



**HAL**  
open science

## Connaissances et expériences ordinaires des dérèglements climatiques : enquête en milieu montagnard

Séverine Durand, Céline Granjou, Coralie Mounet

► **To cite this version:**

Séverine Durand, Céline Granjou, Coralie Mounet. Connaissances et expériences ordinaires des dérèglements climatiques : enquête en milieu montagnard. *Journal des anthropologues*, 2022, 168-169, pp.97-116. 10.4000/jda.11675 . hal-03726192

**HAL Id: hal-03726192**

**<https://hal.science/hal-03726192v1>**

Submitted on 13 Sep 2022

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

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

Titre : CONNAISSANCES ET EXPÉRIENCES ORDINAIRES DES DÉRÉGLEMENTS CLIMATIQUES. Enquête en milieu montagnard

Autrices : Séverine Durand<sup>1</sup> – Céline Granjou<sup>2</sup> – Coralie Mounet<sup>3</sup>

Résumé : Le récit dominant du changement climatique s’ancre dans la production d’un certain type de savoir expert, via la modélisation du système Terre, particulièrement peu accessible au non-spécialiste et contribuant largement à concevoir « le » changement climatique comme un phénomène global, devant être pris en charge par des institutions globales (Miller, 2015), à distance de l’expérience vécue de l’environnement et du temps qu’il fait (Jasanoff, 2010). Comment alors réancrer et repolitiser l’expérience ordinaire des transformations environnementales et climatiques en cours ? Plutôt que par une « descente » en précision des modèles globaux en direction du local, que les scientifiques peinent aujourd’hui à prévoir, l’expression locale du changement global étant incertaine et très variable, le présent article propose d’explorer la construction « par le bas » des savoirs et des politiques du climat (Aykut, Foyer & Morena, 2017).

#### Remerciements

Ce travail a bénéficié d’une aide de l’État gérée par l’Agence nationale de la recherche au titre du programme « Investissements d’avenir » portant la référence ANR-10-LABX-50-01 (Labex ITTEM), d’une aide du Parc national des Écrins pour le cofinancement du projet de recherche « Connaissances et expériences politiques ordinaires du changement climatique » co-porté par Pacte (C. Mounet), Irstea (C. Granjou) et développé autour du post-doctorat de S. Durand.

---

<sup>1</sup>UMR Pacte. Courriel : severine.durand@ext-umrpacte.fr

<sup>2</sup> INRA Grenoble. Courriel : celine.granjou@inrae.fr

<sup>3</sup> Univ. Grenoble Alpes, CNRS, Sciences Po Grenoble, Pacte, 38000 Grenoble, France. Courriel : coralie.mounet@univ-grenoble-alpes.fr

Nous définissons les savoirs ordinaires sur l'environnement comme se constituant au carrefour de l'expérience vécue sensible des acteurs (Ingold, 2000) et des circulations et échanges entre connaissance ordinaire et connaissance scientifique (Rabeharisoa, 2017). Ils se définissent ainsi en opposition aux savoirs scientifiques académiques, bien qu'ils entretiennent également plusieurs liens et similarités avec eux. Le rapport au climat est en effet toujours indirect car les données sont hors de portée dans le temps et l'espace (Hastrup & Rubow, 2014) : un détour par des intermédiaires, qu'ils soient médiums (Jasanoff, op. cit.), signes et symboles (Luke, 2015) ou proxys (Dietzsch, 2017) s'impose. Qu'ils soient scientifiques ou « expérientiels », les savoirs sur le climat sont des « savoirs d'environnement » (Hastrup & Rubow, 2014) en ce qu'ils relient des indicateurs physiques, des observations de dynamiques végétales et animales et des changements sociaux (Petit et al., 2020).

En dépit de ces similarités, nous considérons plus spécifiquement les savoirs ordinaires comme des savoirs expérientiels<sup>4</sup>, fondés sur un contact direct avec des réalités « en dehors de lieux et de systèmes de formations institués, en vivant des expériences » (Bonvalot, 1991 : 321). La notion de savoirs expérientiels que nous mobilisons dans cet article s'appuie sur celle de « micro-expériences » proposée par Burke, Welch-Devine et Sourdin (2020) pour qualifier les expériences, tout à la fois physiques, psychologiques et émotionnelles, du temps qu'il fait et de ses effets sur l'environnement. Entrer par les savoirs expérientiels permet d'approcher « le changement tels que les gens le voient, le ressentent et lui donnent sens » (p.1). Cette approche entend ainsi contribuer à une forme d'« ethnographie climatique » inscrite dans une perspective de décolonisation et démocratisation des systèmes de savoir et de gouvernance du changement climatique (Crate, 2011; Crate & Nuttall, 2009).

La littérature anthropologique sur les savoirs écologiques traditionnels (ou Traditional Ecological Knowledge, TEK) a exploré le développement de systèmes de connaissances liées aux interactions des populations avec leurs milieux de vie et au rapport ordinaire des humains à leur environnement. Ces travaux montrent comment les savoirs vernaculaires du climat conditionnent l'existence des populations autochtones, tels les savoirs sur la glace pour les Inuits ou ceux sur les oiseaux de lait au Tibet (Diemberger et al., 2012). Tout en nous inscrivant dans leur lignée, nous proposons deux glissements par rapport à ces approches anthropologiques des TEK. Il s'agit d'abord d'interroger la constitution des savoirs ordinaires dans un contexte occidental, plutôt que dans des lieux éloignés et « exotiques » au regard de ce contexte. Nous nous inscrivons ici dans la lignée d'un ensemble de travaux menés, depuis une vingtaine d'années, sur les savoirs locaux environnementaux (Doyon et al., 2005) et plus spécifiquement climatiques (Orlove & Strauss, 2003 ; Katz et al., 2003 ; Pinto, 2009 ; De la Soudière & Tabeaud, 2009 ; Reyes-Garcia et al., 2016, 2020 ; Welch-Devine et al., 2020), dans un contexte à la fois occidental et non-occidental.

