

Les attitudes des chercheurs face aux attentes de la société

Présentation des résultats de l'enquête ACFAS-CIRST
réalisée auprès des chercheurs québécois (2008)



Association francophone
pour le savoir

A c f a s

www.cirst.uqam.ca
CIRST
Centre interuniversitaire de recherche
sur la science et la technologie

Yves Gingras
Jean-Louis Trudel
CIRST-UQAM

Cheminement

- L'enquête en bref - Profil des répondants
- Dialogue Science et société
- La pratique de différentes activités
- Facteurs affectant le dialogue Science et société
- Conclusions

L'enquête en bref

- Un questionnaire bilingue adressé à 6165 chercheurs québécois (7 avril - 2 mai 2008).
- Modelé en partie sur une enquête menée par le CNRS en France (17- 30 janvier 2007, 2075 répondants).
- Répondants au Québec : 694 francophones, 150 anglophones, taux de réponse de 13,7%.

Profil des répondants (1/3)

LANGUE	Part
français	82,2%
anglais	17,8%
Total	100,0%

SEXE	Part
Homme	59,1%
Femme	40,9%
Total	100,0%

ÂGE	
	Part
moins de 40 ans	25,7%
40-44 ans	14,3%
45-49 ans	16,2%
50-54 ans	18,0%
55-59 ans	12,4%
60-64 ans	8,2%
65 ans et plus	5,1%
Total	100,0%

Profil des répondants (2/3)

SECTEUR	Part	
Sciences humaines	19,5%	
Sciences sociales	22,4%	
Sciences de la santé	31,5%	
Sciences naturelles	13,3%	
Génie, sciences appliquées	13,3%	
Total	100,0%	
EXPÉRIENCE	Part	Part (cumulée)
10 ans et moins	42,1%	42,1%
11 à 20 ans	31,6%	73,7%
21 à 30 ans	17,3%	91,0%
31 ans et plus	8,9%	99,9%
Inconnue	0,1%	100,0%
Total	100,0%	



Profil des répondants (3/3)

STATUT	Part	Part (cumulée)
Professeur adjoint	19,4%	19,4%
Professeur agrégé	23,7%	43,1%
Professeur titulaire	30,9%	74,1%
Professeur émérite	2,4%	76,4%
Professeur de cégep	2,7%	79,1%
Chercheur (universitaire)	4,5%	83,6%
Chercheur en entreprise	0,8%	84,5%
Chercheur dans un centre gouvernemental	5,1%	89,6%
Chercheur-boursier	1,7%	91,2%
Chercheur-clinicien	2,3%	93,5%
Autre	6,5%	100,0%
Total	100,0%	

Dialogue Science et Société (1/23)

1. Certaines personnes croient qu'il existe une crise de confiance entre la science et la société. Quelle est votre opinion à ce sujet ?

	(%)
Il n'y a pas vraiment de crise	51,8
Il y a bien une crise, mais elle n'est pas grave	21,9
Il y a une crise grave	16,0
Sans opinion	10,3
Total	100,0

Dialogue Science et Société (2/23)

- Une petite majorité rejette l'idée d'une véritable crise en la matière.
- Un sentiment d'urgence n'est perceptible que chez 16% des répondants (tout au plus 18% de ceux qui ont une opinion).
- L'âge est la principale variable en jeu dans la perception de la gravité de cette crise.

Dialogue Science et Société (3/23)

- en particulier, les plus de 60 ans affichent de loin la plus forte inquiétude

		ÂGE				
		moins de 40 ans	40-49 ans	50-59 ans	60 ans et plus	Total
Il n'y a pas vraiment de crise	(% colonne)	54,4%	50,4%	53,3%	46,4%	51,8%
Il y a bien une crise mais elle n'est pas grave	(% colonne)	21,7%	21,3%	24,1%	18,8%	21,9%
Il y a une crise grave	(% colonne)	11,5%	16,7%	12,1%	32,1%	16,0%
Sans opinion	(% colonne)	12,4%	11,6%	10,5%	2,7%	10,3%

Dialogue Science et Société (4/23)

2. D'une manière générale, avez-vous l'impression que les scientifiques se préoccupent de ce que la société pourrait attendre du résultat de leurs recherches ?

