

Le Porte à Porte comme système de collecte pour la réduction de déchets en Catalogne.

M^a Àngels Alió. 2GES - Université de Barcelone

Jordi Font. 2GES - Université de Barcelone ¹

Apportation du Groupe de Recherche sur Ecologie Sociale de l'Université de Barcelone aux Project PROXITER sur DIMENSIONS TERRITORIALS DE LES POLITIQUES DE GESTIÓ DELS RESIDUS. LA CONSTRUCCIÓ D'UN RÉGIM DE PROXIMITATE dans le carré du Programme Déchets et Société, APR 2012 Convention n° 13100C0005

Résumé

Dans une group de municipalités (plus de cent communes) de la région urbaine de Barcelone a été mis en place un modèle de gestion des déchets ménagers dont l'objectif est la prévention. Les prémisses de ce modèle sont à rechercher dans les années 1990 lorsque différents groupes de la société (agriculteurs, écologistes et acteurs associatifs) se sont mobilisés contre le modèle officiel de gestion tourné uniquement vers l'élimination (mise en décharge et incinération). Depuis lors, ce modèle alternatif repris par certaines municipalités dans la seconde moitié des années 1990, puis par les documents de planification territoriale à l'échelle de la Catalogne a été en partie institutionnalisé pour promouvoir la prévention et la réduction de la production des déchets.

L'expérience que nous présentons est connue sous le nom de collecte sélective porte à porte (PaP) et consiste tout simplement en la collecte à domicile des déchets selon des fractions séparées dans les foyers. Pour ce faire, l'administration municipale est responsable de la collecte mais a aussi besoin de la participation des citoyens. C'est pourquoi on dit que le PaP est la collecte la plus proche des citoyens.

Dans cet article nous présentons l'implantation du PaP en Catalogne en prêtant

¹ Avec la collaboration de Luis Camacho Sevilla, boursier de géographie de la Université de Barcelone, pour la part statistique et graphique

attention aux aspects les plus liés à la proximité et aux interrelations territoriales. Ce travail compte quatre parties: une présentation théorique de ce système dans le cadre de la politique des déchets au niveau municipal, la description de son implantation territoriale avec ses résultats les plus importants, les aspects centraux de la proximité entre les citoyens et l'administration locale et, en quatrième lieu, certaines questions qui émergent quand on analyse la destination des déchets. Finalement nous présenterons de brèves conclusions.

1. Le PaP dans la transition vers la prévention des déchets

Le PaP peut être entendu comme un modèle de collecte des déchets municipaux qui met l'accent sur la réduction maximale des déchets, soit par recyclage soit par réutilisation. Dans ce modèle, la séparation n'est pas la même pour tous les déchets, bien qu'il y ait une structure commune fondée sur la distinction entre la fraction organique et inorganique avec trois objectifs: la transformation de la fraction organique des déchets ménagers (FODM) en compost de qualité; le retour des autres déchets dans les circuits de réutilisation et de recyclage dans des quantités les plus élevées possibles et dans des conditions maximales de qualité; et en troisième lieu, réussir à conduire la plus petite quantité possible de déchets vers le traitement final, à savoir décharges ou incinérateurs. On pourrait dire que le PaP trouve une de ses racines dans l'environnementalisme urbain des années soixante et soixante-dix du siècle dernier (Commoner 1992), qui peut encore être appliqué régulièrement à l'échelle locale en utilisant le cadre institutionnel et administratif existant.

Par opposition au modèle dominant qui repose sur des quantités élevées de déchets, le PaP se concentre sur les unités domiciliaires et demande aux citoyens de prendre leurs responsabilités pour réduire ces quantités. Les directives européennes de 2004 et 2008, avec l'interdiction de l'incinération des déchets organiques ménagers à partir de 2020, montrent que les institutions publiques pourraient être en train de faire un changement profond vers la minimisation.

Nous souhaitons mettre l'accent ci-après sur trois aspects liés au PaP. Ce sont la

prévention, la réforme environnementale urbaine et la relation entre l'implication citoyenne et la politique municipale.

1.1. La prévention et le PaP: un effort complexe à l'échelle locale

Le potentiel préventif du PaP résulte de sa capacité à renvoyer une partie considérable des déchets vers les systèmes sociaux-économiques à partir de la collecte domiciliaire de la FODM et des autres fractions de déchets. On estime qu'un PaP bien géré peut récupérer jusqu'à 70 ou 80% des déchets, les déchets traités dans l'installation finaliste ne dépassant donc pas 30 ou 20%.¹

De plus, il existe un autre aspect très intéressant qu'on ne peut pas quantifier: c'est la réduction des déchets à l'origine que les citoyens peuvent réaliser quand, avec le PaP, ils sont poussés à modifier certaines pratiques quotidiennes. Certains de ces changements peuvent être très importants parce qu'ils conduisent à la réflexion et à l'acquisition d'expériences sur leur propre responsabilité concernant les objets et leur destination. Il n'existe pas de relation simple et directe entre la cause et l'effet, et cette relation peut acquérir différentes formes de réponse personnelle. Mais, quoi qu'il soit, les PaP marquent le début d'un processus de prévention et de réduction à l'origine dans la vie domestique.

Par opposition au système des conteneurs sur rue, où le citoyen n'a qu'à penser à laisser les déchets dans les bennes adéquates sans se soucier de savoir où ils iront et quel sera leur impact, le PaP oblige tant l'administration que les citoyens à bien se responsabiliser de ces déchets. L'administration, parce qu'elle a l'obligation de bien collecter les déchets, préalablement aux destinations non-finalistes, et les citoyens parce que ceux-ci auront la responsabilité de bien séparer les déchets dans les foyers. Bien sûr, cette complémentarité entre les obligations publiques et privées est pleine de zones cachées et de relations subtiles avec les aspects culturels et politiques, à commencer par l'éducation environnementale, la confiance mutuelle et un comportement responsable avec les déchets.

1.2 Le PaP et la réforme environnementale municipale

Le concept de réforme environnementale urbaine est le second point dont nous voulons parler (Alió et Jori 2008 et Alió 2011). La coresponsabilité de l'administration et de la population, chacune avec des outils et des possibilités qui lui sont propres, ouvre la possibilité de matérialiser une ligne spécifique pour la politique des déchets dans la réforme environnementale basée, comme nous l'avons vu, sur l'idée de la prévention. Toutefois, jusqu'à présent, la prévention n'a pas réussi à se transformer en une politique de réduction profonde évitant, entre autres, la production de nombreuses substances toxiques et dangereuses qui sont encore dans le flux des déchets et du recyclage. Dans cette situation le PaP apporte un cadre normatif et technique qui permet d'utiliser des instruments publics, tels que la collecte sélective, de façon complémentaire aux autres changements citoyens qui sont également nécessaires pour réduire la pression sur l'environnement et faire avancer la difficile transition vers le développement durable.

Pour ainsi dire, on peut penser que le PaP est placé dans un contexte de transition environnementale imparfaite, en présence de forces sociales contradictoires. D'une part, les acteurs environnementaux et sociaux très impliqués dans le changement vers la prévention, et de l'autre les segments de la population et du monde des affaires qui souhaitent garder les pratiques de production et de consommation conventionnelles. Dans cette situation, toutes les administrations ont un rôle clé. En commençant par l'administration municipale qui est la plus proche des citoyens et a le plus de capacité pour leur communiquer des messages et des pratiques de protection de l'environnement.

