Benny Farm

Montréal

Par Donny Sam pour Écohabitation

Automne 2013

HISTORIQUE ET MISE EN CONTEXTE

Benny Farm représente un vaste ensemble résidentiel construit au lendemain de la Deuxième Guerre mondiale à l'intention des anciens combattants. Conçu selon les principes de la cité-jardin par l'architecte Harold Doran (1- 17)
Benny Farm comprenait 384 logements regroupés en « sixplex » de trois étages raccordés ensemble et entourés d'espaces verts et de jardins communautaires. Le site Benny Farm appartenait à la Société Canadienne d'Hypothèque et de Logement (SCHL), une société relevant du gouvernement du Canada jusqu'aux années 1990.

Le début du réaménagement urbain du site de Benny Farm remonte à 1990. Les logements avaient besoin de rénovations majeures et différentes propositions avaient été étudiées. Alors que la SCHL propose de détruire complètement tous les bâtiments et de reconstruire à neuf, la communauté de Notre-Dame-de-Grâce s'est catégoriquement opposée à cette idée. Plusieurs architectes de l'Oeuf, une firme qui est très engagée dans la pratique du développement innovateur favorisant la promotion du pouvoir communautaire et l'importance de l'équité sociale dans l'aménagement de l'espace, (2)ont rejoint ce groupe de pression en proposant un contre-projet. Contrairement à la proposition de la SCHL, de tout démolir, reconstruire et de vendre les terrains au privé, celle de l'Oeuf consistait à conserver et rénover les bâtiments pour la communauté. Plusieurs autres propositions ont été lancées par la suite sans pouvoir aboutir par manque de financement.

En 1998, le conseil municipal de l'ancienne Ville de Montréal adoptait le règlement (98-029)sur la démolition, la construction et l'occupation de bâtiments sur le site de Benny Farm, permettant son redéveloppement pour construire 20 bâtiments comprenant 1100 logements.(18)

En 2002, la Société immobilière du Canada (SIC) rachète les terrains de la SCHL et demande des propositions pour un plan directeur.

Afin d'élaborer une liste de recommandations pour le plan de réaménagement, la SIC a fait appel à un groupe de travail composé de douze personnes invitées faisant partie de la population locale. Il faut mentionner que ni les professionnels de la Ville ni le Service de l'aménagement urbain et service aux entreprises de l'arrondissement de CNNDG n'ont été invité à participer au processus. Le seul représentant de la Ville à y avoir pu participer était le directeur général associé, développement économique et développement urbain, de la Ville de Montréal.

Par la suite, quatre firmes d'architectes ont été invitées à élaborer un concept d'aménagement qui incorporait les objectifs d'aménagement dégagés par le groupe de travail. Ces objectifs consistaient à affecter 75% du site à des fins résidentielles, principalement pour des clientèles à revenu modeste ou moyen et réserver 25% du terrain aux services communautaires (CLSC, centre récréatif, Service communautaires). Après avoir étudié les propositions des groupes d'architectes, la SIC décide de se retourner vers l'Oeuf pour l'idée de conservation des bâtiments.

En 2003, afin de modifier le règlement (98-029) et de permettre la construction d'immeubles qui dérogeraient au règlement d'urbanisme de l'arrondissement de CNNDG (01-276), la SIC a déposé une demande d'étude de projet en vertu de l'article 89 de la Charte de la Ville de Montréal.

Afin de mieux gérer l'insertion du projet, dans un milieu où une forte revendication sociale était très présente, et d'assurer le contrôle de l'information entre les différents acteurs, la SIC a fait appel à Conversité, une agence de valorisation urbaine spécialisée en communication, qui a mis sur pied un groupe de travail constitué de citoyens et d'experts ressources afin de guider les décisions prises tout au long du projet. Ce modèle de consultation communautaire a permis l'acceptabilité sociale et la mise en œuvre d'une innovation environnementale du projet. (3)

Le plan d'ensemble a été réalisé par la firme Saia Barbaresse Topouzanov architecture. Son mandat consistait à créer un vaste ensemble d'habitations à caractère principalement social qui fut par la suite approuvé par la Ville de Montréal.

LOCALISATION

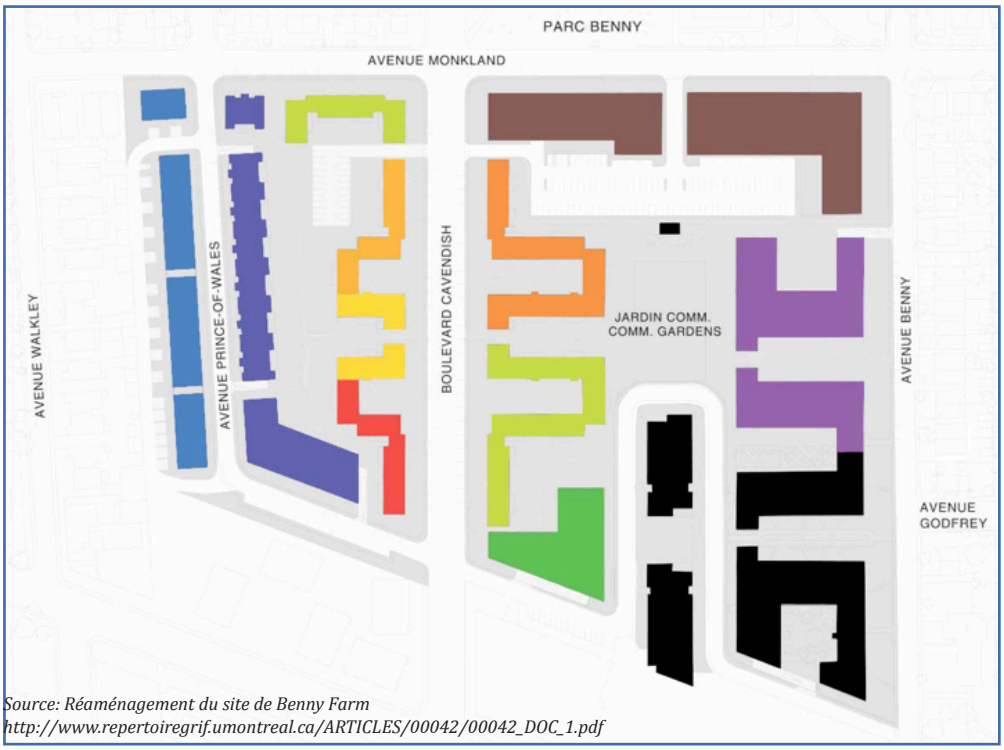
Benny Farm est situé dans l'arrondissement Côte-des-Neiges / Notre-Dame-de-Grâce. Il est borné au nord par l'avenue Monkland, à l'est par l'avenue Benny, au sud par l'arrière des propriétés bordant le côté nord de la rue Sherbrooke et à l'ouest par l'arrière des propriétés bordant le côté est de l'avenue Walkley.

