

A small, modern wooden micro-house with large windows is parked on a trailer in a lush forest. The house is elevated on a slight incline. In the foreground, a stream flows over mossy rocks. The scene is surrounded by tall evergreen trees, creating a serene and natural setting.

La grande révolution de la **MICROMAISON**

Astuces, idées et ressources pour planifier votre mini-maison de rêve

Gabriel Parent-Leblanc, B. Sc., M. Env.

Écriture du livre : Gabriel Parent-Leblanc

Illustration de la couverture : Gabriel Parent-Leblanc

Édition : Gabriel Parent-Leblanc

Correction et relecture : Lise Brady, Sylvie Leblanc, Josée Parent-Bellavance, Gabriel Parent-Leblanc et Katy Rodier

Idée originale pour le titre de l'ouvrage : André Paul Therrien

Collaborateurs : William Geldreich (Cabanada), Francis Gendron (Solution Era), Stefan Horik, Martin Lambert (ÉcoSolaris), Richard Painchaud (Le Petit Quartier), Maxime Robillard (Mini-Maison Québec) et Isabelle Saugues (Cabanada)

ISBN imprimé : 978-2-9817004-0-7

ISBN ePUB : 978-2-9817004-2-1

ISBN PDF : 978-2-9817004-1-4

Dépôt légal: 2017

Tous droit réservés © Gabriel Parent-Leblanc, 2017

Numéro d'enregistrement à l'Office de la propriété intellectuelle du Canada : 1134732

L'écriture et l'impression de ce livre ont été rendues possibles grâce à la contribution de plus de 100 personnes à une campagne de socio-financement sur la plate-forme Kickstarter :



**HABITATIONS
MICROEVOLUTION**



MAISON LOGIQUE

**Josée Parent-
Bellavance**

Lise Brady

Patrick Lessard, Sylvie Leblanc, André Paul Therrien, Philip Zoghbi, Stefan Horik, Carole Longpré, Catherine Gendron, Marie-France Lépine, Emilie Laplante, Nancy Robidas, Gabriel Manzanares, Marie-Pier Després, Jean-François Côté, Caro Fournier, Alexandra Ouellet, Isabelle Gagnon, Mélanie Saintonge, Claudette Raynault, Jean-Philippe Boyer, Luc Van Ouytsel, Eliot Jacquin, Mathieu Béland, Brigitte Beaudoin, Jane Larose, Shelly Morneault, Mathieu Gagnon, Nicolas Boisselle, Samuel Bernier, Laurie Dugas, Étienne Beaudry Auger, Yann Gunville, Maryse Ross, Pamela Legault, Thibaut Dussart, Vincent Turcotte, Jean-René Marchand-Côté, Aurore Chavet-Henry, Jean-Michel Smith, Marc-Antoine Meilleur, Pascal Lamoureux, Sarah Hébert Thibault, Denis Simard, Rose-Marie Marcoux, Jason de Tilly, Linda Desmarais, Simon Leclerc, Jean-Philippe Savoie, Julie Gallant, Sébastien Boucher, Camille Forest, Pierre-Philippe Dupuis, Laurence Chessex, Catherine Joly-Lapalice, Alexandre St-Laurent, Lindsay Chabot, Dominique Wolfshagen, Marc-André Morin, Vladimir Kajgo, Andréanne Perron, David Gonzalez, Chantal Soucy, Dominique Allaire, Serge Brady, Sabrina Thibodeau, Frédéric Emond, Manon Bodereau, Cattin Floriane, Laurent Aubry-Dubourg, Hugues Paul Lormier, William Geldreich, Isabelle Saugues, Claire Ayme, Jean-François Barcelo, Anne-Fay Audet Johnston, Simon Morissette, Ginette Moreau, Mario Maltais, Louise Larivière, Myriam Roy-Lelièvre, Stéphane Rochon, Sophie Laliberté, Simon Gariépy, Nathalie Bibens Laulan, Hélène Thibodeau, James Trougakos, Geneviève Carrisse, Jean Marc Thurgeon, Geneviève Leblanc, Karina Dastous, Kevin Massicotte, Gilles Vadnais, Denis Bessette, Stéphanie Angers, Gérald Chouinard, Catherine Langevin, Ariane Gélinas, Tiffany Grégoire, Cybèle Cyr, Mat Dubé, Danielle Chabassol, Simon Chalifour, Émilie L. Couture, Céline et Rachel Herb, Jean-François Dionne, Josée Leblanc, Ève Lapierre, Sandra Ouellette et Luc Cousineau.

