



La vulgarisation scientifique : un guide à l'intention des chercheurs

| | |
|---|-----------|
| Introduction..... | 2 |
| Pourquoi vulgariser la science | 3 |
| Par quels moyens vulgariser la science | 4 |
| Comment bien vulgariser | 9 |
| L'art de donner une bonne entrevue..... | 14 |
| Présenter ses recherches dans Internet..... | 18 |
| Utiliser les ressources disponibles..... | 19 |
| Savoir évaluer sa performance | 20 |

Introduction

La population veut entendre parler de vous.

Vous vous demandez peut-être pourquoi faire de la vulgarisation scientifique, alors que vos recherches, l'enseignement, l'administration, les comités, les congrès et toutes les autres activités rattachées à votre travail de chercheur prennent déjà beaucoup de votre temps. Le présent guide indique dix raisons de vulgariser vos connaissances ([section 1](#)), la première étant que la population veut entendre parler non seulement de science et de technologie, mais aussi de vous. La population a le droit de savoir ce que vous faites, car elle finance vos travaux, bénéficie des retombées de vos recherches, en craint les conséquences et s'intéresse aux avancées scientifiques et technologiques. Et l'information ne doit pas venir uniquement des communicateurs professionnels ou des quelques vulgarisateurs scientifiques célèbres. La diffusion de l'information vous concerne aussi.

Qui que vous soyez, il existe de nombreuses façons de faire de la vulgarisation scientifique.

Inutile de devenir un Hubert Reeves ou un David Suzuki pour faire de la vulgarisation scientifique. Pour vous aider à exploiter vos talents d'écrivain, d'orateur, de concepteur ou tout simplement de communicateur, la [section 2](#) décrit 15 activités différentes, accompagnées de plusieurs exemples montrant les réalisations de scientifiques comme vous. Il n'en tient qu'à vous de choisir l'activité qui vous convient selon vos préférences, vos aptitudes et surtout votre disponibilité.

Quels que soient vos talents de communicateur, la vulgarisation scientifique est un art qui s'apprend.

Vulgariser efficacement, ce n'est pas si difficile que vous le pensez. Il suffit de vous familiariser avec les règles de base et les outils présentés à la [section 3](#). Apprenez à capter l'intérêt de votre public, à vous limiter à l'essentiel et à vous exprimer de façon concrète, vivante et imagée.

Une meilleure compréhension des exigences et des contraintes des médias vous aidera à améliorer votre performance en entrevue.

Consultez la [section 4](#) pour vous renseigner sur le fonctionnement des médias, ainsi que sur la façon de bien vous préparer et de donner une entrevue. Quelques trucs simples vous permettront de mieux communiquer votre message, de bien vous faire comprendre et surtout d'en sortir satisfait.

Si vous avez une page Web, veillez à ce qu'elle soit conçue et rédigée de façon efficace.

Parcourez la [section 5](#) pour apprendre à bien présenter vos recherches dans votre page Web. Veillez à ce que l'information soit accessible, présentée de façon attrayante et mise à jour régulièrement. Sachez tirer parti des particularités du Web.

Des ressources sont à votre disposition.

Vous n'êtes pas seul et vous avez accès à des ressources ([section 6](#)) pour mieux vous faire connaître auprès des médias ou pour obtenir des conseils sur vos activités de vulgarisation. Outre les services des communications des établissements de recherche, les associations de communicateurs professionnels, les organismes subventionnaires et les autres organismes voués à la diffusion des sciences, vous pouvez consulter des guides ou manuels de vulgarisation.

Êtes-vous un bon vulgarisateur?

Sachez évaluer vos performances ([section 7](#)) en tant que vulgarisateur et tenez-nous au courant de votre expérience. Nous nous intéressons à ce que vous faites et espérons enrichir le présent guide grâce à votre rétroaction.

Nota : Dans le présent document, le genre masculin inclut le féminin.

Pourquoi vulgariser la science

Rendre des comptes aux Canadiens qui financent la recherche

Pour financer la recherche en science et en génie au Canada, le CRSNG dépense chaque année plusieurs centaines de millions de dollars provenant du Trésor public. Les scientifiques doivent donc répondre de l'utilisation de ces fonds devant les Canadiens. Les citoyens veulent savoir ce que ces dépenses apportent, qu'il s'agisse de connaissances fondamentales ou de retombées économiques, sociales, médicales ou autres.

Conseiller certains décideurs politiques ou économiques

Pour faire valoir votre point de vue en tant que chercheur, notamment auprès des décideurs politiques ou économiques, il vous faut livrer votre message de façon accessible aux profanes. Les décideurs ne sont pas vos pairs.

Rechercher des partenaires scientifiques ou industriels

La recherche est de plus en plus pointue et les connaissances de plus en plus spécialisées. Même à l'intérieur d'une discipline ou d'un secteur d'activité particulier, la communication peut se révéler ardue si les chercheurs ne font pas un effort de vulgarisation. Cette exigence est d'autant plus importante qu'un nombre croissant de recherches font appel à des équipes multidisciplinaires.

Communiquer son savoir

Selon les derniers sondages menés aux États-Unis, plus de 50 % de la population ignore toujours que la Terre tourne autour du Soleil et seulement 29 % est en mesure de définir l'ADN. Pourtant, nous évoluons dans un monde où la science et la technologie sont de plus en plus omniprésentes. Il est donc important de communiquer son savoir au grand public pour lui permettre de mieux comprendre le monde qui l'entoure et surtout pour l'aider à participer activement aux décisions qui le concernent. En ce sens, la vulgarisation scientifique constitue un outil essentiel au maintien d'une véritable démocratie.

Communiquer sa passion, son intérêt pour la science et la recherche

Outre ses connaissances scientifiques restreintes, la population ne connaît guère le travail des chercheurs. Quelles sont les motivations des scientifiques? En quoi la science peut-elle les passionner? Personne n'est mieux placé que vous pour répondre à ces questions.

Susciter des carrières scientifiques chez les jeunes

Nous vivons en pleine révolution du savoir. Pourtant, les entreprises de haute technologie se plaignent d'une pénurie de main-d'œuvre qualifiée, qui limite leur capacité d'innover. De plus, les universités éprouvent de la difficulté à recruter des étudiants dans certaines disciplines pourtant très en demande dans l'industrie. Vous pouvez faire avancer les choses en participant à des activités s'adressant aux jeunes. Ces derniers ont besoin d'adultes qui leur servent de modèles et leur transmettent la passion de la science et de la profession de chercheur.

Accroître la crédibilité des scientifiques

Tous les sondages le prouvent : les scientifiques jouissent en général de la confiance du public. Toutefois, la population se préoccupe grandement des répercussions sociales et économiques de la recherche en science et en génie. L'objet de certaines recherches se retrouve parfois même au cœur de vives controverses. Les chercheurs se doivent donc de participer aux débats qui les concernent et apporter, en toute bonne foi, leur point de vue étayé par leurs travaux, même si ces controverses font souvent l'objet de discussions entre les scientifiques eux-mêmes. Il est important de faire valoir que la science repose sur une démarche rigoureuse, même si l'avancement des connaissances ne permet pas toujours d'apporter toutes les réponses.

Informers les utilisateurs des travaux ou les personnes visées par leurs retombées

Les utilisateurs et les personnes visées par vos recherches ne sont pas tous des scientifiques. Par conséquent, vous devez être capable de leur transmettre en termes simples l'information nécessaire.

Améliorer l'enseignement

Vulgariser, c'est mieux communiquer son savoir et mieux capter l'intérêt de son public, quel qu'il soit. Vos étudiants, en particulier ceux du baccalauréat, représentent bien souvent votre premier public. D'ailleurs, les grands vulgarisateurs scientifiques sont tous sans exception d'excellents enseignants.

Découvrir un plaisir littéraire, artistique

La facilité en sciences n'exclut pas la possibilité de posséder d'autres talents auxquels fait appel la vulgarisation scientifique. Qu'il s'agisse d'écrire ou de raconter, la vulgarisation demande de la créativité et de l'originalité. Il faut en quelque sorte être un peu écrivain ou artiste.

