

<b>Municipalité:</b>	Saint-André-d'Argenteuil
----------------------	--------------------------

Année de référence:	2010
---------------------	------

Population de la municipalité:	3 173	Source: Institut de la statistique du Québec.
--------------------------------	-------	---

Code de couleur	
	Données à obtenir de la municipalité
	Autres données à entrer
	Résultats calculés par le tableur

<b>Total des émissions de la municipalité</b>	16 551	tonne CO <sub>2</sub> éq	pour l'année	2010
---	--------	--------------------------	--------------	------

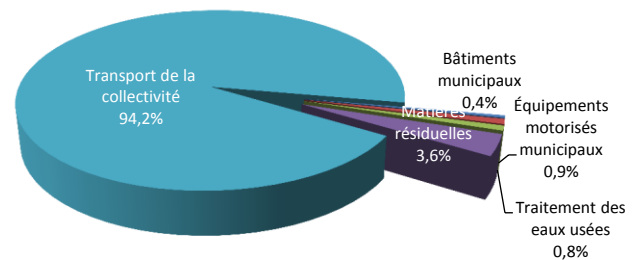
## Émissions corporatives

Champ 1: contrôle direct	Champ 2: sous-traitants	Champs 1 et 2
<b>Bâtiments municipaux</b>	<b>Bâtiments municipaux</b>	<b>Total des bâtiments municipaux:</b>
Électricité: 1 tonnes CO <sub>2</sub> éq	Électricité: 0 tonnes CO <sub>2</sub> éq	1 tonnes CO <sub>2</sub> éq
Gaz naturel: 0 tonnes CO <sub>2</sub> éq	Gaz naturel: 0 tonnes CO <sub>2</sub> éq	0 tonnes CO <sub>2</sub> éq
Propane: 0 tonnes CO <sub>2</sub> éq	Propane: 0 tonnes CO <sub>2</sub> éq	0 tonnes CO <sub>2</sub> éq
Mazout: 68 tonnes CO <sub>2</sub> éq	Mazout: 0 tonnes CO <sub>2</sub> éq	68 tonnes CO <sub>2</sub> éq
Réfrigérant: 0,5 tonnes CO <sub>2</sub> éq	Réfrigérant: 0 tonnes CO <sub>2</sub> éq	0,5 tonnes CO <sub>2</sub> éq
<b>Total: 70 tonnes CO<sub>2</sub>éq</b>	<b>Total: 0 tonnes CO<sub>2</sub>éq</b>	<b>70 tonnes CO<sub>2</sub>éq</b>
<b>Équipements motorisés municipaux</b>	<b>Équipements motorisés municipaux</b>	<b>Total équipements motorisés:</b>
Essence: 19 tonnes CO <sub>2</sub> éq	Essence: 0 tonnes CO <sub>2</sub> éq	19 tonnes CO <sub>2</sub> éq
Diesel: 31 tonnes CO <sub>2</sub> éq	Diesel: 93 tonnes CO <sub>2</sub> éq	124 tonnes CO <sub>2</sub> éq
Propane: 0 tonnes CO <sub>2</sub> éq	Propane: 0 tonnes CO <sub>2</sub> éq	0 tonnes CO <sub>2</sub> éq
Biocarburant: 0 tonnes CO <sub>2</sub> éq	Biocarburant: 0 tonnes CO <sub>2</sub> éq	0 tonnes CO <sub>2</sub> éq
Réfrigérant: 2 tonnes CO <sub>2</sub> éq	Réfrigérant: 1 tonnes CO <sub>2</sub> éq	3 tonnes CO <sub>2</sub> éq
<b>Total: 52 tonnes CO<sub>2</sub>éq</b>	<b>Total: 94 tonnes CO<sub>2</sub>éq</b>	<b>147 tonnes CO<sub>2</sub>éq</b>
<b>Traitement des eaux</b>	<b>Traitement des eaux</b>	<b>Total traitement des eaux:</b>
Total: 45 tonnes CO <sub>2</sub> éq	Total: 95 tonnes CO <sub>2</sub> éq	140 tonnes CO <sub>2</sub> éq
<b>Total champ 1: 168 tonnes CO<sub>2</sub>éq</b>	<b>Total champ 2: 189 tonnes CO<sub>2</sub>éq</b>	
<b>Total des émissions corporatives (champs 1 et 2):</b>		<b>357 tonnes CO<sub>2</sub>éq</b>

## Émissions de la collectivité

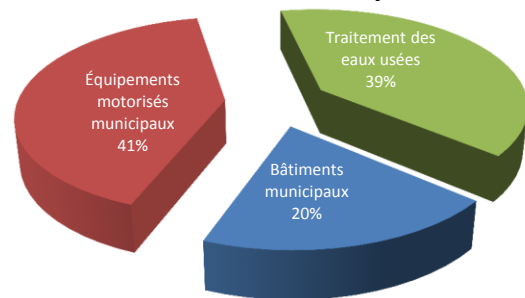
<b>Matières résiduelles</b>	602	tonnes CO <sub>2</sub> éq
<b>Transport collectivité</b>	15 592	tonnes CO <sub>2</sub> éq
<b>Total des émissions de la collectivité:</b>		<b>16 194 tonnes CO<sub>2</sub>éq</b>
<b>Total des émissions de CO<sub>2</sub> provenant de la biomasse:</b>		
	437	tonnes CO <sub>2</sub> éq

### Total des émissions de la municipalité

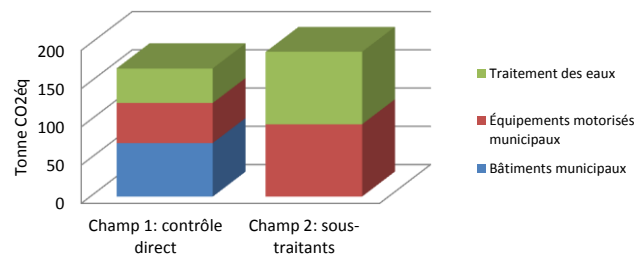


- Total des émissions de la municipalité
- Bâtiments municipaux
- Équipements motorisés municipaux
- Traitement des eaux usées
- Matières résiduelles
- Transport de la collectivité
- Total des émissions corporatives
- Émissions corporatives (champs 1 vs 2)
- Total des émissions de la collectivité
- Électricité
- Gaz naturel
- Propane
- Mazout
- Réfrigérant
- Essence
- Diesel
- Biocarburant
- Réfrigérant
- Émissions relatives aux bâtiments municipaux
- Émissions relatives aux équipements motorisés municipaux