- Un énorme merci à vous tous pour votre support! -

TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE.....	I
INTRODUCTION	3
I. QU'EST-CE QU'UNE MICROMAISON?.....	7
1.1. Différents types de micromaisons	9
1.1.1. Micromaison sur roues.....	10
1.1.2. Micromaison sur fondation	13
1.1.3. Autres types de micromaison	17
1.2. Pourquoi considérer ce type d'habitation?	19
1.2.1. Le prix.....	19
1.2.2. L'empreinte écologique.....	22
1.3. Présentation de différents modèles	28
1.3.1. « Novio » de Ma Maison logique	29
1.3.2. « Tiny house » de Jessica et Yianni.....	31
1.3.3. Ma Micromaison sur roues	33
1.3.4. « NOMAD Micro » de NOMAD Micro Homes	35
1.3.5. « hOMe » de Tiny House Build	37
1.3.6. « Koda » de kodasema	39
1.3.7. « Minim House » de Minim Micro Homes.....	41
2. LE MOUVEMENT <i>TINY HOUSE</i>	43
2.1. Les petites maisons, pas une nouveauté!	43
2.2. Le mouvement moderne des micromaisons	45
2.3. La situation au Québec	59
2.4. La réglementation municipale.....	66
2.4.1. Les micromaisons sur roues.....	66
2.4.2. Les micromaisons sur fondation	69
2.4.3. Avantages pour les villes.....	72
2.5. Municipalités acceptant les micromaisons	75
2.5.1. Abitibi-Témiscamingue	75
2.5.2. Bas-Saint-Laurent	77
2.5.3. Capitale-Nationale	77

2.5.4. Centre-du-Québec.....	79
2.5.5. Chaudière-Appalaches	79
2.5.6. Côte-Nord.....	80
2.5.7. Estrie	80
2.5.8. Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine	85
2.5.9. Laval	86
2.5.10. Lanaudière	86
2.5.11. Laurentides	87
2.5.12. Mauricie	91
2.5.13. Montérégie	92
2.5.14. Montréal	92
2.5.15. Nord-du-Québec	92
2.5.16. Outaouais.....	92
2.5.17. Saguenay–Lac-Saint-Jean	93
2.5.18. Location de micromaisons	95
2.6. Autres possibilités	99

3. MINIMALISME 101 101

3.1. Simplicité volontaire	101
3.2. Ne pas agir que dans l'habitation	105
3.3. Où débiter son aventure de micromaison?	110

4. PLANIFIER SA MICROMAISON 115

4.1. Acheter une micromaison ou se construire soi-même?	115
4.1.1. Construction par un entrepreneur	117
4.1.2. Ressources pour les auto-constructeurs.....	120
4.2. Alimentation en énergie	122
4.2.1. Électricité provenant du réseau	122
4.2.2. Évaluation de sa consommation d'énergie	124
4.2.3. Réduction de sa consommation d'énergie.....	128
4.2.4. Appareils de chauffage électrique.....	131
4.2.5. Énergie solaire et alimentation hors réseau.....	132
4.2.6. Chauffage solaire	140
4.2.7. Chauffage au bois.....	145
4.2.8. Combustibles fossiles	150

4.2.9. Autres types d'énergie	153
4.2.10. Mes recommandations	157
4.3. Alimentation en eau potable	159
4.4. Traitement des eaux usées	165
4.4.1. Le système de traitement actuel	165
4.4.2. Les toilettes à eau et le cycle de la matière	169
4.4.3. Les toilettes à compost	172
4.4.4. Un aperçu de la réglementation	179
4.4.5. Traitement des eaux grises	182
4.5. Continuer la planification de sa micromaison	187

CONCLUSION	189
-------------------------	------------

6. ÉTUDE DE CAS - MICROMAISON SUR ROUES <i>CABANADA</i>.....	193
6.1. Avant la construction de leur micromaison	193
6.2. La construction de leur micromaison sur roues	194
6.3. Les conseils de William et d'Isabelle	198

7. ÉTUDE DE CAS - MICROMAISON SUR ROUES DE STEFAN	203
7.1. Avant la construction de sa micromaison.....	203
7.2. La construction de sa micromaison sur roues.....	204
7.3. Projets futurs	207
7.4. Les conseils de Stefan	209

8. ÉTUDE DE CAS - MICROMAISON SUR FONDATION DE MAXIME	211
8.1. Avant la construction de sa micromaison.....	211
8.2. La construction de sa micromaison sur fondation	215
8.3. Les conseils de Maxime	216

RÉFÉRENCES	221
-------------------------	------------

RÉFÉRENCES MÉDIAS	237
--------------------------------	------------

PRÉFACE



Par Francis Gendron, fondateur de Solution Era, dont la devise est « *d'inspirer le plus de gens possible à prendre leurs responsabilités pour passer d'une vie axée sur les problèmes à l'ère des solutions* ».

