

Livre blanc

Vers un nouveau schéma industriel du tri des papiers en France

Janvier 2013

Tous les papiers
ont droit à plusieurs vies.



Ce livre blanc est une base de discussion pour accompagner les réflexions en cours sur l'évolution des centres de tri en France. Il met en avant les spécificités du papier, matériau prépondérant dans la collecte sélective et dans les choix industriels. Ce document propose une première série de leviers considérés en première approche comme prioritaires pour plus de performance et une meilleure maîtrise des coûts.

Ce document a été rédigé par Ecofolio.
Disponible en version numérique sur **ecofolio.fr**

SOMMAIRE

Introduction / Résumé

Vers un nouveau schéma industriel de la filière de tri en France	4
Le papier, un élément structurant pour l'avenir de la filière du tri	4
Les 5 priorités pour une filière de tri performante	5

Priorité n°1**Pour une révision planifiée, concertée et régionalisée de l'organisation des filières de tri**

Levier 1.1 : Planifier la réorganisation des filières de tri à l'échelle régionale	6
Levier 1.2 : Impliquer l'ensemble des parties prenantes dans la mise en place des nouvelles filières de tri	8

Priorité n°2**Pour une performance maximale des outils industriels**

Levier 2.1 : Créer les conditions d'une exploitation optimisée des outils de tri	9
Levier 2.2 : Soutenir l'innovation technologique	11
Levier 2.3 : Orienter la filière vers des objectifs de performances technique, économique et environnementale	13

Priorité n°3**Pour une prise en compte des spécificités du flux papier dans les choix d'organisation de la collecte et du tri**

Levier 3.1 : Mieux prendre en compte les spécificités des papiers dans les schémas de collecte et de tri	15
Levier 3.2 : Alimenter les centres de tri en vieux papiers grâce à une collecte plus performante et moins coûteuse	17

Priorité n°4**Un tri performant en lien avec le développement d'une véritable économie circulaire**

Levier 4.1 : Une offre renforcée et compétitive de papier recyclé dont il faudra stimuler la consommation	19
--	----

Priorité n°5**Un tri performant associé à des améliorations sociales et environnementales**

Levier 5.1 : Prendre en compte l'environnement dans le choix des filières les plus vertueuses	21
Levier 5.2 : Créer des emplois et revaloriser les métiers de la collecte et du tri	23

À propos d'Ecofolio**24**

INTRODUCTION

RÉSUMÉ

Vers un nouveau schéma industriel de la filière de tri en France

La France recycle aujourd'hui 47 %¹ de ses papiers et 67 %² de ses emballages (verre inclus) issus de la collecte sélective des déchets ménagers et assimilés. La filière doit encore évoluer pour atteindre les objectifs de recyclage fixés par le Grenelle de l'environnement : les emballages devront être recyclés à 75 % en 2015 et pour la première fois un objectif est assigné au recyclage des papiers, qui devra atteindre 55 % en 2016 et 60 % en 2018. La maîtrise des coûts sera déterminante dans un contexte de crise économique pour permettre l'atteinte de ces objectifs. Le coût de la collecte sélective (verre inclus) était supérieur à 1,3 milliards d'euros³ en 2008 soit près de 20 % du budget déchets des collectivités.

Le sujet du tri est tout à fait central dans ces réflexions compte tenu de son poids économique, social et de ses implications sur la collecte et sur les marchés des matières premières secondaires. Le passage en centre de tri représente de l'ordre de 40 %⁴ des coûts de gestion des papiers dans la collecte sélective et mobilise environ 7 000 emplois sur l'ensemble du territoire. L'amélioration recherchée du recyclage et l'arrivée de nouveaux matériaux comme les films plastiques rendent nécessaire l'évolution des centres de tri en parallèle d'une maîtrise des coûts. Cette évolution est aujourd'hui au cœur des préoccupations des pouvoirs publics, des collectivités, des opérateurs et des éco-organismes.

Il est donc important de conduire une réflexion en profondeur sur l'organisation actuelle et les solutions pour gagner en performance et réduire les coûts. Une telle évolution passerait vraisemblablement par la rationalisation et l'industrialisation de la filière.

Le papier, un élément structurant pour l'avenir de la filière du tri

Les papiers représentent 60% des tonnages qui transitent aujourd'hui en centres de tri et constituent un levier tout à fait essentiel dans la recherche de performance et la baisse des coûts. De nombreux exemples en France et à l'étranger illustrent le potentiel considérable d'amélioration des performances de recyclage et de réduction des coûts. Certains pays comme l'Allemagne et la Belgique parviennent à équilibrer économiquement le dispositif et à compenser les coûts de collecte et de tri par la revente de la matière. Les raisons identifiées sont multiples et complémentaires : opérations de collecte plus simples et à coût très maîtrisés, tri dans des installations industrielles très performantes, prix de reprise supérieurs...

Plusieurs conditions semblent donc se dessiner pour permettre d'atteindre de bonnes performances en France. Des volumes plus importants sont nécessaires pour parvenir à des économies d'échelle grâce à des périmètres de collecte plus larges et des centres de tri de plus grande taille. Aujourd'hui les papiers sont collectés sur des bassins de vie trop restreints à l'échelle d'une commune ou d'un regroupement de communes, puis envoyés vers des centres de tri trop petits et trop souvent manuels ne permettant pas d'effet d'échelle.

La recherche de performance passe également par une plus grande homogénéité des flux de matières, rendue possible par une collecte dédiée aux papiers. Plus de 60% des papiers⁵ et des emballages sont aujourd'hui collectés en mélange impliquant d'importants surcoûts pour leur démixage.

1. Quantités 2011 déclarées recyclées à Ecofolio : 1.11 + estimation 1.02

2. Source : Eco-emballages, données 2011

3. Source : coût de gestion des déchets de l'ordre de 7 milliards d'€ en 2008, 1325 k€ pour la RSOM (verre inclus) selon ADEME 2011

4. Source : Ecofolio, d'après le Référentiel national des coûts de gestion du service public de gestion des déchets (SPGD), ADEME 2011

5. Source : ADEME, 2010

INTRODUCTION RÉSUMÉ

Enfin la massification des flux et la recherche d'homogénéité permettraient de réduire les coûts et de mieux valoriser la matière première secondaire en sortie des centres de tri. Cet écart entre les coûts et les prix de revente de la matière est aujourd'hui principalement supporté par la fiscalité des collectivités et les soutiens versés par les éco-organismes.

