

**PERCEPTION DU RISQUE ET
PROTECTION DE LA SANTÉ FACE À
UN ACCIDENT APPRÉHENDÉ À LA
CENTRALE NUCLÉAIRE GENTILLY 2 :**

**SONDAGE SUR LES CONNAISSANCES,
LES PERCEPTIONS ET LES ATTITUDES
DES RÉSIDENTS DE LA RÉGION
SOCIO-SANITAIRE 04-C**

RAPPORT SYNTHÈSE

par

**Guy Lévesque
Martine Fréchette
André Guillemette
Raymond Corriveau**

**Projet Info-santé Gentilly 2
Département de santé communautaire
Centre hospitalier Ste-Marie
de Trois-Rivières**

Février 1992

**PERCEPTION DU RISQUE ET
PROTECTION DE LA SANTÉ FACE À
UN ACCIDENT APPRÉHENDÉ À LA
CENTRALE NUCLÉAIRE GENTILLY 2 :**

**SONDAGE SUR LES CONNAISSANCES,
LES PERCEPTIONS ET LES ATTITUDES
DES RÉSIDENTS DE LA RÉGION
SOCIO-SANITAIRE 04-C**

RAPPORT SYNTHÈSE

par

**Guy Lévesque
Martine Fréchette
André Guillemette
Raymond Corriveau**

**Projet Info-santé Gentilly 2
Département de santé communautaire
Centre hospitalier Ste-Marie
de Trois-Rivières**

Février 1992

Le genre masculin utilisé dans ce texte désigne autant les femmes que les hommes.

LISTE DES COLLABORATEURS

Nous désirons remercier les personnes suivantes pour leur précieuse contribution à l'élaboration et à la réalisation de ce projet ainsi que du présent document.

Réal Boisvert, coordonnateur par interim, DSC CH Ste-Marie

Louis Dionne, conseiller en santé environnementale, DSC CH Ste-Marie

Gilles Grenier, médecin conseil, DSC CH Ste-Marie

Jean Noiseux, sociologue, Groupe Multi-Réso

Marc Nolin, conseiller en promotion de la santé, DSC CH Ste-Marie

Nadine Tremblay, agente de projet Info-Santé Gentilly 2, DSC CH Ste-Marie

Recherche documentaire

Jocelyne Drolet, technicienne en documentation, DSC CH Ste-Marie

Traitement informatique des données

Claude Desjardins, technicien en recherche, DSC CH Ste-Marie

Traitement de texte

Diane Chiasson-Pronovost, secrétaire en santé publique, DSC CH Ste-Marie

Nous remercions également les autorités de la centrale Gentilly 2 et plus particulièrement, Monsieur Michel Rhéaume, pour la collaboration et le support qu'ils accordent à ce projet.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES COLLABORATEURS	i
LISTE DES GRAPHIQUES ET TABLEAUX.....	v
INTRODUCTION.....	1
1. PROFIL SOCIO-DÉMOGRAPHIQUE DES RÉPONDANTS.....	7
2. PRÉSENTATION DES PRINCIPAUX RÉSULTATS	11
Attitude face à l'utilisation de l'énergie nucléaire pour produire de l'électricité au Québec.....	11
Connaissance de l'existence et de la localisation de la centrale Gentilly 2.....	11
Perception du risque pour la santé associé à l'exploitation de la centrale Gentilly 2	11
Attitude face aux mesures de protection de la santé en cas d'accident et évaluation de l'information reçue.....	14
Intérêt pour l'information nouvelle.....	16
3. INFLUENCE DES VARIABLES SOCIO-DÉMOGRAPHIQUES	19
Le sexe.....	19
L'âge.....	21
La scolarité	23
Le lieu de travail.....	26
Le nombre d'enfants ou autres personnes à charge.....	26
4. RELATIONS ENTRE DIFFÉRENTES VARIABLES DE CONNAISSANCES, DE PERCEPTIONS ET D'ATTITUDES.....	29
Attitude face à l'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins énergétiques	29
Perception de la sécurité de la centrale Gentilly 2.....	31

Préoccupation liée au fait d'habiter une région où il y a une centrale nucléaire.....	31
Croyance en des problèmes passés à la centrale Gentilly 2.....	32
Perception concernant la probabilité d'un accident à la centrale Gentilly 2.....	33
Observance des instructions émises par les autorités en cas d'accident.....	34
Perception de l'information reçue	34
CONCLUSION.....	37
BIBLIOGRAPHIE.....	41
ANNEXES	
1. Rapport méthodologique	45
2. Questionnaire.....	46
3. Membres de l'équipe du projet Info-santé Gentilly 2.....	47

LISTE DES GRAPHIQUES ET TABLEAUX

GRAPHIQUE I	Répartition des répondants selon l'âge	7
GRAPHIQUE II	Répartition des répondants selon l'occupation	8
GRAPHIQUE III	Répartition des répondants selon le revenu	9
GRAPHIQUE IV	Effet de recevoir de l'information concernant les mesures de protection.....	17
GRAPHIQUE V	Perceptions, connaissances et attitudes selon le sexe.....	21
GRAPHIQUE VI	Perceptions, connaissances et attitudes selon la scolarité.....	25
GRAPHIQUE VII	Perceptions, connaissances et attitudes selon l'attitude face à l'utilisation de l'énergie nucléaire.....	30
GRAPHIQUE VIII	Perceptions, connaissances et attitudes selon la croyance que Gentilly 2 a déjà connu des problèmes de fonctionnement	33
TABLEAU I	Risques associés à l'exploitation d'une centrale nucléaire comparés à ceux d'autres industries.....	12
TABLEAU II	Risques reliés à la présence d'une centrale nucléaire dans la région	13
TABLEAU III	Conséquences perçues d'un accident grave à la centrale nucléaire Gentilly 2.....	14
TABLEAU IV	Intérêt à recevoir de l'information nouvelle	16

INTRODUCTION

Le Département de santé communautaire du Centre hospitalier Ste-Marie compte sur son territoire la seule centrale nucléaire en opération au Québec : Gentilly 2. Celle-ci est exploitée depuis 1983 et le sera encore pendant plusieurs années. Selon le constructeur, l'exploitant et la Commission de contrôle de l'énergie atomique du Canada, cette centrale est dotée de systèmes de protection et de sécurité qui en font l'une des plus sécuritaires sur le marché. Cependant, en dépit des mesures prises et des normes imposées, la possibilité d'un accident, aussi minime soit-elle, existe et ne peut être négligée.

En tant qu'organisme chargé de la santé publique sur son territoire, le Département de santé communautaire doit évaluer les risques que peut représenter un accident à la centrale Gentilly 2 pour la santé de la population qu'il dessert, veiller à ce que des mesures de protection existent, qu'elles soient dûment planifiées et enfin, qu'elles soient connues de la population.

L'importance de la communication entourant la planification et l'actualisation des mesures d'urgence lors de catastrophes n'est plus à prouver. Des plans d'urgence mal connus de la population peuvent s'avérer inefficaces. Les cas extrêmes de Tchernobyl et de Three Mile Island le démontrent bien.

La protection de la santé publique est donc directement liée à l'information que possède la population sur les risques réels ou appréhendés, les impacts physiques et psycho-sociaux que peuvent avoir les accidents technologiques sur la santé et les mesures de protection qui existent pour faire face à un sinistre. Un citoyen adéquatement informé avant, pendant et après un sinistre est en mesure de poser les gestes les plus appropriés pour protéger sa santé et celle de ses proches. Ce postulat constitue l'assise principale du projet INFO-SANTÉ GENTILLY 2.

Un des principaux objectifs de ce projet est de «responsabiliser» le citoyen dans l'éventualité d'un accident à la centrale Gentilly 2. Plus particulièrement, c'est par le biais de son volet «Information de la population» que le projet INFO-SANTÉ GENTILLY 2 vise à aider la population de son territoire à mieux connaître les risques potentiels pour la santé que pourrait représenter un accident avec rejets radioactifs à Gentilly 2 et les moyens à prendre pour se protéger dans l'éventualité d'un tel accident.

De façon à rencontrer cet objectif, des programmes d'éducation seront réalisés auprès de la population du territoire. Avant de procéder à l'élaboration de ces programmes, il était cependant nécessaire de cerner avec plus de précision l'état actuel des connaissances, des perceptions et des attitudes de la population face aux risques que peut représenter un accident à la centrale et aux mesures de protection qui seraient alors prises. Une enquête a donc été réalisée sur le territoire du Département de santé communautaire auprès de 694 répondants au moyen d'entrevues téléphoniques.¹

Les objectifs poursuivis par cette enquête étaient les suivants :

- Connaître les perceptions de la population concernant la sécurité de la centrale et les risques que pourrait représenter un accident nucléaire pour la santé.
- Connaître l'information dont dispose la population concernant la protection de sa santé en cas d'accident à la centrale et son attitude face aux mesures qui pourraient être proposées.
- Connaître les sources d'information actuellement privilégiées par la population en situation d'urgence à la centrale.

¹ La méthodologie du sondage est présentée à l'annexe 1.

- Évaluer dans quelle mesure la population est intéressée à recevoir de l'information nouvelle concernant la protection de la santé en cas d'accident à la centrale et identifier les moyens qu'elle retient à cette fin.
- Identifier les facteurs socio-démographiques et situationnels qui ont une influence sur les connaissances, les perceptions et les attitudes concernant la sécurité de la centrale, les risques reliés aux accidents et les mesures de protection de la santé de même que sur la réceptivité face à l'information nouvelle sur ces questions.

Nous présentons ici les principales questions qui seront traitées dans ce rapport.²

Sécurité de la centrale et risques associés à son exploitation

La population se dit-elle favorable ou défavorable à l'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins énergétiques?

La centrale est-elle perçue comme sécuritaire?

Quels risques la population associe-t-elle à l'exploitation de la centrale en termes d'ampleur et d'effets potentiels sur l'environnement et sur la santé?

Quelle opinion la population émet-elle à propos de la probabilité de survenue d'un accident à la centrale Gentilly 2? Quel aspect prendrait-il? Quelles en seraient les conséquences à court, moyen et long terme?

Dans quelle mesure la centrale et les risques qu'elle représente influencent-ils le niveau de préoccupation de la population?

² Le questionnaire d'enquête est présenté à l'annexe 2.

Mesures de protection en cas d'accident

De quelles informations la population dit-elle disposer concernant le plan d'urgence en cas d'accident?

Les mesures de protection sont-elles perçues comme efficaces?

Les gens ont-ils des plans personnels pour protéger leur santé en cas d'accident?

Quel serait le degré d'observance des directives émises en situation d'urgence selon eux?

Information sur la protection de la santé en situation d'urgence

La population se dit-elle intéressée à recevoir plus d'information sur la protection de la santé en cas d'urgence nucléaire?

Vers quels organismes la population se tournerait-elle pour obtenir cette information?

Selon elle, est-il sécurisant de recevoir de telles informations ou cela l'inquiète-t-elle davantage?

Par quels moyens la population veut-elle que cette information lui soit acheminée?

Questions concernant l'influence des différentes variables

De quelle manière des variables comme le sexe, l'âge, la scolarité, le lieu de résidence, le nombre de personnes à charge, la réception et la lecture du dépliant distribué par Hydro-Québec sur le plan des mesures d'urgence Gentilly 2 influencent-elles les perceptions concernant la sécurité de la centrale, les connaissances et les attitudes face aux mesures de protection et l'intérêt à recevoir de l'information nouvelle?

Existe-t-il des relations entre les attitudes concernant l'utilisation de l'énergie nucléaire, la perception des risques reliés au fonctionnement de la centrale, le niveau de connaissance observé et l'intérêt pour l'information nouvelle?

Les informations recueillies lors de l'enquête sont d'une très grande importance. Elles permettront, d'une part, de mieux cibler les clientèles à rejoindre par le biais des différents programmes d'éducation publique. D'autre part, ces informations favoriseront l'élaboration de stratégies de communication et de messages spécifiquement adaptés aux besoins des diverses clientèles pré-identifiées. Enfin, ces données contribueront à mieux orienter la planification des mesures d'urgence spécifiques à Gentilly 2.

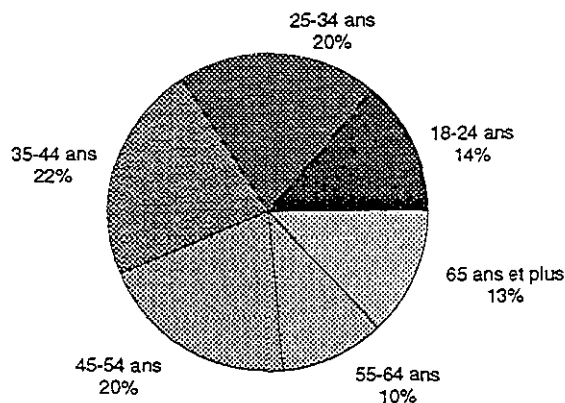
1. PROFIL SOCIO-DÉMOGRAPHIQUE DES RÉPONDANTS

Rappelons brièvement que cette enquête réalisée sur le territoire du Département de santé communautaire a rejoint 694 répondants dont les principales caractéristiques sont résumées dans la présente partie.

Sexe La proportion des répondants de sexe féminin est plus élevée (57%) que celle de sexe masculin (43%).

Âge Tel qu'indiqué dans le **graphique 1**, le groupe d'âge le plus fortement représenté est celui des 35-44 ans (22%). Le groupe des 18-24 ans compte pour 14%, les 25-34 ans et les 45-54 ans regroupent chacun 20% des répondants. Avec 10% et 13% des répondants, les groupes des 55-64 ans et des 65 ans et plus sont les plus faiblement représentés.

