



ECOALBA HOME

Project completed
on February 1, 2018
Certified LEED Platinum



PROJECT SUMMARY

EcoAlba Home is a residential project, two-storey house, built in the city of Saint-Lazare, QC. Building and renovating homes for many years now, we had the desire to built an ecological, high efficiency and sustainable house for us and our three boys.

We decided to follow the LEED guidelines for the conception of our home, which is now certified LEED platinum.

One the main challenges we faced was to reduce the size of the house as per LEED guidelines but in the meantime, build a home that matches the high value of the neighbourhood.

"We believe that the standards in the construction industry should change to achieve a global and sustainable approach into building healthy and efficient homes."



MAIN FEATURES

- Most of the triple glazing windows facing south to obtain solar heat gain in the winter.
- Super insulation and air tightness.
- Water consumption reduction.
- Radon control system.
- Durable, ecological and non pollutant products and materials.

STRATEGIC DECISIONS

- Modified existing architectural drawings to keep cost down for a modern solar passive home.
- Located the home in an area with less trees to cut, less excavation needed and easy water drainage.
- South facing triple glazing windows and shades above them to keep the sun out on the hot summer days.
- Automated curtains to keep the sun from overheating the house in spring, autumn and winter sunny days.
- Super insulation, air tightness and thermal mass.
- Low combustion EPA certified wood burning fire place with fresh air intake.
- Integrated double garage in the basement for footprint reduction.



COMMUNITY

The location of the land makes it impossible to not use a car.

Anyhow, parks, convenience stores, fast food restaurants, bus stop, gas station, are about 2 km away (about 6 minutes bike ride).

Community speaking, we have a Facebook private group for the people living in the street: it creates interaction amongst neighbours, a sense of community and support to each others.



SITE ECOLOGY

The land was quite challenging because of its topography; it's mostly sloped. So, we decide to build on an existing hole of the higher part of the lot where there were less trees to cut, less excavation and easy drainage.

The French drain, gutter drains, garage drain are all directed by gravity to a dry well and then to a natural creek.

The construction occupies one corner of the land (20%) so the rest remains untouched. By choosing this location for the house, we helped preserve a vast majority of the trees and then, minimize our impact on the natural ecosystems.

We replanted a few trees that had to be moved for the construction: either in the forest or in front of the house for the landscaping. We put perennial as plants and cedar hedge as natural fences. Finally, the grass is 80% clover and 20% shaded grass.



LIGHT AND AIR

Plenty of light comes in through the south facing windows and plenty of fresh air comes through the high heat and energy recovery ventilation system.

Triple glazing windows and super insulation and airtightness maximizes the efficiency.

LED light bulbs and an automated smart home system is used to manage the lighting, music, TV, curtains, exterior security cameras, door locks, ring, garage doors and alarm system.



30%*

*average occupied floor area within 7 meters of an operable window.

9609 KWh/an*



*DEL lighting and Energy Star appliances

20 min. of air exchange in and out



40 min. of air exchange inside



WELLNESS

We wanted an open concept design on the main floor to be able to keep an eye on our young children while we're in the kitchen cooking or in the office working.

When they're older, this official playroom on the first floor is easily convertible to a study area with a dinette corner.

The walkout basement has a concrete floor: great place for the kids to move around, play sports and have fun. It has big windows and a patio door for easy access to the land and brings in a lot of light. There's a formal office in the basement as well with a wall mounted bed that could be used as a guest room.



WATER CONSERVATION

In the house, we have:

- Sink faucets: 1.5 GPM
- Shower faucets: 1.75 GPM
- Toilets 3.8 L per flush
- Drain water heat recovery unit.
- Redirection of the French drain and gutters water to a dry well by gravity.



ENERGY PRESENT AND FUTURE

- Lighting and heating is programable through the smart home system to save energy.
- A heat recovery drain is used to recuperate the heat from grey water.
- Concrete floor serves as thermal mass.
- Super insulated and air tight envelope keep the heat longer through the night.



