



POUR DES QUARTIERS EN SANTÉ,  
PROJET INTERSECTORIEL DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Volet salubrité des habitations  
avec cave en terre battue

PROTOCOLE D'ÉVALUATION  
DE L'IMPLANTATION ET  
DES RÉSULTATS

Par  
Christian Viens  
Louis Jacques  
Elisabeth Masson

Direction de la santé publique  
Régie régionale de la santé et des  
services sociaux de la Montérégie

Mars 2003

## Avant propos

Parmi les interventions et les services de santé publique, le Programme national de santé publique 2003-2012 (PNSP) identifie des activités de développement des communautés. Les activités qui s'inscrivent dans cette stratégie concernent l'accessibilité de l'information sur l'état de santé et le bien-être de la population, l'engagement des communautés, la collaboration intersectorielle et la réduction des inégalités de santé et de bien-être (MSSS, 2003).

Le PNSP identifie par ailleurs un objectif de réduction de la morbidité et de la mortalité reliées à la mauvaise qualité de l'air intérieur ainsi qu'à l'insalubrité dans les résidences. La mauvaise qualité de l'air ainsi que des problèmes d'hygiène et de salubrité dans certains bâtiments sont en effet à l'origine d'une augmentation de la prévalence et de la gravité de problèmes de santé tels que l'asthme ou les manifestations allergiques et irritatives chez les personnes qui y vivent, soit à cause de l'ampleur de l'exposition à des contaminants de l'air, soit parce qu'elles appartiennent à des groupes vulnérables.

Dans cette optique, le Plan d'action régional 2003-2006 de la Montérégie (DSP, 2003) prévoit, notamment, soutenir la mise en oeuvre d'interventions concertées visant l'amélioration de la qualité de l'air intérieur, particulièrement dans les milieux défavorisés.

Bien au fait du programme national de santé publique, le ministre délégué à la Santé, aux Services sociaux, à la Protection de la jeunesse et à la Prévention, monsieur Roger Bertrand, s'exprimait en ces termes lors de la Conférence nationale sur la prévention, le 18 novembre 2002.

*En matière d'habitation, « souvent les enfants des familles pauvres qui habitent dans les logements non salubres, se retrouvent à l'urgence de l'hôpital avec des problèmes d'asthme. On peut toujours expliquer à nos collègues députés et ministres qu'il faut investir à l'Hôpital Sainte-Justine pour accélérer le traitement des jeunes à l'urgence, mais quant à moi, j'aime mieux qu'on investisse avec d'autres secteurs d'activités et avec les villes pour mettre en place un programme pour travailler sur la salubrité des logements. Une action comme celle-là, en plus de prévenir des problèmes de santé chez nos jeunes, permet à d'autres secteurs, comme l'habitation, de rejoindre ses objectifs sectoriels » (Bulletin d'information sur le développement social, 2003, p. 24).*

# Table des matières

<b>Présentation .....</b>	<b>6</b>
<b>1. Contexte .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Problématique des quartiers anciens de Salaberry-de-Valleyfield .....</b>	<b>7</b>
2.1 Au niveau socio-économique .....	7
2.2 Au niveau des logements .....	8
2.3 Au niveau de la santé.....	10
<b>3. Plan d'action du comité environnement.....</b>	<b>11</b>
3.1 Partenariat .....	11
3.2 Objectifs d'intervention .....	12
3.3 Population visée .....	13
3.4 Étapes de réalisation .....	13
<b>4. Objectifs et questions d'évaluation .....</b>	<b>16</b>
<b>5. Cadre d'évaluation .....</b>	<b>16</b>
5.1 Évaluation de l'implantation .....	17
5.2 Évaluation des résultats .....	17
<b>6. Planification opérationnelle .....</b>	<b>18</b>
6.1 Population à l'étude .....	18
6.2 Définition des variables .....	19
6.3 Sources et méthodes de collecte des données .....	19
6.4 Plan d'analyse.....	20
6.5 Ressources disponibles et échéancier .....	21
<b>7. Considérations générales .....</b>	<b>21</b>
7.1 Pertinence de l'étude .....	21
7.2 Aspects éthiques .....	22
7.3 Composition de l'équipe d'évaluation .....	22
<b>Bibliographie.....</b>	<b>40</b>

## Liste des tableaux et figure

<b>Tableau 1</b>	Caractéristiques des logements et des ménages des quartiers ciblés .....	9
<b>Tableau 2</b>	Étapes, activités et échéancier de l'étude – janvier 2003 à mars 2004 .....	22
<b>Figure 1</b>	Schéma général de la séquence des étapes du projet.....	14

## Liste des annexes

<b>Annexe 1</b>	Planification opérationnelle et évaluation de l'atteinte des objectifs du projet .....24
<b>Annexe 2</b>	Évaluation du processus du projet.....33
<b>Annexe 3</b>	Évaluation des résultats du projet .....36

## Présentation

Le présent protocole a pour objet l'évaluation de l'implantation et l'évaluation des résultats du projet intitulé *Pour des quartiers en santé, projet intersectoriel de développement durable, volet salubrité des habitations avec cave en terre battue*. Cette démarche évaluative vise à soutenir les travaux du comité environnement dont la Direction de la santé publique de la Montérégie assure une expertise dans l'ensemble du projet.

Dans les propos qui suivent, nous présentons successivement, le contexte, la problématique, le plan d'action du comité environnement, les objectifs et les questions d'évaluation, le cadre d'évaluation et la planification opérationnelle de la recherche évaluative. En dernier lieu, nous discutons de la pertinence de l'étude, des aspects éthiques et de la composition de l'équipe d'évaluation.

### 1. Contexte

Les Partenaires pour la revitalisation des anciens quartiers de Salaberry-de-Valleyfield (PRAQ) soumettaient, en décembre 2001, une demande de financement au Fonds de la Santé de la population (Santé Canada). Le projet initialement présenté visait à intervenir, sur deux ans, dans trois quartiers anciens (Quartier Nord, aussi connu sous le nom de Sacré-Cœur, Sainte-Cécile et Bellerive Ouest) reconnus pour la précarité des conditions de vie de leurs résidents et ce, en ciblant deux déterminants de la santé, soit l'environnement et la scolarité. Ce projet s'inscrit dans une démarche locale plus globale qui cible les facteurs sociaux, économiques et environnementaux qui interagissent dans la création ou l'absence d'une communauté saine et durable. Le projet a été accepté par l'organisme subventionnaire au printemps 2002, mais ce n'est que récemment que les fonds ont été octroyés (115 000 \$ pour chacun des volets d'intervention).

Un comité environnement (caves en terre battue) a été créé pour orienter et soutenir l'intervention sur le volet de la salubrité des logements avec cave en terre battue. Le CLSC, la municipalité, le Comité de logement de Valleyfield (CLV), le Groupe de ressources techniques du Sud-Ouest (GRTSO), la Société d'habitation du Québec (SHQ), une représentante du PRAQ (chargée de projet) et la Direction de la santé publique de la Montérégie (DSP) y sont partenaires.