Par quels moyens vulgariser la science

Comme en témoignent les paragraphes qui suivent, il existe de nombreuses façons de vulgariser vos recherches au bénéfice du public et de nombreuses tribunes pour ce faire.

Donner une entrevue à un journaliste

Vos recherches peuvent intéresser les médias écrits (journaux, magazines) ou électroniques (radio, télévision). Il est donc important d'informer le service des communications de votre établissement de tout fait nouveau susceptible d'intéresser le grand public, qu'il s'agisse d'un apport significatif à la compréhension de certains phénomènes ou de retombées pratiques. Ces services se chargeront de diffuser l'information auprès des médias. Voir la section intitulée [L'art de donner une bonne entrevue](#).

Écrire un article pour un magazine ou un journal

Vous avez envie d'écrire? Plusieurs magazines ou revues de vulgarisation scientifique publient des articles rédigés par des chercheurs. Il peut s'agir de publications grand public ou de revues thématiques destinées à un lectorat plus restreint, mais non spécialisé. Il vous suffira de jeter un coup d'œil dans un stand à journaux ou à la bibliothèque de votre établissement pour choisir la publication qui convient le mieux à la diffusion de vos recherches. La meilleure façon de procéder consiste à communiquer directement avec la rédaction pour proposer un sujet d'article. Il est déconseillé de passer du temps à mettre la dernière main à un texte avant de s'assurer de l'intérêt des responsables de la publication visée.

Par ailleurs, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG) finance dans plusieurs universités canadiennes le programme [ÉCLATS](#), qui permet à des étudiants en

science et en génie de faire un stage de rédaction en vulgarisation scientifique dans leur université.

Exemples

- **Jacques-Yves Gauthier**, chercheur au Centre de recherche thérapeutique Merck Frosst, a publié deux articles dans la revue [Découvrir](#), autrefois la revue *Interface*. Le premier, intitulé « Bientôt de nouveaux anti-inflammatoires » a été repris par la revue française [La Recherche](#), tandis que le second, « Singulier, petite histoire d'une découverte », lui a valu le prix de l'auteur de l'année décerné par la revue *Découvrir*. M. Gauthier a également été entraîneur de l'équipe canadienne pour les Olympiades internationales de chimie. Il est juge en chef de la finale québécoise des expo-sciences depuis 1994.
- **Jozée Sarrazin**, titulaire d'une bourse postdoctorale au Woods Hole Oceanographic Institution, a publié dans [Québec Science](#) deux articles : « La pêche aux cheminées » et « À la recherche de vies étranges 2 000 m sous les mers ». Cette chercheuse figure également parmi les lauréats du Concours de vulgarisation de 1997 organisé par l'Association canadienne-française pour l'avancement des sciences (Acfas).
- **Daniel-Philippe Natton**, professeur à l'Institut de recherche en biologie végétale de l'Université de Montréal, a publié dans la revue *Quatre-Temps* un article intitulé « L'ABC de l'ADN ».
- **Bernard Chapais**, professeur à l'Université de Montréal, a publié deux articles dans la revue [La Recherche](#) : « Machiavel chez les macaques » et « Les initiatives sexuelles des femelles singes ».
- Dans le cadre du programme [ÉCLATS](#), **Isabelle Charron** et **Emmanuelle Lewis**, étudiantes à la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation de l'Université Laval, ont publié dix articles dans le *Bulletin des agriculteurs* au cours de l'été 2000.

Donner une conférence publique

Si vous ne craignez pas de parler en public et si le contact direct avec les gens vous stimule, vous pouvez donner une conférence publique sur votre domaine de recherche. Les universités, les maisons de la culture et de nombreux autres organismes culturels organisent régulièrement ce type d'événements. Il n'en tient qu'à vous de proposer vos services. Certains chercheurs sont même allés jusqu'à concevoir des spectacles de science!

Exemples

- **Ariel E. Fenster**, **Joseph Schwarcz** et **David Harpp**, de l'Université McGill, ont conçu le spectacle « La magie de la chimie », qui a été présenté plus de 200 fois au Canada et aux États-Unis. En 1992, la Société royale du Canada leur a décerné la [médaille McNeil](#) pour leur engagement en vulgarisation scientifique. David Harp a également remporté le [prix Michael-Smith](#) en 1996 pour cette activité.
- **Stéphane Durand**, chercheur affilié au Centre de recherches mathématiques de l'Université de Montréal, a présenté de très nombreuses conférences publiques dans le cadre des Belles soirées de l'Université de Montréal : « Qu'est-ce qui fait courir les physiciens? », « Les mathématiques dans la nature : du léopard au tournesol », « Mathématiques, musique et fractales », « Se pourrait-il que l'Univers ait 26 dimensions? Et si oui, où se cachent les 22 dimensions manquantes? », « La réalité : rêve ou illusion? Einstein avait-il tort? », « Les voyages dans le temps sont-ils possibles? », pour ne nommer que celles-là.
- **Marcel Leblanc**, maintenant professeur émérite de physique à l'Université d'Ottawa, a présenté, depuis 30 ans, une conférence spectaculaire sur la physique devant plus de 400 groupes scolaires et de nombreux adultes. Il a reçu la [médaille McNeil en 1999 de la Société royale du Canada](#) pour ses activités de sensibilisation du public aux sciences.

Participer à un concours de vulgarisation scientifique

Vous pouvez participer à un concours de vulgarisation scientifique comme ceux organisés par l'[Acfas](#) ou par l'[Association des communicateurs scientifiques](#).

Participer à un débat

Les OGM, le traitement de l'eau potable, la pollution des lacs, etc. – il ne se passe pas une semaine sans qu'une question à caractère scientifique fasse l'actualité. Si vos recherches jettent un éclairage nouveau sur un sujet faisant l'objet d'une controverse, vous pouvez décider d'exprimer votre point de vue en tant que chercheur soit en participant à un débat public, soit en faisant parvenir un texte (article d'opinion ou lettre) à un quotidien ou à une revue.

Rencontrer des jeunes

Plusieurs organismes offrent à des jeunes la possibilité de rencontrer des chercheurs pour ainsi les encourager à se diriger vers une carrière en science ou en technologie. Ainsi, la [Société pour la promotion des sciences](#) organise au Québec la visite de scientifiques dans les écoles (programme Innovateurs à l'école) ou dans les bibliothèques (programme La science se livre). Les [Scientifines](#) permettent à des femmes scientifiques de rencontrer des jeunes filles de milieux défavorisés. L'[Association des directeurs de la recherche industrielle du Québec](#) organise également, dans le cadre de son programme Opération relève, des visites de chercheurs dans les écoles.

Exemples

- **Jeremy McNeil**, professeur de biologie à l'Université Laval, rencontre chaque année plus de 2 000 élèves au Canada et en Europe pour leur parler des similitudes existant entre les activités des insectes et celles des hommes. Il a reçu en 1998 la [médaille McNeil de la Société royale du Canada](#) pour son engagement en vulgarisation scientifique.
- **Pierre Depommier**, professeur au Département de physique nucléaire de l'Université de Montréal, compte parmi la centaine de participants au programme Innovateurs à l'école. Il donne à des élèves des niveaux primaire et secondaire une présentation sur la physique nucléaire intitulée « La radioactivité a 100 ans ».
- **Isabelle Déchène**, étudiante au doctorat en mathématiques à l'Université McGill, également dans le cadre du programme Innovateurs à l'école, donne une présentation sur la cryptographie intitulée « Top secret » s'adressant aux élèves des niveaux primaire et secondaire.
- **Dominique Pelletier**, entomologiste aux Services Biocontrôle Inc., a donné une présentation sur les insectes à partir du roman jeunesse « Alerte à l'insectarium », à la Bibliothèque scolaire Marie-Victorin, dans le cadre du programme La science se livre.
- **Marie-Christine Forget**, ingénieure chez Opal RT Technologie, donne des ateliers sur l'électricité dans le cadre des Scientifines.
- **Jean-Éric Lacoste**, chimiste chez Biochem Pharma, et **Patrick Charbonneau**, étudiant en chimie à l'Université McGill, ont rencontré une classe de cinquième secondaire de l'école Léopol-Grasset dans le cadre du programme Opération relève.

