

STOCKAGE DES DÉCHETS NON DANGEREUX GÉRÉS PAR LES COLLECTIVITÉS LES PRIX EN 2012

Octobre 2013

Étude réalisée pour le compte de l'ADEME par Marie-Amélie MARCOUX (ECOGEOS), Elsa DUFRESNE (ECOGEOS) et Hélène BOUSCASSE (ACTEON)
Contrat n° 1379C0001

Coordination technique : Aude ANDRUP – Service Planification et Observation des Déchets –
Direction Consommation Durable et Déchets – ADEME Angers



RAPPORT

Comité de pilotage de l'étude

Aude ANDRUP - ADEME

Jean-François BLOT - ADEME

Remerciements

Cette étude n'aurait pu être réalisée sans la contribution déterminante des collectivités locales qui ont volontairement complété le questionnaire qui leur a été envoyé.

Nous tenons par ailleurs à remercier les experts de l'ADEME pour leur participation et leur partage d'expérience.

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par la caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

SOMMAIRE

RESUME	4
INTRODUCTION.....	6
ELEMENTS METHODOLOGIQUES.....	7
1. PRESENTATION DE L'ENQUETE	7
1.1. <i>Collectivités concernées</i>	7
1.2. <i>Déchets concernés</i>	7
1.3. <i>Année de référence</i>	7
2. REPRESENTATIVITE DE L'ECHANTILLON	7
2.1. <i>Représentativité géographique</i>	7
2.2. <i>Représentativité selon les caractéristiques des collectivités</i>	9
3. RESULTATS PRIS EN COMPTE	9
4. RECHERCHE DES FACTEURS DE DISPERSION DES PRIX.....	10
5. AIDE A LA LECTURE DE LA SYNTHESE	10
5.1. <i>Expression des résultats</i>	10
5.2. <i>Graphiques de dispersion</i>	10
I. LES PRIX DU STOCKAGE EN ISDND	11
1. DISPERSION DES PRIX	11
2. DES PRIX DEPENDANT DE LA NATURE DES DECHETS	12
3. DES DIFFERENCES DE PRIX POUR UNE MEME ISDND	13
4. DISPARITES REGIONALES	14
II. FACTEURS EXPLICATIFS	17
1. FACTEURS LIES A LA COLLECTIVITE.....	17
1.1. <i>Impact du type d'intercommunalité et de la typologie de collectivité</i>	17
1.2. <i>Importance des quantités de déchets stockés</i>	17
1.3. <i>Part de la collectivité dans l'activité de l'ISDND</i>	18
2. FACTEURS CONTRACTUELS.....	19
2.1. <i>Durée des contrats</i>	19
2.2. <i>Ancienneté des contrats</i>	20
2.3. <i>Modes de tarification</i>	20
2.4. <i>Différents prix pour un même type de déchet</i>	20
3. CARACTERISTIQUES DE L'ISDND	21
3.1. <i>Année d'ouverture de l'ISDND</i>	21
3.2. <i>Capacité annuelle</i>	21
4. CARACTERISTIQUES REGIONALES.....	22
4.1. <i>Le niveau de la concurrence entre ISDND</i>	22
4.2. <i>L'influence des autres modes de traitement</i>	23
4.3. <i>Le niveau d'autonomie du territoire</i>	24
III. IMPACT DE LA TGAP.....	25
IV. LES PRIX DU STOCKAGE EN ISDI	27
V. ANNEXE - ESTIMATION DU PRIX HORS TRANSPORT.....	29

RÉSUMÉ

L'étude sur les prix de stockage des déchets non dangereux (DND) a été réalisée à partir d'une enquête menée auprès de 433 collectivités couvrant 27,8 millions d'habitants et 151 installations de stockage des déchets non dangereux (ISDND), soit 55 % des installations répertoriées en France.

Cette étude a pour principaux objectifs de

- Restituer les prix facturés aux collectivités pour le stockage de leurs DND en 2012 ;
- Analyser leur dispersion et identifier les principaux facteurs d'impact ;
- Mesurer l'évolution des prix par rapport à 2005 (année de référence de la précédente étude) ;
- Traiter de l'impact de la TGAP sur les prix.

En 2012, le prix moyen du stockage des DND pour les collectivités est en moyenne de **79 € par tonne stockée** ce qui reste inférieur aux filières de valorisation bien que l'écart se resserre. **Ce prix a fortement augmenté par rapport à l'année 2005 (augmentation de près de 25 €/t).**

L'étude fait apparaître des variations très fortes des prix observés : **80 % des prix se situent entre 61 et 98 €/t, tous déchets confondus.** En outre, l'étude présente :

- d'importants écarts de prix selon la nature des déchets stockés mais également des fortes variations de prix pour un déchet donné (le prix de stockage des OMR varie ainsi de 64 à 95 €/t pour 80 % des collectivités) ;
- des différences de prix pour une même ISDND, de l'ordre de 10 €/t en moyenne et pouvant atteindre 40 €/t pour un déchet donné ;
- des disparités territoriales.

Les principaux facteurs de dispersion des prix du stockage sont d'ordre concurrentiel :

- la présence d'autres ISDND à proximité, que ce soit à l'intérieur du département de la collectivité ou dans les départements voisins, entraînant une diminution des prix de stockage ;
- la superficie du département, qui peut refléter la pression foncière et la difficulté d'implanter localement des ISDND : on observe des prix plus élevés pour les départements de petite taille ;
- le niveau d'autonomie du département de la collectivité : le prix est d'autant plus élevé que le département est largement déficitaire en exutoire ;
- l'influence de la part de l'incinération : de fortes augmentations de prix (près de 10 €/t) ont été relevées lorsque la part du stockage dans la gestion des déchets du département est inférieure à 25 %.

D'autres facteurs propres aux ISDND et aux collectivités impactent également le prix dans une moindre mesure :

- les prix observés sont plus élevés pour les ISDND les plus anciennes (avant 1980).
- les collectivités semblent bénéficier de prix plus favorables lorsque les tonnages augmentent. Les analyses statistiques font apparaître un seuil de 6000 tonnes à partir duquel le prix facturé est significativement inférieur.

Concernant l'**impact de la TGAP** sur la gestion des déchets, l'étude confirme les prévisions du CGDD¹ : les critères de modulation de la TGAP ont incité à l'augmentation des performances environnementales ou énergétiques des installations. Les prix de stockage des déchets comprennent principalement des TGAP de l'ordre de 20 €/HT/t (44 %) et 15 €/HT/t (46 %), qui correspondent respectivement à des ISDND avec certification et avec valorisation énergétique du biogaz. Malgré les modulations souvent appliquées, la TGAP représente toutefois une part non négligeable du prix total facturé, puisqu'elle contribue généralement à hauteur de **10 à 30 % au prix global**. La comparaison avec les données de l'étude sur les prix de stockage en 2005 indique par ailleurs qu'**alors que la TGAP a quasiment doublé entre 2005 et 2012, la part de la TGAP dans le prix moyen facturé aux collectivités n'a augmenté que de 25 %**. Ainsi, l'augmentation du prix de stockage en ISDND en 7 ans ne peut pas être uniquement imputable à la TGAP.

Enfin, pour les ISDI le prix facturé en moyenne est de 9 € / tonne. Pour les collectivités propriétaire de l'ISDI ce prix est de 2 € / tonne et pour les collectivités non propriétaires de l'ISDI il est de 11 € / tonne.

¹ *Commissariat Général au Développement Durable et ADEME (2013) Gestion des déchets : bilans 2009-2012 de la TGAP et des soutiens de l'ADEME, 74p.*

INTRODUCTION

Les coûts de gestion des déchets ménagers occupent une part importante du budget des collectivités et ont par ailleurs augmenté de 6% par an entre 2000 et 2008 du fait de plusieurs facteurs : investissements nécessaires de modernisation des filières de traitement pour une meilleure protection de l'environnement, développement de nouveaux services, etc. A cela s'est par ailleurs rajouté ces dernières années la montée en puissance de la Taxe Générale sur les Activités Polluantes (TGAP), inspirée du principe « pollueur-payeur ». Depuis 2009, cette taxe fait l'objet d'une augmentation pour la filière « stockage », dans le but notamment de créer un signal prix en faveur des filières de valorisation matière ou énergétique.

Dans le contexte actuel, la maîtrise des coûts de gestion des déchets passe notamment par une connaissance approfondie des prix pratiqués (pour les collectivités n'ayant pas opté pour la gestion en régie d'une ISDND) afin que les collectivités disposent d'éléments d'aide à la décision et puissent ainsi optimiser leur service de gestion des déchets et mieux communiquer auprès de leurs élus.

Des travaux ont déjà été engagés par l'ADEME afin d'approfondir la connaissance des prix de gestion des déchets à l'échelle nationale ou régionale. Ainsi, concernant le traitement des déchets dans des Installations de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND), une précédente étude a été diffusée en 2006 sur le prix du stockage des déchets des collectivités en 2005².

Cette nouvelle édition vise à :

- Restituer les prix facturés aux collectivités pour le stockage de leurs DND en 2012 ;
- Analyser leur dispersion et identifier les principaux facteurs d'impact ;
- Mesurer l'évolution des prix par rapport à 2005 (année de référence de la précédente étude) ;
- Traiter de l'impact sur de la TGAP sur les prix.

Cette étude a été réalisée à partir d'une enquête menée auprès de 433 collectivités couvrant 27,8 millions d'habitants et 151 installations de stockage des déchets non dangereux (ISDND), soit 55 % des installations répertoriées en France.

Parmi ces collectivités 142 collectivités ont répondu à la partie de l'enquête concernant le stockage des déchets inertes en ISDI. La fin du rapport restitue les prix observés pour cet échantillon.

² ADEME (2006) - *Le prix de la mise en ISDND des déchets non dangereux gérés par les collectivités en 2005.*

ELÉMENTS MÉTHODOLOGIQUES

1. Présentation de l'enquête

1.1. Collectivités concernées

Les résultats sur les prix de stockage des déchets non dangereux gérés en 2012 par les collectivités locales sont issus d'une enquête réalisée en 2013 auprès des structures intercommunales françaises (métropole et DOM) suivantes :

- celles étant maître d'ouvrage d'une ou plusieurs ISDND et ayant délégué leur exploitation (via un marché d'exploitation ou une délégation de service public) ;
- celles envoyant leurs déchets en ISDND sans en être maître d'ouvrage (que cette installation soit gérée par une entité publique ou privée).

De ce fait, n'étaient pas concernées les collectivités n'envoyant aucun déchet en ISDND et les collectivités exploitant une ISDND en régie ou titulaires de l'arrêté d'exploitation de l'ISDND.