	(%)
Souvent ou quelquefois	87,7
Rarement ou jamais	12,3
Total	100,0

Dialogue Science et Société (5/23)

3. On demande aux chercheurs de s'engager de plus en plus auprès des publics de non-spécialistes. Quelle est votre opinion à ce sujet ?

	(%)
Tout à fait, les chercheurs devraient faire plus	62,1
Les chercheurs en font déjà suffisamment	22,3
Cette tâche ne revient pas aux chercheurs	12,7
Sans opinion	3,0
Total	100,0

Dialogue Science et Société (6/23)

- De nombreux chercheurs se préoccupent de la société et ils croient qu'ils devraient faire plus pour s'en rapprocher.

Dialogue Science et Société (7/23)

4. D'une manière générale, comme scientifique, comment vous informez-vous des attentes de la société à propos du développement scientifique et technique ?

	Souvent ou quelquefois	Rarement ou jamais	Ne s'applique pas
Par le fait que je suis moi-même citoyen, consommateur et patient	91,8%	5,3%	2,8%
Par mes discussions avec des collègues de travail	82,7%	16,7%	0,6%
Par mes discussions avec des proches en dehors du milieu scientifique	82,6%	16,8%	0,6%
Par les médias en général	83,8%	15,4%	0,8%
Par des réunions d'information organisées par les institutions scientifiques	47,4%	51,7%	0,9%
Par les sociétés savantes et les académies	52,0%	46,4%	1,5%
Par des réseaux professionnels d'entreprises	32,6%	57,8%	9,6%
Par les musées scientifiques et centres de sciences	23,8%	69,0%	7,2%
Par le personnel politique ou par les élus	23,8%	72,6%	3,6%
Par mes contacts avec des patients	25,9%	21,9%	52,1%
Par mes relations avec des fondations ou organismes représentant les patients (ex. : Fondation des maladies du cœur, Société canadienne du cancer, etc.)	30,5%	33,3%	36,3%

Dialogue Science et Société (8/23)

5. Imaginez que, dans son travail de recherche personnel, un scientifique s'aperçoive que les conséquences de sa découverte pourraient poser des problèmes de nature éthique, morale ou politique. À votre avis, comment devrait-il se conduire ?

	Oui	Non
Il devrait en parler à ses collègues avant de prendre une décision	96,3%	3,7%
Il devrait saisir un comité de sages	85,1%	14,9%
Il devrait saisir le comité d'éthique de la recherche de son établissement	94,5%	5,5%
Il devrait consulter ses supérieurs hiérarchiques	84,8%	15,2%
Il devrait en parler avec des proches	74,1%	25,9%
Il devrait prendre la décision tout seul, en conscience, de poursuivre ou non cette recherche	19,1%	80,9%
Il devrait alerter les médias	21,3%	78,7%

Dialogue Science et Société (9/23)

- Les chercheurs excluent de trancher seuls.
- Les anglophones (95%) semblent consulter plus volontiers les proches que les francophones (70%).

Dialogue Science et Société (10/23)

6. Dans votre travail de recherche, vous est-il arrivé de vous questionner sur les problèmes de nature éthique, morale ou politique que pourraient poser votre recherche?

Souvent ou parfois	71,3%
Rarement ou jamais	21,9%
Ne s'applique pas	6,8%
Total	100,0%

Dialogue Science et Société (11/23)

- La grande majorité des chercheurs se soucient des conséquences pour la société de leurs travaux.
- Les résultats varient un peu selon la région, la discipline et le sexe.

