

Perception et comportement des entreprises vis-à-vis des matières et produits recyclés



C4H5O2_5 2/ 9/99 THERMC 4H 50 2 0G 300.000 5000.000/ 1392.000 1
1.64121890E+01 1.20184883E-02-4.40468566E-06 7.30124728E-10-4.42784365E-14 2

**PERCEPTION ET COMPORTEMENT DES ENTREPRISES
VIS-A-VIS DES MATIERES ET PRODUITS RECYCLES**

RAPPORT FINAL

mai 2013

M. WHITWHAM, G. TREBESSES – Groupement Philgea, Moringa, Celsius
Marketing



Créée en 1989 à l'initiative du Ministère en charge de l'Environnement, l'association RECORD – REseau COopératif de Recherche sur les Déchets et l'Environnement – est le fruit d'une triple coopération entre industriels, pouvoirs publics et chercheurs. L'objectif principal de RECORD est le financement et la réalisation d'études et de recherches dans le domaine des déchets et des pollutions industrielles.

Les membres de ce réseau (groupes industriels et organismes publics) définissent collégalement des programmes d'études et de recherche adaptés à leurs besoins. Ces programmes sont ensuite confiés à des laboratoires publics ou privés.

Avertissement :

Les rapports ont été établis au vu des données scientifiques et techniques et d'un cadre réglementaire et normatif en vigueur à la date de l'édition des documents.

Ces documents comprennent des propositions ou des recommandations qui n'engagent que leurs auteurs. Sauf mention contraire, ils n'ont pas vocation à représenter l'avis des membres de RECORD.

- ✓ Pour toute reprise d'informations contenues dans ce document, l'utilisateur aura l'obligation de citer le rapport sous la référence :
RECORD, Perception et comportement des entreprises vis-à-vis des matières et produits recyclés, 2013, 51 p, n°11-0718/1A
- ✓ Ces travaux ont reçu le soutien de l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie)
www.ademe.fr

© RECORD, 2013

RESUME

L'étude avait pour objectif de mieux connaître les perceptions et les comportements des entreprises françaises à l'égard des matières premières de recyclage* (MPR), et ce, que les entreprises soient productrices, utilisatrices ou consommatrices de ces MPR.

La première phase de l'étude a consisté à identifier les principales études et enquêtes menées en France et à l'international sur la perception et l'utilisation par les entreprises des MPR ainsi qu'à recueillir l'avis d'experts des différentes filières sur les problèmes éventuels d'acceptation de ces matériaux.

Sur la base de ces éléments, le comité de suivi de l'étude a validé la recommandation des prestataires consistant à réaliser une analyse plus approfondie de la filière des plastiques de recyclage. Une enquête en ligne a été adressée à 339 interlocuteurs au sein d'un panel d'entreprises recouvrant à la fois des producteurs, des transformateurs et des utilisateurs de plastiques de recyclage. Cette enquête en ligne a été complétée par des entretiens qualitatifs individuels avec 10 experts de la filière. Au total, l'enquête en ligne et les entretiens qualitatifs ont permis de recueillir la perception de 53 interlocuteurs occupant des fonctions de direction générale, technique, environnementale ou marketing au sein de différents secteurs industriels. L'enquête en ligne comme les entretiens individuels ont mis en évidence que les freins à l'utilisation de plastiques de recyclage sont plutôt liés à des problèmes de disponibilité ou d'ordre technique (qualité, homogénéité) qu'à des problèmes d'acceptation. Cependant, certains problèmes de perception ont été identifiés sur les applications de contact (alimentaire, produits cosmétiques ...).

* voir glossaire en p. 6

MOTS CLES

Aluminium – Cuivre - Ferrailles – Granulats - Matières Premières de Recyclage – Papiers et cartons - Plastiques - Plomb - Recyclage – Verre – Zinc

SUMMARY

The main goal of the study was to gain a better understanding of business perceptions and behaviours regarding recycled materials.

Through the first phase, the research team identified the main surveys and studies carried out both in France and abroad with regard to companies' perception and use of recycled materials. It also gave the opportunity of gathering comments from experts belonging to various sectors on the potential acceptance problems associated to the use of recycled materials.

On the basis of this work, the steering committee agreed upon the consultants' recommendation to focus the next phase of the study on recycled plastics. An on-line survey was sent to 339 business professionals covering different industrial sectors. In addition, one-to-one interviews with 10 experts allowed the consultants to delve deeper into the analysis of some specific aspects. Both the on-line survey and the interviews emphasized that the main factors limiting the industrial use of recycled plastics are linked to the lack of availability of recycled plastics on the market, and to technical factors (such as quality, homogeneity...) rather than to negative perceptions. However, some perception issues have been raised for specific contact applications (food or cosmetics industry).

KEY WORDS

Aluminum – Copper – Lead - Paper and cardboard – Plastics – Recycled Materials - Recycling - Scrap iron – Zinc – Granulates – Aggregates.

SOMMAIRE

1	RAPPELS METHODOLOGIQUES	5
1.1	Contexte et objectif de l'étude	5
1.2	Approche méthodologique proposée	5
1.3	Définition des principaux termes et indicateurs	6
2	PHASE 1 : ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE	8
2.1	Eléments chiffrés sur les taux d'utilisation des MPR	8
2.1.1	Les taux d'utilisation des MPR	8
2.1.2	Les imports-exports de MPR	8
2.2	L'étude du cluster CREER « Identification des freins et des opportunités pour l'utilisation de matière recyclée »	9
2.3	Les enquêtes de perception des consommateurs	9
2.4	Autres sources bibliographiques identifiées	14
2.5	Principaux apports de ces études : synthèse par filière matière	17
2.5.1	Métaux ferreux et non ferreux	17
2.5.2	Papiers et cartons recyclés	19
2.5.3	Plastiques recyclés	20
2.5.4	Verre	21
2.5.5	Granulats recyclés issus du BTP	22
2.5.6	Bois	23
2.6	Les retours d'experts	25
2.6.1	L'ADEME et la FEDEREC	25
2.6.2	Autres experts contactés	26
2.7	Conclusions et recommandations pour la suite de l'étude	31
2.7.1	Méthodologie de sélection des filières cibles	31
2.7.2	Filières proposées pour l'étude détaillée	32
3	PHASE 2 : ANALYSE DETAILLEE DES PERCEPTIONS ET COMPORTEMENTS DES ENTREPRISES VIS A VIS DES PLASTIQUES DE RECYCLAGE	34
3.1	Approche méthodologique	34
3.2	Résultats de l'enquête en ligne	34
3.2.1	Constitution du questionnaire et de la base de données	34
3.2.2	Nombre et caractéristiques des répondants	34
3.2.3	Analyse des résultats	36
3.3	Apports complémentaires des entretiens individuels	42
4	CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	45
4.1	Concernant les plastiques de recyclage	45
4.2	Concernant les granulats	45
4.3	Concernant les matières premières de recyclage en général	46
	Annexes	47

1 RAPPELS METHODOLOGIQUES

1.1 CONTEXTE ET OBJECTIF DE L'ETUDE

Avec le Grenelle de l'Environnement et la Directive Cadre sur les déchets, la France a adopté de nouveaux objectifs ambitieux de recyclage*.

Dans ce contexte, RECORD a souhaité lancer une étude visant à **mieux connaître les perceptions et les comportements des entreprises françaises à l'égard des matières premières de recyclage* (MPR)**, et ce, que les entreprises soient productrices, utilisatrices ou consommatrices de ces MPR.

* voir glossaire ci-après.

1.2 APPROCHE METHODOLOGIQUE PROPOSEE

L'équipe prestataire prévoit une démarche structurée autour de 3 phases principales :

Phases	Objectifs	Approche proposée
1. Etat des lieux	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les principales études et enquête de perception menées en France et à l'international sur les matières premières de recyclage. • Synthétiser les principaux apports de ces études notamment en termes d'évolution du taux d'utilisation des MPR et des principaux freins ou leviers identifiés • Sur la base de ces éléments, proposer des filières matières ou secteurs industriels cibles à analyser plus en détail lors de la phase 2. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recherche bibliographique internationale • Entretiens auprès d'experts de l'ADEME, de la FEDEREC, des principaux éco-organismes et des fédérations professionnelles des principaux matériaux concernés <p>📄 Rapport intermédiaire</p>
2. Etude détaillée de la perception des entreprises vis-à-vis des MPR	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les principales attentes, freins et motivations des entreprises vis-à-vis des MPR. • Réaliser une analyse approfondie de cas d'entreprises dans 2 filières / secteurs industriels cibles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Enquête en ligne auprès d'entreprises de tous secteurs d'activité • Entretiens individuels avec des entreprises représentatives de deux secteurs cibles retenus à l'issue de la phase 1 ou des résultats de l'enquête en ligne et de quelques experts de ces secteurs
3. Analyse et recommandations	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en évidence les divers niveaux de connaissance sur les MPR. • Comparer les perceptions des consommateurs et des entreprises sur les MPR et de leur évolution dans le temps. • Elaborer des recommandations visant à résoudre les lacunes, dysfonctionnements et besoins identifiés. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse des résultats de l'enquête en ligne • Synthèse des principales attentes/motivations/freins évoqués en entretien avec les représentants des deux secteurs retenus • Mise en perspective avec les principaux éléments de la revue bibliographique <p>📄 Rapport final</p>

Le présent rapport intermédiaire expose les principaux faits identifiés à l'issue de la phase 1.

1.3 DEFINITION DES PRINCIPAUX TERMES ET INDICATEURS

Par souci de cohérence, les définitions ci-dessous sont reprises du glossaire du Bilan du Recyclage 2001-2010 de l'ADEME.

Matière première de recyclage (MPR) : matériau répondant à des caractéristiques techniques définies et issu de matériaux ayant déjà servi dans un cycle économique¹.

Synonymes : matières premières recyclées, matières premières secondaires ; nouvelles matières premières.

Matière première primaire (MPP) ou vierge (MPV) : matière obtenue à partir de sources naturelles ou industrielles et destinée à être utilisée dans des procédés de production industriels pour une première utilisation.

Recyclage : retraitement de matériaux ou de substances contenus dans des déchets au moyen d'un procédé de production de telle sorte qu'ils donnent naissance ou sont incorporés à de nouveaux produits, matériaux ou substances aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins.

Cela inclut le retraitement des matières organiques, mais n'inclut pas, notamment, la valorisation énergétique, la conversion pour l'utilisation comme combustible, les procédés comportant une combustion ou une utilisation comme source d'énergie, y compris l'énergie chimique, ou les opérations de remblayage.

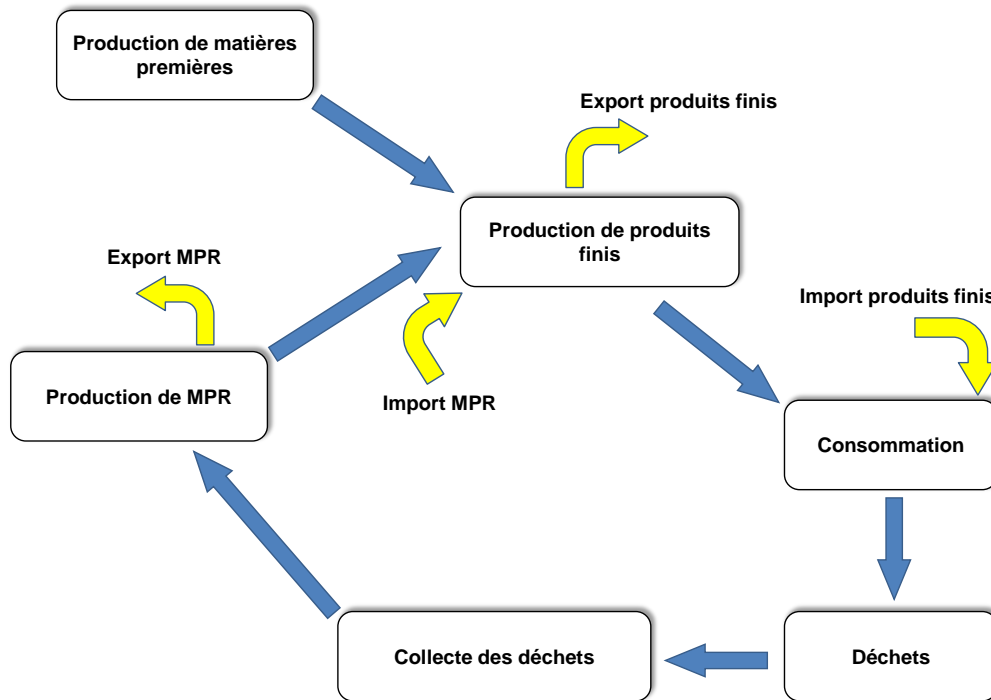
Taux d'utilisation des MPR : taux calculé en ramenant la quantité de matière première de recyclage utilisé dans le cycle de production à la production totale de ce matériau.

Taux de recyclage : le taux de recyclage, à ne pas confondre avec le taux d'utilisation de MPR, concerne la part de déchets envoyés en recyclage par rapport au gisement total de déchets produits sur la même période.

¹ Dans le cas du plastique, le recyclat de type paillette propre ou granulé, prêts à être utilisés dans un processus de plasturgie est synonyme de matière première de recyclage. Il s'agit de déchets plastiques ayant subi un traitement de façon à pouvoir remplacer un produit, une matière ou une substance vierge dans un procédé de production.

Des déchets de plastiques tels que les emballages, qu'ils soient triés ou non, en balles ou autres formes et qui en aucune manière ne peuvent être transformés directement en plasturgie sans traitement préalable ne peuvent être considérés comme des matières premières de recyclage.

Schéma de principe des flux physiques (ADEME)



Il convient de souligner que **la part des importations de MPR est calculée par rapport à la quantité de MPR utilisée en France**, tandis que **la part des exportations de MPR est calculée par rapport à la quantité de MPR récupérée en France (collecte)**.

2 PHASE 1 : ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE

Peu d'études ou enquêtes formelles ont été identifiées sur la perception des entreprises « utilisatrices » vis-à-vis des matières premières de recyclage, en France comme dans les autres pays européens. Globalement, la plupart des études se sont concentrées sur les enjeux « amont » du recyclage (collecte, tri) plus que sur les enjeux « aval ». La perception des acheteurs industriels de matières premières de recyclage en particulier a fait l'objet de très peu de travaux d'études, d'où l'intérêt de cibler la suite de l'étude sur la perception et les comportements de ces acteurs vis à vis des MPR.

Quelques enquêtes de perception des consommateurs vis-à-vis du recyclage et de l'intégration de matières premières de recyclage dans les produits de consommation ont été recensées en France et au Royaume-Uni, notamment dans le secteur de l'emballage (voir pages 9 à 12) .

Différentes études listées ci-après comportent également des éléments d'analyse qualitative intéressants sur l'évolution de l'utilisation de MPR et les enjeux propres aux principales filières matières. Les principales conclusions sont présentées par filière matière (voir pages 16 à 23).

2.1 ELEMENTS CHIFFRES SUR LES TAUX D'UTILISATION DES MPR

2.1.1 Les taux d'utilisation des MPR

	Production (kt)	Consommation (kt)	Collecte (kt)	Taux d'Utilisation des MPR (%)
Acier	15 418	12 847	12 467	40,9%
Aluminium	1892	1 276	637	48,2%
Cuivre	312	379	332	35,6%
Plomb	96		248	94,8%
Zinc	496		101	27,6%
Papiers et cartons	8 830	9 924	7 005	59,8%
<i>dont papiers d'emballages et conditionnement</i>				90,1 %
<i>dont papiers à usage graphique</i>				34,7 %
<i>dont papiers spéciaux et d'hygiène</i>				32,2 %
Verre	4 739		2 292	49,5%
Plastiques (2008)	5 063	5 063	1 003	5,0%
Plastiques (2010)	7 950	4 700		5,0%
Bois	11 750	12 100	4 100	Entre 3,7 % et 8,3 %
Granulats	365 000	560 000		6,3%

Source principale : Le Bilan du recyclage 2001-2010 (ADEME)

Chiffres Plastiques 2010 : [Plastics Europe](#)

Consommation d'aluminium 2010 : [Association française de l'Aluminium](#)

Consommation de granulats et matériaux assimilés 2010 : [UNICEM](#)

Ce tableau actualisé en avril 2012 par l'ADEME, avec la contribution d'un comité de pilotage constitué d'experts des différentes filières, a pour principal objectif la mise à jour des séries statistiques pour les années 2009 et 2010 (exception faite de la filière plastique pour laquelle les chiffres 2010 émanent de Plastics Europe). L'ADEME met en garde ses lecteurs en précisant que « Il convient d'être très prudent sur les conclusions qui pourraient être tirées d'une comparaison entre matériaux ou entre produits usagés qui relèvent de contextes économiques, techniques et réglementaires différents ».

2.1.2 Les imports-exports de MPR

	Acier	Aluminium	Cuivre	Plomb	Zinc	Papier-Carton	Verre	Plastiques
% des importations / la quantité de MPR utilisée	33,6 %	56,3 %	65,1 %	53,3 %	18,7 %	16,6 %	6,7 %	32,6 %
% des exportations / la quantité de MPR récupérée	50,7 %	65,8 %	88,3 %	82,8 %	63,8 %	37,4 %	4,5 %	49,3 %

En général, selon M. Betton, les diverses filières françaises exportent de la matière de « moins bonne qualité » et importent de la « meilleure ».

2.2 L'ETUDE DU CLUSTER CREER « IDENTIFICATION DES FREINS ET DES OPPORTUNITES POUR L'UTILISATION DE MATIERE RECYCLEE »

La principale étude recensée portant spécifiquement sur la perception des entreprises vis à vis des matières premières de recyclage est celle publiée en 2007 par le cluster CREER (www.clustercreer.com) et intitulée « Identification des freins et opportunités pour l'utilisation de matière recyclée ».

Une première phase de recherche bibliographique a permis de mettre en évidence un certain nombre de freins à l'utilisation de MPR :

- Des **coûts de recherche et de transaction supplémentaires** par rapport à la matière vierge ;
- La grande **volatilité des prix** ;
- Le manque d'information sur la qualité des MPR (notamment sur la présence de contaminants) ;
- Le **manque de traçabilité** des matières recyclées qui peut à la fois susciter de la méfiance chez le consommateur et conduit aussi à une **perte ou à une mauvaise évaluation de la valeur réelle de la matière** ;
- Un **manque d'harmonisation des politiques nationales**, créant des distorsions de marché pénalisant les pays importateurs et exportateurs de MPR.

La deuxième phase de l'étude a consisté à réaliser une enquête exploratoire sur « L'acceptabilité dans l'entreprise de l'utilisation de matières recyclées dans ses produits », avec un ciblage particulier sur les plastiques.

Une centaine de personnes représentant différentes fonctions ont été interrogées par questionnaire au sein de 8 entreprises membres de CREER. Les résultats de l'une des entreprises n'ont pas pu être exploités en raison d'un nombre de réponses insuffisant.