1.2. Déchets concernés

L'ensemble des déchets non dangereux pris en charge par les collectivités dans le cadre du service public de gestion des déchets ont été visés par cette étude :

- les ordures ménagères collectées dans le cadre du service public de gestion des déchets ou résultant d'un délestage d'installations de traitement (incinération par exemple) ;
- les déchets provenant des déchèteries : tout venant, déchets verts, déblais et gravats...
- les refus de traitement : refus de tri, refus de compostage, mâchefers d'incinération...
- les déchets non dangereux des activités économiques, lorsqu'ils sont pris en charge par la collectivité ;
- les autres déchets entrant dans la typologie des déchets municipaux : déchets de nettoyage, boues de station d'épuration, encombrants...

1.3. Année de référence

Les prix portent sur le stockage des déchets facturé en **2012**.

2. Représentativité de l'échantillon

2.1. Représentativité géographique

L'échantillon de l'étude est constitué de 433 collectivités couvrant 27,8 millions d'habitants et 151 ISDND (soit 55 % des sites répertoriés par l'enquête ITOM réalisée par l'ADEME en 2010). La répartition géographique est globalement satisfaisante.

Les valeurs en euros sont affichées sur les régions pour lesquelles au moins 4 réponses ont été reçues. Aucune donnée n'a été comptabilisée pour la Martinique.

2.2. Représentativité selon les caractéristiques des collectivités

Les retours en termes de population desservie, de type d'intercommunalité (communautés de communes, syndicats de traitement, communes indépendantes, etc.) ou encore de typologie de collectivités (rural, mixte, urbain, urbain dense, touristique/commercial) sont tout à fait représentatifs des collectivités auxquelles ont été adressé le dossier d'enquête.

En ce qui concerne les ISDND qui ont été identifiées au cours de l'enquête, elles sont représentatives de l'ensemble des ISDND françaises du point de vue de leur date d'ouverture mais pas de leurs capacités annuelles (moins d'ISDND de moins de 100 000 T et plus d'ISDND de plus de 100 000 T).

3. Résultats pris en compte

L'objectif de cette enquête étant d'appréhender le seul prix de stockage des déchets non dangereux gérés par les collectivités, les données ont été corrigées lorsque les prix déclarés comprenaient une prestation de transport indissociable de la mise en ISDND. Cette correction s'est avérée indispensable puisque cela concernait 23 % des cas. La méthodologie pour le calcul du prix hors transport est présentée en annexe.

Pour les tarifications forfaitaires ou mixtes, le prix unitaire a été recalculé en divisant le montant total payé en 2012 par la quantité de déchets mise en décharge en 2012, pour exprimer les données en euro par tonne.

Par ailleurs, certaines collectivités ont un lien particulier avec une des ISDND sur laquelle elles envoient leurs déchets : elles peuvent être propriétaires du terrain sur lequel se situe l'ISDND, voire maîtres d'ouvrage (MO) de l'installation et/ou titulaires de l'arrêté d'exploitation. Ces observations ont également été exclues des analyses sur les facteurs explicatifs des prix, sauf mention contraire.

La nature des déchets influant fortement le prix de stockage, les analyses statistiques ont été principalement réalisées pour trois flux de déchets :

- OMR seules ;
- Encombrants seuls. Cette catégorie regroupe les encombrants en collecte « classique » et le tout-venant de déchèterie ;
- « Tous déchets confondus ». Cette catégorie regroupe les OMR et les déchets issus de déchèteries facturés séparément ou en mélange mais exclut des déchets atypiques (amiante, gravats, boues de de STEP...), comme présenté dans le tableau suivant.

Tableau 1. Composition des flux de déchets.

Regroupement		Catégorie de déchet	Nb d'obs.	%
Déchets pris en compte dans l'analyse statistique - catégorie « Tous déchets confondus »	OMR seules	Ordures ménagères résiduelles	217	27,7 %
	Encombrants	Encombrants en collecte	75	9,6 %
		Tout-venant de déchèterie	256	32,7 %
	Autres déchets de déchèterie	Bois de déchèterie	2	0,3 %
		DAE issus des déchèteries	4	0,5 %
		Déchets verts issus des déchèteries	2	0,3 %
		Divers flux de déchèterie en mélange	9	1,2 %
	OMR et autres déchets	Déchets ménagers en mélange	48	6,1 %
		Déchets ménagers + déchets de déchèterie en mélange	37	4,7 %
Déchets non pris en compte dans	Déblais et gravats	Déblais et gravats	15	1,9 %
	Autres déchets	Boues de STEP	4	0,5 %

Regroupement		Catégorie de déchet	Nb d'obs.	%
l'analyse statistique		Amiante	4	0,5 %
		Verre non valorisable	1	0,1 %
		Plâtre	2	0,3 %
		Déchets de nettoyage	26	3,3 %
		Résidus de compostage	12	1,5 %
		Refus de tri	51	6,5 %
		Mâchefers	7	0,9 %
		Autres	10	1,3 %

4. Recherche des facteurs de dispersion des prix

Après constitution d'une base de données, les résultats de l'enquête ont été exportés sous le logiciel d'analyse statistique STATA®, avec d'autres données relatives aux collectivités et aux installations de traitement des déchets issues de SINOE® (données 2010).

Les résultats ont été exploités statistiquement de manière à produire des valeurs consolidées et fiables. Il s'agissait également d'acquérir une vision structurée de la composante « prix du stockage » par l'identification des différents facteurs impactant les prix et les mécanismes technico-économiques sous-jacents.

5. Aide à la lecture de la synthèse

5.1. Expression des résultats

Nature des prix présentés :

Sauf indication contraire, les résultats présentés dans ce document sont exprimés en **euro HT (c'est-à-dire hors TVA mais TGAP incluse) par tonne de déchet**.

Nature des moyennes :

Les moyennes calculées sont des **moyennes simples**, non pondérées. Les prix moyens figurant dans le document s'entendent comme des moyennes de prix à la tonne stockée par collectivité, non pondérées par les tonnages concernés. Ce choix a pour objectif de représenter la diversité de prix pratiqués du point de vue des collectivités.

5.2. Graphiques de dispersion

Les graphiques de dispersion illustrant le document présentent des plages de valeurs observées pour les prix. Sur chaque graphique figurent les statistiques suivantes :

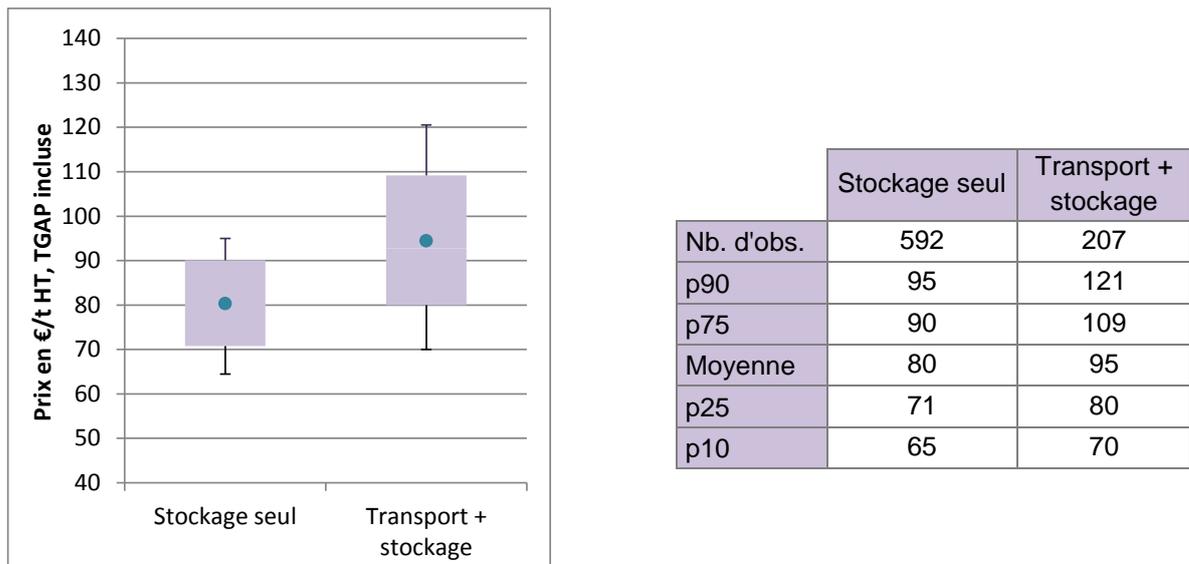
- 1^{er} décile ou p10 : 10 % des collectivités ont un prix inférieur à cette valeur ;
- 1^{er} quartile ou p25 : 25 % des collectivités ont un prix inférieur à cette valeur ;
- moyenne : les moyennes simples des prix ;
- 3^{ème} quartile ou p75 : 75 % des collectivités ont un prix inférieur à cette valeur ;
- 9^{ème} décile ou p90 : 90 % des collectivités ont un prix inférieur à cette valeur ;

Ainsi, 50 % des collectivités se situent entre le 1^{er} et le 3^{ème} quartile et 80 % des collectivités se situent entre le 1^{er} et le 9^{ème} décile.

I. LES PRIX DU STOCKAGE EN ISDND

1. Dispersion des prix

Afin que l'analyse soit cohérente, il était nécessaire de s'intéresser à des prestations comparables. Ainsi, les prix comprenant des prestations de collecte, traitement, etc. en plus de la prestation de stockage des déchets n'ont pas été pris en compte. Une exception a été faite pour les prestations de « transport + stockage », qui concernaient un très grand nombre de prix (207 prix, soit environ 25 % des observations) et sont présentées dans le Graphique 1.



