

L'éducation physique et à la santé à l'heure du changement climatique

Tegwen Gadais

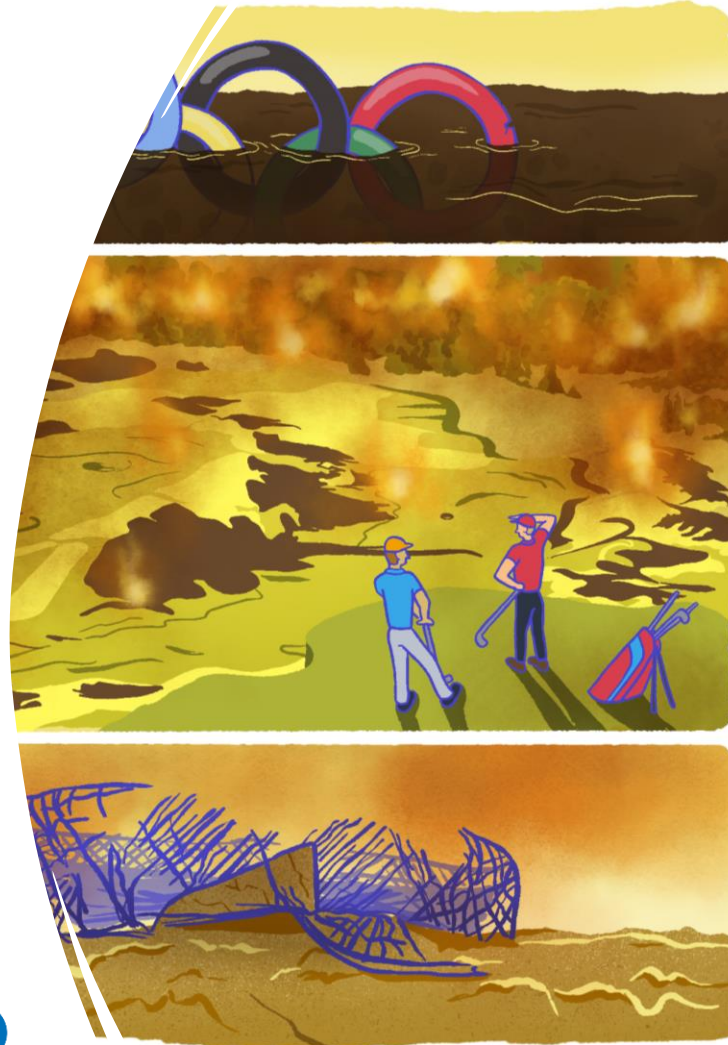
gadais.tegwen@uqam.ca

Favier-Ambrosini, B., Quidu, M.,
Minville, E., Bissonnette, F., Garneau,
A-A., Faure-Chappat, E., Larocque, E.,
McIntyre, H., Kingsbury, C., Hozhabri,
K., Deshayes, T., & Bernard, P.



unesco

Chaire UNESCO Sport
pour le développement,
la paix et l'environnement



Centre de recherche interuniversitaire
sur la formation et la profession enseignante



Message initial...

La maison est en train de brûler...

Et que fait-on?

Que veut-on faire? Que peut-on faire?



Tableau 1: Synthèse des 13 compétences professionnelles du personnel enseignant

DEUX COMPÉTENCES FONDATRICES	
Compétence 1	Agir en tant que médiateur du médiateur d'événements de culture
Compétence 2	Maîtriser la langue d'enseignement

CHAMP 1: six compétences spécialisées au cœur du travail fait avec et pour les élèves	
Compétence 3	Planifier les situations d'enseignement et d'apprentissage
Compétence 4	Mettre en œuvre les situations d'enseignement et d'apprentissage
Compétence 5	Évaluer les apprentissages
Compétence 6	Gérer le fonctionnement du groupe-classe
Compétence 7	Tenir compte des particularités des élèves
Compétence 8	Soutenir le plaisir d'apprendre

CHAMP 2: deux compétences à la base du professionnalisme collaboratif	
Compétence 9	Vivifier activement au sein de l'équipe-école
Compétence 10	Collaborer avec la famille et les partenaires de la communauté

CHAMP 3: une compétence inhérente au professionnalisme engagé	
Compétence 11	S'engager dans un développement professionnel continu et de la profession

DEUX COMPÉTENCES TRANSVERSALES	
Compétence 12	Maîtriser le numérique
Compétence 13	Agir en accord avec les principes éthiques de la profession

(Ministère de l'éducation du Québec, 2020)

Le
changement
climatique est-
il l'éléphant
dans la salle?



Is climate change the 'elephant in the room' for outdoor environmental education?

Robyn Fox¹ · Glyn Thomas²

Accepted: 24 November 2022
© Crown 2022

Abstract

The impacts of climate change are undeniable, and it is becoming increasingly difficult to dispute the science. What is less clear is the role of outdoor environmental education in educating participants with the knowledge and motivation to act. Experiential programs that take students outdoors seemingly provide the ideal context to equip students with knowledge and skills to be the vital change agents that the world needs. If outdoor educators are unconvinced of the impacts of climate change, then recent impacts on outdoor programming and practices should call attention to the issue. Changing climatic factors include increased temperatures, droughts, increased severity and frequency of storms, bushfires and floods, national park closures. The implications of such impacts have not been widely considered, and our research aims to elucidate these concerns. This article uses a systematic literature review to examine the prevalence of climate change as a focus of published research in JOEE and its predecessor, AJOE. We conducted a qualitative analysis of the abstract of every single peer-reviewed paper and six themes emerged from our analysis of these articles. Findings from this review indicate that climate change is not a substantive focus on climate change in refereed articles published in the journal as only 14 of the 251 peer-reviewed articles published in AJOE/JOEE mentioned climate change. We conclude that more research needs to be undertaken to determine how outdoor environmental educators can facilitate a climate change curriculum and how outdoor environmental education programs in Australia are affected by climate change.

(Fox & Thomas, 2022)

Contexte international – Climate action



(ONU, 2015)

3 questions pour démarrer...

Quels sont les liens entre CC et sport, activité physique, EPS?

Quelles sont les influences entre CC et sport, activité physique, EPS?

Quelles sont les pistes de solutions?

À propos du Changement climatique...

