Trier plus pour payer moins ?

Une évaluation de la tarification incitative de la collecte des ordures ménagères en France

Alexis Gatier

Séminaire « évaluation des politiques publiques »
France Stratégie

16 octobre 2018

Cette présentation repose essentiellement sur un travail réalisé par Alexis Gatier en 2016 au Commissariat Général au Développement Durable (CGDD). Alexis est maintenant en poste à la Direction générale du Trésor, sur des sujets différents. Cette présentation ne représente pas la position d'une administration.

Le travail initial a été effectué dans le cadre du groupe de travail sur les déchets du Comité pour la fiscalité écologique (CFE), piloté par Matthieu Glachant (2014).

Il a été poursuivi et publié en 2016 dans les collections du CGDD (« La tarification incitative de la gestion des ordures ménagères. Quels impacts sur les quantités collectées ? », Études et documents *n° 140, mars 2016 ; et « Déchets ménagers - Efficacité de la tarification incitative »,* Théma, *septembre 2016).*

Il repose essentiellement sur des données fournies par l'ADEME, que l'auteur remercie particulièrement.

Les ordures, sujet à enjeux

– *Enjeu budgétaire, avec un financement du service public des déchets à ~10 Mds€ / an.*

– *Enjeu environnemental :*

- *qualité de l'air, si incinération ;*
- *qualité des sols et de l'eau, si enfouissement ;*
- *question plus large des externalités liées à l'utilisation de matière (extraction, production…).*

→ externalités négatives (coûts collectifs non-facturés des comportements individuels)
→ hiérarchie des modes de traitement (réparation > recyclage > valorisation > éliminations)

Le financement de la gestion des déchets en France

- *financement par les administrations publiques : budget général des collectivités locales, subventions de l'État ou de l'Ademe…*
- *financement par les ménages :*
  - *redevance d'enlèvement des ordures ménagères (REOM),*
  - *taxe d'enlèvement des ordures ménagères (TEOM),*
  - *éventuellement incitatives (REOMi / TEOMi).*
- *financement par les entreprises :*
  - *taxe ou redevance (TEOM, REOM ou redevance spéciale)*
  - *versement de contributions à des éco-organismes (pour les filières de « responsabilité élargie du producteur » ou REP)*

Taxe ou redevance ?

	TEOM **Taxe d'enlèvement des ordures ménagères**	**REOM** **Redevance d'enlèvement des ordures ménagères**
Statut	Taxe	Redevance pour service rendu
Assiette	Valeur locative cadastrale	Au choix de la collectivité
Redevables	Propriétaires (particuliers et entreprises), avec répercussion dans les charges	Occupants (particuliers et entreprises)
Collecté par	Le Trésor public (collecte facturée 8 % du produit)	Les collectivités locales
Budget équilibré	Pas d'obligation	Obligatoire
Population couverte (2011)	86 %	11 % (surtout rurale)
Possibilité d'introduire un critère de volume (incitatif)	TEOMi possible depuis 2012	REOMi possible depuis la création de la REOM (1976)
Répercussion du coût du service rendu	Souvent incomplète, peu visible et non individualisée (sauf TEOMi)	Complète, plutôt visible ; pas forcément individualisée

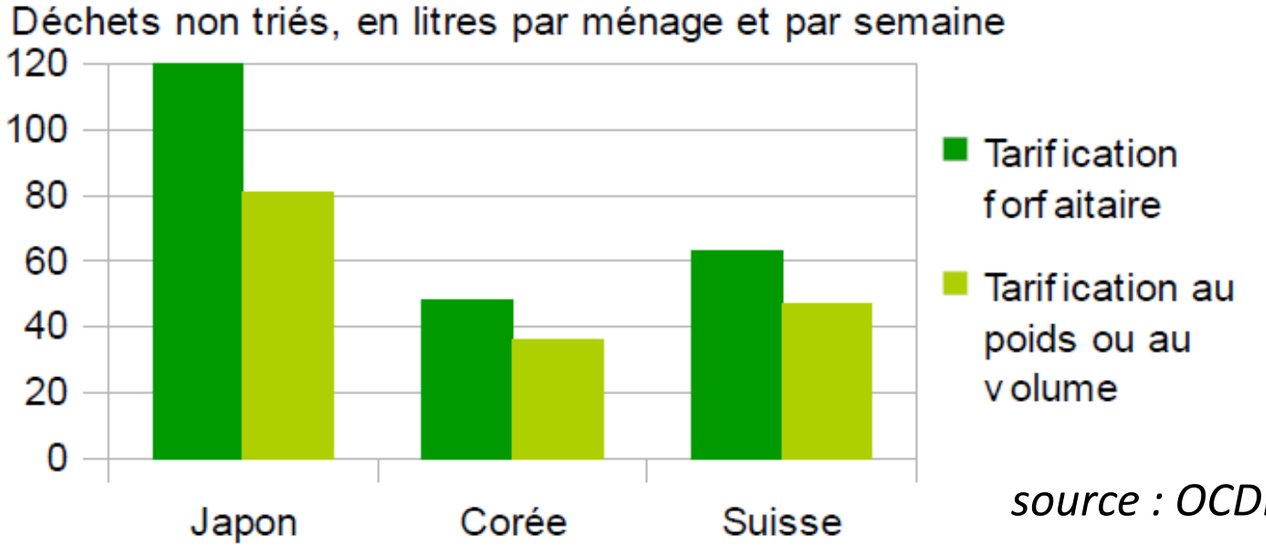
La tarification incitative en pratique

- *La tarification incitative est une disposition facultative, et pour le moment minoritaire.*
- *Une tarification incitative (REOMi ou TEOMi) comporte une part fixe et une part variable qui dépend :*
  - *des volumes (nombres et volumes de poubelles, fréquence des passages, vente de sacs spécifiques) ;*
  - *ou du poids (pesés par les camions).*
- *La part variable de la TEOMi doit être < 45 % du total, et c'est le plus souvent le cas pour la REOMi.*
- *En habitation collective, la part incitative est facturée collectivement, puis répercutée dans les charges (au nombre de personnes dans les foyers, à la surface habitée…). Le signal-prix est alors plus indirect.*