Des entretiens complémentaires ont été menés auprès de 9 personnes (7 représentants des entreprises membres de CREER, une PME du recyclage et une association de consommateurs). Les réponses au questionnaire montrent que la perception des freins à l'utilisation de matière recyclée varie selon le profil de l'entreprise (positionnement dans la chaîne de valeur) et sa stratégie d'utilisation de MPR : les profils ayant une stratégie volontariste d'utilisation de MPR ont tendance à mettre en avant des freins liés au problème d'approvisionnement en MPR avant les problèmes techniques, alors que ceux n'ayant pas intégré l'utilisation de matières recyclées dans leur stratégie environnementale produisent surtout tendance à mettre en avant des freins liés à des problèmes techniques (spécifications des produits). Le profil du collecteur/valorisateur quant à lui a tendance à mettre en avant les freins économiques et réglementaires.

Au-delà de ces divergences, la qualité des matières recyclées est un frein cité majoritairement par tous les profils.

L'acceptation du client n'est pas le frein cité qui a le score le plus important. C'est un frein surtout évoqué par les entreprises qui n'ont pas une réelle stratégie d'utilisation de MPR. Au niveau du retour des consommateurs, selon l'étude, il n'y a aucun fait avéré d'une image négative de l'utilisation de matières recyclées. Au contraire l'image est positive et un atout de différenciation vis-à-vis de la concurrence.

2.3 LES ENQUETES DE PERCEPTION DES CONSOMMATEURS

Quelques études récentes sur la perception des consommateurs vis à vis du recyclage et de l'incorporation de matières premières de recyclage dans des produits de grande consommation ont été identifiées. Elles concluent généralement à une perception positive du contenu recyclé par le consommateur, et à une demande d'information plus lisible sur le contenu recyclé des produits.

Titre	Auteurs	Date	Principales conclusions
Observatoire Eco-Emballages / Sociovision : résultats 2011	Sociovision pour Eco-Emballages	Février 2012	<p>91% des français interrogés déclarent souhaiter que la crise économique permettent une meilleure prise de conscience des enjeux environnementaux, et le sondage montre que les bonnes pratiques progressent : 77% des personnes interrogées pratiquent ainsi le tri sélectif des déchets. <u>Le principe du recyclage séduit largement : 87% des Français interrogés trouvent satisfaisant de savoir que les emballages triés sont recyclés</u> .</p> <p>Cependant, comme en 2010, 1 Français sur 2 ne se préoccupe pas de l'emballage lors d'un achat et ceux qui y font attention s'attachent surtout à la quantité (choix de produits offrant le moins d'emballages) plus qu'à la composition/la recyclabilité.</p> <p><u>Les questionnements sur le recyclage et l'emballage ne faiblissent pas</u> et les consommateurs sont demandeurs de <u>réponses concrètes de la part des éco-organismes, et d'un engagement des marques et des industriels.</u></p>
Les Européens et l'emballage en 2010	IPSOS pour le salon international de l'emballage	Septembre 2010	<p>L'emballage, au même titre qu'il protège ou préserve, doit pour tous les Européens, être recyclable ou en matériau recyclé. La recyclabilité est ainsi devenue une fonction attendue pour 59% des européens interrogés. <u>La recyclabilité arrive dans le top 5 des attentes des consommateurs en matière d'emballage dans les 6 pays interrogés (France, UK, Allemagne, Belgique, Italie et Espagne) et dans le top 3 en France, en Italie et au Royaume-Uni.</u> Cette recyclabilité n'est plus un élément de différenciation, c'est une fonctionnalité attendue, nécessaire, mais pas suffisante. Aujourd'hui les consommateurs attendent des industriels une aide à la pratique des éco-gestes au quotidien, en agissant notamment sur la réduction des emballages. Il y a une vraie demande de « juste emballage » de la part des consommateurs. La véritable innovation serait celle d'un emballage plus « juste » : réutilisable, en matériau végétal, avec moins d'emballage...</p> <p>La France reste un pays moteur de la demande en emballage recyclable (67% des français interrogés vs une moyenne européenne de 59%)</p>
Etude sur l'opportunité du tri et du recyclage des emballages ménagers plastiques autres que bouteilles et flacons / Volet comportemental	TNS Sofres pour Eco-Emballages et l'ADEME	Novembre 2009	<p>Le diagnostic des pratiques de tri fait apparaître une <u>maîtrise très approximative des consignes de tri</u>, pour ne pas dire très mauvaise en ce qui concerne les emballages plastiques, en particulier lié à la double entrée matériau et forme du contenant. Aujourd'hui, le tri des emballages plastiques n'est donc pas un geste réflexe, à l'exception du tri de la bouteille d'eau et de la bouteille de lait. Tous</p>

Titre	Auteurs	Date	Principales conclusions
<p>sur l'information, la perception et les attentes du consommateur-trieur</p>			<p>les autres emballages plastiques (et notamment les emballages aujourd'hui hors consignes) font le plus souvent l'objet d'interprétations personnelles aléatoires et subjectives. Par ailleurs, les trieurs expriment aujourd'hui une <u>attente forte d'informations objectives sur le résultat du tri. Tri et recyclage sont aujourd'hui perçus comme une « boîte noire », ce qui fragilise la mobilisation.</u> La méconnaissance du cycle complet de l'emballage trié est un réel frein à la pratique du tri sélectif : ne pas savoir pour quelles raisons il est utile / nécessaire de trier et pour quels bénéfices (individuels et collectifs) remet en question la pratique quotidienne.</p>
<p>Consumer Attitudes to the Use of Recycled Materials in Electrical and Electronic Products</p>	<p>WRAP (UK)</p>	<p>Août 2008</p>	<p>L'étude visait à évaluer la perception des consommateurs de produits électriques et électroniques vis à vis des matières recyclées et s'il existe des seuils d'acceptation pour l'incorporation de ces matières dans ce type de produits hauts de gamme. Pour tous les groupes de consommateurs interrogés, les critères décisifs d'achat d'un produit électronique comprenaient d'abord le prix, les caractéristiques techniques, la marque, l'esthétique, le rapport qualité/prix, la fiabilité et le service après vente. Les critères environnementaux entraient faiblement en ligne de compte, sauf pour quelques consommateurs qui avaient récemment acheté des produits à faible consommation d'énergie. Interrogés sur les impacts environnementaux des produits électriques et électroniques, la plupart des consommateurs citaient la consommation d'énergie (machines à laver notamment). Une minorité citaient les emballages, la durée de vie des produits et leur réparabilité.</p> <p><u>Les consommateurs n'avaient aucune conscience de la présence ou non de matériaux recyclés dans les produits électriques et électroniques.</u> Lors des présentations d'exemples de produits intégrant des matériaux recyclés, les discussions ont spontanément porté sur la fonctionnalité, la valeur, le style et la marque plus que sur le contenu recyclé lui-même. <u>Le fait d'intégrer des contenus recyclés était globalement très bien accepté,</u> et dans certains cas pouvait susciter un intérêt accru pour le produit. <u>Aucune réaction négative n'a été exprimée, pour aucun type de produit.</u> Les consommateurs se sont majoritairement déclarés favorables à la mise en place d'un étiquetage ou d'un label clair sur le contenu recyclé des produits.</p>
<p>L'image du recyclé</p>	<p>TNS Sofres pour Eco-emballages</p>	<p>Septembre 2007</p>	<p>Plus de sept Français sur dix (73%) contredisent l'idée selon laquelle les produits fabriqués à partir de matière recyclée sont souvent de moins bonne qualité que les</p>

Titre	Auteurs	Date	Principales conclusions
			<p><u>autres.</u> 73 % des Français déclarent que le fait de savoir qu'un produit a été fabriqué à partir de matière recyclée les inciterait à le choisir plutôt qu'un autre et 28 % feraient "tout à fait" ce choix. Ils sont 81% à donner leur confiance aux produits recyclés. <u>Les consommateurs sont donc prêts à consommer du recyclé, mais 66 % pensent que les entreprises n'agissent pas, 25 % qu'elles utilisent du recyclé et un dixième regrette qu'elles n'en parlent pas.</u> Si 84 % des Français déclarent acheter des produits recyclés, ils ne sont que 31% de "vrais convertis" à le savoir et 53% à être convaincus de le faire mais qui, n'ayant pas de preuve, doutent du recyclage. Car ils ne sont que 51 % à reconnaître un produit recyclé au logo et 12 % à son emballage. <u>8 % des interrogés estiment qu'il n'y a aucun moyen de reconnaître un produit recyclé par rapport à un autre.</u></p>
Recycled plastic packaging – the consumer's view	WRAP (UK)	2005	<p>Globalement la plupart des consommateurs interrogés n'accordent pas une grande importance à la composition des emballages des produits achetés. Seulement 35% des consommateurs regardent de quoi est fait l'emballage. En revanche, 82% sont attentifs à éviter les emballages inutiles. 58% des interrogés supposent que les emballages plastiques contiennent du plastique recyclé. <u>86% estiment que le fait de contenir du plastique recyclé est un point positif et 74% considèrent que l'utilisation de plastiques recyclés peut contribuer à améliorer l'image de marque des industriels ou distributeurs.</u> 53% des consommateurs interrogés déclarent qu'ils seraient plus enclins à acheter des produits s'ils savaient que l'emballage contenait des plastiques recyclés (45% pour les produits alimentaires, 47% pour les produits d'hygiène).</p>
Recycled Paper Products: Are there any consumers to buy them?	I. Tilikidou, A. Delistavrou, D. Karapistolis, Marketing Department, TEI of Thessaloniki, Greece.	2005	<p>En Grèce, la consommation de papier avoisine les 800 000 tonnes par an. Moins de 40% du papier est collecté pour recyclage, très loin des objectifs européens de recycler 65% du papier. Les industriels du papier mettent en avant le manque de prise de conscience des consommateurs vis à vis des produits en papier recyclé, l'insuffisance de la demande du marché et la difficulté, dans ces conditions, à mener des actions volontaristes. Le sondage réalisé auprès de foyers de consommateurs montre que <u>les achats de produits en papier recyclé restent assez limités.</u> 19% des personnes interrogées n'ont jamais acheté de produits de papeterie en papier recyclé, 53% en ont acheté moins de 7</p>

Titre	Auteurs	Date	Principales conclusions
			<p>fois et 27% plus de 7 fois. Dans le cas des produits d'hygiène, les chiffres sont encore moins favorables avec 36% d'interrogés sans aucun achat, 48% moins de 7 fois et 16% plus de 7 fois.</p> <p><u>La perception des consommateurs vis à vis des produits en papier recyclé est pourtant positive</u> : une majorité est favorable à la mise en avant de ces produits et n'a pas d'a priori négatif sur la qualité ou l'esthétique de ces produits. En revanche, les consommateurs sont plus indécis quant à leurs intentions d'achat.</p>
Public Attitudes Towards Recycling and Waste Management	MORI Social Research Institute / The Strategy Unit, Cabinet Office (UK)	Septembre 2002	<p><u>L'opinion publique considère globalement le recyclage, la réutilisation et le compostage comme des actions positives</u> à l'opposé de la mise en décharge. Le plastique est fortement associé dans l'esprit des consommateurs à la mise en décharge.</p> <p>Un effet pervers du succès du recyclage est que cela n'incite pas à réduire la production de déchets à la source : les consommateurs ne jugent pas utile de faire des efforts par exemple pour réduire la quantité d'emballages, dans la mesure où ils sont correctement recyclés. Par ailleurs les consommateurs interrogés estiment avoir peu de marge de manœuvre pour influencer sur la réduction des déchets à la source et estiment que la responsabilité incombe surtout au gouvernement et aux industriels. L'étude fait également apparaître un défaut important d'information sur le devenir des matériaux triés et recyclés et plus largement, sur le cycle de vie des produits. De même, <u>le manque de connaissance des consommateurs sur l'offre de produits recyclés</u> est un facteur limitant sérieusement l'essor d'une consommation « verte ». Les interrogés sont très <u>demandeurs d'une meilleure information et visibilité des produits recyclés pour les orienter dans leurs actes d'achats.</u></p>

2.4 AUTRES SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES IDENTIFIEES

Titre	Auteur(s)	Date	Type de MPR
Rapport annuel 2011	FEDEREC	2012	Toutes MPR
Recycling for a resource efficient EU Economy	CEPI/EuPC/EuPR/EUROFER//EUROMETAUX/CIRFS	janv-12	Toutes MPR
Feuille de route pour une Europe efficace dans l'utilisation des ressources	Commission Européenne	sept-11	Toutes MPR
Le recyclage en France	P. Sécula (FEDEREC) – présentation pour le salon Pollutec 2011	2011	Toutes MPR
La perception du recyclé	N. Mangin (Union des industries du recyclage (UIR))	juin-10	Toutes MPR
La production de matières premières recyclées dans la crise	P. Sécula	déc-09	Toutes MPR
La Nouvelle directive : « Sortir du statut de déchet »	O. François (Federec)	déc-09	Toutes MPR
L'eco-conception, quels retours économiques pour l'entreprise ?	Chambre de commerce et d'Industrie de St Etienne & Institut de Développement des Produits du Québec	Décembre 2008	Toutes MPR
Document de réflexion pour l'élaboration d'une stratégie de développement du recyclage en France	Ernst & Young pour l'ADEME, le Ministère de l'Economie, de l'Industrie et de l'Emploi et le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire	juil-08	Toutes MPR
Eco-conception d'un aspirateur ménager durable	Robert Meyrignac pour Rowenta et ADEME –	Novembre 2006.	Toutes MPR
Améliorer les marchés du recyclage	OCDE	2006	Toutes MPR
La responsabilité élargie du producteur : panorama 2010	ADEME	2010	Toutes filières REP
Comment utiliser plus de ferrailles dans la production de l'acier?	Ph. Russo (ArcelorMittal R&D) (présentation pour le salon Nouvelles Matières Premières de juin 2011)	juin-11	Acier recyclé

Titre	Auteur(s)	Date	Type de MPR
Marché actuel des nouveaux produits issus du bois et évolution à échéance 2020	Alcimed / Pipame – Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire	Février 2012	Bois
Ameublement usagé, premiers pas vers une filière REP	Programme et contributions écrites de l'Atelier du 19 octobre 2010 (Paris)	Juillet 2010	Bois
VALorisation de MOusses et bois-Panneaux de l'Ameublement et de Literie usagés - Solutions existantes ou à développer	FCBA / ADEME	Juillet 2010	Bois
Le recyclage peine à rééquilibrer le marché du cuivre	D. Krajka	mai-11	Cuivre
Cuivre : l'Europe mise sur le recyclage	European Copper Institute	avr-11	Cuivre
Packaging and Packaging Waste	European Organization for Packaging and the Environment (EUROPEN)	2011	Déchets d'emballages
Gestion et tri des déchets de chantiers : les enjeux, la Commission Valordec «Déchets du BTP» et ses premières actions	M. Pena (Valordec)	juin-11	Déchets du BTP
Recyclage des matériaux de construction : les nouvelles filières pour préserver l'environnement	Géosciences	janv-05	Déchets du BTP
Les granulats recyclés : une opportunité et des limites	Les News de l'Unicem (Rhône-Alpes)	avr-11	Granulats recyclés
Les granulats recyclés (chiffres 2009)	UNPG & Unicem	2009	Granulats recyclés
Développer le recyclage des granulats pour construire durablement	UNPG	2007	Granulats recyclés
Review of Opportunities and Potential Barriers to Using Recycled Content Magazine Paper	WRAP	2011	Papiers
Développer une véritable filière française de recyclage et de valorisation des papiers de bureau	Dossier de presse du Ministère de l'Ecologie, du DD, des Transports et du Logement	2010	Papiers
Fibroscope : recyclage, Economie papetière et marché mondial des fibres	Claude Roy, ingénieur du Gref	1998	Papiers
Comment encourager l'utilisation des nouvelles matières premières dans les	M. Madec (Fédération de la Plasturgie)	juin-11	Plastiques

Titre	Auteur(s)	Date	Type de MPR
produits de tous les jours?			
Pourquoi utiliser les NMP Plastiques ?	Azoubel (Federec)	juin-11	Plastiques
Le plastique recyclé fait son trou dans l'alimentaire	Hélène Bustos (Danone)	nov-08	Plastiques
Plastiques 2011 faits et chiffres	PlasticsEurope, EuPC (les transformateurs européens), EuPR (les recycleurs européens de plastiques) et EPRO (l'Association européenne des organisations du recyclage et de la valorisation des plastiques)	2011	Plastiques
A Review of literature and research on public attitudes, perceptions and behaviour relating to remanufactured, repaired and reused products	Centre for remanufacturing and reuse / The Sheffield University (UK)	mars-08	Produits d'occasion
Le Zinc...un matériau durable	Communication de l'International Zinc Association (IZA)	2010	Zinc

2.5 PRINCIPAUX APPORTS DE CES ETUDES : SYNTHESE PAR FILIERE MATIERE

2.5.1 Métaux ferreux et non ferreux

Taux d'utilisation des métaux ferreux et non ferreux						
	France	Moyenne UE	Moyenne Monde	USA	Chine	Japon
Plomb	94,8 %					
Acier	53%*	56 %	38 %	63 %	14 %	35 %
Cuivre	35,6%	44,8%	33,8%	33 %		
Aluminium	48,2%	~45 %				
Zinc	27,6%					

Source principale : le Bilan du recyclage 2001-2010 (ADEME)

Pour le cuivre : Annual Recyclables Survey-chiffres 2010- Avril 2012 (ICSG)

Pour l'aluminium : Association Française de l'Aluminium

▪ L'acier

Avec un taux d'utilisation de ferrailles dans la sidurergie de 53%² en 2010, la France se situe légèrement au-dessous de la moyenne européenne.

Selon le Bilan du Recyclage de l'ADEME, deux facteurs principaux influent sur l'utilisation de ferrailles par l'industrie sidérurgique :

« L'utilisation de ferrailles par l'industrie sidérurgique est liée principalement à deux déterminants :

- Une contrainte technique : on ne peut pas dépasser une teneur d'environ 15% en ferrailles dans les convertisseurs ;
- Une contrainte économique : l'évolution du prix de la ferraille a tendance à s'aligner de plus en plus sur celle du minerai de fer. De ce fait, les prix élevés de la ferraille sont actuellement plutôt défavorables à l'emploi de ferrailles dans la filière fonte, contribuant à réduire le taux d'utilisation de ferrailles. Afin de mieux répondre à cette contrainte importante, la FFA a suggéré d'engager des mesures d'optimisation de la structure du marché européen de la ferraille, actuellement excédentaire, visant en particulier une concentration des acteurs du secteur du recyclage des métaux ferreux. »

ADEME, Bilan du Recyclage 2001-2010

Le contexte institutionnel et réglementaire français et européen actuel est favorable à une utilisation croissante de ferrailles en raison notamment des objectifs de recyclage des VHU, des DEEE, des emballages ménagers ou des déchets de construction, mais aussi des objectifs de réduction des émissions de CO₂ (l'utilisation de ferrailles permettant de réduire la consommation d'énergie des aciéries) ou encore la sortie de statut de déchets des ferrailles.

Cependant, la forte demande des pays asiatiques (Chine notamment) se traduit par une tension sur le marché avec des prix en hausse.

Au-delà des éléments quantifiés et d'analyse qualitative présentés dans le bilan du recyclage 2010 de l'ADEME, une présentation de Ph. Russo, ArcelorMittal R&D, faite lors du salon Nouvelles Matières Premières 2011, met en avant un certain nombre de freins à l'utilisation de ferrailles dans la sidérurgie européenne :

- une disponibilité irrégulière,
- la volatilité des prix
- une qualité irrégulière : fraction stérile générant des surcoûts importants lors de la fusion, présence de métaux résiduels durcissant l'acier (interdisant tout embouteillage) ou générant des défauts de surface
- la difficulté à échantillonner et à caractériser, ce qui réduit les possibilités de fonctionnement en assurance qualité avec les fournisseurs.

