

CEST

L'utilisation de
l'information scientifique
par les décideurs
publics au sein d'une
société démocratique :

enjeux éthiques

RÉSUMÉ À L'INTENTION DE
L'ADMINISTRATION PUBLIQUE



Table des matières

Présentation et but du document	3
---------------------------------	---

1. « Se fonder sur la science » 4

1.1 Science et données probantes	4
1.2 Usage et limites des données probantes	5
1.3 Obstacles à l'utilisation de la science en politique	8

2. Partager l'autorité, les rôles et les responsabilités entre différents acteurs 11

2.1 Qui détient l'autorité épistémique sur les connaissances scientifiques ?	15
2.2 Qui est responsable des décisions politiques ?	16
2.3 Quel est le rôle de la société civile ?	17

3. Enjeux éthiques 19

3.1 La prise de décision en situation d'urgence et d'incertitude scientifique	19
3.2 Participation citoyenne et points de vue divergents	21
3.3 Rôle et transparence des experts sur la scène publique	22
3.4 Accessibilité et qualité de l'information	24
3.5 Collaboration scientifique et solidarité internationale	26

Annexe 1 : Glossaire	28
----------------------	----

Présentation et but du document

L'idée que les décideurs publics devraient être davantage attentifs aux discours des scientifiques et qu'ils devraient considérer les meilleures données disponibles lors de l'élaboration de politiques publiques fait couramment partie des attentes des citoyens. Cependant, l'arrimage des pouvoirs de la sphère publique et de la science n'est pas aussi simple qu'il n'y paraît¹. Que signifie précisément se « fonder » sur la science ? Quelles disciplines prioriser lorsque les décideurs font face à des enjeux sanitaires et environnementaux d'une grande complexité ? Que faire en cas d'incertitude, lorsque les informations scientifiques se contredisent ou qu'elles ne permettent pas de répondre aux questions des décideurs et des citoyens ? Enfin, quel devrait-être le rôle de chaque acteur (expert, décideur, société civile) dans l'élaboration de politiques publiques fondées sur la science ?

Ces différentes questions touchent de très près l'administration publique. En effet, l'utilisation des données probantes par les instances gouvernementales ne passe pas seulement par les élus, mais aussi par les fonctionnaires, les professionnels et les chercheurs engagés par le gouvernement. Ces différents acteurs font usage d'informations scientifiques de diverses façons, par exemple en consultant eux-mêmes la documentation scientifique, en faisant appel à des synthèses du savoir publiées par des organisations affectées à cette tâche, ou encore en formant des comités d'experts.

L'objectif de ce document est de fournir aux administrateurs et aux fonctionnaires des **orientations éthiques** pour les guider lors du recours à des informations scientifiques dans l'élaboration des politiques publiques². Il s'agit d'une version pédagogique d'un document parent intitulé *L'utilisation de l'information scientifique par les décideurs publics au sein d'une société démocratique : enjeux éthiques*. Les notes en bas de pages renvoient aux passages de ce document de réflexion, où les enjeux y sont développés de manière plus approfondie.

1. p. 9
2. p. 6

1. « Se fonder sur la science »

1.1 SCIENCE ET DONNÉES PROBANTES

Révision par les pairs : activité collective basée sur la collaboration, dans laquelle différents mécanismes de révision permettent de contre-vérifier les résultats et d'atténuer les biais individuels des chercheurs. (p. 14)

La science est une entreprise organisée, systématique et empirique qui vise à découvrir, classifier, conceptualiser ou maîtriser les processus et les phénomènes qui se produisent dans la nature et dans la société. Pour accéder au statut de « connaissances scientifiques », les hypothèses de recherche doivent être démontrées, vérifiées ou renforcées à travers la réalisation de méthodes expérimentales, puis reproduites ou du moins révisées lors d'un rigoureux processus d'évaluation par les pairs pouvant s'échelonner sur quelques mois³.

Certaines données issues de la recherche scientifique sont qualifiées de « probantes ». Dans un avis précédent, la CEST et le Comité d'éthique de Santé publique de l'INSPQ ont proposé la définition suivante des données probantes :

*Les données probantes sont des faits, des propriétés ou des corrélations qui ont été découverts par des démarches scientifiques et qui sont **revus par les pairs**. Elles ont des **probabilités élevées** d'être vraies, et nous pouvons donc avoir confiance en elles en fonction de l'état des connaissances à un moment précis.*

Elles ont toutefois un caractère relativement incertain : toutes ne sont pas irréfutables. Certaines peuvent être sujettes à l'invalidation par des expériences futures, alors que d'autres perdurent en tant que références pouvant fonder solidement l'action (Désy et al. 2020b.).

3. p.12

Revue systématique : synthèse et évaluation critique d'un grand nombre d'études concernant une question précise (p. 18)

Les données probantes sont souvent considérées comme les plus fiables pour éclairer une question précise et permettre aux décideurs d'anticiper les conséquences de leurs actions. On évalue généralement les données probantes à partir de *revues systématiques du savoir*, c'est-à-dire à partir de la synthèse et de l'évaluation critique d'un grand nombre d'études concernant une question précise⁴.

Un exemple de donnée probante : «*Nous avons effectué une revue systématique et une méta-analyse pour étudier la distance optimale pour éviter la transmission du virus de personne à personne et pour évaluer l'utilisation de masques faciaux et de protections oculaires pour prévenir la transmission des virus. (...) La transmission des virus était plus faible avec une distance physique de 1 m ou plus, par rapport à une distance de moins de 1 m.*»⁵

1.2 USAGE ET LIMITES DES DONNÉES PROBANTES

S'il est souhaitable que les membres de l'administration publique soient le mieux outillés possible pour s'appropriier l'information scientifique, il reste que ceux-ci ont souvent recours, pour ce faire, à un soutien institutionnel, incluant par exemple des comités d'expertise ou des organismes de conseil scientifique.

Les appels à fonder davantage les politiques publiques sur les données probantes sont souvent associées au mouvement **Evidence-based policy**. Ce mouvement, très influent dans le monde anglo-saxon, a joué un rôle déterminant dans la création de modèles de hiérarchisation des méthodes de recherche et dans la définition des critères permettant de distinguer les résultats de recherche selon qu'ils sont plus ou moins probants. La notion de données probantes est d'ailleurs généralement utilisée dans ce contexte en tant que traduction française du terme *evidence*.

4. p. 3

5. Chu, D. et al. (2020). Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19 : A systematic review and meta-analysis. *The Lancet*, 395(10242), 1973-1987 (Notre traduction).

Expert : individu à qui on reconnaît une certaine compétence et une certaine capacité à poser des jugements informés dans un domaine précis. L'expert a pour interlocuteur un ou des décideurs publics et est, par le fait même, intégré au processus d'une prise de décision. (p. 33)

Les premières versions des approches fondées sur les données probantes considéraient généralement qu'il était possible de « fonder » entièrement les politiques publiques sur des données scientifiques. Elles considéraient également que de telles données, contrairement aux jugements subjectifs ou aux avis d'**experts**, offrirait une balise permettant au public de s'assurer que les meilleures décisions possibles avaient été prises en connaissance de cause. Différentes critiques adressées au mouvement *Evidence-based policy* ont cependant fait valoir qu'il est rarement possible (ou souhaitable) de se fonder uniquement sur les données probantes pour élaborer des politiques publiques. Ces critiques ont conduit le mouvement à nuancer certains de ses fondements et à reconnaître certaines limites au recours aux données probantes.

