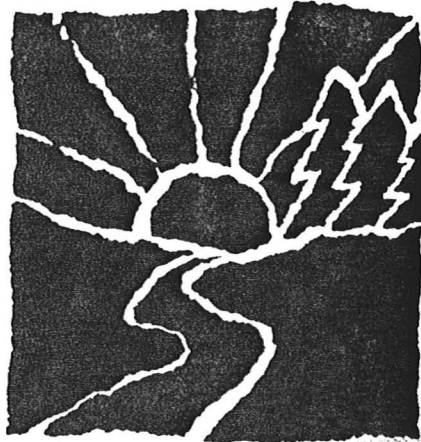


Programme  
d'encouragement  
aux systèmes



# d'énergies renouvelables (PENSER)

**ENCOURAGER LE CHAUFFAGE  
ET LE REFROIDISSEMENT  
À L'AIDE DE SOURCES RENOUVELABLES**

**MAI 1998**



Ressources naturelles  
Canada

Natural Resources  
Canada

**Canada**

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 1998

N° de catalogue M92-147-1998F  
ISBN 0-662-82918-Z

Also published in English under the title: *Renewable Energy Deployment Initiative (REDI) — Encouraging Heating and Cooling Using Renewable Sources*

---

# TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos du Ministre .....	1
Introduction .....	3
À l'origine du programme PENSER — Consultations auprès de l'industrie .....	7
Éléments du Programme .....	9
Rendement du Programme .....	13
Conclusion — Consolider l'élan à l'aube du prochain siècle .....	14

---

# Avant-propos du Ministre

Les formes d'énergie renouvelables, qu'il s'agisse du soleil, du vent, de la biomasse, de l'eau ou de la terre, produisent peu ou pas d'émissions de gaz à effet de serre, et joueront un rôle de plus en plus important dans notre réaction au défi posé par les changements climatiques. Le gouvernement du Canada reconnaît cela, et il a déjà adopté des mesures pour encourager l'utilisation des sources d'énergie renouvelables. Nous avons également réitéré notre engagement à poursuivre la promotion des énergies renouvelables par des initiatives touchant la recherche-développement, la politique fiscale et le développement des marchés.

La *Stratégie sur les énergies renouvelables* de mon ministère, publiée en octobre 1996, constitue un plan efficace et souple de mesures de concertation avec d'autres parties prenantes. Toutefois, la Stratégie ne représente qu'un point de départ, non un fin en soi. Pour conforter l'élan suscité au cours des 18 derniers mois, je suis heureux de publier le détail du Programme d'encouragement aux systèmes d'énergies renouvelables, ou PENSER, un nouveau programme fédéral qui fera la promotion des investissements dans des systèmes d'énergies renouvelables concernant le chauffage et le refroidissement. En renforçant les marchés de l'industrie des énergies renouvelables, le programme PENSER contribuera à réduire les émissions de gaz à effet de serre, de même qu'à créer des emplois et à favoriser les ventes à l'exportation.

Le présent livret expose la justification du programme PENSER, les systèmes qui seront visés, l'encouragement financier et d'autres éléments de l'initiative. Je vous invite à le lire attentivement pour apprendre de quelle façon votre organisation pourrait tirer parti des nombreux avantages que procurent les sources d'énergie renouvelables fiables et rentables.



Le programme PENSER n'aurait pas été possible sans le soutien et la participation de l'industrie. Au cours des consultations au sujet de cette nouvelle initiative, beaucoup d'entreprises nous ont fait part de leurs commentaires sur la manière dont le gouvernement du Canada pourrait améliorer les conditions d'investissement dans des systèmes à énergie renouvelable pour le chauffage et le refroidissement. Par conséquent, nous disposons d'un programme qui répond directement aux besoins recensés par l'industrie.

Dans nos efforts auprès d'autres ordres de gouvernement, d'entreprises, des secteurs commercial et institutionnel et des Canadiens pour atteindre les objectifs de réduction des émissions du Protocole de Kyoto, notre gouvernement continuera de rechercher des moyens d'améliorer le soutien fédéral aux technologies des énergies renouvelables. Ensemble, nous pouvons faire en sorte que les énergies renouvelables constituent un élément de base de l'orientation du Canada vers un avenir énergétique plus durable.

Ralph Goodale  
Ministre des Ressources naturelles

# Introduction

**L**e Programme d'encouragement aux systèmes d'énergies renouvelables est une initiative triennale de 12 millions de dollars qui vise à stimuler la demande du marché concernant des systèmes d'énergies renouvelables fiables et rentables sur le plan commercial, en matière de chauffage et de refroidissement des locaux et de l'eau. Le programme PENSER est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> avril 1998 et se termine le 31 mars 2001. Quatre types de systèmes seront ciblés :

- les chauffe-eau à l'énergie solaire;
- les systèmes de chauffage des locaux à l'énergie solaire;
- les pompes à chaleur géothermiques;
- les systèmes de combustion de la biomasse à haut rendement et à faibles émissions.