Dialogue Science et Société (12/23)

7. Voici une série de cas où des gens ont agi pour s'opposer à des innovations techniques, à des technologies présentant un risque éventuel ou à des nouveautés industrielles. Pour chacune de ces actions, diriez-vous qu'elle est...?

	Acceptable	Inacceptable	Ne sais pas
Le boycott de produits alimentaires contenant des OGM	72,6%	21,9%	5,5%
La lutte contre l'implantation d'une centrale thermique au gaz	75,0%	15,2%	9,8%
La lutte contre l'implantation d'un port méthanier	71,4%	17,8%	10,8%
La lutte contre le développement des nanotechnologies	26,9%	58,4%	14,7%
La lutte contre la surexploitation des forêts	93,2%	4,6%	2,1%
La lutte contre l'offre systématique de tests de dépistage de la Trisomie 21 aux femmes enceintes	28,9%	59,0%	12,1%
Les protestations violentes contre l'avortement, allant jusqu'à des menaces proférées à l'encontre de professionnels de la santé	4,1%	94,5%	1,3%

Dialogue Science et Société (13/23)

8. Voici une série de cas où des gens ont agi pour promouvoir des produits au nom de la science. Pour chacune de ces actions, diriez-vous qu'elle est...?

	Légitime	Peu ou pas légitime	Ne sais pas
Assurer que l'énergie nucléaire civile présente un risque acceptable	77,4%	18,1%	4,5%
Assurer que le téléphone mobile ne présente pas de risque pour la santé	69,5%	24,1%	6,4%
Assurer que des produits alimentaires utilisant des OGM ne présentent pas de risques pour les consommateurs	70,0%	24,2%	5,8%

Dialogue Science et Société (14/23)

9. Voici une série de moyens par lesquels les citoyens interviennent pour peser sur les choix scientifiques et techniques. Pour chacun, dites si vous le trouvez...?

	Acceptable	Peu ou pas acceptable	Ne sais pas
En participant à des associations	96,0	3,0%	1,1%
En participant à des comités d'éthique de la recherche	89,8	9,6%	0,6%
En participant à des débats publics	97,5	2,0%	0,5%
Par leurs choix politiques au moment des élections	87,4	11,1%	1,4%



Dialogue Science et Société (15/23)

Le militantisme, pour et contre

- le militantisme est légitime tant qu'il respecte la personne.
- l'évaluation des luttes citoyennes varie aussi selon :
 - la proximité géographique, p. ex. le projet de port méthanier mobilise plus à Québec (76%) qu'à Montréal (63%);
 - la proximité culturelle : les francophones sont plus remontés que les anglophones contre l'*erreur boréale* (97% contre 78%) ou l'enjeu provincial d'une centrale thermique au gaz (80% contre 51%);
 - l'appartenance disciplinaire : quand une controverse touche à un domaine de recherche, les spécialistes sont moins enclins à soutenir l'opposition à la technologie correspondante (spécialistes de la santé et OGM ou tests de trisomie 21, ingénieurs et nanotechnologies); mais quand il s'agit de faire la promotion d'une technologie risquée, les chercheurs des sciences naturelles sont les plus enthousiastes.

Dialogue Science et Société (16/23)

10. Les citoyens devraient-ils intervenir dans les choix scientifiques et techniques ?

	Part
Toujours ou quelquefois	85,4%
Rarement ou jamais	12,8%
Sans opinion	1,8%
Total	100,0%

Dialogue Science et Société (17/23)

- La très grande majorité des chercheurs se prononcent en faveur de l'intervention des citoyens.
- De manière assez significative, les femmes (92%) plus que les hommes (81%) appuient cet engagement des citoyens, profanes ou non.

Dialogue Science et Société (18/23)

11. Depuis quelques années se développent des associations qui cherchent à intervenir dans la recherche scientifique pour proposer de nouvelles recherches ou pour développer une expertise citoyenne. À ce propos, des trois opinions suivantes, laquelle se rapproche le plus de la vôtre ?

