



**HAL**  
open science

# Alix Johnson, Where Cloud is Ground. Placing Data and Making Place in Iceland

Victor-Manuel Afonso Marques

► **To cite this version:**

Victor-Manuel Afonso Marques. Alix Johnson, Where Cloud is Ground. Placing Data and Making Place in Iceland. *Revue d'Anthropologie des Connaissances*, 2024, 18 (4), pp.[en ligne]. 10.4000/12sws . halshs-04844981

**HAL Id: halshs-04844981**

**<https://shs.hal.science/halshs-04844981v1>**

Submitted on 18 Dec 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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License



---

Alix Johnson, *Where Cloud is Ground. Placing Data and Making Place in Iceland*

Oakland: University of California Press, coll. "Atelier: ethnographic inquiry in the twenty-first century", 2023

Victor-Manuel Afonso Marques

---



**Édition électronique**

URL : <https://journals.openedition.org/rac/34894>

DOI : 10.4000/12sws

ISSN : 1760-5393

**Éditeur**

Société d'Anthropologie des Connaissances

Ce document vous est fourni par INIST - Centre national de la recherche scientifique (CNRS)



**Référence électronique**

Victor-Manuel Afonso Marques, « Alix Johnson, *Where Cloud is Ground. Placing Data and Making Place in Iceland* », *Revue d'anthropologie des connaissances* [En ligne], 18-4 | 2024, mis en ligne le 01 décembre 2024, consulté le 18 décembre 2024. URL : <http://journals.openedition.org/rac/34894> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/12sws>

---

Ce document a été généré automatiquement le 6 décembre 2024.



Le texte seul est utilisable sous licence CC BY-NC-ND 4.0. Les autres éléments (illustrations, fichiers annexes importés) sont « Tous droits réservés », sauf mention contraire.

---

# *Alix Johnson, **Where Cloud is Ground.** Placing Data and Making Place in Iceland*

Oakland: University of California Press, coll. “Atelier: ethnographic inquiry in the twenty-first century”, 2023

**Victor-Manuel Afonso Marques**

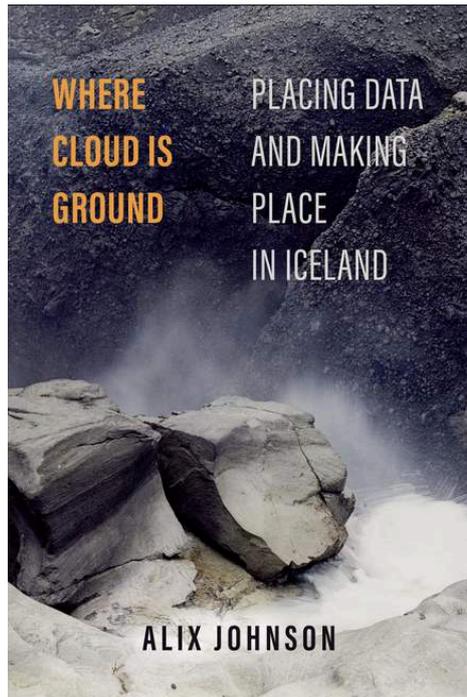
---

## RÉFÉRENCE

Alix Johnson, *Where Cloud is Ground. Placing Data and Making Place in Iceland*, Oakland: University of California Press, coll. « Atelier: Ethnographic inquiry in the twenty-first century », 2023, 210 p.