Viewpoint

World Scientists' Warning to Humanity: A Second Notice

2017

WILLIAM J. RIPPLE, CHRISTOPHER WOLF, THOMAS M. NEWSOME, MAURO GALETTI, MOHAMMED ALAMGIR, EILEEN CRIST, MAHMOUD I. MAHMOUD, WILLIAM F. LAURANCE, and 15,364 scientist signatories from 184 countries

Viewpoint

World Scientists' Warning of a Climate Emergency 2021

2021

WILLIAM J. RIPPLE, CHRISTOPHER WOLF, THOMAS M. NEWSOME, JILLIAN W. GREGG, IGNACIO PALOMO, JASPER A. J. EIKELBOOM, BEVERLY E. LAW, SALEEMUL HUQ, PHIL AND JOHAN ROCKSTRÖM

Viewpoint

World Scientists' Warning of a Climate Emergency

2019

WILLIAM J. RIPPLE, CHRISTOPHER WOLF, THOMAS M. NEWSOME, PHOEBE BARNARD, WILLIAM R. MOOMAW, AND 11,258 SCIENTIST SIGNATORIES FROM 153 COUNTRIES (LIST IN SUPPLEMENTAL FILE S1)

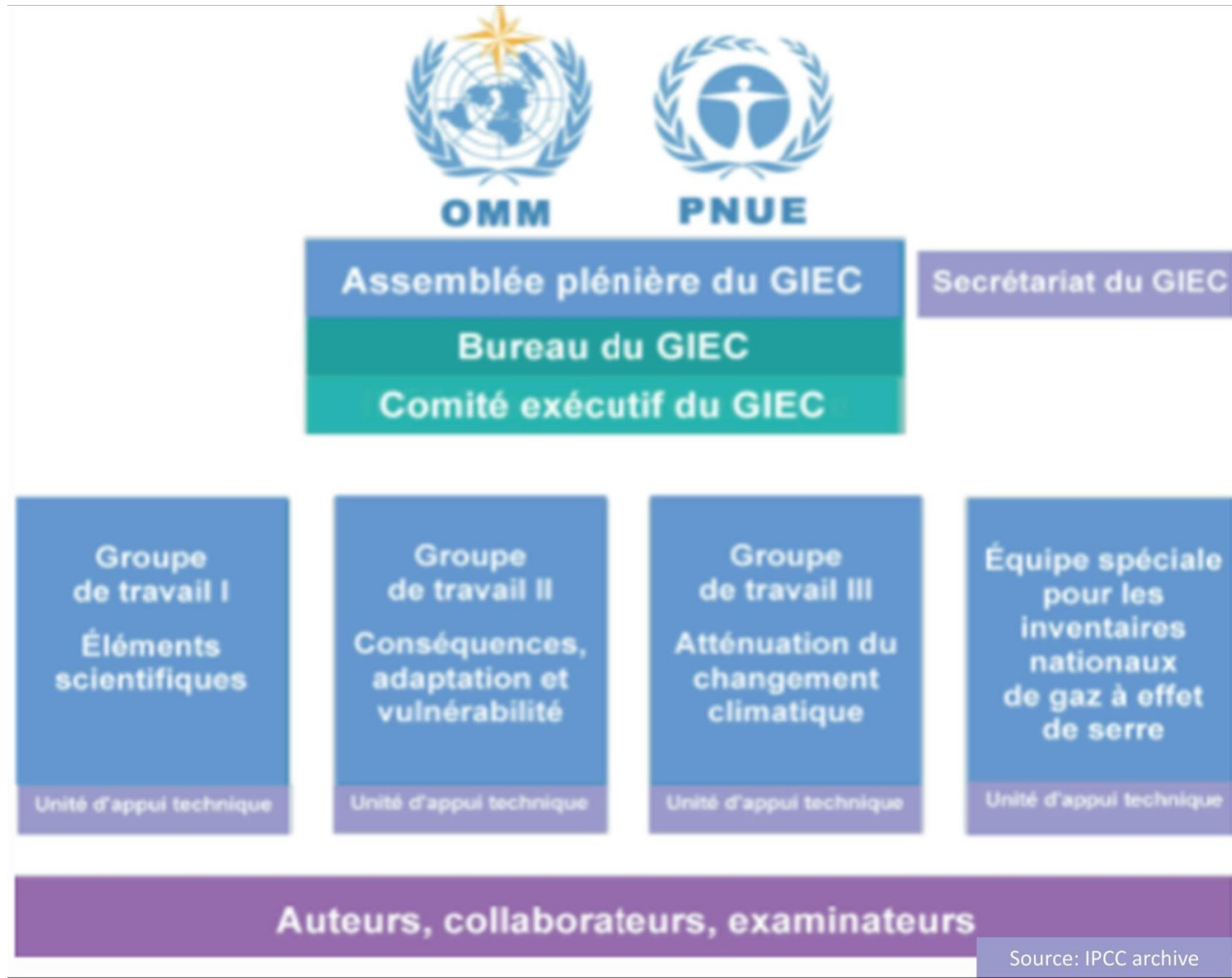
(IPCC, 2017; 2019; 2021)

Gadais et al. 2024 ©

Climate Change 2014
Synthesis Report
Summary for Policymakers

“La poursuite des émissions de gaz à effet de serre entraînera un réchauffement supplémentaire et des changements durables dans toutes les composantes du système climatique, ce qui augmentera la probabilité de **conséquences graves, généralisées et irréversibles pour les populations et les écosystèmes**. Pour limiter le changement climatique, il faudrait procéder à des réductions substantielles et durables des émissions de gaz à effet de serre qui, conjuguées à l'adaptation, peuvent limiter les risques liés au changement climatique » (p.8).