MATERIALS AND RESSOURCES

- Local materials such as FSC wood for the framing and Hanstone counter tops in the kitchen and bathrooms.
- NuGreen Uniboard cabinets in the kitchen and bathroom.
- Preverco engineering flooring.
- No VOC painting.
- Zero or very low VOC materials.
- Non formaldehyde glue in the materials.
- Durable exterior material such as metal siding and metallic roof.



HOME ENERGY RATING SYSTEM



HERS (Home Energy Rating System)

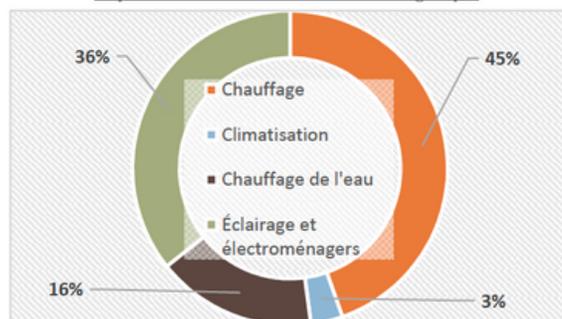
Rapport d'évaluation de l'efficacité énergétique

Projet:	Rue de la Chevauchée, Saint-Lazarre	Le 12-09-2017
Cote énergétique:	Chauffage 81% plus performant	que la moyenne du Québec
HERS 54	Consommation 71% plus basse	Évaluateur énergétique: Benjamin Zizi

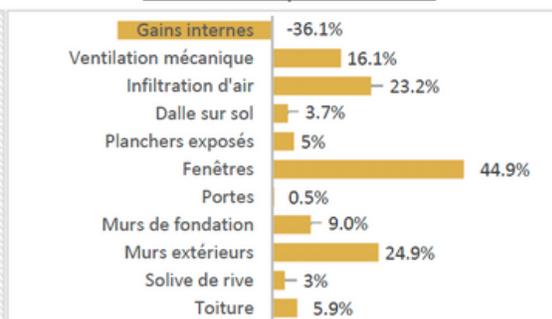
Informations générales			
Type de bâtiment:	Unifamiliale détachée	Niveaux:	2 + Sous-sol
Superficie chauffée:	346 m ² / 3725 pi ²	Chambres:	5
Fondation:	Sous-sol conditionné	Ratio fenêtres/murs:	18.5%

Critères d'efficacité énergétique du bâtiment		kWh/an*	\$ TTC/an**
Chauffage [20°C]	[5%] Foyer [70%] Thermopompes 10HSPF [25%] Bouilloire	12011	986 \$
Toiture	Laine R80	703	58 \$
Solive de rive	Panneau Eco 4 en continu + R40 dans cavités	352	29 \$
Murs extérieurs	Eco 4 + Cellulose 9.5" double ossature, 2x4 décalés	2988	245 \$
Murs de fondation	Coffrage isolant (isolant rigide 2.5" int./ext.)	1084	89 \$
Portes	Energy Star zone 2	59	5 \$
Fenêtres	Energy Star zone 2	5390	442 \$
Planchers exposés	Laine R40	615	51 \$
Dalle sur sol	PSX 2.5" + Hydrofoam 2.5"	439	36 \$
Infiltration d'air	Test d'infiltrométrie à 1.5 CAH@50Pa	2783	228 \$
Ventilation mécanique	VRC Efficacité de récupération de chaleur sensible 67%	1933	159 \$
Gains internes	-	-4336	(356) \$
Climatisation [25°C]	Thermopompes Lennox MLA012 (1/étage) 22.0 SEER	879	67 \$
Chauffage de l'eau	Chauffage électrique standard 0.92 EF	4424	367 \$
Éclairage & Électros	Éclairage 100% DEL + Électroménagers efficaces Energy Star	9609	798 \$
Frais de service	-	-	171 \$
Système photovoltaïque	-	-	\$

