

## SERVICES

Les services fournis par Thermtech dans le domaine des maisons neuves, agrandies ou rénovées, couvrent le cycle complet depuis **la conception** des maisons, **le dessin** des plans et **la gérance des chantiers** de construction. Un service d'**expertise** est également offert par Thermtech, que ce soit pour conseiller, résoudre des problèmes ou documenter des litiges. Thermtech effectue aussi des travaux de **recherche et développement** pour améliorer les techniques de construction et pour développer des produits en vue d'optimiser l'efficacité énergétique des bâtiments.

La conception des maisons se fait en collaboration étroite suivant les besoins des clients. C'est ainsi que diverses techniques ont déjà été exploitées :

- solaire passif et actif;
- structure et isolation à haute efficacité énergétique;
- maison en ballots de paille;
- maison à structure en bois massif Poutres et Poteaux;
- maison en bois rond de style scandinave;
- serres et solariums intégrés;
- construction avec coffrages isolants;
- toit végétal;
- ...

### LA CONCEPTION

La **conception** des espaces, des façades et de l'environnement immédiat d'une maison (neuf, agrandissement, rénovation) se fait toujours **en collaboration étroite avec notre client** en prenant bien soin d'intégrer ses besoins, spontanément exprimés ou non, de sorte qu'avec notre contribution, l'élaboration de la maison aboutit à sa maison personnalisée.

Si le processus demande de l'ouverture d'esprit de la part de notre client, il en demande autant de nous-même : **nous devons être sensible à ses préférences et ne pas nous cantonner de nos goût personnels**. De façon générale, la conception d'une maison commence par la disposition et l'orientation des espaces intérieurs (pièces, zones de circulations, accès vers l'extérieur,..) en tenant compte de l'ensoleillement, des vues extérieures, de l'intimité,... **Différentes alternatives sont développées tout en précisant les avantages et inconvénients de chacune d'entre elles, favorisant ainsi des choix éclairés**. Le développement des façades découle de l'aménagement intérieur et peut aussi prendre plusieurs formes et styles. De façon imagée, le processus de conception suit une forme d'entonnoir ou tout se précise de plus en plus pour aboutir à la maison personnalisée qui sera **à même d'assouvir les besoins de nos clients et de susciter leur bien-être dans le futur**.

La **luminosité naturelle** et l'impression d'espace sont soulignées par nos clients. L'**efficacité énergétique** avec l'utilisation du solaire passif combinée à une enveloppe performante et la **qualité de l'air** intérieur sont des atouts majeurs de nos maisons.

## LE DESSIN DES PLANS

Simultanément à la conception de la maison, celle-ci est dessinée par ordinateur dans notre atelier avec l'élaboration de détails techniques et esthétiques pour en arriver à une maison désirable, efficace et facile à construire. Les plans détaillés peuvent alors servir pour l'obtention des permis et pour une construction sans surprise.

On trouvera sur les plans :

- des façades et les plans de chaque niveau clairs et précis;
- des détails techniques efficaces et faciles à réaliser;
- des descriptions qui précisent la construction.

Les plans conduisent ainsi à un coût estimé de construction fiable et à une construction sans surprises. **Associés à une conception réfléchie et responsable, les plans visent aussi à minimiser les coûts de construction.**

## LA CONSTRUCTION : GESTION DE CHANTIERS

*Voir à ce sujet l'article de Yves Perrier «Construction de maison : gestionnaire de projet ou entrepreneur général» dans le lien [http://www.guidesperrier.com/immobilier\\_construction/maisons\\_neuves/frame\\_immo\\_maison.html](http://www.guidesperrier.com/immobilier_construction/maisons_neuves/frame_immo_maison.html)*

Après l'élaboration des plans, le client peut choisir de faire construire sa maison par un entrepreneur général avec ou sans vérification externe des travaux ou il peut aussi nous demander de gérer son chantier de construction. Dans ce cas, les **entrepreneurs** spécialisés sont **choisis de commun accord** et **payés** par le client **au prix coûtant**. **Les matériaux** de construction peuvent alors aussi être achetés directement chez les marchands de matériaux **avec les rabais consentis aux entrepreneurs**. La gérance de chantier offre :

- une **estimation détaillée** des coûts de construction;
- un **suivi serré** des travaux;
- une **cédule efficace** des différents corps de métiers;
- la **résolution des difficultés** techniques et conflits éventuels;
- le **relevé** des quantités et la **commande des matériaux** aux moments requis;
- un **suivi administratif** avec la récolte des documents (permis, factures, états de comptes,...) et le résumé périodique des paiements à faire.

Dans ces conditions, chaque entrepreneur spécialisé est responsable de son travail et garantit celui-ci tout en tenant compte qu'une surveillance et un suivi de chantier professionnels indépendants, minimisent les risques de défauts.

## L'EXPERTISE TECHNIQUE

Indépendamment des travaux qui mènent à la construction d'une maison, Thermtech fourni aussi un service d'**expertise technique** dans le bâtiment ayant pour but de :

- **fournir des conseils techniques** pour des maisons à construire ou à rénover (plans, construction, rénovation, détails techniques,...);
- **résoudre des problèmes techniques** dans le cas de bâtiments existants (drainage, structure,...);
- **documenter des vices de construction** pour fin de **médiation** ou de résolution à la **cour de justice**.

**Un millier d'expertises** ont été conduites à ce jour, notamment en collaboration avec plus de soixante avocats et plus de quarante présences à la cour à titre de témoin expert. Les connaissances théoriques et pratiques acquises par les études en ingénierie et en architecture ainsi que sur les chantiers de construction et de rénovation nous fournissent une base solide pour fournir des expertises professionnelles fiables et appréciées par nos clients, les avocats et à la cour.

## LES TRAVAUX DE R&D

Depuis le début des années '80, Thermtech effectue des travaux de recherche et développement dans le domaine de l'efficacité énergétique et de l'énergie solaire appliqués au bâtiment. Plusieurs principes de construction mis au point par Thermtech se retrouvent dans l'industrie de la construction, notamment dans les exigences techniques du programme de construction de maisons à haute efficacité énergétique du Québec, Novoclimat.

Autre exemple, le SMI développé (pour Système Mécanique Intégré) rassemble en un seul appareil la ventilation des locaux (recirculation et renouvellement de l'air), le chauffage des locaux, le chauffage de l'eau domestique et la climatisation des locaux (rafraîchissement) (**pour plus de détails voir ci-joint le SMI dans Réalisations, R&D**). Une version simplifiée de cet appareil permet de récupérer les surplus d'énergie d'origine solaire ou autres à l'intérieur du bâtiment pour chauffer l'eau domestique et différer le chauffage passif des locaux (**voir à ce sujet l'article joint "Chauffez mieux, polluez moins"**).

Les différents travaux de R&D effectués à ce jour ont été faits avec le support de la SCHL (Société Canadienne d'Hypothèques et de Logement), RNCAN (Ressources

Naturelles Canada), CNRC (Conseil National de la Recherche du Canada), EMRCan (Énergie Mines et Ressources Canada), RNQué (Ressources Naturelles Québec).