

## Surveillance de l'environnement

La réfection de la centrale nucléaire de Gentilly-2 n'entraînera pas de rejets additionnels significatifs de radioéléments ou de produits chimiques dans l'environnement. Hydro-Québec assurera la surveillance de l'environnement autour de la centrale de Gentilly-2 pendant et après la réfection, comme elle le fait actuellement. Les résultats de cette surveillance sont publics et transmis annuellement à divers ministères des gouvernements du Québec et du Canada.

## Principales répercussions appréhendées

Au cours de la phase de construction de l'aire de stockage des déchets radioactifs, le projet entraînera des répercussions temporaires sur les milieux naturel et humain.

Les répercussions appréhendées sur le milieu naturel sont la perturbation d'espèces fauniques utilisant des habitats terrestres et semi-aquatiques situés à proximité de la zone d'implantation de la nouvelle installation de stockage. Cependant, ces perturbations ne remettront en cause ni l'intégrité de ces habitats, ni la survie des espèces.

En ce qui a trait au milieu humain, le principal impact appréhendé pendant la période de construction est l'accroissement temporaire de la circulation sur l'autoroute 30, attribuable au transport des matériaux et de l'équipement nécessaires à l'aménagement des nouvelles infrastructures. Précisons que, durant la réfection, le transfert et l'entreposage du matériel radioactif provenant des équipements retirés de la centrale de Gentilly-2 se feront sur le site même du complexe nucléaire de Gentilly, soit à l'intérieur d'une zone déjà aménagée.

En phase d'exploitation, aucun impact d'importance sur le milieu naturel n'est appréhendé. Pour ce qui est du milieu humain, le projet soulèvera la question de perception du risque lié à l'exploitation des nouvelles infrastructures de stockage et à la poursuite de l'exploitation de la centrale jusqu'à l'horizon 2035.

Les travaux de réfection engendreront des retombées économiques régionales puisqu'ils nécessiteront l'embauche de travailleurs spécialisés et d'ouvriers de la construction. De plus, la réfection de la centrale de Gentilly-2 permettra de maintenir les quelque 650 emplois directs actuels.

## Participation du milieu d'accueil

Hydro-Québec tiendra des rencontres d'information et de consultation pendant les études afin de prendre en compte les préoccupations du milieu et de les intégrer à l'élaboration du projet pour bien identifier le suivi à effectuer et les mesures d'atténuation à préconiser. L'entreprise réalisera également une étude de perception du risque, mènera des entrevues de groupe et fera un sondage d'opinion.

