Le voyage scientifique comme espace de culture et de communication scientifiques : acteurs, discours, stratégies

Alexandre SCHOHN

Au cours des siècles, de nombreux voyageurs ont parcouru le monde et rapporté des connaissances, des récits et des échantillons scientifiques de leurs aventures. Au 19ème siècle, les institutions scientifiques ont encouragé et organisé de nombreux voyages et expéditions à travers le monde pour réaliser des découvertes renforçant la légitimité académique d'une science mise au service de l'État[1]. Cette catégorie de voyages répondait simultanément aux attentes des naturalistes, des milieux savants et des pouvoirs publics, devenant ainsi une étape essentielle de la recherche scientifique, de son développement puis des usages sociaux de connaissances acquises[2].

Au 21ème siècle, une partie de plus en plus importante de la population a la possibilité de partir et d'aller découvrir les régions les plus reculées du monde, autrefois accessibles seulement aux expéditions scientifiques et aux aventuriers, par des voyages moins onéreux et plus rapides. Ainsi le voyage se voit popularisé par de nombreuses activités poussant la population à traverser le globe, tel que le tourisme, le *backpacking*, le volontariat, la réalisation d'exploits inédits… Certains de ces voyageurs contribuent à la diffusion de connaissances et d'expériences sur les différents pays visités par des photos, des vidéos, la rédaction d'articles, etc. Le développement des technologies de l'information et de la communication accroît au fil des années la possibilité de recueillir et de diffuser ces connaissances.

Les témoignages rapportés, ainsi que la volonté par certains de ces acteurs de réaliser un but durant leurs voyages, permettent de poser l'hypothèse d'une similitude ou d'une continuité avec les voyages scientifiques des siècles précédents. On peut ainsi observer des analogies dans le processus de construction des savoirs : la territorialisation du voyage savant, la professionnalisation de la figure du voyageur, l'apprivoisement du voyage par le politique[3].

---

[1] Hélène BLAIS, « Le rôle de l'Académie des sciences dans les voyages d'exploration au XIXe siècle », *La revue pour l'histoire du CNRS*, 10, 2004 op.

[2] Lorelaï KURY, « Les instructions de voyage dans les expéditions scientifiques françaises (1750-1830) », *Revue d'histoire des sciences*, 51-1, 1998, p. 65-92.

[3] Jean-Luc CHAPPEY et Maria Pia DONATO, « Voyages et mutations des savoirs. Entre dynamiques scientifiques et transformations politiques. Fin XVIIIe - début XIXe siècle », *Annales historiques de la Révolution française*, n° 385-3, 2016, p. 3-22.

Le voyage scientifique a été étudié dans le domaine de l'histoire des sciences par de nombreux chercheurs tels que Camille Blachère qui étudia le discours scientifique dans le domaine de l'astronomie :

« *Si la situation extra-européenne des expéditions explique en grande partie l'importance du récit dans la communication des résultats, ce n'est pour autant pas la seule interprétation possible. En effet, la comparaison entre récit de voyage autobiographique et publications identifiables comme « scientifiques », pour une seule expédition et un seul astronome, offre de nouvelles perspectives pour la compréhension des enjeux de la transmission des savoirs astronomiques.* »[4].

Ou par l'étude de figures d'explorateurs, à l'exemple de la thèse de Jehanne-Emmanuelle Monnier :

« *L'explorateur et savant Alfred Grandidier se place comme un acteur et un témoin privilégié d'une ère effervescente. Il nous a donc semblé pertinent de tenter de saisir ce contexte historique à travers le prisme du parcours scientifique d'Alfred Grandidier* » [5]

Leurs recherches ont rendu possible la compréhension de la circulation des sciences à travers l'histoire et leurs influences sur les différentes sociétés comme le souligne Roger Hahn :

> *« Quelle que fût son intention, le voyageur rapportait généralement des récits passionnants de ses visites dans des pays étrangers, ce qui servait souvent à lancer sa carrière et faisait sa réputation. »*[6]

Ces recherches ont aussi permis d'identifier les différents acteurs ayant coordonné des explorations et des voyages d'aventure à travers les époques tout en révélant leurs stratégies commerciales et politiques autour de la circulation des sciences[7]. De ces acteurs, les chercheurs aventuriers et explorateurs en été un exemple concret. Ils avaient un devoir de retour d'expériences, une communication à mettre en place, envers les académies, les investisseurs mais aussi envers le public et les citoyens qui leur permettaient d'obtenir une réputation et une reconnaissance plus ou moins importante.

