



NATURE
RÉCRÉATION &
DÉVELOPPEMENT
Décembre 2018 - n°6

LA TRANSITION NUMÉRIQUE DES SPORTS DE NATURE, VERS DES SPORTS NATURE 3.1

RÉSUMÉ : Cet article interroge les modalités d'entrée des sports de nature dans une nouvelle ère numérique. L'hypothèse est que les modes de sociabilités et les formes d'organisation territoriales vont être très largement impactés par cette transition. Cette contribution se concentre sur l'émergence de sites communautaires et collaboratifs qui s'affirment comme une logique alternative aux deux autres tendances observables au sein de notre nouvelle société numérique, la première est qualifiée d'étatique et normative, la seconde d'ultra libérale. Toutes les pratiques sportives et récréatives de nature sont concernées. Sont abordés les conditions et principes fondateurs de la création de ces nouveaux communs informationnels ainsi que leurs impacts sur les dynamiques des activités.

MOTS-CLÉS : TRANSITION NUMÉRIQUE, SPORT DE NATURE, INTERNET, INNOVATION SOCIALE, ÉCONOMIE COLLABORATIVE, COMMUNS INFORMATIONNELS

SUMMARY: This article examines the entry modalities of outdoor sports into a new digital age. The hypothesis is that modes of sociability and forms of territorial organization will be very largely impacted by this transition. This contribution focuses on the emergence of community and collaborative websites which assert themselves as an alternative logic to the two other observable trends within our new digital society: the first is qualified as state and normative, the second as ultra-liberal. All outdoor sports and recreational activities are concerned. The conditions and founding principles of the creation of these new informational commons and their impact on the dynamics of activities are discussed.

KEY WORDS : DIGITAL TRANSITION, OUTDOOR SPORT, INTERNET, SOCIAL INNOVATION, COLLABORATIVE ECONOMY, INFORMATION COMMONS

Pascal MAO

UMR Pacte, Cermosem
et Institut d'Urbanisme
et de Géographie Alpine
pascal.mao@univ-grenoble-alpes.fr

Olivier OBIN

Docteur en Géographie
Consultant, Millau
obinolivier@gmail.com

L'entrée de notre société dans une ère numérique a eu des effets directs ou indirects sur différentes facettes de nos quotidiens (Sciadas, 2006). Il peut s'agir de modifications de nos modes de productions ou de consommations, des relations sociales ou des usages dans les domaines médiatiques et culturelles... De multiples travaux de recherches en sciences de l'information et de la communication (Ibekwe-SanJuan, 2012) portent sur les effets, les impacts ou les recompositions en cours. Pour qualifier ces phénomènes, certains auteurs parlent de Révolution (Lipkin, 2006), voire de « *Robolution* » (Bonnell, 2010), de nouvelle religion (Doueïhi, 2011), ou encore d'une aliénation de masse (Marcuse, 2007). Quels qu'en soient les modes d'interprétation et d'analyse, il semble que l'ensemble des faits sociaux soient concernés.

À ce titre, le sport ne peut y échapper. Loret (2012) interprète le passage du Sport 1.0 durant la période post révolution industrielle allant jusqu'aux années 1970 bâti sur le modèle olympique et compétitif, au Sport 2.0 à partir des années 1970 issu de la « vague californienne » avec l'émergence des sports de glisse et l'affirmation de contre-cultures. Il défend ensuite l'apparition prochaine d'un Sport 3.0 au sein duquel l'innovation et les nouvelles technologies organiseront et structureront le champ sportif au sein d'une économie dérégulée. L'objet n'est pas ici de discuter de la pertinence de cette démarche prospective, mais plutôt de se focaliser sur un sous-champ du système sport, les pratiques sportives et récréatives de nature et d'interroger les mutations contemporaines de l'organisation de ces activités en lien avec le phénomène internet.

Pour saisir la transition numérique à l'œuvre dans les sports de nature, différents questionnements peuvent être posés : **1.** Comment les pratiques sportives et récréatives de nature sont-elles entrées dans l'ère numérique ? **2.** Quelles transitions et recompositions sociales, organisationnelles et culturelles sont à l'œuvre (en termes de signaux faibles et tendances lourdes) ? **3.** Quels impacts sur ces activités, leur développement, la construction de nouveaux rapports aux autres et aux espaces ? La grille de lecture s'intéressera ainsi aux pratiques dominantes, aux modèles organisationnels, aux univers culturels, aux modes de sociabilités, aux visions politiques et économiques des acteurs impliqués et enfin aux conséquences sur les espaces et territoires d'activités.

1. Les sports de nature et de montagne, une histoire et un positionnement singulier au sein du système sport global

Le développement et l'affirmation du système sports de nature peut globalement être approché autour de trois grandes périodes. Ce détour historique succinct s'impose pour mieux comprendre l'importance des mutations contemporaines liées à l'entrée des sports de nature dans l'ère numérique.

1.1. Le modèle associatif sportif de nature au sein de la structuration du sport moderne (1870 – 1970)

À partir de la seconde moitié du 19^{ème} siècle, les clubs, associations et fédérations organisent les activités et les sociabilités. Le Club Alpin Français (CAF) fondé en 1874, le Touring Club Français (TCF) en 1890 et les autres sociétés savantes ou mouvements excursionnistes vont initier, structurer et développer de nouveaux usages récréatifs dans les espaces naturels. Ces activités qui seront successivement qualifiées de pratiques au bon air, au grand air, de plein air puis de pleine nature (Dienot, Theillier, 1992) vont progressivement se diffuser aux espaces de montagne, aux arrière-pays et dans les campagnes. Le TCF va avoir un rôle majeur dans le développement des infrastructures touristiques (Bertho Lavenir, 1999). Rassemblant plus de 100 000 membres au début du 20^{ème} siècle, ils seront prêts de 700 000 avant la seconde guerre mondiale. Il sera à l'initiative de la création, entres autres, de la route des Grandes Alpes ou de la route des crêtes du Verdon sur la rive varoise (Marié, 1982). Le CAF quant à lui va créer des itinéraires d'accès aux espaces de haute montagne et construire de nombreux refuges. L'association possède à ce jour un patrimoine de plus de 125 centres ou refuges de haute et moyenne montagne.

Cette dynamique se développe parallèlement à la structuration du système sportif (Darbon, 2014) dans son ensemble, dont elle s'accommode des formes d'organisation. L'Etat concède aux associations une reconnaissance de l'utilité publique de leurs actions et des délégations de service public pour la gestion et le développement des activités. Cette double reconnaissance leur garantit une certaine forme d'autonomie décisionnelle. Il s'agit de structures organisationnelles pyramidales et hiérarchiques. Basée initialement sur une forme d'élitisme social et culturel, elles vont

progressivement s'ouvrir à des classes sociales plus populaires après la seconde guerre mondiale (Réau, 2011).