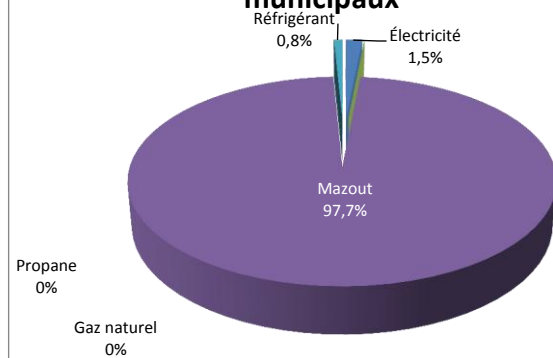
### Total des émissions corporatives



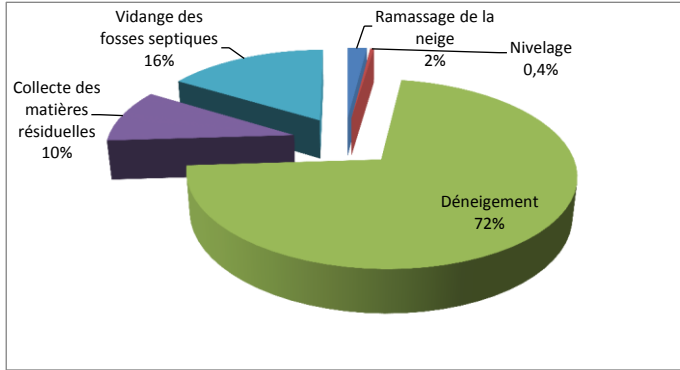
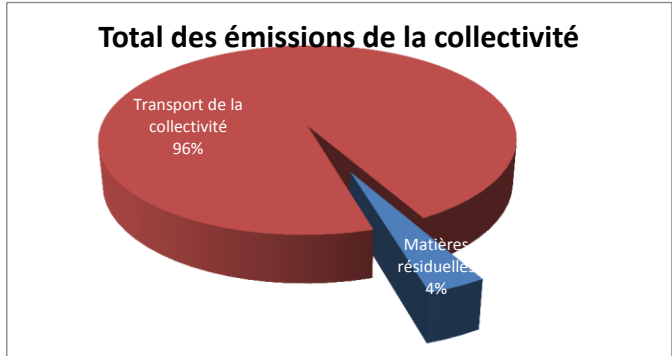
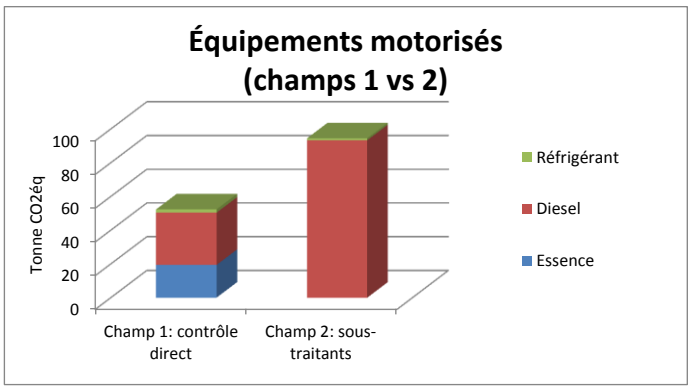
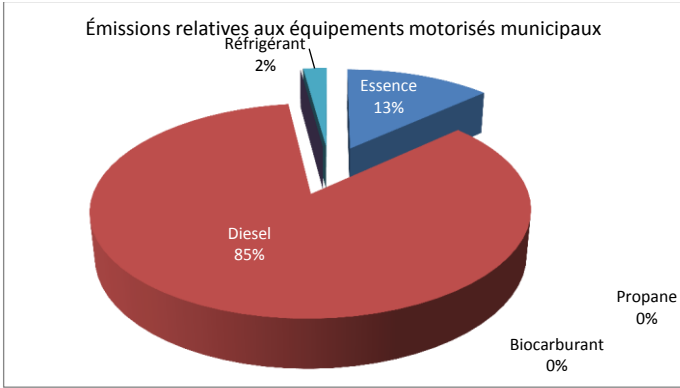
### Émission corporatives (champs 1 vs 2)



### Émissions relatives aux bâtiments municipaux



Service champ 2 :	Total des émissions (tonne CO <sub>2</sub> éq)
Ramassage de la neige	2
Nivelage	0,4
Déneigement	68
Collecte des matières résiduelles	9
Vidange des fosses septiques	15
<b>Total:</b>	<b>94</b>



		CO <sub>2</sub> éq	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	HFC	Unité
<b>Bâtiments</b> <i>Secteur corporatif</i>	<b>Total des émissions dues aux bâtiments:</b>	70,09	68,22	0,0007	0,0008	0,0003	tonne
	<b>Total champ 1:</b>	70,09	68,22	0,0007	0,0008	0,0003	tonne
	<b>Total champ 2:</b>	0	0	0	0	0	tonne

**Champ 1: Contrôle opérationnel**

Bâtiment	Électricité				Gaz naturel				Propane							
	Quantité	Unité	Source	Émissions GES (tonne CO <sub>2</sub> éq)	Quantité	Unité	Émissions CO <sub>2</sub> (tonne)	Émissions CH <sub>4</sub> (tonne)	Émissions N <sub>2</sub> O (tonne)	Émissions GES (tonne CO <sub>2</sub> éq)	Quantité	Unité	Émissions CO <sub>2</sub> (tonne)	Émissions CH <sub>4</sub> (tonne)	Émissions N <sub>2</sub> O (tonne)	Émissions GES (tonne CO <sub>2</sub> éq)
Hôtel de ville	89 280	kWh	1	0,18												
Station d'égout Carillon	19 470	kWh	1	0,04												
Surpresseur rue Wales	46 750	kWh	1	0,09												
Chalet patinoire	7 940	kWh	1	0,02												
Surpresseur	10 620	kWh	1	0,02												
Station de pompage (égout St-André)	43 290	kWh	1	0,09												
Entrepôt (sel & autre)	830	kWh	1	0,00												
Surpresseur	40 920	kWh	1	0,08												
Pont St-André	3 660	kWh	1	0,01												
Halte routière	5 600	kWh	1	0,01												
Station d'épuration	51 930	kWh	1	0,10												
Surpresseur	40 550	kWh	1	0,08												
Parc de Carillon	46 575	kWh	1	0,09												
Éclairage de rues	125 959	kWh	1	0,25												
		kWh	1	0,00												
		kWh	1	0,00												
		kWh	1	0,00												
		kWh	1	0,00												
<b>Total direct</b>				1,07			0	0	0	0			0	0	0	0
<b>Champ 2: Sous-traitants</b>																
<b>Total indirect</b>				0,00			0	0	0	0			0	0	0	0

