 organismes associés à la région Ile-de-France, soit 200 salariés env.
 Source : observation et déclarations des niveaux de remplissage des contenants à déchets

Nous avons relevé les déchets de papiers/cartons et les consommations de produits papetiers dans les 6 organismes associés à la région Ile-de-France aujourd'hui rassemblés dans une Cité Régionale de l'Environnement.

Nous constatons que les volumes de déchets de papier produits par salariés sont comparables d'un organisme à un autre (environ 4 litres par semaine et par salarié). Certains organismes ont confié pouvoir réduire la quantité de déchets de papier générée, notamment en modifiant certaines habitudes d'impression (documents servant de support visuel notamment).

En revanche, les quantités de DAE en mélange fluctuent beaucoup d'un organisme à un autre. Cela s'explique par les différentes pratiques évoquées (essuie-mains papier et prise de repas sur le lieu de travail, prévention des déchets lors des prises de repas.).

Fig. 23 - Quantités de produits papetiers achetés par an dans les 6 organismes (kg/an/salarié)

Champs : 6 organismes associés à la région Ile-de-France, soit 200 salariés env.
 Source : déclarations des quantités achetées de ramettes et cahiers/blocs, et de journaux reçus (abonnements)

	NB min /salarié	Nb max/ salarié
Ramettes papier (format A4)	2	25
Ramettes papier (format A3)	0	3
Journaux-magazines reçus	1	25
Cahiers/blocs	1	8

La consommation de produits papetiers est très variable entre organismes. Cela dépend des besoins d'impression de documents contractuels et notamment de l'impression de cahiers des charges, d'appels d'offres, dossiers de candidature à des appels à projets, qui doivent d'ailleurs être archivés. Les carnets de terrain ou la presse professionnelle sont plus ou moins consommés par les organismes. Ainsi des établissements qui sont tous à caractère administratifs (et donc de même activité) consomment des quantités assez variables de papiers tant en quantités qu'en qualité. Par exemple la consommation de ramettes de papier A4 va de 5 à plus de 60 kg par salarié et par an.

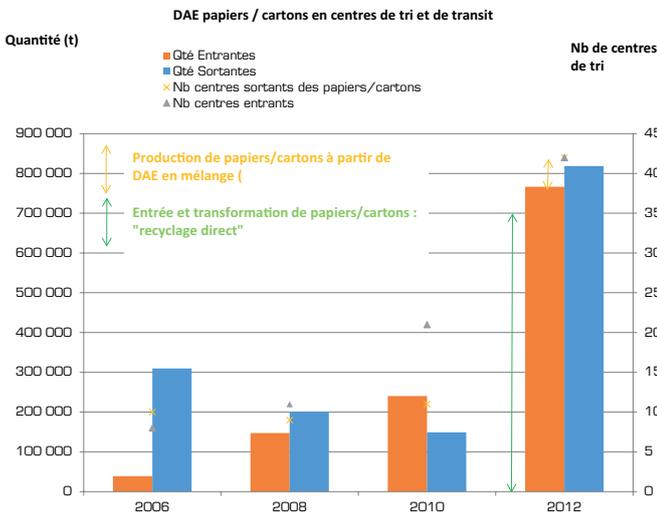


Confettis de papiers confidentiels

2. Approche des flux de papiers/cartons récupérés

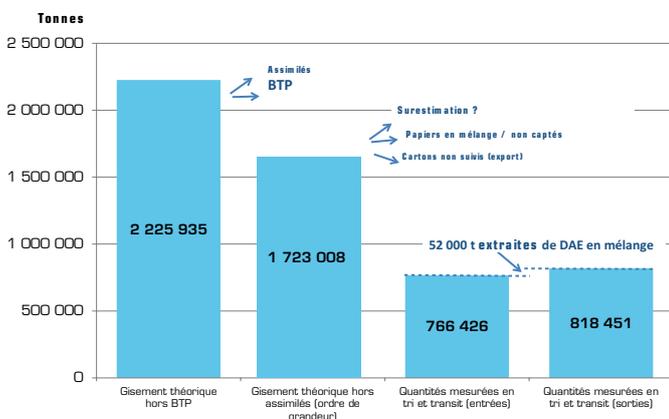
2.1. Devenir du gisement de papiers/cartons des professionnels franciliens

Fig. 24 - Comparaison des tonnages entrants et sortants



Les DAE papiers/cartons en entrée de tri et transit en Ile-de-France représentent 766 000 tonnes et 818 000 tonnes en sortie. La différence, soit 50 000 tonnes environ, est extraite d'un flux en mélange non trié à la source (ex: cartons). Le tri des papiers/cartons DAE de type corbeilles de bureau en mélange est mal connu car cette donnée n'a pas été systématiquement précisée. Mais les installations en capacité de trier ces flux sont très peu nombreuses (les centres dédiés, mais tous ne traitent pas ces flux) car cela nécessite de mobiliser une chaîne de tri.

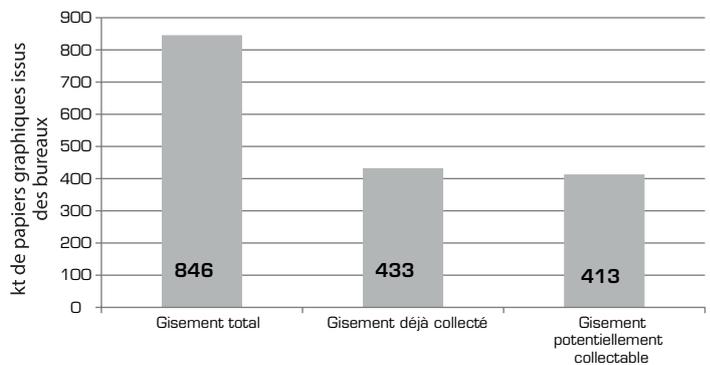
Fig. 25 - Devenir du gisement de DAE papiers/cartons



Source : Gisement estimé d'après données d'enquêtes INSEE déchets industriels, INSEE déchets commerciaux et données ORDIF déchets des services. Quantités 2012 en tri et transit relevées par enquêtes ORDIF Traitement et enquête auprès des centres de tri spécialisés papier
Champ : Ile-de-France

Les flux de papiers/cartons des professionnels sont collectés par le service public en partie, ce sont les assimilés. En soustrayant ces flux, nous partons d'un gisement de DAE papiers/cartons hors assimilés de 1,7 millions de tonnes. Avec 818 450 t en ITRT¹, la moitié seulement du gisement semble capté (48%), ce qui est contestable mais très comparable à ce qui a été calculé par l'ADEME sur les seuls papiers de bureau (51% aujourd'hui seulement seraient collectés, voir ci-dessous). Les papiers/cartons extraits d'un flux en mélange sont de quantité assez faible, 52 000 tonnes, soit à peine plus de 6% de ce qui est capté en Ile-de-France. Le gisement de papiers/cartons est concentré dans le secteur tertiaire avec 89% du gisement papiers/cartons pour 87% des effectifs salariés franciliens (marchands et non marchands, publics et privés).

Fig. 26 - Devenir du gisement de papiers graphiques des bureaux français



Source : ADEME, Préfiguration d'une obligation de recyclage des papiers de bureau
Champ : France

2.2. L'ensemble des centres de tri et recycleurs franciliens

Installations industrielles de recyclage

Approche de flux

► Flux triés en Ile-de-France

Une soixantaine d'installations de tri et 6 de transit ont été enquêtées sur les années 2008, 2010 et 2012.

Papiers-cartons reçus :

- Déchets de papiers/cartons
- Déchets d'emballages en papiers/cartons
- Déchets d'emballages en carton complexe (ELA)
- Journaux, magazines

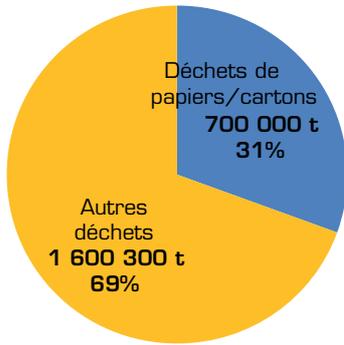
¹ Les ITRT sont les Installations de Tri, Regroupement Transit telles que définie à la rubrique ICPE n° 2714 : Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux de papiers/cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois

**Tab. 5 - Installations de tri recevant des papiers / cartons
(Sources : enquête Traitement et cette enquête filière papier)**

Couronne	Dept	Nom
25 centres de tri en grande couronne	77	Bennes Services Quincy-voisins
		BIG BENNES Soignolles-en-brie
		VEOLIA Chelles
		VEOLIA Claye Souilly
		VEOLIA Moissy Cramayel (transit)
		YPREMA Lagny-sur-marne
	78	DERECO Limay
		GDE Limay 1/2
		GDE Limay 2/2
		PICHETA Achères
		PICHETA Limay
		PICHETA Triel-sur-seine
		SEPUR Plaisir
		SITA Porcheville
	91	VEOLIA Carrières-sur-Seine
		CPR Morangis
		PICHETA la Norville
	95	TER Athis Mons
		COSSON Louvres
		GDE Beauchamps
		PAPREC Métalarc - Belloy-en-France
		PICHETA Pierrelaye
		SOREVO Bessancourt
		VEOLIA Plessis-gassot
	VEOLIA Saint-ouen-l'aumône	
17 centres de tri en petite couronne	92	PICHETA Nanterre
		SITA Gennevilliers
		VEOLIA Gennevilliers
		VEOLIA Nanterre
	93	CDIF Pierrefitte-sur-seine
		GDE La Courneuve
		GDE Noisy le Sec
		PAPREC la Courneuve
		PAPREC le Blanc-mesnil
		SITA Cycleade Pantin
		SOLARZ ET COMPAGNIE le Bourget
	94	COVED Rungis
		DERICHEBOURG Ivry-sur-seine
		PAPREC Villeneuve-le-Roi
		SITA Cycleade Vitry-sur-seine
		SITA Limeil-brevannes
		VEOLIA Villeneuve-de-Roi

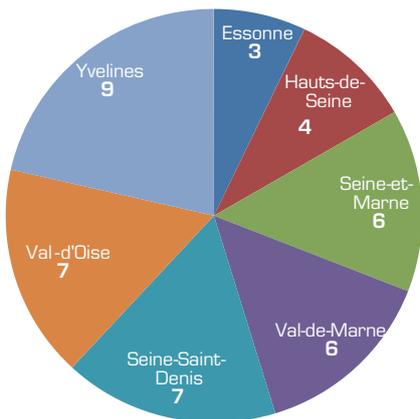
Une liste des centres de tri récupérateurs de papiers / cartons franciliens a été dressée. Avec 40% des effectifs, les centres de tri sont très présents en petite couronne.

Fig. 27 - Part de papiers/cartons dans les DAE reçue dans les centres de tri franciliens



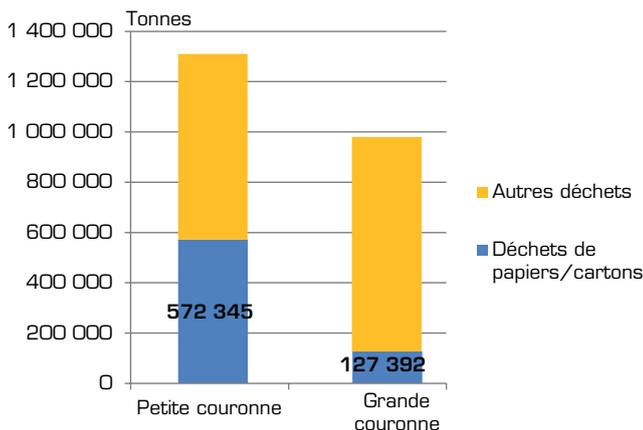
Sans tenir compte des flux en transit (50000 t environ) les papiers/cartons représentent près d'1/3 des DAE triés, soit 700000 tonnes en 2012.

Fig. 28 - Nombres de centres de tri ayant reçus des DAE papiers/cartons par département



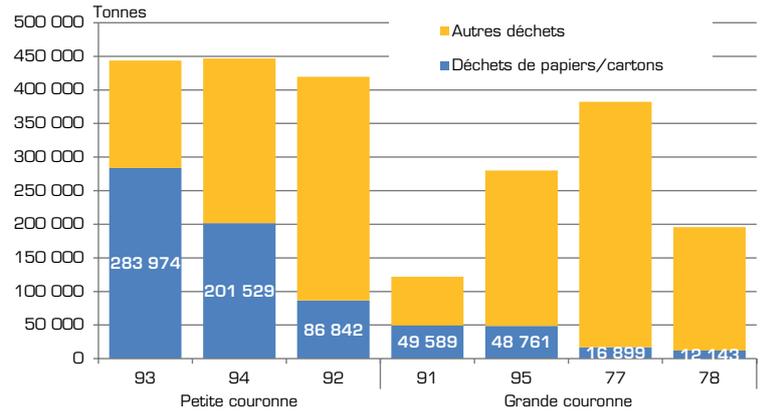
Il est à noter que tous les départements franciliens ont un minimum de 3 centres de tri papier. Dans le cas des départements de l'Essonne (91) et des Hauts de Seine (91), le petit nombre de centre de tri est compensé par leur capacité et haut degré de spécialisation (TER Athis Mons et VEOLIA Gennevilliers).

Fig. 29 - Répartition des DAE papiers/cartons et autres déchets triés entre petite et grande couronne



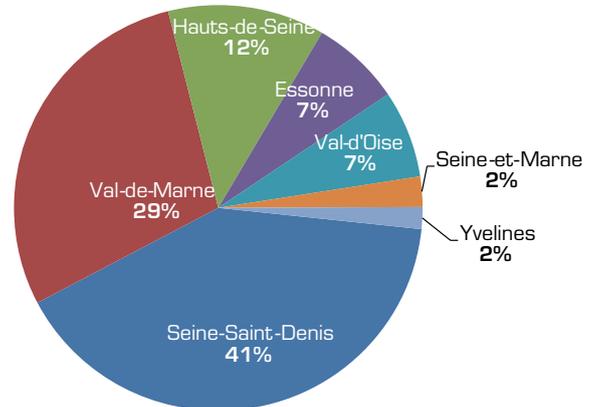
Il est à noter que la petite couronne concentre plus de 570000 t, soit 82% des flux captés en région. Les papiers/cartons sont près de la moitié (44%) des déchets triés en petite couronne alors qu'ils ne représentent que 13% en grande couronne. Cela est dû à la présence de centres de tri de grande capacité dédiée (voir plus loin).

Fig. 30 - Répartition des DAE papiers/cartons et autres déchets triés entre les départements



Les DAE papiers/cartons sont présents en diverses proportions du total de DAE triés.

Fig. 31 - Part de chaque département dans la récupération des papiers/cartons des professionnels



Avec 41% des flux de DAE papiers/cartons, la Seine Saint Denis est le département qui récupère le plus de DAE papiers/cartons en Ile-de-France. Ces déchets ne proviennent néanmoins pas que du département car le département abrite des centres de tri de grande capacité qui ont un rayon de chalandise régional. Le Val-de-Marne est le second département récupérateur de papier. Ces deux départements concentrent 70% des flux.

Les centres de tri dédiés aux papiers/cartons reçoivent des tonnages compris entre quelques milliers de tonnes et 100 000 tonnes. Les deux plus petits centres sont toutefois complètement dédiés aux papiers/cartons. Ces installations qui captent les plus forts tonnages sont les suivantes. Il y a 22 centres de tri significatifs sur la filière, c'est-à-dire des centres recevant chacun plus de 3 000 t/an (et qui sont reconnus comme pertinents). Ces centres trient 99% des tonnages. La moitié de ceux-ci, soit 11 centres, sont des centres dédiés aux papiers (les papiers/cartons sont au moins la moitié des tonnages entrants). Ces centres dédiés traitent les 3/4 des tonnages de DAE papiers/cartons franciliens

Tab. 6 - Liste des installations de tri significatives de la filière DAE papiers/cartons en Ile-de-France

Nom	Site dédié
CDIF Pierrefitte-sur-seine	11 sites dédiés
CPR Morangis	
GDE Noisy le Sec	
PAPREC la Courneuve	
PAPREC Métalarc - Belloy-en-France	
PAPREC Villeneuve-le-Roi	
SITA Cycleade Vitry-sur-seine	
SOLARZ ET COMPAGNIE le Bourget	
TER Athis Mons	
VEOLIA Carrières-sur-Seine	
VEOLIA Nanterre	
DERICHEBOURG Ivry-sur-seine	11 sites nondédiés
PAPREC le Blanc-mesnil	
SEPUR Plaisir	
SITA Cycleade Pantin	
SITA Gennevilliers	
VEOLIA Claye Souilly	
VEOLIA Gennevilliers	
VEOLIA Moissy Cramayel (transit)	
VEOLIA Plessis-gassot	
VEOLIA Saint-ouen-l'aurône	
VEOLIA Villeneuve-de-Roi	

Notice : Ces sites sont dits significatifs car ils reçoivent plus de 3 000 tonnes par an de DAE papiers/cartons. Les sites dédiés reçoivent plus de 50% de DAE papiers/cartons dans le total des flux DAE reçus. Tri alphabétique des noms.

Parmi les groupes, il y a 4 indépendants (en verts clair), tous dédiés aux papiers/cartons.

A titre indicatif, les autres centres de tri peuvent être classés ainsi.

Tab. 7 - Typologie d'établissements

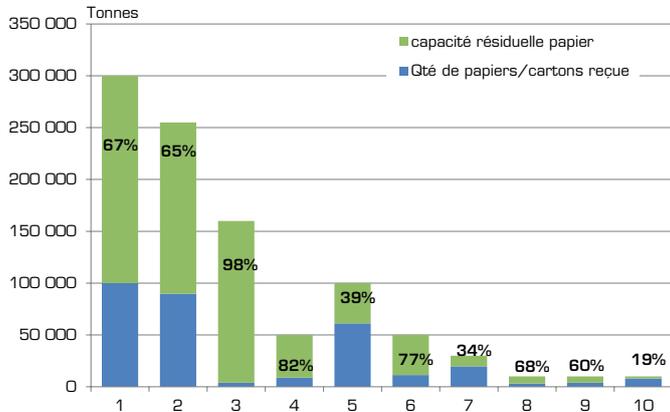
Exemple d'activités productrices de déchets	Exploitant	Commune	Dpt	
BTP	Bennes Services	Quincy-voisins	77	
	BIG BENNES	Soignolles-en-brie	77	
	COSSON	Louvres	95	
	COVED	Argenteuil	95	
Commerce		Rungis	94	
	DERECO	Limay	78	
BTP	NICOLLIN	Buc	78	
		Achères	78	
		la Norville	91	
	PICHETA	Limay	78	
		Nanterre	92	
		Pierrelaye	95	
		Triel-sur-seine	78	
		SEPUR	Alfortville	94
		SITA	Limeil-brevannes	94
			Porcheville	78
BTP		Rambouillet	78	
	SOBELOC AUTIN	Ablis	78	
	VEOLIA		Bonneuil-sur-marne	94
			Châtillon	92
		Chelles	77	
		Monthyon	77	
BTP		Rungis	94	
	YPREMA	Lagny-sur-marne	77	



Mise en balles dans un centre de tri dédié aux papiers /cartons

2.4. Capacités autorisées et résiduelles

Fig. 34 - Capacités autorisées en papier et capacité autorisée résiduelle



Champ : Centres de tri franciliens ayant une capacité réglementaire résiduelle connue en 2012 (certains arrêtés ne le précise pas systématiquement) tous significatifs (> 3 000 t/an trié) dont 4 centres de tri dédiés aux papiers/cartons (>50% de papiers/cartons en entrée)
Source : Enquêtes ITOM et Filière papier ORDIF

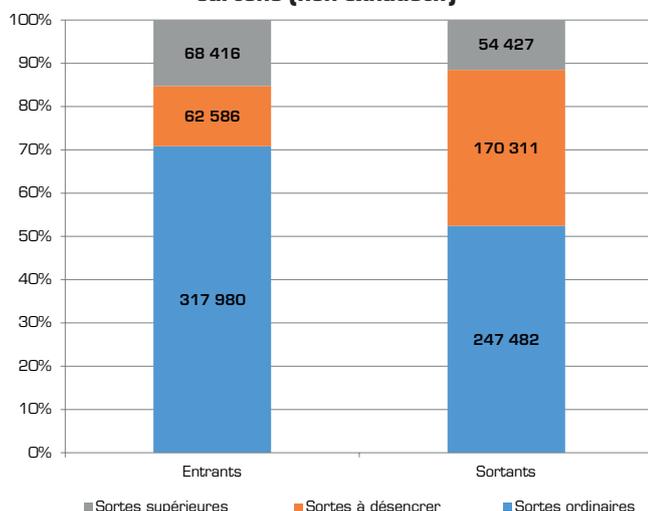
Les centres de tri dédiés aux papiers/cartons ont des capacités résiduelles autorisées, dont le total s'élève à plus de 600 000 tonnes. Au-delà de l'aspect réglementaire, il a été constaté dans les installations de grands espaces (stockage temporaire des matières, véhicules,...) et des équipements de tri (chaîne de tri mécanisées) qui laissent entendre que les capacités techniques sont dans les mêmes ordres de grandeur.

3. Le travail des matières chez les récupérateurs

3.1. Flux papiers/cartons entrants et sortants

Des changements de sortes papetières

Fig. 35 - Qualité de déchets de papiers/cartons reçues et de matières sortantes dans les centres de tri DAE papiers/cartons (non exhaustif)



Champ : 9 centres de tri franciliens DAE papiers/cartons en 2012, dont 8 dédiés aux papiers/cartons, soit 448 982 t triées (64% des DAE papiers/cartons triés en Ile-de-France)
Source : Enquêtes Filière papier ORDIF

Les DAE papiers/cartons triés dans une part représentative des centres de tri gagne en qualité : les sortes ordinaires sont réduites tandis que les sortes à désencrer augmentent. Les sortes supérieures sont également réduites. Ce changement de catégories reflète le cas particulier de certains centres de forts tonnages qui trouvent sans doute ainsi un optimum économique. Cette répartition des sortes en sortie des centres de tri n'est représentative que de 2/3 des flux DAE papiers/cartons triés franciliens et ne correspond pas à ce qui est observé par FEDEREC à l'échelon national.

La part de DAE papiers/cartons produits (à partir d'un flux en mélange) semble être de l'ordre de 5%.

La préparation des matières de recyclage sur-triées consiste en :

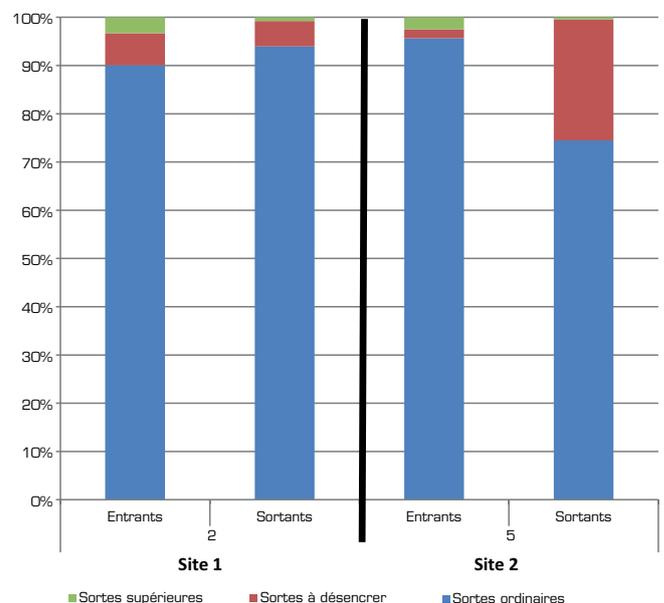
- ▶ Changement de classe papetière par le tri (upgradées de 1 voire 2 sortes)
- ▶ Homogénéisées
- ▶ Massifiées

Exemples de travail des matières dans quelques centres de tri récupérateurs

Nous pouvons comparer les flux entrants et sortants dans quelques centres de tri suffisamment renseignés.

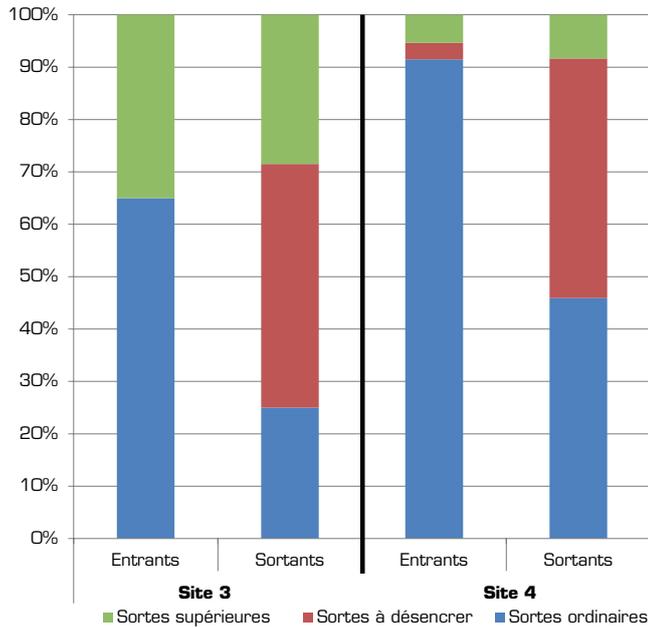
Comparaison entre des centres de taille comparables

Fig. 36 - Sortes en entrée et sortie de 2 centres de tri/récupération de 15 00 t/an



Dans ces deux centres de capacité relativement modeste, les changements de classes ne se font pas systématiquement au profit de sortes à désencrer. Dans les 2 cas les sortes hautes se réduisent en sortie de centre laissant penser à une « dilution » de ces sortes de qualité dans les autres.