**Faire redescendre les nuages sur terre : l'encastrement sociotechnique des infrastructures numériques**

- 1 Les centres de données et les câbles sous-marins constituent des infrastructures physiques essentielles dans le fonctionnement du « réseau des réseaux » qu'est Internet. Elles sont, avec d'autres dispositifs situés à d'autres niveaux de la logistique de la donnée (protocoles, standards, codes, etc.), ce qui fait tenir les flux numériques à grande échelle. L'industrie de l'informatique en nuage (« cloud ») est généralement présentée, par des acteurs marchands ou non, comme le vecteur d'un espace numérique exempt de toute contrainte matérielle quant à la circulation des données, lesquelles se déploieraient dans un monde éthéré caractérisé par la célérité et la disponibilité permanente. Un ensemble de travaux, à la croisée des *infrastructure studies* et des *media studies* (Edwards *et al.*, 2024 ; Hu, 2015 ; Ortar *et al.*, 2022 ; Parks & Schwoch, 2012 ; Starosielski, 2015), a élaboré un agenda de recherche en vue de remettre en cause ce cadrage, en transposant notamment certains des questionnements classiques sur la politique des infrastructures (Barry, 2013) au « nuage » numérique. Ces études montrent que non seulement Internet est présent matériellement, mais que son développement ne saurait se comprendre sans porter attention aux acteurs et organisations qui les déploient, ainsi qu'aux externalités négatives qu'elles peuvent provoquer dans les espaces qu'elles occupent.
- 2 Cet ouvrage d'Alix Johnson, anthropologue des médias, s'inscrit précisément dans le sillage de ces travaux. L'ouvrage porte sur les modalités qui ont conduit l'Islande à devenir, en l'espace d'une décennie, un espace économique privilégié pour l'industrie des infrastructures numériques. Au terme de huit années d'enquête ethnographique (2012-2020), l'autrice entend restituer l'épaisseur du travail narratif – politique, économique et technique – ayant fait de ce pays de « feu et de glace » un territoire particulièrement prisé par les opérateurs. Plusieurs catégories d'acteurs sont au cœur de l'enquête (acteurs publics en charge de l'attractivité économique du territoire, gestionnaires et techniciens de centres de données, activistes sur le sujet numérique, résidents proches des zones industrielles), afin de mettre en lumière les différents imaginaires déployés et leurs agencements.



## L'espace des récits, récits de l'espace

- 3 L'ouvrage s'organise en trois parties, qui renvoient chacune à une séquence particulière de l'encastrement des infrastructures (« Articulation », « Ancrage », « Excès »). Ces parties sont elles-mêmes structurées autour de cinq chapitres. L'ensemble du livre a pour fil rouge un ensemble de questionnements mis en exergue dès les premières pages : comment les données numériques émergent-elles dans des

espaces sociaux et matériels particuliers ? Comment sont-elles structurées par ces derniers ? Comment, en retour, les données façonnent ces espaces ? (p. 1)

- 4 Le premier chapitre porte sur le travail d'intéressement mené par un ensemble d'acteurs et d'organisations (administrations, opérateurs de télécommunication, municipalités, fournisseurs d'électricité) afin d'attirer les capitaux étrangers. L'électricité, présentée comme abondante et peu chère, constitue l'un des atouts majeurs pour cette industrie à la consommation relativement intensive. Ce sont en outre certaines des caractéristiques naturelles du territoire (géothermie, hydrographie, éolien) qui, par un travail conséquent de valorisation, sont converties en capitaux naturels. Johnson décrit minutieusement les nombreux dispositifs de communication, mobilisés dans un important salon professionnel, qui soutiennent ce narratif. Il est cependant fait mention de plusieurs épisodes ayant marqués une rupture avec ce récit idyllique qui fait de la *wilderness* du territoire insulaire une qualité marchande. L'un d'eux fut l'éruption de deux volcans<sup>1</sup>, entre 2010 et 2014, ayant mis à l'arrêt le pays pendant plusieurs jours du fait d'un épais nuage de cendres. Ces risques naturels mettent à l'épreuve les narrations faisant de la nature un « actif » stable, et nécessitent de fait des recadrages constants afin d'absorber l'incertitude inhérente à ce territoire (p. 50).
- 5 Le deuxième chapitre revient sur une séquence charnière, à la fois politique et économique, ayant fait suite à la crise financière de 2008 aux conséquences particulièrement rudes dans le pays. L'auteur restitue le travail politique d'un groupe d'acteurs (*Icelandic Modern Media Initiative*) ayant eu pour ambition d'élargir la transparence de la vie publique, la liberté d'expression et d'information ainsi que la protection de la vie privée. La recomposition du paysage politique suivant la crise a permis à ce groupe d'œuvrer à la mise sur agenda d'un ensemble de politiques publiques arrimées à ces enjeux en vue de constituer l'Islande comme une juridiction proche d'une « Suisse des bits » (« *Switzerland of bits* », p. 53). L'auteur rappelle ainsi le soutien constant apporté au lanceur d'alerte Julian Assange et à son projet militant WikiLeaks. L'enjeu de cet imaginaire d'un numérique sanctuarisé par le droit doit se comprendre à l'aune d'une problématique plus large, relative à l'identité islandaise alors déstabilisée. En effet, après la crise, l'Islande s'est elle-même définie et a été qualifiée de pays dépendant et « tiermondisé »<sup>2</sup>, reléguant l'île en dehors d'un Occident « développé ». Cette relégation en dehors d'un espace occidental lié à l'idée de « modernité » a fortement résonné avec l'histoire longue de l'île du fait d'une situation géographique et politique en périphérie, et donc située à la croisée de plusieurs impérialismes et marquée par des rapports ambivalents avec le « Vieux monde » (p. 65). Selon l'auteur, la création d'un espace protégeant les données poursuit comme finalité la réintégration de l'Islande dans la communauté occidentale. Cette opération s'accompagne en retour d'un récit visant à exclure d'autres pays, considérés comme peu fiables et peu « modernes » sur les sujets numériques (Chine, Russie, pays arabes) (p. 72). Si l'ensemble du projet porté par ce groupe politique n'a pu complètement aboutir, il reste que les opérateurs du *cloud* jouissent depuis d'un contexte institutionnel qui leur est favorable et sur lequel ils s'appuient pour convaincre des clients d'y héberger leurs données.
- 6 Le troisième chapitre invite le lecteur à explorer un espace qui concentre la plupart des centres de données sur l'île : la péninsule de Reykjanes. Le lieu fut militairement occupé par une base aéronavale des forces armées étasuniennes, d'abord dans le contexte de la

