



HAL
open science

Faire l'histoire de l'archange Michel à partir de la “ bibliothèque virtuelle” du Mont-Saint-Michel : quelques réflexions sur les outils numériques de recherche en histoire médiévale

Victor Barabino

► To cite this version:

Victor Barabino. Faire l'histoire de l'archange Michel à partir de la “ bibliothèque virtuelle ” du Mont-Saint-Michel : quelques réflexions sur les outils numériques de recherche en histoire médiévale. Journée d'étude du Séminaire des doctorant.e.s du HAR, May 2023, Nanterre, France. <hal-04109133>

HAL Id: hal-04109133

<https://hal.science/hal-04109133v1>

Submitted on 26 Nov 2025

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.



HAL Authorization

Faire l'histoire de l'archange Michel à partir de la « bibliothèque virtuelle » du Mont Saint-Michel : quelques réflexions sur les outils numériques de recherche en histoire médiévale

Victor Barabino, ATER en histoire médiévale à l'Université Rennes II, membre associé du Centre Michel de Bouärd – CRAHAM

Nous ne pouvons pas ignorer que la transition numérique dans les sciences humaines et sociales n'est pas encore totalement achevée. Les jeunes chercheurs sont souvent plus à l'aise avec ces outils mais il y a encore des obstacles à surmonter, en premier lieu l'accessibilité de ces ressources numériques. La création de masters en humanités numériques est un bon début, par exemple celui de l'école des chartes en 2017, mais nous avons encore un long chemin à parcourir. Dans ma présentation, je vais donc vous détailler les défis que j'ai rencontrés en tant qu'historien médiéviste lorsque je n'avais pas à ma disposition les sources nécessaires à mes investigations au format papier. J'espère que cela vous donnera une idée des avantages et des limites de ces nouvelles technologies pour la recherche en histoire médiévale.

L'accès aux sources locales par les chercheurs locaux : un projet patrimonial

La question de l'accessibilité semble se poser tout d'abord au niveau de la problématique de l'accès concret aux outils numériques tels que la Bibliothèque virtuelle du Mont-Saint-Michel. Comment la trouver et en connaître l'existence ? Qui peut y accéder et dans quelle mesure ces ressources sont-elles mises en valeur sur les sites institutionnels ?

D'une part, il est important de souligner que la Bibliothèque virtuelle du Mont Saint-Michel est un outil qui a été créé précisément pour offrir aux médiévistes normands un accès plus facile aux manuscrits du Mont. Ce projet a été mis en place grâce à une intense collaboration entre des acteurs régionaux et a permis de valoriser lesdits fonds patrimoniaux en les numérisant et en les mettant à disposition en ligne. Grâce aux ressources et aux compétences locales, le projet a pu être réalisé avec succès avec une première mise en ligne en 2017. De plus, la nouvelle interface graphique améliorée, mise en ligne à l'été 2021, utilise un moteur d'affichage tout neuf, développé par le Certic et le Pôle Document Numérique de l'université de Caen Normandie. La Bibliothèque virtuelle est donc un bel exemple de collaboration régionale pour mettre en valeur le patrimoine documentaire normand. Les chercheurs non seulement normands mais du monde entier peuvent désormais accéder aux manuscrits du Mont Saint-Michel depuis n'importe quel appareil connecté à Internet, ce qui est un grand progrès par rapport au temps où l'accès à ces documents était limité aux seules personnes ayant accès aux salles de lecture physiques de la Bibliothèque patrimoniale d'Avranches. En ce qui me concerne, la Bibliothèque virtuelle du Mont Saint-Michel a été d'une grande aide pendant ces dernières années. En effet, je n'ai jamais pu me rendre sur place pour consulter les manuscrits en personne, à cause de ladite crue centenaire. Mais grâce à cette bibliothèque virtuelle, j'ai pu avoir accès aux facsimilés des manuscrits numérisés, ce qui m'a permis d'effectuer mes recherches sans avoir à quitter mon îlot douillet. En termes d'accessibilité donc, de prime abord, la BVMSM semble être un outil optimal.