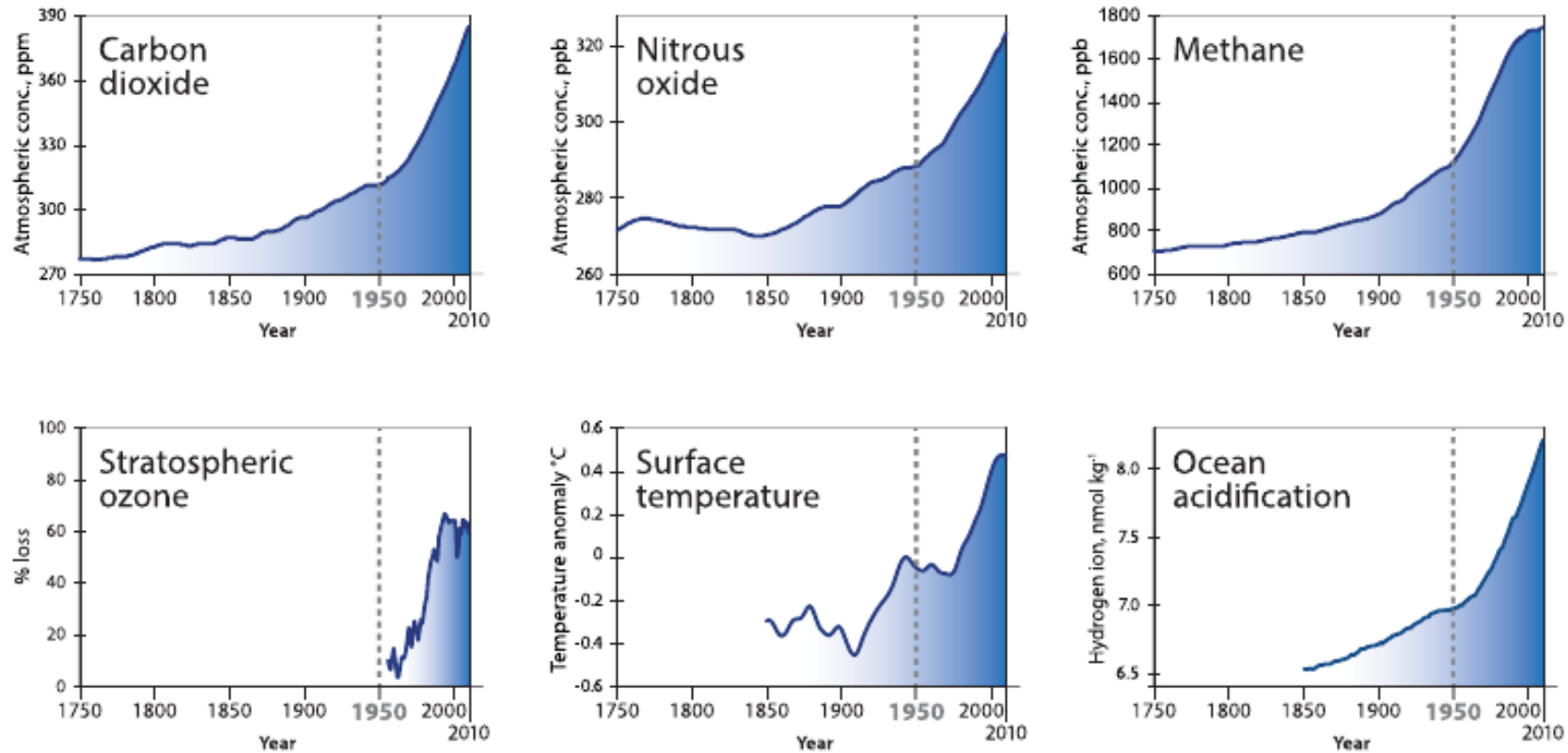
À propos du **GIEC** (IPCC)...



(<https://www.globalshift.ca/changement-climatique-generalise-et-rapide-dintensite-croissante/>)