Aujourd'hui de nombreuses municipalités européennes ont opté pour le PaP. Monza, avec plus de 100 000 habitants, fut la première ville européenne à appliquer le PaP et aujourd'hui en Italie, plus d'un millier de municipalités l'utilisent, y compris certaines grandes cités comme Turin et Milan (Coll et alter 2008). En France, deux entités communales l'ont initié: Niort et Garges-lès-Gonesse. Quant aux autres pays, Giró (2008) explique que, au Danemark, en Allemagne, en Autriche et en Irlande certaines communes appliquent aussi le même système. En Espagne, il a commencé à se mettre en place en 2000 dans trois municipalités de Catalogne et dix ans plus tard, plus de 100 municipalités catalanes utilisaient ce système. Il en va de même dans plus de trente communes aux Baléares et au Pays Basque, et on peut le trouver également dans quelques municipalités

des Asturies et de la région urbaine de Madrid.

1.3. Proximité et implication

La proximité dans les politiques des déchets et dans la réduction à la source est très importante mais elle n'est pas une condition déterminante parce qu'elle le fait en combinaison avec d'autres facteurs. L'équipe Meadows (1992) fut une des premières à souligner la nécessité de faire des changements technologiques dans les usines. C'est-à-dire, de manière très proche à la production. On pourrait dire que le PaP essaie de faire la même chose dans les foyers avec des déchets ménagers.

Avec cet objectif, le PaP se comporte comme un système associant, d'une part, la population et les ménages et, de l'autre, la gestion publique municipale. Comme un système spatial de petites relations d'interaction entre les foyers et les espaces collectifs, rues et places. Ainsi, on pourrait parler de deux sous-systèmes, l'un privé et l'autre public. De la même façon, ce système est ouvert aux autres systèmes, comprenant des systèmes industriels dans le contexte de la globalisation, de la même façon qu'il est également ouvert à la grande structure juridique qui détermine les mécanismes et les responsabilités pour chacune de ses composantes, des plus grandes aux plus petites, telles que les municipalités et les foyers. Dans ce contexte le PaP organise une structure très simple à l'échelle locale, en développant certaines conditions de proximité pour les citoyens et l'institution municipale.

1.3.1. La proximité citoyenne: proximités militantes et espace égocentrique.

Dans ce projet on entend la proximité militante comme l'expérience collective des actions, réactions et projets conditionnés par la proximité aux lieux d'appartenance vitale, avec des relations intenses liées aux processus de réappropriation des politiques environnementales². Effectivement, les personnes avec un très petit niveau de préoccupation environnementale peuvent s'impliquer dans des politiques locales de déchets au travers de leurs comportements quotidiens. Ce type de proximité, centré sur les individus, conduit à faire une certaine analogie avec le concept déjà traditionnel d'espace égocentrique, qui souligne le rapport entre les espaces personnels et les

domaines de l'aménagement territorial et des politiques publiques. Rappelons que l'espace égocentrique systématise l'idée d'un espace personnel quotidien formé à partir des constructions mentales basées sur des perceptions acquises pendant toute la vie et dans lequel le foyer est le centre de l'organisation personnelle. Cette représentation initiale comprend également d'autres espaces plus éloignés acquis par le biais des déplacements, d'apprentissage et de diffusion de l'information, se mettant en place avec plusieurs personnes et développant un modèle de perception de l'espace qui s'étend au monde entier.

Un facteur clé pour la réussite du développement des PaP pourrait être précisément cette importance des espaces personnels connus. Les foyers dans lesquels on pense et on décide des objets, des achats et de la surveillance de la vie, et où la maison est l'espace central où la population prend de petites décisions concernant les déchets dans différents domaines, à commencer par la séparation des fractions de déchets, suivie d'autres changements associés à la consommation, la réutilisation, etc. Ensuite, il apparaît la petite couronne de l'espace public voisin, très important parce que c'est là que les familles déposent les déchets et s'informeront sur un certain nombre de circonstances associées à la vie sociale, routière et urbaine du PaP. La couronne de la gestion municipale au sens le plus large se trouve au troisième niveau. Cette couronne comprend la zone urbaine où est opérée la collecte sélective et où se trouvent d'autres instruments auxiliaires. Le rapport entre ces trois couronnes centrales est compétence des autorités municipales et c'est dans ce domaine que le PaP se développe.

1.3.2. De la proximité institutionnelle à la proximité performative. Le rôle que joue l'administration municipale dans l'articulation de l'espace du PaP nous amène à parler de la proximité institutionnelle qui se fonde sur la confiance mutuelle dans une structure de relations et d'actions liée à l'échelle locale. Du point de vue théorique, cette proximité pourrait être comprise sous l'angle du concept performatif.

Il convient d'explicitier la notion d'action performative. Ce concept trouve ses racines dans la philosophie de la signification du langage. J. L. Austin (Ferrater 1994) a été le premier à proposer ce terme en 1955, en disant *que le dire ne présuppose pas le*

faire. Cela l'a amené à se concentrer sur les verbes, les mots associés à des actions, et à distinguer entre les verbes constatifs, ou affirmatifs, et les verbes performatifs, ou exécutifs. C'est-à-dire, entre les mots qui se limitent à énumérer ou à décrire les actions et les mots qui se réfèrent à des actions (Teruel 1997). Dans le PaP les actions de bien séparer et de bien faire la collecte sélective avec l'intention de réduire des déchets. C'est pour cette raison que nous disons que le PaP est un système de collecte de déchets qui établit très clairement la relation entre le verbe réduire et les actions pour y arriver, avec des moyens nécessaires pour que les personnes agissent en conséquence. Contrairement à d'autres instruments de la politique environnementale qui insistent sur un certain nombre de concepts tels que la durabilité ou la minimisation mais ne facilitent pas les actions pour les réaliser.

2. L'implantation territoriale du PaP en Catalogne

Le PaP a commencé en Catalogne en 2000 dans trois communes et depuis lors et jusqu'en 2013, dernière année pour laquelle nous disposons d'information, il y avait 135 communes utilisant le PaP. Voyons maintenant certains aspects de ce processus d'implantation.

2.1. L'évolution du PaP et sa relation avec les proximités

En Catalogne la préoccupation pour la réduction des déchets trouve sa source dans les années quatre-vingt-dix du siècle dernier dans un contexte de mobilisations citoyennes contre la construction de grandes décharges et incinérateurs (Alió 2008 et 2011). Dans ce premier moment, trois communes ont commencé à introduire des instruments publics pour réduire les déchets selon un modèle de collecte sélective connu comme *Residu Mínim* (Alió 2008). Peu après, dans une seconde phase, Tona, Tiana et Riudarenes ont introduit le PaP comme un second modèle pour ces municipalités. Nous voyons donc que le PaP apparaît après une situation très conditionnée par des proximités contestées à une autre situation que nous avons appelée militante où les personnes peuvent s'impliquer localement autour des liens entre les actions publiques et la responsabilité citoyenne, en faisant l'expérience propre des possibilités de changement

vers la réduction des déchets.

Toutes les communes PaP n'ont pas participé à des mobilisations exclusivement locales et, certainement, des trois communes introductrices, seule Tona avait connu une expérience propre de campagnes d'opposition à l'incinération. En fait, l'évolution vers une situation progressivement militante pour la prévention des déchets dans toute la Catalogne pourrait plutôt être associée à l'interaction entre des populations locales confrontées à un impact direct, comme Tona, Tivissa ou Cervera, et d'autres non directement affectées, comme Argentona, Celrà et Torrelles de Llobregat. Toutes elles dans un réseau territorial plus large dans lequel participent aussi d'autres acteurs sociaux comme les écologistes, les plateformes citoyennes et certaines corporations professionnelles.

