

**Projet d'agrandissement du LET de Sept-Îles**  
**Mise en contexte introductif à la note technique « Analyse des besoins d'enfouissement » produite par Argus Environnement**

Dans le cadre de son projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET), la Ville de Sept-Îles a mandaté les firmes gbi et Argus Environnement afin d'évaluer les besoins futurs en matière d'enfouissement pour la période 2029-2059.

Ce travail repose sur une analyse technique visant à prévoir le plus précisément possible les quantités de déchets qui seront destinés à l'enfouissement en fonction de l'évolution potentielle du contexte régional.

Cette démarche s'inscrit dans un souci de prudence et de prévisibilité. L'objectif de cette évaluation est d'assurer que la capacité de l'infrastructure soit suffisante aux besoins à venir, tout en maintenant une saine gestion locale des déchets.

Par ailleurs, il est important de souligner que, malgré les volumes estimés dans le cadre de cette démarche, la Ville demeure déterminée à détourner le plus de matières possibles de l'enfouissement, tel que prescrit dans le récent plan de gestion de matières résiduelles (PGMR) de la MRC. À cet effet, plusieurs initiatives de sensibilisation sont prévues. La Ville espère ainsi améliorer la collaboration de la population au 3RV (réduction, réemploi, recyclage et valorisation) afin de réduire la quantité de matières vouées à l'enfouissement. D'autre part, le Service de l'environnement de la Ville analyse les améliorations possibles afin de détourner encore plus de résidus de construction, rénovation et démolition (CRD) de l'enfouissement. Elle évalue notamment la possible implantation d'un écocentre commercial à son Centre de gestion des matières résiduelles.

Cette note technique, élaborée par des experts, explique les choix qui ont guidé l'ajustement de la taille et de la capacité du projet d'agrandissement. Elle témoigne de la volonté de la Ville de combiner pérennité, efficacité et respect de l'environnement pour répondre aux besoins de la communauté sur le long terme.

**Capacité d'enfouissement du LET actuel tel qu'autorisé par décret depuis 2002**

À la fermeture de l'ancien lieu d'enfouissement sanitaire (LES), l'ouverture et l'exploitation du premier lieu d'enfouissement technique (LET) à Sept-Îles furent autorisées par un décret

délivré en 2002 (1173-2002) et modifié le 8 juin 2022 (974-2022) afin de permettre l'ajout d'une station de traitement des eaux de lixiviation à même le site actuel.

Le décret émis en 2002 autorise une capacité d'aire d'enfouissement maximale de 1 253 500 m<sup>3</sup>, et ce, pour une période de plus de 25 ans. Ainsi, considérant l'atteinte éventuelle d'une pleine capacité de son LET existant, la Ville de Sept-Îles a débuté, en 2023, une démarche pour aménager un agrandissement permettant la continuité de cette exploitation et assurant une saine gestion locale des déchets.

### **Capacité d'enfouissement estimée pour le projet dans l'avis de projet en mai 2024**

Le 14 mai 2024, la Ville de Sept-Îles a rendu public un avis de projet présentant son intention d'agrandir le LET municipal.

Cette première publication prévoyait un agrandissement subdivisé en plusieurs cellules d'enfouissement ayant une capacité totale approximative d'enfouissement estimée à 1 150 000 m<sup>3</sup>.<sup>1</sup>

### **Capacité d'enfouissement ajustée pour le projet dans l'addenda en octobre 2024**

Cependant, ce volume de 1 150 000 m<sup>3</sup> avait été évalué en considérant des hypothèses basées sur une analyse des caractéristiques générales de l'enfouissement au Québec, plutôt que des particularités spécifiques au LET de Sept-Îles. Cette approche sous-évalue les prévisions initiales du volume prévu pour le site ainsi que la quantité de matières de recouvrement journalier nécessaire pour limiter le dégagement d'odeur, la prolifération d'animaux, d'insectes et les risques d'incendie.