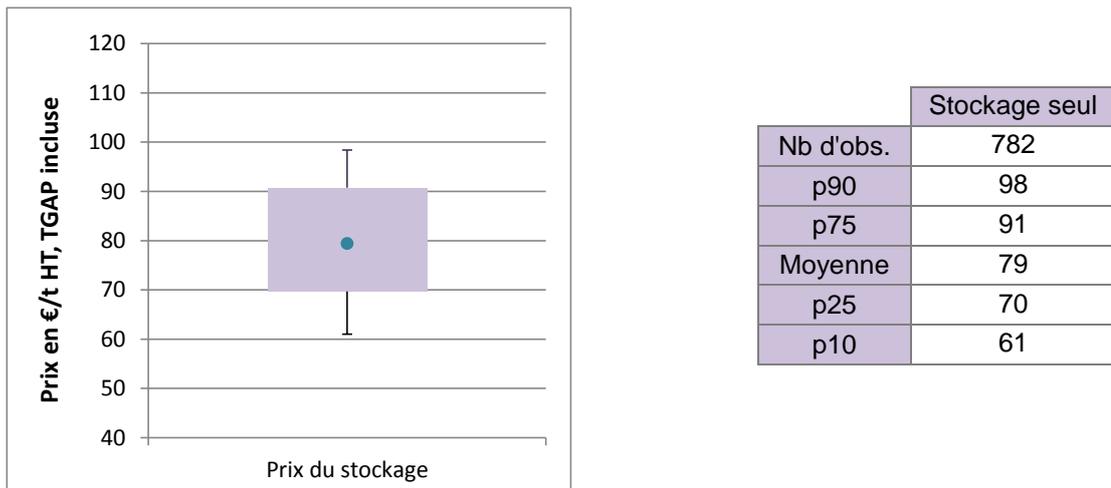
Graphique 1. Dispersion des prix pour le stockage seul et pour les prestations couplées de « transport + stockage » avant défalcation de la part « transport ».

En moyenne le prix de stockage seul est de 80 €/t et pour 80 % des collectivités les prix s'échelonnent de 65 à 95 €/t. Les prestations incluant également du transport présente un prix moyen de 95 €/HT/t. La dispersion entre les collectivités est plus forte qu'en cas de prestation de stockage seul : 80 % des collectivités paient un prix compris entre 70 et 121 €/t.

Étant donné que les prix liés à une prestation de transport entraînent des prix plus élevés, notamment à cause de la distance parcourue par les véhicules, la part imputable au transport a été défalquée du prix selon une fonction comprenant une part fixe et une part variable dépendant de la distance parcourue (détail de la fonction utilisée et de la méthodologie mise en œuvre en annexe). Ceci permet d'élargir la taille de l'échantillon.

En 2012, le prix moyen du stockage des DND pour les collectivités est de 79 €/t et 80 % des prix se situant entre 61 et 98 €/t, tous déchets confondus.

Dans la suite de l'étude, les prix étudiés regroupent ainsi les prix de stockage seul et les prix « transport + stockage » après recalcul. Ils sont présentés dans le Graphique 2.



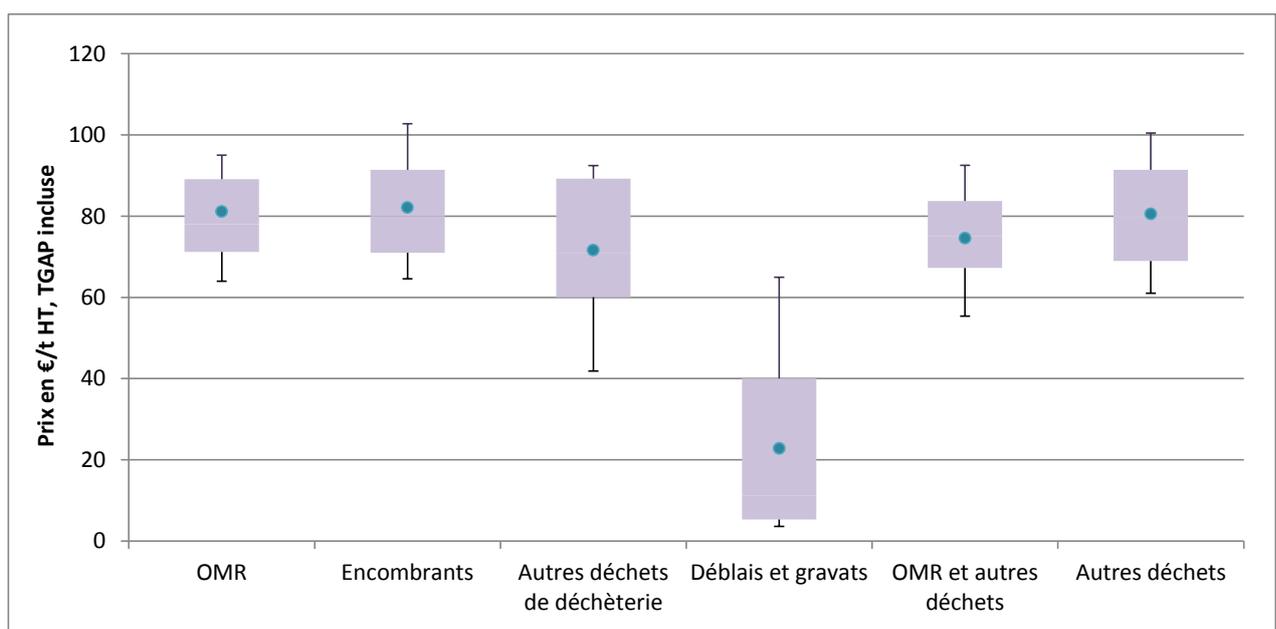
Graphique 2. Dispersion des prix pour le stockage seul (dont prix recalculés à partir des prix « transport + stockage »).

2. Des prix dépendant de la nature des déchets

La **nature des déchets enfouis** influence le prix facturé de manière plus ou moins prononcée (cf. Graphique 3, dont les catégories de déchets sont présentées dans le tableau 1.

Ainsi le prix de mise en ISDND est en moyenne de **81 €HT/t pour les OMR**, de **82 €HT/t pour les encombrants** (collectés ou non en déchèterie), de 23 €HT/t pour les déblais et gravats par exemple. Il est en effet à noter que les déblais et gravats font partie des déchets acceptés en ISDND : ils peuvent ainsi y être valorisés en tant que remblais par exemple, ce qui explique des prix d'acceptation plus faibles.

Toutefois, ce seul paramètre ne permet pas d'expliquer les **fortes variations de prix**. En effet, à titre d'exemple 80 % des prix pour les OMR varient de 64 à 95 €HT/t, soit plus de 30 €HT/t de différence pour un même déchet.



	OMR	Encombrants	Autres déchets de déchèterie	Déblais et gravats	OMR et autres déchets	Autres déchets
Nb. d'obs.	217	331	17	15	85	117
p90	95	103	92	65	93	100
p75	89	91	89	40	84	91
Moyenne	81	82	72	23	75	81
p25	71	71	60	5	67	69
p10	64	65	42	4	55	61

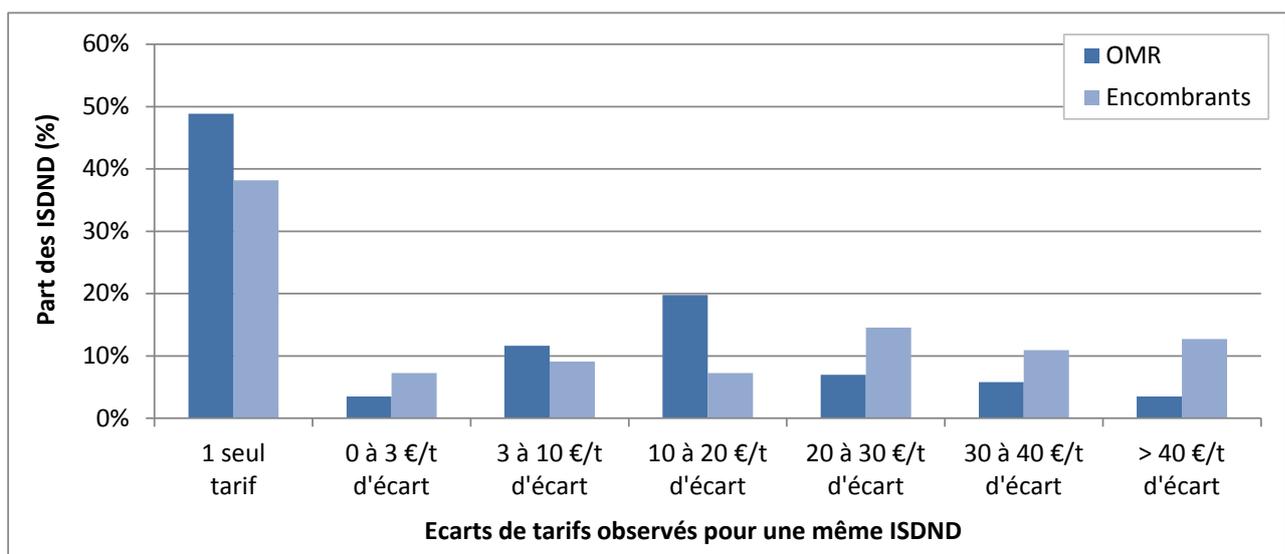
Graphique 3. Dispersion des prix de mise en ISDND par nature de déchet.

3. Des différences de prix pour une même ISDND

Les prix et prestations indiqués par les collectivités ayant répondu à l'enquête correspondent à 151 ISDND différentes. Pour 30 % de ces ISDND, un seul prix a été déclaré. Cela ne signifie pas pour autant que ces ISDND proposent un unique prix puisque dans un grand nombre de cas, quand un seul prix est observé pour une ISDND cela est dû au fait qu'une seule collectivité a déclaré un prix pour l'ISDND en question. Pour les autres ISDND en revanche, plusieurs prix ont été observés, jusqu'à 25, toutes prestations et tous déchets confondus.

Cette diversité des prix peut être liée aux différences entre les types de déchets réceptionnés et les prestations facturées, mais pas uniquement. En effet, même en considérant des prestations similaires (stockage seul) et des déchets particuliers (OMR seuls, encombrants seuls), des variations de prix sont identifiables pour la majorité des ISDND.

Les différences de prix sont majoritairement de 10 €/t, mais pour 28 % des ISDND les écarts vont jusqu'à 20 €/t et peuvent même dépasser 40 €/t par tonne. Compte-tenu que les prix sont comparés à prestations et déchets similaires, la variation ne peut s'expliquer que par d'autres facteurs (conditions locales par exemple) qui sont présentés dans la partie suivante.