Le site, qui s'étend sur près de 7,3 hectares, est traversé du nord au sud par le boulevard Cavendish. Benny Farm est situé dans la trame urbaine de la partie ouest du quartier Notre-Dame-de-Grâce.

Source : D'après le Plan de l'arrondissement Côte-des-Neiges/Notre-Dame-de-Grâce , Ville de Montréal, Service de l'environnement, de la voirie et des réseaux, Section de la géomatique

ECHÉANCIER DU PROJET

Chronologie de vie du projet



Source: Réaménagement du site de Benny Farm
http://www.repertoiregrif.umontreal.ca/ARTICLES/00042/00042_DOC_1.pdf

Légende

Construction des 237 unités réalisées par l'Office Municipale d'Habitation de Montréal dans les années 1999
Premiers projets de rénovation développés dès 2004
Projets de construction allant sur une période s'étalant de 2004 à 2009
Les futurs bâtiments à caractère institutionnel

Phases du projet de réaménagement du site Benny Farm

Phases	**Dates**	**Descriptions**
Conception	1999-2003	- Réflexion globale sur le projet - Caractérisation des enjeux et mise en place d'indicateurs par le groupe de travail en collaboration avec la SIC - Concours d'idée pour le plan d'ensemble et l'aménagement paysager - Demandes de dérogation, de modification de zonage effectuées auprès de la Ville de Montréal
Point de transition vers la phase suivante		Acceptation des modifications aux documents d'urbanisme de la part de la ville et avis favorable de l'OCPM
Planification	2002-2004	- Phasage des opérations d'aménagement d'ensemble - Choix des promoteurs participant au projet - Phasage des projets de construction ou de rénovation des promoteurs - Demandes de permis de construire - Finalisation des plans des promoteurs
Point de transition vers la phase suivante		Vente des terrains lotis aux promoteurs
Execution (échelonnée par projet)	2004-2011	- Construction des 11 projets - Gestion du projet - Inspection de chantier par la ville=
Point de transition vers la phase suivante		
Transfert (échelonné par projet)	2004-2011	- Vente aux clients finaux - Réception des aménagements paysagers
Finalisation		Fin de l'entretien des terrains par la SIC

ACTEURS DU PROJET ET STRUCTURE DE GOUVERNANCE

Il y a six parties prenantes majeures dans le projet :

• La Société immobilière du Canada (SIC) est l'acteur majeur du projet et l'initiateur de la démarche;

• L'agence Convercité a pour mission le contrôle et la cohérence de l'information entre les groupes d'acteurs;

• Le groupe de travail sur le réaménagement de Benny Farm, composé de quelques personnes de la population locale invitées par la SIC et du directeur général associé, développement éconoique et développement urbain de la Ville de montréal, est chargé de mener et d'établir une réflexion sur les enjeux du projet et d'élaborer une liste de recommandations pour le plan de réaménagement;

• Les promoteurs sont chargés du développement des lots et de leur commercialisation: DevMcGill (Square Benny)

• Les consultants sont chargés principalement de la conception globale du projet:
- Saia Barbarese Topouzanov architectes et Claude Cormier architecture de paysage et design urbain (Conception du plan d'ensemble)
- Nomade Architecture (Square Benny)
- Bisson Fortin et Associés Architectes / ABCP Architecte / Bouthillette Parizeau (génie électromécanique) / SDK (génie structural et civil) et Construction CAL (CLSC)
- Claude Cormier Architectes Paysagistes en collaboration avec Groupe Séguin Lacasse inc. (Design paysager)
- Saia Barbarese Topouzanov architectes, Laverdière Giguère architectes (Habitations Benny Farm)
- Énergie verte benny farm (OBNL Chez Soi, Projet d'habitation Z.O.O., Coopérative d'habitation Benny Farm et OBNL Les Maisons transitionnelles) Pearl, Poddubiuk et associés, architectes pour L'OEUF (Architecture urbaine et paysagère)

• La Ville de Montréal a principalement la responsabilité des démarches administratives.

NOMBRE D'UNITÉS DE LOGEMENT

Résidence projet Chance

C'est un projet de logements locatifs subventionnés pour mères célibataires qui reprennent des études supérieures. La Résidence Projet Chance est une habitation composée de 24 logements rénovés.