La tarification incitative à l'étranger : déjà bien lancée

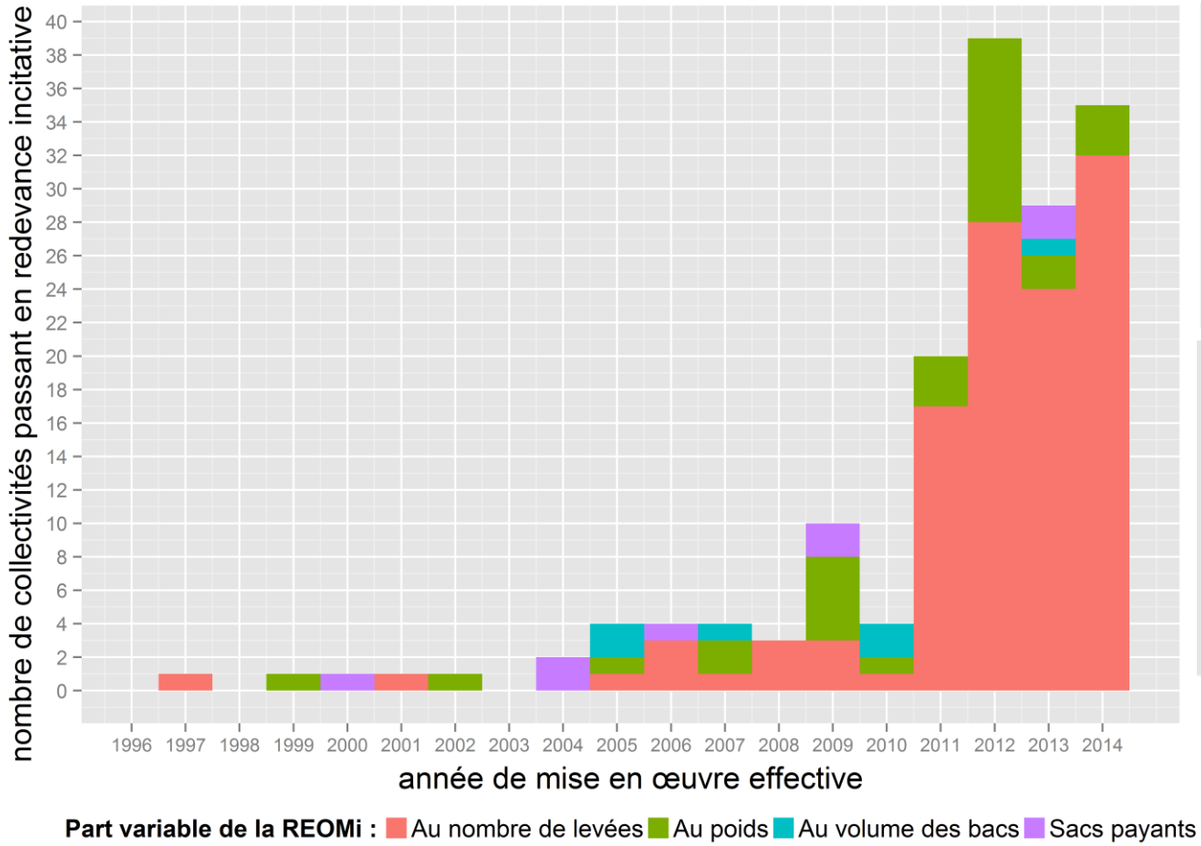
- *Nombreux exemples, avec un fort développement notamment en Autriche (années 1970), Allemagne (fin des années 1980), États-Unis, Japon…*
- *Concerne près de 100 % de la population en Allemagne, Autriche, Finlande...*
- *Effet constaté : partout, une diminution des quantités de déchets.*

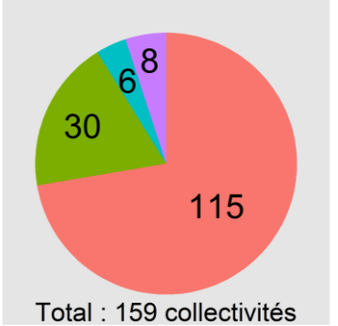
Volumes de déchets non triés, selon la tarification et le pays

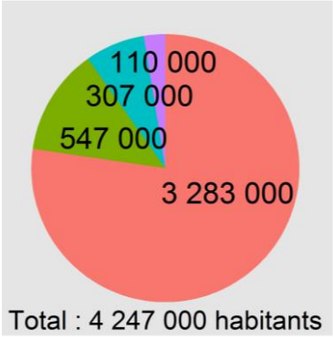


source : OCDE

Un développement récent, reposant surtout sur la facturation à la levée





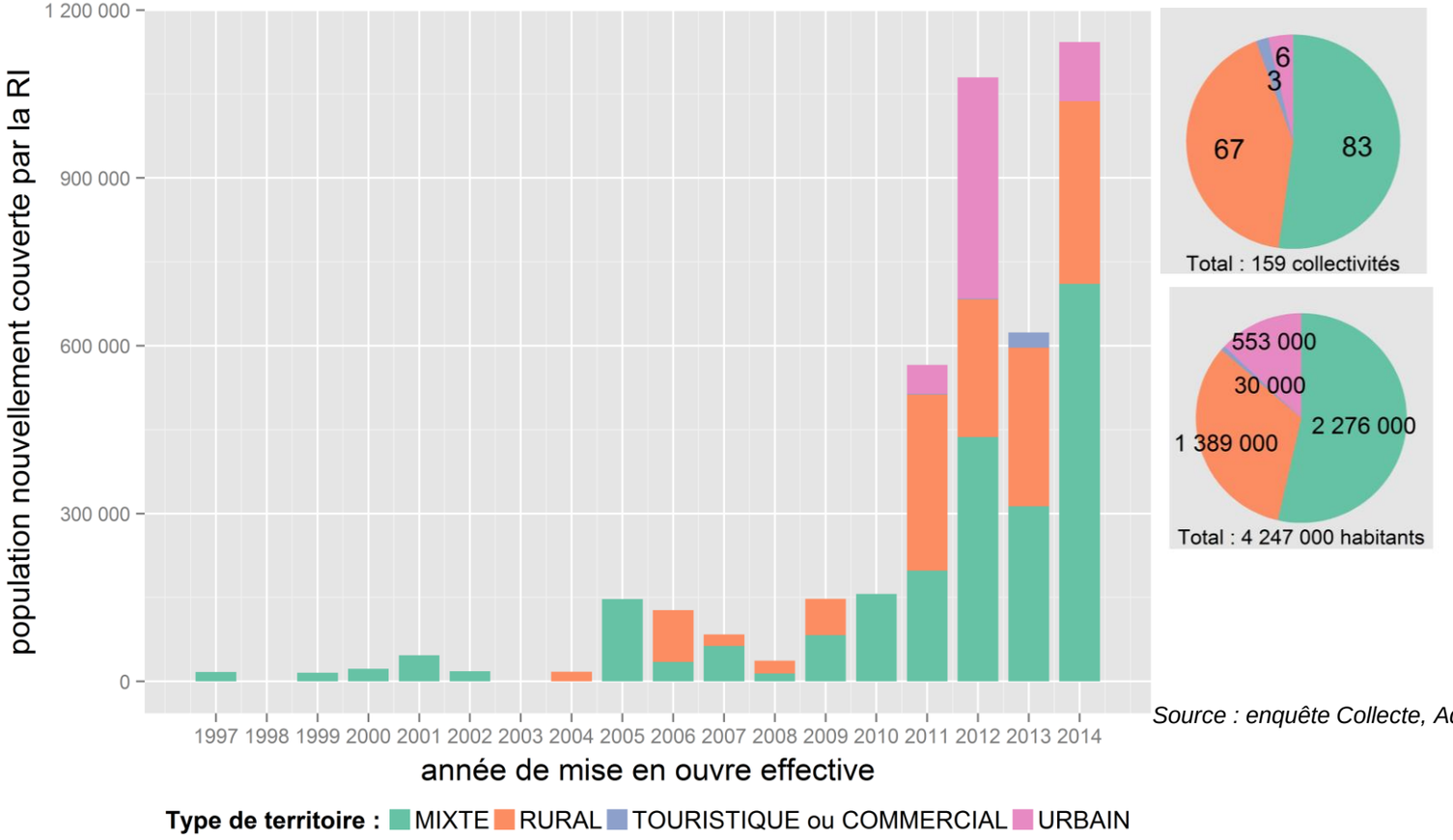


Totaux en 2014.
Source : enquête Collecte, Ademe

Tous les habitants des collectivités « en REOMi » ne sont pas forcément couverts par l'incitativité (découpage du territoire).