Ensuite, plutôt que de nous intéresser uniquement aux expériences du « temps qu'il fait » (voir notamment Pinto, 2009 et De la Soudière, Tabeaud & Vasak, 2017), nous nous intéressons aux

---

<sup>4</sup> L'adjectif « expérientiel » apparaît formellement à la fin des années 1960 dans l'ouvrage de l'antipsychiatrie (R.D. Laing, 1969). La notion s'est ensuite développée – difficilement – dans le champ de la formation professionnelle au cours des années 1970 à 80 (Lochard, 2007). L'idée d'une formation expérientielle, entendue comme un mode d'acquisition de connaissances fondé sur un contact direct avec des réalités et phénomènes a eu du mal à obtenir reconnaissance en ce qu'elle défend le fait que « les adultes se forment aussi en dehors de lieux et de systèmes de formations institués, en vivant des expériences » (Bonvalot, 1991 : 321). Héritée de la philosophie pragmatiste américaine (et notamment des travaux de John Dewey, 1947), la « coalition composite » autour de cette notion partage « la conviction de la légitimité et de la richesse des connaissances acquises par la pratique, à l'occasion des expériences » (Lochard, 2007 : 80).

diverses expériences des transformations concernant les paysages, la végétation ou les comportements animaux liés aux modifications climatiques. Les travaux de Le Roy Ladurie (1967) donnaient déjà une grande importance aux végétaux notamment. De même que l'observation météorologique « profane » a joué au XIXe siècle un rôle déterminant dans la capitalisation d'observations pour la météorologie savante (Locher, 2009) ; les archives de dates de vendanges, disponibles depuis 1370 (Chuine et al., 2004), ont constitué une ressource précieuse pour l'étude scientifique de l'évolution climatique. Plus récemment, Veteto & Carlson (2014) montrent aussi comment les espèces végétales cultivées — en l'occurrence les pommiers — peuvent être indicatrices de changements climatiques.

En nous appuyant sur une enquête ethnographique réalisée en 2019 dans les secteurs du Briançonnais et de l'Oisans au nord du Parc national des Écrins (France)<sup>5</sup>, nous suggérons que le milieu montagnard constitue une zone laboratoire privilégiée — du fait de sa sensibilité particulière aux effets des dérèglements climatiques — pour identifier et analyser les savoirs ordinaires liés à l'expérience des transformations environnementales. En montagne, le changement climatique est en effet plus sensible et ses marqueurs sont plus visibles (Francou & Mélières, 2021). Des relevés effectués depuis 1910 dans les Alpes, indiquent que les températures moyennes ont augmenté à certains endroits de 1,5 °C (contre + 0,74 °C au niveau planétaire selon le GIEC). Les effets multiples en termes de fonte des glaciers et de baisse de l'enneigement notamment sont documentés depuis de nombreuses années<sup>6</sup>. Les modifications du climat incluent ainsi une diminution des périodes d'enneigement et de gel en hiver, des pics de chaleur inédits en été, et la multiplication des phénomènes météorologiques extrêmes (avalanches, coulées de boues, laves torrentielles lors des épisodes de précipitations intenses par exemple).

Notre travail s'inspire de la perspective de Tim Ingold (2000) qui souligne que la pluralité de savoirs est étroitement intriquée dans une pluralité de rapports au monde et de pratiques, lesquelles permettent de rendre visibles, d'accentuer et de mettre en intrigue certaines dimensions du monde qui resteraient inaperçues sinon. Si les pratiquants de la montagne n'ont pas de capteurs et n'enregistrent pas de données, au fil de leurs expériences d'immersion répétées dans la montagne, ils observent, ils sentent, ils ressentent, et acquièrent des formes de connaissance intime de l'environnement montagnard (Thibault, 2019), pour lesquelles leurs pratiques constituent autant de « prises »<sup>7</sup> (Bessy & Chateauraynaud, 2014). Nous proposons ainsi de saisir la constitution des savoirs expérientiels au coeur des pratiques de la montagne (randonnée, jardinage, alpinisme, chasse, ou simple fait de résider dans ce milieu), et de montrer comment ces savoirs expérientiels alimentent, et sont en retour alimentés par diverses formes de « bricolage adaptatif » de la part des acteurs cherchant à s'adapter aux transformations du milieu dans leurs pratiques et usages. Par « bricolage adaptatif », nous désignons la façon dont les individus et les groupes expérimentent de nouvelles

---

<sup>5</sup> En France, les parcs nationaux sont des espaces classés et protégés du fait de leur richesse naturelle exceptionnelle : ils se composent d'un coeur où les activités humaines sont fortement réglementées (beaucoup plus que dans un parc régional), et d'une aire d'adhésion.

<sup>6</sup> Voir notamment les résultats du projet ANR Scampeï, dès 2012 : Scénarios climatiques adaptés aux zones de montagne – phénomènes extrêmes, enneigement et incertitudes, sources : <https://www.adaptation-changement-climatique.gouv.fr/centre-ressources/projets-recherche-onerc/scampeï-scenarios-climatiques-adaptés-aux-zones-montagne>

<sup>7</sup> Les prises sur le milieu sont à la fois corporelles, affectives et symboliques : elles fournissent des indications sur son évolution au cours du temps.

pratiques et manières de faire afin de s'adapter à des conditions environnementales modifiées – comme par exemple la modification des itinéraires d'alpinisme proposés par les guides de haute montagne. En outre, en fournissant un schéma d'interprétation pour l'attention (Goffman, 1974), la circulation des expertises scientifiques climatiques dans les médias contribue aussi à cadrer l'expérience que font les acteurs locaux des milieux qu'ils fréquentent et pratiquent. Ce faisant, elle participe de la construction des savoirs expérientiels en découlant.

En nous appuyant sur les données ethnographiques recueillies lors de l'enquête, nous suggérerons d'abord la manière dont le changement climatique est appréhendé comme un phénomène évident, présent et en cours — et non pas comme menace future — sur le terrain enquêté ; nous détaillerons ensuite la diversité des savoirs expérientiels portant sur des entités environnementales variées, ainsi que les bricolages adaptatifs qui les accompagnent ; enfin nous montrerons la manière dont savoirs et pratiques se trouvent déstabilisés par les changements climatiques en cours, et nous discuterons le sentiment d'illégitimité à formuler les savoirs expérientiels, qui ressort de l'enquête effectuée.

