

L'INTERDISCIPLINAIRE

JOURNAL SCIENTIFIQUE ÉTUDIANT DE L'INSTITUT EDS



Sommaire

Favoriser la recherche interdisciplinaire pour faire face aux crises | p.2

Un pas en avant ! | p.2

Retour sur l'atelier « Leaders ODD pour l'action étudiante »
du Together | Ensemble 2020 | p.3

Conférence Together | Ensemble 2020 : Pour faire avancer
les Objectifs de développement durable (ODD) au Canada | p.4

Osons sortir de la tour d'ivoire : une main tendue vers
la vulgarisation | p.5

L'approche par consensus en temps de pandémie | p.6

Quelques solutions juridiques innovantes pour renforcer le droit
applicable aux changements climatiques | p.8

Les liens villes-campagnes au Viêt Nam dans le contexte
de la mondialisation | p.10

Présentation d'une méthode de spatialisation géographique
des territoires à risque de pénurie en eau : cas du département du
Vaucluse | p.11

L'interdisciplinaire

Le Journal scientifique étudiant L'interdisciplinaire est une initiative des membres-étudiants de l'Institut Hydro-Québec en environnement, développement et société (Institut EDS). Depuis 2009, il fait la promotion d'un dialogue interdisciplinaire sur le développement durable chez la relève universitaire. Proposant des articles scientifiques journalistiques, L'interdisciplinaire est une tribune unique qui laisse place aux débats, aux échanges et aux discussions qui touchent l'environnement, le développement et la société. L'Institut EDS appuie cette démarche des étudiants membres de son Institut.

Les étudiants de tous les cycles et de tous les domaines d'études ont la possibilité de soumettre des articles et de contribuer ainsi à la compréhension des enjeux liés au développement durable. L'interdisciplinaire, publié deux fois par année, est distribué gratuitement sur le campus de l'Université Laval et dans la ville de Québec.

Il est aussi disponible en ligne sur le site Internet de l'Institut EDS ainsi que sur le portail de recherche ARIANE de la bibliothèque de l'Université Laval, et relayé dans la Francophonie par les médias en ligne GaïaPresse et Médiaterre.

L'équipe du journal

Guillaume Béliveau-Côté | Éditeur en chef,

doctorat en aménagement du territoire et développement régional

Jérôme Cerutti | Doctorat en aménagement du territoire et développement régional

Charlotte Carrier Belleau | Doctorat en biologie marine

William Corbin | Maîtrise en anthropologie

Partenaires



DÉVELOPPEMENT
DURABLE

Favoriser la recherche interdisciplinaire pour faire face aux crises

Guillaume Béliveau Côté | Éditeur en chef

Alors que des gouvernements et des populations ont démontré leur volonté et leur capacité d'action pour lutter et s'adapter à la crise sanitaire qui sévit, la parole des chercheurs-es fut rapidement mise à l'avant-scène dans les médias. Est-ce que le couvre-visage est nécessaire ? Comment se propage une pandémie ? Un consensus planétaire semble se dessiner : il faut agir rapidement afin de limiter la propagation de ce virus. La lutte aux changements climatiques nous a cependant démontré de nombreuses reprises que le consensus ne mène pas toujours à l'action (Samuel Despars).

Dans la lutte contre la pandémie ou les changements climatiques, l'inaction provient, entre autres, de la désinformation, de sa propagation rapide via les réseaux sociaux. Dans ce contexte, les chercheurs-es universitaires, doivent se questionner sur leur façon de vulgariser leurs découvertes à l'extérieur du monde académique (Viktoria Miojevic).

Nul besoin de répéter que tous les pans de la société sont affectés et se transforment alors que plusieurs chercheurs-es et citoyens-nes se demande à quoi ressemblera demain. Pour tenter de répondre à ces questions et pour élaborer une réponse aux impacts de cette pandémie, la recherche multi-trans-interdisciplinaire s'avère une avenue qui mérite notre attention. Nous pourrions dire la même chose pour les autres crises, notamment les changements climatiques !

Dans cette édition de L'Interdisciplinaire, l'équipe du journal propose une lecture des enjeux de développement durable et de la lutte au changement climatique via la lunette de différents domaines de recherche, du droit à la géographie, en passant par la science de l'administration. Le journal que vous tenez dans vos mains ou que vous regardez à travers un écran aborde les solutions juridiques pour l'atteinte des objectifs de réduction des émissions de gaz à effets de serre (Marc-Antoine Racicot), les dynamiques spatio-temporelles de pénurie d'eau (Raymond Kabo) et les stratégies d'adaptations des producteurs-trices agricoles au Vietnam (Antoine Beaulieu).

Alors que tous les événements académiques devaient être revus afin de respecter les normes sanitaires en vigueur, l'Université Laval accueillait, en mode virtuel, Together | Ensemble 2020, un événement pancanadien consacré au suivi des progrès du Canada dans l'atteinte des objectifs de développement durable (ODD). Organisée via la participation de l'Institut EDS, cette conférence nationale s'est tenue, en ligne, du 20 au 22 mai 2020 (Riadh Mestiri et Chedrak Chembessi).

Bonne lecture!

Mot du directeur

Un pas en avant !

Étienne Berthold | directeur@ihqeds.ulaval.ca

Directeur de l'Institut Hydro-Québec en environnement, développement et société (Institut EDS),
Professeur agrégé, Département de géographie, Université Laval



L'Institut EDS emprunte de nouvelles voies pour assurer son avenir.

Chères/chers collègues, membres étudiantes, étudiants de l'Institut,

Il y a un peu plus d'un an, Hydro-Québec annonçait le reformatage de sa politique de soutien aux organisations comme la nôtre. Cette annonce fut capitale pour nous, dans la mesure où elle nous a amenés à élaborer de nouvelles voies d'avenir qui reposent évidemment sur des dimensions, des enjeux et des défis scientifiques, mais qui comportent une formule financière permettant la survie de notre institut.

L'Institut EDS existe depuis 15 ans. Sa création a joué, pour ainsi dire, un rôle sociologique dans l'affinement des connaissances en matière de conservation de l'environnement et de développement durable, et des réseaux scientifiques qui s'y rattachent. En tant qu'institut, nous avons instigué de nombreuses collaborations, d'ordre interdisciplinaire, entre chercheurs provenant de départements, de facultés et de centres de recherche différents. Nous avons aussi noué de très nombreuses

relations avec des partenaires extérieurs au milieu universitaire, preneurs des solutions d'innovation développées par les chercheurs de l'Université Laval.

L'avenir de l'Institut EDS est indissociable de son passé et du « patrimoine vivant » qui s'y rattache. Sur cette base, au cours des prochains mois, vous constaterez le déploiement de trois volets d'activités particuliers offrant un socle à la pérennisation de l'Institut : 1- une plateforme sur la transition énergétique, la justice et l'action climatiques, par laquelle l'Université Laval cherchera, petit à petit, à rassembler l'expertise québécoise en matière de lutte contre les changements climatiques, au profit des parties prenantes sociétales qui souhaitent bénéficier d'un accompagnement universitaire ; 2- un nouvel axe de recherche-animation autour des questions de 'jeunesse et action climatique', auquel seront enchâssés le Sommet international étudiant pour le climat et le réseau UNIC ; 3- un observatoire sur la progression des Objectifs de développement durable au Québec et au Canada, qui permettra de mettre en valeur le vaste réseau qu'a constitué l'Institut au fil des années.

L'Institut conservera une vocation généraliste de carrefour des connaissances et de lieu d'animation-participation pour les chercheurs, les étudiants et les parties prenantes soucieux de l'opérationnalisation du développement durable. Il devra, toutefois, adapter son action quotidienne et ses outils aux réalités et aux exigences découlant de son nouveau contexte. Une place fondamentale sera réservée aux collègues étudiantes et étudiants, notamment à travers le nouvel axe de recherche-animation 'jeunesse et action climatique'. Dans cet esprit, un appel à candidatures est actuellement ouvert aux étudiantes et étudiants pour devenir membres du Réseau international étudiant pour le climat – UniC.

En vous conviant à suivre avec intérêt nos activités, je vous transmets chères étudiantes et chers étudiants, mes salutations les meilleures !

Étienne Berthold, professeur agrégé du Département de géographie de l'Université Laval et directeur de l'Institut EDS

Retour sur l'atelier « Leaders ODD pour l'action étudiante » du Together | Ensemble 2020



Riadh Mestiri | riadh.mestiri.1@ulaval.ca

Doctorat en sciences géographiques, Département de géographie, Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique de l'Université Laval.

Direction : Étienne Berthold

L'atelier « Leaders ODD pour l'action étudiante » qui s'est déroulé le 22 mai 2020 lors de l'événement pancanadien Together | Ensemble 2020 avait pour objectif d'outiller les étudiants à la construction d'un réseau au sein de leurs campus pour l'atteinte des objectifs du développement durable.

L'atelier s'est construit autour de l'échange entre des leaders étudiants canadiens pour le partage d'expérience entre campus. Cet atelier a été proposé et organisé par le réseau Sustainable Development Solutions Network – Youth (SDSN Youth), un réseau mondial des Nations Unies visant à propulser la collaboration entre universités, collèges, centres de recherche et institutions, pour explorer des avenues et des actions concrètes pour le développement durable. L'activité a réuni 36 participants provenant de 18 institutions universitaires de six provinces du Canada. L'organisation de l'activité a été chapeautée par deux alliances étudiantes, la Sustainable Development Goals Alliance (SDGA) et l'Alliance étudiante en développement durable de l'Université Laval (AÉDDUL), et la coordonnatrice générale du réseau SDSN Youth Canada, basé à l'université de Waterloo.

