



**HAL**  
open science

# Quel potentiel des sciences participatives digitales pour mesurer la fréquentation touristique d'un territoire? Proposition d'une étude via un test sur les territoires insulaires et littoraux

Christine Petr, Paul Caudan, Leïla Damak

## ► To cite this version:

Christine Petr, Paul Caudan, Leïla Damak. Quel potentiel des sciences participatives digitales pour mesurer la fréquentation touristique d'un territoire? Proposition d'une étude via un test sur les territoires insulaires et littoraux. *Tourisme et transition*. 12e édition du colloque international pluridisciplinaire, AsTRES, Nov 2023, Tahiti, France. hal-04345221

**HAL Id: hal-04345221**

**<https://hal.science/hal-04345221>**

Submitted on 10 Jan 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## QUEL POTENTIEL DES SCIENCES PARTICIPATIVES DIGITALES POUR MESURER LA FRÉQUENTATION TOURISTIQUE D'UN TERRITOIRE : PROPOSITION D'UNE ÉTUDE - TEST SUR DES TERRITOIRES INSULAIRES ET LITTORAUX

**Christine PETR**

**Université de Bretagne Sud**  
[christine.petr@univ-ubs.fr](mailto:christine.petr@univ-ubs.fr)

**Paul CAUDAN**

**Université de Bretagne Sud**  
[paul.caudan@gmail.com](mailto:paul.caudan@gmail.com)

**Leila DAMAK**

**Université de Bretagne Sud**  
[leila.damak@univ-ubs.fr](mailto:leila.damak@univ-ubs.fr)

### Résumé

Pour envisager des innovations favorables à une bonne gestion des flux de visiteurs (touristiques et excursionnistes), le préalable indispensable est de disposer de ces données objectives et subjectives, quantifiées et actualisées, idéalement continues tout au long de l'année et sur un spectre temporel d'heures (ou au moins de demi-journées) sur ces fréquentations. Or, à ce jour, ces données, disponibles sous forme barométrique, font encore défaut, notamment sur les échelles localisées tels les petits territoires insulaires (Petr et Caudan, 2023b).

Afin d'évaluer la faisabilité des outils barométriques dont les acteurs du tourisme ont besoin, et pour inventer les modalités de construction de ce type d'outil de mesure de la fréquentation, **la création d'une méthode alliant comptages objectifs de la fréquentation via les données numériques et mesures de la fréquentation subjective via une approche des sciences participatives est envisagée.** En substance, l'idée est que l'on peut exploiter et mettre en perspective les nombreuses données collectées via les usages numériques ou celles disponibles via l'open-data, avec les données que chaque individu est capable de fournir si le chercheur et l'acteur public le sollicite.

Ainsi, chaque individu peut contribuer individuellement à la collecte de données d'un projet de connaissance s'il est rigoureusement formé et outillé par le chercheur/la collectivité pour agir dans un cadre scientifique et/ou d'action publique clairement établi (Doyle and al. 2019 ; Irwin, 1995 ; Kosmala et al., 2016 ; Kullenberg et al. 2016). Cette approche des sciences participatives permet d'augmenter significativement l'efficacité du comptage et les volumes de données collectées pour un coût minime en étant alimentée par une multitude d'observateurs individuels. Tous les citoyens volontaires et présents sur le territoire (qu'ils soient habitants permanents ou en résidence secondaires, impliqués ou non comme professionnels du tourisme) peuvent constituer un nouveau maillon du système de collecte. En fournissant un kit complet (explication du projet scientifique et des enjeux, présentation des outils de comptage, explication de la méthodologie de comptage et de l'utilisation des outils), le chercheur met en place les conditions d'une nouvelle source de données

massive, fiable et peu coûteuse, et qui de plus répond aux défis et exigences de la participation citoyenne pour un tourisme plus inclusif sur les territoires.

En illustrant le cas d'un projet de mesure de la fréquentation touristique de différents territoires insulaires et côtiers français, il s'agit ici de décrire un design scientifique permettant d'obtenir des données de fréquentation touristique par l'exploitation de la data numérique et reposant sur les principes des sciences participatives.

