



# PLAN PLURIANNUEL DE GESTION DE L'ÉNERGIE 2014-2018

**Conseil scolaire Viamonde  
116 Cornelius Parkway  
Toronto Ontario M6L 2K5**

**Mai 2014**

## **But du document**

Le but du présent document est de présenter et analyser l'historique de la consommation d'énergie au *Conseil scolaire Viamonde* (CS Viamonde). De plus, à partir des données recueillies, établir un plan pluriannuel de gestion de l'énergie pour les années scolaires 2013-2014 à 2017-2018 inclusivement. Ce document permettra aussi de satisfaire aux exigences de *La loi sur l'énergie verte* (Règlement de l'Ontario 397/11). Une annexe sera mise à jour annuellement pour montrer l'évolution des données et les performances énergétiques du CS Viamonde.

## **Profil du Conseil**

Le CS Viamonde est un conseil public qui offre une éducation de niveau élémentaire et secondaire en français à environ 10 000 étudiants. Son territoire mesure 68 180 km<sup>2</sup> et s'étend de Windsor à l'ouest jusqu'à la frontière de Trenton à l'est, en passant par la péninsule du Niagara au sud et allant jusqu'aux frontières du parc Algonquin au nord. Il compte présentement 46 édifices : 32 écoles élémentaires, 13 écoles secondaires, 1 école mixte élémentaire/secondaire.



Figure 1: Communautés desservies par le Conseil scolaire Viamonde

## **Financement et planification de la gestion de l'énergie**

Tous les conseils scolaires reçoivent 100% de leur financement annuel du Ministère de l'Éducation. Le Ministère de l'Éducation ne fournit pas de financement pluriannuel.

En raison de ce mode de financement, la capacité du Conseil à mettre en œuvre les stratégies de gestion de l'énergie, présenté dans ce plan, dépend du niveau de financement que le Conseil recevra pour les 5 prochaines années.

## **Consommation d'énergie 2012-2013**

Le CS Viamonde utilise deux sources d'énergie : le gaz naturel et l'électricité. La consommation pour l'année scolaire 2012-2013 est résumée dans le tableau suivant.

**Tableau 1: Consommation d'énergie, 2012-2013**

	Consommation d'électricité	Consommation de gaz naturel	Consommation totale	Coût de l'énergie	Émissions de CO <sub>2</sub>
<b>Total du Conseil</b>	12 522 743 kWh	2 383 970 m <sup>3</sup>	37 852 744 ekWh	2 305 565 \$	7 040 tonnes
<b>Consommation par m<sup>2</sup></b>	72,17 kWh	13,74 m <sup>3</sup>	218,16 ekWh	13,29 \$	0,0406 tonnes

Note : ekWh signifie "équivalent en kilowatt heure".

En termes normalisés pour le climat et la superficie, les consommations pour 2012-2013 sont :

- Gaz 156,4 ekWh/m<sup>2</sup>
- Électricité 77,6 ekWh/m<sup>2</sup>
- Total 234 ekWh/m<sup>2</sup>

La normalisation des données nous permet de mieux comparer les écoles entre elles en éliminant l'impact du climat lié à l'emplacement géographique de l'école ainsi que sa superficie.

## **L'énergie renouvelable**

Le CS Viamonde opère présentement différents systèmes d'énergie renouvelable. Ceux-ci incluent trois systèmes solaires photovoltaïques à l'École secondaire Étienne-Brûlé, l'École élémentaire l'Harmonie et l'École élémentaire Jeanne-Lajoie; un système solaire thermique pour l'eau domestique à l'École élémentaire Carrefour des jeunes; et deux système de pompe à chaleur géothermique à l'École secondaire Roméo-Dallaire et l'École secondaire Michel-Gratton.

Les systèmes photovoltaïques produisent de l'électricité qui est vendue directement sur le réseau électrique ontarien. Sous le programme

« *MicroFIT* », le Conseil a conclu une entente avec « *Ontario Power Authority* ». Selon cette entente, l'OPA s'engage à acheter la production électrique des systèmes photovoltaïques pour un montant de 0,802 \$/kWh et ce pour les 20 prochaines années. Annuellement, ces systèmes produisent environ 35 000 kWh d'énergie et génèrent environ 30 000 \$ pour le Conseil. Le tableau ci-dessous illustre l'énergie produite et les revenus générés par les différents systèmes photovoltaïques en 2012-2013.

**Tableau 2: Systèmes photovoltaïques**

École	Capacité	Énergie produite	Revenu
École secondaire Étienne-Brulé	10 kW	11 077 kWh	9 967 \$
École élémentaire l'Harmonie	10 kW	12 214 kWh	10 990 \$
École élémentaire Jeanne-Lajoie	10 kW	12 747 kWh	11 482 \$



**Figure 2: Le système photovoltaïque de l'École élémentaire Jeanne-Lajoie**

Le système solaire thermique pour l'eau domestique et les pompes à chaleur géothermique sont utilisés afin de réduire la consommation d'énergie. Le tableau ci-dessous illustre l'énergie capturée par chaque système pendant l'année scolaire 2012-2013.

**Tableau 3: Systèmes d'énergie renouvelable**

École	Système	Énergie produit/capturé
<b>École élémentaire Carrefour des jeunes</b>	Solaire thermique pour le chauffage de l'eau domestique	4843 kWh
<b>École secondaire Roméo-Dallaire</b>	Pompe à chaleur géothermique	233 000 kWh*
<b>École secondaire Michel-Gratton</b>	Pompe à chaleur géothermique	233 000 kWh*

\* estimé

### **Le leadership environnemental**

Par l'adoption des directives administratives 3,06 sur l'éducation environnementale, le Conseil s'engage à promouvoir des pratiques écoresponsables dans la gestion des ressources, du fonctionnement et des installations. Pour ce faire, le Conseil :

- a) Mets en œuvre des stratégies, des programmes et des procédures en vue de protéger et de préserver l'environnement tout en veillant à ce que les écoles et les lieux de travail soient sains et sécuritaires;
- b) Établir des pratiques d'achat écoresponsables tout en tenant compte des facteurs qualité, prix et service.

Bien que ce plan concerne la consommation d'énergie, le Conseil vise aussi la réduction d'autres ressources, tel que l'eau, et la réduction des déchets.

Les objectifs sont de sensibiliser notre entourage à la nécessité de conserver et d'économiser l'énergie et les ressources, d'améliorer le rendement énergétique des écoles pour réduire les coûts d'opération et protéger l'environnement, tout en créant des lieux propices à l'apprentissage.

### **Projets réalisés entre 2010 et 2013**

En janvier 2011, le Conseil publiait son premier plan pluriannuel de gestion de l'énergie. Selon ce rapport, l'intensité énergétique moyenne du Conseil, en 2009-2010, était de 256 ekWh/m<sup>2</sup>. À ce moment, l'objectif était de réduire l'intensité énergétique moyenne à 245 ekWh/m<sup>2</sup> par l'année scolaire 2012-2013.

