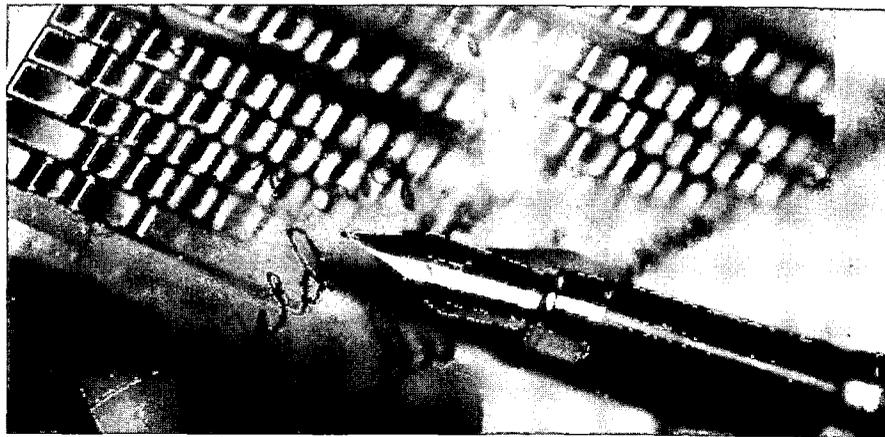


R

APPORT DE

RECHERCHE

AUTOCONSTRUCTION DE LOGEMENTS
EN BOTTES DE PAILLE DESTINÉS AUX
AUTOCHTONES
CUMBERLAND HOUSE (SASKATCHEWAN)



AU COEUR DE L'HABITATION
Canada

SCHL—AU CŒUR DE L'HABITATION

La Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) est l'organisme fédéral responsable de l'habitation. Elle aide les Canadiens à avoir accès à un vaste choix de logements de qualité, à prix abordable.

Le Programme d'assurance prêt hypothécaire de la SCHL a aidé de nombreux Canadiens à réaliser leur rêve de posséder une maison. La SCHL offre une aide financière pour que les Canadiens les plus démunis puissent se procurer un logement convenable, à prix abordable. Par l'entremise de ses activités de recherche, la SCHL stimule l'innovation dans les domaines suivants: conception des habitations, technologie du bâtiment, urbanisme, options de logement et financement. La SCHL s'associe également avec le secteur de l'habitation et les autres membres d'Équipe Canada afin de vendre les produits et le savoir-faire canadiens sur les marchés étrangers et, ainsi, de créer des emplois ici-même, au pays.

La SCHL offre aux consommateurs et aux membres du secteur de l'habitation une vaste gamme de produits d'information susceptibles de les aider à prendre des décisions éclairées concernant leurs achats ou leurs affaires. Avec la plus vaste gamme d'information sur l'habitation et les logements au Canada, la SCHL est le plus important diffuseur d'information sur l'habitation au pays.

Par ses activités, la SCHL contribue à l'amélioration de la qualité de vie des Canadiens, dans toutes les collectivités du pays. Elle les aide à vivre dans des maisons sûres à tout point de vue. Elle est vraiment «au cœur de l'habitation».

Les Canadiens peuvent se procurer l'information diffusée par la SCHL dans différents points de vente et dans ses bureaux régionaux.

Vous pouvez aussi communiquer avec nous par téléphone : 1 800 668-2642

(à l'extérieur du Canada : (613) 748-2003)

ou par télécopieur : 1 800 245-9274

(à l'extérieur du Canada : (613) 748-2016)

Pour nous joindre en direct, visitez notre page d'accueil à l'adresse suivante : www.cmhc-schl.gc.ca

La Société canadienne d'hypothèques et de logement souscrit à la politique du gouvernement fédéral sur l'accès des personnes handicapées à l'information. Si vous désirez obtenir la présente publication sur des supports de substitution, composez le 1 800 668-2642.

**Autoconstruction de logements en bottes
de paille destinés aux Autochtones**

CUMBERLAND HOUSE (SASKATCHEWAN)

Rapport final

Préparé pour Solutions-Maisons

Mars 1998

Préface

Ce rapport a été produit sous les auspices de *Solutions-Maisons*, un programme de subvention financé par la Société canadienne d'hypothèques et de logement et administré par l'Association canadienne d'habitation et de rénovation urbaine, la Fédération de l'habitation coopérative du Canada, l'Association canadienne des constructeurs d'habitations et la Fédération canadienne des municipalités, qui sont des partenaires dans cette initiative et participent à ses comités de direction et de sélection.

Solutions-Maisons a d'abord été financé en 1995 par le gouvernement fédéral dans le cadre d'une Initiative nationale de démonstration de responsabilisation ayant les objectifs suivants :

1. aider les organismes communautaires locaux à répondre au besoin de logements en relevant et en exploitant des ressources nouvelles et existantes offertes dans leurs collectivités; et
2. faire la démonstration et le partage des idées et méthodes utilisées pour répondre aux besoins de logement locaux.

Solutions-Maisons ne concerne pas seulement la production matérielle de maisons; il s'agit d'un effort pour accroître les capacités locales et permettre aux collectivités de faire preuve de créativité dans leurs efforts pour canaliser les ressources existantes afin de répondre aux besoins locaux.

Ce rapport final a été produit par le World Vision Aboriginal Council pour documenter cette initiative afin de partager cette information avec d'autres personnes ou organismes qui veulent tenter de répondre de manière semblable au besoin de logements abordables dans leur collectivité.

En tout, treize initiatives ont été choisies en 1996 et un rapport final sera produit pour chacune pendant le deuxième semestre de 1997 et en 1998. Dix-huit autres initiatives ont été financées en 1997; ces initiatives seront mises en oeuvre en 1998-1999 et des rapports seront produits à la fin de chaque initiative.