Fig. 37 - Sortes en entrée et sortie de 2 centres de tri/récupération de 80 000 t/an



Dans des centres de grand capacité, les gains en sortes de qualité moyenne sont très importants, alors qu'ils sont presque absent en entrée, ils apparaissent en sortie jusqu'à représenter la majorité des sortes. Les sortes de qualité supérieure diminuent là encore. Au-delà d'une dilution dans des sortes de moins grande valeur, nous mettons ici en évidence avant-tout une réduction des quantité tout en augmentant la qualité.

Exemple de flux détaillés en entrée et sortie d'un centre de tri dédié

Certains récupérateurs ont répondu suivant le niveau de détail proposé par le questionnaire, nous transmettant même parfois des fichiers avec l'ensemble des déchets entrants / sortes sortantes, nous laissant le soin de regrouper celles-ci.

En première approche nous avons représenté les quantités de chaque nature de déchet/MPR de manière visuelle afin de comprendre le «déplacement» des quantités entrées et sorties et caractérisé les déchets à trier / triés. Le graphique ci-dessous vous présente les entrants/sortants d'un centre de tri de manière anonyme (les barres bleues, à l'échelle, donnent une idée de la quantité).

Tab. 8 - Quantités de déchets entrants et sortants d'un centre de tri DAE papiers/cartons (intitulé bruts)

Regroupement ORDIF	Nom de déchet/MPR déclaré par l'opérateur	Quantités (t)	
		Entrée	Sortie
Affiches Archives Cheque Corbeille	AFF - AFFICHE	18	
	ARCH - ARCHIVE	9 392	20
	CHQ - CHEQUE - 3.04 CH	107	107
	CB - CORBEILLE DE BUREAU	1 661	
Listing	LG - LISTING - 3.07	133	985
	LGI - LISTING I - 3.06	4	
Carton paille	CP - CARTON PAILLE	25 684	3
Gros de magasin	GM - GROS DE MAGASIN - 1.02	5 784	913
	GMVRAC - GROS DE MAGASIN VRAC	110	
Cartons commerciaux triés	CPA4 - CARTON A 4 - 1.04	5 404	16 229
	CPA5 - CARTON A 5 - 1.05	100	22 006
Papiers mêlés	102 - PAPIERS CARTONS MELES	110	
	PAP - PAPIER	284	
Papiers qualité écriture triés	EBL - ECRIT BLANC - 3.05	116	
	ECOUL - ECRIT COULEUR - 2.06	463	8 581
	ECOULST - ECRIT COULEUR - 2.06	45	2 499
JRM en mélange	BR - BROCHURE - 1.06	11 751	1 799
	BR 1.11 - BROCHURE EN BALLES 1.11	100	
	BRCD - BROCHURE COLLEE	12	
	JX/BRO - JOURNAUX/BROCHURES - 1.10	2 375	
JRM triés	BR 1.10 - BROCHURE EN BALLES 1.10	4	294
	BRAM - BROCHURE AMELIOREE - 1.06 BA	25	4 457
	BRV - BROCHURE VRAC - 1.06 BA	0	7 960
	JX - JOURNAUX - 2.02	297	
Bouquins à trier	BQDEC - BOUQUIN DECHIQUETE - 2.07	13 804	9 959
Bouquins triés	BQII - BOUQUIN II - 1.11	428	2 711
Imprimerie à trier	AF7 - AFNOR 7/2.08	0	3 198
	BB - BOIS BLANC - 3.13	0	50
	BBNE - BOBINE	131	600
	BBX - BOBINOT	49	483
	BLANC - BLANC N° I - 3.18	82	895
	RGCL - ROGNURE CLAIRE S/ COLLE - 3.04	1 144	744
	RGCOUL - ROGNURE COULEUR - 3.01	0	
RGPEC - ROGNURE PERIO COLLE - 2.04	151	16	
Imprimerie triés	AF - AFNOR 7/3.10	192	
	COUMZ - COUCHE MAGAZINE - 3.15	387	267
	RGBLA - ROGNURE BLANCHE - 3.18	930	535
	RGCLC - ROGNURE CLAIRE COLLE - 3.03	1 203	
	RGPE - ROGNURE PERIO S/ COLLE - 2.03.01	36	

Champ : 1 centres de tri dédié aux DAE papiers/cartons francilien, flux papiers seuls
Source : Enquête Filière papier ORDIF

Afin d'assurer la compréhension des flux, nous avons procédé à un regroupement des flux figurant en couleur sur le tableau précédent et repris ci-dessous. Les regroupements ont été déterminés par l'interprétation des quantités et des natures de déchets/MPR uniquement.

Tab. 9 - Déchets entrants et sortants d'un centre de tri DAE papiers/cartons

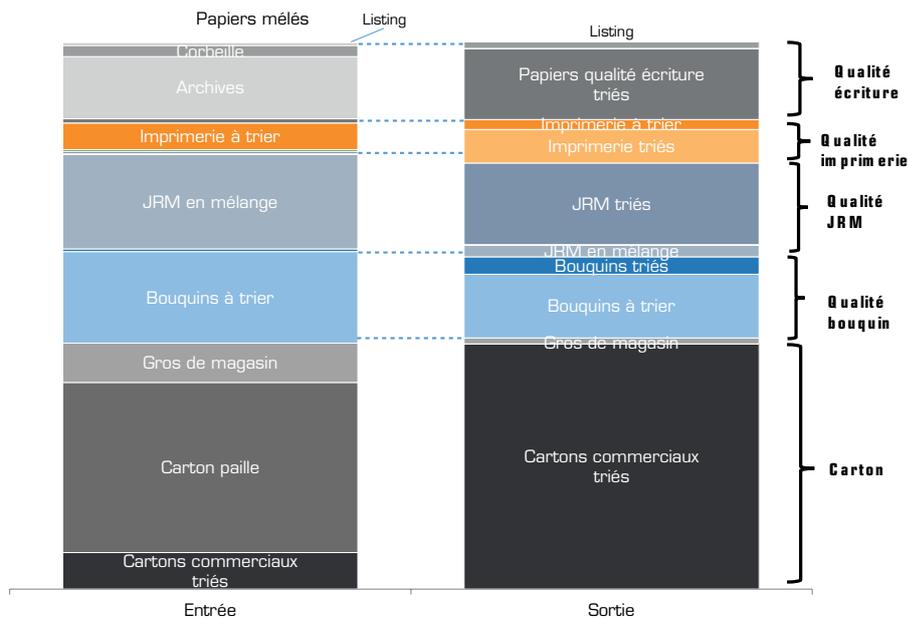
	ENTRANTS		SORTANTS	
	Regroupement ORDIF	Nom de déchet/MPR déclaré par l'opérateur	Regroupement ORDIF	Nom de déchet/MPR déclaré par l'opérateur
Post-consommation	Carton paille	CP - CARTON PAILLE	Cartons commerciaux triés	CPA4 - CARTON A 4 - 1.04
	Gros de magasin	GM - GROS DE MAGASIN - 1.02 GMVRAC - GROS DE MAGASIN VRAC		CPA5 - CARTON A 5 - 1.05
	Affiches	AFF - AFFICHE	Papiers qualité écriture triés	EBL - ECRIT BLANC - 3.05
	Cheque	CHQ - CHEQUE - 3.04 CH		ECOUL - ECRIT COULEUR - 2.06
	Archives	ARCH - ARCHIVE		ECOULST - ECRIT COULEUR - 2.06
	Corbeille	CB - CORBEILLE DE BUREAU		
	Listing	LG - LISTING - 3.07 LGI - LISTING I - 3.06		
	Papiers mélés	102 - PAPIERS CARTONS MELES PAP - PAPIER		
	Bouquins à trier	BQDEC - BOUQUIN DECHIQUETE - 2.07	Bouquins triés	BQII - BOUQUIN II - 1.11
	JRM en mélange	BR - BROCHURE - 1.06 BR 1.11 - BROCHURE EN BALLES 1.11 BRCO - BROCHURE COLLEE BRVRAC - BROCHURE VRAC - 1.10 JX/BRO - JOURNAUX/BROCHURES - 1.10	JRM triés	BR 1.10 - BROCHURE EN BALLES 1.10 BRAM - BROCHURE AMELIOREE - 1.06 BA BRV - BROCHURE VRAC - 1.06 BA JX - JOURNAUX - 2.02
Pré-consommation (déchets de fabrication)	Imprimerie à trier	AF7 - AFNOR 7/2.08 BB - BOIS BLANC - 3.13 BBNE - BOBINE BBX - BOBINOT BLANC - BLANC N° I - 3.18 RGCL - ROGNURE CLAIRE S/ COLLE - 3.04 RGCOUL - ROGNURE COULEUR - 3.01 RGPEC - ROGNURE PERIO COLLE - 2.04	Imprimerie triés	AF - AFNOR 7/3.10 COUMZ - COUCHE MAGAZINE - 3.15 RGBLA - ROGNURE BLANCHE - 3.18 RGCLC - ROGNURE CLAIRE COLLE - 3.03 RGPE - ROGNURE PERIO S/COLLE - 2.03.01

Carton paille : carton en vrac

JRM : brochures (déchets non ménagers à confirmer)

Le graphique ci-dessous nous offre l'occasion de voir dans le détail le travail méticuleux de « transformation de la matière » dans un centre de tri

Fig. 38 - Déchets entrants et sortants d'un centre de tri DAE papiers/cartons



Bilan des sortes triées en Ile-de-France

Tab. 10 - Sortes en sortie de centres de tri (non exhaustif)

	Sortes (ref)	Sorte (intitulé)	Quantité	%
Sortes ordinaires	1.02	Papiers et cartons mêlés d'origine, triés	2 076	1%
	1.04	Emballages commerciaux	16 239	6%
	1.05	Ondulés récupérés	98 707	35%
Sortes à désencrer	1.06/1.06.01	Magazines invendus	19 122	7%
	1.08/1.09/1.10	Journaux et magazines mélangés	46 272	17%
	2.03	Rognures blanches légèrement imprimées	5 500	2%
	2.05/2.06	Papiers de bureau et archives	28 913	10%
	2.08	Brochures sans bois colorés	16 703	6%
Sortes supérieures	3.02	Rognures d'imprimerie mêlées, de couleurs claires, sans bois	1 055	0%
	3.03/3.04	Rognures blanches légèrement imprimées sans bois	1 125	0%
	3.06	Imprimés professionnels blancs	1 212	0%
	3.10	Imprimés sans bois	11 998	4%
	3.15	Papier blanc à base de pâte mécanique, couché et non couché	3 550	1%
	3.17	Rognures blanches	1 600	1%
	3.18	Rognures blanches sans bois	24 667	9%

Champ : 6 centres de tri dédié aux DAE papiers/cartons francilien, flux papiers seuls, pour une quantité traitée de 280 000 t soit 40% des flux triés en Ile-de-France
Source : Enquête Filière papier ORDIF

La sorte 1.05, autrement dit les cartons ondulés représentent 1/3 des flux sortants, les journaux et magazines 17%, les papiers de bureau/archives 10% et les rognures 9%. Toutefois ces données sont à prendre avec prudence car certains centres de grandes capacités n'ont pas renseigné le détail des sortes triées.

Il y a 5 sortes «régulières» en sorties de centres généralistes, généralement 10 dans les centres de récupération spécialisés et jusqu'à 15-20 dans les centres dédiés aux papiers/cartons.

La quantité est recherchée, autant que la qualité, mais à des degrés différents suivant les acteurs. Les établissements s'orientent vers ces flux suivant les cas :

- ▶ Gisements de niche (papiers difficilement recyclables, par un petit nombre de papeteries)
- ▶ Gisements d'imprimerie (ces flux sont délaissés dans certains centres de capacité conséquente car ils se font de plus en plus rares et nécessitent un traitement particulier)
- ▶ Gisements «massifs» (il s'agit de contrats nationaux de reprise des gros de magasin de certains groupes de grande distribution)
- ▶ Gisements diffus (les papiers de bureau peuvent être collectés en petits tonnages diffus)
- ▶ Gisements confidentiels (presse, édition, officiel, banque, jeux,...) qui sont alors séparés des autres flux sur le site et broyés finement (broyeurs spécifiques)

Les matières sont issues d'activités différentes :

- ▶ Industrielles
 - Imprimerie, brocheurs (chutes, rognures)
 - Fabrication d'emballages (loupés, excédents,...)
 - Presse (de moins en moins d'impression de masse en France)

▶ Commerciales

- Hypermarchés compactent et expédie de manière autonome
- Supermarchés retournent les cartons à la plateforme logistique (fret retour)

▶ Affichage urbain (posters)

▶ Edition (invendus au pilon)

▶ Tertiaires

- Papiers de bureau (certains petits-gros producteurs tels que notaires, comptables,...)
- Corbeilles de bureau (ce flux un peu souillé est parfois quasiment absent, il nécessite un tri des emballages et des journaux magazine en chaîne de tri)
- Archives en cartons, filmées, palettisées (ces flux demande de la manutention)

4. Organisation interne des centres de tri récupérateur

4.1. Présentation général

Les centres de tri dédiés sont organisés sensiblement avec les mêmes postes de travail et équipements.

Les équipements sont les suivants :

- ▶ Équipements de tri
 - Tables de tri pour du tri manuel (en cabine parfois)
 - Convoyeurs à bandes (ex : 6t/h)
- ▶ Équipements de transformation
 - Broyeur à papiers confidentiels (parfois)
 - Machines de découpe
 - Bobines (guillotine)
 - Bobineaux d'imprimerie (scie à bobineau)

- ▶ Équipement de conditionnement
 - Presses à balles (carton)
 - Presses à balle + broyeur/déchetteur (papier)
- ▶ Logistique
 - Engins de manutention des balles
 - Véhicules de collecte et transport des balles ou du vrac
- ▶ Équipements détection incendie sur caméra de surveillance (infra-rouge)

La circulation des véhicules est fluide par :

- ▶ Une circulation à sens unique (plutôt les sites récents)
- ▶ Un vaste espace de parking (sites de grande capacité) et de déchargements simultanés de plusieurs camions (10 semi-remorques en attente et jusqu'à 3-4 fois plus acceptables dans les plus grands centres)

Les espaces de stockage des déchets autant que des balles de papiers/cartons sont :

- ▶ Parfois très vastes (ex : 20000 m² couverts)
- ▶ Sur 2-3 hauteurs de balles
- ▶ Prévus pour un stockage très court (souvent 48h à 1 semaine de stock maximum) en raison des risques d'incendie, du besoin de ne pas entraver la circulation,...

4.2. Etude de cas : le centre de tri VEOLIA de Gennevilliers

Ce centre de tri de grande capacité est le dernier créé en Ile-de-France au moment où nous écrivons ces lignes. Il permet de présenter l'organisation type d'une centre de tri dédié aux papiers/cartons.

Le site de Veolia Propreté France Recycling (VPFR) situé en zone industrielle de Gennevilliers réceptionne des papiers/cartons des professionnels. Ce site de Gennevilliers a été créé pour suppléer au centre de tri de Veolia de Nanterre (670 t/j contre 250 t/j), renforcer le maillage d'installations du groupe et devenir la structure de commercialisation des matières de recyclage de Veolia Propreté

France (parking 20 places poids lourds ; potentiel de 250 mouvements de camions/jour ; port à conteneur de la REP à proximité).

Bordé par la Seine et la voie ferrée du RER C, la parcelle de 2,6 hectares a une forme rectangulaire qui impose un sens unique de circulation. L'activité de tri porte sur les papiers/cartons (130 kt/an) et plastiques (5 kt/an) des secteurs industriels et tertiaires.

2 chemins s'offrent aux déchets entrants :

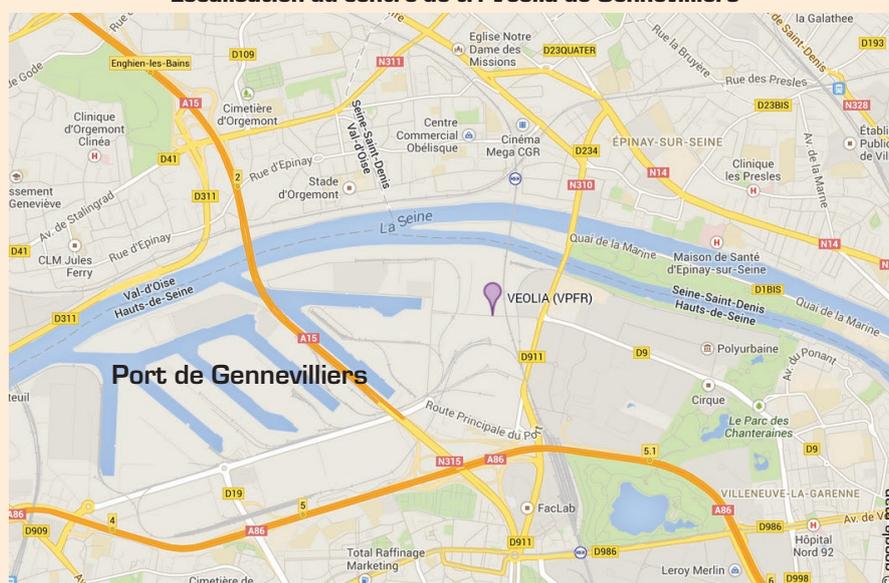
- ▶ **Les « Basses sortes »** (Cartons, brochures,...) c'est à dire systématiquement des déchets de post-consommation subissent un tri négatif des indésirables au sol puis sur une chaîne de tri. Le processus a été adapté pour une qualité qui tend à augmenter (révision en cours de la norme sur les sortes papetières).
- ▶ **Les « Belles et moyennes sortes »** (chutes d'imprimeurs, papiers de bureau, archives,...) c'est-à-dire pour la plupart des déchets de fabrication, de pré-consommation, suivent un tri négatif puis un tri positif selon blancheur, etc... La préparation de certains de ces déchets au tri (ex : bobine d'imprimerie), n'est possible qu'avec des équipements spécifiques (coupe bobine à guillotine, scie circulaire...). Le « sur-tri » ou encore « affinage » est effectué sur un tapis de tri en cabine.

Les matières triées, **plus d'une vingtaine de sortes papetières différentes**, sont broyées puis conditionnées en balles par des presses situées en fin de chaînes.

Implantation

- ▶ Commune de Gennevilliers (92)
- ▶ En Z.I du Port de Gennevilliers, propriétaire du terrain
- ▶ Bordé par la Seine et la voie ferrée du RER C
- ▶ Des habitations situées à 400m de l'autre côté de la rive

Localisation du centre de tri Veolia de Gennevilliers



Nature et volume des activités

- ▶ **Tri de papiers / cartons** 130 kt/an et plastiques 5 kt/an Déchets produits par des professionnels des secteurs industriels et tertiaires Capacité de 670 t/j contre 250 t/j à Nanterre
- ▶ **Conditionnement en balles**
- ▶ **Empotage:** mise en conteneurs de balles produites hors site (36 kt/an, soit 1440 conteneurs) pour transport fluvial puis maritime vers les installations de valorisation (quai de la REP)
- ▶ **Activité de transport fluvial** de plus de 50 kt expédiées soit 2000 conteneurs

Équipements

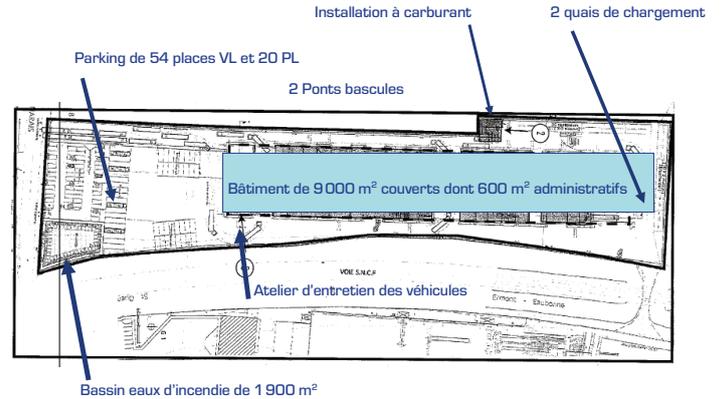
- ▶ 1 chaîne de tri manuel en cabine
- ▶ 2 déchiqueteurs sur convoyeurs, intégrant des postes de sur-tri
- ▶ 2 presses
- ▶ 6 convoyeurs
- ▶ 1 coupe bobine à guillotine avec son convoyeur
- ▶ 1 banc de scie
- ▶ Une dizaine de véhicules sur le site
- ▶ Dont 1 chariot élévateur à fourche télescopique ou « reach stacker »
- ▶ Dont 1 camion porte-conteneur aussi appelé « ferrari »

Implantation

- ▶ 2,6 hectares
- ▶ Forme rectangulaire

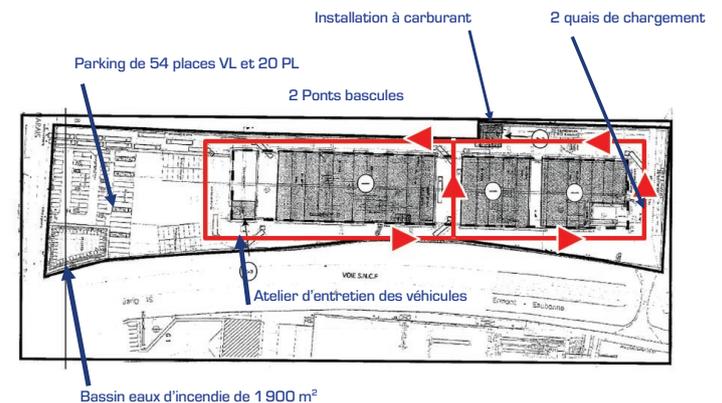
Le site est « embranché » fluvial, pour expédier les balles

Descriptif technique



Plan du site

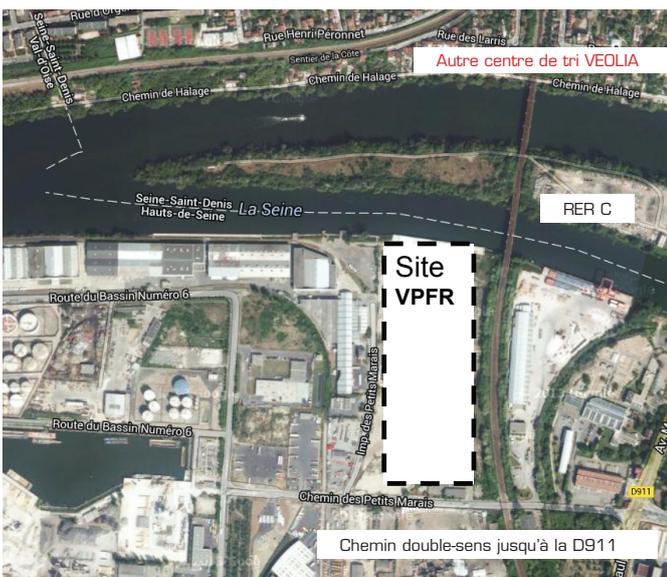
Le site a une forme allongée qui a été exploitée dans le cadre d'une circulation sans « marche arrière ». Un vaste parking permet de faire face à des apports massifs



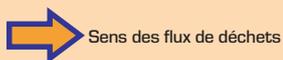
Plan du site

- ▶ Sens de circulation des poids lourds

Parcours des déchets



Process « basses sortes »



Le process basses sortes commence par un premier tri grossier réalisé au sol. Les déchets sont glissés sur le convoyeur ou « tapis roulant ».



Des trieurs séparent les indésirables sur une table de tri. Certaines sortes sont extraites comme le papier « poster » très résistant à l'eau et qui pose des problèmes de recyclage en papeterie. Les déchets sont ensuite déchiquetés (broyage grossier) et mis en balles par une presse horizontale (voir plus loin).

Process « belles sortes »



Le process « belles sortes » commence par le déconditionnement des archives et des déchets d'imprimerie (papier blanc, bobines, caisses-palettes, ...)



Des outils spécifiques sont utilisés dans les centres de tri spécialisés papiers/cartons : ici une guillotine sert à couper les bobines d'imprimerie (qui seront ensuite conditionnées en balles)



La chaîne de tri des belles sortes est alimentée



4 Les déchets atteignent la cabine de tri



7 Les déchets restant sur le tapis sortent pour un sur-tri manuel sur un convoyeur au sol



* Ici les refus de tri ne sont pas des déchets ultimes mais des déchets de papiers recyclables

5

Des trieurs jettent dans des goulottes les déchets triés par qualités (sortes papetières). Les refus de tri sont des déchets de papiers de moins grande valeur (mais exempts de corps étrangers)



8 Ce convoyeur peut aussi être alimenté d'autres déchets par des engins (ici un chargeur). Des mandrins¹ et autres déchets de papiers sont stockés provisoirement afin de massification.