Je suis très heureux que Gabriel ait choisi de s'investir dans la création de cet ouvrage qui, selon moi, accélérera considérablement la croissance du mouvement des micromaisons au Québec et ailleurs dans le monde.

Étant moi-même très impliqué dans le domaine des maisons saines, écologiques et autonomes depuis la création de mes entreprises Solution Era et Aube architecture, je sais pertinemment que la micromaison représente une alternative de choix. En fait, on n'y pense presque jamais, mais la solution la plus efficace pour diminuer son impact environnemental, ses coûts de construction, d'entretien, de réparation ainsi que sa dépendance en énergie est simplement... de diminuer la superficie isolée et chauffée que nous habitons!

En plus d'être simple à réaliser et accessible à tous, ce choix est également libérateur. En effet, vivre dans un espace plus petit veut également dire vivre plus simplement, non par sacrifice ou dans la pauvreté, mais parce que nous prenons consciemment le choix de vivre avec moins de choses à classer, trier, nettoyer, réparer, etc. En ce faisant, nous devenons plus légers, plus libres, plus autonomes et donc plus heureux !

Les micromaisons, qu'elles soient sur roues, sur fondation ou même reliées dans un grand bâtiment, sont vite devenues l'un des symboles du mouvement « consommez moins, vivez mieux » (traduction libre de "*use less, live more*"). Je crois sincèrement qu'en présence d'une bonne exécution, cette idée pourrait permettre à des milliers de personnes de vivre dans un

environnement sain et magnifique tout en terminant de payer leur hypothèque très rapidement!

Par contre, comme pour tout ce qui est nouveau et innovant, il y a encore beaucoup d'embûches pour les pionniers qui passent à l'action dans ce domaine. Nous avons donc besoin de meneurs qui proposent de vraies solutions et qui ont le leadership nécessaire pour les mettre en œuvre. Sans aucun doute, Gabriel est un leader pour le Québec, et ce, depuis maintenant plusieurs années. Il est non seulement l'un des premiers à avoir construit sa propre micromaison sur roues pour y vivre, mais il est aussi le premier à avoir créé une entreprise offrant des plans, de l'accompagnement et de l'expertise pour soutenir ceux qui aimeraient passer du rêve à la réalité. Il poursuit sa voie avec ce livre qui, selon moi, permettra la prochaine évolution de ce grand mouvement.

Gabriel a effectivement su créer un ouvrage inspirant qui rassemble une foule d'idées, d'astuces et de ressources pour planifier la concrétisation de son propre projet. Il a aussi accompli un travail colossal de recherche et de synthèse afin de préparer un résumé complet et très constructif de la situation actuelle. Ainsi, il a su expliquer clairement les enjeux et limites et, en s'inspirant de projets innovateurs à travers le monde, il propose des solutions concrètes, simples et gagnantes pour tous : autant pour ceux qui veulent passer à l'action que pour les municipalités qui les accueilleront.

J'espère sincèrement que ce livre saura vous toucher et vous inspirer.

- Francis Gendron

- Bonne lecture! -

Remarque : Malgré le fait que je possède déjà très peu d'objets personnels, lorsque j'ai terminé la lecture de ce livre, je n'ai pas pu m'empêcher de refaire un grand ménage et de donner tous mes « surplus ». La simplicité a vraiment un effet libérateur!

INTRODUCTION

« Je deviens riche en réduisant mes besoins »

— Henry David Thoreau

(Traduction libre de “I make myself rich by making my wants few”)

De quoi avons-nous réellement besoin pour vivre et être heureux? Contrairement à ce que la société de consommation nous dicte, nous n'avons pas besoin du nouveau iPhone, d'un manoir d'une superficie de 5 000 pieds carrés ou d'un véhicule utilitaire de l'année...

J'avais déjà cette conviction en 2013, alors que j'écrivais mon mémoire de maîtrise qui portait sur la construction écologique¹. Sans vraiment le savoir, cette rédaction et ces interrogations allaient renforcer ces idéaux et m'amener dans une aventure entrepreneuriale et de vie stimulante et gratifiante.