Pour plus amples renseignements sur le programme *Solutions-Maisons*, communiquez avec :

Steve Pomeroy
Directeur de projet
Solutions-Maisons
Association canadienne d'habitation et de rénovation urbaine
251, avenue Laurier ouest, porte 401
Ottawa (Ontario)
K1P 5J6

Téléphone : (613) 594-3007
Télécopieur : (613) 594- 9596
Adresse électronique : hgrown@web.net

Résumé

Faits saillants du projet

Dans le cadre de cette initiative entreprise dans une collectivité autochtone éloignée du nord-est de la Saskatchewan, on a mis au point un modèle de logement abordable qui peut être reproduit dans cette localité et dans d'autres. L'initiative était axée sur la vérification de la faisabilité de la construction en botes de paille en tant que technique d'autoconstruction facile à enseigner et à appliquer. Elle englobait aussi la mise au point d'un modèle de financement prenant la forme d'un fonds de crédit renouvelable.

L'initiative s'est traduite par la création d'une coopérative de construction et de rénovation résidentielle, l'achèvement d'un programme de formation en techniques d'autoconstruction et l'acquisition de compétences organisationnelles et administratives. Le projet pilote a été élargi pour englober deux collectivités du nord du Manitoba, Sioux Valley et Lake Manitoba, où deux maisons ont été construites. On prévoit mettre deux autres maisons en chantier à Cumberland House au printemps de 1998.

Financement et ressources communautaires

Le World Vision Canada Aboriginal Council a assuré un leadership en développement communautaire et a surveillé le programme de formation. La collectivité a créé une coopérative qui a servi d'entité légale produisant et possédant les maisons; il se peut toutefois que certaines soient vendues à des propriétaires individuels. Les membres communautaires de la coopérative font une mise en fonds en travail pendant le processus de construction tout en apprenant la technique de construction en botes de paille.

Le village de Cumberland House a fait don des terrains pour les maisons, alors qu'un certain nombre de professionnels et de fournisseurs de matériaux de construction ont contribué leurs compétences et fait don de matériaux pour les premières maisons. Grâce aux dons de terrains, de matériaux et de compétences et au travail fourni gratuitement dans le cadre du processus de mise de fonds en travail, les deux premières maisons seront construites à peu de frais. Les loyers ou paiements hypothécaires versés pour les maisons serviront à financer un fonds de crédit renouvelable. Pour l'option de vente, le groupe adapte actuellement le modèle de prêt hypothécaire de Habitat for Humanity (remboursement du principal seulement, plus une mise de fonds en travail).

Comme l'acheteur de la maison remboursera son emprunt lentement, il faudra beaucoup d'années pour récupérer le prix complet de la maison. Afin de financer son programme de construction permanent, il se peut que la coopérative se contente de louer les maisons aux membres plutôt que de leur vendre et qu'elle tente d'emprunter des fonds grâce à l'avoir propre que représentent les deux premières maisons (qui sera créé par une combinaison de mises de fonds en travail et de matériaux donnés). Les recettes locatives serviront alors à rembourser un emprunt hypothécaire commercial sur les propriétés.

Le groupe s'est aussi adressé à la Saskatchewan Housing Corporation pour lui demander de faire un apport en capital et il sollicite d'autres dons en argent pour accroître le fonds de crédit renouvelable. À mesure que de nouvelles maisons seront achevées et occupées, le

processus de remboursement des prêts pour les maisons subséquentes permettra de reconstituer le fonds continuellement.

Impact sur l'offre de logements abordables

Les premières maisons seront construites à peu de frais, mais elles seront hypothéquées à leurs valeurs approximatives d'environ 35 000 \$ à 45 000 \$. Les prêts renouvelables seront assortis d'un taux d'intérêt inférieur à ceux du marché et, qu'elles soient vendues ou louées, les maisons seront abordables pour les ménages à faible revenu ou bénéficiaires de l'aide sociale. On s'attend à ce que les frais mensuels soient inférieurs à 350 \$.

Leçons et adaptabilité

Le groupe fait remarquer que le développement communautaire n'est pas quelque chose qu'on peut précipiter. Il a progressé plus lentement qu'il ne l'avait prévu au départ, mais il croit qu'il était nécessaire de travailler au rythme auquel la collectivité se sentait à l'aise pour rendre sien ce processus. Des efforts considérables ont été consacrés à la mise au point de matériaux de formation sur la technique de construction ainsi que sur les compétences organisationnelles pour la nouvelle coopérative.

La technique de construction en bottes de paille s'est révélée très pratique. Elle était facile à enseigner par la pratique et le groupe est d'avis que grâce à ses nouveaux acquis, la collectivité sera en mesure de maintenir un programme continu de construction pour répondre à ses besoins de logement progressivement, en ajoutant des maisons au parc chaque année. On s'attend aussi à ce que l'indice d'isolation élevé aide à réduire le coût élevé du chauffage dans cette collectivité du nord.

Les efforts pour obtenir des dons dans le cadre de ce projet pilote ont été une façon efficace de créer un avoir propre qui est maintenant le fondement du fonds de crédit renouvelable. Il sera aussi important de mettre au point un processus pour grossir le fonds si l'on veut que l'initiative se poursuive. Après l'achèvement du projet pilote, il sera difficile de dépendre de dons de matériaux et de terrains.