À partir de 2009 : aides spécifiques de l'ADEME

Un essor concentré en milieu rural ou mixte, peu de succès en milieu urbain

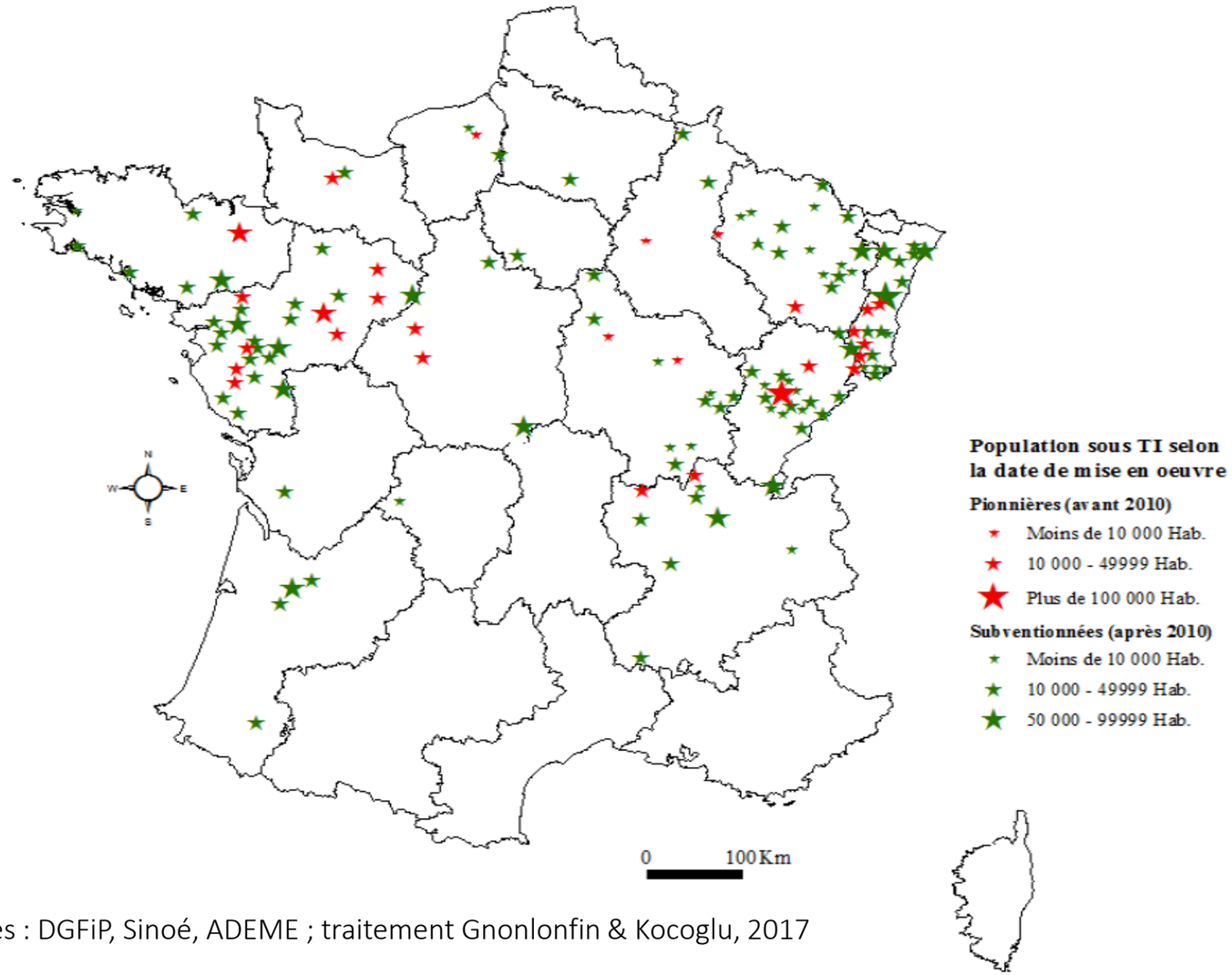


Source : enquête Collecte, Ademe

L'habitat individuel (maisons), plus fréquent en milieu rural ou mixte, facilite l'individualisation des tonnages.

Un développement par émulation locale ?

EPCI et syndicats sous Tarification Incitative (TI) au 1 janvier 2014.



Sources : DGFiP, Sinoé, ADEME ; traitement Gnonlonfin & Kocoglu, 2017

De l’incitation au comportement : quels effets sur les quantités produites ?

- *Utilisation des données de l’enquête « Collecte » de l’ADEME, disponibles (si autorisation) sur sinoe.org.*

- *Indicateurs : tonnages de déchets collectés par les administrations chargées de collecte (communes, syndicats mixte, EPCI…), par habitant.*

Première analyse :
comparaison des variations

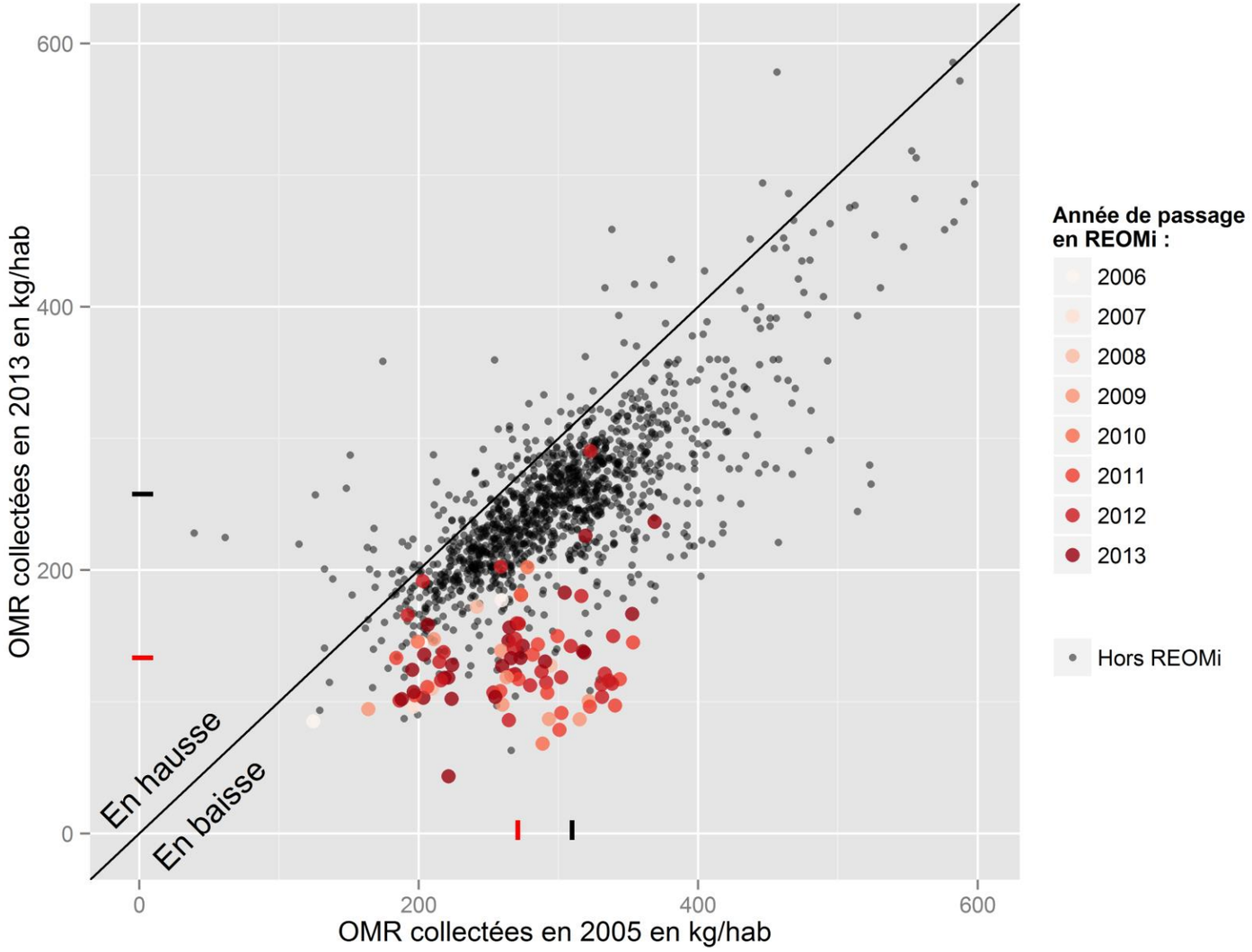
Dans un premier temps, approche descriptive : on observe l'évolution dans le temps de la production de déchets, avec et sans passage en RI.

