
CTN735

Environnement et bâtiments durables

Conception d'une maison éco-énergétique
Sélection du site du projet

ÉQUIPE VRCGD (ÉQUIPE 3)

Cathia Fréchette

Vincent Hallé

Guillaume Nachin

Raphaël Parent

Dominic Pellerin

Document remis à
Daniel Forgues et Ivanka Iordanova
le 26 janvier 2010

Sélection du site

Afin de choisir un site qui se prête bien à l'implantation de notre maison éco-énergétique, nous avons dressé une liste de critères qui paraissaient cruciaux aux membres de notre équipe. Il s'est ensuite agi de trouver un emplacement correspondant bien à ces critères.

Tout d'abord, il nous a paru intéressant de choisir un site proche d'un centre urbain, mais qui offre les avantages d'un milieu plus rural. Sans être dans les champs ou dans les profondeurs d'une forêt, nous voulions un cadre paisible et plus « proche de la nature » qu'un centre-ville dense ; ce compromis nous paraît judicieux pour concilier faible empreinte écologique et respect du mode de vie québécois. Enfin, nous voulions un terrain suffisamment spacieux pour accommoder d'éventuels systèmes techniques implantés à l'extérieur du logement.

Nous avons ensuite continué nos recherches par rapport aux éléments clés pour notre résidence. Les conditions d'environnement nous touchant considérablement, nous voulons un terrain ayant une végétation bien établie autour de la maison. De plus, nous souhaitons un site qui bénéficie d'une bonne exposition au soleil. Ceci est un gage de qualité de vie et d'efficacité énergétique (lumière et chaleur naturelle, bon potentiel pour la production d'énergie solaire).

En tenant compte de tous ces critères, nous avons pu isoler un site des plus intéressants pour l'établissement de notre logement. Située dans la grande ville de Sherbrooke, l'arrondissement de Rock Forest est accessible en transports en communs (Société des Transports de Sherbrooke) et permet un accès rapide (moins de 15 minutes) aux commerces et services ; il donc est envisageable d'utiliser le vélo, une voiture électrique ou de se déplacer à pied.

Le site choisi est situé dans un lotissement résidentiel, sur la rue Jeanne-Mance, entièrement occupé par des maisons individuelles ; il est également en lisière de forêt. Les dimensions de la portion du terrain déboisé sont de 80m x 30m (240m²). La façade de notre maison sera exposée plein Sud, tandis que la forêt protégera des vents dominants du Nord.