Tango

Tango est un bâtiment de 15 logements conçu spécialement pour les personnes à mobilité réduite. L'idée a été évoquée par Nigel Bicknell en 1999 et a finalement été réalisée en 2008. Ses résidents sont des personnes «indépendantes, mais qui ont seulement besoin d'une sorte d'assistance, pour la préparation en cuisine ou pour se préparer pour la journée. L'idée est d'être indépendant autant que possible» ajoute Bicknell. (7)

Coopérative d'habitation Zone d'opportunité (ZOO)

Cette coopérative s'adresse à des travailleurs et à des ménages de modestes revenus ayant besoin de logements à des prix raisonnables. La coopérative ZOO a été mis sur pied au début de l'année 2000 pour répondre aux besoins des membres du «Young Parent's Program» et dans le but de trouver une solution à leur problème de logements. (4-119)

Le projet permet aux résidents de siéger sur différents comités et de prendre en charge l'administration et la gestion de leur coopérative. Par exemple, un réseau d'échange de gardiennage est mis en place par les résidents. La coopérative d'habitation se caractérise aussi par un taux de roulement très faible des résidents, cette stabilité transmet aux gens un sentiment d'appartenance très élevé vis-à-vis leur quartier. Le projet comporte 46 unités de logements dont 12 logements de 2 chambres à coucher, 22 logements de 3 chambres à coucher et 12 logements de 4 chambres à coucher.

Cette typologie permet ainsi de loger des familles de diverses tailles. Il s'agit de la rénovation de 4 immeubles situés sur le boulevard Cavendish pour une trentaine de logements et la construction de 16 nouveaux logements. L'apparition d'une coopérative d'habitation est certainement un atout pour la vie communautaire du quartier.

Le projet a été financé par Logements abordables - Québec, un programme fédéral, provincial et municipal. Le programme, dont le financement provient des gouvernements du Québec et du Canada , s'adresse à des coopératives, à des offices d'habitation, à des organismes ou des sociétés acheteuses à but non lucratif, et vise les ménages à revenu faible ou modeste et les personnes âgées en légère perte d'autonomie. C'est l'office d'habitation de chaque municipalité qui dresse la liste des ménages admissibles selon les critères établis. L'aide financière correspond à un pourcentage des coûts de réalisation admissibles dont 60 % sont assumés par la SHQ et 15 % par le milieu.

Coopérative d'habitation Benny Farm

Ce bâtiment coopératif est le fruit d'une rénovation d'un bâtiment déjà existant afin d'offrir des habitations locatives pour familles. Comportant 24 logements, cette coopérative d'habitation a été financée par Accès Logis-Québec (un programme fédéral, provincial et municipal).(5)

Chez Soi

Ce projet s'adresse à des personnes âgées du quartier impliquées dans la communauté. Il complète le développement d'une zone tranquille du site Benny Farm par la SIC. L'objectif du projet est de fournir des logements abordables ainsi qu'une gamme de services adaptés à la clientèle qui sont des personnes âgées.

Les activités communautaires seront gérées par la clientèle du projet. Le projet comprend 91 unités de logement, en béton munis d'ascenseurs, dont la plupart d'une chambre. Des espaces communautaires sont également prévus pour permettre aux résidents de tenir leurs activités sociales sur place.

Les maisons transitionnelles On Our Own (3)

Ce bâtiment est une nouvelle construction d'habitations locatives à but non lucratif conçu pour les jeunes mères de 16 à 24 ans, financées par Accès Logis-Québec. Elle comporte 29 logements, dont la plupart de deux chambres, et des espaces communs, dont une cuisine collective, une salle de conférence et des bureaux.(6)

Square Benny

Square Benny est un projet de 114 unités de condominiums réparties sur deux bâtiments de 38 unités et de 76 unités. Le complexe a été construit dans le cadre du Programme d'accession à la propriété de la Ville de Montréal, et 98 des 114 unités étaient admissibles au Programme. en copropriété visant les « jeunes et jeunes familles à revenu moyen » (SIC, 2003) dans des immeubles de trois à quatre étages.

DÉFIS ET OPPORTUNITÉS DU PROJET

Le réaménagement du site de Benny Farm comportait plusieurs défis majeurs pour les acteurs du projet. Les travaux sur le site, qui était habité par les anciens vétérans, principalement des personnes âgées, nécessitaient la relocalisation et causaient une perturbation de la vie de ses résidents pendant une assez longue période de 5 à 10 ans. Comme mentionné plus haut, le projet a soulevé pendant longtemps l'opposition de la communauté locale, qui était favorable à la rénovation et opposée à la démolition des bâtiments existants sur le site. Il y avait donc un risque de refus du plan d'ensemble, qui consistait à la conservation de 34% des bâtiments existants, de la part de la communauté. (1-18) Aussi, un refus au niveau des modifications qui devaient être apportées au plan d'urbanisme était à prévoir.

Un des objectifs principaux du projet est d'offrir un logement abordable qui conviennent aux besoins des familles à faible et moyen revenu. Selon la Fédération des locataires d'habitations à loyer modique du Québec, un logement est abordable quand le ménage ne dépense pas plus de 25% de son revenu pour se loger. En raison des hausses des prix fonciers qui sont beaucoup plus rapide que celles des salaires, ce problème touche une grande partie de la population et plus particulièrement à NDG. Le défi est donc d'offrir des logements qui seront abordable de façon permanente. Pour ce faire, des balises claires devraient être fixées dès le départ de la part de la SIC et de la Ville de Montréal afin de permettre cette accessibilité au logement à long terme.