C'est peut-être en raison de cette expérience directe avec les résultats de ces actions que le nombre de communes PaP a augmenté progressivement jusqu'à aujourd'hui avec seulement cinq abandons parmi ceux qui l'ont commencé.

2.2. La couverture territoriale

Les 135 communes PaP de 2013 représentent 14% des municipalités catalanes et à un peu plus de 300 000 habitants. Il s'agit donc d'un modèle qui n'est pas dominant. Nous pourrions plutôt dire que le PaP est l'alternative qui existe déjà sur la base des municipalités qui l'ont expérimenté. Et que, comme nous le verrons, il commence maintenant à être appliqué dans d'autres municipalités avec le soutien des institutions régionales.

Si on compare ces 135 communes (Tableau 1) avec les 947 municipalités de Catalogne on constate que le PaP est implanté surtout dans le monde rural. Il faut savoir deux choses pour comprendre cette situation: d'une part, que le système avec conteneurs sur rue est presque hégémonique, surtout dans les espaces urbaines; et de l'autre que la Catalogne est un territoire avec beaucoup de communes très petites, 481 ont moins de 1.000 habitants. Il est donc logique que la commune PaP type soit une commune petite ou moyenne, entre 1.000 et 5.000 habitants.

Tableau 1. Répartition des PaP en 2011 selon la dimension des communes

Type de commune par nombre d'habitants	Nombre de communes
-1 000 hab.	37
1 000 - 2 000 hab.	23
2 000 – 5 000 hab.	20
5 000 – 10 000 hab.	16
10 000 - 20 000 hab.	9

Géographiquement parlant, le PaP occupe une zone située entre les espaces urbains du littoral et l'intérieur de la Catalogne (Figure 1). Jusqu'à présent, les deux plus grandes municipalités PaP sont Palau-Solità et Canet de Mar, chacune ayant près de 15 000 habitants. Récemment certaines municipalités urbaines de l'intérieur, comme Vic avec plus de 40 000 habitants, se sont intéressées à sa mise en œuvre et on comptera peut-être prochainement d'autres villes. Au contraire, il faut dire que, parmi les plus de vingt municipalités que compte la région métropolitaine de Barcelone, seules deux, Tiana et Torrelles de Llobregat, ont réussi à appliquer le PaP. Certainement avec très bons résultats.

Les municipalités PaP comprennent donc un ensemble de municipalités essentiellement rurales. Mais il convient de noter que dans ces régions rurales il y a aussi des villes comptant 10 000 à 15 000 habitants, avec des fonctions commerciales, touristiques et industrielles. Presque toutes disposent de revenus à peu près dans la moyenne de la Catalogne (Figure 2).³

2.3. Le système de gestion

Ce point présente les résultats de toutes ces municipalités. Pour cette raison, il peut être intéressant d'expliquer certains aspects de ce système PaP. En premier lieu, ce système de gestion comprend des activités et des services publics. D'une part la collecte

sélective et, d'autre part, une série d'actions et d'infrastructures complémentaires dont nous parlerons plus avant. Jusqu'ici nous avons parlé de système parce que le PaP est un ensemble d'éléments avec de très forts rapports avec l'objectif d'organiser un petit réseau de circulation entre le point de départ des déchets et leur réintroduction dans le système social. Ce qui explique l'importance de la collecte sélective comme instrument capable de conditionner les caractéristiques des déchets qui doivent être ultérieurement réintroduits dans le système social, que ce soit par le biais du recyclage, de la réutilisation ou du compostage.

Si la municipalité a l'intention de suivre une politique de prévention des déchets, elle doit s'en tenir aux possibilités légales existantes et s'adapter aux compétences sur les services de déchets municipaux. Cela est mis en œuvre par le biais d'une collecte hebdomadaire des fractions des déchets. En règle générale, la FODM est ramassée trois jours par semaine, ou plus dans certaines municipalités, et les déchets recyclables entre deux et trois fois, tandis que la fraction qui se destinera au traitement finaliste ne sera collectée qu'une fois par semaine. La fréquence, les jours et les heures se répètent régulièrement chaque semaine. Il faut dire que cette séquence est un modèle général que chaque commune adapte selon ces caractéristiques. Il aussi existe d'autres collectes indépendantes. Parmi celles-ci, la collecte mensuelle à domicile des électroménagers et des encombrants. Les verres sont également collectés avec un conteneur spécifique dans la rue car c'est une fraction dont on a une longue expérience avec de très bons résultats. Les piles, les Cds et autres composants électroniques peuvent aussi être ramassés dans d'autres conteneurs dans les rues, gérés par des entreprises privées, ou être traités comme des déchets spéciaux qui doivent être apportés aux déchèteries.

Toutefois, le PaP ne se limite pas au mécanisme et à la mise en œuvre de la collecte des fractions séparées et des installations auxiliaires. Il existe aussi un deuxième volet: la communication entre l'administration et les citoyens, y compris l'éducation environnementale.

2.4. Résultats et progrès vers la réduction

Les communes PaP collectent sélectivement, en moyenne, entre 13 et 15% plus que les municipalités utilisant d'autres systèmes de collecte. Cependant, l'univers des communes PaP est assez hétérogène avec des différences importantes pour ce qui est des résultats.

2.4.1 La réduction des déchets. Nous avons vu que l'un des aspects les plus intéressants du PaP est sa capacité à réduire le volume de déchets. Surtout par l'action combinée des collectes et de la séparation dans les maisons entre la fraction organique et les autres fractions. Pour atteindre ces objectifs, les services municipaux ont dû faire, préalablement, une bonne préparation et une bonne campagne de communication et d'éducation environnementale. Si de telles circonstances sont accomplies, il est possible d'obtenir de bons résultats dès les premiers jours. Par exemple, la figure 3 montre le changement de résultats de génération de déchets par la commune de Sant Sadurn d'Anoia pendant les trois premiers mois d'introduction du PaP. Il est remarquable de voir la différence entre mars, lorsqu'il existait encore le système avec conteneurs dans la rue, et les mois suivant l'introduction du PaP, avec une récupération des déchets d'environ 80% dès avril.

2.4.2. Un univers hétérogène de municipalités. Cependant, il existe de grandes différences. Certaines communes ont des niveaux de récupération très élevés, plus de 80%, mais la plupart tournent autour de 60%. En 2011, la récupération moyenne de l'ensemble des 105 municipalités PaP était de 59,5%, au-dessus du pourcentage marqué par la directive européenne pour 2020, et 20% au-dessus de la moyenne de la Catalogne pour la même année. La figure 4 montre la distribution des moyennes de récupération avec les données de collecte sélective totale par municipalité, ce qui confirme l'existence d'une distribution hétérogène bien que le gros des communes soit autour de la moyenne.

Aussi il y a la récupération de la FODM, très importante dans toute l'Europe. Les données autour de 30% (Figure 5) signalent que dans un bon nombre de municipalités il y a de bons résultats de récupération de la fraction organique. D'autres détails renforcent ces premières impressions. Le plus significatif peut-être ce qui a trait aux quantités de récupération de la fraction organique par personne et par jour. Selon E. Coll (2008) dans

les communes PaP on récupère en moyenne 300 gr/personne/jour, tandis que la moyenne de récupération catalane est autour de 140. Par exemple nous pourrions utiliser les données de Torrelles de Llobregat pour laquelle S. Llopart (2008, 212) explique que le changement de système a permis de doubler le niveau de la récupération de FODM de 210 à 400 gr/personne/jour.