Face à ces constats, la Ville a ajusté la capacité réelle du site prévu afin de maintenir son objectif initial : assurer minimalement 30 ans supplémentaires à la durée de vie du LET, à partir de 2029. Pour clarifier la situation, un addenda à l'avis de projet a été présenté le 21 octobre 2024, ajustant le volume du futur site à 1 800 000 m<sup>3</sup>.<sup>2</sup> Cette augmentation de la capacité d'enfouissement s'accompagne d'une conception optimisée qui minimise l'empreinte du projet.

---

<sup>1</sup> Gouvernement du Québec. (2024). *Avis de projet pour l'agrandissement du LET municipal de Sept-Îles* (3211-23-096). Registre des évaluations environnementales. Récupéré de <https://www.ree.environnement.gouv.qc.ca/dossiers/3211-23-096/3211-23-096-1.pdf>

<sup>2</sup> Gouvernement du Québec. (2024). *3211-23-096-6 : Documents complémentaires pour l'agrandissement du LET municipal de Sept-Îles*. Registre des évaluations environnementales. Récupéré de <https://www.ree.environnement.gouv.qc.ca/dossiers/3211-23-096/3211-23-096-6.pdf>

## NOTE TECHNIQUE

---

### Étude d'impact\_Agrandissement du LET de Sept-Îles

#### Analyse des besoins d'enfouissement

Date : 17 décembre 2024\_VF3

La présente note technique est structurée comme suit :

1.1 Mise en contexte.....	1
1.2 Synthèse de la démarche et des constats.....	2
1.3 Hypothèses définies et scénarios développés.....	3

### 1.1 MISE EN CONTEXTE

Délivré en 2002, le décret 1173-2002 autorisant la Ville de Sept-Îles a exploité son lieu d'enfouissement technique (LET) jusqu'à 1 253 500 m<sup>3</sup> arrive à échéance. Considérant ce fait, la Ville de Sept-Îles a débuté, en 2023, une démarche afin de permettre un agrandissement du site, assurant ainsi une saine gestion locale des déchets. Une étude d'impacts est en cours de préparation par la Ville en collaboration avec gbi et Argus Environnement Inc. (ARGUS), qui agissent à titre de consultants.

ARGUS a été mandaté afin d'évaluer, entre autres, les besoins d'enfouissement du LET dans le cadre de cette étude d'impacts. Cette étape est cruciale au bon dimensionnement des installations requises et nécessite la consultation de plusieurs références. Les conclusions de la présente note technique ont permis d'orienter les prochaines étapes du projet.

Globalement, l'application de la méthodologie suivante fut requise :

- Analyse du Plan de gestion des matières résiduelles 2023-2030 de la MRC de Sept-Rivières ;
- Analyse des rapports annuels du LET, des années 2019 à 2023 ;
- Réalisation de recherches :
  - Revue de presse (événements historiques) ;
  - Statistiques (variation du prix du fer, bilan des activités économiques de la région, données sur les prévisions économiques et démographiques de la MRC, évaluation de risques de catastrophes naturelles, etc.).
- Réalisation d'entrevues, notamment avec la Ville, la MRC et le Commissaire industriel de Développement économique Sept-Îles (aucun retour des correspondants d'ITUM et de Développement économique Port-Cartier n'a été obtenu).

La méthodologie détaillée est jointe en annexe de la présente note technique et en fait intégralement partie.

## 1.2 SYNTHÈSE DE LA DÉMARCHE ET DES CONSTATS

L'objectif de cette partie du mandat d'ARGUS était de réaliser une projection des besoins d'enfouissement jusqu'en 2059, en évaluant également la capacité annuelle maximale pouvant être autorisée. L'estimation des quantités de matières enfouies repose, dans un premier temps, sur les projections démographiques pour le territoire de la MRC. Par la suite, d'autres validations et hypothèses ont été explorées afin d'évaluer les facteurs pouvant influencer sur la génération de déchets sur un territoire. À titre d'exemple, les changements climatiques peuvent exercer une influence sur la génération des matières résiduelles sur un territoire, comme cela s'est vu dans plusieurs régions du Québec ces dernières années.