Mots clefs : Iles – littoraux – fréquentation touristique – sciences participatives – solutions digitales

### **Position de la problématique scientifique et sociétale**

- Importance et originalité du questionnement

Avec l'accroissement de la fréquentation domestique nationale depuis la pandémie (« *revenge tourism* » et accroissement du tourisme national), la pression exercée par le tourisme sur les territoires français avec des questions sur l'optimisation de la gestion des visiteurs touristiques et la réduction de la compétition sur les ressources (gestion de l'eau et des déchets, préservation de l'environnement, protection du foncier, etc.) deviennent des sujets toujours plus saillants et prioritaires. La conscience de l'urgence de la prise en compte de ces thématiques s'accroît tant dans le secteur académique que dans le domaine de l'action territoriale et dans l'opinion publique. Ainsi, les débats sur le surtourisme sont de plus en plus appropriés par les populations locales et par les élus des territoires Français. Reflet de l'urgence de cette nouvelle priorité de gestion des territoires, les sujets de gestion et de vécu du tourisme sont de plus en plus abordés et traités par les médias (en ligne et classiques).

Toutefois, si les débats sont nombreux et les positions souvent opposées ou radicales, quand il s'agit de préciser ce qu'est la sur-fréquentation touristique (ou l'over tourism, ou le sur-tourisme), le chercheur académique constate, au-delà de la polysémie du terme et des vocables, un consensus sur l'importance de la dimension subjective du phénomène. A titre d'illustration, rappelons que l'OMT (2018) définit le surtourisme comme " *l'impact du tourisme sur une destination, ou des parties de celle-ci, qui influence de manière excessive et négative la qualité de vie perçue des citoyens et/ou la qualité des expériences des visiteurs*". Centrée sur le jugement de la qualité du cadre de vie et de l'expérience de vie sur le territoire, cette définition institutionnelle démontre et souligne **l'importance de la dimension perceptuelle de la fréquentation touristique.**

- Tourisme de transition, innovation ouverte et développement territorial

Organismes institutionnels, organisations internationales, acteurs locaux, citoyens, chercheurs sont saisis depuis des années de la question de la nécessité d'un tourisme en transition, plus durable, face aux enjeux environnementaux clés - jauge des destinations, empreinte carbone, biodiversité, ressources, vulnérabilités, désartificialisation/restauration des écosystèmes – devant s'articuler autour des bénéfices sociaux et

LOGO UNIVERSITÉ  
OU AUTRE ORGANISME



LOGO LABORATOIRE

économiques du tourisme sur le développement local<sup>1</sup>. La sur-fréquentation peut parfois menacer l'équilibre de certaines destinations, voire dans certains cas remettre en cause l'acceptabilité du tourisme. Dans ce contexte, proposer des dispositifs d'implication des populations locales en s'appuyant sur des enjeux d'empowerment permettrait d'innover et d'offrir la capacité de coconstruire un projet de développement touristique du territoire, en facilitant l'émergence d'idées mobilisant les ressources du territoire, émanant notamment celles des citoyens résidents.

Le concept de *l'open innovation* est fondé sur l'idée que les entreprises peuvent faire appel à d'autres acteurs (équipes de recherche, clients, fournisseurs ou autres entreprises) dans leur processus d'innovation (*outside in*), mais peuvent également externaliser leurs idées en contribuant à l'innovation de partenaires extérieurs (*inside out*). Il convient alors de ne pas seulement s'appuyer sur des ressources internes mais aussi d'adopter un nouveau modèle organisationnel.