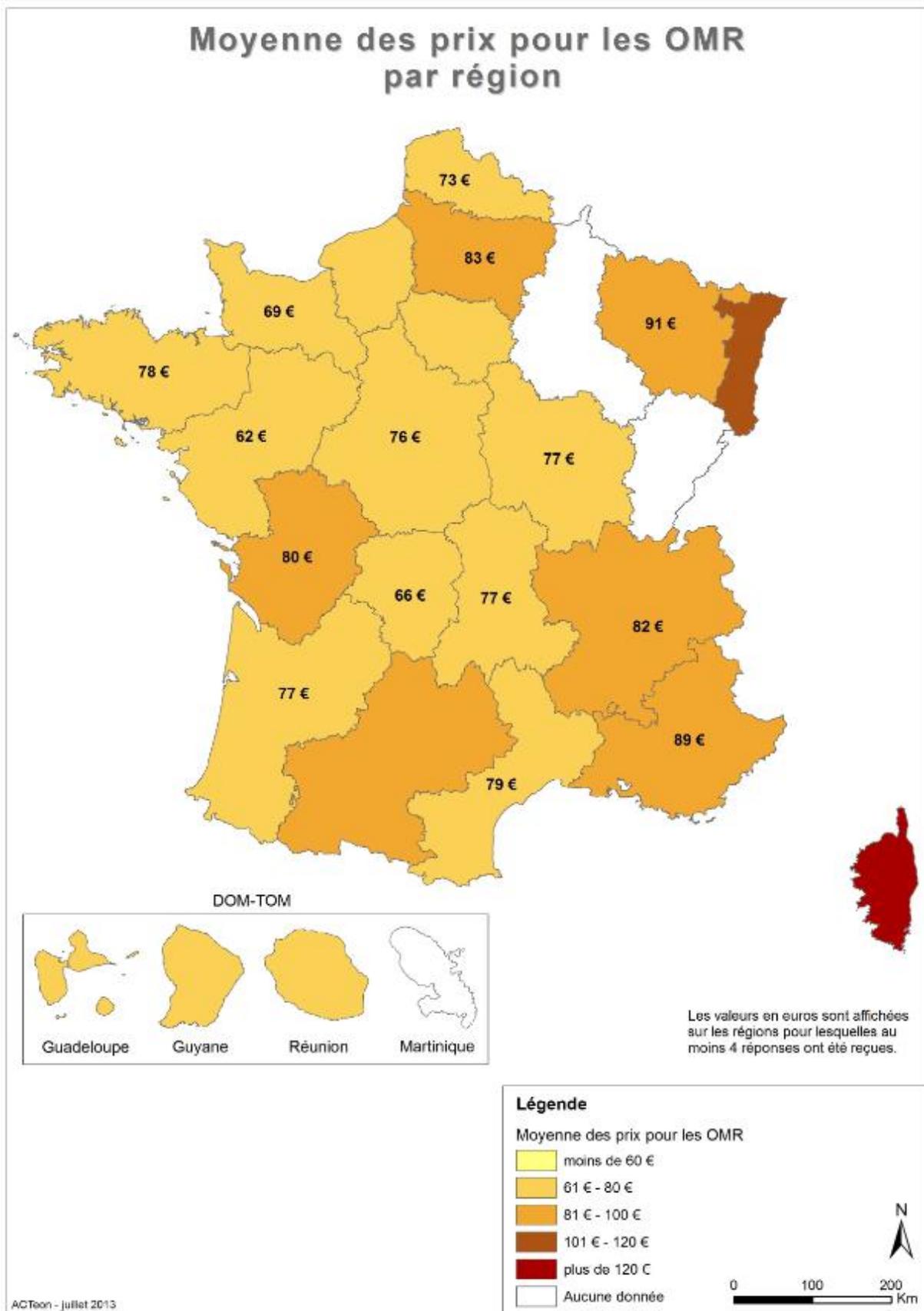
Graphique 4. Répartition des ISDND selon l'écart de prix observé pour les OMR (86 obs.) et pour les encombrants (110 obs.).

4. Disparités régionales

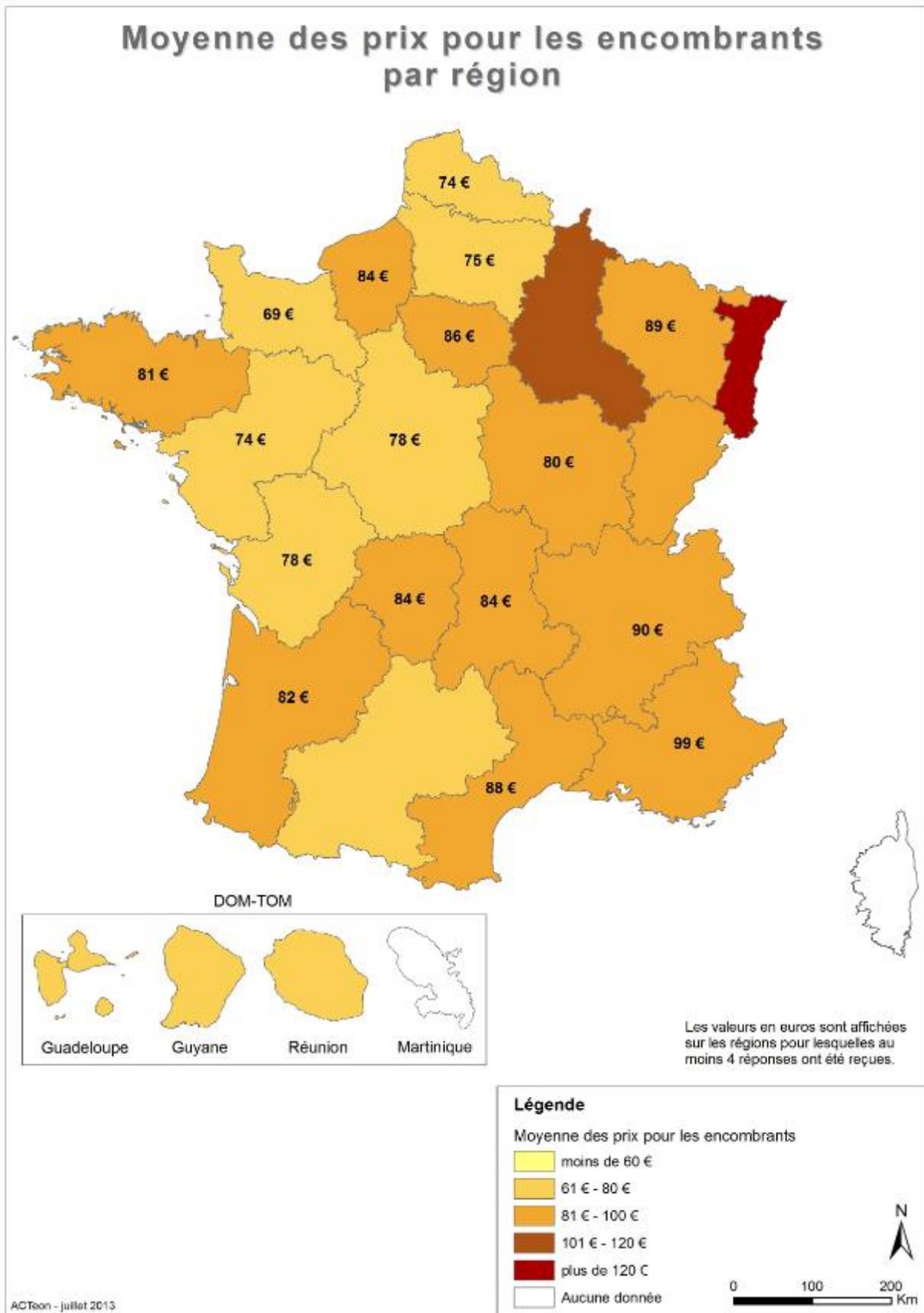
Les moyennes régionales des prix de stockage des OMR sont comprises principalement entre 60 et 90 €/t (cf. Carte 2). Pour le prix de stockage des encombrants, la fourchette de prix est légèrement plus élevée, avec des prix moyens compris entre 80 et 100 €/t (cf. Carte 3). Il est à noter que les prix moyens n'ont été indiqués sur les cartes que lorsqu'au moins 4 prix avaient été recueillis pour le territoire visé (région ou département).

La présentation des prix constatés par région est donnée à titre informatif. En effet, l'échelle régionale ne constitue en rien un espace pertinent pour une telle analyse et masque bien évidemment des situations très contrastées.

Au niveau départemental, la même tendance est constatée, que ce soit pour les OMR ou pour les encombrants. Les territoires dont les prix sont les plus éloignés de la moyenne nationale correspondent à ceux pour lesquels peu d'observations ont été collectées (moins de 4 observations). Il ne semble pas y avoir de distinction nord/sud comme observé lors de l'étude précédente (prix de stockage plus élevés dans le sud de la France).



Carte 2. Moyennes et dispersion des prix de stockage des OMR par région.



Carte 3. Moyennes et dispersion des prix de stockage des encombrants par région.

II. FACTEURS EXPLICATIFS

1. Facteurs liés à la collectivité

1.1. Impact du type d'intercommunalité et de la typologie de collectivité

Compte tenu du faible nombre d'observations pour chaque type d'intercommunalité (communauté de communes, communauté urbaine, syndicat mixte, commune indépendante...), aucun lien n'a pu être mis en évidence entre le type d'intercommunalité et le prix de stockage des déchets.

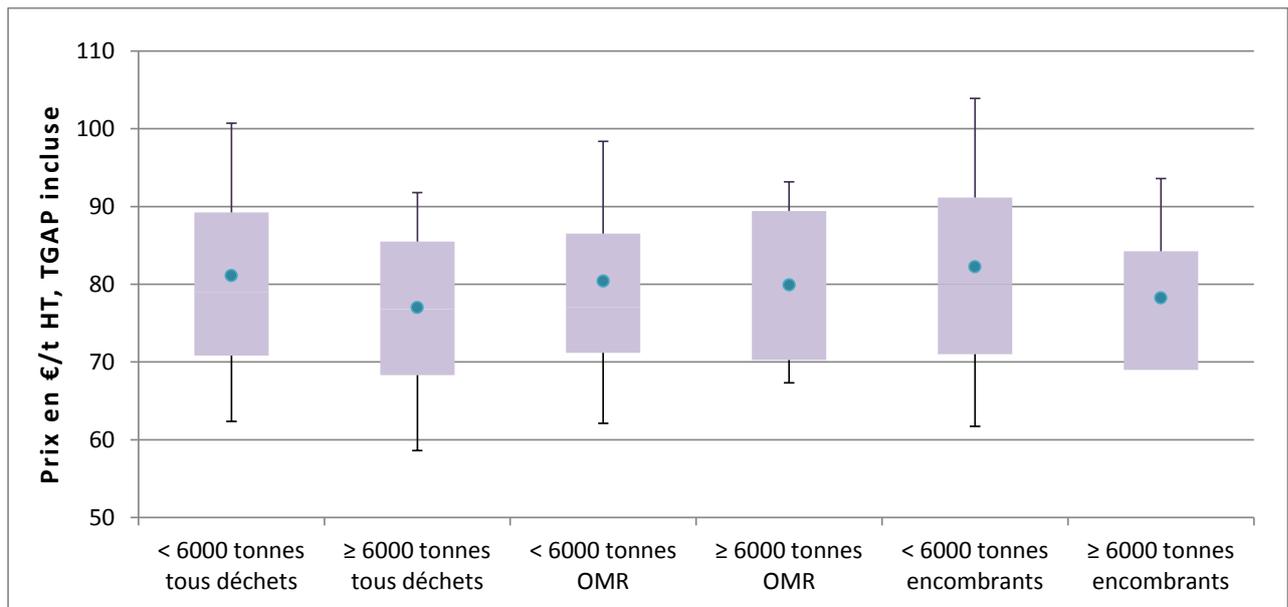
Pour les OMR et tous déchets confondus, les prix liés à des contrats passés via un intermédiaire public sont significativement plus élevés que ceux passés en direct (augmentation de 9 €HT/t en moyenne). Ces conclusions sont à prendre avec précaution puisque le nombre d'observations pour ces catégories est relativement faible (44 collectivités passant par un intermédiaire public pour tous déchets confondus, 22 dans le cas des OMR seules).

