

## **RAPPORT**

### **LE FINANCEMENT DE LA SCIENCE PARTICIPATIVE OU SCIENCE CITOYENNE AU CANADA ET À L'INTERNATIONAL : ÉTAT DES LIEUX**

SEPTEMBRE 2018

Rapport présenté aux FRQ concernant le financement des projets de recherche en science participative ou science citoyenne au Canada et ailleurs.

Septembre 2018

Équipe de recherche

Stagiaire : **Gabrielle Silva Mota Drumond**, doctorante en communication à l'UQAM.

Supervision : **Florence Millerand**, professeure titulaire à l'UQAM et membre du CIRST, et **Fanny Magini**, responsable des projets spéciaux aux Fonds de recherche du Québec.

..

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1</b>	<b>Faits saillants.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Le mandat de la recherche .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1</b>	<b>Objectif.....</b>	<b>5</b>
<b>2.2</b>	<b>Science participative, science citoyenne : définitions .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Déroulement de la recherche et méthodologie.....</b>	<b>6</b>
<b>3.1</b>	<b>Étapes de la recherche .....</b>	<b>6</b>
<b>3.2</b>	<b>Répertoire des fonds et des organismes.....</b>	<b>6</b>
<b>3.3</b>	<b>Couverture de la recherche .....</b>	<b>7</b>
3.3.1	Nombre de fonds et d'organismes consultés par continent.....	7
3.3.2	Nombre de fonds et d'organismes consultés par pays .....	7
<b>3.4</b>	<b>Questionnaire.....</b>	<b>8</b>
3.4.1	Taux de participation.....	8
<b>4</b>	<b>Résultats.....</b>	<b>9</b>
<b>4.1</b>	<b>Les fonds offrant de programmes ou de volets en science participative ou science citoyenne... 9</b>	<b>9</b>
4.1.1	Les secteurs ou domaines ciblés .....	9
4.1.2	Le public ciblé.....	11
4.1.3	Types de projets en science participative ou science citoyenne financés.....	12
4.1.4	Quelques exemples de programmes/volets/stratégies de financement.....	13
4.1.5	Motifs évoqués par les fonds pour financer des projets en science participative ou science citoyenne.....	20
4.1.6	Les réflexions entamées par les fonds sur le financement de projets en science participative ou science citoyenne.....	20
<b>4.2</b>	<b>Les fonds n'offrant pas de programmes de financement ou de volets en science participative ou science citoyenne.....</b>	<b>21</b>
4.2.1	Motifs évoqués par les fonds pour ne pas financer ce type de projet.....	21
4.2.2	Les outils de valorisation de la science participative ou science citoyenne mises en place.....	22
<b>5</b>	<b>Conclusion .....</b>	<b>24</b>
	<b>ANNEXE A.....</b>	<b>26</b>
	<b>ANNEXE B.....</b>	<b>27</b>
	<b>ANNEXE C .....</b>	<b>30</b>
	<b>ANNEXE D.....</b>	<b>31</b>
	<b>ANNEXE E .....</b>	<b>32</b>
	<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>34</b>

## 1 Faits saillants

- La **majorité des fonds** sondés dans le cadre de cette recherche (65 %) **n'offre pas de programmes de financement de recherche ou de volets** dédiés aux projets en science participative ou science citoyenne. Environ un tiers d'entre eux (35 %) affirme offrir spécifiquement ce type de programme ou volet dans ce domaine.
- Le **financement de projets** de recherche dans ce domaine **se fait en grande partie via des volets** composant les appels à propositions. Un peu plus de la moitié des fonds (**53 %**) intègrent au moins un volet en science participative ou science citoyenne dans le cadre d'au moins un programme de financement.
- **La santé**, notamment la recherche clinique, médicale et biomédicale, **les sciences sociales et humaines dont l'éducation, les sciences dont les sciences de la terre, l'ingénierie et la technologie** représentent les **secteurs ou domaines les plus visés** par les fonds.
- Les **chercheur.e.s et/ou les institutions de recherche** ont **deux fois plus** d'occasions de financement que les initiatives démarrées par des citoyen.ne.s ou par des groupes communautaires.
- Parmi **les fonds n'offrant pas de programmes ou de volets** dédiés aux projets en science participative ou science citoyenne, la moitié d'entre eux offre des programmes non centrés sur des secteurs spécifiques qui peuvent financer tant des projets en science participative ou science citoyenne ou d'autres types.
- **20 % de fonds n'offrant pas de programmes ou de volets** spécifiques à la science participative ou science citoyenne **disposent d'au moins un outil de valorisation** de ce domaine dans le cadre de leur plan d'action, comme le financement des activités de diffusion des connaissances auprès du grand public et de transfert de connaissances auprès des experts ou des professionnels du secteur ou domaine concerné. Ces fonds organisent et/ou financent des activités académiques dédiées aux travaux dans ce domaine, comme des colloques, et des activités de transfert de connaissances pouvant bénéficier indirectement à ce type de projet.

## 2 Le mandat de la recherche

### 2.1 Objectif

Le présent rapport répertorie et documente les programmes de financement de projets de recherche en science participative ou science citoyenne offerts par les principaux organismes de subvention de la recherche scientifique au Canada et à l'international. Il présente une analyse des différentes façons de soutenir financièrement l'implication des citoyen.ne.s dans la recherche scientifique. Ce rapport a été rédigé à partir des documents disponibles en ligne sur les sites Web des fonds de recherche et des organismes gouvernementaux, et des contacts directs avec des représentants des fonds et organismes.

### 2.2 Science participative, science citoyenne : définitions

Les expressions « science participative » et « science citoyenne » renvoient à des activités visant à faire participer des citoyen.ne.s ou des non-professionnel.le.s à la production de connaissances scientifiques (Heaton, Millerand, Liu, & Crespel, 2016; Houllier & Merilhou-Goudard, 2016). L'expression science citoyenne est une traduction de l'expression anglaise *citizen science*. Dans le monde anglophone, d'autres expressions sont aussi employées pour se référer à ce domaine, comme *collaborative science*, *public engagement*, *participatory research*, *community based research*, *crowdsourcing*, etc. (Houllier & Merilhou-Goudard, 2016). L'expression « science participative » est préconisée en français et plus souvent utilisée, même si l'on trouve aussi la traduction anglaise « science citoyenne ». Cette variété d'appellations proviendrait tant des différences linguistiques et culturelles entre le monde francophone et anglo-saxon que des différentes formes que les travaux dans le domaine peuvent prendre<sup>1</sup> (Houllier & Merilhou-Goudard, 2016; Silva, Heaton, & Millerand, 2017).

Pour les besoins de ce rapport, nous nous sommes basées sur la définition suivante :

La science participative ou la science citoyenne consiste à faire participer des citoyen.ne.s ou des non-professionnel.le.s à la production de connaissances scientifiques (Heaton, Millerand, Liu, & Crespel, 2016; Houllier & Merilhou-Goudard, 2016). Les projets développés dans ce domaine sont très variés. Ils peuvent aller de la participation active des citoyen.ne.s à toutes les étapes de la recherche (de la collecte de données à la diffusion des résultats en passant par des tâches de traitement ou d'analyse) ou se limiter à certaines activités, comme la vulgarisation scientifique ou le transfert (Silva, Heaton, & Millerand, 2017). Les citoyen.ne.s engagé.e.s dans ces projets sont des «non-professionnel.le.s» de la recherche ou des «amateurs» qui n'ont pas nécessairement de formation scientifique.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> On trouve différentes définitions et typologies concurrentes dans la littérature récente. La typologie proposée par Houllier & Merilhou-Goudard (2016) distingue trois grandes familles de sciences participatives : les « sciences citoyennes », la « *community-based research* », et les « recherches participatives ». Voir l'annexe A.

<sup>2</sup> Cette définition de science participative ou science citoyenne a été envoyée aux fonds et aux organismes participant à cette recherche.

### 3 Déroutement de la recherche et méthodologie

La recherche a été réalisée du **4 juin au 31 août 2018**.

**62 fonds de recherche** et **6 organismes gouvernementaux** situés dans **24 pays**, et l'**Union Européenne** ont été consultés par courriel et/ou par téléphone.<sup>3</sup>

#### 3.1 Étapes de la recherche

- Élaboration du répertoire des fonds et des organismes à contacter
- Élaboration du questionnaire
- Recherche des personnes contact et de leurs coordonnées
- Envoi du questionnaire
- Contact direct auprès des fonds et des organismes par téléphone
- Création d'un document de suivi
- Suivi et relance auprès des fonds et des organismes<sup>4</sup>
- Codage et analyse des données
- Rédaction du rapport

#### 3.2 Répertoire des fonds et des organismes

Le répertoire des fonds et des organismes à contacter a été élaboré à partir de deux critères :

- Identifier les principaux fonds et organismes gouvernementaux<sup>5</sup>;
- Couvrir l'ensemble des continents.

---

<sup>3</sup> Voir la liste des fonds de recherche consultés en annexe (B).

<sup>4</sup> Un total de 292 courriels ont été échangés avec les participants de cette recherche.

<sup>5</sup> Les organismes gouvernementaux ont été consultés afin de nous fournir des compléments d'information sur le financement de la recherche dans leurs pays.