L'innovation ouverte ou *open innovation* (Chesbrough, 2003), dans le domaine de la recherche et du développement, offre des modes d'innovation fondés sur le partage et la collaboration entre les parties prenantes. Elle permet d'impliquer les compétences les plus pointues dans la conception des produits/services grâce à une facilitation de la mise en relation. L'innovation porte sur les produits et les services mais aussi sur les processus, les pratiques managériales et les modèles économiques (Manceau et Morand, 2014). Elle s'appuie sur la coopération, la complémentarité des savoir-faire et des compétences d'acteurs externes (chercheurs, université, fournisseurs, publics, experts, citoyens...) et de nouvelles ressources susceptibles de nourrir l'innovation. Cela consiste à considérer les publics/participants au cœur même de la conception, à stimuler l'émergence, le développement, le réseautage de projets en s'appuyant sur le croisement de compétences, la pluridisciplinarité, la transversalité et la participation.

L'innovation ouverte apparaît comme une réponse en tant qu'elle implique le croisement de regards, d'expériences, d'expertises. Elle repose sur les principes de décloisonnement, de transversalité et de partages de valeurs. Elle nécessite de la coopération, et par voie de conséquence, de nouveaux modes d'organisation, de méthodes de travail, d'outils de gestion, de nouvelles pratiques managériales mais aussi la création du commun (Pailler et Damak, 2018).

Ainsi, l'inclusion des acteurs locaux dans le développement du tourisme devrait être une préoccupation essentielle. Elle a été rappelée au travers d'une simple définition du tourisme durable : « un tourisme pour développer et favoriser les communautés d'accueil » (Landel, 2016). La question de la valorisation du tourisme territorial, co-conçue, révélée et promue par les personnes vivant sur le territoire, dans toutes leurs spécificités et diversités, impliqués dans une démarche participative citoyenne, ouvre un champ de recherches riche.

---

<sup>1</sup> Livre Blanc exclusif, édité par la SCET en partenariat avec Sociovision, <https://www.scet.fr/livre-blanc-le-tourisme-en-transition-le-defi-du-passage-a-l'action/>

- Caractère innovant, ambitieux

Pour intégrer la dualité subjective et objective de la fréquentation touristique, il convient d'envisager une perspective novatrice et sociale de l'étude du phénomène. Ainsi, il apparaît essentiel de proposer une approche analytique double : **il faut à la fois 1) mesurer la fréquentation réelle et 2) évaluer la fréquentation ressentie.**

La forte fréquentation effective et les sentiments de sur-fréquentation sont des sujets anciens qui furent traités dès les années 1970s avec une focale sur les parcs naturels américains ou en prenant les cas d'étude de grandes villes emblématiques Européennes telles Venise ou Bruges. Étudiés à l'époque à travers des tentatives de mesure de la « capacité de charge » (carrying capacity) puis de la « capacité de charge sociale » (social carrying capacity) et de la « capacité de charge expérientielle » (experiential carrying capacity), la gestion logistique et symbolique des flux de fréquentation touristique était déjà un défi pour les responsables locaux et les chercheurs qui proposaient alors soit une approche objective et définitive du chiffre idéal de fréquentation, soit une approche essentiellement centrée sur le vécu de la fréquentation.

Pour adapter les infrastructures d'accueil et prévoir des services d'accompagnement pertinents, l'adoption d'approches marketing fondées sur la segmentation des visiteurs basées sur des typologies des flux de visiteurs sont des efforts pertinents pour être sûr d'optimiser l'utilisation des espaces visités et s'adapter à la diversité des publics conjointement présents (Petr, 1998 ; Petr, 2002).

Dès lors, pour espérer répartir les visites touristiques sur le territoire et agir préventivement pour éviter les sentiments de surtourisme et la tourismophobie qui interfèrent sur la qualité de la relation entre touristes et résidents, (Favier & Frochot, 2022 ; Giannoni, Bonnet et Bisgambiglia, 2023 ; Holmes, Dodds & Frochot, 2019), notre proposition est de penser les solutions de gestion des flux touristiques sur la base d'une compréhension duale de la fréquentation, c'est-à-dire en opérant un arbitrage de sa dimension objective (fréquentation réelle) et de sa dimension subjective (fréquentation ressentie).