Bien que les informations scientifiques demeurent des outils indispensables pour orienter l'action publique, il importe que les décideurs soient conscients de leurs limites à pouvoir fonder à elles-seules les décisions politiques. Voici trois de ces limites :

Limite : Les connaissances « explicites » ne représentent pas la totalité du savoir.

L'être humain possède de nombreuses connaissances dites « tacites » qui sont plus difficiles à formaliser et qui sont transmises davantage par l'expérience pratique (exploration, essais erreurs, etc.) que verbalement⁶. Ces connaissances, souvent dédaignées par les approches fondées sur les données probantes, peuvent pourtant éclairer les pratiques et les décisions.

Ce qui peut être perdu, en éliminant les savoirs tacites au profit des données probantes :

1. Les expériences professionnelles (par exemple, le jugement médical d'un médecin sur le terrain). Ceci inclut aussi le savoir tacite des fonctionnaires, qui disposent d'une perspective englobante et informée par l'expérience administrative passée. Cette situation les place dans une position privilégiée pour mettre en lumière des options, des risques ou des solutions qui s'offrent aux décideurs et qui n'auront pas reçu un traitement scientifique.
2. Les expériences « locales » liées à la connaissance d'une région ou d'un environnement naturel particulier (par exemple, une communauté de pêcheurs qui connaîtrait la répartition des espèces ou des courants marins dans une région donnée)
3. Les savoirs traditionnels ou autochtones

6. p.24

Limite : les études qualitatives sont parfois plus appropriées que les revues systématiques

Essai randomisé contrôlé : test scientifique destiné à isoler une variable. Par exemple, un groupe est séparé en deux : une moitié reçoit un traitement ou bénéficie de la mesure publique dont on souhaite tester l'efficacité, alors que l'autre moitié (dit groupe « contrôle ») reçoit un placebo. (p. 21)

Méta-analyse : compilation et/ou synthèse, par différents outils statistiques, des résultats d'études qui auront été préalablement jugées pertinentes pour une question donnée. Accompagnent souvent les revues systématiques. (p. 23)

Il peut être tentant de vouloir prendre des décisions à partir des savoirs les plus objectifs possibles, mais le recours à cette démarche comporte également des limites. Par exemple, les **essais randomisés contrôlés**, souvent cités dans les **méta-analyses**, malgré leur haut niveau de fiabilité, ne sont pas forcément les plus pertinents selon la problématique choisie⁷. De plus, les problématiques sociales sont généralement trop larges et trop complexes pour que les revues systématiques puissent apporter, à elles seules, une réponse suffisamment nuancée.

Des études fondées sur des entretiens ou des groupes de discussion permettent entre autres de sonder des niveaux de réalité difficilement accessibles aux études quantitatives, par exemple en ce qui concerne les croyances ou les perceptions des individus sur une mesure publique⁸. Ainsi, les types d'études à considérer en priorité pour une décision dépendront des contextes, des questions posées ainsi que des phénomènes impliqués. Dans certains contextes, les décideurs se doivent d'accorder autant d'importance aux recherches qualitatives qu'aux recherches quantitatives, les premières pouvant

éclairer des enjeux sociaux importants ou contribuer substantiellement à la délibération sur les valeurs à prioriser.

Un exemple : Un gouvernement souhaite comprendre l'hésitation vaccinale au sein d'une population. Plutôt que de se baser uniquement sur des études quantitatives qui analysent le comportement à partir d'autres facteurs (affiliation politique, niveau d'éducation, etc.), il pourrait être beaucoup plus efficace d'être à l'écoute des études qualitatives qui cherchent à mieux comprendre les croyances et les dispositions qui alimentent l'hésitation vaccinale chez certains individus ou groupes d'individus.

Limite : Les approches fondées sur les données probantes ne peuvent faire l'économie de délibérations politiques

Les données probantes peuvent informer les décideurs et éclairer dans leur prise de décision, mais n'indiquent pas d'elles-mêmes les solutions à proposer ou les décisions à privilégier. Les données probantes ne sont donc qu'un élément parmi une pluralité d'intérêts, de valeurs, d'opinions, de croyances et de perspectives qui façonnent la réalité sociale et l'élaboration de politiques publiques. On peut ainsi reconnaître l'existence d'un problème et des solutions avérées sur une base scientifique (par exemple, reconnaître l'existence des changements climatiques et la nécessaire réduction des émissions de GES pour les pallier), mais ne pas être d'accord sur les actions concrètes à entreprendre pour résoudre ce problème (devrions-nous, par exemple, taxer davantage les produits de consommation qui sont de forts émetteurs de GES?).

Ce n'est qu'après une délibération politique et un arbitrage des valeurs que les décideurs peuvent arriver à mettre en place une solution et à la justifier grâce aux données probantes. Il sera question plus loin dans ce document de principes éthiques permettant d'orienter de telles délibérations dans une perspective de **bien commun**.

7. p.21

8. p.23

1.3 OBSTACLES À L'UTILISATION DE LA SCIENCE EN POLITIQUE

Obstacle 1 : Politisation de la science

Aucune décision politique n'est strictement factuelle : le choix des actions à entreprendre demeure une question éminemment politique – et non scientifique⁹. Une question politique, par définition, est toujours prise dans un contexte social donné et à un moment précis, ce qui signifie qu'elle priorise certaines valeurs plus que d'autres.

Cette nature irréductiblement politique et normative des problèmes sociaux n'empêche cependant pas la priorisation des valeurs de s'effectuer à partir des meilleures connaissances disponibles et n'écarte pas la possibilité qu'il puisse y avoir de *bonnes* ou de *mauvaises* utilisations de la science. Il existe en ce sens plusieurs obstacles politiques à une utilisation adéquate de la science. Par exemple, il peut arriver qu'un décideur, en raison d'un biais de confirmation, sélectionne uniquement les informations scientifiques favorables à un objectif politique, négligeant ainsi d'autres informations pouvant être plus pertinentes pour éclairer une question donnée dans la perspective de favoriser le bien commun.

Questions pertinentes lors de la délibération politique :

- ▶ Est-ce que je tente de confirmer une croyance ?
- ▶ Ai-je exploré les arguments allant à l'encontre de mes croyances ?
- ▶ Ais-je négligé certaines informations scientifiques allant à l'encontre de mes croyances ?
- ▶ Les informations scientifiques sont-elles communiquées adéquatement ?
- ▶ Les valeurs sous-jacentes aux décisions sont-elles clairement explicitées ?

Obstacle 2 : La quantité importante de risques et d'incertitudes

Risque : danger avéré, bien identifié et susceptible d'être mesuré à l'aide, par exemple, de calculs de probabilités. Ne permet pas de prédire avec certitude qu'un événement se produira, mais permet de connaître sa possibilité d'occurrence. (p. 28)

Incertitude : désigne, dans un contexte de gestion de risque, une situation dans laquelle des indices nous font présumer d'un danger, mais pour laquelle nous ne disposons ni de description claire des conséquences possibles ni d'inventaire exhaustif des solutions envisageables. (p. 28)

L'une des principales difficultés associées à l'utilisation de la science dans les décisions publiques concerne l'incertitude avec laquelle doivent composer les sociétés contemporaines. En effet, plusieurs des grands problèmes contemporains pour lesquels les décideurs font appel à la science – tels que les changements climatiques ou la pandémie de Covid-19 – concernent des systèmes excessivement complexes, caractérisés par leur ampleur et leur imprévisibilité. Dans ce contexte, l'incertitude apparaît comme la toile de fond sur laquelle se prennent les décisions publiques contemporaines et pose des défis considérables d'ordre épistémologique et éthique¹⁰.