Effectivement, dès les premiers mois de 2014, je me suis mis à planifier la création de la première compagnie de construction de micromaisons sur roues au Québec, Habitations MicroÉvolution. En considérant toutes les données que j'avais obtenues en écrivant mon mémoire, je trouvais qu'il manquait d'options pour les personnes désirant une habitation abordable et écologique. Là sont les deux principaux bénéfices apportés par les micromaisons et c'est fort probablement pour ces attraits que vous avez ce livre entre les mains.

En effet, les prix immobiliers ont plus que doublé au Québec depuis les années 2000, si bien qu'être propriétaire est devenu un rêve inaccessible pour de plus en plus de gens (Sabourin, 2013). À titre d'exemple, le prix d'achat

¹ Mon mémoire, intitulé « Analyse de l'impact environnemental de solutions de chauffage et d'isolation applicables aux bâtiments résidentiels au Québec », est disponible sur le site web de l'Université de Sherbrooke : <https://goo.gl/vml6dv>.



moyen pour une maison unifamiliale dans la région métropolitaine de Montréal est passé de 200 100 \$ en 2005 à 328 200 \$ en 2016 (Association canadienne de l'immeuble, s.d.). Ce n'est donc pas une coïncidence de voir que le ratio d'endettement du Québécois moyen a récemment atteint 170 %, un taux 105 % plus élevé qu'il y a 15 ans. Cela veut dire qu'un ménage ayant un revenu brut de 100 000 \$ par année a une dette totale de 170 000 \$. Même son de cloche au niveau de l'endettement personnel : la dette moyenne d'un Québécois (excluant les hypothèques) a augmenté de 73 % en seulement 6 ans (2010 à 2016), passant de 10 443 \$ à 18 070 \$ (Couture, 2017)!

Au-delà de l'endettement individuel, cette consommation effrénée cause également un endettement vis-à-vis des générations futures et leur droit de vivre dans un environnement sain. Effectivement, depuis le début des années 1970, l'empreinte écologique de l'humanité dépasse ce que la planète Terre peut renouveler. Le déficit augmente depuis, si bien

« Si tous les habitants de la Terre vivaient comme les Canadiens, 4,7 planètes seraient nécessaires pour soutenir la consommation mondiale »

(Fonds mondial pour la nature, 2016b)

qu'en 2012, l'équivalent de 1,6 planète Terre étaient nécessaires pour produire les ressources et services consommés par l'humanité (Fonds mondial pour la nature, 2016a).

C'est sans compter que tout cela se fait dans un monde rempli d'inégalités où encore récemment, 1,4 milliard de personnes n'avaient pas accès à un réseau électrique fiable et 748 millions n'avaient même pas accès à une eau potable de qualité pour consommation (Programme des Nations Unies pour l'environnement, 2011 et Organisation mondiale de la Santé, 2014).



Une chose est certaine : sur une planète ayant une quantité de ressources limitées, la croissance économique infinie est une impossibilité (Mouvement Québécois pour une Décroissance Conviviale, s.d). Pour diminuer notre empreinte écologique démesurée, il faut penser en termes de décroissance et de simplicité volontaire (voir chapitre 3). Toutefois, ce livre va se concentrer sur une solution en particulier : la diminution de sa superficie habitable. Cela permet en effet de diminuer substantiellement la consommation d'énergie, d'eau et de matériaux (pour la construction) d'une personne habitant une micromaison.

Toujours en 2014, après avoir lancé mon entreprise Habitations MicroÉvolution, j'ai construit ma micromaison sur roues avec l'aide de nombreux amis, membres de ma famille et bénévoles² (plus de photos et détails en section 1.3.3). Depuis la fin de cette construction, je me suis donné comme mission d'assister les gens à se lancer dans l'aventure d'auto-construire leur propre micromaison en offrant des ressources : plans de construction, formation, remorques spécialisées et maintenant un livre!

Le présent ouvrage est donc un guide de départ destiné aux enthousiastes de *tiny houses*, peu importe s'ils sont débutants ou déjà au point de passer à l'action. L'ouvrage fournira effectivement des astuces, idées et ressources pour planifier la construction d'une micromaison, qu'elle soit sur roues ou sur fondation.

² Merci à tous ceux qui ont participé à la construction de ma micromaison :

Stéphanie Martineau-Gagné, Francis Simard, Andy Gagnon, Claude Gagné, Sylvie Leblanc, Steven de Tilly, Maxime Vysniauskas, Serge Brady, Josée Leblanc, Alena Motorina, Mathieu Frenette-Piché, Pierre-Philippe Dupuis, Oscar Medegan, Gabriel Ouellet, Peter Patch, Yann Gunville, Odier Robitaille, Gabriel Manzanares, Guillaume Bolduc, Jean-Sébastien Poirier, Yoann Gonzalez, François Michon, Mary-Pier Drolet, Véronique Jobin, Chantal Chenel, Pascal Charbonneau Lacasse, Martin Dicaire, Isabelle Brûlé, Karina D'astous, Rose-Emilie Bergeron et Lise Roy.