Concevoir du matériel de sensibilisation à la science et à la technologie pour les jeunes

Vous pouvez aussi mettre à profit vos compétences et celles de vos étudiants pour élaborer du matériel pédagogique destiné aux élèves des niveaux primaire et secondaire.

Exemples

- **Pierre Choquette**, professeur à la Faculté de génie de l'Université Laval, coordonne un vaste projet en vertu duquel des étudiants et des professeurs de l'Université Laval et de

cinq cégeps élaborent à l'intention des élèves du niveau secondaire des modules leur permettant de découvrir la science et la technologie.

Rédiger un livre de vulgarisation scientifique sur son domaine de recherche ou sur la science en général

Certains scientifiques passionnés de vulgarisation vont jusqu'à rédiger des ouvrages accessibles au grand public pour présenter leur domaine de recherche ou les grands enjeux qui s'y rattachent. Il s'agit là d'une entreprise de plus longue haleine.

Exemples

- **Stéphane Durand**, chercheur affilié au Centre de recherches mathématiques de l'Université de Montréal, est l'auteur de *La relativité animée*, paru aux Éditions Griffon d'Argile en 1999, et coauteur de *La science par ceux qui la font : dix entretiens sur les connaissances actuelles*, paru chez Liber en 1998.
- **Cyril Barrette**, professeur de biologie à l'Université Laval, a publié un ouvrage sur l'évolution intitulé *Le miroir du monde, évolution par sélection naturelle et mystère de la nature humaine*, aux Éditions Multimondes au printemps 2000.

Produire un CD-ROM ou un DVD

Les nouvelles technologies multimédias offrent maintenant la possibilité de diffuser des contenus scientifiques de façon très vivante et interactive. Elles permettent d'utiliser à la fois des textes, des photos, des enregistrements sonores, des images vidéo ou même des jeux.

Exemples

- **Kim Juniper**, professeur d'océanographie au GEOTOP de l'Université du Québec à Montréal, a réalisé le CD-ROM Oasis sur la biologie et la géologie des sources hydrothermales.
- **Paul Hebert**, professeur de zoologie à l'Université de Guelph, a produit sept CD-ROM sur les pluies acides, ainsi que sur la faune et l'environnement aquatique des Grands Lacs.

Créer un site Web de vulgarisation scientifique

Toujours dans les nouvelles technologies, vous pouvez décider de créer seul ou en collaboration avec d'autres chercheurs un site Web pour présenter votre domaine de recherche de manière à le rendre accessible aux profanes. Ce site servira non seulement au grand public et à vos futurs étudiants, mais également aux journalistes, très friands de ce genre d'information.

Exemples

- **Claude Crépeau** et **Gilles Brassard**, du Département d'informatique et de recherche opérationnelle de l'Université de Montréal, ont conçu en collaboration avec quatre collègues un site Web pour vulgariser le phénomène de la téléportation quantique (www.iro.umontreal.ca/~crepeau/PRL93/TELE.html).
- **David Sénechal** et **Gilbert Vachon**, du Département de physique de l'Université de Sherbrooke, publient deux fois l'an *L'Attracteur*, bulletin électronique de vulgarisation scientifique sur les sciences physiques. Certains articles sont écrits dans le cadre d'un stage en communication scientifique par des finissants du niveau collégial qui ont l'intention de s'inscrire au premier cycle universitaire en physique (www.physique.usherb.ca).

Participer à une production télévisuelle ou radiophonique

Certains scientifiques vont même jusqu'à animer des émissions scientifiques que présentent des chaînes spécialisées. D'autres agissent de façon régulière comme rédacteur ou consultant pour des productions télévisuelles

Exemples

- **Jean-Marie de Koninck**, professeur au Département de mathématiques et de statistique de l'Université Laval, a animé l'émission « C'est mathématique! » au Canal Z.
- **Elvire Vaucher**, chercheuse en neurosciences au Centre de recherche de l'Hôpital Douglas, agit comme conseillère et rédactrice des textes des infographies pour la série télévisée sur la santé mentale « Oppression » diffusée à Télé Québec.
- **Bruno Lamolet**, étudiant au doctorat à l'IRCM, a été en 1998 chroniqueur à l'émission « Planète B » de la radio communautaire CIBL.

Participer à un babillard électronique pour répondre aux questions des jeunes

Il existe plusieurs babillards électroniques, comme ProfNet's, où les jeunes peuvent poser leurs questions aux scientifiques. Vous pouvez collaborer à ProfNet en donnant votre nom comme personne-ressource.

Être conseiller pour une exposition scientifique

De plus en plus de musées ou d'autres institutions conçoivent des expositions temporaires ou permanentes à caractère scientifique, et la participation de chercheurs, en tant que conseillers, leur est essentielle pour concevoir, mais surtout valider, le contenu des pièces exposées ou des activités d'animation.

Exemples

- **Yves Camus**, ingénieur à Hydro-Québec, et son collègue Jacques Audet ont collaboré à la conception d'une borne interactive sur la gestion des réseaux électriques pour le nouveau Centre interactif des sciences iSci.
- **Marc-André Sirard**, professeur de biologie de la reproduction à l'Université Laval, a collaboré au contenu de l'exposition « Métissage » conçue par Robert Lepage pour le Musée de la civilisation de Québec.
- **Thomas Hudson**, directeur du Centre génomique de Montréal, a rédigé le contenu d'une affiche sur les contributions canadiennes au Projet du génome humain, pour le Centre iSci.
- **François Belzile**, professeur de biologie à l'Université Laval, a collaboré à la conception d'un jeu sur la transgénése pour le Centre iSci.
- **Cyril Barrette**, professeur de biologie à l'Université Laval, collabore à l'élaboration de certains ateliers éducatifs offerts aux jeunes par le Musée de la civilisation de Québec.

Organiser une journée portes ouvertes

Les journées portes ouvertes attirent souvent de très nombreux visiteurs ainsi que des journalistes. Elles représentent une excellente occasion de faire connaître vos travaux auprès du grand public et de mettre en valeur votre unité de recherche et votre établissement.

Être parrain ou juge d'une expo-sciences

Vous pouvez contribuer à inciter les jeunes à entreprendre une carrière scientifique en collaborant à leurs réalisations dans le cadre d'une expo-sciences ou d'un autre concours scientifique, soit comme parrain, soit comme juge. Au Québec, les expo-sciences sont organisées par le [Conseil de développement du loisir scientifique](#).

Exemples

- **Stéphane Bastianetto**, chercheur postdoctoral au Centre de recherche de l'Hôpital Douglas, a parrainé David Laflamme, étudiant de cinquième secondaire pour son projet d'expo-sciences. Ce dernier a obtenu le premier prix à la finale québécoise 2000.
- **Serge Caron**, ingénieur chez Nortel, est depuis plusieurs années juge en chef des expo-sciences de la région de Montréal.
- **Jeremy McNeil** a été juge à la World European Research Fair tenue à Hanovre en octobre 2000.
- **Roland Brousseau**, chercheur à l'Institut de recherche en biotechnologie, a parrainé Romina Perri, étudiante de quatrième secondaire, pour son projet présenté au Défi Biotech Avantis 2000.

Comment bien vulgariser

Même si vous avez de bonnes aptitudes à la communication, la vulgarisation scientifique est un art qui s'apprend. Elle exige le respect de règles bien précises et la maîtrise d'un certain nombre d'outils, voire de trucs. Dites-vous aussi que c'est par la pratique que l'on devient un bon vulgarisateur.