### **L'évidence du changement climatique : tissage des expériences locales et des expertises scientifiques**

L'enquête s'est focalisée sur les pratiques de la montagne et les observations des changements qui y ont cours, en veillant à ne pas orienter le discours des personnes rencontrées. En s'appuyant sur la méthodologie développée pour l'étude de la culture du risque en situation de routine (Durand, 2014 ; 2016), la grille d'entretien a abordé les changements en général afin d'observer comment la question du changement climatique apparaissait dans les discours des enquêtés, et le type de développements auquel il pouvait donner lieu. Le matériau ethnographique est constitué par les notes du carnet de terrain quotidien de sept semaines d'observation participante<sup>8</sup> et les retranscriptions intégrales de quarante-sept<sup>9</sup> entretiens conduits auprès de pratiquants de la montagne. Le panel d'enquêtés a été sélectionné avec le souci d'accéder à différents types d'usages et de niveau d'expertise du milieu montagnard, incluant ainsi des professionnels de la montagne (guides notamment), des sportifs amateurs et des habitants<sup>10</sup>.

Alterner des séjours dans des refuges de haute-montagne, des sorties journalières sur les sentiers de moyenne montagne et des séjours en vallée, comme des saisons, a également permis d'accéder à différents types de pratiques de la montagne.

---

<sup>8</sup> Trois séjours immersifs ont été réalisés : en hiver (février, 1 semaine), au printemps (avril, 1 semaine) et en été (juillet, 3 semaines ; août 2 semaines), en ville (Briançon), vallée et montagne. Les semaines de février et avril ont concerné principalement des entretiens de professionnels de la montagne et des habitants. L'immersion estivale s'est déroulée pour moitié en séjour dans des refuges de haute-montagne et pour l'autre en séjournant en ville (Briançon) avec des sorties journalières sur les sentiers de moyenne montagne à la rencontre des amateurs de montagne.

<sup>9</sup> Quarante-sept entretiens individuels longs associant cinquante pratiquants de la montagne ont été conduits ainsi qu'un entretien collectif avec un groupe de 10 marcheurs initiés.

<sup>10</sup> Par souci de simplification, nous ne maintiendrons pas cette distinction dans le texte où nous ferons références aux « pratiquants », englobant le fait d'« habiter » comme l'une des formes de pratiques de la montagne.

Le premier résultat de notre enquête, issu des observations et des entretiens menés ainsi que des discussions informelles, est celui de l'évidence de la problématique climatique sur le territoire enquêté. En entretien, quasiment<sup>11</sup> toutes les personnes rencontrées ont mentionné, souvent dès le début de l'échange et à la seule évocation des « changements en montagne », la question climatique.

Seuls quelques<sup>12</sup> pratiquants amateurs ou non pratiquants ont énoncé au cours de l'entretien que le changement climatique serait peu visible ou qu'il y aurait peu de changement.

Cette présence sociale du thème climatique s'articule aux prises disponibles dans le milieu environnant. Le territoire a en effet été marqué par plusieurs événements d'ordre météorologique que les enquêtés ont directement rattachés à la question du changement climatique, et plus particulièrement du réchauffement en montagne : les entretiens conduits en février, l'ont été pour partie en terrasse à Briançon, à une altitude d'environ 1300 m, par 25°C. Les discussions revenaient alors continuellement sur le caractère exceptionnel, voire préoccupant, des évolutions de températures l'hiver en montagne et son rattachement au réchauffement climatique. Le même constat a pu être fait lors du séjour immersif estival, où le thermomètre affichait des records de chaleur<sup>13</sup>.

En outre, le secteur de l'Oisans a été frappé par un événement majeur l'été précédent : un effondrement de tours rocheuses est survenu le 7 août 2008, impactant le glacier Carré, blessant deux alpinistes et rendant la voie normale d'ascension de la Meije impraticable<sup>14</sup>.

D'autres types d'événements ont aussi contribué à rendre le changement climatique matériellement présent lors des entretiens, et à susciter des discussions à son sujet. Des éboulements ont été directement observés sur le secteur de la vallée de la Romanche lors du terrain estival, comme l'indique un gardien de refuge interviewé :

*Les éboulements aussi ! Regarde, là. Bon, c'est un détail, il n'y a rien en face, donc tout le monde s'en fout mais en face, là, vient voir [on sort de la cuisine, c'est juste en face]. Ça fait un an, ça se casse la gueule, toutes les vingt minutes. C'est monstre de fumée.*

Une fin de matinée, un bloc s'est effectivement détaché, sous les yeux ébahis des marcheurs alors que le grondement laissait place à un large nuage de poussière ; les discussions afférentes l'associaient déjà directement au changement climatique.

---

<sup>11</sup> Par souci de lisibilité, nous ne donnerons pas à chaque mention de résultat le nombre exact de références concernées mais indiquerons leur poids relatif par des qualificatifs de grandeur (moitié, majorité, peu...), en précisant en note de bas de page ce poids relatif en pourcentage

<sup>12</sup> Représentant environ 10% des personnes rencontrées.

<sup>13</sup> L'été 2019 a été marqué par deux canicules très étendues et intenses en juin et juillet. Entre le 21 et le 27 juillet, pour la première fois 20 départements, représentant 35% de la population française métropolitaine, ont été placés en vigilance rouge, avec plusieurs dépassements localisés des records historiques. Sources : Bulletin de Santé Publique, été 2019, Santé publique France.

<sup>14</sup> <https://www.ecrins-parcnational.fr/actualite/chaud-glacier-blanc-meije>

Quelques jours plus tard, dans le même secteur, le temps s'est brusquement dégradé en début de soirée et un orage bref de grêlons gros comme le poing est venu surprendre les randonneurs pendant le repas. Des discussions est ressorti un partage d'inquiétude sur ces événements, vécus comme de plus en plus violents et associés directement aux effets du changement climatique.

Une famille présente, originaire de Romans (Drôme), avait connu un orage de grêle dévastateur quelques semaines plus tôt<sup>15</sup>, si bien que leurs enfants étaient terrorisés.

Tous ces événements conduisent les pratiquants de la montagne à appréhender le changement climatique moins comme une menace globale à venir que comme un processus local déjà en cours, porteur de conséquences potentiellement dramatiques pour les habitants (Rubow, 2013) :

*Ce qui nous inquiète aussi, c'est que... à un moment, on disait le changement climatique ce sera pour nos enfants, nos petits-enfants, c'est dans le temps ; et en fait tu vois nous, même à [refuge d'Adèle] Planchard, en 10 ans : on voit ! on le voit ! On voit un changement. C'est-à-dire que c'est en train de s'accélérer maintenant, là (Un guide de haute-montagne).*

Pendant la phase d'enquête en été encore, les évolutions climatiques, leurs causes et leurs conséquences ont été très présentes dans les médias, qu'ils soient locaux ou nationaux, contribuant aussi à des formes de circulation et de couplage entre expériences vécues locales et récits plus globaux du changement en cours. L'année 2019 a été particulièrement chaude et sèche, conduisant *Le Monde* à publier plusieurs Unes titrées notamment « Climat : la France face aux sécheresses chroniques<sup>16</sup> » ou « La Terre vit sa période la plus chaude depuis 2000 ans<sup>17</sup> ».