1.2. POURQUOI CONSIDÉRER CE TYPE D'HABITATION?

De plus en plus de personnes font le saut et joignent le mouvement des micromaisons pour de nombreuses raisons. En considérant leur faible coût d'achat, leur empreinte écologique minimale et le mode de vie minimaliste qui vient avec la petite habitation, ce choix s'explique facilement.

1.2.1. LE PRIX

Le critère qui intéresse unanimement les enthousiastes de *tiny houses* est leur bas prix. Tel que mentionné en introduction, le marché immobilier est rendu inaccessible et c'est pour cette raison que le phénomène des micromaisons intéresse autant de personnes. Certains font le saut pour des raisons environnementales, sociales, de simplicité volontaire, mais pour la majorité, la réduction de leur surface habitable est une causalité financière, pas un but. On habite dans plus petit parce qu'on veut dépenser moins et ainsi profiter plus de la vie ou tout simplement pour ne pas être locataire toute sa vie.

Parce que la maison est plus petite, moins de matériaux et de main d'œuvre sont nécessaires pour la construction, ce qui explique son faible coût initial. C'est cependant la diminution des dépenses mensuelles qui est la plus intéressante au niveau monétaire. À titre d'exemple, comme 63 % des dépenses énergétiques d'une résidence au Canada sont consacrées au chauffage, diminuer sa superficie habitable cause une grande réduction de ces frais, que vous chauffiez à l'électricité, au bois, au gaz naturel, etc. (Ressources naturelles Canada, 2016). Effectivement, chauffer ma micromaison (voir section 1.3.3) pendant l'hiver 2014 – 2015 m'a seulement coûté ~ 100 \$ (chauffage grâce à un chauffe-air solaire et une chaufferette électrique). Même son de cloche pour la compagnie québécoise « Ma Maison logique », qui a chauffé sa micromaison sur roues (modèle de 120 pi² (11,15 m²)) pour seulement 76 \$ lors de l'hiver 2015 - 2016 (Gendron, 2016).



Pour quantifier encore plus ces propos, voici un exemple des coûts que peuvent engendrer l'achat et la construction de différents types de micromaisons en comparaison à une hypothèque pour une résidence conventionnelle. Les données utilisées sont valides pour la grande région de Montréal; si vous habitez ailleurs, vous pouvez tout de même utiliser ce tableau en modifiant les éléments propres à votre région.

	Coût maison (\$ CAD)	Coût terrain (\$ CAD)	Coût total + taxes ^a (\$ CAD)	Coût par mois (\$ CAD)
Micromaison sur roues en auto- construction	30 000	Location (~ 250 \$ / mois)	34 493	377 ^f Payé en 10 ans
Micromaison sur roues clé en main	60 000	Location (~ 250 \$ / mois)	68 985	570 ^f Payé en 15 ans
Micromaison sur fondation en auto- construction	54 000 ^b	90 572 ^d	166 222	772 ^g Payé en 25 ans
Micromaison sur fondation clé en main	108 000 ^c	90 572 ^d	228 308	1 060 ^g Payé en 25 ans
Condominium ou appartement	260 000 ^e		298 935	1 388 ^g Payé en 25 ans
Maison unifamiliale	328 200 ^e		377 348	1 752 ^g Payé en 25 ans
Appartement en location	Ø			750 ^h

a. Taxes applicables au Québec en 2017, soit 5 % (TPS) et 9,975% (TVQ);
b. Prix du kit de construction de la micromaison « Azure » (Lumbec, 2017);
c. Coût estimé en considérant la règle de pouce en construction où le coût d'un bâtiment équivaut à 50 % des matériaux et 50 % de la main d'œuvre;



- d. Estimation en fonction des coûts de construction, du coût d'achat du terrain brut et des frais de développement et charges liées au terrain d'une maison unifamiliale de 1 200 pi² dans la deuxième couronne de Montréal en 2012, soit respectivement 44, 13,1 et 23,8 % du prix de vente (Association des professionnels de la construction et de l'habitation du Québec, 2013);
- e. Dans la grande couronne de Montréal en décembre 2016 (Association canadienne de l'immeuble, s.d.);
- f. Coût estimé en considérant une mise de fonds de 5 %, un taux d'intérêt de marge de crédit à 6 % (Desjardins, s.d.);
- g. Coût estimé en considérant une mise de fonds de 5 %, un taux d'intérêt de prêt à taux variable protégé fermé à 2,95 % (Desjardins, s.d.);
- h. Prix du loyer mensuel moyen d'un appartement locatif de deux chambres à coucher dans les immeubles d'initiative privée de trois logements et plus à Montréal en 2015 (Société d'habitation du Québec, 2015).