### 3.3 Couverture de la recherche

#### 3.3.1 Nombre de fonds et d'organismes consultés par continent

Continent/région	Nombre de fonds/organismes contactés
Afrique	4
Amérique   Amérique du Nord	8
Amérique   Amérique Latine	7
Asie	6
Asie   Moyen Orient	3
Europe	32
Océanie	8
TOTAL	68

#### 3.3.2 Nombre de fonds et d'organismes consultés par pays

Pays	Nombre de fonds/organismes
Afrique du Sud	1
Allemagne	2
Argentine	1
Australie	2
Belgique	3
Brésil	3
Canada	3
Chili	1
Chine	1
Colombie	1
EUA	4
France	1
Inde	4
Israël	1
Italie	1
Japon	1
Maroc	2

Mexique	1
Norvège	1
Nouvelle-Zélande	5
Sénégal	1
Suède	6
Suisse	3
UK	10
Union européenne	2

### 3.4 Questionnaire

Un questionnaire<sup>6</sup> composé de 5 questions a été envoyé à tous les fonds consultés.

#### 3.4.1 Taux de participation

Sur les 62 fonds contactés, 54 (87 %) ont répondu au questionnaire. La recherche ayant été réalisée durant l'été, nous considérons qu'il s'agit d'un très bon taux de participation.

Huit (8) fonds<sup>7</sup> seulement n'ont pas fait suite à notre demande.

Les pays dont TOUS les fonds contactés ont répondu au questionnaire sont les suivants : Allemagne, Argentine, Australie, Belgique, Canada, Chili, Colombie, Chine, France, Italie, Japon, Mexique, Norvège, Sénégal, Suède, Suisse, UK et Union européenne (n=18)

Les pays dont AUCUN des fonds contactés n'a répondu au questionnaire sont les suivants : Afrique du Sud et Israël (n=2). Malgré les nombreuses relances, nous n'avons pas réussi à joindre les organismes subventionnaires concernés dans ces deux pays. Cela se présente comme un fait étonnant, compte tenu, particulièrement, de la relation étroite entre Israël et Québec.

Un autre élément de surprise a été le fait que la *National Science Foundation* (NSF) aux États-Unis ne nous a transmis que des informations concernant un programme provenant du département d'Éducation et ressources humaines. Nous n'avons pas réussi à obtenir de l'information sur les programmes de financement dans les autres secteurs et domaines.

---

<sup>6</sup> Voir le questionnaire en annexe (C).

<sup>7</sup> Voir l'annexe (D).



## 4 Résultats

Parmi les fonds ayant répondu au questionnaire, **19 (35 %) affirment offrir de programmes de financement ou un volet intégré à un programme existant,** pour des projets de recherche en science participative ou science citoyenne, alors que **35 (65 %) affirment ne pas offrir de programmes ou de volets** dédiés à ce type de recherche.

Du fait de l'existence d'une pluralité de définitions de la science participative ou science citoyenne, et que les projets menés dans ce domaine peuvent prendre différentes formes (Silva, Heaton, & Millerand, 2017), les données présentées dans ce rapport font état de programmes de subventions ou de volets renvoyant à plusieurs approches (nous y revenons plus loin).

### 4.1 Les fonds offrant de programmes ou de volets en science participative ou science citoyenne

**Neuf (9) fonds (47 %)<sup>8</sup> offrent au moins un programme ou ont mis en place une stratégie de financement** de projets de recherche en science participative ou science citoyenne, tandis que **10 fonds (53 %) intègrent au moins un volet** dédié à ce type de projet dans le cadre d'un programme de financement.

#### 4.1.1 Les secteurs ou domaines ciblés

La très grande majorité des fonds (**17 sur 19**) offre des programmes ou des volets qui visent des secteurs ou des domaines de recherche spécifiques, en l'occurrence les secteurs suivants : **santé, sciences sociales et humanités dont l'éducation, les sciences dont les sciences de la terre, l'ingénierie et la technologie.** Seuls **deux fonds**<sup>9</sup> de recherche offrent des programmes ou des volets de financement ouverts à tous les secteurs. Certains fonds peuvent concerner plus d'un secteur ou d'un domaine.

Sur 17 fonds subventionnaires visant des secteurs ou des domaines spécifiques, **8**<sup>10</sup> visent à subventionner des projets en **santé** via les programmes/volets en science participative ou science

---

<sup>8</sup> IRSC (Canada); Colciencias (Colombie); Ministry for the Environment (Nouvelle-Zélande); Ministry for Business; Employment and Innovation (MBIE) (Nouvelle-Zélande); Ministry for Primary Industries (Nouvelle-Zélande); Health Research Council of New Zealand (Nouvelle-Zélande); Medical Research Council (UK); NERC - Science of the environment (UK); National Institute for Health Research (NIHS) (UK).

<sup>9</sup> Ministry for Business, Employment and Innovation (MBIE) (Nouvelle-Zélande) et Research Executive Agency (Union Européenne)

<sup>10</sup> National Health and Medical Research Council (Australie); IRSC (Canada); NIH (EUA); Nordsforsk (Norvège); Health Research Council of New Zealand (Nouvelle-Zélande); Swedish Research Council for Health, Working Life and Welfare (Forte) (Suède); Medical Research Council (UK); National Institute for Health Research (NIHS) (UK).

citoyenne, **7 fonds**<sup>11</sup> visent des projets en **sciences sociales et humanités**, dont **6**<sup>12</sup> en **éducation**, **10** des projets en sciences, dont **6**<sup>13</sup> des projets en **sciences de la Terre et** **4**<sup>14</sup> dans le domaine de **l'ingénierie et de la technologie**.

Secteurs/domaines	Nombre de fonds dont les programmes/volets cités peuvent financer des projets en science participative ou citoyenne
<b>Santé</b>	<b>8</b>
Systèmes et services de santé	1
Santé des populations	2
Recherche clinique, médicale et biomédicale	5
Biologie	1
Épidémiologie	1
Service social	2
<b>Sciences sociales et humaines</b>	<b>7</b>
Politiques urbaines	2
Politique	2
Droit	2
Gestion	2
Statistique	2
Science technologie et société	2
Communication	1
Sociologie	2
Économie	4
Géographie	2
Anthropologie	1
Linguistique	1
<i>Societal Security</i>	1

<sup>11</sup> Innoviris (Belgique); Comision Nacional de Investigacion Cientifica y Tecnologica (Chili); National Science Foundation (NSF) (EUA); National Endowment for the Humanities (NEH) (EUA); Nordsforsk (Norvège); Ministry for the Environment (Nouvelle-Zélande); Economic and Social Research Council (ESRC) (UK).

<sup>12</sup> Innoviris (Belgique); Comision Nacional de Investigacion Cientifica y Tecnologica (Chili); National Science Foundation (NSF) (EUA); Ministry for the Environment (Nouvelle-Zélande); Ministry for Primary Industries (Nouvelle-Zélande); Economic and Social Research Council (ESRC) (UK).

<sup>13</sup> Innoviris (Belgique); Colciencias (Colombie); Ministry for the Environment (Nouvelle-Zélande); Ministry for Primary Industries (Nouvelle-Zélande); Economic and Social Research Council (ESRC) (UK); NERC - Science of the environment (UK).

<sup>14</sup> Innoviris (Belgique); Comision Nacional de Investigacion Cientifica y Tecnologica (Chili); National Science Foundation (NSF) (EUA); Economic and Social Research Council (ESRC) (UK).

Psychologie	1
Culture numérique	1
Histoire	1
Éducation	6
<b>Sciences</b>	<b>10</b>
<b>Sciences de la Terre</b>	<b>6</b>
Sciences de l'environnement	6
Écologie	1
Géologie	1
<b>Ingénierie et technologie</b>	<b>4</b>
<b>Tous les secteurs</b>	<b>2</b>

#### 4.1.2 Le public ciblé

Quant au public cible des programmes et volets cités, **18 fonds** soutiennent des projets en science participative ou science citoyenne **portés par des chercheur.e.s et/ou des institutions de recherches**. Sept (7) **fonds**<sup>15</sup> offrent des programmes ou des volets destinés à des **projets menés par des citoyen.ne.s (professionnels, experts non-académiques, etc.) et/ou par des groupes communautaires**. Les projets en science participative ou science citoyenne provenant des membres du **secteur non-marchand** (institutions publiques, centres de culture, musées, partenaires non-académiques, etc.) peuvent être financés par les programmes ou volets de **9 fonds** subventionnaires. Un exemple concernant ce public cible serait le programme *Science Learning +*<sup>16</sup>, co-organisé par l'*Economic and Social Research Council* (ESRC), par la *National Science Foundation* (NSF) et par la fondation *UK-based Wellcome Trust*, qui peut financer des projets conjoints entre entités académiques et membres du secteur non-marchand.

Les **entreprises**<sup>17</sup>, quant à elles, peuvent obtenir du financement via les programmes ou volets de **4 fonds**<sup>18</sup> subventionnaires. À titre d'exemple, le programme *Co-create*<sup>19</sup> d'Innoviris en Belgique ouvre des possibilités de financement à des entreprises et à des consortiums en plus des organismes de recherche et des organisations non marchandes. Les projets participants peuvent être ainsi portés exclusivement par des non-scientifiques.

<sup>15</sup> Innoviris (Belgique); Colciencias (Colombie); National Science Foundation (NSF) (EUA); Nordsforsk (Norvège); Ministry for the Environment (Nouvelle-Zélande); Ministry for Business, Employment and Innovation (MBIE) (Nouvelle-Zélande); Ministry for Primary Industries (Nouvelle-Zélande); Health Research Council of New Zealand (Nouvelle-Zélande).

<sup>16</sup> Voir les détails du programme sur : <http://www.informalscience.org/projects/funding/science-learning-plus>

<sup>17</sup> Dans certains programmes ouverts aux entreprises, le partenariat avec des entités académiques n'est pas forcément obligatoire.

<sup>18</sup> Innoviris (Belgique); Nordsforsk (Norvège); Ministry for the Environment (Nouvelle-Zélande); Economic and Social Research Council (ESRC) (UK).