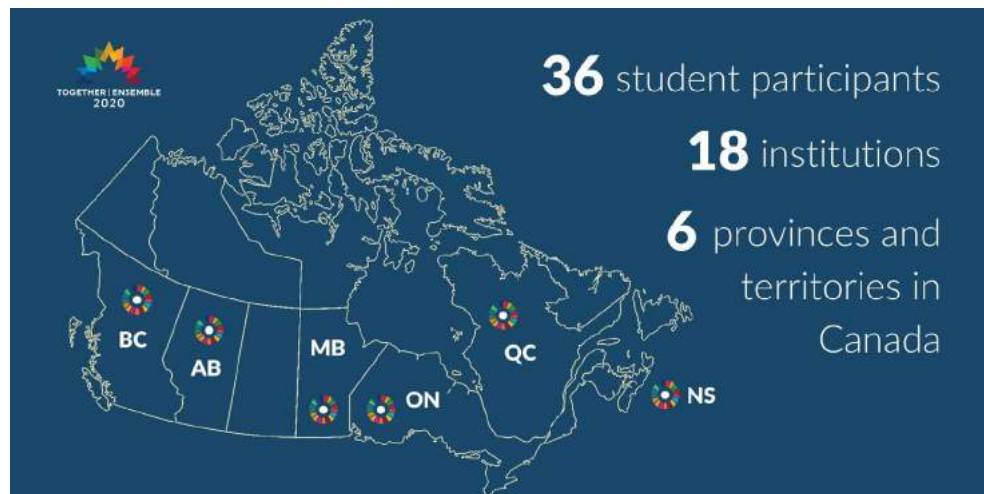
Méthodologie : La démarche intégrée EDS

L'approche utilisée lors de l'atelier a été la démarche intégrée de l'institut EDS (1). Cette approche, en trois phases, facilite des échanges collaboratifs et interdisciplinaires. La première phase, le « diagnostic » permet aux participants d'analyser la situation de départ et d'identifier les points clés à aborder. La seconde phase est la « mobilisation ». Elle a pour objectif la prise en compte des connaissances, connexions et ressources nécessaires à la recherche de solution. Enfin, la dernière phase est « l'idéation ». Il s'agit du processus de conception et d'élaboration collective de nouvelles idées. Ainsi, l'objectif était de déclencher la réflexion auprès des participants grâce à la démarche intégrée EDS. Il n'était pas question ici que les participants trouvent des solutions durant l'atelier, mais de les amener à entamer la réflexion en aiguillant leurs questionnements sur des expériences partagées et des échanges entre étudiants de différents horizons.

Ateliers collaboratifs

De ce fait, la première phase de l'atelier « diagnostic » a pris la forme d'une analyse SWOT (2). Cette phase visait une analyse contextuelle des forces et faiblesses des campus. Ainsi, divisés par groupes d'étudiants selon des critères géographiques, les participants devaient identifier les ressources potentielles et les limites à la réalisation des ODD au sein de leurs campus. Durant la phase de « mobilisation », les participants ont été divisés

Répartition géographique des participants.



Source : Workshop report, SDG Leaders for campus action

en quatre groupes pour assister à des séances d'information sur différents sujets ayant trait à la création d'un réseau universitaire pour les ODD.

Les quatre séances d'information ont touché aux thématiques suivantes : la planification de la relève, la construction d'un plaidoyer, la planification d'événements et le partenariat avec l'administration universitaire. La séance portant sur la planification de la relève visait à fournir aux participants les meilleures pratiques pour la transition et l'embauche d'étudiants afin d'assurer la durabilité de leurs projets de réseau. La session portant sur le plaidoyer a mis en exergue la méthode de promotion des enjeux de durabilité au sein des campus. Le plaidoyer est compris ici comme les activités portées par un individu ou un groupe d'individus afin d'influencer les décisions au sein d'institutions politiques, économiques et sociales. La troisième session, portant sur la planification d'événements, s'est concentrée quant à elle sur deux aspects clés de la préparation d'événements : l'impact social d'un événement et les aspects de logistique durable d'un événement. Enfin, durant l'atelier sur le partenariat avec l'administration universitaire, des leviers ont été proposés aux étudiants pour devenir des partenaires crédibles aux regards de l'administration. L'objectif de ces leviers est de créer une relation d'échange entre les réseaux étudiants et les administrations universitaires permettant de réfléchir à des stratégies englobantes pour le développement durable.

Finalement, lors de la dernière phase de l'atelier, « l'idéation », une discussion ouverte a amené les participants à réfléchir : sur la situation actuelle de leurs activités associatives autour des ODD dans leurs

campus, sur les objectifs qu'ils se sont fixés pour l'année universitaire à venir et sur l'identification des ressources partageables à l'échelle canadienne.

Retombées

L'atelier « Leaders ODD pour l'action étudiante » s'est construit comme un point de rencontre visant à encourager la connexion entre des leaders provenant de différentes régions du Canada pour l'échange et la collaboration, mais aussi des actions concertées à échelle nationale. La majorité des participants ont identifié à travers l'atelier un besoin de partage de bonnes pratiques pour la diffusion et l'application des ODD. Il a été soulevé, à travers l'atelier, que les échanges d'expériences ont permis l'émergence d'idée et de connexion entre les participants.

L'atelier a ainsi pris la forme d'un momentum pour le lancement d'un groupe sur les réseaux sociaux visant le partage des meilleures pratiques, la promotion des ressources et agissant comme amplificateur de la voix des jeunes en matière de développement durable. Ainsi l'activité « Leaders ODD pour l'action étudiante » est allée au-delà du partage et de l'échange d'expériences à l'échelle canadienne, et a pris la forme d'un événement initiateur d'un mouvement national des jeunes pour l'action et la mise en pratique des ODD au sein des campus canadiens.

RÉFÉRENCES

- (1) Diaz, LetPotvin, A., 2019. *EDS Integrated Approach for Sustainability (EDS-IA): Campus as a Living Laboratory Experience. Universities as Living Labs for Sustainable Development. World Sustainability series*, Springer Nature Switzerland AG.
- (2) Learned, E., Christensen, C., Andrews, K. et Guth, W., 1965. *Business Policy: Texts and Cases*. Homewood, IL: Irwin.

Conférence Together | Ensemble 2020 : Pour faire avancer les Objectifs de développement durable (ODD) au Canada



Chedrak Chembessi | chedrak-sylvain-de-rocher.chembessi.1@ulaval.ca

Doctorat en aménagement du territoire et développement régional, Direction : Geneviève Cloutier (ESAD-ULaval) et Christophe Beaurain (Université de Limoges, France)

Liliana Diaz | liliana.diaz@ihqeds.ulaval.ca

Responsable de travaux pratiques de recherche, Institut Hydro-Québec en environnement, développement et société (Institut EDS), Université Laval

Consacrée au suivi du progrès du Canada dans l'atteinte des objectifs du développement durable (ODD), la conférence Together|Ensemble a réuni pour son édition 2020, du 20 au 22 mai, diverses personnalités du secteur privé, du monde universitaire, des instances publiques et de la société civile.

Cinq ans après l'adoption des objectifs du développement durable (ODD) par les Nations-Unies, où en est le Canada dans sa mise en œuvre? C'est pour répondre à cette question et plus largement pour suivre l'évolution du Canada dans l'atteinte des dix-sept objectifs globaux de l'agenda 2030 que la conférence Together|Ensemble réunit chaque année une diversité d'acteurs du secteur public, de la société civile, des entreprises et du monde universitaire. Ainsi, plus d'une centaine de participants se sont réunis cette année pour faire le point sur l'appropriation des ODD par les différents acteurs canadiens, sur leurs questionnements et leurs difficultés.

Une volonté politique assumée en ouverture de la conférence

Les travaux de cette conférence s'inscrivent dans la droite ligne du renforcement des engagements des différents acteurs et de la nécessité de porter un plaidoyer et une feuille de route auprès des pouvoirs publics pour l'accélération de la mise en œuvre des ODD. En ouverture de la conférence, l'Honorable Ahmed Hussen, ministre canadien de la famille, des enfants et du développement social, a tenu à rappeler que cette rencontre devrait servir à renforcer le processus de réalisation des 17 ODD. Elle doit s'inscrire dans la vision de l'agenda 2030 qui en appelle à des actions concertées, afin d'assurer un développement harmonieux et inclusif. Abondant dans le même sens, M. Benoit Charrette, Ministre de l'Environnement et de la lutte contre les changements climatiques, a souligné que les circonstances particulières liées à la pandémie du coronavirus « démontrent à quel point il est important que nous travaillions tous ensemble à la mise en place de ces objectifs ». De ce point de vue, la conférence devrait permettre aux participants de réfléchir sur une position commune de mise en œuvre du développement durable au Canada.

Un rôle d'acteurs du changement réaffirmé

Répondre aux enjeux de la mise en œuvre des ODD ne saurait être possible sans une implication active des différents acteurs de la société. Ainsi, les organisateurs ont insisté sur le rôle des participants dans cette quête de changement au Canada.

À titre d'hôtesse, Mme Sophie D'Amours, rectrice de l'Université Laval, a souligné que cette rencontre devrait aider à définir des stratégies pour « une planète en santé et des humains en santé ». Il s'agit d'une occasion unique pour les participants de partager leurs savoirs, et de faire preuve d'ambitions dans les actions à venir pour les ODD. Par ailleurs, ces savoirs et ces bonnes pratiques doivent être diffusés à grandes échelles. À cet effet, Mme Jean Andrey, professeure et doyenne de la faculté d'environnement de l'Université de Waterloo, a réaffirmé la volonté des organisateurs à identifier des solutions afin d'atteindre les ODD au Canada comme à l'étranger.