² Source ADEME, Bilan du Recyclage 2001-2010. Calcul international, incluant les chutes internes

« Dans les régions d'industrialisation ancienne comme l'Europe, la ferraille pourrait être plus utilisée au lieu d'être exportée et la raison de cette non utilisation intégrale peut être trouvée dans un manque de qualité et de régularité de la ferraille. Ces manques peuvent être comblés par un encadrement normatif et par l'utilisation de nouveaux outils de tri et de contrôle de la ferraille. Ces outils sont aujourd'hui essentiellement utilisables sur les ferrailles broyées, ce qui devrait faire croître la part des ferrailles issues des broyeurs. Grâce à des efforts de R&D conjoints entre producteurs de technologies, préparateurs et consommateurs de la ferraille, ces outils pourront être bientôt utilisés pour d'autres types de ferrailles et toute la ressource européenne pourra alors être valorisée sur place, ce qui sera un facteur d'enrichissement pour notre petit continent ».

Ph. Russo, Arcelor Mittal, salon Nouvelles Matières Premières 2011

Les principaux moteurs portent sur le caractère local de la ressource, et les gains économiques et environnementaux de l'utilisation de ferraille dans le processus de production d'acier (« procédé moins capitalistique, moins énergétivore et plus flexible pour produire de l'acier liquide en émettant moins de CO2. »)

▪ **Les métaux non ferreux (aluminium, cuivre, zinc, plomb)**

Compte-tenu de la faiblesse des ressources minières nationales de métaux non ferreux, la production métallurgique française repose en grande partie sur les métaux non ferreux de récupération. En 2010, selon le Bilan du Recyclage de l'ADEME, 46,4% de la production de métaux et semi-produits métalliques est ainsi issu de matières premières recyclées, avec des écarts importants selon les métaux considérés : de 94,8% pour le plomb hors production de batteries, à 27,6% pour le zinc.

La situation est assez similaire dans l'ensemble de l'Europe et globalement, l'industrie métallurgique européenne dépend largement de ses importations en matières premières. Dans ces conditions, l'utilisation de matières premières recyclées offre plusieurs avantages :

- une utilisation plus durable des ressources naturelles ;
- un avantage énergétique et donc une économie de carbone dans un contexte de rareté et de coût élevé de l'énergie, le recyclage des métaux offrant une efficacité énergétique de deux à dix fois supérieure à celle de la fusion des métaux à partir de minerais vierges ;
- un accroissement du degré de sécurité d'approvisionnement pour les utilisateurs en aval.

Plomb

Avec un taux d'utilisation du plomb recyclé de 98,4% en France en 2010, la question d'un problème potentiel d'acceptation ou de perception des entreprises à l'égard du plomb recyclé et de son utilisation ne se pose pas.

Selon l'ADEME, depuis la disparition d'une part importante des capacités de production françaises du plomb en 2003, l'exportation représente le principal débouché des déchets de plomb collectés et dépasse de loin les importations.

Cuivre

Un rapport de l'International Copper Study Group (ICSG), datant d'avril 2012, indique que **44,8 % du cuivre utilisé en Europe provient du recyclage**, représentant un tout nouveau record ! En effet, un tel niveau n'avait pas été atteint depuis le début des années 2000. En bonne élève, l'Europe dépasse de loin la moyenne mondiale de 33,8 %.

Selon l'ICSG :

« En 2010, entre les produits en fin de vie et les déchets d'usine directement recyclés, 2,25 millions de tonnes de cuivre ont pu être réutilisées, soit une augmentation de +14 % en un an. Si le recours au cuivre recyclé s'intensifie, c'est parce que les besoins en métal rouge ne cessent d'augmenter dans les sociétés européennes. Le cuivre est omniprésent dans les équipements que nous utilisons de plus en plus : produits high tech, installations électriques, moteurs, systèmes solaires, bâtiments basse consommation et le cuivre est recyclable à l'infini ».

Bien que la France soit en léger retrait par rapport à la moyenne européenne en termes d'utilisation de cuivre recyclé, le pays demeure toutefois en avance par rapport à la moyenne mondiale.

Aluminium

Selon le bilan du recyclage de l'ADEME, le taux d'utilisation de l'aluminium est passé de 39,2% en 2006 à 48,2% en 2010, sous l'effet conjugué de la diminution de la production et de la relative stabilité des tonnages recyclés.

Les avantages du recyclage de l'aluminium sont nombreux. Premièrement, il permet d'économiser les ressources naturelles et jusqu'à 95 % de l'énergie nécessaire à la fabrication du métal « primaire ». L'aluminium recyclé possède les mêmes propriétés que le métal de première fusion. De plus, c'est le matériau qui conserve le mieux sa valeur après usage. Comme le verre, il se recycle à l'infini. L'aluminium recyclé n'a pas de problème de débouchés. En pratique, tout l'aluminium en fin de vie collecté est effectivement recyclé et tout le métal recyclé est effectivement réemployé.

Selon l'Association de l'Aluminium Français :

« En Europe, plus de 40% des besoins en aluminium sont déjà couverts par le recyclage (près de 43% en France en 2010). Ceci est en soi un motif de satisfaction et illustre bien la réalité du recyclage de l'aluminium en fin de vie. Toutefois, il faut noter que la production française de métal recyclé n'a été que de 498 000 tonnes. Nos approvisionnements ont donc dépendu à hauteur de 56 000 tonnes des importations nettes. On note par ailleurs que la France est exportatrice nette de matière première secondaire aluminium, les recycleurs français ayant choisi d'importer des déchets de haute qualité. Au-delà de la France, la fuite des matières premières secondaires aluminium hors de la Communauté est une réalité qui pose un problème comparable à l'échelle mondiale ».

Zinc

Le **zinc** est recyclable indéfiniment sans pour autant perdre ses propriétés ni sa qualité. Aujourd'hui, l'International Zinc Association (IZA) estime qu'environ 70% du zinc produit dans le monde provient de minerais et les 30% restant de zinc recyclé ou secondaire. La quantité de zinc recyclé augmente chaque année, en relation avec les progrès technologiques en matière de production et de recyclage. Actuellement plus de 80% du zinc disponible pour le recyclage est effectivement recyclé. Cependant, en raison de durées de vie longues et variables des produits contenant du zinc³, l'IZA ne sait pas produire d'indicateurs fiables et comparables par pays sur les taux d'utilisation du zinc recyclé.

Dans son bilan du recyclage 2001-2010, l'ADEME souligne qu'il existe « de fortes disparités entre les applications : par exemple pour l'application zinc laminé utilisé dans les bâtiments en France, une étude⁴ a été réalisée en 2011 sur la récupération et le recyclage du zinc laminé récupéré en fin de vie et a mis en évidence un taux de récupération pour recyclage de 98,3%. »

2.5.2 Papiers et cartons recyclés

	France	Moy UE	Royaume-Uni	Allemagne	Italie	Amérique du Nord	Asie
Papier & carton recyclés	59,8	40,6	86,8	70,5	57,8	~35 %	~55 %

Source principale: Confederation of European Paper Industry (CEPI) – chiffres 2010

Source Am. du nord & Asie : chiffres 1998 de C. Roy (Ingénieur du Gref)

En 2010, la France a utilisé 60% de papiers et cartons recyclés, ce qui la place au 4^{ème} rang européen derrière le Royaume Uni (87%), l'Espagne (83%) et l'Allemagne (71%). Bien qu'au-dessus de la moyenne européenne (taux d'utilisation de 51%), la France reste en dessous de l'objectif de 66% fixé par le CEPI (Confederation of European Paper Industries) et l'ERPA (European Research Papers Archive).

La France collecte plus de papiers et cartons recyclés qu'elle n'en utilise, d'où une exportation d'une partie de ses PCR. En 2010, 2 millions de tonnes de vieux papiers et cartons ont ainsi été exportés, très majoritairement en Europe mais également en Asie.

³ Selon l'IZA, la quantité de zinc disponible pour le recyclage varie du fait de la longue durée de vie utile des produits contenant du zinc, durée qui peut atteindre 15 ans et plus pour les tôles d'acier revêtues de zinc utilisées dans le secteur automobile et les appareils ménagers – voire plus de 100 ans pour les tôles de zinc utilisées en couverture de bâtiments. Quant aux infrastructures publiques, les candélabres d'éclairage et les tours de transmission en acier galvanisé sont la plupart du temps toujours en service 50 ans ou plus après leur installation initiale, et on remarque que tous ces produits sont normalement remplacés pour des raisons d'obsolescence, et non pas parce que le zinc ne protège plus l'acier ou le bâtiment.

⁴ Recyclage du zinc laminé en France - Institut i+c - 2011 (Rapport disponible chez Umicore Building Products France)

Le taux d'utilisation des papiers et cartons recyclés (PCR) varie fortement selon la nature et la qualité des papiers fabriqués : les emballages présentent les taux d'utilisation les plus élevés : d'après le bilan du recyclage de l'ADEME, en 2010, 90% de la production française d'emballages papiers et cartons provient de PCR. A l'opposée, les papiers à usages graphiques et les papiers spéciaux et hygiène enregistrent les taux d'utilisation de PCR les plus faibles. Parmi les papiers graphiques, il faut cependant distinguer les papiers de presse (produits à 68,5% à partir de fibres recyclées selon l'ADEME) et les papiers pour impression où ce taux d'utilisation n'atteint que 11,2% en 2010.

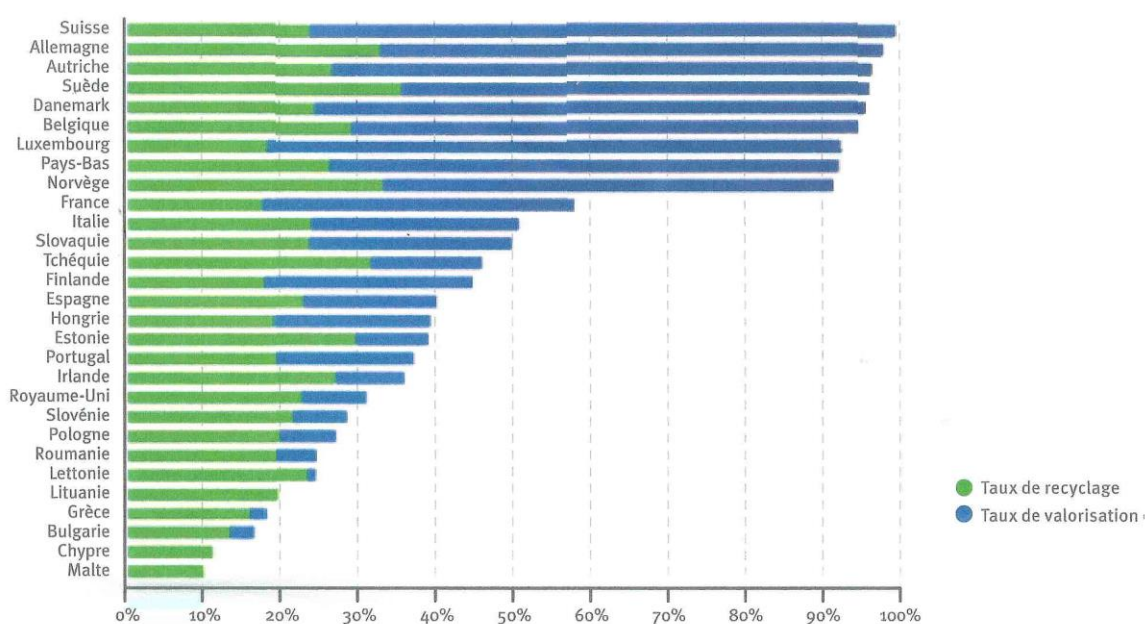
Parmi les principaux facteurs influençant l'utilisation de papiers et cartons recyclés, les différentes études citent à la fois la crise économique, qui a entraîné une baisse de la consommation de papier et donc de production de vieux papiers à laquelle s'est ajoutée la fermeture de plusieurs petites unités de recyclage insuffisamment rentables, et la demande toujours croissante de papiers et cartons recyclés des marchés asiatiques et notamment de la Chine, entraînant une hausse des prix et des exportations massives des vieux papiers et cartons collectés en Europe vers ces marchés asiatiques.

En ce qui concerne la perception des entreprises vis à vis des papiers et cartons recyclés, peu d'études récentes ont été identifiées.

- Le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, du Transport et du Logement, dans son dossier de presse « Développer une véritable filière française de recyclage et de valorisation des papiers de bureau » (2010), souligne dans les principaux freins actuels à l'utilisation de papiers de bureau recyclé « l'attachement des acheteurs de papier à des niveaux de blancheur très élevés pour l'usage courant du papier ramette, ce qui ne permet pas au recyclé de bénéficier de volumes de commandes à même de le rendre compétitif en prix par rapport au papier ramette blanc classique ».
- Dans l'étude COFACE sur le secteur du papier carton en France et dans le monde en 2011, M. de Paoli, arbitre senior chez Coface Deutschland, cite également, dans le secteur de l'emballage, un frein récent liés aux interrogations sur les « répercussions que pourraient avoir sur la santé les résidus d'huile dans les fibres du papier de recyclage utilisé pour la production d'emballages pour denrées alimentaires. »
- Le WRAP, dans le cadre de son étude « Review of Opportunities and Potential Barriers to Using Recycled Content Magazine Paper » (2011) a interrogé des imprimeurs et des éditeurs de magazine sur leur utilisation de papier recyclé. Moins de 3% des magazines publiés au Royaume-Uni utilisent actuellement des papiers contenant des fibres recyclées, alors qu'il existe des offres sur le marché. Tous les imprimeurs spécialisés dans les magazines interrogés ont déclaré avoir déjà utilisé ce type de papier, et la grande majorité n'a reporté aucun problème particulier lié à des problèmes de qualité. Tous ont admis que l'impression sur des papiers contenant des fibres recyclées ne posait pas plus de problèmes que sur des papiers vierges. Les éditeurs, qui sont les principaux spécificateurs de papier, ont montré des opinions plus variables sur le sujet. Plusieurs des éditeurs contactés n'avaient aucune expérience d'utilisation de papiers recyclés ou avaient des expériences anciennes remontant à une époque où les papiers recyclés étaient de qualité inférieure aux papiers vierges équivalents. La plupart des éditeurs estiment que les imprimeurs sont réticents à utiliser des papiers recyclés, une croyance contraire à l'opinion exprimée par les imprimeurs interrogés. Pour plusieurs éditeurs, l'approche privilégiée est l'approvisionnement en papier vierge issu de forêts gérées durablement, plutôt que le recours à du papier recyclé. Les principaux critères de choix des éditeurs sont liés aux exigences de production et portent notamment sur rapidité et la qualité d'impression. Le coût est aussi un critère décisif. L'opinion générale des éditeurs interrogés est qu'à qualité équivalente, les papiers contenant des fibres recyclées sont en moyenne 5% plus chers que les papiers vierges. Aussi, même si la prise de conscience environnementale des imprimeurs et des éditeurs progresse de façon indéniable, l'utilisation de papier recyclé est dans le fait surtout pratiqué pour des magazines liés à des sujets environnementaux ou ciblant des lecteurs sensibles à ces questions.

2.5.3 Plastiques recyclés

A défaut de comparaisons internationales des taux d'utilisation du plastique recyclé, nous présentons ci-dessous les taux de valorisation matière, énergétique et globale par pays, fournis par Plastics Europe.



En ce qui concerne les plastiques, le bilan du recyclage présenté par l'ADEME fournit les chiffres jusqu'en 2008, ceux de 2010 n'étant pas disponibles au moment de l'édition 2012. Toutefois, après discussion avec Mr Millet de Plastics Europe et Mr Betton de l'ADEME, il apparaît que le taux d'utilisation des plastiques recyclés aurait peu évolué depuis 2008 et serait toujours de l'ordre de 5 à 5,5 %.

Selon Plastics Europe, la principale raison du faible taux d'utilisation des plastiques est avant tout liée au faible taux de collecte des déchets plastiques, même si ce dernier est en progression de 5 % entre 2008 et 2010.

La Fédération de la Plasturgie ne dispose pas d'éléments statistiques et se base donc sur les données de l'ADEME pour la France et de Plastics Europe pour les 27 Etats-membres. L'organisation estime toutefois que les chiffres des plastiques en 2010 ont probablement peu évolués depuis 2008, en raison de la crise et de la baisse de consommation des matières. Concernant les explications relatives au taux d'utilisation relativement faible des plastiques recyclés, Mr Madec (de la Fédération de la Plasturgie) estime, qu'outre les problèmes de collecte, d'autres enjeux majeurs, parmi lesquels celui de l'acceptation sont à considérer de près (Cf. § 2.5.2).

2.5.4 Verre

Comparaison internationale de l'utilisation de calcin dans la production de verre

	France	Allemagne	Italie	Royaume-Uni	Espagne
Utilisation de Calcin en verrerie	50 %	32 %	38 %	28 %	22 %
Utilisation de Calcin en verrerie d'emballage	63 %	58 %	39 %	28 %	47 %

Source : Bilan du recyclage 2001-2010 (ADEME)

En 2010, la production totale de verre en France a été de 4 739 kt. Le verre d'emballage, avec 3 265 kt issues des verreries en 2010, représente 68,9% de la production. En 2010, la collecte sélective a permis de récupérer 2 292 kt de verre usagé. Les emballages collectés par le biais de la collecte sélective des ménages représentent 1 916 kt, soit 83,6% du verre récupéré. L'industrie du verre plat et des verres spéciaux ne bénéficie pas d'une filière aussi organisée que le verre d'emballage mais des structures de récupération existent néanmoins en France.