Comment vulgariser en bref

- Votre public est déjà submergé d'information. Pourquoi devrait-il vous écouter? Sachez capter son intérêt en lui racontant une histoire qui le touche et rejoint ses préoccupations. Essayez également de faire le lien avec l'actualité.
- N'oubliez jamais de donner un caractère humain à vos propos. Parlez de vos succès, mais aussi de vos échecs. Sachez communiquer votre passion.
- Ne cherchez pas à tout dire. Limitez-vous à quelques éléments clés.
- Exprimez-vous simplement, en utilisant le moins de mots techniques possible.
- Soyez concret : donnez des exemples, précisez l'information au moyen de chiffres ou comparez les données présentées avec des grandeurs connues.
- Sachez rendre votre propos vivant et imagé en utilisant des analogies et des métaphores, en ayant le sens de la formule, en introduisant un peu d'humour ou en l'émaillant de quelques anecdotes.
- Soignez tous les éléments visuels que vous utiliserez et n'hésitez pas à documenter visuellement (photos, figures, vidéos) vos recherches.

A. Les règles de base

Raconter une histoire

La vulgarisation scientifique vise à insuffler au public le goût d'apprendre, et non à l'instruire. Pour cela, il faut savoir lui raconter une histoire et partager avec lui une aventure, la vôtre. Pourquoi vous intéressez-vous à tel domaine de recherche? Quelles sont les questions qui restent sans réponse? Quels sont les enjeux scientifiques, sociaux, économiques, voire culturels, de vos travaux? À quels obstacles vous êtes-vous heurté? Les résultats obtenus étaient-ils étonnants?

Les versions française et anglaise du présent guide ne sont pas en parfaite correspondance même si elles visent les mêmes objectifs de communication.

Quelles en sont les retombées? Auront-ils une incidence sur la vie des gens? Voilà ce que le public veut vous entendre dire.

Se soucier du public

Dans le domaine de la vulgarisation, le public n'est jamais acquis d'avance. Contrairement à vos pairs, les gens ne sont pas tenus de vous lire ni de vous écouter. À vous de les en persuader! Vous devez vous soucier de vos lecteurs ou de vos auditeurs. Qui sont-ils? Pourquoi devraient-ils s'intéresser à ce que vous faites? Votre objectif n'est pas de vous faire valoir en étalant vos connaissances, mais plutôt de les communiquer au public en tenant compte, d'abord et avant tout, de ce qu'il désire.

Circonscrire le sujet

Vous vous êtes peut-être déjà demandé comment vous y prendre pour résumer vos travaux en quelques minutes ou en quelques pages. Détrompez-vous, vulgariser les connaissances, ce n'est pas les résumer. Personne ne veut tout savoir de vos recherches et vous devez absolument circonscrire un sujet, et un seul, en ne retenant que les éléments les plus pertinents, les plus accrocheurs. Si votre sujet est trop vaste, vous livrerez un message descriptif, ennuyeux et sans aucun intérêt. De surcroît, en pareil cas, le journaliste, l'éditeur ou le réalisateur pourrait bien être contraint de l'amputer pour tenir compte des contraintes d'espace ou de temps.

Structurer le propos

Toujours dans le but de capter et de maintenir l'intérêt du public, la présentation de l'information en vulgarisation scientifique diffère totalement de celle d'une communication savante (introduction, méthodologie, résultats, discussion, conclusion). Par exemple, au lieu de faire état de vos résultats à la fin, vous devez les présenter brièvement au début. Ces résultats vous servent d'« appâts » – ils informent le public de la pertinence de vos travaux et surtout de leur nouveauté. Vous pouvez également amorcer votre propos en présentant des données ou des faits marquants qui frapperont l'imagination du public (par exemple, des statistiques sur un phénomène, des données épidémiologiques, un événement particulier). Par ailleurs, au lieu d'exposer une théorie puis de l'illustrer au moyen d'exemples, vous pouvez vous servir des exemples pour introduire la théorie. Un cas particulier retient beaucoup plus l'attention qu'une généralité et il se comprend plus facilement. Ce n'est d'ailleurs pas un hasard si les journalistes emploient constamment ce procédé (par exemple, en racontant l'histoire d'un individu pour présenter un problème vécu par toute une collectivité). Enfin, si la méthode que vous avez employée intéresse vos pairs, elle ne signifie pas grand-chose pour le grand public, qui veut avant tout connaître les résultats de vos travaux et leurs répercussions dans la vie de tous les jours.

S'exprimer simplement

En vulgarisation, l'objectif n'est pas de jouer les savants ni les professeurs. Avant d'utiliser un terme technique ou une expression appartenant au jargon de votre discipline, vous devez donc toujours vous demander si cet usage est vraiment indispensable. Ne peut-on pas remplacer ce terme, cette expression, par un synonyme plus révélateur? Par exemple, pourquoi parler des *effets iatrogènes* d'un médicament, plutôt que de ses *effets secondaires*? Pourquoi appeler le *couguar* par son nom scientifique *Felis concolor*? Seuls les termes et expressions techniques essentiels aux explications doivent être gardés et il faut bien prendre soin de les définir à chaque fois.

Par ailleurs, il est important d'alléger votre propos le plus possible en évitant les détails et les précisions inutiles. Par exemple, pourquoi dire que l'horloge interne est une structure *bilatérale* interne du cerveau, si la notion de bilatéralité n'est jamais reprise par la suite? Un bon exercice consiste à essayer de couper le plus de mots possible sans déformer l'explication. Très révélateur!

Être concret

En vulgarisation, il importe de s'exprimer le plus concrètement possible. Les phrases vagues et les généralités sont à éviter. Que faire? Plusieurs moyens s'offrent à vous, notamment préciser l'information au moyen de chiffres quand cela est possible ou comparer les données présentées avec d'autres grandeurs connues.

Exemples

Pour comprendre l'importance de ces particules (de peinture), rappelons que tout corps qui dérive dans l'espace à une vitesse moyenne de 10 km/s ($36\,000 \text{ km/h}$) produit, en cas de collision, une énergie jusqu'à *100 fois supérieure* à sa masse. Ainsi, à cette vitesse, un banal éclat de peinture de $0,5 \text{ mm}$ peut facilement trouser la combinaison spatiale d'un astronaute. Un boulon de 1 cm de diamètre dégagerait autant d'énergie cinétique qu'un *coffre-fort de 182 kg projeté à plus de 97 km/h* ...

La nanotechnologie se définit selon l'échelle spatiale, c'est-à-dire le *nanomètre* ou *milliardième de mètre*. C'est petit, très petit. *Une feuille de papier fait $100\,000$ nanomètres d'épaisseur!*

Les régions arides occupent de 33 à 37% des terres émergées, soit une superficie d'environ *45 millions de km^2 ou cinq fois l'Europe*.

Donner des exemples

Le recours à des exemples constitue une autre façon très efficace de concrétiser l'information et d'en faciliter la compréhension. À la limite, toute généralité et tout énoncé théorique devraient être accompagnés d'un exemple. L'exemple peut également servir à préciser le sens de certains concepts, au lieu de les définir en détail.

Exemples

L'émergence de déserts, *comme le Sahara*, ou de semi-déserts, *comme le Kalahari en Afrique du Sud*, est attribuable à une diminution progressive des précipitations conjuguée à une évaporation croissante.

Au plus fort de sa colère, le Soleil crachera dans l'espace d'immenses jets de matière brûlante qui, s'ils frappent la Terre, pourraient avoir des effets désastreux : *mauvais fonctionnement des satellites, perturbation des télécommunications, panne des grands réseaux d'électricité*. Certaines nanostructures, *en particulier des nanocristaux semi-conducteurs*, possèdent des propriétés électriques intéressantes.

Le matériau obtenu possède des propriétés exceptionnelles. Par exemple, il est environ 100 fois plus rigide que l'acier.

Dans les tourbières, les mousses constituent un épais tapis végétal d'où émergent divers autres végétaux, *tels le thé du Labrador, l'épinette noire et certaines plantes insectivores*.

Le nombre un milliard (10^9), soit $1\,000\,000\,000$, ne compte que 10 chiffres. Un nombre de 100 chiffres, comme 10^{99} , est donc un nombre gigantesque, *plus grand que le nombre d'atomes dans l'univers (10^{80})!*

B. Outils de la vulgarisation scientifique

L'analogie

L'analogie permet d'expliquer un élément complexe ou technique en le comparant à un autre plus familier. Elle rend également votre propos plus imagé, plus vivant.

Les versions française et anglaise du présent guide ne sont pas en parfaite correspondance même si elles visent les mêmes objectifs de communication.