« L'instinct de priorisation des objectifs est naturel, mais ce n'est pas le bon. Nous devons résister à la tentation de dire « qui d'abord » et « quoi d'abord ». »

Des réflexions fortes autour des ODD

Même si le Canada – comme le reste du monde – a enregistré de nombreuses avancées dans la mise en œuvre des ODD, il existe encore des difficultés à dépasser afin d'accélérer le processus, notamment la faiblesse des structures de gouvernance et de planification de l'agenda 2030. Pour pallier ces enjeux, une cohérence entre les politiques publiques et les financements alloués, les données disponibles et les aspirations sociétales doit être établie. Les participants ont saisi l'opportunité de cette rencontre pour développer de nouvelles connaissances et des réflexions dans l'identification et la définition de bonnes pratiques d'implémentation du développement durable.

Ainsi, les ateliers et autres sessions voulaient approfondir et élargir la compréhension des ODD, développer, affiner et identifier des stratégies et des objectifs à moyen terme. À cet effet, différentes thématiques concernant le monde d'après la pandémie du coronavirus ont été abordées, notamment les trajectoires de développement, l'utilisation des données, les aspects éthiques et moraux du développement durable, les menaces liées aux changements climatiques, le leadership entrepreneurial pour catalyser un changement, la construction des villes durables, et enfin la résilience face aux chocs et aux crises contemporaines.

Des conclusions majeures pour accélérer les ODD au Canada et dans le monde

Les différents panels ont donc posé les jalons pour faire avancer le développement durable au Canada. Entre autres, les échanges ont relevé les impacts possibles de la crise sanitaire actuelle sur la mise en œuvre de la stratégie canadienne pour l'atteinte des ODD. Les discussions ont aussi permis de réaffirmer l'interrelation étroite entre les enjeux sanitaires, environnementaux, sociaux et économiques pour bâtir un monde durable. À cet effet, il n'est pas question de prioriser un ODD par rapport à un autre. Tout est lié – même si certains ODD apparaissent plus déterminants dans le contexte actuel : pauvreté, genre, travail décent, villes durables, etc.

« L'instinct de priorisation des objectifs est naturel, mais ce n'est pas le bon. Nous devons résister à la tentation de dire « qui d'abord » et « quoi d'abord ». » John McArthur.

Et face à l'urgence d'un dépassement des trajectoires de développement, de nombreuses interrogations ont été soulevées. Comment nous préparons-nous à soutenir les plus vulnérables? Les dirigeants se tourneront-ils vers l'expertise du secteur à but non lucratif? Quelle utilisation efficiente des données pour répondre aux défis des ODD? Quelle menace des changements climatiques pour l'atteinte des ODD? Autour de ces questions, les discussions ont démontré que les réponses doivent être apportées dans une démarche collective, avec des moyens extraordinaires et créatifs, notamment dans l'intérêt des populations les plus vulnérables comme les enfants, les communautés autochtones et les personnes immigrantes. En ce sens, les gouvernements doivent s'assurer que leurs investissements s'accommodent des réflexions abouties sur la résilience pour éviter les menaces des crises de tous genres, les changements climatiques en particulier, sur l'atteinte des ODD.

« Le changement climatique est un multiplicateur. [...] Si nous n'agissons pas sur le changement climatique, nous ne pouvons réaliser aucun des ODD. » Prof. Katharine Hayhoe.

Autrement dit, les risques d'une dépression sont réels. Ils ne doivent pas pour autant masquer l'urgence d'une action climatique et écologique. Ainsi, les gouvernements et les différents acteurs impliqués dans l'atteinte des ODD doivent réfléchir à d'autres crises potentielles pour les prévenir. « Si nous suivons la même voie, nous aurons une autre Grande Dépression. La bataille entre la santé des gens et l'économie est fautive. » Jeffrey Sachs.

Osons sortir de la tour d'ivoire : une main tendue vers la vulgarisation

Viktoria Miojevic | viktoria.miojevic.1@ulaval.ca

Maîtrise en science politique, Faculté des sciences sociales



J'ai trop souvent senti un décalage entre mes enseignant.e.s et les étudiant.e.s, un peu comme si les deux vivaient dans des dimensions parallèles et que les bouleversements sociétaux ne venaient jamais percuter l'académie. La connaissance mérite-t-elle à ce point qu'on la cloisonne, qu'on la protège ? N'existe-t-il pas des moyens de créer des ponts avec la société plutôt que d'en extraire la connaissance pour la réinjecter dans cette forteresse ?

Vulgariser, trouver une langue commune pour traduire les idées

En cours de littérature espagnole, un professeur nous avait initiés à l'adage italien « Traduttore, Traditore ». En un mot, le traducteur serait un traître. Il dénaturerait le style de l'écrivain et l'ancrage culturel de son œuvre. Ce qu'il avait oublié de nous dire, c'est que sans traducteur, trop peu de personnes auraient accès aux poèmes et romans de Gabriel Garcia Marquez.

Vulgariser n'est-ce pas utiliser un autre langage pour parler d'un même objet avec un autre interlocuteur ? Là où la vulgarisation fait débat dans la forteresse, c'est bien que la légitimité de l'institution est fondée sur le langage scientifique. Ce langage qui a permis de nourrir les esprits, tout en les éloignant de la société civile.

Les chercheurs ne sont pas outillés à la vulgarisation, car ce n'est tout simplement pas le but de l'institution. Si le chercheur adopte cette deuxième langue de la vulgarisation alors il se convertit en ce traducteur, ce « traître » venant réduire le spectre de la connaissance. Pour la communauté des chercheurs, sans ce langage scientifique si précis, conceptuel et familier, leurs travaux sont dénaturés.

Remettre en question les normes du langage scientifique

Pour s'acheminer vers la vulgarisation, il faudrait que les chercheurs puissent remettre en question leur statut et s'adresser à un autre public. Avec la meilleure volonté du monde, le chercheur est pris dans un cercle vicieux, car le langage scientifique est devenu sa première langue. L'intuition évaporée, sans formation à la vulgarisation, le chercheur doit alors désapprendre sa première langue pour s'appropriier la grammaire difficile de la vulgarisation. Si elle [la vulgarisation] ne fait pas partie de la formation universitaire initiale, si le chercheur ne connaît pas les réalités du monde social et son langage, et s'il ne voit pas de demande précise de la part de la société, il ne peut pas voir l'utilité sociale d'une telle démarche.

La forteresse est en décalage avec le monde réel, car elle pratique sa propre langue, ce qui a créé

une barrière avec la société civile. Le chercheur seul, et non formé à l'exercice, ne peut traverser cette barrière, et, encore moins, sans vocation pour le faire. Les étudiants, quant à eux, peuvent difficilement être acheminés vers la vulgarisation si dans leur parcours « cette deuxième langue » n'était pas une évidence pour l'enseignant.e. La pédagogie n'est pas la vulgarisation. La pédagogie, les lectures et les travaux universitaires ont pour vocation l'appropriation de ce langage scientifique légitime.

Il suffirait d'être bilingue...

Chaque institution, chaque communauté a son langage, ses codes, ses normes. Le problème n'est pas en soi le langage scientifique, mais bien que les traducteurs aient déserté la forteresse ou qu'ils se fassent encore trop rares. S'il existe un langage scientifique, c'est bien qu'il est porteur pour la communauté qu'il rassemble. Néanmoins, un langage sans traducteur (que ce soit l'auteur de l'œuvre lui-même qui reformule sa pensée ou un interprète) n'aura jamais la portée qu'il mérite. Alors qu'il suffirait simplement d'être « bilingue » le plus tôt possible...

Être « bilingue » induirait une pensée critique du langage scientifique dès le départ afin de l'envisager dans un autre contexte. Il faudrait, dès les prémices, identifier l'utilité sociale de la connaissance, au sens d'une valeur égale entre sa production et sa transmission (à des néophytes). C'est ce décalage entre les deux qui a créé un fossé entre les deux mondes. Produire du savoir est un privilège qui semble être parfois oublié comme tel, ce qui, dans l'isolement de la forteresse, amène la défiance et l'incompréhension de la société civile.

Les journalistes, avec les moyens qu'ils ont, tentent de combler ce vide, mais il faudrait en réalité une collaboration permanente entre les communicants et les chercheurs. Il y aurait là une possibilité de sortir de ce vase clos en alimentant cette deuxième langue, tout en créant de nouveaux outils, de nouvelles plateformes. Si tant est qu'il y ait des deux côtés une volonté réelle de faire des compromis, et la perception concrète d'un intérêt général.

L'opportunité des nouvelles plateformes de diffusion

Les mots qui précèdent caricaturent bien évidemment la posture des universitaires. Ils sont eux-mêmes soumis à des contraintes, des normes et des contextes de production de la connaissance différents. Chacun essaye de se forger sa place dans la forteresse en plongeant dans la course à la publication. Ce que je tente de souligner là, c'est qu'à force de courir après la publication, n'en oublierait-on pas les raisons pour lesquelles on court ? À quoi bon galoper derrière la production de la connaissance



Source : The Forbidden Library – Minecraft

si personne n'y a accès ? Produire et transmettre sont des postures complémentaires. À mon sens, l'une ne devrait pas prévaloir sur l'autre.

Les nouveaux outils technologiques ont des avantages, la connaissance peut donc avoir d'autres canaux de diffusion. La vidéo, l'image, les réseaux sociaux sont autant d'opportunités de convertir un savoir légitime en un contenu malléable et accessible au plus grand nombre.