Ainsi, en accord avec la Ville et gbi, il a été convenu que :

- La population saisonnière était variable et avait peu d'impacts sur les quantités globales enfouies;
- Les MRC voisines utilisent exceptionnellement et marginalement le LET de Sept-Îles et qu'il ne s'agit pas d'une tendance à considérer dans les projections;
- Les activités économiques à Sept-Îles ont un impact direct sur la démographie et la génération de déchets. Ainsi, si celles-ci augmentent dans un futur proche, une augmentation de la population pourrait être observée. Cela aurait un impact direct sur la génération de matières résiduelles;
- L'érosion des berges est de plus en plus fréquente sur la Côte-Nord et qu'il s'agit de l'impact le plus probable en lien avec les changements climatiques pour la Ville de Sept-Îles et les environs (qui peuvent engendrer la destruction ou l'endommagement d'infrastructures, et donc, la génération de déchets);
- Le taux de compaction du LET de Sept-Îles est calculé à  $0,61 \text{ t/m}^3$ . Il s'agit de la masse volumique de déchets à la suite de la compaction et l'ajout de matériaux de recouvrement journalier. Le taux utilisé représente la moyenne des sept dernières années au LET de Sept-Îles (elle est calculée en divisant le tonnage annuel des déchets par le volume annuel).

De plus, historiquement, aucune capacité annuelle maximale n'a jamais été fixée au LET, ce qui a permis à la Ville de pallier plusieurs imprévus et éviter l'exportation de déchets vers d'autres LET. À titre d'exemple :

- Un incendie majeur a eu lieu en 2019 d'un immeuble de 52 logements, ce qui a occasionné d'importantes quantités de matières résiduelles mais heureusement la plupart des matières résiduelles ont pu être recyclées.

- Une tempête historique en 2016 a provoqué la démolition de quatre maisons et endommagée 30 autres.

Des imprévus peuvent donc survenir et il est primordial de considérer ce fait dans l'analyse des besoins d'enfouissement.

Finalement, M. Luc Gagnon, commissaire industriel à Sept-Îles, a pu adresser à l'équipe de travail plusieurs faits importants pouvant impacter le présent projet :

- La démographie est instable et la Ville de Sept-Îles vit au rythme des projets majeurs, qui peuvent occasionner un potentiel de croissance important de la population;
- La prédiction des projets est hasardeuse, car ce sont des firmes multinationales qui travaillent sur des projets de grandes envergures. Il est donc difficile de connaître avec certitude l'arrivée ou non de nouveaux projets qui impacteront la population de la Ville;
- M. Gagnon travaille actuellement dans l'accompagnement de plusieurs projets d'envergure dont une aciérie, deux projets métallurgiques de pointe et de nombreuses exploitations minières. Un seul de ces projets représente 3,5 milliards d'investissement et la création de 2 000 emplois permanents. Sur cette base, M. Gagnon juge raisonnable d'envisager un scénario moyen de croissance de 7 000 personnes supplémentaires à Sept-Îles, au cours des prochaines années. Il s'agit ici de l'arrivée des employés et de leurs familles en lien avec les projets possibles dans la région.

Argus conclut qu'il serait hasardeux d'ignorer l'historique du site et les propos de M. Gagnon, notamment sur la possibilité d'une croissance démographique au cours des 30 prochaines années, nonobstant les prévisions démographiques de l'ISQ.