Exemples

Ce système de routage cellulaire s'apparente à une sorte de « *code postal* » : la présence d'une ou de plusieurs molécules clés sur la membrane des cellules permet de guider ces cellules *avec la même précision que le code à six chiffres et lettres utilisé pour l'acheminement du courrier*. Le cartilage, matière un peu molle et élastique, *forme une sorte de coussin au bout des os* et évite le frottement quand l'articulation plie ou subit un choc.

Chaque étamine porte une anthère remplie de pollen, *l'équivalent floral du spermatozoïde*.

Le système de défense des colonies d'insectes sociaux fonctionne comme *notre système immunitaire*. À l'instar de nos cellules, ces insectes savent discriminer et rejeter tout individu étranger.

La métaphore

La métaphore est un procédé littéraire qui permet, grâce à son pouvoir évocateur, de « colorer » votre propos, de lui donner du style. Il consiste à effectuer un transfert de sens par substitution analogique. Son emploi est vivement recommandé, mais il ne faut pas en abuser.

Exemples

On sait depuis longtemps que l'extraordinaire variété de couleurs des fleurs très voyantes n'est rien d'autre qu'une stratégie destinée à attirer l'attention des insectes pollinisateurs. Dans ce monde *exhibitionniste*, les orchidées se démarquent.

La notion du gros ordinateur centralisé uniquement accessible au spécialiste va céder la place à celle de l'ordinateur personnel et mobile, que s'approprie l'individu. *Les graines de l'informatique nomade contemporaine sont semées*.

La maladie de la vache folle s'est propagée *comme un feu d'étable* dans le cheptel bovin britannique.

Les cils des cténophores servent à capturer des larves ou tout autre *auto-stoppeur imprudent*.

Quand les premiers organismes marins se sont armés d'une carapace pour faire face à leurs prédateurs, ces derniers se sont offert des pinces suffisamment efficaces pour venir à bout de la protection de leurs proies. *C'est la course aux armements!*

La cellule végétale serait née d'une cellule hôte ayant adopté des *squatters*, des algues à photosynthèse qui se seraient transformées en chloroplastes.

La formule

Avoir le sens de la formule vous permet de résumer votre pensée en quelques mots de façon élégante et attrayante. Une bonne formule produit toujours de l'effet. Certaines sont même devenues célèbres, comme *On ne naît pas femme, on le devient* de Simone de Beauvoir.

Exemples

Quand on s'endort dans le lit d'un éléphant, il ne faut pas prendre de somnifères. (formule illustrant les dangers d'habiter dans une zone inondable)

Nous sommes passés de la religion catholique à la religion cathodique. (formule dénonçant l'envahissement de l'informatique dans nos vies)

Les versions française et anglaise du présent guide ne sont pas en parfaite correspondance même si elles visent les mêmes objectifs de communication.

L'humour

Un peu d'humour ne fait jamais de mal. Pourquoi, alors, ne pas s'en servir à l'occasion? Votre propos n'en sera que plus léger et par le fait même plus facile à assimiler. Il sera aussi plus vivant et, là encore, plus attrayant.

Exemple

Ces animaux consomment des farines de viandes préparées renfermant *toutes sortes de bonnes choses*, des carcasses

L'anecdote

Vous est-il arrivé des événements cocasses ou étonnants dans votre laboratoire, sur le terrain ou ailleurs? Le récit de ces anecdotes rendra votre propos plus personnel et moins abstrait. Rappelez-vous que l'important en vulgarisation scientifique est de raconter une histoire.

Les éléments visuels

Qu'ils accompagnent un texte ou une présentation orale, les éléments visuels aident grandement à comprendre et à assimiler les informations présentées. Ces éléments ne devraient jamais être négligés. Voici quelques conseils.

- Simplifiez le plus possible vos figures, schémas et autres illustrations en ne gardant que les informations pertinentes.
- Soignez la réalisation de vos illustrations pour les rendre plus attrayantes.
- S'il s'agit d'une présentation orale, assurez-vous que tous les gens, même ceux assis à l'arrière, pourront bien voir les illustrations. Attention aux caractères trop petits ou aux fonds insuffisamment contrastés.
- Ne présentez pas à l'écran le mot à mot de ce que vous dites. Il s'agit d'illustrer vos propos et non de les faire lire.
- N'hésitez pas à prendre des photos ou des images vidéo de vos expériences en laboratoire ou de vos études sur le terrain. Ces images sont souvent impossibles à obtenir par la suite, soit parce qu'il n'y a plus trace de l'expérience, soit parce que le terrain n'est plus accessible. Elles seront très appréciées des médias.
- Certains logiciels, comme PowerPoint, vous permettent maintenant d'intégrer des illustrations, des photos et même des vidéos à vos présentations.
- Sachez que les illustrations prises dans des livres sont assujetties à la *Loi sur le droit d'auteur*. De même, les images vidéo portant sur vos travaux prises par une équipe de télévision (et dont vous avez reçu une copie) appartiennent au producteur.

C. Les trucs utiles

- Quand vous expliquez vos recherches, imaginez que vous vous adressez à votre mère, à votre cousin ou à un voisin. Cette façon de procéder vous aidera à retenir les informations les plus importantes et les plus accrocheuses.
- Employez de préférence la forme active (par exemple, mieux vaut dire que *le virus parasite la cellule* plutôt que *la cellule est parasitée par le virus*). Cette forme est plus directe, plus vivante.
- Mettez vos talents de vulgarisateur à l'essai auprès de votre entourage et non de vos pairs. Faites lire votre article à des non-spécialistes, faites-leur écouter votre présentation; vous verrez bien s'ils vous suivent ou s'ils décrochent.
- Lisez des ouvrages ou des articles de vulgarisation scientifique. Écoutez les programmes scientifiques à la télévision ou à la radio. Il s'agit d'une excellente façon de se familiariser avec la vulgarisation scientifique.

L'art de donner une bonne entrevue

Les entrevues représentent sans aucun doute la principale possibilité qui s'offre aux scientifiques pour vulgariser leurs recherches. Mais voilà, si ces entrevues leur procurent parfois du plaisir, elles peuvent également devenir la source de vives frustrations : « j'ai été mal cité », « le journaliste n'a rien compris », « il m'a interrogé pendant une heure pour ne garder que 30 secondes! », etc.

De fait, les médias, écrits ou électroniques, fonctionnent à leur façon selon leurs exigences et leurs contraintes, que vous avez tout avantage à connaître, même sommairement. Votre performance en entrevue n'en sera que meilleure. Les mauvaises surprises se feront plus rares et votre rapport avec le journaliste a de fortes chances d'être plus harmonieux.

L'entrevue en bref

- Qu'il s'agisse des médias écrits ou électroniques, les journalistes veulent connaître les éléments nouveaux de vos travaux. Ils veulent aussi savoir en quoi vos recherches influent sur les préoccupations ou le quotidien de leur public cible. Sachez raconter une histoire, la vôtre, en vous rattachant à l'actualité dans la mesure du possible.
- Les journalistes doivent composer avec des contraintes d'espace ou de temps pour la diffusion de l'entrevue. Ils doivent également respecter une date de tombée parfois très serrée. Renseignez-vous sur ces contraintes et dites-leur le plus tôt possible si elles posent problème. Votre collaboration sera très appréciée.
- Avant l'entrevue, renseignez-vous sur le public visé. Identifiez quelques messages clés et pensez à l'avance à une façon vivante et imagée de présenter vos recherches.
- Pendant l'entrevue, regardez le journaliste. Écoutez les questions qu'il vous pose, répondez-y brièvement de façon simple en vous assurant d'être bien compris. Évitez les confidences et les emportements.

A. Les exigences des médias ou ce que veulent les journalistes

De la nouveauté

Vos résultats sont-ils nouveaux? Permettent-ils de jeter un regard nouveau sur certaines idées ou théories? Votre approche est-elle nouvelle? Les journalistes veulent de la nouveauté. Ils veulent rendre compte des derniers développements dans votre secteur d'activité.