Il n'a pas été mis en évidence un impact de la typologie de collectivité (rural, mixte, urbain...) sur les prix de stockage des déchets.

1.2. Importance des quantités de déchets stockés

Les collectivités semblent bénéficier de prix plus favorables lorsque les tonnages augmentent. Le stockage de déchets en quantités inférieures à 500 tonnes est particulièrement onéreux (prix moyen proche de 84 €/t pour l'ensemble des déchets ou les encombrants et proche de 90 €/t pour les OMR). Ceci peut s'expliquer en partie par des typologies de déchets ou des situations particulières (stockage exceptionnel), pour lesquelles il n'existe pas d'autre exutoire et pour lesquelles les collectivités acceptent des prix plus élevés.

Afin d'évaluer l'impact du tonnage stocké en ISDND sur le prix, des tests statistiques ont été effectués, en séparant les données par tranche de tonnages stockés annuellement par les collectivités. Ceci a été réalisé pour l'ensemble des déchets et pour les OMR et les encombrants séparément. Ces tests indiquent que, tous déchets confondus, les collectivités bénéficient de prix plus faibles à partir de 6000 tonnes stockées. Pour les OMR et les encombrants seuls, la tendance est la même, mais la différence est moins significative (Graphique 5).



	< 6000 tonnes tous déchets	≥ 6000 tonnes tous déchets	< 6000 tonnes OMR	≥ 6000 tonnes OMR	< 6000 tonnes encombrants	≥ 6000 tonnes encombrants
Nb d'obs.	517	105	161	42	306	19
p90	101	92	98	93	104	94
p75	89	85	87	89	91	84
Moyenne	81	77	80	80	82	78
p25	71	68	71	70	71	69
p10	63	62	64	64	65	63

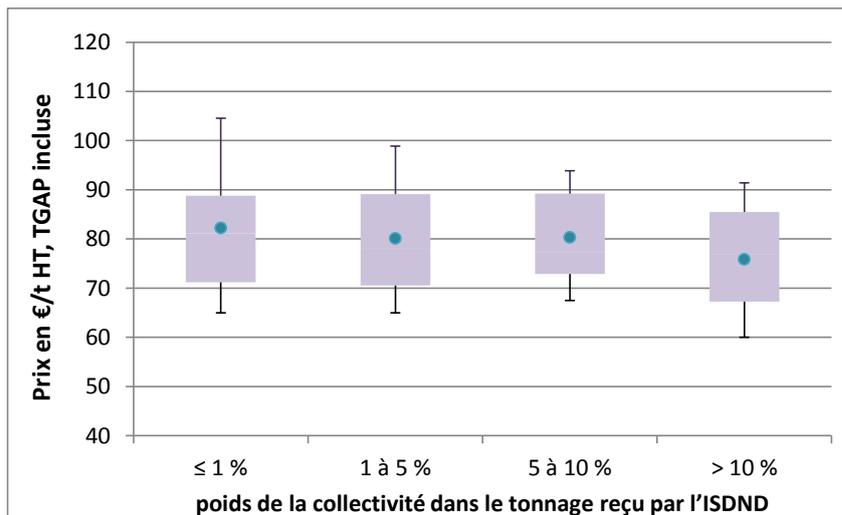
Graphique 5. Dispersion des prix du stockage en ISDND des déchets en fonction du tonnage stocké.

Les analyses statistiques font apparaître pour la catégorie « tous déchets confondus » et « encombrants » un seuil de 6000 tonnes à partir duquel les prix facturés sont inférieurs de 4 €/t en moyenne.

1.3. Part de la collectivité dans l'activité de l'ISDND

Le poids de la collectivité dans le tonnage reçu par l'ISDND affecte le prix de stockage des déchets, tous déchets confondus. Ainsi, les collectivités contribuant pour plus de 10 % au tonnage reçu par l'ISDND bénéficient de prix préférentiels (77 €/t pour tous déchets confondus). A l'inverse, quand la collectivité enfouit 1 % ou moins du tonnage total reçu par l'ISDND, elle paie en moyenne près de 6 €/t de plus. Ceci peut toutefois refléter en partie les prix plus élevés réservés aux petits tonnages stockés.

Cette observation n'est pas confirmée pour les OMR seules et les encombrants seuls.



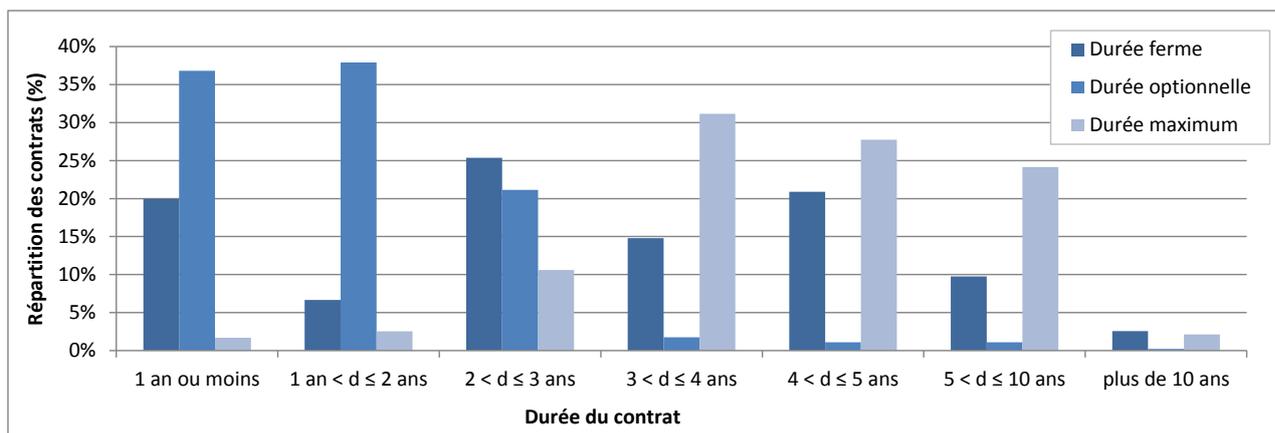
Graphique 6. Disparité des prix en fonction du poids de la collectivité dans le tonnage reçu par l'ISDND (tous déchets confondus, 317 obs.).

2. Facteurs contractuels

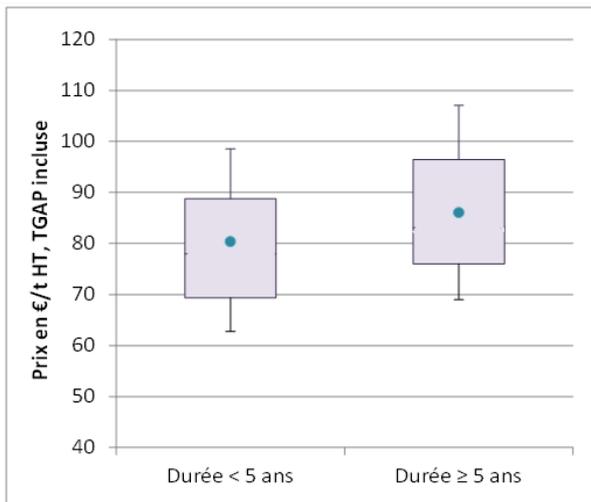
2.1. Durée des contrats

Les contrats de stockage en ISDND sont rarement des contrats de longue durée : 88 % ont une durée ferme de moins de 5 ans (dont 20 % d'un an ou moins) et seulement 3 % des contrats ont une durée ferme de plus de 10 ans.

Pour 62 % des contrats, à cette durée ferme peuvent s'ajouter des périodes optionnelles, en général (96 % des cas) comprises entre 1 et 3 ans. En cumulant durée ferme et durée optionnelle, la durée maximum des contrats peut courir sur une période de 3 à 5 ans dans 59 % des cas et de 5 à 10 ans dans 24 % des cas.



Graphique 7. Répartition des contrats selon leur durée ferme, optionnelle et maximum.



La durée du contrat semble n'avoir que peu d'influence sur les prix. C'est uniquement pour les encombrants seuls qu'un seuil a été décelé : pour les contrats de 5 ans ou plus, les prix sont plus élevés (de l'ordre de 6 €/HT/t en moyenne). Pour les contrats les plus longs et donc renouvelés moins souvent, il est possible que la concurrence joue moins, d'où des prix en moyenne plus élevés.

Graphique 8. Dispersion des prix selon la durée maximale du contrat pour les encombrants (282 obs.)

2.2. Ancienneté des contrats

Du fait de leur courte durée, les contrats de mise en ISDND sont récents. Seulement 6 % d'entre eux ont été conclus avant 2007, alors que 77 % ont été conclus entre 2009 et 2012.

Pour l'ensemble des déchets, la date de signature du contrat ne semble pas influencer les prix (TGAP incluse) sauf dans le cas de l'année 2011, pour laquelle les prix sont légèrement plus faibles que pour les autres années.

Pour les encombrants seuls, les contrats signés en 2011 et 2012 présentent des prix inférieurs de 5 €/t en moyenne à ceux signés avant 2011. Cependant, l'année de signature du contrat n'a apparemment pas d'influence sur le prix moyen si celui-ci est considéré hors TGAP, et cela quel que soit le type de déchet.

2.3. Modes de tarification

Dans la très grande majorité des cas (97 %), le prix fixé est un prix à la tonne. Les tarifications forfaitaires et mixtes (présence d'une part fixe et d'une part variable) ne concernent respectivement que 1 % et 2 % de l'échantillon.