Les mobilisations sociales pour le climat se sont par ailleurs fortement intensifiées au cours de cette même année<sup>18</sup>. Cette médiatisation a participé à une circulation locale du savoir scientifique sur le climat « global ». Ainsi, lors d'un séjour de plusieurs jours dans un refuge, et alors que la conversation peinait à s'ouvrir avec son gardien, un matin, les gros titres du journal posé sur la table référaient à la sécheresse historique de cet été 2019. Un échange de regards a suffi pour que la discussion s'enclenche sur cette question et que le gardien enchaîne directement avec les problématiques concernant plus spécifiquement son métier et sa pratique : il a notamment évoqué la raréfaction de l'eau pour les refuges ainsi que l'augmentation de la température de sa cave en sous-sol, le faisant douter de la viabilité de son utilisation pour le stockage des denrées alimentaires.

---

<sup>15</sup> Le 15 juin 2019, un orage de grêle particulièrement violent s'abattait sur Romans, occasionnant d'importants dégâts sur les bâtiments et espaces publics estimés à 3,6 M€ (sources : <https://www.ville-romans.fr/actualites/la-grele-un-apres>).

<sup>16</sup> Le Monde du 24 juillet 2019.

<sup>17</sup> Le Monde du 26 juillet 2019.

<sup>18</sup> Notamment par la multiplication de « Marche pour le climat » à l'initiative d'associations environnementalistes et la dynamique autour des actions de la jeune militante Greta Thunberg dont le nom est désormais connu de tous.

## Une variété de savoirs et de bricolages adaptatifs

Lorsque l'on questionne directement leurs observations du changement climatique, la grande majorité des personnes interrogées<sup>19</sup> témoignent d'une variété d'expériences directes des effets du réchauffement dans le milieu et expliquent comment ils tentent d'ajuster leurs pratiques à ces modifications. 300 références dans l'ensemble des entretiens ont ainsi été collectées concernant les connaissances acquises sur les modifications des glaciers mais aussi de la faune, la flore, l'eau, le vent... Nous allons ici passer en revue la variété de ces savoirs expérientiels, et illustrer les bricolages adaptatifs qui les accompagnent.

### *La fonte des glaciers et l'augmentation des températures*

C'est la question de la fonte glacière qui affleure le plus facilement dans les discussions et les entretiens, quel que soit le type de pratiquant interrogé. Près de 70% des pratiquants ont mentionné la fonte des glaciers et/ou les éboulements associés en montagne lors des entretiens. C'est également l'un des sujets qui émerge le plus dans les discussions informelles volontairement provoquées par l'enquêtrice lors des séjours immersifs. La médiatisation et la légitimité scientifique de la fonte glacière, tout comme son évidence paysagère, contribuent à son statut de fait établi et partagé. Dans les entretiens, des mots forts sont utilisés pour décrire les changements dans ce domaine, qui sont qualifiés d'« incroyables » et d'« impressionnants ». Certains y associent des sentiments d'inquiétude, de tristesse et de peur, renvoyant aux incertitudes que la fonte des glaciers fait peser sur les pratiques en montagne et leur avenir. Les registres sémantiques de l'exceptionnel, du drame ou de l'anormal sont régulièrement utilisés pour qualifier les évolutions.

Un berger expliquait par exemple regretter que, sous l'effet du changement climatique, le silence des hivers ne vienne plus jamais. Ce temps suspendu, pendant lequel l'eau interrompait son cours, saisie en glace, pour laisser place au grand silence blanc, constitue ainsi un marqueur du rythme des saisons qui disparaît. Hormis chez les non-pratiquants ou les pratiquants amateurs, un certain nombre d'observations, parfois très fines, attestent d'une expérience directe de la fonte glacière et de diverses formes d'inquiétude qui l'accompagnent.

Cette inquiétude concerne notamment des formes de disparition et de perte liées aux paysages et aux pratiques associées, du fait de la fonte des glaciers, et s'accompagne d'un sentiment de tristesse :

*Lui : C'est quelque chose qui disparaît...*

*Elle : Quand on mange ici, on se dit : « Quand on sera vieux, là le glacier qu'on voit tous les jours n'existera plus. Jusqu'[au refuge de] l'Aigle ça n'existera plus. »*

*Lui : Franchement quand on se dit ça, c'est hyper triste » (Un couple de gardiens).*

---

<sup>19</sup> Cela représente près de 90% des pratiquants lors des entretiens individuels (88%, soit 44 personnes sur 50).

*Eh bien oui, un sentiment un peu comme tout le monde de tristesse parce que d'abord, ces glaciers-là, d'un point de vue visuel, paysager, c'est quelque chose de joli, c'est un élément prégnant du paysage. Donc si demain on regarde la même montagne et que ce n'est plus qu'un tas de cailloux, ça aura un autre charme... Ça fait de la peine pour tout, c'est triste, c'est sûr, de voir tous les glaciers qui sont en perdition, des courses qui ne peuvent plus se faire ; j'aurais aimé faire le couloir du diable avant qu'il ne se fasse plus. J'aurais aimé le faire, mais bon voilà, de toute façon c'est comme ça (Un guide de haute montagne).*

Le rapport au paysage est un révélateur de l'attachement aux lieux et à leurs formes connues, fruit d'un tissage actif des relations au passé. L'évolution du paysage, partie intégrante de l'identité locale, déstabilise les pratiquants de la montagne en mettant à mal leur attachement aux lieux fondé sur l'expérience passée.