Voici quelques idées d'initiatives :

- Se servir des plateformes vidéo et audio : Youtube, Twitch, Soundcloud...
- Utiliser de nouveaux formats : les BD, reportages photo, documentaires, baladodiffusions...
- Trouver de nouvelles formes de narration : l'humour, le récit à la première personne...
- Actions pédagogiques à mener : participation à des événements non-universitaires, collaboration avec des organismes locaux, ouverture de cours de vulgarisation...
- Sur la production scientifique : création de résumés de thèses, introduction de l'image comme outil de communication, vulgariser des livres universitaires...

J'ai successivement évoqué l'université en tant qu'institution, le langage scientifique, la vulgarisation, les plateformes de diffusion et donc questionné le rôle du chercheur. Mais la société civile dans tout cela ? Les gens ont-ils l'envie, la volonté et surtout le temps d'apprendre, de s'informer et de débattre ?

Il serait peut-être de notre devoir de leur demander.

L'approche par consensus en temps de pandémie

Samuel Despars | samuel.despars.1@ulaval.ca

Maîtrise en sciences de l'administration – gestion du développement international et de l'action humanitaire,
Faculté des sciences de l'administration.



La COVID-19 a revitalisé un appel à la collaboration internationale dans la lutte contre la pandémie, le tout couronné par une résolution consensuelle adoptée lors de la 73^e Assemblée mondiale de la santé (AMS). Quel est le poids du consensus comme levier de coopération?

Le 11 mars dernier, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a déclaré que la COVID-19 avait atteint le stade de pandémie. Accélérée par la connectivité mondiale généralisée (1), la propagation rapide du virus a mené à une vague de mesures exceptionnelles prises par les États du monde entier. Face à cette situation hors du commun et un avenir incertain, plusieurs conventions internationales ont rapidement été mises en doute, renégociées ou annulées; dans le contexte de la crise, certaines ententes pouvaient même être unilatéralement invalidées (2).

Afin de remodeler le schéma de la coopération internationale qui semblait à risque de s'écrouler, de nouveaux engagements furent pris. Lors de la 73^e Assemblée mondiale de la santé (AMS) tenue virtuellement en mai dernier, l'organe directeur de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) en vint à une entente sur l'intensification des mesures de lutte face à la COVID-19 et sur une revitalisation de la coopération entre les États (3). Un appel à l'accès équitable aux ressources et aux technologies médicales tel qu'un futur vaccin ou le partage de données de recherche sont également au centre de cette entente. L'OMS et plusieurs nations incluant le Canada réitèrent donc officiellement que le moyen le plus efficace et efficient pour gérer la lutte face à la COVID-19 est la coopération à l'échelle mondiale.

Ainsi, la volonté de collaboration fait office de consensus mondial malgré un contexte de tensions entre la Chine et les États-Unis et même entre les États-Unis et l'OMS causé par des vagues de reproches sur la gestion de la présente crise et sur le niveau de transparence (4). M. Trump menaçait alors de suspendre la contribution financière notable des États-Unis à l'OMS (4). Dans ce contexte mouvementé, comment interpréter cette promesse de collaboration? Quel est le réel poids du consensus en tant que levier de coopération internationale?

Consensus ou « cocensure »

Depuis l'invention de l'expression « consensus de Washington » par John Williamson, l'usage du mot « consensus » s'est multiplié à la vitesse grand « V » et une large polysémie usuelle s'est développée (5). Qu'il s'agisse d'un consensus « mou » où certaines parties n'expriment pas leurs convictions ou d'un consensus dit « solide » marqué par une entente rendu possible grâce aux compromis acceptés par de nombreuses parties, il est clair que le sens du terme est largement affecté par son contexte d'utilisation et par les mots l'entourant (6, p. 45). Il existe donc aujourd'hui une différence significative entre le sens philosophique ou originel et l'usage du mot « consensus », particulièrement dans le domaine du développement et des relations internationales. Ce gouffre séparant le sens philosophique du terme du sens usuel du consensus proclamé en tant que levier de coopération internationale laisse place à une certaine manipulation du sens. Alors qu'est-ce qu'un consensus? Du latin *consentire*, un consensus est le fait d'être « d'un

même sentiment » (5). Alors, pourquoi nommer « consensus de Washington » cette imposition d'ajustements structurels aux pays touchés par la crise de la dette en échange de l'aide reçue de la part des Institutions de Bretton Woods? De quelle manière cet événement, profondément marqué par un jeu de pouvoir entre les États-Unis faisant la promotion du néolibéralisme et celles du Sud, peut-il être décrit comme un consensus (7, p. 201)? La réponse est simple : il ne s'agit pas d'un consensus même si le titre le proclame.

Dans ce contexte et jusqu'à aujourd'hui sur la scène internationale, le terme consensus, au lieu de décrire un processus décisionnel libre entre toutes les parties prenantes, sert une fonction politique qui « est de clore le discours, voire – littéralement – d'interdire la parole » (5). Le sens originel du mot, se fondant sur la liberté participative, l'écoute, l'acceptation des différences, le respect du meilleur argument et la visée du bien commun, est perdu (5). Logiquement, un consensus n'a jamais besoin d'être proclamé ou titré puisque le sentiment est sincèrement partagé. Cet acte de proclamation du consensus est partie intégrante de la corruption du sens et de l'instrumentalisation du terme. Même si ces critères philosophiques quant à l'objet, aux conditions et à la nature du consensus sont difficilement observables, ils offrent un point de vue plus normatif sur le consensus nous rendant sensibles à ces manipulations politiques faisant paradoxalement du langage un bâillon et du consensus un simple outil, un mot-valise sans supériorité morale.

Négociations, domination et légitimité

En ce qui concerne l'entente de collaboration prise par l'AMS, peut-on affirmer que cette entente fut réellement consensuelle? À l'ouverture de la 73^e AMS, le secrétaire général de l'ONU n'avait pas un portait encourageant à faire de l'unité dans la réponse globale à la COVID-19 alors que plusieurs États préféraient jouer le « blame game » plutôt que de concentrer leurs efforts et partager leurs avancements (8). Comme le diable se cache dans les détails, il faudrait tout de même prendre le temps de se pencher sur le contenu de l'entente et attendre d'en observer les modalités de mise en œuvre pour éviter de poser un jugement superficiel. Un certain scepticisme est tout de même approprié alors que la résolution pour la reconnaissance d'un futur vaccin contre la COVID-19 comme un bien public mondial fut principalement portée par des géants de l'industrie pharmaceutique tels que l'Allemagne, la France, le Japon, le Royaume-Uni et même la Chine (4) : message encourageant ou motion empreinte d'une crainte de ne pas gagner la course au vaccin? De façon plus générale, les principes



humanitaires dominant rarement le spectre des décisions politiques des États (6).

Ainsi, une prise de position nationaliste telle que prise par les États-Unis, en ces temps incertains, risque d'être privilégiée, explicitement ou non, par plusieurs États au détriment d'une attitude collaborative. De plus, cette position politique, le nationalisme en temps de pandémie, risque d'être populaire lors d'élections de représentants d'États. En effet, la peur, qu'elle soit de la COVID-19 ou de l'Autre, risque d'être un facteur important sur lequel joueront plusieurs politiciens. Chose que nous pourrions probablement observer lors des élections américaines de novembre par exemple. Bref, une situation de crise a peu de chances de générer de nouvelles relations diplomatiques pérennes et

«[...] la peur, qu'elle soit de la COVID-19 ou de l'Autre, risque d'être un facteur important sur lequel joueront plusieurs politiciens. »

l'intérêt national risque d'être privilégié par plusieurs nations du monde (9) ce qui permet de douter du poids du consensus adopté par l'AMS comme levier de coopération. Par exemple, rien ne garantit que l'État qui gagnerait la course au vaccin en ferait un partage équitable à l'échelle mondiale avant de faire vacciner sa propre population en entier ; c'est tout de même ce sur quoi se sont entendus les États membres de l'OMS.

Il est donc aussi pertinent de se questionner sur l'influence des agendas politiques des puissances mondiales et sur leur volonté proclamée de coopération en contexte de pandémie. Plusieurs scientifiques ont aussi soulevé le lien de cause à effet entre le mode de vie des pays industrialisés et l'augmentation des risques d'apparition de virus similaires à la COVID-19 (10). En ce sens, à première vue, l'option réaliste serait de passer une entente internationale dans le but de limiter les effets nocifs de la production et de la consommation puisque la crise climatique est intrinsèquement reliée aux crises sanitaires (11). Or, ceci viendrait par le fait même ralentir les puissances mondiales dans leurs projets de développement économique et dans leur bien-être. Il serait donc plutôt envisageable qu'une proposition soit éventuellement déposée à l'OMS en vue d'une imposition et d'un renforcement des normes et standards sanitaires à l'échelle internationale dans l'objectif de réduire les risques de propagation de maladies (12). Rien n'empêcherait alors de proclamer un nouveau « consensus » sur certaines « bonnes pratiques » à maintenir en santé publique à l'échelle planétaire ou de lancer une réforme des International Health Regulations (IHR) qui semblaient déjà déficientes lors des épidémies de H1N1 en 2009 ou d'Ebola en 2014. De plus, ces régulations internationales sont, depuis plusieurs années, perçues par plusieurs pays membres de l'AMS comme un outil servant principalement à défendre la santé et le bien-être des nations développées (12). Bref, au-delà même des événements récents reliés à la lutte contre la COVID-19, l'approche par consensus risque à nouveau de servir à des fins de bonne figure ou pire, de contrôle, alors que le



passage par des organisations internationales comme l'OMS viendra légitimer de telles actions tout en tentant de catalyser un support par l'élargissement des parties prenantes concernées (13).