Localement, les sociabilités entre membres se développent au sein des clubs. Il s'agit des lieux incontournables de rencontre, d'échange et de formation où s'organisent les activités (sorties, stages, camps, itinérances...). Chaque structure possède ses propres vecteurs de communication sous la forme de bulletins ou de revues de l'association. Il se met en place un système interne de distinction et méritocratique (carnet de courses, présence de réalisations dans les chroniques, cooptation au sein d'une association élitiste comme le Groupe de Haute Montagne qui rassemble les meilleurs alpinistes du moment...). Les sports de nature 1.0 intègrent parfaitement les cadres et attendus du sport moderne 1.0.

1.2. Révolution ou recomposition des pratiques sportives de nature, affirmation d'une post-modernité récréative (1970 – 2000)

La rupture des années 1970 au sein des pratiques sportives de nature est marquée par le passage d'un « rôle historique d'utilité-publique à une fonction nouvelle d'utilité-ludique » (Loret, 1995). Qu'il s'agisse d'une « révolution » ou « d'une grande transition sportive » pour certains (Loret, 1995) ou d'une « recomposition » pour d'autres (Augustin, 2002), cette période voit l'émergence puis une large diffusion de nouvelles pratiques sportives regroupées sous l'appellation d'Activités Physiques de Pleine Nature (APPN) : la planche à voile et le windsurf, le skate-board, le mountain bike ou Vélo Tout Terrain, le mono-ski, le vol-libre avec le deltaplane puis le parapente, le surf des neiges, l'hydro-speed, etc. L'émergence de ces ludosport (Augustin, 2002) s'appuie très largement sur des innovations à la fois socio-culturelles et techniques voyant l'affirmation de nouvelle instrumentation écologique (Pociello, 1981). L'affirmation de ces nouvelles pratiques va modifier en profondeur le champ des sports de nature qui va progressivement prendre ses distances avec le système des sports traditionnels. Le développement des pratiques va se faire en marge des systèmes associatifs et fédéraux. L'ensemble des enquêtes sur les pratiques sportives de français démontrent une certaine massification du phénomène associé à un taux de pratiques fédérées dans les sports de nature qui devient extrêmement faibles, variant de

1 à 5 % selon les activités (Irlinger, Louveau, Metoudi, enquête INSEP, 1987).

Ce passage du sport « *digital* » au sport « *analogique* » voit l'affirmation de nouvelles valeurs autour du ludique, du fun, de l'hédoniste, du convivial et de l'auto-organisation (Loret, 1995, Lacroix, 1982 et 1990). Le modèle organisationnel et relationnel de référence devient le groupe affinitaire, la tribu, une forme de communautarisme basé sur une autonomie revendiquée (Maurice, 1987). Le parallèle peut ici être fait, dans une version récréative, du nouveau communalisme des mouvements hippies et contre-culturels californiens (Roszak, 1969). L'avènement de cette postmodernité récréative (Corneloup, 1991), survvalorise des pratiques hédosportives et néo-aventurières. De nouvelles formes de médiations informationnelles apparaissent avec la mise en scène d'exploits médiatisés par des films et au sein de nouvelles revues aux lignes éditoriales alternatives. Les sponsors et le vedettariat s'affirment. Pour ne prendre qu'un seul exemple, les films de Jansen mettant en scène une icône de l'escalade libre, Patrick Edlinger va avoir un impact médiatique considérable et être un des moteurs du développement et de la sportivisation de la pratique en France.

1.3. À partir des années 2000, les sports de nature entrent dans l'ère numérique

Les sports comme bien d'autres phénomènes sociaux et culturels vont faire pleinement leur entrée dans l'ère numérique à partir des années 2000. Trois tendances du virage numérique de la société, du sport en général et des sports de nature en particulier sont observables (Breton et Proulx, 2006 ; Ibekwe-SanJuan et Paquienseguy, 2015). Elles sont succinctement décrites ci-après.

A/ La première tendance est publique et étatique.

Elle consiste à une tentative des pouvoirs publics, des collectivités territoriales et des fédérations délégataires des activités de garder une position d'acteur pivot dans les domaines de la gestion et du développement des pratiques sportives de nature. Ainsi, ces organisateurs « officiels », régaliens et historiques des activités, cherchent à se repositionner et exister dans un monde devenu numérique. Trois exemples représentatifs peuvent être détaillés succinctement. Le Ministère des sports développe un observatoire inté-

grant les espaces sites et itinéraires de nature basé sur un inventaire issu du Recensement des Equipements Sportifs, espaces et sites de pratiques (res.sports.gouv.fr). Tous les équipements sportifs publics ou privés doivent être recensés. L'objectif est d'avoir une connaissance précise et à jour du parc d'équipements ouverts au public. Le site « *SURICATE, tous sentinelle des sports de nature* » (sentinelles.sportsdenature.fr), vise à signaler les problèmes de signalétique, de sécurité, les conflits d'usages ou d'environnement pouvant apparaître sur un lieu sportif de nature. Géré et centralisée par le pôle de ressource national des sports de nature du Ministère des sports, l'information est ensuite relayée aux gestionnaires et traitée localement. Enfin, les collectivités ou fédérations développent des Systèmes d'Information Géographique (SIG dont Géosport pour les départements de l'Ardèche, de Corse ou de l'Ain ; Géotrek pour les parcs nationaux et naturels régionaux ; WebSIG de la Fédération Française de Randonnée Pédestre...). Ces derniers cherchent à offrir simultanément un portail d'information au service des acteurs territoriaux (intranet pour : collectivités et gestionnaires, comités et clubs sportifs, organisateurs d'évènementiels ou acteurs du sport scolaires) et des pratiquants (interface publique pour les SIG des Pnr et de la FFRP). Ces plateformes numériques sont à la fois des outils de gestion, de veille et d'information des pratiquants. Ils ont accès via un site internet et intranet aux règlements d'aides, aux schémas de développement et à une cartographie dynamique intégrant les espaces, sites et itinéraires inscrits aux différents plans départementaux.

Comme pour l'engagement de l'État vers une « *République numérique* », les acteurs publics à l'origine de la création de ces outils justifient de leur intérêt par une recherche d'efficacité, de réactivité, d'un accès public et facilité aux données ou aux informations. La finalité serait la création d'outils d'aide à la décision ou à la gestion territoriale des activités. Mais, l'ensemble de ces initiatives visent aussi à maintenir une forme de régulation visant à encadrer le fonctionnement et à offrir un cadre normatif dans le domaine des sports de nature, dans une perspective réglementaire, normative ou sécuritaire. Cela tend ainsi à réaffirmer pour partie le rôle régalien des acteurs publics dans la gestion des activités.