Pour plus d'information sur cette étude de cas,
communiquez avec:

Terry LeBlanc
World Vision Canada
C.P. 316
Rapid City (Manitoba)
R0K 1W0
Téléphone: (204) 826-2689
Télécopieur: (204) 826-2151

Fiche descriptive 96-07

Solutions-Maison est une initiative conjointe de l'Association canadienne d'habitation et de rénovation urbaine, de la Fédération canadienne des municipalités, de la Fédération de l'habitation coopérative du Canada et de l'Association canadienne des constructeurs d'habitations. La Société canadienne d'hypothèques et de logement verse des fonds pour le programme.

Pour obtenir des exemplaires des rapports finals détaillés ou de l'information sur Solutions-Maison:

Téléphone: (613) 722-0110

Télécopieur: (613) 594-9596

Courrier électronique: hgrown@web.net

Introduction

Les logements abordables autogérés demeurent un besoin essentiel pour la plupart des collectivités des Premières nations en cette période de transition vers une plus grande autonomie gouvernementale et la gestion communautaire de projets.

Le projet dont il est question dans le présent rapport a été conçu de façon à répondre à plusieurs besoins qui influent sur la capacité de la collectivité initialement visée (Cumberland House, en Saskatchewan) de produire des logements abordables pour ses citoyens. On s'est attaqué à deux éléments clés, un au moyen de la recherche et l'autre par une combinaison de recherche et d'application pratique.

Bien que le projet ait d'abord été élaboré et la demande de subvention présentée à Solutions maison pour Cumberland House, en Saskatchewan, les nouvelles techniques de construction sur lesquelles on faisait des recherches ont suscité un intérêt considérable dans plusieurs autres collectivités. Par la suite, deux collectivités du Manitoba ont participé à une composante de démonstration de logements (Lake Manitoba First Nation et Sioux Valley Dakota Nation).

1. Contexte et historique

Cumberland House est un établissement métis situé à l'extérieur de la réserve Cumberland. Il s'agit du plus ancien établissement non autochtone de la Saskatchewan. La localité était autrefois le centre de commerce le plus utilisé dans le nord-ouest, mais l'économie locale s'est désagrégée sans que d'autres activités économiques significatives à long terme aient pu remplacer les économies traditionnelles. Celles-ci se sont effondrées en grande partie en raison des pressions exercées par la Communauté européenne contre le commerce de la fourrure et de la création de grands ouvrages régulateurs hydroélectriques qui ont inondé les anciennes terres fermes et réacheminé les eaux dans des cours d'eau non traditionnels.

Après la formation de World Vision Canada Aboriginal Council (WVAC), le conseil a activement entrepris de déterminer les moyens les plus efficaces d'établir les besoins les plus urgents des collectivités autochtones du centre du Canada (Saskatchewan, Manitoba et nord-ouest de l'Ontario) et d'y répondre.

Par la recherche documentaire et l'interaction avec les collectivités autochtones, il est rapidement devenu évident que le logement était un des besoins les plus pressants des collectivités. Le conseil a donc consulté les collectivités, a commencé à organiser des ateliers d'étude officiels et a retenu les services de Devcon Community Development Consultants (M. Ernest Dyck, spécialiste en aménagement communautaire) pour pousser les recherches plus loin et déterminer la façon dont World Vision Canada pourrait le mieux intervenir. D'autres travaux ont été effectués par Urban Village Housing Consultants, de Vancouver (sous la direction de Craig Vance, conseiller en logement), pour mettre au point la proposition visant le fonds de crédit renouvelable.

1.1 Examen des programmes disponibles et de la documentation

Le mandat de Devcon comprenait les éléments suivants :

- Sous la direction du directeur des programmes autochtones, entrer en contact avec des organismes et individus de la région qui ont déjà participé à des projets de logement autochtones.
- Rassembler l'information disponible, y compris les études et plans, portant sur les projets de logement autochtones, en accordant une attention particulière à l'utilisation de méthodes et de matériaux de construction nouveaux.
- Préparer un résumé des initiatives de logement dans les collectivités autochtones financées par le gouvernement du Canada, en s'attardant à leurs objectifs, priorités et philosophies.
- En consultation avec le directeur des programmes autochtones, entrer en communication avec les chefs autochtones de trois collectivités divergentes reconnues comme ayant de graves besoins de logement.
- Organiser une rencontre avec les représentants des trois collectivités, le directeur des programmes autochtones et d'autres personnes-ressources appropriées (p. ex., ingénieur, urbaniste, spécialiste en bâtiment et en matériaux de construction) pour traiter des questions et problèmes, dans le but de préparer la voie à l'élaboration d'une stratégie de logement de rechange.
- Recommander une ou plusieurs stratégies pour le logement dans les collectivités autochtones.
- Fournir l'information et les avis nécessaires pour structurer une éventuelle proposition en vue d'obtenir un financement du gouvernement et(ou) d'autres sources.

La recherche initiale s'est traduite par la présentation d'un rapport au conseil et à World Vision. Ces recherches ont permis de déterminer qu'une approche communautaire devait être utilisée et que des techniques de construction nécessitant peu de compétences étaient essentielles dans un projet d'autoconstruction. Par la suite, on a décidé de s'assurer d'entreprendre la construction d'au moins un logement afin que les leçons qu'on aurait tirées de l'expérience des autres ou tout modèle que la recherche aurait produit puissent être mis à l'essai pour qu'on détermine si la technique était ou non susceptible de donner de bons résultats dans la pratique.