Le Conseil a pu surpasser cet objectif, l'intensité énergétique moyenne pour 2012-2013 a été réduite à 234 ekWh/m<sup>2</sup> (voir Figure 5). Des projets qui ont été réalisés entre 2010 et 2013 et qui ont contribué à cette réduction incluent :

- L'installation de nouvelles chaudières à l'École élémentaire Saint-Joseph et à l'École élémentaire Antonine-Maillet.
- L'installation de systèmes imotiques à l'École élémentaire Champlain, l'École élémentaire LaMarsh, l'École élémentaire Antonine-Maillet, l'École élémentaire Saint-Joseph, Le Collège Français et École secondaire Étienne-Brûlé.
- L'installation de chauffe-eau domestique à haute efficacité à École secondaire Étienne-Brûlé, Académie La Pinède et École secondaire Georges-P.-Vanier.
- Le remplacement des lumières intérieures à École élémentaire Pierre-Elliott-Trudeau.
- Le remplacement de la majorité des portes et fenêtres à École élémentaire Jeanne-Lajoie.
- La construction de :
  - o École secondaire Michel-Gratton – Nouvelle construction certifié LEED Or (ouvert 2010)
  - o École élémentaire Maison Montessori – Ajout (ouvert 2010)
  - o École secondaire Gabriel-Dumont – Nouvelle construction en attente de certification LEED (ouvert 2012)
  - o École secondaire Franco-Jeunesse – Nouvelle construction/ajout en partenariat avec le *Conseil Scolaire Catholique Providence* (ouvert 2012)
  - o École secondaire Norval-Morrisseau – Nouvelle construction/rénovation certifié LEED Argent (ouvert 2012)
  - o École élémentaire l'Harmonie – Ajout (ouvert 2012)
  - o École élémentaire Marie-Curie – Ajout (ouvert 2012)
  - o École secondaire Toronto Ouest – Rénovation en partenariat avec le *Conseil scolaire de district catholique Centre-Sud* (ouvert 2012)



Figure 3: École secondaire Michel-Gratton



Figure 4: Nouvelles chaudières, École élémentaire Antonine-Maillet

## **Programmes environnementaux**

En 2013-2014, 10 écoles participaient au programme environnemental ÉcoÉcole. D'autres écoles espèrent s'ajouter au programme dans les années à venir.

L'éducation environnementale sensibilise les élèves et les membres du personnel du CS Viamonde à l'urgence et la nécessité de protéger et d'améliorer l'environnement. Elle engage toute la communauté scolaire à mettre en place des mesures et des stratégies de gestion environnementale.

Le CS Viamonde encourage toutes ses écoles à s'engager au programme d'éducation et de certification environnementale ÉcoÉcoles de l'Ontario. Ce programme aide les élèves de la maternelle à la 12e année à s'interroger concrètement sur leurs habitudes quotidiennes et à trouver des solutions pragmatiques aux questions environnementales planétaires.

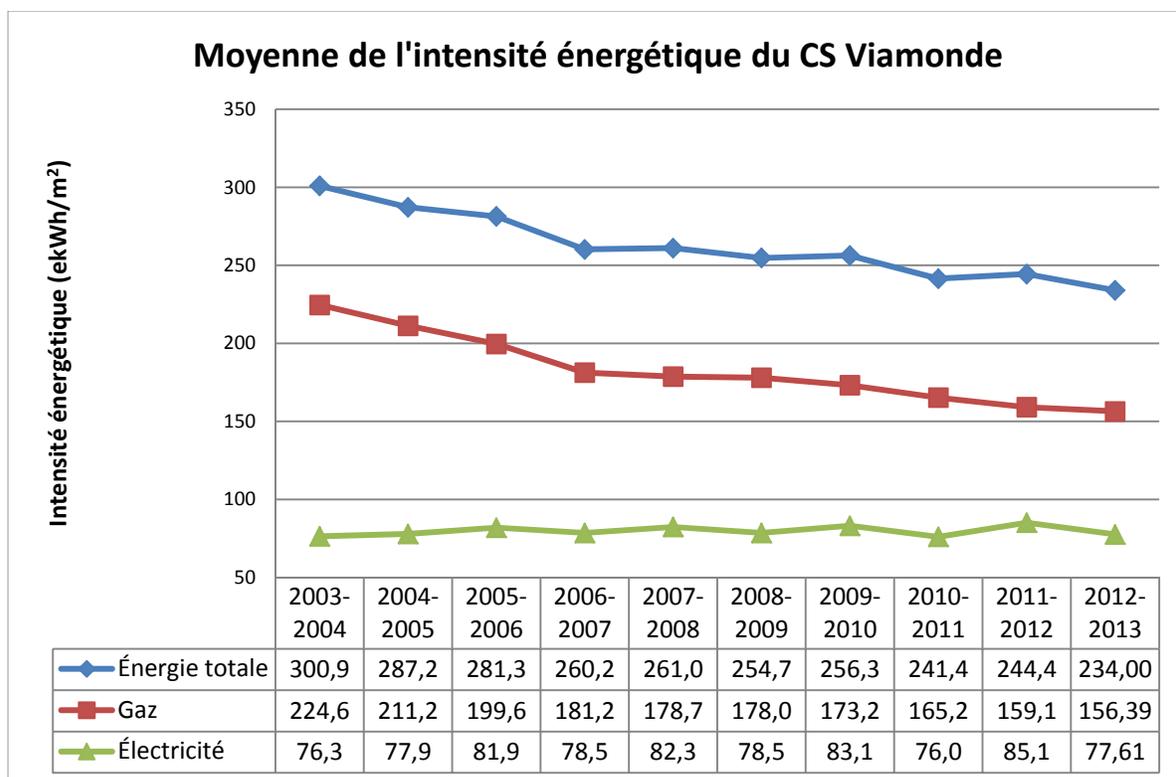
Le programme ÉcoÉcoles de l'Ontario comporte quatre éléments :

- conscientisation environnementale;
- réduction des déchets;
- économie d'énergie;
- verdissement des cours d'école.

Le Conseil promeut, grâce au programme d'éducation et de certification environnementale ÉcoÉcoles et à ses diverses initiatives, des changements dans les comportements individuels et les pratiques organisationnelles dans le but de réduire leurs empreintes écologiques.

## **Buts et cibles en matière de gestion de l'énergie**

Les travaux énumérés dans la section précédente, ainsi que tous les autres projets similaires entrepris par le *Secteur de l'immobilisation, de l'entretien et de la planification* ont permis de réduire l'intensité énergétique moyenne de 27 % depuis la création du Conseil. Le tableau ci-dessous illustre bien la réduction de l'intensité énergétique normalisée du Conseil depuis les 10 dernières années.



**Figure 5: Intensité énergétique des 10 dernières années**

Depuis 10 ans, le Conseil a réalisé une réduction annuelle de 2,38 % de son intensité énergétique. Il est à noter que plus nous effectuons des projets d'économie d'énergie dans les écoles, plus les opportunités de réduction de l'énergie diminuent. Considérant ces informations, notre but pour les 5 prochaines années est d'atteindre une réduction annuelle de 2% de l'intensité énergétique afin d'obtenir une moyenne de 211 ekWh/m<sup>2</sup> d'ici 2017-2018.