B/ La seconde tendance est libérale.

Certains acteurs économiques voient dans l'émergence de l'ère numérique une opportunité de développer de nouveaux marchés aussi bien via les équipements sportifs connectés (objets connectés ; Internet of Things, (IoT)), la collecte de données (Big Data) ou des modes de commercialisation et de prestations de service (plateformes, Ubérisation). Quatre principaux modèles économiques dans le domaine du numérique sont identifiables.

Les Réseaux sociaux et Big Data

Le premier est basé sur des réseaux sociaux ou services (gratuits et parfois payants) qui permettent à l'entreprise de collecter des données sur les pratiquants sportifs. Ce modèle initié par les mastodontes comme Google ou Facebook est aujourd'hui présent dans les sports de nature via des applications comme Strava (mais aussi runtastic ou runkeeper, rachetés respectivement par Adidas et Asics). Strava propose aux sportifs de nature de se géolocaliser durant leurs sorties afin d'analyser leurs performances, les comparer, partager leurs sorties ou créer des communautés. Au-delà de ces fonctionnalités à l'attention des publics (dont les plus avancées sont accessibles via un abonnement payant), l'application collecte des données sur les utilisateurs, lesquels ont d'une part créé un profil (âge, sexe, poids...) et d'autre part transmettent en se connectant leurs parcours, performances, états de formes, modalités de pratiques (fréquence, variété des parcours...). Ces données sont agrégées sous forme de Big Data et vendues aux équipementiers ou à des collectivités (<https://metro.strava.com/> « better data for better cities »). Les informations sont transmises via un smartphone géolocalisé ou collectées avec un GPS, mais peuvent aussi associer un objet connecté : vélo à assistance électrique (Spécialized propose une application pour paramétrer son vélo au sein de laquelle est inclus Strava), cardiofréquence, etc.

L'Ubérisation des services

Dans le domaine des prestations de services (guidage, encadrement, location et vente de séjours), de nouvelles formes de promotion et de commercialisation apparaissent. Elles tendent à repenser les liens ou mise en relation entre les prestataires de services et les clients voire entre les clients entre-eux. Elles développent de nouvelles relations marchandes via

des applications payantes ou des services monétarisés. Ces diverses formes de marchés bifaces (Tirole, 2016) concernant la réservation et la vente de prestations en ligne, propose le partage de prestations, des packages de produits ou encore des boîtes associant différentes offres. Des plateformes de mise en relation de prestataires avec les clients se multiplient, comme par exemple : kazaden, Adrenaline Hunter, Activiteez, Sport-decouvertes, Cap Adrenaline, Kiteworldwide... Ces plateformes proposent des séjours encadrés ou de la location de matériel. À noter que contrairement à de nombreux services ubérisés, il n'y a pas ici de remise en question des professionnels, lesquels doivent posséder un diplôme pour encadrer. Le modèle de ces plateformes est plus proche d'un « Booking », qui se contente de réinventer la mise en relation d'un produit existant avec d'éventuels acheteurs. Ces formes de commercialisation d'une offre sports de nature tend à s'inscrire dans une nouvelle économie libéralisée et vient questionner les rôles de structures traditionnelles comme les bureaux des guides, des moniteurs ou les offices du tourisme.

Le spectacle à distance

Les services de tracking et de géolocalisation ont permis de développer de nouvelles formes de spectacle de sports de nature à distance. Le plus connu est sans conteste le suivi du Vendée Globe à la voile, mais ces services sont aujourd'hui mis à profit d'événements comme le Red Bull X-Alps (traversée de l'arc alpin en parapente, vol-bivouac) ou des trails comme la diagonale des fous à la Réunion. Ces services permettent de suivre la progression des athlètes en direct et à distance. Ces nouveaux médias permettent aux événements sportifs difficiles à suivre via les médias traditionnels (télévision, radio ou presse écrite) d'être plus attractifs pour les sponsors mais aussi à ces derniers de cibler leurs publicités sur la toile.

Le e-sport

Enfin, certains sports de nature font l'objet de jeux vidéo. Peut être cité le VTT avec « Descenders » ou « MTB Freeride », mais le e-sport nature le plus populaire est certainement « Virtualregatta ». En 2016, 360 000 bateaux virtuels représentant de 199 pays distincts étaient au départ du Vendée Globe qui s'est déroulé de manière synchrone avec la circumnavigation des 29 navigateurs engagés de 9 nationalités dans cette course autour du monde en solitaire. Le

Vendée Globe virtuel devient un réel enjeu, relayé par les médias. Un modèle économique est réfléchi, les régatiers virtuels ont accès à des options payantes, pour par exemple, optimiser la performance de leur bateau. Une dotation financière vient récompenser les vainqueurs.

Loret (2012) prédit dans son sport 3.0, la domination à termes de cette tendance sur l'ensemble du champ sportif. Toutes les pratiques des sports traditionnels et de nature seraient concernées. Ces nouveaux marchés impacteront durablement l'ensemble des usages et espaces d'activités en refondant les territorialités récréatives.

C/ La troisième tendance est alternative et collaborative.

Elle sera ci-après qualifiée de « sports nature 3.1 ». Par alternatif est entendu ici une recherche de différenciation et de prise de distance face aux deux tendances (étatique et libérale) décrites préalablement. Le « 3.1 » vise à la distinguer du « sport 3.0 » de Loret (2012) et de sa perspective exclusivement marchande et basée sur des innovations technologiques. Dans le cadre des sports de nature, cette tendance alternative s'illustre par l'émergence de nombreux sites s'organisant autour de communautés thématiques impliquées dans un même champ d'activité.

Pour ne prendre que quelques exemples représentatifs, peuvent être cités : « camptocamp.org » pour les activités de montagne (escalade en grandes voies sportives et terrain d'aventure, alpinisme, ski de randonnée, cascade de glace...); « 8a.nu » pour l'escalade sportive ; « skitour.fr » pour le ski de randonnée ; « descente-canyon.com », pour la descente de canyon ; « grottocenter.org » pour la spéléologie ; « parapentiste.info » pour le vol-libre ; « eauxvives.org » pour la pratique du canoë-kayak ; « Vttour.fr », « vttnet.org » ou « vttrack.fr » pour la pratique du vélo tout terrain ; « le-sportif.com », « courseapiéd.net », « raid-life.com », « openrunner.com » ou encore « kikourou.net » pour le jogging, la course à pied et les raids.