**En synthèse : pour pouvoir traiter avec justesse la question des flux touristiques, l'évaluation doit prendre en compte les deux dimensions de la fréquentation touristique :**

**1) D'un côté, la fréquentation touristique correspond au nombre de visiteurs touristiques et excursionnistes effectivement présents sur le territoire**

Ce nombre peut se **mesurer grâce à l'ensemble des données**, directes ou indirectes (données d'approximation), sur la présence de visiteurs d'un territoire. Ces données sont produites par les acteurs dont l'activité est liée principalement au tourisme de loisir ou d'affaire (taxes de séjours, taxe des infrastructures de transport, taxe Barnier pour les transports vers les espaces insulaires, déclarations des réservations et des ventes effectives des hébergeurs, restaurateurs, visites de lieux touristiques et culturels, etc.). En complément, un nombre conséquent d'autres données permettent d'approcher la mesure des variations d'activité sur le territoire liées à la présence de visiteurs touristiques et excursionnistes. C'est le cas des données produites comme : le suivi de consommation d'eau, les productions de déchets, les mesures géolocalisée d'une activité digitale (activité sur les

RSN, connexions aux applications, accès aux antennes de télécommunication, etc.), les opérations bancaires géolocalisées, les utilisations des services locaux, etc.

Bien que **riches, foisonnantes et a priori disponibles et accessibles** grâce aux stratégies d'open data des territoires, **ces données ne sont pas toujours utilisées et utilisables** par les acteurs en charge de la gestion du tourisme sur les territoires. S'agit-il d'un manque de données (les mesures appropriées n'existent pas), d'un manque de disponibilité des données (les données ne sont pas facilement accessibles ou utilisables), ou d'une ignorance de leur existence (les acteurs de la gestion du tourisme ne savent pas que ces données existent) ?

## 2) D'un autre côté, la fréquentation touristique doit s'évaluer par la mesure subjective et perçue de la pression touristique sur le territoire par ceux qui y évoluent.

Dans une approche par les parties prenantes, Petr et Caudan (2023a) recommandent alors de **faire évaluer la fréquentation ressentie par à la fois les touristes et les excursionnistes eux-mêmes, les résidents temporaires et permanents, les acteurs socio-économiques, les acteurs socio-politiques et les gestionnaires de destinations.**

Il apparaît aujourd'hui nécessaire de donner une portée plus large au marketing territorial en se questionnant avec Meyronin, (2015) : « *comment faire (...) de mon territoire, une chose et une histoire belle et désirable pour ceux qui y vivent et pour ceux que je souhaite séduire et attirer ?* ». Coordonner des enjeux externes de développement économique et touristique avec des enjeux territoriaux locaux, dans une logique inclusive des populations et des ressources en présence et/ou concernées pourrait faire partie des défis pour un développement pérenne et pertinent des territoires de demain et contribuer in fine au bien-être de chacun.

### Références bibliographiques indicatives

- Chesbourg H. (2003), *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from*
- Christofle S. (2021), Interfaces multi-échelles : une approche exploratoire appliquée au littoral niçois, *Territoire en mouvement, Revue de géographie et aménagement*, 50.
- Couao-Zotti K. (2022) Sur fréquentation des sites touristiques du littoral varois : cartographie des acteurs touristiques autour du parc national Port-Cros, *9<sup>ième</sup> Conférence de l'AFMAT*, Angers, 13 et 14 mai.
- Damak L. et Pailler D (2018), Innovation ouverte dans la servuction culturelle : le rôle des médiations systémiques. *2<sup>ème</sup> Colloque international « services, tourisme et distribution dans les pays émergents »*, HEC Rabat et Université Paris 13 Sorbonne Cité, 19 – 20 octobre, Rabat (Maroc)
- Doyle, et al. (2019), "Using the Web for Science in the Classroom: Online Citizen Science Participation in Teaching and Learning". *Proceedings of the 10th ACM Conference on Web Science*, NY-USA:
- Falduto J-B. (2022), L'OGD Intercommunal : un acteur Stratégique des destinations touristiques durable ? Étude comparative : Le cas de Dracénie Provence Verdon Agglomération et Méditerranée Porte des Maures, *9<sup>ième</sup> Conférence de l'AFMAT*, Angers, 13 et 14 mai.
- Favier R. & Frochot I. (2022) Vers une meilleure compréhension de l'échange social et des interactions résidents-touristes : une application à la destination du Lac d'Annecy en proie au tourisme de masse, *19<sup>ième</sup> Conférence de l'AFMAT*, Angers.
- François-Lecompte A., I. Prim-Allaz, F. Durif (2013), Le tourisme durable : les sept clés du succès, *Gestion*, 38(3), 84-96. 6