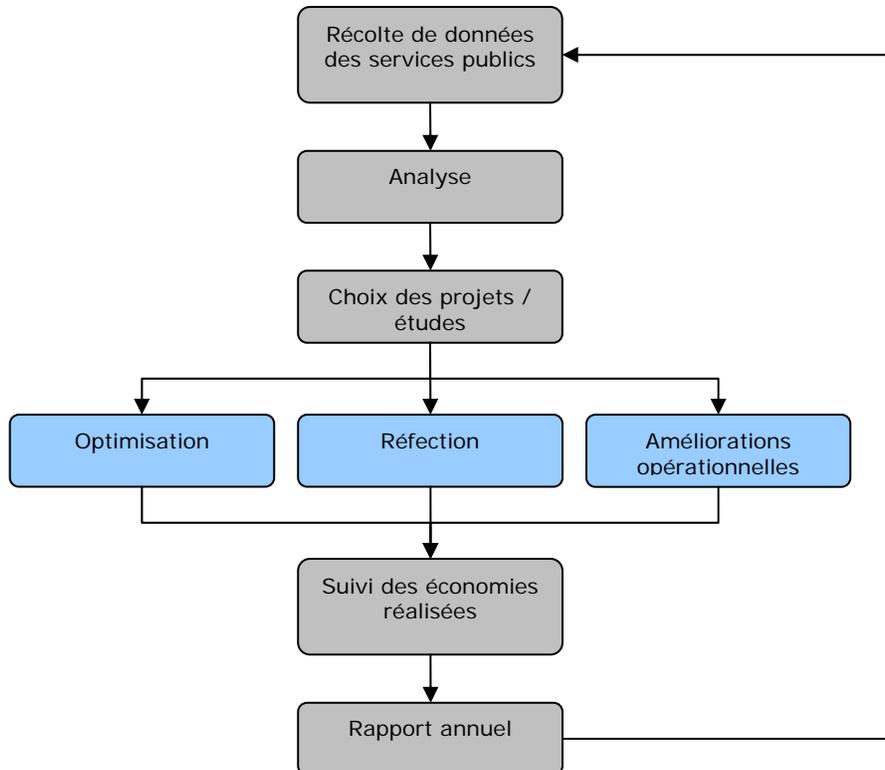
Par comparaison, selon le « *Utility Consumption Database* » du Ministère de l'éducation, l'intensité énergétique moyenne des écoles en Ontario en 2012-2013 était de 272 ekWh/m<sup>2</sup>.

### **Méthodologie**

Pour que le Conseil réalise ses objectifs de réduction d'énergie, un plan systématique est suivi. Les données mensuelles de consommation des services publics sont recueillies et traitées. À la fin de l'année scolaire, les données de consommation sont normalisées pour le climat en utilisant le nombre de degrés jour de chauffage publié par *Environnement Canada*. La normalisation nous permet de comparer les écoles entre elles sans égard au climat et ce d'année en année. Cette méthode nous permet aussi de quantifier l'énergie que nous avons réellement économisée grâce à nos

interventions. La méthode utilisée est élaborée dans le « Guide d'analyse comparative à l'intention des gestionnaires d'établissements scolaires » publié par l'Office de l'efficacité énergétique de Ressources naturelles Canada.

Les données normalisées sont analysées afin de comparer et d'identifier les performances des écoles. En tenant compte des fonds disponibles, ces informations servent à cibler des écoles pour des études, des projets d'optimisation, des projets de réfections et des améliorations opérationnelles.



### **Mesures possibles**

Différentes mesures sont possibles afin de réduire la consommation énergétique des écoles. Le tableau ci-dessous permet d'en illustrer quelques-unes.

**Tableau 4: Projets possibles**

<b>Projet</b>	<b>Période de récupération</b>
Installation de chaudière à haute efficacité ou à condensation	15 à 20 ans
Lumières à haute efficacité (T8, T5, DEL)	5 à 7 ans
Installation de système de récupération de chaleur (roue d'enthalpie, etc.)	5 à 10 ans
Installation de contrôles intelligents pour les systèmes CVAC (systèmes immotiques)	4 à 6 ans
Systèmes CVAC à haute efficacité	15 à 25 ans
Optimisation des systèmes CVAC	1 à 2 ans
Création de directives et de spécifications envers les nouvelles écoles	4 à 6 ans
Initiatives écoénergétiques des écoles	Immédiat

Le Conseil envisage l'adoption de plusieurs de ces mesures dans les années à venir. L'Annexe B contient un tableau des projets que le Conseil espère compléter ainsi qu'une estimation des économies d'énergie qui seront réalisées.

### **Rapports**

Selon les exigences du Ministère de l'Énergie, un rapport annuel détaillant la consommation d'énergie du Conseil et des écoles individuelles doit être préparé. Une analyse des données sur la consommation sera aussi préparée afin d'identifier si les buts et cibles du Conseil, en matière de gestion de l'énergie, ont été atteints. Le rapport et l'analyse seront publiés sur le site web du CS Viamonde en juillet de chaque année. Un exemple de l'analyse pour l'année scolaire 2012-2013 est présenté à l'Annexe A.

### **Approbaton du plan pluriannuel de gestion de l'énergie 2014-2018**

Le présent document a été présenté et accepté par le comité exécutif du Conseil.

De plus, les membres du Conseil ont reçu et approuvé le plan pluriannuel de gestion de l'énergie 2014-2018 lors de la rencontre du 31 mai 2014.

**ANNEXE A : Analyse de la consommation d'énergie en 2012-2013**

## Profil des édifices du conseil en 2012-2013

Nom	Abréviation	Ville	Année(s) de construction	Superficie	% Climatisée
Académie de la Moraine (élém.)	ACMO	Richmond Hill	Édifice original: 1956 (1403 m <sup>2</sup> ) Addition 1: 1960 (778 m <sup>2</sup> ) Addition 2: 1986 (472 m <sup>2</sup> )	2653 m <sup>2</sup>	0%
Académie de la Tamise (élém.)	ACTA	London	Édifice original: 1934 (3188 m <sup>2</sup> ) Addition 1: 1950 (870 m <sup>2</sup> ) Addition 2: 1980 (119 m <sup>2</sup> )	4176 m <sup>2</sup>	23%
Académie la Pinède	LAPI	Borden	1956	2976 m <sup>2</sup>	0%
École élémentaire Antonine Maillet	ANMA	Oshawa	Édifice Original: 1961 (2104 m <sup>2</sup> ) Addition 1: 1965 (819 m <sup>2</sup> ) Addition 2: 2009 (37 m <sup>2</sup> )	2960 m <sup>2</sup>	7%
École élémentaire Carrefour des jeunes	CAJE	Brampton	2004	3732 m <sup>2</sup>	100%
École élémentaire Champlain	CHAM	Welland	Édifice Original: 1954 (1512 m <sup>2</sup> ) Addition 1: 1960 (458 m <sup>2</sup> )	1970 m <sup>2</sup>	3%
Collège français (secondaire)	COFR	Toronto	1974	4400 m <sup>2</sup>	58%
École secondaire Confédération	CONF	Welland	1956	10601 m <sup>2</sup>	10%
École secondaire Étienne-Brûlé	ETBR	North York	1972	7882 m <sup>2</sup>	91%
École élémentaire Félix-Leclerc	FELE	Etobicoke	Édifice Original: 1958 (2369m <sup>2</sup> ) Addition 2: 1963 (586 m <sup>2</sup> )	2955 m <sup>2</sup>	0%
École secondaire Gabriel-Dumont	GADU	London	2012	4654 m <sup>2</sup>	12%
École élémentaire Gabrielle-Roy	GARO	Toronto	Édifice Original: 1929 (5245 m <sup>2</sup> ) Addition 1: 1954 (198 m <sup>2</sup> ) Addition 2: 1966 (58 m <sup>2</sup> )	5501 m <sup>2</sup>	4%
École secondaire Georges-P.-Vanier	GPVA	Hamilton	1967	7378 m <sup>2</sup>	4%
École élémentaire Horizon Jeunesse	HOJE	Mississauga	Édifice Original: 1965 (2310 m <sup>2</sup> ) Addition 1: 1969 (663 m <sup>2</sup> )	2973 m <sup>2</sup>	54%
École élémentaire Jeanne-Lajoie	JELA	North York	1966	5806 m <sup>2</sup>	5%
École secondaire Jeune sans frontière	JSFR	Brampton	2007	8584 m <sup>2</sup>	100%
École élémentaire La Fontaine	LAFO	Kleinburg	1966	1591 m <sup>2</sup>	0%
École élémentaire LaMarsh	LAMA	Niagara Falls	1951	3357 m <sup>2</sup>	7%
École élémentaire La Mosaïque	LAMO	Toronto	Édifice Original: 1962 (1457 m <sup>2</sup> ) Addition 1: 1964 (733 m <sup>2</sup> ) Addition 2: 1967 (2651 m <sup>2</sup> )	4840 m <sup>2</sup>	18%
École élémentaire La Source	LASO	Barrie	1998	3581 m <sup>2</sup>	100%
École élémentaire Laure-Rièse	LARI	Scarborough	1982	2500 m <sup>2</sup>	100%
École secondaire Le Caron	LECR	Penetang	Édifice Original: 1980 (2232 m <sup>2</sup> ) Addition 1: 1989 (3476 m <sup>2</sup> )	5703 m <sup>2</sup>	70%