Les exemples sont nombreux, chaque niche sportive ou récréative a développé sa ou ses propres plateformes d'échange soutenues et développées par une communauté virtuelle. Les fonctionnalités

des sites varient selon les plateformes mais associent presque systématiquement un réseau social et une base de données rassemblant des informations topographiques sur les espaces, sites ou itinéraires d'activités. Ils constituent une sorte d'hybride entre un facebook et un wikipedia des activités sportives de nature. Ils sont à la fois des « wiki » de topoguides, des forums ouverts avec des espaces d'échanges d'information, de discussions et bien sûr de controverses, des « Tripadvisor » des refuges, magasins et prestataires sportifs, des « Meetics » et bourses aux équipiers. La suite de l'article s'attachera à décrypter les fondements et principes de cette tendance alternative.

Cette « troisième révolution sportive » (pour faire allusion à Rifkin, 2012) trouve ses fondements à l'interface entre ces deux tendances. La première tendance est dans la continuité du monde ancien et vise à le faire perdurer. La seconde vise à construire une nouvelle économie empreinte de libéralisme sur-valorisant la liberté d'entreprendre et l'autonomie. Cette dérégulation souhaitée fait que les acteurs impliqués dans le développement de ces nouveaux marchés font preuve d'une grande défiance face à la tendance publique et étatique. À l'inverse, ils suivent l'affirmation de la tendance alternative avec intérêt voire s'impliquent individuellement dans son développement. Cette dernière revendique une autonomie créative dont les fondements et principes seront développés ci-après. Le parallèle avec l'histoire du web proposé par Turner (2012) est ici évident. Les activités récréatives sont ainsi un micro observatoire des tendances globales impactant la société dans son ensemble, issues de la transition numérique et de l'avènement d'internet.

2. Sports de nature 3.1 : la révolution numérique alternative des sports de nature

L'hypothèse qui sera ensuite défendue est que les modes de sociabilités et les formes d'organisation territoriales des sports de nature vont être très largement et durablement impactés par l'émergence de cette tendance alternative. Pour mieux appréhender le phénomène, il est possible d'en décrire les principes fondateurs et les logiques de fonctionnement.

2.1. Un internet libre et collaboratif au service d'une communauté sportive

L'ensemble des sites privilégient une entrée dans le monde de « l'open ». De nombreuses terminologies sont apparues pour spécifier et qualifier cette partie

du domaine numérique : Open data, wikidata ; Open source, Open archive ; licences libres ou Creative Commons, Open Data Commons, Open Database License (ODbL) ou encore l'Open Edition... Tous ces termes ont comme point commun de revendiquer un internet libre, auto-développé, auto-organisé et financé de manière participative. Cette vision inscrite dans la culture de la gratuité (Proulx, Goldenberg, 2010) peut être qualifiée de libertaire et constitutive de l'éthique des hackers décrite par Lévy (2013) qui prône « l'ouverture, le partage, le refus de l'autorité et la nécessité d'agir par soi-même, quoi qu'il en coûte, pour changer le monde ». Cette vision pouvant être a priori qualifiée d'utopique s'affirme pourtant dans bien des secteurs du web. Turner (2012) la décrit même comme un des fondements historiques et un des piliers du développement d'internet. La filiation avec les contre-cultures issues de l'imaginaire hippie en construit le socle idéologique. Ils s'opposent aux valeurs de propriété individuelle en prônant une propriété partagée et une construction collaborative et coopérative des informations. Logiciels, données, informations, sont co-construites, libre d'accès et gratuites et se doivent d'échapper en cela aux lois du marché (offre et demande, libre concurrence et dérégulations prônées par une idéologie libérale).

Les statuts de l'association, à but non lucratif, « camptocamp.org » qui rassemble les bénévoles animant la plateforme collaborative leader dans le domaine des sports de montagne résumant parfaitement cette posture. « La mission de l'Association Camptocamp est de favoriser l'échange d'informations entre les pratiquants de sports de montagne. L'association gère le site www.camptocamp.org et adopte dans ses décisions et ses activités le respect des principes suivants :

- l'esprit communautaire. Ce dernier pourra être développé à différents niveaux : dans les sites eux-mêmes, au sein de l'association, dans son mode de gouvernance, etc.
- le développement durable. Ce principe pourra être développé à différents niveaux : impact de l'information diffusée par Camptocamp - Association sur l'environnement montagnard, utilisation des logiciels libres, promotion des actions en faveur du développement durable et du respect et de la sauvegarde de l'environnement montagnard, etc.
- l'usage de technologies libres et de contenus libres et plus généralement l'ouverture sous toutes ses formes des contenus et des technologies sous-jacentes à la plateforme camptocamp.org dans le respect des licences conforme à la Free Software Foundation.



- l'indépendance.
- la neutralité éditoriale de l'association ».

(Source : extrait de l'avant-propos des statuts de Camptocamp - Association accessible sur le site internet)

Au sein d'une nouvelle culture libre, ces plateformes répondent aux quatre principes fondateurs proposés par Borel, Demailly et Massé (2016) de l'économie collaborative.

Le premier principe est de s'appuyer sur des innovations sociales (Howaldt, Kopp, 2012) qui proposent une réponse pragmatique et collective à l'inefficience ou au désintérêt des sphères publiques, fédérales et économiques dans certains domaines. Les plateformes collaboratives vont être les premières à faire prendre le virage numérique aux sports de nature. Elles vont apporter une réponse à de nouveaux besoins et attentes des pratiquants en termes de réseau social et d'échange d'information topographique ou des conditions de pratique. Le club qui remplissait préalablement ces fonctions nécessite une certaine proximité géographique de ses adhérents. Dès lors, les sites rassemblent des communautés virtuelles (Rheingold, 2000 ; Proulx, Poissant, Sénécal, 2006) élargies qui s'affranchissent des contraintes de distance. Certaines de ces plateformes ont une audience par aires linguistiques (« descente-canyon.org », le portail francophone de descente de canyon, « barrancos.org » pour les hispanophones, « ropewiki.com », portail anglophone, «canyon.carto.net » pour les germanophones, etc.), d'autres sont mondiaux (Openrunner.com pour la course à pied ou le vélo).

Le second principe repose sur une autonomie revendiquée, voire une défiance ou une prise de distance volontaire face aux acteurs institutionnels et aux agents économiques (Haché, 2006). Cette posture quasi libertaire devrait être le gage de la non récupération par le système institué pour éviter toute domination ou exploitation.