De l'actualité

Pourquoi convient-il de parler de vos travaux maintenant plutôt qu'il y a un an ou dans cinq ans? Les médias se doivent de suivre l'actualité et il faut vous efforcer de faire le lien avec les questions d'actualité. Plus votre propos touchera les préoccupations de l'heure, plus grande sera son incidence. Les changements climatiques, la pollution des cours d'eau, la maladie de la vache folle, les organismes génétiquement modifiés, l'exploration spatiale, le clonage, etc. – ce ne sont pas les thèmes scientifiques qui manquent dans l'actualité!

Des histoires qui touchent les gens de près

Les journalistes veulent des histoires, des anecdotes. Ils veulent raconter comment la science se fait et se vit et parler non seulement des succès, mais aussi des écueils. Ils sont par ailleurs à l'affût de faits qui touchent les gens de près. Un chercheur dont les travaux touchent les populations de la Sibérie orientale ne passionnera pas autant l'auditoire qu'un autre dont les recherches portent sur des problèmes locaux.

Les versions française et anglaise du présent guide ne sont pas en parfaite correspondance même si elles visent les mêmes objectifs de communication.

Des sujets visuels pour la télévision

Les journalistes de la télévision ont une exigence supplémentaire : ils doivent pouvoir montrer ce dont ils parlent. Vos expériences peuvent-elles être filmées? Une équipe peut-elle vous accompagner sur le terrain? Peut-on voir des simulations ou des infographies à l'ordinateur? Possédez-vous des photos et surtout des images vidéo de qualité pour illustrer les différentes étapes de vos recherches? Voilà les premières questions que se pose un journaliste de la télévision. Et c'est la réponse à ces questions qui déterminera dans quelle mesure votre sujet sera « attrayant ».

Images vidéo de qualité

Les derniers modèles de caméras numériques ou encore certaines caméras 8 mm donneront des images d'une qualité acceptable, même s'il ne s'agit pas du format professionnel utilisé en télévision (Betacam NTSC pour l'Amérique et Pal Secam pour l'Europe). Les caméras S-VHS et surtout VHS sont à éviter.

Des personnes qui s'expriment avec aisance et simplement

Plus vous vous exprimerez simplement, plus vos explications seront claires et plus vous entretiendrez des rapports agréables avec les journalistes, plus vous serez sollicité.

B. Les contraintes des médias

Les contraintes d'espace ou de temps

Vous avez certainement beaucoup de choses à dire, mais le journaliste ne dispose que de quelques lignes ou de quelques minutes (quand il ne s'agit pas de secondes!) pour en rendre compte. Il est donc inutile de vous perdre dans les détails ou dans d'interminables rappels historiques ou encyclopédiques de votre science. Faites des phrases courtes, simples et concises en vous limitant aux quelques points qui vous semblent essentiels. Si vous diluez trop votre propos, vous obligez le journaliste à choisir seul le contenu pertinent, au risque de vous décevoir.

Les dates de tombée

Tous les journalistes doivent respecter une date de tombée parfois très serrée. Dans certains cas, c'est même une question d'heure! Par conséquent, renseignez-vous sur cet aspect quand on vous sollicite. Si le délai est trop court, dites-le tout de suite. Si vous acceptez de donner l'entrevue, aidez le journaliste à respecter ses engagements en respectant les vôtres (heure de l'entrevue, préparation du matériel promis). Il vous en sera très reconnaissant.

Par ailleurs, les journalistes apprécient grandement que les chercheurs retournent rapidement leurs appels, même s'ils sont débordés. Le plus tôt le journaliste connaîtra votre disponibilité, le mieux il pourra se préparer à l'entrevue ou le plus vite il pourra se retourner en cas de refus.

Des connaissances limitées en science

Certains médias ont recours à des journalistes scientifiques, d'autres non. Par conséquent, il peut arriver que vous soyez interviewé par un journaliste qui ne connaît pas bien votre discipline. Ne soyez donc pas trop sévère ou exigeant avec lui et dites-vous que ce journaliste est là pour diffuser de l'information auprès d'un grand public qui n'en connaît pas plus que lui! Parlez-lui en termes simples et imagés, comme vous le feriez avec votre famille ou vos amis.

C. Comment se préparer

Se renseigner auprès du journaliste

Pour bien vous préparer, vous avez besoin d'un certain nombre de renseignements. N'hésitez pas à les demander si le journaliste a omis de vous les donner.

- **De quel média s'agit-il?**
Le journaliste travaille-t-il pour la télévision, la radio, un quotidien ou un magazine? S'agit-il d'une émission ou d'une publication d'intérêt général ou consacrée à la vulgarisation scientifique?
- **Quel est le public visé?**
S'agit-il d'adultes ou d'enfants? Quel est le degré de scolarité du public cible?
- **Comment va se faire l'entrevue?**
Par téléphone ou en personne? Et s'il s'agit d'un média électronique, l'entrevue sera-t-elle diffusée en direct ou enregistrée?
- **Sur quoi va-t-elle porter?**
Pourquoi avez-vous été choisi? Délimitez tout de suite votre champ de compétence et, au besoin, aiguillez le journaliste vers une autre personne. De plus, si le journaliste, pour préserver votre spontanéité, refuse de vous fournir à l'avance sa liste de questions, il doit pouvoir vous donner une idée assez précise des points qu'il aimerait *a priori* aborder. C'est le moment aussi de glisser vos suggestions sur le contenu.
- **De quels éléments visuels a-t-il besoin?**
Préparez avant l'entrevue les éléments visuels (photos, figures, vidéos), qui vous seront utiles pour expliquer vos recherches.
- **Quel est le format final de l'entrevue?**
S'agira-t-il d'un clip de 30 secondes pour les nouvelles du soir ou d'un reportage de plusieurs minutes? D'un entrefilet dans un quotidien ou d'un article de fond?

Choisissez deux ou trois messages clés

À trop vouloir en dire, plus rien ne passe. On ne le répétera jamais assez!

Pensez à une façon de vulgariser les phénomènes étudiés

Avez-vous des exemples pour illustrer les points théoriques? Des données, des faits concrets? Vous pouvez également chercher des analogies ou des métaphores pour simplifier et illustrer vos explications. Vous trouverez plus de détails sur la façon de bien vulgariser en consultant la [section 3](#) du présent ouvrage ou certains guides et manuels de communication.

D. Pendant l'entrevue

Regardez toujours le journaliste

Le journaliste doit sentir votre présence ainsi que votre intérêt à écouter ses questions et à y répondre. De plus, s'il s'agit d'une entrevue télévisée, dites-vous que, derrière le journaliste, c'est le public que vous regardez. Si vous parlez avec vos mains, évitez de les placer entre votre visage et la caméra.

Dans le cas d'une entrevue réalisée en duplex (situation où le journaliste vous interviewe à partir d'un autre lieu), fixez toujours la caméra pour bien faire passer vos propos au grand public, afin que chaque personne ait l'impression que vous vous adressez à elle individuellement (si le réalisateur installe quelqu'un à la place qu'aurait occupée le journaliste, il faut regarder cette personne). Si l'on vous fait tenir un micro, gardez-le toujours à la bonne distance de vos lèvres. Pour ce faire, évitez de « parler avec vos mains »!

Précisez à quel titre vous parlez

Est-ce en votre propre nom? Au nom d'un établissement?

Écoutez les questions qui vous sont posées

Répondez de façon concise et surtout directe à chaque question, sans livrer tout votre message d'un seul coup. L'entrevue constitue avant tout un échange de propos, et non un monologue. Si l'intervieweur n'aborde pas un point qui est capital à vos yeux, vous devez le lui indiquer. Par contre, ne cherchez pas à imposer une direction à l'entrevue ni à profiter de l'occasion pour défendre une cause qui n'est pas directement reliée au sujet traité. Les journalistes détestent se sentir manipulés, utilisés...

Assurez-vous d'être bien compris

N'hésitez pas à demander au journaliste si vos explications sont claires et apportez des précisions, au besoin. Si vous avez des doutes, demandez-lui habilement ce qu'il a compris (la plupart des journalistes font naturellement ce genre de vérification).