Nom	Abréviation	Ville	Année(s) de construction	Superficie	% Climatisée
École élémentaire L'Envolée	LENV	Windsor	Édifice Original: 1914 (2930 m <sup>2</sup> ) Addition 1: 1961 (3209 m <sup>2</sup> )	6139 m <sup>2</sup>	11%
École élémentaire Les Rapides	LERA	Sarnia	Édifice Original: 1963 (662 m <sup>2</sup> ) Addition 1: 1964 (536 m <sup>2</sup> ) Addition 2: 1971 (430 m <sup>2</sup> ) Addition 3: 2007 (700 m <sup>2</sup> )	2328 m <sup>2</sup>	49%
École élémentaire L'Harmonie	LHAR	Waterloo	Édifice Original: 1957 (1341 m <sup>2</sup> ) Addition 1: 1970 (799 m <sup>2</sup> )	2468 m <sup>2</sup>	2%
École élémentaire L'Héritage	LHER	St. Catharines	Édifice Original: 1969 (1083 m <sup>2</sup> ) Addition 1: 1970 (1092 m <sup>2</sup> )	2175 m <sup>2</sup>	100%
École élémentaire L'Odysée	ODYS	Guelph	Édifice Original: 1959 (1246 m <sup>2</sup> ) Addition 1: 1966 (625 m <sup>2</sup> )	1871 m <sup>2</sup>	6%
École élémentaire Maison Montessori / Bureaux administratifs	MONT	North York	Édifice Original: 1950 (2262 m <sup>2</sup> ) Addition 1: 1958 (383 m <sup>2</sup> ) Addition 2: 1966 (842 m <sup>2</sup> ) Addition 3: 2010 (287 m <sup>2</sup> )	3768 m <sup>2</sup>	61%
École élémentaire Marie-Curie	MACU	London	Édifice Original: 1959 (562 m <sup>2</sup> ) Addition 1: 1960 (913 m <sup>2</sup> ) Addition 2: 1962 (1123 m <sup>2</sup> )	3197 m <sup>2</sup>	24%
École secondaire Michel-Gratton	MIGR	Windsor	2010	5444 m <sup>2</sup>	10%
École secondaire Norval-Morrisseau	NOMO	Richmond-Hill	2012	5254 m <sup>2</sup>	13%
École élémentaire Nouvel Horizon	NOHO	Welland	Édifice Original: 1956 (535 m <sup>2</sup> ) Addition 1: 1997 (570 m <sup>2</sup> ) Addition 2: 2001 (1265 m <sup>2</sup> )	2371 m <sup>2</sup>	35%
École élémentaire Parkview (Joué au TCDSB)	PARK	Toronto	1958	2329 m <sup>2</sup>	3%
École élémentaire Patricia-Picknell	PAPI	Oakville	Édifice Original: 1958 (1707 m <sup>2</sup> ) Addition 1: 1961 (382 m <sup>2</sup> )	2090 m <sup>2</sup>	16%
École élémentaire Pavillon de la jeunesse	PAJE	Hamilton	Édifice Original: 1959 (1348 m <sup>2</sup> ) Addition 1: 1968 (1050 m <sup>2</sup> )	2398 m <sup>2</sup>	0%
École élémentaire Pierre-Elliott-Trudeau	PIET	Toronto	1961	4036 m <sup>2</sup>	15%
École élémentaire des Quatre-Rivières	QRIV	Orangeville	Édifice Original: 1974 (3836 m <sup>2</sup> ) Addition 1: 1995 (250 m <sup>2</sup> )	4087 m <sup>2</sup>	76%
École élémentaire Renaissance	RENA	Burlington	Édifice Original: 1953 (1553 m <sup>2</sup> ) Addition 1: 1957 (872 m <sup>2</sup> )	2426 m <sup>2</sup>	56%
École secondaire Roméo Dallaire	RODA	Barrie	2009	6583 m <sup>2</sup>	15%
École publique Saint-Joseph (élém.)	STJO	Penetang	Édifice Original: 1958 (1979 m <sup>2</sup> ) Addition 1: 1972 (1123 m <sup>2</sup> )	3102 m <sup>2</sup>	43%
École secondaire Toronto Ouest	TOOU	Toronto	Édifice original: 1971 Rénovation majeure: 2012	8361 m <sup>2</sup>	100%
Bureau administratif de Welland	WELL	Welland	1964	2313 m <sup>2</sup>	100%
<b>Somme</b>				<b>173 512 m<sup>2</sup></b>	<b>44%</b>