Seconde Guerre mondiale, puis dans celui de la Guerre froide. La base, décommissionnée en 2006, a depuis fait l'objet d'une reconversion en espace économique, lequel est administré par une entreprise publique dorénavant exploitante d'un aéroport international. Cette organisation est également à l'initiative de l'aménagement d'un parc spécialisé dans le numérique, appelée « Ásbrú » qui agrège infrastructures numériques, *startups* et incubateurs, ainsi que des formations universitaires en coopération avec les entreprises locales sur le modèle des centres d'innovation. Johnson aborde, au grès de ces pérégrinations avec les résidents, le poids des héritages infrastructurels, inscrits dans l'architecture militaire « intransigeante » qui subsiste (p. 97) ou au travers des souvenirs de certains enquêtés. Cette péninsule, sorte d'entre-deux, permet d'étayer l'idée selon laquelle rien ne se crée à partir de rien, et donc que les infrastructures doivent s'étudier à partir d'une vision incrémentale. La thèse défendue est que c'est davantage en termes de continuité que de rupture qu'il faut analyser ce qu'il se joue sur la péninsule. L'investissement étasunien dans plusieurs infrastructures (réseau routier, électrique, de communication) a grandement fluidifié l'installation des opérateurs. Par exemple, les « débris impériaux » (« *imperial debris* », p. 108) sont requalifiés et sont les vecteurs d'un renouveau industriel tourné vers l'idée de progrès. Toutefois, ces infrastructures numériques, bien que fondées sur un substrat matériel préexistant, ont pour caractéristique d'être impermanentes (p. 110) en ce qu'elles s'inscrivent dans une logique extractiviste : si un autre espace devient davantage attractif, les opérateurs délaisseront celui sur lequel ils sont installés au profit d'un autre afin d'optimiser leurs intérêts économiques.