En vertu du Programme, RNCan :

- collaborera avec l'industrie des énergies renouvelables pour élaborer et mettre en oeuvre des stratégies de marketing;
- offrira un encouragement aux entreprises afin qu'elles acquièrent de l'expérience avec certains systèmes d'énergies renouvelables (les pompes à chaleur géothermiques ne sont pas admissibles à cet encouragement);
- soutiendra le développement accru de l'infrastructure de l'industrie.

Comme élément important de la Stratégie sur les énergies renouvelables de RNCan, le programme PENSER soutiendra l'évolution d'une industrie des énergies renouvelables plus dynamique et plus autonome qui aura le potentiel de devenir un fournisseur de pointe d'énergie aux Canadiens à moyen et à long terme. En procurant à l'industrie les outils nécessaires pour qu'elle soit encore plus concurrentielle sur le marché, le programme PENSER accélérera l'utilisation commerciale plus répandue des technologies des énergies renouvelables canadiennes.

## UNE INITIATIVE DE LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

L'objectif premier du programme PENSER et de la Stratégie sur les énergies renouvelables consiste à réduire les émissions de gaz à effet de serre liées aux sources d'énergie non renouvelables, comme les combustibles fossiles.

À l'échelle internationale, on s'entend pour dire que la croissance des émissions de gaz à effet de serre contribue à élever la température dans le monde, ce qui pourrait modifier le climat de la planète. En tant que signataire de la Convention cadre sur les changements climatiques des Nations Unies, le Canada s'est engagé à s'attaquer au problème des émissions de gaz à effet de serre. Le 11 décembre 1997, le Canada de même que 150 autres pays a adopté le Protocole de Kyoto sur les changements climatiques. L'objectif du Canada est de réduire les émissions nettes de gaz à effet de serre de six pour cent sous les niveaux de 1990 d'ici la période d'engagement de 2008 à 2012.

L'une des façons de réduire les gaz à effet de serre consiste à augmenter la part des sources d'énergie renouvelables du Canada à l'offre d'énergie. À cette fin, le programme PENSER faisait partie d'un ensemble d'initiatives en matière d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique annoncées le 15 décembre 1997, afin d'aider le Canada à adopter ses premières mesures en vue de respecter l'engagement de Kyoto.

Le programme PENSER n'est pas en soi la réponse aux changements climatiques, car les marchés sont très restreints à l'heure actuelle pour les systèmes de chauffage et de refroidissement à l'aide des énergies renouvelables. Toutefois, il constitue un élément d'une solution à plus long terme qui intégrera les diverses réponses.

## LE PROGRAMME PENSER ET LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le programme PENSER soutiendra la croissance dans les créneaux de marché canadiens concernant les systèmes d'énergies renouvelables et renforcera l'aptitude de l'industrie à répondre à la demande du marché. En retour, la croissance du marché amènera de nouveaux emplois dans une industrie « écologique » qui a un potentiel fantastique tant au Canada qu'à l'étranger.

Aider l'industrie à tirer parti de ces possibilités commerciales se révèle judicieux tant du point de vue économique qu'environnemental. En intégrant les objectifs économiques et environnementaux, le programme PENSER soutiendra l'effort du Canada envers le développement durable, qui est fondamental pour assurer notre prospérité continue et sauvegarder notre patrimoine naturel pour les générations futures. Le programme PENSER aidera RNCan à concrétiser sa vision institutionnelle, qui voit le Canada devenir un chef de file mondial dans la mise en application des principes du développement durable au secteur des ressources naturelles.

## UNE NOUVELLE APPROCHE

Le programme PENSER se distingue nettement des programmes fédéraux actuels d'énergies renouvelables pour deux raisons :