La comparaison en « double différence » (avant/après et passé en RI / non passé) permet de s'affranchir :

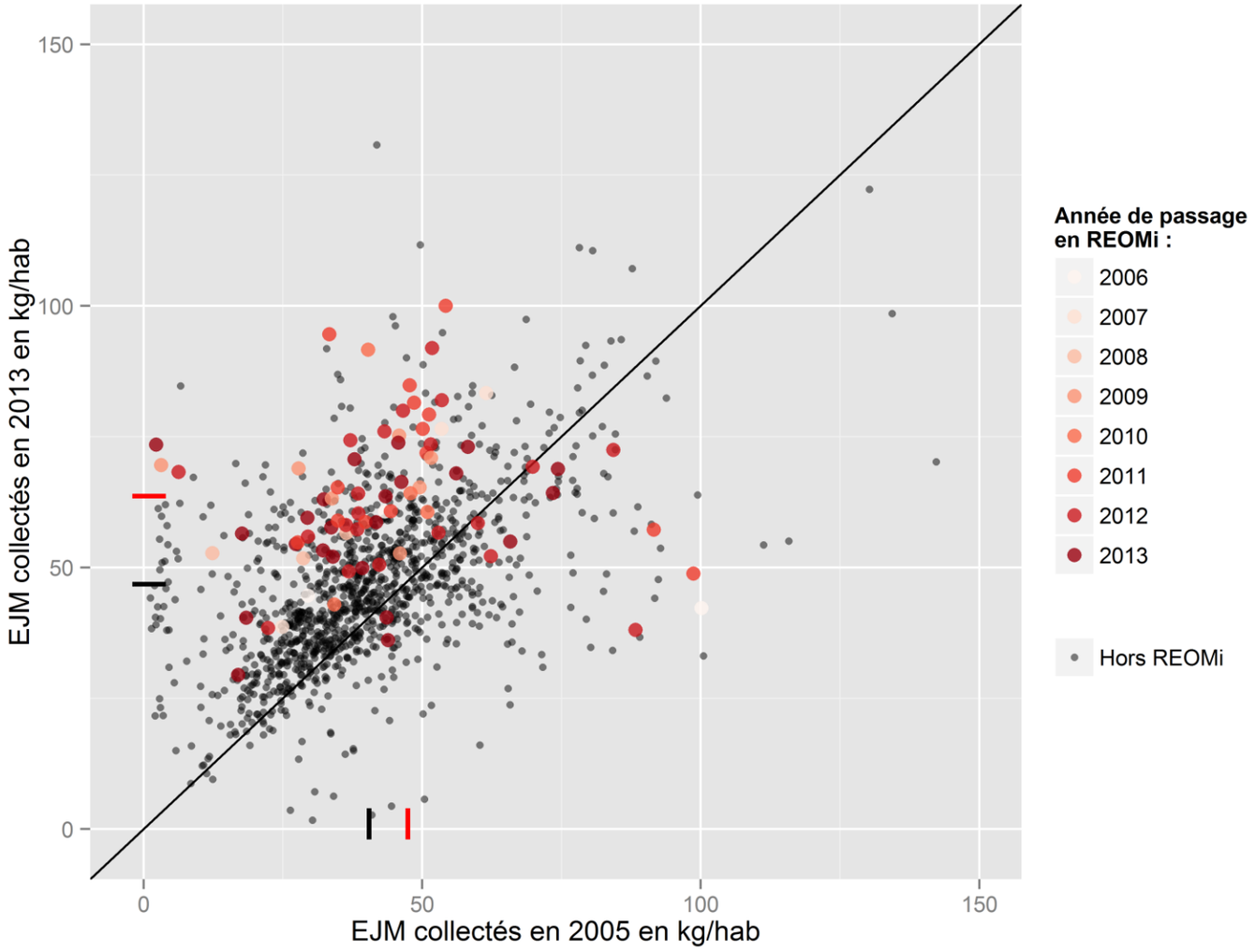
- *de l'effet d'une évolution temporelle qui ne soit pas corrélée au passage en RI ou non (ex : tendance commune vers plus de tri) ;*
- *de l'effet d'une différence préalable et permanente en niveau entre ceux qui « passent » et ceux qui « ne passent pas » en RI*

En revanche, elle ne corrige pas de différences corrélées à la « propension à choisir la RI », et qui évolueraient dans le temps.

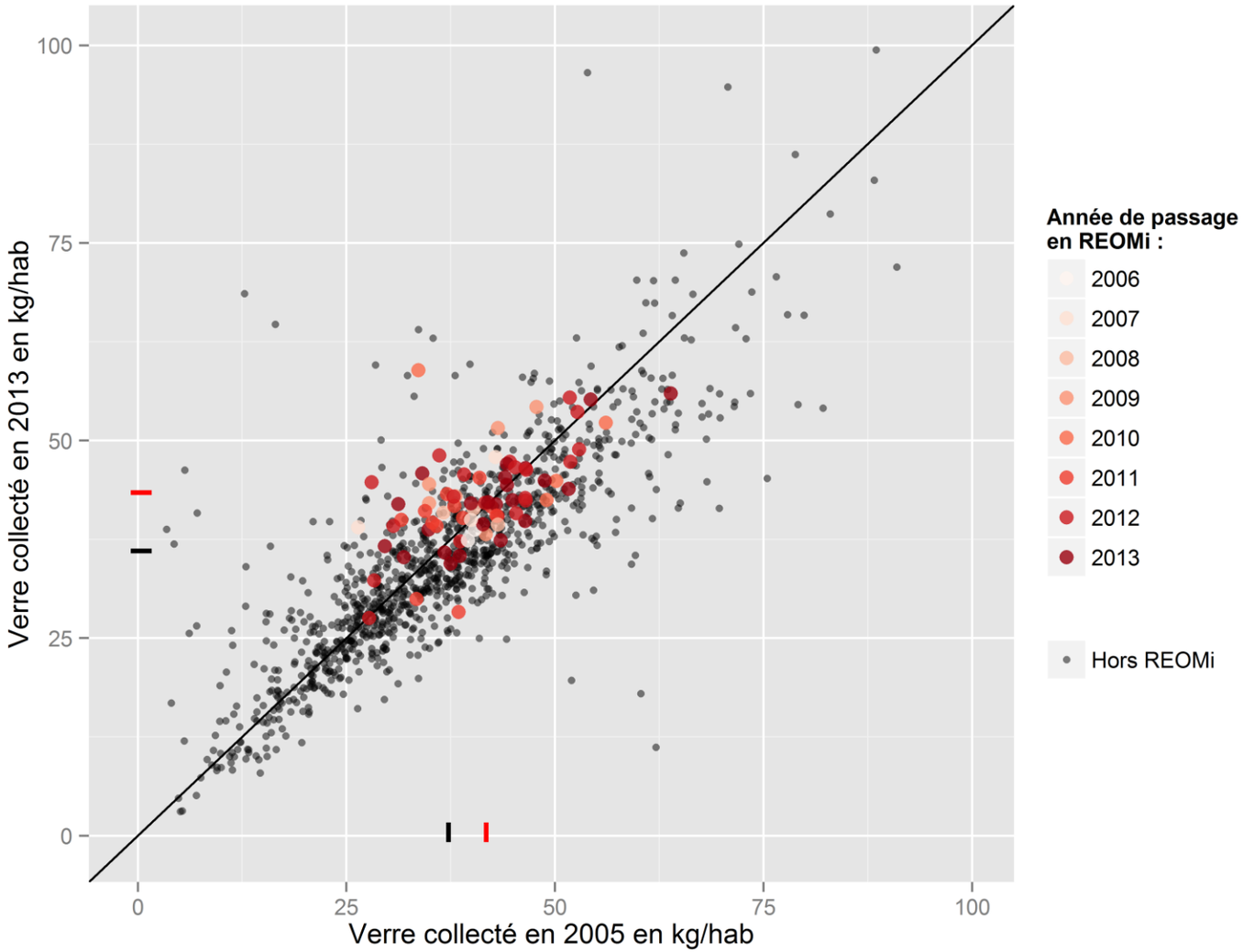
Évolutions des tonnages d'ordures ménagères résiduelles entre 2005 et 2013