Le troisième principe vise à une recherche de formes organisationnelles souples et évolutives telles que de simples associations loi 1901, de groupes affinitaires ou communautés virtuelles auto-constituées. La communauté contributive s'unit autour d'un intérêt commun et elle vise une mutualisation et une optimisation des ressources disponibles.

Enfin, le quatrième principe impose une structure d'échange horizontale entre les individus impliqués, fondatrice de nouveaux rapports sociaux et de démocratie directe. Cela entraîne un décloisonnement des

relations sociales au sein duquel « l'élite » échange avec tout un chacun sans hiérarchie et en toute transparence via une suppression des filtres. Le jeu de position dans le champ de l'espace social (Bourdieu 1979) des sports de nature n'a plus sa place. Être guide, moniteur, président de club ou d'association, ouvrier ou athlète de haut niveau, n'apporte pas une plus-value symbolique a priori dans les échanges d'information. Les systèmes méritocratiques sont recomposés : les pratiquants sont souvent évalués selon leur implication dans le développement des plateformes et selon la qualité et la quantité des informations qu'ils fournissent. Certains sites vont même jusqu'à noter les contributions de chacun. À l'inverse, d'autres continuent à évaluer leurs contributeurs sur les seuls critères de performances sportives (8a.nu pour l'escalade sportive).

2.2. Des collectifs unis autour d'un intérêt commun

Ces plateformes collaboratives vont rapidement être utilisées par un large public. Pour l'analyse de l'audience des sites internet, la règle des 1 / 9 / 90 proposée par Nielsen (2006) comme loi de l'inégalité de participation sur les sites collaboratifs semble pouvoir s'appliquer. Ces sites mobiliseraient 1 % de membres actifs et « producteurs », qu'ils s'agissent de développeurs informatiques, créateurs de mises à jour ou de nouvelles fonctionnalités ou des modérateurs de forums. 9 % de membres impliqués et contributeurs, ils peuvent être membres ou adhérents inscrits sur le site, intervenants sur les forums, relai d'informations topographiques. Enfin, 90 % de simples consommateurs d'information, d'observateurs, de suiveurs... qui ne font que lire, capter de l'information et suivre les débats sans y intervenir directement ou apporter du contenu. À titre d'exemple, Camptocamp affiche quelques centaines de personnes actives et membres adhérentes de l'association à jour de leur cotisation, 41 808 inscrits sur C2C, inscription gratuite mais nécessaire pour poster des informations sur les forums et une moyenne de 320 000 visiteurs uniques, 700 000 visites et 4 millions de pages vues par mois (chiffre juin 2016). Bien entendu, ces estimations doivent être prises avec précaution. Elles peuvent être sujettes à une sous-estimation du nombre de personnes liées à la durée de vie des cookies permettant d'identifier le nombre d'utilisateurs distincts, ou bien à l'inverse de plusieurs personnes pouvant se connecter à partir d'un même ordinateur. Inversement, une sur-évaluation peut



être liée à la connexion d'une même personne sur différents appareils connectés (ordinateurs, tablettes, smartphones...). À titre de comparaison, la Fédération Française de Montagne et d'Escalade compte 86 802 adhérents et la Fédération des Clubs Alpains Français 92 000 en 2016. Bien évidemment, ces chiffres sont très variables selon les activités, le nombre de pratiquants par disciplines et les plateformes : openrunner.com compte plus de 500 000 comptes utilisateurs pour la course à pied et à vélo, 8a.nu, site international et multilingue d'escalade sportive, revendique 62 000 membres qui possèdent un compte utilisateur, eauxvives.org compte 14 700 membres kayakistes et Grotto-center.org, wiki de spéléologie : 2 400 inscrits (chiffre décembre 2017).

Les sites web assurent la connectivité au sein de communautés contributives qui va s'illustrer par la création des plus grandes bases de données des espaces, sites et itinéraires sportifs de nature en libre accès. La force collective de travail de la communauté est alors mise à profit sur le principe du modèle Wiki (Bruns, 2008). Ce dernier permet de s'appuyer sur une communauté, produisant de la connaissance, s'autoévaluant mais aussi se contrôlant mutuellement. Une charte fait office de loi interne et les gendarmes sont ici des « modérateurs ». Ces derniers agissent essentiellement sur les forums, afin de réguler les paroles produites par les internautes. La production de connaissance est-elle régulée par la communauté de manière collaborative. En ce sens, le modèle est alternatif car il ne s'appuie pas que sur les règles sociétales (lois et règlements) ou sur les autorités classiques pour réguler, administrer les contenus. Le modèle Wiki s'appuie aussi sur le fait que la connaissance peut être produite par des profanes et que l'expertise sur certains sujets peut être distribué chez les citoyens.

Quelques exemples de bases de données topographiques ainsi constituées peuvent être citées : Openrunner.com propose plus de 4 millions d'itinéraires cyclistes ou de course à pied dans le monde, DescenteCanyon.com référence 3558 canyons dans le monde dont 1801 en France avec de nombreux sites jamais publiés en version papier, Skitour propose 7331 itinéraires de randonnée à ski en Europe ou VTTtour, 2516 itinéraires ou boucles VTT ou enfin 8a.nu qui référence 3 900 000 ascensions sur 3876 sites sportifs d'escalade dans le monde.

Cette ressource collaborative rentre bien dans le domaine des biens communs ou communs (Ostrom,

2010 ; Coriat, 2013 ; Dardot, Laval, 2014). Elle peut être qualifiée de communs informationnels qui pourraient se définir comme des ressources matérielles ou immatérielles autoproduites, organisées et diffusées par une communauté de personnes se reconnaissant un domaine d'intérêt partagé. Leurs libres accès et usages sont garantis à toute la communauté. Cette tendance qui s'exprime dans de nombreux autres domaines semble irréversible. Comme l'exprime Gorz (2007), « *L'économie de la connaissance se donne ainsi pour base une richesse ayant vocation d'être un bien commun, et les brevets et copyrights censés le privatiser n'y changent rien ; l'aire de la gratuité s'étend...* ».

Pour fonctionner, ces plateformes ont inventé leur propre modèle économique. Même si les administrateurs, modérateurs, développeurs informatiques et informateurs sont bénévoles, des ressources financières sont nécessaires pour fonctionner (serveurs, maintenances et assistances informatiques, achats de noms de domaine). Rares sont celles qui ont recours à la publicité ou des services payants afin de garder leur indépendance. Elles préfèrent faire appel à des dons des internautes ou crowdfunding (Mollick, 2014) pour se financer. Ce financement participatif s'inscrit dans un modèle de patronage (« a patronage model » de Mollick, Kuppuswamy, 2014), les utilisateurs contribuent au fonctionnement du site de manière philanthropique. Les sommes récoltées permettent d'évaluer une sorte de « valeur d'usage » de la plateforme ou son ophélimité (Pareto, 1964).