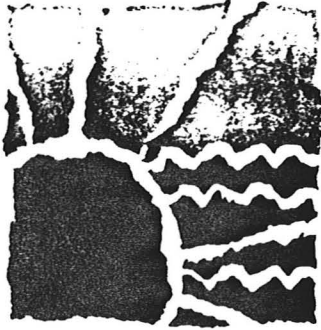
- Le programme PENSER vise à encourager les investissements dans les énergies renouvelables qui ne bénéficient pas présentement d'encouragement financier ou d'avantage fiscal — c'est-à-dire, les systèmes d'énergies renouvelables pour le chauffage et le refroidissement. Les projets d'énergies renouvelables destinés à produire de l'électricité ou de l'énergie thermique pour un procédé industriel sont déjà admissibles à deux encouragements fiscaux. Certaines dépenses incorporelles anticipées

sont admissibles à une nouvelle catégorie de dépenses entièrement déductibles appelées Frais liés aux énergies renouvelables et aux économies d'énergie au Canada, admissibles au financement par actions accréditatives. Aux équipements de production admissibles s'applique une déduction pour amortissement accéléré aux termes de la catégorie 43.1 de la *Loi de l'impôt sur le revenu fédérale*. De plus, dans le secteur des transports, l'éthanol mélangé à l'essence est exonéré de la taxe d'accise fédérale.

- Le programme PENSER est centré sur des technologies d'énergies renouvelables déjà commercialisées par opposition à la recherche-développement de nouvelles technologies. Bien que les activités de R-D aient été, et continueront d'être, le point d'appui du soutien fédéral envers les énergies renouvelables, le programme PENSER étoffera considérablement les initiatives de promotion et de développement des marchés des énergies renouvelables de RNCan.

## SYSTÈMES ADMISSIBLES

Le programme PENSER soutiendra les types suivants de systèmes d'énergies renouvelables s'ils produisent de l'énergie thermique à des fins autres que pour l'utilisation directe dans un procédé industriel. Ces systèmes ont été ciblés car ils sont déjà disponible sur le marché, mais ils ne sont pas bien connus ou compris des utilisateurs finals. Les ventes sont limitées mais des créneaux importants existent. Le programme PENSER aidera l'industrie à circonscrire et à développer ces marchés de façon autonome, de sorte qu'au terme de l'initiative triennale, l'industrie sera en mesure de continuer à concurrencer pour obtenir une part accrue du marché de l'énergie. D'autres types de systèmes pourraient être pris en compte, s'ils devenaient commercialement fiables et rentables sur certains marchés au cours du programme triennal.



### SYSTÈMES DE CHAUFFE-EAU À L'ÉNERGIE SOLAIRE

Les chauffe-eau à l'énergie solaire comprennent des capteurs solaires (habituellement installés sur le toit d'un bâtiment) qui chauffent une solution antigel acheminée ensuite dans une conduite vers un échangeur de chaleur pour procurer de l'eau chaude dans un bâtiment. Une pompe sert à faire circuler le liquide.

À l'heure actuelle au Canada, on compterait 13 000 chauffe-eau à l'énergie solaire domestiques et 300 chauffe-eau du même type pour les secteurs commercial et industriel. La plupart sont utilisés pour le chauffage des piscines de maisons et d'institutions (les chauffe-eau de piscine ne sont pas admissibles à l'encouragement aux entreprises dans le cadre du programme PENSER), et le reste sont des systèmes qui procurent de l'eau chaude à des fins domestiques et à des applications commerciales. Beaucoup de ces chauffe-eau ont été installés au début des années 1980, quand les prix de l'énergie conventionnelle étaient élevés et que des programmes d'encouragement existaient pour les chauffe-eau à l'énergie solaire.

Les chauffe-eau à l'énergie solaire ne remplacent pas les systèmes de chauffage traditionnels, mais réduisent plutôt la quantité de combustible utilisée dans le chauffe-eau traditionnel.



### SYSTÈMES DE CHAUFFAGE DES LOCAUX À L'ÉNERGIE SOLAIRE (ACTIF)

En règle générale, les systèmes de chauffage des locaux à l'énergie solaire servent à augmenter la température des grands volumes d'air de ventilation nécessaires pour maintenir un milieu de travail sain dans des bâtiments commerciaux et industriels. Le système typique comprend des ventilateurs qui aspirent l'air à travers des capteurs solaires orientés vers le sud (généralement installés sur un mur du bâtiment), où l'air est préchauffé avant de pénétrer dans le bâtiment.

De récentes percées technologiques au Canada (le Solarwall<sup>MD</sup>) ont ravivé l'intérêt envers les systèmes de chauffage des locaux à l'énergie solaire. Depuis 1992, plus de 25 nouveaux systèmes ont été installés au Canada, surtout dans des usines. Le premier système Solarwall<sup>MD</sup> dans un immeuble du gouvernement fédéral a été installé à l'un des laboratoires de RNCAN, à Bells Corners (Ontario), et un second système est en cours d'installation au laboratoire de RNCAN à Varennes (Québec). Les usines et les laboratoires sont des exemples de bâtiments ayant besoin de grands apports d'air frais qui conviennent bien à ce genre de systèmes.