GRAPHIQUE 1 : RÉPARTITION DES RÉPONDANTS SELON L'ÂGE



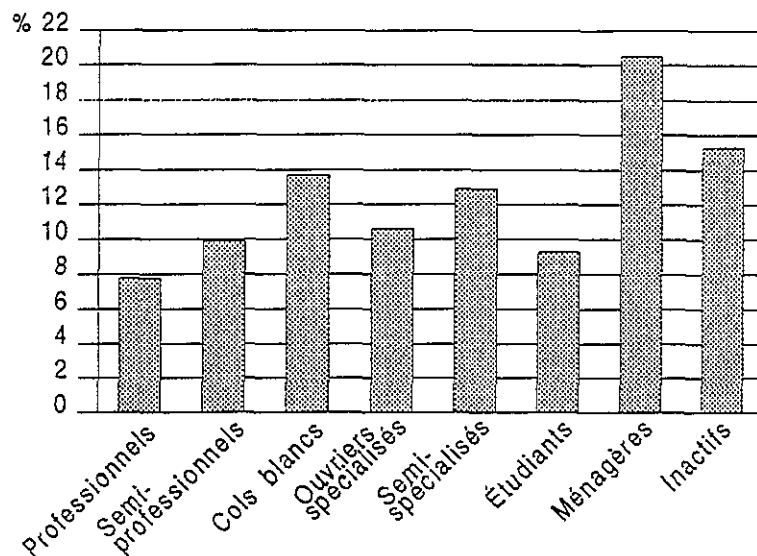
Nationalité La presque totalité des répondants (98%) sont nés au Québec.

Scolarité Un peu moins de la moitié des répondants (49%) ont une scolarité de niveau secondaire. Le niveau collégial arrive

en seconde position avec un peu moins du quart des répondants (23%). Les niveaux primaire et universitaire regroupent un peu plus d'un répondant sur dix (respectivement 13% et 15%).

Occupation³ Tel qu'indiqué dans le **graphique II**, les ménagères (21%) et les inactifs (15%) sont les groupes les plus fortement représentés. Les ouvriers semi-spécialisés (13%) et spécialisés (11%), les cols blancs (14%) et les semi-professionnels (10%) arrivent en seconde position. Les groupes d'occupation les moins représentés sont les professionnels (8%) et les étudiants (9%).

GRAPHIQUE II : RÉPARTITION DES RÉPONDANTS SELON L'OCCUPATION

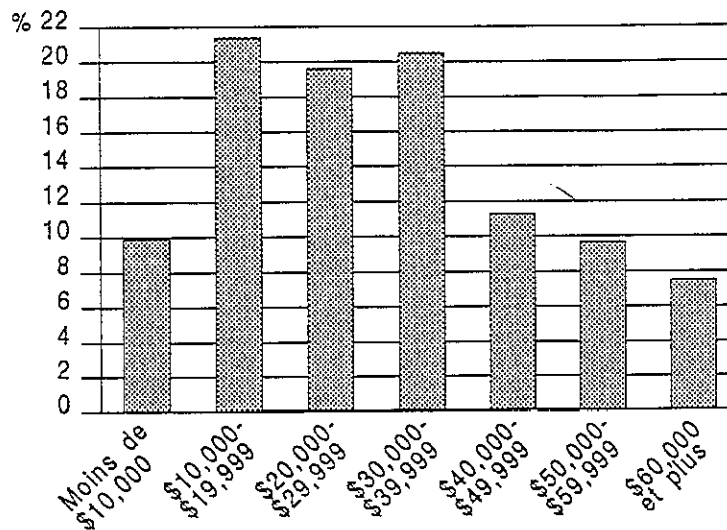


³ Les catégories utilisées proviennent de Statistique Canada pour le recensement de 1981, lesquelles ont été adaptées par le Centre de sondage de l'Université de Montréal. **Professionnels** (médecin, ingénieur, professeur, etc., incluant aussi les personnes oeuvrant en administration), **semi-professionnels** (technicien, ministre du culte, photographe, policier, etc., incluant aussi les personnes oeuvrant en gérance), **cols blancs** (secrétaire, réceptionniste, vendeur, commis, etc.), **ouvriers spécialisés** (boucher, bijoutier, contremaître, coiffeur, électricien, mécanicien, pompier, etc.), **ouvriers semi-spécialisés** (agent de bord, travailleur forestier, mineur, etc., incluant aussi les ouvriers non spécialisés; pompiste, vidangeur, journalier, etc. et les agriculteurs), **inactifs** (retraité, chômeur, prestataire d'allocations de Bien-être social, etc.).

Lieu de travail Près de deux répondants sur dix (16%) travaillent à la centrale ou dans le parc industriel de Bécancour ou ont une personne de leur famille qui y travaille.

Revenu⁴ Tel qu'indiqué dans le **graphique III**, les tranches de revenu les plus fortement représentées sont celles de 10,000\$ à 19,999\$ (21%), de 20,000\$ à 29,999\$ (20%) et de 30,000\$ à 39,999\$ (21%). Viennent ensuite les revenus de moins de 10,000\$ (10%), de 40,000\$ à 49,000\$ (11%), 50,000\$ à 59,999\$ (10%) et finalement, ceux de 60,000\$ et plus (8%).

GRAPHIQUE III : RÉPARTITION DES RÉPONDANTS SELON LE REVENU



⁴ Revenu familial annuel global.

Personnes à charge Près de six répondants sur dix (55%) n'ont ni enfant de moins de 12 ans ni aucune autre personne à charge. Trois répondants sur dix (33%) ont de un à deux enfants de moins de 12 ans ou d'autres personnes à charge. Un peu plus d'un répondant sur dix (12%) a plus de deux enfants de moins de 12 ans ou d'autres personnes à charge.

Type de propriété Sept répondants sur dix (70%) sont propriétaires, alors qu'un peu moins de trois répondants sur dix (30%) sont locataires.

2. PRÉSENTATION DES PRINCIPAUX RÉSULTATS⁵

Attitude face à l'utilisation de l'énergie nucléaire pour produire de l'électricité au Québec

La plus grande proportion des répondants (48%) se dit défavorable à l'utilisation du nucléaire pour la production d'électricité au Québec, alors qu'un peu plus du tiers (34%) exprime l'opinion inverse. Près d'un répondant sur cinq (19%) n'a aucune opinion sur ce sujet.

Connaissance de l'existence et de la localisation de la centrale nucléaire Gentilly 2

La quasi totalité des répondants (93%) connaît l'existence de la centrale Gentilly 2 et de ceux-ci, une proportion similaire (94%) la localise à Gentilly.

Perception du risque pour la santé associé à l'exploitation de la centrale nucléaire Gentilly 2

En période de fonctionnement normal :

La majorité des répondants (68%) est d'avis que la centrale nucléaire Gentilly 2 est sécuritaire alors que près du quart (24%) n'exprime aucune opinion relativement à cette question. Malgré cela, plus de la moitié des répondants (57%) se dit, à divers degrés, préoccupée par le fait d'habiter dans une région où il y a une centrale nucléaire.

Lorsqu'on demande aux répondants d'évaluer le risque associé à la présence de la centrale nucléaire (**tableau I**), plus de la moitié le considère autant ou plus élevé que celui relié à d'autres industries telles

⁵ Pour une description plus détaillée des résultats, voir le document intitulé «Perception du risque et protection de la santé face à un accident appréhendé à la centrale nucléaire Gentilly 2 : sondage sur les connaissances, les perceptions et les attitudes des résidents de la région socio-sanitaire 04-C - Présentation détaillée des résultats».

les usines de produits chimiques (53%), les alumineries (56%), les papetières (61%) et les raffineries (64%). Toutefois, une certaine proportion de répondants (9% à 19% selon l'industrie en cause) ne fait part d'aucune opinion sur la comparaison du risque.

TABLEAU 1 : RISQUES ASSOCIÉS À L'EXPLOITATION D'UNE CENTRALE NUCLÉAIRE COMPARÉS À CEUX D'AUTRES INDUSTRIES

	<u>Plus</u> %	<u>Autant</u> %	<u>Moins</u> %	<u>N.S.P.</u> %
Raffinerie de pétrole	25,2	39,2	24,7	10,8
Industrie de produits chimiques	11,7	40,8	38,1	9,3
Aluminerie	25,2	30,8	25,1	18,9
Usine de pâtes et papiers	37,2	23,5	30,1	9,3

De la même façon, tel qu'indiqué dans le **tableau II**, pour plus de la moitié des répondants, le risque associé à la présence d'une centrale dans une région peut se concrétiser par des répercussions sur l'environnement et la santé : probabilité accrue du risque d'être touché par des radiations (65%); augmentation du niveau d'anxiété et de stress chez la population (60%) et de la contamination du sol, de l'air et de l'eau (62%); probabilité de développer des maladies comme le cancer (54%). Là encore, une certaine proportion de répondants n'exprime aucune opinion sur le risque associé au développement de maladies (16%), sur la contamination de l'environnement (12%) et la probabilité d'être atteint par des radiations (9%).

TABLEAU II : RISQUES RELIÉS À LA PRÉSENCE D'UNE CENTRALE NUCLEAIRE DANS LA RÉGION

	<u>OUI</u> %	<u>NON</u> %	<u>N.S.P.</u> %
Augmentation du niveau d'anxiété et de stress	60,2	32,7	7,0
Risque accru d'être touché par des radiations	64,9	25,9	9,1
Plus grande contamination du sol, de l'air et de l'eau	61,8	26,6	11,6
Probabilité de développer des maladies comme le cancer	54,0	30,4	15,6

En cas d'accident nucléaire :

La moitié des répondants (50%) estime plutôt improbable qu'un accident se produise à la centrale Gentilly 2. Cependant, il demeure qu'une proportion significative de répondants (42%) envisage la probabilité d'un tel événement.

Plus du tiers des répondants (37%) croit que la centrale a déjà connu par le passé des problèmes de fonctionnement qui auraient pu entraîner des risques pour la population. Près du quart des répondants (24%) n'exprime aucune opinion sur ce sujet.

Si un accident devait se produire à Gentilly 2, la majorité des répondants croit que celui-ci aurait des conséquences à la fois temporaires, permanentes et sur les générations futures (**tableau III**).

TABLEAU III : CONSÉQUENCES PERÇUES D'UN ACCIDENT GRAVE À LA CENTRALE NUCLÉAIRE GENTILLY 2

	<u>OUI</u> %	<u>NON</u> %	<u>N.S.P.</u> %
Conséquences temporaires	61,1	29,4	9,5
Conséquences permanentes	76,1	13,0	10,9
Conséquences sur les générations futures	72,0	15,6	12,4

D'ailleurs, une forte proportion (84%) des expressions utilisées par les répondants pour décrire l'aspect que prendrait un accident nucléaire évoque l'idée de catastrophe.⁶ La distance moyenne à laquelle les répondants auraient tendance à évacuer pour se sentir en sécurité (250 kilomètres) constitue aussi un bon indice de l'ampleur perçue d'un accident nucléaire potentiel.

Attitude face aux mesures de protection de la santé en cas d'accident et évaluation de l'information reçue

Une proportion importante des répondants (45%) dit ne pas avoir entendu parler d'un plan d'urgence officiel. Les répondants qui disent en connaître l'existence (55%) retiennent majoritairement l'idée d'évacuation. De fait, 69% des commentaires recueillis évoquent l'idée d'évacuation.⁷

Malgré l'opinion que les répondants ont d'un accident appréhendé, la majorité (56%) n'a jamais pensé à un plan d'urgence personnel. Parmi ceux qui affirment y avoir pensé (44%), l'idée d'évacuation est exprimée dans une forte proportion; elle représente 86% des commentaires émis.⁸

⁶ Pour plus de précision, voir le compte rendu des réponses aux questions ouvertes joint au questionnaire à l'annexe 2.

⁷ Idem.

⁸ Idem.

La grande majorité des répondants (83%) ne s'estime pas suffisamment renseignée sur les mesures de protection à suivre en cas d'accident. D'ailleurs, ceux qui considèrent avoir déjà reçu de l'information sur les différentes mesures sont relativement peu nombreux : la route à suivre pour quitter la région (46%); la façon de se mettre à l'abri (28%); le moyen par lequel ils seront avertis de l'accident (30%); les précautions à prendre en termes d'alimentation (17%); la manière de protéger leur système respiratoire (18%).

La plus récente activité d'information sur les mesures d'urgence auprès de la population fut la distribution postale d'un dépliant par Hydro-Québec à l'automne 1990.

Des répondants qui résident dans la zone de distribution du dépliant⁹, un peu plus de la moitié (53% = 317) dit ne pas l'avoir reçu, le quart (25% = 150) affirme l'avoir lu en totalité et 17% (102) l'ont lu en partie.

De même, des répondants qui résident dans la zone de distribution du dépliant et qui disent l'avoir reçu, un peu plus de la moitié (51% = 129) affirme l'avoir conservé. Un fait intéressant à signaler : les répondants qui disent avoir lu le dépliant en totalité sont proportionnellement plus nombreux à l'avoir conservé, soit 64% comparé à 32% chez ceux qui disent l'avoir lu en partie.

L'efficacité de l'évacuation en tant que mesure de protection ne fait aucun doute dans l'esprit de la très grande majorité des répondants (87%) comparativement aux autres mesures que sont l'abstention de consommer des aliments en provenance de la région (62%), le confinement à l'intérieur des habitations (16%), la protection du système respiratoire à l'aide d'un mouchoir (14%) et l'ingestion de pilules d'iode (7%).

Par ailleurs, l'ingestion de pilules d'iode tient une place particulière dans l'ensemble des mesures de protection puisque la majorité des

⁹ 86,1% des 694 répondants se retrouvent dans la zone de distribution du dépliant d'Hydro-Québec, soit un total de 598 personnes.

répondants (51%) dit ne pas en savoir suffisamment pour se prononcer sur son efficacité.

En regard des mesures à prendre pour se protéger lors d'un accident nucléaire, le tiers des répondants trouve qu'elles paraissent complexes (33%) et le quart (26%) estime ne pas en savoir suffisamment pour se prononcer sur leur complexité.

Enfin, si des directives leur étaient données, la très forte majorité des répondants (86%) aurait tendance à suivre toutes ou la plupart des instructions émises par les autorités en cas d'accident. De plus, ils sont nombreux (64%) à penser que leur voisinage adopterait la même attitude.

Intérêt pour l'information nouvelle

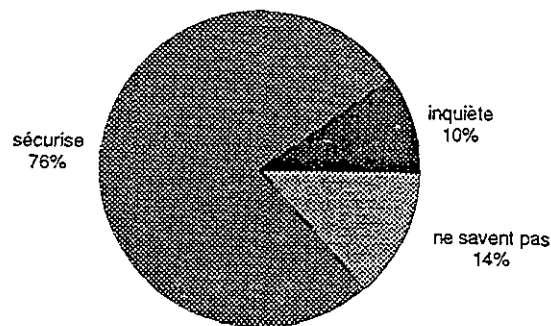
Tel qu'indiqué au tableau IV, la majorité des répondants se dit intéressée à recevoir davantage d'information sur les risques (86%) et les conséquences (88%) d'un accident dans une centrale nucléaire, sur les mesures de protection à adopter (90%) et, dans une proportion légèrement moindre, sur le fonctionnement d'une centrale nucléaire (73%).