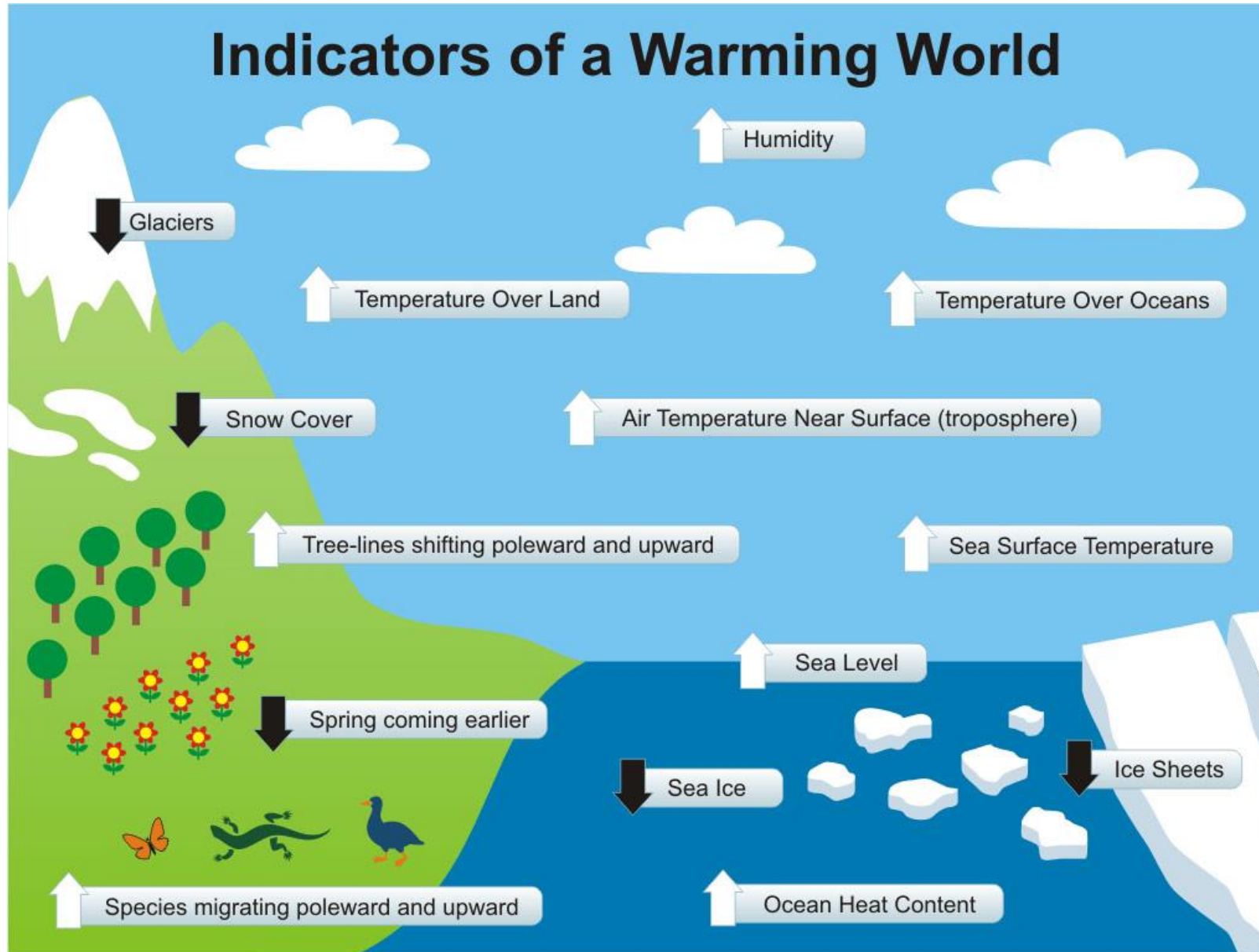
Indicateurs du CC

Earth system trends



GIEC, 2017, Steffen et al., 2015

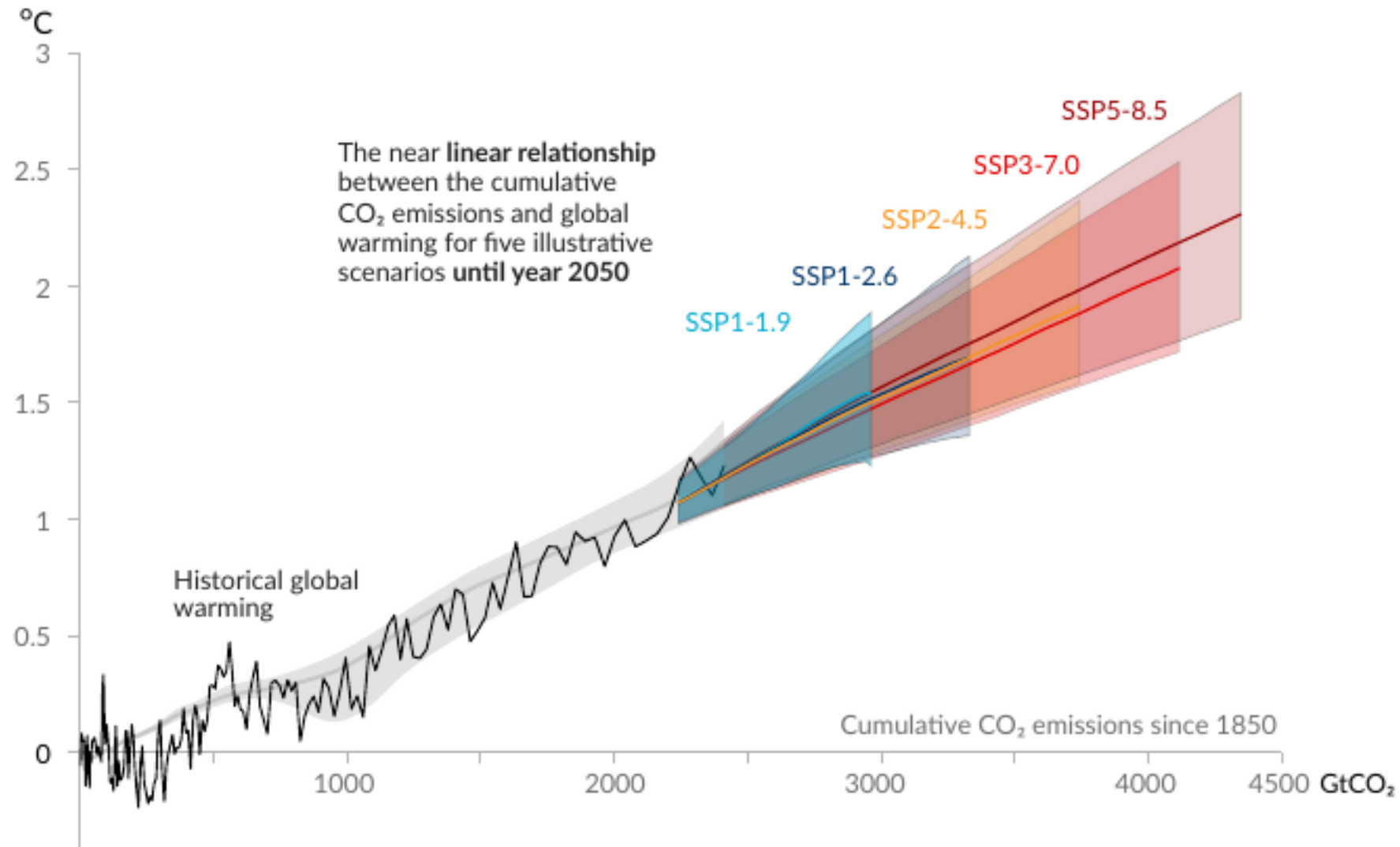
Le CC est le défi le plus important pour l'humanité



