

« Un wikipedia de la randonnée légère » Savoir-faire en libre accès au sein d'une communauté de pratique en ligne

Éric Boutroy

Université Claude Bernard Lyon 1 – Laboratoire sur les Vulnérabilités et l'Innovation dans le Sport
(L-ViS)

Presses Universitaires de France | « Ethnologie française » 2022/1 Vol. 52 | pages 91 à 106

ISSN 0046-2616

ISBN 9782130827979

DOI 10.3917/ethn.221.0091

Article disponible en ligne à l'adresse : -----
----- <https://www.cairn.info/revue-ethnologie-francaise-2022-1-page-91.htm>

RÉSUMÉ

La « marche ultra-légère » est une mouvance de randonnée minimaliste promue par une communauté de pratique en ligne. À partir d'une description des modalités de partage des savoir-utiliser et savoir-bricoler propres à cette culture matérielle de l'allègement, il est montré en quoi un forum internet constitue un foyer singulier de créativité et de résistance à l'appropriation privative conventionnelle. Proche des mouvements *open-source* cette construction collaborative, gratuite et distribuée des habiletés questionne la propriété industrielle autant que la transmission des savoir-faire.

Mots-clés : Bricolage. Détachement. Forum. Open-Source. Randonnée.

La marche à pied constitue en France un loisir de masse : en 2018, presque 16 millions de personnes déclarent avoir pratiqué la randonnée pédestre, 5,5 millions d'entre elles ayant une pratique régulière allant, pour 27%, jusqu'à la pratique itinérante, impliquant de passer plusieurs nuits hors de chez soi [Croutte et Müller, 2019]. Observer cette activité, technique du corps aussi complexe que méconnue, implique de prendre en compte un important étayage technique et matériel (objets et environnements) incorporé dans les conduites [Ingold, 2004]. Chaussures, vêtements, sac à dos, protections, bâtons, aliments, abris, milieux ou météorologies amènent les randonneurs à acquérir des connaissances et des savoir-faire extrêmement riches, variant en fonction des formes de pratique [Littlefield et Siudzinski, 2012]. Parce que se déplacer, se nourrir et s'abriter en portant soi-même tout ou partie des équipements soulève notamment des enjeux pragmatiques de poids et de « transportabilité », la recherche de l'allègement est une tendance lourde de la randonnée. Depuis une vingtaine d'années, cette aspiration a été appropriée, marchandisée et régulièrement brevetée par une industrie d'articles sportifs particulièrement prolifique en objets *ultra-light* [Soulé, Vignal et Lefèvre, 2017]. Mais, face à la propriété industrielle, les sportifs se caractérisent par une forte capacité à engendrer de nouveaux équipements et partager de nouvelles façons de faire [Von Hippel, 2005], parfois récupérées ensuite par des fabricants [Pantzar et Shove, 2010].

Cette contribution souhaite approfondir l'observation des lieux de résistance à la fixation (de la prescription d'usage à la protection industrielle) des savoir-faire au travers du cas d'une mouvance de randonnée, la marche ultra-légère. Cette appellation indigène produit un acronyme volontairement humoristique qui désigne à la fois l'activité (la MUL) et les pratiquants (un ou une mul). Apparue en France dans les années 2000, elle consiste en une stylisation minimaliste de la marche itinérante¹. Les adeptes de la marche ultra-légère, les « muls », promeuvent un allègement radical de leurs équipements qui les a amenés à développer une culture matérielle fondée sur le détachement [Goulet et Vinck, 2012]. Le site internet *Randonner-léger* (www.randonner-leger.org), qui comprend notamment un espace wiki et un forum de discussion², représente le foyer central de cette pratique en France³. Dès 2003 Oli_v_ier, un utilisateur-pionnier [Von Hippel, 2005], a créé une page internet personnelle pour partager ses premières expériences d'allègement radical (passant d'un sac de 25kg à 7kg). En 2005 il y bricole un forum de discussion qui, un an plus tard, fédère 250 passionnés. Se constitue alors progressivement une communauté de pratique [Lave et Wenger, 1991] en ligne, espace d'apprentissage collectif permettant « par la confrontation des expériences des personnes entre elles et avec d'autres types de connaissances de constituer un savoir expérientiel et de construire une expertise collective » [Akrich, 2018 : 21]. En 2020, le site cumule plus de 12 000 membres, 35 000 discussions et 590 000 messages. Conformément aux constats classiques sur l'activité des forums en ligne [Beuscart, Dagiral et Parasie, 2009], 10 % des membres (les habitués et le noyau dur des modérateurs ou animateurs) ont produit plus de 90 % des contributions. Mais si l'écriture est le fruit d'une minorité de passionnés et d'experts, il existe une activité massive de lecture par un public invisible (depuis 2018, entre 100 000 et 400 000 visites mensuelles faites en majorité par des internautes non-membres).

La marche ultra-légère consiste donc à réaliser de manière continue un allègement radical de ses équipements pour randonner en autonomie selon des modalités très variables : plus confortablement pour des hédonistes, plus vite, plus haut ou en terrain technique en logique sportive, dans des milieux plus hostiles pour les aventureux. Les récits sur *Randonner-léger* témoignent de la variété de ces formes de pratique, allant du bivouac du week-end à l'itinérance de plusieurs mois, du périple solitaire (assez courant) à la balade conviviale organisée entre membres du forum⁴. Dans tous les cas, la stylisation minimaliste permet de renouveler l'expérience de la marche dans une relation plus immersive et ascétique avec le milieu naturel. Le forum est un lieu de sociabilité en ligne, mais aussi de rencontres

¹ Ce texte s'appuie sur une enquête ethnographique débutée en 2017 : netnographie impliquée à découvert (membre de *Randonner-léger* depuis 2018, pseudo Eric le rouge, surnom : AnthroMUL[ET]), observation participante, récits de vie de 47 pratiquants, analyse d'archives, etc.

² Un Wiki est une application internet participative qui permet à tout contributeur de créer ou modifier du contenu. Un Forum est un espace de discussion publique dont la dimension archivée et organisée permet des échanges asynchrones [BEAUDOIN, 2016].

³ Prépondérant et fédérateur dans le monde francophone, *Randonner-léger* n'est pas le seul espace internet relatif à la marche ultra-légère : blogs, pages Facebook, chaînes Youtube, sites d'artisans, fabricants ou distributeurs, presse spécialisée, forums étrangers (nord-américains en particulier) dessinent une constellation de dispositifs et d'espaces de promotion ou d'informations sur la randonnée légère.

⁴ À titre très indicatif (sur moins d'une centaine de profils connus), l'enquête suggère une participation au site socialement marquée, sans s'y réduire, par une représentation importante de professions fortement dotées en capital culturel : enseignants, ingénieurs, chercheurs, médecins et auxiliaires de santé, etc.

entre passionnés. S’y organisent des sorties et des camps, au point qu’en 2010 a même été créée une association « Randonner léger » pour « favoriser les rencontres sur le terrain et la découverte concrète de la randonnée légère » (souligné sur le site). Les récits de vie des muls montrent l’importance de la randonnée dans leur conversion, tous reviennent sur le rôle cardinal du site web et de sa communauté en ligne dans leur apprentissage et le partage technique du détachement.

Randonner-léger apparaît ainsi comme un espace collaboratif qui contribue à la découverte, l’appropriation et l’incorporation d’un ensemble de savoirs et savoir-faire originaux permettant la mise en œuvre de techniques d’allègement ou l’adaptation de ses techniques à l’allègement : se détacher d’objets et d’usages (savoir faire sans), utiliser nouvellement ses objets (savoir faire autrement), incorporer de nouveaux matériels et même modifier (savoir bidouiller), voire fabriquer des items [Boutroy, 2020]. En quoi ces activités communautaires constituent un questionnement en acte, voire une résistance, à l’appropriation et la privatisation des savoir-faire ? Si « savoir-faire ne signifie pas forcément savoir transmettre, ni même vouloir transmettre » [Chevallier et Chiva, 1996], le cas de *Randonner-léger*, qui n’est qu’un avatar de ces nombreux forums de passionnés ayant émergé avec internet, permet d’observer un collectif en ligne constitué explicitement autour d’une volonté de transmission gratuite. Les nombreux travaux sur les communautés de pratique en ligne ont beaucoup porté sur la production collaborative de connaissances mêlant savoirs scientifiques et profanes [voir par exemple, sur la botanique, Heaton, Millerand, Crespel *et al.*, 2011]. Décalant la perspective, c’est la question du partage des techniques, capacités ou habiletés qui va ici retenir l’attention.

Il est assuré que les muls disposent individuellement de savoir-faire relatifs à la marche minimaliste, qu’il s’agisse de « simples » habiletés incorporées et mobilisées dans leurs actes techniques ou, pour certains experts, de l’acquisition d’excellences techniques. Toutefois qu’en reste-t-il lorsqu’ils sont traduits et mis en commun par le biais de dispositifs socio-techniques en ligne⁵ ? Si pour Denis Chevallier [1991] le savoir-faire était déjà un « objet introuvable » dans des contextes d’apprentissage « classiques », force est de constater que la tâche pourrait sembler encore plus hasardeuse avec l’irruption de l’internet. La complexité est accrue car un forum en ligne est un entrelacs auto-organisé de contenus hétérogènes (connaissances conceptuelles, savoirs pratiques, représentations mobilisables dans l’acte technique sont mêlés à des échanges conversationnels et affinitaires) dont seulement une partie pourrait relever des « savoirs efficaces ». Conscient d’une frontière parfois indécidable entre savoirs procéduraux, savoirs sur le faire et savoir-faire [Julien et Rosselin, 2009], l’article s’efforcera aussi de discuter ce que deviennent les gestes et les savoir-faire lorsqu’ils sont mis en commun par le biais d’un forum internet, occasion de questionner la réduction à sa seule dimension immatérielle.