TABLEAU IV : INTÉRÊT À RECEVOIR DE L'INFORMATION NOUVELLE

	<u>OUI</u> %	<u>NON</u> %
Sur les risques d'accident dans une centrale nucléaire	86,4	13,6
Sur les conséquences d'un tel accident	87,5	12,5
Sur les mesures à suivre en cas d'accident	90,1	9,9
Sur le fonctionnement de Gentilly 2	72,7	27,3

En ce qui concerne les mesures de protection, tel qu'indiqué au graphique IV, cet intérêt pour l'information trouve sa justification dans l'effet sécurisant que lui attribue la grande majorité des répondants (76%).

GRAPHIQUE IV : EFFET DE RECEVOIR DE L'INFORMATION CONCERNANT LES MESURES DE PROTECTION



Lorsqu'on leur demande d'identifier l'organisme auquel ils s'adresseraient afin d'obtenir des informations sur les mesures de protection, les sources potentielles les plus souvent identifiées par les répondants sont la centrale nucléaire Gentilly 2 (16%) et Hydro-Québec (13%). Cependant, un peu plus du quart des répondants (27%) disent ignorer auprès de quel organisme ils s'informeront.

Par ailleurs, les moyens de communication jugés les plus efficaces par les répondants pour informer la population sont la télévision (41%), la poste (19%) et la radio (13%).

3. L'INFLUENCE DES VARIABLES SOCIO-DÉMOGRAPHIQUES

Dans cette partie, nous examinerons si les connaissances, les perceptions et les attitudes décrites plus haut varient en fonction de certaines variables socio-démographiques préalablement identifiées dans la littérature sur le sujet.¹⁰ Cet exercice permettra d'identifier les différentes clientèles-cibles à rejoindre lors de l'élaboration et la réalisation des programmes d'éducation publique.

Le sexe

Tel qu'indiqué au **graphique V**, **les hommes** sont plus nombreux¹¹ que les femmes (+13)¹² à se dire favorables à l'utilisation de l'énergie nucléaire pour la production d'électricité au Québec.

De leur côté et de manière générale, **les femmes** ont une perception plus négative de la sécurité de la centrale Gentilly 2 et des risques associés à son exploitation. Ainsi, elles sont plus nombreuses que les hommes à croire que la centrale n'est pas sécuritaire (+14), à se dire préoccupées par le fait d'habiter une région où il y a une centrale nucléaire (+13), à croire que l'exploitation d'une centrale nucléaire présente plus de risques que d'autres industries telle une aluminerie (+12) et enfin, à croire que la présence de la centrale peut contribuer à augmenter le niveau d'anxiété et de stress chez la population (+10).

¹⁰Voir la bibliographie à la page 41

¹¹L'expression *plus ou moins nombreux* doit être comprise essentiellement dans le sens de proportion plutôt que dans celui de nombre absolu. Lorsque la comparaison met en présence les termes de variables non binaires, l'emploi de l'expression *les plus nombreux* signifie que la catégorie en cause est celle qui, en termes de proportion, est la plus importante comparativement à chacune des autres. L'expression *parmi les plus nombreux* signifie qu'elle partage cette importance avec une ou d'autres catégories.

¹² Cette valeur exprime l'écart existant entre deux pourcentages. Celle-ci n'est utilisée que dans les comparaisons impliquant des variables dont le choix de réponses est binaire (sexe : homme et femme).

Un accident nucléaire est une réalité plus vraisemblable chez les femmes : elles sont plus nombreuses à croire qu'un accident est probable (+12) et à penser que la centrale Gentilly 2 a déjà connu des problèmes de fonctionnement (+11). Et si elles étaient appelées à quitter leur domicile advenant une urgence nucléaire, les femmes disent qu'elles s'éloigneraient de la centrale, en moyenne, à 70 kilomètres de plus que les hommes.

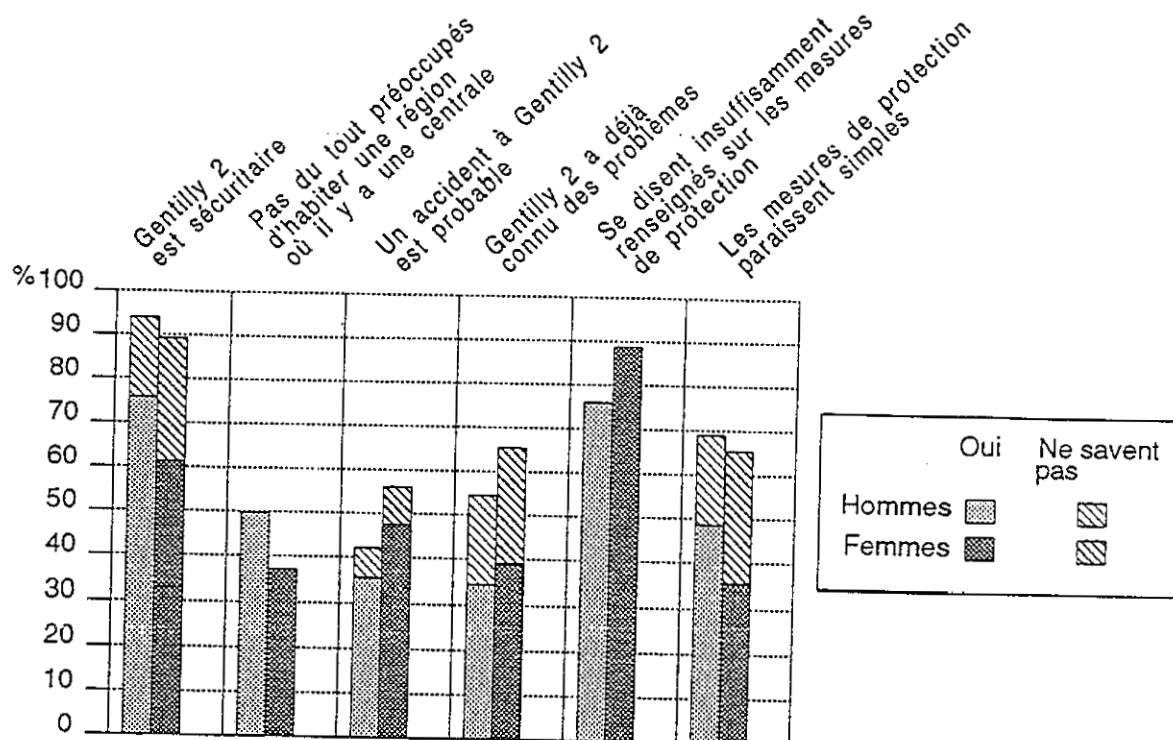
Les femmes sont à la fois moins nombreuses que les hommes à avoir entendu parler d'un plan d'urgence (-8), à se dire renseignées sur les mesures de protection à suivre en cas d'accident (-13) et à reconnaître la simplicité de ces mesures (-13).

Par contre, les femmes sont, en plus grand nombre que les hommes, intéressées à recevoir davantage d'information sur les risques (+8) et les conséquences (+6) d'un accident nucléaire, de même que sur les mesures de protection à prendre (+7) dans une telle éventualité.

Si un accident devait se produire, les femmes sont plus nombreuses à dire qu'elles suivraient toutes ou la plupart des instructions émises par les autorités responsables (+10).

Dans l'ensemble, les femmes ont des taux de *ne sais pas* plus élevés que les hommes sur bon nombre de questions : elles sont plus nombreuses à ne pas se prononcer sur l'utilisation de l'énergie nucléaire pour la production d'électricité au Québec (+17); la sécurité de la centrale (+10); les risques associés à la présence d'une centrale nucléaire pour la santé et l'environnement ou comparés à ceux d'autres industries; l'efficacité des mesures de protection et le degré de complexité relié à ces mêmes mesures (+9).

GRAPHIQUE V : PERCEPTIONS, CONNAISSANCES ET ATTITUDES SELON LE SEXE



L'âge

Les répondants plus jeunes, entre 18 et 34 ans, sont généralement plus nombreux que ceux des autres groupes d'âge à se dire favorables à l'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins énergétiques.

Néanmoins, ces répondants considèrent dans une plus grande proportion que la présence d'une centrale nucléaire dans une région peut augmenter le risque de contamination de l'environnement et la probabilité de développer des maladies comme le cancer.

De façon générale, plus les répondants sont jeunes plus ils sont nombreux à croire que si un accident se produisait à la centrale Gentilly 2, il entraînerait à la fois des conséquences temporaires, permanentes ainsi que sur les générations futures.

Les répondants âgés entre 18 et 24 ans sont les moins nombreux à avoir déjà entendu parler d'un plan d'urgence. Par contre, ils croient en plus grand nombre en l'efficacité de l'évacuation comme mesure de protection. Et en termes de distance moyenne à franchir advenant un accident à Gentilly 2, après les 65 ans et plus, les 18-24 ans s'éloigneraient davantage que chacun des autres groupes d'âge.

De plus, les 18-24 ans sont les moins nombreux à se dire suffisamment renseignés sur les mesures de protection à adopter en cas d'accident. De la même manière, ils sont également les moins nombreux à avoir reçu de l'information sur la route à suivre pour quitter la région.

Dans ces conditions, ils sont parmi les plus nombreux à vouloir davantage d'information et en particulier, sur les mesures de protection. Assez paradoxalement toutefois, les 18-24 ans croient en plus grand nombre qu'entendre des informations sur les mesures d'urgence les rend plus inquiets.

Les répondants plus âgés, le groupe des 65 ans et plus, sont les moins nombreux à considérer la centrale sécuritaire. Par conséquent, ils croient en plus forte proportion que les autres catégories d'âge que l'exploitation d'une centrale nucléaire comporte en général plus de risques pour la population que certaines industries. Par contre, ils sont les moins nombreux à croire que la présence d'une centrale dans une région peut augmenter le risque d'être atteint par des radiations et la probabilité de la contamination de l'environnement.

Si un accident devait survenir à la centrale Gentilly 2, les 65 ans et plus sont les moins nombreux à croire qu'il aurait des conséquences temporaires, permanentes et sur les générations futures. Par contre, ils

sont les plus nombreux à dire qu'en de telles circonstances, ils suivraient toutes ou la plupart des instructions émises par les autorités.

Ce groupe est le moins nombreux, après les 18-24 ans, à avoir entendu parler d'un plan d'urgence. De plus, après les 25-34 ans, les 65 ans et plus rassemblent le moins grand nombre de répondants qui considèrent l'évacuation comme une mesure de protection efficace pour se protéger. Et s'ils étaient appelés à évacuer advenant une urgence, ce sont eux qui parcourraient la plus grande distance pour s'éloigner de la centrale.

Dans l'ensemble, la plus grande particularité des plus âgés demeure leur taux de *ne sais pas* toujours plus élevé que dans les autres catégories d'âge et sur de nombreux sujets : l'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins énergétiques; la sécurité de la centrale; le risque associé à l'exploitation d'une centrale nucléaire comparé à d'autres industries; les risques pour la santé et pour l'environnement reliés à la présence d'une centrale nucléaire; les conséquences possibles d'un accident potentiel; l'observance des instructions officielles par leur voisinage en cas d'accident nucléaire; l'efficacité de certaines mesures de protection et le degré de complexité de celles-ci.

la scolarité

De manière générale, plus les répondants sont scolarisés, plus il leur semble facile d'exprimer une opinion sur l'ensemble des sujets abordés (**graphique VI**). Par ailleurs, il est facilement observable que chez les répondants moins scolarisés le taux de *ne sais pas* soit plus élevé.

Les répondants de niveau universitaire ont des avis très partagés : ils sont à la fois plus nombreux à se dire favorables et défavorables à l'utilisation de l'énergie nucléaire pour la production d'électricité au Québec. Ce fait est attribuable, entre autres, au taux de *ne sais pas* relativement bas (4,7%).

Les diplômés universitaires sont également les plus nombreux à croire que l'exploitation d'une centrale nucléaire présente plus de risques qu'une aluminerie ou une usine de pâtes et papiers mais, moins risquée qu'une usine de produits chimiques.

Si un accident nucléaire devait se produire à Gentilly 2, les répondants de niveau universitaire croient dans une plus forte proportion qu'il aurait des conséquences sur les générations futures. De même, ils sont plus nombreux à avoir déjà entendu parler d'un plan d'urgence, à avoir pensé personnellement à ce qu'ils feraient en cas d'accident et à croire que les mesures de protection sont simples. D'ailleurs, ils croient en plus grand nombre qu'éviter de manger des aliments provenant de la région s'avérerait une mesure efficace pour protéger la population en cas d'accident nucléaire et en moins grand nombre que le mouchoir servant à protéger le système respiratoire soit aussi efficace.

Enfin, les répondants de ce groupe sont moins nombreux que ceux des autres catégories à vouloir davantage d'information sur le fonctionnement de la centrale Gentilly 2.

Les répondants de niveau primaire sont les moins nombreux à être à la fois favorables et défavorables à l'utilisation de l'énergie nucléaire. Par contre, leur taux de *ne sais pas* est relativement élevé (37,7%). Ils sont également les moins nombreux à croire que la centrale Gentilly 2 est sécuritaire et que si un accident survenait, il aurait des conséquences sur les générations futures.

Par ailleurs, ces répondants sont les plus nombreux à ne pas avoir déjà entendu parler d'un plan d'urgence et, avec ceux du collégial, à ne pas avoir déjà pensé à ce qu'ils feraient en cas d'urgence.