En 2016, Camptocamp.org décide une mise à jour complète de son site internet qui intègre diverses nouvelles fonctionnalités (plus ergonomique, version mobile, forum et chat...). Au vu de la complexité technique de l'opération, l'association fait appel à un prestataire extérieur. Elle fait un appel aux dons auprès de ses utilisateurs. Cette campagne permet de rassembler 94 800 € auprès de 2230 donateurs en 3 semaines. Le complément sera apporté par la fondation Petzl (équipementier de matériel de sécurité en hauteur et de sports à corde) qui propose un financement de 200 000 euros (100 000 € en 2015 et 100 000 € en 2016, soit 33 % du budget annuel de la fondation). Ce financement est associé à l'objectif d'intégrer sur la plateforme un outil de collecte de récits de quasi-accidents (base SERAC). La fondation Petzl, même si elle agit en qualité de mécène, cherche un profit symbolique comme entreprise contribuant au développement de la plus grande plateforme collaborative francophone des sports de montagne ce

qui pourrait s'apparenter à des formes de sponsoring ou de parrainage (Walliser, 2010). Cet exemple montre bien que si ces sites collaboratifs souhaitent garder leur autonomie et une certaine distance avec le marché, leur valeur d'usage les positionne comme des acteurs de plus en plus importants dans le champ des sports de nature.

3. Sports de nature 3.0 : affirmation d'un positionnement alternatif dans le champ du sport

En guise de discussion conclusive et d'ouverture, il peut être questionné les modifications ou dynamiques engagées d'un point de vue social, spatial et enfin territorial. Cette troisième partie se fera sous forme de questions pour marquer le caractère prospectif de l'analyse. De plus, les dynamiques en cours nécessitent de prendre quelques précautions du fait de la genèse du phénomène et de la rapidité des mutations en cours.

3.1 Quels sont les effets ou impacts liés à l'affirmation de plateformes communautaires « sports nature 3.1 » d'un point de vue social ?

Ces nouvelles communautés virtuelles (Rheingold, 2000 ; Proulx, Poissant, Sénécal, 2006) s'affranchissent des cadres géographiques, sociaux et culturels préablement ancrés. On n'est plus membres de tel club, adhérent à telle fédération, ligue ou comité mais investit dans tels ou tels collectifs contributifs sans ancrage géographique au sein desquels les individus s'identifient par leurs pseudos et communiquent librement. S'agit-il d'une utopie pirate (Hakim Bey, 1997) ou nouvelle forme sociale et culturelle pérenne en émergence ? Dans ce contexte, on peut se poser la question de l'avenir des fédérations sportives au sein du système sport de nature. Elles oscillent entre une tentative de récupération du modèle et une acceptation ou adaptation aux nouvelles règles du jeu. La Fédération française de Vol Libre a par exemple choisie de développer ce type d'outil en interne via son intranet à l'attention de ses adhérents. Comme le propose Loret (2012), l'adaptation des fédérations est impératif et doit tendre vers une forme nouvelle de « smart » fédérations (fédérations intelligentes et innovantes) qui doit dépasser les simples associations de réseaux sociaux collaboratifs et du wiki, vers un modèle intéressé par la Data notamment. Les

fédérations, toujours d'après Loret (2012), si elles ne réagissent pas, vont restreindre leurs champs d'intervention aux seules pratiques compétitives. L'effet le plus marquant est l'émergence de relation horizontale dans les rapports sociaux et méritocratiques. Les contributeurs échangent sans relation hiérarchique et sont évalués sur la qualité et la quantité de leurs contributions. Là encore, cela va à l'encontre du modèle fédéral extrêmement structuré et pyramidal. À titre d'exemple, on peut citer l'activité émergente de la slackline. Celle-ci s'est développée au travers de la mise en relation des pratiquants via les réseaux sociaux, mais sans création de clubs ni de fédération (même si la FFCAM essaye d'intégrer ces pratiquants). Lorsque les collectivités et services de l'Etat cherchent à identifier les pratiquants, elles font souvent face à des groupes facebook. Leurs leaders revendiquent d'ailleurs le statut de fondateur de ces différents collectifs.

L'autre dimension est la capacité des sites collaboratifs à combler les vides laissés par les acteurs institutionnels. Dès qu'une pratique émerge, s'hybride ou si elle n'est pas clairement positionnée dans le giron fédéral, une plateforme se structure et devient un acteur pivot de l'activité. L'exemple du canyon sportif est représentatif de cette situation. Cette activité hybride entre les sports sur corde et d'eau vive est positionnée sous la coupe d'une commission interfédérale (regroupant des représentants des Fédérations de la montagne et de l'escalade, de la spéléologie et des clubs alpins) aux prérogatives floues et difficilement compréhensibles pour le pratiquant de base. Le site descente-canyon.com devient à partir des années 2000 l'acteur référent et rassemble une large communauté de canyoneurs francophones. Cette même logique est observable pour diverses niches sportives telles que les pratiques de slackline ou highline, le BASEjump ou paralpinisme, le parcours urbain, etc.

3.2. Quels sont les effets ou impacts liés à l'affirmation de plateformes communautaires « sports nature 3.1 » d'un point de vue spatial ?

Via une diffusion rapide et sans frontière géographique de l'information, les sites collaboratifs sont aussi vecteurs de nouveaux espaces de pratiques et nouveaux usages. Cette réalité est d'autant plus vraie pour les activités à forte dépendance aux conditions nivologiques, hydrologiques, aérologiques ou météo-

rologiques... Certains sites ou itinéraires réalisables exceptionnellement se voient ainsi pris d'assaut suite à la diffusion d'informations sur les forums. Ainsi, « le 19 août 2012, les conditions météo étaient parfaites, et pour la première fois de l'histoire du parapente, une cinquantaine de pilotes ont atterri au sommet du Mont-Blanc après avoir décollé de Planpraz, au-dessus de Chamonix, presque 3000 m plus bas... Le premier posé au sommet du Mont-Blanc a eu lieu en 2003 et depuis, seuls un petit nombre de pilotes y étaient parvenus » (source : forum parapentiste.info). En juillet 2015, un créneau météo de quatre jours verra à nouveau de nombreux pilotes poser au sommet ou le survoler. La diffusion de l'information concernant la possibilité de réaliser ce vol a attiré des pilotes pas toujours aguerris aux conditions de montagne. Trois décès ainsi qu'un blessé grave ont été à déplorer durant ces quatre jours.