Au final, il ne faut pas s'attendre à un changement de paradigme (14) vers une coopération et une collaboration internationale absolue. Il en demeure à nous, la société civile, les universitaires et les chaires de recherche, de rester vigilant et de ne pas tomber dans les duperies des sophistes de la scène internationale qui tentent de dissimuler les enjeux éthiques majeurs auxquels nous sommes et seront confrontés derrière des apparences et des proclamations de « consensus ».

RÉFÉRENCES

- (1) Goh, E. et Prantl, J., 2020. COVID-19 is exposing the complexity of connectivity. (en ligne) <https://www.eastasiaforum.org/2020/04/08/covid-19-is-exposing-the-complexity-of-connectivity/> (consulté le 16 août).
- (2) Paddeu, F. et Jephcott, F., 2020. COVID-19 and Defences in the Law of State Responsibility: Part I.
- (3) World Health Organisation, 2020. WHO Timeline - COVID-19. (en ligne) <https://www.who.int/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline-covid-19> (consulté le 16 août).
- (4) Pandelé, Y., 2020. Queretenir del'Assemblée mondiale de la santé de la semaine dernière? (en ligne). Heidi News. <https://www.heidi.news/sante/que-faut-il-retenir-de-l-assemblee-mondiale-de-la-sante-de-la-semaine-derniere> (consulté le 16 août 2020).
- (5) Lautier, B., 2010. Quine dit mot consent - qui consent ne dit mot, L'usage du mot « consensus » dans le vocabulaire du développement, Économie et Institutions, 14.
- (6) Boudreau, P. et Perron, C., 2016. *Lexique de science politique*. Chenelière éducation.
- (7) Caouette, P., Haslam, D. et Benhmed, A., 2014. *Enjeux et défis du développement international*. Ottawa, Canada: Les Presses de l'Université d'Ottawa.
- (8) Black, C., 2020. UN chief renews call for COVID-19 solidarity as WHO warns "majority" of world still at risk. UN News. <https://news.un.org/en/story/2020/05/1064252> / (consulté le 16 août).
- (9) Kelman, I., 2006. Acting on Disaster Diplomacy. *Journal of International Affairs*, 59 (2).
- (10) OCDE, 2020. Du confinement à la prise de mesures environnementales à la pandémie de COVID-19.

- (11) Collectif de 120 scientifiques, 2020. La prochaine pandémie est prévisible! Il est temps de prendre au sérieux la crise écologique. (en ligne) Le temps. <https://www.letemps.ch/opinions/prochaine-pandemie-previ-sible-temps-prendre-serieux-crise-ecologique/> (consulté le 16 août).
- (12) Ross, A., Crowe, S. et Jindal, J., 2015. Planning for the Next Global Pandemic. *International Journal of Infectious Diseases*, 38.
- (13) Cleveland, H., 1963. Crisis Diplomacy. *Foreign Affairs*, 41 (4).
- (14) Igoo, M. et Chadwick, J., 2020. After the Pandemic: How Will COVID-19 Transform Global Health and Development? (en ligne) <https://www.devex.com/news/after-the-pandemic-how-will-covid-19-transform-global-health-and-development-96936> / (consulté le 16 août).

Quelques solutions juridiques innovantes pour renforcer le droit applicable aux changements climatiques



Marc-Antoine Racicot | marc-antoine.racicot.1@ulaval.ca

Doctorat en droit, Faculté de droit de l'Université Laval. Direction : Sophie Lavallée et Marthe Lucas

À l'heure où l'urgence climatique est décriée de toutes parts, les gouvernements peinent à atteindre les objectifs climatiques qu'ils se fixent. Le but de cet article est d'offrir quelques solutions juridiques afin d'améliorer les lois et les politiques, en route vers la décarbonisation de l'économie.

Introduction

La lutte contre les changements climatiques représente une problématique complexe et transversale, entre autres en raison des incertitudes scientifiques, de la place du carbone dans nos économies modernes, de l'injustice géographique des changements climatiques et de l'importance d'agir maintenant pour des résultats d'atténuation qui n'apparaîtront qu'à long terme (1). Cette complexité se reflète dans l'incapacité des gouvernements à obtenir des réductions substantielles d'émission de gaz à effet de serre (« GES »), comme c'est le cas au Canada (2).

Afin de renverser cette tendance, le présent article propose quatre exemples de solutions juridiques répertoriées dans des juridictions étrangères. Au-delà des outils normalement mis de l'avant (tarification du carbone, règlements sectoriels sur l'efficacité énergétique, code du bâtiment), voici les approches juridiques innovantes qui seront discutées : les budgets carbone, le « test climat », les plans directeurs pour la transition énergétique et l'ajout d'une composante sociale et participative à l'approche réglementaire. Ces quelques suggestions ne sont certes pas exhaustives, alors que le Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment (3) a répertorié plus de 1800 lois climatiques dans le monde.

1. Budget carbone

Une pratique courante est celle d'adopter des objectifs climatiques dans un horizon temporel lointain (2030 ou 2050). Sur ce point, les budgets carbone sont particulièrement intéressants puisqu'ils permettent de décliner les cibles climatiques dans une optique à court terme (souvent quinquennale). En prévoyant des objectifs à échéance régulière, l'écart entre ce qui est fait et ce qui devrait être fait sera beaucoup plus perceptible.

Le Royaume-Uni a intégré le recours aux budgets carbone dans une loi, la Climate Change Act 2008 (4). L'article 4 stipule que le Secrétaire d'État a le devoir de s'assurer que l'inventaire des émissions de GES pendant une période ne doit pas excéder le budget carbone prévu. Jusqu'à maintenant, cinq budgets carbone ont été adoptés couvrant la période 2008-2032. Si les trois premiers budgets semblent avoir été atteints, le Committee on Climate Change,



organisme indépendant créé par la loi de 2008, a déjà indiqué que le pays n'est pas en voie de respecter les quatrième et cinquième budgets (5).

La Catalogne a également adopté cet outil dans sa nouvelle législation en août 2017 sur les changements climatiques (6). Les budgets carbone y sont décrits comme des mécanismes de planification et de surveillance pour intégrer les objectifs de la loi dans les politiques sectorielles (article 7). Ils sont approuvés par le Parlement dix années avant la période concernée, en se basant sur les recommandations d'un comité d'experts.

« Un test climat permettrait donc de mettre en relation les projets à fort potentiel émetteur et les objectifs de réduction de GES afin d'autoriser seulement ceux qui ne compromettent pas l'atteinte des cibles climatiques. »

Au Québec, dans le contexte du projet de loi 44 (Loi visant principalement la gouvernance efficace de la lutte contre les changements climatiques et à favoriser l'électrification), le Centre québécois du droit de l'environnement a proposé l'utilisation des

budgets carbone dans son mémoire (7). Ce projet de loi est encore à l'étude en commission parlementaire et il sera intéressant de suivre les développements à ce niveau.

2. Test climat

Il y a lieu de s'inquiéter lorsque les gouvernements supportent des projets comportant de lourdes conséquences environnementales (ex. GNL Québec ou le « troisième lien ») ou lorsque ces derniers se portent acquéreurs d'infrastructures nécessaires au transport du pétrole lourd comme Trans Mountain. Afin de mieux cerner l'impact climatique de ces projets, il serait pertinent de considérer la quantité de GES émis à travers l'utilisation d'un « test climat » (8).

Ainsi, dans le cadre de la délivrance des autorisations environnementales, il faudrait exiger un examen des émissions de GES en amont et en aval (impacts cumulatifs) pour chaque projet susceptible d'avoir un bilan carbone trop lourd. La Commission européenne a d'ailleurs publié un document d'orientation sur l'intégration des préoccupations climatiques dans les études d'impact, où l'on insiste sur la prise en compte des émissions directes (attribuables à la construction ou aux opérations) et indirectes (en lien avec l'augmentation de la demande d'énergie) (9).

Un test climat permettrait donc de mettre en relation les projets à fort potentiel émetteur et les objectifs de réduction de GES afin d'autoriser seulement ceux qui ne compromettent pas l'atteinte des cibles climatiques. Les réformes récentes des évaluations environnementales au Canada (10) et au Québec (11) ont donné lieu à des débats sur la tenue d'un test climat, mais les avancées ne sont pas suffisantes, surtout en ce qui concerne les impacts cumulatifs (12).

3. Plan directeur pour la transition énergétique

Même si les gouvernements se dotent d'objectifs climatiques ambitieux, la plupart continuent à afficher une certaine ouverture afin de continuer l'exploitation des énergies fossiles. Afin de mieux intégrer la lutte contre les changements climatiques et les enjeux économiques, une idée prometteuse est celle d'élaborer un plan directeur pour la transition énergétique. Ce type de plan est nécessaire puisqu'il faut attaquer le problème à la source, en abordant de plein front la question de l'approvisionnement énergétique et de la consommation des énergies fossiles (13). L'adoption d'un plan directeur pour la transition énergétique devrait contenir certains éléments, dont les prévisions concernant la réduction annuelle et progressive des quantités d'hydrocarbures fossiles extraites et consommées, l'élimination des subventions aux énergies fossiles, en plus de définir précisément à quel moment on compte se tourner vers d'autres alternatives.

À ce niveau, les exemples inspirants des cas allemand et danois ont d'ailleurs permis de prouver qu'il est possible de soutenir une croissance économique tout en réduisant la quantité d'énergie que cela nécessite (14). En Allemagne, tous les secteurs de l'économie ont affiché des baisses d'émission de GES entre 1990 et 2014, alors qu'elles ont globalement diminué de 28% pendant cette période. Quant au Canada, sa consommation d'énergie est deux fois plus importante pour obtenir le même niveau de croissance.

Au Québec, la pandémie liée à la COVID-19 a reporté la publication du « plan pour une économie verte » du gouvernement en place. Il faudra donc attendre avant d'étudier si ce plan permettra d'amorcer la nécessaire transition énergétique, même si l'on semble plutôt vouloir « électrifier au maximum l'économie » (15).