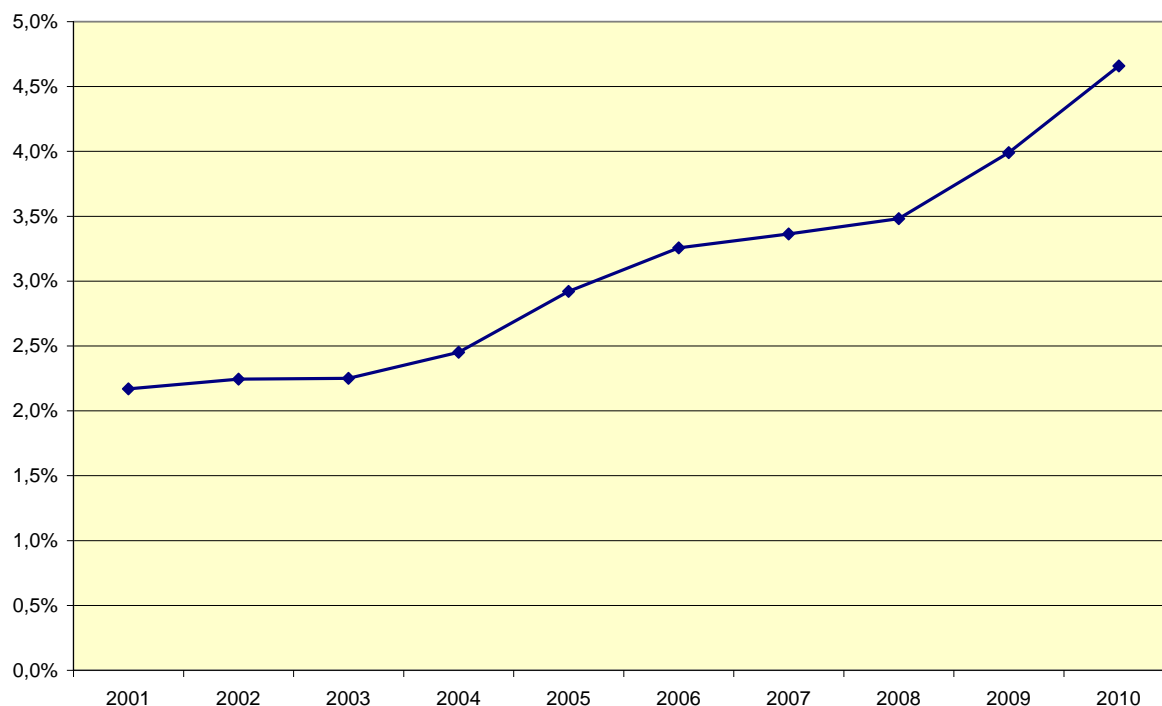
L'industrie française a utilisé plus de 2 millions de tonnes de calcin de récupération en 2010. Grâce notamment aux progrès techniques réalisés depuis plusieurs années, certains fours fonctionnent avec 90% de calcin. Etant donné que les quantités de verre produites ont diminué, le taux d'utilisation du calcin a fortement progressé, passant de 44,5% en 2008 à 49,5% en 2010, atteignant ainsi son plus haut niveau depuis 1990.

En France, la collecte du verre usagé se fait sans distinction de teinte. Pour des raisons économiques et selon le souhait de l'A.M.F (Association des Maires de France), la collecte sélective du verre par couleur a été abandonnée depuis plusieurs années. Le calcin mixte qui en résulte permet uniquement la fabrication d'emballages colorés. C'est un facteur qui limite l'usage du calcin à la production de bouteilles teintées et exclut totalement son usage pour la fabrication de verre d'emballage incolore. Pour faire face à la hausse de la demande d'emballage en verre incolore et afin d'accroître le taux de recyclage à 75% d'ici 2012 conformément à l'article 46 de la Loi Grenelle 1, les recycleurs cherchent aujourd'hui à privilégier le « démélange » automatique du verre collecté en mélange. Il s'agit de systèmes de tri optique permettant la production du calcin de teinte blanche.

2.5.5 **Granulats recyclés issus du BTP**

Selon le bilan du recyclage 2001-2010 de l'ADEME, le taux d'utilisation des granulats recyclés a représenté en 2010 6,3% de la production totale de granulats. Si on ne considère que les granulats recyclés issus du BTP, leur part s'élève en 2010 à 4,7% de la production nationale de granulats. Cette part est en progression constante depuis 10 ans.

Evolution de la proportion des granulats issus du BTP (issus du recyclage de matériaux de démolition) dans la production nationale de granulats



Source : ADEME, Bilan du recyclage 2001-2010 (édition 2012)

Toujours selon le bilan du recyclage de l'ADEME, la France se situe en queue ou en tête du classement européen en terme de recyclage de granulats issus du BTP selon que l'on considère seulement la quantité de granulats retraités par les plates-formes de recyclage des producteurs de granulats, ou que l'on y ajoute les matériaux recyclés directement sur les chantiers ou ceux qui vont d'un chantier de démolition à un chantier de travaux publics. L'hétérogénéité des sources statistiques rend les comparaisons délicates. Ce point a également été soulevé par les experts interrogés (voir chapitre 2.5.2).

L'Unicem insiste sur la difficulté de comparer les données statistiques d'un pays à l'autre pour au moins deux raisons :

1. les pays européens ne classifient pas tous de la même façon les terres utilisées dans les remblais d'usage (considérées comme du recyclage en Grande-Bretagne alors qu'elles sont classées comme « sols » en France).

2. les chiffres de granulats recyclés et de taux d'utilisation communiqués dans les bilans du recyclage de l'ADEME concernent uniquement les granulats retraités par les plateformes de recyclage et non ceux traités in-situ, sur les chantiers. Alors que dans le premier cas, le taux d'utilisation des granulats recyclés est de 6,3 %, la proportion de granulats recyclés atteint plus de 10 %, voir 20 % dans certaines régions si l'on intègre les matériaux recyclés directement sur les chantiers.

En outre, le taux d'utilisation des granulats recyclés varie considérablement selon que l'on considère le secteur des travaux publics (dans lequel il est élevé) ou bien celui de la construction et du bâtiment.

2.5.6 Bois

D'après le bilan du recyclage 2001-2010 de l'ADEME, le taux d'utilisation du bois recyclé est estimé entre 3 % et 8 % pour la période 2009/3010.

L'ADEME précise que :

« Contrairement aux autres filières étudiées dans ce Bilan du recyclage, les données statistiques disponibles relatives aux tonnages produits et consommés ainsi qu'aux flux de déchets et aux tonnages recyclés au sein de la filière bois sont très peu nombreuses et souvent disparates. En outre, les rares données disponibles ne portent généralement pas sur la même année de référence. Par conséquent, les données présentées ci-après s'appuient en grande partie sur des dires d'experts, voire des estimations, l'objectif étant de parvenir à une tentative de vue d'ensemble cohérente de l'activité du recyclage des produits en bois en France. Les résultats présentés doivent être considérés uniquement comme des ordres de grandeur. »

Autre précision utile, ces chiffres ne prennent en compte que les déchets « post-consommateurs » provenant de produits usagés en bois (ou contenant du bois). Cela comprend :

- les déchets de bois issus des activités du BTP (produits de la déconstruction)
- le mobilier usagé
- les déchets de palettes.

Les déchets issus de l'exploitation forestière et de la première transformation du bois ainsi que les déchets de bois produits au sein des entreprises de seconde transformation (activités de sciage, emballage, construction de charpente, menuiserie, parquet, agencement, ameublement) ne sont pas pris en compte.

A propos des sous-produits de la 1^{ère} et 2^{ème} industrie du bois, une étude menée pour l'ADEME en 2000 (« Chaufferies - bois : État des lieux et perspectives dans les industries de 1^{ère} et de 2^{ème} transformation du bois" / ADEME-Arthur Andersen) montrait que ces produits connexes étaient en grande partie valorisés comme combustible pour le séchage et le placage, ou par l'industrie de la pâte à papier. En conséquence, les quantités de sous-produits non valorisés représentaient des quantités assez négligeables (886 000 m³, soit 3% du gisement total de produits connexes), probablement encore moins importantes aujourd'hui.

La fabrication de panneaux à base de bois constitue le plus gros débouché du recyclage matière des produits en bois usagé.

D'après l'étude menée par Alcimed pour le PIPAME ("Marché actuel des nouveaux produits issus du bois et évolutions à l'horizon 2020"), les unités de fabrication panneaux de particules ont augmenté leur approvisionnement en bois de recyclage ces dernières années, et leur taux d'utilisation du bois recyclé est aujourd'hui de l'ordre de 24 %.

Malgré un contexte réglementaire favorable (directive cadre sur les déchets, Grenelle de l'Environnement, décret du 6 janvier 2012 n°012-22 relatif à la « Gestion des déchets d'éléments d'ameublement »), l'utilisation matière des déchets bois peine à se développer en France, pour plusieurs raisons :

- le caractère limité de la ressource, dans la mesure où les pratiques de tri des produits bois usagés ne sont pas encore très répandues (ce qui devrait progresser avec la mise en place de la filière REP ameublement) ;
- la concurrence de la valorisation énergétique (70% des palettes partent ainsi en valorisation énergétique (chaufferies industrielles) ;
- les difficultés liées à la séparation des différents éléments constituant les panneaux bois usagés et la présence d'éléments contaminants : l'enquête réalisée auprès de fabricants de panneaux bois par le FCBA et l'ADEME en 2010 pour les besoins de l'étude « VALorisation de MOusses et bois-

Panneaux de l'Ameublement et de Literie usagés - Solutions existantes ou à développer » confirme qu'il existe des exemples de valorisation matière de déchets de panneaux à base de bois, mais essentiellement sur les chutes de production industrielles des fabricants de panneaux et de meubles car elles sont mieux connues en terme de composition et surtout moins « contaminées » par d'autres matériaux comme les métaux, les minéraux (verre) ou plastiques (bandes de chants épais en PVC par ex).

Les principaux leviers d'amélioration portent notamment sur les techniques de tri et de séparation des déchets bois (contrôle à réception automatisé des matières secondaires pour la détection des contaminants, Imatériels de tri plus performants), la sensibilisation des industriels et du grand public au tri et les démarches d'éco-conception des mobiliers en vue de leur recyclage en matières secondaires.

2.6 LES RETOURS D'EXPERTS

2.6.1 L'ADEME et la FEDEREC

Liste des personnes contactées

- Jérôme Betton (Coordinateur du « Bilan du recyclage 2001-2010, ADEME)
- Jean-Charles Caudron (Service Filières REP et Recyclage)
- Marlène Dresh (Prévention et gestion des déchets des entreprises, ADEME)
- Myriame Puaut (Service éco-conception et consommation durable)
- Thierry Senamaud (Secrétaire Général, FEDEREC) – Pas de retour.

L'organisation de l'ADEME nous a conduit à échanger avec plusieurs interlocuteurs : Monsieur J. Betton, coordinateur du bilan du recyclage, Madame M. Dresh, responsable de la prévention et de la gestion des déchets des entreprises, enfin, Madame M. Puaut, qui s'occupe de l'éco-conception.

- Selon, Monsieur Betton, le point essentiel est que la perception des entreprises à l'égard des produits et matériaux recyclés est en train de changer en raison de l'augmentation des prix des matières premières : « à partir du moment où le produit, recyclé ou non, répond à certaines spécifications et normes de qualité, les entreprises ne font plus la différence [...] l'augmentation des cours des matières premières bouleverse le rapport des industriels aux produits recyclés. C'est déjà le cas pour les métaux et le verre, par exemple. »

Seuls deux motifs peuvent encore expliquer la réticence de certains producteurs à l'incorporation de matières recyclées dans leur processus de production :

1. Le manque de caractérisation et de tests de certains produits recyclés et/ou l'existence de normes techniques trop strictes par rapport aux qualités du produit recyclé (cas des granulats recyclés pour un usage dans le bâtiment (béton) ;
2. La peur du rejet du produit contenant du recyclé « visible » par le consommateur final (cas des producteurs de prises électriques qui utilisent des produits recyclés pour l'intérieur des prises mais pas pour l'extérieur).

Spontanément, et même si monsieur Betton pense que la perception des entreprises a bien progressé vis-à-vis des produits recyclés et que de plus en plus d'entre elles vont essayer de récupérer une partie de leurs propres matières secondaires pour les réutiliser dans leur processus de fabrication, il présume que l'utilisation de granulats recyclés pourrait faire l'objet d'une enquête plus ciblée mais aussi que les plastiques sont les matériaux pour lesquels il demeure une marge de progrès importante, notamment en matière d'acceptabilité des consommateurs.

- Pour Marlène Dresh, la question posée par Record dans le cadre de cette étude est à rapprocher étroitement de la question de l'incorporation de produits recyclés dans les processus de fabrication et cette dernière confirme ne disposer et ne connaître aucune étude relative à ce sujet. Elle souligne néanmoins les vives discussions de septembre dernier, lors des Assises des déchets à Nantes autour du débat sur la sortie du statut de déchet et se souvient de la méfiance de nombre d'acteurs sur les métaux.

Madame Dresh remarque également qu'il existe toujours aujourd'hui une relative résistance de la part des salariés d'entreprises à utiliser du papier recyclé mais pense que les raisons de cette « résistance » sont probablement assez bien connues.

- Myriam PUAUT (ADEME /Service éco-conception et consommation durable) attire notre attention sur le fait que le choix de l'incorporation et/ou de l'utilisation de produits et matériaux recyclés par une entreprise peut être une option parmi d'autres en termes de réduction de l'impact environnemental de ses produits (l'éco-conception, l'allégement matière ou encore la substitution d'un produit par un autre bio-sourcé pouvant être d'autres alternatives possibles). Elle ajoute également l'importance des stratégies produits et de la culture de la marque dans les choix de communication et marketing des entreprises en faisant référence à deux exemples concrets d'études, (l'étude « Rowenta » et « L'éco-conception, quels retours économiques pour l'entreprise ? »). Alors que dans ces deux études de cas, il est fait mention d'entreprises ayant choisi d'utiliser des matériaux recyclés dans la conception de leurs produits, ces sociétés ont décidé de ne pas communiquer sur ce choix en faveur de l'environnement, considérant que ce

message ne serait pas vendeur et ne répondrait pas à leur marché. Au travers de ces exemples, Madame Puaut a souhaité mettre en évidence l'importance pour les entreprises de se différencier les unes des autres, y compris, éventuellement, en choisissant de ne pas communiquer sur des argumentaires environnementaux et en privilégiant, par exemple, des discours de prestige et de luxe. Pour elle, l'absence d'allégations environnementales dans les étiquettes et messages publicitaires des entreprises n'est pas nécessairement synonyme d'absence d'engagement et d'actions en faveur de l'environnement.

2.6.2 Autres experts contactés

Liste des personnes contactées dans le cadre de la 1^{ère} partie de l'étude

- Carole Fonta, ANIA
- Martine Heulot, FFA
- Loic Lejay, Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement
- Jan Le Moux, Eco-emballages
- Marc Madec, Fédération de la Plasturgie
- Christine Mallens, UNICEM
- Hervé Millet, Plastics Europe France
- Noël Mangin, REVIPAP (entretien prévu le 25/05/2012).
- Bénédicte Oudart, COPACEL
- Sébastien Sureau, FEDEM
- Maud Tarnot, UNICEM

Personnes contactées en 2^{ème} partie pour approfondir la question des granulats recyclés

- Laurent Eisenlohr (CETE de Lyon – Pôle national « Valorisation et gestion durable des déchets »)
- François Buyle-Bodin (Responsable Développement Durable du Projet Recybeton)
- Pierre Tournier (Savoie-Déchets & Coopération du Sillon Alpin. Fournisseur de mâcheferts).
- Yannick Lambert (Conseil Général de Savoie-Direction des routes, responsable des marchés)
- Hakima. Bechoua (DREAL Rhône-Alpes)

Principaux apports des entretiens

- **Pour l'acier**, la FFA juge utile de préciser qu'il n'y a pas, au sens strict, de filière de l'acier recyclé (qui permettrait de mettre sur le marché des aciers recyclés, donc de connaître les débouchés particuliers), mais deux filières de production (filières fonte et électriques) qui toutes les deux utilisent des ferrailles dans des proportions différentes. Ainsi, l'acier n'est pas un produit pour lequel il existe des emplois particuliers ou différenciés lorsqu'il est issu du recyclage (pas de différenciation entre acier « vierge » et acier « recyclé »). En conséquence, la question des perceptions des entreprises ou consommateurs vis à vis de l'acier « recyclé » ne semble pas pertinente.
- **Pour les métaux non ferreux**, la FEDEM estime qu'il n'y a pas de réel problème d'acceptabilité et au contraire une demande forte pour les matières recyclées, moins chères que les matières vierges et produites localement. La demande est en constante augmentation et la production de métaux recyclés ne suffit pas à combler les besoins. Quelques freins ont été évoqués sur la qualité mais les principaux leviers d'amélioration semblent porter sur l'amont des filières (amélioration du taux de collecte et des techniques de tri et de recyclage), plus que sur l'aval.
- **La filière « plastiques »** se distingue des autres filières produits à bien des égards :
 - Tout d'abord, parce qu'à la différence des autres produits tels que le verre, le papier-carton ou encore les métaux, le recyclage est réalisé par des acteurs qui ne sont pas les producteurs de la matière première. Et parce que les problématiques sont différentes selon que l'on s'intéresse aux emballages plastiques, qui représentent 60 % des déchets plastiques et dont les applications sont de courte durée (< 1 an), ou bien aux autres plastiques dont les applications sont associées à une longue durée de vie.
 - Ensuite, parce que lorsqu'on l'on reproche trop souvent à la filière plastique d'être « en retard » par rapport aux autres filières en matière de gestion des déchets mais que l'on oublie trop souvent de rappeler que les plastiques n'ont qu'une centaine d'années alors que tous les autres produits bénéficient d'une histoire beaucoup plus longue.

Selon Plastics Europe, la principale raison du faible taux d'utilisation des plastiques est avant tout liée au faible taux de collecte des déchets plastiques, même si ce dernier est en progression de 5 % entre 2008 et 2010. Par rapport aux neuf autres pays européens les plus avancés en matière de valorisation (matière et/ou énergétique) et de taux d'utilisation de leurs plastiques recyclés, la France est un peu à la traîne, non pas parce qu'il manque de normes sur les plastiques recyclés mais parce que le pays ne collecte pas suffisamment et ne produit pas assez de plastiques recyclés incitant ainsi certaines entreprises françaises, parmi lesquelles Plastic Omnium, à importer une part des plastiques recyclés dont elles ont besoin de l'étranger.

Depuis quelques mois, des expérimentations sont en cours sur quelques localités pour tester, auprès des ménages, la collecte de tous les emballages plastiques recyclés et non pas seulement, comme c'est le cas aujourd'hui, uniquement les bouteilles et les flacons. Pour cette raison, et parce que les emballages plastiques représentent à eux seuls 60 % des déchets plastiques, il pourrait être pertinent de focaliser une partie de la future enquête sur les plastiques et plus particulièrement sur les emballages plastiques.

Pour la Fédération de la Plasturgie, la question de l'acceptation des plastiques recyclés sera l'un des enjeux majeurs auxquels la plasturgie va être confronté. En effet, « *les prix des matières premières vierges, indexées sur le prix du pétrole, ne cessent d'augmenter risquant d'engendrer à plus ou moins court terme des difficultés de pénurie rampante (notamment en Europe) et d'autre part, l'aspect environnemental prend une place de plus en plus importante. Dans ces conditions, nous sommes intéressés de connaître les sentiments des industriels (inquiétudes et espoirs) à l'égard des plastiques recyclés et tentons de travailler dans ce domaine même si, à ce jour, nous n'avons pas connaissance d'enquête ni d'étude sur la perception des entreprises. Parce qu'il n'existe pas ou peu de rapports à ce sujet, je pense que dans le cadre d'une première approche il serait plus intéressant de conserver une approche généraliste et trans-sectorielle en se limitant par exemple à trois ou quatre grands secteurs (l'automobile, les déchets électriques et électroniques, la fabrication de fenêtres, de stylos ou de poubelles, par exemple) et en ne ciblant pas une résine spécifique* ».