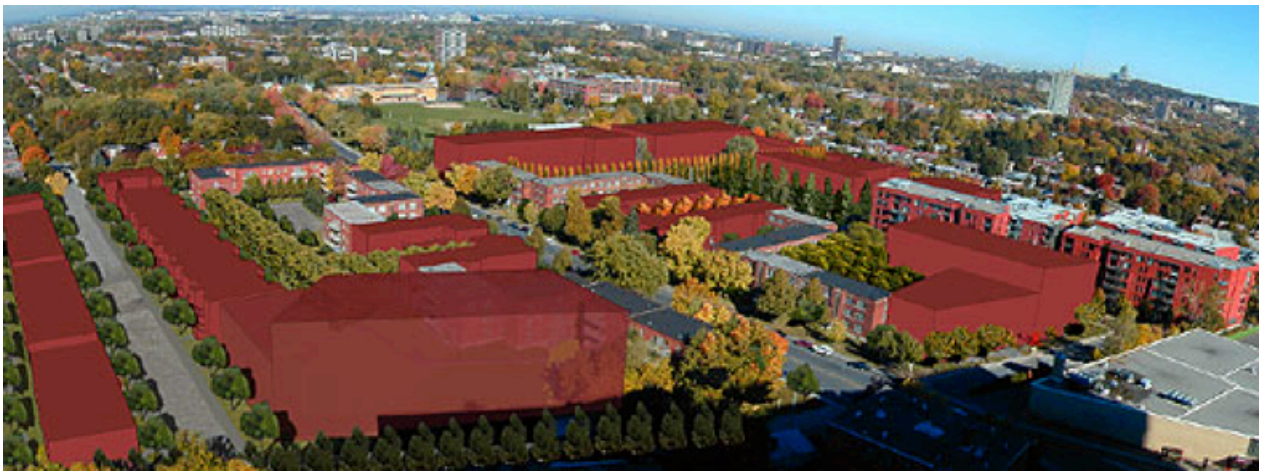
Malgré plusieurs années de concertation entre la communauté locale et les différentes parties prenantes, le projet a pu être réalisé avec succès. C'est un projet de grande envergure qui a permis de préserver et développer une diversité sociale sur le site. Grâce à l'aménagement d'un projet qui favorise le pouvoir communautaire, l'importance de l'équité sociale et la réalisation d'un projet préconisant le développement durable, la SIC a réussi à optimiser la valeur financière et communautaire du site et a reçu une excellente acceptabilité sociale du plan d'ensemble de la part des acteurs locaux. Elle a également réussi à développer un lien de confiance et une image positive vis-à-vis de ces derniers grâce au respect de ses engagements dont l'accession à la propriété pour une large population, y compris celle à faible revenu, et le travail d'équipe qui s'est créé entre l'ensemble des acteurs du projet.

De plus, malgré un budget inférieur de 20% à ceux alloués pour la construction des logements sociaux neufs, la réalisation du projet de rénovation des logements sociaux a été un grand succès dans le projet. Et il faut mentionner que les bâtiments du site de Benny Farm ont été construits selon le code national québécois, alors que les bâtiments au Québec, surtout les logements sociaux atteignent rarement les normes de ce code. Ils sont même 10% inférieurs à l'efficacité énergétique de celui-ci. (1-24)

VISION GLOBALE

1-Aménagement et planification urbaine

Vision



Afin de réaliser le projet, la SIC a mandaté l'Oeuf pour faire une analyse de développement durable et une analyse de rénovation de bâtiment. Il a fait la comparaison des avantages de la rénovation sur une analyse de cycle de vie par rapport aux coûts d'exploitation, à l'efficacité énergétique des bâtiments, à la vie des résidents, etc. (1-19) Suite à un résultat d'analyse positif du site, la SIC a procédé à la vente des parcelles aux promoteurs impliqués. Ceux-ci se sont chargés de la construction, conformément au plan directeur d'aménagement préétabli et aux critères de rénovation mis en place par l'Oeuf.

Afin de préserver le caractère unique, inspiré par les cités-jardins des années 1940, l'héritage socio-culturel du site et la mémoire du lieu, le nouveau plan a suggéré de conserver les bâtiments d'origine tout en y insérant autour de 400 nouvelles unités d'habitation, conçues en grande partie pour les ménages à faibles et moyens revenus, incluant : des coopératives, des habitations sans but lucratif et des appartements locatifs privés, en plus d'un CLSC, un centre sportif et récréatif comprenant une garderie et d'un jardin communautaire. Le projet a été réalisé en dix phases. Ce qui est intéressant avec le plan d'ensemble c'est qu'il propose d'ouvrir et d'intégrer le site au quartier déjà existant.

Densité

Pour répondre aux besoins de logements imminents dans le quartier, le choix de l'aménagement du site avec une forte densité était la solution idéale. La densité est en effet un facteur très important à considérer dans la conception de logements sociaux et abordables. Elle permet d'identifier les typologies des bâtiments qui seraient bénéfiques pour le projet. Bien que très souvent, l'implantation de bâtiments à forte densité soit retenue pour les logements abordables, sans tenir compte de la qualité de vie dans cet environnement, en construisant tout simplement un immeuble à plusieurs étages qui coûte moins cher, Benny Farm a su élaborer un plan qui développerait des logements à forte densité tout en contribuant à offrir un environnement agréable à ses résidents et en diminuant l'inconfort qui pourrait être engendré par une forte densité. Le choix de différentes typologies, même à forte densité, a contribué à dégager une grande superficie de l'empreinte au sol afin d'aménager des espaces récréatifs et communautaires. Cela démontre qu'une forte densité peut très bien être confortable si l'aménagement est bien planifié et répond aux préoccupations d'une grande portion de la population et d'une clientèle diversifiée.