Réunir ces conditions passera par des changements en termes de prise de décision et d'organisation. Depuis 20 ans, la gestion des déchets recyclables secs (papiers, emballages...) des ménages et assimilés en France s'est principalement organisée selon une vision très locale des opérations à l'échelle des collectivités compétentes (communes seules, puis essentiellement communautés de communes et d'agglomération). Si cette approche pouvait éventuellement se justifier lors du déploiement de la collecte sélective, elle montre aujourd'hui ses limites avec des consignes et des modes de collecte très différents d'une collectivité à une autre, un parc de centres de tri très hétérogène et atomisé à l'échelle du territoire, des coûts globalement importants et en croissance.

Les 5 priorités pour une filière de tri performante

Ce livre blanc a pour objectif de mettre en avant les facteurs clés de succès d'une filière papiers éco-environnementale et de proposer des pistes de solutions à étudier et à mettre en œuvre pour améliorer le tri en France.

Convaincu qu'une rupture s'impose pour répondre au besoin d'une filière performante et peu coûteuse, Ecofolio a identifié plusieurs leviers d'action autour de 5 axes prioritaires :

1. Réorganiser de manière planifiée, concertée et régionalisée les filières de tri. L'organisation du tri doit être considérée à l'échelle de bassins de vie plus larges comme la région pour atteindre les tailles critiques et les optimums économiques. La planification de cette nouvelle filière pourra être orchestrée par les pouvoirs publics autour des préfets de région en concertation avec l'ensemble des parties prenantes par exemple.

2. Favoriser les centres de tri industriels performants. Une évolution du parc vers plus de performance et des coûts maîtrisés passe par davantage de flexibilité accordée aux professionnels des déchets et un soutien accru à l'innovation. En contrepartie, les investissements des industriels s'en trouveront facilités. La généralisation d'indicateurs de suivi de la performance économique et opérationnelle offrirait un cadre plus robuste pour la prise de décisions robustes sur les choix techniques et organisationnels globaux à opérer.

3. Prendre en compte des spécificités du papier dans les choix d'organisation de la collecte et du tri. Compte-tenu des volumes de papiers qui transitent dans les centres de tri, il apparaît nécessaire d'étudier l'évolution du parc vers des centres de tri de grande taille dédiés aux papiers. Une réflexion et un développement de la collecte dédiée aux papiers notamment en apport volontaire, devra compléter cette démarche d'amélioration de la qualité globale des flux à trier et de maîtrise des coûts.

4. Concevoir un tri performant au service d'une économie circulaire. La mise à disposition de matière première de qualité à des coûts compétitifs constituera un soutien à la montée en puissance du recyclage des papiers graphiques par les industries papetières et les autres secteurs utilisateurs de la matière.

5. Concevoir un tri performant au service d'améliorations sociales et environnementales. Les choix de filières prendront en compte des critères sociaux et environnementaux à définir, avec l'objectif de réduire l'empreinte environnementale et d'améliorer les conditions de travail des métiers du tri et de la collecte.

La transformation de la filière papiers devra passer par la mise en place d'une méthode qui ouvre le débat, assure la transversalité des réflexions et permet la collaboration de l'ensemble des parties prenantes. Ecofolio à travers ce livre blanc souhaite contribuer activement à la réflexion dans un esprit constructif.

Pour une révision planifiée, concertée et régionalisée de l'organisation des filières de tri

LEVIER 1.1

Planifier la réorganisation des filières de tri à l'échelle régionale

RESUMÉ

La répartition actuelle des compétences et du financement entre les différentes parties prenantes (collectivités, opérateurs, éco-organismes) ne permet pas d'aboutir à une rationalisation à court terme de la filière. Pour rendre l'organisation efficace, la filière devrait faire l'objet d'une planification territoriale coordonnée par les pouvoirs publics. À ce titre, un acteur public - conseil régional, ADEME ou préfets de régions - aurait la charge de définir un schéma d'organisation des centres de tri sur leur territoire et de veiller à sa mise en œuvre.

Principaux enjeux

Il existe aujourd'hui une très grande diversité des schémas de collecte et de traitement des déchets en France. En l'absence d'une politique nationale, les 3 000 collectivités, en charge d'assurer le service public de gestion des déchets des ménages, ont déployé les dispositifs en fonction de leurs propres contraintes démographiques, territoriales, politiques et économiques.

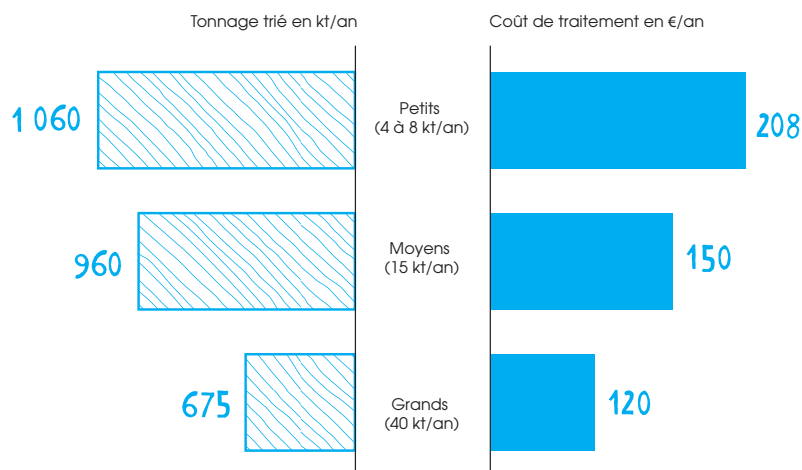
Cette organisation a naturellement abouti à la constitution d'un parc de centres de tri hétérogène, atomisé et globalement coûteux. La majorité des tonnages transite dans des centres de tri de petite et moyenne taille couvrant, en moyenne, une population de 200 000 habitants pour un coût de 150 à 200 €/la tonne¹.