Le développement des sciences, en précisant les causes de différents phénomènes, demeure un précieux outil afin de mieux comprendre l'ampleur de nos incertitudes¹¹.

9. p. 27

10. p. 28

11. p. 29

Obstacle 3 : La différence de temporalité

Les études scientifiques exigent souvent un investissement considérable en termes de temps, qu'il s'agisse de mettre en place les conditions expérimentales, de recruter des candidats, de valider les aspects éthiques de la recherche, d'analyser les résultats ou de rédiger l'article lui-même. Avant d'être publié, un article scientifique doit ensuite être révisé par les pairs, soit par des personnes compétentes en la matière, processus qui peut, dans certains cas, prendre plusieurs mois¹². Inversement, les décideurs n'ont souvent pas le loisir d'attendre bien longtemps pour agir, surtout s'il s'agit de sujets urgents ou controversés. De plus, la temporalité du monde politique est étroitement liée à la durée des mandats (quatre ans au Québec), et les décideurs peuvent être pressés de respecter leurs engagements électoraux auprès des électeurs et d'avancer des projets sans forcément attendre leur validation par des résultats scientifiques robustes et consensuels.

Obstacle 4 : Le transfert de connaissances

Les données issues de la recherche sont souvent complexes, écrites dans un langage spécialisé, et peuvent exiger un certain niveau de familiarité avec le domaine pour être bien comprises. Au-delà de leur complexité, certaines recherches scientifiques peuvent aussi paraître impertinentes aux décideurs, soit parce qu'elles comportent trop d'incertitudes ou parce qu'elles sont trop peu prescriptives ou trop peu orientées vers la pratique (Hemsley-Brown, 2004). Ainsi, les scientifiques qui communiquent leurs recherches font face à des défis d'envergure sur le plan de la clarté, de la légitimité et de la pertinence des informations fournies aux décideurs.

Obstacle 5 : L'accessibilité aux informations scientifiques

L'accès aux informations scientifiques constitue un obstacle majeur pour l'ensemble des acteurs de l'**interface science-politique**. Le coût de certains abonnements aux revues et aux banques de données scientifiques a subi d'importantes augmentations au cours des dernières années, à un point tel que même les universités les plus riches du monde et des chercheurs de renom ne disposeraient plus des moyens financiers pour pouvoir satisfaire l'ensemble de leurs besoins. Les membres de l'administration publique auraient par ailleurs des accès limités aux informations scientifiques payantes, bien que peu d'études aient à ce jour documenté cette situation (Dirwimmer, 2021; Oliver et al., 2014).

Interface science-politique : ensemble des processus sociaux qui permettent les échanges entre les acteurs du monde scientifique et du monde politique dans le but d'enrichir la décision politique (p. 26)



12. p.30

SYNTHÈSE

On retrouve plusieurs obstacles à l'utilisation de la science en politique.

- **Factualité** : la science et les faits ne remplacent pas la décision politique.
- **Risque et incertitude** : à quelques exceptions près, la science ne peut pas dissiper l'ensemble des incertitudes d'une situation complexe.
- **Temporalité** : la science rigoureuse est lente, ce qui s'harmonise difficilement avec la rapidité du monde politique.
- **Transfert** : les scientifiques qui communiquent leurs recherches font face à des défis d'envergure sur le plan de la clarté, de la légitimité et de la pertinence des informations fournies aux décideurs..
- **Accessibilité** : l'accès aux informations scientifiques est souvent limité pour des raisons monétaires.

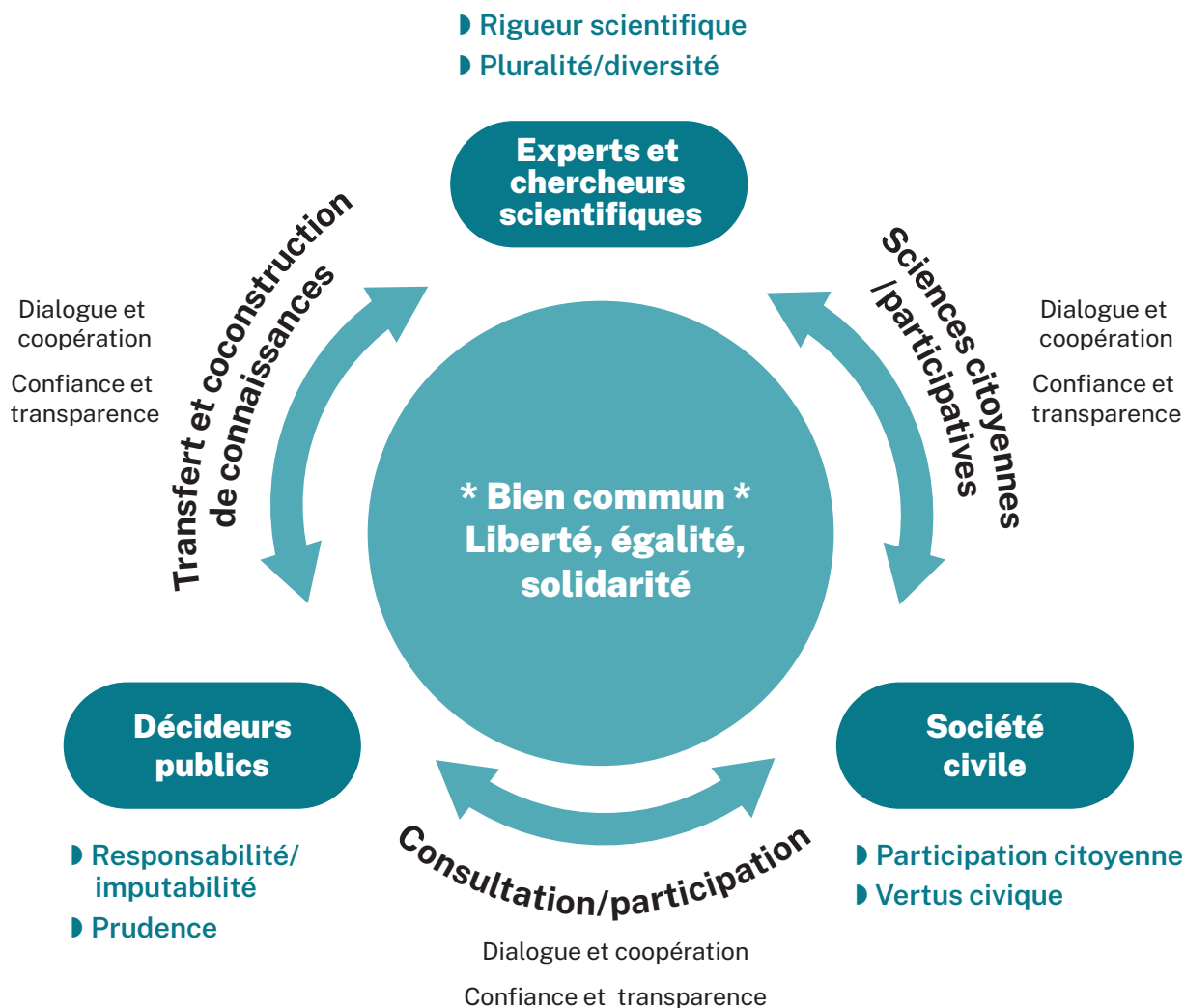


2. Partager l'autorité, les rôles et les responsabilités entre différents acteurs

En démocratie, la prise de décisions dépasse le décideur public : elle implique un nombre important d'acteurs ayant chacun leur rôle à jouer. Il est donc nécessaire, pour l'élaboration d'un cadre d'analyse éthique sur l'utilisation des données probantes, de statuer sur l'autorité, les rôles et les responsabilités des trois principaux acteurs de l'interface science-politique : les **décideurs publics**, les **scientifiques** et la **société civile**.