Les caractéristiques des habitations des anciens quartiers qui comportent un vide sanitaire (cave en terre battue) pouvant être inadéquates sont remarquables : proportion significative de logements dont la date de construction est antérieure à 1900 et proportion importante de logements nécessitant des réparations majeures. Ces habitations peuvent comporter des problèmes au niveau de la qualité de l'air intérieur, notamment due à une humidité excessive, ce qui peut avoir un impact sur la santé des occupants, par exemple au niveau de l'asthme et autres problèmes respiratoires. L'humidité excessive peut contribuer à la croissance de micro-organismes affectant la santé des occupants, en particulier les moisissures et les acariens. Une enquête réalisée par la DSP (Grenier et al., 2001) dans une vingtaine de logements des quartiers anciens a d'ailleurs mis en lumière plusieurs problèmes pouvant contribuer à cette détérioration de la qualité de l'air intérieur. Un logement sur deux présente des traces

d'humidité au niveau du vide sanitaire et sensiblement la même proportion présente des traces de moisissures d'origines diverses. Par ailleurs, certains comportements des occupants contribuent à la détérioration de la qualité de l'air, par exemple surchauffe des logements, séchage de vêtements à l'intérieur, tabagisme, etc.

Ce projet vise donc à poursuivre l'investigation amorcée en 2001 dans les logements avec vide sanitaire (cave en terre battue) et à la coupler à une intervention, soutenue par les membres du PRAQ, visant une prise en charge des problèmes d'insalubrité des logements par les occupants et les propriétaires et contribuant ainsi à améliorer l'état de santé des occupants. L'investigation cible les problèmes de la structure des habitations de même que les comportements de leurs occupants. L'action ne se limitera pas qu'aux conditions prévalant dans le vide sanitaire mais touchera à l'ensemble du bâtiment. Un plan d'action misant sur la recherche et la mise en place de solutions à la portée de cette clientèle sera proposé aux occupants et aux propriétaires. Un réseau d'entraide, à mettre en place, devrait favoriser la réalisation des travaux de rénovation des logements ciblés.

Le projet mise aussi sur la formation, au sein même de cette communauté, d'acteurs locaux qui auront comme rôle de promouvoir la participation des propriétaires et locataires, de visiter les logements et de les supporter dans la mise en place de solutions adaptées. Ainsi, on s'assurera d'un suivi et de la continuité de l'intervention dans la communauté.

## 2. Problématique des quartiers anciens de Salaberry-de-Valleyfield

### 2.1 Au niveau socio-économique

Salaberry-de-Valleyfield est une ville du Sud-Ouest québécois de 40 000 habitants où l'on observe une concentration importante de ménages à faible revenu et de caractéristiques familiales, sociales et économiques défavorables dans trois secteurs situés au centre (Fernand, 1994). Près de 6 000 personnes vivent dans des quartiers fragilisés par des facteurs de pauvreté qui touchent tous les cycles de vie. Tous les intervenants socio-économiques consultés observent chez les résidents un manque persistant de moyens qui réduit passablement leurs chances de s'intégrer et occasionnent de nombreux problèmes sociaux, criminalité, consommation de drogues, etc.<sup>1</sup>

Les données recueillies sur les déterminants de la santé expliquent ce profil particulier de la population vivant dans les trois quartiers :

- la population de ces aires vulnérables présente des caractéristiques familiales, sociales et économiques de pauvreté : revenu peu élevé, davantage de familles monoparentales et de personnes seules, etc. (Pampalon, 1995). La concentration des ménages à faible revenu y est très importante et se manifeste surtout dans les trois quartiers « anciens » situés au cœur de la ville (Fernand, 1994);
- les *revenus et la situation sociale* : les ménages sont d'abord et avant tout des locataires et le revenu moyen de chaque secteur est largement plus faible que le revenu moyen campivallensien; des loyers sont trop souvent élevés pour la capacité de payer des

---

<sup>1</sup> Observations recueillies lors des groupes de discussion, mars 1999.

ménages (les locataires de Salaberry-de-Valleyfield sont parmi les plus mal logés du Québec);

- *l'emploi* : on y constate un taux plus élevé encore de personnes vivant de l'assistance emploi de façon chronique. Les activités économiques y sont en déclin voire devenues inexistantes ou problématiques (prêteurs sur gage);
- *le réseau social, les habitudes de vie, les compétences personnelles et l'environnement social* : une criminalité plus importante, une vie communautaire déficiente, des situations personnelles difficiles (découragement, manque de confiance, insécurité, difficultés prononcées devant le stress, travail au noir depuis longtemps, alcoolisme, tensions dans les relations conjugales, dettes);
- *le niveau d'instruction* : une scolarité plus faible que celle de la communauté et du Québec et un taux de défavorisation;
- *l'indice socio-économique de défavorisation*<sup>2</sup> du Ministère de l'éducation du Québec (MEQ) est très prononcé pour chacune des écoles des trois (3) quartiers (1998-1999).

## 2.2 Au niveau des logements

Les caractéristiques des logements des quartiers anciens telles que le coût des logements, la structure de l'immeuble, l'âge, le manque d'entretien, les entretiens de fortune, l'absence de couverture de la part des assureurs, l'état des fondations, sont menaçantes à plus d'un niveau.

Le problème de *l'abordabilité* du logement est plus fréquent parmi les locataires de ces quartiers. Ainsi, selon les constatations faites dans les quartiers Nord et Bellerive Ouest, un échantillon de 84 ménages qui utilisent le dépannage alimentaire offert par les Saint-Vincent-de-Paul paient, en moyenne, 68 % de leur revenu pour se loger.

La qualité des *logements* laisse aussi grandement à désirer :

- la proportion de logements nécessitant des réparations majeures (selon le recensement de 1991) dépasse largement le taux moyen enregistré pour Salaberry-de-Valleyfield (8,4 %) : Quartier Nord 13,2 %, Sainte-Cécile 10,5 %, Bellerive Ouest 11,7 %;
- pour le Quartier Nord, les coûts des rénovations majeures pour 300 adresses civiques étudiées sont évalués à 7 millions \$. Par exemple, 80 % des maisons du Quartier Nord sont construites sur des fondations inadéquates;
- plus de 700 maisons ont des vides sanitaires inadéquats (la plupart en terre battue). L'humidité est une caractéristique inquiétante des quartiers anciens.

Enfin, notons une forte densité de circulation et un manque d'installations récréatives. Ils subissent aussi des contraintes physiques (axes routiers, terrains vacants, voies ferrées, etc.). Ils souffrent aussi d'une mauvaise image (les préjugés sont très importants à l'égard du Quartier Nord). Un portrait global des caractéristiques des logements et des ménages ciblés est présenté au tableau 1.

---

<sup>2</sup> Cet indice est calculé à partir de la proportion des familles avec enfants de moins de 18 ans qui ont un revenu sous le seuil de faible revenu; la proportion de familles monoparentales mères; la proportion de mères ayant moins de 9 ans de scolarité et la proportion de pères n'ayant pas d'emploi.