Les centres de tri les plus performants, minoritaires en France, couvrent en moyenne une population d'1 million d'habitants pour un coût de 120 €/t. À l'étranger (en Allemagne notamment), certains centres de tri dédiés aux papiers couvrent jusqu'à 3 millions d'habitants pour un coût de 20 à 30 €/t².

1. Source : d'après étude Trident pour Ecofolio, 2010

2. Source : visites de site Ecofolio, 2011

Taille et coûts des centres de tri en France¹



La rationalisation de l'outil industriel impliquerait ainsi un nouveau maillage du territoire avec des centres de tri de plus grande capacité et plus modernes. Cette nouvelle planification territoriale orchestrée par les pouvoirs publics exigerait une révision des règles de gouvernance permettant la prise de décision à une échelle plus large que la collectivité elle-même, sur des bassins de vie plus importants, par exemple au niveau régional.

Notre proposition

Transférer à une instance unique, de niveau régional, la mission d'organiser la filière en lui confiant un rôle de planification pour plus de cohérence et de performance

La planification territoriale, l'organisation des centres de tri et des modalités de collecte associés pourront être **coordonnées par les pouvoirs publics** afin d'assurer la plus grande cohérence aux niveaux national et régional.

Il serait envisageable de confier au Préfet de région, ou au conseil régional ou encore à l'ADEME, par exemple, la mission de mener à bien cette planification et suivre sa mise en œuvre. L'instance régionale sélectionnée aurait ainsi la responsabilité, en concertation avec les parties prenantes, de veiller au déploiement d'un parc de centres de tri sur des bassins de vie de tailles optimales mutualisant les flux d'origines et de natures différentes : déchets des ménages et des entreprises, sur une ou plusieurs collectivités. L'accroissement des capacités des centres de tri et la rationalisation de l'organisation générale devra tenir compte des capacités existantes actuellement sous maîtrise d'ouvrage publique et des centres de tri privés dédiés aux déchets des entreprises.

Cette organisation permettrait une meilleure atteinte de l'optimum économique en adéquation avec les attentes du marché sur la matière première secondaire mise à disposition des papetiers et repreneurs.

Cette proposition d'organisation s'inscrirait dans la logique des **plans départementaux/régionaux d'élimination des déchets**, élaborés à l'initiative et sous la responsabilité de l'Etat et des préfets, puis transférés en 2005 aux conseils généraux/régionaux.

1. Source : simulation Ecofolio, 2011

LEVIER 1.2

Impliquer l'ensemble des parties prenantes dans la mise en place des nouvelles filières de tri

RESUMÉ

De nombreux acteurs interviennent et influent sur toute la chaîne de valeur du tri. Il sera indispensable de mener la réorganisation de la filière en concertation avec l'ensemble des parties prenantes pour mutualiser les expertises techniques et assurer l'acceptabilité des décisions, que l'instance régionale chargée de la planification pilotera. Dans ce cadre, fort de sa connaissance de la filière papier et compte tenu du caractère structurant des papiers dans les choix industriels, Ecofolio souhaite participer à la réflexion puis accompagner la mise en place opérationnelle de ces nouvelles filières.

Principaux enjeux

De nombreux acteurs sont aujourd'hui parties prenantes dans l'organisation et les opérations. Cinq grandes catégories d'acteurs sont généralement impliquées :

1. Les collectivités sont aujourd'hui les principaux donneurs d'ordre et gèrent la collecte et le traitement des déchets ménagers et assimilés directement ou en délégation de service public aux opérateurs.
2. Les opérateurs de déchets en collaboration avec les équipementiers et bureaux d'étude assurent la construction et la gestion des centres de tri pour le compte des collectivités ou pour leur compte propre. Ainsi, 50% des centres de tri en France appartiennent au secteur privé.
3. L'État, à travers les différents ministères compétents et l'ADEME, établit les règles générales de gouvernance, oriente voire finance mais n'impose pas d'organisation aux collectivités dans le respect du principe de libre administration des collectivités.
4. Les éco-organismes comme Ecofolio pour les papiers graphiques contribuent au financement de la collecte sélective et accompagnent les parties prenantes sur leur mise en œuvre.
5. Les citoyens représentés par les associations de consommateurs et associations environnementales font valoir, pour leur part, leurs attentes en termes d'impacts environnementaux, sociaux et sociétaux de la filière.

La concertation semble nécessaire pour assurer la prise en compte des attentes, points de vue et compétences de ces acteurs dans la définition et l'établissement d'une nouvelle filière, ainsi que dans sa gestion.

Notre proposition

Organiser la planification de la filière en concertation avec l'ensemble des acteurs

La réorganisation des filières de tri devra ainsi être menée en concertation avec l'ensemble des acteurs, à l'instar des processus d'agrément des éco-organismes. Il s'agit de mettre en place un mode de gouvernance où s'expriment les intérêts de chacun, qui s'inscrit dans une perspective dynamique et qui valorise une vision intégrée de la filière, le tout sous l'égide des pouvoirs publics et sous le pilotage de l'instance régionale chargée de la planification. Ce processus devra garantir la mise en place d'un accompagnement de la transition.

Plusieurs niveaux d'instances de concertation et de décisions pourront être mises en place pour assurer la bonne gouvernance du projet : au niveau national dans la définition des principes généraux d'organisation ainsi qu'au niveau retenu pour la mise en place de la planification territoriale.

Les éco-organismes pourront intervenir dans ce travail de concertation et de recommandations auprès des préfets compte-tenu de leur vision globale des problématiques et pourront aider au financement des projets.