En ski de randonnée, la popularisation d'itinéraires sur le versant nord du Mont-Ventoux via la plateforme skitour a eu pour effet de faire considérablement évoluer la fréquentation, quantitativement et qualitativement. L'évolution concerne non seulement le nombre de skieurs, mais aussi leurs profils. Se superposent des pratiques de type « fitness » ou ski alpinisme (approche compétition – énergétique), « randonnée » ou « free-ride ». En 2015, un récit de sortie a provoqué de longs débats dans le milieu (<http://www.skitour.fr/sorties/mont-ventoux,61506.html>), un pratiquant reconnaissant avoir déclenché une avalanche alors qu'il avait aperçu d'autres skieurs en aval. La controverse oppose des skieurs aux approches différentes, utilisant des itinéraires de montée et de descente distincts. Les uns exposent potentiellement les autres à certains risques, alors que longtemps, le versant nord du Mont-Ventoux n'était pratiqué que par de rares initiés, connaissant itinéraires et conditions.

Dans une moindre mesure, les sites communautaires ont un rôle d'influenceur pour les territorialités de pratiques pouvant initier des effets de modes et d'entraînements. Ainsi un nouvel espace, site ou itinéraire d'activité peut bénéficier d'une rapide médiation pouvant immédiatement générer une forte attractivité. La notion de spot communautaire prend ainsi un nouveau sens (Maurice, 1987). Ces territorialités mouvantes engagent aussi des phénomènes de lieux de pratiques éphémères et d'événementiels plus ou moins informels. Des regroupements,

rencontres, contest ou autres rendez-vous festifs sont auto-organisés par au sein de diverses communautés. L'évolution des spatialités n'est pas sans entraîner de nouveaux conflits liés à la cohabitation de divers usages, par exemple la présence sur un même itinéraire de diverses activités comme le VTT de descente ou le trail venant se surimposer à des pratiques de randonnées pédestres plus classique.

3.3. Quels sont les effets ou impacts liés à l'affirmation de plateformes communautaires « sports nature 3.1 » d'un point de vue territorial ?

Cette dynamique communautaire a aussi un impact important territorialement. Alors que différents territoires récréatifs tentent de mettre en place des systèmes de médiations et de concertations entre les acteurs, les sites collaboratifs revêtent un caractère a-territorial et ne sont pas impliqués dans les modes de gouvernances locaux. La maîtrise de la diffusion de la connaissance des sites de pratiques sans discernement par rapport aux questions liées à la sécurité des pratiquants, à leur propriété foncière, aux réglementations en vigueur ou à leur sensibilité environnementale, peut soulever des questions. Cela soulève aussi d'éventuelles problématiques de maîtrise de la fréquentation. Ce rôle était traditionnellement dédié aux collectivités, autorités de police ou structures de gestion et protection de l'environnement. Celles-ci développent des outils de gestion et de communication, mais une large proportion des pratiquants ne passe pas par ces canaux de communication institutionnels. Cela peut interroger territorialement sur la construction d'un nouveau rapport au pouvoir et à la démocratie. Certains agents des collectivités, en charge de l'organisation des sports de nature, témoignent réaliser un travail de veille régulier sur les sites collaboratifs afin d'identifier les nouveaux lieux ou itinéraires qui se développent et pouvoir agir si nécessaire. La maîtrise de l'information pour les collectivités territoriales soulève à la fois des enjeux relatifs à la maîtrise des pratiques, mais aussi touristiques. La question étant alors d'identifier les publics et de connaître leurs pratiques.

Cette même interrogation peut être formulée sur le rapport à la norme et au cadre législatif. Ainsi par exemple, de nombreux cursus de formation sont assujettis à des restrictions dans leurs prérogatives d'encadrements (BEES et DE en milieux spécifiques).



Les aspirants guides de haute montagne peuvent encadrer contre rémunération « *pour l'alpinisme (rocher, neige, glace et mixte) : courses faciles (F) à toutes altitudes ; courses peu difficiles (PD) jusqu'à 4300 m ; courses assez difficile, difficile ou très difficile (AD, D ou TD) jusqu'à 3500 m ; courses hivernales jusqu'à 2000 m* » (source : arrêté du 10 mai 1993 modifié par arrêté du 20 juillet 1994). Comment définir la difficulté d'une course quand celle-ci est co-établie de manière collaborative sur les wiki-topo et peut évoluer dans le temps ?

Conclusion

Pour conclure, le sportsnature 3.1 constitue un objet de recherche en émergence. Certaines analyses et données détaillées dans cette contribution seront bien évidemment à re questionner dans la durée sur

un temps long. Les principes fondateurs de ces plateformes communautaires sont détaillés dans le tableau ci-après. Ces sites deviennent des leaders d'opinion et façonnent de nouvelles sociabilités en marge des systèmes fédéraux traditionnels (qui répondait au préalable à certaines de ces fonctions ou attentes). Ils recomposent les systèmes culturels des sportsnature (systèmes culturels entendus ici comme des normes et valeurs partagées au sein d'un groupe particulier) et affirme un nouveau modèle socio-organisationnel. Ces innovations sociales transformatives (Landel, Koop, Senil, 2018) devraient marquer durablement la transition numérique des sports de nature.

Tableau de synthèse des principes et logiques de l'affirmation du Sportsnature 3.1.

	PÉRIODE CLASSIQUE, DU BON AIR AU PLEIN AIR	NOUVELLES PRATIQUES SPORTIVES DE PLEINE NATURE	SPORTSNATURE 3.1
Période	1870 - 1970	1970 - 2000	2000 - ...
Acteur dominant	Associatif et fédération	Groupe affinitaire	Réseaux sociaux
Principe organisationnel	Pyramidal et hiérarchique	Tribal et proximal	Communautaire et virtuel
Hiérarchie des relations sociales	Vertical	Circulaire	Horizontal
Gouvernance	Descendant	Auto organisation	Sociosystème anomique
Modèle économique	Associatif	Alternatif	Collaboratif
Forme d'implication sociale	Bénévolat	Implication dans la tribu	Le Don
Modèle culturel	Modernité	Contre-culturel	Créativité partagée
Système méritocratique	Elitisme social et culturel	La performance	L'implication dans le réseau
Vecteur de communication	La revue du club	Médiatisation	Plateforme internet communautaire

(Source : Mao, Obin, 2018)