4. Ajouter une composante sociale à l'approche réglementaire

Il est également important de repenser le rôle de l'État dans la transition énergétique. Lors de la conception des plans climatiques, on réfléchit souvent en élaborant une réponse gouvernementale « à partir du haut » (16), en adoptant habituellement différents instruments : tarification du carbone (marché, taxe ou système hybride), subventions gouvernementales, politiques sectorielles visant

l'efficacité énergétique (bâtiments, électroménagers, automobiles), etc. Sous forme de taxes environnementales ou de réglementations, l'objectif est d'intégrer le coût social du carbone dans la mécanique des prix et initier un changement de comportements et de technologies.

Il est toutefois nécessaire de compléter cette approche, en se penchant sur les initiatives locales dans divers domaines (agroalimentaire,

« L'État assume dès lors un rôle de facilitateur où les interventions étatiques du « haut » devraient permettre de produire des conditions qui favorisent l'émergence d'initiatives portées par la base. »

énergie, transport). Autrement dit, il faut compléter les instruments dits « technocentristes » qui reposent sur l'innovation technologique en ajoutant une composante « sociocentriste » qui se focalise sur les communautés (17). Ce type de démarche a déjà été mis en branle en France (16), aux Pays-Bas, en Belgique (18) et ailleurs en Europe. Le système agroalimentaire de la Ville de Montréal a également été étudié sous cet angle (19).

L'idée est simple : il faut que l'État accompagne les acteurs de la transition qui émergent sur son territoire. L'État assume dès lors un rôle de facilitateur où les interventions étatiques du « haut » devraient permettre de produire des conditions qui favorisent l'émergence d'initiatives portées par la base. Les instruments traditionnels (lois, taxes, subventions) doivent donc être complétés avec des outils innovants qui ciblent les réseaux d'innovation, les expérimentations et les acteurs locaux, afin de « mettre en réseau » les initiatives prometteuses pour favoriser leur émergence et leur diffusion.

Cela exige également des modes participatifs de gouvernance qui favorisent les interactions entre les différents niveaux d'action. Sur ce point, il est important de mentionner la convention citoyenne pour le climat en France, qui pourrait déboucher vers l'adoption d'un projet de loi qui reprend les propositions de ses 150 membres (20).

Conclusion

Si de nombreuses lois climatiques ont été adoptées à travers le monde, les émissions globales de GES continuent d'être à la hausse. Il y a donc lieu de promouvoir la mise en place de nouveaux outils juridiques afin d'obtenir des réductions d'émission et diminuer notre dépendance aux énergies fossiles. Les quelques exemples détaillés prouvent que le droit peut certainement contribuer à renforcer la lutte contre les changements climatiques, problématique qui demeure complexe et nécessairement interdisciplinaire.

RÉFÉRENCES

- (1) Gelfand J., 2017. Rapport de la commission à l'environnement et au développement durable du Canada - Automne 2017 Rapport 1 - Progrès vers la réduction des gaz à effet de serre. [en ligne]. http://www.oag-bvg.gc.ca/internet/Francais/parl_cesd_201710_01_f_42489.html [consulté le 30 juin 2020].
- (2) Gemenne, F., 2015. Géopolitique du climat : négociations, stratégies, impacts. Paris : Armand Colin.
- (3) Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment, *Climate Change Laws of the World*, [en ligne]. <https://climate-laws.org/> [consulté le 30 juin 2020].
- (4) *Climate Change Act 2008* [en ligne]. http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2008/27/pdfs/ukpga_20080027_en.pdf [consulté le 30 juin 2020].
- (5) Fankhauser, S., 2020. What are Britain's carbon budgets? [en ligne]. <https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/explainers/what-are-carbon-budgets-and-why-do-we-have-them/> [consulté le 21 août 2020].
- (6) Parlement de Catalogne, *Law 16/2017 of 1 August, on Climate Change*, [en ligne]. https://canvidmatic.gencat.cat/web/content/03_AMBITIS/Lei_cc/docs/Climate-change-law_en.pdf [consulté le 30 juin 2020].
- (7) Doré, A.-S. et Paul, G., 2020. Mémoire du Centre québécois du droit de l'environnement présenté à la Commission des transports et de l'environnement de l'Assemblée nationale [en ligne]. https://www.cqde.org/wp-content/uploads/2020/02/Memoire_CQDE_PL44.pdf [consulté le 30 juin 2020].
- (8) Kroll, C. et Bach, R., 2018. L'émergence d'un « test climatique » en droit fédéral canadien : vers une meilleure prévention des dommages climatiques. Dans M. Torre-Schaub et al. (dir.), *Quel(s) droit(s) pour les changements climatiques?*, Paris : Mare & Martin.
- (9) Commission européenne, 2013. *Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Environmental Impact Assessment* [en ligne]. <https://ec.europa.eu/environment/eia/pdf/EIA%20Guidance.pdf> [consulté le 30 juin 2020].
- (10) *Lois sur l'évaluation d'impact*, L.C. 2019, ch. 28 (le projet de loi C-69 a été sanctionné en juin 2019).
- (11) Articles 18 à 20 et l'annexe du *Projet de règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement*.
- (12) De la S. et Saint-Genès, 2017. *La contribution d'un nouveau régime d'autorisation environnementale de la loi sur la qualité de l'environnement à la lutte contre les changements climatiques* : une première analyse. *RJTUM* 51.
- (13) Aykut, S. et Dahan, A., 2014. *Gouverner le climat 2020 dans des négociations internationales*, Paris : Presses de la Fondation nationale des sciences politiques.
- (14) Lavallée, S., 2018. *Les obligations internationales du Canada et la diversité provinciale des émissions de gaz à effet de serre : Un terreau fertile pour un contentieux judiciaire protéiforme* [en ligne]. <https://crl.ca/files/crl/les-obligations-climatiques-internationales-du-canada.docx.pdf> [consulté le 30 juin 2020].
- (15) Gagnon, K., 2020. *Le plan vert de la Législature* [en ligne]. *La Presse*. <https://www.lapresse.ca/actualites/environnement/2020-06-18/le-plan-vert-de-legault-rate-sa-cible> [consulté le 30 juin 2020].
- (16) De Schutter, O. et al., 2016. *Construire la transition par l'innovation locale* le cas de la Vallée de la Drôme. *LP Transition* 1.
- (17) Audet, R., 2017. *Le discours de l'action publique en environnement*. Dans A. Chaloux (dir.), *L'action publique en environnement au Québec : Entre local et mondial*, Montréal : Les Presses de l'Université de Montréal.
- (18) Boulanger, P.-M., 2008. *Un gouvernement du changement social : la transition management*. *Revue nouvelle*, 61-73.
- (19) Audet, R. et al., 2015. *La mise en marche d'une alternative d'alimentation à Montréal et la transition socio-écologique du système agro-alimentaire*. *Les cahiers de recherche OSE*, 1.
- (20) Pietralunga, C., 2020. *Environnement Emmanuel Macron propose deux référendums* [en ligne]. *Le Monde*. https://www.lemonde.fr/politique/article/2020/06/29/environnement-macron-propose-deux-referendums_6044571_823448.html [consulté le 30 juin 2020].

Les liens villes-campagnes au Viêt Nam dans le contexte de la mondialisation

Antoine Beaulieu | antoine.beaulieu.3@ulaval.ca

Doctorat en sciences géographiques, Département de géographie. Direction : Steve Déry

2 FAIM
«ZÉRO»



Une des solutions proposées pour faire face à l'insécurité alimentaire au niveau mondial est l'intensification agricole (monoculture). Pour s'y adapter sans complètement s'y soumettre, les agriculteurs vietnamiens diversifient leurs moyens d'existence, processus qui nourrit et se nourrit d'une multiplication des « liens villes-campagnes ».

Au Viêt Nam, les réformes agraires et foncières des années 1980 et 1990 se sont combinées à des relations internationales renouvelées et ouvertes dans les années 1990 (fin de l'embargo américain, adhésion à l'ASEAN, puis à l'OMC), ont transformé l'économie en un socialisme de marché (1), à savoir une économie où le Parti communiste garde le contrôle politique. Il en a résulté une libéralisation des secteurs agricoles et industriels (2). Dans ce contexte d'intégration précipitée à un système agricole productiviste, comment les petits producteurs agricoles ou paysans vietnamiens réussissent-ils à s'adapter? Comment doit-on étudier la question? Pour y répondre, il faut d'abord considérer les formes de stratégies paysannes d'adaptation : la diversification des productions et celle des moyens de subsistance.

Premièrement, la diversification agricole est répandue à travers tout le pays, sauf dans la région du delta du Mékong où la « spécialisation » rizicole perdure (3) et répond en général aux besoins locaux plutôt que mondiaux. Comme exemple, on retrouve dans la région des Plateaux centraux d'importants marchés agricoles de plantations industrielles (café, hévéa...) ou même d'agriculture maraîchère biologique (4).

Deuxièmement, en concomitance avec l'industrialisation et l'urbanisation du pays (5), et la réduction du poids économique relatif du secteur agricole depuis les années 1990 (6), les moyens d'existence ruraux s'orientent vers des activités économiques non agricoles diversifiées, en particulier dans les secteurs des services et de l'industrie. La part des revenus salariaux dans le revenu total des ménages (moyenne nationale) aurait augmenté de 23,7% en 2002 à 27,1% en 2008 (7, p.256). On constate cette transformation de diverses autres manières. À l'échelle du pays, c'est : (i) une augmentation de la population urbaine (de 14,9 à 33,8 millions entre 1995 et 2018) (8), (ii) un accroissement des flux migratoires permanents ou temporaires, vers les zones urbaines et industrialisées (de 11,9 à 23,2 millions de migrants internes entre 1999 et 2009), mais également vers certaines zones rurales prospères (de 34,8 à 55 millions pour la même période) (9, p.25) et (iii) une conversion des unités administratives rurales (ex. : 556 districts ruraux en 2009 vs 545 en 2018) en unités urbaines (48 villes de niveau provincial en 2009 vs 71 en 2018) (8).