### 1.3 HYPOTHÈSES DÉFINIES ET SCÉNARIOS DÉVELOPPÉS

Afin d'évaluer différentes possibilités en lien avec les besoins d'enfouissement, trois scénarios ont été définis et analysés (pessimiste, réaliste et optimiste), basés sur les éléments suivants :

- Variation démographique prévisionnelle (ISQ);
- Données réelles enfouies (jusqu'en 2023);
- Niveaux d'atteinte des objectifs du PGMR (horizon 2030) :
  - Secteur résidentiel : Diminution de 84 kg/hab./an de l'enfouissement
  - Secteur ICI : Diminution de 133 kg/hab./an de l'enfouissement
  - Secteur CRD : Diminution de 94 kg/hab./an de l'enfouissement
- Variations en lien avec divers imprévus possibles (selon données historiques, risques possibles en lien avec les changements climatiques, autre variabilité, etc. : variation fixée à 12 %);

- Démarrage et mise en œuvre d'un projet économique majeur dans la région, ce qui a un impact sur la population et le niveau de résidus de CRD produits par les nouvelles constructions requises;

Le tableau suivant présente les hypothèses retenues en lien avec chaque scénario analysé.

**Tableau 1 : Description des scénarios retenus**

Éléments considérés	Scénarios		
	Optimiste	Réaliste	Pessimiste
Atteinte des objectifs du PGMR 2023-2030	100 %	50 %	0 %
Variations régulières pour imprévus	0 %	12 %	12 %
Implantation d'un projet économique majeur <sup>1</sup>	Aucun projet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 500 nouveaux habitants à terme</li> <li>• Résidus de CRD générés : 50 % enfouis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 000 nouveaux habitants à terme</li> <li>• Résidus de CRD générés : 100 % enfouis</li> </ul>

Le tableau 2 présente les résultats obtenus. Les quantités estimées ne comprennent pas les quantités de matériel de recouvrement, **mais uniquement les déchets entrant au site.**

Sur la base des hypothèses définies, Argus recommande qu'une capacité maximale annuelle de **40 000 tonnes** devraient être retenue, basée sur le scénario réaliste analysé. Les spécificités de la région et l'importance du LET de Sept-Îles dans la région suggèrent une grande prudence afin d'éviter toute exportation de déchets sur de longues distances.

<sup>1</sup> Avec phase de construction sur trois ans à partir de 2028 et mise en œuvre complétée en 2036. Arrivée graduelle des nouveaux habitants selon l'avancement du projet.