**Tableau 1**  
**Caractéristiques des logements et**  
**des ménages des quartiers ciblés**

1991	Salaberry-de-Valleyfield	Quartier Nord		Sainte-Cécile		Bellerive	
		Unités	% de l'ensemble de la ville	Unités	% de l'ensemble de la ville	Unités	% de l'ensemble de la ville
<b>Nombre approximatif de logements</b>	11 395	965	8.5	755	6.6	725	6.4
<b>Nombre de logements locatifs</b>	5 655	655	11.5	440	7.8	475	8.4
<b>Nombre de logements loués</b>	49,7 %	67,9 %		58,3 %		65, %	
<b>Nombre de logements nécessitant des réparations mineures et majeures</b>	30,5 %	36,0 %		36,0%		38,0 %	
<b>Nombre de logements nécessitant des réparations majeures</b>	8,4 %	13,2 %		10, %		11,7 %	
<b>Bâtiments construits avant 1960</b>	48,2 %	74,1 %		70,2 %		91,6 %	
<b>Revenu moyen des ménages</b>	20 168 \$	15 337 \$		16 813 \$		18 468 \$	

Historiquement, les conditions de logement à Salaberry-de-Valleyfield ont été marquées par les bas salaires et le sort réservé aux ouvriers. En effet, les conditions de vie des ouvriers étaient difficiles à Salaberry-de-Valleyfield malgré son développement industriel rattaché en grande partie à l'essor de la Montréal Cotton.

Aujourd'hui, ces quartiers sont passablement marqués par la marginalisation sociale et spatiale et ne fournissent plus ou rarement aux individus qui y résident les occasions de s'intégrer socialement et économiquement. Dans les trois quartiers ciblés, les facteurs de vulnérabilité sont aussi plus nombreux et touchent tous les groupes d'âges. En plus d'un manque flagrant de conditions de vie minimales (bien se loger selon ses besoins et sa capacité de payer, se nourrir, se transporter, etc.), la pauvreté y exerce une pression constante qui détruit le tissu social au sein duquel se construisent les communautés. Les résidents éprouvent souvent un sentiment de marginalisation par rapport à leur environnement et d'isolement par rapport aux prises de décision. Outre la pauvreté, le manque de connaissances et l'analphabétisme sont d'autres obstacles à une citoyenneté entière, active et responsable. Les nombreux intervenants consultés depuis 1998 ont fait consensus sur cette situation, peu importe leur domaine d'intervention.

## 2.3 Au niveau de la santé

La qualité de l'air intérieur est influencée par plusieurs variables, telles que les sources de polluants extérieurs et intérieurs. Les caves en terre battue peuvent constituer un problème de qualité de l'air intérieur lorsqu'elles ne sont pas isolées de façon adéquate et que les caractéristiques du terrain facilitent l'infiltration d'eau dans la cave. L'humidité excessive ainsi générée dans le vide sanitaire pourra se diffuser dans l'ensemble du bâtiment. Plusieurs études démontrent que le taux d'humidité dans l'air intérieur peut avoir directement ou indirectement des effets sur la santé des occupants. Il a été estimé que l'intervalle optimal d'humidité relative pour diminuer les effets négatifs est compris entre 30 % et 50 %. Cependant, l'aspect le plus préoccupant est l'influence sur la croissance de plusieurs micro-organismes potentiellement nuisibles pour la santé, en particulier les acariens et les moisissures. Les acariens croissent mieux dans un milieu humide, peu lumineux et en présence de matières organiques, par exemple dans les tapis, les taies d'oreillers, les matelas, etc. Ils constituent des allergènes reconnus comme étant associés à l'incidence de l'asthme.

De même, en présence d'humidité excessive et de matière organique et cellulosique, les moisissures inoffensives habituellement retrouvées à l'intérieur des maisons sont graduellement remplacées par d'autres plus pathogènes. Parmi ceux-ci, notons l'*Aspergillus fumigatus* et *versicolor*, le *Stachybotrys*, les *Actinomycètes*, les *Penicillia*, etc. Ces derniers sont souvent plus pathogènes et causent une variété de symptômes et d'effets : irritation des muqueuses et des voies respiratoires, augmentation du risque d'infections respiratoires, survenue ou aggravation d'allergies et autres effets divers. L'ampleur des effets produits dépend des organismes impliqués, du niveau d'exposition et de la susceptibilité de chaque individu.

Les recherches réalisées au Canada ou ailleurs démontrent que les logements insalubres peuvent constituer un problème de santé publique, notamment quant à la prévalence de problèmes respiratoires comme l'asthme. Des études américaines ont observées que les enfants des quartiers défavorisés sont plus à risque pour le développement de l'asthme. Les chercheurs identifient les conditions de logement insalubres comme un des facteurs qui expliquerait ce phénomène. En effet, les maisons vieillissent et peuvent manquer d'entretien, surtout dans les quartiers défavorisés. Depuis quelques années déjà, la prolifération de moisissures en milieu intérieur constitue un problème suffisamment préoccupant d'un point de vue de la santé pour justifier la réalisation de nombreuses études en Amérique du Nord et en Europe. Au Québec, les directions de santé publique ont connu une progression significative des demandes annuelles de la population concernant les problèmes d'humidité excessive, d'infiltration d'eau et de moisissures. Des expériences ont été conduites dans différents pays et démontrent que les moyens d'interventions pour réduire l'impact des conditions de logements insalubres sont variés et d'approches multiples. Plusieurs projets ont été réalisés auprès de la clientèle de quartiers défavorisés particulièrement aux États-Unis, notamment auprès d'enfants asthmatiques.

### 3. Plan d'action du comité environnement

#### 3.1 Partenariat

La décision de cibler les trois quartiers origine d'une enquête entreprise en 1997 par deux groupes communautaires en habitation qui a mis en évidence la précarité des conditions de vie des résidents des quartiers anciens. La consultation qui suivit a permis de faire l'inventaire des interventions dans les quartiers, de faire consensus sur les situations décrites et sur l'échec des interventions traditionnelles.

Les trente-trois organisations présentes lors de l'assemblée publique du 8 décembre 1998 ont tracé le chemin à suivre : « *Il faut arrêter la roue de la pauvreté, tout le monde ensemble* ». On envisageait alors de se donner des moyens :

- un plan d'ensemble (à court, moyen et long termes et une concertation de tous les acteurs interpellés);
- un porteur de dossier;
- une intervention sur les « vrais problèmes » pour ne pas recommencer et défaire l'impasse;
- une participation tenant compte de l'implication et des forces des résidents et de leurs quartiers.

Pour saisir en détail les différents aspects qui composent les conditions de vie de ces secteurs, quatre groupes de discussion furent par la suite organisés en mars 1999. Ils permirent de mobiliser une centaine d'experts sur les questions du logement, de la santé, de la vie économique, de la scolarité, de la vie communautaire et de l'aménagement.