Par ailleurs, évitez de perdre votre interlocuteur dans un excès de nuances, ce qui ne veut pas dire qu'il ne faille pas nuancer votre propos. Toutefois, le journaliste qui essaie de récapituler l'information présentée et se fait souvent répondre que « non, ce n'est pas tout à fait ça » finit par ne plus savoir du tout ce qu'il en est vraiment et il se perd. Résultat? Une fois devant son ordinateur ou dans une salle de montage, il va se retrouver comme il le peut. Vous risquez alors d'avoir une mauvaise surprise.

Soyez honnête

Si vous ne pouvez pas répondre à une question, dites-le. Vous pouvez également offrir à votre interlocuteur de vous renseigner et de lui fournir plus tard l'information.

Évitez les propos prononcés en toute confiance

À moins que vous n'ayez une confiance absolue dans le journaliste, évitez de lui faire des confidences, même si vous lui précisez qu'elles ne doivent pas être diffusées (principe du « off the record »). Les paroles restent et il est parfois difficile de les oublier, surtout si elles ont du mordant!

N'oubliez pas les autres

Personne ne travaille seul de nos jours. Vous devez donc donner le crédit à vos collaborateurs ainsi qu'aux organismes, comme le CRSNG, qui financent vos travaux. Toutefois, pour tenir compte des contraintes d'espace et de temps, limitez-vous à quelques noms.

N'exigez pas une copie de l'entrevue avant diffusion

La plupart des journalistes vous la refuseront. Outre les considérations de temps, d'énergie et de coûts, ils percevront votre demande comme une tentative d'ingérence dans leur pratique. Dites-vous toutefois que la majorité des journalistes sont des professionnels consciencieux. Vous pouvez leur faire confiance. Vous pouvez cependant leur mentionner que vous serez disponible au cas où ils auraient certains points à vérifier. Ils apprécieront votre collaboration.

E. L'entrevue difficile

Si vos travaux font l'objet d'une controverse, voire si certains groupes d'individus s'y opposent, il est possible que le journaliste pose un regard critique sur vos recherches. L'entrevue sera plus difficile, mais elle vous donnera une occasion unique de faire changer d'avis votre interlocuteur et son public. Voici donc quelques conseils.

Ne dénigrez pas systématiquement les réserves ou les préoccupations dont le journaliste vous fait part. Au contraire, montrez-lui que vous êtes un citoyen responsable et que vous vous préoccupez vous aussi des répercussions de la science et de la technologie.

Les versions française et anglaise du présent guide ne sont pas en parfaite correspondance même si elles visent les mêmes objectifs de communication.

Expliquez-lui simplement pourquoi vous ne partagez pas ces craintes et montrez-lui comment les scientifiques s'en préoccupent. Saisissez toutes les occasions possibles de faire valoir les aspects positifs de vos travaux. Demeurez calme et pondéré. Vous n'amélioreriez pas votre crédibilité en vous emportant, bien au contraire. Dans le feu de la discussion, évitez d'avancer des choses dont vous n'êtes pas sûr. Évitez surtout de porter des accusations sans fondement.

Admettez vos erreurs et dites ce que vous avez fait pour rectifier le tir. Tous les spécialistes des relations publiques vous diront que la franchise est de loin la stratégie la plus fructueuse.

Répondez aux questions une par une, sans chercher à combler les vides.

Présenter ses recherches dans Internet

Comme la majorité des scientifiques, vous avez sans doute une page dans le site Web de votre établissement ou de votre organisme de recherche pour y présenter et décrire vos travaux. Cette page est-elle conçue et rédigée de façon efficace? Et pourquoi le serait-elle?

Une bonne page Web présente de nombreux avantages : elle peut vous amener de futurs étudiants, vous faire connaître auprès d'utilisateurs potentiels de vos recherches ou susciter de nouvelles collaborations avec des scientifiques travaillant dans d'autres secteurs. Elle vous permet également d'informer le public et surtout les journalistes de vos réalisations. Plus elle sera complète, moins vous perdrez de temps à toujours répéter la même information à ceux qui vous sollicitent.

Par ailleurs, vous devez tenir compte des particularités de ce nouveau mode de diffusion planétaire en vous attachant aux points suivants.

L'accessibilité, quel que soit l'internaute

N'importe quel internaute, scientifique ou non, peut consulter votre page Web. Les premiers renseignements doivent donc être accessibles à tous. Idéalement, vous devriez pouvoir présenter vos recherches de façon vulgarisée en un ou deux paragraphes seulement. Par la suite, profitez de la structure arborescente propre à Internet pour aller plus en profondeur. L'hypertexte vous permet d'introduire progressivement des renseignements plus complexes et détaillés. Ainsi, la consultation de votre page peut se faire d'une façon adaptée aux connaissances et aux besoins de chaque internaute.

Certains scientifiques intègrent à leur site une section où ils répondent de façon vulgarisée aux questions les plus fréquemment posées dans leur domaine (Foire aux questions, FAQ ou Frequently Asked Questions, en anglais). Ce genre d'ajout, qui représente une précieuse source d'information pour le public (incluant les journalistes), contribuera grandement à la fréquentation de votre site.

L'actualisation

Il existe déjà trop de sites « fossiles » dans le Web. N'en ajoutez pas un! Mettez votre page à jour régulièrement pour faire état de vos derniers projets, de vos dernières publications, de vos derniers brevets ou de toutes les autres nouveautés. Il en va de sa pertinence.

Le lien avec les autres sites

N'hésitez pas à intégrer à votre page Web des hyperliens donnant accès à d'autres sites connexes dans le Web. Votre page deviendra ainsi une précieuse source de référence.

La richesse visuelle et sonore

Selon le temps et les ressources dont vous disposez, vous pouvez intégrer à votre page Web des éléments multimédias (figures, photos, vidéos, enregistrements). Votre page sera plus vivante, plus attrayante et par le fait même davantage consultée, notamment par les journalistes. Certains chercheurs vont même jusqu'à intégrer à leur page une galerie de photos scientifiques. Par contre, ces éléments rendent les pages plus lourdes à consulter pour les gens qui ne disposent pas d'un ordinateur puissant ou qui n'aiment pas télécharger des modules d'extension (« plug-in »).

Le respect du droit d'auteur

Attention! Les éléments que vous trouvez dans Internet ne sont pas forcément du domaine public. Selon la loi, à moins d'indication contraire, les messages et documents diffusés en direct, y compris les images et les musiques, demeurent la propriété intellectuelle de leur auteur. Par conséquent, vous ne pouvez enrichir votre propre page Web de textes ou d'éléments visuels « empruntés » sans en obtenir au préalable la permission.

Par ailleurs, si vous diffusez des images dans votre page et que vous tenez à en restreindre l'usage par d'autres, vous pouvez y insérer la note suivante : *Copyright © (votre nom, l'année). Tous droits réservés.*

Où trouverais-je le temps de faire tout ça? La conception et l'entretien d'une page ou d'un site Web demandent du temps. Vous avez donc tout intérêt à unir vos efforts à ceux de vos collègues, surtout si vous appartenez à un même groupe, centre ou établissement de recherche. L'information n'en sera que plus uniforme. Vous pouvez également décider avec vos collègues de confier ce travail à certains membres de votre équipe (étudiants, chargé des communications, etc.) ou à des professionnels.

Exemples

- <http://www.chimie.umontreal.ca/>
Ce site du Département de chimie de l'Université de Montréal présente non seulement de l'information sur l'enseignement et la recherche qu'on y fait, mais aussi des diaporamas, des animations et des outils multimédias pour enseigner la chimie.
- <http://www.geotop.ugam.ca>
Ce site du Centre de recherche en géochimie et géodynamique résume ses activités de façon accessible et présente brièvement ses chercheurs.

Utiliser les ressources disponibles

De nombreuses ressources s'offrent à vous pour faire connaître vos travaux ou vos compétences, vous mettre en contact avec les médias ou vous aider dans vos projets de vulgarisation.

Service des communications

Le service des communications de votre établissement met à votre disposition des professionnels de la communication scientifique pour vous aider à diffuser les résultats de vos recherches et vous guider dans vos projets de vulgarisation. Vous ne devez pas hésiter à y avoir recours.