Répartition de la consommation énergétique



Distribution des pertes de chaleur



Notes :

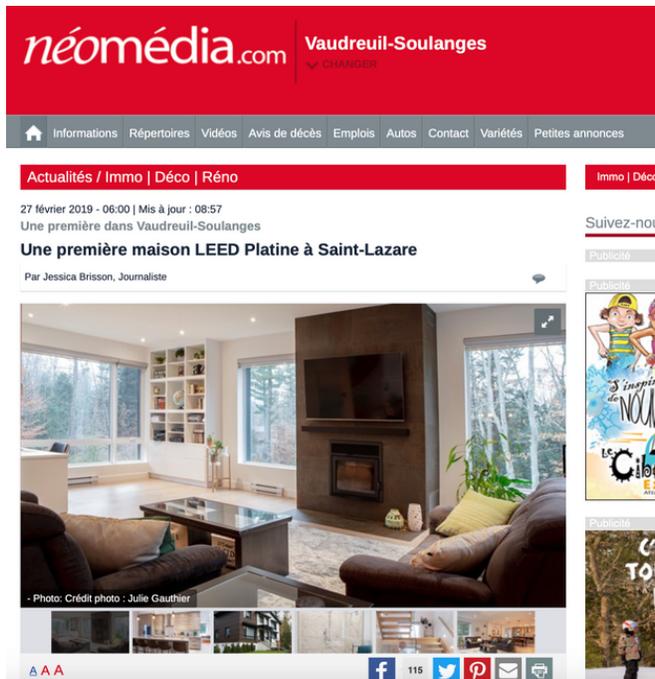
* Ces résultats représentent les consommations énergétiques prévues de l'habitation selon les informations fournies par le client, les inspections, les hypothèses de calcul et les limites du logiciel de simulation.

** Les estimations se veulent les plus spécifiques possibles, mais peuvent varier selon divers paramètres (qualité de construction et d'installation, facteurs météorologiques, habitudes de vie, tarifs d'énergie en vigueur).

Consommation totale:	26922 kWh	2,389 \$
Charge de chauffage:	36.3 kBtu/hr	10.6 kW
Besoins en chauffage:	35 kWh/m²	(ref. QC = 180)
Besoins en énergie:	78 kWh/m²	(ref. QC = 264)

EDUCATION AND INFORMATION SHARING

- Local media coverage (videos, articles, blogs).
- The company Facebook page and Instagram account sharing information about the house.



EDUCATION AND INFORMATION SHARING

Actualités / Environnement

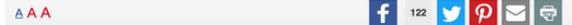
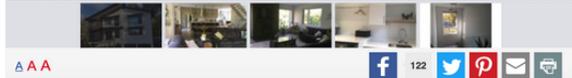
25 octobre 2018 - 15:17 | Mis à jour : 15:43
En cours de certification LEED

Une maison écologique bâtie à Saint-Lazare

Par Marie-Claude Pilon, Journaliste



Photo: Marie-Claude Pilon



Environnement , une présentation de:

Suivez-nous



Une maison écoresponsable LA VOIE DE L'AVENIR

Il Mona ROCHON

Plusieurs constructeurs offrent maintenant des maisons écologiques. Le Journal a pu en visiter une à Saint-Lazare, lors d'une soirée Portes ouvertes.

Cette maison est en voie d'être certifiée LEEDS platine. Son propriétaire espérait une certification or, et était agréablement surpris d'avoir excédé les critères de certification. La maison est chauffée principalement par le soleil. On parle ici d'énergie solaire passive. En effet, on ne trouve aucun panneau solaire sur la maison. En revanche, le côté sud de la maison compte de nombreuses fenêtres permettant à la chaleur de chauffer la maison.

Les planchers sont conçus pour absorber cette chaleur et la laisser s'échapper tranquillement. Ainsi, de jour, les matériaux absorbent de la chaleur. Puis le soir venu, ils libèrent cette chaleur tranquillement, de sorte à conserver la chaleur ambiante le plus longtemps possible.