- Freeman, R. E., & Reed, D. L. (1983). Stockholders and Stakeholders: A New Perspective on Corporate Governance, *California Management Review*, 25(3), 88–106.
- Giannoni S., Noblet S. et P-A. Bigsambiglia (2023), Surtourisme, sur-fréquentation et hyper-concentration des touristes : enseignements et perspectives pour la Corse, In « L'avenir du tourisme : mutations et adaptations », 10<sup>ème</sup> Conférence de l'AFMAT, Girona (Espagne), 30 mai-3 Juin.
- is necessary, *Journal of Innovation Economic & Management*, vol 3, N°15, p. 101-115
- Kosmala Margaret; Wiggins Andrea; Swanson Alexandra; SimmonsBrooke (1 December 2016). Assessing Data Quality in Citizen Science, *Frontiers in Ecology and the Environment*. 14 (10): 551–560.
- Kullenberg, Christopher; Kasperowski, Dick (14 January 2016). Dorta-González, Pablo (ed.). "What Is Citizen Science? – A Scientometric Meta-Analysis". *PLOS ONE*. 11 (1).
- Landel Pierre-Antoine (2016), Faire de la transition touristique un levier du renforcement des capacités ? : Synthèse des travaux du colloque " Développement territorial et transition touristique en Méditerranée dans un climat qui change ". Bulletin d'information de l'Académie Hassan II des sciences et techniques, 2016, Contributions de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques à la Conférence des Parties des Nations Unies (COP 22) - Marrakech, 20, pp.46-52
- Manceau D. et Morand P. (2014), Why holistic approach to innovation in economics and management
- Meyronin B. (2015), *Marketing territorial - Enjeux et pratiques* – Éditions Vuibert
- Muzy J. et J-M Furt (2022), la gouvernance des organismes de gestion de sites, une approche par la théorie des parties prenantes, 9<sup>ème</sup> Conférence de l'AFMAT, Angers, 13 et 14 mai.
- Petr C. (1998), Le phénomène de fréquentation touristique du patrimoine en vue de sa gestion : Le cas des sites mégalithiques du morbihan, THèse de doctorat en Sciences de Gestion, Université de Rennes1, Rennes.
- Petr C. (2002), Tourist Apprehension of Heritage: A Semiotic Approach to Behaviour Patterns, *International Journal of Arts Management*, Vol. 4, No. 2 (WINTER 2002), pp. 25-38.
- Petr C. et P. Caudan (2023a), Mesurer la fréquentation touristique des îles et distinguer les publics touristes vs excursionnistes : Apports d'une approche par la théorie des parties prenantes, 10<sup>ème</sup> Conférence de l'AFMAT Girona (Espagne), 30 mai-3 Juin.
- Petr C. et P. Caudan (2023b), Participatory sciences to measure tourist flows: involving islanders and visitors in the creation and use of digital counting solutions, 2nd ESRA Congress, Alicante, 28/08-1/09.
- Pupion P-C (2010), Tourisme durable et valorisation de l'environnement du littoral aquitain : diversité et stratégies des acteurs, *Management & Avenir*, 34(4), 289 à 305.
- Technology*, Harvard Business School Press.
- UNWTO (2018) *Overtourism'? – Understanding and Managing Urban Tourism Growth beyond Perceptions*. 2018.
- Venkatesh, V. (2003). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions—Decision Sciences—Wiley Online Library.