## Sommaire des données 2012-2013 pour chaque école :

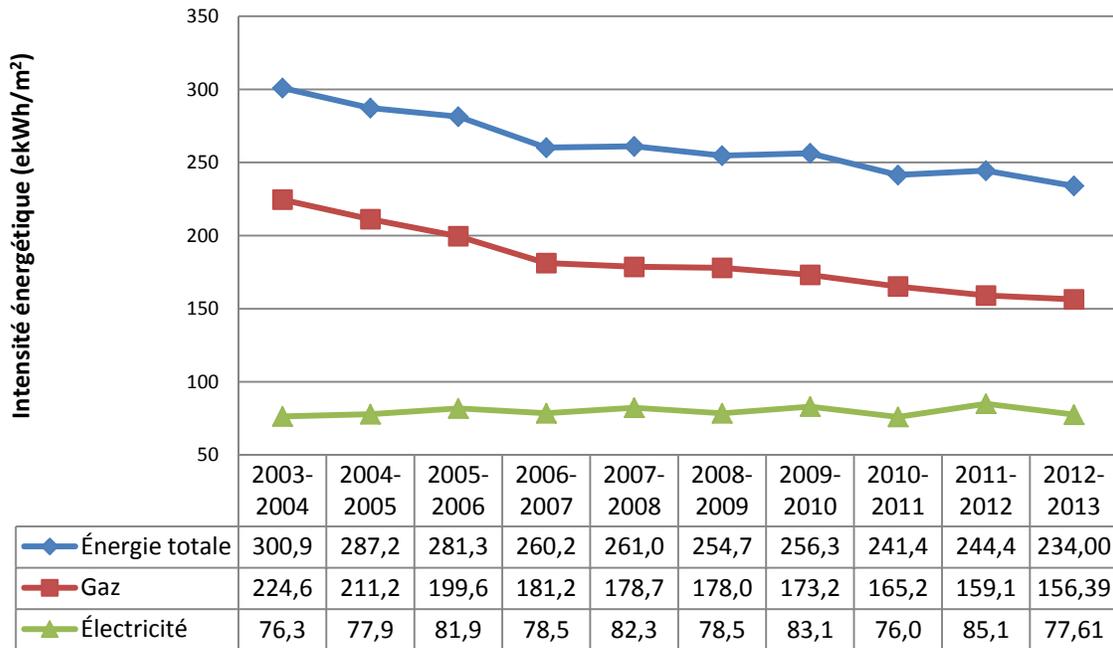
École	Superficie (m <sup>2</sup> )	Gaz* (ekWh/m <sup>2</sup> )	Électricité* (ekWh/m <sup>2</sup> )	Total* (ekWh/m <sup>2</sup> )	Coût (\$/m <sup>2</sup> )	Consommation (ekWh)	Coût total (\$)
ACMO	2653,44	173,28	71,37	244,65	12,97	615256	34 418 \$
ACTA	4176,35	157,37	33,85	191,21	7,54	760670	31 474 \$
ANMA	2960,31	162,21	52,42	214,63	10,89	602182	32 247 \$
CAJE	3732,00	115,79	132,38	248,17	19,40	851322	72 396 \$
CHAM	1970,15	239,06	44,09	283,15	9,97	475261	19 644 \$
COFR	4399,75	161,24	122,81	284,05	20,47	1079891	90 080 \$
CONF	10600,52	187,74	59,25	246,98	10,23	2230508	108 481 \$
ETBR	7881,80	198,70	93,83	292,53	17,05	2185207	134 418 \$
FELE	2954,89	185,87	45,44	231,31	10,36	628277	30 620 \$
GADU	4654,17	68,32	48,16	116,48	8,29	516399	38 574 \$
GARO	5500,86	211,73	35,67	247,41	8,37	1176003	46 032 \$
GPVA	7378,35	183,35	72,50	255,85	13,00	1813436	95 902 \$
HOJE	2972,49	164,64	70,26	234,90	12,75	641812	37 911 \$
JELA	5806,00	157,90	83,90	241,80	14,88	1330533	86 408 \$
JSFR	8583,68	62,37	70,27	132,65	11,99	1187121	102 914 \$
LAFO	1590,58	174,52	60,84	235,36	11,39	344111	18 110 \$
LAMA	3356,73	203,79	35,96	239,75	8,19	685629	27 504 \$
LAMO	4840,40	140,83	43,42	184,25	8,52	770623	41 255 \$
LAPI	2975,92	177,50	33,47	210,97	10,34	654581	30 760 \$
LARI	2499,67	128,05	105,52	233,57	19,02	553334	47 549 \$
LASO	3581,44	151,99	101,58	253,57	19,34	946856	69 258 \$
LECR	5702,63	116,73	76,30	193,03	14,20	1147671	80 981 \$
LENV	6138,73	147,70	48,54	196,24	8,72	1041813	53 516 \$
LERA	2328,23	159,09	88,15	247,24	14,84	532899	34 545 \$
LHAR	2468,40	193,73	82,60	276,32	13,32	683277	32 889 \$
LHER	2174,90	121,52	104,45	225,98	16,54	418716	35 970 \$
MACU	3197,00	0,00	239,15	239,15	29,57	728268	94 527 \$
MIGR	5444,37	88,11	152,75	240,86	11,19	1134054	60 947 \$
MONT	3768,33	208,00	112,34	320,34	19,87	1109981	74 867 \$
NOHO	2371,11	218,88	109,64	328,52	18,22	663632	43 192 \$
NOMO	5253,90	139,91	74,54	214,45	12,74	1067812	66 924 \$
ODYS	1871,28	306,83	142,50	449,34	27,96	842309	52 312 \$
PAJE	2398,13	138,41	49,52	187,94	9,56	432955	22 927 \$
PAPI	2089,63	216,23	68,38	284,61	12,07	523571	25 231 \$
PARK	2328,53	183,88	50,64	234,52	11,71	517557	27 268 \$
PIET	4035,78	238,90	73,78	312,68	14,69	1090411	59 282 \$
QRIV	4086,62	117,08	68,67	185,75	13,41	760437	54 784 \$
RENA	2425,56	185,47	54,83	240,30	9,96	513122	24 165 \$
RODA	6583,00	80,62	49,65	130,27	10,03	894096	66 046 \$
STJO	3101,96	165,28	43,45	208,73	10,50	675078	32 576 \$
TOOU	8361	161,08	101,46	262,53	14,97	2195052	125 159 \$
WELL	2313,23	318,08	103,59	421,68	17,94	831022	41 502 \$
<b>Moyenne pondérée</b>	<b>4131,23</b>	<b>156,4</b>	<b>77,6</b>	<b>234</b>	<b>13,29</b>	<b>901256</b>	<b>54 894 \$</b>

\*Ces données sont normalisées

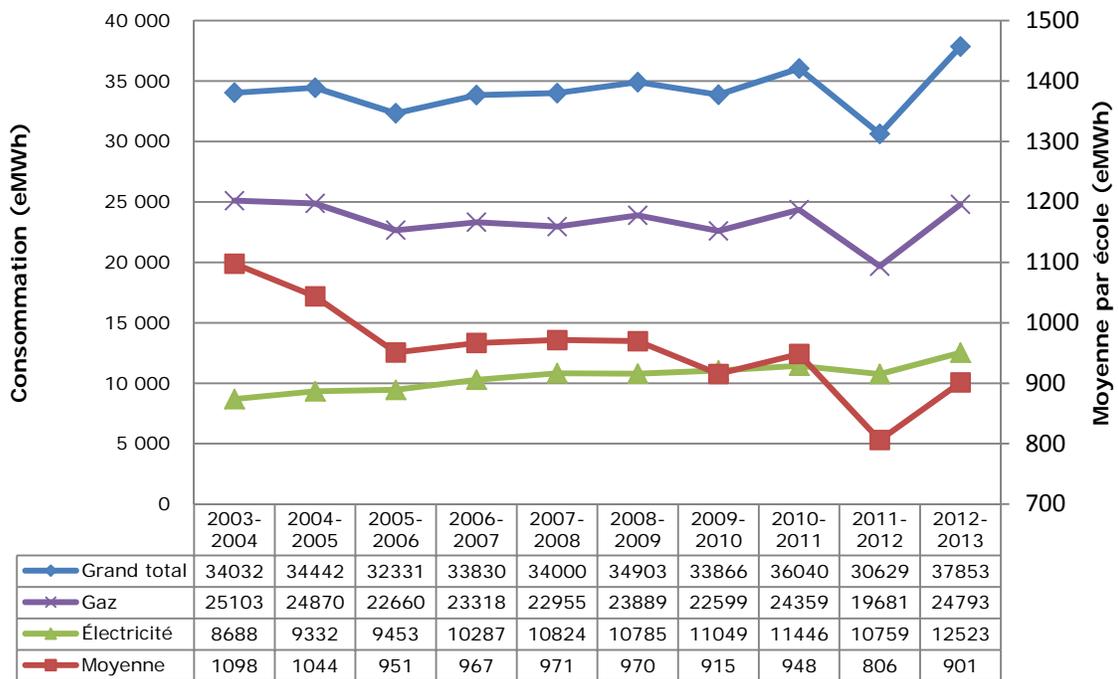
## Intensités énergétiques des écoles depuis 10 ans (ekwh/m<sup>2</sup>) :