Mais la quantité est une chose, et la qualité en est une autre. Selon M. Soliva (2013) les types de collecte sont des indicateurs de la qualité du compost qu'on pourra en obtenir et, actuellement, le PaP est le meilleur type de collecte qu'on puisse choisir pour obtenir le meilleur compost. En fait, la qualité moyenne de la FODM procédant des PaP est de 93% (Font 2014) près de 10 points supérieure à la moyenne catalane, estimée à 84,7% (Pous 2013) et supérieure à la moyenne des municipalités de la région métropolitaine de Barcelone, entre 40 et 60 % (Solar 2013).

3. Actions de proximité

Jusqu'à ici nous avons vu des résultats qu'on peut associer aux collectes sélectives. Mais dans le PaP il y a aussi d'autres instruments et actions qui contribuent également au processus de construction d'une proximité et donnent sens à la confiance mutuelle entre citoyens et administration locale. Voyons ci-dessous certaines de ces actions.

3.1. Proximité quotidienne des citoyens

Nous avons dit que la mise en place du PaP amène les gens à prendre en charge le problème des déchets en fonction de leur quotidien. En premier lieu parce que le PaP inclut des actions liées à la séparation dans les foyers des différents types de déchets et au respect du calendrier hebdomadaire. Et en second lieu, parce qu'il favorise des petites chaînes d'actions individuelles et complémentaires, souvent discrètes, indépendantes des relations directes entre la cause et l'effet et liées à la modification de la consommation et de l'acquisition d'objets.

En ce qui concerne les actions associées à la séparation on peut dire, de manière

générale, que la population pense que la séparation à domicile est très raisonnable et ne comporte pas d'inconvénients importants. Il n'est pas trop difficile de réorganiser l'espace de la cuisine pour placer deux ou plusieurs poubelles pour les différents types de déchets, bien qu'on doive passer par une période initiale d'adaptation. Un des habitants de Tiana explique que: « dès le début ... il était très clair que le PaP était très raisonnable et ne supposait aucun problème majeur. Mis à part la gêne initiale en raison de l'inadéquation de la cuisine, où il fallait placer plus d'une poubelle. »⁴

Mais il y a aussi d'autres changements plus subtils. Parmi ceux-ci, des changements associés à la FDOM et dépendants de la nourriture et la cuisine. Une des premières actions qui apparaît sont des efforts pour générer une FODM avec le moins d'impuretés possibles et changer certaines habitudes d'achat, telles que l'acquisition de produits avec moins d'emballages et avec moins de manipulations technologiques. En effet, la FODM est un thème central. Et elle l'est donc pour l'administration municipale comme pour la plupart des habitants. Voici juste deux exemples de l'implication personnelle en ce qui concerne les déchets organiques.

Nous avons eu l'occasion de traiter la question de la réduction des déchets dans les foyers en rapport avec l'achat d'aliments. Le tableau suivant (Tableau 2) a tenté de systématiser certaines informations sur des changements une fois commencé le PaP⁵.

Tableau 2. L'achat et la réduction des déchets

<p><i>L'achat et la cuisson du poisson.</i> La conservation de cet aliment est la plus difficile et c'est celle qui génère le plus de controverses lorsqu'une municipalité veut commencer le PaP. Il a été constaté que l'achat de poisson s'adapte progressivement aux jours de collecte de la FODM. Même dans les petites villes, où le commerce du poisson n'a lieu qu'un ou deux jours par semaine. Très vite les établissements s'adaptent à la même fréquence que le PaP.</p>
<p><i>L'odeur des emballages de poissons.</i> Un autre problème est l'odeur du poisson laissé dans des emballages. Pour résoudre cela, de nombreuses familles demandent au poissonnier de mettre le poisson dans des récipients ménagers qu'elles leur apportent. Ce qui réduit également la proportion des emballages.</p>

Contenants et emballages en général. Les emballages de nourriture ont un fort impact sur l'augmentation des déchets, soit près de 40% des déchets ménagers. Il a été constaté que peu à peu la population adopte des comportements plus responsables. Les achats quotidiens se font avec des objets réutilisables tels que des paniers et des boîtes, et ils acquièrent des produits avec peu d'emballages. Toutes les municipalités ont fait des campagnes d'éducation et de communication environnementales pendant le début du PaP sur l'emballage et les sacs réutilisables et certaines municipalités continuent à le faire de façon intermittente.

Aliments préculés. L'acquisition d'aliments préculés est une partie des achats qui contribue de manière significative à l'augmentation des quantités de déchets et les familles essaient donc de cuire les aliments elles-mêmes autant que possible.

Achat socialement responsable. Il y a une prise de conscience naissante de la pertinence des achats auprès d'entreprises sociales et de coopératives locales de proximité, qui sont aussi sensibles à la non-utilisation des emballages jetables.

3.2. La réduction des déchets et la proximité institutionnelle.

Le PaP est notamment un modèle d'action publique sur les lignes de la réforme environnementale. Cela est évident lorsque l'on analyse les instruments de mise en œuvre, autour de sa propre structure organisationnelle au niveau local, basée sur la situation technique et juridique existante.

3.2.1. Instruments municipaux. Il ne suffit pas d'avoir de bonnes collectes sélectives. Il faut aussi une bonne structure organisationnelle avec capacité d'influencer de nombreux domaines de la vie municipale, des citoyens et des agents économiques concernés. Cette capacité se reflète dans le fait que plus des trois quarts des municipalités avaient rendu obligatoire le PaP pour tous les habitants. Nous décrivons ci-dessous les instruments les plus importants de cette structure.

3.2.1.1. Déchèterie. La déchèterie est une installation obligatoire en Catalogne pour toutes les communes de plus de 5.000 habitants et où la population peut amener tous types de déchets, y compris certains déchets spéciaux, préalablement séparés, indépendamment des collectes. Dans certaines municipalités PaP les travailleurs locaux gèrent directement cette installation et dans certains cas, comme à Torrelles de Llobregat, les déchèteries sont situées en centre-ville, ce qui favorise grandement leur utilisation. Il

convient d'ajouter que, en raison du nombre élevé de petits villages PaP, ce service peut être fourni par des déchèteries mobiles (Figure 5) qui se déplacent périodiquement vers ces communes.

3.2.1.2. Instruments de préparation. Lorsque l'on parle des instruments de préparation, il faut distinguer les instruments normatifs des instruments indicatifs et de soutien. Parmi les premiers, on compte le règlement municipal avec la fonction de réguler l'obligation de collecte sélective avec la plupart des détails, y compris les horaires et le calendrier hebdomadaire. Il doit être adopté par le conseil municipal sous forme d'arrêté.

Il est aussi très important d'avoir une étude technique contenant le plan de service qui dégagera des propositions concrètes et les détails pour la mise en œuvre du PaP et jettera les bases de la nouvelle réglementation pour les sociétés concessionnaires du service.