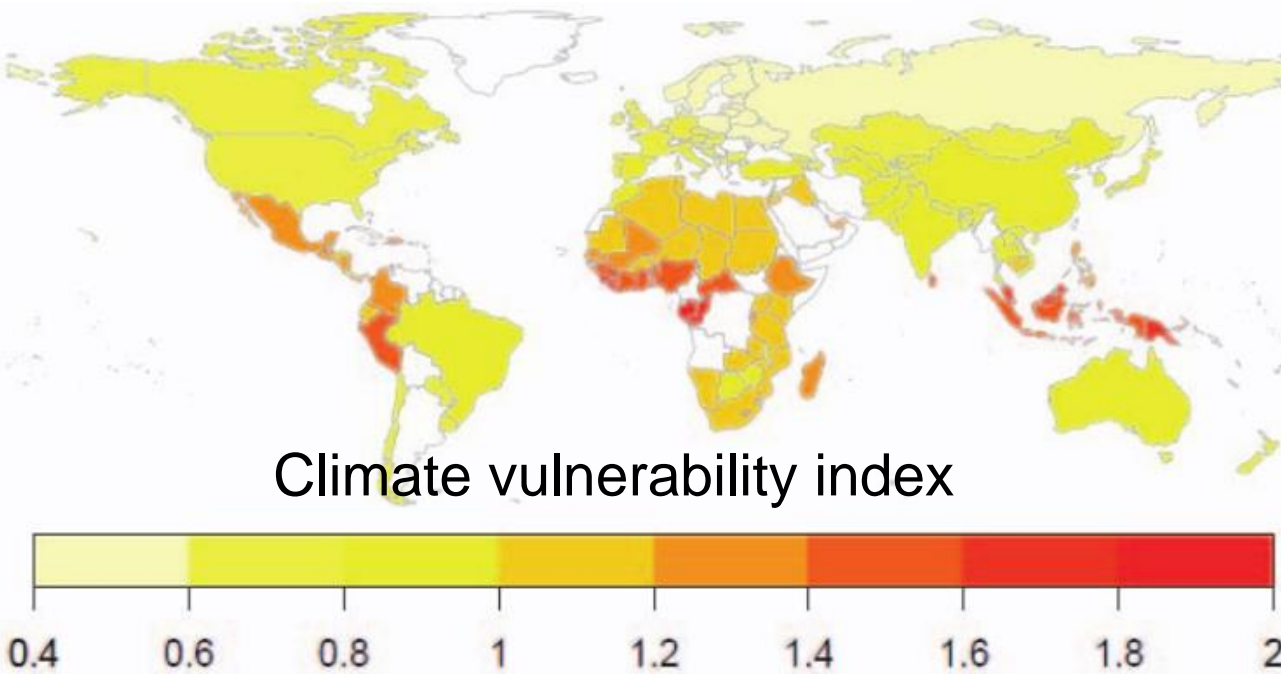
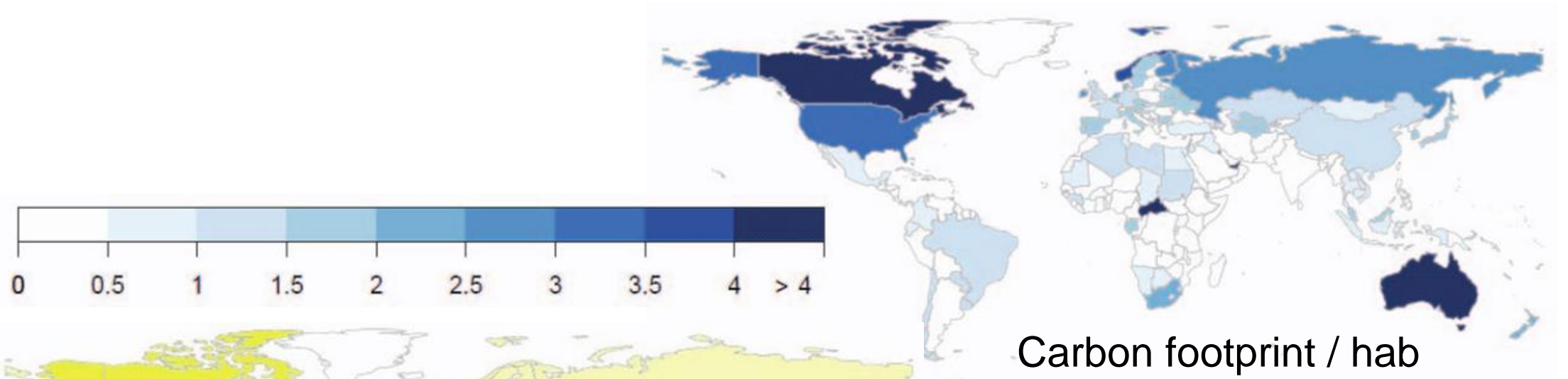
(<https://skepticalscience.com/graphics.php?g=8>)

Every tonne of CO₂ emissions adds to global warming

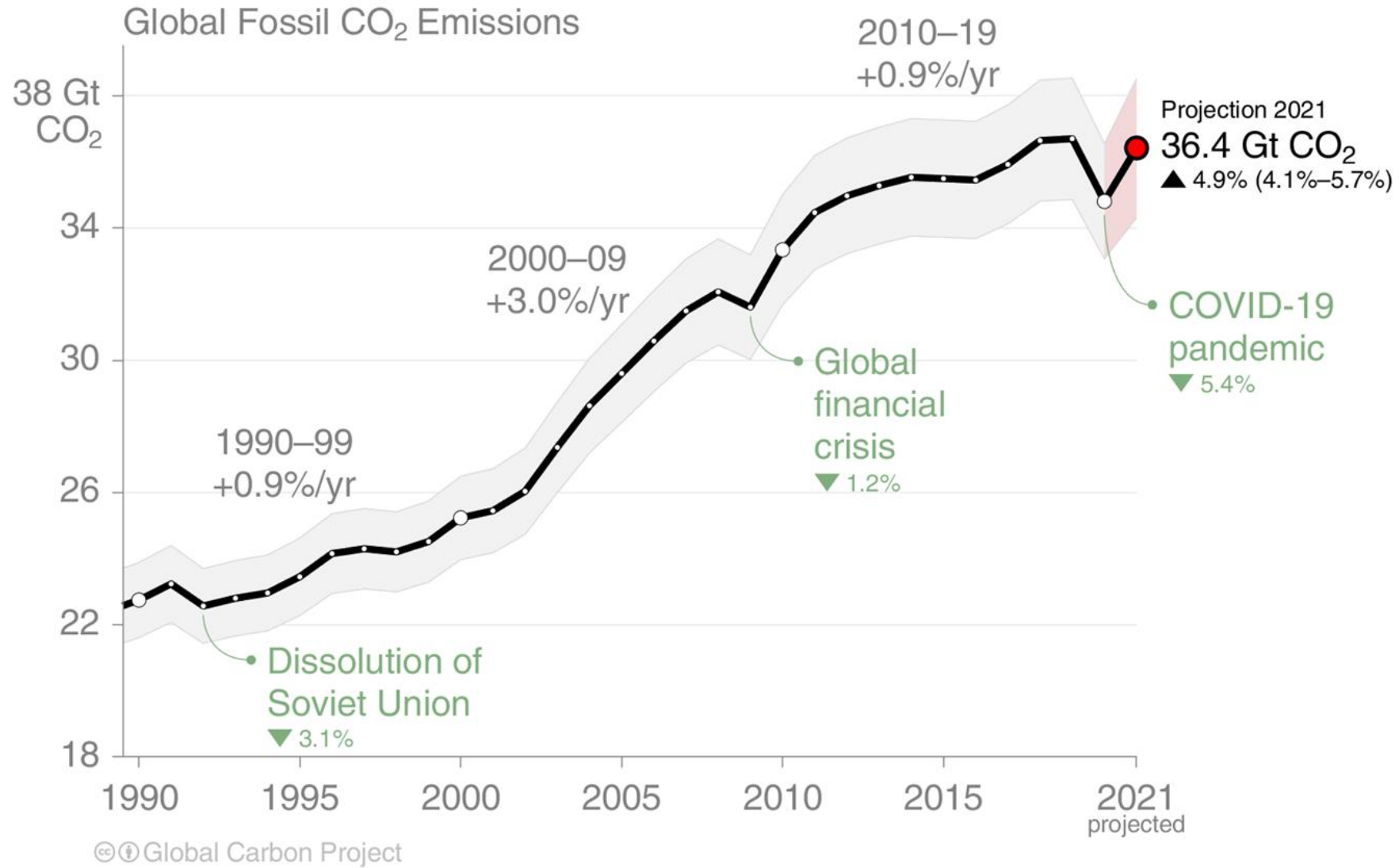
Global surface temperature increase since 1850-1900 (°C) as a function of cumulative CO₂ emissions (GtCO₂)