Ajoutons à cela que l'accessibilité de la BVMSM a été renforcée par son inscription au sein du programme de recherche du Centre Michel de Bouärd, intitulé *Ex Monasterio Montis Sancti Michaelis*, lancé en 2009. En effet, de nombreux documents du Mont sont essentiels pour approfondir notre connaissance de l'histoire du culte de l'archange Michel et le projet de la BVMSM a permis de grandement les mettre en valeur, notamment du fait qu'il est possible,

par une simple recherche plein-texte, d'accéder aux manuscrits pertinents pour ses recherches. Par exemple en tapant le mot-clé « dani » qui désigne, dans les textes médiévaux, l'ensemble des envahisseurs scandinaves, qu'ils soient ou non danois. Le moteur de recherche nous renvoie alors vers le manuscrit Avranches BM 210, qui est un recueil factice constitué au XIX^e siècle à partir de fragments de manuscrits datant des XII^e-XIII^e siècles et auquel on a donné le titre de *Chartularium Monasterii Montis Sancti Michaelis*. Les folios 3v à 4r de ce recueil factice contiennent des pages de la *Translatio sanctii Maglorii et aliorum Parisius saeculo IX* dont la première phrase se lit ainsi : *Cooperuerunt itaque dani superficiem terre sicut locuste nec erat cuiquam hominum eos facile prohibere*, et que l'on peut traduire par : « les Danois ont essaimé sur la surface de la terre comme des sauterelles, et il n'était pas facile pour aucun homme de les arrêter ». Je pouvais alors déduire que ce manuscrit contient des informations intéressantes sur les invasions scandinaves dans la baie du Mont Saint-Michel. À première vue, les moines ont repris un *topos* biblique pour les décrire, avec une comparaison classique à l'invasion des sauterelles, annonciatrice du déluge. De ce fait, ce document m'a été très utile au moment d'analyser la rhétorique apocalyptique utilisée par les auteurs de certaines sources hagiographiques pour décrire les raids vikings dans la région. On peut également citer le manuscrit des *Annales du Mont-Saint-Michel*, qui nous prouvent notamment que les raids vikings ont joué un rôle important dans l'histoire du Mont puisque ce seraient ces invasions qui auraient, selon l'annale de l'an 710, provoqué la fuite des populations de la baie vers l'île : cette dernière gagne alors le surnom de *mons sancti Michaeli in periculo maris*, c'est-à-dire littéralement de « mont Saint-Michel au péril de la mer ». Bien plus tard, le Mont devient une étape importante du pèlerinage vers Compostelle, notamment à partir du moment où Louis IX y fait son propre pèlerinage en 1254, entraînant alors l'essor de « miquelots », pèlerins de Saint-Michel, partout en Europe, y compris en Scandinavie : cela m'a donc permis d'enquêter sur la manière dont le Mont était passé de cible des attaques vikings à un lieu de pèlerinage pour les Scandinaves une fois qu'ils furent convertis au christianisme. Pour un chercheur tel que moi, isolé dix ans au Mont Saint Michel, cette bibliothèque virtuelle a donc été un outil précieux pour mener ses recherches sur le culte de saint Michel et sur la présence militaire scandinave en Normandie au travers des raids vikings. Elle m'a, d'une certaine façon, aidé à recréer un environnement de recherche stimulant en dehors du cadre académique.

[Images Dani + notice + transcription]

Mais, bien que nous soyons tous des chercheurs aguerris, il est important de souligner que certains d'entre nous peuvent ne pas être informés de l'existence de cette bibliothèque virtuelle, malgré une promotion sur les sites institutionnels ainsi que dans plusieurs grands médias comme le journal *Ouest-France*. Cela peut s'expliquer par le fait que, comme pour de nombreux autres outils numériques, l'accessibilité n'est pas toujours facile. Mais ce problème est contrebalancé par le fait que la BVMSM est un projet en constante expansion. Le projet Norécrit vise à ajouter des notices de manuscrits non conservés à Avranches, en commençant par ceux conservés en France en 2021, puis en élargissant aux manuscrits conservés en Europe et dans le reste du monde. Par ailleurs, une école d'été Biblissima a été organisée en 2016 pour former les chercheurs aux outils numériques de la BVMSM. Et en 2018, un colloque international a permis de dresser un état des lieux des recherches en cours sur les livres provenant de cette bibliothèque. Autrement dit, il y a beaucoup de fonctionnalités à prendre en main et de projets de recherche à mener. Cependant, nous devons reconnaître que l'accessibilité peut être réduite si les chercheurs ne sont pas familiers avec les outils

numériques utilisés pour accéder aux ressources en ligne. Cela peut les décourager d'utiliser ces ressources à l'avenir, car cela leur prendra plus de temps et d'efforts pour comprendre comment utiliser les outils numériques associés.