Par ailleurs, les pratiquants professionnels associent systématiquement la question de la fonte des glaciers avec celle de l'adaptation des pratiques développant un certain nombre de bricolages adaptatifs pour ajuster l'exercice de leurs métiers (guides, accompagnateurs, gardiens de refuge...) aux nouvelles conditions environnementales<sup>20</sup>. Les enquêtés mentionnent ainsi les courses en montagne que l'on ne peut plus faire car devenues trop périlleuses, les changements d'itinéraire selon la chaleur et l'exposition aux risques d'éboulement ou d'avalanches, ainsi que des stratégies de décalage dans le temps des itinéraires classiques devenus impraticables à certains moments de l'année où ils étaient autrefois pratiqués. Ils mentionnent un décalage, devenu désormais important, entre les ouvrages et guides qui faisaient référence jusque-là à la réalité sur place, ce qui leur impose notamment de prendre des informations spécifiques avant le départ :

*Notre guide, c'était celui de Gaston Rébuffat [...] C'est comme notre bible : « Les 100 plus belles courses » du massif du Mont-Blanc, des Écrins. Et aujourd'hui 70% des plus belles qu'il citait dans le massif du Mont-Blanc, ne se font plus ! (Un guide de haute-montagne).*

Que ce soit en termes d'itinéraires devenus impossibles, de difficultés pratiques plus importantes ou de conditions plus aléatoires qui impliquent une prise de risque sur des itinéraires autrefois sans grand danger, les constats convergent vers une plus grande limitation des options disponibles. L'enquête pointe autant d'évolutions et de bricolages que les pratiquants ont, d'ores et déjà, commencé à mettre en œuvre pour s'adapter.

### *Le vent et l'eau*

La question du dérèglement du vent a été régulièrement citée — alors que ce n'est pas un élément présent dans la sphère médiatique — ainsi que la manière dont il remet en question les pratiques de

---

<sup>20</sup> Cette association concerne 21 des 50 pratiquants interviewés en entretien individuel.

pêche à la mouche par exemple, les décisions d'installation des refuges de montagne, construits traditionnellement selon les vents dominants, l'organisation de la prévision des avalanches ou encore des secours en hélicoptère :

*On a de plus en plus de vent et de plus en plus fort. Moi, là, par exemple je pêchais à la mouche et il est arrivé un moment où je n'arrivais plus à pêcher parce qu'il y avait trop de vent. On ne peut quasiment plus aujourd'hui (Un gardien de refuge de moyenne montagne).*

La question des modifications du vent illustre ainsi un deuxième type d'inquiétude — moins lié à la perte de certaines pratiques ou expériences passées, qu'à l'incertitude quant aux pratiques futures. Cette inquiétude renvoie à la déstabilisation générée par les incertitudes sur les évolutions climatiques et aux difficultés à se projeter dans l'avenir pour décider de l'action qui convient et orienter les pratiques. Le dérèglement des vents génère ainsi une perte des repères associés à l'expérience passée, et une difficulté pour se projeter dans l'avenir :

*À un moment, quand il y a des vents réguliers, toujours dans le même sens – je schématise un peu, je ne suis pas professionnelle ni de la météo ni de la nivo[logie] mais des fois tu avais un truc toujours dans le même sens donc tu savais que tu allais avoir un risque d'avalanche<sup>21</sup> plutôt là que là... tu commençais à connaître ton secteur, tu vois. Maintenant le vent : c'est dans tous les sens ! (Une gardienne de refuge et monitrice de ski).*

Les évolutions de la disponibilité en eau sont également citées par les gardiens de refuge pour qui la gestion de l'eau devient problématique pour les besoins des clients des refuges, ainsi que par plusieurs enquêtés qui possèdent des jardins potagers. Une gardienne de refuge témoigne ainsi du développement d'autres types de bricolages adaptatifs visant à assurer la disponibilité en eau :

*Les premières années, on mettait le tuyau [...] juste au-dessus du refuge dans le pierrier, cela fondait et ruisselait sur la glace noire qui est sous les rochers. Et à un moment de l'année, dans l'été, on n'avait plus cette flotte-là, donc on cherchait une autre solution... On entendait l'eau qui coulait, donc on ouvrait un peu le pierrier ; et en fait cette glace noire elle fondait parce que l'hiver, ce n'est plus alimenté en neige, comme cela l'était avant, l'été il fait trop chaud. Et en fait, du coup... l'eau s'infiltrait plus bas, sous une autre glace noire, et nous on ouvrait le glacier pour essayer de trouver l'eau car on l'entendait ! Et en fait, plus on ouvrait le pierrier et plus la glace fondait... c'est une histoire sans fin en fait.*

---

<sup>21</sup> Le vent transporte la neige qui se dépose alors sur les pentes abritées, à l'opposé de la direction du vent, et forme des « plaques » pouvant être à l'origine d'avalanches.

## *Les transformations de la faune et la flore*

Les observations directes des conséquences du réchauffement climatique ne se limitent pas à la question des phénomènes habituellement associés au climat et à la météo (températures, glace, vent et eau). D'autres formes de savoirs expérientiels concernent le monde végétal et animal, en lien avec d'autres types de pratiques du milieu montagnard.

Concernant la flore, l'évolution la plus couramment citée — par un tiers des pratiquants interrogés — concerne la « montée » en altitude de la végétation. Des pratiquants particulièrement attentifs au monde végétal observent aussi l'apparition de nouvelles espèces de plantes ou celle d'espèces invasives inédites. Les personnes ayant des pratiques de jardinage observent plus particulièrement des modifications dans les périodes de floraison et de développement des légumes et des fruits, les amenant à adapter leurs pratiques, en plantant par exemple certaines espèces plus précocement que par le passé. Des cultures jusque-là impossibles le deviennent, tandis que d'autres, ancestrales se raréfient. Les savoirs locaux en matière de jardinage sont en constante révision, et de nouveaux savoirs se construisent. Certains jardiniers amateurs rencontrés se prennent au jeu de l'expérimentation et tentent un nombre croissant de nouvelles plantations.

En matière d'évolution de la faune, les enquêtés sont également nombreux, quel que soit le niveau de pratique de la montagne, à noter des évolutions lors de balades en forêt, de pratiques de jardinage, ou encore en lien avec les pratiques de chasse. Plus de la moitié des enquêtés citent la présence d'espèces animales que l'on ne voyait pas avant, des espèces invasives comme les chenilles processionnaires aux animaux plus variés habituellement cantonnés en vallée (sangliers, pies, moustiques). La prolifération de la chenille processionnaire inquiète tout particulièrement les propriétaires de chiens ou de chevaux, pour qui elle peut constituer un danger. Les chasseurs observent des espèces que l'on ne chassait pas avant, notamment le sanglier, et qu'il est désormais devenu courant de rencontrer. D'autres espèces, au contraire, se raréfient, conduisant certains à craindre même leur disparition. Les enquêtés font aussi l'expérience de l'évolution de la répartition géographique de certaines espèces, et perçoivent des déséquilibres engendrés par la disparition de certains prédateurs ou encore l'évolution des pathologies observées chez les animaux.