École	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013
ACMO	330,62	350,56	275,02	245,55	236,27	251,50	239,34	223,44	222,23	244,65
ACTA			197,80	197,66	185,93	187,16	209,09	199,11	195,00	191,21
ANMA	272,79	258,46	231,92	247,19	246,33	242,22	256,19	257,84	292,57	214,63
CAJE		319,04	241,36	231,91	243,35	246,69	259,36	230,14	245,18	248,17
CHAM	242,60	238,35	237,18	313,72	318,56	280,57	167,90	282,91	284,48	283,15
COFR	568,57	400,08	350,27	349,20	407,28	273,10	274,65	331,00	340,44	284,05
CONF	242,63	249,75	253,93	262,10	269,41	272,27	253,63	236,68	261,26	246,98
ETBR	248,71	252,44	246,61	240,69	238,45	280,65	336,26	286,43	305,19	292,53
FELE	284,11	85,50	231,31	241,65	239,12	229,68	243,02	205,19	215,91	231,31
GADU										116,48
GARO	330,85	385,67	382,67	284,41	350,17	280,64	265,63	277,98	272,03	247,41
GPVA	327,74	334,26	330,70	289,65	338,23	270,09	246,48	260,83	268,26	255,85
HOJE	374,43	348,26	354,61	344,54	274,69	280,31	292,64	279,08	244,11	234,90
JELA	312,65	293,14	294,49	251,38	259,17	235,42	243,35	236,45	240,81	241,80
JSFR				119,78	175,22	170,00	163,46	133,80	149,39	132,65
LAFO		385,45	231,03	248,91	271,19	327,13	359,19	262,09	234,73	235,36
LAMA	223,53	231,96	221,06	222,71	229,26	241,36	219,42	229,83	234,09	239,75
LAMO						205,81	209,25	193,70	195,84	184,25
LAPI	229,28	239,13	248,64	227,98	239,57	294,13	250,17	200,66	205,82	210,97
LARI	210,87	201,35	207,92	203,98	214,26	222,38	237,26	210,83	237,10	233,57
LASO	305,60	216,08	217,14	257,80	261,59	233,37	280,64	237,40	261,10	253,57
LECR	282,53	251,12	228,26	225,65	228,87	232,27	240,55	230,06	199,39	193,03
LENV	329,17	321,46	323,44	233,47	210,83	213,79	224,88	209,09	216,68	196,24
LERA	279,45	279,32	282,36	287,71	247,96	232,14	272,57	251,63	256,02	247,24
LHAR	461,11	454,16	431,51	328,02	325,63	330,90	294,71	300,23	316,29	276,32
LHER	218,19	217,11	206,50	257,48	239,74	200,58	216,60	216,97	217,91	225,98
MACU	219,52	207,12	204,78	200,48	219,57	235,58	230,41	229,74	244,00	239,15
MIGR								210,90	196,21	240,86
MONT	314,27	332,40	389,76	414,20	383,17	367,97	420,62	299,77	315,50	320,34
NOHO	316,32	360,54	315,64	392,16	338,41	339,37	317,73	332,91	335,41	328,52
NOMO	317,84	297,29	329,16	298,33	180,30					214,45
ODYS	370,90	360,04	349,84	400,87	406,48	414,65	444,20	457,01	421,06	449,34
PAJE	130,59	284,97	306,32	292,96	299,28	305,95	257,17	243,13	204,79	187,94
PAPI	333,75	383,26	404,53	274,44	313,45	284,42	323,86	311,31	299,69	284,61
PARK										234,52
PIET	384,67	268,06	214,23	232,43	180,22	223,53	235,59	237,16	250,07	312,68
QRIV						259,97	301,25	304,07	266,52	185,75
RENA	253,60	233,11	237,35	251,91	261,88	260,06	256,31	251,00	247,31	240,30
RODA							156,74	152,51	152,98	130,27
STJO	252,22	228,59	218,63	210,54	204,78	232,42	283,75	209,32	183,11	208,73
TOOU										262,53
WELL	301,95	333,39	350,09	366,83	405,73	424,23	383,23	373,36	382,98	421,68
Moyenne pondérée	<b>300,9</b>	<b>287,2</b>	<b>281,3</b>	<b>260,2</b>	<b>261,0</b>	<b>254,7</b>	<b>256,3</b>	<b>241,4</b>	<b>244,4</b>	<b>234</b>