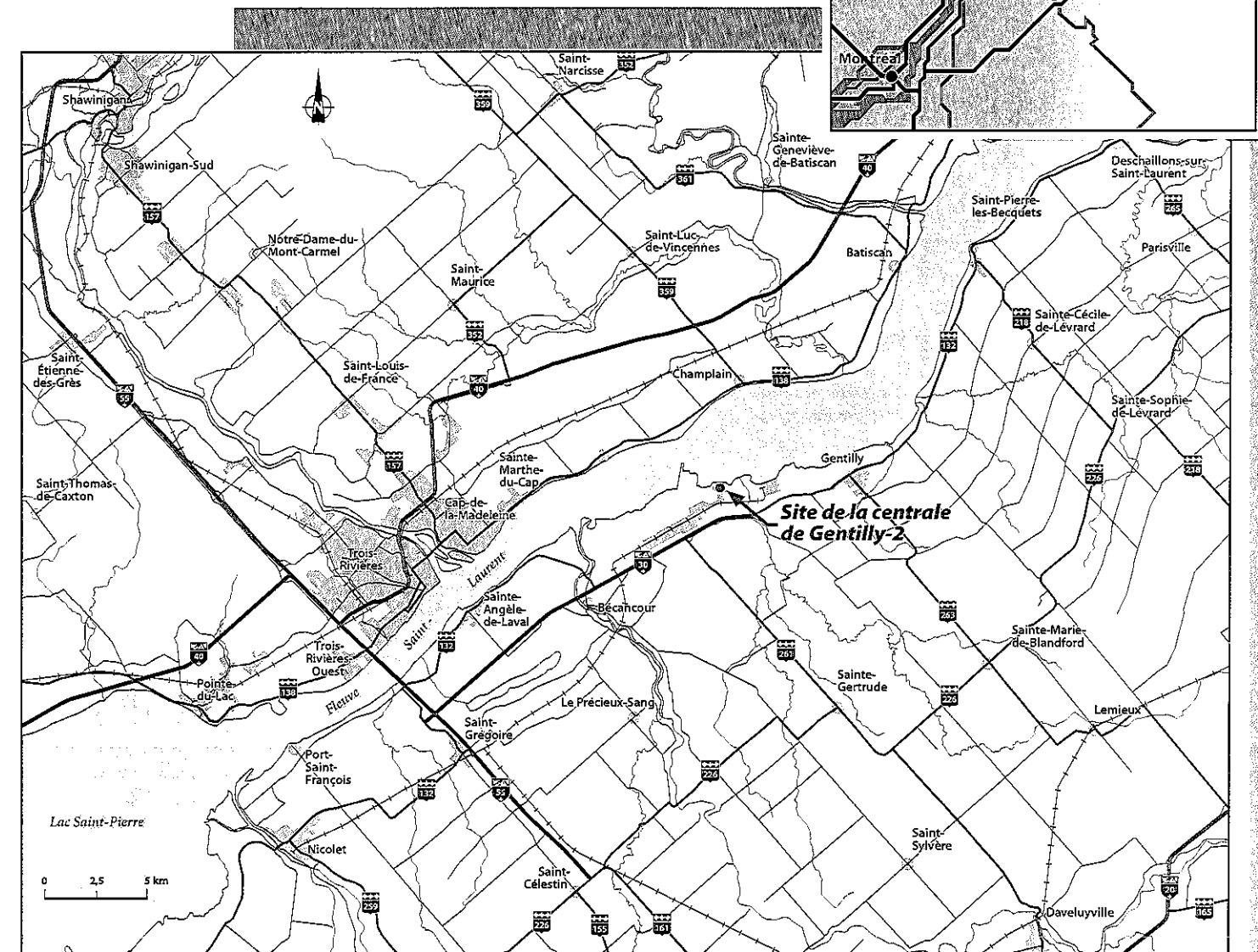
## Calendrier des activités

Des études préliminaires ont débuté en janvier 2001. Si la rentabilité du projet est confirmée par les études d'avant-projet, s'il est acceptable du point de vue de l'environnement et accueilli favorablement par les communautés locales, Hydro-Québec pourrait déposer une étude d'impact sur l'environnement aux autorités gouvernementales concernées à l'automne 2003 en vue d'obtenir les autorisations qui permettront d'entreprendre la phase d'ingénierie et d'approvisionnement en 2005.

L'agrandissement de l'aire de stockage des déchets radioactifs pourrait être réalisé en 2006 et en 2007. En ce qui concerne les travaux de réfection de la centrale, d'une durée de 18 mois, ils pourraient débuter en avril 2008 pour se terminer en septembre 2009 ; pendant cette période, la centrale ne produira pas d'électricité.

Réalisé pour la direction – Production thermique et nucléaire d'Hydro-Québec Production  
par la direction – Communication d'entreprise d'Hydro-Québec  
2003G015

## Modification des installations de stockage des déchets radioactifs et réfection de la centrale nucléaire de **Gentilly-2**\*



Renseignements généraux  
Février 2002

\* Titre mis à jour  
Mars 2003

Objectifs et justification

Hydro-Québec projette de réaliser des travaux de réfection à la centrale de Gentilly-2, la seule centrale nucléaire de l'entreprise, exploitée depuis le 1<sup>er</sup> octobre 1983. Cette réfection est, selon les données actuellement disponibles, une solution économiquement avantageuse qui permettra de poursuivre l'exploitation de la centrale de façon sûre, fiable et rentable jusqu'à l'horizon 2035.