## **Du dérèglement du climat au dérèglement des savoirs sur le climat**

### *Inquiétudes et invalidation des leçons du passé*

Sur ce terrain montagnard occidental, l'enquête met en évidence la déstabilisation des pratiques face aux changements environnementaux. L'expérience d'un dérèglement ne concerne finalement pas uniquement le climat mais peut-être surtout les savoirs sur le climat, et vient remettre en cause les habitudes de vie et les pratiques. Comme le montrent Hastrup et Skrydstrup (2013), le passé est un détour pour appréhender le présent et envisager le futur. Le savoir-voir des agriculteurs et des pêcheurs est un « savoir conjecturer » c'est-à-dire une habileté à voir l'expérience du passé pour deviner ce qui va se produire (Cornu, 1991). Planifier l'action, organiser ses pratiques nécessite d'anticiper le futur par une projection basée sur les éléments du passé. Les conséquences du

changement climatique sont ainsi amplifiées par le dérèglement induit dans la manière d'organiser les savoirs et les pratiques. Indépendamment de leurs compétences dans le milieu qui les environne, ces situations de dérèglement des savoirs et des pratiques placent les habitants — que Stengers (2005) qualifient alors « d'idiots malgré eux » — dans des formes nouvelles de vulnérabilités face aux changements environnementaux.

La pensée occidentale tend à considérer la nature comme le socle fixe des transformations et évolutions de la société, et donc à voir le changement dans la nature comme une « anormalité », un danger potentiel qu'il faut contrôler à défaut de l'éviter (Granjou, 2016). D'autres cultures, telle celle des Inuits pour qui l'environnement est changeant par essence semble moins déstabilisée dans leurs capacités de projection du fait que la question de la labilité du monde est au coeur de leurs savoirs géographiques vernaculaires (Collignon, 2020). Alors que les souvenirs sont invalidés en tant que modèles pour l'avenir, les pratiquants de la montagne sont privés de leur capacité d'inférer des visions pour le futur. L'expérience de ce changement est traduite par l'expression d'un dérèglement du climat. Cette expression de dérèglement s'est largement répandue au cours de l'année 2020, à tel point que les scientifiques — qui défendent que la notion de dérèglement n'a pas de sens scientifique pour le climat — ont jugé opportun de demander à en limiter l'usage. Le Haut conseil pour le climat<sup>22</sup> lui-même demande de ne plus utiliser le terme de dérèglement. Ce terme est banni des publications des sciences du climat, notamment de celles du GIEC<sup>23</sup> car il serait inexact de parler de dérèglement puisqu'en matière de climat il n'est pas possible d'établir de véritables règles<sup>24</sup>. Or, l'expérience des pratiquants est bien celle d'un dérèglement qui apparaît dans l'expérience d'une forme de dérèglement des savoirs sur le climat. S'il ne peut être établi de règle précise d'un point de vue géophysique sur le climat, des règles existent d'un point de vue des pratiques sociales. Un décalage entre définition établie par la science et expérience ordinaire du climat se donne ainsi à voir autour de la dénomination même du phénomène.

### *Des savoirs illégitimes ?*

Dans le matériau ethnographique constitué, si l'on cumule les différentes références au vivant (flore et faune), elles sont finalement aussi nombreuses que celles se rapportant aux glaciers<sup>25</sup>. Pour autant, ces témoignages ont été plus difficilement partagés avec l'enquêtrice, et sont apparus moins facilement dans les échanges liés à l'enquête. Il a été nécessaire de poser davantage de questions pour qu'ils soient énoncés. Ces observations — qui, à la différence de celles concernant la fonte des

---

<sup>22</sup> Le Haut conseil pour le climat (HCC) est un organisme indépendant créé par décret (14 mai 2019) chargé d'émettre des avis et recommandations sur la mise en oeuvre des politiques et mesures publiques pour réduire les émissions de gaz à effet de serre de la France, en cohérence avec ses engagements internationaux, en particulier l'accord de Paris et l'atteinte de la neutralité carbone en 2050. Il a vocation à apporter un éclairage indépendant et neutre sur la politique du gouvernement et ses impacts socio-économiques et environnementaux : <https://www.hautconseilclimat.fr/>

<sup>23</sup> Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC ; en anglais : Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) est un organisme intergouvernemental ouvert à tous les pays membres de l'Organisation des Nations unies (ONU). Il regroupe actuellement 195 États.

<sup>24</sup> Position exposée notamment par le climatologue C. Cassou en réaction au texte de projet de loi Climat et Résilience qui utilisait ce terme. <https://twitter.com/cassouman40/status/1386764953307303944>

<sup>25</sup> Citées dans 76% des entretiens contre 68% pour la question de la fonte glaciaire (et les éboulements associés).

glaciers, n'ont pas le statut d'information communément relayée par les experts et les médias — se sont souvent accompagnées de l'expression de doutes sur la compétence des enquêtés pour les énoncer, ou de relativisation de leur fiabilité. Ces doutes et scrupules mettent en question, dans l'esprit des pratiquants de la montagne, la possibilité même de l'expérience directe du changement climatique dans ses manifestations sur l'environnement vivant.

Cette question de la légitimité des savoirs expérientiels sur le climat a été spontanément abordée par la moitié des enquêtés environ, quel que soit leur niveau de pratique, la plupart du temps sous l'angle d'une mise en doute de leur propre capacité à émettre des observations en tant qu'ils sont non spécialistes, non experts ou scientifiques. Les pratiquants concernés ont mis en avant le fait que la mémoire de l'homme ne serait pas fiable car trop subjective, et ses observations forcément limitées. Quelques-uns sont allés jusqu'à questionner la pertinence même des savoirs ordinaires comme objet de recherche. Cette question de la légitimité des savoirs expérientiels, voire de la possibilité même de leur existence, est également évoquée par les rares pratiquants rencontrés qui ont déclaré ne pas observer d'effets du changement climatique. Sans remettre en question l'existence d'un changement, ceux-ci pensent qu'ils ne peuvent pas, en tant qu'individus, le voir directement ; cependant ils citent le cas des glaciers « que tout le monde connaît » et légitimé par la science. Ces absences d'observation directe sont justifiées par le sentiment d'une non légitimité à le faire, agissant telle une forme d'auto-censure, et donnant à voir le pouvoir en acte d'un savoir global sur le climat qui discrédite d'emblée les autres formes de savoirs possibles. La hiérarchisation des savoirs en matière de climat qui confine les savoirs légitimes dans la sphère du savoir scientifique, décrédibilise les savoirs ordinaires expérientiels du point de vue même de ceux qui les développent.

