



DONNÉES 2011

Impacts des déchets dangereux sur l'environnement et la santé

De quoi parle-t-on ?

Les textes réglementaires liés à la planification soumettent les plans de prévention et de gestion des déchets à une évaluation environnementale.

Cette démarche a pour objectif de mieux prendre en compte l'environnement dans le cadre de la planification, afin d'éclairer et de justifier les orientations qui peuvent être prises et de suivre l'évolution de l'impact environnemental des déchets dangereux.

Il est à noter que l'objectif de cette partie est de suivre certains indicateurs dans le temps. Les données ne reflètent qu'une petite partie des données d'émissions de polluants ou des d'émissions évitées par le traitement des déchets et ne sont pas exhaustives,... Pour estimer, de façon globale, l'impact environnemental du transport et du traitement des déchets, une analyse plus fine et plus complète est nécessaire.

① Impacts sur l'environnement

Il est à noter que, sur cette partie, les cimenteries, les centres de traitement internes et les banalisateurs n'ont pas été intégrés.

Impacts du traitement des déchets dangereux traités en Rhône-Alpes en 2011

En termes d'émission de Gaz à Effet de Serre, en 2011, c'est près de **381 kt de GES¹** qui ont été rejetés dans l'air par les installations de traitement de déchets dangereux de la région. Toutefois, selon les émissions régionales de 2005, le traitement des déchets dangereux ne représenterait que **0,69% des GES totaux émis en Région**. Pour comparaison, les émissions totales de GES en France étaient de 522,4 Mt. Indicateur i75

QUELLE EVOLUTION ?

En 2006, 403,7 kt de GES étaient émis, soit 0,73% des émissions totales.

En parallèle, en 2012, la Région « évite » la production d'au moins 2,5 millions de tonnes d'EqCO₂ annuelles via la destruction d'environ 600T de GES ayant un coefficient d'équivalent CO₂ très important (SF₆, CFC etc..). Indicateur i75b (source : SYPRED, inventaire UE)

De plus, parmi les installations de traitement de la région, 10 d'entre elles produisent de l'énergie sous forme de chaleur et/ou d'électricité.

Ainsi, environ 33 730 MWh/an sont produits grâce à la valorisation des déchets dangereux sous forme d'électricité, soit environ 12 500 foyers desservis (sur une base de 2 700 kWh/an par foyer).

Sur les synthèses 2012 et suivantes, un point pourra être fait sur les consommations et productions d'énergie du traitement de déchets dangereux. Indicateur i80a et i80b

1—Gaz à Effet de Serre

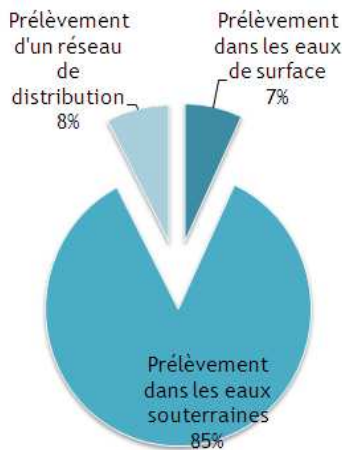
C'est près de **928 t de gaz acidifiants** qui ont été émis par les installations de traitement de déchets dangereux de la région dont **500 tonnes de NOx et 430 tonnes de SOx**. Cela représentait respectivement 0.4% et 1% des émissions régionales totales en 2005.

Indicateur i76

Il convient toutefois de nuancer ces chiffres puisque, même si les installations de traitement émettent des gaz acidifiants et/ou autres polluants, les rejets sont contrôlés par les services de l'Etat et restent conformes aux valeurs limites d'émissions de la réglementation.

QUELLE EVOLUTION ?

En 2006, 687t de gaz acidifiants dont 650 de NOx et 40t de SOx étaient rejetées, soit respectivement 1% et 0,1% des émissions régionales totales.



En 2011, le traitement des déchets dangereux en Rhône-Alpes, par les installations du territoire, a demandé la consommation de **4,27 millions de m3 d'eau²**. En comparaison aux données de consommations totales de 2009, le traitement de déchets dangereux ne représente que **0,074% des prélèvements d'eau totaux**.

85% des eaux prélevées sont des eaux souterraines, 8% sont dans le réseau et 7% sont des eaux de surface

QUELLE EVOLUTION ?

En 2006, 4,3 millions de m3 d'eau étaient consommées, soit 0,07% des consommations totales.