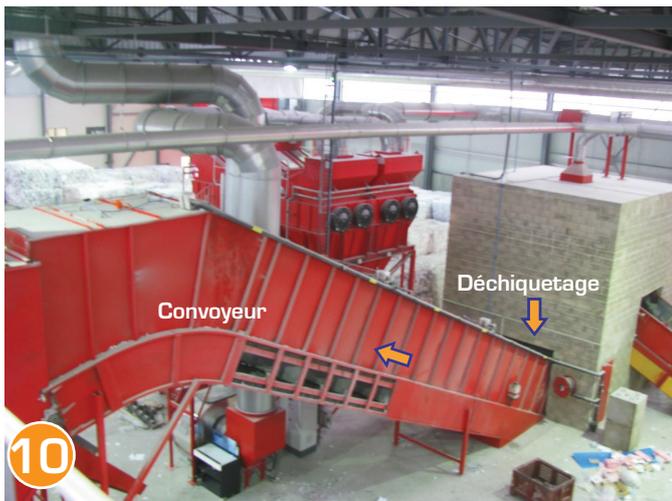


6 Notez que l'accès à la cabine de tri se fait aussi par une coursive en hauteur, évitant ainsi les engins au sol (et les risques de collision)

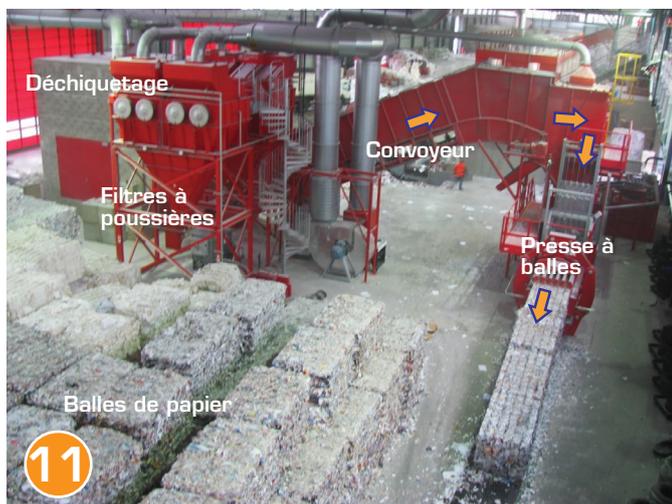


9 Les déchets sont ensuite déchiquetés.

¹ Tube en carton sur lequel s'enroule la bande de papier qui va constituer une bobine (imprimante appelées « rotatives »)



Un convoyeur alimente la presse à balle depuis le broyeur



Une des deux presses à balles est visible ici ainsi que le filtre à poussière (cyclone) qui est alimenté par les poussières des broyeurs déchiqueteurs collectées par aspiration



Stockage de balles de papier (différentes sortes = différentes teintes de blanc notamment)

Les balles sont stockées au sol sur plusieurs hauteurs définies par l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploitation. On distingue les différentes teintes des différentes qualités de papier.



Photo prise sur site

14:08 13/MAR/2014

Les balles sont chargées dans des conteneurs pour le fret maritime.

5. Relations entre récupérateurs

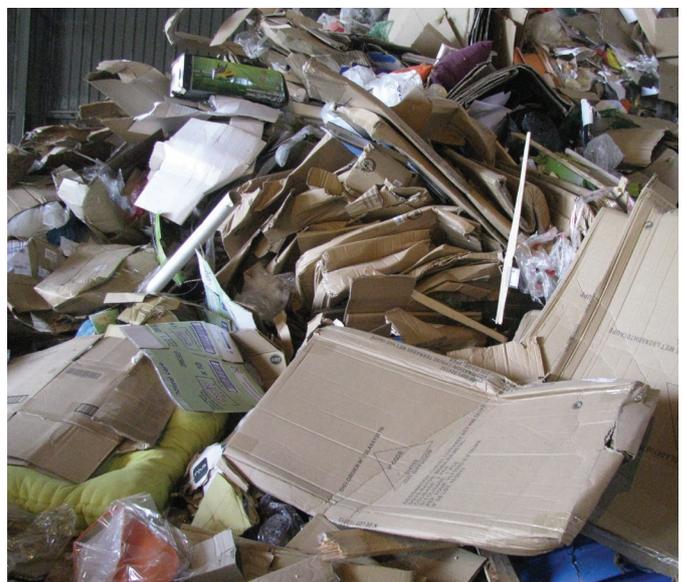
5.1. Une affaire d'Hommes

Les centres de tri tant appartenant à des groupes que les indépendants sont à l'origine des activités familiales autant qu'historiques. Certains centres ont été créés dans les années 60 autant qu'on s'en souvienne et sont parfois des sites protégés au patrimoine (SITA Cycleade à Pantin).

Il y a une grande proximité entre les acteurs, qui travaillent étroitement et historiquement (et peut être encore) avec une absence de contrats écrits, les échanges reposant sur un sens aigu de la parole donnée.

Les récupérateurs sont une corporation, au sens que la profession fait corps, bien que chacun tienne à son indépendance.

Des personnalités, des « figures », sont respectées car elles ont posés les bases de la filière en créant les premières installations et transmettant des savoirs-faires.



5.2. Des relations de partenariat autant que de concurrence

Les établissements sont en concurrence autant que dans des relations de partenariats occasionnels. L'écoulement des matières oblige à ces rapprochements.

Les petits établissements ont aussi leur place, car ces « petits » apportent leurs tonnages pour compléter, arrondir, les expéditions des « gros ». C'est ce qui est appelé les « queues de commande ».

Certains connaissent un repreneur papetier, que d'autres ne connaissent pas, aussi des flux complexes à recycler sont échangés.

Il y a bien sûr des tensions entre les acteurs. Ainsi certains « casseraient les prix » sur certains marchés à gros volumes. Il a été évoqué des marchés nationaux de cartons la grande distribution.

5.3. Les installations intermédiaires : transit et négoce, les « repreneurs »

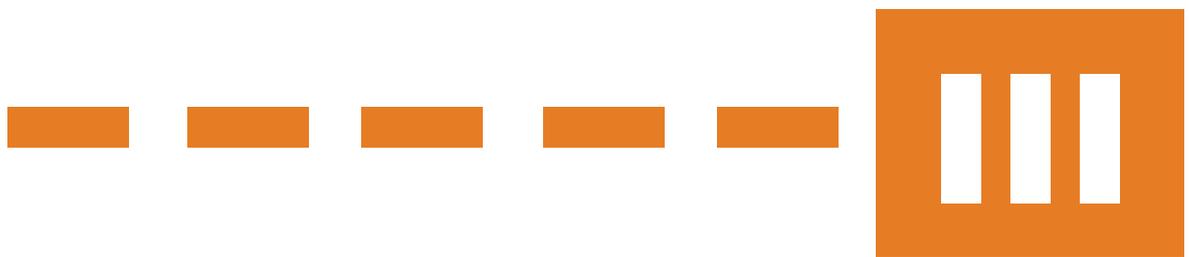
Ce sont les négociants en MPR. Ces installations sont des centres de transit appartenant simplement à la même société ou groupe que les centres de tri, voire l'activité de négoce est confondue avec celle de tri d'un point de vue géographique. Ainsi le centre de tri VEOLIA de Gennevilliers étudié est aussi un centre de transit pour l'export.



Presse à balles horizontale dans un centre de tri industriel



Presse à balles dans un établissement de l'ESS



Les autres acteurs du recyclage



III. Les autres acteurs du recyclage

1. Acteurs relevant de l'Économie Sociale et Solidaire (ESS)

1.1. Définitions

Les principes de l'ESS

Les principes définis au Canada

Dans sa grille d'évaluation, un guide canadien d'analyse des entreprises d'économie sociale¹ caractérisait en 2003 les biens et les services produits.

Il y a ainsi des dimensions sociales, d'où le nom **d'économie « sociale »** :

- ▶ L'utilité sociale des services et biens, notamment pour la collectivité concernée,
- ▶ La complémentarité des biens et des services produits avec ceux des secteurs publics et privés,
- ▶ L'arrimage des activités économiques au développement des collectivités locales,
- ▶ Les impacts économiques et sociaux sur la communauté et le territoire.

A cela s'ajoutent des conditions particulières de production :

- ▶ La démocratie organisationnelle,
- ▶ La propriété collective et sociale (les SCOP² sont des structures au capital détenu à au moins 51% par les salariés),
- ▶ La gestion participative (dans les mutuelles par exemple, les bénéficiaires participent aux décisions)
- ▶ La primauté des personnes sur le capital (les travailleurs handicapés ou en formation sont moins productifs),
- ▶ La création d'emplois durables,
- ▶ La formation des travailleuses et des travailleurs et le développement de l'employabilité (l'insertion par l'activité économique est très présente),
- ▶ Le développement de l'exercice de la citoyenneté, des formes de solidarité et de la capacité d'agir individuelle et collective (ces aspects sont particulièrement visible dans le champ des hébergements sociaux ou des mutuelles)

L'économie solidaire, récemment intégrée à l'économie sociale fédère les initiatives de développement de l'emploi.

Les principes en France récemment inscrit dans la législation

En France, le secteur de l'économie sociale (puis solidaire), qui existait depuis le 19^e siècle (avec les mutuelles, fondations,...) s'est défini lui-même par la rédaction d'une charte de l'économie sociale. Les structures de l'« économie sociale » ont une organisation démocratique, donnant accès à la formation et

à l'information, avec égalité des chances. Les excédents d'exercice sont utilisés pour la croissance et pour rendre un meilleur service aux sociétaires. La recherche et l'expérimentation sont permanentes, toujours au service de l'Homme.

Plus récemment en France la loi³ du 31 juillet 2014 a inscrit en France la définition, et aussi le mode de fonctionnement obligatoire des structures de l'ESS :

- ▶ Poursuivre autre but que le seul partage des bénéfices ;
- ▶ Avoir une gouvernance démocratique, définie et organisée par les statuts, prévoyant l'information et la participation ;
- ▶ Consacrer majoritairement les bénéfices au maintien ou au développement de l'activité de l'entreprise ;
- ▶ Constituer des réserves obligatoires, impartageables, non distribuables.

Les statuts des établissements peuvent être :

- ▶ Des personnes morales de droit privé tels que coopératives, mutuelles, sociétés d'assurance mutuelles, fondations, associations
- ▶ Des sociétés commerciales qui remplissent les conditions vues précédemment, recherchent une utilité sociale et appliquent les principes de gestion suivants :
 - Affecter ses bénéfices à au moins⁴ 20 % pour un « fonds de développement » et au moins 50 % au report bénéficiaire ainsi qu'aux réserves obligatoires
 - Ne pas amortir ou réduire le capital, sauf lorsque cette opération assure la continuité de son activité

Il est à noter la présence des sociétés commerciales, qui n'était pas mentionnées dans les textes sur l'économie sociale ou même les définitions du champ de l'ESS par l'INSEE. Il était souvent donné comme expression à l'ESS le « tiers-secteurs », entre les secteurs privés et secteur public. Nous verrons que dans les activités de tri des papiers de bureau qui nous intéressent, les sociétés privées sont effectivement présente et même parfois difficile à distinguer des associations ou structures médico-sociales.

Les types d'acteurs de l'ESS

Les établissements de l'ESS répondent à des urgences sociales ou des aspirations, des besoins non couverts par l'économie « classique » privée et le service public. Suivant les cas les acteurs sont ainsi plus proches du développement social ou du développement économique.

¹ Guide d'analyse des entreprises d'économie sociale (2003). Montréal, Réseau d'investissement social du Québec.

² Sociétés COopératives et Participatives

³ LOI n° 2014-856 du 31 juillet 2014 relative à l'économie sociale et solidaire

⁴ La fraction est définie par le ministre en charge de l'ESS

Tab. 11 - Des exemple dans les quatre grandes catégories d'organisations et d'entreprises d'économie sociale

	Urgences sociales	Aspirations
Non marchande (développement social)	<ul style="list-style-type: none"> • Refuges pour sans-abri • Cuisines collectives • Réintégration de décrocheurs 	<ul style="list-style-type: none"> • Garderies populaires • Centres de périnatalité • Écomusées
Marchande (développement économique)	<ul style="list-style-type: none"> • Entreprises d'insertion • Centre de travail adapté • Resto populaires • Fonds communautaires • Fonds de développement 	<ul style="list-style-type: none"> • Entreprises sociales • Coopératives de travail • Coopératives d'aliments naturels • Agriculture biologique • Ressourceries (recyclage)

Source : D'après Lévesque, 2003¹

Comme les ressourceries, la gestion des papiers de bureaux est une aspiration d'ordre écologique, mais motivée pour une part variable par une aspiration d'ordre économique et/ou de l'ordre de la RSE (Responsabilité Sociétale des Entreprises). La composante marchande est inhérente à la vente de services (collecte, tri) aux entreprises clientes et à la vente des matières récupérées (vente de papier aux papetiers ou autres récupérateurs). Des entreprises d'insertion et des établissements adaptés au travail des personnes handicapées sont très présents dans l'activité de récupération de papier de bureau (voir plus loin), ce qui répond à des urgences sociales. Ainsi la récupération des papiers dans le champ de l'ESS couvre des urgences sociales, des besoins voire urgences écologiques, dans un contexte économique, ce qui en fait pleinement une activité dans l'esprit de la notion de développement durable.

Selon l'INSEE, il y a quatre grands types d'organisation définie ainsi.

- ▶ **les coopératives**: groupements de personnes poursuivant des buts économiques, sociaux ou éducatifs communs par le moyen d'une entreprise gérée par ses membres et à leurs risques sur la base de l'égalité des droits et des obligations ;
- ▶ **les mutuelles**: organismes issus de mouvements sociaux utilisant les principes de solidarité et d'entraide pour la prévoyance et l'assurance de ses membres ;
- ▶ **les associations**: personnes morales issues de la convention par laquelle deux ou plusieurs personnes mettent en commun d'une façon permanente leurs connaissances ou leur activité dans un but autre que de partager des bénéfices ;
- ▶ **les fondations**: organisations d'intérêt général créées par don ou par legs.

Lors de notre recensement des acteurs de l'ESS de la filière papiers/cartons, nous avons trouvé des associations (elles sont plus de 25000 en Ile-de-France), des établissements accueillants des handicapés ou des personnes dites éloignées de l'emploi.

Les établissements accueillants des travailleurs handicapés

L'ESS est présente par 2 types de structures accueillants des travailleurs handicapés et définies ainsi²:

ESAT (Etablissements et Service d'Aide par le Travail): anciennement centres d'aides par le travail (CAT), ce sont des structures médico-sociales, qui

permettent à une personne handicapée d'exercer une activité dans un milieu protégé (assistance, parfois hébergement) si elle n'a pas acquis assez d'autonomie pour travailler en milieu ordinaire. Les travailleurs signent un « contrat de soutien et d'aide par le travail », à durée indéterminée (ils ne peuvent être licenciés que pour raison de sécurité) et perçoivent un salaire (de 55 % à 110 % du Smic horaire). Dans certaines circonstances, le travailleur peut être mis à disposition d'une entreprise en CDD ou en contrat unique d'insertion (CU), tout en restant rattaché à l'ESAT.

EA: L'Entreprise Adaptée est une entreprise en milieu ordinaire employant au minimum 80 % de travailleurs handicapés, dans des conditions adaptées à leurs possibilités. Ces travailleurs en CDD ou en CDI perçoivent au minimum le SMIC et en contrepartie, l'entreprise adaptée peut percevoir une subvention ainsi qu'une aide au poste versée par l'État pour chaque travailleur handicapé.

Les établissements d'insertion par l'activité économique

D'autres établissements sont dans le champ de l'insertion par l'activité économique (IAE) réservé aux personnes particulièrement éloignées de l'emploi. L'objectif est de favoriser leur insertion dans la vie sociale et professionnelle par le biais de contrats de travail spécifiques, notamment dans des entreprises d'insertion que l'on peut définir ainsi :

L'EI ou **entreprise d'insertion**: Elle fait partie - avec l'association intermédiaire (AI), l'entreprise de travail temporaire d'insertion (ETTI) et les ateliers et chantiers d'insertion (ACI) - des organismes « d'insertion par l'activité économique ». Bien que l'on parle d'« entreprise », aucune forme juridique n'est imposée à l'entreprise d'insertion, et elle peut être aussi bien une SARL qu'une association à but non lucratif. A la différence de l'économie classique, les activités des personnes en insertions sont définies selon leurs besoins: réentraînement aux rythmes de travail, formation, accompagnement social... Les salariés sont en CDDI: contrat à durée déterminée d'insertion, de 4 à 24 mois. L'EI reçoit une aide au poste de l'Etat avec qui elle signe une convention.

1.2. Les acteurs franciliens de l'ESS récupérateurs de papiers/cartons

L'observation de ces activités, le champ

La loi Économie sociale et solidaire du 31 juillet 2014 vise à encourager la mise en œuvre d'une nouvelle économie, dite « sociale et solidaire ». La loi donne aux CRESS³ la mission de piloter des observatoires de l'ESS dans chaque région. En Île-de-France, un Observatoire francilien de l'ESS a été créé dès 2010, grâce à une convention de partenariat entre la CRESS Île-de-France et l'Atelier – Centre de ressource.

¹ Source : Direction de l'information légale et administrative (Premier ministre)

² Par éloigné de l'emploi on entend chômeurs de longue durée, personnes bénéficiaires des minimas sociaux (RSA...), jeunes de moins de 26 ans en grande difficulté...

³ La chambre régionale de l'économie sociale et solidaire (CRESS) est une association représentative de l'ensemble des entreprises de l'économie sociale et solidaire.

D'après l'Atelier, l'ESS francilienne compte en 2012, 26 000 « entreprises » (dont 25 000 associations) pour 33 500 établissements¹ soit 7,2% des salariés franciliens. Les établissements sont des coopératives et des mutuelles (activités financières et d'assurance,...) des associations (action sociale, enseignement,...). Les sociétés commerciales tel que cités dans la loi ne sont pas – encore – recensées par l'INSEE.

L'Atelier et d'autres structures comme le GESAT², l'UREI Ile-de-France³, l'ARENE⁴ (qui réalisait une étude sur l'ESS « verte ») ont été interrogés pour un recensement exhaustif des établissements de l'ESS ayant une activité de collecte et éventuellement de tri des papiers de bureaux. Tous les types d'organisation présentés précédemment étaient concernés.

La création d'une base d'établissements à interroger a été entreprise et ils ont été interrogés par téléphone sur leur activité effective de collecte/tri des papiers de bureau. Les établissements les plus actifs et « professionnalisés » ont été interrogés lors d'entretiens en face-à-face et visite de site : Elise, Le Petit Plus et Nouvelle Attitude.

Certaines sociétés privées ont été retenues dans le champ de cette étude, car elles emploient des personnes en situation de handicap ou des personnes en insertion.

Les statuts des acteurs

Les acteurs sont répartis de manière assez équilibrée dans les statuts juridiques suivants :

- ▶ 6 associations, toutes indépendantes
- ▶ 7 ESAT dont 5 ESAT font partis du réseau Recycage-Ecocitoyen
- ▶ 6 sociétés dont 3 SARL et 3 SAS. 2 sociétés ont chacune 2 établissements (Elise et Nouvelle Attitude)

Les associations concernées sont sauf à une exception des entreprises d'insertion ou « association d'insertion ». Les sociétés sont aussi bien des entreprises d'insertion que des établissements adaptés.

Les ESAT ont été créés souvent dans les années 60-70, toutefois l'activité de récupérateurs de papier est récente, voire en développement (elle demandera à être confirmée au cours des prochaines années). Les sociétés de ce secteur sont apparues récemment, au cours de la fin des années 2000, mais elles sont dès aujourd'hui très spécialisées en récupération.

Tab. 12 - Statut des acteurs de l'ESS récupérateurs de papiers/cartons

Nom	Statut	Agrément	Année de création
AAE - ABEILLES, AIDE ET ENTRAIDE	Association	AI	1998
AES - EMPLOI SOLIDARITE	Association	AI	1990
AIP REFON	Association	EI	2003
ANR SERVICES NANTERRE	Association	EA	1973
APTIMA - APTI'PRIX	Association	EI	1976
HORIZON 77	Association	EI	1978
ESAT DUMONTEIL Montgallet	ESAT	ESAT	1965
IRIS MESSIDOR	ESAT	ESAT	2007
JEAN PIERRAT	ESAT	ESAT	1978
LA CLEPSYDRE	ESAT	ESAT	2001
LES ATELIERS DE MONTGUICHET	ESAT	ESAT	1972
LES MARRONNIERS	ESAT	ESAT	1968
RESOLUX	ESAT	ESAT	1968
AP'AI'S	SARL	EA	1997
ELISE - CEDRE	SARL	EA	2008
LE PETIT PLUS	SARL	EA	2011
CYCLEVA	SAS	EI	2008
NOUVELLE ATTITUDE	SAS	EI	2007
TRIETHIC BY GAIA	SAS	EI	2011

Les activités vertes et la récupération du papier

L'environnement a depuis quelques années fait son entrée dans les activités des acteurs de l'ESS, sans que ce soit la finalité première des ESAT (handicap) ou des entreprises d'insertion. Les activités « vertes » des établissements recensés comme collecteurs et éventuellement trieurs de papiers ont d'autres activités. Souvent les travailleurs font des travaux d'entretien (nettoyage, espaces verts) ou manipulent des produits papetiers (conditionnement, mise sous pli, ...), ce qui explique leur orientation naturelle vers la récupération de papier.



Déchargement de bacs à cartons

¹ Données INSEE, CLAP

² Le Réseau Gesat est une association créée en 1982 et ayant pour vocation d'assurer la promotion du secteur du travail protégé (ESAT) et adapté (EA). Le Réseau Gesat a été créé par des représentants de Centres d'Aide par le Travail et Ateliers Protégés, des groupements régionaux tels que le GEAC, le CTP Rhone, le SERDT 42, la Coopsoc, le GIE Bourgogne, partageant les mêmes objectifs et souhaitant se fédérer et agir au sein d'un réseau national.

³ Dès le début des années 80, les entreprises d'insertion se sont fédérées régionalement en Unions Régionales des Entreprises d'Insertion (UREI).

⁴ L'Agence Régionale de l'Environnement et des Nouvelles Energies est un des organismes associés à la région Ile-de-France, en charge des questions énergie, climat, Agenda 21,...

Tab. 13 - Activités des acteurs de l'ESS récupérateurs de papiers/cartons

Réseau	Nom	Activité déchet confirmée	Activités
ELISE	ELISE - CEDRE (SARL)	oui	/ Collecte de papier / Traitement des déchets: collecte, tri et recyclage / Collecte et reconditionnement de cartouches laser / Tri et destruction de documents
LA POSTE	NOUVELLE ATTITUDE (SAS)	oui	Collecte et tri de papiers de bureau
LE PETIT PLUS	LE PETIT PLUS (SARL)	oui	Collecte de papier et des déchets tertiaires : collecte, tri et recyclage
RECYCLAGE ECOCITOYEN	IRIS MESSIDOR (ESAT)	non	Conditionnement, travaux à façon / Entretien et création d'espaces verts / Nettoyage de locaux / Mise sous pli, mailing, routage / Stockage et préparation de commande / Secrétariat, travaux administratifs / Entretien de voiries, parking et espaces extérieurs / Nettoyage de véhicules /
	JEAN PIERRAT (ESAT)	non	Conditionnement, travaux à façon / Entretien et création d'espaces verts / Blanchisserie industrielle / Mise sous pli, mailing, routage / Reprographie / Logistique / Numérisation, saisie informatique / Location et entretien de plantes, décoration florale / Entretien de voiries, parking et espaces extérieurs / Remplissage, ensachage, flaconnage / Nettoyage de locaux / Conciergerie et accueil
	LA CLEPSYDRE (ESAT)	non	Entretien et création d'espaces verts / Menuiserie, ébénisterie, encadrement, mobilier / Conditionnement, travaux à façon / Restaurant, cafétéria / Traiteur / Toutes activités en entreprise / Pose de clôtures, travaux d'aménagement extérieur / Mise sous pli, mailing, routage / Conditionnement de produits de luxe / Remplissage, ensachage, flaconnage / Montage électrique, câblage / Location de salles / Nettoyage de locaux /
	LES ATELIERS DE MONTGUICHET (ESAT)	oui	Collecte et tri de papiers de bureau et DEEE / Floriculture, production de plantes / Location et entretien de plantes, décoration florale / Entretien et création d'espaces verts / Fournitures de bureau, papeterie / Conditionnement, travaux à façon / Conditionnement alimentaire / Etiquetage, codage, badges /
	RESOLUX (ESAT)	non	Conditionnements divers, mailing, routage / Rénovation d'appartements, petites réparations
Indépendant	AAE - ABEILLES, AIDE ET ENTRAIDE	non	Gestion et entretien du cadre de vie / Bâtiment / Agriculture biologique
	APTIMA - APTI'PRIX (Association)	oui	Gestion des déchets / Prévention des déchets et du recyclage
	CYCLEVA (SAS)	oui	Collecte de papier et des déchets tertiaires : collecte, tri et recyclage / Nettoyage industriel / Gardiens d'immeubles / Nettoyage des espaces extérieurs / Entretien des espaces verts / Collecte d'encombrants / Démantèlement D3E
	ESAT DUMONTEIL Montgallet (ESAT)	oui	Mécanique / Conditionnement, travaux à façon / Electronique, électrotechnique / Etiquetage, codage, badges / Remplissage, ensachage, flaconnage / Nettoyage de locaux / Toutes activités en entreprise / Tri et destruction de documents / Location et entretien de plantes vertes, décoration florale /
	HORIZON 77 (Association)	oui	Gestion et entretien du cadre de vie / Gestion des déchets / Prévention des déchets et du recyclage : Ressourcerie
	LES MARRONNIERS (ESAT)	oui	/ Chocolaterie / Production de bois de chauffage / Entretien et création d'espaces verts / Conditionnement, travaux à façon / Remplissage, ensachage, flaconnage / Nettoyage de locaux / Déménagement, débarras / Cadeaux d'entreprise / Collecte de papier / Etiquetage, codage, badges /
	TRIETHIC BY GAIA (SAS)	oui	Collecte et recyclage de papiers de bureau et fournitures usagées / distribution fournitures de bureau écologiques
	AES - EMPLOI SOLIDARITE (Association)	non	Protection de la biodiversité / Gestion et entretien du cadre de vie / Agriculture biologique
	AIP REFON (Association)	oui	Collecte et tri de déchets (dotation et maintenance de bacs à ordures, collecte, livraison et montage de composteurs individuels, réalisation de points de regroupement)
	ANR SERVICES NANTERRE (Association)	oui	Toutes activités en entreprise / Conditionnement, travaux à façon / Numérisation, saisie informatique / Collecte de papier / Traitement des déchets: collecte, tri et recyclage / Mise sous pli, mailing, routage / GED (gestion électronique des documents) / Conciergerie et accueil
	APAIPS (SARL)	non	Entretien, nettoyage / Prestations informatiques, gestion de base de données / Traitement de dossiers administratifs / Réponse à des candidatures spontanées, saisies diverses, Contrôle et traitement de dossiers administratifs, scannérisation, numérisation / Manutention, logistique, coursiers

Les établissements sur la filière

21 établissements ont été conservés comme liste de l'établissement de l'ESS ayant une activité sur la filière papier. Cette activité est cependant plus ou moins prononcée.