Je commencerai donc par décrire les modalités de partage des savoir-utiliser et savoir-bricoler propres à cette culture matérielle. Je montrerai alors de quelle manière *Randonner-léger* constitue un exemple de foyer de créativité et de résistance à l’appropriation privative conventionnelle. Proche des

⁵ Il s’agit de souligner l’écheveau entre dispositif technique (ici : site web, vidéo en ligne) et contexte (acteurs, collectifs, environnement) [Akrich, 1989].

mouvements *open-source* et *maker* [Lallement, 2015], ces circulations et constructions collaboratives des savoir-faire se fondent, non sans ambiguïté, sur un libre accès gratuit et généralisé autant qu'un questionnement relatif à la propriété industrielle. Ces formes de partage seront l'occasion de réfléchir à ce que l'internet peut faire à la transmission des savoir-faire.

Savoir-utiliser et do-it-yourself collaboratif : partage et transmission de savoir-faire en ligne

Selon un des administrateurs historiques (Big Cactus, 42 ans, chargé de projet), *Randonner-léger* est conçu comme « wikipedia de la randonnée légère », dont le but est de « construire une encyclopédie. Faire quelque chose en commun. [...] Que cela ne soit pas juste de la discussion ». Toute proportion gardée (absence de volonté universaliste, focalisation francophone, cohabitation d'un forum et d'un wiki relativement rudimentaire), le parallèle avec Wikipédia paraît légitime au regard des finalités et du fonctionnement pratique : participation des publics et production/régulation communautaire et collaborative de contenus libres et ouverts à tous [Levrel, 2006]. Mais se référer à une encyclopédie pourrait laisser penser à une focalisation sur des connaissances abstraites. Or, à partir de *Randonner-léger*, on partage, formalise, discute, co-construit et apprend aussi un très grand nombre de savoirs expérimentaux et pratiques. Il s'agit d'un forum technique, fondé entre autres sur le partage d'actions sur, et avec, la matière pour s'alléger radicalement. Que ce soit de manière formalisée (réflexive, procédurale) ou informelle (récit, retour d'expérience, témoignage), les contenus en ligne fourmillent de traces favorisant l'apprentissage de savoir-faire⁶. Si cette notion apparaît parfois explicitement (il y a même une rubrique « savoir-faire » dans le wiki), on la retrouve surtout, quand elle n'est pas implicite, derrière d'autres signifiants : gestes, trucs, astuces, conseils, techniques, tutoriels.

Savoir-utiliser / savoir-ne pas utiliser

C'est d'abord du côté de la créativité des usages [Julien et Rosselin, 2005] que se construit, autour du forum, un vaste répertoire partagé relatif aux savoir-faire. Un premier ensemble met en œuvre un principe « minimaliste » : identifier l'essentiel pour se détacher du reste [Rodriguez, 2018]. Conformément à l'antienne du forum « le plus léger, c'est ce que l'on ne prend pas », les muls apprennent à se déséquiper : identifier des objets non ou peu utiles, s'en séparer et faire sans. Il s'agit, par exemple, de se débarrasser de vêtements superflus (notamment des changes) et d'apprendre à les laver et à les faire sécher sur le terrain. Plus radical, Fredlafouine explique avoir fini par se passer de serviette en randonnée en renouvelant ses techniques d'hygiène : « une serviette m'est complètement inutile (2 mn à l'air libre on est déjà quasiment sec si on se passe la main sur tout le corps pour enlever le surplus de flotte, en enfilant les affaires ça finit d'absorber la petite humidité restante) »⁷. Devenir mul, c'est aussi savoir remplacer des équipements lourds ou redondants par des objets plus légers ou polyvalents et bien sûr apprendre à les utiliser : simple toile pour abri au lieu d'une tente double toit,

⁶ Provisoirement, l'article pose l'existence de traces de savoir-faire en ligne, point qui sera discuté dans la troisième partie.

⁷ <https://www.randonner-leger.org/forum/viewtopic.php?pid=443520#p443520>.

baskets de trail plutôt que chaussures de randonnée tige haute, mini-réchaud à alcool en place d'un réchaud à gaz.

Pour l'hydratation, utiliser un filtre à eau va ainsi permettre aux randonneurs de se détacher de l'emport de stocks d'eau en prélevant régulièrement son approvisionnement sur le terrain (cours d'eau, lac, flaque). Ce principe simple implique l'acquisition de nouvelles techniques, discutées et adaptées au gré des innovations proposées par les fabricants. On compte ainsi, depuis 2013, 358 contributions et près de 125 000 vues sur le fil d'un seul produit pour filtrer l'eau (*Sawyer Mini*). Les pratiquants y partagent les techniques générales d'utilisation et des astuces concrètes sur ce processus de filtration : manière de visser, détournement (remplacement de la fragile poche-réservoir du fabricant par d'autres récipients plus adaptés – parfois en bricolant des adaptateurs), gestes pour accélérer le débit, positionnement et posture, rinçage (en se détachant de la seringue fournie par des techniques alternatives).

Illustration 1 – Premier apprentissage sur le terrain par G. des opérations techniques de filtrage de l'eau (position, pression, utilisation d'une bouteille « contaminée ») (Arves. Juin 2019 Photo de l'auteur).

Les muls y approfondissent des astuces développées dans d'autres fils de discussion, autour de la récupération d'eau (parfois avec un récipient dit « contaminé » dédié), de préfiltration des impuretés (avec une serviette, un vêtement), de savoir-construire des itinéraires, de savoir-lire le terrain pour gérer les approvisionnements ou de savoir-évaluer et traiter l'eau selon les risques pathogènes. Les savoirs sur le faire (grands principes) sont régulièrement confrontés à la matière dans les retours d'expériences, y compris par le partage de ses ratés, source importante d'apprentissage comme l'apprenti mul en fait régulièrement l'expérience :

Petite pause à la Fontaine de Frettevieille car j'ai fini mon litre d'eau. Je trempe les lèvres et trouve un goût un peu vaseux : il vaut mieux filtrer. [...] J'ai récupéré en seconde main une vieille gourde [de marque] Platypus [pour remplacer ma gourde habituelle, percée]. Chez moi, j'ai vérifié que l'ancien bouchon s'y adapte et est hermétique. Cela veut dire que le filtre fonctionne dessus. Pas la peine de prendre la mini-gourde Sawyer en *backup* [secours, en langage mul], encore moins de tester avec le filtre à la maison. C'est vrai, si ça servait à quelque chose de tester chez soi le matériel dans toutes ses configurations avant d'aller sur le terrain, cela se dirait sur le forum hein ? « Scrogneugneu de pas de vis à la *biiiiip* ! ». Assis en tailleur, sous les quolibets de la fontaine qui rigole, je m'escrime à positionner le filtre, jouant des angles, du degré de serrage, rien n'y fait : cela coule, cela suinte, cela gicle à chaque fois que j'essaye de presser un peu. En mode goutte à goutte, j'en ai pour quelques heures.

Récit de sortie partagé sur *Randonner-léger*⁸ à partir de notes de terrain (26 juin 2020).

Témoigner, c'est à la fois réfléchir à ses échecs, les partager pour nourrir le lecteur et apprendre de ses possibles retours (Tolliv me suggère par exemple des solutions techniques : « Concernant le filtre et son

⁸ <https://www.randonner-leger.org/forum/viewtopic.php?id=38101>.

pas de vis, n'as-tu pas essayé de mettre un chiffon fin, ou des fibres sur le pas de vis comme on fait avec de la filasse ? »).

Enrichissant, voire détournant, le mode d'emploi officiel et les usages prescrits, les utilisateurs co-construisent des techniques que chacun s'approprie sur le terrain. Cette créativité collective explore les objets par déplacement [Akrich, 1998] et catachrèse [Clot, 1997 ; cité par Allamel-Raffin, 2005] pour y trouver des usages potentiels permettant de se détacher d'équipements redondants : utiliser les bâtons comme mats pour l'abri (donc se séparer des arceaux), du savon d'Alep comme dentifrice et lessive, d'un bandana comme serviette. Certains muls incitent à enlever l'armature dorsale des sac-à-dos, en utilisant le matelas (glissé en tube dans le sac) pour rigidifier le sac. La page wiki dédiée à cette technique⁹ présente un enchevêtrement de connaissances (rôle des armatures, théorie du report de poids) et de savoir sur le faire (principe du remplissage de sac, placement des objets). Mais on y trouve de nombreuses traces de savoir-faire : illustration et description réflexive de gestes (« J'ai mis mon sac de couchage dans sa housse cylindrique spécialement choisie, je le glisse verticalement dans le tube, puis je force un coup pour le rentrer bien horizontalement au fond du sac à dos ») et de perceptions (tension, planéité, déformation). Face aux limites de la verbalisation (« je place *au mieux* les autres affaires »), les contributeurs ajoutent des photographies commentées ou des vidéos de terrain explicatives.

L'appropriation se déploie aussi du côté des (dé)conditionnements, rangements et protections : ranger duvet et vêtements dans des sacs étanches ou réemballer des aliments dans des sachets congélation zippés ou des bouteilles plastiques [Boutroy et Vignal, 2018]. Depuis des savoir-faire apparemment simples (remplir un sac-à-dos¹⁰) jusqu'à des techniques complexes (savoir monter dans toutes ses configurations un abri mono-toit fermé¹¹), *Randonner-léger* est donc une source considérable de partage de connaissances expérientielles dans tous les domaines : rangement, habillement, portage, alimentation, bivouac, marche, orientation. Pour les membres pionniers, qui se considèrent acteurs d'un âge d'or où tout était à explorer et partager, la contribution et l'expérimentation ont été très importantes dans chacun de ces domaines. Chez la plupart des interviewés plus récents, la découverte du forum s'est accompagnée d'une lecture boulimique, mais aussi parfois d'un temps de latence important avant d'oser intervenir, en raison de la crainte de ne pas posséder les connaissances et savoir-faire nécessaires pour contribuer aux échanges¹². Les nouveaux membres m'ont cité régulièrement le caractère intimidant des sachant-faire, identifiés variablement par leur nombre de contributions, la légèreté de leurs listes et leurs talents identifiés par le biais de leurs retours (d'expérience ou de savoir). Ce sentiment d'illégitimité est

⁹ https://www.randonner-leger.org/wiki/doku.php?id=optimiser_le_portage_d_un_sac_sans_armature.