- **Pour le papier**, le principal frein évoqué est lié à la demande accrue de papier de récupération sur les marchés asiatiques, qui peut poser des difficultés d'approvisionnement en fibres recyclées pour les producteurs de pâte à papier. Sur l'aval, des freins liés à la perception des acheteurs persistent du fait notamment de l'attachement à la notion de blancheur du papier. Les procédés de recyclage permettent aujourd'hui de produire du papier recyclé avec un bon niveau de blancheur, mais avec un surcoût significatif par rapport à des fibres vierges. Les comportements des acheteurs en France sont à ce titre moins favorables à l'utilisation de papier recyclé que dans les pays nordiques par exemple, où la valeur d'usage importe plus que la blancheur. Le principal secteur sur lequel il existe des problèmes d'acceptation du recyclé est celui du papier d'impression. Outre l'attachement au niveau blancheur, il existe des réticences chez certains imprimeurs pour des raisons de rendu, de rapidité d'impression, de calage des machines différent avec du papier recyclé... les raisons exactes ne sont pas forcément bien connues et mériteraient une analyse plus approfondie. Par ailleurs, certains experts interrogés signalent un frein plus récent liés aux inquiétudes sanitaires pour les emballages à contact alimentaire ou les papiers d'hygiène. Ces inquiétudes ne semblent pas encore perçues au niveau des consommateurs qui sont plutôt demandeurs de recyclé, mais certains industriels ont une approche de précaution et demandent des garanties d'innocuité.
- **Pour les granulats recyclés**, il convient de préciser que l'UNICEM et l'UNPG s'intéressent uniquement à la production de matériaux de construction et à la gestion de produits **inertes** (déchets de démolition-granulats, plâtre, etc) dont les problématiques sont très différentes l'une de l'autre, et non à la totalité des matériaux de construction, géré par l'Association des Industries de Produits de Construction (AIMCC).

Tandis que le plâtre est caractérisé par un marché concentré, celui des granulats est plus diffus. Alors que le plâtre se recycle à l'infini et que les consommateurs de plâtre ne savent pas si le produit qu'ils consomment est un plâtre recyclé ou vierge, les architectes et maîtres d'ouvrage (notamment publics) ont encore souvent des réticences à utiliser des granulats recyclés.

Le problème du plâtre recyclé n'est donc pas aujourd'hui un problème d'acceptation ou de perception mais uniquement un problème de déconstruction propre et de collecte adaptée, capable d'assurer la production d'un plâtre recyclé suffisamment pur.

Les problématiques du granulat recyclés sont plus complexes et divergent selon les secteurs utilisateurs : **de plus en plus utilisés dans les travaux publics pour la construction de routes** après l'adoption de normes, ils sont encore peu utilisés pour la production de béton.

- **L'expérience du département de la Savoie pour l'usage de mâchefers dans le secteur routier est en ce sens particulièrement intéressante.**

L'usage des matériaux recyclés (fraisats, matériaux de déconstruction, granulats, mâchefers) **en sous-couches routières** ou en remblais sous plateforme végétalisée **progressent** lentement mais très certainement dans certains départements, tels que la Savoie ou encore la Côte d'Or où une véritable réflexion, combinée au dynamisme d'acteurs locaux tels que la Coopération Métropolitaine du Sillon Alpin, contribuent à une structuration et une professionnalisation de la filière.

Ainsi, en 10 ans, la Savoie est parvenue à valoriser 200 000 tonnes de mâchefers dans le secteur routier mais a la volonté d'augmenter encore sensiblement ces volumes.

En effet, le coût de la mise en décharge des mâchefers est de plus en plus élevé (de l'ordre de 60 €/la tonne) et les possibilités de valorisation dans le secteur routier demeurent limitées.

Dans le but de changer l'image des mâchefers, Déchets-Savoie (Syndicat mixte de traitement de déchets du Département) a travaillé et élaboré une brochure de sensibilisation à l'intention des élus, des techniciens et des bureaux d'études (Cf. annexes) et encourager à ce que la décision de valorisation des mâchefers en chantiers de travaux publics soit systématiquement accompagnée de l'avis préalable d'un hydrogéologue (afin de respecter toutes les exigences réglementaires, notamment en matière de distance minimum de toute source d'eau).

Outre ce travail, Savoie Déchets et la Coopération du Sillon Alpin sont engagés dans des études et des groupes de travail sur les flux de déchets, les Combustibles Solides de Récupération (CSR) et l'identification de nouvelles filières de valorisation des mâchefers et matériaux de déconstruction. Savoie Déchets est également impliqué dans un programme Européen (financement d'un pilote industriel de plusieurs millions) tandis qu'au sein du département et de la région des réflexions de fond sur le recyclage et l'utilisation de matériaux de déconstruction sont en cours au sein des CoTITAS⁵.

De façon très concrète, le Conseil Général de Savoie a démontré son engagement avancé en la matière en décidant, fin 2012, de modifier radicalement les libellés de ses appels d'offre de façon à rendre l'usage de matériaux recyclés et de mâchefers en solution de base obligatoire, l'usage de matériaux naturels devenant, quant à lui, la solution variante à justifier. Pour faciliter ce changement, le Conseil Général de Savoie a formé son personnel en charge des achats à ces produits de recyclage et a organisé des visites d'usines.

- **Les granulats de recyclage sont encore peu utilisés dans le secteur du bâtiment et de la production de béton, et ce pour 3 raisons majeures :**

1. Une difficulté de tri préalable au moment de la démolition du bâtiment ;
2. Un problème d'accès au foncier avec le rejet de nombreux riverains de toute installation de collecte et de recyclage des déchets près de chez eux mais aussi de documents d'urbanisme qui n'ont pas prévu les autorisations en nombre et en durée suffisante (les rares concessions accordées sont habituellement pour des durées de dix années, inférieures à la rentabilité) ;

⁵ Les Conférences techniques interdépartementales sur les transports et l'aménagement (CoTITA) sont un dispositif mis en place par l'Etat dans le cadre de la loi relative aux libertés et responsabilités locales du 13 août 2004, qui confie, entre autres domaines, une partie du réseau routier de l'Etat aux conseils généraux. Elles sont ouvertes aux collectivités territoriales qui souhaitent y participer. Elles visent à développer une communauté technique publique locale réunissant des techniciens locaux de l'Etat et des collectivités territoriales, dans les domaines portés par le ministère du développement durable.

3. Un problème d'acceptation et d'image du produit recyclé, surtout de la part des maîtres d'ouvrage.

L'Unicem souligne aussi l'importance de distinguer deux secteurs : d'une part, celui des Travaux Publics (TP), autrement dit des routes, d'autre part, celui du Bâtiment qui utilise essentiellement du béton prêt à l'emploi (BPE), des produits béton (planchers, bordures de trottoirs, etc.) et des bétons de chantier.

Alors que l'utilisation de matériaux et de granulats recyclés est largement répandue pour les travaux publics grâce à une bonne organisation et un haut niveau de professionnalisation de la filière, l'utilisation de granulats recyclés dans le bâtiment et, plus particulièrement dans le béton prêt à l'emploi est confidentielle en France, contrairement à ce qui se pratique au Danemark, aux Pays-Bas ou en Grande-Bretagne. Cette faible incorporation de granulats recyclés dans le béton et la construction, s'explique surtout par l'existence de normes techniques françaises de qualité sur la fabrication du béton qui n'autorisent pas l'usage de granulats recyclés.

En outre, des problèmes de tensions sur le marché sont à considérer.

Recybeton insiste surtout sur le fait que tandis que l'usage de granulats de recyclage dans le secteur routier est quasi-naturel en raison des faibles exigences de qualité, il fait l'objet d'une réflexion préalable nettement plus poussée dans le secteur de la construction où les critères de solidité, de résistance et de qualité sont essentiels.

En effet, le marché des matériaux utilisés dans le BTP est très local, il n'existe pas, comme c'est le cas pour la plupart des autres produits (verre, métaux, plastiques, bois, etc.), de gros volumes d'échanges internationaux en raison des coûts de transport qui pèsent sur le coût des matériaux. Tout au plus, les granulats font l'objet d'échanges transfrontaliers.

Les caractéristiques géologiques ainsi que la densité de construction d'une région ont une incidence sur l'offre et la demande de granulats recyclés. Dans les grandes agglomérations, telles qu'en Ile-de-France, il est évident que la demande en granulats recyclés est bien supérieure à celle de régions plus « rurales ».

En ce qui concerne les différences entre pays, un voyage d'étude sera organisé courant 2013 dans le cadre du projet Recybeton, afin de mieux appréhender les différences d'utilisation du béton de recyclage entre pays voisins.

En outre, alors que certains pays, tels que les Pays-Bas, la Belgique ou encore l'Allemagne ont assoupli la nouvelle norme béton EN 206 "Béton - : spécification, performances, production et conformité" qui est entrée en vigueur le 1^{er} juin 2004, la France, dotée de ressources naturelles plus abondantes et d'une culture du « bon » et du « béton d'ouvrage d'art » ne l'a pas fait.

Enfin, en ce qui concerne plus directement les **problèmes de perception**, les experts interrogés pensent qu'il peut certes encore en subsister sur le terrain, mais que ces derniers concernent probablement d'avantage les consommateurs finaux (marchés publics et/ou promoteurs) que les entreprises de BTP elles-mêmes.

En effet, le secteur français est *très segmenté et tous les acteurs n'ont pas la même attitude vis-à-vis des granulats de recyclage*. « *Alors que les maîtres d'ouvrage, les assistants à maître d'ouvrage et les promoteurs auraient tendance à être plutôt favorables à l'utilisation de matériaux de recyclage dans la construction, notamment pour gagner des points sur les labels, la réticence proviendrait davantage des architectes, des maîtres d'œuvres et de quelques maîtres d'ouvrage publics. [...] et puis il peut exister des différences de perception au sein d'une même agglomération entre élu et services techniques ou d'une région* ».

Enfin, l'avis de la DREAL Rhône-Alpes, région probablement parmi les plus avancée en matière de gestion des déchets du BTP en France, est, de ce point de vue particulièrement intéressant. « *Le constat que nous faisons en Rhône-Alpes, c'est que les techniques de valorisation des déchets du BTP sont bien maîtrisées mais que les cahiers des charges des grands projets d'infrastructures ne prévoient pas l'utilisation de matériaux recyclés or notre objectif est de préserver la ressource naturelle qui s'épuise progressivement et d'inciter les maîtres d'ouvrages publics et privés au recyclage des déchets du BTP et à l'intégration de matériaux de recyclage dans le secteur des travaux publics mais aussi de la construction.* »

Ainsi, dès 2005, avant toute obligation réglementaire et avant les autres régions françaises, la région Rhône-Alpes a conçu et publié un « Guide des graves recyclés » qu'elle met à jour en ce moment et qui devrait être disponible au 1^{er} trimestre 2013, en même temps qu'un second guide intitulé « Guide des graves traités à la chaux » dans le but de sensibiliser tous les acteurs pertinents : entreprises des travaux publics et du bâtiment, UNICEM, maîtres d'ouvrages publics (communes, Services concernés des Conseils Généraux, syndicats des eaux, RTE, etc), universités, ADEME et maîtres d'ouvrage privés (ATRR, laboratoires de contrôle, etc.).

En 2009, la région a travaillé et adopté un « Cadre Matériaux et Carrières » comprenant 4 objectifs dont un sur le recyclage des déchets du BTP les pratiques des maîtres d'ouvrage⁶. Enfin, la région s'est appuyée sur les études de la Cellule Economique Rhône-Alpes auprès des entreprises du BTP rhône-alpines pour identifier le gisement de déchets du BTP et évaluer ses marges de progression en matière de recyclage par rapport aux 70 % de valorisation matière fixés par la réglementation⁷ à l'horizon 2020. A ce jour, tout ce travail commence à porter ses fruits puisque certains maîtres d'ouvrage publics tels que le Grand Lyon ont d'ores et déjà intégré à leur cahiers des charges la demande d'utilisation de graves recyclés pour la construction de certaines infrastructures.

- **Pour les emballages**, aucune orientation n'a été apporté par l'Association nationale des Industries Alimentaires (ANIA) autre qu'une recommandation de prendre contact avec le CNE (Conseil National de l'Emballage) et les syndicats des filières matériaux : Elipso pour le plastique, Procelpac pour le papier carton, en fonction des produits ciblés dans la seconde partie de cette étude.

En revanche, du côté d'Eco-Emballage, il a été confirmé que le positionnement des entreprises et leurs comportements respectifs en matière d'incorporation de plastiques recyclés, dans les bouteilles d'eau, de boissons gazeuses et/ou fruités ou encore dans les flacons de shampoing ou de lessives pouvaient varier considérablement. Nous avons ainsi vérifié que certaines entreprises telles que les Eaux de St Amand commercialisaient des bouteilles d'eau en R-PET (plastique 100 % recyclé) tandis que d'autres marques n'en incorporent que 20 % ou pas du tout. Ce sont donc bien les motifs d'incorporation et de communication active des unes comme les raisons de la réticence et des inquiétudes des autres qu'il pourrait être intéressant d'identifier.

⁶ Parmi les indicateurs de suivi annuels du Cadre régional « Matériaux et Carrières », la région Rhône-Alpes prévoit de suivre le % de cahiers des charges comprenant l'utilisation de matériaux de recyclage issus du BTP.

⁷ Loi du 12 juillet 2010 dite « loi Grenelle 2 » et directive-cadre du 19 novembre 2008 relative aux déchets.

2.7 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS POUR LA SUITE DE L'ETUDE

2.7.1 Méthodologie de sélection des filières cibles

Pour la plupart des familles de produits, exception faite du bois pour laquelle il n'a pas été possible d'identifier des références pertinentes, nous avons passé chacune des familles de produits au crible de plusieurs filtres afin de retenir la ou les filières prioritaires pour lesquelles une analyse approfondie est jugée pertinente et d'augmenter ainsi l'efficacité de la phase suivante de l'étude.

L'approche générale retenue a ainsi été celle de « l'entonnoir », consistant à éliminer progressivement certaines filières au fur et à mesure du passage des tamis suivants :

- L'analyse comparée des chiffres et plus particulièrement des taux d'utilisation des matières premières recyclés
- Les apports des sources bibliographiques
- Enfin, celui des recommandations d'experts concernant les orientations à donner à cette étude.

Pour chaque famille de produits, nous avons tenté de répondre systématiquement aux questions suivantes :

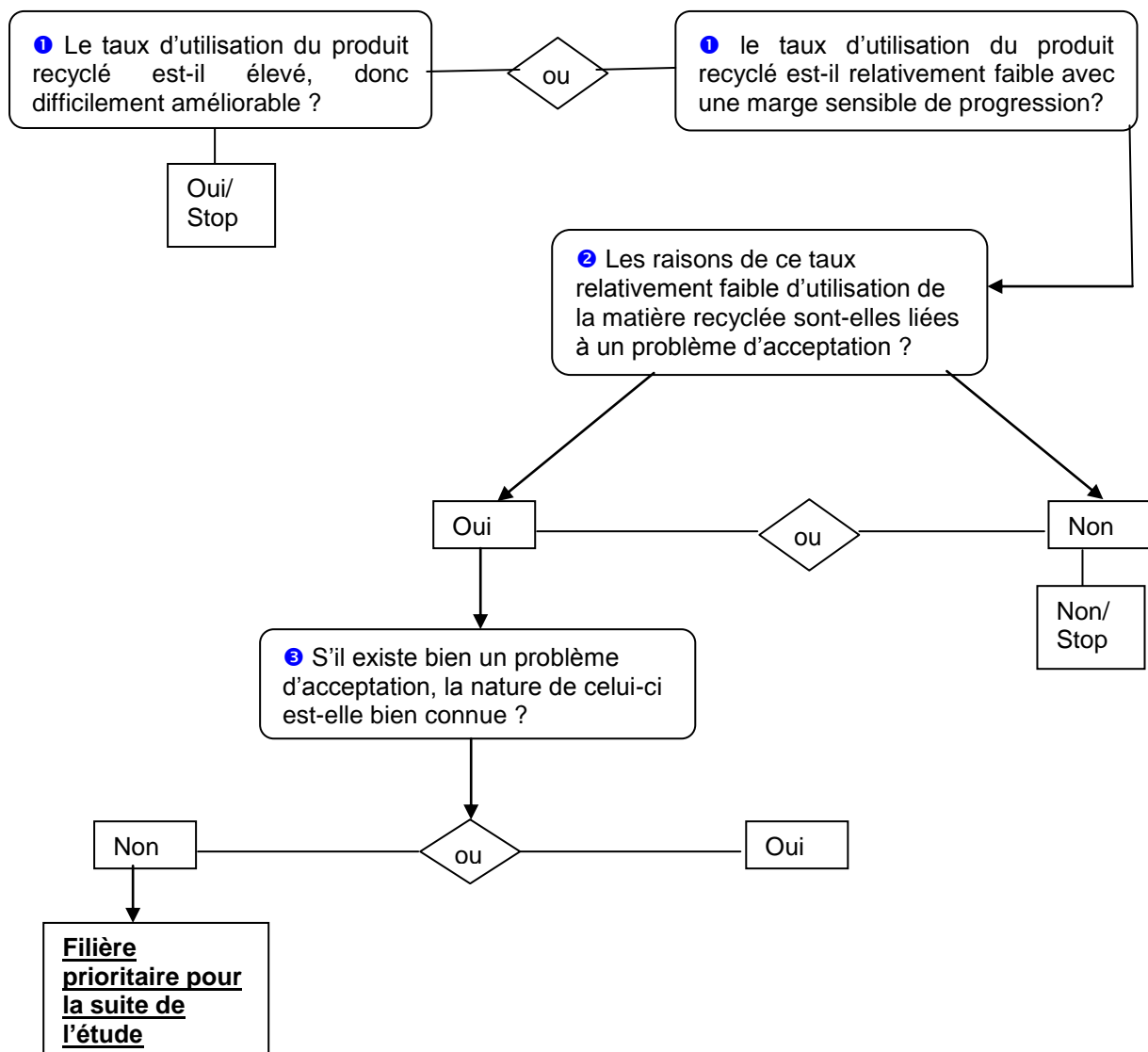
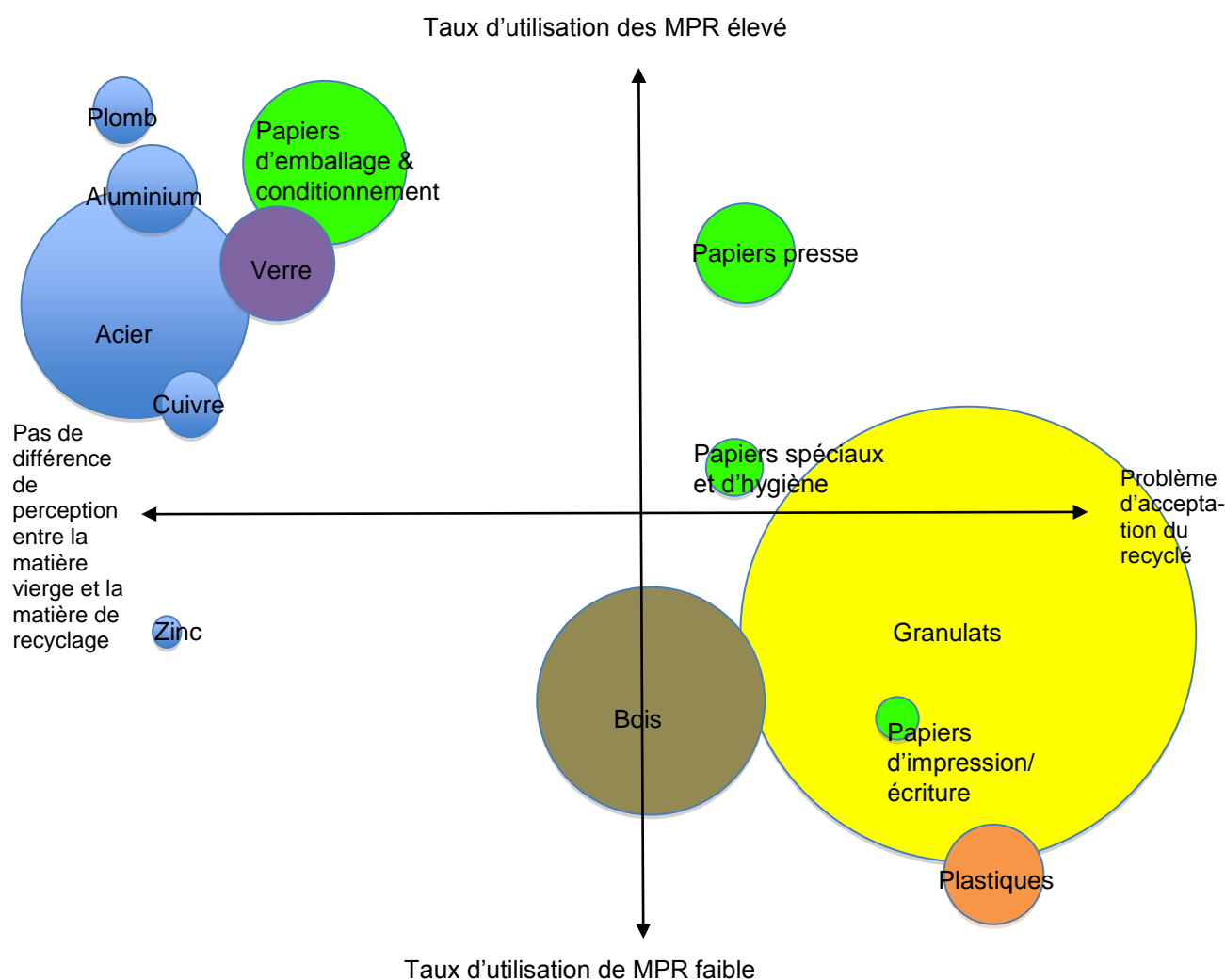


Schéma de positionnement des différentes filières de produits :

La taille des bulles traduit les tonnages de MPR produites annuellement en France.