De la même façon il sera nécessaire de prévoir des actions de communication entre administration et citoyens et d'éducation environnementale, un des aspects les plus sociologiques et culturels du PaP. I. Puig (2008) et S. Llopart (2008) affirment que dans la phase de préparation il faut consacrer de grands efforts à expliquer ce que l'on veut atteindre, pourquoi et comment on y arrivera, en incluant des processus de participation active de la population. Ceci suppose la réalisation de réunions avec les citoyens, la diffusion au travers de magazines, radio et télévision locales, ainsi que la distribution de documents explicatifs. On peut citer l'exemple de la communauté de communes de la Segarra qui, avant d'introduire le PaP, avait organisé des réunions de préparation avec des personnes et des groupes intéressés, tels que des organisations environnementales, des associations de quartier, des associations paysannes, professionnelles et de commerce, des associations culturelles, de jeunes, de scouts, de femmes, de personnes âgées, et des collectifs d'immigrés locaux, originaires de pays tels que la Roumanie, le Maroc et le Sénégal.

3.2.1.3. *Instruments de contrôle et de surveillance.* Une fois que le PaP commence, un autre ensemble d'instruments entre en jeu. Parmi ceux-ci, l'inspection, les taxes et la surveillance technique environnementale.

L'inspection est une action visant à s'assurer que l'ensemble du système ne s'écarte pas des comportements attendus. Surtout en ce qui concerne la qualité des déchets collectés à domicile. Le plus fréquent c'est que le règlement comprenne un chapitre sur les modalités d'inspection et les éventuelles infractions et sanctions.

Pour cette raison l'administration municipale inspecte périodiquement les sacs déposés devant les domiciles et établit des mécanismes de correction si nécessaire. Normalement, l'inspection des sacs exige seulement la vérification du poids approximatif du sac par rapport à son volume. Lorsque les travailleurs détectent un cas de non-respect ils ne collectent pas le sac et collent une étiquette qui explique la raison de la non collecte. Récemment, les municipalités de Tiana et Celrà ont incorporé des poubelles obligatoires avec puce avec l'objectif de rendre beaucoup plus facile cette tâche et d'encourager à faire de meilleurs tris à domicile. Certaines municipalités ont une technique spécialisée dans des visites à domicile pour expliquer comment adopter de meilleures pratiques de séparation. Bien que parfois ces visites n'atteignent pas leur objectif et c'est alors que sont appliquées des sanctions.

On peut penser qu'un programme de cette nature, avec un nombre élevé de tâches personnelles doit être nécessairement coûteux. Et bien que nous reviendrons plus avant sur les aspects financiers, il convient de dire que les coûts sont similaires à ceux du système de conteneurs dans la rue (Puig et Roca 2013).

Un autre point en rapport avec les économies du PaP est la taxe municipale sur les déchets qui s'applique dans toutes les municipalités et que quelques communes PaP ont commencé à changer parce que tous les foyers ne génèrent pas la même quantité de déchets. En 2010, l'Association des Municipalités PaP (AMPAP) a promu la réalisation d'un rapport (Puig 2008 et Roca 1999) afin de fournir des arguments objectifs et rationnels pour introduire des critères plus équitables correspondant au principe

« pollueur payeur ». Quatre communes ont commencé à mettre en œuvre cette approche en 2010 et ces taxes se composent de deux modules, l'un permanent et commun à tous les foyers, et l'autre variable qui cherche à s'adapter au volume de déchets produits dans chaque foyer. Ces communes sont Miravet et Rasquera, au sud de la Catalogne, et Argentona et Celrà, l'une proche de Barcelone et l'autre proche de Girona. Il semble qu'une des raisons pour lesquelles la population de ces communes accepte cette nouvelle taxe est qu'elle favorise les foyers qui font l'effort d'intensifier la réduction ainsi que les populations à faibles revenus.⁶

Un troisième pilier de cette structure est l'équipe technique communale, dans laquelle le technicien municipal de l'environnement joue un rôle fondamental. Actuellement on estime à environ 25 les professionnels ayant une expérience PaP en Catalogne.

Ces techniciens, des professionnels universitaires diplômés, sont les responsables du PaP et des autres activités municipales liées à l'environnement. Pour avoir une idée de l'importance de ces professionnels, il faut dire que selon l'AMPaP il y a deux conditions pour réussir le PaP. La première, comme nous l'avons déjà dit, c'est une bonne préparation. La deuxième, c'est d'avoir une équipe en charge de la surveillance et de veiller à son bon fonctionnement. Précédemment nous avons vu que la collecte sélective s'accroît une fois que le PaP commence. Mais, par la suite il est nécessaire de conserver des niveaux élevés et pour les atteindre il faut une bonne équipe de surveillance technique. Cependant, ces équipes ne sont pas de grandes équipes. Toutes les municipalités avec plus de 8.000 habitants comptent un technicien municipal, parfois avec l'aide d'autres techniciens et d'autres travailleurs municipaux. Mais de telles équipes ne sont pas possibles pour les petites municipalités et celles-ci doivent donc partager le travail en coopération avec les municipalités voisines.

3.2.2. La collaboration communale.

La nécessité de collaborer est devenu évidente dès le début du PaP. Ceci est en partie dû au fait que le nouveau modèle apparaissait dans un contexte dominé par le

système des conteneurs de rue qui conditionnait beaucoup les modalités d'intervention. Mais aussi parce que de nombreuses communes, en raison de leur taille petite, ne disposaient pas des moyens financiers ou techniques nécessaires pour opérer ce changement. Ceci a finalement conduit de nombreuses communes PaP à envisager une collaboration.

En ce moment, l'un des plus fréquents formes de collaboration est la communauté de communes limitrophes en vue de fournir des services de ramassage et les autres instruments auxiliaires. La réglementation catalane favorise l'organisation de services municipaux par des communautés de communes, dès lors les services PaP sont souvent une forme parmi d'autres de collaboration entre communes. La première communauté de ce type remonte à 2000 avec l'association de Tona et ses communes voisines. Actuellement, cette communauté regroupe 11 communes, sous le nom de *Mancomunitat La Plana* et obtient des résultats de récupération excellents, autour de 80%. Une autre forme d'association prend la forme administrative des *consells comarcals*, subdivision administrative régionale catalane regroupant ensembles de communes voisines qui peuvent aussi assumer des fonctions publiques, comme les services de déchets. À ce titre, trois *consells comarcals* gèrent le PaP dans leurs communes: le *Consell comarcal* de la Segarra, le *Consorci de Consells Comarcals* des Terres de l'Ebre et récemment le *Consell comarcal* du Pallars Sobirà dans les Pyrénées.

Il existe aussi une seconde forme de coopération qui prend la forme d'association. C'est l'AMPaP, dont nous avons déjà parlé, et qui compte actuellement plus de soixante-dix membres, comprenant des municipalités et des communautés de communes, qui ne sont pas nécessairement voisines, mais qui sont fonctionnellement proches en raison de leurs actions de soutien et de collaboration dans le domaine du PaP. C'est donc une association en réseaux, née en 2000 comme stratégie de support des trois communes qui avaient commencé à appliquer le PaP. Aujourd'hui, l'AMPaP est une des organisations avec la plus grande reconnaissance dans le domaine des déchets ménagers et la prévention et elle est un facteur indispensable pour l'amélioration technique des services du PaP. Elle dispose ainsi d'une capacité remarquable à mettre en œuvre des actions

techniques et de recherche, comme l'édition d'un manuel sur l'application du système PaP et le travail déjà soulignée sur les taxes communales des déchets.