Pour une performance maximale des outils industriels

LEVIER 2.1

Créer les conditions d'une exploitation optimisée des outils de tri

RESUMÉ

La gouvernance actuelle des centres de tri a tendance à figer leur cadre de fonctionnement. Les contrats entre collectivités et acteurs privés pour le traitement des déchets ménagers recyclables sont généralement trop courts et trop restrictifs. Ils ne permettent pas aux opérateurs de valoriser leur savoir-faire, d'innover et d'investir dans le parc en vue d'améliorer la qualité de la matière et de réduire les coûts. Il serait nécessaire de procéder à une revue des dispositions contractuelles susceptibles d'offrir davantage de visibilité et de latitude aux opérateurs pour qu'ils puissent mettre en place des outils performants, innovants et continuellement à la pointe pour une plus grande qualité et des coûts de traitement réduits. Une adaptation aux évolutions des conditions de marché aval est également nécessaire.

Principaux enjeux

En France, 80 %¹ des centres de tri sont gérés par les opérateurs privés, directement ou en délégation de service public. Les collectivités sous-traitent ainsi la gestion du centre de tri aux prestataires opérateurs selon le cahier des charges qu'elles ont défini. Les contrats sont généralement de courte durée (environ 3 ans) et limitent de manière très stricte la compétence du prestataire sur les opérations. À titre d'exemple, les opérateurs ont peu de marge de manœuvre pour faire évoluer la nature des flux qui entrent et sortent des centres de tri en fonction notamment des besoins du marché. La collectivité impose généralement, en début de contrat, les catégories de déchets à trier et de matières premières secondaires à produire en fonction des conditions du moment, soutiens des éco-organismes et recettes, dont les évolutions sont susceptibles de modifier les équilibres financiers.

Ce manque de visibilité et de flexibilité fige les opérations et limite la capacité des opérateurs à innover, à investir dans de nouveaux équipements et à moderniser les outils. Les professionnels devraient pouvoir intervenir davantage dans les choix de conception du centre de tri, des équipements et dans l'évolution des opérations en fonction du gisement et du marché.

1. Source : demande d'agrément Eco-Emballages 2011-2016

Notre proposition

Donner plus de visibilité et de flexibilité aux opérateurs pour permettre une meilleure adaptation aux besoins du marché

Pour inciter les professionnels du déchet à investir sur le long terme et à optimiser continuellement les centres de tri, une révision des conditions contractuelles entre les collectivités et leurs prestataires pourra être étudiée autour de trois grands principes :

- ▶ Une **visibilité de long terme** sur les tonnages traités avec des contrats longs de l'ordre de 7 à 8 ans.
- ▶ Une **garantie sur les volumes** grâce à la planification régionale qui couvrirait un bassin d'approvisionnement large.
- ▶ Une **plus grande flexibilité** laissée aux opérateurs sur les choix de conception des centres de tri et sur leur exploitation (en fonction de la nature et du volume des flux entrants et sortants, et en liaison avec les éco-organismes).

* **Nota Bene** : dans la logique de flexibilité, Ecofolio prévoit d'élargir ses soutiens au recyclage aux différentes sortes de papiers issues des centres de tri. Lors de son premier agrément, Ecofolio ne soutenait que la sorte de papiers à désencrer (1.11). Pour le 2^e agrément l'éco-organisme soutiendra aussi le recyclage des papiers haute blancheur (2.05/ 2.06) et celui des sortes annexes contenant des papiers graphiques en quantité significative.

LEVIER 2.2

Soutenir l'innovation technologique

RESUMÉ

La rationalisation du tri repose en partie sur la mise en œuvre de nouvelles technologies de tri mécanique et optique. Leur potentiel de développement est particulièrement important pour le tri des papiers, encore majoritairement extraits manuellement. Le développement de ce savoir-faire bénéficiera à l'ensemble de la filière française dans la conduite des opérations et pour son déploiement à l'international. Pour cela, les conditions de mise en œuvre devront être revues et la recherche appliquée soutenue, à travers des programmes dédiés multi-acteurs au sein de pôles de compétences.

Principaux enjeux

Augmenter la qualité du tri et améliorer les conditions de travail, diminuer les coûts de traitement, imposent de créer des centres de tri de plus grandes tailles, davantage automatisés avec des technologies performantes. Seule l'innovation permettra d'atteindre des niveaux élevés de performance et une amélioration continue de la filière sur le long terme.

La France dispose d'atouts industriels et d'un savoir-faire en matière de tri. Plusieurs équipementiers sont d'ailleurs implantés en France. Leurs efforts de recherche et développement sont reconnus, suivis et accompagnés par toute la filière. Les opérateurs français participent aux efforts de recherche et par leur vocation mondiale, ils permettent des échanges et des déploiements internationaux. Ces efforts ont abouti à l'émergence de technologies pour le tri des emballages. L'innovation spécifique au tri des papiers reste en revanche très insuffisante : machines de tri automatisé des papiers par tri optique ou mécanique, séparation améliorée des sortes. Les opportunités de marché sont immenses pour les nouvelles technologies. À titre d'exemple, les équipements de tri optique pour les centres de tri représentent aujourd'hui un marché mondial s'approchant de 100 M€ grâce à un taux de croissance de 10 à 15 %¹ par an.

L'organisation actuelle de la filière est peu propice à l'innovation. Notamment, les contrats d'exploitation sont courts (3 ans en moyenne) en comparaison des cycles classiques d'innovation (8 ans). Ainsi, à l'issue des 3 ans, en cas de non-renouvellement du contrat, la concurrence est susceptible d'accéder aux technologies développées par l'ancien opérateur, ce qui est de nature à dissuader la mise en place initiale d'innovations technologiques. Cet environnement ne favorise ni les investissements en R&D, ni les prises de risque.

Les efforts devraient être poursuivis au service d'un tri de qualité et de précision permettant de produire des flux de matières premières secondaires à haute valeur ajoutée. L'innovation ne doit pas servir le simple « démélange » des papiers et des emballages résultant des conditions de collecte mais bien de permettre de produire les sortes dont le marché a besoin.

1. Source : TOMRA Investor day, 2012

Notre proposition

Promouvoir l'innovation technologique par des conditions contractuelles favorables et un soutien à la recherche appliquée

L'innovation technique est essentielle pour permettre le progrès continu de la filière. Pour cela, la réorganisation de la filière doit prévoir des conditions destinées à encourager l'innovation technologique. Il s'agit en effet de :

- ▶ Faciliter la mise en œuvre de l'innovation sur les sites industriels, via des **contrats de long terme assurant** une protection de la propriété intellectuelle.
- ▶ Développer la recherche appliquée en matière de tri et de recyclage des matières en favorisant la mise en place de consortiums d'entreprises, éventuellement en partenariat avec l'ADEME sur le modèle des Appels à Manifestation d'Intérêts et autres appels à projets.