À partir de ce constat, nous envisageons d'étudier le développement du voyage scientifique, en lien avec des problématiques liées à la communication scientifique, notamment la circulation des connaissances à l'époque contemporaine. La facilité de se déplacer sur de plus grandes distances, les potentialités des outils de la communication

---

[4] Camille BLACHERE, « Discours scientifique et récit de voyage : Les observations des passages de Vénus de 1761 et 1769 et les modalités de la communication des données astronomiques acquises lors d'expéditions extra-européennes », Paris, France, 2014, p. 01.

[5] Jehanne-Emmanuelle MONNIER, « Du voyageur naturaliste à l'explorateur scientifique colonial. Itinéraires et stratégies d'Alfred Grandidier (1836-1921) » Thèse, Université de la Réunion, 2013, p. 03.

[6] Roger HAHN, *L'Anatomie d'une institution scientifique. L'Académie des Sciences de Paris, 1666-1803, Coll. « Histoire des sciences et des techniques »*, Archives Contemporaines, 1993, p. p 125-126 op. cit.

[7] C. BLACHERE, « Discours scientifique et récit de voyage », *op. cit.*

permettent de nous questionner sur le développement de ces pratiques et sur la pertinence des contenus scientifiques.

Une des formulations les plus récentes de la CST consiste à inviter "*le citoyen à "s'engager" dans une réflexion autour des sciences, de lui demander son avis sur les choix de politique technoscientifique, voire de participer à ces choix*"[8] via le *Public Engagement with Science* (PES). Nous interrogerons le voyage scientifique également de ce point de vue.

Une autre question consiste à comprendre si le discours du voyageur scientifique se délimite à un sous-ensemble de la langue ou tente d'utiliser un discours englobant de nombreux sous-ensemble du domaine scientifique, comme le souligne Daniel Jacobi :

« *Décider de travailler électivement sur une catégorie de discours et d'échanges linguistiques, cela revient à refuser d'envisager la langue dans son ensemble et sa généralité "abstraite" pour, au contraire, sélectionner un (ou des) domaine(s) spécialisé(s). Le chercheur délimite un sous-ensemble de la langue qu'il isole et dont il décide qu'il appartient au FTS* »[9]

À ce stade de nos hypothèses, on peut tenter de déterminer deux principaux types de discours scientifiques dans le contexte du voyage.

Le premier en fonction du lieu du voyage. Le discours scientifique ne sera pas nécessairement spécialisé dans une discipline et pourra intégrer différents domaines scientifiques comme la biologie, la géologie, l'ethnologie ou la sociologie, par exemple. Le public visé est large, non spécialisé. Mais cela n'a-t-il pas aussi pour but de légitimer le voyage aux yeux des institutions scientifiques comme par le passé ?

"*En participant à la publicité des voyages, en diffusant les comptes rendus et les rapports, l'Académie des sciences donne à l'expérience de l'explorateur la possibilité de devenir une connaissance accessible à tous. Ce qui distingue entre autres le voyage savant de l'aventure exploratoire individuelle, c'est la caution que lui apporte le monde savant en s'en faisant l'écho."*[10]

Le second, en fonction du ou des domaines scientifiques ; le voyageur part dans l'objectif de réaliser une ou des recherche(s) scientifique(s) sur un ou des domaines spécifiques. Le discours scientifique serait alors dirigé plutôt vers les communautés scientifiques, le voyage étant effectué dans un objectif de recherche, avec le soutien et l'accord des institutions de recherche. On peut se alors se questionner sur l'utilisation des autres "performances non scientifiques" (vulgarisation, formats scriptovisuels…), voulues ou fortuites, comme le souligne Daniel Jacobi :

---

[8] Philippe CHAVOT et Anne MASSERAN, « Engagement et citoyenneté scientifique : quels enjeux avec quels dispositifs ? », *Questions de communication*, 17, 2010, p. 81-106, ici p. 2 loc. cit.