Répertoires de spécialistes

La plupart des universités et établissements de recherche possèdent un répertoire de leurs chercheurs classés par domaine de compétence. En vous assurant d'y figurer, vous augmentez les chances que les journalistes et les entreprises susceptibles d'avoir besoin de vos services puissent entrer en contact avec vous. Ces répertoires sont très consultés.

Professionnels de la communication scientifique

Pour certains regroupements de chercheurs, notamment les centres de recherche ou les chaires industrielles, il peut s'avérer très rentable de faire appel de façon permanente ou occasionnelle à un professionnel de la communication scientifique. Cette personne peut vous aider à gagner un temps précieux et à diffuser de façon beaucoup plus efficace les résultats de vos recherches.

Exemples

L'équipe de la Chaire industrielle du CRSNG en bioprocédés d'assainissement des sites comprend un responsable de l'administration, qui est également chargé des communications avec les médias et les partenaires industriels.

- **Association des communicateurs scientifiques**

Il existe au Québec et au Canada des associations qui peuvent vous permettre d'entrer en contact avec des communicateurs scientifiques professionnels. Au Québec, il s'agit de l'[Association des communicateurs scientifiques](#) et, au Canada, de la [Canadian Science Writer's Association](#).

Organismes contribuant à la diffusion de la culture scientifique

Vous pouvez communiquer avec l'un des nombreux organismes contribuant à la diffusion de la culture scientifique. Au Québec, les plus importants sont :

- la [Société pour la promotion des sciences](#)
- le [Conseil de développement du loisir scientifique](#)
- l'[Association canadienne-française pour l'avancement des sciences](#)
- l'[Agence Science-Pressé](#)
- la table de concertation [Science pour tous](#)
- l'[Association des directeurs de la recherche industrielle du Québec](#)

- **Les organismes subventionnaires**

Les organismes subventionnaires ont à cœur la diffusion des résultats scientifiques et ils peuvent vous aider à les diffuser en mettant à votre disposition diverses ressources.

Le CRSNG peut vous conseiller dans vos réalisations par l'entremise de son service des communications ([613] 995-6295). Par ailleurs, son programme [ÉCLATS](#) permet à des étudiants de faire un stage de vulgarisation scientifique dans leur université. Son programme de subventions [PromoScience](#) soutient des activités de promotion de la science et du génie auprès des jeunes.

Vous pouvez également obtenir l'aide d'autres organismes subventionnaires, comme le réseau des [Instituts de recherche en santé du Canada](#) ([613] 941-2672) et le [Conseil de recherches en sciences humaines du Canada](#) ([613] 992-0691).

- **Guides de vulgarisation scientifique**

La vulgarisation scientifique est un art qui s'apprend. Une bonne façon de commencer consiste à consulter des guides comme le *Petit guide pratique de vulgarisation scientifique*, publié en 1999 par l'[Association canadienne-française pour l'avancement des sciences \(Acfas\)](#). Vous trouverez également un résumé des principes généraux de la vulgarisation scientifique à la section [Comment bien vulgariser](#).

Savoir évaluer sa performance

Chaque fois que cela est possible, prenez le temps d'évaluer vos réalisations en vulgarisation scientifique. En identifiant les bons coups et les moins bons, vous améliorerez progressivement votre performance en tant que vulgarisateur.

Les versions française et anglaise du présent guide ne sont pas en parfaite correspondance même si elles visent les mêmes objectifs de communication.

Évaluation de l'incidence d'une entrevue

Avez-vous l'impression de vous être bien fait comprendre? Vos propos étaient-ils compréhensibles et imagés? Demandez à votre entourage, à vos collègues et, s'il y a lieu, aux agents du service des communications de votre établissement ce qu'ils pensent de votre prestation. Quels sont les points que vous pourriez améliorer?

Par ailleurs, si vous manquez la diffusion ou la publication de votre entrevue, communiquez avec le journaliste que vous avez rencontré ou avec le service des communications de votre établissement pour en obtenir une copie (certaines productions télévisuelles refusent toutefois de fournir aux invités une copie des émissions).

Évaluation d'une conférence ou de toute présentation orale

N'hésitez pas à solliciter les commentaires de votre auditoire, en particulier en consultant les personnes que vous connaissez (collègues, agent des relations publiques, amis). Soyez attentif aux questions posées. Reflètent-elles une bonne compréhension de vos propos? Vous pouvez également faire distribuer au public un formulaire d'évaluation de votre présentation orale à remettre à la sortie de la salle.

Évaluation d'une présentation orale (exemple de formulaire)

| | | | |
|---|----------------------|-------------------|-------------------------|
| 1. Comment évaluez-vous la clarté du sujet de la présentation? | | | |
| Parfaitement clair | Clair | Moyennement clair | Pas clair du tout |
| | | | |
| 2. Comment évaluez-vous le contenu scientifique? | | | |
| Trop technique | Accessible | Superficiel | |
| | | | |
| 3. Comment évaluez-vous la présentation? | | | |
| Très vivante | Vivante | Peu vivante | Ennuyante |
| | | | |
| 4. Comment évaluez-vous le contenu des éléments visuels? | | | |
| Toujours pertinent | Souvent pertinent | | Souvent inutile |
| | | | |
| 5. Comment évaluez-vous les éléments visuels? | | | |
| Lisibles | Moyennement lisibles | | Trop souvent illisibles |
| | | | |
| 6. Selon vous, le financement des recherches présentées est-il justifié? | | | |
| Très justifié | Justifié | Injustifié | |
| | | | |
| 7. Quelle est l'information qui vous a le plus frappé? | | | |
| _____ | | | |
| 8. Quels sont les éléments de cette présentation qui mériteraient d'être améliorés? | | | |
| _____ | | | |

Les versions française et anglaise du présent guide ne sont pas en parfaite correspondance même si elles visent les mêmes objectifs de communication.

Merci de votre collaboration.

Évaluation d'une journée portes ouvertes

Vous pouvez distribuer un formulaire d'évaluation de votre journée portes ouvertes à vos visiteurs en prévoyant à la sortie une table et des crayons ainsi qu'une boîte pour recueillir les formulaires. Pour augmenter le nombre de réponses, vous pouvez également faire tirer des prix.

Évaluation d'une journée portes ouvertes (exemple de formulaire)

| | | | |
|--|-------------------|------------------------|------------------------|
| 1. De façon générale, quel est votre degré de satisfaction? | | | |
| Très élevé | Assez élevé | Faible | Très faible |
| | | | |
| 2. Comment évaluez-vous l'aspect visuel des stands? | | | |
| Très attrayants | Attrayants | Moyennement attrayants | Peu attrayants |
| | | | |
| 3. Comment évaluez-vous le contenu des présentations données aux différents stands? | | | |
| Très informatif | Plutôt informatif | | Pas du tout informatif |
| | | | |
| 4. Comment évaluez-vous l'accessibilité de l'information? | | | |
| Très accessible | Plutôt accessible | | Trop technique |
| | | | |
| 5. Comment évaluez-vous la prestation des responsables des stands? | | | |
| Très vivante | Plutôt vivante | | Plutôt ennuyante |
| | | | |
| 6. Les recherches ou les disciplines scientifiques présentées vous donnent-elles le goût d'en savoir plus? | | | |
| Oui | Un peu | Non | |
| | | | |
| 7. Le financement de ces recherches ou activités vous semble-t-il justifié? | | | |
| Très justifié | Justifié | Injustifié | |
| | | | |
| 8. Quel stand avez-vous préféré? | | | |
| _____ | | | |
| 9. Quels éléments de cette exposition pourrait-on améliorer? | | | |
| _____ | | | |

Merci de votre collaboration.

Les versions française et anglaise du présent guide ne sont pas en parfaite correspondance même si elles visent les mêmes objectifs de communication.

Nota : Vous pouvez également ajouter quelques questions pour caractériser le public que vous avez attiré (âge, provenance, niveau de scolarité, etc.). Si vous organisez un tirage, n'oubliez pas de demander les coordonnées des gens qui répondent.