Bref, l'option la plus abordable, même en ajoutant la location mensuelle d'un terrain, demeure l'auto-construction d'une micromaison sur roues. Autre point intéressant, si vous désirez « mettre la main à la pâte » et auto-construire votre micromaison sur fondation, cela peut clairement être avantageux, car cette option représente presque le même coût mensuel qu'une location en appartement!

Finalement, il est à noter que plusieurs projets de micromaisons hors de la grande région de Montréal peuvent être plus économiques. À titre d'exemple, le projet coopératif « Le petit quartier » à Sherbrooke (voir section 2.5.7.) propose à ses membres des micromaisons sur fondation d'une superficie de 480 pi² (44,60 m²) à seulement ~ 106 000 \$, incluant la maison, le terrain, les infrastructures et les taxes. Selon le même calcul hypothécaire utilisé en « g » ci-haut, cela équivalait à un coût mensuel de 492 \$ pendant 25 ans. Il y a donc toujours moyen de faire mieux que l'exemple de la dernière page qui, je le rappelle, est fictif et utilisé seulement pour quantifier le propos.

En terminant, pour « *un paiement hypothécaire type et un taux d'intérêt constant sur la période, un acheteur de 2015 aura payé sa résidence 1,55 fois son*



prix initial après 25 ans » (JLR, 2015). Évidemment, le montant excédentaire représente les intérêts du prêt, profit des banques par rapport à leur service. Entre vous et moi, ne vaut-il pas mieux diminuer le montant de son hypothèque, la payer plus rapidement et ainsi payer moins d'intérêts?

I.3.I. « NOVIO » DE MA MAISON LOGIQUE





Crédit photo : Catherine Duval (Ma Maison logique) | Conception et construction : Catherine Duval, Pascal Dubé & équipe Ma Maison logique

Caractéristiques principales de la micromaison :

- Micromaison sur roues utilisée comme annexe d'une résidence principale et dotée d'un aménagement multifonction sur mesure (échelle, toilette, douche, rangement et penderie camouflés dans un mobilier sur mesure en contreplaqué de merisier russe);
- Isolée avec du polyisocyanurate, de la fibre de bois et de la laine de roche : R-35,5 au plancher, R-21 dans les murs et R-32,5 dans le plafond;
- Revêtement extérieur en cèdre teint, toiture en tôle d'acier et revêtement intérieur en pin rouge;
- Remorque en acier galvanisé;
- 22' de long x 8'6" de large x 13'5" de haut $\Rightarrow$ superficie de $\sim 176 \text{ pi}^2$ ($6,71 \text{ m} \times 2,59 \text{ m} \times 4,09 \text{ m} \Rightarrow \sim 16,4 \text{ m}^2$);
- Poids de $\sim 9\,200 \text{ lbs}$ ($\sim 4\,173 \text{ kg}$);
- Emplacement : Bas-Saint-Laurent, Québec, Canada.
(Duval, 2017)



I.3.3. MA MICROMAISON SUR ROUES





Crédit photo : Daedalos Média | Construction : Gabriel Parent-Leblanc, famille et amis (voir p. 7)

Caractéristiques principales de la micromaison :

- Micromaison sur roues munie de panneaux solaires photovoltaïques, d'un chauffe-air solaire et d'un réfrigérateur 12v;
- Aménagement solaire passif: la fenestration est concentrée vers le sud, l'est et l'ouest;
- Isolée au polyisocyanurate : R-32,5 au plancher, R-26 dans les murs et R-39 dans le plafond;
- Revêtement extérieur en Canexel, toiture en tôle d'acier, revêtement intérieur en pin et cèdre rouge de l'ouest ;
- Remorque en acier galvanisé;
- 24' de long x 8'6" de large x 13'4" de haut $\Rightarrow$ superficie de $\sim 192 \text{ pi}^2$ ($7,32 \text{ m} \times 2,59 \text{ m} \times 4,08 \text{ m} \Rightarrow \sim 17,8 \text{ m}^2$);
- Poids de $\sim 8\,200 \text{ lbs}$ ($\sim 3\,720 \text{ kg}$);
- Emplacement : Rive-Nord de Montréal, Québec, Canada. (Habitations MicroÉvolution, 2015a et 2015b)