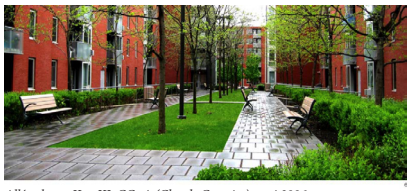
Typologie et mixité

Le choix d'implantation de différentes typologies sur le site s'est fait par rapport à une étude sociodémographique et socioéconomique de la population environnante, permettant d'identifier les profils types des résidents du quartier et de leurs besoins en matière de logements. La mise en place d'une mixité de typologies est étroitement liée à une mixité sociale qui est bénéfique à l'ensemble des résidents. En effet, cette mixité va assurer la viabilité du site, permettre une meilleure qualité des services offerts à l'ensemble des résidents et d'éviter les risques de problèmes sociaux qui pourraient se produire si seuls des logements sociaux étaient érigés. . Toutefois, une séparation bien distincte des espaces publics et privés a été réalisée pour le bon fonctionnement de cette mixité typologique et sociale.

L'aménagement paysager

La phase 2 et 3 du plan d'ensemble pour le réaménagement du site Benny Farm a été consacrée à l'aménagement des jardins et des cours des résidences pour les vétérans. Réalisé par Claude Cormier et Associés, l'aménagement paysager de Benny Farm a été conçu afin de procurer une meilleure qualité de vie pour les anciens vétérans vivant sur les lieux mais aussi pour le reste des résidents du site. Comportant deux jardins privés et une cour semi-publique servant en même temps de voie de passage, l'aménagement paysager de benny Farm adopte un style tout à fait moderniste et innovateur dans son ensemble. Une vue en hauteur du plan du sol permet de voir l'originalité de la réalisation qui, contrairement à une quelconque place publique, se distingue par son design et son architecture tout aussi moderne et éclectique avec ses allées piétonnières, ses arbres qui bordent le long des promenades et ses plantes de différentes couleurs. (8) L'insertion d'un verger ornemental de 170 pommetiers décoratifs à travers tout le site a été une façon de rendre hommage à l'histoire du site qui jadis avait un usage à vocation agricole.

Plan d'ensemble



Allée phases II et III, CC+A (Claude Cormier), mai 2006

Jardins et cours des résidences pour les vétérans, Groupe Seguin Lacasse

Cour phase III, CC+A (Annie Ypperciel), septembre 2006

Les cours arrières

Espaces verts

Accès aux bâtiments

Verger

2-Communauté et qualité de vie

Participation citoyenne et identité communautaire du quartier

Le projet Chez Soi a été conçu pour les personnes âgées qui sont des anciens vétérans habitant déjà dans l'ancien Benny Farm mais aussi des nouveaux résidents de 75 ans et plus.L'avantage principal du Chez Soi, selon le coordonnateur du projet Bob Butler, est la multitude d'activités et de services offerts, organisés par ses propres résidents. On parle de club de lecture, de tricot, de danse en ligne, etc. (7)

Ce ne sont donc pas les activités qui manquent pour ces résidents qui sont bien impliqués dans leur communauté, brisant ainsi l'isolement des personnes âgées et favorisant le maintien de leur autonomie à long terme.

La création de l'Energie Verte Benny Farm (EVBF), un Organisme Sans But Lucratif (OSBL), subventionné par le Fond municipal vert et géré par la communauté elle-même avec l'aide de professionnels dans le domaine du développement durable et du design écologique, permet d'assurer l'entretien et la qualité en permanence des installations dans des bâtiments de Benny Farm. L'organisme s'investit dans tout ce qui concerne l'efficacité énergétique et le développement écologique sur le site et particulièrement dans deux projets de logements sociaux, Chez Soi et la Coopérative d'habitation Zone d'Opportunité.

L'organisme a investi dans les installations d'infrastructures comme le chauffage géothermique, le solaire thermique, la gestion des eaux grises ou tout autres services d'écoconstruction. Il amène également un sens communautaire et un sentiment d'appartenance aux résidents.(9)

Développement d'une culture communautaire

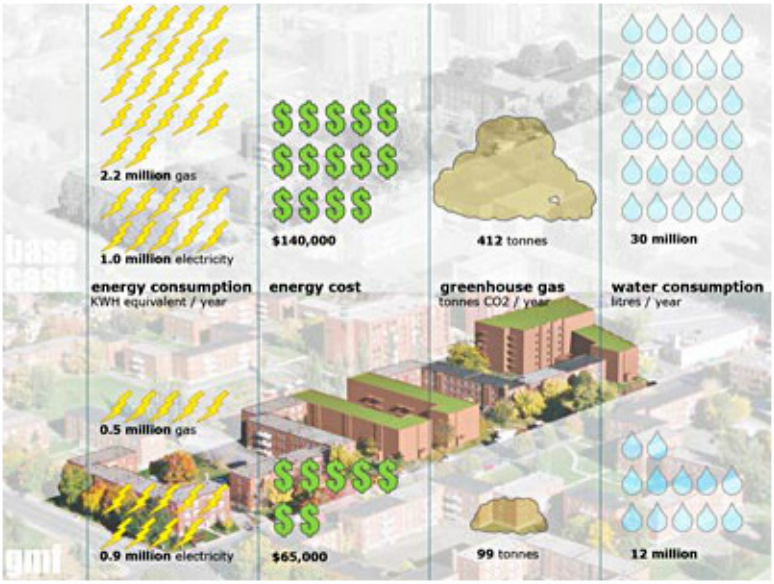
Ce qui est le plus frappant dans Benny Farm, c'est le mode de vie particulier qu'on y retrouve. Il y a existence d'une grande mixité sociale et économique. Retraités, jeunes familles, mères monoparentales et personnes à mobilité réduite résident tous ensemble sur le site, dans des coopératives, des habitations sans but lucratifs ou en copropriété. Cette diversité permet de développer une culture communautaire riche et harmonieuse.