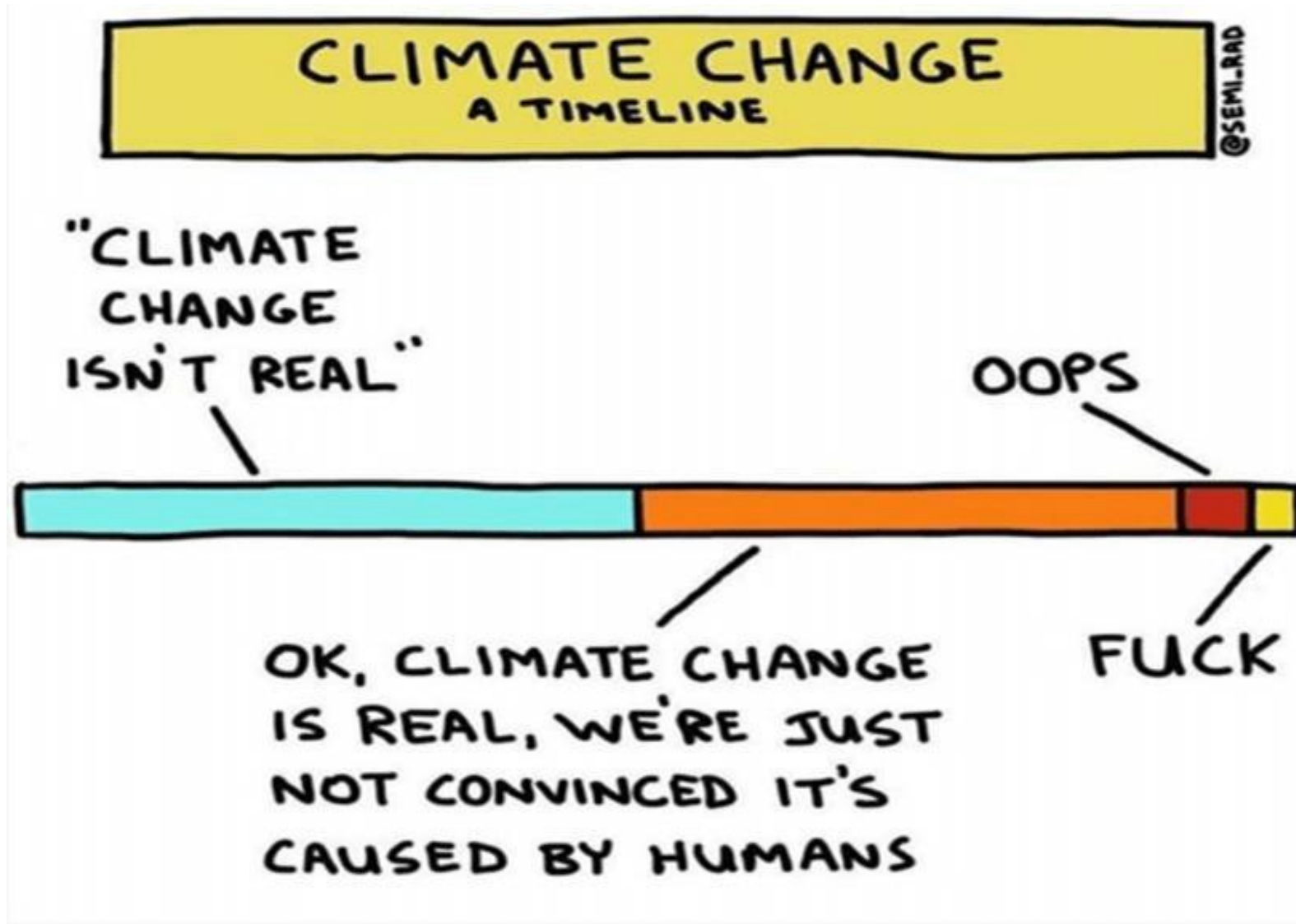
Inégalités et changements climatiques



1. Inégalités entre pays
2. Inégalités au sein des pays
3. Inégalités entre les générations




(Global Carbon Project, 2021)



1. À propos des liens...

Systematic Review | Published: 10 March 2021

Climate Change, Physical Activity and Sport: A Systematic Review

[Paquito Bernard](#) , [Guillaume Chevance](#), [Celia Kingsbury](#), [Aurélie Baillot](#), [Ahmed-Jérôme Romain](#), [Virginie Molinier](#), [Tegwen Gadais](#) & [Kelsey N. Dancause](#)

Sports Medicine **51**, 1041–1059 (2021) | [Cite this article](#)

4677 Accesses | 26 Citations | 454 Altmetric | [Metrics](#)

Abstract

Background

Climate change impacts are associated with dramatic consequences for human health and threaten physical activity (PA) behaviors.

Objective

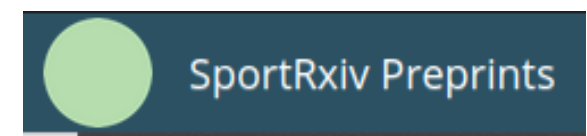
The aims of this systematic review were to present the potential bidirectional associations between climate change impacts and PA behaviors in humans and to propose a synthesis of the literature through a conceptual model of climate change and PA.