Dans 23 % des cas, il existe dans le contrat une clause liant le prix facturé aux tonnages de déchets stockés. Ces clauses concernent principalement :

- l'existence de différents prix à la tonne dans le contrat, selon les quantités traitées ;
- un tonnage devant être compris entre un minimum et maximum, avec révision des prix en-dehors de cet intervalle ;
- un engagement sur un tonnage minimum.

Dans la grande majorité des contrats, les prix peuvent être révisés au cours du contrat, selon un rythme régulier (annuel, trimestriel, mensuel...) ou non.

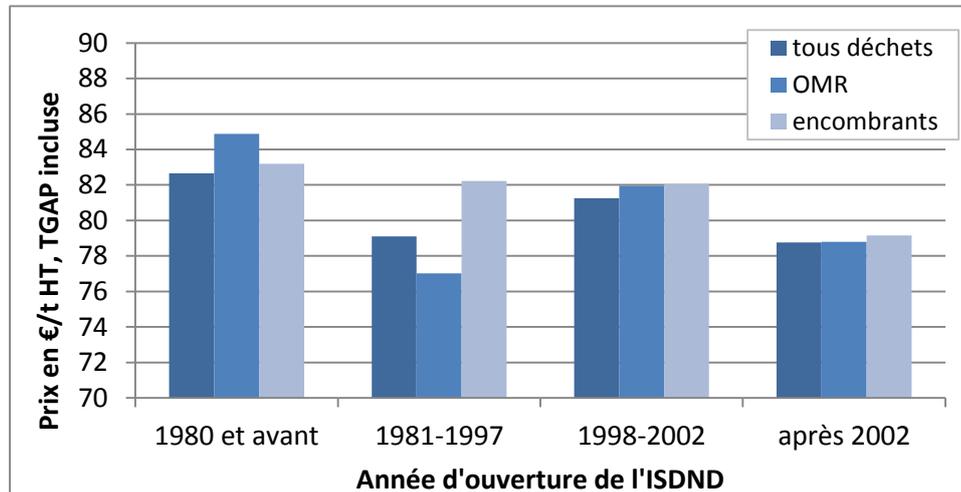
2.4. Différents prix pour un même type de déchet

Plusieurs prix sont parfois facturés à une même collectivité pour un même type de déchet, que ces derniers soient envoyés vers une même ISDND ou non (c'est le cas pour les encombrants de 49 collectivités et pour les OM de 8 collectivités). Cependant, l'analyse statistique n'a pas mis en évidence d'impact sur les prix lorsqu'une collectivité a un seul ou plusieurs prix pour un même type de déchets.

3. Caractéristiques de l'ISDND

3.1. Année d'ouverture de l'ISDND

Les ISDND pour lesquelles des prix ont été déclarés dans le cadre de l'enquête ont été ouvertes entre 1951 et 2010.



Graphique 9. Prix moyens en fonction de l'année d'ouverture de l'ISDND.

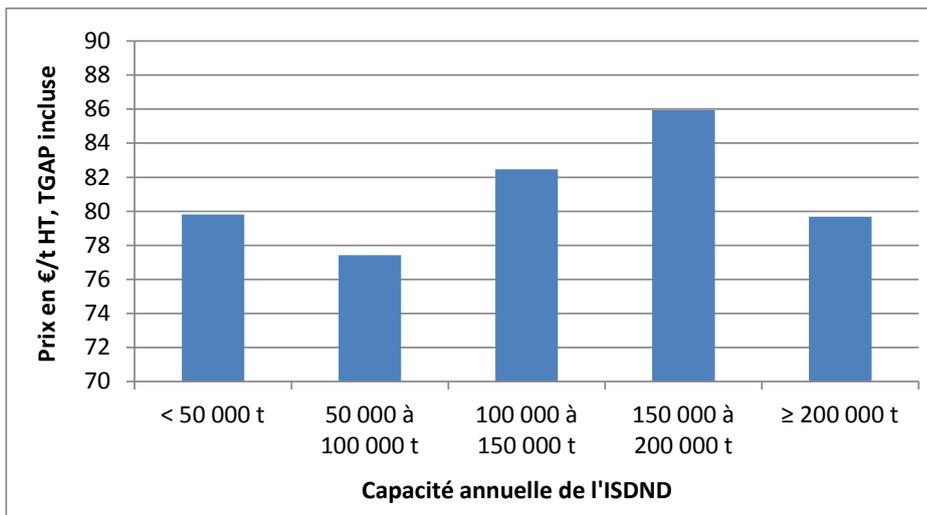
L'analyse statistique montre que les prix sont plus faibles lorsque l'ISDND a été ouverte après 1980. Ainsi, par exemple le prix moyen pour l'enfouissement d'OMR dans une ISDND ouverte avant 1980 est de 85 €/t, alors qu'il est en moyenne de 78 €/t pour les ISDND ouvertes après 1980.

Deux hypothèses peuvent être formulées pour expliquer cette différence :

- L'augmentation des prix des sites les plus anciens peut être due à une volonté politique de réduction des tonnages de déchets entrants afin de prolonger la durée de vie du site et éventuellement avoir des délais plus importants pour négocier son extension par exemple.
- Il est possible, pour les sites les plus anciens, que les coûts de gestion des casiers fermés (coût de post-exploitation comme les coûts de traitement des lixiviats par exemple) n'ont pas été provisionnés et influencent donc les prix à la hausse.

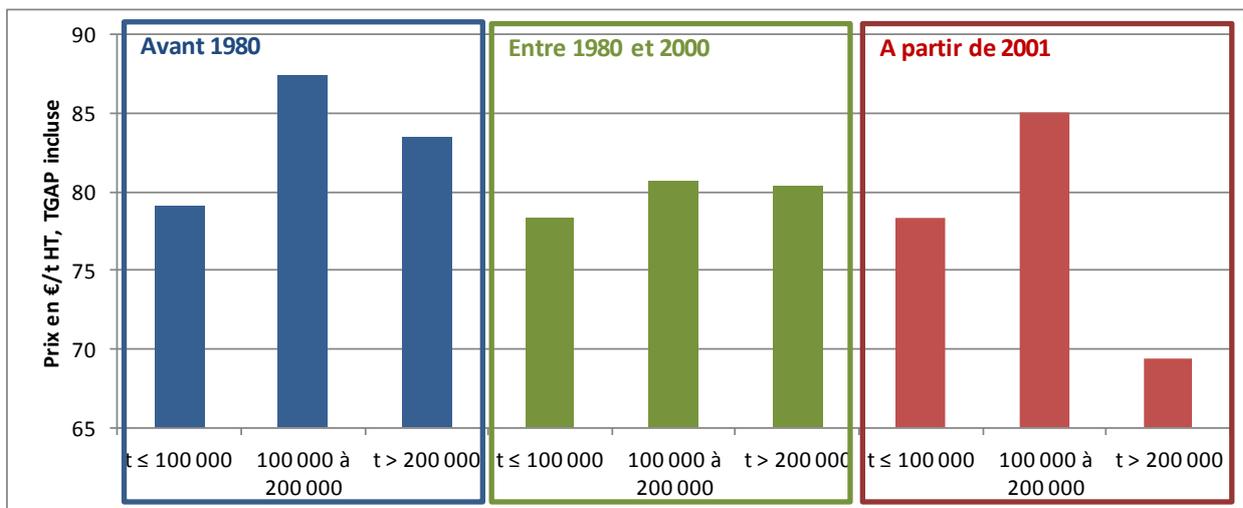
3.2. Capacité annuelle

Il n'a pas été mis en évidence de corrélation entre les prix et la capacité de l'ISDND. S'il peut exister une économie d'échelle pour les exploitants, elle n'est en tout cas pas répercutée sur les prix facturés puisque les ISDND dont la capacité est supérieure à 120 000 tonnes par an facturent des prix en moyenne plus élevés que les petites et moyennes ISDND.



Graphique 10. Prix moyens pour le stockage de l'ensemble des déchets en fonction de la capacité annuelle de l'ISDND en 2010 (611 obs.).

Cependant, selon l'âge de l'installation, la capacité de l'ISDND peut avoir une incidence sur le prix : pour les installations les plus anciennes la capacité n'impacte pas le prix mais en revanche les prix diminuent (environ 10 €/HT/t) pour les ISDND les plus récentes de grande capacité (cf. Graphique 11). Il convient toutefois de noter que cette dernière catégorie présente peu d'observations (26 prix correspondant à 5 ISDND).

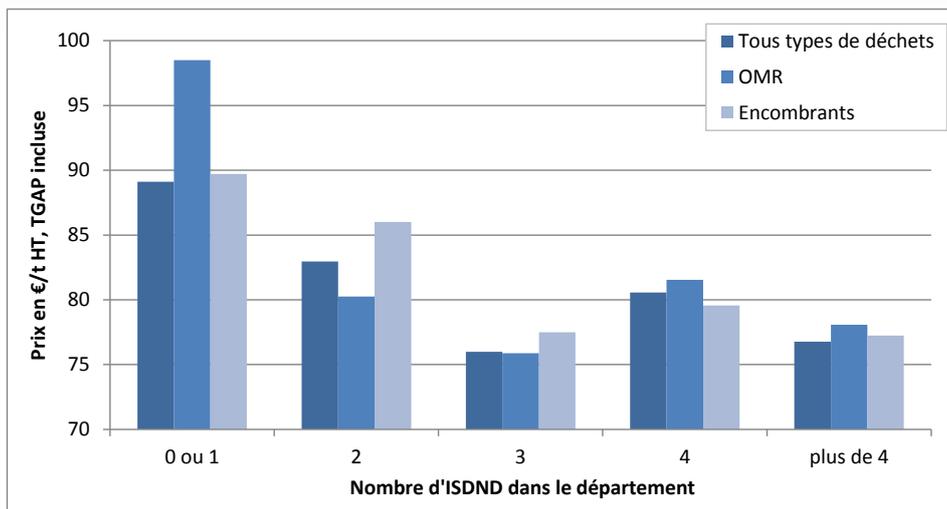


Graphique 11. Prix moyen (TGAP incluse) selon l'année d'ouverture et la capacité de l'ISDND.

4. Caractéristiques régionales

4.1. Le niveau de la concurrence entre ISDND

La présence d'autres ISDND dans le département d'une collectivité sur le territoire est un facteur concurrentiel important. Les prix de stockage sont ainsi nettement plus élevés lorsqu'il y a moins de 2 ISDND dans le département (cf. Graphique 12). Ceci est vrai pour la catégorie « tous déchets confondus » (augmentation de 9 €/t en moyenne), pour les encombrants seuls (augmentation de 8 €/t en moyenne) et d'autant plus pour les OMR (augmentation de 19 €/t en moyenne). La présence de 2 ISDND au minimum suffit à faire jouer la concurrence.