2.7.2 Filières proposées pour l'étude détaillée

A l'issue du processus de questionnement mais avant la troisième question, quatre filières de produits étaient toujours susceptibles de faire l'objet d'un focus dans la suite de l'étude :

- Les papiers graphiques pour impression et écriture
- Le bois
- Les granulats
- Les plastiques

Pour le papier, la perception négative du papier recyclé d'écriture étant à priori étroitement liée à la blancheur du papier, les prestataires ont considéré que les freins et les solutions pour améliorer l'acceptation de ce type de produit étaient probablement assez bien connues et ne méritaient pas de faire l'objet d'un zoom particulier.

En raison du manque général de données chiffrées et de connaissance sur l'utilisation et le recyclage de la filière bois (l'ameublement étant seulement à ses premiers pas vers une filière REP), il est apparu prématuré de conserver ce produit pour la suite de l'étude.

En ce qui concerne les granulats, d'après les experts contactés (UNICEM et UNPG), l'image négative, voire la frilosité de certains acteurs est bien davantage le fait des prescripteurs (maîtres d'ouvrage publics et promoteurs architectes) que des entreprises de BTP.

Concernant les plastiques en revanche, la relative jeunesse de la filière, l'importance croissante du gisement de produits en fin de vie contenant des matières plastiques (équipements électriques et électronique, automobile, construction, emballages...) et les enjeux environnementaux et économiques de cette filière rendent particulièrement pertinent une analyse plus poussée des perceptions et comportements des entreprises vis à vis des plastiques de recyclage. Compte-tenu de ces éléments, l'ensemble des membres du comité de suivi a validé la suggestion des prestataires de focaliser la suite de l'étude sur la **perception par les entreprises de l'utilisation des plastiques recyclés**.

3 PHASE 2 : ANALYSE DETAILLEE DES PERCEPTIONS ET COMPORTEMENTS DES ENTREPRISES VIS A VIS DES PLASTIQUES DE RECYCLAGE

3.1 APPROCHE METHODOLOGIQUE

L'analyse des perceptions vis-à-vis des plastiques de recyclage s'est appuyée sur deux éléments complémentaires :

- une **enquête en ligne** construite autour d'un questionnaire relativement simple de type QCM envoyée à une base la plus large possible d'entreprises productrices, transformatrices ou utilisatrices de plastiques de recyclage de façon à couvrir les différents niveaux de la chaîne de production et les principaux secteurs industriels consommateurs.
- Des **entretiens individuels qualitatifs** plus approfondis auprès d'une dizaine d'interlocuteurs : experts de la filière, producteurs de plastiques recyclés, ou responsables d'entreprises utilisatrices de plastiques de recyclage au sein de trois filières jugées particulièrement pertinentes : l'automobile, les biens d'équipements électriques et électroniques et l'industrie alimentaire.

3.2 RESULTATS DE L'ENQUETE EN LIGNE

3.2.1 Constitution du questionnaire et de la base de données

Un questionnaire (voir annexes) destiné à recueillir les perceptions et comportements des entreprises vis-à-vis des plastiques de recyclage a été élaboré et soumis pour avis à Plastics Europe et à la Fédération de la Plasturgie.

Une des difficultés de l'enquête en ligne a été de construire une base de contacts suffisamment riche et pertinente de professionnels en lien avec la filière des plastiques de recyclage.

L'ADEME a fourni une base de 289 contacts couvrant essentiellement l'amont de la filière (producteurs et transformateurs), dont 41 contacts différents au sein du Groupe Sita.

18 contacts complémentaires ont été fournis par certains membres du comité de suivi de l'étude.

L'enquête en ligne a ainsi été adressée en juillet 2012 par Celsius Marketing à 307 contacts, qui ont fait l'objet de 3 relances successives : les 6, 12 septembre et jeudi 11 octobre 2012.

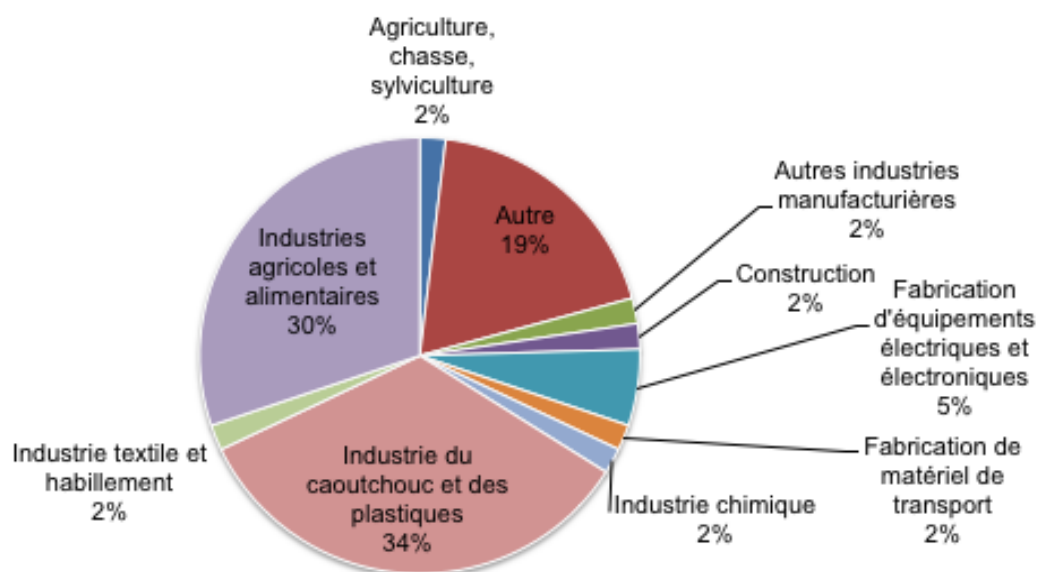
Par ailleurs, face au faible taux de réponse obtenu début septembre (uniquement 8 questionnaires retournés), Marguerite Whitwham (Philgea) et Gabrielle Trebesses (Moringa) ont contacté de façon individuelle une trentaine de contacts supplémentaires, parmi lesquels des industriels et des responsables d'organismes professionnels (ANIA, FIEEC, CPA) en leur demandant de bien vouloir faire suivre l'enquête à leurs adhérents.

3.2.2 Nombre et caractéristiques des répondants

Au final et après les relances successives assurées soit de façon collective par Celsius Marketing, soit de façon individualisée par Philgea et Moringa, **53 réponses ont été collectées** (dont 8 liées aux interlocuteurs interrogés en entretien individuel dont les réponses ont été intégrées à l'enquête), soit un **taux de retour de l'ordre de 16%**.

Parmi ces 53 réponses, 14 sont issues de la base de contacts fournie par l'ADEME, les autres proviennent des contacts pris individuellement par Philgea et Moringa ou avec l'aide des organismes professionnels ayant accepté de relayer l'enquête.

Répartition des répondants par secteur d'activité



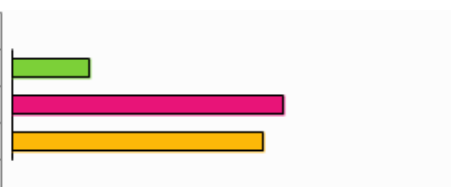
Parmi les répondants classés en « autre », les activités sont les suivantes :

- 1 syndicat mixte de traitement de déchets
- 1 entreprise de lavage de cuves et citernes alimentaires et chimiques
- 1 fabricant et concepteur de conteneurs à déchets
- 1 centre technique et d'innovation en plasturgie spécialisé dans l'injection des thermoplastiques
- 1 prestataire privé de solutions de traitement des déchets

Positionnement des répondants dans la filière des plastiques

En ce qui concerne les plastiques, êtes-vous davantage un...

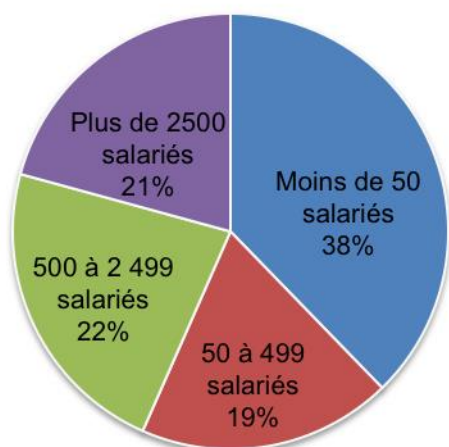
	Nb	% obs.
Producteur de ce matériau	8	15,1%
Transformateur de ce matériau	28	52,8%
Utilisateur de ce matériau	26	49,1%
Total	53	



Le panel montre une prépondérance de transformateurs et d'utilisateurs de plastiques recyclés, les producteurs ne représentant que 15% de l'échantillon.

Remarque : les répondants ayant la possibilité de cocher plusieurs cases (par exemple transformateur et utilisateur de matières plastiques), il est normal que le total dépasse les 100%.

Répartition des répondants par taille d'entreprise (effectifs)



En ce qui concerne la taille des entreprises, le panel des répondants est assez équilibré et couvre aussi bien des très petites entreprises (moins de 50 salariés) que des PME et de grandes entreprises.

3.2.3 Analyse des résultats

Remarque préliminaire : parmi les répondants, certaines entreprises sont représentées par des interlocuteurs de différentes fonctions. Il est intéressant de noter que les réponses au sein d'une même entreprise varient de façon assez significative, soulignant le caractère très subjectif des réponses apportées, notamment pour les questions portant sur des aspects de perception.

a. Quels sont les principaux plastiques que vous utilisez dans vos processus de production actuels ?

	Nb	% obs.
Le polyéthylène Haute Densité (PEHD)	25	47,2%
Le polyéthylène Basse Densité (PEBD)	21	39,6%
Le polypropylène (PP)	27	50,9%
Le polystyrène (PS)	9	17,0%
Le polycarbonate (PC)	8	15,1%
Le polyéthylène téréphtalate (PET)	22	41,5%
Le polychlorure de vinyle (PVC)	14	26,4%
L'acrylonitrile butadiène styrène (ABS)	8	15,1%
Les polyacétals ou polyoxyméthylène (POM)	3	5,7%
Les polyamides (PA)	8	15,1%
Les polyuréthanes (PUR)	2	3,8%
Les polyesters insaturés	1	1,9%
Les phénoplastes (PF)	1	1,9%
Les aminoplastes (MF)	0	0,0%
Autres	7	13,2%
Total	53	

Commentaires : les réponses montrent que les entreprises utilisent une majorité de plastiques thermodurcissables et de polyoléphines (PP, PEHD, PEBD), ce qui est en phase avec les réalités du marché (les thermodurcissables représentant environ 80% des plastiques consommés en Europe).

b. Parmi tous les plastiques cités ci-dessous, quels sont, selon vous, les plastiques actuellement recyclés ?

	Oui		Non		Ne sait pas		Total	
	N	% cit.	N	% cit.	N	% cit.	N	% cit.
Le polyéthylène Haute Densité (PEHD)	49	92,5%	0	0,0%	4	7,5%	53	100,0%
Le polyéthylène Basse Densité (PEBD)	38	71,7%	8	15,1%	7	13,2%	53	100,0%
Le polypropylène (PP)	43	81,1%	7	13,2%	3	5,7%	53	100,0%
Le polystyrène (PS)	27	50,9%	11	20,8%	15	28,3%	53	100,0%
Le polycarbonate (PC)	19	35,8%	12	22,6%	22	41,5%	53	100,0%
Le polyéthylène téréphtalate (PET)	42	79,2%	2	3,8%	9	17,0%	53	100,0%
Le polychlorure de vinyle (PVC)	31	58,5%	10	18,9%	12	22,6%	53	100,0%
L'acrylonitrile butadiène styrène (ABS)	23	43,4%	10	18,9%	20	37,7%	53	100,0%
Les polyacétals ou polyoxyméthylène (POM)	7	13,2%	13	24,5%	33	62,3%	53	100,0%
Les polyamides (PA)	23	43,4%	9	17,0%	21	39,6%	53	100,0%
Les polyuréthanes (PUR)	10	18,9%	17	32,1%	26	49,1%	53	100,0%
Les polyesters insaturés	2	3,8%	13	24,5%	38	71,7%	53	100,0%
Les phénoplastes (PF)	0	0,0%	14	26,4%	39	73,6%	53	100,0%
Les aminoplastes (MF)	0	0,0%	12	22,6%	41	77,4%	53	100,0%
Total	314	42,3%	138	18,6%	290	39,1%	742	

Commentaires : les résultats montrent une certaine méconnaissance de la filière du recyclage des plastiques. A l'exception des polyéthylènes (PEHD, PEBD PET) et du polypropylène pour lesquels une majorité de répondant estime à juste titre que les produits sont recyclés, sur les autres types de plastiques les réponses montrent une assez forte incertitude.

c. Lorsque vous achetez de la matière plastique pour votre processus de production, vous posez-vous la question de savoir si cette dernière est un produit vierge ou totalement/partiellement issu du recyclage ?

	Nb	% cit.
Oui	40	75,5%
Non	13	24,5%
Total	53	100,0%

Commentaires : une majorité de répondants se soucie de l'origine vierge ou issue du recyclage des matières plastiques achetées. Cela ne traduit pas pour autant une volonté active de privilégier les achats de plastiques issus du recyclage, comme l'ont montré les entretiens individuels (voir plus loin la question k. ainsi que le paragraphe 3.3).

d. A quelle(s) idée(se) associez-vous spontanément la notion de plastiques de recyclage ?

	Nb	% obs.
Respecte l'environnement	46	86,8%
Moins cher	24	45,3%
Bon pour l'image / fait vendre	22	41,5%
Produit de seconde main : méfiance sur la qualité	10	18,9%
Méfiance sur le contenu et la provenance : d'où ça vient ? Qu'est-ce que ça contient ?	20	37,7%
Peut inquiéter le consommateur	7	13,2%
Autres	3	5,7%
Total	53	

Commentaires : le respect de l'environnement ressort en tête des perceptions liées aux plastiques de recyclage, suivi du moindre coût et de l'image « vendeuse ».

Mais concernant la question du prix des plastiques de recyclage, il convient cependant de préciser que les plastiques de recyclage sont actuellement essentiellement utilisés pour des applications « bas de gamme » ou pour la fabrication de « pièces cachées », sous-couches de fenêtres, pièces cachées dans le secteur électrique et électronique, etc car, dès qu'il s'agit d'utiliser des plastiques de recyclage hautes performances et/ou dont les qualités esthétiques seraient proches, voire identiques à celles des matières vierges, leur prix est actuellement au moins équivalent, voir supérieur à celui des plastiques vierges.

Au global, l'image des plastiques de recyclage est donc plutôt positive. Cependant, la méfiance sur le contenu et la provenance des plastiques de recyclage reste importante pour 37,7% des répondants.

e. Quelle est selon vous la perception de vos clients vis à vis des plastiques de recyclage ?

	Nb	% cit.
Très défavorable/mauvaise acceptation	0	0,0%
Plutôt défavorable	7	13,2%
Sans opinion, ce n'est pas vraiment une préoccupation	9	17,0%
Plutôt favorable/perception positive	30	56,6%
Très favorable/perception très positive	7	13,2%
Total	53	100,0%

Commentaires : on retrouve là aussi une perception positive à l'égard des plastiques de recyclage, avec cependant une part non négligeable (17%) de répondants estimant que la question de l'origine recyclée ou non des plastiques n'est pas vraiment une préoccupation de leurs clients.

Les 17 % de répondants sans opinion à propos de la perception des clients s'explique aussi sans doute par le profil des participants à l'enquête, majoritairement experts techniques, responsables en R&D ou en Environnement et minoritairement responsables achats et marketing, donc ayant peu, voire aucune relation avec les clients finaux.

f. Parmi vos clients, observez-vous des différences de perception vis-à-vis des produits contenant des matières plastiques de recyclage ?

	Nb	% cit.
Oui	31	58,5%
Non	22	41,5%
Total	53	100,0%



g. Quel est selon vous le niveau d'acceptation moyen des principaux secteurs suivants ?

	Défavorable		Indifférent		Favorable		Ne sait pas		Total	
	N	% cit.	N	% cit.	N	% cit.	N	% cit.	N	% cit.
Bâtiment	0	0,0%	3	9,7%	20	64,5%	8	25,8%	31	100,0%
Automobile	0	0,0%	1	3,2%	25	80,6%	5	16,1%	31	100,0%
Industrie électrique et électronique	5	16,1%	4	12,9%	11	35,5%	11	35,5%	31	100,0%
Agro alimentaire	10	32,3%	1	3,2%	12	38,7%	8	25,8%	31	100,0%
Textile	0	0,0%	4	12,9%	12	38,7%	15	48,4%	31	100,0%
Santé/Parfumerie/Cosmétique	13	41,9%	1	3,2%	4	12,9%	13	41,9%	31	100,0%
Ameublement	0	0,0%	3	9,7%	16	51,6%	12	38,7%	31	100,0%
Agriculture et jardin	0	0,0%	2	6,5%	20	64,5%	9	29,0%	31	100,0%
Total	28	11,3%	19	7,7%	120	48,4%	81	32,7%	248	

Commentaires : ces deux questions ont recueilli des avis assez divers. Parmi les répondants estimant qu'il existe des différences de perception selon les secteurs d'activité, le secteur automobile est celui le plus cité dans les perceptions positives. Les secteurs jugés les plus défavorables à l'utilisation de plastiques de recyclage sont la santé/parfumerie/cosmétique et l'agro-alimentaire, tous deux liés à des applications de contact mais aussi à des notions de santé, d'esthétique, voire de luxe où le marketing

et le packaging ont une importance particulière et l'idée de « recyclage » demeure sans doute peu importante, voire, négative. A noter également une assez forte incertitude (plus de 30% de réponses « ne sait pas ») sur les perceptions du secteur textile, de la santé/parfumerie/cosmétique, de l'ameublement ou des produits électriques et électroniques reflétant le manque d'études ou enquêtes de perception menés sur ce sujet.





h. Communiquez-vous auprès de vos clients finaux sur l'intégration de plastiques de recyclage dans vos produits ?