Devant cet état de faits, les intervenants locaux, de plus en plus nombreux, ont convenu formellement d'un « plan de match de développement social » qui vise à :

- satisfaire les besoins de base, améliorer les conditions de logement, développer l'économie et l'emploi, stimuler les liens sociaux et culturels, favoriser la participation et la démocratie, améliorer l'aménagement du milieu et avoir un impact sur l'éducation de la population du territoire;
- améliorer les ressources présentes dans ces quartiers et fournir aux résidents un répertoire plus grand de moyens individuels et environnementaux leur permettant d'avoir un contrôle sur leurs conditions de vie;
- établir un nouveau partenariat entre les parties en vue de permettre la mise en œuvre d'initiatives stratégiques et structurelles.

En signant, en mai 2000, un cadre d'intervention, huit partenaires ont manifesté une volonté commune de renforcer les capacités d'action des citoyens et des ressources. Ces partenaires sont :

- la Corporation de Développement communautaire Beauharnois-Salaberry;
- le CLSC Seigneurie de Beauharnois;
- la Ville de Salaberry-de-Valleyfield;
- le Diocèse de Salaberry-de-Valleyfield;
- le Centre Local d'Emploi de Valleyfield;

- le Centre Local de Développement de Beauharnois-Salaberry;
- la Commission scolaire de la Vallée-des-Tisserands;
- la Sûreté régionale des Riverains.

À ces acteurs s'ajoutent des collaborateurs réguliers comme Solidarité sociale, Développement des Ressources Humaines du Canada, la Société d'aide au Développement des Collectivités du Suroît-Sud, la Direction de la santé publique de la Régie régionale de la santé et des services sociaux de la Montérégie et des groupes communautaires et bénévoles.

Depuis ce jour, plusieurs actions intersectorielles sont menées afin d'améliorer les conditions de vie (fêtes de quartier, Projet Alternance-Travail Formation, local de quartier, bulletin de liaison, association de quartier, etc.). En octobre 2002, la corporation *Partenaires pour la revitalisation des anciens quartiers de Salaberry-de-valleyfield* recevait de Santé Canada une subvention pour soutenir le développement d'actions intersectorielles en matière de salubrité des logements et de la vie scolaire.

### 3.2 Objectifs d'intervention

Les objectifs d'intervention suivants sont issus du plan d'action (1<sup>ère</sup> année) produit par le comité environnement en octobre 2002 (PRAQ, 2002).

#### **Objectifs généraux**

- Améliorer la salubrité et la qualité de l'air intérieur des habitations avec vide sanitaire (HVS) dans les quartiers anciens de Valleyfield, et particulièrement dans le Quartier Nord, et ainsi contribuer à améliorer la santé des occupants.
- Mobiliser l'ensemble de la communauté autour de projets visant l'amélioration des conditions de vie, de la santé et du bien-être des citoyens de ces quartiers.

#### **Objectifs spécifiques**

1. Identifier les bâtiments prioritaires avec vide sanitaire devant faire l'objet d'interventions.
2. Susciter et soutenir la participation des propriétaires, des locataires et des intervenants locaux dans l'ensemble du projet.
3. Identifier et implanter les solutions techniques de moindre coût permettant de corriger les problèmes d'humidité et autres problèmes de salubrité associés à ces bâtiments.
4. Identifier et effectuer les demandes de financement pour les travaux de correction, en priorité pour les plus démunis.
5. Organiser un réseau d'entraide afin de supporter les propriétaires dans la rénovation de leur habitation.
6. Amener les occupants à contribuer par leur comportement à maintenir la salubrité et la qualité de l'air intérieur des logements.
7. Offrir des services sociaux et de santé adaptés aux besoins spécifiques des personnes vivant des problèmes associés à la salubrité et à la qualité de l'air intérieur du logement.
8. Implanter des mesures permettant de limiter les impacts négatifs des rénovations sur l'accessibilité au logement.
9. Faire des recommandations aux autorités concernées quant à l'état général du parc de logements et à l'environnement général du quartier (liens avec les projets Villes et villages en santé).

### 3.3 Population visée

Un seul quartier sera ciblé pour la première année d'intervention, soit le Quartier Nord, et ce pour de multiples raisons : la stratégie d'approche de la communauté reste à valider et à optimiser; un réseau d'entraide est à développer; le tissu social est plus important au sein de ce quartier; les caractéristiques de l'environnement bâti de ce secteur sont désuètes et le financement actuel restreint l'intervention dans un seul quartier.

Une première analyse des données portant sur quelques 410 immeubles à vocation résidentielle de ce quartier indique un bassin potentiel de 168 immeubles avec vide sanitaire (41 %); 73 % d'entre eux ont un vide sanitaire couvrant la surface totale de la fondation et 27 % partiellement; 57 % sont occupés par le propriétaire et 44 % sont de type locatif; 60 % des immeubles ont été construits avant 1900 (âge d'origine) mais tous ont un âge apparent plus récent imputable à des rénovations extérieures.

Le projet vise à intervenir dans environ le tiers (50) des immeubles résidentiels du secteur avec vide sanitaire qu'ils soient de type unifamilial ou à logements multiples. Les conditions suivantes s'appliqueront pour l'éligibilité de l'immeuble au projet :

- doit obligatoirement comporter un vide sanitaire, de type cave en terre battue. Le vide sanitaire peut couvrir totalement ou partiellement la surface de la fondation de l'immeuble;
- doit présenter un problème pouvant affecter la santé des occupants;
- s'il s'agit d'un immeuble à logement (propriétaire non-occupant), l'autorisation du propriétaire devra être obtenue préalablement.

Bien que limitant l'intervention dans le Quartier Nord pour la première année du projet, il ne demeure aucunement exclu qu'un soutien, par exemple en terme d'information, puisse aussi être offert aux citoyens des deux autres quartiers anciens identifiés dans le projet initial. De même, lors de cette première année d'implantation du projet, des démarches devraient être entreprises dans les autres quartiers lors de l'étape II (voir section suivante).