Pendant la saison hivernale, il est possible de chauffer la maison à l'aide de plantes électriques, ou d'un foyer au bois. Ces deux sources d'énergie sont considérées comme écologiques puisque l'électricité est une énergie renouvelable grâce à son mode de production. Quant au foyer, il est à combustion lente et équipé de filtres permettant de diminuer les émissions de fumée dans l'air, tout en utilisant un combustible naturel.

Grâce à la domotique, il est possible pour le propriétaire de connaître la température



ambiante de chaque pièce à tout moment de la journée. En soirée, alors qu'il faisait nuit noire un soir de novembre, il faisait plus de 22° C dans chacune des pièces, l'une d'elles atteignant même les 33° C!

La maison compte aussi sur la récupération des eaux grises. En effet, un système permet d'utiliser les eaux usées provenant de la douche, notamment, pour réchauffer l'eau froide entrant dans le chauffe-eau. Il en résulte des coûts moins élevés pour chauffer l'eau de la maison.

Matériaux de construction
Pour obtenir une certification LEED, la maison doit aussi contenir des matériaux locaux. Ainsi, du plancher jusqu'au plafond,

tous les matériaux doivent provenir de la région immédiate. Plusieurs fabricants de la région offrent des armoires et des comptoirs de cuisine faits de matériaux écoresponsables. Il en va de même pour les couvre-planchers, qui peuvent être de marbre, de porcelaine, de pierre ou de céramique, que l'on retrouve dans la région. Tous ces matériaux ont la propriété de conserver la chaleur. Ils sont donc idéaux pour s'assurer d'avoir une maison dont l'empreinte écologique est plus faible, tout en étant confortable pour ses occupants.

COTEAU MÉTAUX

RECYCLAGE MÉTAUX

NOUS ACHETONS TOU Commercial • Indust

Service de plate-forme pour véhicules à recycl

Service de conteneurs

Achat de métaux ferreux et non ferreux

601, rue Léger, Rivière-Beaudette • Tél. 450-269-2000

AU SERVICE DES GENS D'ICI WORKING FOR YOU



Anne Minh-Thu Quach
Députée // MP
Salaberry-Suroît

Tel: 450-371-0644
Cell: 450-371-0644
Téléc: 450-371-3330

quach@pdp.gc.ca
anneminthquach.npd.ca

facebook.com/AnneMTQuach
@AnneMTQuach

Voici l'entrevue accordée à NéoMédia Vaudreuil-Soulanges sur la maison EcoAlba. Ne manquez pas nos portes ouvertes le 9 novembre prochain.



2 087 vues

NéoMédia Vaudreuil-Soulanges
25 octobre 2018

MAISON ÉCOLO | Les propriétaires Nick et Audrey nous parlent des avantages de leur résidence! Pour plus d'infos: <https://www.neomedia.com/.../une-maison-ecologique-batie-a-sa-...>

108 Personnes atteintes | 72 Interactions | Mise en avant non disponible

Emiliano Bome, Etienne Vigneron et 5 autres personnes | 2 Shares

J'aime | Commenter | Partager

OU MANGER? | OU SE DIVERTIR? | OU MAGASINER? | OU SE FAIRE DORLOTER? | BLOGUES

PARTAGER



La Maison EcoAlba – LA SUITE : un projet écologique et LEED dans la région

LIFESTYLE | 06/06/2018

Il y a quelques temps, je vous présentais la Maison EcoAlba, une maison écologique que mon conjoint et moi avons bâti à Saint-Lazare. Vous pouvez d'ailleurs lire l'article paru sur le blogue du Magazine Ôu en [cliquant ici](#).

EDUCATION AND INFORMATION SHARING

Open house on November 9, 2018, with the suppliers that were involved in the project, to inform the guests about the products and technologies used in the house. The guests were visiting the house by group and being explained the main features of it by us.

