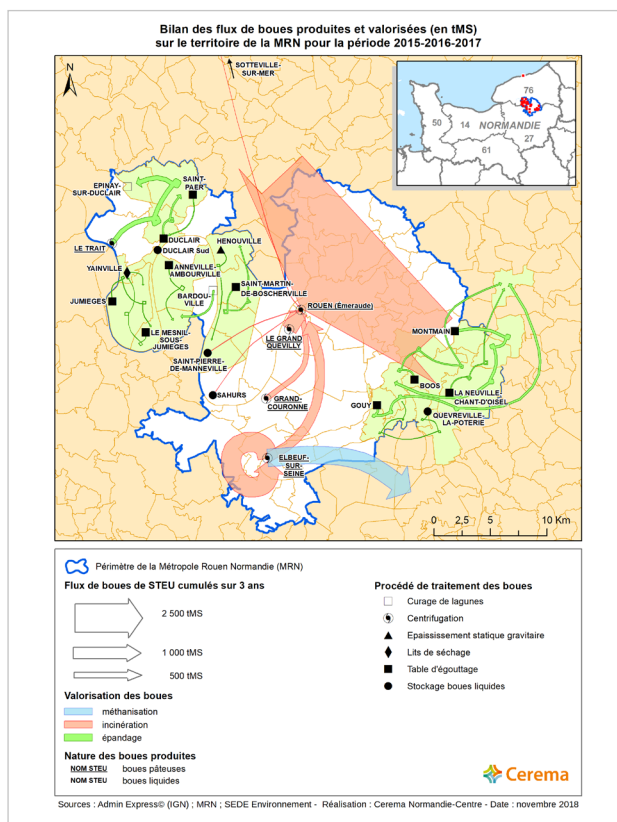
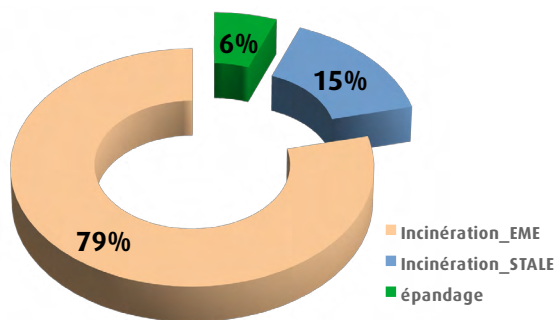


État des lieux de la gestion des boues à l'échelle du territoire : une valorisation principalement axée vers l'incinération et une augmentation de la production à venir sur Emeraude

À L'ÉCHELLE DU TERRITOIRE : UNE VALORISATION DES BOUES PRINCIPALEMENT AXÉE VERS L'INCINÉRATION

À l'échelle de la Métropole, les deux débouchés principaux sont l'incinération (94%) et l'épandage (6%). En 2016 et 2017, une partie des boues produites par Saint-Aubin-les-Elbeuf a été exportée vers un centre de méthanisation, mais cela ne correspond pas au débouché normal de ces boues. En s'appuyant sur les données de boues produites à l'échelle de la Métropole de 2015 à 2017, les flux de boues sont représentés sur la carte ci-contre.

Répartition du débouché des boues produites entre 2013 et 2017 sur le territoire de la Métropole Rouen Normandie



La répartition quantitative annuelle du débouché des boues à l'échelle du territoire est représentée sur le diagramme ci-dessus et le tableau suivant

En excluant les exports en méthanisation, jusque fin 2018, un flux moyen annuel de 7145 tonnes de matières sèches (t/MS) est incinéré sur Emeraude, dont 9 % de boues extérieures (GQ et GC) et 1 % de boues liquides.

Les boues incinérées sur STALE représentent 15% du flux total annuel en tonnage de matière sèche.

Les boues épandues représentent 6% du tonnage moyen annuel, 2/3 étant des boues liquides et 1/3 des boues pâteuses.