2.5. MUNICIPALITÉS ACCEPTANT LES MICROMAISONS

Voici une liste exhaustive des différents projets et municipalités au Québec acceptant les micromaisons sur fondation ou sur roues au moment d'écrire les pages de ce livre (printemps 2017). Tel que mentionné plus tôt, le mouvement *tiny house* en est à ses premiers pas au Québec, si bien que de nombreux projets dans plusieurs villes risquent de s'ajouter après la publication de ce livre. Afin de maintenir une liste à jour dans le temps et de vous fournir une information de qualité, cette liste sera disponible gratuitement sur le site web d'Habitations MicroÉvolution et mise à jour le plus souvent possible. Pour y accéder, visitez le www.habitationsmicro.com.

Tous les projets et villes sont classés selon leur région administrative en ordre alphabétique.

2.5.1. ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

La Sarre

Quartier de mini-maisons de La Sarre :

- Annoncé à l'automne 2015, le projet est encadré par la municipalité;
- Micromaisons sur fondation de 325 à 600 pi² (30,2 à 55,7 m²);
- 18 terrains d'une superficie variant entre 3 880 et 6 300 pieds pi² (360,5 à 585,3 m²) :
 - Prix des terrains entre 14 000 et 23 000 \$;
 - La ville exige que les propriétaires des terrains construisent leur micromaison pas plus de 2 ans après l'achat du terrain pour prévenir la spéculation foncière : « *ça empêche les gens d'acheter des terrains pour les revendre quelques années plus tard quand la valeur va avoir monté* ».
- Possibilité d'auto-construction, mais « *la Ville devra approuver les plans au préalable* »;



- La réalisation du projet se fera en deux phases. Initialement, la première phase devait débiter à l'automne 2016, mais a été retardée en raison d'imprévus reliés à une étude du sol. Toutefois, la ville reste confiante que le projet sera « *réalisé au cours de l'année 2017* ».

Coordonnées :



Terrain entre la 9^e et 11^e
Avenue, La Sarre, Québec
Canada, J9Z 2K1



819 333-2282



www.ville.lasarre.qc.ca
info@ville.lasarre.qc.ca

(Beauregard, 2016, Gemme, 2015a, 2015b, 2017 et La Sarcelle, 2016)

Chazel

Quartier de micromaisons :

- Annoncé à l'hiver 2016, le projet est encadré par la municipalité;
- Micromaisons sur fondation de 300 à 600 pi² (27,9 à 55,7 m²) :
 - Un étage et demi (mezzanine) et sous-sol permis.
- Une dizaine de terrains d'une superficie de 3 510 à 5 265 pi² (326,1 à 489,1 m²) :
 - Prix des terrains variant de 2 000 à 3 000 \$;
 - Accès aux services d'aqueduc et d'égout de la ville.
- Début du projet prévu pour l'été 2017.

Coordonnées :



1^{er} et 10^e rang Est,
Chazel, Québec
Canada, J0Z 1E0



819-333-4758



chazel.ao.ca
chazel@mrcao.qc.ca

(Gemme, 2016 et Lefebvre, 2017)



Encadré 5 - Le truc de la boîte

Classer ses possessions afin de se débarrasser du superflu peut devenir tout un casse-tête. À priori, l'exercice permet de classer vos biens en deux catégories définies, soit « utile, on garde » et « inutile, on s'en débarrasse ». Pour certains items cependant, il est possible qu'on soit dans l'incertitude quant à leur utilité...

Pour vous aider à qualifier vos biens, j'aime beaucoup le truc de la boîte que j'ai découvert dans l'ouvrage *"Tiny House Living: Ideas For Building and Living Well In Less than 400 Square Feet"* de Ryan Mitchell :

1. Choisissez un endroit où vous voulez faire le ménage et mettez toutes les possessions présentes dans des boîtes, comme si vous alliez déménager (c'est en déménageant que Ryan a découvert ce truc). L'auteur américain conseille de débiter par son bureau, car « *il est généralement très encombré et ne contient pas beaucoup d'éléments ayant une valeur sentimentale* » (traduction libre de Mitchell, 2014);
 - 1.1. Soyez bien sûr de mettre absolument tout dans les boîtes, ne rien laisser en dehors même si vous allez être tenté de le faire;
2. Identifiez le contenu des boîtes et indiquez la date bien visiblement;
3. Pendant un mois, lorsque vous avez besoin d'une chose, allez la prendre dans sa boîte. Allez-y de manière individuelle : « *si vous avez besoin d'un crayon, prenez-en seulement un* » (traduction libre de Mitchell, 2014);
4. À la fin du mois, réservez-vous quelques minutes pour classer le contenu des boîtes. Ryan estime que vous finirez par jeter ou donner 95 % de toutes les choses dont vous n'avez pas eu besoin et qui sont restées dans les boîtes.