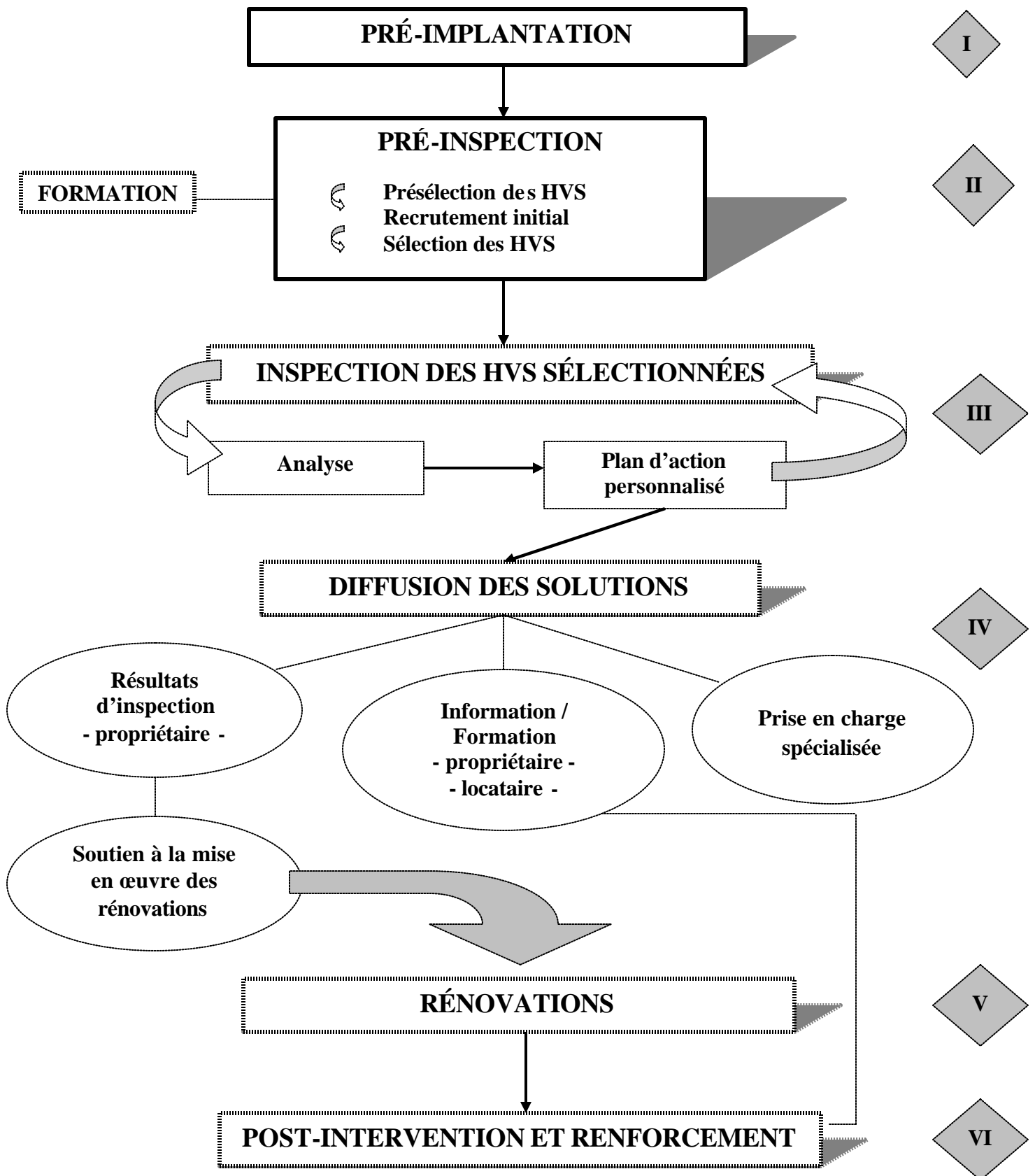
### 3.4. Étapes de réalisation

Le plan d'action de ce projet, élaboré pour la première année de réalisation, comporte six grandes étapes que nous pouvons désigner comme suit :

- I) Pré-implantation
- II) Pré-inspection
- III) Inspection des HVS sélectionnées
- IV) Diffusion des solutions
- V) Rénovation
- VI) Post-intervention et renforcement

Le schéma général de la séquence des six étapes du projet est présenté à la figure 1.

Figure 1 Schéma général de la séquence des étapes du projet



La première étape, la pré-implantation, poursuit quatre objectifs, soit vérifier la réceptivité du projet auprès des propriétaires et des locataires, faire connaître le projet dans la communauté et susciter sa participation, structurer un réseau local d'entraide technique et économique et identifier les sources potentielles de financement public.

La deuxième étape, la pré-inspection, vise trois objectifs qui sont d'identifier et prioriser 50 habitations avec vide sanitaire à inspecter, planifier les actions à entreprendre pour réaliser les inspections et identifier les divers types de solutions techniques de moindre coût et les stratégies efficaces de changement des comportements.

La troisième étape, l'inspection, comprend deux objectifs, soit identifier les problématiques environnementales et comportementales contribuant à la détérioration de la qualité de l'air intérieur des habitations sélectionnées et élaborer des plans d'action personnalisés.

La quatrième étape, la diffusion des solutions, comporte également deux objectifs qui sont d'informer les propriétaires et les ménages occupants du plan d'action proposé pour chacun d'eux et soutenir ces personnes dans l'implantation des actions proposées.

La cinquième étape, la rénovation, consiste essentiellement à effectuer les travaux de rénovation dans les délais planifiés.

La sixième et dernière étape, la postintervention et le renforcement, comprend trois objectifs qui sont de vérifier le niveau d'implantation des recommandations environnementales ou comportementales auprès des ménages et des propriétaires d'habitations problématiques, de faire un bilan d'implantation et de renforcer le pouvoir d'agir de la communauté en faisant connaître des succès individuels.

## 4. Objectifs et questions d'évaluation

Cette évaluation vise à suivre le déroulement du projet *Pour des quartiers en santé, projet intersectoriel de développement durable, volet salubrité des habitations avec cave en terre battue* et à mesurer les résultats obtenus dans l'objectif d'améliorer les interventions dans les quartiers ciblés. D'une part, l'évaluation de l'implantation permet de documenter la mise en oeuvre des activités, de comparer le plan d'action réalisé avec celui prévu et d'ajuster, s'il y a lieu, les divers éléments de ce plan aux réalités terrain. D'autre part, l'évaluation des résultats vise à documenter la survenue d'effets engendrés par le projet.

Dans le cadre de cette évaluation, six questions sont formulées.

- 1) Rejoint-on la clientèle cible, c'est-à-dire, celle qui occupe des habitations avec vide sanitaire (HVS) présentant le plus de problèmes au niveau de la salubrité et de la qualité de l'air intérieur?
- 2) Parmi la clientèle rejointe, est-ce qu'on réussit à corriger les problèmes d'humidité et autres problèmes de salubrité associés aux bâtiments?
- 3) Parmi la clientèle rejointe, est-ce qu'on amène les occupants à contribuer par leur comportement à améliorer la salubrité et la qualité de l'air intérieur des logements?
- 4) Est-ce qu'il y a une prise en charge de la communauté autour du présent projet?
- 5) Dans quelle mesure, réussit-on à réaliser le projet avec les ressources humaines et financières disponibles?
- 6) Quels sont les principaux facteurs de succès pour l'atteinte des objectifs du projet?

## 5. Cadre d'évaluation

L'élaboration du cadre d'évaluation de ce projet a été guidée par cinq principes fondamentaux.