Comme on a pu le constater, un grand nombre de jeunes font partie des résidents de Benny Farm, le projet d'aménagement d'un centre sportif et récréatif sur le site est une très belle initiative car il permettrait d'offrir à ces jeunes des activités stimulantes et éviterait des comportements antisociaux qui pourraient être présents dans le cas contraire. Il est très important pour la réussite du projet de tenir compte des besoins de tous les types de résidents. Benny Farm a su répondre, par la mise en place de divers services dans chacune des coopératives, aux attentes de ses résidents et de rendre le site vivable et en harmonie avec le reste du quartier. La localisation du CLSC sur le site de Benny Farm est un exemple de cet accomplissement, car elle permet aux résidents de bénéficier de programmes et services offerts par le CLSC, dont des programmes préventif de santé et bien-être, la présence d'une garderie, mais également d'offrir ses services à la communauté avoisinante.

CLSC Benny Farm

3-L'énergie, les matériaux de construction et la gestion de l'eau et des déchets

La firme l'Oeuf a été engagée par la SIC pour faire des simulations énergétiques des bâtiments existants et d'évaluer leur consommation d'énergie ainsi que les besoins en chauffage et en ventilation.(1-20) Suite à cette étude réalisée par la firme, elle a reçu le mandat de mettre sur pied une stratégie de développement durable qui privilégie la réutilisation des matériaux déjà sur place et le choix écologique des nouveaux matériaux.

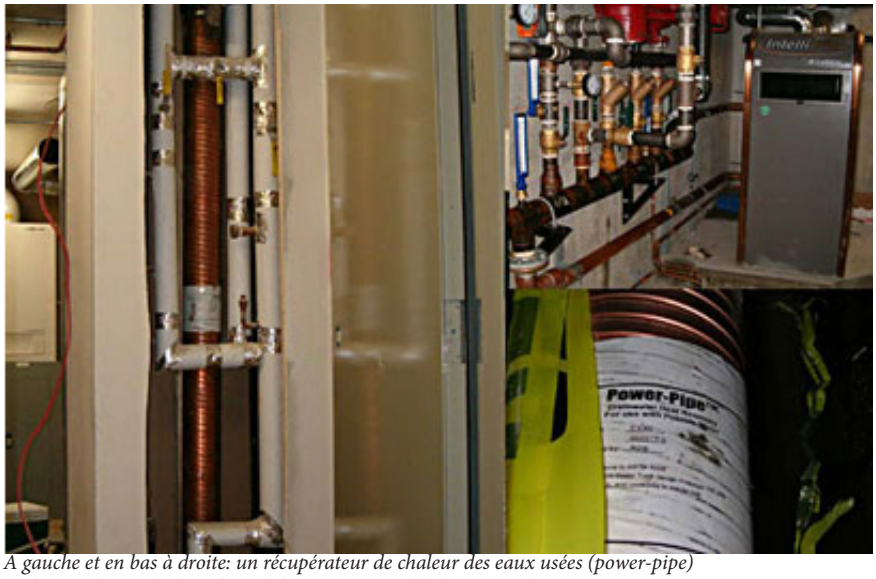


Portrait comparatif, entre Benny Farm (illustration du bas) et une construction traditionnelle-du même type, de la consommation énergétique et des coûts qui y sont associés
Source:www.mra.qc.ca

Efficacité énergétique des bâtiments

Pour diminuer la consommation d'énergie, avoir une bonne circulation d'air et une ventilation naturelle, le choix de fenêtres à guillotine et le cadre en fibre de verre a été concluant pour les bâtiments dédiés aux logements sociaux. Au niveau du système de chauffage, il a été démontré que la géothermie générait une économie d'environ 30% d'énergie, tout en contribuant à réduire les gaz à effet de serre.

Cependant la mise en place de ce système dans les logements sociaux n'a pu malheureusement fonctionner par manque de subventions, car le Fonds en Éfficacité Énergétique, attribuant des contributions aux clients de gaz naturel, et d'Hydro-Québec, ne disposait d'aucune subvention pour la géothermie.



A gauche et en bas à droite: un récupérateur de chaleur des eaux usées (power-pipe)
En haut à droite: la chaufferie de la Coopérative d'habitation Chez Soi
Cette installation est la première du genre pour les logements sociaux. Source:www.mra.qc.ca

A gauche: forage des puits géothermiques
A droite: installations des planchers radiants dans la Coopérative d'habitation Chez Soi
Source:www.mra.qc.ca

Un système géothermique de chauffage et de climatisation a par ailleurs été installé dans d'autres bâtiments du projet, dont Square Benny. C'est un système géothermique en circuit fermé qui a un impact environnemental moindre avec un coût le plus bas par cycle de vie dans ce genre de système.