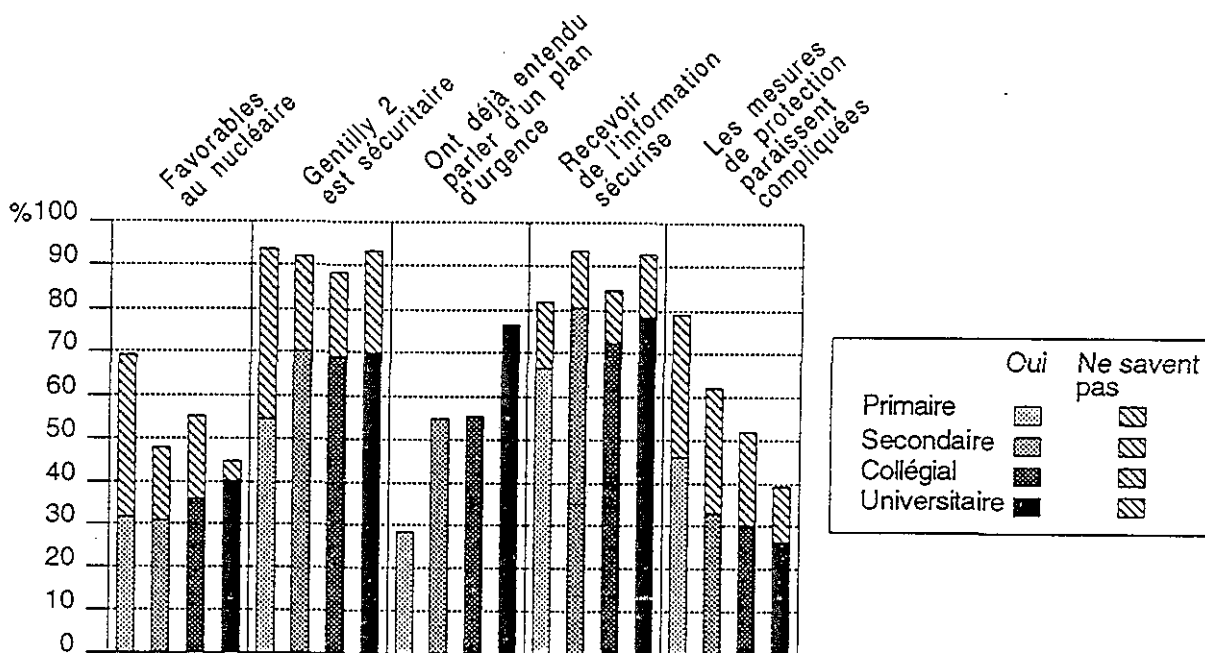
Les répondants de niveau primaire sont, par contre, les moins nombreux à considérer que les mesures de protection à adopter en cas d'accident sont simples. Malgré cela, ils sont les plus nombreux à croire en l'efficacité des mesures telles que le confinement et la protection du

système respiratoire à l'aide d'un mouchoir. Par contre, ils sont les moins nombreux à juger efficace l'ingestion de pilules d'iode.

Les répondants de niveau primaire sont aussi les moins nombreux à vouloir davantage d'information tant sur les risques et les conséquences d'un accident nucléaire que sur les mesures à adopter dans une telle éventualité. Il n'est donc pas surprenant d'apprendre qu'ils sont aussi les moins nombreux à attribuer un effet sécurisant à l'information sur les mesures de protection.

Finalement, on observe de façon générale que ces répondants affichent des taux de *ne sais pas* très élevés sur des sujets tels que : l'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins énergétiques; la sécurité de la centrale; la comparaison des risques associés à l'exploitation de la centrale et ceux des autres industries; l'efficacité de certaines mesures de protection; le degré de complexité de ces dernières.

GRAPHIQUE VI : PERCEPTIONS, CONNAISSANCES ET ATTITUDES SELON LA SCOLARITÉ



Le lieu de travail

Les répondants qui ont directement¹³ ou indirectement un lien d'emploi avec la centrale ou le parc industriel de Bécancour sont plus nombreux à considérer la centrale sécuritaire (+12), à se dire renseignés sur les mesures de protection (+10) et à reconnaître la simplicité de ces dernières (+28).

Les répondants qui n'ont pas directement ou indirectement un lien d'emploi avec la centrale ou le parc industriel de Bécancour sont plus nombreux à se dire défavorables à l'utilisation du nucléaire à des fins énergétiques (+15), à *ne pas savoir* si la centrale Gentilly 2 est sécuritaire (+12), à considérer le risque associé à une centrale nucléaire supérieur à celui des autres industries (+6 à +10) ou à dire qu'ils ne savent pas (+6 à +8).

Ils sont également plus nombreux à considérer que la présence d'une centrale dans une région peut augmenter l'anxiété et le stress chez la population (+16), les risques d'être atteint par des radiations (+10), la contamination de l'environnement (+11) et la probabilité de développer des maladies comme le cancer (+16).

Enfin, ces répondants croient dans une plus forte proportion à la probabilité d'un accident à la centrale Gentilly 2 (+11) et à l'existence de problèmes de fonctionnement (+12) qui auraient pu déjà entraîner des risques pour la population.

Le nombre d'enfants ou de personnes à charge

Les répondants ayant plus de deux enfants ou autres personnes à charge sont plus nombreux à considérer que l'exploitation d'une centrale présente plus de risques qu'une raffinerie ou une aluminerie et à croire que sa présence augmente le risque d'être atteint

¹³ «Directement» si le répondant y travaille ou «indirectement» si c'est une personne de sa famille.

par des radiations. Ils croient également en plus grand nombre qu'un accident à la centrale Gentilly 2 aurait des conséquences temporaires, permanentes et même sur les générations futures.

Enfin, dans l'ensemble, le taux de *ne sais pas* s'avère plus élevé chez **les répondants n'ayant ni enfant ni aucune autre personne à charge** et décroît avec l'augmentation du nombre de personnes dépendantes.

4. RELATIONS ENTRE DIFFÉRENTES VARIABLES DE CONNAISSANCES, DE PERCEPTIONS ET D'ATTITUDES

Dans cette partie, nous allons examiner les liens pouvant exister significativement entre certaines variables qui viennent moduler le discours des répondants sur leurs connaissances, leurs perceptions et leurs attitudes.

Attitude face à l'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins énergétiques

On observe dans le **graphique VII** un lien entre l'attitude face à l'utilisation de l'énergie nucléaire pour produire de l'électricité et certaines perceptions et attitudes des répondants.

De manière plus précise, **les répondants qui se disent favorables à l'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins de production énergétique¹⁴** sont proportionnellement plus nombreux à croire que la centrale Gentilly 2 est sécuritaire (+26), que les risques associés à l'exploitation de l'énergie nucléaire sont moindres que ceux reliés à d'autres industries (+10 à +25) et qu'un accident se produise à Gentilly 2 est improbable (+22).

Par ailleurs, **les répondants qui se disent défavorables à l'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins de production énergétique** sont plus nombreux à croire que l'exploitation de la centrale comporte des conséquences pour l'environnement par voie de contamination (+33) et pour la santé : probabilité d'être atteint par des radiations (+30); développement de maladies (+32); augmentation du niveau d'anxiété et de stress (+30).

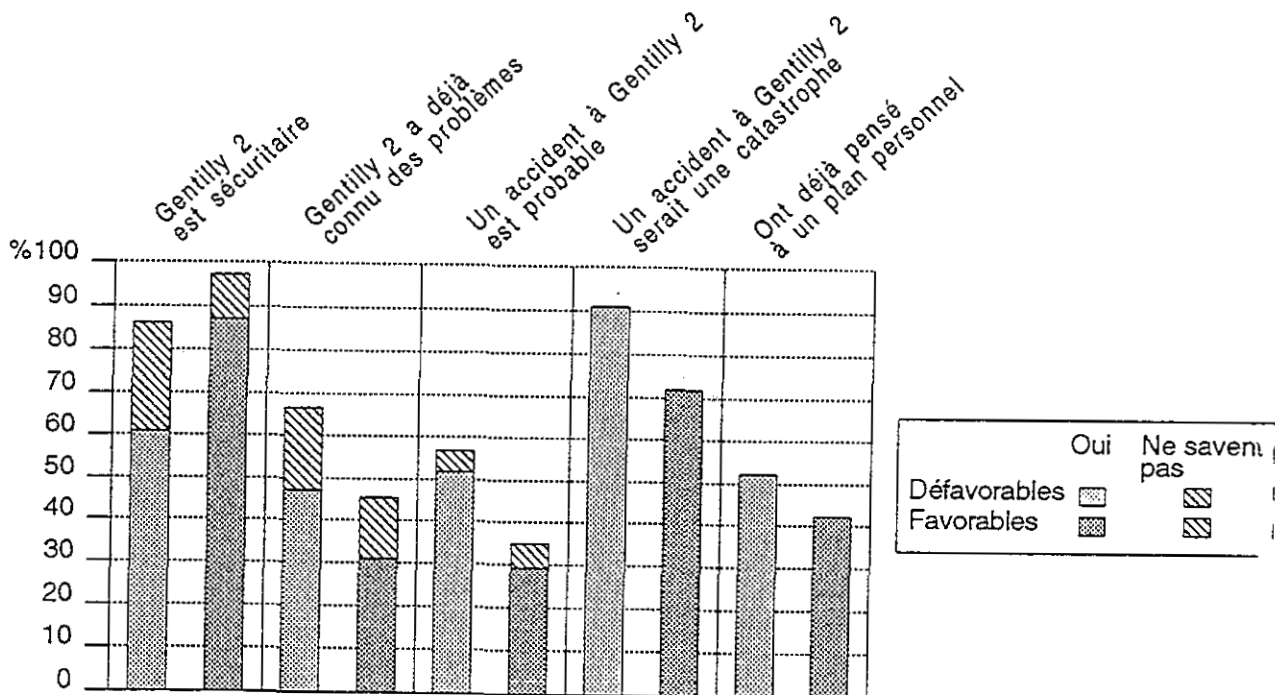
Ceux qui sont défavorables croient, dans une plus forte proportion, que la centrale Gentilly 2 a déjà connu des problèmes de fonctionnement

¹⁴ 48% des répondants se disent défavorables, 33% favorables et 19% affirment *ne pas savoir*.

qui auraient pu entraîner des risques pour la population (+16). Et comme si le passé était garant de l'avenir, ils croient en plus forte proportion en la probabilité d'un accident à la centrale (+22). Ils sont également plus nombreux à considérer qu'un accident prendrait l'allure d'une catastrophe (+18) et qu'il en résulterait des conséquences tant permanentes (+11) que sur les générations futures (+21). Eu égard à cette vision dramatique d'un accident potentiel, ils sont plus nombreux à avoir déjà pensé à ce qu'ils feraient en cas d'accident (+10).

Les répondants défavorables à l'utilisation de l'énergie nucléaire sont plus nombreux à se dire insuffisamment renseignés sur les mesures de protection (+4). Par exemple, ils disent ne pas avoir reçu d'information sur la route à suivre pour quitter la région (+8). Aussi, ils se disent plus nombreux à vouloir davantage d'information sur les conséquences d'un accident nucléaire (+7).

GRAPHIQUE VII : PERCEPTIONS, CONNAISSANCES ET ATTITUDES SELON L'ATTITUDE FACE À L'UTILISATION DE L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE



Perception de la sécurité de la centrale Gentilly 2

Les répondants qui considèrent la centrale Gentilly 2 sécuritaire¹⁵ sont proportionnellement plus nombreux à se dire aucunement préoccupés par le fait d'habiter dans une région où il y a une centrale (+32). Ils auraient une tendance plus marquée à suivre toutes ou la plupart des instructions émises par les autorités en cas d'accident (+11).

Les répondants qui jugent la centrale Gentilly 2 non sécuritaire sont plus nombreux à se dire préoccupés, à divers degrés, par le fait d'habiter dans une région où il y a une centrale nucléaire (+32) et à croire que celle-ci a connu des problèmes de fonctionnement par le passé (+32).

Ils sont également en plus grand nombre à se dire intéressés à recevoir davantage d'information sur les risques d'accident (+9) et sur le fonctionnement d'une centrale nucléaire (+12).

Préoccupation reliée au fait d'habiter une région où il y a une centrale nucléaire

Les répondants qui sont préoccupés¹⁶ par le fait d'habiter dans une région où il y a une centrale nucléaire sont plus nombreux à croire que cette présence augmente la probabilité de développer des maladies comme le cancer (+35), à considérer que la centrale a déjà connu des problèmes de fonctionnement par le passé (+46) et à avoir déjà pensé à ce qu'ils feraient en cas d'accident (+40).

Ils sont également plus nombreux à se dire intéressés à avoir davantage d'information sur les risques d'accident dans une centrale nucléaire (+10) et sur le fonctionnement de la centrale Gentilly 2 (+14).

¹⁵ 68% des répondants croient que la centrale est sécuritaire alors que 8% affirment l'inverse et 24% ne se prononcent pas.

¹⁶ 57% des répondants se disent, à divers degrés, préoccupés par le fait d'habiter une région où il y a une centrale alors que 43% affirment ne pas en être du tout préoccupés.

Croyance en des problèmes passés à la centrale Gentilly 2

Les répondants qui croient que la centrale a déjà connu des problèmes de fonctionnement par le passé¹⁷ sont proportionnellement plus nombreux à considérer que celle-ci présente plus de risques pour la santé de la population que d'autres industries (+8 à +23). Même constatation en ce qui concerne l'impact de la présence d'une centrale nucléaire dans une région, ces répondants y voient comme conséquences, l'augmentation de l'anxiété et du stress (+27), du risque d'être touché par des radiations (+29), de la contamination de l'environnement (+25) et la probabilité de développer des maladies comme le cancer (+29).