LEVIER 2.3

Orienter la filière vers des objectifs de performance technique, économique et environnementale

RESUMÉ

L'accès difficile et le manque de partage de l'information constituent aujourd'hui des freins au bon diagnostic et à l'amélioration de la filière. L'outil ComptaCoût, mis en place par l'ADEME et les collectivités, constitue une base intéressante pour piloter au mieux la performance économique et opérationnelle de la collecte et du tri, sous réserve de renforcer son contenu et son utilisation par les collectivités, et plus tard par les régions.

Principaux enjeux

Compte-tenu de la diversité des schémas de collecte et de tri des déchets en France, le partage d'une information pertinente, du point de vue économique et opérationnel, est un point essentiel pour l'amélioration de la filière et son pilotage.

Avec cet objectif, l'ADEME a développé en 2006 un système de déclaration et d'évaluation des coûts de gestion des déchets des collectivités, ComptaCoût. Cet outil permet désormais aux collectivités de déclarer et suivre leurs coûts de gestion de manière analytique, d'évaluer leur position par rapport aux autres collectivités et aux moyennes nationales, et de connaître leurs marges d'amélioration. Il constitue la seule base de données publiques indépendantes sur les coûts de gestion de la collecte sélective en France. L'ADEME forme à son utilisation environ 150 collectivités chaque année (750 collectivités formées à date). 170 collectivités couvrant 15% de la population ont à ce jour déclaré leurs coûts de façon complète, permettant ainsi leur exploitation dans les statistiques globales. Renforcer son taux d'utilisation est nécessaire pour renforcer les connaissances et la prise de conscience de l'ensemble des collectivités.

L'évolution d'un outil de suivi des coûts à un outil de planification et d'aide à la réflexion pour les collectivités - et à terme pour les régions - passerait par l'intégration d'indicateurs complémentaires associés à des objectifs économiques et opérationnels.

Notre proposition

Établir un outil de pilotage de la performance centralisé pour les collectivités et les régions

Afin de permettre un pilotage économique de la filière mais aussi d'accompagner la définition générale de l'organisation des opérations, l'outil pourrait s'enrichir à terme de données techniques et environnementales. Des **indicateurs techniques** permettront d'évaluer la performance de recyclage (quantité, taux de refus, ...) et son potentiel (quantité et nature de déchets valorisables,...). La **performance environnementale** suivie par les émissions de CO₂ ou la distance parcourue par tonne recyclée pourront être des critères déterminants pour certains choix industriels (cf. levier 5.1).

PRIORITÉ 2

Au-delà de la collectivité, l'ensemble des informations pourra être **consolidée à l'échelle de la région** afin de permettre à l'instance publique de pilotage régional d'établir les diagnostics et arbitrages industriels sur des bassins de vie plus larges, toujours dans la recherche d'un optimum économique et opérationnel. L'ADEME pourra jouer le rôle de tiers expert en charge de fournir les éléments chiffrés d'analyse et de mise en perspective. L'ADEME pourra aussi le cas échéant, dans son travail d'analyse, introduire un filtre de confidentialité pour d'éventuelles données individuelles qui dépasseraient les limites du cadre réglementaire fondant la transparence des coûts du service public de gestion des déchets des collectivités vis-à-vis de ses usagers.

Pour garantir l'amélioration continue de la filière, l'ensemble des indicateurs pourront enfin être associés à des **objectifs collectifs ou individualisés**, conformes aux contraintes et aux potentiels des territoires, mais aussi cohérents avec les objectifs nationaux de recyclage.

Pour une prise en compte des spécificités du flux papier dans les choix d'organisation de la collecte et du tri

LEVIER 3.1

Mieux prendre en compte les spécificités des papiers dans les schémas de collecte et de tri

RESUMÉ

Le papier représente plus de la moitié en poids de la collecte sélective des recyclables secs hors verre des déchets ménagers et assimilés. Il est indispensable de repenser les schémas de collecte et de tri de la collecte séparée en tenant compte des spécificités des papiers et des besoins des filières aval, à savoir un matériau propre, pondéreux, facilement identifiable et valorisable. Des modèles de centres de tri dédiés aux papiers ou aux matériaux fibreux, avec un pré-tri en amont séparant les papiers des emballages, pourraient avoir une logique industrielle. Les flux en sortie des grands centres de tri pourraient plus facilement être adaptés à la demande. La collecte séparée du papier permettrait de réduire les coûts de tri en réduisant le nombre d'opérations de tri par une implication plus forte du citoyen. Il serait nécessaire d'étudier la faisabilité de ces options et des les inclure à l'étude lors de la planification.

Principaux enjeux

Les collectivités ont majoritairement opté pour la collecte des déchets papiers et emballages en mélange avec l'objectif de simplifier le geste des administrés et de maîtriser les coûts logistiques. Cette approche n'est pourtant pas toujours garante d'économies réelles et les effets négatifs sur la qualité des flux collectés ne sont pas toujours pleinement restitués. Dans tous les cas, aujourd'hui plus de 60 % des tonnages de papiers et emballages sont ainsi mélangés et envoyés dans des centres de tri dits « multimatériaux ». Cette spécificité française qui consiste à mélanger les flux de papiers et emballages pèse particulièrement lourd sur la structure de coût et la qualité des papiers, majoritaires en centres de tri. À partir de la fin des années 1980, avant la mise en place de la collecte sélective des emballages, les papiers avaient pourtant commencé à être collectés en flux dédié.