	Nb	% cit.	
Oui	36	67,9%	
Non	17	32,1%	
Total	53	100,0%	

Commentaires :

Selon les prestataires, le taux de 67,9 % d'entreprises communiquant à leurs clients sur l'intégration de plastiques de recyclage dans les produits est à prendre avec précaution et à modérer. En effet, lors des entretiens qualitatifs, une majorité des responsables d'entreprises interrogés ont confirmé préférer communiquer sur le sujet à la demande de leurs clients, lorsque ces derniers leur posaient directement la question et non de façon systématique.

i. Si oui, par quel biais ?

	Nb	% obs.	
Etiquettes produits	16	44,4%	
Catalogues/brochures commerciales	17	47,2%	
Site internet	20	55,6%	
Autres	11	30,6%	
Total	36		

Commentaires :

Si la communication relative à l'usage et l'intégration de produits et notamment de plastiques de recyclage est facilement accessible sur les sites internet des constructeurs automobiles français et de certains distributeurs de boissons et d'eau minérale, cette dernière apparaît globalement beaucoup plus discrète et difficile à trouver sur les sites de la plupart des autres grands groupes.

j. Si non, pourquoi ?

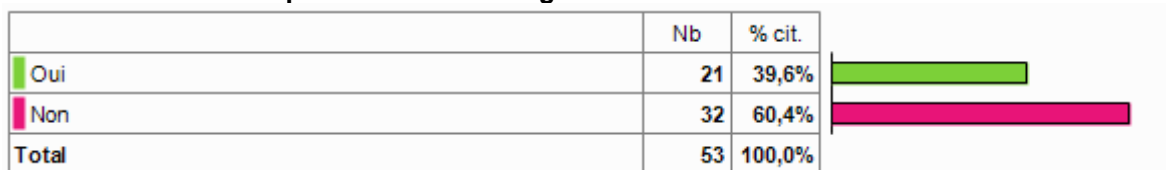
	Nb	% obs.	
Réticence / inquiétude des consommateurs	6	35,3%	
Manque d'informations / de traçabilité sur les plastiques recyclés présents dans les matériaux ou produits intermédiaires achetés	3	17,6%	
Manque de recul / crainte de la découverte future de nuisance actuellement insoupçonnée	2	11,8%	
Autres	11	64,7%	
Total	17		

Commentaires :

La communication auprès des clients de l'intégration dans les produits de plastiques issus du recyclage est plutôt perçue comme un « plus » d'un point de vue marketing (à rapprocher des questions sur la perception des clients et sur les principales motivations à l'achat de plastiques de recyclage). Les supports utilisés pour communiquer sur le contenu recyclé des produits sont assez variés.

Il est toutefois important de souligner que la raison probable qui se cache derrière « Autres raisons pour ne pas communiquer » sur l'intégration de produits de recyclage lors de son processus de fabrication » correspond à la volonté des entreprises de conserver la marge qu'elles réalisent sur la vente de leurs produits. Les clients, informés du remplacement partiel ou total de matériaux vierges par des matériaux recyclés dans le produit final qu'ils achètent, pourraient s'étonner de ne pas bénéficier d'une baisse des prix conséquente.

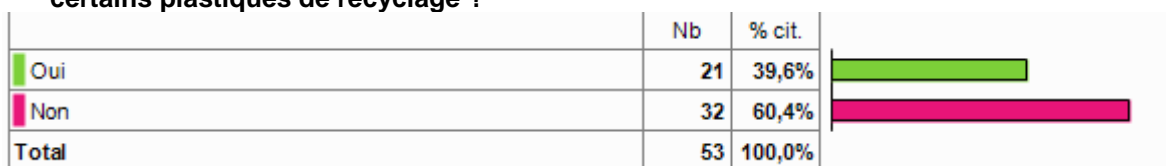
k. Vous fixez-vous des objectifs d'incorporation de plastiques de recyclage pour la fabrication de vos produits ou vos usages internes ?



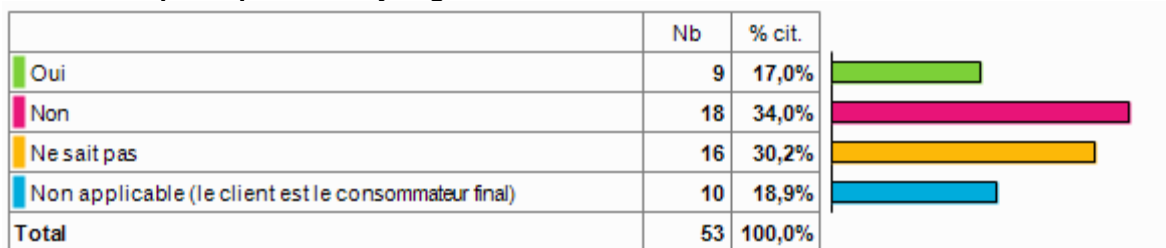
Commentaires :

En dépit d'une perception plutôt positive vis-à-vis des plastiques de recyclage, peu d'entreprises ont adopté une démarche proactive et structurée d'intégration de plastiques de recyclage dans leurs produits et services. Beaucoup sont encore dans une logique opportuniste liée au moindre coût des plastiques de recyclage, et plusieurs se heurtent au manque de disponibilités ou aux problèmes de qualité et d'homogénéité des matières issues du recyclage (voir les réponses aux questions n. et o. sur les motivations et freins à l'achat de plastiques de recyclage).

l. Vos propres cahiers des charges comportent-ils des restrictions sur l'utilisation de certains plastiques de recyclage ?

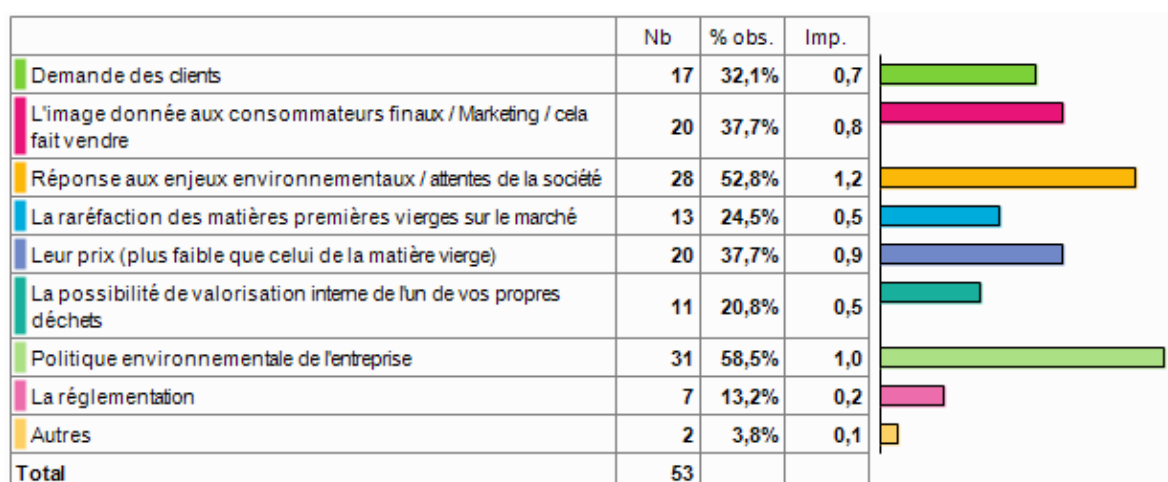


m. Les cahiers des charges de vos clients comportent-ils des restrictions sur l'utilisation de certains plastiques de recyclage ?



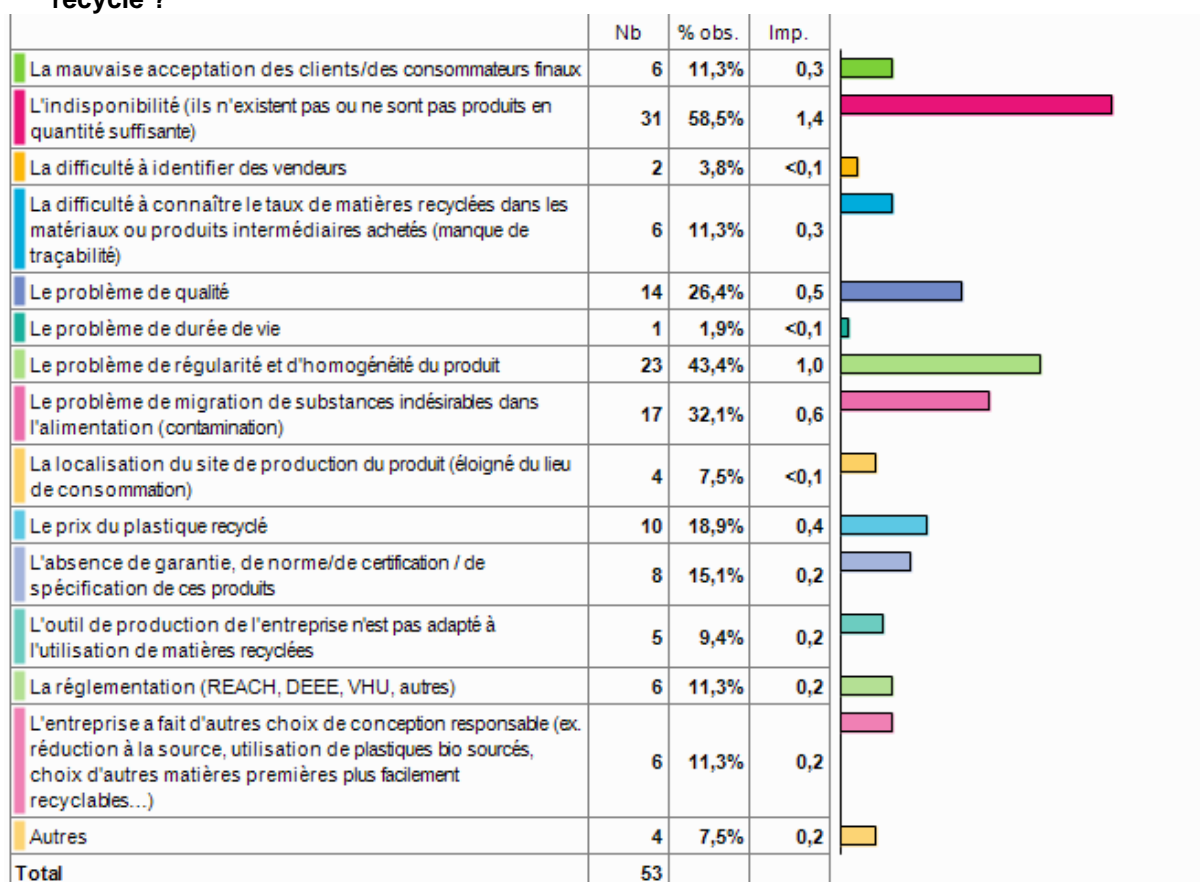
Commentaires : près de 40% des entreprises interrogées mentionnent l'existence de restrictions sur l'utilisation de plastiques de recyclage dans leurs propres cahiers des charges, notamment pour les applications de contact (alimentaire, cosmétique) ou pour certains types de plastiques (PVC, PET, ABS, PEHD étant les plus souvent cités). Les principales raisons invoquées sont d'ordre réglementaire (obligation d'utiliser des matières aptes au contact alimentaire ou cosmétique) ou liées à des problématiques de sécurité (risque de contamination par des substances indésirables), de qualité ou de comptabilité avec les processus de production ou les normes produits. En ce qui concerne les cahiers des charges des clients, seulement 9 répondants (soit 17% du total) mentionnent l'existence de clauses restrictives, à nuancer par la proportion non négligeable (30%) ne sachant pas répondre à cette question.

n. Quelles sont vos 3 principales motivations pour utiliser des plastiques de recyclage ?



Commentaires : une majorité de répondants cite d'abord des motivations d'ordre environnemental (réponse aux enjeux environnementaux ou politique environnementale de l'entreprise). Les autres motivations les plus souvent citées portent sur le prix inférieur des plastiques de recyclage par rapport à la matière vierge, ainsi que les motivations d'ordre commercial (demande des clients ou image donnée aux consommateurs).

o. Quels sont vos 3 principaux freins à l'utilisation des matériaux/produits en plastique recyclé ?



Commentaires : le frein le plus fréquemment cité est le manque de disponibilité en quantité suffisante des plastiques de recyclage. Viennent ensuite des freins d'ordre technique : régularité et homogénéité du produit, risque de migration de substances indésirables, qualité... La mauvaise acceptation des

clients ou des consommateurs finaux n'est que rarement invoquée, traduisant la perception jugée plutôt positive des plastiques de recyclage.

p. A court ou moyen-terme (< 5 ans, prévoyez-vous d'augmenter votre consommation de plastiques de recyclage ?

	Nb	% cit.
Oui	47	88,7%
Non	6	11,3%
Total	53	100,0%



Commentaires : si une majorité de répondants déclare prévoir d'augmenter la consommation de plastiques de recyclage, très peu fournissent des objectifs chiffrés.

3.3 APPORTS COMPLEMENTAIRES DES ENTRETIENS INDIVIDUELS

En complément de l'enquête en ligne, 10 entretiens individuels ont été menés auprès d'experts couvrant aussi bien l'amont que l'aval de la filière des plastiques. Certaines des personnes interrogées ont souhaité rester anonyme, estimant que leur perception personnelle n'était pas forcément celle de l'ensemble de l'entreprise.

Experts interrogés et fonction	Entreprise ou secteur d'activité
Richard Bourdon, Recycling Business Manager	Solvay
Claire Dadouwillmann, Secrétaire Générale	Alliance Chimie Recyclage
Frédéric Jouin, R&D Packaging	Danone
Sébastien Kah, Direction écoconception	Faurecia
D. Meillassoux, Direction R&D Matériaux et Technologies	Grosfillex
Marine Michel, Achats matières plastiques	Renault
Laurent Niering, Chef de projet environnement	Plastic Omnium
Direction R&D	Entreprise du secteur électrique & électronique
Frédéric Viot, Responsable écoconception et recyclage	Plastic Omnium
Direction Environnement	Entreprise du secteur des biens d'équipements ménagers (confidentiel)

Les entretiens ont été menés à l'aide d'un questionnaire enrichi comportant plusieurs questions complémentaires par rapport à l'enquête en ligne. Ces questions complémentaires portaient notamment sur : les éventuels écarts de perception entre les acteurs internes de l'entreprise et ses clients

- l'évolution récente des perceptions à l'égard des matières plastiques recyclées
- les éventuels écarts de perception d'un pays à l'autre
- l'évaluation du niveau de connaissance des clients et des consommateurs finaux sur la recyclabilité des principaux types de plastiques
- les éventuelles actions à mener pour améliorer la perception des entreprises et des consommateurs vis à vis des plastiques recyclés

Parmi les commentaires ou recommandations recueillis lors de ces entretiens, les suivants nous ont semblé particulièrement pertinents :

- Selon P. Tournier de Savoie-Déchets, la question de savoir si l'utilisateur (consommateur final ou industriel transformateur) se soucie de savoir si le produit qu'il consomme/produit intègre ou non des produits de recyclage dépend de la nature de ce produit et plus précisément du fait qu'il soit considéré comme « un déchet » ou comme un « produit », d'où un **lien étroit entre la perception des utilisateurs et le statut de déchet.**
« Si les consommateurs de métaux de recyclage ne se posent plus la question de savoir si l'aluminium qu'ils consomment est un aluminium vierge ou un aluminium de recyclage, peut-être

est-ce parce qu'un premier règlement, adopté en mars 2011, dédié aux débris de fer, d'acier et d'aluminium a sorti ces matériaux du statut de déchets alors que les mâchefers ont toujours aujourd'hui le statut de déchets et, de ce fait font peur et sont associés à des idées négatives telles que « pollution » et « toxicité » ! ».

- Plusieurs interlocuteurs ont rappelé la **jeunesse de la filière**, et insisté sur le fait que les principaux freins actuels à l'utilisation de plastiques recyclés sont **avant tout d'ordre technique** : disponibilité insuffisante, problèmes de qualité ou d'homogénéité du produit, difficulté d'homologation des produits contenant des plastiques issus du recyclage, etc.
- Il apparaît toutefois qu'outre ces freins techniques, des **différences réglementaires** sont également considérées comme étant à l'origine du « retard » français en matière de recyclage des plastiques ou d'autres matières tels que les granulats.
 - Ainsi par exemple, l'interdiction de mise en décharge des déchets plastiques et des déchets de déconstruction aux Pays-Bas, en Suisse, en Allemagne ou encore en Autriche, explique pour un certain nombre d'acteurs contactés, que ces pays aient également des taux de recyclage et de valorisation énergétique de ces matériaux plus élevés qu'en France.
 - De même, les exigences réglementaires requises en France sur la qualité du béton (norme EN 206-1) ou plus généralement sur le bâtiment (seuil maximum d'intégration de PVC recyclé dans les fenêtres) sont considérés par certains comme trop sévères et contraignantes pour l'usage de produits recyclés⁸.
- Concernant plus spécifiquement la question de la disponibilité, plusieurs représentants de grands groupes (Danone, Grofillex, Schneider Electric, etc.) ont également mentionné les différences importantes de qualité de systèmes et de moyens de collecte et de tri de déchets existantes entre la France et d'autres pays tels que l'Allemagne, la Suisse, l'Autriche ou même le Mexique pour ce qui concerne plus particulièrement les bouteilles et canettes en plastiques et aluminium. D'où l'impérative nécessité de progresser encore sur l'amont de la filière, c'est-à-dire sur la collecte et le tri des déchets pour pouvoir travailler à partir de lots de matières plus homogènes et pérennes dans le temps en termes de qualité.