[9] Daniel JACOBI, « Du discours scientifique, de sa reformulation et de quelques usages sociaux de la Science », *Langue Française*, 64, 1984, p. 38-52, ici p. 40 loc. cit.

[10] H. BLAIS, « Le rôle de l'Académie des sciences dans les voyages d'exploration au XIXe siècle », *op. cit.*, p. 03

« *Mais que faire de toutes les autres « performances non-scientifiques », cas atypiques, hybrides, aberrants et non conformes certes, mais qui ont le défaut d'exister effectivement ?* »[11]

Plus globalement, nous supposons que la communication du voyage scientifique ne se cloisonne plus autour d'un nombre restreint d'acteurs mais s'ouvre de plus en plus à de nouveaux acteurs utilisant des outils et de pratiques d'experts. Il est alors important de s'interroger sur le statut du voyageur scientifique contemporain, et de son apport au domaine de la CST.

Problématique

Le voyage scientifique, entre figures traditionnelles et nouvelles pratiques : L'objectif de la thèse est d'étudier le voyage scientifique, et plus précisément ses enjeux communicationnels, pour comprendre son apport à la circulation des savoirs et son rôle dans les relations entre science et société.

Axes de recherche

1) Des luttes définitionnelles des acteurs engagés dans la communication scientifique par le voyage

Dans la littérature disponible sur l'histoire du voyage scientifique, le voyageur scientifique était défini comme un collecteur d'échantillons et d'informations qui complétait le rôle du chercheur. Le voyageur détenait un carnet d'instructions précises fournis par une institution comme le souligne dans son article Lorelaï Kury[12]. Le chercheur accompagnait parfois le voyageur dans ses explorations, ou bien restait dans son laboratoire pour analyser les échantillons issus du voyage. Par la suite, cette figure de collecteur a disparu pour laisser la place à une nouvelle génération de savants souhaitant réaliser leurs recherches par eux-mêmes, retirant ainsi aux aventuriers et collecteurs leur légitimité :

« *Le modèle du voyage de découvertes de type républicain se trouva brisé par les ambitions personnelles des jeunes savants qui refusaient de faire équipe avec de simples «*

[11] D. JACOBI, « Du discours scientifique, de sa reformulation et de quelques usages sociaux de la Science », *op. cit.*, p. 40

[12] L. KURY, « Les instructions de voyage dans les expéditions scientifiques françaises (1750-1830) », *op. cit.*

ramasseurs », par les contraintes liées à la spécialisation des savoirs, et par l'approbation et l'encouragement de celles-ci au niveau institutionnel »[13]

Au fils des siècles, l'histoire des sciences rapporte les activités de chercheurs-voyageurs, de voyageurs, d'explorateurs… partis à l'exploration du monde. Il a toujours existé des voyageurs rapportant des informations, échantillons et spécimens afin d'obtenir une reconnaissance : savants voyageurs, sportifs, aventuriers, simples voyageurs…

Avec une telle diversité d'acteurs, leurs recherches de considération, leurs communications, leurs productions scientifiques, ainsi que leur relation avec la société divergent, et font de chacun des cas singuliers à définir dans le domaine de la communication scientifique par le voyage. Nous déterminerons ces différentes catégories d'acteurs tout en nous employant à une définition du voyage scientifique et à ses liens avec la diffusion des informations et des savoirs.