PRIORITÉ 3

Le papier est un flux en soi. Collecté séparément, le flux papier ne nécessite qu'une seule opération de tri alors que le démélange papiers/emballages est très coûteux. D'autre part, propre et sec à l'origine, le papier se trouve également souillé par des résidus de contenus d'emballages, ou affecté par la présence de films plastiques difficiles à séparer et dégradant ainsi sa qualité et sa valeur en sortie. Une attention particulière devra être portée à ce titre à l'extension des consignes de tri aux films plastiques actuellement à l'étude sur les emballages. Les résultats des expérimentations menées actuellement par les opérateurs pour évaluer l'impact sur la qualité en sortie des matières triées devront être pris en compte pour statuer sur l'intérêt de l'évolution des consignes de tri.

Alors que le tri des emballages et la séparation papiers / emballages sont aujourd'hui largement automatisés, le tri final des papiers se fait encore essentiellement à la main. La faible automatisation du tri des papiers contribue également à des coûts élevés. Le tri automatisé a d'abord été développé pour les emballages. Aujourd'hui, il est en cours de développement et d'expérimentation pour les papiers. Toutefois, dans de nombreux centres de tri, la faiblesse des volumes traités et le manque de surfaces disponibles ne permettront pas un investissement dans des équipements complémentaires. La rationalisation du nombre de centres de tri permettrait en parallèle l'automatisation du tri des papiers.

Selon sa taille et son degré d'automatisation, un centre de tri dédié aux papiers permettrait de diviser par 3 à 4 le coût de tri des papiers, à moins de 50€/t sur le modèle des centres de tri fibreux existants à l'étranger ou de ceux traitant en France les flux des activités économiques¹. C'est pourquoi, l'amélioration globale de la performance de la filière passerait par une étude approfondie du parc, la nature, la taille et la répartition des centres de tri et des modes de collecte associés.

Notre proposition

Repenser la filière sur le plan organisationnel et technique pour tenir compte des spécificités des papiers

L'évolution des centres de tri devra tenir compte des caractéristiques des papiers. D'autre part, il est primordial de suivre une logique industrielle : des choix d'organisation et de production qui permettent de mettre en adéquation les besoins des industriels et les productions des centres de tri sont nécessaires. Les pistes de réflexion sont les suivantes :

- ▶ Étudier la possibilité de **simplifier les opérations en centres de tri sont nécessaires par une collecte séparée des papiers**. Ces réflexions devront notamment être menées dans le cadre de l'extension des consignes de tri aux plastiques souples.
- ▶ Étudier l'opportunité de mettre en œuvre des **centres de tri de grande taille dédiés aux papiers** alimentés par une collecte séparée, ou le cas échéant par un réseau de petits centres de « pré-tri » en charge de séparer les papiers des emballages lorsque des contraintes techniques ou logistiques impondérables empêchent la mise en œuvre d'un tri direct des papiers collectés.
- ▶ **Automatiser l'atelier papiers des centres de tri et favoriser la production de papiers à haute blancheur** comme la sorte 2.05 (écrits blancs) issue par exemple de la collecte des papiers de bureaux. La production actuelle à partir des papiers des ménages et assimilés est insuffisante en regard de la demande de l'ensemble de l'industrie papetière (papiers graphiques, emballages, hygiène). En conséquence ces sortes hautes ont une valeur de marché plus élevée (typiquement 120 à 140€/t) que les sortes à désencrer 1.11 ou de papiers et cartons mêlés (typiquement 70 à 90€/t)². Entre autres, la production de ces sortes pourra être **facilitée par des collectes complémentaires** auprès des particuliers et des petites entreprises (déchets « assimilés »³).

1. Source : Benchmark Ecofolio de centres de tri fibreux

2. Source : Revipap

3. Les déchets des assimilés correspondent aux déchets des petites entreprises, inclus dans le périmètre de compétence du service public de gestion des déchets.

LEVIER 3.2

Alimenter les centres de tri en vieux papiers grâce à une collecte plus performante et moins coûteuse

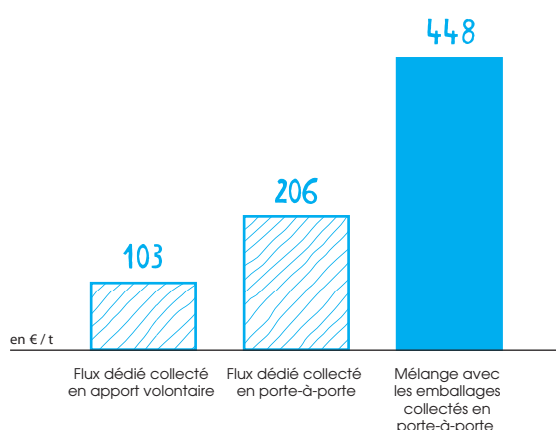
RESUMÉ

Un parc de centres de tri majoritairement dédié aux papiers serait idéalement alimenté par des collectes dédiées aux papiers. Deux options se présentent pour la collecte en flux séparé : l'apport volontaire et le porte-à-porte. L'apport volontaire apparaît comme une alternative intéressante dans la mesure où il permet de réduire considérablement les coûts supportés par les collectivités par rapport à la collecte en porte-à-porte, aujourd'hui majoritaire en France. Ce schéma fonctionne avec de bonnes performances dans certaines collectivités et à l'étranger, ainsi que sur d'autres filières comme le verre. Un modèle performant s'appuie généralement sur un maillage dense des bornes d'apport volontaire bien conçues, localisées stratégiquement et bien entretenues, avec une implication forte du citoyen.

Principaux enjeux

Outre le choix de la collecte en mélange des papiers et des emballages, les collectivités privilégient pour la majorité d'entre elles la collecte de ces déchets en porte-à-porte au détriment de l'apport volontaire, toujours dans un souci apparent d'augmenter le niveau de service aux administrés. Ce choix de collecte implique des coûts logistiques et de tri importants notamment pour le papier.