Le partage des autorités au sein de l'interface science-politique



Valeurs transversales:

- Qualité de l'information
- Littératie scientifique
- Vertus civiques et épistémiques

Dialogue : Le dialogue se distingue d'autres formes de communication telles que le débat ou la négociation, principalement par le fait qu'il ne vise pas à convaincre, mais plutôt à inviter les acteurs en interaction à transformer leurs pensées et leurs points de vue à travers la qualité et l'intérêt des points de vue et des connaissances partagés au sein des échanges. (p. 49)

Coopération : désigne une participation conjointe dans une entreprise commune qui respecte les libertés, les droits et les différentes autorités qui sont conférés aux acteurs impliqués. (p. 49)

Co-construction : Processus interactif et dialogique dans lequel les individus participent conjointement à la construction des significations et des décisions (p. 49)

Un bon point de départ, pour favoriser le bien commun et le partage de l'autorité, est de promouvoir le **dialogue** entre ces grands groupes. Le bon fonctionnement de l'interface science-politique nécessite des *espaces de dialogue* et de **coopération** entre les décideurs publics, les scientifiques et les citoyens. Le dialogue se traduit comme une entreprise de **co-construction** de sens entre deux ou plusieurs personnes. Le dialogue se distingue de d'autres formes de communication, tels que le débat, par le fait que sa pratique amène les acteurs en interaction à transformer leurs pensées et leurs points de vue à travers leurs interactions avec les autres. Les décideurs publics ont intérêt à favoriser des espaces de dialogue avec les scientifiques et la société civile afin d'élaborer des politiques publiques dans une perspective de **bien commun**. Les scientifiques ont également intérêt à entretenir des dialogues avec le monde politique et la société civile afin de bien comprendre les besoins sociaux et d'enrichir la recherche scientifique. De leur côté, les citoyennes et les citoyens ont également intérêt à entrer en dialogue et à participer aux démarches ou aux expériences scientifiques ainsi qu'aux processus décisionnels afin de développer leurs **vertus épistémiques**, leurs vertus civiques et leurs compétences en matière de **littératie scientifique**.



Toutefois, dans le contexte de l'interface science-politique, le **dialogue** rencontre certaines limites épistémiques (limites liées aux connaissances scientifiques et à la compétence de les interpréter) et démocratiques (liées aux rôles et aux compétences des différents acteurs). C'est pour cette raison qu'on doit parler davantage de coopération que de collaboration¹³. En ce sens, la **coopération** désigne une participation conjointe dans une entreprise commune tout en respectant les libertés, les droits et les différentes autorités qui sont conférés aux différents acteurs.

Littératie scientifique : ensemble des connaissances et savoir-faire qui permettent à un individu ou à une collectivité de s'approprier les informations scientifiques.

La littératie scientifique inclut des compétences individuelles permettant de comprendre le contenu et les limites d'un article scientifique ainsi que le fonctionnement de la science dans son ensemble. (p. 48)

Vertus épistémiques : ensemble d'attitudes et de dispositions intellectuelles qui permettent l'acquisition de connaissances robustes et motivent un individu à poursuivre la vérité.

Les vertus épistémiques permettent aux citoyennes de porter des jugements critiques et avisés sur les problèmes et les enjeux qui les concernent. De telles dispositions incluent par exemple le désir d'apprendre, la curiosité, l'ouverture d'esprit, la bonne foi intellectuelle, la véracité, le courage intellectuel ou la studiosité. (p. 47)

13. p. 49

2.1 QUI DÉTIENT L'AUTORITÉ ÉPISTÉMIQUE SUR LES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES ?

L'autorité épistémique — soit la supériorité de connaissances d'ordre scientifique — revient naturellement aux **scientifiques** (ou chercheurs). Elle devrait être reconnue et respectée par les décideurs et l'ensemble de la société civile¹⁴. Bien qu'il devrait exister des espaces de co-construction entre décideurs et scientifiques – par exemple en ce qui concerne le financement des priorités de recherche ou l'identification des meilleures pistes d'action pour résoudre une problématique sociale –, c'est aux scientifiques que revient la légitimité de statuer sur l'état actuel des connaissances.

Ce qui constitue le rôle du scientifique

- Statuer sur l'état actuel des connaissances
- Définir ce qui constitue ou ne constitue pas des certitudes ou incertitudes scientifiques

Délibération éthique : démarche de co-construction de sens qui vise l'atteinte d'une compréhension commune des faits, des conflits de valeurs et des solutions envisageables. Elle exige l'explicitation des critères permettant de favoriser une valeur plutôt qu'une autre, l'identification des conséquences probables d'une décision et, enfin, la formulation de recommandations et de plans afin d'orienter les décisions, les politiques ou les actions des acteurs concernés. (p.54)

Ainsi, le décideur ne dispose pas de l'autorité lui permettant de déterminer l'état des connaissances pour lesquelles il existe un consensus scientifique avéré. Par exemple, les décideurs publics n'ont pas l'autorité épistémique pour débattre de l'existence des changements climatiques d'origine anthropique (c'est-à-dire causés par l'humanité). **Il faut faire attention, toutefois, de ne pas confondre « exactitude » et « pertinence »** : les connaissances présentées par le scientifique sont les plus exactes, mais pas nécessairement les plus pertinentes. C'est la **délibération éthique** qui permettra de déterminer la pertinence de ces connaissances.

14. p.50

2.2 QUI EST RESPONSABLE DES DÉCISIONS POLITIQUES ?

La responsabilité politique revient aux **décideurs publics**. Les avis des scientifiques participent à éclairer les situations problématiques et à orienter les décisions politiques, mais ce sont les membres des branches législatives et exécutives (élus par les citoyens et citoyennes) qui en dernière instance sont responsables des décisions. C'est à eux que revient le devoir de justifier et de rendre compte des **délibérations éthiques** réalisées à l'intérieur des projets de politiques publiques et des conséquences sociales, environnementales ou économiques des décisions qui ont été prises dans ce contexte¹⁵.