1. Nancy Simon Le Moignan, Saint-André-d'Argenteuil



### Équipements motorisés

Secteur corporatif

**Champ 1: Contrôle opérationnel**

	CO <sub>2</sub> éq	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	HFC	Unité
Total des émissions dues aux équipements motorisés:	146,81	140,43	0,009	0,010	0,0024	tonne
Total champ 1:	52,34	48,09	0,005	0,007	0,0015	tonne
Total champ 2:	94,48	92,34	0,004	0,003	0,0009	tonne

Description	# Équipement	Type de véhicule	année	Essence								Diesel								Quantité	Unité						
				Quantité	Unité	Facteur d'émission CO <sub>2</sub>	Facteur d'émission CH <sub>4</sub>	Facteur d'émission N <sub>2</sub> O	Unité	Émissions CO <sub>2</sub> (tonne)	Émissions CH <sub>4</sub> (tonne)	Émissions N <sub>2</sub> O (tonne)	Émissions GES (tonne CO <sub>2</sub> éq)	Quantité	Unité	Facteur d'émission CO <sub>2</sub>	Facteur d'émission CH <sub>4</sub>	Facteur d'émission N <sub>2</sub> O	Unité			Émission s CO <sub>2</sub> (tonne)	Émission s CH <sub>4</sub> (tonne)	Émission s N <sub>2</sub> O (tonne)	Émissions GES (tonne CO <sub>2</sub> éq)		
Dodge Ram	Veh026	Camions légers à essence - Niveau 1	2005	2 523	litres	2,289	0,00013	0,00025	kg/L	5,78	0,0003	0,0006	5,98														
Nissan X-Trail SE	Veh028	Camions légers à essence - Niveau 1	2005	946	litres	2,289	0,00013	0,00025	kg/L	2,17	0,0001	0,0002	2,24														
Suzuki Grand Vitara	Veh029	Camions légers à essence - Niveau 1	2006	3 791	litres	2,289	0,00013	0,00025	kg/L	8,68	0,0005	0,0009	8,98														
GMC	Veh023	Camions légers à moteur diesel - Dispositif perfectionné	1998											1 476	litres	2,663	0,00068	0,00022	kg/L	3,93	0,0001	0,0003	4,03				
Dodge Ram	Veh024	Camions légers à moteur diesel - Dispositif perfectionné	2006											2 605	litres	2,663	0,00068	0,00022	kg/L	6,94	0,0002	0,0006	7,12				
Chargeuse Pelleteuse	Veh010	Véhicules hors route - Diesel												1 373	litres	2,663	0,00015	0,0011	kg/L	3,66	0,0002	0,0015	4,13				
Tracteur John Deere	Veh015	Véhicules hors route - Diesel												146	litres	2,663	0,00015	0,0011	kg/L	0,39	0,0000	0,0002	0,44				
Tracteur John Deere	Veh022	Véhicules hors route - Diesel	2002											1 294	litres	2,663	0,00015	0,0011	kg/L	3,44	0,0002	0,0014	3,89				
Tracteur John Deere	Veh030	Véhicules hors route - Diesel												291	litres	2,663	0,00015	0,0011	kg/L	0,77	0,0000	0,0003	0,88				
Chargeuse Pelleteuse	Veh031	Véhicules hors route - Diesel												601	litres	2,663	0,00015	0,0011	kg/L	1,60	0,0001	0,0007	1,81				
Ford	Veh005	Véhicules hors route - Essence	1989	606	litres	2,289	0,0027	0,00005	kg/L	1,39	0,0016	0,0000	1,43														
Bombardier	Veh020	Véhicules hors route - Essence		322	litres	2,289	0,0027	0,00005	kg/L	0,74	0,0009	0,0000	0,76														
International	Veh014	Véhicules lourds à moteur diesel - Dispositif perfectionné	2011											1 524	litres	2,663	0,00012	0,000082	kg/L	4,06	0,0002	0,0001	4,10				
Autopompe Freightliner	Veh612	Véhicules lourds à moteur diesel - Dispositif perfectionné	2001											662	litres	2,663	0,00012	0,000082	kg/L	1,76	0,0001	0,0001	1,78				
Citerne Freightliner	Veh623	Véhicules lourds à moteur diesel - Dispositif perfectionné	2001											833	litres	2,663	0,00012	0,000082	kg/L	2,22	0,0001	0,0001	2,24				
Fourgon Rescue Freightliner	Veh631	Véhicules lourds à moteur diesel - Dispositif perfectionné	2001											215	litres	2,663	0,00012	0,000082	kg/L	0,57	0,0000	0,0000	0,58				
<b>Total direct</b>																											
<b>Champ 2: Sous-traitants</b>																											
Camion ramassage de la neige (Richard Lemay)		Véhicules lourds à moteur diesel - Dispositif perfectionné	Ramassage de la neige											500	litres	2,663	0,00012	0,000082	kg/L	1,33	0,00006	0,00004	1,35				
Camion ramassage de la neige (André Lemay)		Véhicules lourds à moteur diesel - Dispositif perfectionné	Ramassage de la neige											200	litres	2,663	0,00012	0,000082	kg/L	0,53	0,00002	0,00002	0,54				
Camion de nivelage		Véhicules lourds à moteur diesel - Dispositif perfectionné	Nivelage											140	litres	2,663	0,00012	0,000082	kg/L	0,37	0,00002	0,00001	0,38				
Camion de déneigement		Véhicules lourds à moteur diesel - Dispositif perfectionné	Déneigement											25 000	litres	2,663	0,00012	0,000082	kg/L	66,58	0,00300	0,00205	67,27				
Camion de vidange des boues de fosses septiques		Véhicules lourds à moteur diesel - Dispositif perfectionné	Vidange des fosses septiques											5 571	litres	2,663	0,00012	0,000082	kg/L	14,84	0,00067	0,00046	14,99				
Camion de collecte des matières résiduelles		Véhicules lourds à moteur diesel - Dispositif perfectionné	Collecte des matières résiduelles											3 264	litres	2,663	0,00012	0,000082	kg/L	8,69	0,00039	0,00027	8,78				
<b>Total indirect</b>																											

Total pour les véhicules municipaux et les sous-traitants situés à Saint-André-d'Argenteuil :		
Total véhicule hors-route:	13	tonne CO <sub>2</sub> éq
Total camion léger:	28	tonne CO <sub>2</sub> éq
Total véhicule lourd:	102	tonne CO <sub>2</sub> éq
Total véhicule léger:	0	tonne CO <sub>2</sub> éq
Total motocyclette:	0	tonne CO <sub>2</sub> éq