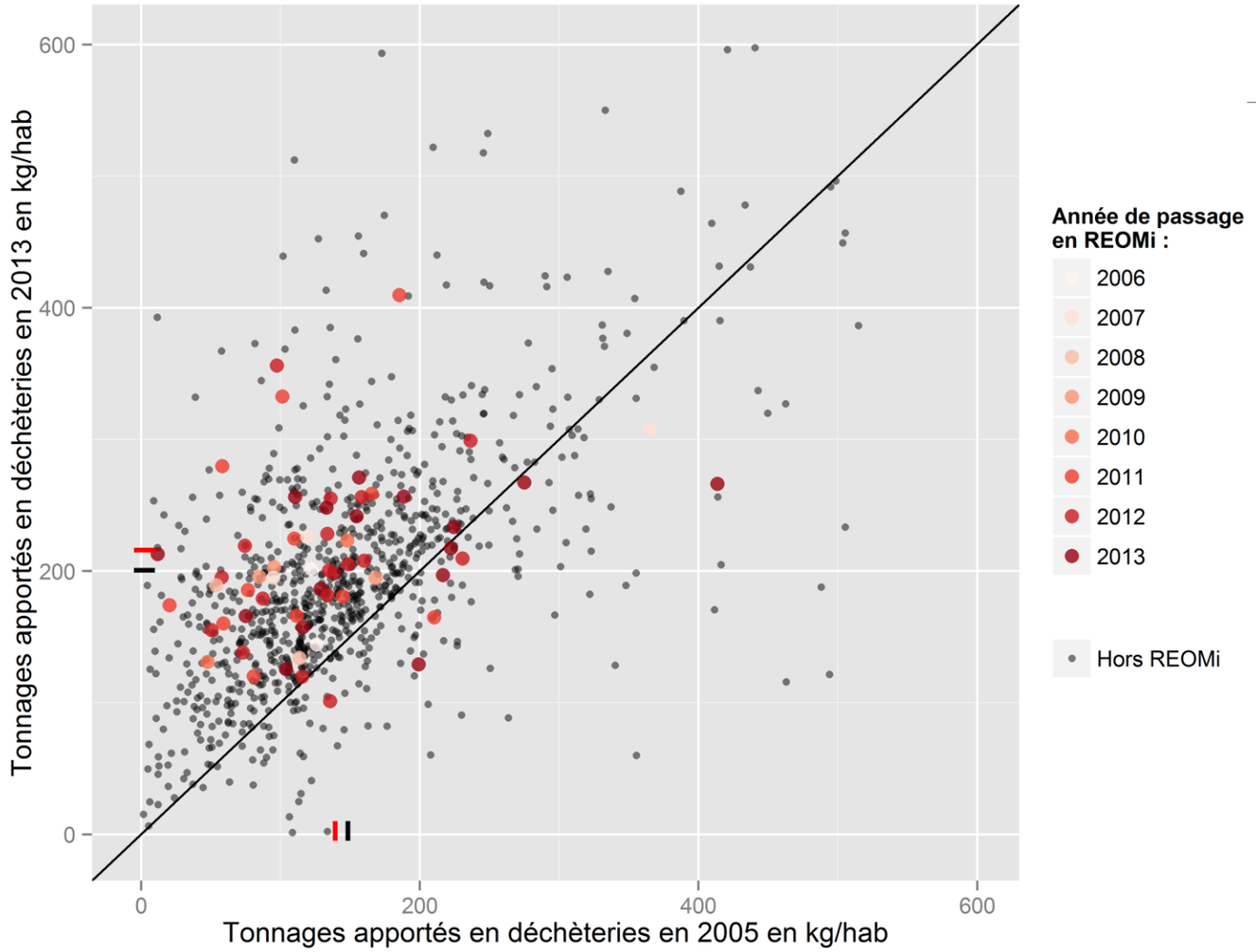
Évolutions des tonnages d'emballages, journaux et magazines (principale poubelle de tri) entre 2005 et 2013



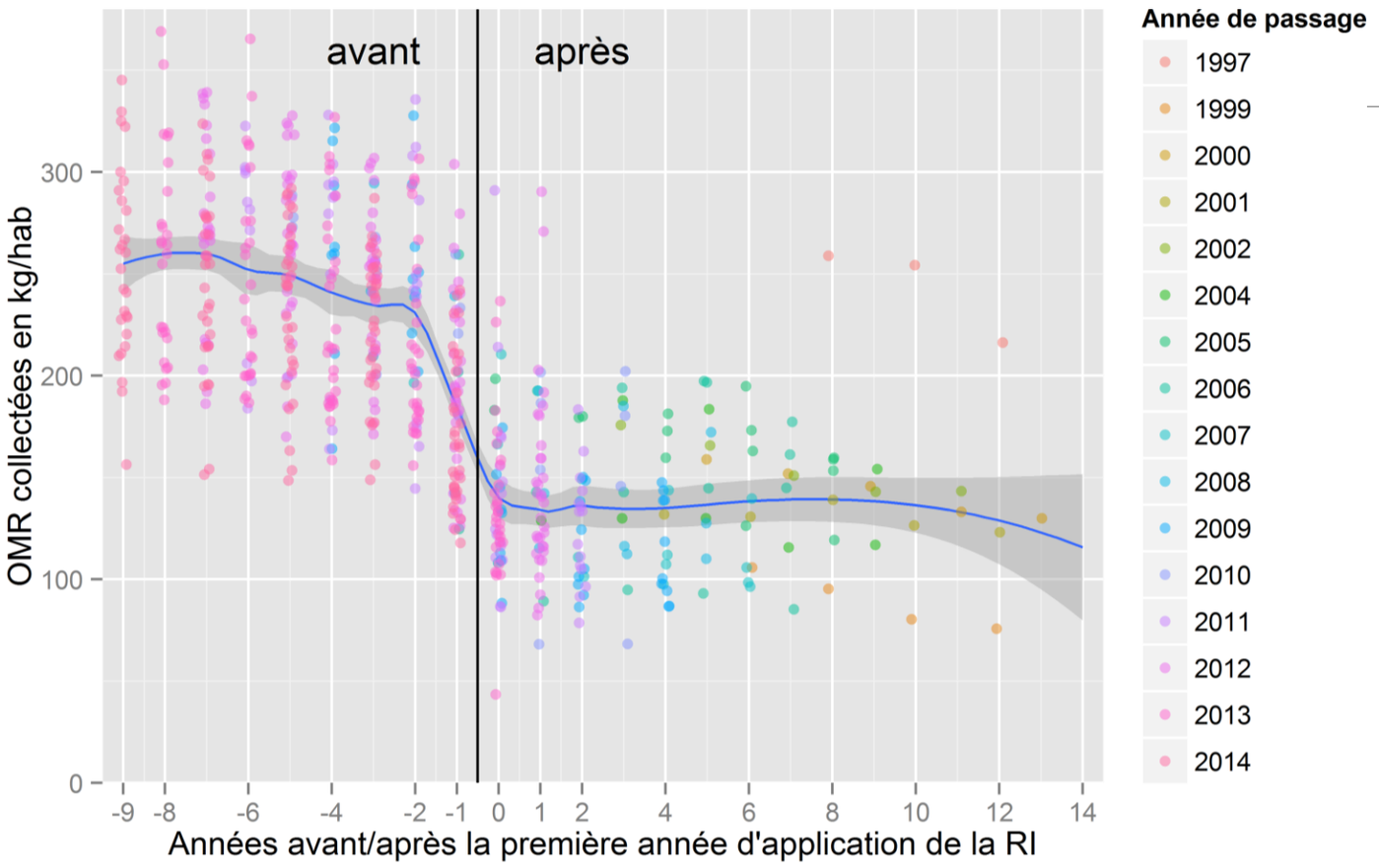
Évolutions des tonnages de verre entre 2005 et 2013