	Part	(cumulé)
Ce sont des expériences intéressantes qui peuvent peu à peu changer les relations de la science avec la société	61,8%	61,8%
Ce sont des expériences intéressantes, mais elles ne changeront pas grand-chose aux relations de la science avec la société	24,8%	86,6%
C'est tout à fait illusoire, la science ne peut être faite que par des scientifiques	8,8%	95,4%
Sans opinion	4,6%	100,0%
Total	100,0%	

Dialogue Science et Société (19/23)

- L'idée d'une « science citoyenne » obtient un appui généralement positif quoique réservé, qui varie un peu en fonction de l'âge et de l'appartenance disciplinaire.

Dialogue Science et Société (20/23)

- De façon générale, les chercheurs rejettent, à hauteur de 80% et plus, l'idée que les entreprises privées et les organismes sans but lucratif puissent bénéficier de façon exclusive de recherches principalement financées par des fonds publics.

Dialogue Science et Société (21/23)

- En revanche, les chercheurs sont favorables aux collaborations avec les entreprises privées (68% et plus) et les organismes sans but lucratif (82% et plus).

Dialogue Science et Société (22/23)

Pour ou contre la recherche pure

17. De ces deux opinions, laquelle se rapproche le plus de la vôtre ?

	Part	(cumulé)
Il faut développer les recherches scientifiques même quand on ne sait pas si elles auront des applications pratiques	90,4%	90,4%
Il faut développer les recherches scientifiques seulement quand on pense qu'elles auront des applications pratiques	7,9%	98,3%
Sans opinion	1,7%	100,0%
Total	100,0%	

Dialogue Science et Société (23/23)

Pour ou contre la recherche pure

- La recherche pure et désintéressée recueille un soutien à peu près unanime, qui varie peu en fonction de l'appartenance disciplinaire, les ingénieurs se montrant plus favorables (14%) que les autres à la recherche exclusivement « utile ».



La pratique de différentes activités (1/7)

18. Pour chacune des activités suivantes, dites si vous la pratiquez ... ?	Souvent	Rarement ou jamais	Non concerné
Colloques scientifiques	95,1%	4,5%	0,4%
Conférence hors du milieu de la recherche	46,9%	52,7%	0,4%
Participation à débat public	17,9%	80,8%	1,3%
Activités de vulgarisation scientifique	49,2%	49,9%	0,9%
Participation à des contrats avec des entreprises privées	22,3%	71,6%	6,2%
Activités de consultant, d'expert ou de personne-ressource	44,1%	53,3%	2,6%
Demande de brevet	7,3%	68,2%	24,4%
Création d'entreprise	2,4%	74,2%	23,5%
Rencontre avec des professeurs ou étudiants des niveaux primaires et secondaires	21,2%	76,5%	2,3%
Journée portes ouvertes	27,1%	71,2%	1,7%
Interview donnée aux journalistes (radio, TV, presse écrite)	32,1%	66,7%	1,2%
Écriture de textes pour des publics de non-spécialistes (blogues, articles, livres, etc.)	32,5%	66,9%	0,6%
Participation au développement de politiques publiques	21,3%	74,4%	4,3%
Collaboration avec des organismes à but non lucratif	42,7%	54,9%	2,5%
Collaboration avec des musées, incluant les centres de sciences	7,3%	81,8%	10,9%
Participation au développement de formation continue ou ateliers de travail	37,6%	60,0%	2,5%



La pratique de différentes activités (2/7)

Participation au développement de politiques publiques		ÂGE				
		moins de 40 ans	40-49 ans	50-59 ans	60 ans et plus	Total
Souvent	Effectifs	31	48	67	34	180
	(% colonne)	14,3%	18,6%	26,1%	30,4%	21,3%
Presque jamais	Effectifs	173	197	182	76	628
	(% colonne)	79,7%	76,4%	70,8%	67,9%	74,4%
Non concerné	Effectifs	13	13	8	2	36
	(% colonne)	6,0%	5,0%	3,1%	1,8%	4,3%

La pratique de différentes activités (3/7)

- Sans surprise, les chercheurs participent au développement des politiques publiques de plus en plus souvent au fil des ans; les plus âgés (60 ans et plus) sont deux fois plus nombreux à le faire que les plus jeunes (moins de 40 ans).