Tableau 2 : Résultats des besoins en enfouissement par scénario

Année	Scénario Optimiste					Scénario Réaliste					Scénario Pessimiste						
	Objectif PGMR : 100%					Objectif PGMR : 50%					Objectif PGMR : 0%						
	Hors contrôle : 0% ; compaction 0,61T/m3					Hors contrôle (HC) : 12% ; compaction 0,61T/m3					Hors contrôle (HC) : 12% ; compaction 0,61T/m3						
	Population de base	Qté obj. PGMR (t)	Capacité annuelle (t)	kg/hab	Volume/an (m3)	Population ajustée	Qté obj. PGMR + HC	Qté : Projet (CRD + pop.)	Capacité annuelle (t)	kg/hab	Volume/an (m3)	Population ajustée	Qté obj. PGMR + HC	Qté : Projet (CRD + pop.)	Capacité annuelle (t)	kg/hab	Volume/an (m3)
2019	34 910	34 249	<b>34 249</b>	981	56 146	34 910			<b>34 249</b>	981	56 146	34 910			<b>34 249</b>	981	56 146
2020	34 910	34 940	<b>34 940</b>	1 001	57 279	34 910			<b>34 940</b>	1 001	57 279	34 910			<b>34 940</b>	1 001	57 279
2021	34 944	33 064	<b>33 064</b>	946	54 203	34 944			<b>33 064</b>	946	54 203	34 944			<b>33 064</b>	946	54 203
2022	34 930	33 597	<b>33 597</b>	962	55 077	34 930			<b>33 597</b>	962	55 077	34 930			<b>33 597</b>	962	55 077
2023	34 919	36 863	<b>36 863</b>	1 056	60 431	34 919			<b>36 863</b>	1 056	60 431	34 919			<b>36 863</b>	1 056	60 431
2024	34 756	31 593	<b>31 593</b>	909	51 791	34 756	38 135		<b>38 135</b>	1 097	62 517	34 756	40 887		<b>40 887</b>	1 176	67 027
2025	34 586	30 460	<b>30 460</b>	881	49 935	34 586	37 401		<b>37 401</b>	1 081	61 313	34 586	40 687		<b>40 687</b>	1 176	66 700
2026	34 419	29 340	<b>29 340</b>	852	48 099	34 419	36 676		<b>36 676</b>	1 066	60 124	34 419	40 490		<b>40 490</b>	1 176	66 378
2027	34 236	28 216	<b>28 216</b>	824	46 256	34 236	35 939		<b>35 939</b>	1 050	58 916	34 236	40 275		<b>40 275</b>	1 176	66 025
2028	34 072	27 118	<b>27 118</b>	796	44 455	34 172	35 227	207	<b>35 434</b>	1 037	58 088	34 072	40 082	464	<b>40 546</b>	1 190	66 469
2029	33 894	26 018	<b>26 018</b>	768	42 652	34 119	34 506	348	<b>34 854</b>	1 022	57 138	33 894	39 873	816	<b>40 688</b>	1 200	66 702
2030	33 728	24 937	<b>24 937</b>	739	40 880	34 078	33 803	456	<b>34 260</b>	1 005	56 163	34 428	39 677	1 110	<b>40 787</b>	1 185	66 864
2031	33 563	24 815	<b>24 815</b>	739	40 680	34 163	33 638	823	<b>34 461</b>	1 009	56 494	34 763	39 483	1 984	<b>41 467</b>	1 193	67 979
2032	33 402	24 696	<b>24 696</b>	739	40 485	34 502	33 477	1 557	<b>35 033</b>	1 015	57 432	35 602	39 294	3 733	<b>43 027</b>	1 209	70 536
2033	33 243	24 578	<b>24 578</b>	739	40 292	34 993	33 317	2 310	<b>35 627</b>	1 018	58 406	36 743	39 107	5 606	<b>44 713</b>	1 217	73 300
2034	33 088	24 464	<b>24 464</b>	739	40 104	35 588	33 162	3 096	<b>36 258</b>	1 019	59 439	38 088	38 925	7 599	<b>46 524</b>	1 221	76 269
2035	32 942	24 356	<b>24 356</b>	739	39 927	36 192	33 016	3 767	<b>36 783</b>	1 016	60 299	39 442	38 753	9 364	<b>48 117</b>	1 220	78 880
2036	32 801	24 251	<b>24 251</b>	739	39 756	36 301	32 874	3 418	<b>36 292</b>	1 000	59 496	39 801	38 587	8 807	<b>47 394</b>	1 191	77 695
2037	32 667	24 152	<b>24 152</b>	739	39 594	36 153	32 740	3 119	<b>35 859</b>	992	58 786	39 639	38 429	8 202	<b>46 631</b>	1 176	76 445