¹⁰ Une vidéo de Fredlafouine : <https://www.youtube.com/watch?v=ijsOzTWE0y0&feature=youtu.be>.

¹¹ L'apprentissage des usages multiples de l'abri Oli_v_ier est médié par un ensemble touffu de conseils, notices, photos, vidéos synthétisé ici : <https://www.randonner-leger.org/forum/viewtopic.php?pid=168913#p168913>.

¹² Le langage des muls, qui contribue à la mise en mot des expériences, est également excluant pour les nouveaux venus : notions (*backup* i.e. secours, *overkill* i.e. trop performant), objets (tarp – toile servant d'abri, bivy – sursac de couchage étanche, quilt – sorte de duvet sans fermeture), matières synthétiques (apex, cuben, silnylon, tyvek), sans même parler des marques ou modèles aux noms ésotériques.

d'autant plus marqué que les membres de *Randonner-léger* développent, à côté des savoir-utiliser, des talents pour la (re)conception d'objets.

Savoir-fabriquer

Le forum promeut explicitement une culture de bricolage qui amène les muls à explorer et faire l'apprentissage d'un ensemble d'habiletés spécifiques. Myrtille88, enseignante, qui maintenait une certaine distance à la couture, explique que « fabriquer ses propres affaires est devenu une évidence. Il y a une émulation sur le site. Comme une impression que si on fabrique pas, on n'est pas vraiment un mul ». Le « faire » est une pratique légitimée, entre adaptation ou extension d'objets propriétaires [Akrich, 1998], rite de passage de certaines petites fabrications (faire et utiliser son premier réchaud à alcool en canette) et promotion de l'autoproduction. Cela suscite la reconnaissance de figures locales du bricolage (Florenca, Bruno7864, Pala2...) ou de certaines créations marquantes (abri Mary Fraise, réchaud Top Notch).

Le matériel classique n'est pas toujours optimal, et il ne faut pas hésiter à le modifier pour l'améliorer ou l'alléger. Ça peut être des opérations basiques (retirer les étiquettes, couper les sangles trop longues, changer les haubans) ou alors carrément la fabrication maison (DIY : *do it yourself*). Le DIY peut concerner du petit matériel (pochette appareil photo, etc.), ou des objets plus complexes (tente, sac à dos)¹³.

Les habiletés les plus communes relèvent de « bidouilles », visant à transformer, à réparer ou à entretenir des produits manufacturés à l'aide d'outils et de techniques « rudimentaires » : ciseaux, cutter, colle, fil et aiguille. Soulignant la créativité des consommateurs ordinaires, les muls font montre d'une grande inventivité collective dans les techniques de détachement matériel pour alléger leurs équipements : enlever une armature, raccourcir ou couper une sangle, un matelas, scier le manche d'une brosse à dent, découdre une poche, un rabat et un accessoire, percer le manche d'un couteau, poncer... Les savoir-faire peuvent inversement relever de l'attachement lorsqu'un équipement est optimisé cette fois par l'ajout d'éléments : coudre un filet élastique autour d'un sac à dos, adjoindre une pochette sur une bretelle, ajouter des points d'attache sur un abri pour augmenter les montages potentiels. Devenir mul, c'est ainsi apprendre à désassembler et étendre des artefacts propriétaires.

Les membres de la communauté explicitent leurs propres réalisations, mais il arrive aussi qu'ils incitent des nouveaux venus à bidouiller leurs équipements, comme ces retours de Redfish à des nouveaux venus sur leur liste d'équipement : à Xoco « Serviette Microfibre (63g) > Tu peux recouper en 5, voire 4, sans aucun souci » ; à Neiluj « Brosse à dent 25g > Brosse à dent bambou, manche coupé 4gr ». Ces modifications impliquent l'apprentissage de nouveaux savoir-utiliser explicités dans les discussions. Par exemple, se sécher, ou plutôt « s'éponger » selon Oscar, avec un petit carré de toile implique des techniques d'essorage, une révision de l'ordre des gestes, un jeu avec les conditions météorologiques, un entraînement chez soi¹⁴.

¹³ Fil sur « le b.a-ba de l'allègement » : <https://www.randonner-leger.org/forum/viewtopic.php?id=36712>.

¹⁴ <https://www.randonner-leger.org/forum/viewtopic.php?id=2329>.

La mise en œuvre de ces savoir-bidouiller va de pair avec l'acquisition d'une autonomie à l'égard des prescriptions d'usage et donc d'une capacité à s'émanciper d'une conception fermée des artefacts pour en faire une matière première à récupérer, s'approprier, détourner. Par exemple, l'expérimenté Fredlafouine explique à une Naxh encore novice que son sac à dos de grande marque est « pas mal comme base de bricolage ». Dans les témoignages, les premières expériences de bidouille sont souvent décrites dans l'ambivalence d'un plaisir sacrilège un peu coupable : crainte de rendre inutilisable, sentiment d'attenter à l'intégrité et la valeur d'un objet manufacturé. Acquérir de telles dispositions renvoie à des savoir-faire particuliers : percevoir des éléments détachables ou « attachables », projeter et mettre en œuvre ces opérations.

La frontière entre producteur et consommateur se brouille davantage pour les muls, assez nombreux, qui s'engagent dans des pratiques dites du *Do It Yourself (DIY)* [Watson et Shove, 2008] les amenant à réaliser, améliorer et réinventer collectivement des objets et des artefacts *low tech* [Grimaud, Tastevin et Vidal, 2017] : réchauds, abris, sacs (à dos, de rangement), duvets, vêtements. « L'atelier des bricoleurs » est une rubrique cardinale du forum avec 1 800 sujets centrés sur « des inventions artisanales pour nous alléger », présentant des retours d'expérience de fabrication d'objets plus ou moins complexes. Il existe ainsi un *topic* dédié aux « derniers petits bricolages, trucs et astuces » qui cumule à lui seul 638 contributions (et plus de 243 000 vues)¹⁵. Mais, à côté de ce « cabinet des curiosités », selon son promoteur Domweb, le site présente surtout des fils détaillés par inventions, chaque créateur ayant formalisé un tutoriel enrichi ensuite par les échanges : explicitations des étapes ou des astuces de bricolage et d'usage, discussions et mise en œuvre d'améliorations.

À distance des processus légaux, entre « contrefaçon » et « hommage », selon les termes de Pala2¹⁶, ces pratiques peuvent passer par la copie-réinvention de modèles sériels : les bricoleurs s'inspirent d'objets propriétaires pour les dupliquer mais aussi pour ajouter et retirer des fonctions. Il existe également des équipements totalement originaux dont la fabrication a été initiée, individuellement ou collectivement, par des utilisateurs-pionniers. La créativité se fonde clairement sur une modifiabilité [Kelty, 2008] des objets et des savoir-faire, oscillant entre deux formes prototypales [Adell, 2020]. Les bricoleurs muls sont engagés dans la quête d'un produit parfait, épuré et adapté à leurs besoins, qu'ils ne trouvent pas dans les offres génériques¹⁷. Dans une longue généalogie de réinventions successives, les bricoleurs

¹⁵ « J'espère qu'en complément des projets plus ambitieux, genre vrais vêtements, tarps et autres sacs à dos, les petites bricoles marrantes mais utiles trouveront ici leur écho. [...] Une seule condition : que les inventions, trucs et astuces, visant à nous alléger, améliorer notre confort, notre agrément ou notre sécurité, aient été validés sur le terrain » [<https://www.randonner-leger.org/forum/viewtopic.php?id=22889>].

¹⁶ En commentaire d'une présentation sur son trombi [espace personnel] d'« une sorte de clone de l'IMO [sac connu] de chez KS [un fabricant spécialisé] » [<https://www.randonner-leger.org/forum/viewtopic.php?pid=522612#p522612>], Pala2 fait partie des muls *makers* qui s'inspire de modèles marchands, mais cite toujours ses sources d'inspiration : GramXpert pour une pochette étanche de smartphone ou sac à dos Huckepacks Phoenix pour un système de fermeture.

¹⁷ Parmi d'autres motivations citées pour le *DIY* : économie d'argent, intégration communautaire, passion bricoleuse pour le « faire ».

développent alors un « prototype-brouillon » [*ibid.*], étape provisoire d'une appropriation-amélioration incrémentale, « customisation » (la notion revient souvent) ou hybridation propre à chacun, dans une recherche de perfection et d'adéquation. Ainsi, Florencia va développer plusieurs versions successives d'un abri personnel (qui se stabilisera dans le Frutti Sunrise) dont elle partage le développement. Philip commente le dernier avatar : « Bravo, il est magnifique ton abri, encore une superbe réalisation ! Il ressemble grave au Locust 2¹⁸ de Nolak ! ». L'inspirateur intervient à son tour : « Tiens, il me rappelle furieusement quelque chose cet abri ! 🤖 Incroyable réalisation, comme d'habitude j'ai envie de dire ». Le retour de Florencia permet de reconnaître l'ascendance et de lui rendre grâce : « Salut Nolak, Content de ton passage et j'en profite pour te remercier car ton fil sur la Locus m'a effectivement bien inspiré 🤖 »¹⁹. En 2018, Hegemonie cherche à son tour à créer un abri hybride, un « mélange entre la Mary Fraise, l'hybride de Nolak et [le] Frutti Sunrise ».