3.3. Population locale opposée

Nous ne voulons pas finir ce point sans commenter certains aspects de la proximité locale contraires à l'introduction du PaP. Nous pensons à certains groupes de la population qui, bien que peu nombreux, ont la capacité de générer des problèmes dans la pratique quotidienne du PaP, même en tenant compte des outils de surveillance et d'inspection que nous avons vus.

Il faut souligner que, quels que soient les résultats de récupération obtenus, la plupart des équipes municipales admettent qu'il y a un certain segment de la population contraire au PAP, et qu'une de leurs tâches consiste précisément à contrer leur influence sur le reste de la population. Conversations avec des équipes techniques permettent de dresser un profil sociologique assez commun qui serait un indicateur de la structure culturelle de la société urbaine contemporaine dans son aspect environnemental. Celle-ci semble se structurer en trois groupes tout à fait différents: un groupe plus sensibilisé et convaincu qui se comporte d'emblée en véritable défenseur du PaP; un deuxième groupe, celui de la majorité indécise, mais qui peut aussi être encline à accepter les arguments et les propositions de l'administration, dans le cas présent en ce qui concerne la pratique du PAP; et enfin un troisième groupe opposé à toute sorte de réforme environnementale, en particulier si elles prennent la forme de mesures correctives publiques obligatoires affectant la vie quotidienne.

Ce troisième groupe regroupe donc les personnes intransigeantes envers le PaP, en grande partie de nouveaux résidents provenant d'autres communes avec collecte avec conteneurs sur rue. Les informations disponibles à l'heure actuelle ne permettent pas d'établir un lien avec leur niveau de revenu. Plutôt on peut déceler leur présence dans tout l'éventail social des communes PAP, des plus riches aux plus pauvres. Soit qu'ils s'y soient installés pour des motifs professionnels ou dans le cadre d'une stratégie de promotion sociale associée à l'apparition de lotissements de haut standing.

Toutefois, on peut identifier quelques similitudes de comportement. D'une part le fait de considérer que le PaP constitue une intrusion dans leur vie privée et représente un recul par rapport à la collecte par conteneurs, qui leur semble le système le plus avancé. On peut citer à titre d'exemple les mots d'une technicienne environnementale concernant ce groupe:

Les infractions répétées tendent à se concentrer dans certains blocs d'appartements concrets [...] En règle générale, ce sont des personnes mal-élevées, qui se mettent en colère, et une des raisons qu'elles avancent pour ne pas accepter le PAP, c'est qu'elles trouvent que c'est un système propre du Tiers-monde, alors que le système moderne, c'est de laisser les ordures dans les conteneurs sur rue.

Il semblerait donc que ces segments de la population ne correspondent pas à ceux qui présentent des comportements de proximité revendicatrice au sens classique, où les sentiments d'appartenance et la perception des espaces proches jouent un rôle très important. Et aussi parce que pour ces segments de la population il s'agit avant tout de préserver ce qu'ils considèrent un statut de suprématie. On pourrait dire aussi que ce sont des personnes qui présentent un certain éblouissement technologique qui les fait s'écarter des limitations physiques et matérielles et qui ne sont pas prêtes à accepter des arguments au-delà des avantages individuels immédiats.

Ceci nous conduirait à parler de la culture citoyenne et de ses relations avec la culture de l'environnement. Mais il n'est pas possible de développer ici cette question, et il faut souligner que ces groupes, bien que partout présents, constituent des cas isolés.

4. Défis et contradictions

Nous avons abordé jusqu'ici les aspects les plus importants du PaP et de sa fonction en tant qu'outil de gestion municipale permettant de réduire les déchets par le biais de la collecte sélective. Cette section se concentre sur le traitement des déchets, une fois collectés et redistribués dans les circuits économiques qui, à quelques exceptions près, dépassent les compétences municipales et nous conduisent à nous intéresser aux institutions supérieures, essentiellement au niveau de l'ensemble de la Catalogne. Nous

pensons en particulier à *Agència de Residus de Catalunya* (ARC), qui est responsable de la planification et de la gestion des déchets et de leur destination pour toute la Catalogne, c'est-à-dire du traitement réservé aux déchets recueillis avec le système de PaP et dont nous avons vu qu'ils peuvent atteindre des quantités proportionnellement élevées. Nous verrons aussi, en second lieu, que, à mesure que l'on avance dans l'analyse de ces destinations, commencent à apparaître d'autres organes, à la fois économique et institutionnels, en interaction avec la proximité et d'autres variables territoriales.

4.1. La FODM et le compostage

Nous avons déjà vu que la récupération de la FDOM dans des quantités maximales et avec une meilleure qualité est un des objectifs du PaP. Dans une étude récente (Font 2014) nous avons analysé la composition de la fraction organique de 47 communes PaP pour l'année 2013 (Table 3) avec le résultat que presque la moitié des communes avaient une très bonne qualité de 98%. Des autres 20 communes présentaient une moindre qualité, autour de 93% et seulement 6 communes avaient une qualité encore plus faible, de 90 à 73%, avec une moyenne de 83,47%.

Tableau 3. Résumé des qualités de FODM pour 43 municipalités PaP (2013)

Nombre de municipalités	% d'impropres	Moyenne de qualité	Moyenne kg/hab/jour	Qualité de compost
17	2,52%	97,48%	1,2	A
20	7,85%	92,15%	1,3	B
6	16,53%	83,47%	1,4	C

Outre les avantages écologiques, le fait de générer une FODM de grande qualité a aussi des conséquences économiques importantes. Pour une raison très simple: parce que le compost qui en résulte est aussi de bien meilleure qualité. Concrètement, le droit européen établit la distinction entre trois types de compost : le meilleur ou A, adapté à l'agriculture biologique; le moyen ou B, pour l'agriculture conventionnelle; et l'inférieur

ou C pour les utilisations non-agricoles. Et que nous pouvons associer à ces trois types de qualité les 47 communes, la première et la deuxième catégorie étant celles qui peuvent donner le plus de valeur à leur FDOM.

Il y a aussi un second facteur économique. Ce sont les redevances annuelles que l'ARC reverse aux communes ayant les meilleures données de récupération de FDOM et de qualité de compost. Il s'agit d'une redevance provenant des taxes qui grèvent les déchets organiques portés aux décharges et incinérateurs. I.Puig et J.Roca (2008) soulignent que le reversement de cette partie de la redevance permet de soutenir financièrement des municipalités PAP dans une situation d'équilibre de concurrence avec le système de conteneurs dans la rue.

Mais il existe des problèmes associés aux usines de compostage, qui sont, en fait, une compétence de l'ARC. En effet, seules deux usines de compostage sur 26 actuellement en fonctionnement en Catalogne, produisent un compost de qualité maximale ou A. Il s'agit des installations de Torrelles de Llobregat, avec environ 5000 tonnes de capacité annuelle, et de la *Mancomunitat La Plana*, avec 1000 tonnes approximativement. Toutes deux ont des relations de proximité fonctionnelle très étroite avec des communes voisines, la plupart avec un système PaP, majoritaire dans le cas de La Plana.

Il y a deux raisons pouvant expliquer le faible résultat de cet ensemble d'installations. La première est l'hétérogénéité des collectes qui se concentrent dans la même installation. Comme nous l'avons vu, M. Soliva (2005) avait déjà étudié le cas de l'installation de Manresa, avec un traitement de 10 000 tonnes provenant de 15 communes, dont certaines avec conteneurs dans la rue et d'autres avec le système PaP. Ce qui explique des résultats avec une qualité entre 2 et 10% impropres.