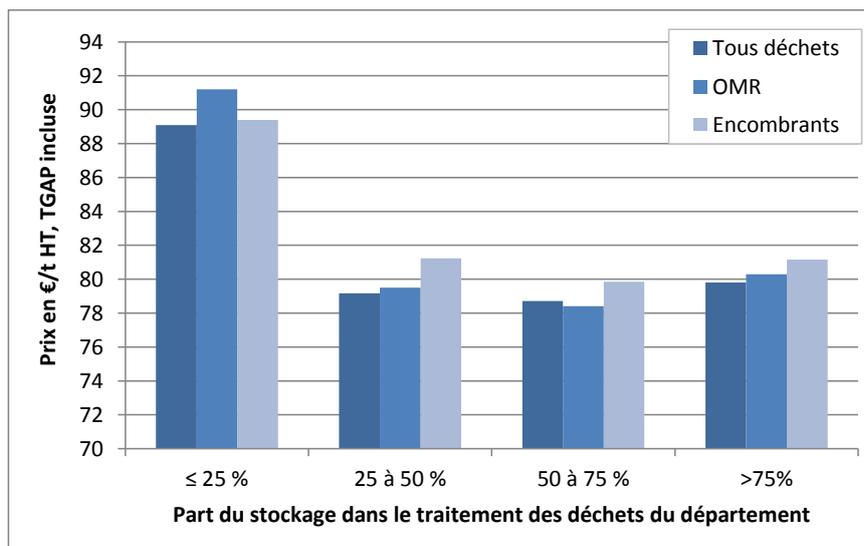


Graphique 12. Prix moyens selon le nombre d'ISDND présentes dans le département de la collectivité pour l'ensemble des déchets (622 obs.), les OMR (203 obs.) et les encombrants (325 obs.).

En complément, la concurrence au niveau des départements voisins du département de la collectivité impacte également le prix facturé. Ainsi, pour l'ensemble des déchets, plus le nombre d'ISDND présentes à proximité est élevé, plus les prix sont avantageux : prix supérieurs de 10 % en moyenne (lorsque le nombre d'ISDND dans le département voisin dépasse 20) par rapport au prix moyen observé quand le nombre d'ISDND est inférieur à 10.

4.2. L'influence des autres modes de traitement

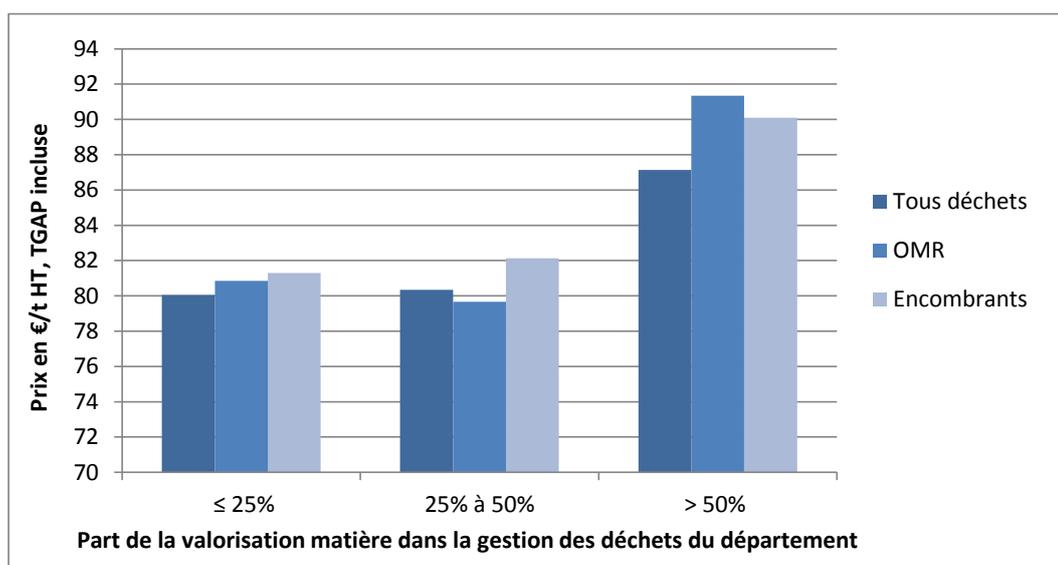
Outre le stockage en ISDND, le principal exutoire pour les DMA non recyclés est l'incinération. Ainsi, la part du stockage dans le département (exprimée en tonne de déchets stockés au sein du département par rapport aux tonnes de déchets traités dans le département, que ce soit par valorisation organique, recyclage, incinération ou stockage) reflète la concurrence de l'incinération (ces deux variables sont corrélées). L'analyse statistique montre que pour les trois catégories de déchets (OMR seules, encombrants et tous déchets confondus), le prix est corrélé à la part du stockage : les prix sont plus élevés lorsque la part du stockage est faible (et donc lorsque la part de l'incinération est importante). Le Graphique 13 indique une forte augmentation de prix (près de 10 €/t) lorsque la part du stockage dans le département est inférieure à 25 %.



Graphique 13. Prix moyens selon la part du stockage dans le traitement des déchets du département de la collectivité.

Le taux de valorisation matière (recyclage et compostage) des déchets au sein d'un département impacte également le prix de stockage des déchets.

Ainsi, le Graphique 14 semble montrer que plus la valorisation matière est pratiquée au sein d'un département, plus les prix de stockage des déchets sont élevés. Cette tendance est confirmée par l'analyse statistique, qui indique une corrélation entre le taux de valorisation matière et le prix pour la catégorie « tous déchets confondus ». Il ne semble pas que ce soit la modification de la nature des déchets stockés qui impacte les prix à la hausse lorsque la valorisation matière augmente, puisque la tendance est également observée pour les OMR seules et les encombrants. Cette augmentation de prix pourrait par contre être causée par le fait que les quelques départements concernés ne comportent pas ou peu d'ISDND. Il faut cependant noter que le nombre d'observations pour les départements avec un taux de valorisation matière de plus de 50 % est restreint (17 obs. pour la catégorie « tous déchets », 3 pour les OMR et 9 pour les encombrants).

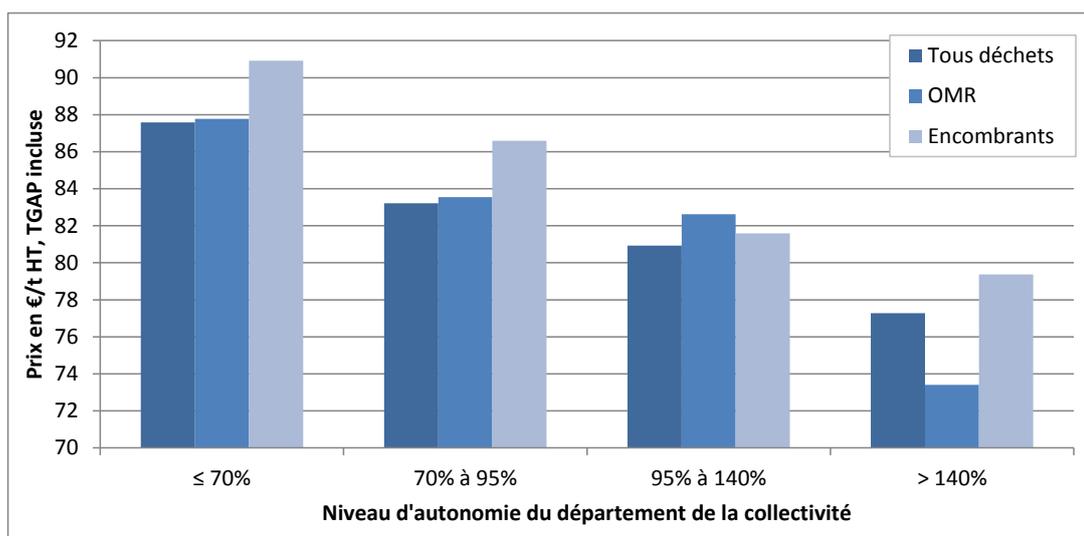


Graphique 14. Prix moyens selon la part valorisée (valorisation matière + organique) au niveau départemental.

4.3. Le niveau d'autonomie du territoire

Le niveau d'autonomie d'un territoire, exprimé en %, est défini selon le rapport entre la capacité d'un territoire et sa charge nette de ce même territoire, avec :

- Capacité : capacité annuelle cumulée des exutoires autorisés (UIOM et ISDND) du territoire pour une année donnée (capacité autorisée, voire technique pour les UIOM).
- Charge nette : quantité annuelle de déchets résiduels émis sur le territoire. La charge nette peut être déduite de la charge brute en y retranchant les importations et en y ajoutant les exportations ainsi que les éventuelles évacuations de déchets en sites non autorisés.



Graphique 15. Prix moyens selon le niveau d'autonomie du département de la collectivité.

Le niveau d'autonomie du département de la collectivité impacte de manière significative le prix, pour les trois catégories de déchets. Les départements les plus autonomes (niveau d'autonomie ≥ 100 %) bénéficient des prix les plus avantageux. Ainsi, quand les tonnages produits sont supérieurs aux capacités (niveau d'autonomie < 70 %), il y a un surcoût d'environ 8 €/HT/t en moyenne, tous déchets confondus. Si au contraire, les tonnages produits sont inférieurs à la capacité (niveau d'autonomie > 140 %), les prix sont inférieurs de 3 €/HT/t au prix moyen. Ainsi, le prix est d'autant plus élevé que le département est largement déficitaire en exutoire.

III. IMPACT DE LA TGAP

La TGAP s'appuie sur le principe « pollueur-payeur », inscrit dans la charte de l'environnement adossée à la constitution depuis février 2005. Ce principe pose que les dommages causés à l'environnement par certaines activités sont mal pris en compte par les prix du marché. Ils peuvent alors faire l'objet d'une taxation spécifique, ayant pour effet de renchérir leur coût, afin de dissuader les acteurs économiques et de ramener ces activités à un niveau meilleur pour la société. Des modulations de la TGAP ont été introduites pour rendre les installations de traitement des déchets plus respectueuses de l'environnement.

Cette donnée est toutefois à analyser avec précaution, puisqu'il a été établi lors de l'enquête que dans certains cas (engagements ou négociation commerciale vis-à-vis de certains clients), les exploitants ne facturaient pas systématiquement le taux de TGAP reversée aux douanes.