Le long sujet sur le réchaud P3RS débuté en 2006 (toujours actif en 2020, avec 846 contributions et presque 500 000 vues), inscrit lui-même dans une longue filiation de réchauds *DIY*, illustre cette chaîne de récréation continue. Il est révélateur que de nombreux utilisateurs (l'ethnologue en premier lieu) qualifient de P3RS un réchaud différent du modèle qui a fini par se stabiliser :

Je découvre sur YouTube que le P3RS est devenu une antonomase. Tout comme le « Frigidaire » dans sa catégorie, le P3RS ne désigne plus seulement que lui-même, mais l'ensemble des réchauds à alcool fait maison. Félicitation aux 3P [réinventeurs successifs, voir *infra*] 🤖 (vrocher).

La volonté de partager et favoriser la circulation des objets et des savoir-faire amène à la stabilisation de « prototype-modèle » [*Ibid.*], passant par des inscriptions et des *patterns* (plan, recette, dessin technique, vidéo) parfois très élaborés. Le topic, déjà cité, du Frutti Sunrise (229 contributions, 96 000 vues) est remarquable à ce titre, Florencia allant jusqu'à partager librement des patrons imprimables à l'échelle 1:1. Ces modèles bénéficient d'un nom, parfois choisi ou validé avec d'autres membres de la communauté. Si la paternité en est socialement reconnue (jusque dans certaines dénominations : « Abri Oli_v_ier » du nom du fondateur de la communauté, réchaud canette PRS – pour *Peyo* [surnom d'un membre historique] *Revolution Stove* qui deviendra plus tard le P3RS pour *Peyo-Patrick-Phil RS*, signature des trois réinventeurs), ce n'est toutefois jamais par le biais de dépôt de propriété intellectuelle à visée marchande. Lors de la divulgation en 2005, Bobo interroge : « Peyo, as-tu pensé à déposer le brevet pour ton réchaud ? Ou tout au moins à le protéger ?? ». L'intéressé répond qu'il n'a pas fait de dépôt à l'INPI, mais simplement fait reconnaître la paternité (signature de croquis devant témoins, dépôt

¹⁸ Les numéros de version (« Sac à loutre 2.0 ») sont un indice de ces modifications.

¹⁹ <https://www.randonner-leger.org/forum/viewtopic.php?id=28918>. Au-delà des émoticônes signant la proximité affective et l'éloge des savoir-faire, les bricoleurs semblent détachés des enjeux de propriété intellectuelle : « On se sert du partage de la réalisation précédente car chacun de son côté expérimente une méthode » (Florencia).

sur *Randonner-léger*) : « Le fait que le réchaud soit connu sous mon pseudo est une preuve inaliénable. [...] En tout état de cause, je n'ai pas vocation à commercialiser mon réchaud »²⁰. De manière ludique, Pala2 pousse même la personnalisation jusqu'à faire de son pseudo une « marque » pour ses bricolages : d'abord une simple étiquette (avouant une crise de « nominette », « prix²¹ d'une crise de narcissisme 🤪 ») puis un logo discret qu'il a fait produire (le « P » devenant un colibri).

Ces pratiques fourmillantes passent notamment par des pratiques de récupération et de recyclage, transformant des déchets (canette aluminium, boîte de conserve, bouteille plastique) ou objets abandonnés (sac, vêtement) en matière première. En cela, la marche ultra-légère apparaît comme un avatar sportif du design social, « alternatives concrètes à l'ordre productif dominant » entendant « donner aux consommateurs le pouvoir d'agir directement sur les objets du quotidien » [Berrebi-Hoffmann, Bureau et Lallement, 2018 : 45-47].

Une résistance en acte à l'appropriation privative conventionnelle des savoir-faire ?

Une appropriation collective en prise avec une approche open source

Formalisé autour des logiciels dits « libres » dans les années 1980 avant de s'étendre à de nombreux autres secteurs [Von Hippel, 2005], le mouvement *open source* peut être défini comme une « réaction au modèle dominant plutôt privatif » fondé sur « la possibilité de partager, distribuer, modifier et reproduire librement des informations » [Chance et Meyer, 2017]. La filiation avec l'*open source* est ici moins explicite que dans les cas de la biologie de garage [Meyer, 2013 ; 2015] ou de Wikipédia [Anthony, Smith et Williamson, 2009]. Pour autant, *Randonner-léger* met clairement en pratique les principes du « libre ».

Le dispositif des forum-wiki et la régulation permettent et favorisent la divulgation libre et gratuite des contenus techniques et de savoirs expérientiels. Il n'est d'abord pas nécessaire d'être « membre » pour accéder à la quasi-totalité des ressources en ligne²². Sur le site, on ne trouve d'ailleurs pas de critique marquée de la visite anonyme des lecteurs non-contributeurs (la figure ambivalente du *lurker*), confirmant la dimension « militante » de la promotion des techniques d'allègement aussi bien que l'acceptabilité d'un temps de socialisation aux normes de fonctionnement dans les communautés en ligne [Orange, 2013]. A contrario, en cas de participation, les comportements consuméristes sont moins acceptés, à l'image de cette critique de Florencia en direction des « consommateurs d'informations. [*Randonner-léger*] n'est pas un self-service... Je pose ma question et puis je pars ». Jeanjacques, pour qui le site est « une quintessence d'informations que l'on met gratuitement à disposition », regrette lui

²⁰ <https://www.randonner-leger.org/forum/viewtopic.php?pid=1567#p1567>.

²¹ En termes de poids inutile, un mul ayant normalement appris à enlever les étiquettes [<https://www.randonner-leger.org/forum/viewtopic.php?pid=519639#p519639>].

²² Devenir membre (gratuitement) permet d'accéder à la rubrique « trombinoscope » (espace de présentation et d'expression personnel) et d'avoir des échanges privés (mail) avec les autres membres.

aussi une évolution plus consommatrice, certains nouveaux membres ne faisant pas selon lui l'effort de rechercher et remonter les fils²³. Pour autant, la participation active, la gratuité et le don [Boutroy, 2020] apparaissent comme des valeurs cardinales du fonctionnement du forum.

Face à la dépossession du modèle conventionnel et privatif, *Randonner-léger* promeut une reprise en main de l'objet et de ses usages. Ces interventions encourageant la modifiabilité des biens et des techniques, selon un modèle horizontal, constituent de fait une promotion de l'*open*. Certains des animateurs les plus investis revendiquent d'ailleurs explicitement l'ancrage du forum dans cette mouvance²⁴ :

Le forum m'a rendu service. Je suis content de rendre service au forum et à l'asso. C'est l'idée du logiciel libre ça. Si on est intéressé par quelque chose, on va contribuer. Tout le monde n'est pas capable de contribuer par du code [i.e. faire de la programmation informatique] mais on peut contribuer en diffusant le logiciel, en participant à la documentation, à sa traduction. Et donc je serai ravi que le forum soit pour d'autres ce qu'il a été pour moi. Et du coup je suis content de filer un coup de main à Olivier quand il en a besoin. (Opitux)

Glag, par ailleurs informaticien, dessine à son tour des parallèles évidents entre *Randonner-léger* et un *hackerspace* (tiers lieu collaboratif de partage informatique et technologique) qu'il a fréquenté : faire, donner ses recettes en accès libre, partager réussite et échec et faire progresser mais aussi décortiquer/démonter/recycler un équipement existant.

L'infrastructure même du forum est marquée par l'*open* : développement et hébergement *via* des outils en licence libre ou éthique, détachement de Google comme moteur de recherche. La publication de photographies (mais aussi des schémas, images et autres fichiers) sur le forum est conditionnée à l'acceptation d'une licence *Creative Commons*. Si ce dispositif n'est promu explicitement que par quelques membres militants, une large part du forum et des échanges constituent une diffusion de fait du *copyleft*²⁵.

Cette appropriation commune des contenus sur le forum (et ses limites) a été rendue saillante lors du départ en 2020 de B., un membre ancien et actif qui a notamment beaucoup partagé sur les domaines techniques de l'électronique et de l'électricité. Quittant le forum avec ressentiment, il a méthodiquement effacé l'ensemble de ses contributions (2 680 posts transformés en « ne souhaite plus participer »). Parmi les commentaires critiquant la perte collective, Oli_vi_er s'en désole : « supprimer des milliers de contributions ? C'est violent pour les autres : ce site est de fait une œuvre collaborative (le "Marcher ensemble" dont tu parles) ». La propriété des contenus devient un point de controverse entre une conception privative centrée sur le contributeur (« Je suis d'accord que c'est une "création collective",

²³ Il existe une régulation forte sur ce sujet du savoir-apprendre en ligne : injonction (« commence par chercher, le sujet a déjà été abordé », « va regarder dans le wiki ») ou illustration (« si tu avais cherché, tu trouverais tel ou tel fil »).

²⁴ Plusieurs modérateurs ou membres actifs ont (eu) également une implication dans les mouvements libristes (logiciel libre, Wikipédia...).

²⁵ Autorisation, donnée par un auteur, d'utilisation, modification et diffusion libre de sa création, à condition que cette autorisation soit maintenue par les contributeurs suivants.

mais justement je ne me reconnais plus dans ce collectif », écrit B.) et une perspective collective proche des communs [David et Le Dévédec, 2016] comme le dit Oli_vi_er : « L’avenir du forum : poser les bases d’un nouveau statut pour l’œuvre collective ou de collaboration que constitue ce site pour le mettre à l’abri d’actes malveillants constituant un abus de droit »²⁶. Ce cas exceptionnel suggère que le forum serait au service d’une propriété intellectuelle collective, mais ne doit pas cacher les enjeux de pouvoir sous-jacent.