Le choix d'une chaudière au gaz a par ailleurs été retenu pour les logements sociaux. C'est un concept qui est aussi efficace car cinq chaudières desservent 50 logements. De plus, des valves thermostatiques ont été installées sur les radiateurs, à peu de frais, avec un panneau réflecteur qui augmente l'efficacité énergétique. (1-23)

Aussi, des systèmes de ventilation ont été mis en place dans les salles de bain afin d'évacuer l'air de celles-ci et de récupérer la chaleur et l'humidité pour les autres pièces de la maison. (1-24)

Dans le projet Chez Soi, une stratégie de ventilation a été rajoutée aux logements de façon à faire circuler l'air de manière transversale et avoir un système de chauffage urbain entre les bâtiments. Ce système de géothermie permet de climatiser l'été et de chauffer l'hiver. Donc, en été la chaleur est rejetée dans le sol et en hiver on en retire, ce qui réussit à balancer la température du sol.(1-25)

Dans la majorité des toitures a été aménagé un recouvrement végétal qui augmente l'isolation des bâtiments. Et finalement, la présence des jardins d'eau et des plantations atténue les grandes variations de température et réduit considérablement les îlots de chaleur.

Pour récupérer la chaleur créée par les eaux usées, des récupérateurs de chaleur ont été installés sur le drain général de tout un bâtiment (Voir illustration ci-haut). Cette méthode consiste à enrouler un tuyau autour du drain pour récupérer la chaleur de l'eau qui s'écoule dans le drain et réchauffe l'eau froide qui monte dans l'enroulement. L'eau qui entre dans le chauffe-eau est donc tiède et requiert beaucoup moins d'énergie pour la réchauffer. (11) Ce système a été utilisé dans tous les projets du site permettant de réduire la consommation énergétique de 30%. Benny Farm a été le premier projet de logements sociaux au Québec à se doter de ce genre de système. (12)

CERTIFICATION NOVOCLIMAT DES BÂTIMENTS DE BENNY FARM (10)

1-Benny Farm Zoo
L'Oeuf
Energie : Gaz naturel
Certifié le 31 décembre 2005

2-BennyFarm-Rénovation
Monkland
24 logements
Société d'habitation et de développement de Montréal
Energie : Gaz naturel
Certifié le 21 décembre 2006

3-Résidence Projet Chance II
Groupe Lauvao Architecte
Energie : Gaz naturel
Certifié le 31 décembre 2005

4-Chez Soi
L'Oeuf
Energie : Éléctricité
Certifié le 12 avril 2006

5-Les Maisons Transitionnelles 03
L 'Oeuf
Energie : Gaz naturel
Certifié le 30 décembre 2005

Gestion de l'eau

En matière de gestion de l'eau, l'aménagement de toits verts permet la récupération d'une partie de l'eau de pluie. L'installation de bassins filtrants permet aussi d'emmagasiner les eaux pluviales pour arrosage et de rejeter l'excès d'eau dans le canal.

Afin de diminuer la consommation d'eau, il a été important de faire un aménagement paysager qui requiert peu d'arrosage mais aussi la mise en place d'appareils à faible consommation d'eau dans les bâtiments. (13-15)

Un exemple de cette réalisation est la conception des toilettes et des robinetteries de la salle de bain à faible débit pour le projet Square Benny. (14)

Matériaux de construction

La réalisation du projet a tenu compte de grandes préoccupations écologiques, relativement à l'efficacité énergétique mais également, en assurant au maximum le recyclage et la récupération de matériaux provenant de la démolition et de la rénovation.

Les matériaux qui n'ont pas été réutilisés sur le site ont été récupérés et réutilisés ailleurs. La réutilisation des briques provenant des bâtiments démolis ont permis d'économiser sur les coûts par rapport à l'achat de briques neuves, en plus de donner un résultat tout à fait esthétique aux bâtiments. D'autres matériaux ont été également conservés dans un souci de construction durable dont des planches, pour fin d'utilisation à d'autres projets. (1-22) Entre autres, les planchers de bois franc, provenant des anciens bâtiments démolis, ont été réutilisés dans le projet Les Maisons Transitionnelles. (6)

Source: Martin Roy et Associés
Bâtiment en rénovation où la brique a été enlevé pour être récupérée

CONCLUSION

La coopérative d'habitation Benny Farm a permis d'accueillir 24 familles dans le cadre du programme Accès Logis Québec, «le projet Benny Farm est un grand pas, mais ne constitue pas la résolution des problèmes de logement à NDG. Il ne faudrait pas que le sentiment de soulagement fasse oublier le problème général de logement toujours présent. En effet, cette proportion ne représente que moins de la moitié des familles qui sont en attente de logement dans le quartier. (13-6)

En ce qui concerne les problèmes encourus dans la Coopérative Z.O.O. et la Résidence Chez Soi, beaucoup s'entendent à dire que le sous-financement du projet en est la cause. En effet, les problèmes rencontrés lors de la mise en marche de la géothermie et des panneaux solaires par l'organisme à but non lucratif Énergie Verte Benny Farm, chargé d'implanter progressivement l'infrastructure verte sur le site, n'auraient pas été trop graves si un budget moins serré aurait été accordé, et que le fait de confier la construction des immeubles au plus bas soumissionnaire, en matière de logement social, ne permettait d'offrir une meilleure qualité aux bâtiments. Heureusement, la Ville de Montréal a décidé de prendre les devants en élaborant un plan d'action et s'attaquant aux problèmes en ordre de priorité.