- En premier lieu, l'évaluation porte sur *les principaux objectifs et composantes du projet*.
- Deuxièmement, le succès de l'évaluation du projet repose sur *le partenariat*, c'est-à-dire, sur la contribution des acteurs impliqués dans le respect de leur mandat et responsabilités particulières et selon les ressources dont ils disposent.
- Troisièmement, une attention doit être accordée à *la qualité des données* à recueillir en utilisant des instruments standardisés.
- Quatrièmement, les travaux entourant l'évaluation du projet doivent être planifiés et réalisés dans le *respect de la confidentialité* en limitant la collecte de données à l'information réellement pertinente.
- Enfin, les résultats de l'évaluation doivent être produits avec *promptitude* afin de permettre aux acteurs d'effectuer les correctifs nécessaires.

Par ailleurs, comme mentionné précédemment, l'évaluation du projet porte sur deux types d'évaluation, soit l'évaluation de l'implantation (processus et écarts) et l'évaluation des résultats (effets et impacts).



## 5.1 Évaluation de l'implantation

Tout d'abord, il nous importe de décrire la mise en oeuvre du projet (évaluation du processus). Cette démarche évaluative permet de mesurer le degré d'implantation, de cerner les facteurs qui affectent le déroulement de l'intervention et d'analyser la façon dont celle-ci mène aux résultats escomptés. Dans une perspective formative, ce type d'évaluation revêt une grande importance, car il permet de déceler les changements qui sont survenus par rapport au plan initialement prévu et de faire les réajustements nécessaires, le cas échéant.

On recherche ainsi à analyser l'influence de l'interaction entre le projet d'intervention et les particularités du milieu d'implantation sur les résultats attendus. Pour ce faire, certains éléments de processus nous intéressent particulièrement puisque c'est ici que se situent les variables qui peuvent influencer le déploiement du plan d'action du comité environnement. On y trouve d'abord l'*adhésion des propriétaires et des citoyens* dans les structures participatives proposées. Vient ensuite le *fonctionnement* même du comité environnement au niveau des relations entre les membres (vision commune, liberté de s'exprimer et de prendre des initiatives, bonne circulation de l'information, consensus sur les actions à réaliser, etc.) et des conditions de réalisation du projet (implication des acteurs, coordination, fonctionnement efficace, l'actualisation des actions prévues, etc.). Enfin, il va de soi que le *contenu* du projet et sa réalisation, activités, ententes, ressources humaines et financières sont également une des composantes de cette évaluation.

On cherche aussi à évaluer l'écart entre l'intervention planifiée et l'intervention implantée en lien avec les caractéristiques contextuelles. Il s'agit ici de mieux comprendre ce qui explique les variations observées entre les activités prévues et les activités réalisées, s'il y a lieu, ou, à l'inverse, d'identifier les raisons de succès.

Pour ce faire, il s'agit d'assurer un suivi d'implantation du plan d'action afin de mesurer le degré de réalisation des activités en fonction des objectifs, des stratégies et moyens d'action prévus. On souhaite notamment documenter dans quelle mesure le projet rejoint la clientèle cible ainsi que la faisabilité de l'intervention dans une stratégie de développement social pour améliorer la salubrité des bâtiments et la qualité de l'air intérieur.

Ce type d'évaluation nous apparaît approprié dans ce projet d'intervention qui exige une coordination des actions posées par différents intervenants. De plus, il est fort probable que l'implantation d'un tel projet sera influencée par les différentes caractéristiques internes du milieu d'implantation (ex. : appui variable des intervenants, intégration du projet dans le milieu, etc.). Par ailleurs, cette partie de l'évaluation vise également à documenter la productivité (services produits vs ressources investies).

## 5.2 Évaluation des résultats

L'évaluation des résultats ou des effets porte sur l'importance des retombées du projet implanté.

Évaluer les résultats consiste à chercher à établir un lien de causalité entre les changements observés et l'intervention offerte. Il s'agit ici de cerner les répercussions du projet, autant celles qui sont intentionnelles que celles qui ne le sont pas. Ce dernier aspect est en effet fort important, car il pourrait arriver que le projet atteigne ses objectifs et, en même temps, ait des conséquences imprévues (effets positifs ou négatifs) sur la population visée.

Parmi les effets attendus, l'évaluation vise à mesurer les résultats de l'intervention sous divers aspects : d'abord en terme de satisfaction des propriétaires, des locataires et des intervenants; en terme d'amélioration de la salubrité des bâtiments et de la qualité de l'air intérieur; en terme de modifications des comportements des ménages et en terme d'amélioration de la santé de la population rejointe. Aussi, on tentera de mesurer le degré de prise en charge et d'organisation communautaire dans une optique de développement durable tel que la création de réseaux communautaires et de bénévoles ou de création d'emplois locaux. Ces derniers changements devront être mesurés à plus long terme (une année).

Pour ce qui est des effets imprévus, positifs ou négatifs, l'évaluation tentera d'identifier la survenue d'impacts de l'intervention sur le plan socio-économique. Mentionnons que des mesures seront spécifiquement prises pour prévenir certains effets négatifs tels que la hausse des coûts de loyer.

Enfin, l'évaluation tentera de mesurer le rendement du projet (coût - efficacité).

## 6. Planification opérationnelle

La planification opérationnelle de l'évaluation consiste à prévoir les opérations qui devront être effectuées pour mettre en oeuvre le cadre d'évaluation retenu. Ces opérations portent sur la sélection de la population à l'étude, la définition des variables, la procédure de collecte des données ainsi que sur l'analyse des données recueillies.

### 6.1 Population à l'étude

Dans cette section, il nous importe de préciser le mieux possible la population cible, aussi appelée population à l'étude. Cette population est d'abord composée des propriétaires d'habitations avec vide sanitaire (HVS) et des ménages occupants dans trois quartiers anciens de Salaberry-de-Valleyfield (Quartier Nord, aussi connu sous le nom de Sacré-Coeur, Sainte-Cécile et Bellerive Ouest) ainsi que des acteurs responsables de l'orientation et du soutien de l'intervention.

Comme nous le mentionnions dans la section 3.3 de ce document, le projet d'intervention, prévu sur deux ans, cible pour la première année d'opération que le Quartier Nord de Salaberry-de-Valleyfield. Ainsi, parmi un bassin potentiel de 168 immeubles résidentiels avec vide sanitaire dans ce quartier, le projet vise à intervenir dans environ 50 immeubles, représentant une population cible de plus de 100 personnes. Pour ce faire, des critères de sélection seront établis pour rejoindre les ménages les plus affectés au niveau de la salubrité et de la qualité de l'air intérieur des HVS.

Les acteurs responsables de l'orientation et du soutien de l'intervention sont également ciblés par l'évaluation compte tenu de l'importance de leur rôle dans le succès de l'opération. Nous faisons bien sûr référence aux membres du comité environnement qui représentent le CLSC, la municipalité, le Comité de logement de Valleyfield, le Groupe de ressources techniques du Sud-Ouest, la Société d'habitation du Québec, la Direction de la santé publique de la Montérégie et le PRAQ (chargée de projet).

## 6.2 Définition des variables

Nous présentons ici les mesures ou les indicateurs qui définissent les variables reliées aux deux types d'évaluation retenus dans cette étude.