2038	32 520	24 044	<b>24 044</b>	739	39 416	35 990	32 593	3 105	<b>35 698</b>	992	58 521	39 460	38 256	8 165	<b>46 421</b>	1 176	76 101
2039	32 392	23 949	<b>23 949</b>	739	39 261	35 849	32 464	3 093	<b>35 558</b>	992	58 291	39 305	38 106	8 133	<b>46 239</b>	1 176	75 801
2040	32 263	23 854	<b>23 854</b>	739	39 104	35 706	32 335	3 081	<b>35 416</b>	992	58 059	39 149	37 954	8 101	<b>46 054</b>	1 176	75 499
2041	32 137	23 761	<b>23 761</b>	739	38 952	35 566	32 209	3 069	<b>35 278</b>	992	57 832	38 996	37 806	8 069	<b>45 875</b>	1 176	75 204
2042	31 952	23 624	<b>23 624</b>	739	38 728	35 362	32 024	3 051	<b>35 075</b>	992	57 500	38 772	37 589	8 023	<b>45 611</b>	1 176	74 772
2043	31 804	23 515	<b>23 515</b>	739	38 549	35 198	31 875	3 037	<b>34 913</b>	992	57 234	38 592	37 414	7 985	<b>45 400</b>	1 176	74 426
2044	31 656	23 405	<b>23 405</b>	739	38 369	35 035	31 727	3 023	<b>34 750</b>	992	56 967	38 412	37 240	7 948	<b>45 188</b>	1 176	74 079
2045	31 508	23 296	<b>23 296</b>	739	38 190	34 871	31 579	3 009	<b>34 587</b>	992	56 701	38 233	37 066	7 911	<b>44 977</b>	1 176	73 733
2046	31 360	23 186	<b>23 186</b>	739	38 010	34 707	31 430	2 995	<b>34 425</b>	992	56 434	38 053	36 892	7 874	<b>44 766</b>	1 176	73 386
2047	31 212	23 077	<b>23 077</b>	739	37 831	34 543	31 282	2 981	<b>34 262</b>	992	56 168	37 873	36 718	7 837	<b>44 554</b>	1 176	73 040
2048	31 064	22 967	<b>22 967</b>	739	37 651	34 379	31 133	2 966	<b>34 100</b>	992	55 901	37 694	36 544	7 799	<b>44 343</b>	1 176	72 694
2049	30 916	22 858	<b>22 858</b>	739	37 472	34 215	30 985	2 952	<b>33 937</b>	992	55 635	37 514	36 369	7 762	<b>44 132</b>	1 176	72 347
2050	30 768	22 748	<b>22 748</b>	739	37 292	34 051	30 837	2 938	<b>33 775</b>	992	55 369	37 334	36 195	7 725	<b>43 920</b>	1 176	72 001
2051	30 620	22 639	<b>22 639</b>	739	37 113	33 888	30 688	2 924	<b>33 612</b>	992	55 102	37 155	36 021	7 688	<b>43 709</b>	1 176	71 654
2052	30 472	22 529	<b>22 529</b>	739	36 933	33 724	30 540	2 910	<b>33 450</b>	992	54 836	36 975	35 847	7 651	<b>43 498</b>	1 176	71 308
2053	30 324	22 420	<b>22 420</b>	739	36 754	33 560	30 392	2 896	<b>33 287</b>	992	54 569	36 796	35 673	7 614	<b>43 286</b>	1 176	70 961
2054	30 176	22 310	<b>22 310</b>	739	36 575	33 396	30 243	2 882	<b>33 125</b>	992	54 303	36 616	35 499	7 576	<b>43 075</b>	1 176	70 615
2055	30 028	22 201	<b>22 201</b>	739	36 395	33 232	30 095	2 867	<b>32 962</b>	992	54 036	36 436	35 324	7 539	<b>42 864</b>	1 176	70 268
2056	29 880	22 092	<b>22 092</b>	739	36 216	33 068	29 946	2 853	<b>32 800</b>	992	53 770	36 257	35 150	7 502	<b>42 652</b>	1 176	69 922
2057	29 732	21 982	<b>21 982</b>	739	36 036	32 904	29 798	2 839	<b>32 637</b>	992	53 504	36 077	34 976	7 465	<b>42 441</b>	1 176	69 575
2058	29 584	21 873	<b>21 873</b>	739	35 857	32 741	29 650	2 825	<b>32 475</b>	992	53 237	35 897	34 802	7 467	<b>42 269</b>	1 177	69 293
2059	29 435	21 763	<b>21 763</b>	739	35 677	32 577	29 501	2 811	<b>32 312</b>	992	52 971	35 718	34 628	7 469	<b>42 097</b>	1 179	69 011
<b>TOTAL À PARTIR DE 2029</b>			<b>726 359 t</b>		<b>1 190 752 m3</b>				<b>1 067 862 t</b>		<b>1 750 593 m3</b>				<b>1 372 720 t</b>		<b>2 250 360 m3</b>