Ce qui constitue le rôle du décideur public

- ▶ Favoriser le respect des valeurs démocratiques (**liberté, égalité et solidarité**)
- ▶ Rendre des comptes aux citoyens, aux législateurs ainsi qu'à leurs propres organismes ou ministères
- ▶ Favoriser des lieux de délibération éthique visant à balancer les savoirs, les valeurs et les intérêts portés par les scientifiques ainsi que par la société civile, tout en respectant les autorités respectives de ces différents acteurs
- ▶ Assurer une **participation citoyenne diversifiée** et mettre en place des méthodes d'enquête permettant, dans une perspective pluraliste, de mieux connaître les besoins et le ressenti des différents groupes sociaux
- ▶ Disposer de la meilleure expertise scientifique possible pouvant leur permettre de saisir la complexité, les nuances et les limites des connaissances scientifiques¹⁶



15. p. 49

16. p. 50

2.3 QUEL EST LE RÔLE DE LA SOCIÉTÉ CIVILE ?

Participation citoyenne : consiste à prendre part et à contribuer activement à la vie publique et aux processus de prise de décision d'une société démocratique. La participation citoyenne comporte de nombreux bénéfices potentiels pour la vie démocratique lorsque les citoyens sont animés par les valeurs démocratiques et par le désir de contribuer au bien commun. (p. 44)

La société civile est un acteur incontournable de la relation tripartite entre les décideurs publics et l'univers scientifique. En effet, dans les démocraties représentatives contemporaines, la légitimité politique repose sur le consentement des citoyennes et des citoyens qui délèguent temporairement et conditionnellement leur autorité à des représentants politiques. Dans ce contexte, les citoyennes et les citoyens sont libres et égaux et sont en droit de se prononcer sur leurs conditions sociales d'existence, ainsi que sur les trajectoires futures de celles-ci. Les citoyens ont non seulement le droit et la légitimité de **participer** à l'orientation et aux développements des sciences, mais peuvent aussi contribuer de manière significative et de différentes manières à l'avancement des savoirs.

Ce qui constitue le rôle des citoyens

- ▶ Participer au processus décisionnel à l'aide de savoirs tacites, traditionnels ou autochtones, et d'expériences locales pertinentes, notamment via la participation aux consultations publiques ou bien à des comités citoyens.
- ▶ S'intéresser à la démarche scientifique et participer à l'ensemble des projets en recherche (inventaires, collectes, traitement de données, consultations publiques, etc.)

Liberté académique : Marge de manœuvre que possèdent les chercheurs universitaires pour déterminer eux-mêmes leurs sujets et leurs méthodes de recherche, sans pression politique ou économique. (p. 51)

S'il est important d'inclure ainsi les citoyens dans la démarche scientifique, cette inclusion peut cependant entrer en tension avec le respect de la **liberté académique** des chercheurs. Celle-ci exige que les chercheurs puissent conserver leur ethos professionnel et déterminer eux-mêmes leurs sujets et leurs méthodes de recherche. Ils doivent également bénéficier d'une marge de manœuvre pour investiguer des événements et des résultats imprévus survenant pendant des expériences¹⁷. Cette tension peut être atténuée en favorisant un climat de **coopération** qui permet de concilier l'existence d'espaces d'autonomie et de co-construction entre les experts, les chercheurs et la société civile.

17. p.51

SYNTHÈSE

Le dialogue et la coopération sont essentiels afin de favoriser le bien commun d'une société démocratique ainsi que pour pallier les limites et les obstacles principaux liés à l'utilisation des données probantes.

2.1

- Le scientifique a le mot final sur son champ d'expertise et ce qui représente la vérité scientifique.
- Le scientifique, même s'il est *intermédiaire indépendant*, ne prend pas les décisions.

2.2

- Le décideur public, même s'il s'appuie sur les données scientifiques, est tout de même imputable des décisions qu'il prend.
- Le décideur public doit favoriser le dialogue et favoriser la littératie scientifique.

2.3

- Les citoyens ont le droit de contribuer à l'interface science-politique.
- Il faut aborder la tension entre les savoirs citoyens et la liberté académique en favorisant des espaces de dialogue entre ces acteurs.



3. Enjeux éthiques

3.1 LA PRISE DE DÉCISION EN SITUATION D'URGENCE ET D'INCERTITUDE SCIENTIFIQUE

Certaines décisions ne peuvent attendre que les communautés de chercheurs aient pu identifier, produire ou analyser les données, les risques et les solutions pertinentes. Il est crucial, dans ces situations, que les problèmes à traiter fassent l'objet de **délibération**, et non de décisions spontanées ou de décisions prises en vase clos. De plus, le contexte des développements techniques et scientifiques contemporains confère aux décideurs des devoirs moraux élargis et requiert que ceux-ci fassent preuve de **prudence** en prenant compte de l'étendue et de la complexité des conséquences de leurs décisions. En effet, ces développements s'accompagnent souvent de risques d'une grande ampleur spatiale et temporelle, pouvant affecter, par exemple, les conditions de vie sociales, économiques et environnementales des générations futures (Beck, 2008; Jonas, 2008).

COMMENT ÉCLAIRER LA PRISE DE DÉCISION EN SITUATION D'INCERTITUDE SCIENTIFIQUE ?

Bien qu'il n'existe pas un mode d'emploi universel, certains principes et valeurs peuvent orienter la délibération en situation d'incertitude. De manière générale, les situations d'incertitude devraient impliquer une réflexion sérieuse sur l'état de nos savoirs et de notre ignorance, incluant un inventaire rigoureux des possibilités, des risques et des solutions envisageables¹⁸.

- ▶ Les experts mandatés peuvent contribuer à la réalisation d'un inventaire des savoirs adapté pour les décideurs, en indiquant une série d'avenues possibles, en clarifiant les options et en identifiant les zones d'incertitude.
- ▶ Les décideurs devraient aussi considérer à cette fin une pluralité d'experts, la confrontation des points de vue de différents chercheurs étant susceptible de fournir un meilleur portrait de l'état et des limites des connaissances disponibles.
- ▶ La société civile peut elle aussi contribuer à de tels éclaircissements, en soulignant par exemple des limites aux mesures adoptées, en suggérant des mesures complémentaires pertinentes ou encore en éclairant certains aspects du problème que les décideurs ou les experts n'auraient pas envisagés.

18. p.60

COMMENT JUSTIFIER LES DÉCISIONS PRISES EN SITUATION D'INCERTITUDE SCIENTIFIQUE ?

Transparence : principe selon lequel toute institution ou personne impliquée dans la vie publique se doit de communiquer certaines informations exactes et pertinentes au public, impliquant non seulement de répondre de façon claire et exacte aux demandes d'informations, mais de diffuser de façon proactive certaines informations jugées essentielles. (p. 45)

Les décideurs devraient, dans un souci de **transparence**, préciser de façon claire et efficace le niveau d'incertitude avec lequel ils composent lorsque vient le temps de justifier l'adoption de politiques, de mesures ou de recommandations informées par la science.

Quelques questions qui devraient être adressées de manière transparente :

- Dispose-t-on de données probantes sur cette question ?
- Certaines études ont-elles été priorisées ? Pour quelles raisons ?
- Pour quels aspects de ces recommandations ne dispose-t-on pas d'informations scientifiques ?

Confiance : sentiment d'assurance et de sécurité d'un individu ou d'un groupe à l'égard de la fiabilité des intentions, des faits et gestes, de l'intégrité ou des compétences d'une personne ou d'une institution. (p. 45)

Une telle attitude permet d'éviter de miner la **confiance** générale du public envers les gouvernements. En effet, les mesures qui sont adoptées en situation d'incertitude risquent d'être amendées ou révisées au fur et à mesure que les recherches scientifiques progressent. Or, ces amendements pourront être perçus comme des contradictions ou des revirements inexplicables auprès de la population si celle-ci n'a pas été préalablement informée des zones grises entourant la décision¹⁹.