Étant donné l'exhaustivité de la démarche réalisée, nous convions le lecteur à consulter les documents présentés en annexe afin de connaître comment de façon détaillée, les variables retenues ont été traduites en indicateurs de résultats. L'annexe 1 présente la planification opérationnelle et les composantes de l'évaluation de l'atteinte des objectifs à chacune des étapes du projet alors que les annexes 2 et 3 portent respectivement sur l'évaluation du processus et des résultats de l'intervention.

## 6.3 Sources et méthodes de collecte des données

Cette recherche évaluative fait appel à différentes sources et méthodes de collecte des données qui varient selon chacun des types d'évaluation retenus dans cette étude (Voir annexes 1, 2 et 3). Pour l'essentiel, six sources d'information sont utilisées.

*L'utilisation des documents produits* (plans, procès verbaux, documents explicatifs, etc.) représentent une première source de données. Ces données, fournies par les différents partenaires du projet, doivent documenter chacune des étapes de réalisation selon les objectifs et les stratégies/moyens prévus dans le plan d'action. Pour ce faire, nous prévoyons l'établissement d'un cahier de bord pour les organismes responsables de certaines activités dans le cadre du projet.

*Trois questionnaires d'enquête sont utilisés pour documenter l'atteinte des objectifs poursuivis dans le projet.* Le premier questionnaire est la grille de présélection permettant d'identifier les habitations avec vide sanitaire (HVS) les plus prioritaires alors que les deux autres questionnaires concernent la grille d'inspection des bâtiments et le questionnaire sur la santé et les comportements (familial et individuel) qui seront utilisés pour identifier les problématiques environnementales et comportementales contribuant à la détérioration de la qualité de l'air intérieur des 50 HVS sélectionnées. Ces deux derniers instruments de mesure seront réutilisés pour vérifier le niveau d'implantation des recommandations environnementales et comportementales auprès des propriétaires de HVS problématiques et des ménages occupants. (grilles et questionnaire à élaborer)

*Un questionnaire d'enquête portant sur le processus de concertation des partenaires a été retenu.* Cet instrument de mesure constitue une des composantes de l'évaluation du processus au regard de l'analyse du fonctionnement du projet. (Questionnaire à élaborer)

Enfin, *des rencontres individuelles et de groupe* seront menées auprès des différents acteurs qui ont réalisé des interventions. Il s'agit de documenter les activités du projet ainsi que les résultats obtenus d'une part, et d'autre part, de dégager des conditions clés et les facteurs déterminants dans le succès de l'intervention.

## 6.4 Plan d'analyse

Le plan d'action du comité environnement représente une étude de cas unique. Celle-ci se définit comme une investigation empirique d'un phénomène qui peut difficilement être isolé de son contexte (Yin, 1994). Selon cet auteur, ce type d'étude repose sur un plan de recherche qui nous oriente dans un processus précis de collecte, d'analyse et d'interprétation des données. Ce même auteur, propose trois principes essentiels pour l'étude de cas :

- le premier principe consiste à disposer d'une *variété de sources de données* comportant des éléments de convergence. L'utilisation d'une telle variété de sources de données permet d'offrir une perspective à l'objet d'étude en accumulant différents points de vue pour investiguer les aspects convergents;
- le second principe implique des *données formelles* sur le cas à l'étude. Il suppose la création d'une banque de données pour documenter la réalité avant que toute forme d'interprétation puisse en altérer la représentation;
- le troisième principe a trait à une *succession d'évidences* qui comporte une saturation des informations au regard des liens explicites entre les questions posées, des données recueillies et des conclusions formulées.

Dans cette perspective, nous considérons plusieurs niveaux d'analyse interreliés. Par rapport au processus, cette évaluation s'intéresse principalement à l'appréciation du fonctionnement des acteurs concernés dans les structures participatives prévues (premier niveau d'analyse). L'évaluation de la mesure des écarts représente un deuxième niveau d'analyse au regard de chacune des étapes de réalisation de l'intervention. Enfin, l'évaluation des effets attendus et imprévus, positifs ou négatifs, nous invite à faire l'analyse des retombées du projet notamment sur le plan de la salubrité des bâtiments et de la qualité de l'air intérieur (troisième niveau d'analyse). Le plan d'analyse détaillé sera élaboré en cours de travaux.

L'analyse des données recueillies s'effectuera en fonction des questions d'évaluation et des mesures retenues. Les données quantitatives provenant des différents outils de collecte seront soumises à des analyses descriptives à l'aide des statistiques habituelles.

Les données qualitatives recueillies par les questions ouvertes des questionnaires et des rencontres individuelles ou de groupe feront l'objet d'une analyse de contenu. L'analyse permettra entre autre d'identifier les conditions facilitantes et les contraintes rencontrées dans la réalisation du plan d'action ainsi que des solutions aux problèmes de fonctionnement rencontrés.

La *validité interne* d'une étude réfère à sa capacité de mesurer fidèlement le phénomène étudié dans la population cible. Dans ce cas-ci, elle dépend de la cohérence des construits théoriques et de la capacité des indicateurs opérationnels à mesurer fidèlement les phénomènes à évaluer. Le construit théorique est d'une part basé sur la vérification scientifique des liens établis entre la présence des diverses conditions affectant la qualité de l'air intérieur qui seront ici étudiées et les effets sur la santé identifiés. D'autre part, il est basé sur la solidité des liens établis entre le développement communautaire, le développement durable, l'amélioration des conditions de vie et l'amélioration de la santé de la communauté. Nous croyons que les connaissances actuelles nous permettent d'établir ces liens. Par ailleurs, les indicateurs retenus portent sur une diversité de variables recoupant l'ensemble des éléments ou des facettes devant être évalués; nous avons ainsi une bonne assurance d'avoir sélectionné les indicateurs pertinents.

La *validité externe* d'une étude réfère à sa capacité de produire des résultats qui soient applicables ou généralisables à d'autres populations. Cette question revêt une importance particulière compte tenu que le projet doit se poursuivre dans les deux quartiers avoisinants. Les leçons tirées de l'expérience de la première année seront donc déterminantes pour la poursuite du projet. Cependant, ces trois quartiers ne partagent pas nécessairement les mêmes caractéristiques et ces différences pourraient affecter l'application du modèle développé dans le projet pilote. Il sera donc nécessaire d'identifier les principales caractéristiques qui distinguent ces quartiers et qui pourraient affecter la généralisation des conclusions du projet pilote, selon les facteurs qui auront été déterminés comme facilitant ou nuisant au succès du projet.

## 6.5 Ressources disponibles et échéancier

La coordination des travaux d'évaluation sera assurée par un sous-comité composé de représentants du CLSC, du PRAQ et de la DSP. Avec la collaboration des différents partenaires associés au projet, ce comité est responsable de l'ensemble des activités d'évaluation.