Dans ce cadre, on pourra s'interroger sur les relations entre experts et amateurs ainsi que l'influence des connaissances empiriques sur le développement d'une communication dans le cadre d'un voyage scientifique. Dans quelle mesure les voyageurs scientifiques peuvent-ils être qualifiés de « pro-am »[14] et quels usages pouvons-nous faire des analyses de Patrice Flichy[15] ? On peut supposer que les potentialités actuelles des TIC et d'Internet jouent un rôle dans cette double identité en nous référant à l'article de Pauline ADENOT[16]

En nous appuyant sur des recherches telles que celles de Lorelaï Kury[17], nous intégrerons la question des sciences participatives, en les plaçant dans le contexte du voyage scientifique. En effet, les recherches déjà menées sur le voyage scientifique, on a pu observer l'existence de nombreuses pratiques permettant la réalisation du voyage, tel que les carnets d'instructions[18] .

Nous intégrerons enfin une analyse genrée des figures de voyageurs et de leurs activités.

2) Voyage scientifique, sciences participatives et citoyenneté.

---

[13] J.-L. CHAPPEY et M. P. DONATO, « Voyages et mutations des savoirs. Entre dynamiques scientifiques et transformations politiques. Fin XVIIIe - début XIXe siècle », *op. cit.*, p. 44

[14] Charles LEADBEATER et Paul MILLER, *The Pro-Am Revolution: How Enthusiasts are Changing Our Society and Economy*, London, Demos, 2004.

[15] Patrice FLICHY, *Le Sacre de l'amateur. Sociologie des passions ordinaires à l'ère numérique*, Seuil., 2010.

[16] Pauline ADENOT, « Les pro-am de la vulgarisation scientifique : de la co-construction de l'ethos de l'expert en régime numérique », *Itinéraires. Littérature, textes, cultures*, 2015-3, 2016.

[17] L. KURY, « Les instructions de voyage dans les expéditions scientifiques françaises (1750-1830) », art. cit.

[18] *Ibid.*

Lorsque Daniel Jacobi présente son analyse du PES (*public engagement with science*), il évoque une pratique de la communication scientifique en direction de la société :

"*Le PES est censé ouvrir une tout autre vision de la communication : elle ne serait pas diffusée du haut vers le bas, mais, serait dialogale ; elle engagerait un « citoyen scientifique » doté de droits et de devoirs*."[19]

Dans quelle mesure les voyageurs scientifiques, anciens et modernes, ont-ils une activité de sensibilisation d'un large public aux thématiques scientifiques comme par exemple l'environnement, la préservation du patrimoine culturel ?

« *Des dispositifs particuliers sont mobilisés en vue de capturer, faire s'exprimer et/ou orienter les opinions, les discours ou les gestes des publics/citoyens et/ou d'autres acteurs (textes, forums, expositions, modes d'échanges, etc.). Sur le plan matériel, plusieurs dispositifs peuvent coexister : par exemple, les expositions intègrent de plus en plus souvent des forums et sont étayées par des sites internet. Sur le plan organisationnel, ces dispositifs assignent des rôles – ceux des publics, des médiateurs, des initiateurs, des partenaires, etc. – qui sont agencés selon la place et l'importance que l'on accorde à la science ou à d'autres savoirs, et selon la proximité de ces acteurs par rapport à la science.* »[20]

Il est alors possible de s'interroger sur le rôle du voyage scientifique dans la reconnaissance, la sensibilisation, la légitimité, etc. du type PES et quel serait le rôle de la société sur le déroulement d'un voyage scientifique. En sondant les pratiques permettant de réaliser cette communication horizontale comme par exemple les conférences, les débats, les livres, les médias et réseaux sociaux, nous chercherons à identifier les procédés de la vulgarisation et de la médiation scientifiques en nous inspirant de Daniel Jacobi[21].

En outre, le voyageur actuel peut être défini comme étant un « *voyageur hypermoderne »*[22], connecté à internet et aux différents TIC. Quelle est alors la place des TIC dans les pratiques de la communication par le voyage scientifique ?

Il est important d'étudier les lieux où est produit l'espace de rencontre et de dialogue entre les sciences et la société.

« *Ils sont aménagés à la frontière séparant deux mondes définis par des valeurs culturelles, « la science » – efficace, utile, garante des progrès sociaux et économiques – et « la société » – qui devrait prendre acte de ces valorisations (Gieryn, 1999).* » [23]

3) Pourquoi communiquer les sciences par le voyage de nos jours ?