Coût complet moyen HT de la gestion des déchets papiers¹



1. Source : ADEME, 2012

PRIORITÉ 3

Contrairement aux idées reçues, demander aux citoyens d'apporter ses vieux papiers en borne d'apport volontaire ne dégrade pas toujours la performance de collecte et dans certains cas elle l'améliore même. D'après l'ADEME¹, la performance de collecte des collectivités en apport volontaire est de 27 kg par habitant soit 6 points de plus que la moyenne nationale. Certaines collectivités comme Trivalis peuvent atteindre jusqu'à 32 kg/hab. La présence permanente des bornes d'apport volontaire favoriserait le geste de tri. D'autre part, les erreurs de tri sont réduites en apport volontaire, du fait de l'implication de l'usager dans un geste volontaire (taux de refus moyen de la collecte sélective de 17% contre 3 à 4% pour la collecte des papiers en apport volontaire²).

Le verre, déchet comparable aux papiers par son caractère pondéreux et facilement identifiable, est collecté à 90 % en apport volontaire et ses performances sont remarquables. Le taux de recyclage du verre était de 84 % en 2011³, avec une performance de 33 kg/hab, pour un coût complet de gestion faible de 77 €/t.

L'apport volontaire permet également de diminuer l'accidentologie et de prévenir les risques de maladies professionnelles⁴ pour les employés tout en participant à la réduction de la congestion dans les zones urbaines avec un moindre trafic de camions.

Un travail qualitatif sur l'offre de collecte accompagné d'une communication efficace et ciblée, notamment sur la finalité du tri et les enjeux de l'économie circulaire, est nécessaire pour maximiser la performance de collecte sur ce mode⁵.

Notre proposition

Mettre en place un modèle de collecte en flux dédié aux papiers, notamment en apport volontaire qui soit synonyme de performance et de qualité de collecte à moindre coût, sur le même modèle du verre

Un modèle d'apport volontaire performant pourrait tout d'abord reposer sur une **réflexion sur les points de collecte en vue de requalifier l'offre de solutions aux usagers**. Ce modèle reposerait sur les principes suivants :

- ▶ Un nombre adéquat de points d'apports volontaires (PAV), avec en 1^{ère} approche, une densité idéale d'un point de collecte pour environ 500 habitants⁶.
- ▶ Une localisation stratégique des PAV, réfléchi en fonction du territoire et des habitudes.
- ▶ Des points d'apport volontaire bien conçus, pratiques, visibles, accessibles et bien entretenus.

En parallèle, une **communication ciblée** devrait être mise en place pour appuyer les efforts réalisés sur les points de collecte et accompagner les collectivités dans la gestion du changement pour leurs administrés. Pour cela, la planification de la filière pourra prévoir de :

- ▶ Renforcer la communication tant au niveau national qu'à l'échelon local. En effet, 46% de la population ne sait pas où se renseigner et souhaiterait que les collectivités, les producteurs ou les opérateurs les informent⁷.
- ▶ Axer la communication sur la finalité du tri et les enjeux de l'économie circulaire : 60% de la population demandent des preuves de l'intérêt du geste du tri⁸.
- ▶ Sensibiliser en priorité la jeunesse en intégrant le tri des déchets dans les programmes d'éducation au développement durable.

1. Source : ADEME, SPGD 2011

2. Source : ADEME

3. Source : ADEME, SPGD 2011

4. Apparition de troubles musculo-squelettiques (TMS) : cf. recommandation R437 de la CNAMTS.

5. 30% de la population se déclare insuffisamment informée sur la façon de bien trier les déchets (source : Sociovision, résultats 2011).

6. On constate d'ores et déjà les exemples suivants : en Espagne, 500 hab/PAV ; à Nice, 625 hab/PAV ; au Sdeda, 500 hab/PAV.

7. Source : sondage Sociovision, résultats 2011

8. Source : sondage Sociovision, résultats 2011

Un tri performant en lien avec le développement d'une véritable économie circulaire

LEVIER 4.1

Une offre renforcée et compétitive de papier recyclé dont il faudra stimuler la consommation

RESUMÉ

L'existence de débouchés pérennes est essentielle à l'équilibre économique des filières de recyclage. La réorganisation du tri s'inscrira dans une dynamique d'augmentation des volumes de matières premières recyclées. L'existence, le maintien ou le développement d'une activité industrielle utilisatrice de la matière recyclée est nécessaire pour garantir un débouché à cette nouvelle offre et l'adhésion à long terme des citoyens au geste de tri. Le développement du recyclage ira de concert avec la mise en place d'une véritable économie circulaire, créatrice d'emplois durables. Pour ce faire, il serait souhaitable d'encourager la consommation de produits recyclés à travers la mise en place d'un dispositif de soutien de l'offre verte et la promotion du papier recyclé.

Principaux enjeux

La nouvelle organisation du tri associé à de nouveaux modes de collecte rendra disponible à terme une plus grande quantité de matière première de qualité et à moindre coût pour l'industrie papetière, mais aussi les autres secteurs industriels consommant des vieux papiers (ouate de cellulose, papiers hygiéniques). Les débouchés de l'industrie papetière seront garantis par la demande en produits recyclés mais les volumes restent encore limités en ce qui concerne les papiers graphiques autres que le papier journal. Le papier recyclé représente une part encore marginale des consommations de papier : la ramette recyclée plafonne à 5 % de part de marché, même dans la commande publique d'État.

Promouvoir l'offre de recyclage par un soutien de la demande en produits recyclés permettrait de garantir les débouchés de la filière et de soutenir l'industrie papetière dans une logique d'économie circulaire qui fait également sens aux yeux des consommateurs.

Notre proposition

Soutenir les débouchés industriels de la matière recyclée par des actions économiques, réglementaires et de communication

Pour accompagner davantage encore les industries en aval des filières de tri, plusieurs mesures peuvent être envisagées pour soutenir la demande en produits finis recyclés auprès des fabricants distributeurs et des consommateurs. À titre d'exemples :

- ▶ Proposer une **TVA réduite** pour le recyclé ou un système de bonus / malus.
- ▶ Promouvoir le papier recyclé dans les **processus d'achat** et notamment le privilégier dans les appels d'offres des administrations.
- ▶ Développer **la communication et le marketing** des papiers et produits recyclés.
- ▶ Favoriser les produits recyclés via une **modulation de l'éco-contribution** pour les metteurs en marché*.