Ainsi nous distinguons les établissements ayant une activité déchets :

- ▶ Confirmée, car ces établissements ont une offre de services développée, voire une offre commerciale et des équipements adaptés (convoyeur pour le tri, presse à balles) ;
- ▶ En développement: ces établissements ont une activité qui s'oriente progressivement, en fonction de la demande (effet d'opportunité), vers la collecte et le tri de papiers de bureau. Certains établissements seront sans doute dans la première catégorie dans les années à venir (peut être ceux en réseau) et d'autres pourraient abandonner cette activité si les opportunités ne se présentent pas.

Il y a ainsi, en mars 2015, 12 établissements confirmés sur la filière et 7 en développement.



Alimentation d'une chaîne de tri de l'ESS

Tab. 14 - Etablissements de l'ESS collectant et triant des papiers de bureau dont l'activité est confirmée ou en développement

Activité déchet confirmée	Réseau	Nom	Commune	N° Dépt	Source
12 établissements confirmés sur la filière	ELISE	ELISE - CEDRE (SARL)	Argenteuil	95	GESAT
			Saint Maur des Fossés	95	Enquête
	LA POSTE	NOUVELLE ATTITUDE (SAS)	COIGNIERES	78	UREI IDF
			GENNEVILLIERS	92	Enquête
	LE PETIT PLUS	LE PETIT PLUS (SARL)	Le Blanc-Mesnil	93	Enquête
	RECYCLAGE ECOCITOYEN	LES ATELIERS DE MONTGUICHET (ESAT)	GAGNY	92	Recyclage Eco-citoyen
	Indépendant	APTIMA - APTIPRIX (Association)	BUHELAY	78	ARENE
		CYCLEVA (SAS)	MELUN	77	UREI IDF
		ESAT DUMONTEIL Montgallet (ESAT)	PARIS	75	GESAT
		HORIZON 77 (Association)	MEAUX	77	ARENE
		LES MARRONNIERS (ESAT)	Villeny	77	GESAT
		TRIETHIC BY GAIA (SAS)	RUEIL-MALMAISON	92	UREI IDF
AIP REFON (Association)		VERNOU-LA-CELLE-SUR-SEINE	77	ARENE	
ANR SERVICES NANTERRE (Association)	Nanterre	92	GESAT		
7 établissements en développement sur la filière	RECYCLAGE ECOCITOYEN	IRIS MESSIDOR (ESAT)	Bobigny	93	Recyclage Eco-citoyen
		JEAN PIERRAT (ESAT)	Buc	78	Recyclage Eco-citoyen
		LA CLEPSYDRE (ESAT)	Santeny	94	Recyclage Eco-citoyen
		RESOLUX (ESAT)	PARIS	75	Recyclage Eco-citoyen
	Indépendant	AAE - ABEILLES, AIDE ET ENTRAIDE	YERRES	91	ARENE
		AES - EMPLOI SOLIDARITE (Association)	AUVERS-SUR-OISE	95	ARENE
		AP'AIPS (SARL)	RUEIL-MALMAISON	92	ARENE

NB: la source est l'annuaire utilisé pour le recensement initial, mais l'activité a été confirmée ou non par contact direct.

Les établissements appartenant au réseau Recyclage-Ecocitoyen sont indépendants, mais le réseau participe à la structuration de l'activité de récupération (offre commerciale, relation avec le papetier, ...). Le réseau ELISE est étendu sur le territoire nationale, de même que le réseau de LA POSTE, dont Nouvelle Attitude est une entreprise d'insertion créée en 2007 ayant intégré le groupe depuis 2011. Recyclage Eco-Citoyen est un réseau national d'ESAT indépendants mais réalisant ou ayant comme projet des travaux de collecte et tri de déchets: papiers, D3E et/ou encombrants.

Tab. 15 - Répartition géographique des établissements de l'ESS collectant et triant des papiers de bureau

	N° Dépt	Nom dépt	Activité papier confirmée	Nombre d'établissements
Paris	75	Paris	non	1
			oui	1
Petite couronne	92	Hauts-de-Seine	non	1
			oui	4
	93	Seine-Saint-Denis	non	1
			oui	1
94	Val-de-Marne	non	1	
Grande couronne	77	Seine-et-Marne	oui	4
	78	Yvelines	non	1
			oui	2
	91	Essonne	non	1
	95	Val-d'Oise	non	1

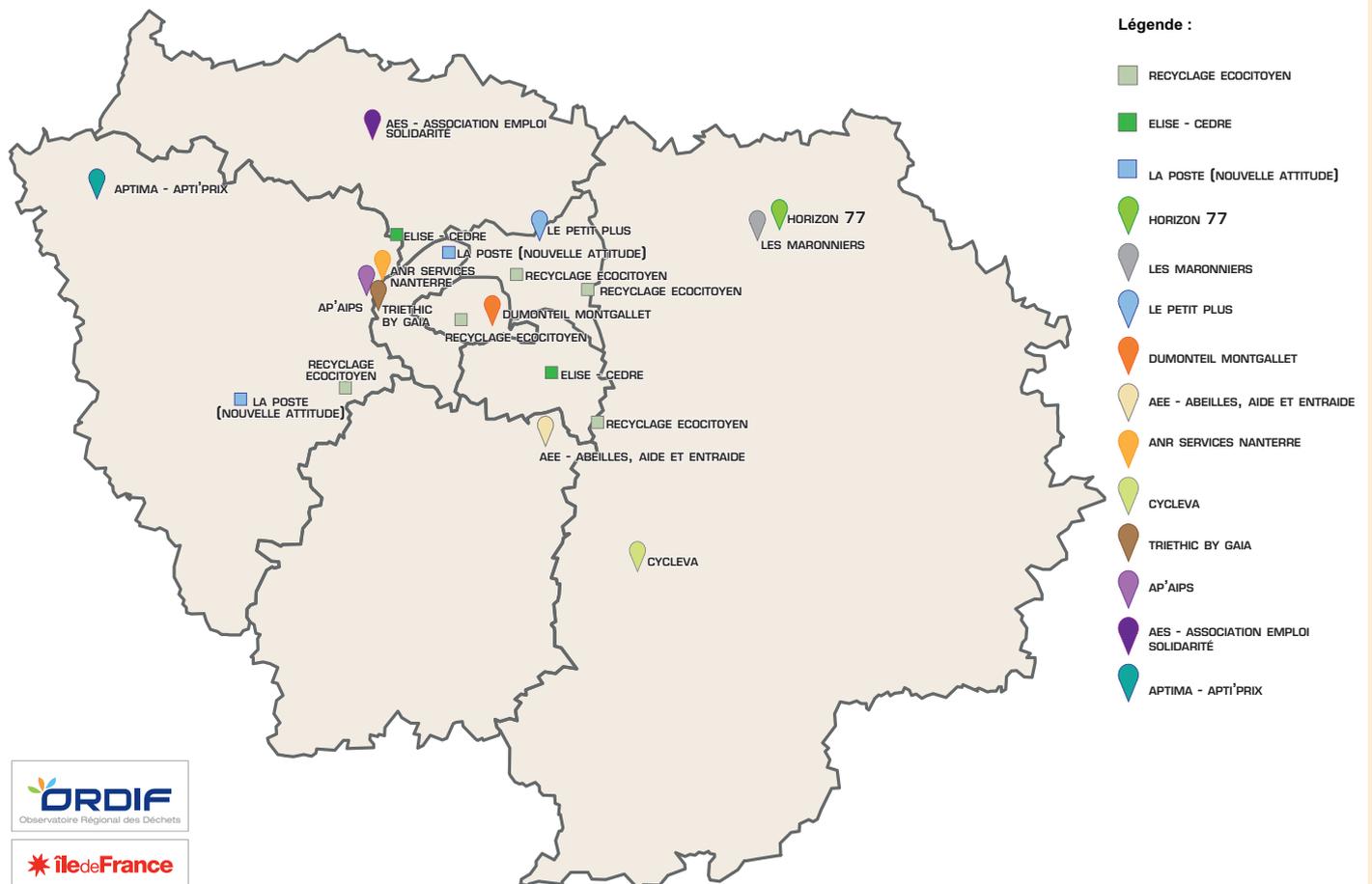
En Ile-de-France les établissements sont répartis sur l'ensemble de la région, avec 2 à Paris, 8 en petite couronne et 11 en grande couronne. Ils sont plus présents dans les Hauts-de-Seine et la Seine-et-Marne avec chacun 4 établissements spécialisés.

Une liste détaillée des établissements figure en annexe.



Transport de caisses palettes au sein d'un centre de tri de l'ESS

Fig. 39 - Carte des établissements de l'ESS collectant et triant des papiers de bureau



Caractéristique de l'activité de récupération par les acteurs de l'ESS

Les établissements dits « spécialisés » ou « confirmés » ont les caractéristiques suivantes.

► Les équipements sont dimensionnés pour les petits gisements captés

Les véhicules de collecte sont adaptés aux petits gisements, ce sont des utilitaires de petit volume (camions hayon) qui circulent facilement en milieu urbain dense. Ils sont chargés en bacs roulants en rotation (type 360 litres). Les outils de collecte de Nouvelle Attitude sont un peu particuliers, car ils sont ceux utilisés pour les opérations de logistique des courriers de LA POSTE. Les vieux papiers sont collectés par les postiers dans les caisses plastiques ayant servi à la livraison du courrier dans l'entreprise. Les véhicules postaux servent en fret retour de véhicules de transport de déchets.

Il y a un convoyeur avec table de tri, pour une équipe de 6, comme dans les centres de tri de grande capacité mais il peut y avoir plus de trieurs (une dizaine) et le rythme de tri est adapté : les trieurs peuvent commander l'avancé du tapis.

Les presses à balles sont de dimension modeste, voire particulièrement petite, ce qui souvent est un gain de place dans l'établissement. Dans ces conditions, les balles de 600 kg sont parfois filmées pour éviter les envois. Les collectes sont adaptées aux producteurs de déchets tertiaires.

Les collectes se font dès le 1^{er} kilo, il n'y a la plupart du temps pas ou peu de minimum. Ils sont aussi en capacité de collecter de grands établissements, et des établissements de chaîne comme dans le secteur bancaire (appels d'offres nationaux). Dans un autre secteur d'activité il a été mentionné la collecte d'une chaîne de 30 établissements de 4 salariés seulement. Ils peuvent aller chercher des gisements jusqu'au sein même d'un bâtiment comme un service d'un établissement hospitalier.

► D'autres services sont fournis pour s'adapter à la demande et optimiser la séparation des flux dans l'entreprise

Des actions de sensibilisation des salariés des bureaux sont proposées. La sensibilisation peut aussi être dispensée à l'équipe de l'entreprise de nettoyage (et certains proposent même ce service, qui a été leur activité principale). Les filières de reprise des matières triées sont très transparentes.

Il y a un partenariat d'exclusivité avec un papetier pleinement assumé et affiché par des certificats de recyclage notamment (ex : Arjowiggins à Château Thierry pour le papier). L'exclusivité de reprise par un papetier a été

En échange, le papetier peut assumer certains investissements, relativement peu importants mais déjà lourds pour des structures disposant de peu de capital par définition (petite presse, broyeur à documents confidentiels). Ce partenariat est un gage de

traçabilité pour les clients, qui souvent font le choix de ces prestations car leur reporting ou politique RSE demande de plus en plus ce niveau de précision. Le principe de proximité ou plutôt de « boucle courte » de l'économie circulaire est évoqué.

► Les qualités de papiers sont élevées

De l'avis des industriels récupérateurs comme des papetiers, les qualités de papier sont très élevées. Plusieurs raisons à cela :

- Les papiers de bureau sont de fait des papiers de qualité, car ces papiers destinés à l'impression sont des papiers blancs (au sens de extra-blanc) et leur fibres sont de grande qualité (pas de « bois » c'est-à-dire pas de lignine, qui jaunit avec le temps et rend le papier cassant).
- Ces papiers sont issus de collectes dédiées, c'est-à-dire que contrairement à des collectes de « corbeilles de bureau », ils sont collectés sans ou avec peu de déchets d'autres natures (pas d'emballages) et ne sont donc pas souillés.
- Le tri sépare les papiers blancs des papiers colorés, ce qui les rapproche des papiers des qualités d'imprimeur type rognures. En plus des papiers colorés, les autres papiers triés sont les journaux-magazines.

► De par leur petite taille, ils s'adaptent vite à la demande

Il a été observé que les papiers confidentiels pouvaient être broyés sur le centre de tri avec des investissements moindres que pour un broyeur dans un centre de tri de grande capacité. La plupart avaient des projets en ce sens.

► Ils sont à géométrie variable

Certains ESAT ont créé des ateliers spécifiquement pour répondre à la demande d'un client, et dans un cas au sein même de l'établissement. Des acteurs se sont groupés pour répondre à des marchés nationaux.

► Le reporting comme argument de choix

La pesée de chaque bac à code-barre est enregistrée. Tous les acteurs confirmés ont développé des outils de reporting, ou « rapportage », afin que les clients suivent la production de leurs déchets : rapport, consultation en ligne, ... avec des facilités pour rédiger leurs rapports RSE ou bilan carbone (des équivalents sont donnés parfois).

► Elles ont des projets de multiplication

Les perspectives de ces acteurs n'est pas une augmentation de capacité, car la plupart du temps, les établissements sont limités par le peu d'espace disponible dans leurs locaux ou seraient pénalisés par des démarches d'autorisation, de mise en sécurité, trop contraignantes notamment vis-à-vis de leur travailleurs. Leurs projets sont souvent de multiplier leur modèle, avec des projets à long terme de création de centres de tri pour mailler le territoire. Les plus forts tonnages traités dans ces établissements étaient de l'ordre de 2 000 tonnes/an, ce qui les placerait dans la catégorie des centres de tri

– industriels – non significatifs. Toutefois, leur multiplication rapide et les gisements diffus qu'ils sont en capacité de collecter les rendent tout à fait pertinents sur la filière.

1.3. Les installations de réemploi / réutilisation de cartons

Réemploi

Une entreprise commercialise des cartons d'emballage de seconde main en Ile-de-France, la société Rouffignac à Courtry (77). Ces emballages de seconde main ne semblent pas être qualifiés de déchets.



Stockage de carton de réemploi chez Rouffignac

Cette entreprise familiale a été créée en 1972 pour la récupération et réparation des emballages logistique de l'époque, c'est à dire les caisses en bois. Cette activité de réemploi a été adaptée depuis à d'autres emballages: les palettes (site de dépôt à Le Pin en Seine-et-Marne) puis de plus en plus aux caisses cartons sur deux sites. Le site de Courtry prépare et stocke sur 10000 m² tandis que celui près de Paris, à Bagnolet (93), grand public, est la vitrine pour la vente de carton de réemploi.

Cet acteur, qui n'a pas d'équivalent en Ile-de-France, reçoit des cartons de grands établissements industriels (automobile, cosmétique, pharmacie) et les trie (jusqu'à 4 semi-remorques par jour). Il envoie en recyclage les cartons endommagés et conditionne par taille/qualité les cartons de réemploi. Sont disponibles ainsi à la revente aux particuliers et PME jusqu'à 200 modèles de cartons de réemploi différents. ROUFFIGNAC propose également une offre complémentaire en cartons neufs et en produits d'emballages pour répondre à des besoins très précis de conditionnement. L'entreprise a un chiffre d'affaire de 2 millions d'euros, emploie 13 personnes au total sur les 3 sites et produit 1 200 000 cartons de réemploi par an.

Un autre acteur, l'association Carton Plein à Paris a un modèle légèrement différent. Cette association emploie des personnes en grande précarité pour trier et conditionner les cartons, qui sont revendus

comme cartons de déménagement (livraison à bicyclette)

Réutilisation

Ces acteurs font de la réutilisation de déchets papiers/cartons. Par exemple il s'agit de fabrication de meubles en carton ondulé de récupération. La frontière avec la qualification en recyclage pourra parfois sembler floue. Même si les quantités mises en œuvre ne sont pas très élevées, il sera pertinent de recenser ces acteurs notamment car ce réemploi doit être favorisé.

2. Les consommateurs de MPR/PCR: les papetiers

2.1. Le procédé de traitement des papiers de récupération

L'industrie papetière a développé des procédés toujours plus pointus de traitement des papiers notamment pour l'élimination des encres ou pour retrouver une blancheur du papier à fabriquer.

Une simple «épuration mécanique», permet de produire des produits tels que les papiers de couverture, les papiers pour ondulé, le carton non couché et le papier-carton.

L'élimination des encres, le désencrage, concernent la fabrication des produits tels que le papier journal, les papiers à usage sanitaire et domestique, les papiers d'impression et à usage bureautique, les papiers pour la presse magazine (SC/LWC), les papiers-cartons et cartons couchés ou la pâte désencrée (DIP) marchande.

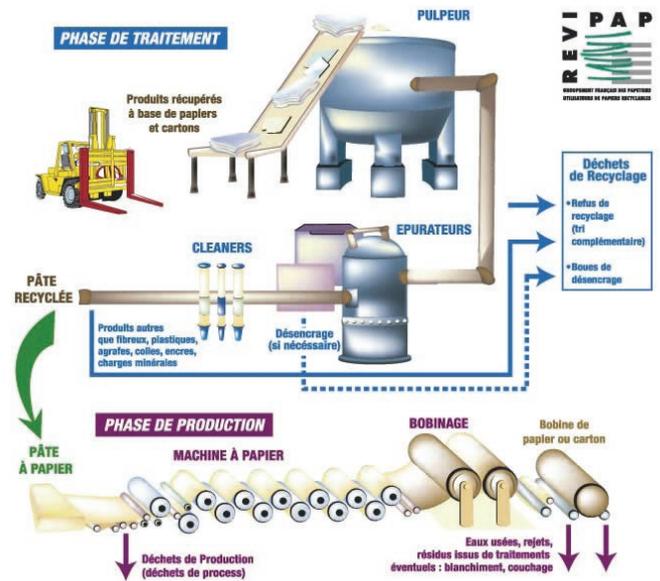
Les étapes du processus, qui peuvent être combinées, sont les suivantes :

- ▶ **Mise en pâte:** Les papiers de récupération sont mis en suspension dans l'eau dans une sorte de grande citerne appelée pulpeur (ou désintégrateur). Une agitation mécanique (trituration) et hydraulique qui provoque la désintégration en fibres. Les contaminants sont éliminés en continu au moyen d'un collecteur d'impuretés et sont envoyés vers un convoyeur de refus, de façon à éviter qu'ils ne soient broyés en petits morceaux ou ne s'accumulent dans le pulpeur.
- ▶ **Élimination des impuretés:** la pâte est envoyée du pulpeur vers des équipements appelés « classeurs », c'est-à-dire schématiquement des tamis de différentes dimensions (trous et fentes) et des équipements de types « hydrocyclones » (épurateurs) dans lesquels les petites particules lourdes sont séparées sous l'effet des forces centrifuges. Les déchets de ces épurateurs ainsi que ceux du circuit d'évacuation du pulpeur sont valorisés (boues de désencrage à teneur élevée en matières inorganiques). Les déchets sont les encres, les charges minérales (près de la moitié d'un papier ramette est composé de kaolin) les corps étrangers: agrafes, colles, films plastiques...
- ▶ **Épuration fine:** d'autres procédés de traitement

sont utilisés pour affiner l'épuration. L'épuration peut être réalisée en une fois ou jusqu'à 3 passages dans le circuit dans certaines papeteries exigeantes en terme de blancheur.

- ▶ **Désencrage par flottation :** ce désencrage vise essentiellement à améliorer le degré de blancheur et à réduire encore les impuretés. Pour séparer les particules d'encre des fibres et les maintenir en dispersion, on ajoute des produits chimiques de désencrage tels que de la soude, du peroxyde d'hydrogène (eau oxugénée), des savons, ... Les particules d'encre en dispersion sont alors séparées des fibres par flottation. Elles sont fixées sur les bulles d'air insufflées dans la pâte qui remontent flotter à la surface. La mousse chargée d'encre est collectée en surface. Les boues de désencrage sont incinérées ou épandues.
- ▶ **La pâte ainsi désencrée est épaissie,** est quelquefois lavée dans des presses à bande, des épaisseurs (à disque), des presses à vis et des laveurs. Les impuretés persistantes peuvent être simplement dispersées dans la pâte pour être invisibles à l'œil nu sur le papier. La pâte subit si besoin un ultime traitement de blanchiment.
- ▶ **Dans les papeteries dites « intégrées »** la pâte rejoint alors la machine à papier qui est une série de rouleaux où la pâte est étendue, séchée et affinée jusqu'à l'obtention de la bobine de papier. Le papier subit différent traitement de surface dont le « calandrage » en passant entre une série de rouleaux qui le rendent plus lisse, ... La bobine, longue d'une dizaine de mètres de largeur, est ensuite découpée en plusieurs petites bobines répondant à la demande des consommateurs (les imprimeries ont des machines aux dimensions très diverses).
- ▶ **Dans les papeteries « non intégrées »,** la pâte est séchée et conditionnée en rames de papier épais. Ces balles sont destinées aux pulpeurs des papeteries qui fabriquent du papier recyclé mais ne produisent pas leur propre pâte.

Fig. 40 - Schéma de traitement des papiers de récupération



Source : REVIPAP

2.2. La consommation de papiers de récupération par les papetiers

Une fibre de papier est maintenant recyclée en moyenne 3,5 fois en Europe, au-delà de la moyenne mondiale (2,4 fois). Cependant, 21% des papiers consommés ne sont pas recyclables ou collectables d'après les papetiers (tel que les papiers « tissu » c'est-à-dire les papiers à usage sanitaire, les serviettes en papier, ...)

Les papetiers interrogés ont déclarés un rayon de chalandise de 200 km des déchets de papiers/carton.

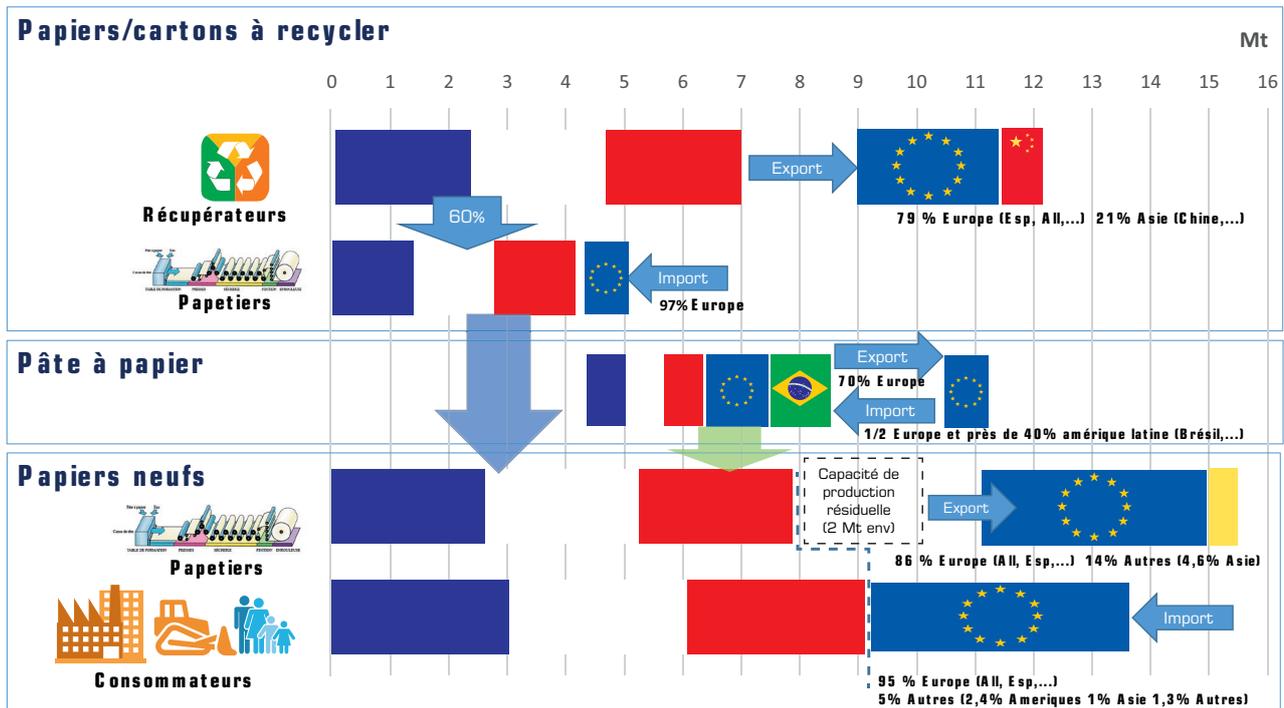
Les premiers chiffres que l'on peut avancer au niveau national sont de l'ordre de 7 Mt récupérés en France (information orale confirmée par le bilan REVIPAP 2011-2012) pour une capacité d'absorption de seulement 5 Mt, soit un excédent d'environ 2 Mt.

Le schéma ci-après reprend les différents chiffres sur les déchets de papiers récupérés, la pâte à papier, la production et consommation de papier en France.



Production de bobines de papier recyclé chez UPM Chapelle d'Arblay

Fig. 41 - La récupération des papiers/cartons à recycler et leur destination en 2012



Source : ORDIF d'après données COPACEL

7 millions de tonnes de papiers/cartons sont récupérés en France en 2012. 4 Mt soit 60% sont repris par les papetiers français. Plus de 3 Mt sont exportés, essentiellement vers les pays d'Europe (80%) et vers l'Asie (environ 20%, dont Chine).

La France produit 1,8 Mt de pâtes à papier et en importe autant, pour moitié d'Europe et près de 40% d'Amérique latine (Brésil majoritaire). Entre 400 et 500000 t de pâtes sont exportées (470 en 2012, 404 en 2013), à près de 70% vers des pays d'Europe.