## CH<sub>4</sub> et N<sub>2</sub>O provenant des eaux usées

Secteur corporatif

Total des émissions provenant des eaux usées:

140

tonne CO<sub>2</sub>éq

### Étangs aérés:

Type de traitement des eaux usées:	Aérobie	Source: Guillaume Marcoux
Dans quel champs va le traitement:	Direct	Source: Guillaume Marcoux

% de la population desservie:	80	%	Source: Guillaume Marcoux
Population desservie:	991	habitants	

Facteur d'émission CH <sub>4</sub>	4,015	kg/habitant	Source: Annexe 3 Rapport d'inventaire national 1990-2008, Partie 2, p.164
------------------------------------	-------	-------------	---

Consommation de protéines	70,81	g/personne/jour	Source: Annexe 3 Rapport d'inventaire national 1990-2008, Partie 2, p.170
---------------------------	-------	-----------------	---

kg N <sub>2</sub> O-N/kg d'azote de déchets produit	0,01		Source: Annexe 3 Rapport d'inventaire national 1990-2008, Partie 2, p.169
---	------	--	---

Fraction de l'azote présent dans les protéines	0,16	kg N/kg de protéines	Source: Annexe 3 Rapport d'inventaire national 1990-2008, Partie 2, p.169
--	------	----------------------	---

Coefficient stoechiométrique utilisé pour convertir l'azote en N <sub>2</sub> O	1,57		Source: Annexe 3 Rapport d'inventaire national 1990-2008, Partie 2, p.170
---	------	--	---

Facteur d'émission N <sub>2</sub> O	0,06498	kg/habitant	Source: Annexe 3 Rapport d'inventaire national 1990-2008, Partie 2, p.170
-------------------------------------	---------	-------------	---

Émission de CH <sub>4</sub> :	0	tonnes
-------------------------------	---	--------

Émission de N <sub>2</sub> O:	0,06	tonnes
-------------------------------	------	--------

Émission GES:	20	tonnes CO <sub>2</sub> éq
---------------	----	---------------------------

### Roseaux épurateurs:

Type de traitement des eaux usées:	Anaérobie	Source: Guillaume Marcoux
Dans quel champs va le traitement:	Direct	Source: Guillaume Marcoux

% de la population desservie:	20	%	Source: Guillaume Marcoux
Population desservie:	242	habitants	

Facteur d'émission CH <sub>4</sub>	4,015	kg/habitant	Source: Annexe 3 Rapport d'inventaire national 1990-2008, Partie 2, p.164
------------------------------------	-------	-------------	---

Consommation de protéines	70,81	g/personne/jour	Source: Annexe 3 Rapport d'inventaire national 1990-2008, Partie 2, p.170
---------------------------	-------	-----------------	---

kg N <sub>2</sub> O-N/kg d'azote de déchets produit	0,01		Source: Annexe 3 Rapport d'inventaire national 1990-2008, Partie 2, p.169
---	------	--	---

Fraction de l'azote présent dans les protéines	0,16	kg N/kg de protéines	Source: Annexe 3 Rapport d'inventaire national 1990-2008, Partie 2, p.169
--	------	----------------------	---

Coefficient stoechiométrique utilisé pour convertir l'azote en N <sub>2</sub> O	1,57		Source: Annexe 3 Rapport d'inventaire national 1990-2008, Partie 2, p.170
---	------	--	---

Facteur d'émission N <sub>2</sub> O	0,06498	kg/habitant	Source: Annexe 3 Rapport d'inventaire national 1990-2008, Partie 2, p.170
-------------------------------------	---------	-------------	---

Émission de CH <sub>4</sub> :	1	tonnes
-------------------------------	---	--------

Émission de N <sub>2</sub> O:	0,02	tonnes
-------------------------------	------	--------

<b>Émission GES:</b>	25	tonnes CO <sub>2</sub> éq
----------------------	----	---------------------------

<b>Émissions de CH<sub>4</sub> provenant de la dégradation anaérobique des boues de fosses septiques</b>
--

Nombre de personne par ménage	2,39	Source: Institut de la statistique du Québec, Perspectives démographiques du Québec et de ses régions, 2
Nombre de fosses septiques	812	Source: Gilbert Ladouceur
Population desservie	1 941	personnes
Demande Biologique en Oxygène dans les eaux usées	18,25	kgDBO/personne/an
Quantité de boues récupérées de fosses septiques	1,7	m <sup>3</sup> /an/fosse
Taux de récupération dans les boues	7,5	kg DBO/m <sup>3</sup>
Demande Biologique en Oxygène dans les boues récupérées	10 353	kgDBO/an
Facteur d'émission CH <sub>4</sub>	0,18	kg CH <sub>4</sub> /kg DBO
<b>Émission de CH<sub>4</sub>:</b>	4,5	tonnes CH <sub>4</sub>
<b>Émission GES:</b>	95	tonnes CO <sub>2</sub> éq

Source: Environnement Canada, *Rapport d'inventaire national 1990-2009*, p.17

Guide d'élaboration d'un plan de gestion des matières résiduelles, 2001 (vidange

Source: Santé Canada. Guide canadien d'évaluation des incidences sur la santé.

Source: Annexe 3.5.2 Rapport d'inventaire national 1990-2009, Partie 2, p.170

<b>Matières résiduelles</b> Secteur collectivité	Total des émissions dues aux matières résiduelles:	602	tonnes CO <sub>2</sub> éq

Les matières résiduelles sont: Enfouies

Si les matières résiduelles sont enfouies, il faut se servir du logiciel LandGEM pour calculer les GES émis:

k	0,056	Source: 2
Densité du méthane	0,67	kg/m <sup>3</sup>
L <sub>0</sub> (1960-1975)	144,45	kg CH <sub>4</sub> /t déchets
	215,60	m <sup>3</sup> /t déchets
L <sub>0</sub> (1976-1989)	82,52	kg CH <sub>4</sub> /t déchets
	123,16	m <sup>3</sup> /t déchets
L <sub>0</sub> (1990-2010)	81,23	kg CH <sub>4</sub> /t déchets
	121,24	m <sup>3</sup> /t déchets

Résultat LandGEM (1960-1975)	22	tonnes CH <sub>4</sub>
	62	tonnes CO <sub>2</sub>
Résultat LandGEM (1976-1989)	27	tonnes CH <sub>4</sub>
	74	tonnes CO <sub>2</sub>
Résultat LandGEM (1990-2010)	110	tonnes CH <sub>4</sub>
	301	tonnes CO <sub>2</sub>
Y a-t-il un système de captage/valorisation du biogaz?	oui	Source: 1
Pourcentage des émissions captées par le système de captage	82	%
Émission nette de CH <sub>4</sub> pour le site	29	tonnes CH <sub>4</sub>