# ANNEXE 1\_NOTE MÉTHODOLOGIQUE

## Analyse des besoins d'enfouissement \_ Précisions méthodologiques

Cette annexe présente certaines précisions méthodologiques et se veut un complément de la note technique présentée. Voici les étapes réalisées :

### Étape 1 \_ Projection des quantités jusqu'en 2059 selon les objectifs de détournement des déchets de l'élimination

- 1. Recherches et consolidation des données disponibles.** Les références utilisées sont les suivantes :
  - Plan de gestion des matières résiduelles (PGMR) 2023-2030 de la MRC de Sept-Rivières<sup>2</sup>
  - Rapports annuels du LET, des années 2019 à 2023 (fournis par la Ville)
  - Projection de la population des municipalités de 500 habitants et plus, scénario Référence A2022, 2021-2041<sup>3</sup>, de l'Institut de la statistique du Québec. Les valeurs de 2019 et 2020 proviennent du PGMR (**Population**)
- 2. Détermination de la génération moyenne unitaire de déchets par habitant (t/habitant), selon les catégories de déchets définies dans les rapports annuels**
  - Consolidation des données des rapports du LET des cinq dernières années et calcul du taux de génération moyen par habitant (**Qté.Moyenne.Génération**)

Année	Population	Quantité par habitant (t/hab.)						
		Résidentiel	ICI	CRD	Rejets de centre de tri	Encombrants	Autre	Total
2019	34 910	0,216	0,567	0,393	0,032	0,007	0,072	0,981
2020	34 910	0,240	0,332	0,249	0,041	0,009	0,130	1,001
2021	34 944	0,237	0,409	0,186	0,046	0,008	0,061	0,946
2022	34 930	0,227	0,453	0,196	0,043	0,005	0,037	0,962
2023	34 919	0,221	0,515	0,191	0,065	0,006	0,058	1,056
<b>Moyenne (t/hab.)</b>		<b>0,228</b>	<b>0,455</b>	<b>0,243</b>	<b>0,046</b>	<b>0,007</b>	<b>0,071</b>	<b>0,989</b>

- 3. Lissage des objectifs du PGMR sur 10 ans, selon les types de générateurs.** Cette étape est nécessaire afin d'estimer une implantation graduelle des objectifs de détournement des déchets de l'enfouissement.
  - Objectifs ultimes de détournement de l'enfouissement en 2030 de la MRC :
    - Résidentiel : -0,084 t/hab.
    - ICI : -0,133 t/hab.
    - CRD : -0,094 t/hab.

<sup>2</sup> <https://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/mrcdesept-rivieres-pgmr-2023-2030.pdf>

<sup>3</sup> <https://statistique.quebec.ca/fr/document/projections-de-population-municipalites-500-habitants-et-plus>



- Lissage sur 10 ans des objectifs du PGMR (si 100%) pour obtenir des quantités de réduction de déchets à l'enfouissement par habitant (**Qté.Réduite.Élimination**)

# d'année	Année	Secteurs de génération (t/hab.)		
		Résidentiel	ICI	CRD
1	2020	-0,00764	-0,01209	-0,00855
2	2021	-0,01527	-0,02418	-0,01709
3	2022	-0,02291	-0,03627	-0,02564
4	2023	-0,03055	-0,04836	-0,03418
5	2024	-0,03818	-0,06045	-0,04273
6	2025	-0,04582	-0,07255	-0,05127
7	2026	-0,05345	-0,08464	-0,05982
8	2027	-0,06109	-0,09673	-0,06836
9	2028	-0,06873	-0,10882	-0,07691
10	2029	-0,07636	-0,12091	-0,08545
	<b>2030</b>	<b>-0,08400</b>	<b>-0,133</b>	<b>-0,094</b>

- Après 2030, l'objectif maximal est maintenu pour les autres années.
- Les objectifs de réduction ne s'appliquent pas aux catégories Encombrants et Autres.