La pratique de différentes activités(4/7)

19. Avec qui vous paraît-il le plus important de développer la communication de vos recherches?

	En premier	En second	En troisième	En quatrième
Avec le système éducatif	8,9%	21,5%	18,0%	12,6%
Avec l'industrie et les services	4,0%	10,2%	13,0%	10,1%
Avec le public en général	3,2%	7,6%	14,7%	26,8%
Avec les milieux de la culture	0,6%	3,2%	3,7%	5,6%
Avec les politiques et les décideurs du secteur public	6,0%	13,5%	17,6%	15,2%
Les milieux professionnels du domaine concerné (ex. les ordres professionnels, les fédérations de professionnels)	7,8%	28,0%	17,6%	10,1%
Avec les médias	0,2%	4,2%	9,3%	16,1%
Avec les chercheurs de mon domaine	69,2%	11,9%	6,2%	3,6%

La pratique de différentes activités (5/7)

- Les chercheurs désirent améliorer la communication de leurs travaux, d'abord à leurs collègues et pairs, puis aux institutions éducatives et au milieu politique; le public ne passe qu'ensuite.

La pratique de différentes activités (6/7)

20. Aimeriez-vous passer plus de temps avec les publics de non-spécialistes ?

	Part	Part cumulative
Je suis satisfait de mon engagement actuel	46,0%	46,0%
J'aimerais en faire beaucoup plus	14,8%	60,9%
J'aimerais en faire juste un peu plus	35,9%	96,8%
J'aimerais en faire moins et que cette tâche soit réalisée par d'autres	3,2%	100,0%
Total	100,0%	

La pratique de différentes activités (7/7)

- La priorité donnée par les chercheurs à la communication avec les pairs est confirmée par l'enthousiasme fort mitigé pour un effort de vulgarisation supplémentaire qui représenterait un investissement significatif de la part des chercheurs.

Facteurs affectant le dialogue (1/9)

21. Qu'est-ce qui pourrait vous convaincre de développer la communication de vos recherches auprès du public de non-spécialistes ?

	En premier	En second	En troisième	En quatrième
La possibilité de développer des contacts pour de nouvelles recherches	19,5%	24,5%	16,5%	13,4%
La possibilité d'obtenir plus de financement pour mes recherches	27,4%	18,1%	15,5%	12,5%
La possibilité d'obtenir du financement pour ces activités de communication	5,9%	11,8%	17,4%	15,1%
La nécessité de discuter les implications sociales et éthiques de la recherche	18,2%	14,9%	13,9%	13,0%
Le fait que cela soit pris en compte dans l'évaluation de ma carrière	8,0%	11,1%	13,7%	15,6%
Le fait que cette activité soit appréciée par mes collègues	1,6%	4,8%	7,8%	11,3%
De bonnes conditions organisationnelles (réduction de la charge de travail, incitatifs, cadre convivial)	15,9%	14,0%	14,3%	16,6%
Rien, parce que j'en fais suffisamment	2,6%	0,7%	0,6%	1,3%
Rien, parce que je ne veux pas en faire	0,7%	0,0%	0,1%	1,1%

Facteurs affectant le dialogue (2/9)

22. Indiquez votre degré d'accord avec les énoncés suivants :

	Oui	Non
Je dispose des outils nécessaires pour communiquer/vulgariser les connaissances	74,9%	25,1%
Je dispose de l'expertise nécessaire pour réaliser des activités de communication/vulgarisation des connaissances	82,9%	17,1%
J'ai un vif intérêt pour les activités de communication/vulgarisation des connaissances	78,8%	21,2%

Facteurs affectant le dialogue (3/9)

- Pour les chercheurs, s'investir dans la vulgarisation de leurs recherches devrait d'abord profiter à leurs recherches; ils sont nettement moins motivés par les avantages possibles pour leur carrière ou le désir de porter des débats sur la place publique.
- En revanche, ils aimeraient vulgariser (moins dans les sciences naturelles) et ils croient majoritairement être en mesure de le faire (un peu moins dans les sciences de la santé).