EST-CE QU'UN CONTEXTE D'URGENCE CHANGE LE RAPPORT DES DÉCIDEURS PUBLICS À LA PARTICIPATION CITOYENNE ?

Un contexte d'urgence ne doit pas constituer un prétexte pour éviter de mettre en place des lieux de **dialogue** avec la société civile. En effet, même lorsque l'urgence ne permet pas de consulter les citoyens en amont d'une décision et d'ainsi respecter les exigences liées à la responsabilité politique et à l'application du principe de précaution, la prise en compte du point de vue citoyen demeure pertinente : elle peut permettre de faire des ajustements, de mieux comprendre et éventuellement d'atténuer des effets délétères des mesures mises en place, ou encore d'éclairer les décisions ultérieures²⁰.

19. p. 61

20. p. 53



3.2 PARTICIPATION CITOYENNE ET POINTS DE VUE DIVERGENTS

COMMENT VALORISER LA PARTICIPATION CITOYENNE ?

Dans le contexte de l'interface science-politique, la **participation citoyenne** comporte non seulement de nombreux bénéfices pour la vie démocratique (renforcement de la cohésion sociale, prise en compte de la diversité des points de vue et des besoins de la société civile), mais aussi des avantages d'ordre épistémique : l'intégration de la société civile à différents niveaux de la recherche permet en effet d'enrichir la compréhension des problèmes qui se posent aux décideurs publics et d'identifier des pistes de solutions que les décideurs ou les experts n'auraient pas envisagées²¹. De manière générale :

- ▶ **Les professionnels de l'administration publique** engagés dans l'élaboration de politiques publiques devraient être familiers avec les différentes façons d'impliquer les citoyens et avoir en main les outils nécessaires pour mettre ces moyens en pratique.
- ▶ **Les décideurs et l'administration publique**, au-delà des procédures de consultation publique (audiences publiques, comités consultatifs, panels de discussion, etc.), devraient notamment déployer davantage de moyens favorisant de réels **dialogues** entre les citoyens et les chercheurs, les décideurs ou l'administration publique (jurys de citoyens, conférences de consensus, etc.), en particulier lorsqu'il s'agit d'orienter la décision dans un contexte de controverse.

Afin de favoriser de telles dispositions, des mesures législatives pourraient encadrer le recours à ces procédures, de manière analogue aux lois et règlements qui concernent, par exemple, le recours aux consultations publiques des municipalités en matière d'aménagement et d'urbanisme. Enfin, bien que les procédures de consultation ne devraient pas conduire à des injonctions à participer (les citoyens demeurent libres de participer ou non), elles devraient néanmoins permettre d'attribuer aux citoyens une réelle capacité d'influence sur la décision et sur l'élaboration de politiques publiques.

QUE FAIRE SI DES SAVOIRS PROFESSIONNELS, LOCAUX OU TRADITIONNELS CONTREDISENT LES DONNÉES PROBANTES ?

Ces situations n'impliquent pas de choisir entre la qualité de l'information et la participation démocratique, mais doivent plutôt être interprétées comme une invitation à investiguer les sources de désaccord et à effectuer davantage de recherche, voire à envisager des formes de partenariats entre la recherche scientifique et les détenteurs de connaissances ou de savoir-faire professionnels, locaux ou traditionnels²².

21. p. 52

22. p. 52

COMMENT FAVORISER UN DIALOGUE SOCIAL INCLUSIF ?

Plusieurs types de désaccords peuvent survenir au sein d'une société démocratique dont les fondements juridiques s'efforcent de protéger, avec raison, les **libertés** individuelles, l'**égalité** entre les citoyens et la **solidarité sociale**. La solidarité sociale est d'autant plus nécessaire lorsqu'un consensus scientifique obtient un large appui et que sa remise en question pourrait générer des conséquences très graves. Prenons par exemple le cas des médias qui, devant l'urgence climatique, ont pris comme engagement de fournir de l'information environnementale de qualité fondée exclusivement sur des faits scientifiques.

Qualité de l'information : Informations aussi exactes que possible, accompagnées d'une recherche de sources fiables, qui ne cherche ni à déformer les faits ni à tromper ou à manipuler. (p.47)

La limitation du discours anti-science vise à améliorer la **qualité de l'information** à laquelle sont exposées les sociétés civiles. Le caractère urgent et les conséquences potentiellement désastreuses des changements climatiques peuvent par exemple justifier l'exclusion de points de vue climatosceptiques de certaines tribunes médiatiques. Toutefois, il importe de demeurer vigilant au fait que l'exclusion systématique de la sphère publique des individus adoptant des propos attribuables au déni climatique peut avoir des conséquences négatives sur les conditions du **dialogue sociétal**. Enfin, il convient de prévenir l'émergence d'un climat social favorisant l'adoption de formes d'exclusions violentes des opinions allant à l'encontre des consensus scientifiques. De tels phénomènes peuvent rendre stérile le dialogue et nuire à la cohésion sociale, de manière à miner les conditions de possibilités des lieux de dialogues fertiles et respectueux sur d'autres enjeux sociaux.

3.3 RÔLE ET TRANSPARENCE DES EXPERTS SUR LA SCÈNE PUBLIQUE

COMMENT CHOISIR UN EXPERT ?

Rigueur scientifique : qualité associée aux chercheurs ou aux experts dont les raisonnements et les productions témoignent d'un grand souci de véracité. (p. 48)

Les décideurs, les membres de l'administration publique ou les médias faisant appel à des experts devraient, dans un souci de véracité, avoir à leur disposition des critères leur permettant d'encadrer la sélection des experts qui seront invités à se prononcer sur la scène publique. Bien que cet encadrement puisse prendre plusieurs formes, il devrait de manière générale permettre de s'assurer de la **rigueur scientifique** des experts mobilisés²³.

23. p.63

Critères de rigueur scientifique

Questionnements associés

Reconnaissance de l'expert par une communauté de pratique

L'expert fait-il partie d'un ordre ? Ses travaux sont-ils mentionnés dans la littérature ?

Formations pertinentes

L'expert a-t-il une formation universitaire de haut niveau dans le domaine concerné ?

Pratique effective

L'expert a-t-il un poste ou a-t-il des expériences significatives dans le domaine en question ?

Impartialité et absence de conflits d'intérêts

L'expert a-t-il des intérêts dans une compagnie ou une association pouvant orienter sa prise de position publique et nuire à la qualité de l'information scientifique qu'il communiquera ?

Remarque : Ce souci de rigueur scientifique peut cependant entrer en tension avec d'autres qualités pertinentes (charisme, prestance à l'écran, aptitudes politiques, etc.). Par exemple, la capacité à bien vulgariser est une qualité cruciale lorsqu'il s'agit de communiquer des informations complexes et de bien outiller la société civile afin que celle-ci puisse participer au débat public²⁴. Opter pour ces critères ne devrait cependant jamais se faire au dépend de la **rigueur scientifique**.

QUELS RÔLES LES EXPERTS PEUVENT-ILS ENDOSSER ?