Les systèmes de chauffage des locaux à l'énergie solaire ne remplacent pas les systèmes de chauffage traditionnels, mais ils réduisent la consommation de combustible.



### **POMPES À CHALEUR GÉOTHERMIQUES**

Les pompes à chaleurs géothermiques extraient l'énergie solaire emmagasinée à la surface de la terre (ou dans l'eau souterraine) en faisant circuler un liquide dans une boucle souterraine. L'énergie captée de cette façon est alors améliorée par une pompe à chaleur et utilisée pour le chauffage des locaux ou de l'eau. On peut inverser le système en été pour procurer du refroidissement, au lieu du chauffage.

Les pompes à chaleur géothermiques sont très efficaces, car elles produisent habituellement trois ou quatre fois la quantité d'énergie requise pour alimenter la pompe à chaleur. Du fait qu'il faut installer une boucle souterraine, le coût initial d'une pompe à chaleur géothermique peut être plus élevé que celui d'une pompe à chaleur à air. Toutefois, les frais d'exploitation en sont considérablement réduits.

À ce jour, environ 30 000 pompes à chaleur géothermiques ont été installées au Canada, et environ 600 nouvelles pompes sont vendues chaque année. En général, les installations se font dans des maisons neuves, bien que le marché soit en hausse pour les installations commerciales et institutionnelles, notamment dans les écoles et les centres commerciaux.



### **SYSTÈMES DE COMBUSTION DE LA BIOMASSE À HAUT RENDEMENT ET À FAIBLES ÉMISSIONS**

Ces systèmes brûlent des combustibles de la biomasse de façon efficace et avec peu d'effets néfastes sur l'environnement, afin de procurer du chauffage des locaux ou de l'eau. Les sources de combustible comprennent les rondins, les déchets de bois ou agricoles, le bois préparé comme sources combustibles, le gaz d'enfouissement et le gaz de digestion.

Après l'hydroélectricité, la combustion de la biomasse représente la technologie d'énergie renouvelable la plus couramment utilisée au Canada aujourd'hui. À l'heure actuelle, son application la plus importante consiste à produire de la vapeur industrielle et de l'électricité pour les industries des pâtes et papiers et des produits forestiers, par la combustion de leurs propres rebuts de la biomasse. Dans le secteur résidentiel, on estime que six pour cent des ménages utilisent la biomasse comme combustible de chauffage principal, tandis que 13 autres pour cent s'en servent comme source de chauffage d'appoint. Des systèmes de chauffage des locaux sont également vendus à des entreprises et à des institutions, et le Canada compte plusieurs installations de chauffage à distance alimentées par la biomasse. Toutefois, moins de la moitié de ces installations installées présentement au Canada sont des systèmes à haut rendement et à faibles émissions.

En ce qui concerne les émissions de gaz à effet de serre, la combustion de la biomasse est reconnue comme n'ayant pas d'effets durant son cycle de vie. Pendant la croissance d'un arbre, le carbone est extrait de l'atmosphère; puis, il se dégage durant la combustion; et le cycle recommence aussitôt qu'un nouvel arbre croît pour remplacer celui qui a été brûlé.

# À l'origine du programme PENSER — Consultations auprès de l'industrie

**D**eux processus de consultation distincts ont influencé la conception et la mise en oeuvre du programme PENSER. Les deux consultations, qui ont mis en présence des parties prenantes clés provenant de l'industrie des énergies renouvelables, ont suscité un solide soutien de l'industrie envers cette initiative de même qu'une forte volonté de participation.

## CONSULTATIONS EN MARGE DU BUDGET DE 1996

Le budget fédéral de 1996 annonçait un processus de consultation portant sur des mesures fiscales précises et d'autres options en vue d'améliorer le traitement des investissements en matière d'efficacité énergétique et des investissements dans des systèmes de chauffage et de refroidissement à l'aide de sources d'énergie renouvelables. Les consultations ont été entreprises par RNCan et le ministère des Finances à l'automne de 1996, afin de mettre en oeuvre de nouvelles mesures dans le budget de 1997.

En ce qui a trait aux investissements dans les énergies renouvelables, les participants ont relevé un éventail d'obstacles et ont proposé des options pour les surmonter. Les discussions ont été centrées sur quatre questions fondamentales :

- Information et sensibilisation — Les participants de l'industrie ont remarqué que beaucoup de clients potentiels possèdent des connaissances limitées au sujet des systèmes d'énergies renouvelables. Dans

certain cas, une expérience malheureuse avec des systèmes de première génération demeure un obstacle. Les participants ont recommandé plusieurs initiatives afin de faire ressortir la qualité et la fiabilité des systèmes d'énergies renouvelables contemporains, notamment le recours accru à ces systèmes dans des installations fédérales.