1.2 Liaisons et ateliers d'étude

Dans une tentative pour déterminer quelles étaient les possibilités de travailler dans des collectivités représentant les trois zones désignées dont il était question dans le rapport (zones viabilisées, éloignées et isolées), le conseil autochtone a organisé un groupe de discussion sur les nouveaux types de logement pour les collectivités autochtones canadiennes. En plus de divers spécialistes, les participants à la réunion comprenaient des représentants autochtones d'Attiwapiskat (une collectivité isolée de la baie James), Cumberland House (une collectivité éloignée du nord-ouest de la Saskatchewan) et d'autres collectivités autochtones plus près de Winnipeg. Les représentants de Cumberland House se sont dit très intéressés par le processus. D'autres séances de planification ont donc suivi et une proposition de projet a été présentée à Solutions-Maisons pour le projet de la coopérative Kikinana Mammowetowin à Cumberland House.

2. Objectifs du projet

Les objectifs initiaux du projet étaient :

- i) d'étudier les possibilités des méthodes de construction de maisons de bois cordé et(ou) de bottes de paille comme solutions de rechange pour produire des logements à faible coût dans le cadre d'un programme de construction comprenant des mises de fonds en travail et nécessitant peu de compétences dans une collectivité rurale (Cumberland House, en Saskatchewan);
- ii) de documenter la mise au point d'un fonds de crédit communautaire qui offrirait des prêts résidentiels sans intérêt ou à bas taux d'intérêt aux membres de la collectivité qui sont incapables d'obtenir un financement des sources habituelles;
- iii) de faire de la recherche sur les normes et les exigences en vue d'assurer la conformité avec la LNH et de faire une analyse comparative des coûts du financement habituel;
- iv) de déterminer les compétences minimales requises pour construire efficacement des maisons sûres et d'élaborer les grandes lignes de la formation nécessaire à cette fin pour les personnes qui construiraient les maisons en faisant une mise de fonds en travail;
- v) de mettre au point une formule d'évaluation écrite et une liste de contrôle que la collectivité pourrait utiliser pour déterminer la faisabilité;
- vi) de préparer de la documentation donnant un aperçu du niveau approprié des capitaux initiaux nécessaires, des politiques, des méthodes et du fonctionnement d'un fonds de crédit hypothécaire ressemblant à celui de l'organisme Habitat for Humanity, qui pourrait servir à accorder des prêts à faible coût pour la construction neuve;
- vii) de s'assurer que, dans le cadre du processus ci-dessus, les membres de la collectivité participeraient au projet et acquerraient les compétences nécessaires.

Après l'analyse de la documentation et le processus de consultation, on a décidé, dès les premières étapes du processus de planification, d'opter pour la construction de maisons en bottes de paille¹ plutôt que de bois cordé pour la période d'essai initiale, et ce, pour les raisons suivantes :

- i) l'organisation efficace de la construction des maisons de bois cordé nécessite un temps considérable,
- ii) le matériau de construction n'est pas aussi efficace,
- iii) son indice d'isolation n'est pas aussi bon
- iv) la technique ne convient pas aux travailleurs peu qualifiés
- v) on considérait qu'il était préférable de perfectionner une méthode avant d'en utiliser une deuxième.

Au début, on avait l'intention de procéder beaucoup plus rapidement. Les premières maisons devaient être construites pendant l'été de 1996. Toutefois, le développement communautaire est un processus lent nécessitant une sensibilisation considérable et de fréquentes réunions communautaires. Il faut non seulement former les participants locaux à

¹ Les techniques de construction de maisons de bois cordé et en bottes de paille sont décrites de façon plus détaillée plus loin dans ce rapport.

l'élaboration de projet, mais aussi leur donner le temps de progresser au rythme qui leur convient après qu'ils ont pris le processus en charge. Il est évident que nos prévisions initiales étaient trop optimistes, mais nous croyons néanmoins que le processus est suffisamment important pour que nous nous engagions à suivre la même méthode dans l'avenir lorsque nous travaillerons avec d'autres collectivités.

3. Aperçu

Le projet de Cumberland Lake a été mis en oeuvre sur une période d'environ six mois, les membres de la collectivité locale recevant l'aide de Terry LeBlanc, de World Vision Canada et de Ernest Dyck, de DevCon International. Le processus, axé sur le développement de compétences en aménagement communautaire et en construction, nécessitait une formation pratique et théorique. On a établi un lien direct entre la formation et l'application des compétences nouvellement acquises pour la réalisation du projet de logement communautaire. WVAC a facilité la formation d'une coopérative d'habitation (Kikinana Mamowwetowin Inc.) dans la collectivité pour servir de producteur et de propriétaire des maisons. La coopérative compte des représentants des divers segments de la collectivité, c.-à-d. des résidents de la réserve, des métis et des gens du village. La coopérative administrera les logements une fois qu'ils seront construits.

Puisque la coopérative est nouvelle, on lui donne une formation en gestion et en administration de coopératives. Au début, on fera appel à un formateur externe, mais une fois que les travailleurs en formation auront acquis suffisamment de connaissances, ils entreprendront eux-mêmes, sous la surveillance continue de WVAC, la formation des membres pour leurs collectivités respectives. La formation, alliée à l'application pratique des compétences nouvellement acquises, est susceptible de favoriser l'assimilation des connaissances. L'assimilation sera aussi renforcée par un suivi et un soutien communautaires à long terme à trois niveaux : i) formation de base (contribution d'une mise de fonds en travail pour le logement communautaire), ii) intégration professionnelle, par le travail aux côtés d'ouvriers qualifiés et iii) occasions de travail autonome.

On insistera sur le service à la collectivité puisqu'on offre une formation en évaluation des besoins et en contribution à la satisfaction des besoins communautaires. À mesure que les individus acquerront des connaissances en gestion et en entretien de logements et qu'ils se donneront les compétences nécessaires, leur sentiment d'autonomie et celui de la collectivité devraient se raffermir, ce qui entraînera des changements positifs du mode de vie. Ainsi, le projet devrait réduire les sommes nécessaires pour la construction ainsi que l'entretien des maisons, d'une part parce qu'une partie considérable de la main-d'oeuvre pour la construction aura été contribué sous forme de mise de fonds en travail, et d'autre part, parce que la confiance en soi et l'indépendance accrues entraîneront une diminution de l'usure et une amélioration de l'entretien.