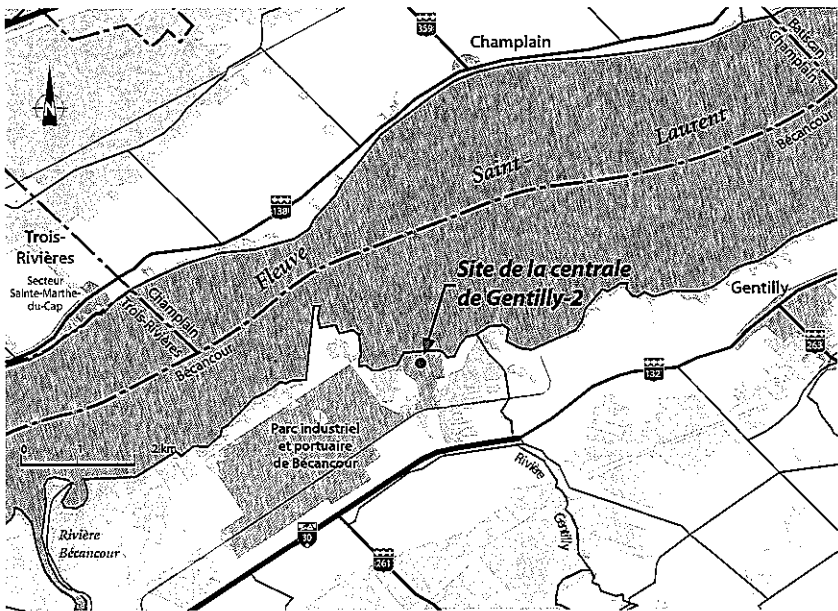
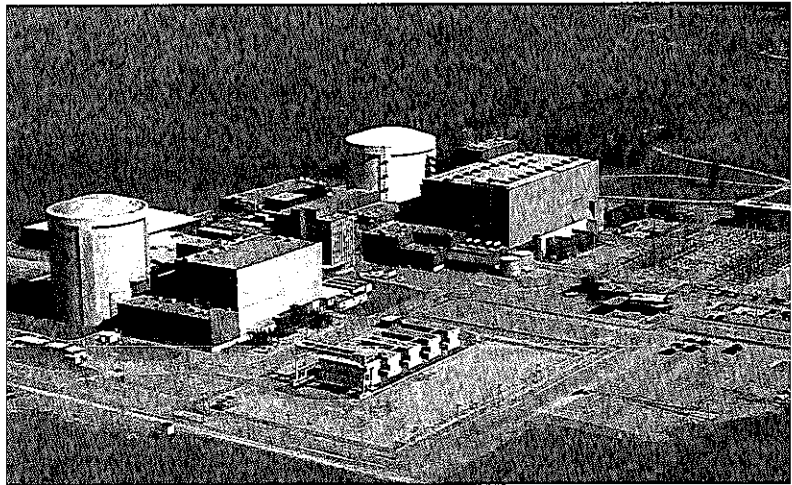
Ce projet s'inscrit dans la poursuite des objectifs de rentabilité et de fiabilité de gestion du parc de production d'Hydro-Québec, conformément aux orientations du Plan stratégique 2002-2006 de l'entreprise.

La réfection de la centrale et son exploitation jusqu'à l'horizon 2035 exigent un agrandissement de l'aire de stockage des déchets radioactifs et une augmentation de la capacité d'entreposage à l'intérieur de l'aire de stockage à sec du combustible irradié. Les aménagements feront l'objet d'études afin de recueillir les données essentielles à la prise de décision relative à leur réalisation.

L'exploitation de la centrale de Gentilly-2 et des aires de stockage est régie par la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN), en vertu de la Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires.