Un risque plus ordinaire du libre accès est une appropriation profitable et illégitime par un tiers²⁷. Des tentatives parfois maladroites de marchandisation de la transmission de savoir-faire sont rapidement régulées. Le 2 juillet 2019, un nouveau membre (Bénouvillais) qui vient proposer des stages de randonnées légères est immédiatement repris :

Super pour l’intention de promouvoir la rando légère... Sauf que tu proposes des stages payants... sur [Randonner-léger] qui est associatif. Donc c’est une pub, ce qui est explicitement exclu par la charte de [Randonner-léger]. D’autre part, ce que tu proposes entre en « concurrence » directe avec [Randonner-léger] qui est une mine de conseils gratuits que tu ne pourras pas égaler. Et de plus pour les « stages », [Randonner-léger] le propose indirectement et gratuitement aussi via la section rencontre où des débutants peuvent faire des parcours avec des plus expérimentés (Nomadecueilleur)²⁸.

La régulation des commercialisations plus ou moins déguisées témoigne du fondement gratuit et accessible de la participation au site²⁹. Cette situation contraste avec le cas d’un forum voisin (<http://forum.davidmanise.com>) sur les techniques de survie en milieu naturel : présence de publicités, développement en parallèle de formations marchandes et professionnalisées *via* une organisation dédiée (<https://www.stages-survie-ceets.org>) aux savoir-faire survivalistes³⁰.

La divulgation des savoir-fabriquer expose aussi à la copie. Par exemple, Guillaumethomas publie un post suspectant une contrefaçon de l’abri « olivier » : « Une fois n’est pas coutume, une brillante invention française a été copiée par la Chine ! La pale copie se trouve sur un site bien connu [*i.e.* la place de marché AliExpress] Bonne soirée et vive le *Made in DIY* français 🤖 »³¹. En réponse, l’« inventeur » ne semble pas s’en agacer, soulignant dans un commentaire détaillé les différences marquantes derrière une « forme ressemblante ». C’est notamment au regard de sa maîtrise de savoir-faire (limitation de la polyvalence des montages possibles par l’ajout d’une fermeture éclair par l’industriel) qu’il pointe implicitement les modifications de l’équipement comme des dégradations.

²⁶ <https://www.randonner-leger.org/forum/viewtopic.php?pid=589078#p589078>. Lors de cet épisode, Oli_vi_er (en tant que webmestre) rappelle qu’il a le pouvoir de rétablir les posts, tandis que B., de son côté, annonce avoir sauvegardé ses contributions, se réservant de les republier sur son propre « site perso ». Finalement, les posts seront republiés avec l’accord de B.

²⁷ Qui n’est pas antinomique d’une acceptation, voire d’un soutien, pour des professionnels jugés légitimes et contributeurs par ailleurs (cf. *infra*).

²⁸ <https://www.randonner-leger.org/forum/viewtopic.php?id=36161>.

²⁹ Le fondateur du site a régulièrement refusé des sollicitations publicitaires ou partenariales, pour garantir l’absence d’intérêt vis-à-vis de marques marchandes.

³⁰ Identifiés sur *Randonner-léger* comme « Ceux d’en face », appellation soulignant une proximité distante entre les muls et les passionnés de survivalisme *outdoor*, de *bushcraft* et autres imaginaires *preppers* [Vidal, 2015].

³¹ <https://www.randonner-leger.org/forum/viewtopic.php?pid=587305#p587305>.

La découverte d'une copie vendue par un petit artisan français soulève une autre controverse, pointant moins la marchandisation³² que l'absence de référence à la source d'inspiration : « Ils auraient pu faire mention de l'abri olivier quelque part, plutôt que de laisser croire que le design est une création maison... 😐 Y'a que moi que ça choque ? 😏 » interroge Philip, un membre ancien, suscitant une vague d'adhésion soulignant que le libre n'est pas exclusif de la paternité³³. Jeanjacques m'explique son impression que sur les forums anglais, les bricoleurs et fabricants citent leurs sources : constatant que c'était peu le cas en France, il a décidé de dépublier ses plans.

À l'instar du mouvement *maker*, la marche ultra-légère s'inscrit dans ces activités élevées « au rang de contrepoint à l'ordre productif dominant » [Berrebi-Hoffmann Bureau et Lallement, 2018 : 35] notamment par une objection pratique à l'appropriation des savoir-faire. Mais comme les *makers*, les *mul*s ne sont pas exempts de contradictions.

Ambivalence autour du libre partage

Un premier paradoxe est que le forum est la propriété d'Oli_v_ier, fondateur et webmestre qui finance depuis le début personnellement l'hébergement et les services de *Randonner-léger*. De fait, s'il existe une gouvernance collective par la communauté (définition collaborative et consensuelle des règles et chartes, régulation partagée), Oli_v_ier reste le décisionnaire et gestionnaire final (avertissement, exclusion temporaire ou bannissement d'un membre). Il a envisagé à plusieurs reprises de transférer cette propriété privée exclusive à l'association « Randonner Léger » mais a préféré garder par cette propriété la maîtrise du dispositif et de ses finalités, ce qui éloigne le site internet d'un modèle strict des « communs » [Broca, 2016]. Conscient de cette domination, Oli_v_ier a confié à plusieurs membres de confiance des sauvegardes du site, permettant de maintenir accessibles les contenus s'il lui arrivait quelque chose ou s'il « pétait un jour les plombs » en neutralisant d'une certaine manière son droit d'aliénation. Plus largement, toutes les interventions et contributions ne se valent pas sur un forum où le pseudonymat n'empêche pas des reconnaissances personnelles : les *mul*s les plus expérimentés bénéficient d'une légitimité liée à leur expertise, qui se mue en autorité lorsque certains reprennent, voire rabrouent un peu sèchement, des débutants. En ce sens, *Randonner-léger* s'éloigne d'un Wikipédia « focalisant le jugement sur les contributions plutôt que sur les individus » [Beaude, 2015].

Par ailleurs, sur la base des idéaux-types suggérés par Lallement [2015], *Randonner-léger* ne s'inscrit pas dans un mouvement activiste d'inspiration *cracker* (engagement social, radicalité, jeu possible avec

³² Par exemple *mulau* apprécie l'opportunité de pouvoir acheter un abri qu'il n'est pas prêt à faire en *DIY*, et *Laxmimittal* défend un petit artisan avec peu de ressources face à une plateforme promue trop souvent à son goût sur *Randonner-léger* : « Si on boycottait plutôt AE [AliExpress] on ne s'en porterait pas plus mal ».

³³ Cette controverse dépasse d'autres débats récurrents sur le forum autour des copies et contrefaçons *entre* fabricants marchands (en particulier les marques asiatiques) : dénonciation de contrefaçon *versus* nuance indécidable entre inspiration et clone, réappropriation de savoir-faire par les fournisseurs asiatiques *versus* enjeu éthique d'une consommation locale responsable...

la légalité) mais semble plus proche d'une mouvance *maker* (légaliste, sans radicalisme politique) : respect strict du droit d'auteur et des sources, modération directe des contenus promouvant un détournement du droit comme les techniques de téléchargement illégal ou de contournement des droits de douane. S'il existe des dénonciations ponctuelles de certaines dérives des industriels (contrefaçons, comportements non éthiques, obsolescences), il ne s'agit pas d'une réaction anti-industrielle et d'une remise en cause frontale du fonctionnement économique conventionnel et de la marchandisation des savoir-faire. Il faut noter que plus largement, les questions explicitement politiques sont aujourd'hui contrôlées par les modérateurs et leurs expressions mesurées presque exclusivement cantonnées aux espaces personnels que sont les trombinoscopes³⁴.

Un autre paradoxe apparaît lorsque la passion bricoleuse et manufacturière se mue en vocation. À l'instar des *lead-user* se muant en entrepreneurs pour commercialiser leurs inventions [Shah et Tripsas, 2016], voire des développeurs informatiques promouvant les logiciels libres tirant bénéfices de leurs solutions, « la participation bénévole et désintéressée à des communautés d'innovation n'est pas incompatible avec la poursuite d'objectifs professionnels » [Calvignac, 2012]. Ainsi, des muls sont devenus artisans ou petits fabricants pour marchandiser certains de leurs savoir-faire et créer une marque (KS ultralight gear, Orri, Tipik, Atelier Longue Distance...)³⁵. Ils ne cessent pas forcément de partager leur expertise (plan, tuto, réponse à des questions en ligne ou par mail), comme Nutzzz, bricoleur-contributeur actif devenu artisan (vêtement, sac à dos) :

C'est peut-être un petit peu naïf [...] j'ai continué à donner mes plans [sur Randonner-léger, sur un site perso], et à fabriquer en même temps. Peut-être sans donner le tuto au millimètre près. Mais quand même partager pour que ceux qui ont envie de se lancer aient euh... toutes les informations pour débiter, avec une petite expérience quand même. [...] Et puis à côté si ça peut permettre à des gens de profiter de plans comme moi aussi j'en ai profité et bien cela me fera plaisir. Cela reste open source dans la logique.

Néanmoins la rétention et les « tus » de la fabrication deviennent un moyen de protéger le cœur de la compétence technique. La question de la protection intellectuelle n'est pas taboue, mais elle est évacuée généralement pour des raisons de coût, d'anticipation d'inefficacité³⁶, et par le sentiment de n'avoir pas apporté de nouveauté majeure par rapport à ce qui était fait par d'autres. « Ce serait prétentieux, on n'invente jamais rien », souligne Xavn, expliquant que « c'est le travail, les savoir-faire qui donnent de la valeur à nos produits ». À côté de raisons éthiques (consommation locale), l'argument du savoir-faire possédé est d'ailleurs revendiqué par ces artisans comme la meilleure protection par rapport à des productions industrielles et des copies.

³⁴ Aux origines du forum, une rubrique de discussion généraliste « bivouac » avait fini par perturber le bon fonctionnement des discussions (controverses, parasitage de l'activité commune). Elle a été fermée et les contributions recentrées sur l'allègement en randonnée.