- 7 Le quatrième chapitre s'excentre de la péninsule et s'intéresse à l'installation des centres de données dans les zones rurales. L'installation de ces derniers est bienvenue car perçue par les municipalités comme un moyen de redynamiser la vie locale. L'auteur centre alors sa réflexion autour de la notion de marginalité, avec laquelle les opérateurs de centres de données jouent pour se positionner sur le marché, dans un contexte économique national où les petites villes sont en perte de vitesse. Johnson propose, pour rendre compte au mieux de l'occupation particulière et stratégique par les opérateurs de ces marges géographiques, la notion d'infrastructure « sur le chemin » (« *on-the-way place* », p. 129). Cette notion met en lumière la situation d'intermédiaire, à la fois économique et géographique, des centres de données. Elle permet par ailleurs de dépasser la supposée antonymie entre connectivité et marginalité, puisque les centres de données restent – et doivent être – des nœuds, qui peuvent néanmoins ne pas s'inscrire nécessairement dans un territoire lui-même défini comme ultra-connecté.
- 8 Enfin, le cinquième et dernier chapitre prend pour objet d'étude la culture du secret, en focalisant l'attention sur l'opacité cultivée dans les récits portés par certains acteurs de l'industrie et les imaginaires qui fondent la définition de ce qu'est une menace. Partageant ses difficultés à produire une ethnographie sur la longue durée au sein même des centres de données, l'auteur défend la thèse selon laquelle la recherche d'un accès aux « secrets » de ces infrastructures dans de supposées « profondeurs cachées » (p. 161) n'est pas heuristique en ce que la surface de ces dernières peut déjà en dire beaucoup. En cherchant à comprendre ce qu'il se joue à l'intérieur, par une sorte de fascination exacerbée par un récit faisant la part belle au secret, l'enquête peut manquer ce qui fonde la spécificité des infrastructures de ce type, à savoir leurs connexions avec l'extérieur : avec d'autres infrastructures d'Internet, mais aussi et plus largement avec d'autres mondes sociaux. C'est en procédant à une inversion

infrastructurale, en référence à la célèbre proposition théorique de Bowker et Star (Bowker & Star, 2023), que l'étude des centres de données peut produire des analyses plus justes. Par la suite, Johnson mentionne un épisode marquant : le vol d'une centaine de serveurs de minage de Bitcoin dans un centre de données de Reykjavik spécialisé dans ce segment (« *Big Bitcoin heist* », p. 148). L'auteurice précise à ce sujet qu'à l'instar des centres de données « classiques », les mineurs de cryptomonnaies ont eux aussi été attirés par l'économie des promesses islandaises. Ce cambriolage, qui fut particulièrement médiatisé et dont les modalités furent relativement classiques contrairement aux idées reçues, a une fois de plus mis à l'épreuve un narratif structurant de l'industrie, celui de la « forteresse numérique » supposément impénétrable. À partir de ce cas, et au regard de l'acte qu'est le vol, Johnson engage un ensemble de réflexions sur ce qui est au principe de la valeur d'un centre de données : sont-ce les machines en tant que telles ? Les données qui y sont hébergées ? Les programmes qui y sont actifs ? L'auteurice répond par la négative à l'ensemble de ces interrogations. Dans un geste prenant au sérieux la grammaire du numérique, la notion de « mine » est prise comme appui d'une pensée sur les logiques et pratiques d'extraction de la valeur, qui parcourt par ailleurs l'ensemble de l'ouvrage. Ce qui caractérise la valeur des centres de données est leur capacité d'extraction, tout comme ce fut le cas d'une autre industrie lourde longtemps présente en Islande, celle de l'aluminium, et dont les capitaux étaient majoritairement étrangers.

- 9 En guise de conclusion, l'auteurice rappelle que c'est par la saisie des interactions mais surtout des « intra-actions » (p. 165), souvent moins spectaculaires, qu'il est possible de comprendre les configurations permettant aux données de se fixer sur un territoire. Elle rappelle également la place prépondérante des imaginaires liés au progrès, à la modernité, ainsi qu'aux héritages et histoires sédimentées découlant de l'impérialisme. Enfin, les externalités de l'extractivisme à l'œuvre en Islande sont mises en exergue.

## Cumulativité des infrastructures, cumulativité des savoirs

- 10 Cet ouvrage, relativement court, demeure néanmoins dense dans les questionnements auxquels il se propose de répondre. Outre l'enquête ethnographique fouillée, l'auteurice procède à un ensemble de déplacements analytiques qu'il convient de souligner et qui fondent en grande partie l'intérêt de ce livre.
- 11 Un premier geste proposé par l'auteurice consiste à porter davantage attention aux *formes* des données qu'à leurs *contenus* (p. 8-9). En effet, si les contenus (de leurs productions à leurs usages) ont fait l'objet d'un riche ensemble de travaux dans plusieurs disciplines, penser la donnée non plus par le biais de son versant qualitatif mais en sa qualité de contenant permet de penser en termes de flux. Notons néanmoins que ce qui intéresse Johnson est davantage les conditions socioéconomiques présidant à la *fixation* de ces flux dans un espace donné que leurs modalités de circulations. C'est donc d'une certaine manière une « logistique de la donnée », particulièrement attentive aux espaces de stockage et de mise en attente, que propose l'anthropologue.
- 12 Un deuxième geste original est l'attention accordée aux petites et moyennes entreprises dans un marché mondial dominé par une poignée de grandes firmes. Cela est également vrai pour les territoires qualifiés de « périphériques ». Cette double