La seconde raison, ce sont les dimensions plus grandes de quelques-unes de ces installations, plus intéressées par les quantités que par la qualité (Tableau 4). Cet intérêt vient en partie de la nécessité de fournir le service à une population urbaine nombreuse, dont seule une partie utilise le système PaP, comme Tiana, Argentona, Palau-Solità, Sant

Sadurní o Matadepera. Le problème principal vient du fait que la plupart des déchets bien séparés de ces villes se mêlent aux déchets provenant des autres villes de collecte avec des conteneurs dans la rue, avec une qualité plus mauvaise.

Tableau 4. Nombre des usines de compostage selon leurs dimensions

Dimensions en Tonnes	Nombre d'usines
50 - 650	3
1.880 – 7.500	10
11.000 – 24.000	6
78.000- 100.000	4

Après ces usines moyennes et petites, il y a 6 usines avec des quantités annuelles de traitement entre 11 000 et 23 000 tonnes. Viennent ensuite 4 grosses installations près de la région métropolitaine de Barcelone, toutes avec plus de 75 000 tonnes de compost de qualité basse, de catégorie C.

Il y a donc beaucoup à améliorer. Le compostage est un des principaux déficit du PaP et par extension, de la politique des déchets catalane. Certes, ces dernières années, l'ARC a changé certaines de ses stratégies pour promouvoir le compostage domiciliaire et communautaire. Un exemple intéressant de l'appui de l'ARC au compostage de manière complémentaire au PaP est le plan de collecte des déchets du Pallars Jussà avec le compostage communautaire dans les hautes vallées de montagne, complété par le PaP dans les zones urbaines, dont la FDOM serait amenée vers une nouvelle petite usine de compostage dans Sort, le chef-lieu de cette petite région des Pyrénées catalanes.

4.2. La réutilisation

Selon l'Union européenne la meilleure option environnementale pour les déchets est la réutilisation. Mais la réutilisation est un concept ambigu notamment parce qu'il a été traditionnellement associé au monde de l'économie informelle, ce qui rend difficile son évaluation quantitative. Mais aussi parce que la politique européenne elle-même

assimile la réutilisation à la valorisation, comme l'incinération avec production d'énergie. Malgré tout la réutilisation a un sens indéniable et qui se maintient jusqu'à aujourd'hui, à savoir l'utilisation répétée des objets pour le même but pour lequel ils ont été produits. Et c'est dans ce sens que nous la trouvons dans le PaP, en faisant partie du processus postmoderne actuel, qui va des aspects formels et esthétiques, comme la mode vintage, aux aspects plus structurels comme l'écologie et l'économie. Avec des rapports avec le marché et la consommation d'une part, et avec les économies sociaux de l'autre. Surtout dans la situation actuelle de crise économique.

Pour situer le PaP dans ce contexte il convient d'observer qu'en Catalogne 31 718 tonnes de déchets récupérables ont été collectées en 2012, soit une moyenne de 0,85 % des déchets municipaux et de 8 % du total dans les centres de collecte. Ce qui révèle la capacité d'accroissement de la réutilisation dans les politiques environnementales.

À cet égard, il est intéressant de commenter les expériences de Cervera, Torrelles de Llobregat et Tona, trois communes dans lesquelles nous avons pu constater le développement de la réutilisation dans le cadre des expériences d'économies sociales.

Ainsi, dans la commune de Cervera, l'administration du PaP avait conclu deux accords avec la Fondation *Xavier Paules* et l'Association *Alba*, la première étant en charge de la collecte à domicile des encombrants qu'elle transfère à Caritas (qui dispose d'un réseau d'associations de vente d'occasion dans toute Catalogne), la deuxième étant chargée du recyclage des cartouches des toners. Nous trouvons aussi le même accord concernant la collecte et la mise en circulation des encombrants dans la ville de Torrelles de Llobregat, dans ce cas avec *Recibaix*, liée à *Roba Amiga*, une autre organisation non lucrative active dans toute la Catalogne. Ce qui distingue probablement Torrelles, ce sont les actions concernant sa déchèterie, une de celles qui réalise le mieux sa fonction en Catalogne. Ainsi, cette déchèterie a un accord avec *Solidança*, une autre entreprise d'économie sociale qui redistribue des appareils informatiques aux commerces d'occasion, pour les redistribuer une fois réparés. On peut se faire une idée du grand potentiel de réutilisation de ces appareils si on considère que, dans l'étude de 2012 à laquelle nous avons déjà fait référence, on estimait que près de 60% des équipements

électriques collectés peuvent être réutilisés. Le troisième cas est celui de Tona, avec la Fondation Areté d'économie sociale, qui se consacre à la récupération et à la vente des objets et des encombrants qu'elle collecte dans les communes proches. Rappelons que cette commune appartient à la communauté de communes de La Plana, avec trois déchèteries, une déchèterie mobile et neuf communes, dont certaines mènent des actions très intéressantes concernant la réutilisation, l'échange et les ventes d'occasion.

Nous ne voulons pas conclure ce point sans dire quelques mots de la valorisation réalisée dans le cas de certains cartons et plastiques PEHD classifiés dans des installations de la communauté de communes de La Plana et qui sont ensuite transportés vers deux usines, l'une à Montcada-i-Reixac et l'autre à Castellbisbal, où ils sont utilisés comme source d'énergie. On peut dire que du fait de la proximité de ces usines, on se trouve face à une situation relativement positive, si ce n'est qu'elles ont un fort impact et que les habitants de ces communes mènent de fortes campagnes de protestation contre ces industries.

4.3. Des proximités contradictoires du recyclage.

Nous avons expliqué que la séparation à domicile permet de mieux séparer les déchets recyclables en obtenant ainsi des surproduits meilleurs. Nous sommes donc devant un fait positif, tant pour l'écologie que pour l'économie, mais qu'il n'est pas exempt de contradictions. Nous avons eu l'occasion d'étudier cette situation dans l'installation de séparation de la communauté de communes de La Plana. Voyons quelques aspects de la destination de ces déchets au recyclage dans la figure 7.

La première chose à observer est la proximité entre les installations de La Plana et les foyers d'où proviennent les déchets après leur séparation. Nous pouvons donc parler de déchets notablement bien séparés, ce qui implique des surproduits d'une certaine qualité avec de petites proportions de impropres qui devront recevoir le correspondant traitement finaliste⁷. Cette bonne séparation fait possible qu'ils aient une très bonne considération en tant que surproduits dans le marché industriel proche, ce qui permette de créer un certain réseau de proximité fonctionnelle à l'échelle régionale. Concrètement

nous avons pu obtenir des informations sur les déchets de PVC recyclés dans la ville proche de Manlleu. Le carton est aussi transporté vers trois autres usines situées entre vingt et cinquante kilomètres, de même que le papier journal et les boîtes en plastique de fruit.

Mais d'autres déchets présentent un facteur de distorsion. C'est le cas des déchets des emballages de plastique qui sont organisés dans la structure de monopole d'ECOEMBES, entreprise responsable de sa redistribution dans l'Espagne, en fonction des conditions du marché à chaque instant. Ce qui signifie que, selon la demande, des déchets peuvent aller aux industries voisines des municipalités PaP ou aux industries ailleurs en Espagne, de la Galice à l'Andalousie, de l'Aragon à la Castille, entre autres. Par exemple, en 2013, des déchets d'aluminium préparés pour La Plana sont allés vers une usine d'Alava dans le Pays Basque et le film de plastique à Séville, en Andalousie (Figure 8). Des techniciens de La Plana déplorent cette situation en disant que

Ça nous fait mal au cœur de savoir que les déchets sont recyclés très loin, mais on n'a pas d'autre choix en raison des accords (publics) existants

Il faut également citer le cas d'ECOVIRIDRIO, une autre entreprise qui agit avec les mêmes paramètres pour les déchets du verre, mais avec de légères différences. Notamment la majeure dispersion territoriale de l'industrie du recyclage de verre, avec deux entreprises dans Catalogne. Une à Montblanc et l'autre à El Prat de Llobregat, aussi dans le cercle des proximités régionales.