³⁵ Il existe des stades intermédiaires dans cette « conversion ». Des muls *makers* commencent par rendre service à un membre proche pour le dépanner (don, réalisation à prix coûtant). Ils peuvent ensuite en venir à répondre positivement à des demandes de membres de commande d'une fabrication. Les échanges et les transactions se font alors en direct (mail, téléphone) dans une relation marchande informelle.

³⁶ Xavn, qui fabrique des abris, a néanmoins déposé une enveloppe Soleau à l'INPI, pour démontrer son antériorité et se protéger d'appropriations ultérieures. Jeanjacques envisagerait également la protection de certaines de ses créations.

Au sein du forum, si l'artisan souhaite avoir la possibilité d'intervenir sur ses produits, il change de statut (un marqueur « Pro » est ajouté à l'alias) et discute de ses nouveautés ou idées dans une rubrique dédiée du forum (« Avec les professionnels »). Cette délimitation visait à soutenir des sachant-faire pro sans s'exposer à la promotion déguisée, et garantir la logique de don de la communauté, pour « que le reste du forum reste un espace de discussion entre pratiquants n'ayant aucun intérêt pécuniaire dans leurs interventions »³⁷. En dehors de quelques échanges actifs, force est de constater que cette rubrique (atypique dans un site libre) n'a pas trouvé sa place : moins d'un millier de messages (0,16 % de l'ensemble), pas de véritables créations collaboratives, seulement quelques pros déclarés qui témoignent d'une forme de frustration (comme une relégation) pouvant aboutir à des éloignements voire des départs.

Des bases de savoir-faire construites en commun

Actons que les muls, *via Randonner-léger*, poursuivent un projet de mise en commun (donc d'appropriation collective) de savoirs et gestes techniques. Reste posée la nature de ce qui est partagé dans un forum communautaire. La question est d'importance car, *in fine*, elle pourrait se poser dans des termes proches lors de tentatives d'appropriation industrielle ou patrimoniale.

Si les recherches concernant internet se sont beaucoup focalisées sur les savoirs élaborés, dans une conception informationnelle ou propositionnelle [Delbos et Jorion, (1984) 1990] des contenus, des travaux ont néanmoins souligné qu'il était également possible de faire (entre autres) en ligne l'apprentissage d'habiletés [Wathelet, 2009]. Il a ainsi été montré que le web enrichit les situations actives d'apprentissage technique [Lévy et Lasserre, 2011] : observer, butiner, s'imprégner, écouter, converser, être questionné voire critiqué. Les inscriptions des forums ressemblent au premier regard à un mode d'emploi, mais leurs formes (expérientielles) ou les interactions qu'elles suscitent (question, explicitation, reformulation, enrichissement) montrent une attention beaucoup plus marquée à la contextualisation et « concrétisation » des usages³⁸. Le sachant-faire, qui ne sait pas toujours comment il fait, est régulièrement interpellé pour expliciter ce qu'il a incorporé. Par exemple, bruno7864 partage un petit bricolage qui n'a « rien de bien compliqué » (couture d'une poche à piquet intégrée au sac de rangement d'un abri, fabriquée avec des chutes de tissus³⁹) pour associer sac à piquets et sac à abri. Le tutoriel est assez proche du mode d'emploi (prescriptions appuyées sur trois photos et une liste d'ingrédients) mais déjà justifié en termes d'astuce (savoir protéger l'abri, ne pas perdre les sardines) validées par l'expérience (« depuis deux saisons »). Intéressé, Pala2 questionne la contextualisation de l'objet et les techniques qui y sont associées (« à l'usage, tu sors d'abord l'abri puis les sardines ? »), amenant le bricoleur interpellé à expliciter les savoir-faire de rangement et montage qui rendent l'objet pertinent.

³⁷ <https://www.randonner-leger.org/forum/viewtopic.php?pid=325224#p325224>. On notera la reconnaissance de la *possession* d'une habileté : « S'ils ont accès à cette section, c'est qu'ils sont impliqués dans la randonnée légère, qu'ils ont des idées et un savoir-faire qui méritent d'être encouragés ».

³⁸ Bien que centrée sur le partage et l'appropriation des savoirs physiologiques dans les forums de musculation, l'enquête de M. Delalandre [2014] a bien montré l'importance des partages d'expérience pour « améliorer sa propre pratique ».

³⁹ <https://www.randonner-leger.org/forum/viewtopic.php?pid=471435#p471435>.

Les contenus partagés en ligne ne se limitent donc pas à des explications « excorporées » [Akrich et Boullier, 1996] des savoir-faire mais proposent des témoignages expérientiels, allant jusqu'à la description de sensations (tension d'un tissu pour un montage d'abri) pour expliciter des techniques. Verbaliser est parfois difficile, et il n'est pas rare de voir le contributeur prendre des photos, dessiner, y faire des inscriptions pour expliciter ses tours de main, voire réaliser des vidéos⁴⁰ pour donner à voir des gestes, postures, manipulations. En face, l'apprenti est toujours actif : se projeter, mettre sur pause, répéter une séquence, y revenir après des échecs pratiques, confronter des sources sont autant de manières particulières d'incorporer des techniques. Il réalise des traductions-trahisons des scripts déjà identifiées par M. Akrich et D. Boullier [1996] : griffonnage, reformulations, mise en discussion avec d'autres, confrontation à d'autres sources. De fait, il semble réducteur de voir un forum de ce type comme une simple somme collaborative d'astuces et de recettes.

Illustration 2 – Fabriquer son premier réchaud canette : des savoir-faire balbutiants appuyés sur des inscriptions et des vidéos reprises en boucle (Domicile. Septembre 2018 Photo de l'auteur).

Les apprentissages en ligne passent alors essentiellement par un mélange d'imitation, d'imprégnation et de nourrissage [Chevallier et Chiva, 1996] plus en lien avec le modèle du témoignage que de l'observation directe.

Plus encore, un forum technique s'inscrit « dans un écosystème distribué, sur un ensemble de territoires en ligne et hors ligne entrelacés par les participants » [Beaudoin, 2018 : 58]. Il y a des connexions avec de nombreuses ressources externes de l'internet ainsi que des échanges directs par d'autres canaux (mail, téléphone). Surtout l'activité du forum se prolonge par des rencontres physiques (sorties, camps de base, ateliers) et de la « pratique ».

Le matériel est une chose, savoir s'en servir en est une autre. Il existe de nombreuses techniques qui permettent de tirer parti au mieux de son matériel. Utiliser une tarp ou son sac de couchage pour les repousser dans leurs retranchements ne s'apprend pas du jour au lendemain. On ne devient pas mul sans la connaissance et l'expérience qui, elles, ne s'achètent pas⁴¹.

Ces rappels sont réguliers sur le forum : l'apprentissage des savoir-faire s'inscrit dans un continuum d'activités « hors ligne » : manipuler, pratiquer, fabriquer (chez soi ou sur le terrain) ; confronter les témoignages à sa propre expérience ; rencontrer d'autres pratiquants ; analyser ses pratiques.

On apprend toujours sur le tas, parfois de manière autodidacte, mais également par des médiations disséminées, parfois largement en dehors de la sphère des muls. Par exemple, pour les *makers*, la couture apparaît rapidement comme un domaine incontournable (qui rebute nombre de membres par crainte de

⁴⁰ Jusqu'à peu, la nébuleuse MUL offrait assez peu de contenus vidéos (contrairement aux sites anglais équivalents). Depuis 2018, on assiste néanmoins à une progression des chaînes de mul vidéastes (dans le contexte plus global de la montée en puissance des chaînes personnelles en ligne), dans des formats encore assez disparates entre tests de produit (et des savoir-utiliser abstraits), des récits de randonnées (et des savoir-utiliser concrets) et plus rarement des tutoriels d'utilisation ou de fabrication (comme celui de Florencia pour expliquer la « couture en Z » suite à plusieurs questions : <https://www.youtube.com/watch?v=J9NU9Nbwet0>).

⁴¹ <https://www.randonner-leger.org/forum/viewtopic.php?pid=186762#p186762>.

ne pas savoir faire) alors que les rares tutoriels présents sur *Randonner-léger* paraissent insuffisants. L'apprentissage passe alors conjointement par l'acquisition (emprunt, achat d'occasion) d'une machine à coudre et l'acquisition de savoir-faire hors du forum. Ancien ingénieur informatique âgé de 49 ans, Wax s'est lancé, dès l'achat de sa machine, dans un apprentissage solitaire : « avec pas mal d'essai-erreur, c'est pas compliqué », assumant des finitions fonctionnelles mais « pas géniales ». Jason, assistant d'éducation de 26 ans, se « confronte à la machine de [sa] mère, qui [lui] a expliqué les bases » avant de consulter des tutoriels en ligne. Opitux, informaticien de 41 ans, lui, a pris quelques leçons chez une couturière professionnelle. Dans tous les cas, c'est l'expérimentation (« Faire, défaire. Essayer sur des chutes », comme le dit Jason) qui permet de dépasser les bases techniques et, en particulier, de s'adapter à certains matériaux utiles à la marche ultra-légère comme des tissus synthétiques très glissants.

De manière plus originale, la rubrique achat-revente en ligne (qui permet aussi des dons) est cardinale : avec 30 % des discussions (pour 13 % des messages), *Randonner-léger* constitue un espace important d'échange d'équipements. Faciliter l'acquisition de produits d'occasion est un maillon essentiel de l'apprentissage promu comme tel auprès des nouveaux participants (le « meilleur moyen d'accumuler de la connaissance », selon Jeanjacques) : possibilité d'acquérir des biens pour les tester, possibilité d'échanger en direct avec le vendeur ou d'autres utilisateurs pour des retours d'expérience, renvoi intertextuel vers les fils discutant l'usage des produits.