attention permet d'enrichir la compréhension des logiques d'encastrement sur un territoire donné, et ce faisant de mieux saisir des systèmes qui se définissent *a priori* par une certaine ubiquité. Cette réflexion sur la scalabilité n'est pas sans rappeler ce que propose Anna Tsing (Tsing, 2017), qui défend l'intérêt de s'interroger sur les conditions matérielles et sociohistoriques favorisant ou contraignant l'installation d'un système sociotechnique visant l'omniprésence.

- 13 Un troisième geste a trait à l'importance accordée aux catégories que sont la rupture et la continuité, structurantes dans l'ouvrage. La pensée duale, à partir de couples conceptuels (« intérieur-extérieur », « connexion-marginalité », « ouverture-fermeture »), permet de mettre en tension les observations et, souvent, de dépasser ces oppositions. Toutefois, si la réflexion sur les marges est stimulante à bien des égards, il se trouve que l'on ne sait pas comment les opérateurs travaillent concrètement à conserver cet espace d'entre deux vis-à-vis de potentiels concurrents. Les travaux de Clément Marquet illustrent certaines stratégies, visant notamment à saturer artificiellement la demande en électricité afin d'anticiper et contrevenir à l'installation d'un éventuel concurrent à proximité (Marquet, 2019).
- 14 Parce qu'ambitieux dans ses propositions, l'ouvrage appelle certains éléments de discussion. Le premier point de discussion est lié à la montée en généralité. Certaines propositions théoriques, formulées à partir de cas empiriques circonscrits dans l'espace et dans le temps, laissent parfois le lecteur dans le doute. En effet les cas étudiés présentent à plusieurs reprises des spécificités qui ne sont pas sans avoir d'implication dans l'équilibre de l'induction. C'est par exemple le cas de la place – voire du poids – du passé, et plus particulièrement des héritages impérialistes, dans la constitution d'un espace économique et technique. La péninsule de Reykjanes et ses strates historiques représente assurément une forme idéale typique d'espace impérial reconfiguré. Ce cas, s'il n'est pas singulier (Fish & Garrett, 2019 ; Taylor, 2021), n'en demeure pas moins un cas qui agrège un ensemble de caractéristiques que l'on ne retrouve pas pour un large ensemble de centres de données. Sans nier l'importance de l'histoire locale, il n'est pas toujours possible d'analyser une installation en termes de continuité linéaire avec des infrastructures impérialistes. Les cas français de Marseille ou Bordeaux peuvent en l'occurrence être mobilisés pour nuancer les analyses continuistes, sans toutefois invalider la pertinence de cas illustrants une forte imbrication entre passé impérial et reconfigurations spatiales contemporaines (Lehuedé, 2022 ; Marichalar, 2024).
- 15 Un second exemple, qui concerne le vol de serveurs de minage abordé dans le dernier chapitre, mérite une attention particulière au regard de la généralisation opérée. En effet, cet exemple accumule un ensemble de singularités qu'il convient de garder à l'esprit : il s'agit d'un centre de données dont la qualification atteste d'une moindre sécurité, il est question de serveurs de minage (spécialisés dans la puissance de calcul), et le segment du calcul des cryptomonnaies occupe une place particulière si ce n'est marginale dans l'industrie du *cloud*. Dès lors, l'ambition de l'autrice de proposer une définition substantielle de ce qu'est un centre de données et de ce qui fonde sa valeur, à partir de ce cas exceptionnel sur bien des aspects, est parfois troublant. Cette réflexion achoppe parfois avec des concepts à la définition restreinte ou bien peu développée (« valeur », « production », « consommation ») au regard des littératures en économie (politique ou hétérodoxe) ou en sociologie économique. Une nouvelle fois, il ne s'agit pas de nier une définition située, qui se fonde sur des observations concrètes, mais de mettre à l'épreuve une ontologie qui paraît parfois totalisante.