<sup>19</sup> Voir les détails sur ce programme sur <http://www.innoviris.be/fr/soutien-financier-aux-organismes-de-recherche/programmes-bruxellois/co-create-urban-resilience-organismes-de-recherche>

Certains programmes/volets peuvent cibler plusieurs publics. Rappelons que, malgré l'envoi de notre définition de science participative ou de science citoyenne, certains fonds ont eu une interprétation autre que la nôtre sur ce sujet, ce qui a pu produire des dissonances dans les résultats de la recherche.

Public cible	Nombre de fonds dont les programmes/volets visent des publics spécifiques
Chercheur.e.s et institutions de recherche	18
Citoyen.ne.s et groupes communautaires	8
Entreprises	4
Secteur non-marchand	9

#### 4.1.3 Types de projets en science participative ou science citoyenne financés

Selon les programmes de financement, on distingue **4 grands types** de projets correspondant à des approches différentes de la science participative ou science citoyenne :

- (1) Les projets **les plus courants sont les projets menés par des chercheur.e.s**. Au total, **15 fonds** offrent des programmes ou des volets visant à financer ce type de projets.
- (2) Les initiatives de recherche provenant des citoyen.ne.s ou des groupes non-académiques sont ciblées par **7<sup>20</sup> fonds** subventionnaires.
- (3) Les projets menés par des chercheur.e.s adoptant une méthode de *crowdsourcing*<sup>21</sup> sont ciblés par **4 fonds**<sup>22</sup> de recherche.
- (4) Quant aux projets visant la diffusion de connaissances<sup>23</sup>, **1 fond**<sup>24</sup> offre un volet ciblant cette approche de la science participative ou de la science citoyenne.

Certains programmes/volets peuvent cibler plus qu'une approche dans les appels à propositions.

Approche en science participative ou science citoyenne	Nombre de fonds adoptant cette approche dans leurs programmes/volets
Initiative de recherche provenant des chercheur.e.s	15
Initiative de recherche provenant des citoyen.ne.s	7
Crowdsourcing	4
Diffusion des connaissances	1

<sup>20</sup> Innoviris (Belgique) ; Colciencias (Colombie); National Science Foundation (NSF) (EUA); Ministry for the Environment (Nouvelle-Zélande); Ministry for Business, Employment and Innovation (MBIE) (Nouvelle-Zélande); Ministry for Primary Industries (Nouvelle-Zélande); Health Research Council of New Zealand (Nouvelle-Zélande).

<sup>21</sup> Le *crowdsourcing* est un processus dans lequel la récolte massive et distribuée des données est réalisée par un très grand nombre de personnes (une foule). (Houllier & Merilhou-Goudard, 2016).

<sup>22</sup> Innoviris (Belgique); National Science Foundation (NSF) (EUA); NIH (EUA); National Endowment for the Humanities (NEH) (EUA)

<sup>23</sup> La diffusion de connaissances renvoie à un ensemble d'actions visant à diffuser les connaissances scientifiques et techniques chez les populations. (Houllier & Merilhou-Goudard, 2016)

<sup>24</sup> Comision Nacional de Investigacion Cientifica y Tecnologica (Chili).

#### 4.1.4 Quelques exemples de programmes/volets/stratégies de financement<sup>25</sup>

##### 4.1.4.1 Stratégie de recherche axée sur le patient (SRAP)

La Stratégie de recherche axée sur le patient (SRAP), mise en place par les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) représente l'un des exemples des moyens de financement de recherche offerts en santé. Outre la subvention de projets, elle offre des outils de valorisation des projets engageant des patients au cours de la recherche. L'ensemble des critères d'évaluation des projets ainsi que les ressources mises à la disposition des chercheur.e.s en dehors des programmes de financement sont très centrés sur l'engagement des patients, ce qui démarque cette stratégie des autres offres de financement en santé.

Fond	Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC)
Pays	Canada
Titre du/des programmes/volets/stratégies de financement	Stratégie de recherche axée sur le patient (SRAP) ( <a href="http://www.cihr-irsc.gc.ca/f/41204.html">http://www.cihr-irsc.gc.ca/f/41204.html</a> )
Description	Initiative visant à intégrer l'engagement des patients <sup>26</sup> dans les projets de recherche.
Public cible	Chercheur.e.s et citoyen.ne.s
Approche	Initiative de recherche provenant des chercheur.e.s
Critères de sélection ou d'évaluation en lien avec la science participative ou science citoyenne	1) Pertinence et rigueur de l'approche de la recherche axée sur le patient; 2) Conformité aux principes directeurs du Cadre de renforcement des capacités de la SRAP ( <a href="http://www.cihr-irsc.gc.ca/f/49307.html">http://www.cihr-irsc.gc.ca/f/49307.html</a> ) et du Cadre d'engagement des patients de la SRAP ( <a href="http://www.cihr-irsc.gc.ca/f/48413.html">http://www.cihr-irsc.gc.ca/f/48413.html</a> ); 3) Degré d'inclusion significative des patients et des parties concernées, et pertinence par rapport aux buts de la proposition; 4) Plusieurs possibilités de financement de la SRAP comportent des critères d'admissibilité qui obligent les équipes candidates à inclure un nombre minimum de patients dans le rôle de candidat principal ou de co-candidat.
Secteurs/domaines visés	Santé (recherche clinique, systèmes et services de santé, recherche biomédicale et santé des populations).
D'autres outils de valorisation de la science participative ou science citoyenne mis en place par le fond	1) Existence d'unités de soutien à la SRAP; 2) La conception d'un cadre d'engagement des patients par la SRAP; 3) Présence de patients dans les comités d'évaluation (analyse des stratégies/activités d'engagement des patients proposées); 4) Initiative sur les essais cliniques novateurs; 5) Subventions de collaborations de la SRAP.
Exemple de projets recevant du financement	« Soutenir l'engagement des patients ayant un faible niveau de littératie dans la recherche pour améliorer les soins » (Université de Sherbrooke) <sup>27</sup> .

<sup>25</sup> La liste complète des fonds et des organismes offrant de programmes ou de volets en science participative ou science citoyenne peut être consultée à l'annexe (E).

<sup>26</sup> L'engagement des patients (SRAP) est défini ainsi : « Collaboration utile et active dans la gouvernance, l'établissement des priorités, la réalisation de la recherche et l'[application des connaissances](#). Selon le contexte, la [recherche axée sur le patient](#) peut aussi donner la parole à des gens qui parlent au nom de collectivités touchées. » (voir sur <http://www.cihr-irsc.gc.ca/f/48952.html#p2>)

<sup>27</sup> Voir les informations concernant ce projet sur [http://webapps.cihr-irsc.gc.ca/funding/detail\\_f?pResearchId=7975129&p\\_version=CIHR&p\\_language=F&p\\_session\\_id=](http://webapps.cihr-irsc.gc.ca/funding/detail_f?pResearchId=7975129&p_version=CIHR&p_language=F&p_session_id=)

#### 4.1.4.2 A Ciencia Certa et Ideas para el cambio

Les programmes *A Ciencia Certa* et *Ideas para el cambio* de Colciencias illustrent une approche particulière en science participative ou science citoyenne. Dans le cadre du premier programme, la production scientifique est en majorité développée à partir d’initiatives provenant des milieux ruraux ou agricoles, où la science est faite par et avec des citoyen.ne.s. Dans le cadre du deuxième programme, destiné aussi aux chercheur.e.s, l’implication des citoyen.ne.s dans les projets est mise de l’avant dans les critères d’évaluation. Ces programmes visent à combler des besoins très particuliers aux communautés et territoires concernés en adoptant les perspectives des populations sur leurs problèmes. Des communautés parfois confrontées à l’isolement social ou qui font face à des conflits armés en Colombie, peuvent collaborer aux recherches en fonction de leurs expériences particulières.

Fond	Colciencias	
Pays	Colombie	
Titre du/des programmes/volets/stratégies de financement	Programme 1 : A Ciencia Certa (Traduction libre : À la vraie science) ( <a href="http://www.acienciacierta.gov.co">www.acienciacierta.gov.co</a> )	Programme 2 : Ideas para el cambio (Traduction libre : Des idées pour le changement) ( <a href="http://www.ideasparaelcambio.gov.co">www.ideasparaelcambio.gov.co</a> )
Description	Programme visant à identifier, à mettre en valeur et à encourager les pratiques des citoyen.ne.s dans lesquelles l'utilisation des connaissances scientifiques et technologiques a permis d'améliorer l'avancement de la société.	Programme visant à promouvoir des environnements expérimentaux d'appropriation sociale de la science, de la technologie et de l'innovation dans le cadre de collaborations entre experts scientifiques et communautés.
Public cible	Citoyen.ne.s	Chercheurs et citoyen.ne.s
Approche	Initiative de recherche provenant des citoyen.ne.s	Initiative de recherche provenant des chercheur.e.s
Critères de sélection ou d'évaluation saillants en lien avec la science participative ou science citoyenne	1) Participation de la communauté; 2) faisabilité de l'appropriation sociale. (Tous les critères ont le même poids.)	1) Qualité méthodologique dans le processus d'appropriation sociale du savoir; (Le critère « qualité méthodologique », par lequel le travail participatif est évalué, est celui qui a le plus de poids.)
Secteurs/domaines visés	Environnement (eau, énergies renouvelables, biodiversité, production agricole pour la sécurité alimentaire, paix et conservation des écosystèmes stratégiques)	
Exemple de projets recevant du financement	« Design and implementation of an ecotouristic strategic path for the sustainable use of the mangrove swamp and the tropical dry forest at Isla Grande e Islas del Rosario » <sup>28</sup>	« Proagromil “To the conquest of markets specialized in coffee” » <sup>29</sup>

<sup>28</sup> Voir les détails concernant ce projet sur <http://www.ideasparaelcambio.gov.co/reto/diseño-e-implementación-del-sendero-ecotur%C3%ADstico-estratégico-para-el-aprovechamiento-sostenible>

<sup>29</sup> Voir les détails concernant ce projet sur <http://www.acienciacierta.gov.co/index.php/experiencias-ganadoras-2015/343-coffeexpress-monserate-calidad-sabor-y-tradicion-282>

Signalons que le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH)<sup>30</sup> du Canada offre actuellement un ensemble d'outils et des occasions de financement visant à appuyer et à promouvoir les recherches menées par et avec les peuples autochtones<sup>31</sup>. Le financement de recherches spécifiquement en science participative ou science citoyenne encouragerait aussi des recherches visant à mieux comprendre les réalités des minorités sociales, comme celles des communautés autochtones, et à produire des connaissances scientifiques à partir de leur perspective.