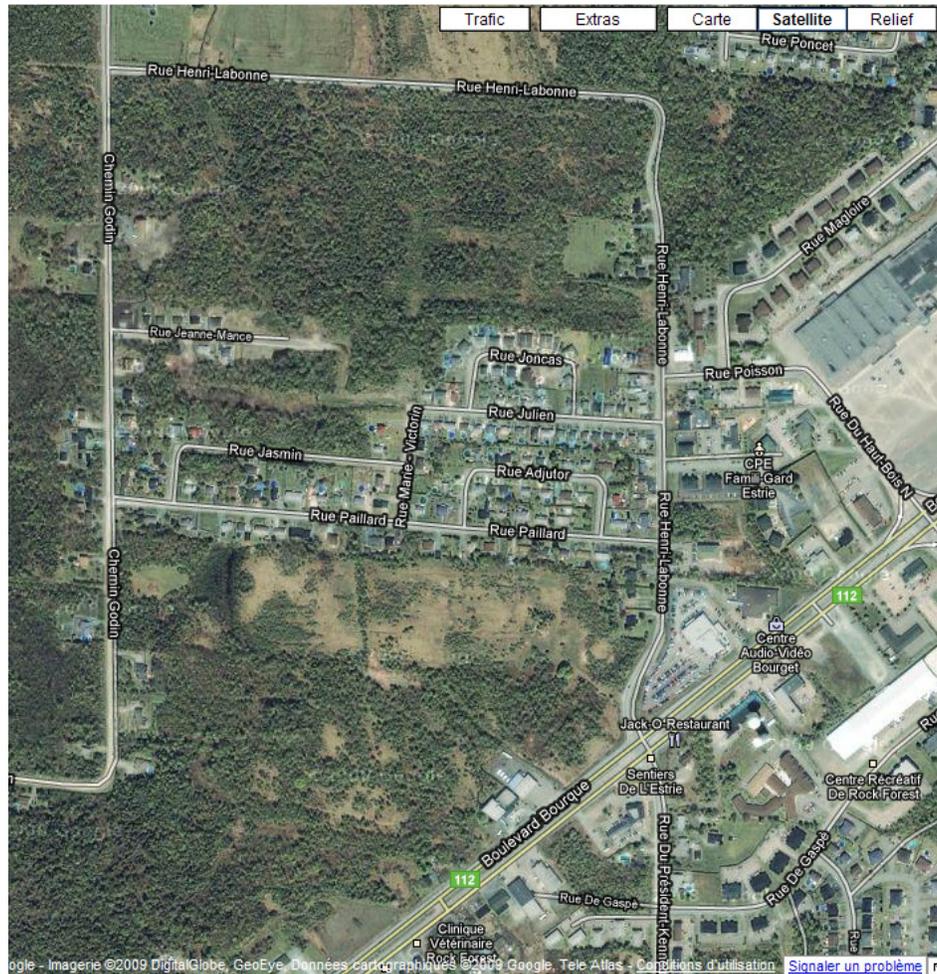


Photo 1 : Vision d'ensemble du nouveau développement

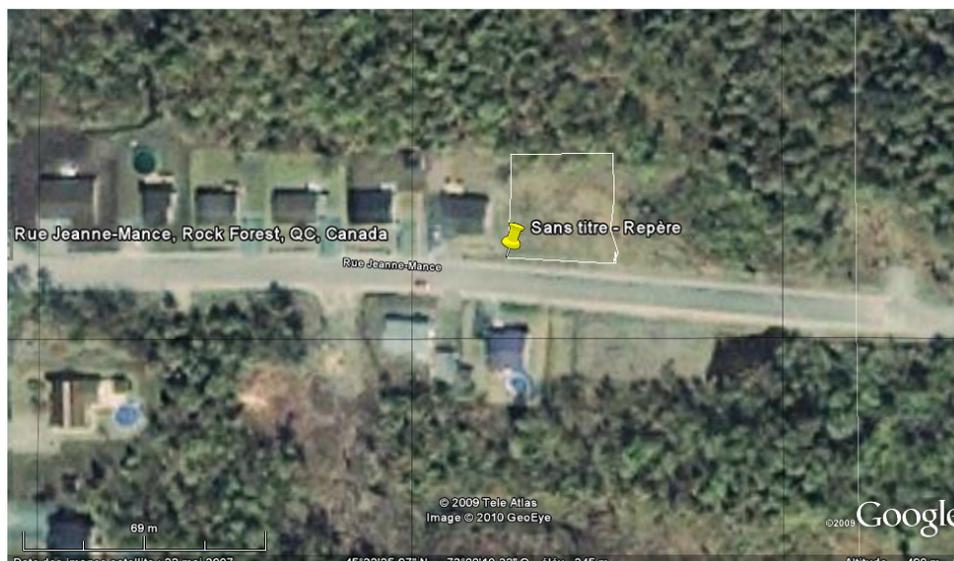


Photo 2 : Le site choisi

Sélection du programme

L'objectif de notre groupe est de concevoir une maison auto-suffisante en électricité. Ceci implique de combiner deux approches :

- Réduction de la consommation énergétique de sorte à être auto-suffisant en électricité (solutions techniques passives : maximiser les apports solaires, chauffage et ventilation passifs ...)
- Production locale d'énergie (thermique ou électrique)

Au-delà de son équilibre énergétique, d'autres aspects doivent être abordés pour minimiser l'empreinte écologique du bâtiment conçu et améliorer la qualité de vie des occupants. Il s'agit par exemple de limiter la consommation d'eau, d'utiliser des matériaux recyclés et recyclables, sains et de s'appuyer sur les ressources locales. Puis, nous pensons à installer un toit vert sur une partie de la toiture, à réutiliser les eaux de pluie et à filtrer les eaux grises. Aussi, nous voulons utiliser des matériaux recyclable, écologiques, à faible émanation de gaz et régionaux le plus possible.

Finalement, les enjeux identifiés par notre groupe nous semblent plus proches de ceux avancés par le programme EQUilibrium^{MC}, c'est pourquoi nous avons opté pour ce dernier.

Collaboration de l'équipe

Notre groupe comprend 5 membres, de formations et de vécus différents. La diversité des points de vue, des compétences et des expériences ne doit pas être perçue comme un frein mais comme un atout pour le processus de conception de notre maison éco-énergétique.

Ce processus doit par ailleurs reposer sur une organisation robuste et un bon partage de l'information, afin d'éviter de gaspiller du temps et de l'énergie.

C'est pourquoi nous semblons nous diriger vers des réunions régulières (hebdomadaires), indispensables pour répartir et centraliser les travaux individuels et imposer un échéancier.

La communication est aussi un point que nous optimiserons durant notre travail. Le but est de réduire les temps de transmissions d'information et d'agir rapidement pour que le projet avance selon les délais prévus.

Pour atteindre tout nos objectifs et créer la maison qui répondra aux attentes de tous, notre équipe axera son comportement sur le respect des idées des autres, la ponctualité et la joie de vivre. Nous souhaitons que tous aient leur mot à dire et qu'il le fasse sans avoir peur de se faire ridiculiser.

Nous devons garder en tête que nous avons beaucoup d'idées et qu'elles ne pourront peut-être pas toutes être retenues dans notre projet. Donc, il faudra communiquer ensemble pour délibérer sur le meilleur choix pour la maison.