Et, en attendant l'amélioration du tri des déchets en amont, un projet comprenant des industriels de la plasturgie et des professionnels du déchets (Sita) et de la Chimie (Arkema) pourrait voir le jour sur la formulation de matières premières secondaires issues de lots de produits plus ou moins homogènes, dans l'idée de mettre au point le « cocktail » d'additifs permettant de les traiter et de les recycler ensemble. Ces travaux, s'ils sont confirmés, seraient financés dans le cadre des Investissements d'Avenir, et seraient regroupés dans un programme portant le nom de « Next Plastic ». Ce programme impliquerait plusieurs acteurs majeurs, parmi lesquels Sita, Grofillex et Arkema pour travailler sur le PVC et les plastiques de déconstruction des bâtiments, Plastic Omnium sur le PolyPropylène et les plastiques de déconstruction automobile et Schneider Electric sur les PolyAmides et les plastiques DEEE.
- En matière de différences de perception entre pays, quelques industriels disent observer une attitude de leurs clients franco-français plus réservée vis-à-vis des produits de recyclage que de la part des filiales françaises de groupes internationaux, en particulier nordiques et allemands.
- Bien souvent, les entretiens qualitatifs ont permis de confirmer que la connaissance des plastiques de recyclage était « cloisonnée, limitée » aux principaux usages des entreprises interrogées. Ainsi, y compris au sein des entreprises dont le métier est la production et/ou la transformation de plastiques, plusieurs responsables ont indiqué avoir une assez bonne vision du marché des plastiques qu'ils produisent et consomment le plus mais une connaissance très imparfaite des autres plastiques de recyclage. Plusieurs d'entre eux souhaiteraient mieux connaître les fournisseurs français et étrangers de matière première plastique à recycler, les gisements ainsi que la liste des recycleurs par nature de plastiques de recyclage.

⁸ La norme 12608 établit les critères que la menuiserie ou la matière la constituant doivent suivre pour obtenir l'homologation NF / CSTB. Or, selon certain fabricants de fenêtres en PVC, certains critères de cette norme sont extrêmement difficiles à tenir en raison des contrôles préalables requis. En effet, pour effectuer ces contrôles, il faut produire les profilés, assembler les cadres et tester les soudures selon les méthodes d'essai normalisé. Cela devient trop compliqué pour un industriel qui préférera de loin travailler avec un nombre limité de références matières recyclées et donc s'autolimitera à des recyclés au plus proche de ce qu'il connaît (ses propres chutes de production en général).

- Enfin, selon F. Viot, président du Cluster de recherche CREER⁹ et Responsable Éco-conception et Recyclage chez Plastic Omnium, « *les gens, en général, ont une méconnaissance du recyclage. Tandis que les recycleurs eux-mêmes n'ont habituellement que cinq à six références à leur catalogue et ont une méconnaissance du marché de leurs clients, les clients cherchent chez les recycleurs un équivalent de matière vierge alors qu'elle n'existe pas et que ce qui est important n'est pas d'avoir la même matière mais une matière recyclée capable de remplir les mêmes fonctions. Les acheteurs et les techniciens de laboratoires ont besoin de formation sur les produits et matériaux recyclés et les exigences des uns (ceux qui récupèrent les produits en fin de vie) sont trop souvent inconnues des autres (ceux qui transforment et/ou utilisent les granulés).[...] TRIPLE¹⁰ et VALEEE¹¹ sont deux projets sur le recyclage et la valorisation des plastiques issus des Déchets des Equipements Electriques et Electroniques (DEEE), initiés en 2008, dont l'un des objectifs a consisté précisément à mettre en place des échanges entre acteurs et utilisateurs et à améliorer la connaissance des gisements avant et après-process*».

⁹ CREER : ce cluster de recherche excellence en éco-conception et recyclage a été fondé au printemps 2007 à l'initiative de sept entreprises : Renault, Steelcase, Plastic Omnium, Veolia Environnement, le Groupe SEB et le Centre Technique des Industries Mécaniques (CETIM), en partenariat avec la SERAM et le laboratoire MAPIE de l'Institut ENSAM de Chambéry. L'objectif de ce cluster est de développer une recherche non concurrentielle dans les domaines de l'éco-conception de produits et du recyclage. En décembre 2007, le cluster CREER avait publié une étude sur l'« Identification des freins et des opportunités pour l'utilisation de matière recyclée ».

¹⁰ TRIPLE : TRI des Plastiques des DEEE, orienté sur la connaissance du gisement et son tri.

¹¹ VALEEE : VALorisation des plastiques des DEEE, orienté sur la valorisation des plastiques triés, en mélange et refus de tri.

4 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

4.1 CONCERNANT LES PLASTIQUES DE RECYCLAGE

- L'enquête en ligne réalisée ainsi que les entretiens qualitatifs avec les experts de la filière plastique montrent que les **éventuels problèmes d'acceptation des plastiques de recyclage ne sont pas perçus comme un frein significatif aujourd'hui**. Pour autant la plupart des interlocuteurs ont reconnu l'intérêt de mener des études complémentaires pour mieux connaître les perceptions des clients professionnels et des consommateurs.
- Plusieurs interlocuteurs ont souligné la nécessité de mener des **études techniques visant à s'assurer de l'innocuité des plastiques de recyclage** pour les applications de contacts, notamment dans le domaine des emballages alimentaires.
- La plupart des personnes interrogées estime qu'il serait utile que des institutionnels comme l'ADEME **renforcent les actions de communication et sensibilisation du grand public** pour mieux faire connaître le fonctionnement de la filière des plastiques de recyclage et corriger certaines idées reçues sur les plastiques.
- D'autres experts considèrent que la priorité n'est pas la constitution d'annuaires de fournisseurs de matières premières plastiques à recycler ou de recyclage par type de plastiques mais l'amélioration de la compréhension de **la façon dont fonctionne une filière de recyclage et l'absolue nécessité de rencontres et d'échanges entre les acteurs**. Bien souvent les recycleurs n'ont pas toutes les références recherchées par les clients mais seraient capables de développer les formulations requises si les volumes demandés étaient suffisamment conséquents. Il est nécessaire pour cela que les recycleurs connaissent mieux les marchés de leurs clients et que les acheteurs et techniciens de laboratoires au sein des organisations clientes soient formés à ces nouveaux produits et matériaux de recyclage.
- Une autre suggestion va dans le même sens et concerne l'idée de professionnalisation et de « certification » de la profession de recycleur. Elle part du constat que les plus gros recycleurs sont habituellement des entités d'une quarantaine de salariés tout au plus, même lorsqu'elles sont adossées à de grands groupes. « Il serait utile que les plastiques de recyclages fournis par les recycleurs soient dotés de fiches techniques avec les mêmes niveaux d'exigence que pour les plastiques vierges et qu'il existe un suivi des lots avec des fourchettes de tolérance de qualité de façon à améliorer l'homogénéité des produits. Il subsiste un besoin de professionnalisation des recycleurs ».

4.2 CONCERNANT LES GRANULATS

Pour les granulats de recyclage comme, plus généralement pour l'ensemble des produits et matériaux de recyclage issus de la déconstruction du bâtiment ou de l'incinération (mâchefers), les principales conclusions peuvent se résumer en cinq points.

❶ **Plus d'information** : selon L. Eisenhor du CETE de Lyon, il manque toujours un schéma de tous les acteurs de la filière, de retours d'expérience, de communication des bonnes pratiques mais il manque aussi parfois de transparence de la part de ceux qui produisent les matériaux de recyclage. « *Qui sait aujourd'hui que des mâchefers valorisables sont utilisés sous le parc Eurodisney, pour le quai de la gare du Stade de France et que nous en avons valorisé plus de 200 000 tonnes en Savoie sans avoir jamais rencontré le moindre problème ? mais il est vrai que dans certaines régions, les mauvais comportements des uns, les contre-références des autres, bref, le manque de transparence et de contrôle, détériore notre image. [...] Ici, en Savoie, nous avons fait le pari du maximum d'information et de transparence, les choix des chantiers de valorisation de matériaux de recyclage sont systématiquement contrôlés par des hydrogéologues et des géotechniciens et le Conseil Général est parvenu, localement, à faire baisser les prix des matériaux recyclés en dessous de ceux des matériaux naturels* ».

❷ **Plus de formation** : des personnels en charge des achats, des commandes, des dossiers de consultation et des techniciens. Il est indispensable que tout ces personnels aient connaissance de l'existence et des caractéristiques des différents produits et matériaux de recyclage car, dans le secteur du bâtiment notamment, les probabilités de changements de

comportements semblent avoir plus de chances de venir du côté de la demande plutôt que de celui de l'offre (plusieurs acteurs interrogés dans le cadre de cette étude ayant mis en avant la puissance et la « frilosité » du lobby des constructeurs à l'égard des produits de recyclage). Cette formation doit ainsi concerner autant le secteur privé (entreprises) que le secteur public (acheteurs et techniciens des collectivités territoriales). Et la formation organisée pour l'ensemble des acheteurs du service des routes du Conseil Général de Savoie sur l'usage des mâchefers valorisables, avec visite de différentes usines (incinération, syndicat mixte Savoie-Déchets, etc.) est un exemple de bonne pratique en la matière.

❸ **Plus d'intégration de la gestion et de la valorisation des déchets** (notamment de déconstruction) **dans la politique et les documents de planification locaux**. De l'avis de l'ensemble des experts interrogés sur le sujet, la particularité des déchets du bâtiment réside dans la nécessité d'une approche territoriale et d'un changement de « culture ». *« Le problème des déchets issus des chantiers du BTP n'est pas tant un problème d'acceptabilité qu'un problème de méconnaissance et d'omission : on y pense pas et donc il n'y a rien les concernant dans les SCOT et les PLU. [...] Avec la nouvelle réglementation (article 202¹² de la loi du 12/07/2010 dite « Grenelle 2 ») qui doit entrer en vigueur en juillet 2013, les choses devraient progressivement s'améliorer »* (L. Eisenhorr, CETE de Lyon).

❹ **L'interdiction de mise en décharge de déchets valorisables** : plusieurs responsables contactés dans le cadre de cette étude, considèrent que l'interdiction de mise en décharge de classe 3 de certains déchets du bâtiment (valorisables), contribuerait assez certainement à l'augmentation de la valorisation matière et/ou énergétique de ces déchets. Ce point de vue est d'ailleurs partagé par un certain nombre d'acteurs d'autres secteurs, comme celui des plastiques, par exemple.

❺ **Réviser et assouplir certaines normes techniques propres au secteur du bâtiment** : ce point de vue concerne plus spécifiquement certaines normes relatives au béton, au seuil d'incorporation maximum autorisé dans la fabrication de fenêtres et à d'autres encore. Selon certains experts, il ne s'agit pas de revenir en arrière ni de détériorer l'image de référence des ouvrages d'art et de la construction française en général mais de ne pas non plus s'imposer plus de contraintes et de surcoûts que les pays voisins en matière d'utilisation des matériaux de recyclage. *« A partir du moment où nous faisons la démonstration que le produit final de recyclage répond aux mêmes niveaux de résistance et de qualité que le produit final naturel et qu'il n'engendre aucun risque ni inconvénient, nous ne voyons pas pourquoi, nous ne serions pas autorisés à en produire et mettre sur le marché français ! »*.

4.3 CONCERNANT LES MATIÈRES PREMIÈRES DE RECYCLAGE EN GÉNÉRAL

Le travail mené sur les plastiques de recyclage montre la difficulté de disposer d'éléments pertinents sur les perceptions relatives aux matières premières de recyclage, compte-tenu :

- du manque d'études sociologiques ou d'enquêtes d'opinion de grande ampleur réalisées sur ce sujet ;
- de la forte variabilité des opinions au sein d'une même entreprise, selon le type de poste ou le vécu personnel de chacun ;
- de la relative jeunesse des filières de recyclage pour la plupart des matériaux considérés, mettant plutôt l'accent sur des problématiques techniques que sur des questions d'acceptation.

La réalisation d'enquêtes de perception de plus large ampleur nécessiterait de mobiliser des moyens plus importants que ceux impartis dans le cadre de cette étude, afin d'obtenir un nombre de réponses suffisant pour pouvoir mener une analyse statistique sur des bases pertinentes. Un tel travail suppose une implication importante des fédérations professionnelles, susceptibles de fournir les listes de contacts pertinents parmi leurs adhérents.

¹² Chaque département est couvert par un plan départemental ou interdépartemental de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics. La région d'Ile-de-France est couverte par un plan régional.

ANNEXES

A. QUESTIONNAIRE SUR LA PERCEPTION DES ENTREPRISES VIS A VIS DES PLASTIQUES DE RECYCLAGE

Entreprise :

Effectif :

Secteur d'activité :

Contact :

Fonction/Service :

*** Précision : dans cette enquête, la définition de matières plastiques de recyclage est la suivante : matière plastique issue de matériaux ayant déjà servi dans un cycle économique, se présentant sous une forme prête à être utilisée dans un process de plasturgie (de type paillette propre ou granulé). Les déchets de plastiques tels que les emballages, qu'ils soient triés ou non, en balles ou autres formes et qui en aucune manière ne peuvent être transformés directement en plasturgie sans traitement préalable ne peuvent être considérés comme des matières premières de recyclage.**

1. En ce qui concerne les plastiques, êtes-vous davantage un : (vous pouvez cocher plusieurs cases)

- Producteur de ce matériau
- Transformateur de ce matériau
- Utilisateur de ce matériau

2. Quels sont les principaux plastiques que vous utilisez dans vos processus de production actuels ? (vous pouvez cocher jusqu'à 5 cases)

- Le polyéthylène Haute Densité (PEHD)
- Le polyéthylène Basse Densité (PEBD)
- Le polypropylène (PP)
- Le polystyrène (PS)
- Le polycarbonate (PC)
- Le polyéthylène téréphtalate (PET)
- Le polychlorure de vinyle (PVC)
- L'acrylonitrile butadiène styrène (ABS)
- Les poly acétals ou polyoxyméthylène (POM)
- Les polyamides (PA)
- Les polyuréthanes (PUR)
- Les polyesters insaturés
- Les phénoplastes (PF)
- Les aminoplastes (MF)
- Autres (préciser) :

3. Parmi la liste des plastiques cités ci-dessous, quels sont, selon vous, les plastiques actuellement recyclés ?

	Oui	Non	Ne sait pas
Le polyéthylène Haute Densité (PEHD)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le polyéthylène Basse Densité (PEBD)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le polypropylène (PP)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le polystyrène (PS)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le polycarbonate (PC)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le polyéthylène téréphtalate (PET)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le polychlorure de vinyle (PVC)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'acrylonitrile butadiène styrène (ABS)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les polyacétals ou polyoxyméthylène (POM)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les polyamides (PA)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les polyuréthanes (PUR)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les polyesters insaturés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les phénoplastes (PF)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les aminoplastes (MF)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres (préciser) : _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Lorsque vous achetez de la matière plastique pour votre processus de production, vous posez-vous la question de savoir si cette dernière est un produit vierge ou un produit totalement/partiellement issu du recyclage ?

Oui Non

5. A quelle(s) idée(s) associez-vous spontanément la notion de plastiques de recyclage ? (vous pouvez cocher jusqu'à 3 cases)

- Respecte l'environnement
- Moins cher
- Bon pour l'image / fait vendre
- Produit de seconde main : méfiance sur la qualité
- Méfiance sur le contenu et la provenance : d'où ça vient ? Qu'est-ce que ça contient ?
- Peut inquiéter le consommateur
- Autres (préciser) :

6. Quelle est selon vous la perception de vos clients vis à vis des plastiques de recyclage ?

- Très défavorables/mauvaise acceptation
- Plutôt défavorables
- Sans opinion, ce n'est pas vraiment une préoccupation
- Plutôt favorables/perception positive
- Très favorables/perception très positive

7. Parmi vos clients, observez-vous des différences de perception vis-à-vis des produits contenant des matières plastiques de recyclage ?

Oui Non

> Si oui, quel est selon vous le niveau d'acceptation moyen des principaux secteurs suivants ?

	Défavorables	Indifférents	Favorables	Ne sait pas
Bâtiment	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Automobile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Industrie électrique et électronique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Agro alimentaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Textile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Santé/Parfumerie/Cosmétique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ameublement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Agriculture et jardin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres (à préciser :)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Communiquez-vous auprès de vos clients finaux sur l'intégration de plastiques de recyclage dans vos produits ?

Oui Non

> Si oui, par quel biais :

- Etiquettes produits
- Catalogues/brochures commerciales
- Site internet
- Autres (préciser) :

> Si non, précisez pourquoi :

- Réticence / inquiétude des consommateurs
- Manque d'informations/ de traçabilité sur les plastiques recyclés présents dans les matériaux ou produits intermédiaires achetés
- Manque de recul / crainte de la découverte future de nuisance actuellement insoupçonnée
- Autres (préciser) :

9. Vous fixez-vous des objectifs d'incorporation de plastiques de recyclage pour la fabrication de vos produits ou vos usages internes ?

Oui Non

- > Si oui, quel(s) plastiques de recyclage utilisez -vous ?
- > Dans quelles proportions (taux d'incorporation) ?
- > Pour fabriquer quels produits finaux ?

10. Vos propres cahiers des charges comportent-ils des restrictions sur l'utilisation de certains plastiques de recyclage ?

Oui Non

- > Si oui, sur quels types de plastiques ?
- > Pour quelles raisons ?

11. Les cahiers des charges de vos clients comportent-ils des restrictions sur l'utilisation de certains plastiques de recyclage ?

Oui Non Ne sait pas Non applicable (le client est le consommateur final)

> Si oui, sur quels types de plastiques ?

12. Quelles sont vos 3 principales motivations pour utiliser des plastiques de recyclage (en hiérarchisant vos réponses de 1 à 3, « 1 » étant votre motivation la plus importante et « 3 » une motivation un peu moins importante) ?

- Demande des clients
- L'image donnée aux consommateurs finaux / Marketing / cela fait vendre
- Réponse aux enjeux environnementaux / attentes de la société
- La raréfaction des matières premières vierges sur le marché
- Leur prix (plus faible que celui de la matière vierge)
- La possibilité de valorisation interne de l'un de vos propres déchets
- Politique environnementale de l'entreprise
- La réglementation
- Autre (préciser) :

13. Quels sont les 3 principaux freins à l'utilisation des matériaux/produits en plastique recyclé (en hiérarchisant vos réponses de 1 à 3, « 1 » étant votre frein le plus important et « 3 » un frein un peu moins important) ?

- La mauvaise acceptation des clients/des consommateurs finaux
- L'indisponibilité (ils n'existent pas ou ne sont pas produits en quantité suffisante)
- La difficulté à identifier des vendeurs
- La difficulté à connaître le taux de matières recyclées dans les matériaux ou produits intermédiaires achetés (manque de traçabilité)
- Le problème de qualité
- Le problème de durée de vie
- Le problème de régularité et d'homogénéité du produit
- Le problème de migration de substances indésirables dans l'alimentation (contamination)
- La localisation du site de production du produit (éloigné du lieu de consommation)
- Le prix du plastique recyclé
- L'absence de garantie, de norme/de certification / de spécification de ces produits
- L'outil de production de l'entreprise n'est pas adapté à l'utilisation de matières recyclées
- La réglementation (REACH, DEEE, VHU, autres)
- L'entreprise a fait d'autres choix de conception responsable (précisez – ex. réduction à la source, utilisation de plastiques bio sourcés, choix d'autres matières premières plus facilement recyclables...)
- Autres (précisez) :

14. A court ou moyen-terme (< 5 ans), prévoyez-vous d'augmenter votre consommation de plastiques de recyclage ?

- Oui Non

> Si oui, pour quels usages en particulier ?

B. Référence de la brochure de sensibilisation relative à l'utilisation des mâchefers



ECO'MIOM®

Mâchefer adapté aux usages routiers,
issu des unités de traitement et de valorisation énergétique
des déchets ménagers

*Une politique de gestion vertueuse des déchets
issue de l'action de 7 collectivités regroupées au sein
de la Coopération du Sillon Alpin
pour le Développement Durable des Déchets (CSA3D)*