Outre les deux grandes régions métropolitaines,



Hà Nội et Hô Chi Minh-Ville, même les régions à faibles densités qui répondent aux besoins de bases et aux aspirations urbaines des paysans (infrastructures routières, télécommunications), attirent ou retiennent les surplus de main-d'œuvre rurale (10). Ces évolutions qu'on observe ailleurs en Asie forcent une reconceptualisation des liens villes-campagnes, dont la trajectoire linéaire classique entre le « très

« [...] depuis 1995, l'intégration au marché mondial et la plus importante connectivité rurale-urbaine au Viêt Nam n'ont pas éliminé les inégalités socioéconomiques entre les milieux ruraux et urbains, qui persistent et se sont accrues. »

rural » et le « très urbain » ne reflète plus la réalité contemporaine et l'évolution complexe des sociétés asiatiques. Les milieux ruraux asiatiques ne sont plus « isolés » : Bunnell et al. (11) les nomment « l'espace des flux » (space of flows), un réseau étendu dans lequel circulent des flux spatiaux (gens, biens, monnaie) et sectoriels (secteurs agricoles et industriels), connectés par des centres de population de tailles différentes.

Au final, depuis 1995, l'intégration au marché mondial et la plus importante connectivité rurale-urbaine au Viêt Nam n'ont pas éliminé les inégalités socioéconomiques entre les milieux ruraux et urbains, qui persistent et se sont accrues. En 2008, le taux de pauvreté en milieu rural était 5,7 fois plus élevé que celui en milieu urbain, une disparité encore plus élevée si l'on considère seulement les groupes ethniques minoritaires (12, p.10). Certes, comme ailleurs dans le monde, tous ces processus ont été

soudainement bouleversés en 2020 avec la crise sanitaire du COVID-19. L'ampleur précise des conséquences individuelles et collectives reste encore difficile à évaluer. Des perturbations importantes au niveau des chaînes de productions agricoles et industrielles sont à prévoir (13), suggérant de nouveaux défis quant à la sécurité alimentaire et à la réduction des inégalités sociales au Viêt Nam.

RÉFÉRENCES

- (1) Glassman, J., 2015. The geography of Vietnam. *Geopolitics*, 20(4), 732-735.
- (2) Munim, K.B., 2009. *Poverty Reduction in Vietnam: Role of Doi Moi and Agriculture* [en ligne]. CiteSeerX. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.553.3282&rep=rep1&type=pdf> [consulté le 29 juin 2020].
- (3) Nguyen, H.Q., 2017. Analyzing the economies of crop diversification in rural Vietnam using an input distance function. *Agricultural Systems*, 153(2017), 148-156.
- (4) Presilla, M., 2018. The Development of Organic Farming in Vietnam. *Jurnal Kajian Wilayah*, 9(1), 20-32.
- (5) World Bank, 2020. *Vietnam-Overview* [en ligne]. <https://www.worldbank.org/en/country/vietnam/overview> [consulté le 29 juin 2020].
- (6) Florde, A., 2016. Vietnam: Economic Strategy and Economic Reality. *Journal of Current Southeast Asian Affairs*, 35(2), 3-30.
- (7) Arouri, M., et al., 2017. Does urbanization reduce rural poverty? Evidence from Vietnam. *Economic Modelling*, 60(October 2016), 253-270.
- (8) General Statistics Office of Vietnam, n.d. *Statistical data* [en ligne]. <http://www.gso.gov.vn> [consulté le 29 juin 2020].
- (9) General Statistics Office of Vietnam, 2011. *Migration and Urbanization in Vietnam: Patterns, trends and differentials-Vietnam Population and Housing Census 2009* [en ligne]. https://nguyenthanhmy.com/courses/2013/Vietnam_7_Monograph-Migration-Urbanization.pdf [consulté le 29 juin 2020].
- (10) Labbé, D., 2016. Critical reflections on land appropriation and alternative urbanization trajectories in peri-urban Vietnam. *Cities*, 53(2016), 150-155.
- (11) Bunnell, T., et al., 2013. *Introduction Place, Society and Politics Across Urban and Rural Asia*. Dans: T. Bunnell, et al. (Dir.), *Cleavage, Connection and Conflict in Rural, Urban and Contemporary Asia*. Singapore: Springer.
- (12) Overseas Development Institute, 2011. *Viet Nam's progress on economic growth and poverty reduction: Impressive improvements* [en ligne]. <https://www.odi.org/sites/odi/odiwpapers/pdfs/295991586526445673.pdf> [consulté le 29 juin 2020].
- (13) Maliszewska, M., et al., 2020. *The Potential Impact of COVID-19 on GDP and Trade-A Preliminary Assessment* [en ligne]. World Bank. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/295991586526445673/pdf/The-Potential-Impact-of-COVID-19-on-GDP-and-Trade-A-Preliminary-Assessment.pdf> [consulté le 29 juin 2020].

Présentation d'une méthode de spatialisation géographique des territoires à risque de pénurie en eau : cas du département du Vaucluse



Raymond Kabo | raymond.kabo.1@ulaval.ca

Doctorat en sciences géographiques, Département de géographie, Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique de l'Université Laval.

Direction : Nathalie Barrette

Les pénuries en eau sont de potentielles crises que les régions semi-arides devront gérer dans un futur proche (1). Pour aider à la gestion de ces possibles crises, un indicateur statistique a été pensé, trouvé et spatialisé sur le territoire du Vaucluse à partir des séquences sèches. Cet indicateur permet d'identifier les secteurs les plus sensibles aux pénuries en eau où il faut prioriser les actions de gestion en situation de crise.

Contexte

Les sécheresses sévères récurrentes sont un réel problème et peuvent évoluer vers des situations de pénuries en eau dans les régions semi-arides (1). Elles créent des tensions et des conflits locaux qui risquent de s'aggraver si de bonnes mesures de gestion ne sont pas mises en œuvre (2). Pour éviter ces situations de conflits et être préparé face à la pénurie en eau, il faut connaître la fréquence d'apparition de ces sécheresses sévères et localiser les secteurs les plus sensibles où il faut prioriser les interventions (3).

Une combinaison de facteurs favorables à l'apparition de crises (pénuries) en eau

Le Vaucluse est un département de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA), située dans le sud-est de la France avec un grand littoral donnant sur la mer méditerranée (4). Le département du Vaucluse est soumis à l'influence du climat méditerranéen et est particulièrement concerné par la question de la fragilité des ressources en eau surtout en période estivale (5). Durant l'été, le Vaucluse reçoit de faibles apports pluviométriques qui

traduisent les impacts croissants des changements climatiques, notamment l'augmentation du nombre de jours sans pluies et les sécheresses récurrentes. En même temps, il accueille un nombre élevé de touristes, dû à la qualité de son ensoleillement (6). La combinaison de ces facteurs fait que les cours d'eau locaux sont affectés par une diminution, en quantité et en qualité, de l'offre en eau (Fontaine de Vaucluse, Sorgue, Durance, etc.) (3).

Le Vaucluse est donc susceptible de faire face dans un avenir proche, à des situations problématiques de pénuries en eau, plus critiques dans certaines localités que dans d'autres (6). La compréhension de la dynamique spatio-temporelle du signal « absence de pluies » peut aider à mieux gérer et identifier les secteurs les plus sensibles où il faut prioriser les interventions en situation de pénurie en eau (3). Pour comprendre cette dynamique, la méthode proposée est de chercher et trouver un indicateur statistique qui permet de caractériser le signal « absence de pluies ». Le signal « absence de pluie » désigne la faiblesse des précipitations sur le territoire du Vaucluse. Pour cela, il faut analyser la structure des séquences sèches, correspondant au nombre de jours sans pluie séparant deux événements de précipitations. L'indicateur statistique trouvé est ensuite spatialisé sur le territoire par interpolation.

Un indicateur statistique pour caractériser la faiblesse des précipitations

Pour trouver l'indicateur de faiblesse des précipitations sur le Vaucluse, une analyse statistique de la structure des séquences sèches sans pluie supérieures à un seuil de 3 mm est réalisée. Le choix de

3 mm s'explique par le rapprochement fait avec la norme de l'organisation météorologique mondiale (OMM) qui est de 1 mm pour caractériser les séquences sèches (7). Pour analyser les séquences sans pluie, il faut disposer de données de précipitations. Les données pluviométriques journalières de 8 stations du Vaucluse (Saint Christol, Apt, Avignon, Carpentras, Lapalud, Malaucène, Sault et Orange) ont été prélevées de la base de données de Météo France de 1970 à 2014. Les données pluviométriques des 8 stations ont permis d'extraire 8 séries chronologiques de séquences sèches. L'analyse statistique de la structure des séquences sèches sans pluie sur les séries a montré que les distributions des séquences sèches suivent la loi de Pareto. La loi de Pareto ou loi des 80 – 20 de Vilfredo Pareto (économiste – sociologue) traduit une forte inégalité : « un faible pourcentage d'une population (20 %) représente la plus grande partie (80 %) de la valeur de cette population » (8, p.1). Autrement dit, « ce qui est grand et important se trouve en petit nombre et ce qui est petit et insignifiant se trouve en grand nombre » (9, p.2). Cette loi a permis de bien ajuster les distributions statistiques des séquences sèches. L'analyse avec la loi de Pareto a montré la forte inégalité entre les séquences sèches de longues durées (60 à 110 jours sans pluie supérieures à 3 mm) qui sont en petit nombre et les séquences sèches de faibles durées (1 à 20 jours sans pluie supérieures à 3 mm) qui sont innombrables. Les séquences sèches de longues durées sont les plus importantes pour notre étude (80 %), mais leurs effectifs sont faibles (20 %). L'analyse de leur fréquence d'apparition peut permettre d'effectuer des prévisions sur les potentielles situations de pénuries en eau. Avec l'approche de Pareto, un indicateur statistique est trouvé. Il s'agit d'un exposant nommé « m », introduit dans le calcul de la variable normée obtenue avec la formule suivante (3) :

$$1/\ln(\text{Var. norm}^m) = 1/\ln\left(\frac{LR}{\sum L^m}\right)$$

Avec :

Ln : logarithme népérien.