---

[19] P. CHAVOT et A. MASSERAN, « Engagement et citoyenneté scientifique », art. cit, p. 02.
[20] P. CHAVOT et A. MASSERAN, « Engagement et citoyenneté scientifique », art. cit.
[21] Daniel JACOBI, Bernard SCHIELE et Marie-France CYR, « La vulgarisation scientifique et l'éducation non formelle », *Revue française de pédagogie*, 91, 1990, p. 81-111, ici p. 96.
[22] Francis JAUREGUIBERRY et Jocelyn LACHANCE, *Le voyageur hypermoderne*, ERES, 2016.
[23] P. CHAVOT et A. MASSERAN, « Engagement et citoyenneté scientifique », *op. cit.*, p. 03

Durant de nombreux siècles, le voyage scientifique était considéré comme une pratique nécessaire pour le développement des sciences, voire à la grandeur de la nation.

Antoire d'Abbadie en 1877 observe que :

« *[il] s'essaie à une définition du voyage scientifique : « Un peu de courage vulgaire et de santé suffisent pour former un voyageur. Il est plus rare d'en trouver un qui sache profiter de ses courses, observer avec intelligence et démêler dans la variété des faits qu'il constate, ceux qui méritent d'être réellement relatés.* »[24]

Il ressortait de ces différents voyages des publications, des communications à l'Académie des Sciences[25], au Musée National d'Histoire Naturelle[26] ou à autres institutions permettant à la fois une considération de l'équipe d'exploration mais aussi une diffusion des savoirs au-delà du cercle des spécialistes.

À l'époque contemporaine, la massification des voyages[27], le développement et la création de différents sous-domaines du voyage ; tourisme scientifique, éco-volontariat, *slow travel*, mouvements anti-touristes, etc. ; ainsi que le développement des TIC, entraînent une augmentation de la communication du et par le voyage.

Le voyage scientifique s'inscrit dans cette évolution. De nombreux voyageurs amateurs ou experts partent dans un objectif de découverte et d'observation scientifique, qu'ils publient sous diverses formes (documentaires, carnets de voyage, livres, etc.) comme le montre par exemple l'article de Camille Blachère[28]. Se pose alors la question de la légitimité et de la légitimation de ces traces issues de voyages par les institutions de recherche.

Méthodologie

Pour répondre aux différentes hypothèses, nous emploierons trois méthodes :

Enquête quantitative

La première partie envisage de définir les différentes catégories d'acteurs et les pratiques présentes dans la communication scientifique par le voyage scientifique. Pour obtenir des données nous permettant de répondre à comment définir un acteur du voyage

[24] H. BLAIS, « Le rôle de l'Académie des sciences dans les voyages d'exploration au XIXe siècle », art. cit, p. 04.
[25] H. BLAIS, « Le rôle de l'Académie des sciences dans les voyages d'exploration au XIXe siècle », art. cit.
[26] J.-L. CHAPPEY et M. P. DONATO, « Voyages et mutations des savoirs. Entre dynamiques scientifiques et transformations politiques. Fin XVIIIe - début XIXe siècle », art. cit.
[27] « Faits Saillants OMT du tourisme, édition 2017 | World Tourism Organization UNWTO ».
[28] C. BLACHERE, « Discours scientifique et récit de voyage », art. cit.

scientifique, nous proposons d'élaborer une enquête quantitative. Cette enquête se focalisera sur des communautés de voyageurs mais aussi sur des communautés d'acteurs de la CST. Elle permettra de mettre en relations les pratiques, outils, TIC et méthodes des différents acteurs. On pourra aussi saisir les différents discours scientifiques existant dans le domaine du voyage scientifique. De plus, l'enquête nous permettra de réaliser une observation sur l'influence de ce discours scientifique et de la circulation scientifique sur un ensemble d'individus sensible au voyage scientifique. Cette partie de l'enquête tentera aussi de distinguer l'amateur de l'expert.