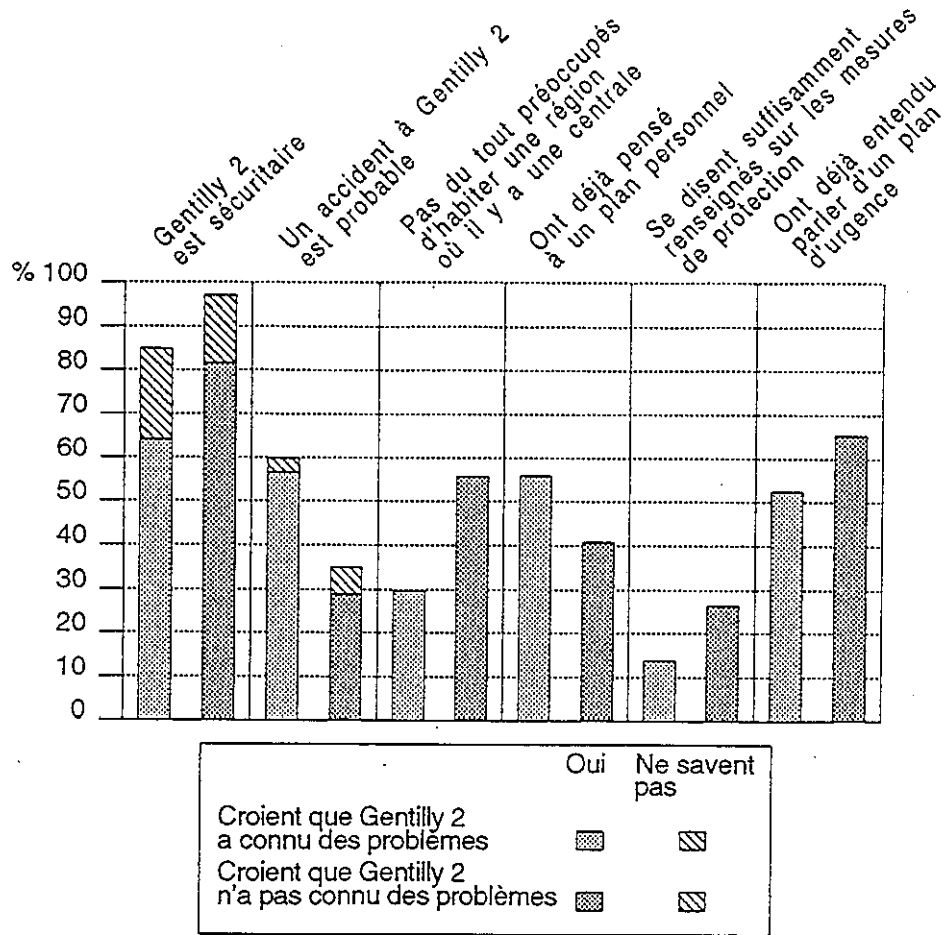
Ces répondants sont aussi plus nombreux à croire en la probabilité d'un accident (+27) et qu'il aurait des conséquences permanentes sur la santé (+13) et sur les générations futures (+19). Ils sont aussi plus nombreux à avoir déjà pensé à ce qu'ils feraient en cas d'accident (+15) et à dire que s'ils devaient quitter leur domicile, ils s'éloigneraient de la centrale de manière plus marquée (+119 km) que les autres.

Enfin, ils se disent en plus grand nombre insuffisamment renseignés sur les mesures de protection (+13) et, par conséquent, désirent davantage d'information sur les risques d'accident dans une centrale nucléaire (+12), les conséquences d'un tel accident (+11), les mesures de protection à suivre (+8) ainsi que sur le fonctionnement de la centrale (+8).

Les répondants qui ne croient pas que la centrale ait connu des problèmes de fonctionnement par le passé sont plus nombreux, tel qu'indiqué au **graphique VIII**, à considérer celle-ci sécuritaire (+18) et à se dire pas du tout préoccupés par le fait d'habiter dans une région où il y a une centrale (+28). Ils sont également plus nombreux à considérer un accident improbable (+24) et à avoir entendu parler d'un plan d'urgence (+13).

¹⁷ 37% des répondants affirment que Gentilly 2 a déjà connu ce type de problème, 39% disent que non et 24% ne se prononcent pas.

GRAPHIQUE VIII : PERCEPTIONS, CONNAISSANCES ET ATTITUDES SELON LA CROYANCE QUE GENTILLY 2 A DÉJÀ CONNU DES PROBLÈMES DE FONCTIONNEMENT



Perception concernant la probabilité d'un accident à la centrale Gentilly 2

Les répondants qui croient probable qu'un accident se produise¹⁸ à la centrale Gentilly 2 sont proportionnellement plus nombreux à vouloir davantage d'information sur les risques (+9) et les conséquences d'un accident dans une centrale (+8), sur les mesures de protection à suivre (+7) ainsi que sur le fonctionnement de la centrale (+12). Et si un accident devait se produire, ils auraient tendance à s'éloigner de la centrale de manière plus importante (+98 km).

¹⁸ 42% des répondants croient qu'un accident à Gentilly 2 est probable, 50% croient qu'il est plutôt improbable et 8% ne savent pas.

Observance des instructions émises par les autorités en cas d'accident

Les répondants qui suivraient toutes ou la plupart des instructions¹⁹ sont proportionnellement plus nombreux à croire que leur voisinage agirait selon la même tendance (+48) en cas d'accident; à se dire favorables à l'utilisation du nucléaire (+5) et à n'être pas du tout préoccupés par le fait d'habiter dans une région où il y a une centrale (+13). Toutefois, ils sont aussi plus nombreux à *ne pas savoir* si la centrale est sécuritaire (+13) ou encore, si elle a connu des problèmes de fonctionnement par le passé (+16) qui auraient pu entraîner des risques pour la population.

Ces répondants disent en plus grand nombre qu'ils veulent davantage d'information sur les risques (+11) et les conséquences (+9) d'un accident dans une centrale nucléaire. Ils sont aussi plus nombreux à attribuer un effet sécurisant à l'information sur les mesures de protection (+23).

Les répondants qui ne suivraient que quelques-unes ou aucune des instructions sont par ailleurs plus nombreux à considérer la centrale non sécuritaire (+10).

Perception de l'information reçue

Les répondants qui se disent renseignés sur les mesures de protection²⁰ sont proportionnellement plus nombreux à croire que la centrale est sécuritaire (+20) et qu'elle n'a pas connu de problèmes de fonctionnement par le passé (+28). Ils sont aussi un plus grand nombre à avoir entendu parler d'un plan d'urgence (+29) et à avoir déjà pensé à ce qu'ils feraient en cas d'accident (+25). De plus, les mesures de protection leur paraissent simples (+34).

¹⁹ 90% des répondants affirment qu'ils suivraient toutes ou la plupart des instructions comparé à 10% qui disent qu'ils n'en suivraient aucune.

²⁰ 83% des répondants se disent insuffisamment renseignés sur les mesures de protection et 17% pensent le contraire.

Les répondants qui disent ne pas être renseignés sur les mesures de protection sont plus nombreux à ne pas en savoir suffisamment pour se prononcer sur la sécurité de la centrale (+20) et à considérer cependant qu'un accident à la centrale aurait des conséquences permanentes (+7) et sur les générations futures (+14). Par ailleurs, il s'avère intéressant de constater que les répondants qui se disent pas renseignés sont effectivement plus nombreux à dire ne pas avoir été informés sur chacune des mesures de protection : la route à suivre (+16); la façon de se mettre à l'abri (+37); la protection de leur système respiratoire (+26); le moyen d'être avertis de l'accident (+37); les précautions alimentaires (+35). Et de fait, ils sont plus nombreux à dire ne pas en savoir suffisamment pour se prononcer sur l'efficacité de l'ingestion des pilules d'iode (+16) et sur la complexité des mesures de protection (+23).

Ces répondants sont aussi plus nombreux à se dire intéressés à recevoir davantage d'information sur les risques (+16) et les conséquences d'un accident dans une centrale (+18), les mesures de protection à suivre en cas d'accident (+14) ainsi que sur le fonctionnement de la centrale (+25).

Les répondants qui disent avoir lu en totalité le dépliant distribué par Hydro-Québec sont plus nombreux à avoir déjà pensé à ce qu'ils feraient en cas d'accident à Gentilly 2 (+28) et à croire que dans un tel cas, leur voisinage aurait tendance à suivre toutes ou la plupart des instructions émises par les autorités (+16).

Les répondants qui disent avoir lu en partie le dépliant distribué par Hydro-Québec sont plus nombreux à croire qu'un accident à la centrale aurait des conséquences temporaires (+18), à se dire insuffisamment renseignés sur les mesures de protection (+13) et plus particulièrement, sur la manière de protéger leur système respiratoire (+16).

CONCLUSION

Malgré un sentiment de confiance assez largement partagé concernant la sécurité des installations de Gentilly 2, un peu plus de la moitié des répondants exprime, à divers degrés, une préoccupation face aux risques qu'ils associent à l'exploitation de la centrale. Dans l'esprit de la majorité, ce risque est perçu comme aussi ou plus important que ceux reliés à d'autres industries connues et se traduit par une probabilité plus grande d'effets néfastes sur l'environnement et sur la santé de la population.

Même si la moitié des répondants croit improbable un accident majeur à Gentilly 2, près de deux personnes sur cinq envisagent cette possibilité. Un tel événement aurait, dans l'esprit de la majorité des répondants, des allures de catastrophe. L'omniprésence de l'idée d'évacuation à des grandes distances est symptomatique de cette perception.

Par ailleurs, le manque d'information largement exprimé explique, en partie, le fait que les répondants ne puissent reconnaître la diversité des mesures de protection et juger de leur efficacité. Les données recueillies nous portent à croire que l'activité d'information réalisée à l'automne 1990 a eu un succès relatif. Même si le dépliant semble avoir eu un certain impact sur les individus qui se sont intéressés à l'information diffusée, il n'a vraisemblablement retenu l'attention que d'une proportion restreinte de la population à laquelle il était destiné.

Cependant, les répondants font montre d'un intérêt marqué à recevoir davantage d'information sur les risques associés à un accident et sur les mesures de protection de la santé à adopter en pareil cas. Cet intérêt s'explique, entre autres, par le caractère sécurisant que la grande majorité des répondants attribue à l'information sur les mesures de protection. C'est surtout par la télévision que les répondants souhaitent recevoir l'information nouvelle.

Les clientèles-cibles

Une population n'est jamais homogène et le niveau de réceptivité de chacun sur des sujets comme les risques associés au nucléaire ou les mesures de protection en cas d'accident se module en fonction de la situation sociale et économique qu'occupent les individus. Dans une optique de communication et d'efficacité, un programme d'éducation publique doit cibler les clientèles auxquelles il s'adresse et tenir compte des caractéristiques socio-démographiques significatives de celles-ci.

Tel qu'énoncé dans les résultats du sondage, plusieurs facteurs viennent influencer l'état des connaissances, perceptions et attitudes sur les risques associés au nucléaire et sur les mesures de protection. Les principales variables qui modulent le discours des répondants sont le sexe, l'âge et la scolarité. À un degré moindre et plus spécifique, nous retrouvons le lieu de travail et le nombre de personnes à charge.

De manière générale, les femmes, les personnes âgées et les répondants moins scolarisés semblent avoir une perception plus négative concernant la sécurité de la centrale et les risques associés à son exploitation. Ils forment aussi les groupes qui se disent les moins préparés à faire face à un accident. C'est aussi dans ces groupes que l'on retrouve les taux les plus élevés de *ne sais pas*.

Le fait de travailler à la centrale ou dans le parc industriel adjacent, ou d'avoir un parent dans cette situation, induit chez les répondants une perception plus positive par rapport à la centrale ainsi qu'une plus grande propension à se dire renseignés sur les mesures de protection. Par ailleurs, les répondants qui ont des personnes à charge sont plus nombreux à considérer que l'exploitation de la centrale comporte des risques et à croire qu'un accident nucléaire aurait des conséquences importantes pour la population.

Les interrelations en matière de connaissances, de perceptions et d'attitudes

Une première analyse nous a permis d'établir qu'il existait un certain nombre d'interrelations en ce qui a trait aux connaissances, aux perceptions et aux attitudes des répondants. Certaines tendances semblent même se dégager autour de variables-clés comme l'attitude face à l'utilisation de l'énergie nucléaire, la perception de la sécurité des installations et le niveau d'information possédée.

L'attitude face à l'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins énergétiques semble avoir un lien important avec la perception des risques reliés à la centrale, que ce soit en fonctionnement normal ou en cas d'accident. À cet égard, deux tendances semblent se dégager selon qu'on soit ou non favorable à l'utilisation de l'énergie nucléaire. Ainsi, la confiance en la sécurité des installations, la perception que les risques associés à l'utilisation du nucléaire sont moins élevés que pour d'autres types d'industries et la croyance qu'un accident majeur à Gentilly est improbable sont davantage partagées par ceux qui ont une attitude positive face au nucléaire. Par contre, ceux qui se disent défavorables à l'utilisation de cette forme d'énergie semblent plus enclins à croire que l'exploitation de la centrale comporte des risques pour la santé et pour l'environnement, qu'un accident aux allures de catastrophe est probable et que celui-ci aurait, le cas échéant, des conséquences importantes.

Par ailleurs, le degré de confiance en la sécurité des installations est aussi un élément important du discours des répondants. Ainsi, on peut remarquer chez ceux qui affirment que la centrale est sécuritaire, une tendance plus marquée à l'observance des instructions provenant des autorités en cas d'urgence. D'autre part, le fait de croire que la centrale n'est pas sécuritaire semble associé à une plus grande préoccupation face à sa présence et, dans une moindre mesure, à la croyance que la centrale a connu des problèmes de fonctionnement dans le passé. Ceux qui partagent cette dernière opinion évaluent à la hausse les risques reliés à l'exploitation de la centrale et les conséquences d'un accident

potentiel; ils sont aussi plus nombreux à considérer cet événement comme probable.

Enfin, en ce qui a trait aux relations entre l'information que les répondants disent posséder et les autres variables, on a pu faire les constats suivants. Tout d'abord, il semble que le fait de se sentir renseigné soit associé à une connaissance, même sommaire, du plan des mesures d'urgence. Ceux qui se disent renseignés sont plus nombreux à trouver simples les mesures de protection de la santé qui seraient appliquées en cas d'urgence. Ils sont aussi plus nombreux à trouver que la centrale est sécuritaire et à se sentir prêts à faire face à une situation d'urgence. Par ailleurs, le sentiment de ne pas être renseigné est davantage partagé par ceux qui avouent ne pas avoir été informés sur les mesures de protection et qui, par conséquent, affirment être incapables de se prononcer sur leur efficacité. Ceux qui se disent peu renseignés sont les plus nombreux à vouloir de l'information sur les risques associés à un accident et sur les mesures de protection de la santé. Cette attente est majoritairement le fait de ceux qui sont défavorables à l'utilisation de l'énergie nucléaire, de ceux qui trouvent que la centrale n'est pas sécuritaire et qui sont préoccupés par sa présence et enfin de ceux qui croient à la probabilité d'un accident.