Figure 1 : Prélèvements des eaux par les installations de traitement en Rhône-Alpes indicateur 81

Enfin, elles permettent également d'éviter la diffusion de polluants liés à une gestion non conforme de déchets dangereux diffus (rejet de solvants dans les réseaux, stockage de déchets dangereux en mélange en installation de stockage de déchets non dangereux,...).

Ainsi, en 2011, on estime qu'environ **60% des déchets dangereux des ménages sont captés ainsi qu'environ 50% des déchets dangereux diffus des activités**. Les déchets diffus non captés sont soit traités en mélange dans des filières dédiées aux déchets non dangereux, soit rejetés dans les réseaux d'assainissement.

Impacts du transport des déchets dangereux produits en Rhône-Alpes en 2011

L'impact du transport des déchets dangereux est significativement faible, face à l'impact environnemental du traitement de ces mêmes déchets.

Par exemple, en 2006, la part des émissions de GES liée au transport des DD était de 3% par rapport aux émissions totales transport + traitement.



Comme précisé ci-avant, en 2011, plus de 52% des déchets dangereux produits en Rhône-Alpes parcourent moins de 250 km pour être traités. Par contre, 27% d'entre eux parcourent plus de 500km.

Figure 2 : Distances parcourues par les déchets dangereux produits en Rhône-Alpes, en 2011 indicateur i53

2—Hors traitement interne, cimentiers, et banalisation de DASRI

En Rhône-Alpes, 9 plateformes multimodales (indicateur i56) sont identifiées dont :

- 3 plateformes Rail-route
- 5 plateformes fleuve-route
- 1 plateforme Rail-route-fleuve