Il faut garder en tête que l'expert ne représente pas la science elle-même. Les fonctions que peuvent endosser les experts sont multiples et dépendront des contextes²⁵. Ils peuvent par exemple être plus ou moins engagés, militer pour une solution particulière ou encore se contenter de répondre aux questions

posées par les décideurs. Ils peuvent aussi chercher à offrir au décideur une série d'avenues possibles, en clarifiant les options et en identifiant les zones d'incertitude activement part aux processus décisionnels. Bien souvent, les experts seront aussi amenés à faire des suppositions ou à proposer des options fondées en partie sur la science, mais en partie également sur leur propre savoir expérientiel²⁶.

Indépendamment du rôle endossé, le plus important est que les experts prenant part à l'interface science politique fassent preuve de **transparence** en exprimant de façon explicite le rôle qu'ils endossent sur la scène publique ainsi que les valeurs extra-scientifiques qui sous-tendent leur discours. Par exemple, si un expert entend défendre une cause, une mesure ou une recommandation particulière, il devrait clairement révéler qu'il écarte par le fait même les solutions qu'il juge personnellement moins solides ou moins pertinentes.

24. p. 63

25. p. 33

26. Pielke, R. A. (2007). *The honest broker : making sense of science in policy and politics*, Cambridge : Cambridge University Press.



3.4 ACCESSIBILITÉ ET QUALITÉ DE L'INFORMATION

QUEL GAIN EST RÉALISÉ EN RENDANT L'INFORMATION SCIENTIFIQUE PLUS ACCESSIBLE ?

L'accessibilité aux informations scientifiques permet notamment :

- L'amélioration de la qualité de l'information qui circule au sein d'une société
- Le développement de la littératie scientifique de l'ensemble de la population
- La recherche de véracité (une vertu épistémique)
- Le succès des délibérations éthiques

L'information scientifique devrait être facilement disponible à tous les citoyens, décideurs publics et scientifiques, d'autant plus qu'une grande partie de ces recherches est financée à même des fonds publics²⁷. De plus, un accès facilité aux résultats des recherches scientifiques s'inscrit dans les conditions qui permettent aux citoyens d'exercer leur droit légitime de rendre compte de ces savoirs et d'exprimer leur point de vue vis-à-vis des enjeux techniques et scientifiques.

COMMENT ASSURER L'ACCESSIBILITÉ ET L'APPROPRIATION DES INFORMATIONS SCIENTIFIQUES PAR L'ADMINISTRATION PUBLIQUE ?

Il est crucial que l'administration publique dispose des moyens nécessaires pour surmonter les obstacles d'accessibilité et d'appropriation des informations scientifiques avec lesquels elle doit aujourd'hui composer. Pour ce faire, des efforts devraient être déployés pour encourager le développement des **vertus épistémiques** et de la **littératie scientifique** au sein de l'administration publique²⁸. Ces efforts devraient passer notamment par des formations entourant, par exemple, l'évaluation de la rigueur et de la pertinence des informations scientifiques. Des activités de rencontre entre scientifiques et décideurs, constituent aussi des modèles envisageables pour contribuer à la littératie scientifique de l'administration publique.

27. p. 57

28. p. 61

COMMENT PEUT-ON CONTRIBUER À LA RÉDUCTION DES FAUSSES NOUVELLES ?

L'effet des fausses informations se fait sentir à long terme. Les gens ont tendance à continuer de croire aux informations fausses auxquelles ils ont été exposés et à demeurer peu sensibles à leur invalidation publique ainsi qu'aux contre-arguments remettant en question leurs croyances profondément ancrées. Ainsi, la circulation massive de fausses nouvelles comporte de nombreux effets néfastes pour le **dialogue**, la **coopération** et l'établissement d'une relation de **confiance** entre les différents acteurs de l'interface science-politique.

Il importe donc que les différents acteurs de l'interface science-politique – et en particulier les États, qui ont davantage le pouvoir d'intervenir sur ce phénomène – déploient les moyens nécessaires pour lutter contre les fausses nouvelles et assurer la **qualité de l'information** à laquelle sont exposées les sociétés civiles. Des mesures devraient notamment être déployées en amont du phénomène : les décideurs publics devraient par exemple mobiliser les ressources nécessaires pour encourager la littératie scientifique, les capacités numériques et les vertus épistémiques de la société civile²⁹.

À ce sujet : Certains experts (Van Der Linden, Roozenbeek, 2019) avancent désormais la stratégie du *prebunking*, afin de fournir une sorte de protection aux gens avant qu'ils ne soient exposés aux fausses nouvelles. La stratégie vise à exposer les gens aux différentes stratégies et techniques au cœur de la fabrication des fausses nouvelles afin de développer des « anticorps intellectuels », en vue d'empêcher la circulation des fausses nouvelles.

COMMENT DEMEURER VIGILANT FACE À L'INSTRUMENTALISATION DE LA SCIENCE ?

Il importe que les différents acteurs de l'interface science-politique demeurent vigilants face aux tentatives d'instrumentalisation de la science réalisées au profit d'intérêts économiques ou politiques et au détriment du **bien commun** et de la **rigueur scientifique**. Notamment, un décideur ne devrait pas prétendre fonder une position politique sur la science tout en occultant les valeurs agissant au cœur de sa décision, en sélectionnant par exemple seulement les études confirmant le bien-fondé de sa position (« cherry-picking »), ou en déformant les conclusions pouvant être tirées d'études scientifiques. Ce type de comportements peut nuire considérablement à la **confiance** des citoyens en la science et en leurs représentants politiques.



29. p.65

3.5 COLLABORATION SCIENTIFIQUE ET SOLIDARITÉ INTERNATIONALE

COMMENT FAVORISER LA COLLABORATION SCIENTIFIQUE ?

L'expérience récente de la pandémie a montré comment la collaboration scientifique peut jouer un rôle positif dans l'avancement des connaissances et pallier certains des problèmes engendrés par le climat de compétition du monde de la recherche.

Les décideurs ont la responsabilité politique de mettre en place les conditions optimales afin de favoriser une plus grande **collaboration** dans le monde de la recherche, notamment par la mise en place de structures de financement et de politiques scientifiques. À titre d'exemple, des bourses ou des critères de financement de recherche pourraient servir d'incitatif à la collaboration entre différents groupes de recherche, à l'élargissement de l'accès aux résultats de la recherche ou encore aux efforts de réplification des études.

QUEL RAPPORT ENTREtenir AVEC LA COMMUNAUTÉ INTERNATIONALE ?

La **solidarité** internationale doit être au cœur de la pratique scientifique et de l'élaboration des politiques publiques. Les produits de la science devraient pouvoir bénéficier au bien-être de l'ensemble des habitants de la planète et au bien commun de l'ensemble des États du monde³⁰.

L'exemple de la pandémie est ici frappant. On a en effet assisté depuis le début de la pandémie à un partage inégal des fruits de la science. L'action internationale a montré plusieurs lacunes, notamment en ce qui concerne la production et la distribution internationale des vaccins. Or, ces lacunes contribuent aux risques d'apparition de nouveaux variants davantage transmissibles et résistants aux vaccins existants. Dans ce contexte, la solidarité internationale devient une condition sine qua non du bien commun des sociétés démocratiques (Bernier, 2021)³¹.