#### 4. Projections du tonnage jusqu'en 2059 selon le scénario d'atteinte des objectifs du PGMR

Éléments considérés	Scénarios		
	Optimiste	Réaliste	Pessimiste
Atteinte des objectifs du PGMR 2023-2030	100 %	50 %	0 %
Variations régulières pour imprévus	0 %	12 %	12 %
Implantation d'un projet économique majeur <sup>4</sup>	Aucun projet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 500 nouveaux habitants à terme</li> <li>• Résidus de CRD générés : 50 % enfouis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 000 nouveaux habitants à terme</li> <li>• Résidus de CRD générés : 100 % enfouis</li> </ul>

- Application de la formule suivante pour chaque catégorie de déchets :  

$$[ \text{Qté.Moyenne.Génération} + (\% \text{ d'atteinte des objectifs selon le scénario} \times \text{Qté.Réduite.Élimination}) ] \times \text{Population}$$

#### Étape 2 \_ Application des variations régulières pour imprévus (12 %)

- Calcul des sous-totaux par année de l'étape 1 et application d'une augmentation du % associé au scénario (12 % ou 0% dans ce cas-ci)

<sup>4</sup> Avec phase de construction sur trois ans à partir de 2028 et mise en œuvre complétée en 2036. Arrivée graduelle des nouveaux habitants selon l'avancement du projet.

- Somme des quantités obtenues aux Étapes 1 et 2 pour obtenir les résultats de la colonne *TOTAL (t)*
- Cette étape est seulement applicable pour les scénarios pessimiste et réaliste.

### Étape 3 \_ Estimation des impacts en lien avec l'implantation d'un projet économique majeur selon le scénario (exemple présenté : scénario réaliste)

- Répartition de l'arrivée des nouveaux habitants entre 2028 et 2036 inclusivement (voir tableau ci-après)
- Application d'une hypothèse que chaque nouvelle construction accueille quatre personnes
- Considération que chaque maison génère 9,16 tonnes de CRD (Source : Stratzer, 2024)

Année	Nombre de personnes	Nombre de construction	Tonnes CRD par maison (t/maison)	Quantité totale de CRD (t)	Nombre de personnes accumulées
2028	100	25	9,16	229	100
2029	125	31,25	9,16	286,25	225
2030	125	31,25	9,16	286,25	350
2031	250	62,5	9,16	572,5	600
2032	500	125	9,16	1 145	1 100
2033	650	162,5	9,16	1 488,5	1 750
2034	750	187,5	9,16	1 717,5	2 500
2035	750	187,5	9,16	1 717,5	3 250
2036	250	62,5	9,16	572,5	3 500

- Calculs de l'ajout de déchets en lien avec les nouvelles constructions : Application d'un taux de diversion des résidus de CRD selon le scénario choisi (ex. 50 %)
- Calculs de l'impact sur l'augmentation de la génération de déchets avec l'augmentation de la population en lien avec le projet (ajout d'un certain nombre de personne par an)
- Sommes des deux calculs pour obtenir la valeur à la colonne : *Qté : Projet + évènement*

### Étape 4 \_ Calculs de la génération par habitant selon les scénarios choisis

- Calculs de la population ajustée jusqu'en 2059, considérant l'ajout des nouveaux habitants entre 2028 et 2036.
- Application du même facteur de diminution de la population utilisée par l'Institut de la Statistique du Québec, et ce, à partir de 2037.
- Calculs ajustés du taux de génération par habitant avec le nouveau tonnage calculé selon le scénario.

### Étape 5 \_ Calculs de la capacité annuelle totale (sommes des étapes précédentes) et conversion en volume selon le taux de compaction retenu