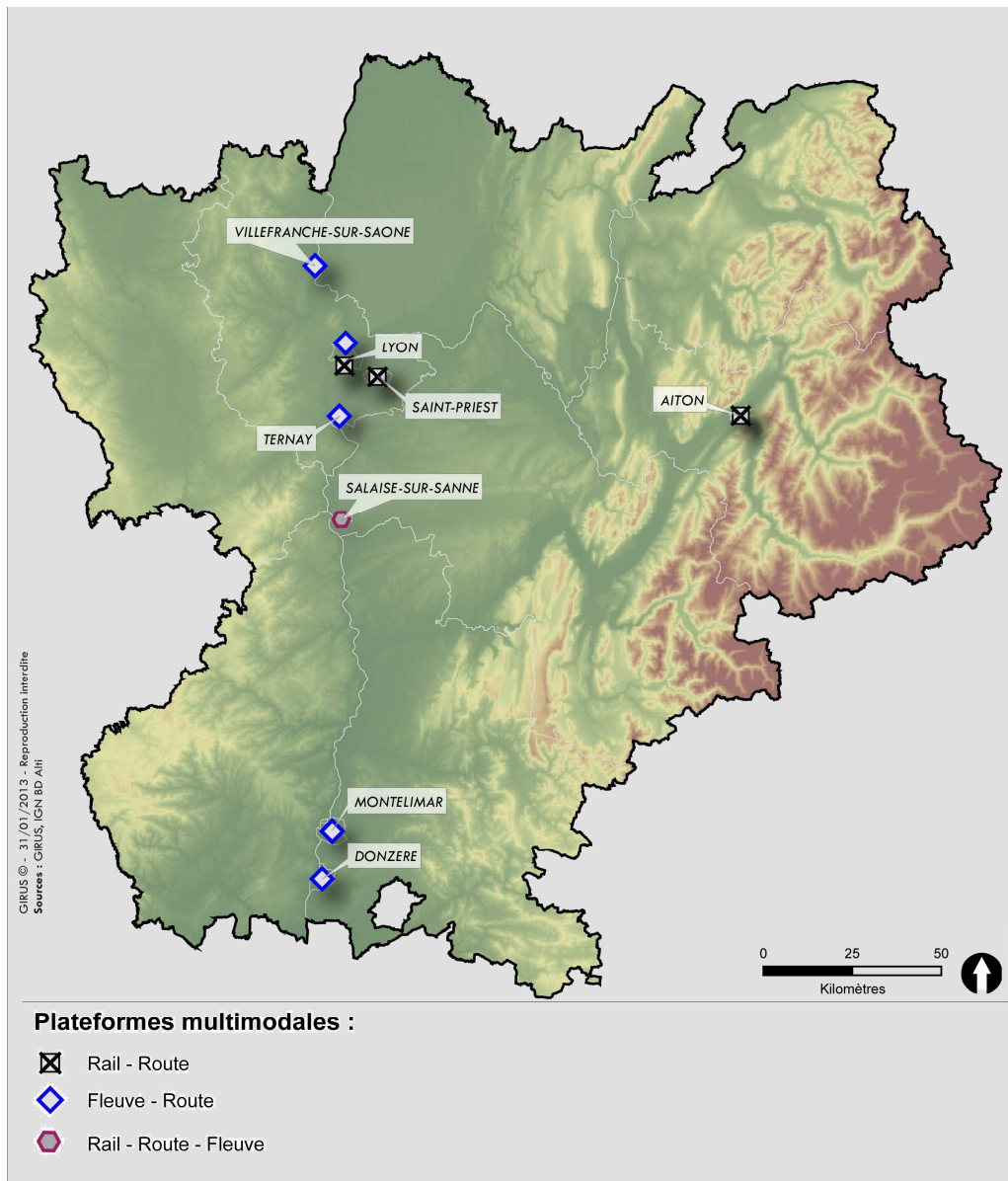


Figure 3 : Cartes de plateformes multimodales

Ainsi, en 2011, 35% des déchets parcourant plus de 500 km (soit près de 65 160 tonnes) ont été transportés par transport alternatif (y compris les terres polluées). Il s’agit :

- à 91% (58 990 tonnes) de MIDD³ et de REF⁴ transportés depuis l’Isère jusqu’en Pays-de-la-Loire, par voie ferrée ;
- à 9% (6 170 tonnes) de terres polluées (i54) transportées par voie fluviale.

Indicateurs i54 et i55

Les impacts liés au transport des déchets sont ainsi déjà en partie réduits puisque, selon l’ADEME³, les GES et les gaz acidifiants émis par le transport ferroviaire sont bien moins importants que les émissions du transport par route : 2,5 fois moins de CO₂, 2 fois moins de NO_x, 2,5 fois moins de particules... De plus, les transports alternatifs permettent également de limiter les risques d’accidents.

3—Mâchefers d’Incinération de Déchets Dangereux

4- Résidu d’Epuración des Fumées

② Impacts sur la santé

L'impact de la gestion des déchets dangereux sur la santé des salariés des installations de collecte, transit, regroupement, prétraitement, ou de traitement est complexe et il n'existe aujourd'hui que très peu d'information sur ce point.

Toutefois, des études spécifiques pourront apporter certains éléments clés relatif à ce point.

Concernant les risques de la gestion des déchets sur les travailleurs, en 2011, 5 accidents du travail ont été recensés sur la base ARIA. *Indicateur i90.*



Pour aller plus loin

D'autres fiches de synthèse sont disponibles dans la rubrique SINDRA « les déchets dangereux-détail »:

- La prévention des déchets dangereux
- Les DEEE
- Le transport et le traitement des déchets dangereux
- Les déchets dangereux diffus
- Les déchets d'activités de soins DAS

Les indicateurs de suivi du PREDD 2010- 2011

Axe 4 : Optimiser le regroupement des déchets dangereux et réduire les distances parcourues en incitant à une gestion de proximité

Indicateurs	unité	fréquence	Précision définition	Source / Fournisseur de la donnée	2010	2011
i53	km	annuelle	A partir des données BDREP éliminateurs, en comptant comme point d'arrivée, la localisation de l'installation de traitement et comme point de départ, la préfecture du département producteur du déchet (renseigné dans BDREP). Cette méthode suppose que l'ensemble des trajets sont faits par la route.	DREAL - IREP (fichier BDREP//IREP Eliminateur France entière)	< 250 km : 311 621 t 250 - 500 km : 89 007 t > 500 km : 163 616 t	< 250 km : 303 383 t 250 - 500 km : 125 255 t > 500 km : 1159 949 t

Axe 5 : Privilégier les modes de transport alternatifs

Indicateurs	unité	fréquence	Précision définition	Source / Fournisseur de la donnée	2010	2011
i54	t/an	annuelle	Les modes alternatifs sont le train et le fleuve.	Enquête spécifique	67 772 t/an	58 990 t/an
i55	t/an	annuelle		Enquête spécifique	8 838 t/an	6 200 t/an
i56	nb	annuelle		ADEME / SYPRED	9	9