### **Conclusion : de l'intérêt de la pluralité des savoirs sur le climat**

Notre enquête a mis en évidence l'existence d'une variété des savoirs expérientiels développés par les acteurs montagnards en lien étroit avec leurs différentes pratiques du milieu. Montrant que le changement climatique est appréhendé par les acteurs rencontrés comme une évidence déjà bel et bien présente et inquiétante, le terrain effectué illustre la façon dont les pratiques (alpinisme, randonnée, chasse, gestion d'un refuge, jardinage, ou le simple fait d'habiter le milieu) constituent autant de prises pour l'expérience des changements en cours, permettant la construction de savoirs autour d'une variété d'entités environnementales. Il suggère également la portée affective de ces savoirs expérientiels, associés à différentes formes d'inquiétude et de sentiments de perte ainsi que d'incertitude quant aux repères pour prendre des décisions et agir dans l'avenir. Il témoigne enfin du développement de certains bricolages adaptatifs pour ajuster et transformer les pratiques.

Ces résultats s'inscrivent dans la perspective d'un plaidoyer pour la reconnaissance des savoirs locaux comme des formes alternatives et non seulement complémentaires au global (Jondstottir 2013) — dans un cadre où l'idée de complémentarité est trop souvent réduite à la seule valeur d'illustration que représenteraient les savoirs ordinaires par rapport aux savoirs scientifiques. La supériorité du savoir scientifique est souvent vue comme tenant à sa vocation à l'universalité, quand les savoirs ordinaires se caractérisent par leurs spécificités, leur ancrage dans un contexte particulier. Collecter de la donnée pour la science s'accompagne, chez les scientifiques eux-mêmes, d'un effort

d'effacement de toute dimension de l'ordre de l'affect (Lorimer, 2017) — dans l'idée que les savoirs expérientiels n'ont pas de valeur du fait de leur caractère situé et singulier. Mais inversement, notre analyse des savoirs expérientiels du changement climatique montre combien ceux-ci prennent sens en lien étroit avec des environnements particuliers et surtout avec des manières spécifiques de fréquenter ces environnements et d'avoir à « faire avec » les modifications du vent, de la glace, de l'eau, des plantes et des animaux. Aborder ces savoirs en termes de « données » abstraites présente ainsi le risque de les tronquer, de les globaliser en les banalisant, en somme d'occulter leur ancrage dans un contexte spécifique de pratique et de vie, les privant de leur sens (Higgin, 2019).

Il y a besoin de récits situés et pas seulement de courbes pour répondre socialement aux enjeux du climat. Orientés vers l'enjeu de l'action, les travaux des psychologues environnementaux attestent que les savoirs partagés sous forme de « récits » sont aussi plus sensibilisateurs pour l'adoption de comportements écoresponsables (Marshall, 2017). La « crise de l'action » en matière climatique est largement liée au fait que le récit climatique dominant est global, et donc insaisissable dans la perspective de la vie ordinaire (Ogra, 2020). À côté du savoir des sciences du climat voulu apolitique et universel, il s'agit de reconnaître les modes d'existences de savoirs expérientiels relationnels et situés — acquis dans le cadre de relations vécues avec les lieux et les entités concernés.

La grande échelle de la représentation scientifique gagnerait à être entrelacée aux petites échelles du sens social. Les « faits » sur le climat sont des observations impersonnelles quand le « sens » de celui-ci est formé au coeur d'expériences et de pratiques matérielles, sensibles, affectives et émotionnelles. Ces expériences sont à (ré)habiliter face à la crise environnementale globale, pour y donner du sens dans la vie ordinaire et éclairer les décisions et l'action politique d'atténuation et d'adaptation au changement climatique.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AYKUT C., FOYER J. & MORENA E., 2017. *Globalising the Climate*. London, Routledge.
- BESSY C., CHATEAURAYNAUD F., 2014. *Experts et faussaires. Pour une sociologie de la perception*. Paris, Éditions Pétra.
- BONVALOT G., 1991. « Éléments d'une définition de la formation expérientielle », *La formation expérientielle des adultes*. Paris, La Documentation française, 317-325.
- BURKE B. J., WELCH-DEVINE M. & SOURDRIL A., 2020. "Understanding Microexperiences of Climate Change: How Climate Ethnography Informs Collaboration, Adaptation, and Effective Responses", *Changing Climate, Changing Worlds. Local Knowledge and the Challenges of Social and Ecological Change*. Cham (Switzerland), Springer: 1-13.
- BURKE J. B., WELCH-DEVINE M., RZONCA S. & STEACY C., 2020. "Using Local Observations of Climate Change to Identify Opportunities for Community Conversations in Southern Appalachia" in WELCH-DEVINE M., SOURDRI A. & BURKE B. J., 2020. *Changing Climate, Changing Worlds. Local Knowledge and the Challenges of Social and Ecological Change*. Cham (Switzerland), Springer: 188-220.
- CHUINE I. et al., 2004. "Grape Ripening as a Past Climate Indicator", *Nature*, 43: 289-290.
- COLLIGNON B., 2020. « Arctique Inuit : d'un monde labile à un monde dérèglé. Reconnaissance et mise à l'épreuve du savoir géographique vernaculaire », in *Habiter les dérèglements climatiques : savoirs situés, expériences ordinaire et justice climatique (Journée d'études, 26 novembre 2019)*, Institut d'Urbanisme et de Géographie Alpine, Grenoble.
- CORNU R., 1991, « Voir et savoir », in CHEVALLIER D. (dir.), *Savoir et pouvoir transmettre*. Paris, MSH : 83-100.
- CRATE S. A., 2011. "Climate and Culture: Anthropology in The Era of Contemporary Climate Change", *Annual Review of Anthropology*, 40: 175-194.
- CRATE S. A., NUTTALL M. (dir.), 2009. *Anthropology and Climate Change. From Actions to Transformations*. London, Routledge.
- DE LA SOUDIÈRE M., TABEAUD M. (dir.), 2009. « Météo. Du climat et des hommes », *Ethnologie française*, 39(4) : 581-708.
- DE LA SOUDIÈRE M., TABEAUD M. & VASAK A. (dir.), 2017. « Le temps qu'il fait », *Communications*, 101. Paris, Le Seuil.
- DEWEY J., 1947. *Expérience et Éducation*. Paris, Bourrellet.
- DIEMBERGER H., HASTRUP G., SCHAFFER S. et al, 2012. « Communicationg Climate Knowledge. Proxies, Processes, Politics », *Current Anthropology*, 53(2): 226-244.
- DOYON S., NAKASHINA D., N'DJAFI OUAGA, RODRIGUE J. & ROUE M. (dir.), 2005, « Les savoirs locaux dans la gestion de l'environnement », *Vertigo* 6(1). <https://doi.org/10.4000/vertigo.2799>
- DURAND S., 2014. *Vivre avec la possibilité d'une inondation ? Ethnographie de l'habiter en milieu exposé... et prisé*. Thèse de doctorat, université Aix-Marseille.