Les permis d'exploitation de ces installations sont soumis à un processus de renouvellement périodique par la CCSN. Une demande de modification du permis d'exploitation des aires de stockage devra être soumise à cet organisme.

Par ailleurs, une demande d'autorisation pour la construction ou l'agrandissement des aires de stockage des déchets radioactifs doit également être déposée auprès du gouvernement du Québec.



Description du projet

Les travaux de réfection consisteront essentiellement :

- à effectuer une maintenance majeure des systèmes de la centrale ;
- à remplacer certains composants du réacteur ;
- à agrandir l'aire de stockage des déchets radioactifs (ASDR) ou à aménager une nouvelle aire de stockage, selon les résultats des études de variantes de localisation ;
- à augmenter la capacité d'entreposage à l'intérieur de l'aire de stockage à sec du combustible irradié (ASSCI) provenant de l'exploitation de la centrale jusqu'à l'horizon 2035.

Principaux objectifs de l'avant-projet

Au cours de l'avant-projet, Hydro-Québec procédera à des études technoeconomiques, à des études de sûreté ainsi qu'à une étude d'impact sur l'environnement. Ces études permettront notamment :

- de vérifier le bon état des systèmes, des structures et des composants majeurs comme le bâtiment du réacteur et la turbine en vue de l'exploitation de la centrale jusqu'à l'horizon 2035 ;
- de déterminer l'ensemble des travaux à effectuer pour prolonger l'exploitation de la centrale ;
- d'établir les coûts et le calendrier des travaux de réfection ;
- d'évaluer les impacts sur l'environnement, de proposer les mesures d'atténuation appropriées et d'établir le programme de surveillance et de suivi de l'environnement.

Description du milieu

Le milieu d'accueil du projet s'étale de part et d'autre du fleuve Saint-Laurent et couvre une superficie d'environ 150 km<sup>2</sup>. Il englobe, sur la rive droite du fleuve, une partie du territoire de la ville de Bécancour, incluant elle-même le noyau villageois de Gentilly. Bécancour fait partie de la municipalité régionale de comté (MRC) du même nom. Sur la rive gauche, le milieu d'accueil inclut une infime partie du secteur Sainte-Marthe-du-Cap de la nouvelle ville de Trois-Rivières de même qu'une portion de la municipalité de Champlain. Cette dernière fait partie de la MRC des Chenaux. La densité moyenne de la population sur ce territoire est d'environ 35 habitants/km<sup>2</sup>. Les deux seuls noyaux villageois qui en font partie sont ceux de Gentilly (3 500 habitants) sur la rive droite du fleuve et de Champlain (1 500 habitants) sur la rive gauche.

Le territoire se démarque par son importante utilisation agricole sur les deux rives. Cependant, la rive droite du fleuve est aussi occupée par le vaste parc industriel et portuaire de Bécancour, développé à la limite ouest du complexe nucléaire de Gentilly. Ce parc compte une quinzaine d'entreprises industrielles, dont la majorité sont du domaine de l'industrie lourde.

Les principaux bâtiments et infrastructures du complexe nucléaire de Gentilly sont :

- la centrale de Gentilly-1, mise hors service depuis la fin des années 1970 ;
- la centrale de Gentilly-2 ;
- l'aire de stockage à sec du combustible irradié (ASSCI) de Gentilly-2 ;

- l'aire de stockage des déchets radioactifs (ASDR) de Gentilly-2 ;
- la centrale thermique de Bécancour et ses infrastructures connexes.

Le milieu d'accueil est situé à l'intérieur des basses terres du Saint-Laurent. La végétation forestière est dominée par des érablières à érable rouge et à érable argenté et par des pessières à épinette blanche. Une vaste aire de confinement du cerf de Virginie s'étend au sud de l'autoroute 30. Le long de la rive droite du fleuve, on remarque de grands herbiers aquatiques reconnus comme des aires de concentration d'oiseaux aquatiques. L'embouchure de la rivière Gentilly constitue pour sa part une zone propice à la fraie du grand brochet.