Pour réaliser cette enquête, nous nous servirons des réseaux sociaux pour la diffuser dans différents groupes et communautés. Nous tenterons via des associations, d'explorateurs de diffuser mon enquête pour obtenir un ensemble de réponses diversifier permettant de répondre avec un champ d'observation le plus large possible pour définir le voyage scientifique. En outre, l'enquête sera aussi diffusée en présentiel lors de différents évènements regroupant les sciences et les voyages que cela soit des conférences, des festivals, des expositions, etc.

Enquête qualitative

L'objectif de l'enquête qualitative sera d'affiner et d'assurer les résultats de la première enquête en utilisant des entretiens semi-directifs. En effet, il est essentiel de développer une enquête qualitative pour chaque acteur du domaine du voyage scientifique et de la communication scientifique tels que des chercheurs, enseignants, communicants, réalisateurs, artistes, etc. L'objectif est d'obtenir des informations sur la mise en place et la réalisation d'un voyage scientifique, mais aussi de comprendre si les acteurs se considèrent comme des experts ou des amateurs et de comprendre les jeux et stratégies de légitimité e de légitimation.

Analyse de médias spécialisés et non spécialisés

- L'émission de radio « Le temps d'un bivouac » sur France Inter, produite par Daniel Fievet, dont la ligne éditoriale est définie ainsi :
  « *Qu'ils soient scientifiques, écrivains, documentaristes, photographes ou simples globetrotteurs, tous ont en commun le goût de l'aventure et de l'inconnu. Leur curiosité les a menés parfois très loin, jusqu'au pôle nord, au fin fond d'une forêt tropicale, sur une île perdue ou encore dans une tribu coupée du monde. Dans « Le temps d'un bivouac », ces aventuriers modernes racontent ces ailleurs où nous n'irons sûrement jamais. Ils nous disent ce que leurs voyages leur ont appris. Ils content aussi les péripéties qui ont jalonné leurs parcours, les rencontres, les prises de consciences, les remises en question et les découvertes* »

- Le magazine et plus généralement la production écrite par la revue *Relief*, qui mêle voyage et sciences, dont la ligne éditoriale est la suivante :
  « Reliefs est la première revue dédiée aux grands voyageurs, explorateurs et aventuriers d'hier et de demain. Née en 2016, Reliefs compte aujourd'hui deux collections. La collection « Horizon » emmène les lecteurs entre le Ciel et la Mer. La collection « Explorer les dernières frontières » voyage des Abysses aux Galaxies en passant par les Tropiques et les Pôles. »
- Deux festivals de films de sciences et d'aventure « *Rencontres Montagnes et Sciences* » (Grenoble et Région AURA) et le festival de voyage d'Albertville *« Le grand bivouac* ». L'objectif est d'analyse l'espace médiatique de ses différents festivals en étudiant leur programmation, leurs productions discursives pour les publics et pour les décideurs.

Le Grand Bivouac : « *Chaque année en octobre, le Festival Le Grand Bivouac établit son camp de base à Albertville en Savoie pour 4 jours de manifestations. Au programme : projections-rencontres, conférences, tables rondes, concerts, spectacles, expositions, un salon du livre, un salon du voyage et un marché artisanal. 110 rendez-vous au total réunissant près de 80 invités, plus de 36 000 entrées chaque année qui en font le n°1 des festivals de documentaires de voyage en France ! »*

Les Rencontres Montagnes et Sciences : « *Les Rencontres Montagnes et Sciences ont été initiées en 2014 et coordonnées par Eric Larose, chercheur CNRS à l'Institut des Sciences de la Terre (ISTerre) et Maurine Montagnat, chercheuse CNRS à l'institut des Géosciences et de l'Environnement (IGE, anciennement Laboratoire de Glaciologie et de Géophysique de l'Environnement – LGGE). Depuis 2015, c'est sous la bannière de l'Association Montagnes et Sciences, association loi 1901, que ces rencontres sont coordonnées.* »

Développement de l'étude dans un domaine francophone international

Nous envisageons de mener une enquête comparative entre deux terrains : le Canada et la France. Cette partie sera réalisable dans le courant de l'année 2020 car nous avons la possibilité de nous y installer pour une durée de deux ans.