Évolutions des tonnages apportés en déchèterie entre 2005 et 2013

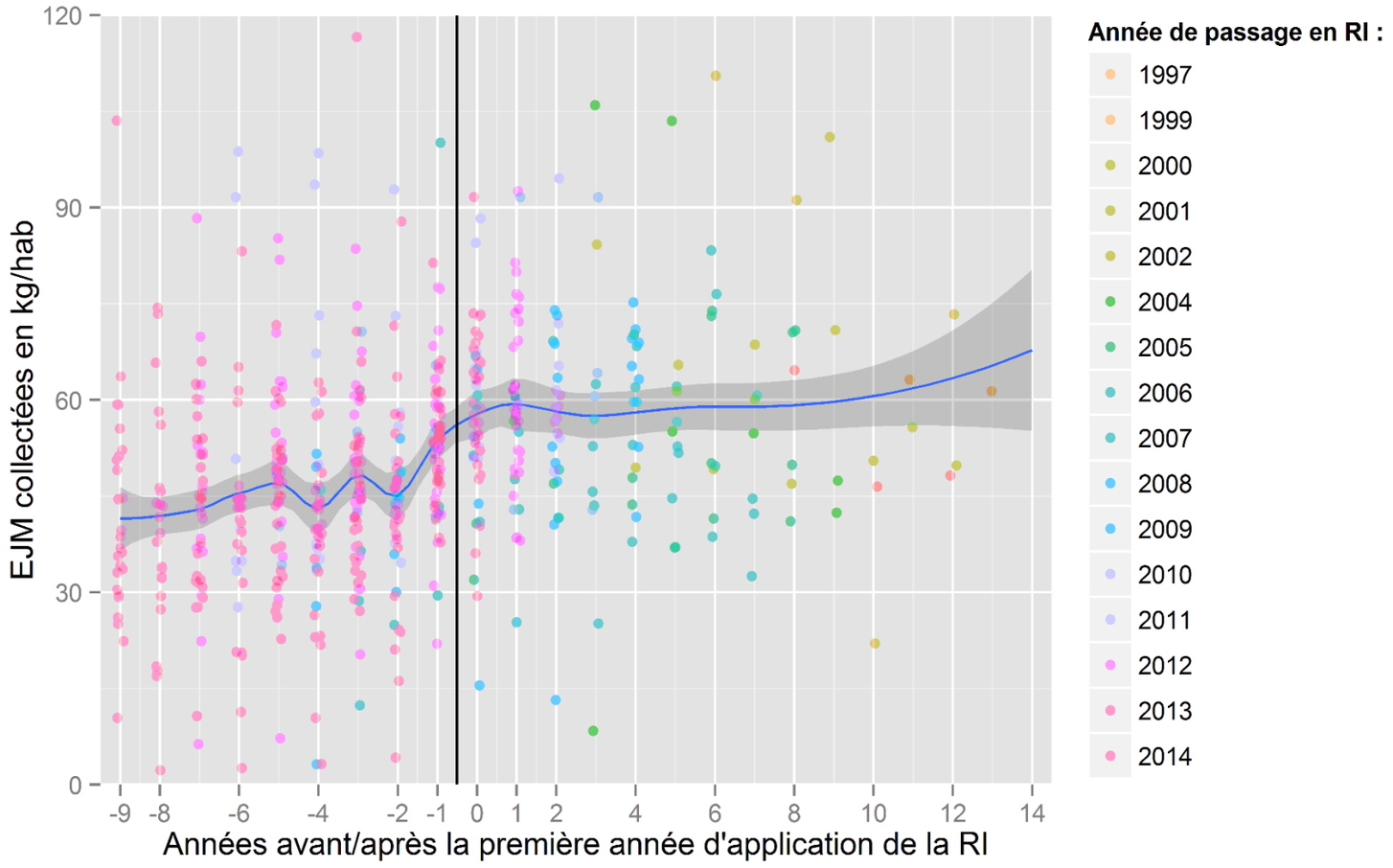


Ordures ménagères résiduelles collectées dans les collectivités passées en RI, selon l'écart de temps à la date de passage



Note : On suit ici différentes cohortes et non un groupe stable

Emballages, journaux et magazines dans les collectivités passées en RI, selon l'écart de temps à la date de passage

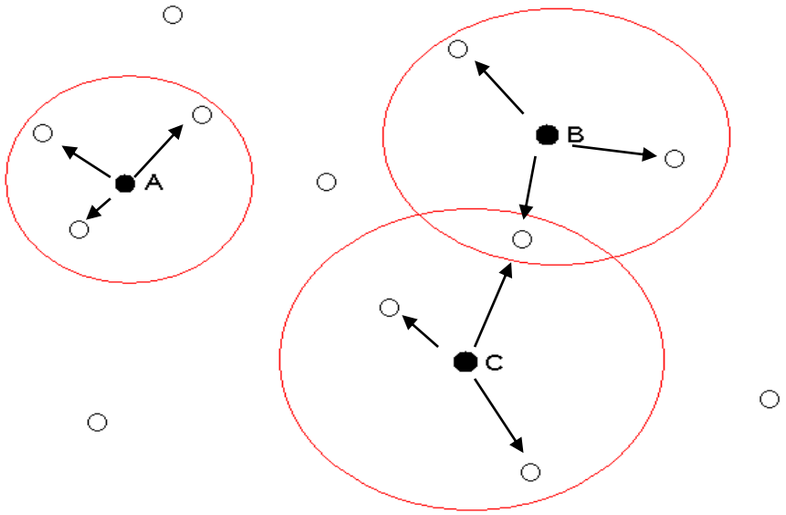


Comment mesurer l'effet propre du passage en RI pour des collectivités différentes ?