Le projet de construction de maisons neuves et de rénovation sera géré par la coopérative d'habitation. Un plan sur cinq ans sera établi pour pourvoir la coopérative en capital. Le capital initial pour le projet sera rassemblé grâce à la construction de deux maisons par des

ouvriers travaillant bénévolement et des résidents faisant une mise de fonds en travail. Des personnes et organismes se sont engagés à donner presque tous les matériaux nécessaires pour les deux maisons, soit sous forme de produits ou de fonds pour l'achat de matériaux. On obtiendra des emprunts hypothécaires en se fondant sur la valeur marchande (comprenant tout le travail fourni gratuitement et en guise de mise de fonds) des deux maisons. Ces deux maisons serviront ensuite de garantie pour obtenir des emprunts d'institutions financières pour l'établissement d'un fonds de crédit renouvelable.

Craig Vance, de Urban Village Housing Consultants, a facilité à Cumberland House un atelier sur le mode d'occupation des logements auquel assistaient des membres de la collectivité. On a donné à la collectivité le choix de créer une coopérative permanente à capitalisation ou une coopérative de construction. Bien que la collectivité n'ait pas encore pris une décision finale, on s'attend à ce qu'elle choisisse d'établir une coopérative de construction dans le cadre de laquelle chaque ménage détiendrait le titre définitif.

4. Fonds de crédit renouvelable

La proposition de fonds de crédit renouvelable se fonde sur les éléments suivants :

- 1) La construction d'une ou de deux maisons en bottes de paille en grande partie au moyen de dons de matériaux, de capitaux et de mises de fonds en travail.
- 2) Les résidents initiaux qui sont membres de la coopérative paient un loyer du marché pour les deux logements (remarque : dans ce cas particulier, le «loyer du marché» correspond à l'allocation versée à une famille de quatre personnes pour le logement dans le cadre des programmes d'aide sociale).
- 3) Les deux premières maisons sont grevées d'une hypothèque correspondant à leur valeur maximale et servent de garantie de l'emprunt hypothécaire.
- 4) Le produit de la créance hypothécaire et les recettes locatives sont utilisés pour construire les deux prochaines maisons qui sont elles aussi grevées d'une hypothèque par la coopérative alors que les résidents paient le loyer du marché.
- 5) À la fin du projet (visant la construction de dix logements), les membres de la coopérative acquièrent le titre de leur maison et l'endettement total de la coopérative est divisé par le nombre de logements. Le montant de l'emprunt hypothécaire pour chaque maison ne dépasserait pas la capacité de chaque ménage de faire les versements aux taux fournis par l'aide sociale, ce qui atténuerait la crainte des prêteurs de consentir des prêts dans une collectivité éloignée.

Il se peut que la Saskatchewan Housing Corporation accorde une subvention en capital. Si le projet bénéficie d'une telle subvention, la combinaison des mises de fonds en travail, des dons de matériaux et des recettes locatives ramèneront le coût des maisons bien en deçà du seuil de 40 000 \$ à 50 000 \$ chacune. Il s'agit du point auquel les maisons sont abordables

pour les personnes à faible revenu (c.-à-d. versements hypothécaires d'environ 350 \$ par mois à des taux d'intérêt de 7 %) et bien en deçà des quelque 100 000 \$ par maison que représente le coût de la construction de maisons à Cumberland House en vertu des récents programmes LRA.

5. Modèle de prêt hypothécaire modifié de Habitat for Humanity

Le prêt hypothécaire utilisé par Habitat for Humanity est un prêt sans intérêt au propriétaire-occupant, souvent garanti par une hypothèque de second rang «dormante». Habitat applique une échelle liée au seuil de pauvreté dans une zone donnée, qui établit le paiement hypothécaire maximal pour des familles de différentes tailles. L'hypothèque de second rang «dormante» est destinée à protéger la valeur de la mise de fonds en travail contribué pour la construction du logement, advenant la revente. Aucun paiement n'est exigé en vertu de l'hypothèque de second rang, sauf en cas d'une revente.

À Cumberland House, on prévoit fonder le prêt hypothécaire sans intérêt sur les coûts essentiels réels du projet. L'hypothèque de second rang «dormante» s'appliquerait à la différence entre la valeur de l'hypothèque de premier rang et la valeur marchande de la maison, dans la mesure où la valeur marchande dans une collectivité éloignée peut être déterminée. La créance hypothécaire de second rang «dormante» ferait l'objet d'une remise gagnée sur une certaine période.

Des éléments du modèle d'Habitat seront utilisés et adaptés aux besoins du projet à mesure qu'il évoluera.

6. Le groupe client cible

Les personnes visées seront des résidents ruraux, de la réserve et du village (à l'origine, dans la zone de Cumberland House) qui :

- ne sont pas admissibles aux prêts hypothécaires consentis par les institutions financières existantes.
- sont incapables d'obtenir un logement convenable par le biais des programmes provinciaux et(ou) fédéraux existants.
- sont prêts à faire l'essai d'une nouvelle avenue et à faire partie d'un réservoir de travailleurs communautaire.
- sont capables de rembourser un emprunt hypothécaire à des taux d'intérêt réduits.
- pour le programme de réparation de maisons (qu'on élabore parallèlement au projet), sont propriétaires de maisons ayant besoin de rénovations ou d'une amélioration de l'efficacité thermique, mais qui sont incapables de faire eux-mêmes les réparations ou de payer pour les faire faire.