Facteurs affectant le dialogue (4/9)

23. En ce qui concerne les activités de communication/vulgarisation, avez-vous l'impression qu'elles sont suffisamment prises en compte pour l'évaluation de la carrière des scientifiques ?

Oui	19,5%
Non	76,0%
Sans opinion	4,5%
Total	100,0%

Facteurs affectant le dialogue (5/9)

- Il convient toutefois de noter que si les chercheurs ne citent pas ([question 21](#)) les avantages pour la carrière de se lancer dans la vulgarisation, c'est peut-être parce qu'ils ne constatent pas que ces activités de communication ou de vulgarisation profitent à la carrière de leurs collègues...

Facteurs affectant le dialogue (6/9)

24. Si, au cours d'une conversation privée, un proche ou un ami vous demandait de lui expliquer en termes simples ce que vous faites concrètement dans le cadre de votre activité scientifique, pour vous, cela serait-il?

Facile	94,2%
Difficile	5,8%
Total	100,0%

Facteurs affectant le dialogue (7/9)

- Si certains chercheurs (voir la [question 22](#)) doutent de pouvoir relever tous les défis de la vulgarisation, presque tous sont convaincus de maîtriser leur propre sujet de recherche.

Facteurs affectant le dialogue (8/9)

25. Voici des raisons qui peuvent motiver les scientifiques dans leur travail. Pour chacune d'elles, diriez-vous qu'elle est...?

	Importante	Assez importante	Peu ou pas importante	Ne s'applique pas
Le désir de savoir, la curiosité, l'imagination	97,4%	2,1%	0,4%	0,1%
Le désir de rendre service à la société	73,7%	18,4%	7,6%	0,4%
Le désir de progresser dans leur carrière	58,8%	29,7%	11,3%	0,2%
Le désir de contribuer à changer le monde	53,1%	28,8%	15,9%	2,3%
Le désir d'être le meilleur, la compétition avec les autres chercheurs	36,8%	23,8%	38,9%	0,5%
Le désir de bénéficier financièrement des résultats de leur travail	20,3%	21,3%	54,7%	3,7%
Le désir d'être connu du grand public	15,3%	21,4%	61,8%	1,4%
Le désir de soigner les gens, de sauver des vies	45,7%	13,6%	6,8%	33,9%

Facteurs affectant le dialogue (9/9)

- La curiosité reste la principale motivation des chercheurs.
- Le désir d'exceller est cité plus souvent par les anglophones (51%) que par les francophones (34%); **le désir de rendre service est plus important hors de Montréal et Québec (81%) que dans ces grandes villes (69%).**

Conclusions (1/3)

- Selon la majorité des chercheurs, il n'y a pas de crise de confiance grave de la société envers les sciences.
- Près de la moitié des chercheurs participent à des activités de diffusion de la science.
- La plupart des chercheurs sont sensibles au besoin de communiquer, mais il leur faudrait des incitatifs concrets pour faire plus.

Conclusions (2/3)

- Les chercheurs désirent rejoindre leurs pairs plutôt que le grand public.
- Les chercheurs considèrent qu'ils reçoivent bien peu d'appui et de reconnaissance de la part des institutions pour leur travail de vulgarisation.

Conclusions (3/3)

- Les chercheurs considèrent légitime que les citoyens aient un mot à dire dans les grands choix scientifiques.
- Les réactions aux controverses varient selon les disciplines et dépendent des compétences des chercheurs.
- Ils trouvent acceptable que les citoyens prennent des moyens légitimes pour faire valoir leurs critiques.