BIBLIOGRAPHIE SUR LES PERCEPTIONS ET LES ATTITUDES FACE AU NUCLÉAIRE

- BAIRD, J. C. (1986) "Prediction of environmental risk over very long time scales" *Journal of environmental psychology*, 6, 233-244.
- DE BOER, C. et I. CATSBURG (1988) "The impact of nuclear accidents on attitudes toward nuclear energy" *Public opinion quarterly*, 52 (2), 254-261.
- DECIMA RESEARCH (1989) A study of attitudes toward and awareness of emergency plans and procedures in Pickering, Darlington and Bruce for Ontario Hydro. (no.3856). Toronto, Decima. 87 p.
- DECIMA RESEARCH (1987) A study of attitudes toward and awareness of emergency preparedness procedures in Pickering for Ontario Hydro. (no.2149). Toronto, Decima. 42 p.
- DECIMA RESEARCH (1990) A report to Ontario Hydro on opinions of emergency planning at the Bruce, Pickering and Darlington nuclear power stations (Focus groups). (no.0692-38). Toronto, Decima 96 p.
- DE MAERE, X. (1974) "L'implantation d'installations nucléaires considérée sous l'angle des réactions de la population locale" *Journal belge de radiologie*, 57 (2), 167-170.
- EISER, J. R., R. SPEARS et P. WEBLEY (1988) "Predicting attitudes to oil and nuclear energy" *Journal of environmental psychology*, 8, 141-147.
- EISER, J. R., J. VAN DER PLIGT et R. SPEARS (1988) "Local opposition to the construction of a nuclear power station: differential salience of impacts" *Journal of applied social psychology*, 18 (8), 654-663.
- EISER, J. R., R. SPEARS, P. WEBLEY et J. VAN DER PLIGT (1988) "Local resident's attitudes to oil and nuclear developments" *Social behavior*, 3, 237-253.
- EISER, J. R., J. VAN DER PLIGT et R. SPEARS (1989) "Local resident's attributions for nuclear decisions" *Basic and applied social psychology*, 10 (2), 141-148.
- EISER, J. R., B. HANNOVER, L. MANN, M. MORIN, J. VAN DER PLIGT et P. WEBLEY (1990) "Nuclear attitudes after Chernobyl: a cross-national study" *Journal of environmental psychology*, 10, 101-110.

- EISER, J. R., R. RUSSELL et P. WEBLEY (1990) "Nuclear attitudes before and after Chernobyl: change and judgement" *Journal of applied social psychology*, 19 (8), 689-700.
- FABRIKANT, J. I. (1983) "The effects of the accident at Three Mile Island on the mental health and behavioral responses of the general population and nuclear workers" *Health physics*, 3, 579-586.
- FARHAR, B. C., C. T. UNSELD, R. VORIES et R. CREWS (1980) "Public opinion about energy" *Annual review of energy*, 5, 141-172.
- GIRONDI, A. J. (1983) "A discriminant analysis of attitudes related to the nuclear power controversy" *Journal of environmental education*, Vol. 14 (4), 2-6.
- GOLDHABER, M. K., P. S. HOUTS et R. DISABELLA (1983) "Moving after the crisis, a prospective study of Three Mile Island area population mobility" *Environment and behavior*, 15 (1), 93-120.
- JACOBS, J. B. (1988) "Families facing the nuclear taboo" *Family relations*, 37, 432-436.
- KUNREUTHER, H., D. EASTERLING, W. DESVOUSGES et P. SLOVIC (1990) "Public attitudes toward siting a high-level nuclear waste repository in Nevada" *Risk analysis*, 10 (4), 469-484.
- LINDELL, M. K. et R. W. PERRY (1990) "Effects of the Chernobyl accident on public perceptions of nuclear accident risks" *Risk analysis*, 10 (3), 393-399.
- MADERTHANER, R., G. GUTTMANN, E. SWATON et H. T. OTWAY (1978) "Effect of distance upon risk perception" *Journal of applied psychology*, 63 (3), 380-382.
- McDANIELS, T. L. (1988) "Chernobyl's effects on the perceived risks of nuclear power: a small test" *Risk analysis*, 8 (3), 457-461.
- MIDDEN, C. H. et B. VERPLANKEN (1990) "The stability of nuclear attitudes after Chernobyl" *Journal of environmental psychology*, 10, 111-119.
- PETERS, H. P., G. ALBRECHT, L. HENNEN et H. U. STEGELMANN (1990) "Chernobyl" and the nuclear power issue in west german public opinion" *Journal of environmental psychology*, 10, 121-134.
- PRINCE-EMBURY, S. et J. F. ROONEY (1987) "Interest in information as a function of worry and perceived control in the aftermath of nuclear disaster" *Quarterly of community health education*, 8 (1), 33-50.

- RENN, O. (1990) "Public responses to the Chernobyl accident" *Journal of environmental psychology*, 10, 151-167.
- SILLINCE, J. A. A. (1984) "Will the british public accept nuclear energy" *Energy research*, 8, 351-360.
- SILLS, D. L. (1984) "Nuclear energy: public controversies and the analysis of risks" *Energy*, 9 (9-10), 895-907.
- STOOT, M. A. (1981) "A political science approach to the nuclear power debate" *International journal of environmental studies*, 17, 105-113.
- VAN DER PLIGT, J., J. R. EISER et R. SPEARS (1986) "Attitudes toward nuclear energy, familiarity and salience" *Environment and behavior*, 18 (1), 75-93.
- VAN DER PLIGT, J., J. R. EISER et R. SPEARS (1987) "Nuclear waste: facts, fears, and attitudes" *Journal of applied social psychology*, 17 (5), 453-470.
- VERPLANKEN, B. (1989) "Involvement and need for cognition as moderators of beliefs-attitude-intention consistency" *British journal of social psychology*, 28, 115-122.
- WINFIELD-LAIRD, I., M. HASTINGS et M.E. CAWLEY (1982) "Changes in uranium plant community leaders' attitudes toward nuclear power: before and after TMI" *Energy*, 7, (5), 449-455.
- ZEIGLER, D. et J. H. JOHNSON (1984) "Evacuation behavior in response to nuclear power plant accidents" *Professional geographer*, 36 (2), 207-215.
- ZEIGLER, D. et J. H. JOHNSON (1989) "Information planning and the geographical context of radiological emergency management" *Institute of British geographers Transactions*, 14 (3), 350-363.

ANNEXE 1
RAPPORT MÉTHODOLOGIQUE

SOMMAIRE

	PAGE
1.0 PRÉSENTATION	1
2.0 MÉTHODOLOGIE	2
2.1 Population d'étude	2
2.2 Modèle d'échantillonnage	2
2.3 Procédures d'échantillonnage	5
2.4 La pondération	5
3.0 RÉSULTATS DE LA CUEILLETTE	9
3.1 Description	9
3.2 Bases administratives	10

1.0 PRÉSENTATION

Le présent sondage a été réalisé au téléphone, à la fin octobre 1991, pour le Département de santé communautaire du Centre Hospitalier Ste-Marie (Trois-Rivières). Il s'inscrivait dans le cadre du projet Info-Santé Gentilly 2.

L'objectif consistait à réunir un ensemble d'informations sur la connaissance qu'a la population avoisinante de la centrale nucléaire du plan des mesures d'urgence. Au-delà de la connaissance stricte des éléments du plan, le sondage s'est intéressé également à la mesure des attitudes, opinions et indicateurs capables d'identifier les besoins d'information de la population sur les mesures à prendre en cas d'accident à Gentilly 2.

L'ensemble de l'équipe d'Info-Santé Gentilly 2 a collaboré à l'élaboration de la problématique, du contenu du questionnaire et à la mise au point de l'instrumentation. Le Bureau d'Interviewers Professionnels (B.I.P. Inc.) a réalisé les entrevues à partir d'un central téléphonique situé à Ste-Marthe-du-Cap.

Enfin, Jean Noiseux, sociologue associé au Groupe Multi Réso (Groupe multidisciplinaire de recherches et d'études sociales) a collaboré à la réalisation de la présente recherche.

2.0 MÉTHODOLOGIE

2.1 Population d'étude

Était éligible au présent sondage toute personne âgée de 18 ans et plus, pouvant s'exprimer convenablement en français et habitant en permanence dans un rayon approximatif de 25 kilomètres de la centrale nucléaire de Gentilly 2.

2.2 Modèle d'échantillonnage

Le modèle d'échantillonnage de la présente étude correspond à la définition générale d'échantillon probabiliste stratifié non-proportionnel pondéré. Il comprend trois (3) strates définies circulairement à partir de la localisation de la centrale :

- Strate I : Localités comprises dans un rayon de 10 km de la centrale. Il s'agit des municipalités de Champlain et de Ville de Bécancour (secteur Gentilly et Bécancour). La partie de Ste-Marthe-du-Cap qui se trouve dans ce rayon a été placée dans la strate II.
- Strate II : Localités de la région urbaine de Trois-Rivières situées dans un rayon compris entre 10 et 25 km.
- Strate III : Localités situées en région rurale dans un rayon variant de 10 à 25 km de la centrale.

Voici pour chacune des trois strates la liste des municipalités concernées.

STRATE I - MOINS DE 10 KM

819 294 Bécancour
 819 295 Champlain
 819 298 Gentilly

STRATE II - 10 À 25 KM (SECTEUR URBAIN)

819 (370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-691)
 Cap-de-la-Madeleine
 Ste-Marthe-du-Cap-de-la-Madeleine
 St-Louis-de-France
 St-Maurice
 Pointe-du-Lac
 Trois-Rivières
 Trois-Rivières-Ouest

STRATE III - 10 À 25 KM (SECTEUR RURAL)

418 325 La Pérade
 418 362 Ste-Geneviève-de-Batiscan
 418 362 St-François-Xavier-de-Batiscan
 418 328 St-Narcisse
 418 594 St-Prosper
 418 328 St-Prosper
 418 328 St-Stanislas
 819 229 Annaville (St-Célestin)
 819 292 Deschaillons
 819 292 Deschaillons-sur-St-Laurent
 819 283 Lemieux (Ste-Marie-de-Blandford)
 819 263 St-Pierre-les-Becquets
 819 263 Ste-Cécile-de-Lévrard
 819 288 Ste-Sophie-de-Lévrard
 819 292 St-Jacques-de-Parisville
 819 293 St-Jean-Baptiste-de-Nicolet
 819 295 St-Luc-de-Vincennes

La stratification a permis une sur-représentation des régions immédiatement avoisinantes de la centrale de Gentilly 2 (Gentilly, Bécancour, Champlain) qui, autrement, auraient été noyées dans le grand ensemble urbain de Trois-Rivières. Les résidents des deux municipalités (Champlain et Ville de Bécancour) ont une importance stratégique pour le programme d'éducation comme pour le plan des mesures d'urgence de la centrale et il était essentiel de conserver pour cette population une marge d'erreur acceptable.

Sans cette stratification, le poids énorme de Trois-Rivières, qui représente 76% du nombre potentiel de numéros de téléphone de la région, aurait écrasé l'importance relative des villes avoisinantes. Par exemple, en maintenant la stricte proportionnalité, une trentaine de questionnaires seulement auraient été complétés dans les municipalités de Gentilly, Bécancour et Champlain, frôlant ainsi la limite inférieure de la loi des grands nombres. À ce moment-là, la marge d'erreur de 18,3% rend difficile les analyses et impossible toutes comparaisons avec d'autres sous-populations.

À titre d'exemple, voici une comparaison entre les marges d'erreurs obtenues avec un échantillon stratifié non proportionnel et un échantillon proportionnel non-stratifié :

	<u>Échantillon stratifié</u>		<u>Échantillon proportionnel</u>	
	<u>non proportionnel</u>		<u>non stratifié</u>	
	<u>N</u>	<u>Marge d'erreur (%)</u>	<u>N</u>	<u>Marge d'erreur (%)</u>
Strate I:	137	± 8,5%	30	± 18,3%
Strate II:	365	± 5,2%	528	± 4,4%
Strate III:	192	± 7,2%	136	± 8,6%
TOTAL	694	± 3,8%	694	± 3,8%

La pondération lors du traitement informatique permet de rétablir la représentativité de l'ensemble de la région tout en couvrant une bonne précision échantillonnale des strates I et III. Cette précision (marge d'erreur) étant, en effet, strictement dépendante du nombre réel et non pas du nombre pondéré d'entrevues complétées.

2.3 Procédures d'échantillonnage

L'échantillon a été généré par ordinateur. Cette technique a plusieurs avantages. Elle permet notamment de rejoindre tous les ménages, que leur numéro de téléphone soit confidentiel ou qu'il s'agisse d'un nouveau numéro suite à un déménagement récent. Et surtout, d'obtenir la fraction d'échantillonnage exacte de l'échantillon. Ces probabilités de sélection des ménages ont été, pour le présent sondage, respectivement de:

Strate I: 0,1087179 (1/9,2)

Strate II: 0,0135507 (1/73,8)

Strate III: 0,0291011 (1/34,4)

De plus, le choix du répondant auprès des personnes éligibles d'un ménage sélectionné a été fait à partir d'une grille aléatoire. Cette grille a pour fonction de respecter strictement l'équiprobabilité de sélection du répondant à l'intérieur du foyer.

2.4 La pondération

Cette opération intervient lors du traitement informatique. Elle a pour fonction d'ajuster les paramètres agissant sur la chance qu'avait un individu de faire partie de l'échantillon réel du sondage.

La pondération est établie selon une procédure à trois niveaux:

- 1° la fraction d'échantillonnage, c'est-à-dire la probabilité qu'avait chacun des ménages contactés de faire partie de l'échantillon;
- 2° le taux de réponse, dont les fluctuations d'une strate à l'autre modifient les probabilités de sélection réelle;
- 3° le nombre de personnes éligibles dans les ménages. Ce niveau de pondération rétablit l'équiprobabilité de sélection selon la probabilité qu'avait le répondant d'être choisi à l'intérieur de son ménage.

Mathématiquement, la formulation de la pondération s'exprime comme suit:

$$P_i = (1/F_i) \times (1/T_i) \times N_j$$

- ou $F_i =$ Fraction d'échantillonnage associée à la strate i.
 $T_i =$ Taux de réponse obtenu dans la strate i.
 $N_j =$ Nombre de personnes éligibles dans le ménage j.

Donc, les poids ont d'abord pour effet de projeter l'échantillon sur la base de la population. Ensuite, une opération technique ramène le nombre sur la base du nombre de questionnaires complétés ($N = 694$).