- *Enjeu d'évaluation des politiques publiques : isoler l'effet causal.*
- *Une part des variations entre les collectivités RI et non RI peut venir d'autres caractéristiques des collectivités (type d'habitat, etc.), et non du financement*
- *En comparant au sein d'un même type de collectivité, on observe donc des variations dues à la RI, et des variation liées aux autres caractéristiques des collectivités.*
- *Il faut donc comparer cette évolution dans les collectivités passées en RI à la variation observée dans d'autres collectivités comparables*
- *Comment isoler plus précisément les variations dues à la RI ?*

Deuxième méthode de comparaison : par appariement (« matching »)

- *Chaque collectivité en RI va être comparée à des collectivités les plus semblables possible (en termes de densité, type d'habitat, caractère touristique, commerces, etc.) qui ne sont pas en RI*



- *Cela permet d'éliminer le plus possible l'effet des variations individuelles, en construisant un groupe témoin aux caractéristiques très proches des collectivités en RI.*
- *On utilise une méthode d'appariement avec les 10 collectivités les plus similaires, selon des caractéristiques choisies*

On retient des variables d'appariement qui déterminent bien les quantités produites… et le choix de passer en RI

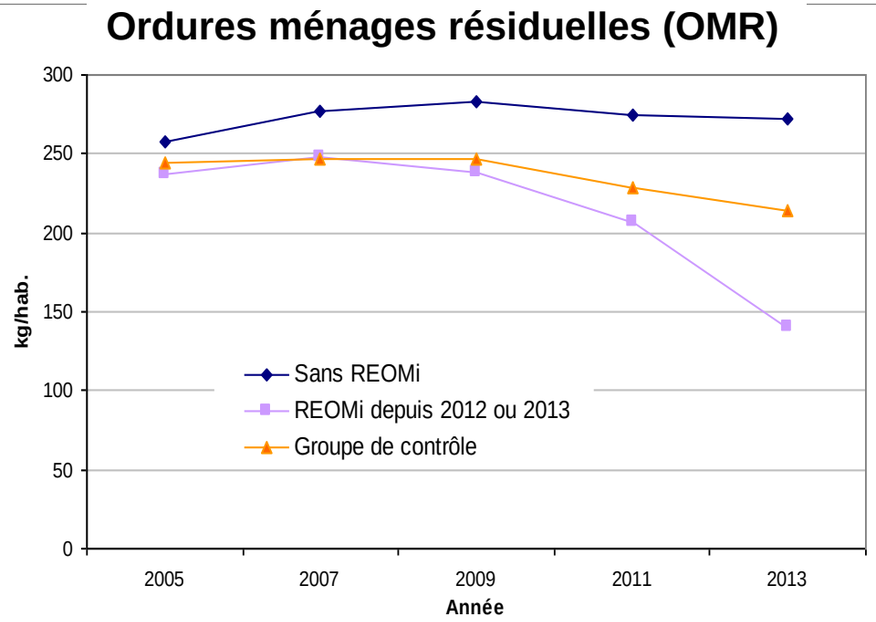
	Budget général	REOM classique	REOM incitative	TEOM classique
OMR en 2005 (kg/hab)	301,3	231,5	219,4	261,4
Encombrants en 2005 (kg/hab)	25,6	4,5	6,6	8,3
EJM en 2005 (kg/hab)	30,7	27,0	37,0	31,3
Biodéchets en 2005 (kg/hab)	20,0	4,9	18,1	12,0
Verre en 2005 (kg/hab)	31,7	27,4	30,1	26,2
Apports en déchèteries en 2005 (kg/hab)	76,2	84,8	89,9	89,3
Petits établissements tertiaires (/100 hab)	1,3	1,0	0,9	1,3
Proportion des plus de 65 ans	17,6 %	19,7 %	16,7 %	18,9 %
Part de la population sur le littoral	4,9 %	3,7 %	1,7 %	7,8 %
Nombre de résidences secondaires (/100 hab)	10,5	15,2	4,8	11,5
Nombre de maisons (/100 hab)	31,8	35,7	33,8	30,5
Nombre de chambres d'hôtel (/100 hab)	1,3	2,4	1,6	2,5
Evolution 2005-2009 des OMR	+10,8	+24,8	-3,8	+20,6
Evolution 2005-2009 des EJM	+9,0	+7,5	+7,0	+7,0
Evolution 2005-2009 des DMA	+71,5	+92,3	+47	+76,9

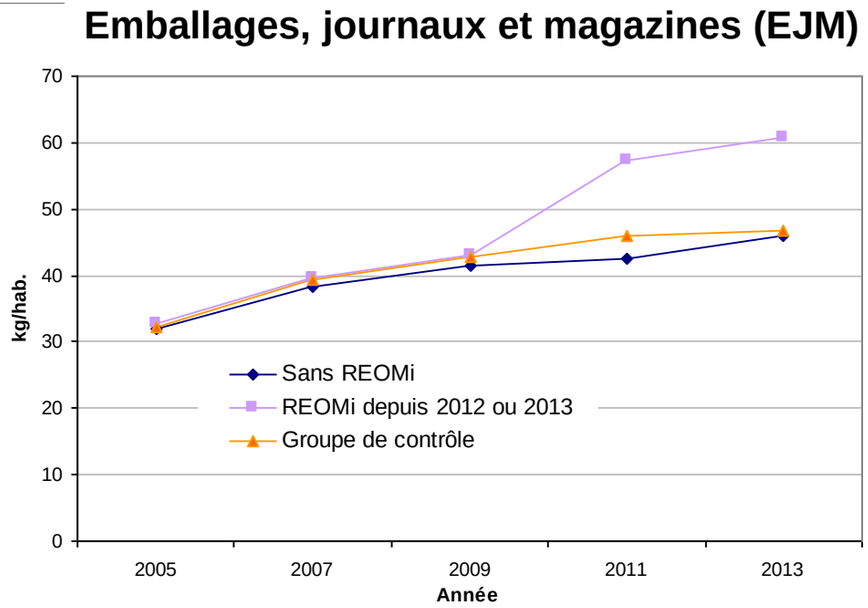
Choix de variables à partir d'un travail sur les déterminants de la production de déchets (Meilhac, 2014, CGDD).

Modalités de l’appariement

- *On utilise les données des collectivités en RI passées en RI en 2012 ou 2013 (N=58).*
- *Appariement de chaque collectivité en RI avec 10 collectivités hors RI, selon les variables d’appariement choisies ;*
- *On a donc un « groupe de contrôle » de 58x10 = 580 collectivités (en réalité, nombreux doublons : il n’y en a pas 580 différentes).*

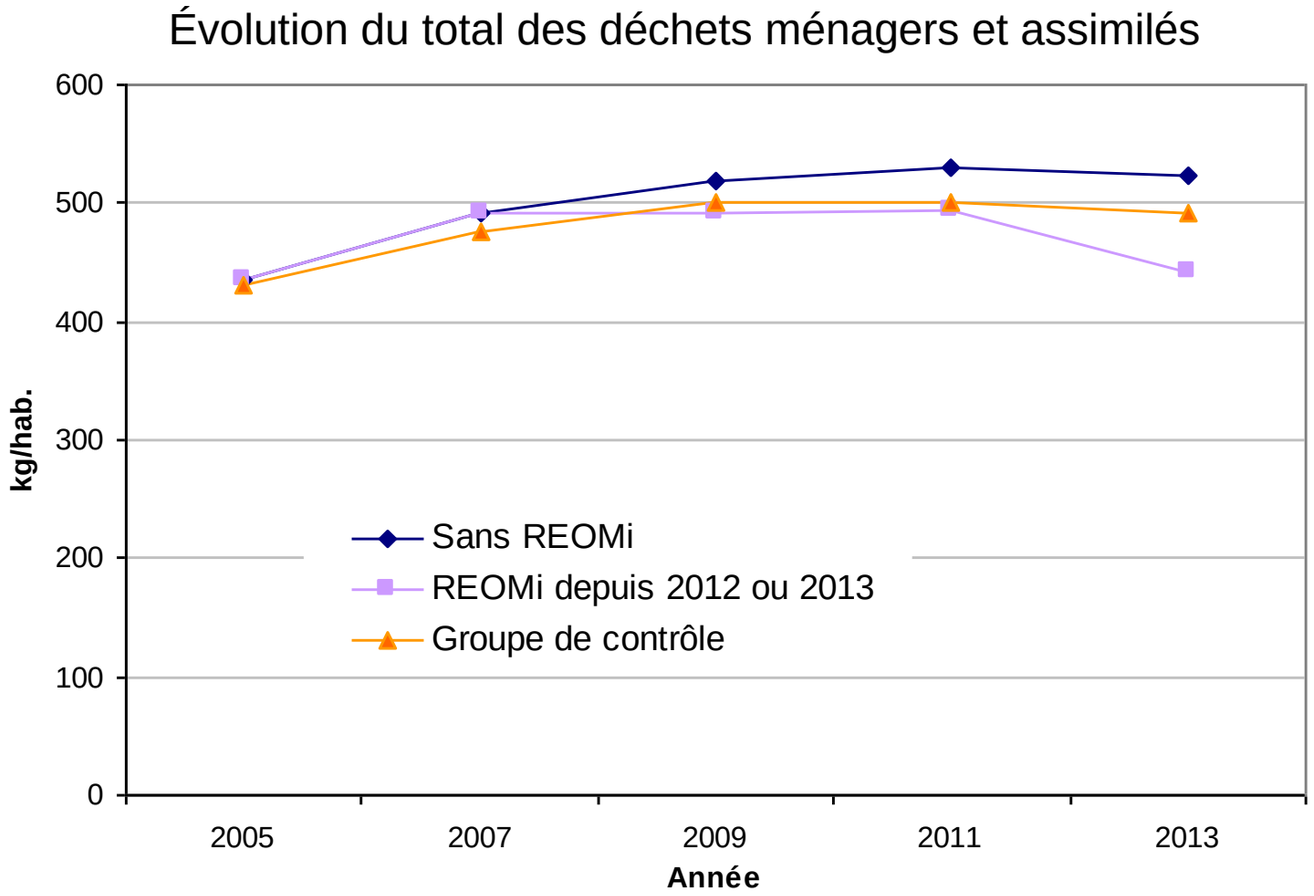
Poubelle grise en baisse, et jaune en hausse