Les papetiers français produisent 8 Mt de papiers/cartons, dont approximativement :

- ▶ 3 Mt de papiers graphiques (40%)
- ▶ 4Mt de papiers/cartons d'emballages (50%)
- ▶ 800000 t de papiers d'hygiène (10%)

La fabrication de papier est plus ou moins tolérante en matière d'ajout de PCR à la pâte vierge.

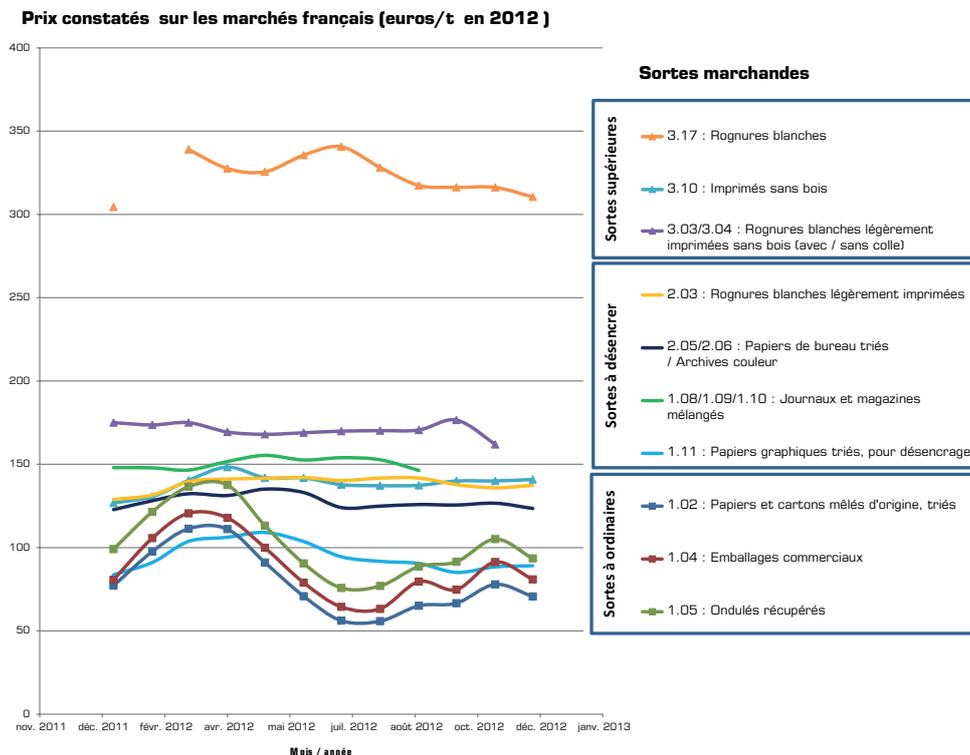
Tab. 16 - Part de PCR pouvant être incorporée lors de la fabrication de produits papetiers

Produit fabriqué	Part de PCR max
Papier journal	98%
Papier pour ondulé	92%
Carton plat	86%
Papiers sanitaires/domestiques	50%
Papier d'emballage	38%
Papier d'impression écriture	15%

Source : Guide de l'achat public, produits papetiers articles de papeterie et imprimés, 2008

Tandis que le papier journal et les cartons peuvent être fabriqués à partir de PCR en quasi-totalité, les papiers d'impression-écriture appelés aujourd'hui papiers graphiques sont moins tolérants.

Fig. 42 - Prix des sortes de papiers/cartons de récupération en 2012



Source : relevé des prix des PCR en France par REVIPAP, traitement ORDIF

Les prix des sortes commercialisées sont dans des gammes de prix bien différentes :

- ▶ Basses sortes: 56 à 138 euros/t (90 de moyenne)
- ▶ Moyennes sortes: 84 à 155 euros/t (125 de moyenne)
- ▶ Hautes sortes: 127 à 340 euros/t (210 de moyenne)

Les sortes ordinaires, et notamment les cartons, ont des cours très fluctuant au cours de l'année. A certaines périodes au cours de ces dernières années, le cours du carton s'est effondré, parfois même avec une valeur négative. L'Asie, pourtant gros consommateur de carton n'est à certains moments pas preneur de cartons. Cependant les exportations de PCR sont plutôt orientées vers les pays d'Europe. Ainsi, et peut être contrairement aux idées reçues, le marché européen a plus d'influence sur le prix que celui de l'Asie.

2.3. Le recensement des papeteries consommatrices de papiers/cartons franciliens

Les consommateurs

Les utilisateurs de papiers-cartons récupérés pour la fabrication de pâte ou de produits neufs sont les :

- ▶ papetiers
- ▶ cartonnières (à l'image de la papeterie de la Seine qui a fermé)
- ▶ fabricants de textiles sanitaires (liste indicative en annexe)

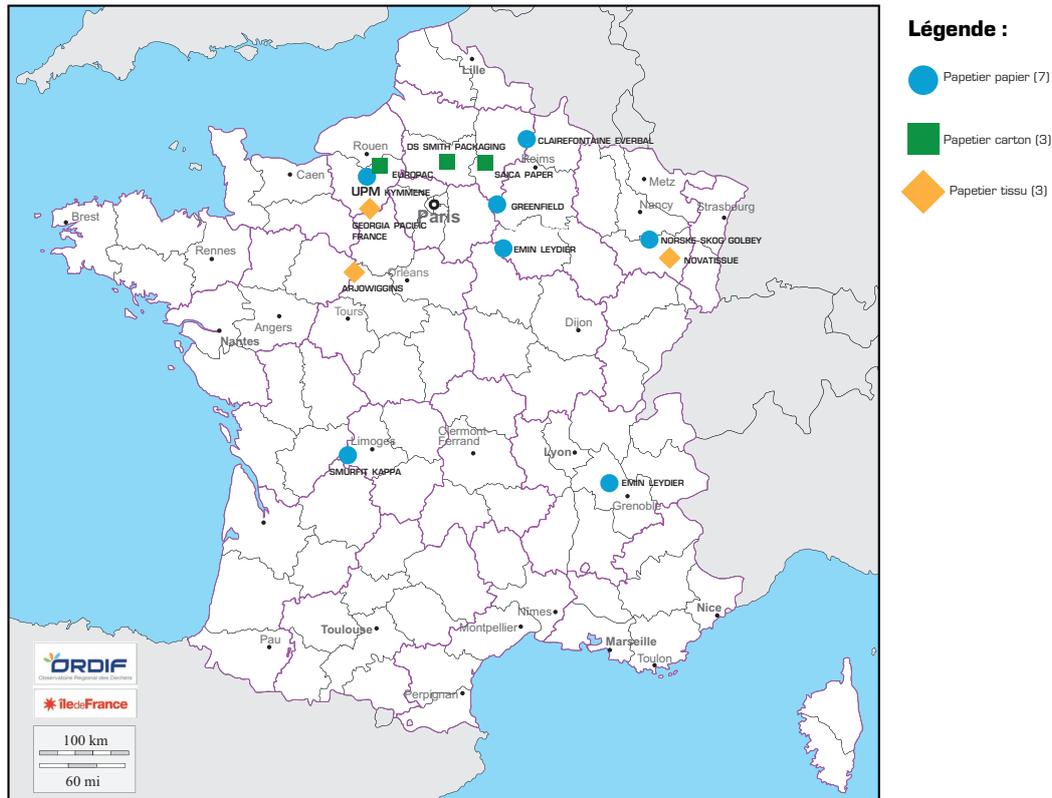
- ▶ fabricants de produits à base de cellulose : fabrication de pâte de cellulose pour l'isolation dans le bâtiment par exemple, de calage,...

La direction de REVIPAC a donné une liste des papetiers/cartonnières les plus proches d'Ile-de-France et susceptibles de recevoir des papiers/cartons récupérés.

La seule papeterie en Ile-de-France est celle de Crèvecœur (Arjowiggins Security), à Jouy-sur-Morin (Seine-et-Marne), qui fabrique des papiers sécurisés (papiers d'identité). Ne consommant que du coton et des fibres diverses, elle ne consomme pas de papier récupérés.

Il existe une quarantaine de papeteries françaises utilisatrices de déchets de papiers/cartons. Afin de faciliter l'enquête en réduisant le champ, Monsieur MANGIN a proposé une liste d'une dizaine de papeteries qui de par leur effet de taille et de proximité étaient plus à même de recevoir des papiers/cartons franciliens.

Cette liste a été complétée des retours d'information des papetiers et des récupérateurs.

Fig. 43 - Carte des papeteries identifiées comme recycleurs de DAE papiers/cartons franciliens

Champs : papeteries identifiées comme recyclant des DAE papiers/ cartons franciliens (non exhaustif)

Source : enquête ORDIF filière papier, par recoupement des informations des papeteries, des récupérateurs (industriels et acteurs de l'ESS)

Nota : Depuis 2012 Georgia Pacific France a été rachetée par SCA Tissue France

Tab. 17 - Liste des papeteries identifiées comme recycleurs de DAE papiers/cartons franciliens

Type de production	Etablissement	Commune	Dept
3 cartonneries	DS SMITH	CONTOIRE	80
	EUROPAC	SAINT-ETIENNE-DU-ROUVRAY	76
	SAICA PAPER France	VENIZEL	22
7 papeteries	NORSKE SKOG GOLBEY	GOLBEY	88
	PAPETERIES EMIN LEYDIER	SAINT-VALLIER	26
	SMURFIT KAPPA PRF/PAPETERIES DE SAILLAT	SAINT-JUNIEN	87
	ARJOWIGGINS GREENFIELD	CHATEAU-THIERRY	24
	UPM Kymmene Chapelle Darblay	GRAND-COURONNE	76
	EVERBAL (CLAIREFONTAINE)	EVERGNICOURT	2
	PAPETERIES EMIN LEYDIER	NOGENT-SUR-SEINE	11
3 papeteries de textiles	GEORGIA PACIFIC France (LUCART)	HONDOUVILLE	27
	ARJOWIGGINS LE BOURRAY	SAINTE-MARS-SUR-LA-FUTAIE	72
	NOVATISSUE SAS	LAVAL-SUR-VOLOGNE	88

Source : enquête ORDIF filière papier, par recoupement des informations des papeteries, des récupérateurs (industriels et acteurs de l'ESS)

Nota : Depuis 2012 Georgia Pacific France a été rachetée par SCA Tissue France

Il y a 13 consommateurs de ces matières dont 7 papeteries, 3 cartonneries et 3 papeteries textiles.

Les flux

Les principaux flux en France de papiers/cartons non ménagers ont été identifiés.

Les papeteries (papier) ont des capacités de 300-500000 tonnes chacune.

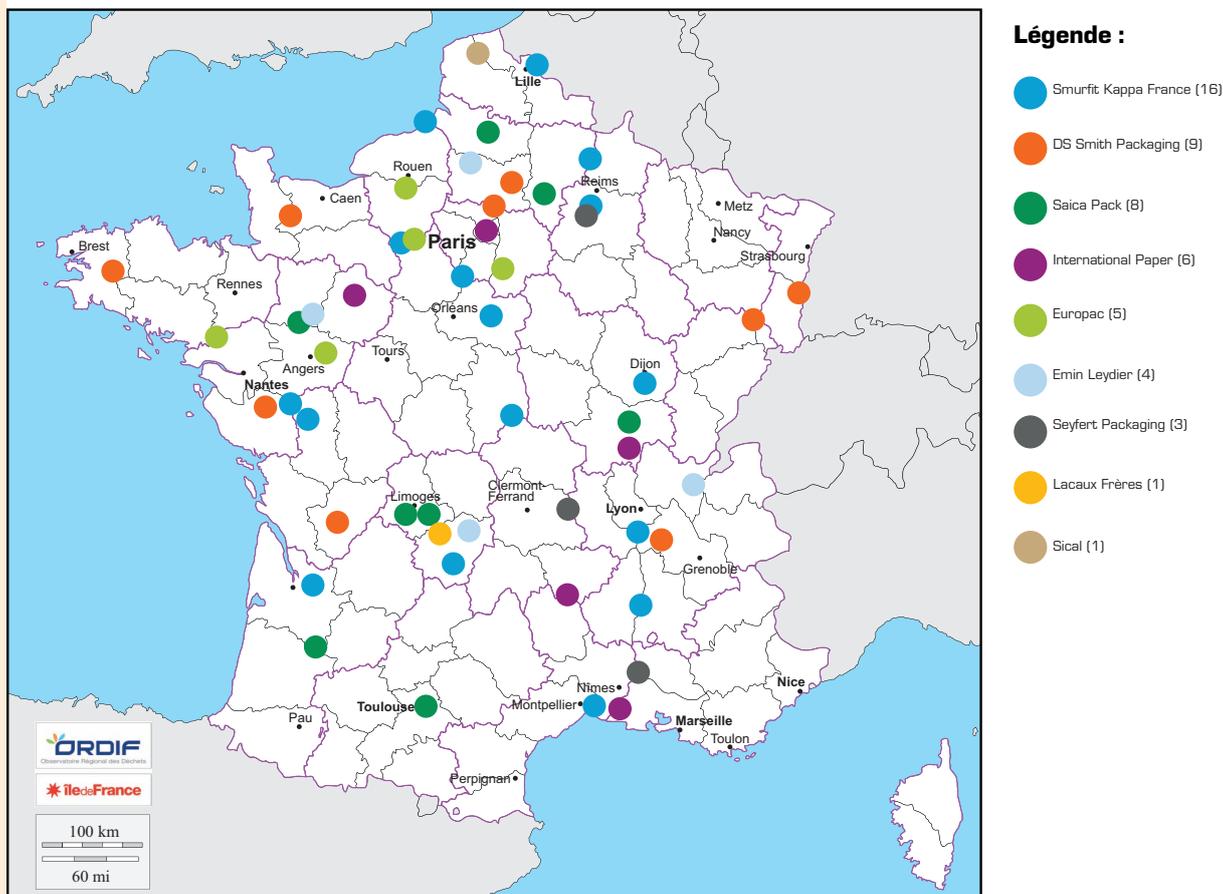
Les **papiers de bureau** sont envoyés chez Greenfield (groupe Arjowiggins) à Château Thierry (O2), la papeterie la plus proche ainsi que chez les autres papeteries mais de manière moins transparente par d'autres papeteries (de papier).

Les papeteries UPM KYMMENE ou NORSK SKOG Golbey produisent du **papier journal** et sont donc consommatrices de ces mêmes papiers et plus généralement de papiers graphiques (au moins au ¾ issues des collectes des ménages) et de papiers de haute qualité issues des industries graphiques. Ces hautes sortes permettent de corriger si besoin les niveaux de blancheurs. Pour UPM, les déchets franciliens du SYCTOM sont acheminés par voie fluviale jusqu'à eux (au-delà des 200km). UPM valorise 3 millions de tonnes de vieux papiers, ce qui en

fait dans ce domaine le premier papetier mondial. En France 500000 tonnes de vieux papiers sont recyclés sur la papeterie UPM Chapelle Darblay à Grand-Couronne (76). UPM a développé un nouveau procédé de fabrication, il n'utilise que du papier recyclé comme matière première nouvelle pour produire une qualité de papier journal à très haute blancheur, appelé UPM Brite 80 qui a pour objectif d'être «particulièrement attractif pour les collectivités qui souhaitent communiquer sur des supports à forte valeur environnementale»). UPM espère 100000 t de nouveaux déchets de papiers captés notamment grâce à un partenariat avec le groupe La Poste (le service de collecte des papiers de bureau est appelé Recy'Go papiers)

Des acteurs de l'ESS envoient des **cartons** chez DS Smith Packaging à Contoire-Hamel (80). Les cartons sont plus souvent exportés que les papiers mais certaines cartonneries pourraient capter des cartons franciliens (le carton est fabriqué à 80% environ à partir de papiers et cartons récupérés).

Fig. 44 - Carte des sites de production de carton ondulé en France (nombre par enseigne en France)



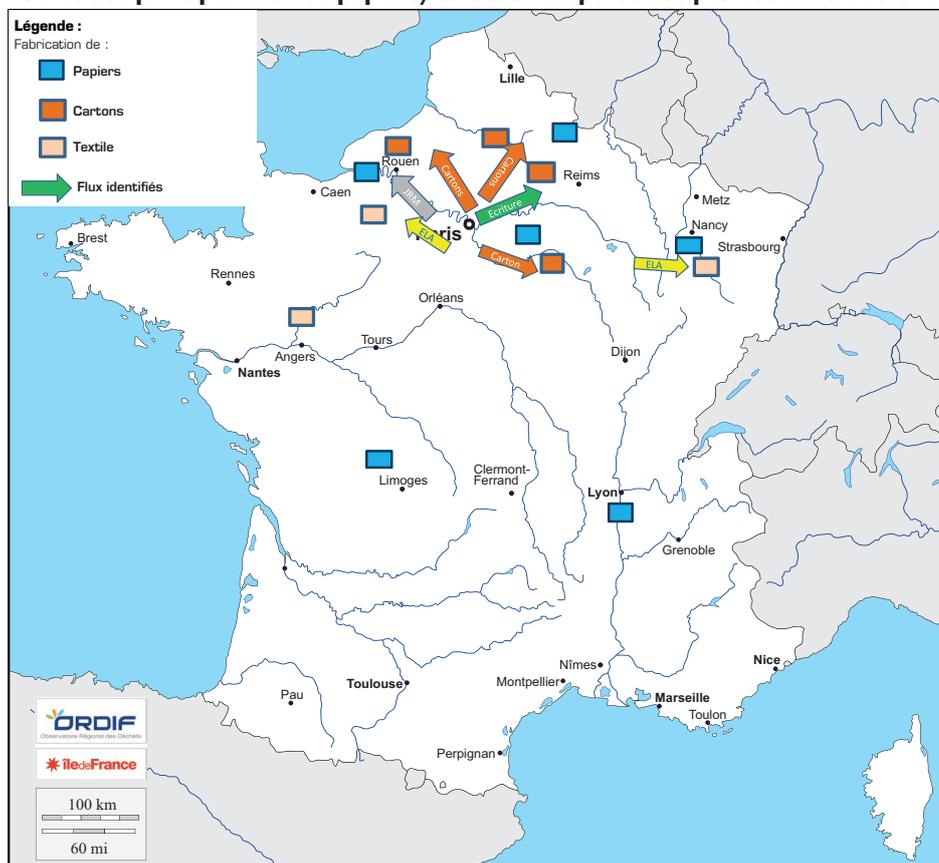
Novatissue consomme des emballages en papier multicouches (briques de lait,...) pour fabriquer des textiles sanitaires. Certains opérateurs de tri disent que ce ne sont pas des gisements importants, et très ponctuels. Par exemple un grand établissement comme le parc Eurodisney ne produit finalement pas des quantités très importantes.

Acteur très présent sur ce segment, Novatissue est une société du Lucart Group, « leader du marché du papier d'essuyage en Italie et fortement présent en Europe » fabricant de papiers d'essuyage recyclés (84% de produits certifiés). Plus de 10000 tonnes d'ELA (ménagers pour l'essentiel) franciliens sont recyclés dans cette papeterie ainsi que des vieux papiers (65000 tonnes de France).



Production de bobineaux d'imprimerie récupérés pour recyclage

Fig. 45 - Carte des principaux flux de papiers/cartons récupérés des professionnels vers les papetiers



Source : enquête ORDIF filière papier, par recoupement des informations des papetiers, des récupérateurs (industriels et acteurs de l'ESS)

2.4. Le difficile essor du recyclage du matériaux cellulose

Plusieurs entreprises se sont lancées dans la fabrication de produits à base de cellulose pour l'isolation dans le bâtiment :

- ▶ Panneau d'isolation
- ▶ Cellulose en vrac (par soufflage,...)

Ce matériau est très performant d'un point de vue des économies d'énergie. 7 usines ont été recensées en France, de 10000 tonnes de capacité chacune.

Certains freins ont été évoqués par ECIMA, l'association des fabricants de ouate de cellulose :

- ▶ Il y a plus d'offre que de demande (marché non mature)
- ▶ Le marché de la construction a connu une baisse d'activité en 2012-2014
- ▶ La justification de la sécurité du produit a été coûteuse (le coût des certificats a eu tendance à écraser les investissements)
- ▶ Les petits producteurs de ces matériaux sont en concurrence avec des poids lourds de l'isolation, qui vendent des produits classiques (laine de verre)

Fig. 46 - Carte des fabricants d'ouate de cellulose pour l'isolation



Source : European Cellulose Insulation Manufacturers Association (ECIMA)

3. Éléments de prospective sur la filière: les circuits

Les industriels du tri des déchets sont très représentés en Ile-de-France sur la filière papier, avec des installations ayant les plus grandes capacités, équipés et où les personnels ont les savoir-faires les plus avancés. Les acteurs de l'ESS complètent de plus en plus le maillage des installations. Tous ont des capacités de traitement disponible à court ou moyen terme. Afin d'entamer des réflexions sur les leviers de développement de la filière, nous nous sommes interrogés sur un de ces maillon, la collecte.

La collecte des déchets des entreprises est possible en vrac ou en respectant un premier tri des déchets, à la source.

► Collecte multi-matériaux

La collecte de déchets de papier en mélange à d'autres matériaux, triés par la suite est réalisée avec des emballages en carton (corps plats) et en plastiques (corps creux) avec les déchets des ménages. La collecte de déchets de papier mélangés à d'autres est aussi la collecte de corbeilles de bureau (où les déchets sont en mélange avec d'autres déchets suivant les consignes de tri).

► Collecte mono-matériau

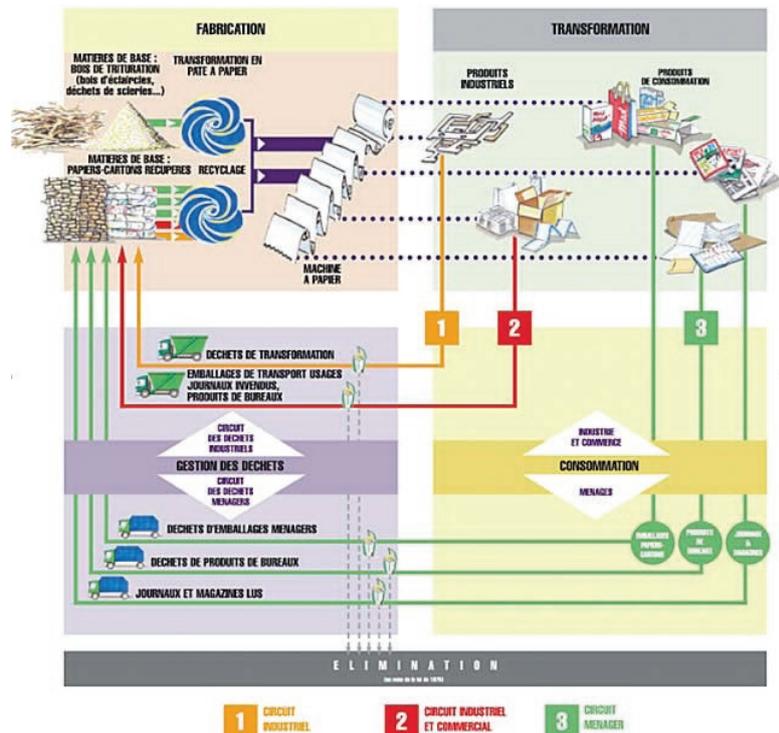
Chaque conteneur accueille un groupement de matériaux susceptibles d'une valorisation commune, matière ou énergétique.

3.1. Les circuits de collecte en bref

D'après les récupérateurs comme les papetiers, la collecte des produits papiers-cartons s'organise autour de trois grands circuits :

- 1) le circuit industriel, par lequel transitent les déchets des industries transformatrices, tels que les imprimeries.
- 2) le circuit industriel et commercial, par lequel transitent les déchets de la grande distribution, de l'industrie et des moyens commerces: emballages de transport usagés, journaux invendus.
- 3) le circuit ménager, par lequel transitent les déchets des collectivités locales (ménages, petits commerces, petits bureaux): emballages, journaux et magazines, produits de bureaux.

Fig. 47 - Les circuits de collecte



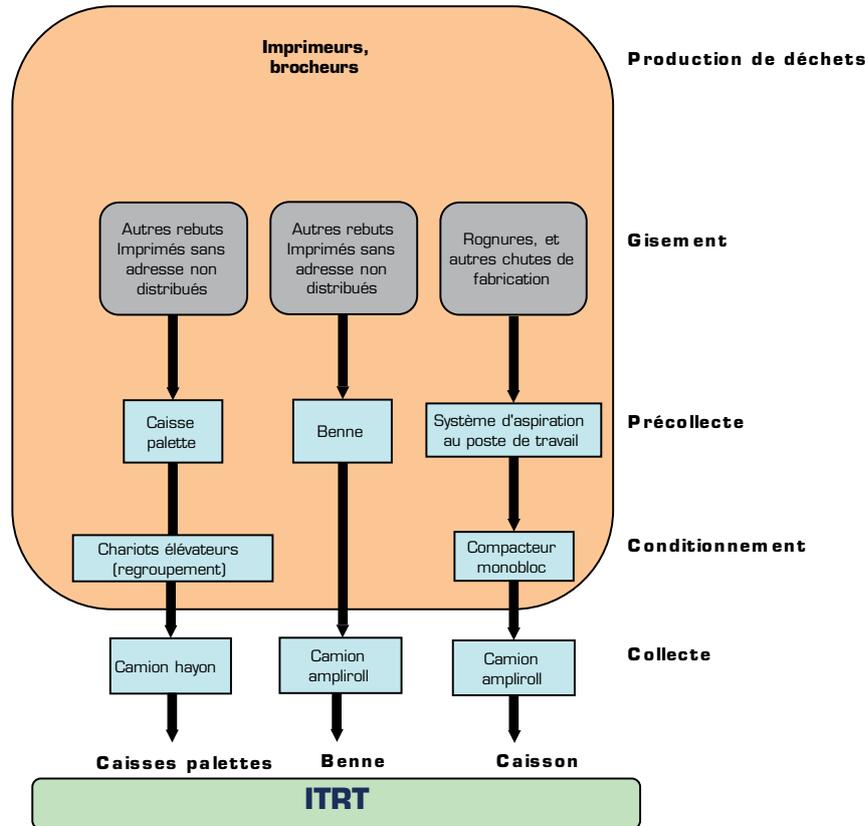
Source : COPACEL

3.2. Le circuit industriel

Les déchets des industries graphiques sont collectés suivant différentes modalités, en fonction des quantités produites, de l'organisation interne, de l'accessibilité,...