#### 4.1.4.3 *Participatory Science Platform et initiative Curious Minds*

La Nouvelle-Zélande apparaît, dans le cadre de cette recherche, comme l'un des pays dont le programme en science participative ou science citoyenne et les politiques nationales de valorisation de ce domaine sont assez développés et consolidés sur les plans scientifique et social. Autant les initiatives citoyennes que celles provenant du milieu académique peuvent participer aux demandes de subvention.

Afin d'encourager les projets qui tentent d'engager les communautés dans le but de mieux saisir les problématiques locales, la *Participatory Science Platform* finance des projets appartenant à tous les secteurs sur la base de critères d'évaluation bien ancrés dans l'engagement citoyen.

L'initiative *Curious Minds* s'inscrit dans la stratégie nationale du gouvernement *A Nation of Curious Minds – He Whenua Hihiri i te Mahara*<sup>32</sup>, qui propose de soutenir et d'encourager l'engagement des citoyen.ne.s dans la production des connaissances en science et technologie sur une durée de dix ans<sup>33</sup>. Le plan d'action de cette stratégie nationale a été lancé en 2014.

À la lumière de ces initiatives, un plan d'action sur le long terme couplé à des actions et évaluations des travaux en science participative ou citoyenne à court et à moyen terme permettrait de stimuler des transformations sociales plus importantes, plus solides et aptes à toucher différents secteurs. Cette approche basée sur une durée plus longue des projets de recherche permettrait des changements dans les réalités locales. Elle pourrait bénéficier à plusieurs secteurs, par exemple en éducation, où elle permettrait de disposer de plus de temps pour faire face aux changements et offrir de meilleures occasions d'apprentissage aux élèves.

---

<sup>30</sup> Voir les informations sur le sujet sur [http://www.sshrc-crsh.gc.ca/society-societe/community-community/indigenous\\_research-recherche\\_autochtone/index-fra.aspx](http://www.sshrc-crsh.gc.ca/society-societe/community-community/indigenous_research-recherche_autochtone/index-fra.aspx)

<sup>31</sup> Recherche autochtone : « Recherche réalisée dans n'importe quel domaine ou discipline qui est menée « par et avec » des communautés, des sociétés ou des personnes des Premières nations, des peuples inuit ou métis ou d'autres nations autochtones et qui les concerne et repose sur leur sagesse, leurs cultures, leurs expériences ou leurs systèmes de connaissances exprimés dans des formes dynamiques, passées et actuelles. La recherche autochtone peut englober les dimensions intellectuelles, physiques, émotionnelles et (ou) spirituelles du savoir de manière à créer des liens créatifs entre les personnes, les endroits et l'environnement naturel. » (voir : <http://www.sshrc-crsh.gc.ca/funding-financement/programs-programmes/definitions-fra.aspx#a0>)

<sup>32</sup> Voir plus d'informations sur cette stratégie nationale sur <https://www.curiousminds.nz/assets/Uploads/science-in-society-plan-PDF.pdf>

<sup>33</sup> Voir les détails concernant l'initiative *Curious Minds* sur <https://www.curiousminds.nz/about/history/> et <https://www.curiousminds.nz/actions/>



Fond	Ministry for Business, Employment and Innovation (MBIE)
Pays	Nouvelle-Zélande
Titre du/des programmes/volets/stratégies de financement	Participatory Science Platform (dans le cadre de l'initiative nationale Curious Minds) ( <a href="https://www.curiousminds.nz/funding/participatory-science-platform/">https://www.curiousminds.nz/funding/participatory-science-platform/</a> )
Description	Initiative visant à impliquer les communautés dans des projets de recherche pertinents sur le plan local.
Public cible	Chercheur.e.s, citoyen.ne.s et groupes communautaires
Typologie	Initiative de recherche provenant des chercheur.e.s et initiative de recherche provenant des citoyen.ne.s
Critères de sélection ou d'évaluation saillants en lien avec la science participative ou science citoyenne	1) Valeur scientifique ou technologique, rigueur pédagogique et résonance avec la communauté; 2) impliquer des étudiants, des Kura, des écoles, des entreprises, des collectifs et des organisations Māori <sup>34</sup> et des organisations communautaires avec des professionnels des sciences et de la technologie; 3) exploiter les connaissances et la contribution locales des citoyen.ne.s; 4) offrir des possibilités d'apprentissage et de développement stimulantes et pertinentes aux enseignants et aux étudiants en sciences et en technologie, et; 5) impliquer les apprenants et les participants au-delà de la communauté école / kura pour atteindre les parents, les whānau et les communautés plus larges.
Secteurs/domaines ciblés	Tous les secteurs
D'autres outils de valorisation de la science citoyenne mis en place par le fond	Adoption de la "Vision Mātauranga policy" (stratégie nationale) afin de favoriser l'engagement des Māori en science et en innovation et valoriser les projets prévoyant la collaboration de ces populations autochtones. ( <a href="https://www.curiousminds.nz/actions/community/maori-participation/">https://www.curiousminds.nz/actions/community/maori-participation/</a> )
Exemple de projets recevant du financement	« Tomahawk Lagoon: helping locals look after their backyard » <sup>35</sup>

#### 4.1.4.4 Statement on consumer and community involvement in health and medical research

En tant que directives appliquées via le *Projet Grant scheme*, le *Statement on consumer and community involvement in health and medical research* en Australie représente un autre exemple de soutien à la science participative ou science citoyenne dans le secteur de la santé. À la différence de Stratégie de recherche axée sur le patient (SRAP) au Canada, l'approche mise en place par ces directives vise les projets comprenant des éléments de science participative ou science citoyenne dans une perspective de méthodologie participative. Le terme « consommateurs » réfère aux patient.e.s, aux potentiel.le.s patient.e.s, aux soignant.e.s et à toute personne utilisant les services de santé. Ces directives visent à encourager la participation des consommateurs et de la communauté dans les recherches. Dans l'introduction du document du *Statement on consumer and community involvement in health and medical research*<sup>36</sup>, le National Health and Medical Research Council souligne l'importance de ces collaborations : « *Consumers and the community offer unique and valuable insights as research is framed, conducted and translated, helping to ensure research*

<sup>34</sup> Voir sur <http://www.mbie.govt.nz/info-services/infrastructure-growth/maori-economic-development>

<sup>35</sup> Voir les détails concernant ce projet sur : <https://www.curiousminds.nz/projects/tomahawk-lagoon-helping-locals-look-after-their-backyard/>

<sup>36</sup> Voir le document complet sur [https://www.nhmrc.gov.au/files/nhmrc/file/publications/16298\\_nhmrc\\_statement\\_on\\_consumer\\_and\\_community\\_involvement\\_in\\_health\\_and\\_medical\\_research-accessible.pdf](https://www.nhmrc.gov.au/files/nhmrc/file/publications/16298_nhmrc_statement_on_consumer_and_community_involvement_in_health_and_medical_research-accessible.pdf)



*quality and relevance* » (2016, p. 1). Outre les avantages de l'engagement des consommateurs et de la communauté dans les recherches en santé, le texte encadre les projets de recherche en précisant les niveaux de participation qui peuvent être établis, les moyens pour la mise en place de ce type de recherche et les manières d'engager ces personnes dans toutes les étapes de la recherche.

La production d'un document contenant ce type de directives, comme la création d'une sorte de « trousse à outils », représenterait un outil didactique pertinent, puisque ceci encouragerait la réalisation de projets de recherches adoptant une démarche participative tout en outillant les personnes désirant entamer ce type de projet.

Fond	National Health and Medical Research Council
Pays	Australie
Titre du/des programmes/volets/stratégies de financement	Statement on consumer and community involvement in health and medical research ( <a href="https://www.nhmrc.gov.au/guidelines-publications/s01">https://www.nhmrc.gov.au/guidelines-publications/s01</a> )
Description	Directives appliquées aux appels lancés via le <i>Project Grant scheme</i> , qui visent à soutenir la participation des consommateurs et de la communauté dans tous les types de projets et à tous les niveaux de la santé et de la recherche médicale.
Public cible	Chercheur.e.s
Typologie	Initiative de recherche provenant des chercheur.e.s
Critères de sélection ou d'évaluation saillants en lien avec la science participative ou science citoyenne	Engagement des consommateurs et de la communauté dans les différentes étapes de recherche en santé.
Secteurs/domaines visés	Santé
D'autres outils de valorisation de la science citoyenne mis en place par le fond	Création du NHMRC's Consumer and Community Advisory Group (CCAG) afin de conseiller et de guider les demandeurs des subventions et les évaluateurs et de montrer l'importance de la participation des citoyens ou des professionnels non-scientifiques dans la production des connaissances scientifiques.
Exemple de projets recevant du financement	« A Centre of Research Excellence in Adolescent Health: Making health services work for adolescents in a digital age» <sup>37</sup>

<sup>37</sup> Voir les détails de ce projet sur <https://researchdata.and.s.org.au/centre-research-excellence-digital-age/1318192>

#### 4.1.4.5 Advancing Informal STEM Learning (AISL) program

Ce programme de la *National Science Foundation* aux États-Unis, destiné aux projets en science, technologies, ingénierie et mathématique (STIM), se concentre sur les nouvelles approches d'apprentissage dans les environnements informels, comme les musées et les bibliothèques. Il met en valeur les particularités des terrains à analyser dans le cadre de ce type de recherche.