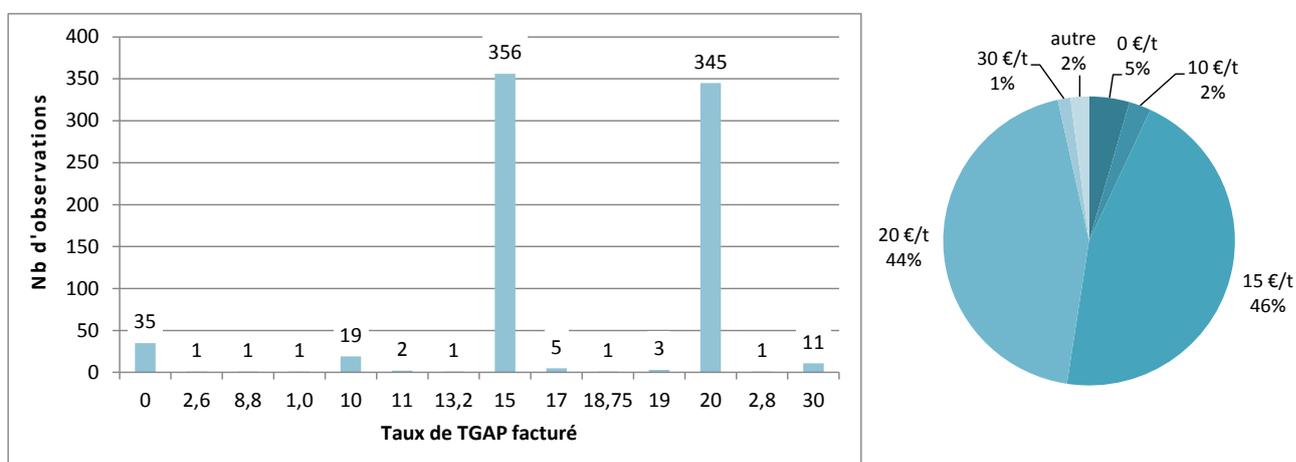
Tableau 2. Taux de TGAP facturé en fonction du type d'ISDND.

Type d'installation	TGAP facturée (en €/t)	Nombre d'ISDND recensées dans le cadre de l'étude	
ISDND non autorisée	100	0	0 %
ISDND autorisée	EMAS ou ISO 14001	20	56 / 37 %
	Avec valorisation du biogaz > 75 %	15	60 / 40 %
	Bioréacteur	10	3 / 2 %
	Autre	30	9 / 6 %
Type d'ISDND n'ayant pas pu être identifié	?	23	15 %

Au total, sur les 151 ISDND ayant été identifiées au cours de l'enquête, le montant de TGAP n'a pu être établi que pour 128 d'entre elles (85 %). Ceci reflète le fait que les collectivités sont peu sensibilisées à ce sujet : elles ne connaissent pas toujours le montant de TGAP qui leur est facturé, notamment du fait que les prix facturés sont souvent indiqués TGAP incluse, parfois sans précision du taux de TGAP.

Les prix de stockage des déchets comprennent principalement des TGAP de l'ordre de 20 €/HT/tonne (37 %) et 15 €/HT/tonne (40 %), qui correspondent respectivement à des ISDND avec certification et avec valorisation énergétique du biogaz. Aucun prix indiqué dans le cadre de cette enquête ne correspond à une modulation pour cause de transport multimodal. Ceci paraît plausible puisque ce mode de stockage reste mineur au niveau national.

Une trentaine de prix déclarés dans l'enquête sont facturés sans TGAP. Ceci concerne principalement le stockage de déblais et gravats : il est probable que la TGAP ne soit pas facturée du fait que ces déchets sont généralement valorisés en remblais au sein des ISDND. Dans les autres cas (déchets particuliers comme bois, boues, mâchefers mais également OMR et tout-venant de déchèterie), il peut s'agir d'accords « commerciaux » entre la collectivité et son prestataire de traitement.



Graphique 16. Répartition des TGAP indiquées en % d'observations et en tonnages stockés (622 observations).

Pour les trois catégories de déchets étudiées, la TGAP représente entre 10 à 30 % au prix global (prix HT, TGAP incluse). Pour un nombre restreint de cas elle dépasse 40 % du prix pour les encombrants et pour les déchets en mélange.

La comparaison avec les données de l'étude sur les prix de stockage en 2005 (Tableau 3) indique qu'alors que la TGAP a doublé entre 2005 et 2012, la part de la TGAP dans le prix moyen facturé aux collectivités n'a augmenté que de 25 %. Ainsi, la forte augmentation du prix de stockage en ISDND en 7 ans (+ 58 %) ne peut pas être uniquement imputable à la TGAP.

Tableau 3. Comparaison de la situation en 2005 et en 2012.

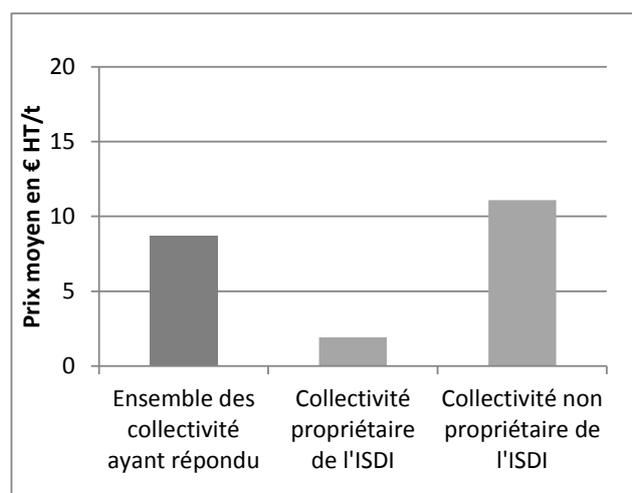
	Année 2005	Année 2012
Cas considérés	- Déchets : OMR - Prestations : stockage et stockage avec transport (avec déduction de la part du transport selon la formule de l'étude de 2005) - Facturation à la tonne - Prix en €/t, TGAP incluse	
Nombre d'observations	275	217
TGAP moyenne [TGAP min et max facturées]	8 [7,5 ; 9]	17 (+ 108 %) [0 ; 30]
Prix moyen HT, TGAP incluse	51	81 (+ 58 %)
Min	17	46
Max	111	167
Médiane	51	78
Part de la TGAP dans le prix moyen	16 %	20 % (+ 25 %)

IV. LES PRIX DU STOCKAGE EN ISDI

Pour la partie de l'enquête concernant le stockage de déchets inertes (déblais, gravats...) en ISDI, l'échantillon est composé de 142 collectivités ayant renseigné au total 175 prix.

Des modes de traitement et d'élimination alternatifs existent pour les déchets inertes (61 % sont éliminés en traitement direct (carrières, ISDI et ISDND) et 25 % en plateforme de tri ou de regroupement³) ce qui explique que l'échantillon pour cette partie de l'enquête est plus faible.

En moyenne, les collectivités ayant répondu à l'enquête paient 9 €/t pour l'enfouissement de leurs déchets inertes. Cependant, 26 % d'entre elles sont propriétaires de l'ISDI où elles envoient leurs déchets, et la différence de prix selon si la collectivité est ou non propriétaire est significative (cf. Graphique 17) : écart de prix de 9 €/t en moyenne. Le faible prix moyen pour les collectivités propriétaires d'ISDI (2 €/t) s'explique par le grand nombre de cas où le stockage ne leur est pas facturé.



	Ensemble des collectivités ayant répondu	Collectivité propriétaire de l'ISDI	Collectivité non propriétaire de l'ISDI
Nb obs	171	45	126
p90	14	7	18
p75	10	0	11
Moyenne	9	2	11
p25	3	0	4
p10	0	0	3

Graphique 17. Dispersion des prix pour le stockage des déchets inertes en ISDI selon si la collectivité est propriétaire ou non de l'installation (171 obs.).

³ Source : ADEME - Prix d'élimination des déchets inertes du BTP en 2012

Les prix pour le stockage des déchets inertes en ISDI lorsque la collectivité n'est pas propriétaire de l'installation sont très dispersés puisque 80 % sont compris entre 3 à 18 €/t (jusqu'à 132 €/t pour les valeurs extrêmes). Pour ces collectivités non propriétaires plus de 4 €/t d'écart est observé entre le prix moyen (11 €/t) et la médiane (6 €/t) : cette importante dissymétrie témoigne d'un grand étalement des valeurs supérieures. Ainsi, 75 % des prix sont inférieurs ou égaux à 11 €/t (donc inférieurs au prix moyen). Il est probable que les prix les plus élevés correspondent à une prestation de transport qui pourrait être incluse dans le prix de stockage.

L'enquête effectuée en 2006 sur les prix de l'année 2005 présentait également une importante dispersion pour des prix en ISDI, avec un prix moyen de 7 €/HT/t, soit légèrement inférieur à celui de l'enquête 2013.

La faible taille de l'échantillon ne permet pas de faire des analyses sur les facteurs d'impact des prix.

V. ANNEXE - ESTIMATION DU PRIX HORS TRANSPORT

Afin que l'analyse soit cohérente, il était nécessaire de s'intéresser à des prestations comparables. Pour cette raison, il a été choisi d'intégrer uniquement des prix incluant le « stockage seul » ou le « stockage avec transport » (remarque : l'ensemble de ces données représente 90 % des observations).

Pour la catégorie « transport + stockage », la part imputable au transport est défalquée du prix selon une fonction comprenant une part fixe et une part variable qui dépend de la distance parcourue :

$$\text{Prix}_{\text{recalculé}} (\text{en } \text{€}, \text{ TGAP incluse}) = \text{Prix}_{\text{initial}} - 11,02 (\text{si transport}) - 0,08 * \text{distance}$$

Avec :

- 11,02 €/t correspondant à la part fixe liée à la prise en charge du transport ;
- 0,08 €/km correspondant au coût kilométrique pour les observations incluant le transport.

Cette fonction a été calculée sur l'ensemble des données (« stockage seul » et « transport + stockage »), en enlevant les 1 % de valeurs extrêmes. Le coefficient R^2 ainsi obtenu est relativement faible (0,12), mais le test de Fisher permet de constater que le modèle est globalement "accepté" et les différentes variables sont bien significatives.

Remarque : pour les prix faibles (au minimum inférieurs à 11 €/HT/t), le prix ainsi recalculé est négatif. Ces données (en nombre réduit : 6) ont été supprimées de l'analyse.

L'ADEME EN BREF

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale, l'agence met à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, ses capacités d'expertise et de conseil. Elle aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie et du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.



ADEME
20, avenue du Grésillé
BP 90406 | 49004 Angers Cedex 01

www.ademe.fr