Émission de GES (CO<sub>2</sub> de la biomasse non-incluse) 602 tonnes CO<sub>2</sub>éq

1. Mouloud Merbouche, Kruger Énergie
2. Annexe 3 Rapport d'inventaire national 1990-2008, Partie 2, p.156-158
3. Estimation du MDDEP
4. Annexe 3 Rapport d'inventaire national 1990-2008, Partie 2, p.173

Si les matières résiduelles sont incinérées:

Masse des matières résiduelles incinérées:	0	tonnes
Coefficient d'émission de N <sub>2</sub> O	0,148	kg/t de déchets incinérés
Coefficient d'émission de CO <sub>2</sub>	2,93	tonnes CO <sub>2</sub> /tonne matière carbonnée
% matière carbonnée dans matières incinérées	0,08	tonnes matière carbonnée / tonne déchet domestique incinéré
Émission de N <sub>2</sub> O	0	tonnes N <sub>2</sub> O
Émission de CO <sub>2</sub>	0	tonnes CO <sub>2</sub>
Émission de GES (biomasse non-incluse)	0	tonnes CO <sub>2</sub> éq

<b>Transport</b> Secteur collectivité	<b>Total des émissions dues au transport:</b>	15 592	tonnes CO <sub>2</sub> éq

Population MRC:	30 479	Source: Institut de la statistique du Québec
MRC:	Argenteuil	

**Nombre de véhicules immatriculés**

	Au Québec	Dans la MRC	Dans la municipalité
Automobile	3 147 697	12 759	1 328
Camion léger	1 607 956	8 069	840
Motocyclette	190 072	930	97
Autobus	7 970	10	1
Autobus scolaire	10 206	334	35
Camion lourd	160 822	702	73
Véhicule hors-route	789 227	4 217	439

		Utilisation promenade						
		Automobile	Camion léger	Automobile et camion léger	Motocyclette	Cyclomoteur	Total	Source
Au Québec	3 015 902	1 292 658	4 308 814	126 988	33 882	4 479 563	1	
Dans la MRC	12 415	7 004	19 419	634	169	20 275	1	

		Utilisation institutionnelle, professionnelle ou commerciale								
		Automobile	Camion léger	Automobile et camion léger	Taxi	Autobus	Autobus scolaire	Camion et tracteur routier	Autre	Source
Au Québec	123 336	315 095	438 582	8 256	7 970	10 206	122 600	63 272	1	
Dans la MRC	330	1 064	1 395	13	10	334	526	282	1	

		Utilisation hors réseau					
		Circulation restreinte	Motoneige	Véhicule tout terrain	Véhicule-outil	Autre	Source
Au Québec	14 680	175 074	370 027	201 103	22 617	1	
Dans la MRC	101	598	2 194	1 201	91	1	

**Émissions inhérentes au transport dans l'ensemble du Québec**

				Source
Automobile	Véhicule léger à essence	10 600	kt CO <sub>2</sub> éq	2
	Véhicule léger à moteur diesel	177	kt CO <sub>2</sub> éq	2
	Véhicules au propane et au gaz naturel	29	kt CO <sub>2</sub> éq	2
	<b>Total</b>	10 806	kt CO <sub>2</sub> éq	Calcul
Camion léger	Camions légers à essence	8 000	kt CO <sub>2</sub> éq	2
	Camions légers à moteur diesel	453	kt CO <sub>2</sub> éq	2
	<b>Total</b>	8 453	kt CO <sub>2</sub> éq	Calcul
<b>Motocyclette</b>		83	kt CO <sub>2</sub> éq	2
<b>Autobus</b>		423	kt CO <sub>2</sub> éq	Calcul
<b>Autobus scolaire</b>		157	kt CO <sub>2</sub> éq	Calcul
Camion lourd	Véhicules lourds à essence	879	kt CO <sub>2</sub> éq	2
	Véhicules lourds à moteur diesel	7 050	kt CO <sub>2</sub> éq	Calcul
	<b>Total</b>	7 929	kt CO <sub>2</sub> éq	Calcul
Véhicule hors-route	Véhicules hors route à essence	740	kt CO <sub>2</sub> éq	2
	Véhicules hors route à moteur diesel	3 800	kt CO <sub>2</sub> éq	2
	<b>Total</b>	4 540	kt CO <sub>2</sub> éq	Calcul

- Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ), Bilan 2009 – Accidents, parc automobile, permis de conduire,
- Annexe 15 Rapport d'inventaire national 1990-2008, partie 3.
- Office de l'efficacité énergétique, Tableaux du Guide de données sur la consommation d'énergie (Canada) <http://www>

	Émissions québécoises	Source
Véhicules lourds à moteur diesel	7 630	2

	Émissions canadiennes (Mt CO <sub>2</sub> éq)	Total (Mt CO <sub>2</sub> éq)	Total sans véhicules lourds à essence (Mt CO <sub>2</sub> éq)	Fraction	Source
Autobus scolaire	1	54	49	0,0205	3
Autobus interurbain	0,5			0,0555	3
Transport intra-urbain	2,2			3	
Camions moyens	10,5			0,9240	3
Camions lourds	40,1			3	

**Émissions inhérentes au transport pour la municipalité**

Automobile	4 560	t CO <sub>2</sub> éq
Camion léger	4 416	t CO <sub>2</sub> éq
Motocyclette	42	t CO <sub>2</sub> éq
Autobus	55	t CO <sub>2</sub> éq
Autobus scolaire	534	t CO <sub>2</sub> éq
Camion lourd	3 604	t CO <sub>2</sub> éq
Véhicule hors- route	2 525	t CO <sub>2</sub> éq

<b>Total:</b>	<b>15 736</b>	<b>t CO<sub>2</sub>éq</b>
---------------	---------------	---------------------------

**En excluant les véhicules corporatifs:**

Automobile	4 560	t CO <sub>2</sub> éq
Camion léger	4 387	t CO <sub>2</sub> éq
Motocyclette	42	t CO <sub>2</sub> éq
Autobus	55	t CO <sub>2</sub> éq
Autobus scolaire	534	t CO <sub>2</sub> éq
Camion lourd	3 502	t CO <sub>2</sub> éq
Véhicule hors- route	2 512	t CO <sub>2</sub> éq

<b>Total sans les véhicules corporatifs</b>	<b>15 592</b>	<b>t CO<sub>2</sub>éq</b>
---	---------------	---------------------------