Sur le plan du gouvernement fédéral canadien, un ensemble d'initiatives est actuellement en place afin de favoriser la participation des citoyen.ne.s dans ce secteur<sup>38</sup>. Des réseaux, des outils de carrière, des expo-sciences et des concours sont offerts afin de soutenir les organismes visant à aider les enseignant.e.s et les élèves à acquérir des compétences dans ces domaines et à susciter leur intérêt. Le programme PromoScience<sup>39</sup> du Conseil de recherches en sciences naturelles et génie (CRSNG)<sup>40</sup>, issu de ces initiatives, en constitue un bon exemple. Toutefois, il ne vise pas à financer des projets de recherche, et présente donc des différences significatives en ce qui concerne les critères d'admissibilité et d'évaluation par rapport au programme *Advancing Informal STEM Learning* (AISL) de la NSF.

Un programme de financement provincial adoptant un format proche du programme AISL ouvrirait la possibilité à la communauté académique de développer des travaux de recherche dans le domaine, ce qui pourrait le démarquer par rapport au programme fédéral.

Fond	National Science Foundation (NSF)
Pays	États-Unis
Titre du/des programmes/volets/stratégies de financement	<b>Advancing Informal STEM Learning (AISL) program</b> ( <a href="https://www.nsf.gov/pubs/2017/nsf17573/nsf17573.htm">https://www.nsf.gov/pubs/2017/nsf17573/nsf17573.htm</a> )
Description	Programme visant, parmi de nombreux objectifs, à catalyser la recherche appliquée en <i>Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM)</i> , à promouvoir de nouvelles approches d'apprentissage dans des environnements informels et à impliquer le public de tous âges dans l'apprentissage des STEM au sein de ces environnements.
Public cible	Chercheur.e.s, citoyen.ne.s et secteur non marchand
Typologie	Initiative de recherche provenant des chercheur.e.s et initiative de recherche provenant des citoyen.ne.s
Critères de sélection ou d'évaluation saillants en lien avec la science participative ou science citoyenne	1) Présenter des stratégies visant les intérêts, les perspectives culturelles et communautaires et/ou les besoins éducationnels des groupes sociaux sous-représentés; 2) améliorer les niveaux de littératie scientifique et 3) augmenter l'engagement du public envers la science et la technologie.
Secteurs ou domaines visés	STEM (science, technologie, ingénierie et mathématique), éducation, sciences sociales et économie.
Exemple de projets recevant du financement	« <i>Streamlining Embedded Assessment to Understand Citizen Scientists' Skill Gains</i> » <sup>41</sup>

<sup>38</sup> Voir les détails concernant ces initiatives sur <https://www.ic.gc.ca/eic/site/013.nsf/eng/00014.html>

<sup>39</sup> Voir les détails concernant ce programme sur [http://www.nserc-crsng.gc.ca/Promoter-Promotion/PromoScience-PromoScience/About-Apropos\\_fra.asp](http://www.nserc-crsng.gc.ca/Promoter-Promotion/PromoScience-PromoScience/About-Apropos_fra.asp)

<sup>40</sup> En réponse à notre questionnaire, le CRSNG a cité le programme PromoScience. Cependant, ce programme ne ciblant pas les projets de recherche, il n'a pas été inclus dans la liste des programmes pouvant financer des projets en science participative ou science citoyenne.

<sup>41</sup> Voir les détails de ce projet sur [https://www.nsf.gov/awardsearch/showAward?AWD\\_ID=1713424&HistoricalAwards=false](https://www.nsf.gov/awardsearch/showAward?AWD_ID=1713424&HistoricalAwards=false)

#### 4.1.4.6 *Science with and for Society, Responsible research and Innovation (RRI) et Horizon 2020*

Le programme « *Science with and for Society* » et le volet « *Responsible research and Innovation* » (RRI) traduisent les efforts de l'Union Européenne pour promouvoir la science chez les citoyen.ne.s. Ces efforts visent aussi à rendre la science plus attractive pour le grand public, principalement chez les jeunes (*science education*). Le fait d'avoir créé un volet qui peut être appliqué à l'ensemble des possibilités de subvention du programme Horizon 2020<sup>42</sup> permet à la science participative ou science citoyenne soit une composante d'un large spectre de programmes, de secteurs et d'approches. Signalons que la *Research Executive Agency* (REA) mise aussi sur un ensemble d'aspects qui contribueraient à assurer la diversité (*gender equality*), l'accès des données de recherche (*open access/open data*) et la rigueur éthique des recherches en science participative ou science citoyenne. Dans l'avenir, ces aspects pourraient être intégrés aux programmes dédiés à la science participative ou science citoyenne afin d'en assurer une plus grande portée tout en garantissant une plus grande pluralité de voix dans la production des connaissances.

Fond	Research Executive Agency
Pays	Union Européenne
Titre du/des programmes/volets/stratégies de financement	Programme Horizon 2020, sous-programme « Science with and for Society », volet « Responsible research and Innovation » (RRI) ( <a href="https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/science-and-society">https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/science-and-society</a> )
Description	Programme visant à valoriser et à développer des moyens novateurs de relier la science à la société permettant à tous les acteurs sociétaux, via l'approche « Responsible research and Innovation » (RRI), de travailler ensemble tout au long du processus de recherche et d'innovation.
Public cible	Chercheur.e.s
Typologie	Initiative de recherche provenant des chercheur.e.s
Critères de sélection ou d'évaluation saillants en lien avec la science participative ou science citoyenne	Engagement du public. (Le volet RRI a un poids important dans les évaluations. Une note insatisfaisante dans ce volet peut nuire à la note finale).
Secteurs ou domaines visés	Tous les secteurs
D'autres outils de valorisation de la science citoyenne mis en place par le fond	Présence d'évaluateurs spécialisés dans l'approche RRI dans les comités d'évaluation.
Exemple de projets recevant du financement	« Leadership in enabling and industrial technologies (ICT) – HackAIR » <sup>43</sup>

<sup>42</sup> Voir les détails de ce programme sur <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en>

<sup>43</sup> Voir les détails concernant ce projet sur <https://www.hackair.eu>

#### 4.1.5 Motifs évoqués par les fonds pour financer des projets en science participative ou science citoyenne

Bien que cette question n'était pas présente dans le questionnaire, certains fonds subventionnaires nous ont fait part des raisons pour lesquelles des financements ont été prévus pour des projets en science participative ou science citoyenne. Ce domaine de recherche contribuerait à l'avancement des travaux scientifiques sur différents plans. Les projets en science participative ou de la science citoyenne permettraient de :

- 1) mieux saisir les particularités du terrain ;
- 2) assurer la qualité et la pertinence de la recherche ;
- 3) avoir une pluralité de perspectives sur l'objet de recherche ;
- 4) mieux identifier les priorités dans les recherches scientifiques ;
- 5) pour les populations, de mieux comprendre le processus de production des connaissances ;
- 6) mieux comprendre les milieux de pratique.

#### 4.1.6 Les réflexions entamées par les fonds sur le financement de projets en science participative ou science citoyenne

Dans le but de collaborer à cette recherche, certains fonds subventionnaires nous ont partagé de façon spontanée l'état de leurs réflexions ou travaux en cours, sur le financement de projets en science participative ou en science citoyenne. Sur les 19 fonds offrant déjà des programmes ou des volets dans le domaine, 4 sont engagés dans des réflexions sur le développement du domaine ou sont en processus de réflexion sur leur plan d'action afin d'améliorer leurs stratégies de financement.

À titre d'exemple, la **Commission Européenne** a divulgué en janvier 2018 une évaluation du programme Horizon 2020<sup>44</sup>. Ce document présente la science citoyenne comme étant un phénomène croissant, et la mobilisation des citoyen.ne.s dans la conception des recherches scientifiques apparaît dans la liste de priorités du plan de travail visant à maximiser les programmes de financement dans la période 2018-2020. À ce sujet, la *Research Executive Agency* affirme que « *Responses by other European Institutions and advisory bodies suggested they took the same view.* ». Dans un rapport détaillé du *Independent High Level Group* sur la maximisation de l'impact des programmes de recherche et d'innovation de l'Union Européenne<sup>45</sup>, la mobilisation des citoyen.ne.s dans les contextes de recherche est mise de l'avant. L'Union dit d'ailleurs développer actuellement des programmes et des politiques axés sur la science citoyenne. Un rapport commandé par l'UE sur la création de politiques axées sur des missions (« *mission-oriented policies* »)<sup>46</sup>, qui a été publié en février 2018, souligne aussi l'importance de l'engagement du public dans les recherches scientifiques. Ce document présente une stratégie qui permettrait de mieux gérer les ressources, de favoriser la recherche et l'innovation, de stimuler la croissance économique des pays de l'UE et d'avoir des retombées positives dans plusieurs secteurs.

---

<sup>44</sup> Voir ce document sur <https://ec.europa.eu/research/evaluations/index.cfm?pg=h2020evaluation>

<sup>45</sup> Voir ce rapport sur

[http://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/other\\_reports\\_studies\\_and\\_documents/hlg\\_2017\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/other_reports_studies_and_documents/hlg_2017_report.pdf)

<sup>46</sup> Voir le document sur [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/mazzucato\\_report\\_2018.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/mazzucato_report_2018.pdf)

De plus, le dernier appel de *SWAFS Work programme* (2018-2020) était centré sur le thème « *Exploring and supporting citizen science* ».