Il s'agit là d'un autre truc simple et efficace!



Pour terminer la section, étant donné le fait que la construction d'une toilette au compost utilisant un seau est facilement réalisable par n'importe qui, j'ai pensé inclure un tutoriel destiné à ceux qui voudraient l'essayer. Pour ce petit projet, vous aurez besoin de ces outils et matériaux :

- Perceuse, mèche ($> 3/4"$), scie sauteuse, papier à sabler, crayon;
- Bois divers (contreplaqué, $2 \times 4"$, $1 \times 3"$, bref, ce que vous aurez sous la main), vis à bois, seau de 5 gallons (19 litres), siège de toilette, 2 pentures.



Étapes de la construction d'une toilette au compost (système à seau)



De façon concrète et brève, voici des explications par rapport aux étapes illustrées à la page précédente :

1. Déterminez l'endroit où sera installée la toilette et construisez la charpente de la toilette. À noter que vous n'êtes pas obligé de faire une installation permanente : vous pourriez construire un simple cube transportable dans lequel sera entreposé le seau. La hauteur de la charpente doit être prévue en fonction de la hauteur du seau (14 19/32" - 37,05 cm). Les hauteurs du seau et du dessus de l'installation doivent effectivement être les mêmes (voir 5^e photo);
2. Prenez le couvercle de la toilette et installez le seau à la position désirée puis tracez le rond à l'aide d'un crayon;
3. À l'aide d'une perceuse munie d'une mèche, percez des trous aux 4 extrémités du cercle;
4. À partir de ces trous et en suivant les lignes du cercle, coupez le couvercle à l'aide d'une scie sauteuse;
5. Une fois l'espace dégagé, sablez les pourtours du trou;
6. Installez les pentures de manière à ce que vous puissiez soulever le couvercle et ainsi dégager le seau lorsque plein;
7. Installez le siège de toilette au-dessus du seau;
8. Installation d'une finition à votre goût!

Comme vous pouvez le constater, nul besoin d'être charpentier-menuisier pour la construction d'un tel appareil. Construisez-le, testez-le et parlez de votre expérience à vos proches, le sujet quelque peu tabou produit toujours des discussions intéressantes!

8. ÉTUDE DE CAS - MICROMAISON SUR FONDATION DE MAXIME

Maxime Robillard est un charpentier-menuisier de formation qui a agi en tant que pionnier dans le jeune mouvement des micromaisons au Québec. En effet, en plus d'avoir construit sa propre micromaison sur fondation, il est responsable de l'organisation de la première édition du festival des mini-maisons en 2015. Il est également le créateur de la page « Mini-Maison Québec – Tiny House Québec » sur le réseau social *Facebook*, alimentant quelques dizaines de milliers d'abonnés en contenu relié de près ou de loin au monde de la micromaison. Maxime a gentiment accepté de partager son expérience et son expertise qui sont résumées dans cette étude de cas.



Maxime Robillard devant sa micromaison sur fondation

8.1. AVANT LA CONSTRUCTION DE SA MICROMAISON

Avant même de s'intéresser au phénomène de la micromaison, Maxime a toujours rêvé de liberté, de faire tout ce qu'il désirait dans la vie, et ce, quand



AVEZ-VOUS AIMÉ CET EXTRAIT?

VOUS POUVEZ VOUS PROCURER L'OUVRAGE AU COMPLET À
L'ADRESSE SUIVANTE :

[HTTP://WWW.HABITATIONSMICRO.COM/PRODUIT/LA-GRANDE-REVOLUTION-DE-LA-MICROMAISON-LIVRE-TINY-HOUSE-BOOK/](http://WWW.HABITATIONSMICRO.COM/PRODUIT/LA-GRANDE-REVOLUTION-DE-LA-MICROMAISON-LIVRE-TINY-HOUSE-BOOK/)

DEUX VERSIONS SONT DISPONIBLES :

- DIGITALE (FICHIERS EPUB ET PDF);
- PAPIER (VERSION DIGITALE INCLUSE).

BON SUCCÈS DANS VOS DÉMARCHES!

- GABRIEL