Methods

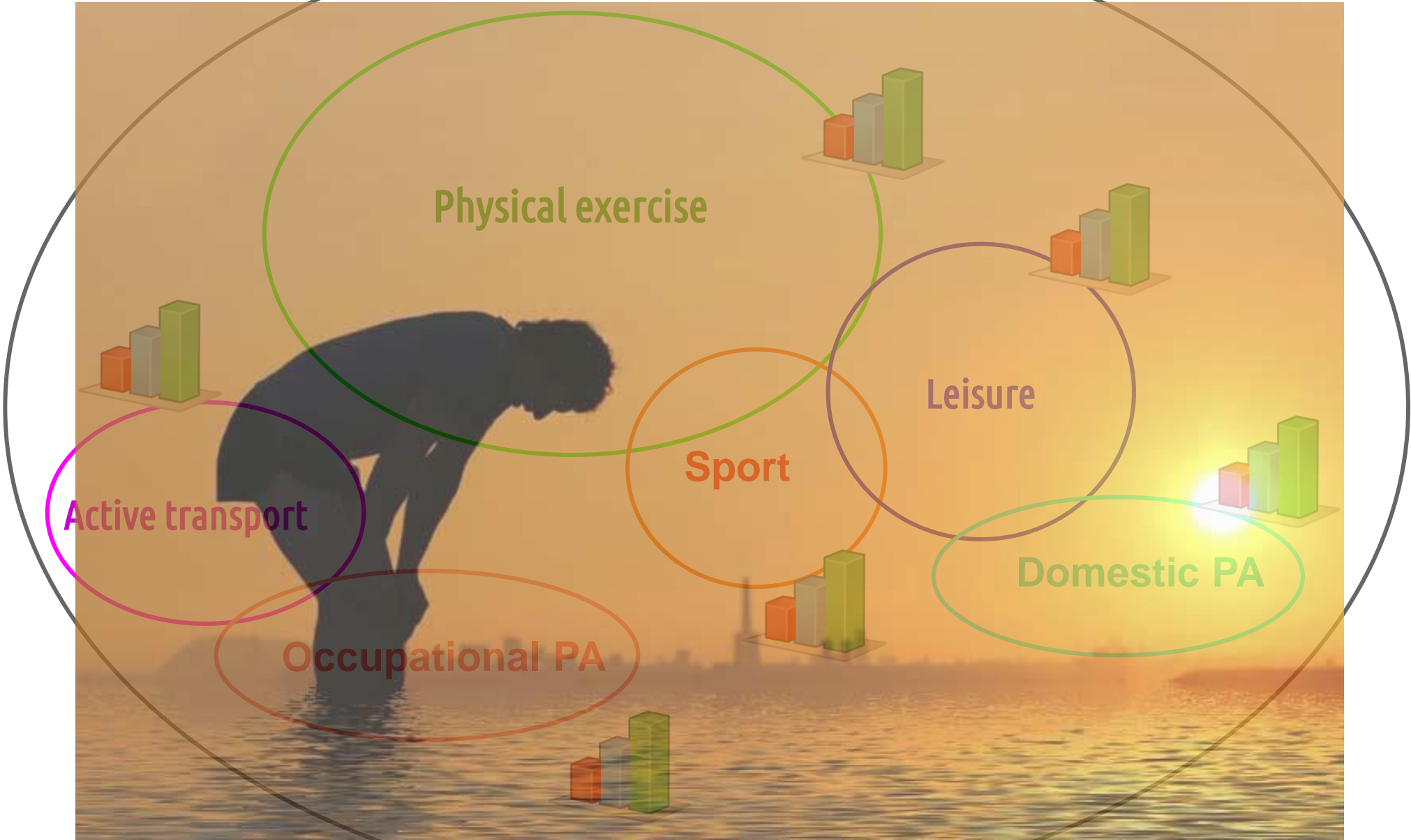
Studies published before October 2020 were identified through database searches in PubMed, PsycARTICLES, CINAHL, SPORTDiscus, GreenFILE, GeoRef, Scopus, JSTOR and Transportation Research Information Services. Studies examining the associations between PA domains and climate change (e.g., natural disasters, air pollution, and carbon footprint)

Gadais et al. 2024 ©

- Systematic review (PRISMA Methods)
- Protocol registration (Prospero CRD42019128314)
- 9 databases + specific journals (e.g., Disaster Prevention and Management)
- 74 references



Physical activity



Quelques liens qui existent...

- Pollution de l'air et AP
- Climat extrême et AP
- Catastrophes naturelles et AP
- Réduction des émissions de gaz à effet de serre et AP
- Empreinte carbone et AP
- Quel future pour l'AP et le sport?



Climat extrême et AP...



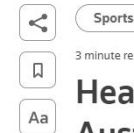
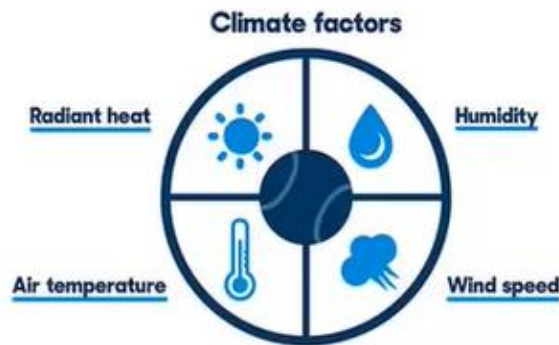
(Grunstein, 2013; Obradovich, 2017)

Pollution de l'air et AP...



(An et al., 2018; Yu et al., 2017)

Australian Open (2019-2023)

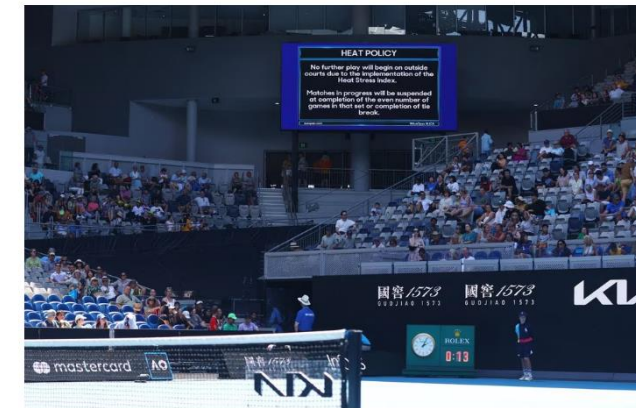


Sports

3 minute read - January 17, 2023 8:49 AM EST - Last Updated a month ago

Heat and rain delays play havoc with Australian Open schedule

By Ian Ransom and Shrivathsa Sridhar



Tennis - Australian Open - Melbourne Park, Melbourne, Australia - January 17, 2023 Heat policy message is displayed on the big screen as play is suspended on the outside courts due to high temperatures
REUTERS/Carl Recine

Catastrophes naturelles et AP...