- Infrastructure de l'industrie — Les limites de l'infrastructure de l'industrie sont apparues comme un obstacle à une expansion rapide des marchés, où des retards dans les installations pourraient découler de problèmes comme le manque de services professionnels, d'installateurs bien formés et d'exploitants compétents. De même, les participants ont remarqué qu'il reste du travail à faire pour élaborer et mettre à jour des normes portant sur le rendement, la fiabilité et l'installation des systèmes.
- Considérations relatives au coût — Il existe des marchés prometteurs où des systèmes d'énergies renouvelables sont concurrentiels à long terme, mais où leur déploiement est restreint à cause des coûts de démarrage plus élevés. Les clients hésitent souvent à acquérir ces systèmes, à moins que la période de récupération ne soit très courte.
- Considérations d'ordre fiscal — De nombreux participants ont affirmé que les investissements en énergies renouvelables sont désavantagés par le régime fiscal. Ils ont recommandé que les actifs des énergies renouvelables soient reclassifiés du régime de la catégorie 1 à celui de la catégorie 43.1 de la déduction pour amortissement. Le recours à des crédits d'impôt et à des subventions a également été proposé.

## CONSULTATIONS DANS LE CADRE DU PROGRAMME PENSER DE 1997

Dans la foulée des consultations de 1996, le ministre des Finances annonçait dans le budget fédéral de 1997 qu'un montant de 60 millions de dollars (20 millions de dollars par an durant trois ans, à partir de 1998) avait été réservé pour des programmes en vue de faire la promotion des investissements en matière d'efficacité énergétique dans les bâtiments commerciaux, de même que des investissements dans les énergies renouvelables pour le chauffage et le refroidissement.

D'après les réactions obtenues au cours des consultations de 1996, et dans le cadre général de la Stratégie sur les énergies renouvelables, RNCan a par la suite élaboré une proposition au sujet d'un nouveau programme pour s'attaquer aux questions de développement des marchés pour l'industrie des énergies renouvelables. En août 1997, le Ministère diffusait un document de consultation sur le Programme d'encouragement aux systèmes d'énergies renouvelables à environ 40 parties prenantes de l'industrie et des gouvernements afin d'obtenir leurs commentaires avant de terminer la conception du programme. Dans l'ensemble, la proposition a été bien reçue et la plupart des recommandations formulées ont été prises en compte dans la conception finale du programme.

# Éléments du programme

**L**e programme PENSER comprend trois mesures distinctes mais complémentaires :

- des stratégies et des campagnes de marketing;
- des encouragements à fins promotionnelles;
- des initiatives portant sur l'infrastructure de l'industrie.

Chaque mesure, à sa façon, suscitera un élan pour ces systèmes d'énergies renouvelables afin de soutenir la croissance du marché après l'expiration du programme PENSER de trois ans.

## A) STRATÉGIES ET CAMPAGNES DE MARKETING

Au cours des consultations de 1996, les aspects information et marketing ont été mentionnés comme étant les secteurs où l'industrie et les pouvoirs publics pourraient collaborer afin de créer des conditions du marché appropriées pour le déploiement commercial des systèmes d'énergies renouvelables. L'appui aux initiatives dans ces domaines a été confirmé durant les consultations sur la proposition du programme PENSER en 1997.

En réponse à cette orientation de l'industrie, le programme PENSER appuiera diverses activités de développement des marchés. De concert avec des associations de l'industrie des énergies renouvelables et d'autres partenaires, RNCan :

- effectuera des études d'évaluation des marchés détaillées pour déterminer les créneaux prometteurs;
- procédera à des études de marché concernant les marchés prometteurs pour acquérir des données à

jour sur les attitudes et la motivation des consommateurs dans le choix de systèmes énergétiques;

- élaborera et mettra en oeuvre une stratégie de marketing relative à chaque technologie en vue d'aider l'industrie à surmonter les obstacles et à réagir aux possibilités qu'offrent ces marchés.

De plus, des campagnes d'information seront effectuées pour sensibiliser davantage les gens au sujet des systèmes d'énergies renouvelables et de leurs avantages sur le plan de l'environnement et des coûts. RNCan reconnaît que pour la réussite de ces campagnes, tous les partenaires, tant traditionnels que non traditionnels, doivent collaborer pour faire connaître les avantages et l'utilisation de ces systèmes de chauffage et de refroidissement. Il incombera au gouvernement d'assurer le levier nécessaire pour faire évoluer le marché. L'industrie jouera également un rôle essentiel en établissant les conditions appropriées du marché pour ces produits, notamment en offrant de l'information générale et technique aux consommateurs quant aux systèmes d'énergies renouvelables.