Des petites entreprises sont collectés par des camions hayon, qui vont transporter des caisses-palettes. Le papier mis à plat prend ainsi peu de volume. Au-delà d'une quantité, la collecte en benne permet d'éviter des collectes trop fréquentes. La précollecte des déchets papiers industriels est possible dans les imprimeries par des systèmes d'aspiration au poste de travail. Ces rognures sont alors transportées par conduites jusqu'à un compacteur monobloc (compacteur qui est une benne transportable par camion). Ce système de collecte, très efficace, sans intervention humaine, demande des investissements très lourds, assumés par les récupérateurs.

Fig. 48 - Schéma d'organisation des différents modes de collecte des déchets papiers industriels



Certaines bennes sont équipées de détection du niveau de remplissage, ce qui déclenche une intervention au bénéfice des deux parties.

3.3. Le circuit commercial

La collecte des cartons de la distribution à Paris

La Ville de Paris collecte à quelques collectes dédiées 3 jours / semaine. Les cartons sont ceux de petits commerces en enfilade dans une même voie de circulation (pour éviter un parcours compliqué du camion de collecte). Seuls certains quartiers sont collectés.

Quantités de cartons collectées :

2^e arr. = 150 t/an,

3^e arr. = 300 t/an,

11^e arr. = 175 t/an

La collecte de papiers de bureau par la Ville de Paris se fait auprès d'entreprises et administrations dans le 8^e arr. (380 t/an)

Collecte de cartons et gros de magasin par la grande distribution¹

Superettes et autres commerces de chaînes

En fonction des quantités les magasins de type superettes de la grande distribution sont collectés en

camion hayon, pour des rolls ou des cartons compactés sur place.

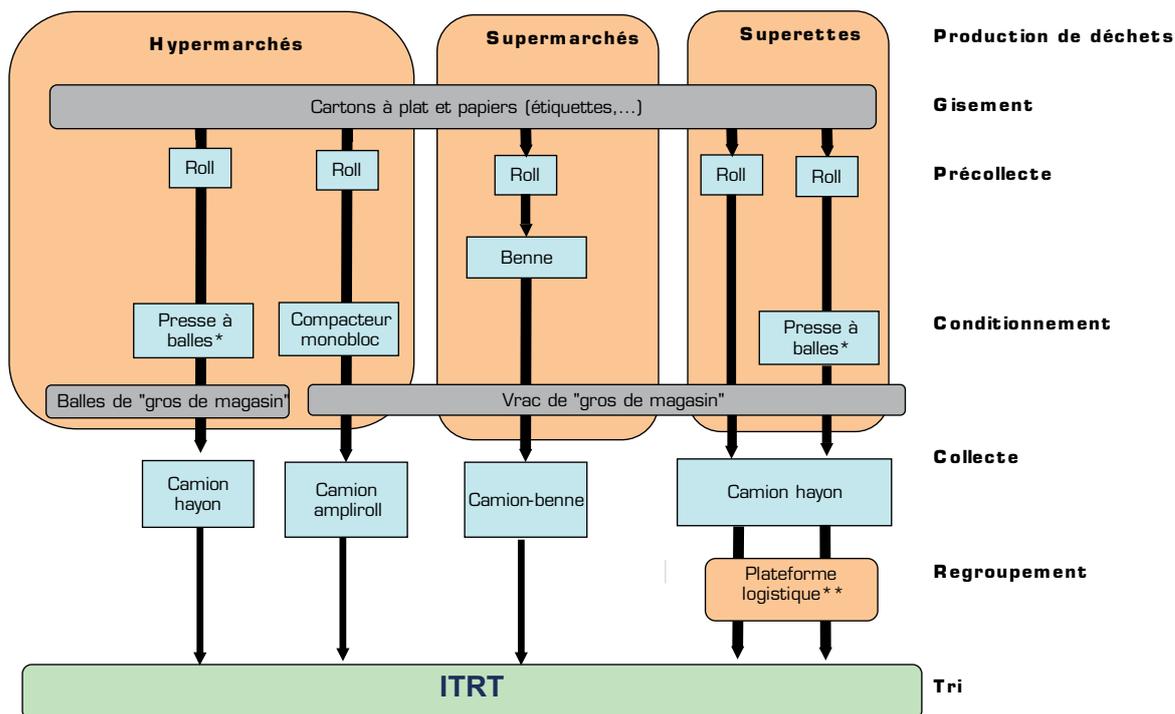
Les supermarchés sont collectés en bennes.

Les plus grands établissements (hypermarchés) sont équipés en presse à balles ou de compacteurs monoblocs, et certains disposent même d'autorisation ICPE 2714 (tri des déchets non dangereux). Cette presse peut être mise à disposition ou faire l'objet d'un investissement par le magasin, les opérateurs précisent qu'ils présentent différentes contractualisations et montages financiers, différents business models en fonction des besoins. Les presses à balles sont pertinentes économiquement au-delà d'une production de 20t/semaine (1000 tonnes par an environ).

Les magasins populaires comme Monoprix ont organisés un fret retour mis en place avec sa filiale logistique (SAMADA) et complétée par un contrat avec un prestataire déchets : 77% des magasins Monoprix trient le carton en France et 43% des déchets sont « revalorisés » (recyclés). Ce fret retour est fréquemment observé pour les superettes et les magasins de chaîne (plats surgelés). Le manque de place dans les établissements, avec des approvisionnements très fréquents a imposé ce mode de collecte.

¹ Hypermarchés (magasins à dominante alimentaire d'une surface de vente égale ou supérieure à 2 500 m²), supermarchés (magasins à dominante alimentaire d'une surface de vente inférieure à 2 500 m² et supérieure à 400 m²), supérettes (définies par l'INSEE comme des magasins de détail d'une surface de vente comprise entre 120 m² et 400 m² réalisant plus du tiers de leur chiffres d'affaires dans la vente de produits alimentaires), magasins populaires (établissements de vente au détail en libre-service dont la surface de vente est généralement comprise entre 600 et 3 000 m², se caractérisant par un nombre relativement important de références en textile, sont également présents dans le secteur de la distribution alimentaire), entreprises de commerce d'alimentation générale ou épiceries (définies par l'INSEE comme des magasins, d'une surface de vente inférieure à 120 m², exerçant une activité de commerce de détail non spécialisé et réalisant plus du tiers de leur chiffre d'affaires dans la vente de produits alimentaires).II

Fig. 49 - Schéma d'organisation des différents modes de collecte des déchets cartons commerciaux



* Les presses à balles des hypermarchés ne sont pas du même format que celles des superettes.

** Le passage de cartons par une plateforme logistique n'est pas systématique (logique de magasins de chaîne)

Les exemples présentés ici sont des cas généraux.

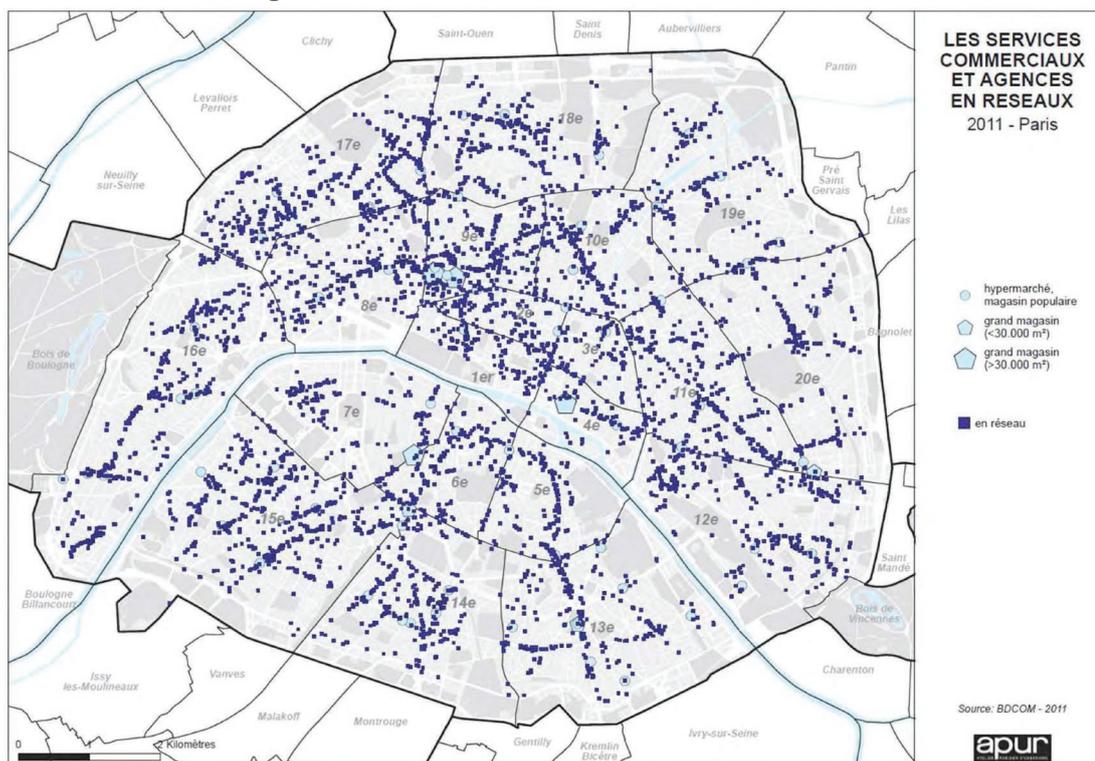
L'opportunité d'une presse est fonction de la surface disponible (et sans doute du volume de ventes)

NOTA : certains hypermarchés ont une autorisation préfectorale d'activité d'ITRT

ITRT : Installation de Tri Regroupement Transit, au sens de la rubrique 2714 de la réglementation ICPE

Dans le cas de milieu urbain dense, les commerces en réseau, pourraient, être collectés « en série » sur les principaux axes de circulation, à l'image des collectes des déchets ménagers.

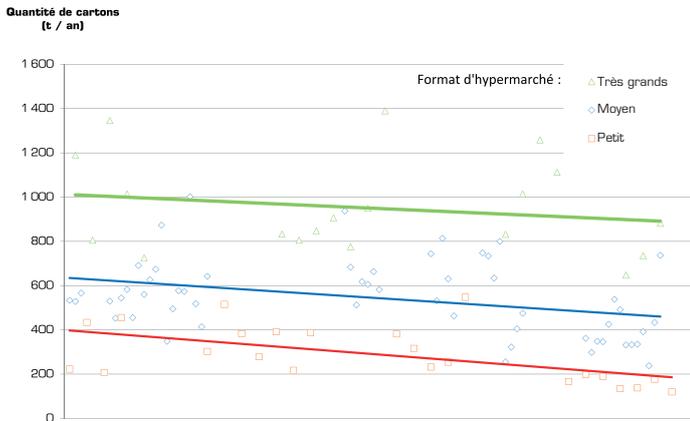
Fig. 50 - Carte du commerce en réseau à Paris



Source : publication APUR, 2011

Hypermarchés

Fig. 51 - Quantités de cartons produites par des établissements de la grande distribution



Champ : totalité des établissements en France, données réelles (tonnages collectés)

NB : une grande partie des points n'a pas été représentée afin de garantir la confidentialité, mais les courbes de tendances portent sur la totalité du champs

Un groupe de la grande distribution nous a confié les données par établissements en France de production de déchets de carton (gros de magasin). 3 formats de magasins sont distingués. Cette source d'information est très significative (N>25 pour chaque format d'hypermarché).

Nous observons une dispersion des tonnages mesurés très importante pour les très grands hypermarchés (reflétée par les points conservés sur la figure), reflet de leurs volumes de ventes très variable. Néanmoins la production moyenne de cartons par établissement peut être résumée ainsi :

- ▶ Très grands hypermarchés 900-1 000 t/an
- ▶ Hypermarché de taille moyenne, dit « d'attraction » 500-600 t/an
- ▶ Hypermarché de petite taille, dit « de proximité » 200-400 t/an

Les établissements d'Ile-de-France sont plutôt dans la partie haute de ces fourchettes.

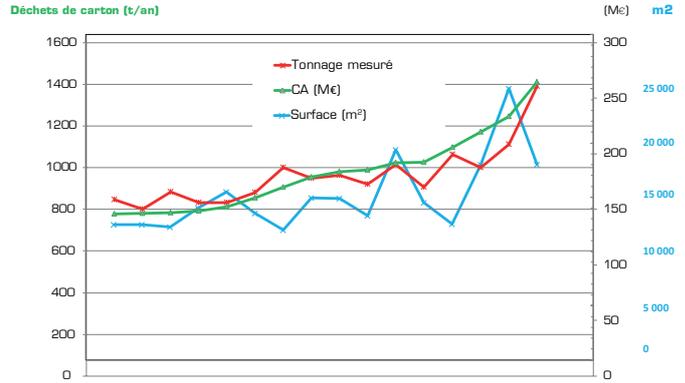
Concernant les établissements de proximité, le groupe de Monoprix a produit des indicateurs en 2011 et 2012 :

- ▶ Magasins Monoprix 80-96 t/an
- ▶ Magasins petit format¹: 6,9-7,3 t/an



Balles de gros magasins en centre ville

Fig. 52 - Comparaison des corrélations entre déchets de cartons produits, avec le chiffre d'affaire et la surface de vente dans la grande distribution



Source : données 2012 collectées par une des 3 plus grandes enseignes de grande distribution, traitement ORDIF

Champ : 16 établissements de l'enseigne en France, données réelles (tonnages collectés et chiffre d'affaire)

Suivant la figure, nous avons observé une faible corrélation entre chiffre d'affaire et surface de vente (les courbes ne se suivent pas). En revanche, il semble y avoir une corrélation assez forte entre déchets de cartons produits (mesurés) et chiffre d'affaire. Le chiffre d'affaires reflète en partie le volume de ventes et donc le nombre de produits à désemballer. Les ratios calculés sont les suivants :

- ▶ Entre 44 et 85 kg/m², soit une variation de moitié
- ▶ Entre 5 et 6 t/M€ de CA soit une variation de 20% de ce ratio, ce qui est comparable voire plus précis que des ratios en t/salariés à l'échelle d'un établissement (rappelons que notre estimation du gisement est fondé sur une partie de données collectées par l'INSEE sur des établissements franciliens).

Le ratio t/M€ pourrait être utilisé pour d'autres estimations de gisement plus locales, ou pour un éclairage nouveau sur le gisement de DAE franciliens.

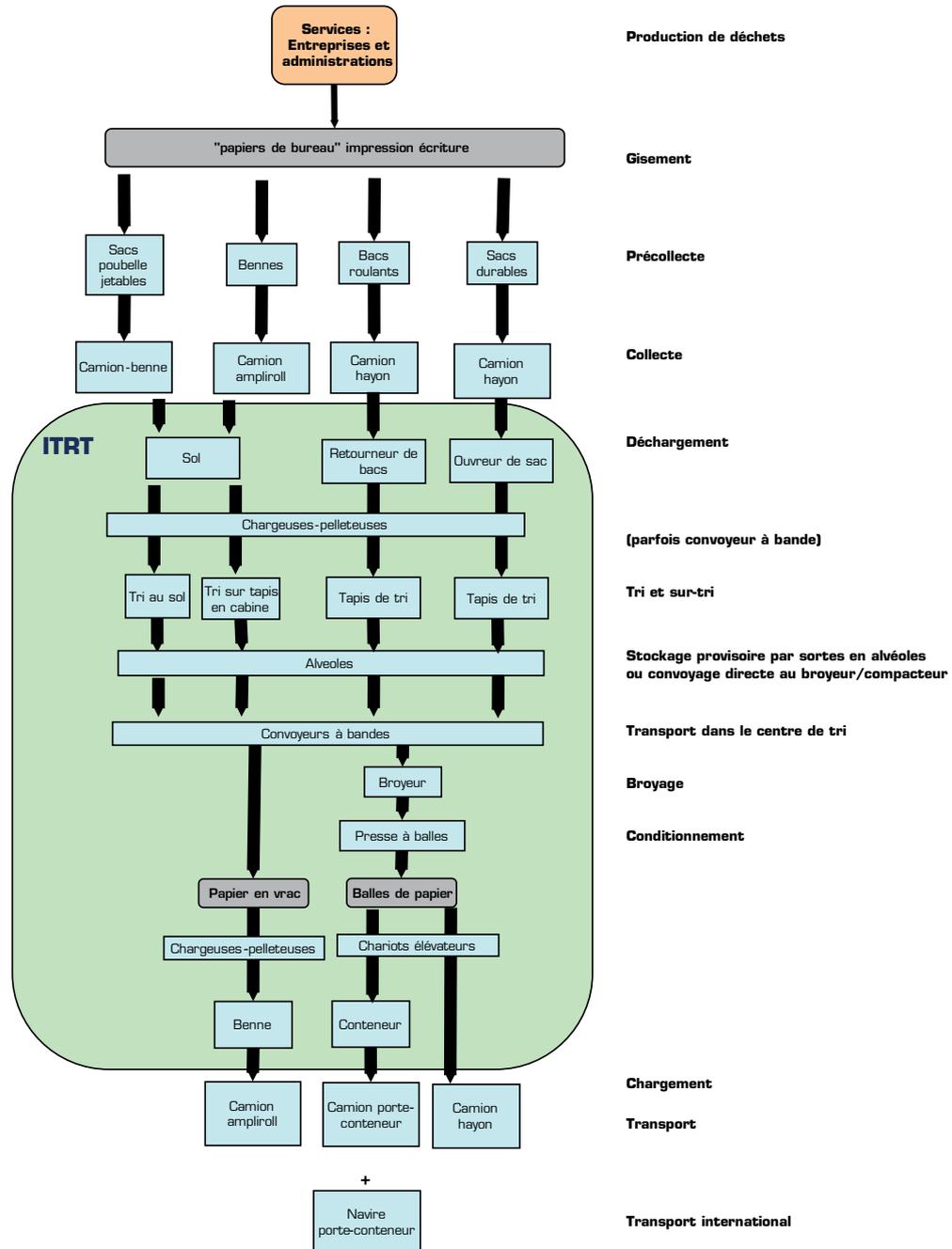
3.4. Le circuit des papiers de bureaux

Ces déchets de papier présentent un intérêt certain pour les recycleurs car ces déchets sont de qualité (lorsqu'ils n'ont pas été souillés). Les modes de collecte des déchets sont liés aux modes de précollecte des déchets au bureau.

Ainsi ils peuvent être **collectés en mélange** à d'autres déchets comme des emballages et la poubelle de bureau ressemble à la poubelle de tri des recyclables des ménages des collectes séparées. Les camions-bennes sont peu différenciables de ceux pour ordures ménagères. Ces flux sont relativement peu présents dans les centres de tri car ils nécessitent des chaînes de tri mécanisées (convoyeur et tapis de tri avec au moins 6 trieurs). Certains récupérateurs préfèrent ne pas trier ses flux, dont le taux de refus est de l'ordre de 20%. Dans ce cas ils collectent des papiers de bureau sans autres déchets. Un surtri est possible et a été particulièrement vu dans les établissements pilotes de l'ESS (tri du papier blanc, couleur, et des journaux).

Les papiers de bureau sont collectés aussi en bennes en vrac. Parfois sans marquage particulier elles passent inaperçues en milieu urbain.

Fig. 53 - Schéma d'organisation des différents modes de collecte des papiers de bureau



Les industriels et plus particulièrement l'ESS collecte les papiers en bacs roulants. Les bacs 2 roues (360 L) sont particulièrement utilisés par l'ESS qui collecte des gisements diffus en milieu urbain dense, dans des camions hayon. Comme les cartons des chaînes de la grande distribution, ces camions hayon passent inaperçus dans le paysage urbain, étant semblables aux camions de livraison (le cas extrême est le camion postale).

Un mode de collecte particulier existe au moyen de sacs en tissu non pas jetables mais durables, à poignée d'environ 40 Litres. Ces sacs sont ouverts sur des chaînes spécifiques.

La corbeille de bureau est un flux encore peu retrouvé dans les centres de tri et donc peu capté. L'offre s'est étoffée ces dernières années pour correspondre aux besoins de reporting, de RSE des entreprises, tant de la part des industriels de la récupération que de nouveaux acteurs de l'ESS. Gageons que cette dynamique sera encouragée par les pouvoirs publics.



Annexes



I. Liste des papeteries d'hygiène en France

**Tab. 18 - Fabricants de produits à usage unique pour l'hygiène, la santé et l'essuyage
(source : syndicat Group'hygiène)**

Région	Nom de l'entreprise
Alsace	Laboratoires PAUL HARTMANN SARL (Division Hospitalière)
	PAUL HARTMANN S.A
Basse-Normandie	ONTEX France
Bretagne	CELLULOSES DE BROCELIANDE
Champagne-Ardenne	LOHMANN RAUSCHER
	LUCART France SAS
Île-de-France	3M FRANCE
	GEORGIA-PACIFIC France
	KIMBERLY-CLARK
	Laboratoires PAUL HARTMANN SARL (Division Larochette)
	Laboratoires VYGON
	MEDLINE
	PROCTER & GAMBLE FRANCE S.A.S.
	SCA Hygiene Products S.A
VANIA EXPANSION (JOHNSON & JOHNSON)	
Languedoc-Roussillon	ONTEX Healthcare France
Lorraine	DELIPAPIER (groupe SORIDEL)
	LE NAPPAGE
	lucart - novatissue
Martinique	PROCHIMIE S.A
Nord-Pas-de-Calais	LILLE HEALTH CARE
	MÖLNLYCKE HEALTH CARE S.A
	WEPA LILLE
Pays de la Loire	CGMP
	KOLMI - HOPEN
	SIPINCO
Picardie	ABENA-FRANTEX S.A.
Rhône-Alpes	MP HYGIENE
La Réunion	DOULUX
	SILF

II. Nomenclature des sortes papetières

Tab. 19 - Sortes papetières (Norme NF EN 743)

NF EN 643 (2002)		NF EN 643 (2013)	
N°	Titre	N°	Titre (description)
• Sortes ordinaires			
1.02	Papiers et cartons mêlés d'origine, triés	1.02.00	Papiers et cartons mélangés
1.04	Emballages commerciaux de papier et carton ondulé	1.04.00	Papiers et cartons ondulés pour emballages
		1.04.01	Papiers et cartons ondulés ordinaires
		1.04.02	Papiers et cartons ondulés
1.05	Ondulés récupérés	1.05.00	Carton ondulé ordinaire
		1.05.01	Carton ondulé
1.06	Magazines invendus	1.06.00	Magazines
1.06.01	Magazines invendus sans colle	1.06.01	Magazines sans colle
		1.06.02	Magazines avec échantillon de produits
• Sortes à désencrer			
1.08	Journaux et magazines mêlés (> 50% de Journaux)		
1.09	Journaux et magazines mêlés (> 60% de Journaux)	1.09.00	Journaux et magazines (> 30% de chaque, négocié entre vendeur/acheteur)
1.10	Journaux et magazines mêlés (> 60% de magazines)		
1.11	«Papiers graphiques triés, pour désencrage (> 40% de Journaux et > 40% de magazines)»	1.11.00	«Papiers graphiques triés, pour désencrage (> 80% de Journaux et magazines dont > 30% de journaux et >40% de magazines)»
• Autres sortes et sortes supérieures			
2.02	Journaux invendus	2.02.00	Journaux invendus non adaptés au désencrage
2.02.01	Journaux invendus, impression flexographique non autorisée	2.02.01	Journaux invendus
2.03	Rognures blanches légèrement imprimées	2.03.00	Rognures blanches légèrement imprimées
		2.03.01	Rognures blanches légèrement imprimées sans colle
2.05	Papiers de bureau triés	2.05.00	«Papiers de bureau triés ordinaires (> 60% de papier sans bois, < 10% de fibres non blanchies, < 5% de Journaux et emballages)»
		2.05.01	«Papiers de bureau triés (80% de papier sans bois, moins de 5% de fibres non blanchies, sans Journaux ni emballages)»
2.06	Archives couleur	2.06.00	Archives couleur ordinaires triées (> 70% de papier sans bois)
		2.06.01	Archives de couleur triées (> 90% de papier sans bois)
3.03	Rognures blanches légèrement imprimées sans bois avec colle (< 10% de pâte mécanique)	3.03.00	Rognures sans bois (< 10% de pâte mécanique, <2% papier à couche plastique)
		3.03.01	Rognures sans bois spéciales (sans pâte mécanique ni papier à couche plastique)
3.04	Rognures blanches légèrement imprimées sans bois sans colle (< 10% de pâte mécanique)	3.04.00	Rognures blanches
3.10	Imprimés sans bois	3.10.00	Imprimés sans bois (légèrement imprimés)
		3.10.01	Imprimés sans bois moyennement imprimés (moyennement et fortement imprimés)
3.17	Rognures blanches	3.17.00	Rognures blanches

	Sortes dont le cours est suivi (les limites du cadre définissent les sortes suivies conjointement)
	Sortes dont le cours n'est pas suivi faute de données
	Sortes dont le cours a été suivi par le passé

Source: D'après «Méthode de détermination des prix des papiers et cartons récupérés», COPACEL et «Guide de la norme Européenne EN 643 révisée», CEPI

III. Questionnaire adressé aux centres de tri-recyclage

(page 1 sur 2)



Recensement régional des acteurs du recyclage et du réemploi de papiers/cartons

Rappel : vos **informations réglementaires et économiques sont strictement confidentielles**.
Elles vous sont demandées à des fins de statistiques régionales non nominatives. Toutefois les
coordonnées de votre établissement pourront être utilisées dans le cadre du **recensement des acteurs
du recyclage et du réemploi de papiers/cartons**, sauf avis contraire de votre part.