### Moyenne de l'intensité énergétique du CS Viamonde

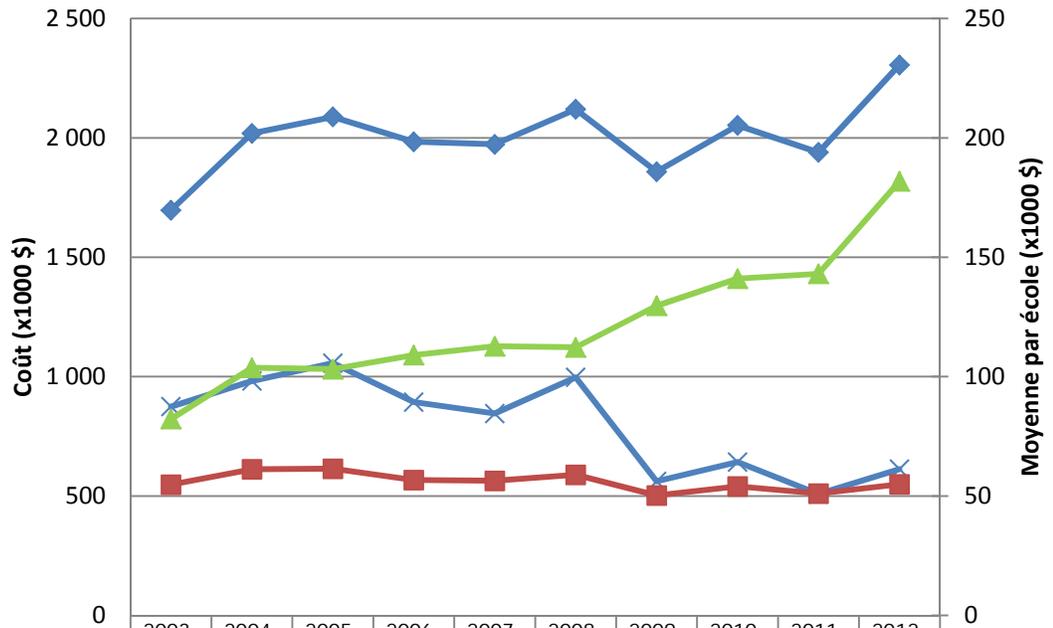


### Consommation d'énergie du CS Viamonde



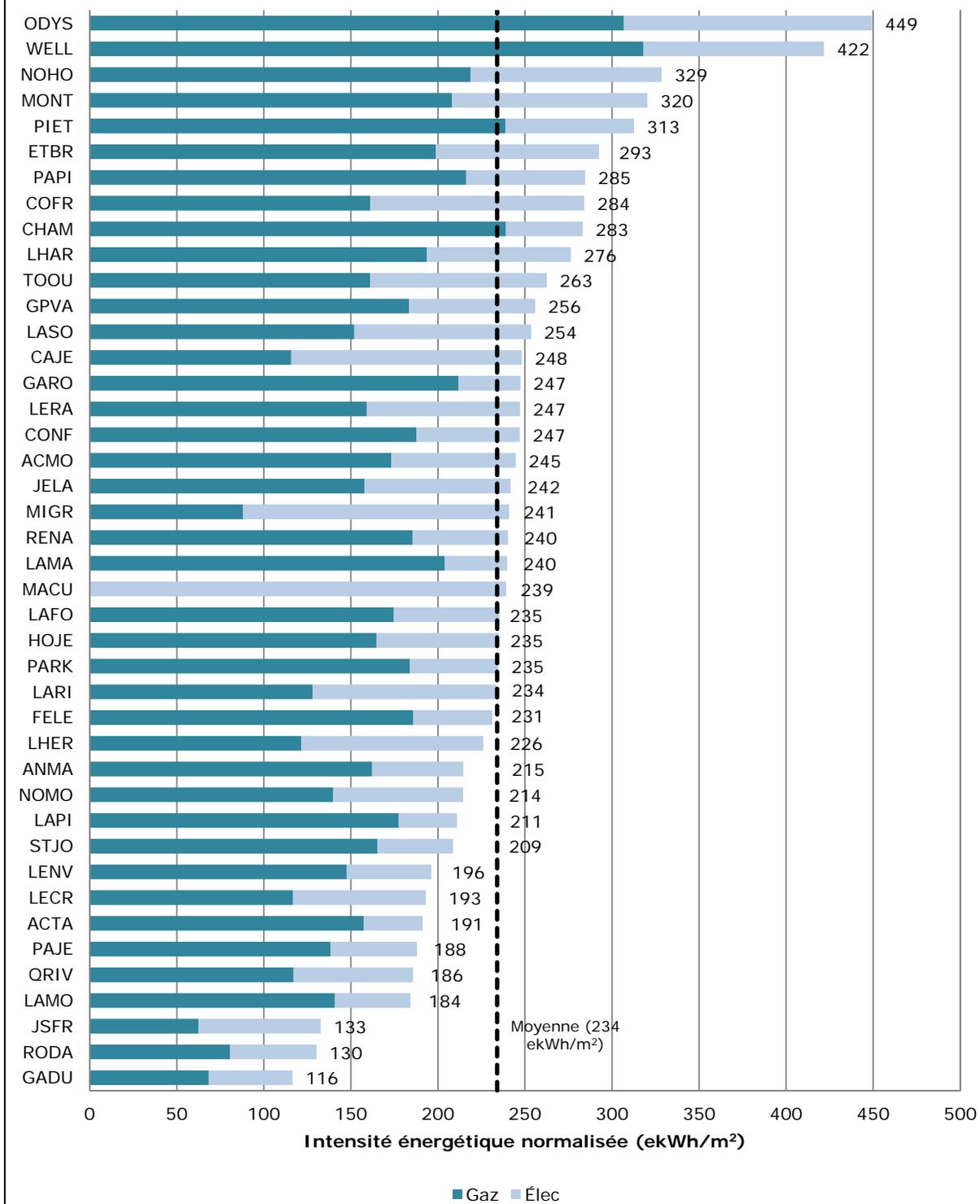
- 1 eMWh = 1000 ekWh

## Coût de l'énergie du CS Viamonde

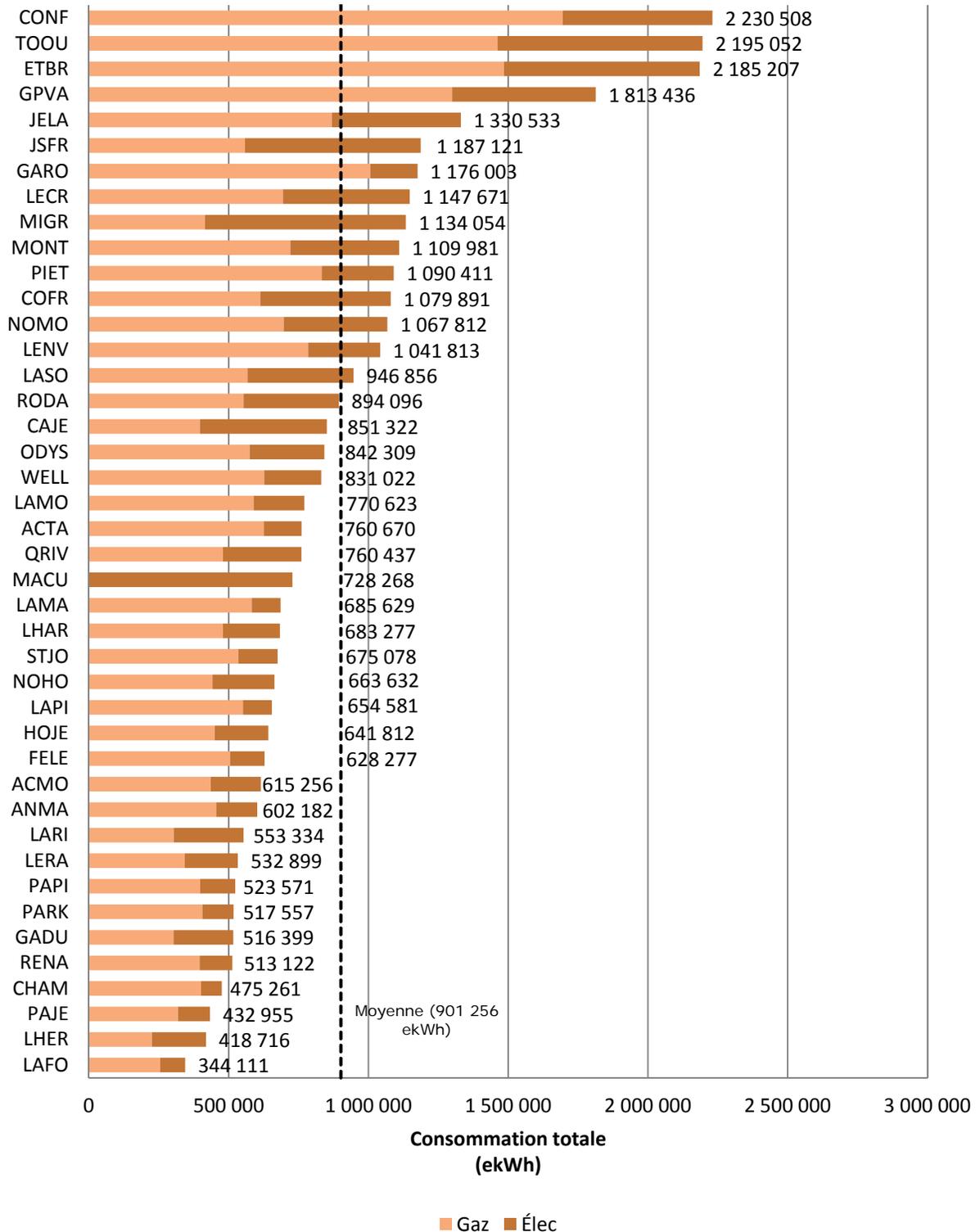


	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013
Grand total	1697	2019	2088	1984	1973	2120	1858	2053	1939	2306
Gaz	875	982	1057	893	846	997	562	642	508	613
Électricité	823	1037	1031	1090	1127	1123	1297	1410	1431	1818
Moyenne	55	61	61	57	56	59	50	54	51	55