Pour certaines composantes de l'évaluation touchant à la fois le processus et les résultats, nous faisons appel à un consultant externe ayant une expertise au niveau de l'habitation et du développement communautaire. Ses responsabilités tiennent compte du budget disponible de la corporation des *Partenaires pour la revitalisation des anciens quartiers de Salaberry-de-Valleyfield* (PRAQ).

Le financement permettant d'assurer la réalisation du mandat n'est pas entièrement acquis à ce moment-ci. Des démarches seront entreprises pour consolider le budget d'évaluation.

Les étapes, les activités et l'échéancier de l'étude sont décrites de façon détaillée au tableau 2.

## 7. Considérations générales

Dans cette dernière section du protocole, nous présentons les éléments de pertinence de l'étude, les aspects éthiques et la composition de l'équipe de recherche.

### 7.1 Pertinence de l'étude

L'évaluation de l'implantation et des résultats du projet *Pour des quartiers en santé, projet intersectoriel de développement, volet salubrité des habitations avec cave en terre battue*, permettra entre autre de vérifier la faisabilité de l'approche d'intervention retenue qui comporte plusieurs défis au regard des résultats attendus, soit l'amélioration de la salubrité et de la qualité de l'air intérieur d'environ 50 habitations avec vide sanitaire (HVS) pour la première année d'opération (2003). Les principaux défis à relever concernent la participation des propriétaires et des ménages occupants de HVS problématiques, la prise en charge de la collectivité dans le développement durable, l'implication de partenaires multiples et intersectoriels poursuivant une vision commune et intégrée dans les actions à réaliser ainsi que le soutien des institutions publiques pour assurer la réalisation des travaux de rénovation des HVS.

**Tableau 2**  
**Étapes, activités et échéancier de l'étude**  
**Janvier 2003 à mars 2004**

Étapes d'évaluation	2003												2004		
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M
<i>Étape préparatoire</i>															
• Appropriation de la démarche par les partenaires				—											
• Finalisation et validation des instruments de mesure			—	—	—										
<i>Étape de collecte des données</i>															
• Passation de la grille de pré-inspection			—												
• Passation de la grille d'inspection				—	—				—	—	—				
• Passation du questionnaire sur la santé et les comportements				—	—				—	—	—				
• Passation du questionnaire sur les pratiques de concertation										—					
• Rencontres individuelles ou de groupe				—					—				—		
<i>Étape de monitoring et d'analyse</i>															
• Coordination et suivi des activités d'évaluation		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
• Rencontre de suivi du comité environnement	•		•		•		•		•		•		•		•
• Saisie et analyse des grilles et des questionnaires				—	—	—				—	—	—			
• Intégration des analyses et rédaction des rapports					▲					▲					■

▲ Rapport d'étape      ■ Dépôt du rapport final

De plus, étant donné l'ampleur du projet d'intervention, il nous apparaît une occasion unique, rarement observée au Québec, de documenter le développement social et le développement des communautés dans la perspective de santé publique sur un enjeu de salubrité des logements.

Dans cette stratégie, les résultats de la présente recherche évaluative seront utiles pour améliorer, au besoin, le plan d'action du comité environnement lors des prochaines phases de développement du projet. Qui plus est, les retombées d'une telle étude permettront, sans nul doute, d'illustrer les contributions possibles des intervenants du réseau québécois de la santé publique.

## **7.2 Aspects éthiques**

Tous les sujets qui participeront aux activités d'inspection, soit les propriétaires des HVS et les ménages occupants, seront sollicités sur une base volontaire. Un code d'éthique et une formule de consentement précisant les responsabilités et les conditions de participation seront élaborés.

Également, l'information obtenue auprès des informateurs clés qui répondront à l'un ou l'autre des questionnaires d'enquête, sera traitée en toute confidentialité. À cet égard, les résultats seront présentés de façon non personnalisée pour respecter l'anonymat des répondants.

## **7.3 Composition de l'équipe d'évaluation**

Tout d'abord, il importe de mentionner que cette recherche évaluative reçoit l'approbation du comité environnement qui représente ici la structure décisionnelle au regard du projet d'intervention. Rappelons que ce comité est composé de représentants du CLSC, de la municipalité, du Comité de logement de Valleyfield, du Groupe de ressources techniques du Sud-Ouest, de la Société d'habitation du Québec, de la Direction de la santé publique de la Montérégie et de la chargée de projet du PRAQ.

Dans cette étude, les chercheurs principaux sont messieurs Christian Viens et Louis Jacques et madame Elisabeth Masson, tous trois à l'emploi de la Direction de la santé publique de la Montérégie. Monsieur Jean Tremblay du CLSC Seigneurie de Beauharnois, madame Nathalie Leroux du PRAQ et monsieur Allan Gaudreault, consultant collaborent à la réalisation de l'étude. Cette équipe de recherche possède les qualifications requises pour réaliser la démarche évaluative proposée où chacun de ses membres a été associé à des travaux de recherche portant sur l'évaluation de l'implantation ou des effets d'un programme.

## Bibliographie

- Bulletin d'information sur le développement social, *Conférence nationale sur la prévention, Regard sur les débats*, Québec, vol. 3, numéro 5, Janvier 2003.
- Direction de la santé publique de la Montérégie, *Plan d'action régional de la santé publique de la Montérégie 2003-2006*, Longueuil, Régie régionale de la santé et des services sociaux de la Montérégie, 2003.
- Fernand, M., *Problématique des villes-centres au Québec*, Québec, Ministère des affaires municipales, 1994.
- Grenier, L.-S., P. Jacob Goudreau, V. Mathieu, A. Salman Godin, *Problématique des caves en terre battue dans les anciens quartiers de Salaberry-de-Valleyfield – Portrait de la salubrité des bâtiments et de l'état de santé des occupants : étude pilote*, Longueuil, Université de Sherbrooke, Département des sciences et de la santé communautaire, Régie régionale de la santé et des services sociaux de la Montérégie, Direction de la santé publique, 2001, 57 p.
- Ministère de la santé et des services sociaux, *Programme national de santé publique 2003-2012*, Québec, Direction générale de la santé publique du ministère de la Santé et des Services sociaux, 2003.
- Pampalon, R. et al., *Variations géographiques de la santé*, Rapport de l'enquête sociale et de santé 1992-1993, Québec, Santé Québec, 1995, 51 p.
- Partenaires pour la revitalisation des anciens quartiers de Salaberry-de-Valleyfield, *Pour des quartiers en santé, projet intersectoriel de développement durable, volet salubrité des habitations avec cave en terre battue, Projet présenté à Santé Canada*. Fonds pour la Santé de la population, Salaberry-de-Valleyfield, 2001.
- Partenaires pour la revitalisation des anciens quartiers de Salaberry-de-Valleyfield (PRAQ). *Pour des quartiers en santé, projet intersectoriel de développement durable, volet salubrité des habitations avec cave en terre battue, Plan d'action (1<sup>ère</sup> année)*, sous-comité environnement, Longueuil, 2002.
- Yin, R.K., *Case study research*, Beverly Hills, (CA), Sage, 1994.