COORDONNÉES

Nom du site : _____ **Nom de la personne répondant à l'enquête :** _____
Adresse : _____ **Fonction :** _____
Code postal : _____ **Ville :** _____ **Téléphone :** _____
Téléphone : _____ **Fax :** _____ **E-mail :** _____
N° SIRET : _____
Code NAF : _____

Exploitant du site (filiale) :

Nom de la société mère : _____
Adresse : _____
Code postal : _____ **Ville :** _____
Téléphone : _____ **Fax :** _____

INFORMATIONS ADMINISTRATIVES SUR VOTRE ÉTABLISSEMENT

1. Régime ICPE de votre installation

Autorisation Enregistrement Déclaration

Date du dernier document : _____

Date de mise en service : _____

2. Rubrique(s) ICPE et régime* pour chacune de ces rubriques

* A : autorisation, D : déclaration ou E : enregistrement (ex : 2714 D)

3. Capacité de traitement de papiers / cartons de votre site

_____ tonnes / an

4. Combien de salariés compte votre site (au 31/12/2012) en équivalents temps plein (ETP) ?

	Effectif totaux (en ETP)	Effectifs en contrats aidés (en ETP)
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise		
Cadres et professions intellectuelles supérieures		
Professions intermédiaires		
Employés		
Ouvriers		

NB : catégories socio professionnelles issues de la nomenclature utilisée dans les déclarations annuelles des données sociales (DADS) obligatoire pour tous employeurs.

5. CA de l'établissement pour le traitement des papiers / cartons (facultatif)

- Moins de 200 000 euros
 De 200 000 à 400 000 euros
 De 400 000 à 700 000 euros
 De 700 000 à 1 000 000 euros
 Plus de 1 000 000 d'euros

6. Quelles sont les certifications de votre site?

- ISO 14001 ISO 9001
 Autres : _____

Je vous remercie de bien vouloir remplir le plus complètement possible le verso de cette page (données confidentielles)

et retourner ce questionnaire par e-mail à f.lacombe@ordif.com

ou par courrier à : **ORDIF 92 av du Général Leclerc 93500 PANTIN**

A l'attention de Florian LACOMBE, Chef de projets DAE

Pour toute question, je suis joignable par **téléphone : 01 83 65 40 66**

Page 1 sur 2



Questionnaire filière papiers/cartons (page 2 sur 2)

ENTRANTS	QUANTITES PAR PRODUCTEUR (en tonnes)				QUANTITES PAR ORIGINE (en tonnes ou %)			TRAITEMENT (sur site)	PRECISIONS	
	Ménages (déchèteries)	Entreprises	Collectivités, administrations	Installations de regroupement, transit	IDF	Hors IDF	Réemploi Tri manuel			Mise en balles Tri automatisé
Papiers / cartons en mélange (1.02)							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Journaux / magazines / brochures							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Corbeille de bureau (2.05 et 2.06)							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Cartons (pour 1.04, 1.05,...)							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Qualités graphiques (imprimeurs,...)							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Autre(s) sorte(s)							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(précisez SVP)							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Autres déchets hors papiers/cartons							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
TOTAL										
TRAITEMENT FINAL (en tonnes)										
SORTANTS	TRAITEMENT FINAL (en tonnes)				TRAITEMENT FINAL (en tonnes)			DESTINATION (en tonnes ou %)		
Nature de déchets et de nouvelles matières premières	Recyclage en papeterie, cartonnerie	Recyclage autre (isolation,...)	Réemploi (ex: cartons d'occasion)	Transit, export,...	Incinération	Stockage	Autre :	France	Europe	Export
Sorte 1.02										
Sorte 1.04										
Sorte 1.05										
Sortes 1.06 / 1.06.01										
Sortes 1.08 / 1.09 / 1.10										
Sorte 2.03										
Sorte 2.05 / 2.06										
Sorte 2.08										
Sorte 3.02										
Sorte 3.06										
Sorte 3.10										
Sorte 3.15										
Sorte 3.17										
Sorte 3.18										
Autre(s) sorte(s)										
(précisez SVP)										
Refus de tri de papiers/cartons										
Autres déchets hors papiers/cartons										
TOTAL										

IV. Questionnaire adressé aux papetiers

(page 1 sur 2)



Recensement des acteurs du recyclage de papiers/cartons franciliens

PAPETIERS

Rappel : vos **informations réglementaires et économiques sont strictement confidentielles**. Elles vous sont demandées à des fins de statistiques régionales non nominatives. Toutefois les coordonnées de votre établissement pourront être utilisées dans le cadre du **recensement des acteurs du recyclage et du réemploi de papiers/cartons**, sauf avis contraire de votre part.

COORDONNÉES

Nom du site : _____ **Nom de la personne répondant à l'enquête :** _____
Adresse : _____ **Fonction :** _____
Code postal : _____ **Ville :** _____ **Téléphone :** _____
Téléphone : _____ **Fax :** _____ **E-mail :** _____
N° SIRET : _____
Code NAF : _____

Exploitant du site (filiale) :

Nom de la société mère : _____
Adresse : _____
Code postal : _____ **Ville :** _____
Téléphone : _____ **Fax :** _____

INFORMATIONS ADMINISTRATIVES SUR VOTRE ÉTABLISSEMENT

1. Régime ICPE de votre installation

Autorisation Enregistrement Déclaration

Date du dernier document : _____

2. Rubrique(s) ICPE et régime* pour chacune de ces rubriques

* A : autorisation, D : déclaration ou E : enregistrement (ex : 2714 D)

Date de mise en service : _____

3. Capacité de recyclage de papiers / cartons de votre site

Papiers _____ tonnes / an Cartons _____ tonnes / an
 Autres _____ tonnes / an Préciser : _____

4. Combien de salariés compte votre site (au 31/12/2012) en équivalents temps plein (ETP) ?

	Effectif totaux (en ETP)	Effectifs en contrats aidés (en ETP)
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise		
Cadres et professions intellectuelles supérieures		
Professions intermédiaires		
Employés		
Ouvriers		

NB : catégories socio professionnelles issues de la nomenclature utilisée dans les déclarations annuelles des données sociales (DADS) obligatoire pour tous employeurs.

5. Investissements relatifs au recyclage des papiers / cartons en 2012 sur le site (facultatif)

(ex : R & D, changements de process, mise en place de filière, de partenariats, recherche de nouveaux prospects...)

Poste	Euros
_____	_____
_____	_____
_____	_____

6. Quelles sont les certifications de votre site?

ISO 14001 ISO 9001 Autres : _____

Je vous remercie de bien vouloir remplir le plus complètement possible le verso de cette page (données confidentielles)

et retourner ce questionnaire par e-mail à f.lacombe@ordif.com

ou par courrier à : **ORDIF 92 av du Général Leclerc 93500 PANTIN**

Pour toute question, je suis joignable par **téléphone : 01 83 65 40 66**

Page 1 sur 2

A l'attention de Florian LACOMBE, Chef de projets DAE



Questionnaire filière papiers/cartons (page 2 sur 2)

ENTRANTS	QUANTITES PAR PRODUCTEUR (en tonnes)					QUANTITES PAR ORIGINE (en tonnes ou %)		QUANTITES PAR UTILISATION (en tonnes ou %)		PRECISIONS
	Ménages (déchèteries)	Entreprises	Collectivités, administrations	Installations de regroupement, transit	IDF	Hors IDF	Pate marchande	Pate intégrée		
Nature de matière premières de recyclage										
1.02										
Sortes ordinaires										
1.04										
1.05										
1.06/1.06.01										
1.08/1.09/1.10										
1.11										
Sortes à désencrer										
2.03										
2.05/2.06										
2.08										
3.02										
3.03/3.04										
3.06										
Sortes supérieures										
3.10										
3.17										
3.18										
Autre(s) sorte(s)										
(précisez SVP)										
Autres (hors papiers/cartons)										
(tissus... précisez SVP)										
TOTAL										

V. Accord de confidentialité

Accord de Confidentialité

Le présent Accord de Confidentialité, prenant effet le --/-- (ci-après dénommé «DATE D'ENTREE EN VIGUEUR»)

Entre:

La **Société**, dont le siège se trouve,
 N° SIREN, code APE,
 représentée par M....., agissant en qualité,
 Ci-après désigné par «**la Société**»,

d'une part,

Et

L'Observatoire régional des Déchets d'Ile-de-France, dont le siège se trouve 91 avenue de la République 75011 PARIS,

N° SIRET, code APE,
 représenté par M. Helder De Oliveira, agissant en qualité de directeur,
 Ci-après désignée par «l'ORDIF»,

d'autre part

La Société et l'ORDIF sont ci-après dénommés individuellement ou collectivement par la «Partie» ou les «Parties».
 Attendu que les Parties souhaitent échanger des informations confidentielles dont elles ont la propriété concernant les quantités de déchets traités et en transit.

Il est convenu ce qui suit,

1. Définitions :

INFORMATION CONFIDENTIELLE: signifie à la présente Convention toute information incluant, de manière non limitative, les quantités de déchets, la documentation, les spécifications, procédés de fabrication, savoir-faire, programmes informatiques, technologies, descriptions techniques, secrets industriels, et autres données techniques et économiques, informations et archives concernant le Projet, qui sont communiqués par l'une des Parties (ci-après dénommée «PARTIE COMMUNIQUEANTE») à l'autre (ci-après dénommée «PARTIE BENEFICIAIRE») dans le cadre de la présente Convention que ce soit oralement, et/ou par écrit et/ou sous formes graphiques, électronique ou électromagnétique ou sous une quelconque forme dérivée des formes ci-dessus, sous réserve qu'elle soit identifiée clairement et visiblement ou désignée par écrit par la PARTIE COMMUNIQUEANTE comme étant une INFORMATION CONFIDENTIELLE ou si elle a été communiquée initialement oralement, sous réserve qu'une confirmation écrite l'identifiant comme une INFORMATION CONFIDENTIELLE soit adressée par écrit par la PARTIE COMMUNIQUEANTE dans les trente (30) jours après la communication orale.



2. Obligations des parties :

2.1. La PARTIE BENEFICIAIRE s'engage à apporter à toute INFORMATION CONFIDENTIELLE au moins la même attention que celle avec laquelle elle traite et protège ses propres informations et au minimum une protection raisonnable permettant d'éviter qu'elle soit rendue publique. Aucune INFORMATION CONFIDENTIELLE ne pourra être communiquée à un tiers sans l'accord écrit de la PARTIE COMMUNIQUEANTE excepté dans les cas indiqués ci-dessous.

En particulier, les Parties ont convenu par la présente que l'ORDIF ne saura en aucune manière être autorisé à procéder à une publication quelle qu'elle soit, dans la mesure où cette dernière comporterait des INFORMATIONS CONFIDENTIELLES de la Société, sans avoir obtenu préalablement par écrit l'accord exprès de cette dernière.

2.2. La PARTIE BENEFICIAIRE s'engage à limiter l'utilisation qu'elle fera des INFORMATIONS CONFIDENTIELLES au déroulement du Projet, à ne pas les utiliser à d'autres fins et à s'assurer que leur diffusion au sein de son organisation ne concerne que les personnes à qui elles sont strictement nécessaires et qui sont mentionnées à l'article 7. La PARTIE BENEFICIAIRE s'assurera que toute personne qui dispose des INFORMATIONS CONFIDENTIELLES a été informée de leur caractère confidentiel et qu'elle remplit les conditions fixées à la présente Convention quant à la protection et à l'utilisation de ces INFORMATIONS CONFIDENTIELLES.

3. Exceptions :

3.1. Nonobstant ce qui précède, la Société se réserve le droit de communiquer les INFORMATIONS CONFIDENTIELLES de l'ORDIF à des personnes travaillant en tant qu'employées à condition qu'elles leur soient strictement nécessaires, et que ces personnes soient mentionnées à l'article 7, étant entendu que la Société s'assurera que ces personnes se conforment aux dispositions de la présente Convention.

3.2. Pour les besoins de la présente Convention, une information ne sera pas considérée comme étant une INFORMATION CONFIDENTIELLE si la PARTIE BENEFICIAIRE peut prouver qu'une telle information :

- a) est publique ou a été rendue publique autrement que par la violation de la présente Convention ou,
- b) était connue de la PARTIE BENEFICIAIRE préalablement à sa communication par la PARTIE COMMUNIQUEANTE ou,
- c) a été communiquée à la PARTIE BENEFICIAIRE par un tiers disposant pleinement du droit de la communiquer ou,
- d) a été développée indépendamment par un employé de la PARTIE BENEFICIAIRE ou
- e) bénéficie d'une autorisation écrite de publication ou d'utilisation illimitée de la PARTIE COMMUNIQUEANTE ou a dû être communiquée par décision de justice ou conformément à une décision administrative.

4. Durée des obligations de confidentialité :

Les obligations stipulées à la présente Convention concernant la protection des INFORMATIONS CONFIDENTIELLES resteront en vigueur durant une période de 25 (vingt-cinq) années à compter de la date d'entrée en vigueur, nonobstant toute résiliation ou expiration de la présente Convention conformément à son article 11.

5. Accès aux informations confidentielles :

5.1. Pour les besoins de la présente Convention, les personnes autorisées à accéder aux INFORMATIONS CONFIDENTIELLES seront :

Pour la Société :

NOM.....

Pour l'ORDIF :

NOM

Nom du directeur, des chefs de projets et assistants

Etant entendu que :

- i) Les personnes mentionnées ci-dessus ne seront pas autorisées à communiquer les INFORMATIONS CONFIDENTIELLES de l'autre Partie à des personnes qui n'apparaissent pas dans la liste susmentionnée;
- ii) la liste susmentionnée de chaque Partie pourra être modifiée ou complétée par chaque Partie, à tout moment, après accord mutuel des deux Parties.

5.2. Aucune des Parties ne pourra céder ni transférer un quelconque de ses droits ou obligations au titre des présentes sans l'accord écrit préalable de l'autre Partie.



6. Limites de l'accord :

6.1. Aucune disposition de la présente Convention ne pourra être considérée comme concédant à l'une ou l'autre Partie directement ou implicitement une licence sur un brevet ou une demande de brevet ou des droits d'auteur, des dessins modèles (protégeables ou non), secrets industriels, droits sur les marques ou savoir-faire.

6.2. La présente Convention ne limite pas les droits des Parties détenus par elles avant la date de signature de la présente. Elle ne crée aucun droit ni obligation supplémentaire qui ne soit pas ci-inclus expressément, et elle ne peut être considérée, en particulier, comme créant une quelconque obligation pour l'une et l'autre des Parties de prendre d'autres engagements contractuels que ceux énoncés à la présente Convention quelle qu'en soit la nature.

7. Durée de la convention : La présente Convention restera en vigueur pour une durée non limitée à compter de sa date d'entrée en vigueur. Toutefois, la présente Convention pourra être résiliée, avant sa date d'échéance, par l'une ou l'autre des Parties sous réserve d'une notification écrite adressée à l'autre Partie avec un préavis de 30 (trente) jours.

8. Résiliation :

En cas de résiliation, chaque Partie s'engage à remettre à l'autre Partie toutes les INFORMATIONS CONFIDENTIELLES qui lui appartiennent ou à certifier de leur destruction, au choix de la Partie demanderesse.

9. Interdictions :

Aucune des deux Parties ne pourra décompiler, ni désassembler, ni démonter tout ou partie des INFORMATIONS CONFIDENTIELLES de l'autre Partie.

10. La présente Convention intègre l'ensemble des dispositions dont sont convenues les Parties et se substitue à toute précédente communication, démarche ou disposition, orale ou écrite entre les Parties concernant l'objet de la présente.

11. La présente Convention sera régie et interprétée conformément au droit français.

En cas de poursuite, action en justice ou autres procédures résultant de la présente Convention, les Parties conviennent de soumettre le règlement desdits litiges aux Tribunaux compétents.

Fait à Le en Exempleire.

Pour la Société	Pour l'ORDIF
Nom	Nom
Titre	Titre
Signature	Signature
Date	Date



VI. Règles pratiques pour le respect du secret statistique

Extrait de « Guide du secret statistique », INSEE

Lien : <http://www.insee.fr/fr/insee-statistique-publique/statistique-publique/guide-secret-15-08-2010.pdf>

A. INFORMATIONS TIRÉES D'ENQUÊTES STATISTIQUES

1. Tableaux de données agrégées

a) Pour les tableaux fournissant des données agrégées sur les entreprises, la règle est la suivante :

- ▶ Aucune case du tableau ne doit concerner moins de trois unités (décision du 13 juin 1980 du directeur général de l'Insee) ;
- ▶ Aucune case du tableau ne doit contenir des données pour lesquelles une entreprise représente plus de 85% du total.

2. Fichiers de données individuelles

a) On considère généralement qu'il n'est pas possible de fournir des données individuelles sur les entreprises en respectant strictement l'anonymat, sauf à supprimer du fichier quelques variables souvent considérées comme essentielles pour leur analyse : activité économique, localisation (même grossière), indicateur de la taille.

C'est la raison pour laquelle il n'existe pas de fichier individuel sur les entreprises téléchargeable sur internet. Pour répondre néanmoins aux besoins d'informations ponctuelles sur les entreprises, la loi a prévu la création d'un comité du secret statistique. Celui-ci peut proposer des dérogations individuelles ou collectives aux règles du secret statistique. Les données d'ordre économique et financier collectées par voie d'enquêtes statistiques sont librement accessibles à l'issue d'un délai de vingt-cinq ans suivant la date de réalisation de l'enquête.

c) données relatives à l'environnement

Les données relatives à l'environnement font l'objet d'un traitement spécifique au regard du secret statistique, depuis la transposition par la France (loi du 26 octobre 2005) d'une directive européenne (directive 2003/4/CE du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2003) concernant l'accès du public à l'information en matière d'environnement, faisant elle-même application de la Convention d'Århus.

Cette loi a modifié diverses dispositions du code de l'environnement :

- ▶ L'article 124 - 2, qui donne une définition particulièrement large de ce qu'est une information relative à l'environnement, reprenant en cela (souvent au mot pour mot) la définition donnée dans la directive européenne.
- ▶ L'article L.124 - 3 pose le principe général de l'accès aux informations relatives à l'environnement détenues par certains organismes (État, collectivités territoriales, établissements publics et personnes morales chargées d'un service public en rapport avec l'environnement). Aucune justification de la demande n'est nécessaire et le demandeur n'a pas à se prévaloir d'un intérêt quelconque à connaître l'information. Le seul fait qu'une information existe la rend disponible pour tout le monde. Le législateur a toutefois posé une limite pour les personnes chargées d'une mission de service public en rapport avec l'environnement : seules les informations concernant cette mission sont communicables. - l'article L124 - 4 prévoit cependant des cas où une autorité publique peut rejeter la demande. Parmi ces cas figurent les informations protégées par le secret statistique.

Sous réserve des dispositions des articles 40, 56, 76, 97 et 99 du code de procédure pénale et de celles de l'article L.213 - 3 du code du patrimoine, les renseignements individuels d'ordre économique ou financier figurant dans les questionnaires revêtus du visa prévu à l'article 2 de la présente loi ne peuvent, sauf décision de l'administration des archives, prise après avis du comité du secret statistique, faire l'objet d'aucune communication de la part du service dépositaire avant l'expiration d'un délai de vingt-cinq ans suivant la date de réalisation du recensement ou de l'enquête. Ces renseignements ne peuvent en aucun cas être utilisés à des fins de contrôle fiscal ou de répression économique. Par application des dispositions de l'article L. 84 du livre des procédures fiscales et de l'article L. 64 A du code des douanes, les administrations dépositaires de renseignements de cette nature ne sont pas tenues par les obligations relatives au droit de communication. Les agents des services publics et des organisations appelés à servir d'intermédiaires pour les enquêtes dans les conditions fixées à l'article 4 sont astreints au secret professionnel sous les sanctions prévues aux articles 226 - 13 et 226 - 14 du Code pénal.

VII. Compte-rendu des Rencontres FEDEREC

19 décembre 2013

L'ORDIF revient sur les Rencontres annuelles «Le recyclage, une éco-industrie moteur de la reconquête industrielle de la France ?» organisée par FEDEREC le 19 décembre 2013.

Le ministre Arnaud Montebourg a lancé 34 projets industriels dont celui appelé «recyclage et matériaux verts», présidé par Monsieur **Antoine FREROT** PDG de Veolia Environnement. Lancé en septembre 2013, des propositions concrètes sur ce thème sont attendues en mars 2014, tant dans le développement d'emplois comme d'exportation des savoir-faire français. Un groupe de travail a choisi 4 domaines :

Une politique de dynamisation du recyclage proposée par la FNADE : réduction des quantités de déchets enfouis de 25%. Ces flux rejoindraient les filières de recyclage mais aussi de valorisation énergétique (CSR). Les usines de tri seront aidées dans leur automatisation notamment ainsi que l'emploi créé.

- ▶ La filière plastique, dont l'enjeu est connu (1/4 seulement seraient recyclés) et dont les procédés de recyclage sont «mûres».
- ▶ La valorisation des cartes électroniques seraient possibles.
- ▶ Les fibres de carbone et de verre pourraient être valorisées également
- ▶ L'état est attendu en matière de réglementation et d'aide financières ciblées qui seront discutés à la suite des conclusions du groupe de travail.

Monsieur **Michel VALACHE**, Président de la FNADE, indique que ce plan de la FNADE est de pousser les objectifs plus loin, en clarifiant les chiffres. Des centres de tri doivent être créés, rapidement car il est d'actualité de trouver des alternatives par exemple à la valorisation des déchets de restauration en Belgique. Des mesures incitatives par la voie réglementaire (-25% d'enfouissement) sont préférées à la taxe. Les écarts de prix ne permettent pas de s'assurer la pérennité des centres de tri. Ce plan permettra également de réindustrialiser les secteurs de la consommation finale (papeterie, plastiques,...). La profession s'engage à 20000 emplois, dont 10000 non pérennes, créés pour la construction des centres ; 2500 personnes en CDI dans 60 centres de tri ; le restant dans les activités de la valorisation énergétique.

Monsieur **Jean-Philippe CARPENTIER**, Président de FEDEREC, rappelle que la raréfaction des matières premières, qui deviennent stratégiques. Avec 25% seulement, le recyclage des matières plastiques est faible et la tension prix forte avec une demande constante mais une raréfaction à la source qui fragilisent cette filière. Des gisements nouveaux sont nécessaires. Concernant les cartes électroniques, de belles réalisations existent avec les éco-organismes. Les évolutions technologiques sont très rapides et le recyclage doit innover, s'adapter (ex: les écrans cathodiques présents pendant 25 ans ont été remplacés en 5 ans par des plasmas, LCD et maintenant LED). Sur la valorisation des fibres carbonées et verres, ces matériaux utilisés dans les transports sont propices aux projets industriels. La sortie de statut de déchets passe forcément par l'industrie. A ce sujet, le rejet de la sortie du statut de déchets des papiers/cartons au parlement européen est regrettable et demande du temps. Le virage est possible si les acteurs sont rassemblés et non pas ennemis, concurrents. Il faut de la visibilité (appel d'offres, marchés volatiles), du tonnage, de la simplification dans les aspects réglementaires. Les PME doivent pouvoir trouver plus facilement des financements, dont certains existent déjà.

Monsieur le Député **François-Michel LAMBERT** reconnaît l'enjeu de disponibilité des ressources. Le modèle de l'économie linéaire, la société du «gaspillage», doit laisser place à une société de préservation des ressources qui seront utilisées à leur optimum d'usage en usage. Le recyclage test la «porte d'entrée» et il y a du retard dans certaines filières comme le plastique. Sans plus attendre des projections sur le futur, ne plus gaspiller dans des «trous» la ressource. La nature performante est la diversité: comme le séquoia qui permet la vie des petites entités végétales, elles même permettent la stabilité du terrain. Le recyclage est «le moindre mal», avec comme défaut de ne pas être vrai à 100% (la matière se perd malgré tout en ligne). On «recycle le passé», en partie seulement car le volume de cuivre recyclé aujourd'hui n'est pas celui des quantités mobilisées par les romains. On perd aussi l'utilité de la matière: un pieu de vigne en plastique recyclé n'a pas la même utilité, «intensité», et valeur, que la matière plastique de la bouteille dont il est issu. Ne doit-on pas aussi éco-concevoir, éviter de se retrouver en recyclage, c'est pourquoi Monsieur le député soutient l'initiative sur le recyclage, mais avec des «correctifs» qui pourront être discutés.

Monsieur **Bernard POISSONNIER**, PDG de Baudalet Environnement, est à la tête d'une entreprise qui existe depuis plusieurs générations, du temps où se faisait la récupération, la collecte des peaux de lapin, les os, les débris métalliques... L'entreprise a suivie l'évolution de l'activité au fil du temps, en modernisant un centre de stockage le plus exemplaire possible. La voie porteuse du stockage, est en train de basculer, malgré les progrès de la

valorisation du biogaz, la technicité dans le traitement des lixiviats ou les contraintes réglementaires d'exploitation. Les déchets ultimes vont diminuer inévitablement, et il est possible d'aller plus loin que la vente de l'électricité produites par le biogaz : la production de biogaz, donc d'électricité, avec la méthanisation par voie sèche. Les déchets ultimes peuvent aussi être transformés en CSR, qui alimentent des industries, cimenteries par exemple. Demain le CSR est utilisé comme un éco-produit mais n'est pas sorti du statut de déchet. On peut penser qu'il y a une différence entre une usine d'incinération et une chaudière alimentée par un CSR.