- 16 Ces observations ne doivent pas occulter un élément important, à savoir la cumulativité de cette recherche au regard d'autres travaux qui ont porté une attention soutenue aux infrastructures numériques dans les pays nord-européens. Ainsi, les analyses présentées dans l'ouvrage font écho en bien des points à la notion de « thermo-politique » mobilisée par d'autres (Bresnihan & Brodie, 2020 ; Velkova, 2021 ; Vonderau, 2017). Les observations à partir du cas islandais peuvent par ailleurs être mises en série, notamment sur l'émergence de zones économiques spécialisées dans l'accueil des infrastructures numériques, à la croisée des pôles industriels et des campus universitaires intégrés. La publication de ce livre est plus que bienvenue alors que nombre de travaux en sciences sociales prennent à bras le corps la problématique de la matérialité d'un numérique souvent présenté par des régimes discursifs soulignant sa fluidité et l'immatérialité.

---

## BIBLIOGRAPHIE

- Barry, A. (2013). *Material Politics: Disputes Along the Pipeline*. Chichester:Wiley-Blackwell.
- Bowker, G. C. & Star, S. L. (2023). *Arranger les choses. Des conséquences de la classification*. Paris : Éditions de l'EHESS.
- Bresnihan, P. & Brodie, P. (2020). New extractive frontiers in Ireland and the moebius strip of wind/data. *Nature and Space*, 4(4), 1645-1664. <http://dx.doi.org/10.1177/2514848620970121>
- Edwards, D., Cooper, Z. G. T. & Hogan, M. (2024). The making of critical data center studies. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/13548565231224157>
- Fish, A. & Garrett, B. L. (2019). Resurrection from Bunkers and Data Centers. *Culture Machine*, 14. <https://culturemachine.net/vol-18-the-nature-of-data-centers/resurrection-from-bunkers/>
- Hu, T.-H. (2015). *A Prehistory of the Cloud*. London: The MIT Press.
- Lehuedé, S. (2022). Territories of Data: Ontological Divergences in the Growth of Data Infrastructure. *Tapuya: Latin American Science, Technology and Society*. <https://doi.org/10.1080/25729861.2022.2035936>
- Marichalar, P. (2024). *La montagne aux étoiles. Enquête sur les terres contestées de l'astronomie*. Paris : La Découverte.
- Marquet, C. (2019). *Binnaire béton. Quand les infrastructures numériques aménagent la ville*. Thèse de doctorat, Université Paris-Saclay, Paris
- Ortar, N., Taylor, A. R. E., Velkova, J., Brodie, P., Johnson, A., Marquet, C., Pollio, A. & Cirolia, L. (2022). 4. Powering “smart” futures: Data centres and the energy politics of digitalisation. In S. Abram, K. Waltorp, N. Ortar & S. Pink (Eds.), *Energy Futures* (pp. 125-168). Berlin, Boston: De Gruyter.
- Parks, L. & Schwoch, J. (Eds.). (2012). *Down to Earth. Satellite Technologies, Industries, and Cultures*. New Brunswick, New Jersey, and London: Rutgers University Press.

- Starosielski, N. (2015). *The Undersea Network*. Durham: Duke University Press.
- Taylor, A. R. E. (2021). Future-proof: Bunkered data centres and the selling of ultra-secure cloud storage. *Journal of the Royal Anthropological Institute*, 27(S1), 76-94. <https://doi.org/10.1111/1467-9655.13481>
- Tsing, A. L. (2017). *Le champignon de la fin du monde. Sur les possibilités de vivre dans les ruines du capitalisme*. Paris : La Découverte.
- Velkova, J. (2021). Thermopolitics of data: Cloud infrastructures and energy futures. *Cultural Studies*, 35(4-5), 663-683. <https://doi.org/10.1080/09502386.2021.1895243>
- Vonderau, A. (2017). Technologies of Imagination: Locating the Cloud in Sweden's North. *Imaginations Journal of Cross-Cultural Image Studies/Revue d'Études Interculturelle de l'Image*, 8(2). <https://doi.org/10.17742/IMAGE.LD.8.2.2>

## NOTES

1. Respectivement le Eyjafjöll et le Bárðarbunga.
  2. Ma formulation.
- 

## AUTEURS

**VICTOR-MANUEL AFONSO MARQUES**

Université de Bordeaux – Centre Émile Durkheim