Pour éviter cela, il est important que nous soyons tous formés à l'utilisation des outils numériques pour accéder aux ressources en ligne. Et pour vous donner un exemple concret, permettez-moi de vous dire que moi-même, j'ai dû passer dix ans, coincé dans les entrailles de la BVMSM pour maîtriser l'outil à la perfection. Voyons un peu quels défis se sont posés à moi concrètement dans la prise en main de l'outil maintenant.

Accessibilité et compétences numériques : « le médiéviste et l'ordinateur »

En effet, j'en viens maintenant au deuxième point de ma réflexion qui concerne la question de l'accessibilité de l'outil en termes de compétences numériques des usagers. En quoi certains médiévistes peuvent-ils se sentir perdus face à l'interface de la BVMSM ? Comment pourrait-on améliorer l'expérience utilisateur et l'ergonomie de ce type de plateformes ?

Tout d'abord, il faut mentionner que certains aspects de la réalisation même de la BVMSM ont permis d'en faciliter la prise en main par les chercheurs, à commencer par la publication multimodale, en 2009, des textes fondateurs de l'histoire du Mont Saint-Michel par les Presses universitaires de Caen. Cette publication a rendu accessibles aux chercheurs des sources essentielles à l'histoire de ce monastère, notamment les *Chroniques latines du Mont Saint-Michel* (IX^e-XII^e siècle) et *Le Roman du Mont Saint-Michel*. Elle a aussi débouché sur un état des lieux de la recherche portant sur ces textes et a incité les chercheurs à initier de nouvelles enquêtes sur les origines et l'histoire de l'abbaye, désormais plus facilement accessibles grâce à la mise à disposition des sources au format numérique et papier. Cette accessibilité multimodale a conduit à une réflexion plus large sur la valorisation du patrimoine écrit issu de l'abbaye du Mont-Saint-Michel au moyen des nouveaux outils numériques disponibles, menée au sein des laboratoires du CRAHAM et de la MRSH de l'Université de Caen Normandie. Elle démontre en particulier la volonté de rendre ces sources plus facilement accessibles aux chercheurs, en proposant une transition progressive du livre au numérique. En revanche, durant mes dix ans au Mont Saint-Michel, cette approche multimodale m'a paru peu accessible. Tout d'abord, il est possible que, comme de nombreux médiévistes, même jeunes, je ne sois pas si habitué qu'on le pense aux technologies numériques et aux outils multimédias. Plus accoutumé à travailler avec des sources manuscrites ou des éditions imprimées, j'ai trouvé difficile de m'adapter à ce nouvel environnement de recherche hybride, en jonglant entre les éditions papier et les notices numériques. Il faut d'ailleurs noter que les éditions papier ne sont pas mises en ligne, ce qui rend leur contenu exclusivement accessible au format papier. Comme je ne pouvais me reposer que sur la bibliothèque virtuelle et que je n'avais pas à ma disposition toutes les éditions des sources au format papier, j'ai dû faire moi-même de nombreuses transcriptions des manuscrits que je voulais étudier, une activité très chronophage pour laquelle une décennie ne fut pas de trop ! De manière générale, il semble important de prévoir à la fois des ressources papier et des ressources numériques dans un esprit de complémentarité : tel est par exemple le cas à l'université de Caen Normandie au sein du Centre Michel de Bouard, puisque la bibliothèque du laboratoire propose les éditions imprimées tout en donnant accès, via internet, à la bibliothèque virtuelle. Mais comme vous pouvez l'imaginer, ce confort de

travail ne m'a pas été accessible durant mon exil, ce qui a ralenti et limité d'autant mes recherches.