7. Détermination des besoins

L'étude de Devcon a indiqué que les programmes gouvernementaux ne semblent pas réussir à produire des logements abordables et de taille et de qualité convenables qui

répondent aux normes définies dans les conventions d'agence existantes. Dans les zones éloignées, 65 % des clients du Programme de logement pour les ruraux et les Autochtones (LRA) doivent composer avec des rapports élevés des frais de logement au revenu et(ou) vivre dans un logement défectueux.

Bien que l'abordabilité ait été le fondement de 14 % seulement des besoins de logement des Autochtones en milieu rural, 44 % de ces ménages ont des besoins impérieux de logement. En d'autres termes, les ménages autochtones en milieu rural sont plus susceptibles d'occuper un logement ayant besoin de réparations majeures ou devant être remplacé que d'occuper un logement sain qu'ils n'ont pas les moyens de payer.

Les programmes du gouvernement fédéral ont été plus efficaces pour répondre aux besoins de logement généraux en milieu rural que pour cibler l'aide aux ménages autochtones ayant des besoins impérieux. Le niveau visé de bénéficiaires autochtones, soit 50 %, n'a pas été atteint. Seulement 30 % des logements LRA réguliers sont occupés par des ménages dont au moins un membre appartient à la communauté autochtone. Dans le cas des logements fournis entre 1985 et 1989, ce pourcentage est plus élevé, soit 48 %.

L'approche d'autoconstruction appliquée dans le cadre du Programme de démonstration pour les ruraux et les Autochtones pour la construction et l'exploitation de logements dans les zones rurales produit le plus de services de logement pour la quantité la plus faible de matériaux, de main-d'oeuvre et de terrain. On n'a pas exploité pleinement toutes les possibilités qu'offre l'autoconstruction en raison de la nature à court terme des programmes. Les compétences acquises auraient donné de meilleurs résultats sur une longue période. Même le Programme de démonstration, qui insistait sur la participation locale plus que tout autre programme de développement LRA, ne prévoyait pas une participation locale significative à la conception des logements. Dans les cas où les ménages avaient effectivement participé à la conception et à la construction de leur propre maison et qu'ils assumaient la responsabilité des réparations, on a constaté que cette participation avait un effet positif sur les conditions de logement.

Il faut donc mettre au point des programmes de formation et de construction à plus long terme dans le cadre desquels le groupe de clients reçoit la formation nécessaire et assume la responsabilité à l'égard du programme dès le début. La réunion du groupe de discussion sur le logement qui a eu lieu à Winnipeg en janvier 1996 a donné l'impulsion nécessaire et la collectivité de Cumberland House, entre autres, a relevé le défi. Bien que les plans initiaux prévoyaient l'achèvement de la construction de la première maison en 1997, le groupe entreprendra la construction au printemps de 1998.

8. Nouveaux matériaux de construction de maisons : bottes de paille et bois cordé

On a examiné deux nouveaux systèmes de construction dans la proposition initiale, soit le bois cordé et les bottes de paille. La principale caractéristique des deux systèmes est une

méthode de construction que peuvent facilement appliquer des constructeurs d'habitations sans expérience en utilisant des matériaux disponibles et utilisables facilement.

Dans le cas du système de «*maison de bois cordé*», on utilise des morceaux de bois de chauffage ordinaires qu'on corde les uns sur les autres dans une matrice de mortier pour former les murs. Le bout des pièces de bois est habituellement exposé, ce qui crée un motif esthétique.

Dans le cas du système de construction en «*bottes de paille*», on utilise des bottes de paille ordinaires qu'on empile les unes sur les autres à peu près comme on le fait pour les murs de brique. On insère des bâtis dans les ouvertures des portes et des fenêtres pour transférer le poids de la toiture à la fondation. Les bottes sont fixées et précontraintes, puis recouvertes de stucco à l'extérieur et de plâtre à l'intérieur. Cette méthode, qui consiste à utiliser des murs porteurs en bottes de paille et appelée la méthode nebraska, est celle qu'on utilise pour les trois projets de World Vision. L'autre méthode est la construction à poutres et poteaux en bois avec un remplissage en bottes de paille.

8.1. Maisons de bois cordé

Le Northern Housing Committee de l'University of Manitoba a fait beaucoup de recherches sur cette technique. Cette méthode de construction semble être beaucoup plus compliquée que la méthode des bottes de paille. Même si le bois est très sec avant la construction, le fait qu'il absorbe une partie de l'humidité du mortier frais fait en sorte qu'il se contracte après l'achèvement. Si l'on ne refait pas le mortier après une utilisation d'environ trois ans, la maison devient pleine de courants d'air. Le tassement saisonnier constitue un autre problème puisqu'il cause la fissuration des murs. Les participants à ces études donnent à entendre que l'amélioration de la fondation «devrait remédier à ce problème». On soulève invariablement des problèmes liés à ce type de construction, habituellement en ajoutant des commentaires comme celui qu'on trouve ci-dessus, ce qui donne à entendre que des solutions devraient exister. Si les recherches futures donnent des résultats, cette méthode de construction devrait convenir pour toute région produisant des arbres d'au moins cinq centimètres de diamètre.