En février 2019, j'achète ainsi sur *Randonner-léger* mon premier abri mono-toit, mis en confiance par la possibilité d'avoir des ressources pour apprendre à utiliser cet ésothérique « 6 Moon Designs Tarp Deschutes plus ». Avant l'achat, puis régulièrement (déballage, premier montage en test dans un parc proche de mon domicile, premières utilisations sur le terrain), je vais consulter le fil dédié⁴² pour étudier sur des photos les différentes formes de montage ou l'implantation des ancrages, et y retrouver un post où Mknod formalise, à partir de son expérience, un guide de montage minutieux (schéma, notice, gestes) non dénué de mystères (un sibyllin « au feeling, ancrer le point arrière E puis le point avant B, ou inversement », me vaudra quelques échecs).

Il est temps de vérifier si mes entraînements de montage du Six Moon Designs Deschutes au square ont porté leurs fruits. Alors qu'est-ce que disaient Mknod et Pala2 déjà ? Euh gonfler l'abri avec le vent ou dos au vent ? Mauvais élève, le seul truc que j'ai retenu est qu'il fallait « ancrer le point G en premier ». Mais je ne sais même plus le trouver ! Profitant du fait que je suis tout seul, comme tout bon cancre, je sors d'un ziplock la feuille de pompe (1g) où j'ai copié à la main le schéma et les instructions glanées sur [*Randonner-léger*] (merci au forum et à ses experts). En à peine moins de temps qu'il n'en faut pour lire l'intégralité du [très long] trombinoscope de Florencia, me voilà avec un bel abri, qui faseye [se dégonfle] à peine.

Récit de sortie partagé à partir de notes de terrain (8 avril 2019)⁴³.

⁴² <https://www.randonner-leger.org/forum/viewtopic.php?pid=416027#p416027>.

⁴³ <https://www.randonner-leger.org/forum/viewtopic.php?pid=523537#p523537>.

Illustration 3 – Savoir-monter un nouvel abri minimaliste implique de s’entraîner et transformer un parc urbain en terrain d’expérimentation (Région lyonnaise, février 2019 photo de l’auteur).

L’acquisition de savoir-faire se fait donc de manière collective et itérative (entre web et chemins). C’est parfois à distance tel ce clin d’œil aiguisé de Bilbox qui commente en ligne une photo de mon bivouac : « J’aime beaucoup ton humour et ta manière de mettre juste ce qu’il faut de tension au récit ; et juste pas assez à l’abri on dirait 😊 (il faut amha⁴⁴ toujours faire une deuxième session de tension avec le silnylon) ». C’est d’autres fois, lors de sorties, comme lorsque Einganien, intrigué par les plis de la toile, va m’apprendre à jouer des tensions, ou l’expérimenté Simon m’apprendra à renforcer mes ancrages sous gros temps en les doublant avec des branchages.

Illustration 4 – L’apprentissage se fait aussi sur le terrain. Einganien vient de m’apprendre à improviser un ancrage sans sardine. Massif Sainte Baume (Juin 2019, photo de l’auteur).

Un forum en ligne n’est pas une ressource immatérielle, mais, par définition, il ne peut traduire et réduire les savoir-faire, qui n’existent que dans la matérialité des corps et des objets en action⁴⁵.

Si les dispositifs de communication en ligne fournissent une infrastructure originale pour l’apprentissage, c’est par leur capacité à faire circuler et redistribuer les informations. Comme cela a été noté pour la biologie de garage [Meyer, 2013 ; 2015], la promotion du *DIY* va de pair avec celle d’un « individualisme connecté » [Flichy, 2004], dont les habiletés et les expériences individuelles s’étendent et s’inscrivent, dans le cas de la marche ultra-légère, au sein d’un réseau de lieux de pratique (domicile, laboratoire en plein-air, environnement d’usages), d’objets circulants (y compris par une économie de la seconde main), de technographies [Buob, Chevallier et Gosselain, 2019] (textes, schémas, mesures, photos...). Surtout, derrière les savoirs, les lecteurs construisent des relations et une culture matérielle commune, s’imprègnent de modèles et de valeurs qui poussent à expérimenter.

Certains travaux ont suggéré que les dispositifs en ligne favorisaient non seulement une création disséminée et coopérative des savoirs, mais plus encore une cognition distribuée entre les agents et les infrastructures [Roth, 2008 ; Conein et Latapy, 2008]. On pourrait considérer qu’il en va de même pour les savoir-faire, retraduits en inscriptions, partagés sur les plateformes collaboratives⁴⁶ et remobilisables et incorporables par les pratiquants dans des contextes situationnels. Poursuivant la proposition de

⁴⁴ « à mon humble avis », acronyme récurrent dans les commentaires.

⁴⁵ Denis Chevallier notait déjà il y a 30 ans que les « difficultés auxquelles semblent confrontés ingénieurs ou formateurs tiendraient [...] à l’impossibilité de formaliser les savoir-faire et tours de main pour les incorporer dans les nouvelles technologies que sont les systèmes experts ou les dispositifs d’enseignement assistés par ordinateur » [1991 : 24]

⁴⁶ Sans même se référer à des dispositifs en ligne, Hervé Munz [2014] montre par exemple combien, dans le cas du monde de l’horlogerie, les savoir-faire sont distribués entre corps de métiers.

M. Akrich selon laquelle les forums sont à la source de « bases de connaissance » [2018], on observe qu'ils offrent aussi des « bases de savoir-faire ». Ils sont des intermédiaires en libre accès à qui ont été déléguées et distribuées des compétences permettant d'explorer et d'élaborer des acquisitions d'habiletés. La notion de « base » vaut ici par son double sens : d'une part comme assise sur laquelle un pratiquant va pouvoir s'appuyer pour se confronter à la matière et s'approprier un savoir-faire, et, d'autre part, comme la reconstruction continue d'un ensemble d'informations structurées et accessibles (i.e. une base de données). Ces dispositifs socio-techniques ne pourraient pas formaliser à eux seuls les tours de main, mais ils contribueraient, y compris dans leurs manques⁴⁷, à leur apprentissage et à leur adaptation. Loin de figer les habiletés, *Randonner-léger* illustre « la dynamique permanente des savoir-faire, leur impossible immobilité en même temps que leur nécessaire ancrage dans une tradition » [Adell, 2020 : 60].

Conclusion

Les forums en ligne, en particulier lorsqu'ils reposent sur un intérêt partagé pour une culture technique, sont des espaces originaux qui contribuent à questionner l'enjeu de la propriété des savoir-faire. Le site *Randonner-léger*, dont l'objet est de problématiser la culture matérielle des randonneurs par le renouvellement de leurs savoirs, savoir-faire et dispositions incorporés, permet d'illustrer cela. Par ses propriétés générales, mais aussi par ses caractéristiques plus singulières (sa régulation poussée vers les retours d'expérience, sa promotion du « faire »), ce forum porte et transmet une orientation portée par une éthique du « libre », fondée sur la co-construction, la modifiabilité et le partage gratuit de bases de savoir-faire en libre accès. La dimension pratique de la finalité sportive partagée dans ce cas ne rend que plus saillante l'aporie des discours sur la virtualisation ou la focalisation sur les savoirs abstraits portés par des communautés dites « épistémiques » : un forum est un dispositif matérialisé, inscrit dans un faisceau d'acteurs, d'artefacts et de gestes étendu jusqu'aux environnements de pratique sportive. En définitive les contenus sédimentés n'appartiennent plus aux contributeurs, mais deviennent un « commun » via un site web et le travail d'un collectif auto-organisé. Ces savoir-faire n'auront toutefois d'existence que dès lors qu'ils seront appropriés, incorporés et adaptés sur le terrain. Certes, la marche ultra-légère n'est pas un mouvement ouvertement politique et ses membres ont d'ailleurs des profils et des orientations assez hétérogènes. Comme la mouvance *maker* [Berrebi-Hoffmann, Bureau et Lallement, 2018], elle cristallise au demeurant des valeurs contrastées entre « commun » et individualisation, autoproduction et consumérisme, bricolage *low tech* et *geek du light*. Il demeure que la publicisation militante des informations, les dons et les apprentissages qu'elle souhaite favoriser, peuvent être considérés comme « une première forme de travail politique » [Akrich, 2018] et une résistance en acte à l'appropriation privative des savoir-faire. Il a été montré ailleurs que le détachement matériel dans la randonnée n'était pas sans faire écho à une subjectivation minimaliste des randonneurs

⁴⁷ La fameuse note – « Les contenus, dans la mesure où on ne les dit pas, le fils va pouvoir les trouver » [Delbos et Jorion, 1990 : 127] – pourrait trouver une reformulation inédite dans l'indicible et l'invisible en ligne.

[Boutroy, 2020]⁴⁸. La participation active à un projet *open* et la co-construction distribuée des connaissances et savoir-faire ne sont pas sans lien dialectique avec l'apprentissage ou le renforcement de dispositions promouvant *de facto* une économie du partage et de la libre coopération.