En guise de première étape, le programme PENSER finance trois études de développement des marchés relatives aux systèmes de chauffage et de refroidissement à partir des énergies renouvelables : les pompes à chaleur géothermiques; les systèmes de chauffage des locaux et de l'eau à l'énergie solaire; les systèmes de combustion de la biomasse. Dans chaque cas, l'objectif consiste à :

- passer en revue le bien-fondé économique de ces systèmes par comparaison à d'autres systèmes de chauffage et de refroidissement;
- recenser les marchés actuels et potentiels;
- rassembler de l'information sur des sujets tels que le

niveau des connaissances et de confiance du consommateur envers les technologies des énergies renouvelables, la sensibilité au prix, et d'autres caractéristiques du marché des systèmes d'énergies renouvelables.

L'information rassemblée dans ces études contribuera à l'élaboration et à la mise en oeuvre de stratégies de marketing mixtes du gouvernement fédéral et de l'industrie, dans le cas de chaque technologie de chauffage et de refroidissement aux énergies renouvelables appuyé par le programme PENSER. Les activités d'information et de marketing seront centrées sur l'augmentation du nombre d'architectes, d'ingénieurs en bâtiment et d'ingénieurs conseils, d'entreprises de services énergétiques, et de propriétaires et de gestionnaires immobiliers qui connaissent, comprennent et acceptent les systèmes visés.

Pendant les trois ans que durera le programme PENSER, des outils de marketing et d'information seront élaborés pour soutenir à la fois l'industrie du chauffage et du refroidissement à partir des énergies renouvelables et ses produits. Certaines des activités envisagées comprennent l'élaboration de guides du consommateur pour l'achat de systèmes d'énergies renouvelables, des études de cas et des documents de promotion. Est également prévue la promotion de ces systèmes à l'occasion d'expositions, de conférences et de salons.

## **B) ENCOURAGEMENTS À FINS PROMOTIONNELLES**

Le programme PENSER offrira en outre un encouragement financier direct pour amener les clients potentiels à découvrir et à expérimenter les avantages des systèmes d'énergies renouvelables offerts sur le marché.

Cet encouragement ne vise pas à baisser les prix artificiellement ou à manipuler le marché. Il vise plutôt à faire réaliser suffisamment d'installations de haute qualité pendant la durée triennale du programme afin de démontrer que les systèmes d'énergies renouvelables sont respectueux de l'environnement et peuvent fonctionner de manière efficace, efficace et fiable. Et ce, pour faire en sorte que les installations se poursuivent après la fin de l'encouragement.

L'encouragement financier du programme PENSER sera offert aux entreprises, aux ministères et organismes fédéraux et à d'autres marchés expressément visés.

## **PENSER POUR LES ENTREPRISES**

Le programme PENSER pour les entreprises stimulera l'installation de systèmes d'énergies renouvelables dans des installations d'affaires en contribuant à compenser leur coût supplémentaire. L'encouragement est prévu pour les systèmes de chauffage des locaux et de l'eau à l'énergie solaire et les systèmes de combustion de la biomasse à haut rendement et à faibles émissions. Les pompes à chaleur géothermiques ne sont pas admissibles à l'encouragement pour les entreprises dans le cadre du programme PENSER, étant donné que ce segment de l'industrie a nettement indiqué sa préférence pour des initiatives de développement des marchés.

Les entreprises qui installent des systèmes admissibles répondant aux conditions du programme PENSER seront admissibles à une contribution de 25 pour cent du coût d'achat et d'installation, jusqu'à un plafond de 50 000 \$ (la contribution maximale accordée à tout bénéficiaire pendant la durée du programme triennal par suite de plusieurs installations est de 200 000 \$). Pour être admissible, le système doit être installé dans une installation d'affaires située au Canada. De même, le matériel du système et l'installation doivent répondre à des critères stricts de qualité. Dans les cas où le système est acheté et installé par un tiers en vertu d'un marché de services éconergétiques, « l'entreprise de services éconergétiques » pourrait être un bénéficiaire admissible.

Le programme PENSER est un programme discrétionnaire. Aucune partie n'a droit à un paiement à moins que RNCan ait signé un accord de contribution avec cette partie. RNCan ne contribuera à sa discrétion que s'il est convaincu de l'admissibilité du bénéficiaire, que si le système est un système admissible et que si les fonds sont disponibles en vertu du Programme. Après la signature d'un accord de contribution, RNCan versera le paiement dès réception des documents d'appui requis et dès qu'il aura été assuré que le système répond aux exigences de qualité prescrites.