- *Le « matching » était bien nécessaire : le « groupe de contrôle » est entre le « groupe traité » et la « population totale ».*
- *On observe donc bien un effet « report vers le tri », de l'ordre de 15 kg/hab sur le tri principal*
- *Les déchets « non triés » diminuent de près de 70 kg/hab !*

Un dixième des déchets semblent disparaître !



– *Un effet « prévention » (ou « détournement » ?) est également observable : baisse du volume total de déchets produits.*

Moins de déchets, et plus de tri, tel est l'effet de la RI

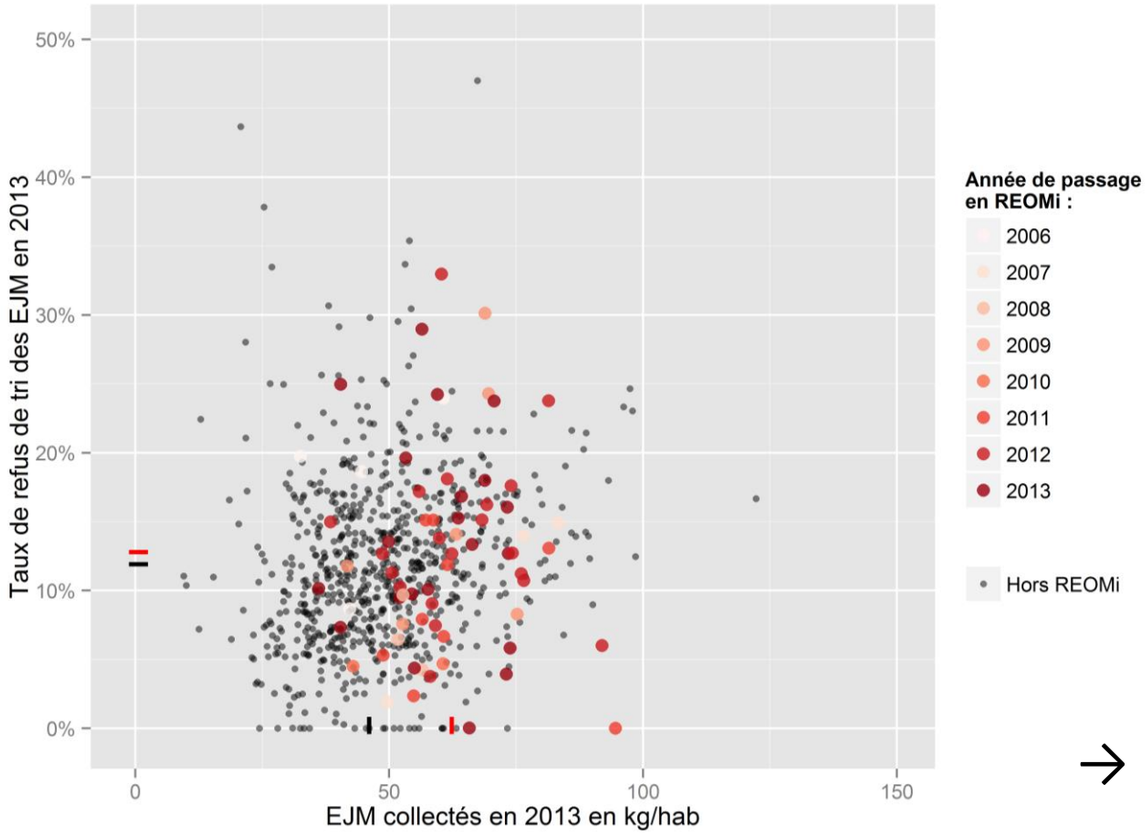
Écarts en 2013 entre les collectivités passées en RI et leur groupe de contrôle

Type de déchets	Quantités collectées en 2013	Erreur-type
OMR	-66,2 ***	7,7
Encombrants	-2,2	2,1
EJM	+13 ***	2,3
Biodéchets	-3,4	8,7
Verre	+5,6 ***	1,4
Déchèteries	+8,1	14,1
Total	-45,1 *	17,9

*** : p-valeur < 0,001
** : 0,001 < p-valeur < 0,01
*: 0,01 < p-valeur < 0,05
° : 0,05 < p-valeur < 0,1

- *Effet estimé : beaucoup moins d'OMR que leur « groupe témoin », et un moindre total ; mais plus de verre et de recyclables ; le reste n'est pas significatif.*
- *Les mauvais écarts-types pour certains types de déchets (encombrants, biodéchets, déchèteries) s'expliquent à la fois par des données imparfaites, et des effets ambigus de la RI sur ce type de déchet*

L'augmentation des quantités triées se fait-elle au détriment de la qualité du tri ?



Taux de refus de tri des EJM en fonction du mode de tarification, en 2013

	1er quartile	Médiane	Moyenne	3ème quartile	N
Hors REOMi	7,1 %	11,1 %	11,7 %	15,3 %	728
REOMi	7,4 %	11,2 %	11,9 %	15,2 %	71
dont REOMi instaurée en 2012 ou 2013	9,8 %	12,7 %	13,8 %	17,2 %	41
dont REOMi instaurée avant 2012	5,3 %	8,9 %	10,8 %	14,1 %	33

→ *À long terme, il semble que non.*

What else?

Quid des coûts ?

- *Exploitation possible des données des matrices des coûts collectées par l'ADEME (encore pas assez nombreuses) ;*

Quid des déchets déposés chez le voisin ?

- *Impossible de savoir… mais ça laisse le total inchangé.*

Quid des déchets déposés dans la nature ?

- *données statistiques sur les infractions liées aux déchets… difficiles à exploiter. Elles semblent indiquer une augmentation des condamnations liées aux déchets dans les départements où la RI progresse.*

Quelle actualité ?

Plusieurs dispositions en faveur de la TEOMi dans le PLF 2019 :

- *précision sur les dépenses à inclure dans les coûts de gestion des déchets (ex : coût des actions de prévention), pour sécuriser juridiquement ;*
- *autorisation de dépasser de 10% le produit de l'année précédente la première année en TEOMi ;*
- *Les frais de gestion par l'État passeront de 8 % à 3% les 3 premières années.*

Merci !