## Facteurs d'émission

Source	Facteur d'émission				Unité	Source	
	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	CO <sub>2</sub> éq			
Electricité	-	-	-	0,002	kg/kWh	4	
Combustion du gaz naturel - résidentiel	1,878	0,000037	0,000035	1,890	kg/m <sup>3</sup>	1	
Combustion du propane - Toutes autres utilisations	1,51	0,000024	0,000108	1,544	kg/L	1	
Combustion du mazout lourd - administration publique	3,124	0,000057	0,000064	3,145	kg/L	1	
Combustion du mazout léger - administration publique	2,725	0,000026	0,000031	2,735	kg/L	1	
Véhicules légers à essence	Niveau 1	2,289	0,00012	0,00016	2,341	kg/L	1
	Niveau 0	2,289	0,00032	0,00066	2,500	kg/L	1
	Convertisseur catalytique d'oxydation	2,289	0,00052	0,0002	2,362	kg/L	1
	Système sans catalyseur	2,289	0,00046	0,000028	2,307	kg/L	1
Camions légers à essence	Niveau 1	2,289	0,00013	0,00025	2,369	kg/L	1
	Niveau 0	2,289	0,00021	0,00066	2,498	kg/L	1
	Convertisseur catalytique d'oxydation	2,289	0,00043	0,0002	2,360	kg/L	1
	Système sans catalyseur	2,289	0,00056	0,000028	2,309	kg/L	1
Véhicules lourds à essence	Catalyseur à trois voies	2,289	0,000068	0,0002	2,352	kg/L	1
	Système sans catalyseur	2,289	0,00029	0,000047	2,310	kg/L	1
	Sans dispositif	2,289	0,00049	0,000084	2,325	kg/L	1
Motocyclettes	Système sans catalyseur	2,289	0,0014	0,000045	2,332	kg/L	1
Véhicules légers à moteur diesel	Dispositif perfectionné	2,663	0,000051	0,00022	2,732	kg/L	1
	Dispositif à efficacité modérée	2,663	0,000068	0,00021	2,730	kg/L	1
	Sans dispositif	2,663	0,0001	0,00016	2,715	kg/L	1
Camions légers à moteur diesel	Dispositif perfectionné	2,663	0,000068	0,00022	2,733	kg/L	1
	Dispositif à efficacité modérée	2,663	0,000068	0,00021	2,730	kg/L	1
	Sans dispositif	2,663	0,000085	0,00016	2,714	kg/L	1
Véhicules lourds à moteur diesel	Dispositif perfectionné	2,663	0,00012	0,000082	2,691	kg/L	1
	Dispositif à efficacité modérée	2,663	0,00014	0,000082	2,691	kg/L	1
	Sans dispositif	2,663	0,00015	0,000075	2,689	kg/L	1
Véhicules hors route	Essence	2,289	0,0027	0,00005	2,361	kg/L	1
	Diesel	2,663	0,00015	0,0011	3,007	kg/L	1
Combustion fixe - Diesel	2,663	0,000133	0,0004	2,790	kg/L	1	
Ethanol	1,469				kg/L	3	
Biodiesel	2,499				kg/L	3	

Réfrigérants	Facteur d'émission	Unité	Source
HFC-23	11700	kg CO <sub>2</sub> éq/kg	2
HFC-32	650	kg CO <sub>2</sub> éq/kg	2
HFC-41	150	kg CO <sub>2</sub> éq/kg	2
HFC-43-10mee	1300	kg CO <sub>2</sub> éq/kg	2
HFC-125	2800	kg CO <sub>2</sub> éq/kg	2
HFC-134	1000	kg CO <sub>2</sub> éq/kg	2
HFC-134a	1300	kg CO <sub>2</sub> éq/kg	2
HFC-143	300	kg CO <sub>2</sub> éq/kg	2
HFC-143a	3800	kg CO <sub>2</sub> éq/kg	2
HFC-152a	140	kg CO <sub>2</sub> éq/kg	2
HFC-227ea	2900	kg CO <sub>2</sub> éq/kg	2
HFC-236fa	6300	kg CO <sub>2</sub> éq/kg	2
HFC-245ca	560	kg CO <sub>2</sub> éq/kg	2
HFC-410a	1725	kg CO <sub>2</sub> éq/kg	5

1. Annexe 8, Rapport d'inventaire
2. Intergovernmental Panel on Clir
3. <http://www.epa.gov/stateply/doc>
4. Annexe 13, Rapport d'inventaire
5. Mélange 50/50 de HFC125 et d

## Sources d'information provenant de la municipalité

Nom	Service ou sous-traitant	Contact
Guillaume Marcoux	Directeur du service de l'urbanisme	450.537.3527 poste 2739
Ronald Biard	Directeur général par intérim	450.537.3527
Nancy Simon Le Moignan	Saint-André-d'Argenteuil	450.537.3527
Johanne Raymond	Déneigement	450.562.4502; cell:514.863.4749
Richard Lemay	Ramassage de la neige	450.562.7530; cell:514.977.9536
André Lemay	Ramassage de la neige	450.537.3887; cell:514.591.7883
Henry Lachance	Nivelage	514.983.1460
Jacques Gaudet	RCI Environnement (Collecte des matières résiduelles)	514.352.2025
Mouloud Merbouche	Kruger Énergie	514.343.3100 poste 2091
Pierre Gionet	Ville de Lachute	450.562.3781 poste 248; cell:450.566.1181

<b>Éclairage de rues</b>				
<b>Watts</b>	<b>Nombre d'heure par jour</b>	<b>Nombre de jours</b>	<b>Nombre de luminaires</b>	<b>Total annuel (kWh)</b>
132	11,5	365	57	31 582
190	11,5	365	1	798
96	11,5	365	4	1 612
130	11,5	365	1	546
100	11,5	365	214	89 827
130	11,5	365	1	546
250	11,5	365	1	1 049
Source: Facturation d'Hydro-Québec			<b>TOTAL</b>	<b>125 959</b>



Collecte et transport boues de fosse septique	Nombre de fosses septiques	Quantité de boues récupérées (m3/an/fosse)	Volume d'un camion (m³)	Nombre de voyage/an	Distance par voyage (km) aller-retour	Consommation (litre/100km)	Consommation annuelle dues au transport (litre)	Temps pour remplir un camion (heure)	Consommation de diesel (litre/heure)	Consommation annuelle dues au juggler (litre)	Temps pour vider un camion (heure)	Consommation de diesel (litre/heure)	Consommation annuelle dues au chargeur (litre)	Consommation totale (litre diesel)
	812	1,7	28	49	20	40	394	5	15	3 698	2	15	1 479	5 571

Source: Gilbert Ladouceur

Source: Office de l'efficacité énergétique

Source: Guide d'élaboration d'un plan de gestion des matières résiduelles, 2001 (vidange aux 2 ans)