Ailleurs dans le monde, dans le cadre du projet « *Citizen Science meets Environmental Restoration* »<sup>47</sup> coordonné par l'organisation non-gouvernementale *New Zealand Landcare Trust*<sup>48</sup> et financé par le Ministère de l'environnement de Nouvelle-Zélande, un symposium a été organisé en avril 2018<sup>49</sup> afin de discuter des recherches en science participative ou science citoyenne. Cet événement est le premier de ce genre à être complètement dédié à ce domaine dans le pays. Un rapport portant sur une recension des projets en science citoyenne menés en Nouvelle-Zélande<sup>50</sup> a été produit dans le cadre de ce projet.

Malgré les nombreuses relances, nous n'avons pas réussi à joindre *l'American Association for the Advancement of Science* (AAAS), l'un des acteurs principaux de la scène scientifique aux États-Unis. Nous sommes persuadés que leur contribution aurait pu nous apporter des informations complémentaires en ce qui concerne le développement de la science participative ou science citoyenne en Amérique du Nord.

Signalons par ailleurs quelques initiatives en science participative et en science citoyenne dont nous avons eu connaissance et qui n'ont pas été citées par les participants à la recherche : la « *Citizen Science Strategy 2020 for Germany* »<sup>51</sup> et le « *Citizen Science Forum* »<sup>52</sup> qui a eu lieu en 2016 à Berlin. La prise en compte de ces initiatives pourrait certainement enrichir les résultats de cette recherche.

## 4.2 Les fonds n'offrant pas de programmes de financement ou de volets en science participative ou science citoyenne

### 4.2.1 Motifs évoqués par les fonds pour ne pas financer ce type de projet

Sur les 35 fonds n'offrant pas de programmes de financement ou volets en science participative ou science citoyenne, **30 (86 %)** ont justifié l'absence de financement dans ce domaine.

La **moitié des fonds (15)** justifie le fait de ne pas offrir de programmes ou de volets dédiés parce qu'ils considèrent que leurs programmes actuels sont suffisamment larges et peuvent, ainsi, accueillir des projets dans ce domaine. **8 fonds**<sup>53</sup> expliquent qu'il ne s'agit pas de leur public cible.

---

<sup>47</sup> Voir sur [http://www.landcare.org.nz/files/file/2516/CitSci%20Case%20Studies%202018\\_Introduction.pdf](http://www.landcare.org.nz/files/file/2516/CitSci%20Case%20Studies%202018_Introduction.pdf)

<sup>48</sup> Voir sur <http://www.landcare.org.nz>

<sup>49</sup> Voir sur <http://www.landcare.org.nz/News-Features/News/CitSciNZ2018>

<sup>50</sup> Voir sur <http://www.landcare.org.nz/files/file/2560/Citizen%20Science%20Inventory%20May%202018.pdf>

<sup>51</sup> Voir les détails sur :

[https://www.buergerschaffenwissen.de/sites/default/files/grid/2017/11/21/gewiss\\_cs\\_strategy\\_englisch\\_0.pdf](https://www.buergerschaffenwissen.de/sites/default/files/grid/2017/11/21/gewiss_cs_strategy_englisch_0.pdf)

<sup>52</sup> Voir les détails sur : <https://ecsa.citizen-science.net/events/partner-events/citizen-science-forum-germany>

<sup>53</sup> German Academic Exchange Service (DAAD) (Allemagne); Agence nationale de la recherche (France); All India Council for Technical Education (Inde); Japan Society for the Promotion of Science (JSPS) (Japon) ; Swedish Foundation for International Cooperation in Research and Higher Education (STINT) (Suède); Swedish Foundation

**4 fonds**<sup>54</sup> ont été ou sont concernés par des changements dans leur structure, ce qui ne leur permettrait pas de préciser les raisons pour lesquelles ces programmes ou volets étaient absents de leur offre de financement. **Deux (2) fonds**<sup>55</sup> ont signalé un manque de ressources compte tenu de la situation économique et politique de leur pays. Enfin, **3 fonds**<sup>56</sup> justifient leur décision de ne pas offrir ce type de programme en affirmant que d'autres organismes subventionnaires ou départements gouvernementaux financent déjà ce type de recherche.

#### 4.2.2 Les outils de valorisation de la science participative ou science citoyenne mises en place

Sur les 35 fonds n'offrant pas de programmes de financement ou de volets en science participative ou science citoyenne, **7 (20 %)** disposent d'outils de valorisation de ce domaine dans le cadre de leur plan d'action.

Fond/organisme	Pays	Type d'outil de valorisation	Public cible des outils de valorisation
Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)	Allemagne	Financement d'activités de diffusion et de transfert des connaissances	Chercheur.e.s., expert.e.s et citoyen.ne.s
Conicet	Argentine	Financement indirect	Chercheur.e.s et centres de recherche
Research Support Fund (FAR) Italy - National Research Council (CNR)	Italie	Organisation d'activités de diffusion et de transfert des connaissances	Chercheur.e.s, citoyen.ne.s et expert.e.s
Académie Hassan II des sciences et techniques	Maroc	Financement indirect	Expert.e.s
Swedish Foundation for Strategic Research (SSF)	Suède	Financement d'activités de diffusion des connaissances	Chercheur.e.s et citoyen.ne.s
The Swedish Research Council for Environment, Agricultural Sciences and Spatial Planning (Formas)	Suède	Financement d'activités de diffusion des connaissances	Chercheur.e.s et citoyen.ne.s
Science & Technology Facilities Council (STFC)	UK	Encouragement informel	Chercheur.e.s

Tel qu'indiqué dans le tableau, **quatre (4) fonds** de recherche affirment financer et/ou organiser des activités de diffusion des connaissances auprès du grand public, ce qui pourrait bénéficier indirectement à des projets en science participative ou science citoyenne. À titre d'exemple, en Allemagne, l'organisme subventionnaire DFG organise le prix *Communicator Award - Science*

---

for Strategic Research (SSF) (Suède); Innosuisse (Suisse); Secrétariat d'État à la formation à la recherche et à l'innovation (SEFRI) (Suisse).

<sup>54</sup> Conicet (Argentine); Engineering and Physical Sciences Research Council (UK); Innovate UK (UK); Bioscience for the future (BBSRC) (UK).

<sup>55</sup> Finep (Brésil); Fond d'Impulsion de la Recherche Scientifique et Technique (FIRST) - Ministère de l'enseignement supérieur de la recherche et de l'innovation (Sénégal).

<sup>56</sup> Australian Research Council (Australie); NSFC (Chine); Swedish Research Council (Suède).

*Award of the Donors' Association for the Promotion of Sciences and Humanities in Germany*<sup>57</sup> qui vise à récompenser les meilleurs projets en communication scientifique. **2 fonds** financent et/ou organisent des projets visant le transfert des connaissances auprès d'expert.e.s ou de professionnel.le.s de leurs secteurs ou domaines cible. À titre d'exemple, le Conseil national de la recherche (CNR) en Italie a collaboré à l'organisation de l'Expo Milano 2015, une exposition qui ciblait à la fois des expert.e.s en développement durable et la société en général.<sup>58</sup> Précisons que les fonds peuvent aussi financer à la fois des activités de diffusion et de transfert des connaissances.

Alors que **2 fonds** financent indirectement ce type de projet, via des centres de recherche ou des observatoires développant des projets en science participative ou science citoyenne, **1 fonds** affirme « encourager informellement » les chercheur.e.s à adopter une approche collaborative dans leurs recherches.

Outils de valorisation	Nombre de fonds
Financement et/ou organisation d'activités de diffusion des connaissances	4
Financement et/ou organisation d'activités de transfert des connaissances	2
Financement indirect	2
Encouragement informel	1

Précisons que, sur les 35 fonds n'offrant pas de programmes de financement ou de volets en science participative ou science citoyenne, **2 fonds**<sup>59</sup> ont mentionné avoir commencé à réfléchir à la création d'appels à propositions sur des thématiques précises, comme des programmes en lien avec la science participative ou science citoyenne. L'un d'entre eux a même lancé des consultations auprès de citoyen.ne.s<sup>60</sup> afin de créer une liste des thèmes de recherche à explorer par les chercheur.e.s dans le futur. Ces deux fonds sont situés en Belgique.

<sup>57</sup> Voir les détails concernant ce prix sur

[http://www.dfg.de/en/research\\_funding/programmes/prizes/communicator\\_award/index.html](http://www.dfg.de/en/research_funding/programmes/prizes/communicator_award/index.html)

<sup>58</sup> Voir les détails concernant cet événement sur

<http://www.expo2015.org/archive/fr/index73d1.html?packedargs=op=changeLang>

<sup>59</sup> FWO (Belgique); F.R.S – FNRS (Belgique)

<sup>60</sup> Le fond FWO a récemment lancé une consultation auprès des citoyens (*Flemish Research Agenda*) afin de créer une liste des thèmes de recherche à explorer par les chercheur.e.s dans le futur. Les résultats de ces consultations seront publiés en décembre 2018.



## 5 Conclusion

Les résultats de cette recherche montrent que les offres de financement de la science participative ou science citoyenne sont peu nombreuses et disparates, mais que ce domaine de recherche semble susciter un intérêt croissant chez les organismes subventionnaires au Canada comme dans plusieurs autres pays. La recherche entreprise par les FRQ pour répertorier et documenter l'offre de financement s'avère très pertinente dans ce contexte.

Les projets de recherche en science participative ou science citoyenne ont notamment pour objectif la résolution de problèmes scientifiques ou technologiques, ou de saisir les particularités de certains terrains ou problématiques sociales. À titre d'exemple, certains projets cherchent à mieux comprendre les réalités de minorités sociales et à produire des connaissances scientifiques à partir de leur perspective.