Il faut ensuite noter qu'il existe, parmi les médiévistes, des inégalités dans les compétences numériques et donc dans l'accès à ce type d'outil. Relevons tout de même à ce sujet que la BVMSM a été, dès le départ, pensée et réalisée en collaboration avec des médiévistes spécialisés dans l'histoire de la Normandie médiévale, notamment du point de vue religieux. Ainsi, en janvier 2014, une version préliminaire du site a été présentée à un groupe d'experts afin de discuter des ajustements nécessaires avant sa publication. Le groupe était composé de plusieurs spécialistes, dont Véronique Gazeau de l'Université de Caen Normandie ou encore Monique Peyrafort-Huin de l'IRHT. Les recommandations de ces experts ont permis de passer d'un prototype à un site internet en phase de production, initialement accessible de manière limitée. En parallèle, un travail de rédaction de notices détaillées sur les manuscrits et les livres imprimés conservés à Avranches a été effectué entre 2014 et 2017. Or, la participation de chercheurs médiévistes au projet peut renforcer son accessibilité pour les autres chercheurs car ces experts peuvent aider à identifier les informations pertinentes et à structurer le contenu de manière à le rendre plus facilement compréhensible pour un public plus large. Toutefois, cela suppose une bonne communication et circulation de l'outil au sein des unités de recherche. L'absence de contact avec d'autres médiévistes du projet ou d'ailleurs a ainsi constitué un problème majeur pendant mes années d'exil, puisque cela a grandement limité ma capacité à bénéficier de l'expertise et des connaissances des autres chercheurs impliqués dans le projet. L'accès aux sources numériques de la BVMSM n'a permis de compenser que très partiellement mon isolement de ce point de vue. L'unique façon de pouvoir m'inscrire dans les discussions scientifiques existantes étaient de consulter la bibliographie que la BVMSM met utilement à disposition pour chaque élément de son catalogue. Ainsi, en faisant mes recherches sur le manuscrit Avranches BM 210 que j'ai cité auparavant, j'ai pu prendre connaissance de l'ensemble des travaux qui me permettaient de l'étudier de manière approfondie, notamment l'édition diplomatique du texte par Coraline Coutant en 2009 et les études des années 1990 par Carolyn M. Carty sur l'iconographie onirique présente dans le manuscrit.

[Images bibliographie + éditions]

Malgré tous ces obstacles, la BVMSM a été, pendant la réclusion, mon substitut virtuel de laboratoire et d'environnement scientifique grâce à son fort aspect collaboratif. Cela découle en grande partie du fait qu'une définition large de la notion de sources utiles à l'histoire du Mont-Saint-Michel a été choisie. Des textes de différentes natures ont été inclus pour approcher la communauté monastique montoise à travers ses pratiques liturgiques, ses préoccupations spirituelles, intellectuelles et matérielles, ainsi que sa propre conscience historique. Le corpus n'est donc pas limité à un type spécifique de sources et n'exclut aucun genre littéraire *a priori*. De plus, une chronologie large a été prise en compte, allant du Moyen Âge à la Révolution française, afin de rendre compte des jeux d'intertextualité dans la production écrite des moines du Mont-Saint-Michel. Parmi les travaux d'édition en cours, nous pouvons citer par exemple les ordinaires liturgiques du Mont-Saint-Michel, datant des XIV^e-XV^e siècles, permettant de retracer l'évolution du culte de saint Michel dans l'abbaye, dans le prolongement du travail mené par Louis Chevalier dans sa thèse de doctorat, soutenue en 2019. L'édition des *Miracles et Varia* par Catherine Jacquemard peut aussi nous en apprendre davantage sur l'histoire de la liturgie du Mont. Ces travaux montrent que la

BVMSM est une sorte de laboratoire virtuel car elle permet l'accès à une grande variété de sources et de textes de différentes natures, genres et époques, ce qui permet aux chercheurs d'explorer de multiples aspects de la vie monastique et de l'histoire du Mont-Saint-Michel.

Aussi, la BVMSM peut offrir une alternative utile pour les chercheurs qui, comme moi, se retrouvent confrontés à une situation inédite où il est impossible de se rendre concrètement dans les bibliothèques ou les archives où les manuscrits originaux sont conservés, comme cela fut par exemple le cas lors de la pandémie de Covid-19 d'ailleurs. Lors des divers confinements, tous les médiévistes du monde ont eu à repenser leur rapport à la recherche via les outils digitaux qui leur étaient devenus indispensables.

Une expérience « augmentée » de la recherche sur l'histoire du Mont-Saint-Michel ?

C'est donc ce troisième aspect que nous allons traiter désormais, en nous demandant si des outils comme la BVMSM offrent l'opportunité d'une expérience « augmentée » de la recherche en histoire médiévale.