8.2. Construction en bottes de paille

Des pionniers pleins d'initiative ont commencé à construire des maisons en bottes de paille au Nebraska au milieu des années 1800. Beaucoup de vieilles maisons bâties avec ce matériau sont encore utilisées aujourd'hui. On construit ces maisons avec des bottes de paille qu'on empile comme de gros Lego, qu'on fixe et renforce avec des barres d'armature et qu'on recouvre de stucco à l'intérieur et à l'extérieur. Les maisons dont il est question dans ce rapport ont des murs porteurs en bottes de paille («style Nebraska») par opposition à la construction à poteaux et à poutres où l'on remplit les murs de bottes de paille, ce qui est l'autre forme de construction en bottes de paille couramment utilisée.

Les essais ont révélé que la méthode des bottes de paille produit un mur ayant un indice d'isolation de R-40 à 55 (alors que les murs ordinaires au Canada ont un indice de R-20). Comme les murs sont épais, on peut y aménager des banquettes sous les fenêtres ou découper une niche dans le mur avec une tronçonneuse avant d'appliquer le stucco. Si vous construisez vous-même une maison de ce genre, il est possible de le faire pour 50 \$ ou moins par pied carré habitable. C'est ce que confirme le projet de Lake Manitoba dont le coût à l'achèvement s'établit à 43 \$ par pied carré (comparativement à 70 \$ et plus pour la construction conventionnelle. Certains rapports indiquent que des structures extrêmement spartiates ont pu être construites pour aussi peu que 7,50 \$ par pied carré avec des matériaux recyclés et des enduits argileux et même pour aussi peu que 1,50 \$ par pied carré dans le cas d'un ensemble particulier au Mexique). Ces maisons peuvent aussi avoir une grande valeur esthétique lorsqu'on utilise les possibilités que présente le matériau sur le plan du design.

Les murs de bottes de paille recouverts de stucco sont très résistants au feu, beaucoup plus que ceux d'une maison conventionnelle à ossature de bois. Les propriétaires de ces maisons n'ont pas plus de problèmes avec les rongeurs ou les insectes que quiconque et une étude récente de la SCHL en Nouvelle-Écosse indique que les murs de bottes de paille qui «respirent» (n'ont pas de pare-vapeur) résistent à l'humidité dans une zone de forte pluie poussée par le vent².

9. Évaluation des maisons à murs en bottes de paille :

Si l'on se fie au rendement de la première maison construite à Lake Manitoba, la construction en bottes de paille semble être à la hauteur des espérances.

9.1 Abordabilité

La maison a été achevée jusqu'à l'étape du clos et couvert avant l'hiver et l'installation des plaques de plâtre a été entreprise en février 1998. Le coût de cette maison jusqu'à ce jour est de 29 000 \$ et le coût prévu à l'achèvement sera de 45 000 \$, ce qui représente un coût de construction prévu de 43 \$ par pied carré. Comparativement au coût de 70 \$ par pied carré pour une maison individuelle conventionnelle modestement finie, cette maison représente une économie d'environ 27 \$ par pied carré. Les bottes de paille conviennent parfaitement à l'autoconstruction et les économies découlent principalement de la main-d'oeuvre fournie gratuitement et en partie des dons de matériaux (les matériaux donnés sont énumérés à la section 10 ci-dessous et comprennent : des bottes de paille, des fermes et les fournitures et installations électriques).

Les responsables du projet ne devraient avoir aucune difficulté à maintenir l'emprunt hypothécaire pour une maison finie à un niveau inférieur à 50 000 \$. À ce niveau, un emprunt hypothécaire conventionnel peut être remboursé pour moins de 350 \$ par mois, ce

² Pour plus d'information sur les murs de bottes de foin ou de paille, visitez d'abord le site Web «Surfin' Strawbale» (<http://www.pcisys.net/~moxvox/surfin.html>) ou le livre intitulé *The Straw Bale House*, par Athena et Bill Steen et David Bainbridge.

qui est un niveau minimal pour qu'un emprunt hypothécaire soit égal à l'allocation de l'aide sociale pour une famille de quatre personnes en Saskatchewan.

9.2 Formation en construction

Les représentants des trois collectivités ont participé à trois activités de formation en partenariat avec World Vision Canada. Deux ont eu lieu en Alberta, où les représentants ont visité des maisons en bottes de paille construites à cet endroit et ont discuté de cette méthode de construction avec l'architecte et ingénieur ayant participé à ce projet. La troisième activité, qui a eu lieu en collaboration avec la Navajo First Nation en Arizona, englobait la participation des représentants à la construction d'une maison en bottes de paille. Ce fut la plus utile des trois activités de formation.

Le directeur des travaux est d'avis qu'il existe maintenant des compétences autochtones grâce au projet de Lake Manitoba. Il se peut que World Vision ait recours à quelques-unes de ces personnes à titre de conseillers pour de futurs projets.

9.3 Acceptation par la collectivité

Les habitants des trois collectivités semblent enthousiastes et ouverts à l'égard de la construction en bottes de paille, comme le montre le fait que soixante personnes à Cumberland House ont dit être intéressées à se joindre à la coopérative.

10. Partenaires engagés

Les organisations et groupes suivants se sont engagés à devenir des partenaires des trois collectivités qui construisent les maisons en faisant des contributions au projet :

La coopérative d'habitation Kikinana Mamowwetowin compte actuellement environ soixante membres. Chaque membre a engagé une certaine somme et est prêt à participer pleinement à la planification et à la mise en oeuvre de l'initiative. Ce groupe sera le principal fournisseur de mises de fonds en travail. Il sera chargé de la direction des travaux et de l'administration du projet.

Cumberland House LCA-Village fournira les terrains et se chargera de la viabilisation jusqu'à la façade de terrain.

World Vision Canada Aboriginal Council contribuera du temps de son personnel pour la formation en aménagement communautaire et la surveillance globale du projet et du processus de formation. Il aidera à trouver et à superviser le personnel de formation et servira d'intermédiaire dans l'établissement de dispositions pour l'achat en vrac de matériaux de construction.