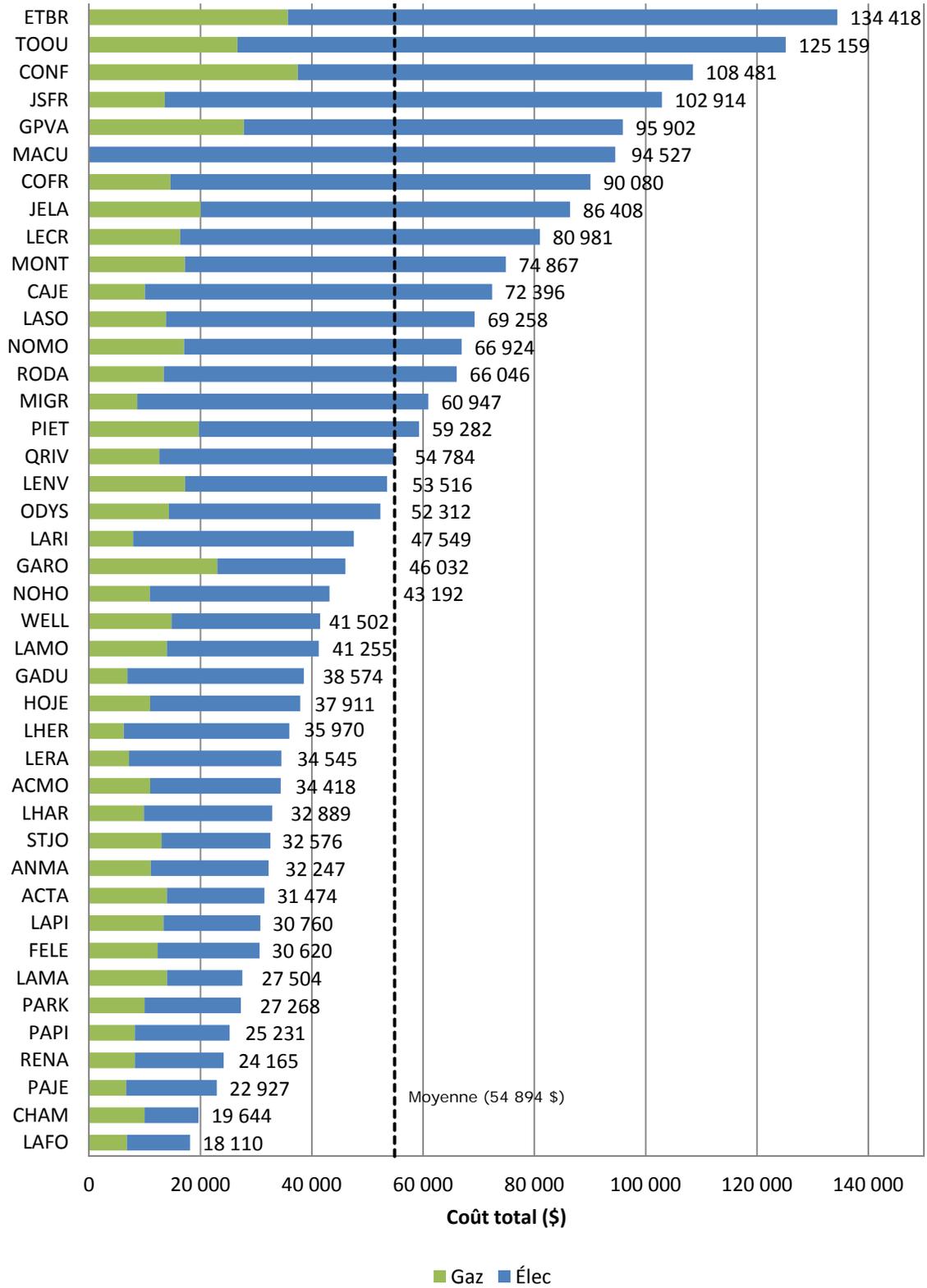
## Intensité énergétique des écoles en 2012-2013



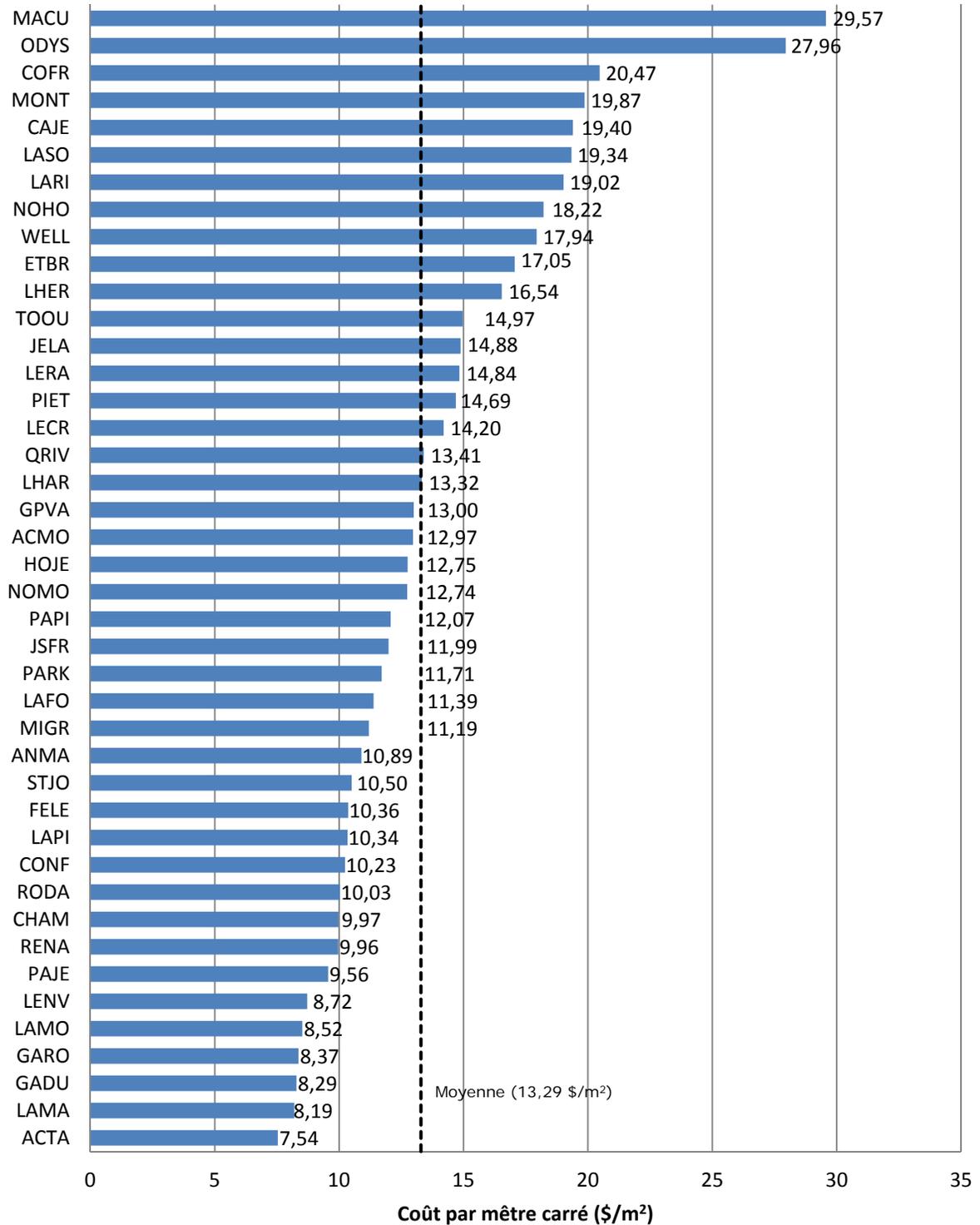
## Consommation totale par école en 2012-2013



## Coût total par école en 2012-2013



## Coût de l'énergie par mètre carré par école en 2012-2013



**ANNEXE B : Projets planifiés et économie d'énergie anticipée**