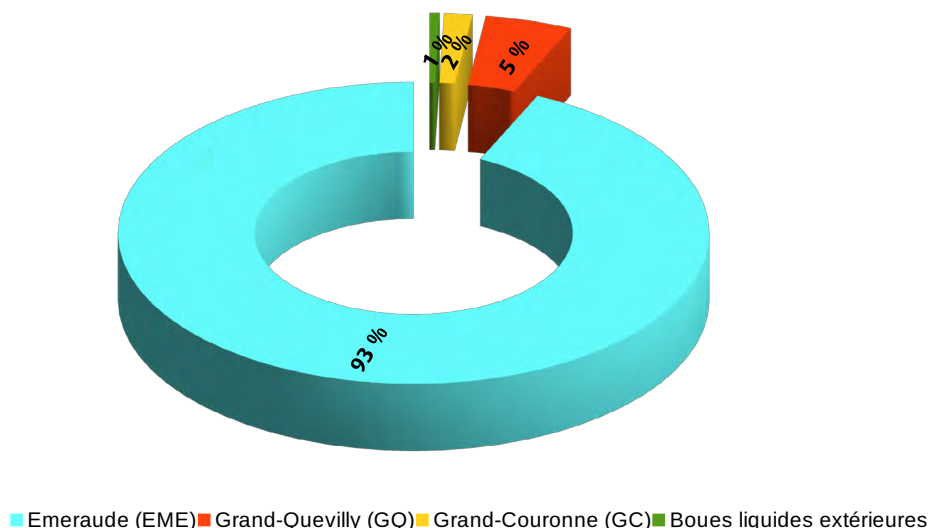
Provenance des boues	Nature	Flux moy produit (t MS/an)	Débouché	Total (t MS/an)
Emeraude	P	6520	INCINÉRATION	8 545
Saint-Aubin-les-Elbeuf (STALE)	P	1400		
Grand-Quevilly (GQ)	P	435		
Grand-Couronne (GC)	P	140		
Autres boues	L	50		
Boues épandues	P	180	épandage	530
Boues épandues	L	350		

Nature des boues : L = liquides, P = pâteuses



Suite à la mise en service de l'extension de la STEU Emeraude fin 2018, la production de boues liquides a augmenté. Les travaux réalisés en parallèle sur le réseau de collecte vont aboutir à terme à une plus forte charge de pollution en entrée de station, qui sera de nature à augmenter davantage la production de boues. En prenant en compte cette marge, un surplus de production de 1 955 t MS / an est appliqué sur Emeraude, ce qui correspond à 30 % de la production moyenne annuelle actuelle 2013-2017. Le fonctionnement de STALE en situation actuelle et d'Emeraude avec ce tonnage supplémentaire en conditions actuelles de fonctionnement constitue le « scénario 0 ».

Répartition des flux de boues traitées sur Emeraude en scénario 0



CONCLUSION

Accentuation du déséquilibre dans les flux incinérés entre Emeraude et Saint-Aubin-lès-Elbeuf. Une réflexion sur des valorisations alternatives est nécessaire.



La digestion anaérobie apparaît la plus appropriée

Plusieurs filières complémentaires ou de substitution à l'incinération sur le site d'Emeraude sont étudiées : épandage agricole, compostage, oxydation par voie humide, digestion anaérobie (ou méthanisation). Pour chaque filière étudiée, une analyse est menée sur les équipements techniques nécessaires, les coûts d'investissements et d'exploitation envisageables.

Or, la Métropole souhaiterait à terme un fonctionnement qui permette de continuer à n'utiliser qu'un seul des 2 fours d'Émeraude d'une part et d'optimiser le fonctionnement de l'incinération sur Saint-Aubin-lès-Elbeuf d'autre part.

Il ressort de l'analyse sur les filières alternatives que la digestion anaérobie apparaît comme la filière la plus appropriée en association avec l'incinération en place sur les deux stations concernées.



Contact : dlab.dternc.cerema@cerema.fr

www.cerema.fr



@CeremaCom



@Cerema

Siège social : 25 avenue François Mitterrand 69674 Bron Cedex