Habitat for Humanity, un fournisseur international reconnu de logements pour les personnes à faible revenu, a accepté de partager son cadre de planification et de réalisation de projets de construction faisant appel aux mises de fonds en travail, son système de gestion de fonds de crédit hypothécaire et sa structure financière et administrative.

Nous demanderons au Programme «Carrières Nouvelles» de fournir l'équipement éducatif, les outils de formation et d'autres matériaux de formation.

Solutions maison a versé une subvention à l'appui de ce projet novateur.

La possibilité d'obtenir des capitaux de la Saskatchewan Housing Corporation pour la construction neuve sera examinée, et on s'attend à ce que ces fonds soient disponibles pour la deuxième année s'ils ne le sont pas pour la première.

Le milieu d'affaires, notamment un important fournisseur de matériaux de construction, s'est dit intéressé à faciliter l'établissement d'une coopérative d'achat en vrac qui permettrait de réaliser des économies considérables au niveau des matériaux de construction. Les responsables du projet ont déjà reçu des engagements de certaines entreprises. Leur nom et leur contribution sont énumérés ci-dessous :

Organisme	Ressource
Urban Village Housing Consultants Inc.	Consultation pour le développement de la coopérative, rédaction de rapports, recherche sur les modèles financiers
DevCon International Ltd	Planification et gestion et aide pour l'aménagement communautaire
Northcote Development Corporation	Une organisation métisse fournira une partie du matériel de formation ainsi que les installations nécessaires à cette fin
Schweitzer-Mauduit	Bottes de paille et transport
Newton Enterprises	Portes et fenêtres
Manufab Building Components	Fermes
Yashe Boge, Boge & Boge Contracting	Aide technique, dessin et évaluation structurale
Mississauga Electrical	Fournitures et installations électriques (deux logements)
Delta Blueprinting	Bleus, adaptation de plans

Il n'est pas raisonnable de prévoir le même niveau de soutien à long terme, à l'exception de l'engagement qu'ont déjà exprimé World Vision et DevCon. La mise de fonds en travail continuera d'être un élément central du projet, mais il faudra acheter les matériaux de construction. Comme il y aura moins de matériaux donnés, la valeur de l'avoir propre des maisons ultérieures sera probablement moindre, ce qui limitera la croissance du fonds de crédit renouvelable. L'obtention de subventions (pour pourvoir le fonds de crédit renouvelable en capital) sera essentielle à la réussite de ce projet dont l'objectif est de fournir des prêts résidentiels à bas taux d'intérêt aux personnes qui ne sont pas admissibles aux prêts pour l'habitation des institutions financières.

11. Extrants du projet

Ce projet aura des extrants tangibles et intangibles. Les deux devraient augmenter progressivement avec chaque année de mise en oeuvre.

11.1 Extrants tangibles – à court terme

Deux maisons à haut rendement énergétique seront construites à Cumberland House (plus deux autres maisons dans deux autres collectivités) pendant la première année, sans frais pour la coopérative.

L'efficacité énergétique et la formation en entretien d'immeuble réduiront les frais de fonctionnement.

L'avoir propre créé par la construction des deux premières maisons permettra d'obtenir des fonds supplémentaires qui serviront à établir un fonds de crédit renouvelable pour la construction et la rénovation de maisons.

L'élaboration de structures et de systèmes de fonctionnement indigènes, comme en témoigne la coopérative communautaire gérée par des résidents de la localité.

Participation accrue des résidents aux projets communautaires et acquisition de compétences grâce à ces projets.

11.2 Extrants tangibles – à long terme

Un fonds de crédit renouvelable habilement géré par des résidents qualifiés de la localité.

Construction annuelle d'au moins trois maisons en bottes de paille et(ou) en bois cordé.

Capitalisation du fonds de crédit par l'intermédiaire du programme de logement en région éloignée de la Saskatchewan Housing Corporation sur une période de cinq ans (non encore confirmé).

11.3 Extrants intangibles – à long terme

En prenant de l'expérience de la conception de leurs propres plans et propositions, les membres de la collectivité perfectionneront leurs compétences en planification et en préparation de propositions.

En travaillant ensemble à des projets sans précédent, les habitants augmenteront leurs capacités de s'organiser et de mener à bien des projets communautaires.

L'acquisition de compétences augmentera la confiance en soi et l'indépendance individuelles et globales.

Enthousiasme accru pour la prise en charge et la résolution des problèmes et(ou) des situations qui laissent à désirer.

12. Résumé des recommandations

Voici une liste non exhaustive de quelques-unes des recommandations clés du projet jusqu'à présent :

Qu'on insiste sur les programmes de logement conçus par la collectivité plutôt que par des organismes externes.

Que le programme demeure axé sur le développement communautaire.

Que les décisions et plans découlent de fréquentes réunions communautaires afin que les membres de la collectivité prennent le programme en charge.

Que les solutions dans le domaine du logement (extrants) découlent de la coopération au sein de la collectivité.

- Que l'on réexamine dans l'avenir les avantages de la construction de maisons en bois cordé, bien qu'on ait écarté le recours à cette méthode pour la première année.
- Que le rythme de construction et de réparation des habitations soit doublé tous les deux ou trois ans à mesure que la capacité de gestion augmentera, jusqu'à ce que le potentiel pour la collectivité ait été atteint.
- Que l'on recherche des capitaux privés et commerciaux afin de poursuivre la capitalisation du fonds, et que les sommes soient gérées de façon à offrir des taux d'intérêt réduits aux membres de la coopérative.

Visitez notre site *Web* : www.cmhc-schl.gc.ca