BIBLIOGRAPHIE

- AUGUSTIN J-P., 2002, La diversification territoriale des activités sportives, *L'année sociologique*, n°2, Vol. 52 pp. 417-435.
- BERTHO LAVENIR C., 1999, La roue et le stylo, Comment nous sommes devenus touristes, Odile Jacob.
- BEY H., 1997, TAZ, zone d'autonomie temporaire, Edition de l'Éclat.
- BONNELL B. 2010 : Viva la Robolution ! Une nouvelle étape pour l'humanité, Editions Jean-Claude Lattès.
- BOREL S., DEMAILLY D., MASSE D., 2016, Les fondements théoriques de l'économie collaborative in *Rapport moral sur l'argent dans le monde 2015-2016 : Progrès et tensions*, Association d'économie financière.
- BOURDIEU P., 1979, *La Distinction. Critique sociale du jugement*, Les Éditions de Minuit.
- BRETON P., PROULX S., 2006 ; *L'explosion de la communication. Introduction aux théories et aux pratiques de la communication. La Découverte.*
- BRUNS A., 2008, Blogs, Wikipedia, Second Life, and Beyond: From Production to Prodsusage, Ed. Peter Lang.
- CORIAT B., 2013, Le retour des communs, *Revue de la régulation* [En ligne], 14-2 URL : <http://journals.openedition.org/regulation/10463>.
- CORNELOUP J., 1991, Escalades et post-modernité, Coll. Société, Ed. Dunod.
- DARBON S., 2014, Les fondements du système sportif : essai d'anthropologie historique, L'Harmattan.
- DARDOT P., LAVAL C., 2014, *Commun, Essai sur la révolution au XXI^e siècle*, La Découverte.
- DIENOT J., THEILLER D., 1992, Loisirs de pleine nature et santé sociale, in *Nature de la santé, Santé de la nature*, Coll. Ascendances, *Revue de Géographie Alpine*, pp. 79-90.
- DOUEIHI M., 2011, Pour un humanisme numérique, Le Seuil.
- Ibekwe-SanJuan F., 2012, La Science de l'information : origines, théories et paradigmes, Lavoisier.
- Ibekwe-SanJuan F., Paquienséguy F., 2015, Open, Big, Collaboration : trois utopies de l'innovation au 21^e siècle in *Big data - Open data Quelles valeurs ? Quels enjeux ?*, Ed. De Boeck, pp.15-30.
- GORZ A., 2007, Le travail dans la sortie du capitalisme, *EcoRev*, 28, pp. 8-15.
- HACHE A. (2006), Le mouvement altermondialiste, versus les technologies de l'information et de la communication : Usages, pratiques et valeurs de l'activisme contemporain, Thèse de doctorat en Économie sociale, Université Le Mirail, Toulouse 2.
- HOWALDT J., KOPP R., 2012, Shaping Social Innovation by Social Research in Challenge Social Innovation: Potentials for Business, Ed. Heidelberg, pp. 43-56.
- IRLINGER P., LOUVEAU C., METOUDI M., 1987, Les pratiques sportives des Français, T. 1 et 2, INSEP.
- LACROIX G., 1982, Les activités de pleine nature et le thème de « la glisse » ; Enjeux institutionnels, économiques et culturels : l'exemple de la planche à voile, Thèse de troisième cycle de Sociologie Générale, Université Paris VII, Paris.
- LACROIX G., 1990, Le look fun et ses enjeux in *Géopolitique du sport*, Actes du colloque de Besançon 23-24 mars 1990, Université de Franche-Comté, Besançon, pp. 61-72.
- LANDEL P.A., KOOP K., SENIL N., 2018, Quand l'innovation sociale change la dynamique des territoires de montagne in *Montagne en mouvements*, Edition Presses Universitaires de Grenoble. pp. 21-43.
- LEVY S., 2013, *L'éthique des hackers*, Ed. Globe.
- LIPKIN J., 2006 : *Révolution numérique : Une nouvelle photographie*, Ed. de la Martinière.
- LORET A., 1995, Génération glisse. Dans l'air, l'eau, la neige... la révolution des « années fun », Ed. Autrement.
- LORET AL., 2012, *Anticiper le sport de demain*, Ed. Sport Web Intelligence.
- Marcuse H., 2007, Le problème du changement social dans la société technologique, Ed. Homnisphères.
- MARIE M., 1982, Un territoire sans nom, pour une approche des sociétés locales, Coll. Sociologie au quotidien, Librairie des Méridiens.
- MAURICE A., 1987, Le surfeur et le militant. Valeurs et sensibilités politiques des jeunes, en France et en Allemagne, des années 60 aux années 90, Autrement.
- MOLLICK E., 2014, The dynamics of crowdfunding: An exploratory study, *Journal of Business Venturing*, Volume 29-1, pp. 1-16
- Mollick, E., Kuppuswamy V., 2014, After the Campaign: Outcomes of Crowdfunding, UNC Kenan-Flagler Research Paper, <https://ssrn.com/abstract=2376997> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2376997>.
- Nielsen J., 2006, The 90-9-1 rule for participation inequality in social media and online communities. Online: <https://www.nngroup.com/articles/participation-inequality/>.
- Ostrom E., 2010, *Gouvernance des biens communs*, Ed. De Boeck.
- PARETO V., 1964, *Cours d'économie politique, Œuvres complètes*, 2 T., Coll. Travaux de Sciences Sociales, Éd. Librairie Droz.
- POCIELLO C., 1981, Sports et société, Approche socioculturelle des pratiques, Coll. Sport + Enseignement, Ed. Vigot.
- PROULX S., GOLDENBERG A., Internet et la culture de la gratuité, *Revue du MAUSS*, n° 35-1, pp. 503-517.
- PROULX S., POISSANT L., SENEAL M., 2006, *Communautés virtuelles. Penser et agir en réseau*, Les Presses Universitaires de Laval, Québec.
- RÉAU B., 2011, *Les Français et les vacances : Sociologie des pratiques et offres de loisir*, Ed. CNRS.



- RHEINGOLD H. 2000, *The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier*, MIT Press.
- RIFKIN J., 2012, *La troisième révolution industrielle. Comment le pouvoir latéral va transformer l'énergie, l'économie et le monde*, Ed. Les Liens qui libèrent.
- ROSZAK T., 1969, *The Making of a Counter Culture: Reflections on the Technocratic Society and Its Youthful Opposition*, New-York, Garden City.
- SCIADAS G., 2006, *La vie à l'ère numérique*, Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique (DSIE), R.H. Coats, Ottawa, N° 14, pp 5-25.
- TIROLE J., 2016, *Économie du bien commun*, Presses Universitaires de France.
- TURNER F., 2012, *Aux sources de l'utopie numérique de la contre-culture à la cyberculture : Stewart Brand, un homme d'influence*, C&F éditions.
- WALLISER B., 2010, *Le parrainage : sponsoring et mécénat*, Ed. Dunod.