La version complète des modalités du programme PENSER, dont les restrictions d'admissibilité supplémentaires, est disponible auprès de RNCan à l'adresse qui figure à la fin du présent document. Les conditions seront mises à jour de temps à autre pendant la durée du Programme. Des formulaires de demande et une liste des dépenses admissibles sont également disponibles.

RNCan offre un service d'«avis préalable» aux demandeurs éventuels qui souhaitent confirmer l'admissibilité d'une entreprise ou d'un système à un stade précoce du processus d'approvisionnement. Dans ce cas, il faut soumettre une demande écrite d'avis préalable à RNCan.

#### **PENSER POUR LES INSTALLATIONS FÉDÉRALES**

Le gouvernement fédéral fait montre de leadership par la mise en oeuvre de pratiques de développement durable dans ses propres activités. En ce qui concerne la consommation d'énergie, des travaux importants sont en cours pour améliorer l'efficacité énergétique des installations par le biais de l'Initiative des bâtiments fédéraux (IBF) de RNCan. Toutefois, il existe en outre des possibilités d'intégrer des systèmes d'énergies renouvelables dans les installations fédérales.

Étant la plus grande entreprise du Canada, l'administration fédérale constitue un marché prometteur pour l'industrie des énergies renouvelables. Sur cette base, le programme PENSER comprend un encouragement en vue d'aider à financer des projets d'énergies renouvelables dans les installations fédérales. L'objectif est de permettre aux ministères fédéraux d'acquérir de l'expérience avec ces systèmes, expérience qui débouchera sur des occasions de commercialisation future pour l'industrie des énergies renouvelables. Le programme PENSER pour les installations fédérales permettra également à l'industrie et à l'administration fédérale de démontrer les systèmes d'énergies renouvelables auprès d'autres clients potentiels.

Les critères d'admissibilité au programme PENSER pour les installations fédérales et le montant de l'encouragement (25 pour cent du coût d'un système admissible, jusqu'à un plafond de 50 000 \$ par installation) sont les mêmes que ceux du programme PENSER pour les entreprises. Le financement de cet élément du programme PENSER s'établit à 400 000 \$ par an (10 pour cent du budget général du programme PENSER). Les fonds seront accordés d'après l'ordre d'arrivée.

#### **PENSER POUR D'AUTRES MARCHÉS**

RNCan soutiendra des projets pilotes à petite échelle visant à établir l'efficacité de projets de plus grande envergure, sur des marchés autres que ceux des entreprises et de l'administration fédérale, ou pour d'autres types de systèmes d'énergies renouvelables pour le chauffage et le refroidissement. Les marchés et les systèmes visés seront délimités de concert avec des associations de l'industrie des énergies renouvelables, des sociétés de service public d'électricité et d'autres parties prenantes (RNCan prendra l'initiative de pressentir des partenaires potentiels).

Le financement de cet élément du programme PENSER sera limité et passé en revue à la fin de la première année du Programme.

### **C) INITIATIVES PORTANT SUR L'INFRASTRUCTURE DE L'INDUSTRIE**

La campagne de marketing et les encouragements financiers du programme PENSER amèneront l'accroissement des ventes des systèmes d'énergies renouvelables. Pour satisfaire cette demande, il faut renforcer l'infrastructure de l'industrie.

Les consultations en marge du programme PENSER de 1997 ont permis de relever un certain nombre de besoins concernant l'infrastructure. Par conséquent, RNCAN collaborera avec l'industrie pour :

- élaborer et dispenser des programmes de formation ciblés à l'intention des professionnels, comme les ingénieurs et les architectes;
- élaborer et dispenser des programmes de formation technique à l'intention des concepteurs, des installateurs, des techniciens et des exploitants de bâtiments;
- produire des outils de conception, comme des logiciels et des vidéos d'installation;
- mettre à jour et élaborer des normes concernant les systèmes d'énergies renouvelables;
- créer un réseau de spécialistes et de dépanneurs en technologie des énergies renouvelables à travers le Canada (c.-à-d., des champions dans chacune des technologies soutenues par le programme PENSER).

De même, RNCAN s'est engagé à aider les collectivités rurales et éloignées en dehors du réseau à prendre des décisions judicieuses concernant l'offre d'énergie. Ces collectivités font face à des coûts d'énergie élevés et sont reconnues comme étant un créneau prometteur dans la Stratégie sur les énergies renouvelables de RNCAN. Pour favoriser les conditions nécessaires au déploiement des systèmes d'énergies renouvelables autonomes dans ces collectivités, le programme PENSER fera en sorte :

- d'accroître les connaissances et la sensibilisation des promoteurs immobiliers, des gestionnaires de bâtiments et des chefs autochtones au sujet des technologies des énergies renouvelables;
- de subventionner des initiatives de transfert de technologies;
- d'offrir de la formation technique;
- d'appuyer la mise en oeuvre de projets en collaboration, en consolidant les activités actuelles des diverses parties prenantes.