5. Conclusions

Pour conclure, il convient de souligner quelques points qui nous semblent importants eu égard aux objectifs que nous nous étions fixés au début de notre projet.

Le premier est lié aux bons résultats en matière de réduction des déchets qui peuvent être obtenus avec des projets qui, comme nous l'avons vu, sont de portée locale et dans lesquels il existe des relations étroites de proximité, à la fois au niveau de la population et de l'administration municipale et entre ces deux acteurs. Nous avons pu

observer que les bons résultats du PaP semblent pouvoir être expliqués, entre autres facteurs, par une certaine dose de confiance et de soutien entre les administrés et les autorités locales. Ce qui semble correspondre à d'autres modèles de dynamique et d'engagement social présents aujourd'hui dans d'autres domaines, tels que l'agriculture ou la transformation urbaine, dans lesquelles le changement social et environnemental a un fondement local. Ce que nous avons appelé dans notre projet les environnements militants.

Toutefois, nous avons pu constater que des relations de proximité ne suffisent pas en soi. Ainsi, nous avons vu que toutes les municipalités n'obtiennent pas les mêmes résultats, bien qu'elles utilisent toutes le même système de PaP. Mais on peut dire sans nul doute que les bons résultats de la collecte sélective et en matière de FDOM semblent clairement reposer sur des installations complémentaires proches de ces communes, dans une sorte de dialectique de renforcement mutuel. Ce qui nous amènerait à envisager la nécessité d'approfondir l'étude des dimensions sociologiques et culturelles de la politique des déchets, ce qui dépasse le cadre de la présente étude.

Mais nous ne voulons pas terminer sans mentionner deux questions. D'une part, les proximités associées à l'intervention institutionnelle au niveau régional qui, comme nous l'avons vu, tente d'appliquer le critère de promouvoir autant que faire se peut l'action locale, en particulier dans le cas de la FDOM et du compostage. Et d'autre part, les proximités fonctionnelles, qui semblent indiquer qu'il existe une forte divergence entre les formes de réutilisation et de recyclage avec de forts composants de proximité locale, et des tendances de localisation en matière de recyclage qui se structurent au niveau de l'État et qui échappent aux possibilités de contrôle et d'implication plus proches de la population.

Bibliografia cités

ALIÓ, M.A.: La difícil transición hacia la prevención: una visión desde el análisis de las políticas sobre el reciclaje de residuos urbanos. 2008 *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. Barcelona, Universitat de Barcelona.
<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-270/sn-270-148.htm>

ALIÓ, M.A. - JORI, G.: Evolución de las movilizaciones ambientales en Catalunya entre 1970 y 2007. en: JM FerialToribio; A. Garcia y J. Ojeda (Eds.): Territorios, Sociedades y Políticas. Sevilla, Universidad Pablo de Olavide y Asociación de Geógrafos Españoles, pp 431 – 441. 2008.

ALIÓ, M.A.: La paradoxa ambiental urbana: aproximacions a la formació de les noves cultures ambientals des de la crisi dels residus. Les societats urbanes davant la reforma ambiental. Barcelona, Universitat de Barcelona, 2011. 129-150.

<http://www.ub.es/cres/les-societats-urbanes-davant-la-reforma-ambiental>

COLL, E.: Marco legal. en: Manual de recogida selectiva Puerta a Puerta, Associació Catalana pel Porta a Porta - Agencia de Residuos de Cataluña 2010, 27-53.

www.portaaporta.cat

COMMONER, B.: En paz con el planeta. Barcelona, Ed.Drakontos, 1992.

FONT, J.: El sistema de recollida Porta a Porta i el repte dels residus impropis. Treball de Fi de Grau de ciències Ambientals, Universitat de Barcelona, IX-2014. 33pp. + ànnex

GIRÓ, F.: La gestión de los residuos orgánicos municipales. Evaluación de los resultados de la recogida selectiva puerta a puerta en Catalunya. XVIII Trobades estatals d'amants de les deixalles, 2003.

<http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCEQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.bvsde.paho.org%2Fbvsacd%2Fcd51%2Fcatatalunya.pdf&ei=LILgVPPkH4L3UIqWhLAJ&usg=AFQjCNGvmD4wuURaux5JT1LZUecpOtGFGA&sig2=VSAUp5x7qqIgtAMhVKqDIA&bvm=bv.85970519,d.d24>

GIRÓ, F.: La situació de la recollida Porta a Porta a Catalunya, en: Manual de la recollida selectiva Porta a Porta, Associació Catalana pel Porta a Porta - Agencia de Residuos de Cataluña. 2008,41-63. www.portaaporta.cat

GIRÓ, F.: Door to Door collection of MSW in Catalonia. Agència de Residus de Catalunya, 2014. R4R. Regions for Recycling. Interregional Training Session, 14th May 2014 – Graz, Styria.

LLOPART, S.: Estratègies de control i comunicatives i comunicatives posteriors a la implantació, en: Manual de recogida selectiva Puerta a Puerta, Associació Catalana pel Porta a Porta - Agencia de Residuos de Cataluña 2010, 27-53. www.portaaporta.cat

PUIG, I. – ROCA.J.: Informe: Balance económico de la recogida de residuos puerta a puerta y en contenedores para los entes locales y propuestas de optimización. Asociación de Municipios Porta a Porta – Agencia Catalana de Residus, 2013, 53 pp.

<http://www.portaaporta.cat/ca/document.php?idDocument=172>.

SOLIVA, M.: La fertilització agrària amb compost de FORM. Manresa, Unió de Pagesos, 2013, 48 pp.

SOLAR, G.: De la gestión de residuos sólidos a la conciencia ambiental y de la fracción orgánica al compost. Correlaciones y resultados en el Àrea Metropolitana de Barcelona. Trabajo de Fin de Màster. Universitat de Barcelona, IX-2013, 130 pp.

¹ Les installations qui recueillent et séparent des déchets procédents d'emballages et autres objets recyclables génèrent aussi leurs propres déchets, qui auront également un traitement final. Il n'y a pas d'informations disponibles sur cette sous-fraction, qu'escape au système PAP.

² Nous nous référons au projet PROXITER et nous remercierons aux collègues F.Macaglia et C.Cirelli la définition de ce concept.

³ Ce sont des résultats d'une analyse sur le revenu familial de 27 municipalités PaP dont nous avons information. Entre ces municipalités quatre municipalités s'éloignaient de la moyenne catalane, une commune avec un revenu beaucoup plus élevé et trois communes avec revenus plus bas.

⁴ Ferran Salvador, entretien 17-VII-2014

⁵ Il s'agit d'informations tirées des entretiens auprès des services techniques des communes de Torrelles de Llobregat, Tiana, *Mancomunitat* La Plana et Cervera. Nous remercions particulièrement aux Laia Peidró, Olga Llobet, Nuria Balcells, Mar Segret et Eva Codina.