LR : longueur maximale de chaque séquence sèche.

$\sum L$: somme des longueurs maximales des séquences sèches.

M : exposant compris entre 0 et 1.

L'exposant « m » permet d'améliorer la qualité des ajustements. L'exposant « m » est obtenu après plusieurs itérations jusqu'à l'obtention du meilleur ajustement. Cet exposant devient notre indicateur de faiblesse des précipitations. L'indicateur « m » est ensuite cartographié sur le territoire du Vaucluse. La cartographie se base sur une méthode



d'interpolation comme pour l'ensemble des phénomènes climatiques continus (précipitations, températures, vents, etc.). Le terme d'interpolation sert à désigner l'ensemble des méthodes de restitution de champs spatiaux continus à partir d'un semis de points (10). Les semis de points sont les 8 stations pluviométriques du Vaucluse pour lesquelles nous avons calculé les valeurs de « m ». Les stations sont géolocalisées à partir d'un système d'information géographique Arc Gis. Les tables attributaires des stations sont renseignées avec la valeur de l'indicateur « m » et l'altitude de la station. La méthode d'interpolation locale de Kernel est choisie et repose sur la prise en compte segmentée de l'information selon les règles de voisinage entre les stations de mesure (3). La méthode consiste à modéliser l'indicateur « m » grâce à des polynômes dont les régresseurs sont les coordonnées des stations (10).

La spatialisation de l'indicateur « m » permet d'obtenir la figure 1. On arrive à distinguer un gradient NE-SO de la diminution des précipitations dans le Vaucluse. Les localités les plus sèches sont en rouge (avec des valeurs de l'indicateur « m » proche de 1), vers Avignon et les localités les plus humides sont en bleu (avec des valeurs de l'indicateur « m » faibles proche de 0) vers Savoillan. Le code couleur permet de montrer la variation spatiale de l'indicateur de faiblesse des précipitations (Fig.1). Il semble que la majeure partie du territoire soit sensible aux sécheresses. La partie sud-ouest du département a été la partie la plus sèche durant les 44 années (de 1970 à 2014). La spatialisation de l'indicateur « m » et la connaissance de la probabilité d'apparition des sécheresses sévères permettront aux gestionnaires de gérer les situations de crise en eau. Les actions et les interventions à décréter devront être déployées en priorité dans les secteurs sensibles, c'est-à-dire la partie sud-ouest du territoire. L'identification des secteurs sensibles permet de planifier des actions comme : 1- décourager l'afflux massif de touristes en période de faiblesse de précipitations dans les localités sensibles. 2- Informer sur la nécessité de partager la ressource entre secteurs en amont nord-est qui en disposent plus et secteurs en aval sud-ouest qui en disposent moins. Ces solutions réduiront les risques de conflits liés aux usages. Elles permettront d'assurer le maintien des débits réserves pour les milieux aquatiques ainsi que le maintien des activités économiques liées à l'eau.

En conclusion, la méthode d'analyse proposée sur les séquences sèches pour la connaissance de la fréquence d'apparition des sécheresses sévères et l'identification des secteurs sensibles au manque d'eau a été très concluante. Elle donne aux gestionnaires un outil de planification stratégique, l'indicateur « m » afin qu'ils puissent proposer des plans de gestion cohérents et ainsi avoir une longueur d'avance sur les potentielles crises (pénuries) en eau.

RÉFÉRENCES

- (1) Martin, P., 2016. Modélisation des longueurs de périodes sans pluies supérieures à différents seuils de la chronique de Marseille (1864–2008). *Physio géo*, 10, 81–104.
- (2) Canovas, I., Kabo, R. et Martin, P., 2014. Criticité des basses eaux en région méditerranéenne française sous forçages naturels et anthropiques : position de recherche.
- (3) Kabo, R., 2016. *Caractérisation de l'état de basses eaux de la Fontaine de Vaucluse à partir de chroniques longues de précipitations*. Mémoire de master 2. Université d'Avignon.

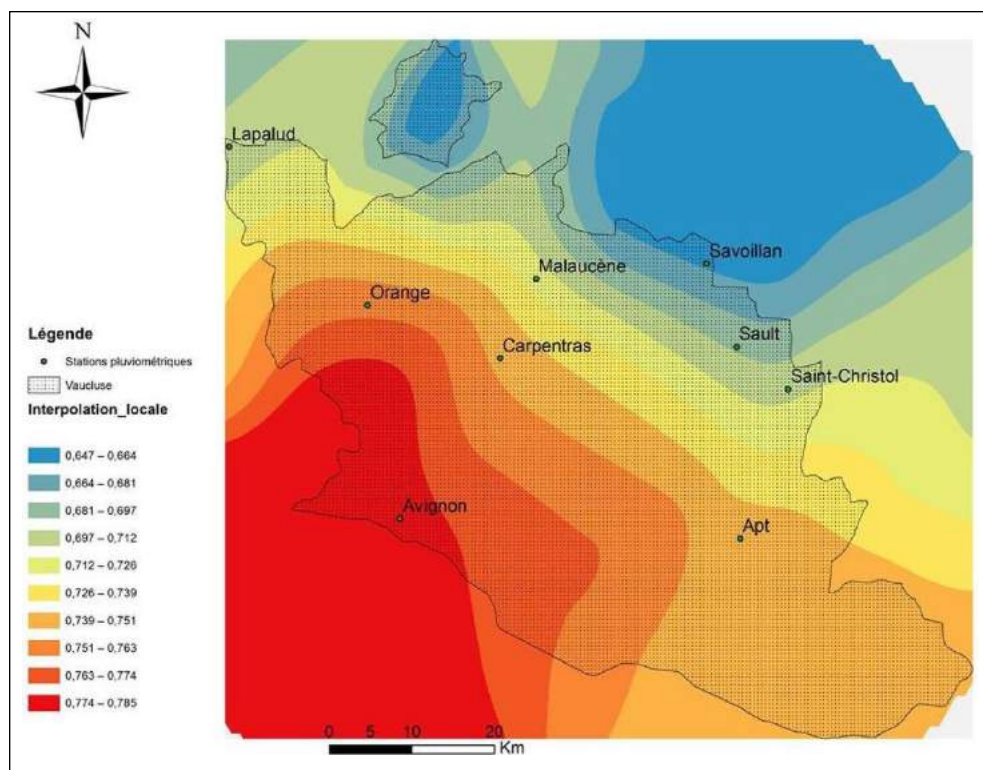


Figure 1 : cartographie de l'indicateur « m » sur le département du Vaucluse (source de données : Géoportail) (3).

- (4) Région et départements français, 2020. *La région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA)* [en ligne]. Région et départements français. regions-et-departements.fr/region-provence-alpes-cote-d-azur [consulté le 11 août 2020].
- (5) Canovas, I., 2016. *Modélisation de la montée vers un état critique de la situation de basses eaux sous forçages naturels et anthropiques en région méditerranéenne*. Thèse (PhD). Université d'Avignon.
- (6) Canovas, I., Martin, P. et Sauvagnargues, S., 2016. Modélisation heuristique de la criticité des basses eaux en région méditerranéenne. *Physio géo*, 10, 191–210.
- (7) Martin, P., 2019. Modélisation Parétienne des longueurs des périodes sans pluies. *Mise en œuvre avec des chroniques méditerranéennes XXXII^{ème} Colloque Internationale de l'AIC*, 499–504.
- (8) Office québécois de la langue française, 2020. *Loi de Pareto* [en ligne]. Office québécois de la langue française. oqlf.gouv.qc.ca/ressources/bibliotheque/dictionnaires/terminologie_logistique/loi_de_pareto.html [consulté le 11 août 2020].
- (9) Forrie, M. et Martin, P., 2007. Structures hiérarchiques en géographie : des modèles linéaires aux modèles non linéaires (lois de puissance et corrections log-périodiques). *Rencontres Théo Quant*, 1–14.
- (10) Joly, D., Thierry, B., Cardot, H., Cavailhès, J., Hilal, M. et Wavresky, P., 2009. Interpolation par régressions locales : application aux précipitations en France. *Espace géographique*, 38 (2), 157–170.

L'Institut EDS

L'Institut Hydro-Québec en environnement, développement et société (Institut EDS) assure la diffusion de la recherche interdisciplinaire en environnement et développement durable, via différentes activités :

- Conférences
- Colloque annuel EDS
- Université d'automne
- École d'été
- Publications

L'Institut EDS soutient la recherche en développement durable :

- Subvention au développement de projets de recherche interdisciplinaires
- Bourses de recherche aux membres étudiants

Il offre aux étudiants une opportunité unique de s'impliquer au sein de son organisation :

- Point focal étudiant
- Conseil de l'Institut
- Comité directeur et scientifique
- Comité du journal L'interdisciplinaire