Références bibliographiques

- ADELL Nicolas, 2020, « Gestes techniques et savoir-faire », *Prototypes*, Paris, CNAM : 58-60.
- AKRICH Madeleine, 1989, « La construction d'un système socio-technique. Esquisse pour une anthropologie des techniques », *Anthropologie et Sociétés*, 13 (2) : 31–54.
- AKRICH Madeleine, 1998, « Les utilisateurs, acteurs de l'innovation », *Éducation permanente*, 134 : 79-89.
- AKRICH Madeleine, 2018, « De la participation à l'engagement : communautés en ligne et activisme dans le domaine de la santé » in Brice Laurent, Michael Baker, Valérie Beaudouin *et al.* (dir.), *Innovation et participation. Approches critiques*, Paris, Presses des Mines : 19-40.
- AKRICH Madeleine et Dominique BOULLIER, 1996, « Le mode d'emploi : genèse, forme et usage » in Denis Chevallier (dir.), *Savoir-faire et pouvoir transmettre. Transmission et apprentissage des savoir-faire et des techniques*, Paris, Éditions de la Maison des sciences de l'homme : 113-131, [En ligne] <http://books.openedition.org/editionsmsmh/3841>.
- ALLAMEL-RAFFIN Catherine, 2005, « Instruments et bricolage en physique des matériaux : l'exemple des catachrèses », *Tracés*, 9 [En ligne] <http://journals.openedition.org/traces/175>.
- ANTHONY Denise, Sean W. SMITH et Timothy WILLIAMSON, 2009, « Reputation and reliability in collective goods: The case of the online encyclopedia Wikipedia », *Rationality and Society*, 21 (3) : 283-306.
- BEAUDE Boris, 2015, « De quoi Wikipédia est-elle le lieu ? » in Lionel Barbe, Louise Merzeau et Valérie Schafer (dir.), *Wikipédia objet scientifique non identifié*, Paris, Presses Universitaires de Paris Ouest : <https://books.openedition.org/pupo/4094>.
- BEAUDOIN Valérie, 2016, « Forums en ligne : des espaces de co-production de la connaissance et du lien social », in Olivier Martin et Éric Dagiral (dir.), *L'Ordinaire d'internet*, Paris, Armand Colin : 203-225.
- BEAUDOIN Valérie, 2018, « Participation en ligne : collectif et territoire » in Brice Laurent, Michael Baker, Valérie Beaudouin *et al.* (dir.), *Innovation et participation. Approches critiques*, Paris, Presses des Mines : 41-58
- BERREBI-HOFFMANN Isabelle, Marie-Christine BUREAU et Michel LALLEMENT, 2018, *Makers. Enquête sur les laboratoires du changement social*, Paris, Le Seuil.
- BEUSCART Jean-Samuel, Éric DAGIRAL et Sylvain PARASIE, 2009, « Sociologie des activités en ligne », *Terrains & travaux*, 15 (1) : 3-28.
- BOUTROY Éric, 2020, « Minimalism and lightweight backpacking in France: a material culture of detachment », *Consumption Markets & Culture* [En ligne] <https://doi.org/10.1080/10253866.2020.1806065>.
- BOUTROY Éric et Bénédicte VIGNAL, 2018, « Conserver mieux pour consommer loin », *Techniques & Culture*, 69, <http://journals.openedition.org/tc/8977>.
- BROCA Sébastien, 2016, « Les communs contre la propriété ? Enjeux d'une opposition trompeuse », *Sociologies* [En ligne] <http://journals.openedition.org/sociologies/5662>.
- BUOB Baptiste, Denis CHEVALLIER et Olivier GOSSELAIN (dir.), 2019, *Technographies, Techniques & Culture*, 71.

⁴⁸ Non sans paradoxe, car bien des muls soulignent, à des degrés divers, certaines contradictions de leur conversion : sensibilité consumériste aux nouveautés, accumulation de biens spécialisés, usages de produits ou matériaux technologisés.

- CALVIGNAC Cédric, 2012, « L'“agent économique dormant” : enquête sur la capitalisation professionnelle de signalements communautaires », *Sociologie du travail*, 54 (2) [En ligne] <http://journals.openedition.org/sdt/5235>.
- CHANCE Quentin et Morgan MEYER, 2017, « L'agriculture libre. Les outils agricoles à l'épreuve de l'open source », *Techniques & Culture*, 67 : 236-239.
- CHEVALLIER Denis, 1991, « Des savoirs efficaces », *Terrain*, 16 : 5-11.
- CHEVALLIER Denis et Isaac CHIVA, 1996, « L'introuvable objet de la transmission » in Denis Chevallier Denis (dir.), *Savoir-faire et pouvoir transmettre. Transmission et apprentissage des savoir-faire et des techniques*, Paris, Éditions de la Maison des sciences de l'homme : 1-11.
- CLOT Yves, 1997, « Le problème des catachrèses en psychologie du travail : un cadre d'analyse », *Le travail humain*, 60 : 113-229.
- CONEIN Bernard et Matthieu LATAPY, 2008, « Les usages épistémiques des réseaux de communication électronique : Le cas de l'Open-Source », *Sociologie du travail*, 50 (3) : 331-352.
- CROUTTE Patricia et Jörg MÜLLER, 2019, *Baromètre national des pratiques sportives 2018*, CREDOC-ministère des Sports-INJEP.
- DAVID Pierre-Marie et Nicolas Le DEVEDEC, 2016, « Des communs au commun : un nouvel horizon sociologique ? », *Sociologies* [En ligne] <http://journals.openedition.org/sociologies/5652>.
- DELALANDRE Matthieu, 2014, « Le forum internet comme lieu de mise à l'épreuve des connaissances scientifiques par les sportifs », *Revue d'anthropologie des connaissances*, 8 (1) [En ligne] <http://journals.openedition.org/rac/3859>.
- DELBOS Geneviève et Paul JORION, (1984) 1990, *La transmission des savoirs*, Paris, Éditions de la Maison des sciences de l'homme.
- FLICHY Patrice, 2004, « L'individualisme connecté entre la technique numérique et la société », *Réseaux*, 124 : 17-51.
- GOULET Frédéric et Dominique VINCK, 2012, « L'innovation par retrait. Contribution à une sociologie du détachement », *Revue française de sociologie*, 53 (2) : 195-224.
- GRIMAUD Emmanuel, Yann-Philippe TASTEVIN et Denis VIDAL (dir.), 2017, *Low tech ? Wild tech !*, *Techniques & Culture*, 67.
- HEATON Lorna, Florence MILLERAND, Élodie CRESPEL et Serge PROULX, 2011, « La réactualisation de la contribution des amateurs à la botanique. Le collectif en ligne Tela Botanica », *Terrains & Travaux*, 18 : 155-173.
- INGOLD Tim, 2004, « Culture on the Ground, World Perceived from the Feet », *Journal of Material Culture*, 9 (3) : 315-340.
- JULIEN Marie-Pierre et Céline ROSSELIN, 2005, *La Culture matérielle*, Paris, La Découverte.
- JULIEN Marie-Pierre et Céline ROSSELIN (dir.), 2009, *Le Sujet contre les objets... tout contre. Ethnographies de cultures matérielles*, Paris, Éditions du CTHS.
- KELTY Christopher, 2008, *Two Bits: The Cultural Significance of Free Software and the Internet*, Durham, Duke University Press.
- LALLEMENT Michel, 2015, *L'Âge du faire. Hacking, travail, anarchie*, Paris, Seuil.
- LAVE Jean et Etienne WENGER, 1991, *Situated learning: legitimate peripheral participation*, Cambridge, Cambridge University Press.
- LEVREL Julien, 2006, « Wikipedia, un dispositif médiatique de publics participants », *Réseaux*, 138 (4) : 185-218.
- LEVY Joseph J. et Évelyne LASSERRE, 2011, « Internet, savoirs et savoir-faire : de quelques perspectives anthropologiques », *Anthropologie et Sociétés*, 35 (1-2) : 17-34.
- LITTLEFIELD Jon et Robert SIUDZINSKI, 2012, « Hike your own hike: equipment and serious leisure along the Appalachian Trail », *Leisure studies*, 31 (4) : 465-486.
- MEYER Morgan, 2013, « Bricoler, domestiquer et contourner la science : l'essor de la biologie de garage », *Réseaux*, 173-174 (3) : 303-328.

- MEYER Morgan, 2015, « Bricoler le vivant dans des garages », *Terrain*, 64 : 68-83
- MUNZ Hervé, 2014, « La captation patrimoniale des savoir-faire horlogers au risque de leur transmission », *Ethnologies*, 36 (1-2) : 359-382.
- ORANGE Valérie, 2013, « L'analyse des évaluations des messages : une méthode originale au service d'une meilleure connaissance des forums en ligne et de leurs visiteurs invisibles, les lurkers », *Composites*, 16 (2) : 50-75.
- PANTZAR Mika et Elizabeth SHOVE, 2010, « Understanding innovation in practice: a discussion of the production and re-production of Nordic Walking », *Technology Analysis & Strategic Management*, 22 (4) : 447-461.
- RODRIGUEZ Jason, 2018, « The US Minimalist Movement: Radical Political Practice? », *Review of Radical Political Economics*, 50 (2) : 286-296.
- ROTH Camille, 2008, « Réseaux épistémiques : formaliser la cognition distribuée », *Sociologie dut*, 50 (3) : 353-371.
- SHAH Sonali et Mary TRIPSAS, 2016, « When do User Innovators start firms? A Theory of User Entrepreneurship », in Dietmar Harhoff et Karim R. Lakhani (dir), *Revolutionizing Innovation. Users, Communities and Open Innovation*, Cambridge, MIT Press : 285-308.
- SOULE Bastien, Bénédicte VIGNAL et Brice LEFEVRE, 2017, « Innovation sportive et relation au marché Analyse des trajectoires sociotechniques de sacs à dos ultralégers », *Revue Française de Socio-Économie*, 18 (1) : 165-183.
- VIDAL Bertrand, 2015, « Quand la bise fut venue. L'imaginaire alimentaire de la sub-culture prepper », *Journal for Communication Studies*, 8 : 195-204.
- VON Hippel Eric, 2005, *Democratizing innovation*, Cambridge, MIT Press.
- WATHELET Olivier, 2009, *Anthropologie de la transmission des savoirs et savoir-faire sensoriels. La transmission d'un patrimoine olfactif à l'intérieur de la famille*, Thèse d'anthropologie sociale et ethnologie, Université Nice Sophia Antipolis.
- WATSON Matthew et Elizabeth SHOVE, 2008, « Product, competence, project and practice: DIY and the dynamics of craft consumption », *Journal of Consumer Culture*, 8 (1) : 69-89.