Sur la collaboration entre PME et groupes

Antoine FREROT : La massification des déchets plastiques, des technologies de traitement, induisent des collaborations entre grandes entreprises, l'industrie de fabrication de machines, des start-up pour la conception, et des activités de service pour le fonctionnement. FEDEREC et la FNADE vont imaginer ensemble les bonnes évolutions réglementaires avec l'administration. Il faudra travailler avec les clients, qui en fabrication, vont plus ou mieux utiliser les plastiques recyclés et les recycleurs qui vont se mettre au service des utilisateurs.

Jean-Philippe CARPENTIER : Les PME, sont très pragmatiques, capable d'innovation, de proximité qui est dans ses gènes et qui lui permet de s'adapter. Il ne faut pas opposer PME et groupes, de même que les metteurs sur le marché et les recycleurs ou les collectivités et les recycleurs. Dans ce monde global, nous sommes tous maillons de cette économie circulaire. Dans le domaine des bouteilles, une grande entreprise a mis un col en PVC sur des bouteilles en PVC qui induit un rejet dans les chaînes de tri. La boucle doit être la moins chère possible car nous sommes dans une société de l'économie circulaire maintenant où les intérêts particuliers doivent laisser place à l'intérêt général, à l'exportation de matières de recyclage.

François-Michel LAMBERT : Contrairement aux maisons préfabriquées du passé, il faut retrouver une économie circulaire en adéquation avec ce que produit le territoire. La région Île-de-France par exemple, avec sa densité, n'aura pas le même besoin et réponses, que d'autres territoires. Les enjeux d'économie circulaire en Chine sont étudiés et seront exploitables, par une adaptation avec notre culture, etc...

Sur l'Europe

Michel VALACHE : Concernant l'Europe, les statistiques sont fausses, et il faut remettre la France au bon niveau dans les chiffres. Il faut respecter le principe de proximité mais cela ne sera pas forcément valable pour certaines matières tel que les composites.

Antoine FREROT : Les circuits courts sont observés pour la biomasse par exemple mais pas pour le papier, qui peut être valorisé en Chine. Si le déchet devient une ressource, l'échelle spatiale sera mondiale, comme toutes matières. Il y a des niches d'innovation et des métiers neufs parfois, ce que VEOLIA proposera dans 20 ans n'existe pas encore par exemple. Les huiles usagées des garages partaient en recyclage en Allemagne, aussi VEOLIA a travaillé avec TOTAL sur l'utilisation possible dans les moteurs des huiles recyclées. Les batteries au lithium sont recyclables grâce à un partenariat avec le CEA, par un recyclage en carbonate de lithium homologué de la matière vierge. Il en est de même de la valorisation des boues de STEP en production de plastiques.

François-Michel LAMBERT : Des mutations sont en cours. Petites et grandes entreprises, les ressources seront à l'avenir gérées par les miniers, les professionnels du recyclage et les éco-organismes si ils montent en puissance et en capacité.

Jean-Philippe CARPENTIER : pour conclure, si les éco-organismes sont des facilitateurs cela se passera bien, sinon cela se passera mal. A nous d'écartier les menaces et de saisir les opportunités.

VIII. Définitions

Carton: Matière de même nature que le papier se présentant généralement en feuilles épaisses et rigides. A cette définition lexicale nous précisons que le « grammage », autrement dit l'épaisseur limite est de 180g/m². La part de fibre lignine est moins

Cellulose: principal constituant de la paroi des cellules végétales c'est une macromolécule (molécule de grande dimension) composée de molécules de glucose (sucre). Le bois est constitué à 50% de cellulose tandis que le coton est presque totalement composé de cellulose. La cellulose résiste à l'attaque de la plupart des agents chimiques. L'hémicellulose, proche de la cellulose, permet de lier les filaments de celluloses. Elle est présente à 20-30 % dans le bois.

Déchets d'Activités Economiques (DAE): Les DAE, ou « Déchets d'Activités Economiques », sont les déchets générés par des entreprises et des artisans (souvent des sociétés unipersonnelles). Autrement dit ce sont tous les déchets produits à l'exception de ceux des ménages.

Fibre: la cellulose, l'hémicellulose et la lignine sont liées entre elles pour former des fibrilles, elles-mêmes liées en fibres. La fabrication du papier consiste à casser les liaisons (mécaniquement ou chimiquement) et à recréer les liaisons entre celluloses, en se débarrassant des autres constituants et avec l'ajout de « charges », des substances augmentant certaines qualités au papier (opacité...). Les fibres de résineux (conifères) sont longues (2-4 mm) tandis que celles de feuillus courtes (0,5-1,5 mm). Les fibres longues apportent résistance mécanique tandis que les courtes l'opacité par exemple.

Lignine: Substance organique complexe qui imprègne les éléments constitutifs du bois auquel elle donne sa consistance (on parle plutôt de lignines). La lignine est un des liants des fibres de cellulose du bois, aussi elle perturbe la formation des liaisons entre cellulose lors de la fabrication du papier.

Matières premières secondaires (MPS) et matières premières recyclées (MPR): Le terme arrêté par le COSEI pour les matières destinées au recyclage est « Matières Premières de Recyclage » (MPR). Les critères de passage du statut de « déchet » à « produit » sont sur le point d'être définis par la réglementation.

Papier: Matière à base de cellulose, faite de fibres végétales naturelles ou transformées, réduites en une pâte homogène que l'on étend et sèche pour former une feuille mince. Pour information, le papier

Papier et cartons récupérés (PCR): Ils représentent la matière première majoritaire de l'industrie papetière. Ils sont issus des chutes de fabrication, des collectes auprès des ménages, des industriels

et des commerçants, des invendus. Les PCR sont utilisés dans la production du papier et carton en remplacement complet ou partiel des fibres celluloses vierges extraites du bois. (Définition Ademe). On parle aussi de Fibres Cellulosique de Récupération (FCR). Ces fibres sont un mélange, ou non, de différents papiers et donc de fibres plus ou moins longues, plus ou moins « contaminées » par de la lignine. Les différents types de PCR triés ont été classés en sortes (voir ce mot).

Pâte: la pâte à papier est la matière première produite par séparation des constituant du bois soit mécaniquement (pâte mécanique) soit chimiquement (pâte chimique). L'attaque chimique du bois dissout la lignine, aussi la pâte chimique est dite « sans bois » et considérée comme de meilleure qualité (et valeur marchande, d'autant qu'elle a un moins bon rendement) que la pâte mécanique (papier à faible durée de vie comme le papier journal). La part de pâte recyclée utilisée dans la fabrication est plus ou moins importante :

Récupération: opération qui consiste à collecter et/ou trier des déchets en vue d'une valorisation des biens et matières les constituant. (Définition Ademe)

Les définitions qui suivent sont à l'article L. 541-1-1 du code de l'environnement :

Réemploi: toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui ne sont pas des déchets sont utilisés de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus

Réutilisation: toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui sont devenus des déchets sont utilisés de nouveau ;

Recyclage: toute opération de valorisation par laquelle les déchets, y compris les déchets organiques, sont retraités en substances, matières ou produits aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins.

Sortes de papier: les PCR sont classées suivant une nomenclature des «sortes» de papier, que les papetiers ont définis dans la norme NF EN 643. Cette norme étant très riche, les sortes ont été regroupées en 5 groupes :

Groupe 1: sortes ordinaires

1.11 papiers graphiques des collectes séparées

1.02 gros de magasin majoritairement du carton

Groupe 2: sortes moyennes

Ex: journaux invendus, chutes d'impression (rognures) légèrement imprimées

Groupe 3: sortes supérieures (ex: rognures, papiers blancs,...)

Groupe 4: sortes kraft

Groupe 5: sortes spéciales (difficiles à utiliser en production de papier)

La **valorisation directe** est ici l'ensemble des flux de papiers / cartons qui rejoignent directement la filière récupération/recyclage sans passer par une installation de traitement du champ ITOM et notamment les installations de tri et de transit accueillant différentes natures de déchets. La valorisation directe au sens stricte ne tient pas compte des quantités exportées pour traitement hors Ile-de-France voire à l'international (négoce).

Par **traitement** on sous-entendra ici les installations réalisant des opérations de récupération (collecte et tri), de conditionnement (mise en balle) et de recyclage (réintroduction dans un processus de production, tel qu'en papeterie). Il est sous-entendu que les traitements par incinération ou stockage ne sont pas concernés par cette enquête. A cela s'ajoutent les **acteurs de la prévention par la réutilisation et le réemploi** (voir ces mots).

Sortie du statut de déchets: l'article 6 de la Directive cadre déchets dispose que «certains déchets cessent d'être des déchets au sens de l'article 3 lorsqu'ils ont subi une opération de valorisation ou de recyclage et répondent à des critères spécifiques à définir dans le respect des conditions suivantes».

L'article 6 pose 4 conditions:

- La substance ou l'objet est couramment utilisé à des fins spécifiques, différentes de la valorisation énergétique et qui est capable de remplacer une matière première primaire.
- Il existe un marché ou une demande pour une telle substance ou un tel objet.
- La substance ou l'objet remplit les exigences techniques aux fins spécifiques et respecte la législation et les normes applicables aux produits voire au règlement communautaire REACH.
- L'utilisation de la substance ou de l'objet n'aura pas d'effets globaux nocifs pour l'environnement ou la santé humaine. «Effets globaux nocifs» laisse supposer qu'il faut réaliser un bilan des avantages et des inconvénients du changement de statut du déchet par rapport à la protection de l'environnement.

La Commission, assistée d'un comité composé d'experts des Etats membres (procédure de comitologie), prend les mesures d'adoption des critères permettant de déterminer quand un déchet cesse de l'être et ce au moins pour les granulats, le papier, le verre, le métal, les pneumatiques et les textiles. Pour cela, la Commission pourra, entre autre, se baser sur les travaux de l'IPTS (Institute for Prospective Technological Studies qui est un des sept instituts scientifiques du Joint Research Center de la Commission européenne) qui propose de dégager des critères pour certaines matières comme les métaux. De plus, en cas de carence au niveau communautaire (critères non fixés), notamment en ce qui concerne les matières autres que celles citées précédemment, «les Etats membres peuvent décider au cas par cas si certains déchets ont cessé d'être des déchets en tenant compte de la jurisprudence actuelle» et en notifiant ces décisions à la Commission.

Ces définitions seront arrêtées au fil des évolutions réglementaires. Dans un soucis de simplification, les déchets ayant subi un traitement sont considérés comme des MPS. Cela traduit les orientations réglementaires pressenties: les déchets deviennent des MPS lorsqu'ils font l'objet dans au moins une ICPE d'un traitement ayant pour objectif leur valorisation matière ultérieure.

IX. Charte de l'Économie Sociale



Article 1

Les entreprises de l'économie sociale fonctionnent de manière démocratique, elles sont constituées de sociétaires solidaires et égaux en devoirs et en droits.

Article 2

Les sociétaires, consommateurs ou producteurs membres des entreprises de l'économie sociale, s'engagent librement suivant les formes d'action choisies (coopératives, mutualistes ou associatives), à prendre les responsabilités qui leur incombent en tant que membre à part entière des dites entreprises.

Article 3

Tous les sociétaires étant au même titre propriétaires des moyens de production, les entreprises de l'économie sociale s'efforcent de créer, dans les relations sociales internes, des liens nouveaux par une action permanente de formation et d'information dans la confiance réciproque et la considération.

Article 4

Les entreprises de l'économie sociale revendiquent l'égalité des chances pour chacune d'elles et affirment leur droit de développement dans le respect de leur totale liberté d'action.

Article 5

Les entreprises de l'économie sociale se situent dans le cadre d'un régime particulier des gains. Les excédents d'exercice ne peuvent être utilisés que pour leur croissance et pour rendre un meilleur service aux sociétaires qui en assurent seuls le contrôle.

Article 6

Les entreprises de l'économie sociale s'efforcent, par la promotion de la recherche et l'expérimentation permanente dans tous les domaines de l'activité humaine, de participer au développement harmonieux de la société dans une perspective de promotion individuelle et collective.

Article 7

Les entreprises de l'économie sociale proclament que leur finalité est le service de l'homme.

X. Coordonnées des récupérateurs de papiers/cartons franciliens

Tab. 20 - Coordonnées des récupérateurs de papiers/cartons franciliens

Site dédié aux DAE papiers/cartons	Nom d'usage	Groupe	Téléphone	Fax	Adresse	Code postal	Commune
oui	VEOLIA Carrières-sur-Seine	VEOLIA	01 39 15 00 35	01 39 15 93 70	Zi des Amendiens 21-27 Rue des Entrepreneurs	78420	Carrières-sur-Seine
	TER (Tri Environnement Recyclage)		01 69 57 55 80	01 60 48 11 78	33 Quai de l'Industrie	91200	Athis-Mons
	CPR (Centre Parisien de Recyclage)		01 69 10 18 18	01 69 10 18 19	3 Avenue Gay Lussac, Zi le Val	91420	Morangis
	VEOLIA Nanterre	VEOLIA	01 46 69 91 60	01 46 69 91 67	155, Avenue de la Commune de Paris	92009	Nanterre
	La Corbeille Bleue	PAPREC	01 41 69 70 80	01 41 69 70 92	3-5, Rue Pascal	93120	La Courneuve
	GDE Noisy le Sec	PAPREC	01 48 45 84 52	01 48 40 62 15	2-6, quai des Patrières	93130	Noisy-le-Sec
	SOLARZ ET COMPAGNIE		01 48 37 83 76	01 48 37 00 37	8, rue de Verdun	93350	Le Bourget
	CDIF (Centre de Déchets Industriels Francilien)		01 48 26 22 20	01 48 29 60 07	2-24, rue Babeuf	93380	Pierrefitte-sur-Seine
	PAPREC Villeneuve-le-Roi	PAPREC	01 49 61 56 56	01 49 61 56 00	21, Rue de la Pierre Fitte	94290	Villeneuve-le-Roi
	Cycleade Vitry-sur-seine	SITA	01 46 81 34 16	01 46 01 09 02	17, Rue Eugène Hénaff	94400	Vitry-sur-Seine
	PAPREC Métalarc - Belloy-en-France	PAPREC	01 34 09 04 93		1 Ter Chemin de St Martin Lieudit «le Montry»	95270	Belloy-en-France
non	VEOLIA Claye Souilly	VEOLIA	01 60 27 08 22	01 60 27 98 17	Angle RN3 - CD 404	77410	Claye-Souilly
	VEOLIA Moissy-Cramayel	VEOLIA	01 64 13 32 09	01 64 13 32 69	151 Avenue Blaise Pascal	77550	Moissy-Cramayel
	SEPUR Plaisir	SEPUR	01 30 79 20 00		le Ru Maldroit	78370	Plaisir
	SITA Gennevilliers	SITA	01 41 47 35 40	01 41 47 35 53	21, route du bassin n° 5	92230	Gennevilliers
	VEOLIA Gennevilliers	VEOLIA	01 41 21 43 20	01 41 21 87 78	14, chemin des Petits Marais	92230	Gennevilliers
	PAPREC Le Blanc-Mesnil	PAPREC	01 55 81 13 20	01 55 81 13 21	10, Rue de la Victoire	93155	Le Blanc-Mesnil
	Cycleade Pantin	SITA	01 41 50 90 89	01 41 50 90 89	85, Rue Cartier Bresson	93500	Pantin
	DERICHEBOURG Ivry-sur-seine	DERICHEBOURG	01 45 21 06 25	01 45 21 97 37	16,18 Rue Ernest Renan	94200	Ivry-sur-Seine
	VEOLIA Villeneuve-de-Roi	VEOLIA	01 41 65 91 96	01 41 65 91 88	13, rue Raoul Delatre	94290	Villeneuve-le-Roi
	VEOLIA Saint-ouen-l'Aumône	VEOLIA			Auror'environnement Parc d'Activités des Béthunes	95310	Saint-Ouen-l'Aumône
	VEOLIA Plessis-Gassot	VEOLIA	01 39 88 88 58	01 39 33 82 09	Cd 10 Route d'Ecouen	95720	Bouqueval

Réemploi de carton :

ROUFFIGNAC (Siège Social & Service Commercial)	ROUFFIGNAC	01 60 20 66 30	01 60 20 58 61	105 rue Ch.Van Wyngé ZI La Régale	77181	Courtry
ROUFFIGNAC (Dépôt magasin de vente)		01 49 93 08 68	01 48 97 08 06	94-96 Avenue Gambetta	93170	Bagnolet

Nota : adresse triées par code postale

Champs : Centres de tri ayant reçus en 2012 plus de 3.000 t de DAE papiers/cartons (significatifs) dont certains dédiés à cette nature de déchets (plus 50% des tonnages entrants sont de papiers/cartons).

Sources : Enquête ORDIF filière papiers/cartons

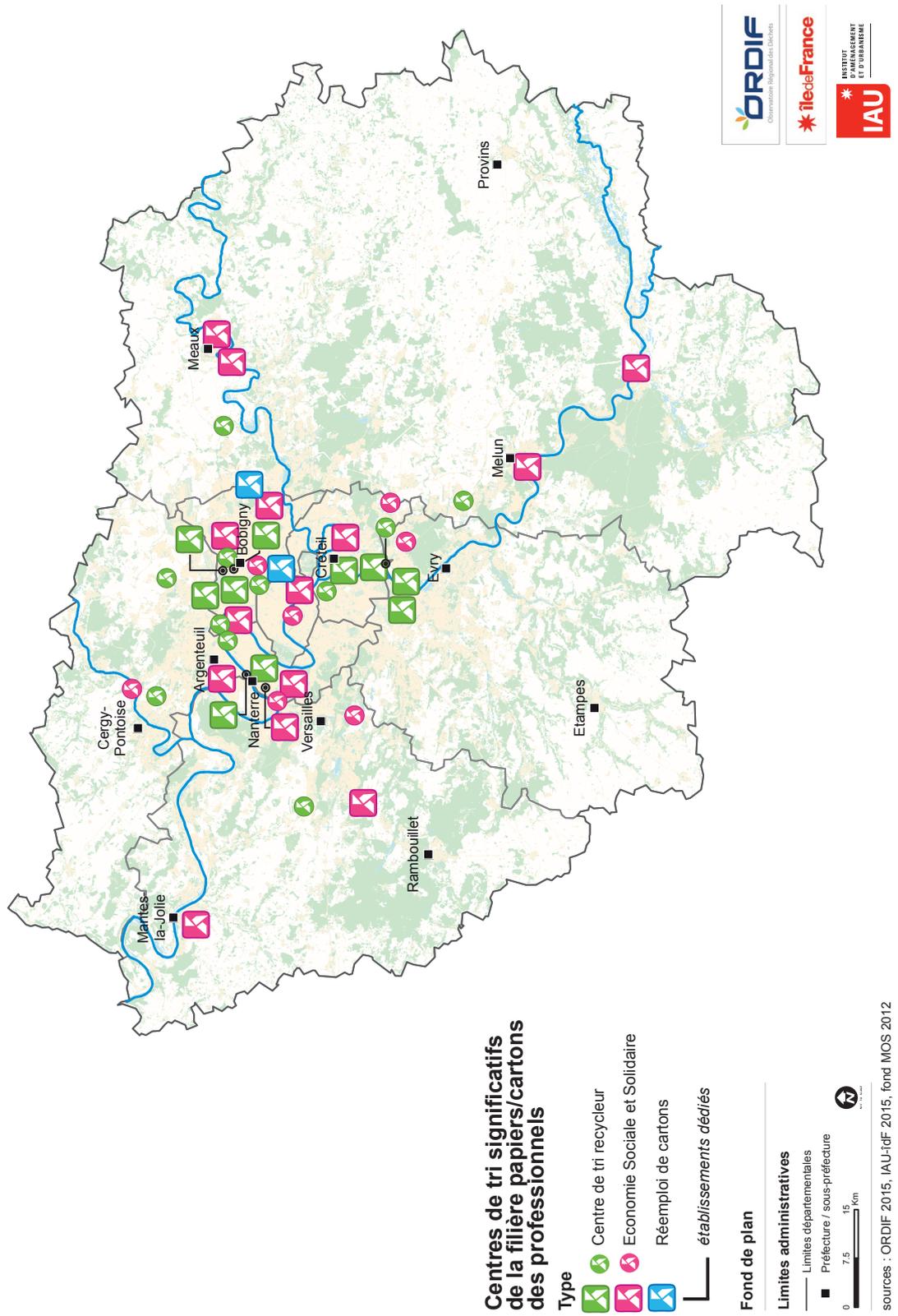
XI. Les acteurs de l'ESS de la filière papiers des professionnels en Ile-de-France

Tab. 21 - Liste des établissements de l'ESS collectant et triant des papiers de bureau en Ile-de-France

Activité DAE confirmée	Source d'annuaire initiale	Nom et forme juridique	«Nature juridique Agrément»	Réseau	Tel	Fax	Site internet	Adresse	Code postale	Commune
oui	Enquête	ESAT DUMONTEIL Montgallet (ESAT)	ESAT		01 43 43 84 32	01 43 43 29 47	www.association-dumonteil.com	7-9 bis, rue Montgallet	75012	Paris
	UREI IDF	CYCLEVA (SAS)	EI		01 721 721 03	01 721 721 00	http://www.cycleva.fr	7 bis rue de la Chasse	77000	Melun
	ARENE	HORIZON 77 (Association)	EI		01 60 09 93 93		www.horizon-77.com	3 avenue de la Victoire	77100	Meaux
	Enquête	LES MARRONNIERS (ESAT)	ESAT		01 64 36 56 42	01 64 35 02 52	www.esat-marronniers.gandi-site.net	8 rue de la Madeleine Z.I. de Maux	77124	Villenois
	ARENE	AIP REFON (Association)	EI		01 64 23 35 54		http://helene.lipietz.net/spip.php?article419	Route de Montereau - Bâtiment Inter	77670	Vernou-La-Celle-Sur-Seine
	ARENE	APTIMA - APTI'PRIX (Association)	EI		01 30 33 06 69		www.aptima.fr	4 rue de l'Ardèche	78200	Buchelay
	UREI IDF	NOUVELLE ATTITUDE (SAS)	EI	LA POSTE	01 30 49 30 36	01 34 82 03 78	www.nouvelle-attitude.fr	11 rue du Gibet	78310	Coignieres
	GESAT	ANR SERVICES NANTERRE (Association)	EA		01 47 25 52 00	01 47 24 18 77	www.anrh.fr	27, rue Michelet	92000	Nanterre
	Enquête	NOUVELLE ATTITUDE (SAS)	EI	LA POSTE	01 30 49 30 36		www.nouvelle-attitude.fr	37 rue du Moulin en cage	92230	Gennevilliers
	UREI IDF	TRIETHIC BY GAIA (SAS)	EI		09 80 77 40 59		http://www.mesfournituresecologiques.fr	6 rue Lionel Terray	92500	Rueil-Malmaison
	Enquête	LE PETIT PLUS (SARL)	EA	LE PETIT PLUS	01 80 60 61 01	01 58 34 59 01	www.lepetitplus.net	19 av Albert Einstein - Lot 32	93150	Le Blanc-Mesnil
	Recyclage Eco-citoyen	LES ATELIERS DE MONTGUICHET (ESAT)	ESAT	RECYCLAGE ECOCITOYEN	01 45 09 15 20	01 43 51 88 39		7 avenue de Bellevue	93220	Gagny
	Enquête	ELISE - CEDRE (SARL)	EA	ELISE	01 39 98 50 30	01 39 82 80 10	www.elise.com.fr	122 rue du Docteur Roux	94100	Saint Maur Des Fossés
	GESAT	ELISE - CEDRE (SARL)	EA	ELISE	01 39 98 50 30	01 39 82 80 10	www.elise.com.fr	18 rue de la Fosse aux loups	95100	Argenteuil
non	Recyclage Eco-citoyen	RESOLUX (ESAT)	ESAT	RECYCLAGE ECOCITOYEN	01 42 22 35 56		www.associationresolux.com	20 rue Madame	75006	Paris
	Recyclage Eco-citoyen	JEAN PIERRAT (ESAT)	ESAT	RECYCLAGE ECOCITOYEN	01 39 23 10 50		www.larencontre-asso.fr/esat/index.html	80 Rue Hélène Boucher	78150	Buc
	ARENE	AAE - ABELLES, AIDE ET ENTRAIDE	AI		01 69 48 88 43		www.abeillesaideentraide.fr	9 rue Jean Jaurès	91330	Yerres
	ARENE	AP'AIPS (SARL)	EA		01 47 51 51 11		www.apaips.com	296 avenue Napoléon Bonaparte	92500	Rueil-Malmaison
	Recyclage Eco-citoyen	IRIS MESSIDOR (ESAT)	ESAT	RECYCLAGE ECOCITOYEN	01 57 42 46 90	01 57 42 45 30	www.http://iris-messidor.fr/	24 Rue Henri Gautier	93000	Bobigny
	Recyclage Eco-citoyen	LA CLEPSYDRE (ESAT)	ESAT	RECYCLAGE ECOCITOYEN	01 58 08 11 20	0158 08 11 21	www.esat-clepsydre.fr	4,rue du Noyer Saint Germain ZAC L'Orée du Val de Marne	94440	Santeny
ARENE	AES - EMPLOI SOLIDARITE (Association)	AI		01 30 36 79 77			15 rue du Général de Gaulle	95430	Auvers-Sur-Oise	

XII. Cartes des acteurs de la filière papiers/cartons des professionnels en Ile-de-France

Fig. 54 - Carte des centres de tri de papiers/cartons des professionnels franciliens, des acteurs de l'ESS et du réemploi





Observatoire Régional des Déchets



ORDIF, Cité Régionale de l'Environnement,
90 avenue du Général Leclerc 93500 Pantin
Tél. : 01 83 65 40 62
contact@ordif.com - www.ordif.com