Premièrement, la BVMSM offre un confort de lecture maximisé grâce à des outils de pointe qui lui permettent de concurrencer, voire de surpasser, la consultation des manuscrits en physique. La Bibliothèque virtuelle du Mont Saint-Michel a en effet été sélectionnée en 2015 pour faire partie des projets partenaires de l'Équipement d'excellence (Équipex) Biblissima, qui a permis de financer une nouvelle campagne de numérisation en 2016-2017 afin de digitaliser l'ensemble des fac-similés de manuscrits montois conservés à Avranches. Les trois campagnes de numérisation ont abouti à la numérisation de fac-similés pour tous les manuscrits médiévaux et modernes répertoriés. Dans le cadre du projet RIN Norécrit (2019-2021), le Pôle Document Numérique de la MRSH a quant à lui développé une nouvelle interface graphique pour la Bibliothèque virtuelle du Mont Saint-Michel, qui utilise le protocole IIIF pour la visualisation des images couleurs de haute résolution en répondant aux normes d'interopérabilité internationales. Cette évolution a nécessité le remplacement de l'outil de publication d'instruments de recherche en XML-EAD, Pleade, et de sa visionneuse d'image, par le nouveau moteur d'affichage MaX, développé à l'Université de Caen Normandie par le CERTIC et le Pôle Document Numérique. Ce protocole au nom un peu barbare, IIIF pour *International Image Interoperability Framework*, m'a donc permis d'accéder aux images des manuscrits de manière plus rapide et avec une meilleure qualité d'image que si j'avais été à la Bibliothèque patrimoniale d'Avranches dans certains cas, grâce à une standardisation de la visualisation des images. Avec IIIF, j'ai en effet pu visualiser les images dans leur résolution maximale et les zoomer sans perte de qualité, ce qui m'a donc offert un confort de lecture maximal que je n'aurais pas forcément eu en physique, notamment pour mon analyse du manuscrit Avranches BM 210 par exemple.

[Image fac-similé]

Deuxièmement, le fonds documentaire ainsi mis à disposition est colossal et n'est pas à ce jour réuni au sein d'une bibliothèque unique dans le monde réel, ce qui est l'un des grands avantages du numérique. Le nombre de ces documents s'élève en effet à 205 manuscrits et 1254 imprimés, auxquels s'ajoutent environ 30 ouvrages répartis dans différentes institutions en France et à l'étranger. L'indexation de ces documents a permis de développer un outil commun au Centre Michel de Bouïard et à l'Équipex Biblissima, en l'occurrence un *thesaurus* des noms de personnes, des noms de lieux et des titres d'œuvres.

Ce *thesaurus* interopérable est régulièrement enrichi en fonction des recherches menées dans d'autres programmes de recherche du CRAHAM sur les sources de la Normandie médiévale, comme *e-Cartae* et *Thecae*. Il devrait également être complété par un *thesaurus* de pièces liturgiques et un autre des saints mentionnés dans les ouvrages montois édités, ce qui permettrait d'effectuer des recherches de contenu dans les manuscrits de la BVMSM. Paradoxalement, un médiéviste barricadé au Mont comme je l'étais peut donc désormais avoir accès à une quantité d'informations et de données supérieure à celles se trouvant à Avranches, sans avoir à se déplacer de manière physique dans plusieurs institutions et en bénéficiant d'index qui n'existaient pas auparavant pour identifier rapidement les documents pertinents pour ses recherches. On peut donc bien parler de recherche « augmentée ».