Les poids utilisés (excluant la pondération par l'inverse du nombre de personnes éligibles du ménage) ont été respectivement de:

<u>Strate</u>	<u>Inverse de la fraction d'échantillon</u>	<u>Inverse du taux de réponse</u>	<u>Poids</u>
I	9,1981132	1.4160583	13,025064
II	73,796791	1,8520547	136,67569
III	34,362934	1,671875	57,450526

Voici maintenant, incluant la pondération ménage, la distribution des poids accordés aux répondants.

POIDS

Value Label	Valid		Cum		
	Value	Frequency	Percent	Percent	Percent
	.07	26	3.7	3.7	3.7
	.15	87	12.5	12.5	16.3
	.22	19	2.7	2.7	19.0
	.29	4	.6	.6	19.6
	.32	37	5.3	5.3	24.9
	.36	1	.1	.1	25.1
	.64	124	17.9	17.9	42.9
	.76	102	14.7	14.7	57.6
	.96	24	3.5	3.5	61.1
	1.28	6	.9	.9	62.0
	1.52	199	28.7	28.7	90.6
	1.60	1	.1	.1	90.8
	2.29	46	6.6	6.6	97.4
	3.05	10	1.4	1.4	98.8
	3.81	5	.7	.7	99.6
	4.57	2	.3	.3	99.9
	5.33	1	.1	.1	100.0
	-----	-----	-----		
Total	694	100.0	100.0		

Mean	1.000	Std Err	.029	Median	.762
Mode	1.524	Std Dev	.756	Variance	.572
Kurtosis	3.184	S E Kurt	.185	Skewness	1.311
S E Skew	.093	Range	5.261	Minimum	.073
Maximum	5.334	Sun	634.000		

Valid cases 694 Missing cases 0

Ces calculs correspondent strictement à la définition classique de pondération au sens d'un modèle échantillonnal probabiliste stratifié-pondéré. L'échantillon de cette étude n'a pas fait l'objet d'un redressement selon l'âge, le sexe, la langue et la région sur la base des données du recensement de Statistique Canada (1986). Les données recueillies conservent donc leurs caractéristiques probabilistes propres.

La marge d'erreur maximale d'un tel sondage comportant 694 entrevues complétées, en retenant un intervalle de confiance de 95%, est de plus ou moins 3,8%, 19 fois sur 20. La marge d'erreur par strate est légèrement plus grande et se situe entre 5,2% et 8,5%.

	<u>N</u>	<u>Marge d'erreur (%)</u>
Strate I	137	± 8,5%
Strate II	365	± 5,2%
Strate III	192	± 7,2%

3.0 RÉSULTATS DE LA CUEILLETTE

3.1 Description

Les entrevues ont été entièrement réalisées du 28 octobre au 2 novembre 1991, en central téléphonique, à partir de Ste-Marthe-du-Cap-de-la-Madeleine.

Le taux de réponse global de l'étude a été de 58,3%, ce qui est très bon, compte tenu que ce résultat a été tiré d'un échantillon généré par ordinateur. En effet, pour des raisons relevant de la technique échantillonnale, on estime généralement que le taux de réponse provenant d'un échantillon informatisé est d'environ 5% inférieur à celui d'un échantillon tiré des annuaires du téléphone.

3.2 Bases administratives

Total (Strates I, II et III)

	<u>Nombre de sélections</u>	<u>%</u>
Nombre de sélections totales	1 877	
Dans l'échantillon	1 191	63,4
Hors échantillon	686	36,6
<hr/>		
Dans l'échantillon	1 191	
- Entrevues complétées	694	58,3
- Pas de réponse	316	26,5
- Répondant absent	-	-
- Absence prolongée	26	2,2
- Refus total	155	13,0
. refus	60	
. deuxième refus	95	
<hr/>		
Hors échantillon	686	
- Numéro discontinué	426	62,1
- Langue étrangère	9	1,3
- Non résidentiel	212	30,9
- Incapacité physique ou mentale permanente	15	2,2
- Non éligible à la question	13	1,9
- Autres: duplicata	11	1,6

Strate I

	<u>Nombre de sélections</u>	<u>%</u>
Nombre de sélections totales	424	
Dans l'échantillon	194	45,8
Hors échantillon	230	54,2
<hr/>		
Dans l'échantillon	194	
- Entrevues complétées	137	70,6
- Pas de réponse	18	9,3
- Répondant absent	-	-
- Absence prolongée	8	4,2
- Refus total	31	15,9
. refus	12	
. deuxième refus	19	
<hr/>		
Hors échantillon	230	
- Numéro discontinué	173	75,2
- Langue étrangère	7	3,1
- Non résidentiel	41	17,8
- Incapacité physique ou mentale permanente	4	1,7
- Non éligible à la question	-	-
- Autres: duplicata	5	2,2

Strate II

	<u>Nombre de sélections</u>	<u>%</u>
Nombre de sélections totales	935	
Dans l'échantillon	676	72,3
Hors échantillon	259	27,7
<hr/>		
Dans l'échantillon	676	
- Entrevues complétées	365	53,9
- Pas de réponse	216	31,9
- Répondant absent	-	-
- Absence prolongée	11	1,8
- Refus total	84	12,4
. refus	40	
. deuxième refus	44	
<hr/>		
Hors échantillon	259	
- Numéro discontinué	115	44,4
- Langue étrangère	2	0,8
- Non résidentiel	126	48,7
- Incapacité physique ou mentale permanente	5	1,9
- Non éligible à la question	7	2,7
- Autres: duplicata	4	1,5

Strate III

	<u>Nombre de sélections</u>	<u>%</u>
Nombre de sélections totales	518	
Dans l'échantillon	321	62,0
Hors échantillon	197	38,0
<hr/>		
Dans l'échantillon	321	
- Entrevues complétées	192	59,8
- Pas de réponse	82	25,5
- Répondant absent	-	-
- Absence prolongée	7	2,2
- Refus total	40	12,5
. refus	8	
. deuxième refus	32	
<hr/>		
Hors échantillon	197	
- Numéro discontinué	138	70,1
- Langue étrangère	-	-
- Non résidentiel	45	22,9
- Incapacité physique ou mentale permanente	6	3,0
- Non éligible à la question	6	3,0
- Autres: <i>duplicata</i>	2	1,0

ANNEXE 2
QUESTIONNAIRE

QUESTIONNAIRE

- 1) Bonjour (bonsoir), est-ce que j'ai bien composé le numéro _____?
- 2) Je suis _____ du Bureau d'intervieweurs Professionnels (BIP Inc.). Nous faisons présentement une étude auprès des gens de votre région.
- 3) Comme cette étude s'adresse seulement aux personnes de 18 ans et plus, pourriez-vous m'indiquer, **en vous incluant**, combien de personnes de 18 ans et plus habitent ce logement **en permanence**?

Nombre : _____

- 4) De ce nombre, combien y a-t-il d'hommes?

Nombre : _____

- 5) Je désirerais parler à : **(Donnez la description)**. Est-elle là présentement? Si non, Quel est son prénom S.V.P.? **(Prenez rendez-vous)**.

Q.1 Comme vous le savez probablement, il y a trois principales façons de produire de l'électricité: Hydraulique, c'est-à-dire par des barrages, thermique, en brûlant du pétrole, et nucléaire, en utilisant de l'uranium.

Diriez-vous que vous êtes très favorable, plutôt favorable, plutôt défavorable ou très défavorable à l'utilisation de l'énergie nucléaire pour produire de l'électricité au Québec?

très favorable	(12,2%)
plutôt favorable	(21,2%)
plutôt défavorable	(21,7%)
très défavorable	(26,2%)
N.S.P.	(18,7%)
P.R.	(---)

Q.2a) D'après vous, existe-t-il une centrale nucléaire en opération au Québec?

oui	(92,7%)
non	(4,6%)
N.S.P.	(2,7%)
P.R.	(---)

Q.2b) À quel endroit?

bonne réponse	(93,7%)
mauvaise réponse	(0,9%)
N.S.P.	(5,5%)
P.R.	(---)

Q.3 Cette centrale est-elle très sécuritaire, assez sécuritaire, peu ou pas du tout sécuritaire?

très sécuritaire (23,6%)
 assez sécuritaire (44,4%)
 peu sécuritaire (6,9%)
 pas du tout sécuritaire (1,5%)
 N.S.P. (23,5%)
 P.R. (---)

Q.4 Habiter dans une région où il y a une centrale nucléaire vous préoccupe-t-il beaucoup, assez, un peu ou pas du tout?

beaucoup (11,4%)
 assez (10,7%)
 un peu (35,0%)
 pas du tout (42,9%)
 N.S.P. (---)
 P.R. (---)

Q.5 À votre avis, la présence d'une centrale nucléaire dans une région présente plus, autant ou moins de risques pour la santé de la population...

	<u>Plus</u>	<u>Autant</u>	<u>Moins</u>	<u>N.S.P.</u>
qu'une raffinerie de pétrole . .	(25,2%)	(39,2%)	(24,7%)	(10,8%)
qu'une industrie de produits chimiques	(11,7%)	(40,8%)	(38,1%)	(9,3%)
qu'une aluminerie	(25,2%)	(30,8%)	(25,1%)	(18,9%)
qu'une usine de pâtes et papiers	(37,2%)	(23,5%)	(30,1%)	(9,3%)

Q.6 Croyez-vous que la présence d'une centrale nucléaire dans une région peut augmenter...

<u>LIRE EN ROTATION</u>	<u>Oui</u>	<u>Non</u>	<u>N.S.P.</u>
() ...l'anxiété et le stress chez la population	(60,2%)	(32,7%)	(7,0%)
() ...le risque d'être touché par des radiations	(64,9%)	(25,9%)	(9,1%)
() ...la contamination du sol, de l'air, de l'eau	(61,8%)	(26,6%)	(11,6%)
() ...la probabilité de développer des maladies comme le cancer	(54,0%)	(30,4%)	(15,6%)

Q.7 D'après vous, la centrale de Gentilly a-t-elle déjà connu des problèmes de fonctionnement qui auraient pu entraîner des risques pour la population?

oui	(37,1%)
non	(39,3%)
N.S.P.	(23,6%)
P.R.	(---)

Q.8 D'après vous, est-il très probable, assez probable, peu probable ou pas du tout probable qu'un accident se produise à Gentilly qui puisse mettre en danger la santé de la population?

très probable	(8,2%)
assez probable	(34,2%)
peu probable	(40,8%)
pas du tout probable	(9,0%)
N.S.P.	(7,8%)
P.R.	(---)

Q.9 Pourriez-vous me décrire en vos propres mots à quoi ressemblerait un tel accident à la centrale nucléaire de Gentilly?

<u>Catastrophe</u>	(83,9%)*
<u>Autres Réponses</u>	(46,3%)*

- * Chaque répondant pouvait fournir deux réponses. Pour plus de détails, voir le compte rendu en annexe.

Q.10 Selon vous, est-ce qu'un accident grave à la centrale de Gentilly aurait... sur la santé de la population...

	<u>oui</u>	<u>non</u>	<u>N.S.P.</u>
...des conséquences temporaires	(61,1%)	(29,4%)	(9,5%)
...des conséquences permanentes	(76,1%)	(13,0%)	(10,9%)
...et même des conséquences sur les générations futures	(72,0%)	(15,6%)	(12,4%)

Q.11a) Avez-vous déjà entendu parler d'un plan de mesures d'urgence destiné à protéger la population en cas d'accident à la centrale de Gentilly?

oui	(54,7%)
non	(45,3%)
N.S.P.	(---)
P.R.	(---)

Q.11b) Qu'avez-vous retenu de ce plan?

<u>Évacuation</u>	(68,5%)*
<u>Autres réponses</u>	(48,1%)*

- * Chaque répondant pouvait fournir deux réponses. Pour plus de détails, voir le compte rendu en annexe.

Q.12 En cas d'accident à Gentilly, pensez-vous que les mesures suivantes seraient très efficaces, assez efficaces, peu efficaces ou pas du tout efficaces pour protéger la population?

(LIRE EN ROTATION)	Très <u>efficaces</u>	Assez <u>efficaces</u>	Peu <u>efficaces</u>	Pas du tout <u>efficaces</u>	<u>NSP</u>
... évacuer la région	(63,9%)	(22,8%)	(8,3%)	(5,0%)	(---)
... s'enfermer chez soi	(1,7%)	(14,6%)	(21,4%)	(54,2%)	(8,1%)
... prendre des pilules d'iode . . .	(0,9%)	(6,2%)	(10,4%)	(31,2%)	(51,3%)
... éviter de manger des aliments provenant de la région	(37,8%)	(24,0%)	(11,6%)	(19,4%)	(7,2%)
... protéger son système respira- toire avec un mouchoir.	(4,0%)	(10,1%)	(23,7%)	(57,2%)	(5,0%)

Q.13a) Personnellement, avez-vous déjà pensé à ce que vous feriez, vous et votre famille, en cas d'accident à Gentilly?

oui	(44,1%)
non	(55,9%)
N.S.P.	(---)
P.R.	(---)

Q.13b) Par exemple, que feriez-vous?

<u>Évacuation</u>	(85,9%)*
<u>Autres réponses</u>	(30,8%)*

* Chaque répondant pouvait fournir deux réponses. Pour plus de détails, voir le compte rendu en annexe.

Q.14 Supposons qu'un tel accident vous force à quitter votre domicile, à quelle distance de la centrale auriez-vous l'intention de vous éloigner pour être en sécurité?

Distance: _____ (Km)(Milles) (250 KM)
(moyenne)

Q.15a) Pensez-vous qu'en cas d'accident, vous auriez tendance à suivre toutes les instructions, la plupart des instructions, quelques-unes ou aucune des instructions émises par les autorités responsables?

toutes	.....	(66,7%)
la plupart	.....	(23,0%)
quelques-unes	.....	( 8,1%)
aucune	.....	( 2,2%)
ça dépend	.....	( --- )
N.S.P.	.....	( --- )
P.R.	.....	( --- )

Q.15b) D'autre part, pensez-vous que les gens de votre voisinage vont suivre toutes les instructions, la plupart des instructions, quelques-unes ou aucune des instructions émises par les autorités responsables?

toutes	.....	(43,2%)
la plupart	.....	(22,5%)
quelques-unes	.....	( 7,9%)
aucune	.....	( 2,6%)
ça dépend	.....	( --- )
N.S.P.	.....	(23,8%)
P.R.	.....	( --- )

Q.16 Présentement, estimez-vous être très renseigné, assez renseigné, peu renseigné ou pas du tout renseigné sur les mesures de protection de la santé à prendre en cas d'accident à la centrale nucléaire de Gentilly?

très renseigné	(3,2%)
assez renseigné	(13,5%)
peu renseigné	(44,7%)
pas du tout renseigné	(38,6%)
N.S.P.	(---)
P.R.	(---)

Q.17a) Par exemple, vous a-t-on informé sur...