En somme, Benny Farm est un projet innovateur qui a été réalisé dans le but principal d'offrir des habitations à prix abordable, mais c'est également un modèle de projet qui peut être reproduit n'importe où ailleurs respectant une nouvelle façon de construire tout en réduisant les émissions de gaz à effet de serre, la consommation d'eau potable et la production de déchets grâce à la réfection, la réutilisation et au recyclage. Et l'engagement des résidents et de la collectivité au sens large a été un facteur de réussite déterminant pour l'ensemble du projet. Et malgré quelques désagréments occasionnés par des problèmes d'installation et de construction, offrir une longue vie à ce projet unique en son genre est important pour la Ville de Montréal mais également pour la majorité des acteurs concernés dans le projet.

QUELQUES DISTINCTIONS

> Prix Bronze du prestigieux concours international Global Holcim Awards, pour le projet Verdir l'infrastructure de Benny Farm de L'OEUF (2006)

> Prix du leadership urbain de l'Institut urbain du Canada, catégorie Renouveau urbain (prix pancanadien) pour les membres du Groupe de travail de Benny Farm (2006)

> Prix d'excellence de l'Institut de développement urbain du Québec (IDU) (2005)

MÉDIAGRAPHIE

1. BONNEAU .D. (2007, 17 septembre). *Benny Farm connaît de sérieux ratés*. La Presse. Récupéré de http://maison.lapresse.ca/habitation/immobilier/200709/17/01-870856-benny-farm-connait-de-serieux-rates.php

2. CHEZ SOI et all. (2003). *Mémoire déposé à l'Office de la consultation publique de Montréal dans le cadre de la consultation sur le projet Benny Farm.* Récupéré le 12 novembre 2013 de: http://ocpm.qc.ca/sites/import.ocpm.aegirvps.net/files/pdf/P05/14k.pdf

3. CONVERCITÉ. (s.d). *Réaménagement du site Benny-Farm, Notre-Dame-De-Grâce, Montréal.* Récupéré le 10 novembre 2013 de http://www.convercite.org/projets/processus-de-concertation/benny-farm/

4. CLAUDE CORMIER + Associés. (s.d). *Benny Farm: Montréal (Québec), Canada*. Récupéré le 28 novembre 2013 de http://www.claudecormier.com/projet/benny-farm/#

5. DELMAR. D. (2010, 8 décembre). A Benny Farm for the 21st century. *The Suburban.* P.11. Récupéré de: http://www.myvirtualpaper.com/doc/The-Suburban/thesuburbandecember8_2010/2010120901/11.html#10

6. ECOINNOVATION TECHNOLOGIES. (s.d). Récupéré le 12 novembre 2013 de http://ecoinnovation.ca

7. ENERGIE VERTE BENNY FARM (EVBF). (s.d). *Les projets d'EVBF.* Récupéré le 25 novembre 2013 de: http://www.accesenergie.ca/fr/les-projets-devbf

8. FILACTION Fond de développement. (s.d). *Square Benny Un complexe d'habitation vert et accessible, un concept à hauteur d'homme.* Récupéré le 15 novembre 2013 de: http://www.filaction.qc.ca/uploads/investissements/filaction_square_benny_1.pdf

9. L'OEUF Architectes. (s.d). *Benny Farm & Green Energy Benny Farm.* Récupéré le 15 novembre 2013 de: http://www.loeuf.com/projects/benny-farm-green-energy-benny-farm/?lang=fr

10. L'OEUF Architectes. (s.d). *Benny Farm - Coopérative d'habitation Benny Farm.* Récupéré le 15 novembre 2013 de: http://www.loeuf.com/projects/benny-farm-benny-farm-non-profit-housing-cooperative/?lang=fr

11. L'OEUF architectes. (s.d). *Benny Farm - Les Maisons Transitionnelles.* Récupéré le 15 novembre 2013 de: http://www.loeuf.com/projects/les-maisons-transitionnelles/?lang=fr

12. MARTIN ROY et Associés. (2006). Rapport de conférence prononcée le 25 octobre 2006. *Le projet Benny Farm, un modèle d'architecture urbaine et de développement durable*. Montréal, Canada. Récupéré de http://www.forumurba2015.com/2_conferences/2.1_liste_conferences/2006-10-25%20Le%20projet%20Benny%20Farm,%20un%20mod%C3%A8le%20d%27architecture%20urbaine%20et%20de%20d%C3%A9veloppement%20durable.pdf

13. MARTIN ROY et Associés. (2013). *Prix d'exellence*. Récupéré le 13 novembre 2013 de http://www.mra.qc.ca

14. MOATASIM. F. (2005). Mcgill University. School of architecture. Minimum Cost Housing Group (MCHG). *Practice of Community Architecture: A Case Study of Zone of Opportunity Housing Co-operative, Montreal.* Récupéré de: http://www.mcgill.ca/files/mchg/chapter7.pdf

15. NOVOCLIMAT ET MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES. (2013, 18 juin)*Liste des projets Novoclimat pour les logements par région administrative - Logements sociaux.* Récupéré le 16 novembre 2013 de: http://efficaciteenergetique.mrn.gouv.qc.ca/fileadmin/medias/pdf/novoclimat/Logements_sociaux.pd

16. SOCIÉTÉ IMMOBILIÈRE DU CANADA (SIC) et all. (2009, 18 février). *Les bassins du nouveau Havre : Atelier 1-Design écologique du milieu urbain, L'Office de consultation publique de Montréal.* Récupéré le 15 novembre 2013 de: http://www.montreal2025.com/pdf/Document_LeedND.pdf

17. URBABLOG. (2008, 26 octobre). *La démarche participative dans l'urbanisme : le cas réussi du réaménagement de Benny-Farm (Montréal).* Récupéré de: http://urbablog.blogspirit.com/archive/2008/10/26/la-demarche-participative-dans-l-urbanisme-le-cas-reussi-du.html