Véhicules municipaux					
Description	# du véhicule	Consommation totale		Consommation totale	
Ford	Veh005	637	\$	606	litre
Chargeuse Pelleteuse International	Veh010	1 462	\$	1 373	litre
Tracteur John Deere	Veh014	1 622	\$	1 524	litre
Bombardier	Veh015	156	\$	146	litre
Tracteur John Deere	Veh020	338	\$	322	litre
GMC	Veh022	1 377	\$	1 294	litre
Dodge Ram	Ven023	1 571	\$	1 476	litre
Dodge Ram	Veh024	2 773	\$	2 605	litre
Dodge Ram	Veh026	2 653	\$	2 523	litre
Nissan X-Trail SE	Veh028	995	\$	946	litre
Suzuki Grand Vitara	Veh029	3 985	\$	3 791	litre
Tracteur John Deere	Veh030	310	\$	291	litre
Chargeuse Pelleteuse	Veh031	640	\$	601	litre
Autopompe Freightliner	Veh612	705	\$	662	litre
Citerne Freightliner	Veh623	886	\$	833	litre
Fourgon Rescue Freightliner	Veh631	229	\$	215	litre

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Moyenne
Coût de l'essence (\$/100L)	103,8	102,9	105,7	106,8	104,9	104,2	102,9	102,6	102,1	105,9	109,2	110,5	105,1
Coût du diesel (\$/100L)	106,4	104,3	104,6	105,9	105,3	103,7	103,5	104,2	104,5	107,9	111,2	115,8	106,4

Source : Régie de l'énergie du Québec ([http://www.regie-energie.qc.ca/energie/petrole\\_popup.html](http://www.regie-energie.qc.ca/energie/petrole_popup.html)), Moyenne mensuelle pour les Laurentides

Collecte des matières résiduelles	Nombre de collectes/an	Nombre de km parcourus/collecte	Consommation (litre/100km)	Consommation diesel (litres/an)
	96	85	40	3 264

Source: Gilbert Ladouceur

Source: Office de l'efficacité énergétique

Année	Tonnage matières résiduelles	Tonnage connu ou estimé?	Source	Tonnage boues fosses septiques	Siccité des boues	Tonnage de boue applicable	Site d'enfouissement	Tonnage total
2010	1 049	Connu	2	1 380	36	710	Lachute	1 759
2009	1 012	Connu	2	1 380	36	710	Lachute	1 722
2008	1 061	Connu	2	1 380	36	710	Lachute	1 771
2007	975	Connu	2	1 380	36	710	Lachute	1 685
2006	1 444	Connu	2	1 380	36	710	Lachute	2 154
2005	1 537	Connu	2	1 380	36	710	Lachute	2 247
2004	1 438	Connu	2	1 380	36	710	Lachute	2 148
2003	1 385	Connu	2	1 380	36	710	Lachute	2 095
2002	1 349	Connu	2	1 380	36	710	Lachute	2 059
2001	1 381	Connu	2	1 380	36	710	Lachute	2 091
2000	1 285	Connu	2	1 380	36	710	Lachute	1 995
1999	1 523	Connu	2	1 380	36	710	Lachute	2 233
1998	1 461	Connu	2	1 380	36	710	Lachute	2 171
1997	1 386	Connu	2	1 380	36	710	Lachute	2 096
1996	1 351	Connu	2	1 380	36	710	Lachute	2 061
1995	1 244	Connu	2	1 380	36	710	Lachute	1 954
1994	1 250	Connu	2	1 380	36	710	Lachute	1 960
1993	1 222	Connu	2	1 380	36	710	Lachute	1 932
1992	1 252	Connu	2	1 380	36	710	Lachute	1 962
1991	1 270	Connu	2	1 380	36	710	Lachute	1 980
1990	1 385	Connu	2	1 380	36	710	Lachute	2 095
1989	1 426	Connu	2	1 380	36	710	Lachute	2 136
1988	1 494	Connu	2	1 380	36	710	Lachute	2 204
1987	1 505	Connu	2	1 380	36	710	Lachute	2 215
1986	1 212	Connu	2	1 380	36	710	Lachute	1 922
1985	808	Connu	2	1 380	36	710	Lachute	1 518
1984	869	Connu	2	1 380	36	710	Lachute	1 578
1983	1 123	Connu	2	1 380	36	710	Lachute	1 833
1982	1 146	Connu	2	1 380	36	710	Lachute	1 856
1981	1 113	Connu	2	1 380	36	710	Lachute	1 823
1980	1 090	Connu	2	1 380	36	710	Lachute	1 800
1979	1 103	Connu	2	1 380	36	710	Lachute	1 813
1978	1 032	Connu	2	1 380	36	710	Lachute	1 742
1977	979	Connu	2	1 380	36	710	Lachute	1 689
1976	548	Connu	2	1 380	36	710	Lachute	1 258
1975	1 105	Estimé	3	1 380	36	710	Lachute	1 815
1974	1 099	Estimé	3	1 380	36	710	Lachute	1 809
1973	1 092	Estimé	3	1 380	36	710	Lachute	1 802
1972	1 085	Estimé	3	1 380	36	710	Lachute	1 795
1971	1 079	Estimé	3	1 380	36	710	Lachute	1 789
1970	1 072	Estimé	3	1 380	36	710	Lachute	1 782
1969	1 065	Estimé	3	1 380	36	710	Lachute	1 775
1968	1 058	Estimé	3	1 380	36	710	Lachute	1 768
1967	1 052	Estimé	3	1 380	36	710	Lachute	1 762
1966	1 045	Estimé	3	1 380	36	710	Lachute	1 755
1965	1 038	Estimé	3	1 380	36	710	Lachute	1 748
1964	1 032	Estimé	3	1 380	36	710	Lachute	1 742
1963	1 025	Estimé	3	1 380	36	710	Lachute	1 735
1962	1 018	Estimé	3	1 380	36	710	Lachute	1 728
1961	1 012	Estimé	3	1 380	36	710	Lachute	1 722
1960	1 005	Estimé	3	1 380	36	710	Lachute	1 715