	<u>oui</u>	<u>non</u>
... la route à suivre pour quitter la région	(45,8%)	(54,2%)
... la façon de vous mettre à l'abri	(28,2%)	(71,8%)
... la manière de protéger votre système respiratoire	(17,8%)	(82,2%)
... la façon dont vous allez être averti de l'accident	(29,9%)	(70,1%)
... les précautions à prendre pour votre alimentation	(16,9%)	(83,1%)

Q.17b) Est-ce que vous vous souvenez avoir reçu un dépliant intitulé "le plan des mesures d'urgence de la centrale nucléaire de Gentilly 2"?

L'avez-vous lu en tout ou en partie?

pas reçu	(53,1%)
lu en partie	(17,2%)
lu en totalité	(24,6%)
N.S.P.	(5,1%)
P.R.	(---)

- Seules les réponses des répondants résidant dans la zone de distribution du dépliant ont été considérées, soit 86,1% de notre échantillon.

Q.17c) L'avez-vous conservé?

oui (50,6%)
non (37,5%)
N.S.P. (11,9%)
P.R. (---)

- Seules les réponses des répondants résidant dans la zone de distribution du dépliant et qui disent l'avoir reçu ont été considérées pour cette question.

Q.18 Présentement, si vous désirez des informations sur de telles mesures de protection, à quel organisme seriez-vous le plus tenté de vous adresser?

(NE PAS LIRE)

Sécurité civile (Protection civile) (5,9%)
Sûreté du Québec (4,8%)
Municipalités (5,8%)
Gouvernement du Québec (5,2%)
Commission de contrôle de
l'énergie atomique (1,5%)
Hydro-Québec (13,2%)
Centrale de Gentilly (15,8%)
Département santé Communautaire . (0,9%)
Ministère de l'Environnement (6,0%)
Ministère de la santé et
des services sociaux (2,0%)
Industries (association
nucléaire canadienne) (0,8%)
Ministère de l'Agriculture (---)
Centres locaux de santé
communautaire(CLSC) (4,2%)
Gouvernement fédéral (0,9%)
autres (6,2%)
aucun (---)
N.S.P. (26,8%)
P.R. (---)

Q.19 Les mesures à prendre pour se protéger lors d'un accident nucléaire vous paraissent-elles...

très compliquées	(5,6%)
assez compliquées	(27,4%)
assez simples	(34,8%)
très simples	(6,5%)
N.S.P.	(25,7%)
P.R.	(---)

Q.20a) Quel serait, d'après vous, le moyen le plus efficace pour informer la population sur ces mesures? Serait-ce par...

la poste	(19,0%)
la radio	(13,0%)
la télévision	(41,4%)
les journaux	(6,0%)
les assemblées de citoyens	(9,3%)
ou un centre d'information téléphonique	(---)
autre: <u>plusieurs</u>	(11,3%)
N.S.P.	(---)
P.R.	(---)

Q.20b) Seriez-vous intéressé à recevoir davantage d'information sur ...

	<u>oui</u>	<u>non</u>
... les risques d'accident dans une centrale nucléaire . . .	(86,4%)	(13,6%)
... les conséquences d'un tel accident	(87,5%)	(12,5%)
... les mesures de protection à suivre en cas d'accident à la centrale de Gentilly	(90,1%)	(9,9%)
... le fonctionnement de la centrale de Gentilly	(72,7%)	(27,3%)

Q.21 Certaines personnes disent qu'entendre des informations sur les mesures d'urgence les rend plus inquiètes. D'autres personnes disent, au contraire, que recevoir des informations les sécurise. Personnellement, laquelle de ces deux opinions exprime le mieux ce que vous ressentez?

plus inquiètes	(10,1%)
plus sécurisées	(76,4%)
les deux	(---)
aucune	(---)
N.S.P.	(13,5%)
P.R.	(---)

EN TERMINANT, VOICI QUELQUES QUESTIONS D'ORDRE GÉNÉRAL.

Q.A En quelle année êtes-vous né?

18-24	(13,9%)
25-34	(20,2%)
35-44	(22,1%)
45-54	(20,3%)
55-64	(10,5%)
65 +	(13,0%)
N.S.P.	(---)
refus	(---)

Q.B Était-ce au Québec?

oui	(97,6%)
non	(2,4%)
Refus	(---)

Q.C Combien d'années de scolarité avez-vous complétées?

primaire	(13,1%)
secondaire	(48,7%)
collégial	(23,7%)
universitaire	(14,5%)
N.S.P.	(---)
Refus	(---)

Q.D Quelle est votre occupation?

professionnel	(7,8%)
semi-professionnel	(9,9%)
col blanc	(13,7%)
ouvrier spécialisé	(10,6%)
semi-spécialisé	(12,9%)
étudiant	(9,3%)
ménagère	(20,5%)
inactif	(15,3%)
refus	(---)

Q.E Vous-même ou quelqu'un de votre famille travaille-t-il au parc industriel de Bécancour? À la centrale nucléaire de Gentilly?

dans une industrie du parc	
industriel de Bécancour	(10,0%)
centrale nucléaire de Gentilly	(6,1%)
aucun	(83,9%)
N.S.P.	(---)
P.R.	(---)

Q.F Est-ce qu'il y a des enfants de moins de 12 ans ou d'autres personnes à charge qui vivent présentement avec vous en permanence? (Non: Passez à Q.G)

aucun (55,0%)
1 à 2 enfants (32,9%)
3 enfants et plus (12,1%)
N.S.P./Refus (---)

Q.G Dans quelle municipalité du Québec habitez-vous, présentement, vous et votre famille?

Q.H Depuis combien de temps habitez-vous dans cette municipalité?

nombre d'années : _____

moins d'un an : _____

Q.I Est-ce que vous êtes propriétaire ou locataire de votre logement?

propriétaire (70,3%)
locataire (29,7%)
autre (copropriétaire, etc.) (---)
N.S.P. (---)
P.R. (---)

Q.J Pourriez-vous me dire quel est votre code postal?

autre réponse (ex.: USA)
N.S.P.
Refus

Q.K Et enfin, une dernière question. Dans quelle catégorie se situe le revenu annuel global de votre foyer?

moins de 10 000\$ (9,9%)
10 000\$ - 19 999\$ (21,4%)
20 000\$ - 29 999\$ (19,6%)
30 000\$ - 39 999\$ (20,5%)
40 000\$ - 49 999\$ (11,3%)
50 000\$ - 59 999\$ (9,7%)
60 000\$ et plus (7,5%)
N.S.P. (---)
Refus (---)

MERCI DE VOTRE COLLABORATION.

NE PAS DEMANDER:

Q.L Sexe du répondant:

masculin (43,4%)
féminin (56,6%)

COMPTE RENDU DES RÉPONSES AUX QUESTIONS OUVERTES

Question 9

Pourriez-vous me décrire en vos propres mots à quoi ressemblerait un tel accident à la centrale nucléaire de Gentilly ?

1. Référence (Ce serait comme à ...) -- Tchernobyl (U.R.S.S.)/ Hiroshima-Nagasaki (Japon)/ Référence à un autre désastre.
2. Description de l'accident -- Erreur humaine./ Problème technique (mal fonctionnement d'un réacteur)/ Accident interne : ne sort pas de la centrale./ Fuites (trop de pression)/ Fumée, nuage noir, plus de visibilité./ Radiations, radioactivité./ Explosions, boules de feu, champignon nucléaire, ça saute, bombe./ Gaz nocif, odeur pour asphyxier./ Tremblement de terre, brisure.
3. Conséquences matérielles -- Incendie, tout brûle ... partout./ Destruction de la faune (animaux, oiseaux, etc...)/ Destruction de la végétation (plantes, fleurs, légumes)/Conséquences sur les animaux, malformations./ Dommageable pour l'environnement./ Zone sinistrée, évacuation.
4. Conséquences pour la santé humaine -- Mort. Brûlures (au 2^e et 3^e degrés); le monde brûle./ Cancer de la peau (plaques cancérigènes), cancer./ Stress (problèmes nerveux)/ Maladies, désintégration, personnes écrasées./ Dangereux pour les gens, problèmes de santé./ Dangereux pour la peau./ Dangereux pour les poumons, problèmes respiratoires.
5. Ampleur de l'accident -- Variable, ça dépend de la situation, de la direction des vents./ Désastre, très grave, dommages de toutes sortes./ Catastrophe, pire des choses, drame, chaos total, cauchemar./ Comme une bombe atomique, apocalypse./ Détruirait une partie de la région./ Détruirait toute la région./ Aucun problème : ex. tout va dans la terre./ Fin du monde, l'enfer./ Vent de panique, panique totale./ Terre incultivable./ Malformation de tout, contamination de tout./ Grosse tempête, gros vent, volcan.

6. Autres -- Autres réponses : des dommages, sans précision; quelques chose dans l'air; chaleur; ça ne se voit pas, etc.../ Ne s'applique pas./ Ne sais pas./ Refus, pas de réponse.

Question 11 b)

Qu'avez-vous retenu du plan des mesures d'urgence ?

1. Connaissance générale -- Pas lu le plan (reçu mais perdu)./ Connaissance approximative./ Connaissance générale./ Observance (a l'intention d'obéir au plan)./ Rien retenu, pas grand chose, rien compris, ça fait trop longtemps./ Appréciation négative./ Appréciation positive./ Plan sécurisant./ Je ne le suivrai pas.
2. Évacuation -- Direction (où aller...) région mentionnée./ Route (à suivre) ville mentionnée./ À quel moment (immédiatement, après les ordres, on a un temps pour évacuer...)/ Comment (seul, en famille, en groupe)/ Évacuer et j'évacuerai, partir, se sauver, etc.../ Mesures d'évacuation données: sonnerie, personnes qui avertissent, méthodes précisées, etc.../ Vitesse de l'évacuation./ À quelle distance; nombre de kilomètres, le plus loin possible./ Endroit (où se rendre, zone protégée, école ou autre)/ Route à suivre pour se rendre à l'abri désigné./ Informations sur zones délimitées, sur comment s'abriter.
3. Confinement -- Endroit (sa maison, cave, chambre froide)/ Durée (semaines, mois, jusqu'à la levée de l'interdit, jusqu'à la mort)/ Alimentation (nourriture sèche, conserves, légumes...).
4. Autres mesures de sécurité -- Mettre un linge blanc à la fenêtre./ Avaler des pilules d'iode./ Écouter les informations (radio, télévision, autre)/ Se sauver en sens inverse du vent./ Suivre les instructions données alors par autorités, médias./ Minimum d'effets personnels./ Mesures prévues pour les enfants.
5. Autre -- Ne s'applique pas./ Ne sais pas./ Refus de répondre./ Pas de réponse.

Question 13 b)

Par exemple, que feriez-vous?

1. Connaissance générale -- Observance (à l'intention d'obéir au plan)./ Rien retenu, pas grand chose, rien compris, ça fait trop longtemps.
2. Évacuation -- Direction (où aller...) région mentionnée./ Route (à suivre)./ Ville mentionnée./ Mode de transport (automobile, autobus...)/ À quel moment (immédiatement, après les ordres, on a un temps pour évacuer...)/ Comment (seul, en famille, en groupe)./ Évacuer et j'évacuerai, partir, se sauver, etc.../ Mesures d'évacuation données; sonnerie, personnes qui avertissent, méthodes précisées, etc.../ Vitesse de l'évacuation./ À quelle distance; nombre de kilomètres, le plus loin possible./ Endroit (où se rendre, zone protégée, école ou autre)./ Route à suivre pour se rendre à l'abri désigné./ Quand (tout de suite, après instruction).
3. Confinement -- Endroit (sa maison, cave, chambre froide)./ Durée (semaines, mois, jusqu'à la levée de l'interdit, jusqu'à la mort).
4. Autres mesures de sécurité -- Mettre une lingette blanche à la fenêtre./ Écouter les informations (radio, télévision, autre)./ Se sauver en sens inverse du vent./ Suivre les instructions données alors par autorités, médias./ Mesures prévues pour les enfants./ Informations sur l'équipement à utiliser.
5. Autre -- Ne sais pas./ Refus de répondre, pas de réponse.

ANNEXE 3

MEMBRES DE L'ÉQUIPE DU PROJET
INFO-SANTÉ GENTILLY 2

MEMBRES DE L'ÉQUIPE DU PROJET INFO-SANTÉ GENTILLY 2

- Raymond Corriveau, Ph.D. en communication,
Professeur, Université du Québec à Trois-Rivières
- Louis Dionne, M.Sc en biomécanique,
Conseiller en santé environnementale,
Département de santé communautaire C.H. Ste-Marie
- Yvon Doyon, md.,
Médecin conseil,
Département de santé communautaire C.H. Ste-Marie
- Martine Fréchette, Maîtrise ès arts et sciences en communication,
Conseillère en promotion de la santé,
Département de santé communautaire C.H. Ste-Marie
- Gilles Grenier, md.,
Médecin conseil en santé environnementale,
Département de santé communautaire C.H. Ste-Marie
- André Guillemette, Maîtrise en administration publique (en cours),
Responsable du projet Info-santé Gentilly 2,
Département de santé communautaire C.H. Ste-Marie
- Guy Lévesque, Maîtrise ès arts en anthropologie, Maîtrise en science de
l'environnement (en cours),
Conseiller en environnement et santé,
Département de santé communautaire C.H.Régional de la Mauricie
- Marc Nolin, Bacc ès arts en communication,
Conseiller en promotion de la santé,
Département de santé communautaire C.H.Ste-Marie
- Nadine Tremblay, Maîtrise en communication (en cours),
Agente de projet Info-santé Gentilly 2,
Département de santé communautaire C.H.Ste-Marie