Il est important de constater que les programmes, les volets et les stratégies de financement et de soutien aux projets en science participative ou science citoyenne les plus développés reposent sur des critères d'évaluation directement orientés sur l'implication des citoyen.ne.s au service d'objectifs scientifiques ou leur bénéficiant directement en lien avec des problématiques spécifiques qui les concernent.

Le développement d'un programme ou volet de financement qui viserait à soutenir les projets dans ce domaine, nécessiterait la définition d'un cadre d'évaluation ou un système de pondération valorisant les critères centrés sur la science participative ou science citoyenne. La mise en place de critères visant à assurer notamment la diversité et l'accès aux données de recherche issus des projets en science participative ou science citoyenne serait aussi un facteur de distinction par rapport aux programmes existants ailleurs dans le monde. Rappelons que ces critères visent à accroître la portée des recherches et à assurer une pluralité de voix dans la production des connaissances. La présence de membres citoyen.ne.s dans les comités d'évaluation des projets de recherche représenterait une avenue supplémentaire pour diversifier la composition de ces comités.

En parallèle des offres de financement, des organismes subventionnaires fournissent des ressources ou des outils de valorisation des projets de recherche en science participative ou science citoyenne. La mise à disposition de ressources de type « trousse à outils » et de réseaux de soutien, à l'image des unités de soutien de la Stratégie de recherche axée sur le patient des IRSC, visant à encourager et à encadrer les projets en science participative ou science citoyenne, représente des exemples de ressources pour outiller les candidat.e.s et assurer une meilleure adéquation des projets aux critères des programmes, surtout dans la mesure où la science participative ou citoyenne renvoie à différents types de projets de recherche. Dans le cas des réseaux de soutien, ces unités distribuées partout dans la province joueraient un rôle de facilitatrices dans le développement des recherches en science participative ou science citoyenne. Ces réseaux auraient aussi pour objectif d'encourager les chercheur.e.s à impliquer les citoyen.ne.s dans leurs recherches et à inciter les citoyen.ne.s à prendre part activement à la production des connaissances scientifiques.

Le développement d'un plan d'action à long terme visant les projets en science participative ou science citoyenne représenterait une stratégie mieux adaptée à certains secteurs. Ce type de



stratégie permet de suivre l'évolution des changements et progrès tout en visant l'atteinte d'objectifs à court et à moyen terme. Compte tenu de la longue durée de ce type de stratégie, l'évaluation et la révision des actions mises en place doivent être prévues afin de permettre des ajustements en fonction des résultats obtenus.

Le lancement de consultations publiques afin de repérer les thèmes de recherche les plus pertinents pour la population pourrait aussi représenter un moyen de faire participer les citoyen.ne.s à la production de connaissances scientifiques et de susciter leur intérêt envers la science.

Enfin, dans le cadre de nos échanges avec les fonds et organismes ayant participé à cette recherche, certains nous ont fait part de leur intérêt à obtenir une copie de ce rapport. Nous recommandons que celui-ci soit partagé avec l'ensemble des participant.e.s.

## ANNEXE A

Les grandes familles des sciences participatives (tiré de : Houllier & Merilhou-Goudard, 2016, p.14)

	Les sciences citoyennes	La <i>community based research</i>	Les recherches participatives
<b>Objet</b>	Contribution des <b>citoyens-amateurs à la collecte et à l'analyse</b> de données (scientifiques, amateurs)	Collaboration entre chercheurs et <b>groupes concernés</b> pour diagnostiquer et résoudre des problèmes qui les affectent (communautés, minorités, familles, chercheurs)	Collaboration entre chercheurs et <b>groupes de citoyens ou de professionnels</b> pour résoudre des problèmes (professionnels, utilisateurs, associations, coopératives, chercheurs, médiateurs)
<b>Histoire</b>	Très longue tradition de la participation des amateurs à la production des sciences naturalistes et aujourd'hui développement d'une forme de « curiosité équipée »	Tradition longue aux États-Unis, en santé publique, au Canada, en relation avec les communautés indigènes	Tradition longue dans le domaine de la recherche pour le développement. Différentes approches influencées par des traditions intellectuelles différentes (Kurt Lewin, Paolo Freire, Chambers, etc.)
<b>Moteur</b>	<b>Curiosité et volonté d'impact</b> aujourd'hui amplifiées par les TIC et le <i>crowdsourcing</i>	<b>Amélioration des conditions d'existence</b> ou d'exercice particulières de la communauté	<b>Contribution à relever des défis sociaux ou scientifiques</b> , soutenus parfois par de grandes organisations internationales (ex. Banque Mondiale)
<b>Objectifs</b>	Produire des <b>connaissances et indicateurs</b> , éduquer les citoyens aux méthodes scientifiques	Produire des <b>connaissances actionnables</b> , favoriser <b>l'empowerment</b> (capacitation)	Produire des connaissances actionnables dans une perspective d' <b>innovation et de transformation sociale</b>
<b>Domaines principaux</b>	Environnement, astrophysique, biodiversité	Santé publique, éducation, travail social	Agriculture, gestion des ressources naturelles, questions urbaines
<b>Exemples français</b>	Vigie Nature (biodiversité) <sup>(18)</sup> L'observatoire des saisons <sup>(19)</sup> (environnement) Observations solaires <sup>(20)</sup> (astronomie)	Le Groupe de réflexion avec les Associations de malades de l'Inserm - GRAM <sup>(21)</sup> Les projets de l'ANRS en collaboration avec les associations de patients (santé)	Sélection participative <sup>(22)</sup> (agriculture) COMEPOS <sup>(23)</sup> (énergie)

## **ANNEXE B**

### **Liste des fonds et des organismes par pays :**

#### **Afrique du Sud**

National Research Foundation (NRF)

#### **Allemagne**

German Academic Exchange Service (DAAD)

Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

BayFor

#### **Argentine**

Conicet

#### **Australie**

National Health and Medical Research Council

Australian Research Council

Australia Council for the Arts

#### **Bélgique**

F.R.S – FNRS

Innoviris

FWO

#### **Brésil**

CNPQ

Finep

CAPES

#### **Canada**

CRSH

IRSC

CRSNG

#### **Chili**

Comision National de Investigacion Cientifica y Tecnologica

#### **Chine**

NSFC

#### **Colombie**

COLCIENCIAS

#### **États-Unis**

National Science Foundation (NSF)

National Endowment for the Humanities (NEH)  
National Institute of Standards and Technology (NIST)  
NIH  
American Association for the Advancement of Science (AAAS)

### **France**

Agence nationale de la recherche (ANR)  
French Foundation for Research on Biodiversity (FRB)  
Centre national de la recherche scientifique (CNRS)

### **Inde**

Department of Biotechnology (DBT) - Ministry of Science & Technology of India  
Indian Council for Medical Research (ICMR)  
Indian Council of Agricultural Research - National Agricultural Science Fund (NASF)  
All India Council for Technical Education

### **Israël**

Ministère de l'Education Israélien  
Israel Innovation Authority  
MOST

### **Italie**

Research Support Fund (FAR) Italy - National Research Council (CNR)

### **Japon**

Japan Society for the Promotion of Science (JSPS)

### **Maroc**

Académie Hassan II des sciences et techniques  
Centre national pour la recherche scientifique et technique

### **Mexique**

CONACYT

### **Norvège**

Nordsforsk

### **Nouvelle-Zélande**

Department of Conservation of New Zealand  
Ministry for Primary Industries of New Zealand  
Ministry for the Environment of New Zealand  
Ministry for Business, Employment and Innovation (MBIE) of New Zealand  
Health Research Council of New Zealand

**Sénégal**

Fond d'Impulsion de la Recherche Scientifique et Technique (FIRST) - Ministère de l'enseignement supérieur de la recherche et de l'innovation

**Suède**

Swedish Research Council

Swedish Foundation for International Cooperation in Research and Higher Education (STINT)

Swedish Foundation for Strategic Research (SSF)

The Swedish Research Council for Environment, Agricultural Sciences and Spatial Planning (Formas)

Swedish Research Council for Health, Working Life and Welfare (Forte)

The Swedish Governmental Agency for Innovation Systems (VINNOVA)

**Suisse**

Swiss National Science Foundation (SNSF)

Innosuisse (Ancienne Commission for Technology and Innovation CTI)

Secrétariat d'État à la formation à la recherche et à l'innovation (SEFRI)

**UK**

Arts & Humanities Research Council "

Engineering and Physical Sciences Research Council

Medical Research Council

Innovate UK

Economic and Social Research Council (ESRC)

Science & Technology Facilities Council (STFC)

Research England

NERC - Science of the environment

Bioscience for the future (BBSRC)

National Institute for Health Research (NIHS)

**Union européenne**

Research Executive Agency

European Research Council (ERC) - European Research Council Executive Agency (ERCEA)

## ANNEXE C

### Questionnaire

#### Version en français

- 1) Votre organisme subventionnaire offre-t-il des programmes de financement (ou des volets intégrés à des programmes) de projets de recherche intégrant la science participative ou science citoyenne ? Si oui, quels sont-ils ? Pourriez-vous nous fournir une courte description de ces programmes ou volets ?
- 2) Quels critères de qualification ou d'évaluation sont employés dans les formulaires d'évaluation de tels projets ?
- 3) Pourriez-vous nous citer quelques exemples de projets de science participative ou citoyenne qui ont obtenu votre soutien financier ?
- 4) Les projets en science participative ou en science citoyenne sont-ils valorisés dans toutes les disciplines (santé, génie, sciences de l'environnement, sciences sociales et humaines, etc.) ?
- 5) Si votre organisme ne reconnaît pas encore ou n'offre pas encore de programmes spécifiques en recherche collaborative ou citoyenne, y a-t-il une raison particulière ?