* **Nota bene** : Ecofolio réalise déjà une avancée en ce sens dans son nouvel agrément, Ecofolio accordera désormais un bonus (baisse de l'éco-contribution) aux produits mis en marché contenant majoritairement des fibres recyclées

Un tri performant associé à des améliorations sociales et environnementales

LEVIER 5.1

Prendre en compte l'environnement dans le choix des filières les plus vertueuses

RESUMÉ

Actuellement, l'empreinte environnementale n'est pas prise en compte dans les décisions de choix de filières, faute de connaissances suffisamment approfondies sur le sujet et d'indicateurs de suivi assez précis. L'intégration de critères environnementaux tels que le bilan CO₂ dans les choix d'organisation permettrait de valoriser les filières vertueuses, notamment les boucles locales.

Principaux enjeux

Le bilan environnemental d'un produit recyclé est positif par rapport à un produit issu de matière non recyclée. À titre d'exemple, le papier recyclé nécessite trois fois moins d'eau et d'énergie que le papier fabriqué à partir de pâte vierge. Toutefois le processus de recyclage n'est pas neutre en matière de consommations d'énergie, d'émissions de CO₂ ou de rejets polluants.

La connaissance des impacts environnementaux des filières de recyclage est encore limitée et doit être approfondie. Il n'existe pas d'indicateurs de suivi publics et homogènes, notamment sur les émissions de CO₂ liées à leurs traitements ou sur les distances (pourtant importantes) parcourues par les déchets. En conséquence, les impacts relatifs à la fin de vie sont souvent négligés par rapport à ceux de la production. Les questions de fin de vie sont alors traitées sous le seul angle technique de la performance du taux de recyclage.

La nature et la quantité des impacts exigent d'être connues pour être réduits et améliorer encore davantage la performance environnementale du recyclage.

Notre proposition

Introduire un critère environnemental à prendre en compte dans la réorganisation de la filière

Le choix des indicateurs environnementaux devra être établi selon leur pertinence et leur applicabilité en concertation avec les parties prenantes notamment les associations environnementales. **Le critère carbone** (émissions de CO₂) semble être un critère maîtrisé et pertinent. Il pourra être complété à terme par d'autres indicateurs à définir (énergie, toxicité).

Les impacts environnementaux pourront être pris en compte dans les choix logistiques et industriels d'une filière rationalisée. Ils pourront également être intégrés dans les **outils de suivi** dans une logique d'amélioration continue de la filière.

LEVIER 5.2

Créer des emplois et revaloriser les métiers de la collecte et du tri

RESUMÉ

La rationalisation de la filière de tri transformera des emplois pénibles et peu qualifiés en emplois plus qualifiés et à plus haute valeur ajoutée. Pour préserver l'emploi local, il serait possible et utile d'envisager de réorienter ces emplois peu qualifiés vers la collecte de gisements complémentaires (papiers de bureaux, assimilés).

Principaux enjeux

Avec plus de 46 000 salariés en France¹, la gestion des déchets ménagers et assimilés constitue un gisement d'emplois important. Les collectivités sont attachées à maintenir ces emplois non délocalisables. Fort de ses 7 000 emplois, le secteur du tri des déchets recyclables n'échappe pas à cette préoccupation.

Les centres de tri faiblement automatisés emploient aujourd'hui des personnes en majorité peu qualifiées. Ces emplois sont soumis à une forte pénibilité : les trieurs en centres de tri manuels sont fortement exposés à des troubles musculo-squelettiques mais aussi au bruit, aux poussières et aux odeurs sur le lieu de travail. La modernisation des centres de tri et l'automatisation de certaines étapes du processus devraient réduire de manière très significative la pénibilité des emplois et augmenter leur niveau de qualification.

La collecte des déchets en amont des centres de tri, majoritairement en porte-à-porte, est également source d'un grand nombre d'accidents au sein de la profession. Le développement de l'apport volontaire permettrait de réduire ces risques.

En parallèle d'une amélioration significative des conditions de travail, on peut s'attendre à ce que ces évolutions du tri et de la collecte entraînent une disparition de certains postes au profit d'emplois mieux valorisés.

Notre proposition

Faire un bilan quantitatif et qualitatif en termes d'emploi, développer l'Économie Sociale et Solidaire et évaluer les transferts possibles d'emplois

Un bilan social lié à la réorganisation de la filière de tri sera nécessaire à chaque étape de la réflexion. Ce bilan devra porter à la fois sur des **critères quantitatifs** (nombres d'emplois par type de postes) et **qualitatifs** (pénibilité, confort, qualification des personnes...).

L'ensemble des leviers pour améliorer ce bilan devront être étudiés en concertation avec les acteurs concernés. Une attention particulière sera accordée à la possibilité de réorienter certains postes amenés à disparaître vers la collecte de nouveaux gisements, notamment avec **l'appui des acteurs de l'Économie Sociale et Solidaire**. Des exemples, notamment issus du Réseau Alliance Papiers, ont montré que plusieurs dizaines de postes dédiés à des actions de collecte ciblées sont susceptibles d'être créés dans une métropole régionale. Un déploiement généralisé de tels dispositifs à l'échelle nationale pourrait donc représenter un potentiel d'un voire de quelques milliers d'emplois.

Des programmes de **formation** seront à prévoir pour garantir les évolutions ou créations de postes consécutives à ces choix.

1. Source Xerfi, en 2006

À propos d'Ecofolio

Ecofolio est l'éco-organisme des papiers. Société privée à but non lucratif, agréé par l'Etat, Ecofolio organise et finance en France la collecte et le recyclage des papiers depuis 2007. Ecofolio fait le lien entre l'ensemble des acteurs (émetteurs, collectivités, mais aussi trieurs et papetiers) pour améliorer la filière et créer une économie circulaire où les papiers d'aujourd'hui sont une ressource pour demain. Son action se structure autour de trois missions principales : financer le service public de collecte et de traitement des déchets papiers assuré par les collectivités territoriales ; accompagner tous les acteurs de la filière en vue d'optimiser les opérations de collecte, de tri et de valorisation des papiers ; et sensibiliser les Français au geste de tri à travers des campagnes d'informations régulières.

Pour en savoir plus : www.ecofolio.fr