Population de Saint-André-d'Argenteuil	Année	Source
3 173	0	1
3 164	1	1
3 143	2	1
3 166	3	1
3 123	4	1
3 066	5	1
3 036	6	1
3 026	7	1
2 934	8	1
2 924	9	1
2 948	10	1
2 927	11	1
2 910	12	1
2 905	13	1
2 951	14	1
2 935	15	4
2 919	16	4
2 903	17	4
2 888	18	4
2 872	19	4
2 856	20	4
2 840	21	4
2 824	22	4
2 808	23	4
2 792	24	4
2 777	25	4
2 761	26	4
2 745	27	4
2 729	28	4
2 713	29	4
2 697	30	4
2 681	31	4
2 666	32	4
2 650	33	4
2 634	34	4
2 618	35	4
2 602	36	4
2 586	37	4
2 570	38	4
2 555	39	4
2 539	40	4
2 523	41	4
2 507	42	4
2 491	43	4
2 475	44	4
2 459	45	4
2 444	46	4
2 428	47	4
2 412	48	4
2 396	49	4
2 380	50	4

1. Institut de la statistique du Québec
2. Pierre Gionet, Ville de Lachute
3. Estimé en fonction du tonnage de matière résiduelle
4. Estimation par régression linéaire

Tonnage de matière résiduelle par habitant	
Année	Tonne matières résiduelles / habitant
2010	0,33
2009	0,32
2008	0,34
2007	0,31
2006	0,46
2005	0,50
2004	0,47
2003	0,46
2002	0,46
2001	0,47
2000	0,44
1999	0,52
1998	0,50
1997	0,48
1996	0,46
1995	0,42
1994	0,43
1993	0,42
1992	0,43
1991	0,44
1990	0,49
1989	0,50
1988	0,53
1987	0,54
1986	0,43
1985	0,29
1984	0,31
1983	0,41
1982	0,42
1981	0,41
1980	0,40
1979	0,41
1978	0,39
1977	0,37
1976	0,21
Moyenne:	0,42

Catégorie		CO <sub>2</sub> (tonne)	CH <sub>4</sub> (tonne)	N <sub>2</sub> O (tonne)	HFC (tonne)	CO <sub>2</sub> éq (tonne)	% du total corporatif
<b>Bâtiments municipaux et autres installations</b>	Électricité	-	-	-	NA	1	20
	Gaz naturel	0	0	0	NA	0	
	Propane	0	0	0	NA	0	
	Mazout	68	0,0007	0,0008	NA	68	
	Réfrigérant (HFC-410a)	NA	NA	NA	0,0003	1	
<b>Équipements motorisés municipaux</b>	Essence	19	0,003	0,002	NA	19	41
	Diesel	122	0,005	0,008	NA	124	
	Propane	0	0	0	NA	0	
	Biocarburant	0	0	0	NA	0	
	Réfrigérant (HFC-134a)	NA	NA	NA	0,0024	3	
<b>Traitement des eaux usées</b>		NA	5,5	0,08	NA	140	39
<b>Total</b>						357	100

Inventaire	CO <sub>2</sub> éq (tonne/habitant)
Corporatif	0,11
Collectivité	5,10
Global	5,22

Catégorie		CO <sub>2</sub> éq (tonne)	% du total de la collectivité
<b>Matières résiduelles</b>	CO <sub>2</sub>	437	NA
	CH <sub>4</sub>	602	4
<b>Transport collectivité</b>	Automobile	4 560	96
	Camion léger	4 387	
	Motocyclette	42	
	Autobus	55	
	Autobus scolaire	534	
	Camion lourd	3 502	
<b>Total</b>			
(excluant les véhicules corporatifs et le CO <sub>2</sub> provenant de la biomasse)		16 194	100

Secteur	Catégorie	CO <sub>2</sub> (tonne)	CH <sub>4</sub> (tonne)	N <sub>2</sub> O (tonne)	HFC (tonne)	CO <sub>2</sub> éq (tonne)	% du total
Corporatif	Bâtiments municipaux et autres installations	68 (excluant électricité)	0,0007 (excluant électricité)	0,0008 (excluant électricité)	0,0003 (HFC-410a)	70 (incluant électricité)	0,4
	Équipements motorisés municipaux	140	0,009	0,01	0,002 (HFC-134a)	147	0,9
	Traitement des eaux usées	NA	5,5	0,1	NA	140	0,8
Collectivité	Matières résiduelles	CO <sub>2</sub> provenant de la biomasse	29	NA	NA	602	3,6
	Transport collectivité	-	-	-	NA	15 592	94,2
<b>Total</b>						16 551	100

Sous-catégories	CO <sub>2</sub> (tonne)	CH <sub>4</sub> (tonne)	N <sub>2</sub> O (tonne)	HFC (tonne)	CO <sub>2</sub> éq (tonne)	% du total des bâtiments
Électricité	-	-	-	NA	1,1	1,5
Gaz naturel	0	0	0	NA	0	0
Propane	0	0	0	NA	0	0
Mazout	68	0,0007	0,0008	NA	68	97,7
Réfrigérant (R22)	NA	NA	NA	0,0003	0,5	0,8
<b>Total</b>					70	100

Sous-catégorie	CO <sub>2</sub> (tonne)	CH <sub>4</sub> (tonne)	N <sub>2</sub> O (tonne)	HFC (tonne)	CO <sub>2</sub> éq (tonne)	% du total des équipements motorisés
Essence	19	0,003	0,002	NA	19	13
Diesel	122	0,005	0,008	NA	124	85
Propane	0	0	0	NA	0	0
Biocarburant	0	0	0	NA	0	0
Réfrigérant (HFC-134a)	NA	NA	NA	0,002	3	2
<b>Total</b>					147	100

Catégorie	Émissions	Unité
Matières résiduelles	CO <sub>2</sub>	437 tonnes CO <sub>2</sub>
	CH <sub>4</sub>	29 tonnes CH <sub>4</sub>
		602 tonnes CO <sub>2</sub> éq

Type	Nombre de véhicules immatriculés	CO <sub>2</sub> éq (tonne)
Automobile	1 328	4 560
Camion léger	840	4 387
Motocyclette	97	42
Autobus	1	55
Autobus scolaire	35	534
Camion lourd	73	3 502
Véhicule hors-route	439	2 512

Champ	Catégorie ou service	CO <sub>2</sub> éq (tonne)	% du total
1. Contrôle direct	Bâtiments municipaux et autres installations	70	47
	Équipements motorisés municipaux	52	
	Traitement des eaux usées	45	
2. Sous-traitants	Bâtiments municipaux et autres installations	0	53
	Équipements motorisés municipaux	94	
	Traitement des eaux usées	95	
<b>Total corporatif</b>		357	100

Champ	Sous-catégorie	CO <sub>2</sub> éq (tonne)	% du total
1. Contrôle direct	Essence	19	36
	Diesel	31	
	Propane	0	
	Biocarburant	0	
	Réfrigérant	2	
2. Sous-traitants	Essence	0	64
	Diesel	93	
	Propane	0	
	Biocarburant	0	
	Réfrigérant	1	
<b>Total</b>		147	100