RNCAN a développé un outil logiciel appelé RETScreen<sup>MD</sup> afin d'aider des décideurs du domaine de l'énergie à évaluer le rendement, le coût et la viabilité financière des systèmes d'énergies renouvelables. Des fonds du programme PENSER serviront à élargir la portée de RETScreen<sup>MD</sup> afin d'assurer une meilleure couverture des systèmes d'énergies renouvelables pour le chauffage et le refroidissement, de dispenser de la formation quant à son utilisation, et de soutenir des occasions prometteuses.

# Rendement du programme

**P**endant la période triennale que durera le programme PENSER, RNCAN surveillera en permanence les divers éléments du Programme et apportera des modifications, au besoin.

Par exemple, pour s'assurer de la haute qualité des systèmes, RNCAN collaborera avec l'industrie pour vérifier l'installation des systèmes. Le Ministère procédera en outre à des enquêtes auprès des clients sur l'impact des stratégies de marketing et des installations appuyées par le programme PENSER, et fera connaître la rétroaction à l'industrie sur les réussites et les problèmes.

Les données rassemblées seront compilées par RNCAN dans la base de données du programme PENSER. La base de données comprendra des données liées aux encouragements, telles le nombre de demandes; la valeur pécuniaire des installations soutenues; la production thermique totale provenant des énergies renouvelables par suite de l'encouragement; le déplacement total d'énergie des systèmes appuyés par le programme PENSER; et des estimations de la réduction des gaz à effet de serre attribuable à ces systèmes d'énergies renouvelables.

Au terme du Programme, RNCAN procédera à l'évaluation officielle de l'impact du programme PENSER sur les marchés des énergies renouvelables.

# Conclusion — Consolider l'élan à l'aube du prochain siècle

**L**es ressources renouvelables représentent depuis longtemps une source d'énergie importante au Canada, et elles comptent présentement pour environ 18 pour cent de notre offre d'énergie principale. En tant que pays, nous possédons d'abondantes quantités d'énergie provenant de la biomasse, de la terre, du soleil, du vent et de l'eau. Tirer pleinement profit de ces ressources, dont beaucoup demeurent pratiquement inexploitées, constitue à la fois un défi et une occasion.

Le Programme d'encouragement aux systèmes d'énergies renouvelables est un pas important en vue de contribuer à la commercialisation des systèmes d'énergies renouvelables au Canada. Le budget de 4 millions de dollars par an du programme PENSER représente plus qu'une augmentation par cinq du financement offert par RNCAN dans le cadre des initiatives de développement des marchés. Parallèlement, RNCAN continuera à financer la R-D en énergies renouvelables aux niveaux actuels d'environ 8 millions de dollars par an.

Élaboré de concert avec les parties prenantes de l'industrie, le programme PENSER servira de catalyseur pour la croissance des énergies renouvelables au Canada. Les initiatives du programme PENSER, soit les campagnes de marketing, les encouragements à fins promotionnelles et ceux portant sur l'infrastructure de l'industrie, représentent des investissements stratégiques

dans l'environnement et l'économie du Canada. Le Programme contribuera à créer des emplois, à améliorer la rentabilité des entreprises qui adoptent des systèmes d'énergies renouvelables, à accroître les exportations de technologies et d'expertise canadiennes, et à assurer l'offre de sources d'énergie plus diverses et plus sûres. Du point de vue environnemental, le programme PENSER est un élément des efforts du Canada en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Pour plus de renseignements sur le programme PENSER, notamment les modalités concernant l'encouragement financier, le formulaire de demande ou une liste des dépenses admissibles, écrire à :

**Programme d'encouragement  
aux systèmes d'énergies renouvelables  
Office de l'efficacité énergétique  
Ressources naturelles Canada  
580, rue Booth, 18<sup>e</sup> étage  
Ottawa (Ontario) K1A 0E4**

Vous pouvez également composer le 1-877-722-6600 (sans frais), télécopier votre demande au (613) 943-1590, envoyer un courriel à [redi.penser@mcan.gc.ca](mailto:redi.penser@mcan.gc.ca), ou consulter le site Web des énergies renouvelables de RNCAN à [www.es.nrcan.gc.ca/erb/reed/](http://www.es.nrcan.gc.ca/erb/reed/).