De manière générale, il importe que les sociétés démocratiques fassent un usage bénéfique de la science pour le **bien commun** de leurs citoyennes et citoyens, en plus de renforcer les liens de **solidarité nationale et internationale**.

30. p. 75

31. p. 75

SYNTHÈSE

3.1

Lorsque la situation ne permet pas d'attendre des données, il est important de délibérer et de faire preuve de prudence.

- ▶ Pour dissiper une incertitude, il est important de consulter à la fois les experts et la société civile et faire preuve de prudence.
- ▶ Par souci de transparence et pour éviter de miner la confiance du public, les mesures adoptées par le gouvernement devraient être justifiées publiquement.
- ▶ L'urgence n'est pas un prétexte pour cesser le dialogue avec la société civile.

3.2

- ▶ Les décideurs devraient favoriser les procédures destinées à mettre en valeur la participation citoyenne, surtout en contexte de controverse.
- ▶ Le conflit entre données probantes et expériences professionnelles des citoyens représente l'opportunité d'enquêter davantage, au lieu de conférer une prévalence systématique à la science.
- ▶ Le dialogue social doit permettre l'expression de désaccords, tout en évitant les torts sociaux causés par la propagation d'informations allant à l'encontre du consensus scientifique.

3.3

- ▶ Les experts devraient être choisis en fonction de leurs qualifications (reconnaissance par une communauté, formations, etc.), sans toutefois négliger leur talent de vulgarisation.
- ▶ Les experts doivent être transparents au sujet du rôle qu'ils endossent (scientifique pur, arbitre, avocat ou intermédiaire indépendant).

3.4

- ▶ Rendre l'information scientifique plus accessible permet de nombreux gains sociétaux et devrait être encouragée.
- ▶ Diffuser et faciliter l'appropriation l'information scientifique à travers l'appareil gouvernemental, par le biais de formations et d'activités, permet de profiter de la perspective englobante que pourraient avoir les fonctionnaires, qui connaissent bien les procédés gouvernementaux.
- ▶ Il est important de lutter contre les fausses nouvelles, qui minent la confiance des citoyens. Il faut travailler «en amont» en favorisant la littératie scientifique, les capacités numériques et les vertus épistémiques.
- ▶ Il faut rester vigilant pour prévenir l'instrumentalisation de la science par des intérêts économiques ou politiques, ce qui affecte négativement la confiance des citoyens en leurs représentants politiques.

3.5

- ▶ Les décideurs ont la responsabilité de favoriser la collaboration scientifique par la mise en place de structures de financement et de politiques scientifiques.
- ▶ Les produits de la science devraient profiter à la communauté internationale. La pandémie a montré que la solidarité internationale était une condition *sine qua non* du bien commun des sociétés démocratiques.

Annexe 1 : Glossaire

Valeurs	Description
Bien commun	Ensemble de ressources (matérielles, culturelles et scientifiques), d'institutions, de relations sociales et de valeurs partagées qui permettent le bien-être des individus et l'épanouissement de la collectivité dans son ensemble. La réalisation du bien commun nécessite un juste rapport entre les institutions et les relations sociales qui permette de protéger et de favoriser les valeurs démocratiques telles que la liberté, l'égalité, la solidarité, la participation des citoyens, la confiance et la transparence.
Confiance	La confiance désigne un sentiment d'assurance et de sécurité d'un individu ou d'un groupe à l'égard de la fiabilité des intentions, des faits et gestes, de l'intégrité ou des compétences d'une personne ou d'une institution.
Délibération éthique	Démarche de co-construction de sens qui vise l'atteinte d'une compréhension commune des faits, des conflits de valeurs et des solutions envisageables. Elle exige l'explicitation des critères permettant de favoriser une valeur plutôt qu'une autre, l'identification des conséquences probables d'une décision et, enfin, la formulation de recommandations et de plans afin d'orienter les décisions, les politiques ou les actions des acteurs concernés.
Égalité	Réfère au traitement similaire des individus devant la loi et à l'égalité des chances sociales. Sous-tendue par la justice qui, prise dans un sens large, consiste à corriger les inégalités, à répartir les avantages et les torts et à sanctionner les fautes de manière équitable.
Liberté	Capacité d'un individu à prendre des décisions et à agir par lui-même. Se décline en plusieurs types de libertés, qui incluent des libertés individuelles et collectives, ainsi que le droit d'un individu à participer volontairement à une entreprise et d'être libre d'y renoncer à tout moment.
Littératie scientifique	La littératie scientifique désigne l'ensemble des connaissances et savoir-faire qui permettent à un individu ou à une collectivité de s'appropriier les informations scientifiques. La littératie scientifique inclut des compétences individuelles permettant de comprendre le contenu et les limites d'un article scientifique ainsi que le fonctionnement de la science dans son ensemble.
Participation citoyenne	La participation citoyenne consiste à prendre part et contribuer activement à la vie publique et aux processus de prise de décision d'une société démocratique.

Valeurs	Description
Prudence	<p>Le caractère contingent du monde et l'incertitude avec lesquels doivent composer les sociétés contemporaines impliquent d'adopter une attitude prudente vis-à-vis des éventuelles conséquences des décisions publiques.</p> <p>On parlera davantage de prévention s'il s'agit d'éviter des risques avérés et bien documentés alors qu'on évoquera plutôt le principe de précaution si des risques sont soupçonnés, mais encore mal connus.</p>
Qualité de l'information	<p>Le bon fonctionnement de l'interface science-politique nécessite une information de qualité qui circule entre les différents acteurs.</p> <p>Les informations en question doivent être aussi exactes que possible, ce qui implique qu'elles ne doivent donc ni déformer les faits ni chercher à tromper ou à manipuler, et qu'elles doivent être accompagnées d'une recherche de sources fiables.</p>
Rigueur scientifique	<p>La rigueur scientifique est la qualité associée aux chercheurs ou aux experts dont les raisonnements et les productions témoignent d'un grand souci de véracité.</p>
Solidarité	<p>Forme particulière du lien social axée davantage sur l'interdépendance et la complémentarité que sur le conflit et la concurrence. Peut se traduire par un sentiment de connexion et de relation aux autres qui suscite un devoir d'assistance, d'entraide ou de coopération.</p>
Transparence	<p>La transparence est un principe selon lequel toute institution ou personne impliquée dans la vie publique se doit de communiquer certaines informations exactes et pertinentes au public. Elle implique non seulement de répondre de façon claire et exacte aux demandes d'informations, mais de diffuser de façon proactive certaines informations jugées essentielles.</p>
Vertus civiques	<p>Les vertus civiques consistent en la capacité des individus à motiver et à orienter leur action en fonction de leur souci du bien commun tout en contribuant à son enrichissement.</p>
Vertus épistémiques	<p>Les vertus épistémiques sont un ensemble d'habitudes, d'attitudes et de dispositions intellectuelles qui permettent le perfectionnement moral volontaire de la personne humaine et de sa société.</p> <p>Dans le cadre de sa vie sociale et politique, les vertus épistémiques permettent aux citoyennes de porter des jugements critiques et avisés sur les problèmes et les enjeux qui les concernent. De telles dispositions incluent par exemple le désir d'apprendre, la curiosité, l'ouverture d'esprit, la bonne foi intellectuelle, la véracité, le courage intellectuel ou la studiosité.</p>



MAI 2022

*Commission
de l'éthique
en science
et en technologie*

Québec 