#### Version en anglais

- 1) Does your granting agency provide funding programs (or a section of some programs) for research projects with citizen science or participatory science component? If so, what are they? Could you provide us with a short description of these programs / sections of these programs?
- 2) What qualification or evaluation criteria are used in the evaluation forms for such projects?
- 3) Could you give us some examples of participatory or citizen science projects that have received your financial support?
- 4) Are research projects with citizen science or participatory science component promoted in all disciplines (Health, Engineering, Environmental Sciences, Social Sciences and Humanities, etc.)?
- 5) If your organization does not yet recognize or offer specific collaborative or citizen research programs, is there a particular reason?

## ANNEXE D

Liste des fonds qui n'ont pas fait suite à notre demande de renseignements, dans le cadre de l'échéancier établi :

- 1) National Research Foundation (NRF) - Afrique du Sud
- 2) CNPQ - Brésil
- 3) CAPES - Brésil
- 4) Departement of Biotechnology (DBT) - Inde
- 5) Indian Council for Medical Research (ICMR) - Inde
- 6) Ministère de l'Education Israélien - Israël
- 7) Centre national pour la recherche scientifique et technique - Maroc
- 8) Department of Conservation – Nouvelle-Zélande

## ANNEXE E

Liste des fonds offrant des programmes ou des volets en science participative ou science citoyenne :

Fond/organisme	Pays	Programme/volet/stratégie
National Health and Medical Research Council	Australie	<i>Project Grants scheme</i> et Statement on consumer and community involvement in health and medical research" ou The Statement (voir : <a href="https://www.nhmrc.gov.au/guidelines-publications/s01">https://www.nhmrc.gov.au/guidelines-publications/s01</a> )
Innoviris	Belgique	COCREATE (voir <a href="http://www.innoviris.be/fr/soutien-financier-aux-organismes-de-recherche/programmes-bruxellois/co-create-urban-resilience-organismes-de-recherche">http://www.innoviris.be/fr/soutien-financier-aux-organismes-de-recherche/programmes-bruxellois/co-create-urban-resilience-organismes-de-recherche</a> ) et Test IT(voir : <a href="http://www.innoviris.be/fr/soutien-financier-aux-organismes-de-recherche/programmes-bruxellois/testit-living-labs">http://www.innoviris.be/fr/soutien-financier-aux-organismes-de-recherche/programmes-bruxellois/testit-living-labs</a> )
IRSC	Canada	Stratégie de recherche axée sur le patient (SRAP) (voir : <a href="http://www.cihr-irsc.gc.ca/f/41204.html">http://www.cihr-irsc.gc.ca/f/41204.html</a> )
Comision Nacional de Investigacion Cientifica y Tecnologica	Chili	EXPLORA (voir : <a href="https://www.explora.cl/">https://www.explora.cl/</a> )
Colciencias	Colombie	A Ciencia Certa (voir <a href="http://www.acienciacierta.gov.co">www.acienciacierta.gov.co</a> ) et Ideas para el cambio (voir <a href="http://www.ideasparaelcambio.gov.co">www.ideasparaelcambio.gov.co</a> )
National Science Foundation (NSF)	EUA	<b>Advancing Informal STEM Learning</b> (AISL) program (voir : <a href="https://www.nsf.gov/pubs/2017/nsf17573/nsf17573.htm">https://www.nsf.gov/pubs/2017/nsf17573/nsf17573.htm</a> )
NIH	EUA	Volet en science participative ou science citoyenne appliqué sur plusieurs programmes de financement (voir : <a href="https://grants.nih.gov/funding/searchguide/index.html#/?query=%22citizen%20science%22&amp;type=active,notices&amp;foa=all&amp;orgs=all&amp;ac=all&amp;ct=all&amp;pfoa=all&amp;date=01011991-06152018&amp;fields=all">https://grants.nih.gov/funding/searchguide/index.html#/?query=%22citizen%20science%22&amp;type=active,notices&amp;foa=all&amp;orgs=all&amp;ac=all&amp;ct=all&amp;pfoa=all&amp;date=01011991-06152018&amp;fields=all</a> )
National Endowment for the Humanities (NEH)	EUA	Digital Humanities Advancement Grants (voir : <a href="https://www.nsf.gov/pubs/2017/nsf17573/nsf17573.htm">https://www.nsf.gov/pubs/2017/nsf17573/nsf17573.htm</a> )
Nordsforsk	Norvège	Nordic Programme on Health and Welfare (voir : <a href="https://www.nordforsk.org/en/programmes-and-projects/programmes/nordisk-program-om-helse-og-velferd?set_language=en">https://www.nordforsk.org/en/programmes-and-projects/programmes/nordisk-program-om-helse-og-velferd?set_language=en</a> ), Nordic Bioeconomy Programme (voir : <a href="https://www.nordforsk.org/en/programmes-and-projects/programmes/nordic-bioeconomy-programme">https://www.nordforsk.org/en/programmes-and-projects/programmes/nordic-bioeconomy-programme</a> ), Nordic Green Growth Research and Innovation Programme



		( <a href="https://www.nordforsk.org/en/programmes-and-projects/programmes/green-growth">https://www.nordforsk.org/en/programmes-and-projects/programmes/green-growth</a> ), Nordic Societal Security Programme ( <a href="https://www.nordforsk.org/en/programmes-and-projects/programmes/samfunnssikkerhet">https://www.nordforsk.org/en/programmes-and-projects/programmes/samfunnssikkerhet</a> ) et Education for Tomorrow ( <a href="https://www.nordforsk.org/en/programmes-and-projects/programmes/education-for-tomorrow-1?set_language=en">https://www.nordforsk.org/en/programmes-and-projects/programmes/education-for-tomorrow-1?set_language=en</a> )
Ministry for the Environment	Nouvelle-Zelande	Community Environment Fund (voir : <a href="http://www.mfe.govt.nz/more/funding/community-environment-fund">http://www.mfe.govt.nz/more/funding/community-environment-fund</a> ) et Funding for fresh water (voir : <a href="http://www.mfe.govt.nz/more/funding/funding-fresh-water">http://www.mfe.govt.nz/more/funding/funding-fresh-water</a> )
Ministry for Business, Employment and Innovation (MBIE)	Nouvelle-Zelande	Participatory Science Platform (Curious Minds) (voir : <a href="https://www.curiousminds.nz/funding/participatory-science-platform/">https://www.curiousminds.nz/funding/participatory-science-platform/</a> )
Ministry for Primary Industries	Nouvelle-Zelande	Sustainable Framing Fund ( <a href="https://www.mpi.govt.nz/funding-and-programmes/farming/sustainable-farming-fund/">https://www.mpi.govt.nz/funding-and-programmes/farming/sustainable-farming-fund/</a> )
Health Research Council of New Zealand	Nouvelle-Zelande	HRC Ngā Kanohi Kitea funding grant (voir : <a href="http://www.hrc.govt.nz/sites/default/files/Nga%20Kanohi%20Kitea%20Development%20Grant%20Guidelines%20NKK2012.pdf">http://www.hrc.govt.nz/sites/default/files/Nga%20Kanohi%20Kitea%20Development%20Grant%20Guidelines%20NKK2012.pdf</a> )
Swedish Research Council for Health, Working Life and Welfare (Forte)	Suède	Tous les programmes
Medical Research Council	UK	MRC strategic funds (voir <a href="https://mrc.ukri.org/funding/how-we-fund-research/">https://mrc.ukri.org/funding/how-we-fund-research/</a> )
Economic and Social Research Council (ESRC)	UK	Science Learning + (voir : <a href="http://www.informalscience.org/projects/funding/science-learning-plus">http://www.informalscience.org/projects/funding/science-learning-plus</a> ) et volet dans le programme ESRC-NIHR dementia research initiative 2018 (voir : <a href="https://esrc.ukri.org/funding/funding-opportunities/esrc-nihr-dementia-research-initiative-2018/">https://esrc.ukri.org/funding/funding-opportunities/esrc-nihr-dementia-research-initiative-2018/</a> )
NERC - Science of the environment	UK	Public engagement schemes (voir : <a href="https://nerc.ukri.org/about/whatwedo/engage/public/">https://nerc.ukri.org/about/whatwedo/engage/public/</a> )
National Institute for Health Research (NIHS)	UK	NIHR Programme Grants for Applied Research (voir : <a href="https://www.nihr.ac.uk/funding-and-support/funding-for-research-studies/funding-programmes/programme-grants-for-applied-research/">https://www.nihr.ac.uk/funding-and-support/funding-for-research-studies/funding-programmes/programme-grants-for-applied-research/</a> )
Research Executive Agency	Union Européenne	Responsible Research and Innovation (RRI) et Science with and for Society (voir : <a href="https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/science-and-society">https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/science-and-society</a> )

## BIBLIOGRAPHIE

- Heaton, L., Millerand, F., Liu, X., & Crespel, É. (2016). Participatory Science: Encouraging public engagement in ONEM. *International Journal of Science Education, Part B*, 6(1), 1-22. <https://doi.org/10.1080/21548455.2014.942241>
- Houllier, F., & Merilhou-Goudard, J.-B. (2016). *Les sciences participatives en France. Etat des lieux, bonnes pratiques et recommandations*. Rapport élaboré à la demande des ministres en charge de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. <https://doi.org/10.15454/1.4606201248693647E12>
- Silva, P. D. da, Heaton, L., & Millerand, F. (2017). Une revue de littérature sur la « science citoyenne » : la production de connaissances naturalistes à l'ère numérique. *Natures Sciences Sociétés*, 25(4), 370-380. <https://doi.org/10.1051/nss/2018004>