Axe 6 : Risques et santé

Indicateurs	unité	fréquence	Précision définition	Source / Fournisseur de la donnée	2010	2011
i61	nb; nb de jours d'arrêt	bisannuelle		CARSAT		
i90	nb	?		ARPI - DREAL	0	5

Evaluation environnementale

	Indicateurs	unité	fréquence	Précision définition	Source / Fournisseur de la donnée	2010	2011
153	Distances parcourues par les déchets produits en région Rhône-Alpes	km	annuelle	A partir des données BDREP éliminateurs, en comptant comme point d'arrivée, la localisation de l'installation de traitement et comme point de départ, la préfecture du département producteur du déchet (renseigné dans BDREP). Cette méthode suppose que l'ensemble des trajets sont faits par la route.	DREAL - IREP (fichier BDREP/IREP Eliminateur France entière)	< 250 km : 311 621 t 250 - 500 km : 89 007 t > 500 km : 163 616 t	< 250 km : 303 383 t 250 - 500 km : 125 255 t > 500 km : 1159 949 t
154	Quantités de déchets transportés par modes alternatifs.	t/an	annuelle	Les modes alternatifs sont le train et le fleuve.	Enquête spécifique	67 772 t/an	58 990 t/an
175	Bilan des émissions CO2/GES liées au traitement des déchets dangereux traités en Rhône-Alpes	t eqCo2	annuelle	Sur la base des données d'émissions de CO2, de CH4 et de N2O, issues des installations de traitement en Rhône-Alpes, mentionnées dans IREP-BDREP, en appliquant la formule suivante : Eq CO2 (t) = CO2 (t) + (25 x CH4 (t)) + (298 x N2O (t)) Avec les Potentiel de Réchauffement Global (PRG) à 100 ans suivants (source ADEME GIEC 2007) : • PRG du CH4 = 25, • PRG du N2O = 298. Concerne tous les modes de traitement à l'exception des cimenteries.	DREAL - IREP (fichier BDREP/IREP Eliminateur France entière)	381 kt Eq Co2	
175b	Bilan des émissions CO2/GES liées à l'incinération des déchets dangereux en Rhône-Alpes	t eqCo2	ponctuelle	Selon la méthode RDC validée par l'ADEME en 3 axes : CO2 émis directement, CO2 lié aux consommables, carbone évité par la production d'énergie et la valorisation des métaux.	SYPROD	NC	2,5 millions t EqCO2
176	Emissions de gaz acidifiants issues des installations de traitement de déchets dangereux en Rhône-Alpes : NOx, SOx	kg / an	annuelle	Sur la base des données d'émissions de NOx et SOx issues des installations de traitement en Rhône-Alpes, mentionnées dans IREP-BDREP.	DREAL - IREP (fichier BDREP/IREP Eliminateur France entière)		936 t/an
177	Rejets atmosphériques des installations de traitement de déchets dangereux en Rhône-Alpes : poussières, métaux lourds (Pb, As, Ni, Cd)	kg / an	annuelle	Sur la base des données d'émissions issues des installations de traitement en Rhône-Alpes, mentionnées dans IREP-BDREP.	DREAL - IREP (fichier BDREP/IREP Eliminateur France entière)		Poussières: 8,6 tonnes métaux lourds : 335 kg
178	Rejets aqueux des installations de traitement de déchets dangereux en Rhône-Alpes : métaux lourds : Cd, AS, Pb, Hg	kg / an	annuelle	Sur la base des données d'émissions issues des installations de traitement en Rhône-Alpes, mentionnées dans IREP-BDREP.	DREAL - IREP (fichier BDREP/IREP Eliminateur France entière)		métaux lourds : 217 kg
180a	Consommation d'énergies des installations de traitement des déchets dangereux de Rhône-Alpes	MWh/an	bisannuelle	Somme pour toutes installations concernées Energies électriques et thermiques	enquête éliminateurs	NC	NC
180b	Production d'énergies des installations de traitement des déchets dangereux de Rhône-Alpes	MWh/an	bisannuelle	Somme pour toutes installations concernées Energies électriques et thermiques	enquête éliminateurs	NC	NC
181	Consommation en eau brute des installations de traitement des déchets dangereux de Rhône-Alpes	m3/an	annuelle	Somme pour toutes installations concernées définition d'eau brute, sur la base des prélèvements en eaux de surface, eaux souterraines et réseaux. Cet indicateur distinguera, si possible, les consommations des 3 différentes origines.	DREAL - IREP (fichier BDREP/IREP Eliminateur France entière)		4,27 millions de m3