N'oublions pas toutefois que le Mont-Saint-Michel est une petite île située dans la baie du même nom, en Normandie. Bien que la connexion Internet soit disponible sur l'île, la qualité et la vitesse de la connexion peuvent varier en fonction de la météo, des heures de pointe ou encore des obstacles géographiques. Les chercheurs isolés travaillant sur l'île peuvent donc rencontrer des difficultés pour accéder à Internet de manière fiable et constante, ce qui peut entraîner des problèmes d'accès à la Bibliothèque virtuelle du Mont Saint-Michel. Coupé de la BVMSM, le chercheur pourrait alors se tourner vers d'autres documents présents sur l'île. Il pourrait même envisager sa recherche d'une manière toute nouvelle, immersive. Cela entre d'ailleurs dans les objectifs de la BVMSM puisque la matérialité des manuscrits y est un axe de recherche à part entière. En effet, un corpus constitué de 54 manuscrits produits entre 980 et 1100, réunis dans 46 volumes conservés à la Bibliothèque patrimoniale d'Avranches y fait l'objet de recherches ayant trait aux types de parchemins, d'encre et de matières colorantes utilisés dans ces manuscrits. Six campagnes d'analyses matérielles ont été menées sur place à Avranches en 2019. Ces recherches révèlent donc l'importance de conserver un rapport physique aux manuscrits étudiés. Vous imaginez bien que pendant les dix ans où je fus au Mont, les pannes de courant n'ont pas manqué ni les problèmes de captation du réseau. Je me suis donc souvent retrouvé dans l'impossibilité d'accéder à la Bibliothèque virtuelle du Mont-Saint-Michel, ce qui ne manquait pas de me frustrer mais qui m'a aussi poussé à prendre du recul et à réfléchir à ma recherche sous un nouvel angle. Ne pouvant plus me baser dans ces moments-là sur des ressources numériques, j'ai été amené à explorer des sources d'informations différentes telles que des témoignages oraux ou des objets matériels pour mieux comprendre l'histoire du culte de saint Michel et la vie médiévale à l'abbaye du Mont Saint-Michel. Cela m'a aussi incité à développer une approche plus interdisciplinaire de mon sujet, en m'intéressant à l'architecture, à l'art, à la musique, pour mieux appréhender l'ensemble des aspects de la vie dans l'abbaye. En fin de compte, cette expérience fut bénéfique pour ma recherche en m'aidant à adopter une approche plus créative et innovante pour étudier mon sujet. La recherche « augmentée » laissait alors place à une recherche « immersive ».

En conclusion, la BVMSM constitue un outil numérique d'une grande utilité pour les médiévistes mais, bien qu'elle offre un accès à de nombreuses sources inédites et facilite grandement la recherche documentaire, elle présente également des limites en termes d'accessibilité pour certains chercheurs. En effet, malgré les efforts pour rendre la BVMSM accessible à tous, certains chercheurs peuvent rencontrer des difficultés à identifier les fonctionnalités de l'outil et à utiliser correctement les sources proposées. Cette limite peut provenir d'un manque de compétences numériques, d'une formation insuffisante ou d'un manque de temps pour s'adapter à un nouvel outil de recherche. En outre, la nécessité d'une

connexion internet peut également représenter un obstacle pour les chercheurs travaillant dans des régions mal desservies par le réseau ou confrontés à des pannes de courant prolongées. Cependant, malgré ces limites, la BVMSM représente une approche augmentée de la recherche sur l'histoire du culte de saint Michel et des raids vikings qui ont eu lieu au Mont-Saint-Michel. Grâce à cet outil numérique, les chercheurs peuvent accéder à des dizaines de sources, qu'elles soient manuscrites ou imprimées, et bénéficier de fonctionnalités avancées, telles que la visualisation de fac-similés, la recherche plein texte, ou encore l'annotation collaborative. En fournissant un accès à des sources variées et en offrant des fonctionnalités avancées, elle permet une approche augmentée de la recherche, favorisant ainsi une meilleure compréhension de l'histoire de cette célèbre abbaye.

Cependant, l'utilisation de la BVMSM n'est la seule expérience unique que j'ai vécue au Mont-Saint-Michel. En tant qu'historien, j'ai eu le temps d'explorer l'île et d'étudier son histoire et sa culture de manière intensive. J'ai pu réfléchir aux expériences des moines qui ont vécu ici pendant des siècles, ainsi qu'aux défis auxquels ils ont été confrontés. La crue qui a causé mon isolement a été une expérience incroyablement intense et terrifiante, mais elle m'a également donné un profond respect pour la puissance des éléments et la manière dont ils peuvent façonner notre rapport au monde et donc à nos objets de recherche. Enfin, je suis reconnaissant d'avoir eu la chance de partager cette expérience avec les quelques personnes qui ont été coincées avec moi sur l'île. Nous avons dû apprendre à vivre ensemble et à travailler ensemble pour survivre, et cela a créé des liens qui ne se briseront jamais. En fin de compte, même si cet exil m'a permis de me familiariser avec un outil numérique précieux et de mener des recherches intensives sur un mode hybride, je suis heureux d'avoir été en mesure de survivre à cette expérience et de revenir sur la terre ferme.