- DURAND S., 2016. « Entre observation habitante discrète et entretiens collectifs focalisés d'habitants : de l'utilité à croiser les méthodes », *Recherches Qualitatives*, hors-série, 20 (Prudence empirique et risque interprétatif) : 433-442.
- FRANCOU B., MÉLIÈRES M.-A., 2021. *Coup de chaud sur les montagnes*. Chamonix, Éditions Paulsen.
- GOFFMAN E., 1974. *Frame Analysis, An Essay on the Organization of Experience*. Boston, Northeastern University Press
- GRANJOU C., 2016. *Sociologie des changements environnementaux : futurs de la nature*. Londres, ISTE.
- HASTRUP K., SKRYDSTRUP M., 2013. *The Social Life of Climate Change Models: Anticipating Nature*. Londres/New York, Routledge.
- HASTRUP K., RUBOW C., 2014. *Living with Environmental Change*. London, Routledge.
- HIGGIN M., 2019. « Un monde en mutation rendu visible : centralité des pratiques d'habitat pour comprendre la pluralité des perceptions du changement climatique », *Journée d'études Habiter les dérèglements climatiques : savoirs situés, expériences ordinaire et justice climatique*, 26 novembre. Grenoble. Institut d'urbanisme et de géographie alpine.
- INGOLD T., 2000. *The Perception of the Environment. Essays in Livelihood, Dwelling and Skill*. Londres/New York, Routledge.
- JASANOFF S., 2010. « A New Climate for Society », *Theory, Culture and Society*, 27 (2-3): 233-253.
- KATZ E., LAMMEL M.-A. & GOLOUBINOFF M. (dir.), 2003. *Entre ciel et terre, climat et sociétés*. Paris, éditions Ibis Press.
- LE ROY LADURIE E., 1967. *L'histoire du climat depuis l'an mil*. Paris, Flammarion.
- LOCHARD Y., 2007. « L'avènement des savoirs expérientiels », *La revue de l'Ires*, 55(3) : 79-95.
- LAING R.D., 1969. *La Politique de l'expérience*. Paris, Stock.
- LOCHER F., 2009. « Le rentier et le baromètre : météorologie savante et météorologie profane au XIXe siècle », *Ethnologie française*, 39(4) : 645-653.
- LORIMER J., 2017. *Wildlife in the Anthropocene: Conservation after Nature*. Minneapolis, University of Minnesota.
- LUKE T. W., 2015. "The Climate Change Imaginary", *Current Sociology Monograph*, 63(2): 280-296.
- MARSHALL G., 2017. *Le syndrome de l'autruche*. Paris, Actes Sud. Trad. Prat Giral A.
- OGRA A., 2020. *What Can I Do to Address Climate Change? Ethical Dilemmas in A Warming World in Inhabiting Warming Worlds – Transforming Climate Knowledge*. Session 88, EASST and 45 Joint Meeting, Czech Republic (virtual).
- PETIT S., VERGOTE M.-H., CASTEL T. et al., 2020. « "Le climat par procuration". De l'usage des proxys pour relier les savoirs », *Natures Sciences Sociétés*, 28(1) : 12-23. DOI : 10.1051/nss/2020016.
- RABEHARISOA V., 2017. « La multiplicité des connaissances et le tremblement des institutions », *Revue d'anthropologie des connaissances*, 11(2) : 141-147.

- REYES-GARCIA V., FERNANDEZ-LLAMAZARES A., GARCIA-DELAMO D., CABEZA M., 2020. "Operationalizing Local Ecological Knowledge in Climate Change Research : Challenges and Opportunities of Citizen Science" in WELCH-DEVINE M., SOURDRIL A. & BURKE B. J., 2020, Changing Climate, Changing Worlds. Local Knowledge and the Challenges of Social and Ecological Change. Cham (Switzerland), Springer : 183-198.
- REYES-GARCIA V., et al., 2016. "Local Indicators of Climate Change: the Potential Contribution of Local Knowledge to Climate Research", WIREs Climatic Change, 7: 109-124.
- RUBOW C., 2013. "Enacting Cyclones : The Mixed Response to Climate Change in the Cook Islands », in HASTRUP K. & SKRYDSTRUP M., (dir.), The social life of Climate Change Models: Anticipating Nature. Londres/New York, Routledge: 57-76.
- SOURDINE A., ANDRIEU E., BARNAUD C., CLOCHEY L., & DECONCHAT M., 2020. "Observing 'Weeds' to Understand Local Perceptions of Environmental Change in a Temperate Rural Area of Southwestern France" in WELCH-DEVINE M., SOURDRIL A. & BURKE B. J., Changing Climate, Changing Worlds. Local Knowledge and the Challenges of Social and Ecological Knowledge, Cham (Switzerland), Springer : 71-98.
- STENGERS I., 2005. "The Cosmopolitical Proposal", in LATOUR B. & WEIBEL P. (dir.), Making Things Public: Atmospheres of Democracy. Cambridge, MA MIT Press: 994-1003.
- STRAUSS S., ORLOVE B. S. (dir.), 2003. Weather, Climate, Culture. London, Routledge.
- THIBAUD J.-P., 2019. « Vers une climatologie du littoral. Une ethnographie sensible au milieu ambiant ». Vertigo : La revue électronique en sciences de l'environnement, 18(3). <https://doi.org/10.4000/vertigo.23018>
- VETETO J. R., CARLSON S. B., 2014. "Climate Change and Apple Diversity : Local Perceptions From Appalachian North Carolina", Journal of Ethnobiology, 34(3) : 359-382.