- **Expériences de catastrophes naturelles**

-L'exposition à une catastrophe naturelle a été associée à une **diminution de l'AP autodéclarée chez les participants** jeunes et âgés.

-Les mêmes résultats ont été obtenus pour les déplacements actifs (ouragans et inondations).



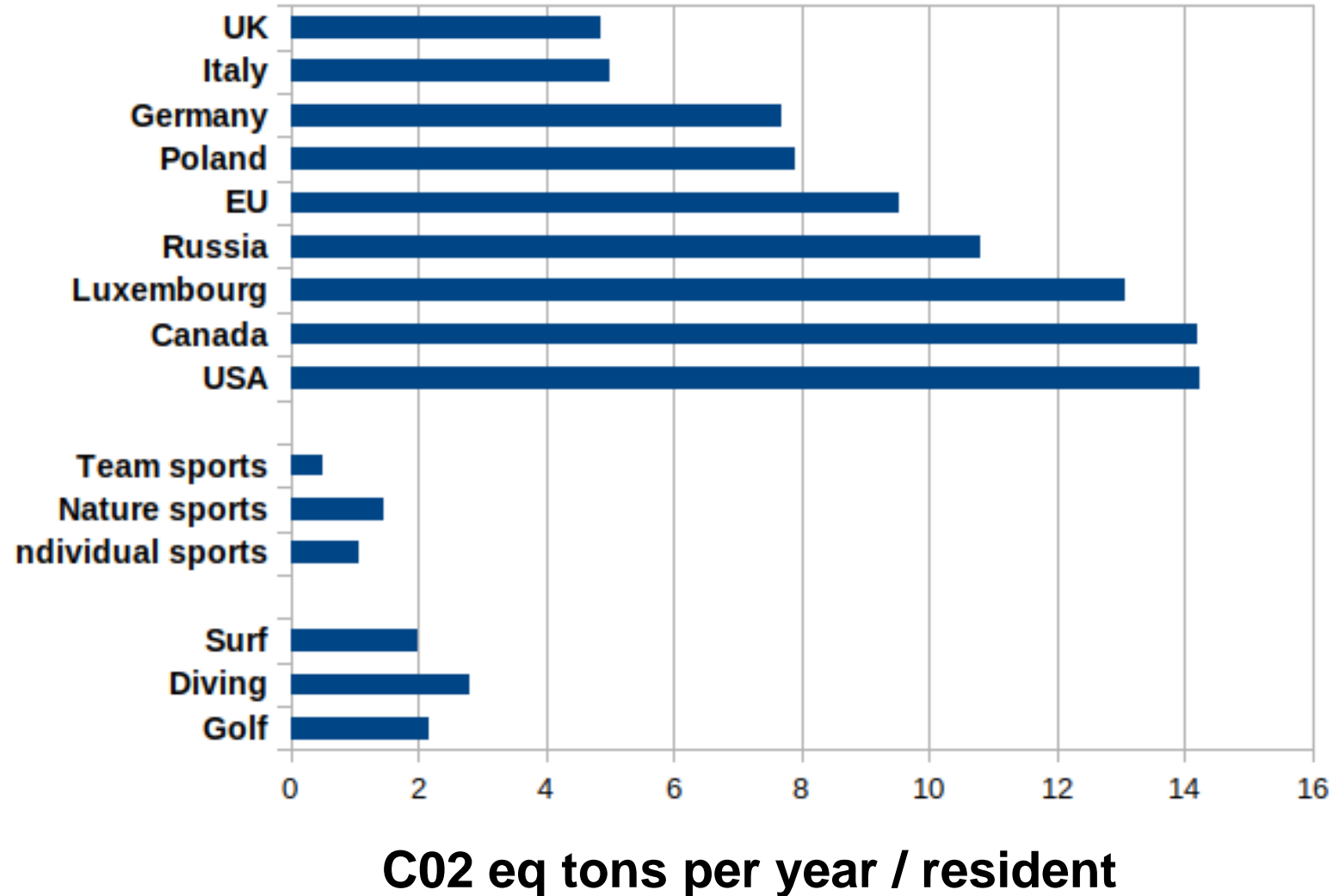
- **Sport et les organisations d'AP après la catastrophe**

- Les communautés sportives et les organisations sportives professionnelles ont apporté un soutien **CONCRET** et **ÉMOTIONNEL**.

- Les clubs sportifs sont efficaces après la catastrophe

- 3 interventions d'AP adaptées ciblant post-catastrophe des enfants exposés

Empreintes carbonees des sportifs...



Impact des JO sur le CC

ANALYSIS

<https://doi.org/10.1038/s41893-021-00696-5>

nature
sustainability

Check for updates

An evaluation of the sustainability of the Olympic Games

Martin Müller¹, Sven Daniel Wolfe¹, Christopher Gaffney², David Gogishvili¹, Miriam Hug³ and Annick Leick¹

The Olympic Games claim to be exemplars of sustainability, aiming to inspire sustainable futures around the world. Yet no systematic evaluation of their sustainability exists. We develop and apply a model with nine indicators to evaluate the sustainability of the 16 editions of the Summer and Winter Olympic Games between 1992 and 2020, representing a total cost of more than US\$70 billion. Our model shows that the overall sustainability of the Olympic Games is medium and that it has declined over time. Salt Lake City 2002 was the most sustainable Olympic Games in this period, whereas Sochi 2014 and Rio de Janeiro 2016 were the least sustainable. No Olympics, however, score in the top category of our model. Three actions should make Olympic hosting more sustainable: first, greatly reducing the size of the event; second, rotating the Olympics among the same cities; third, enforcing independent sustainability standards.

The Olympic Games are the most watched and the most expensive events on Earth. Half the world's population is expected to see coverage of the Tokyo Olympics, when and if they take place in summer 2021¹. This Summer Olympics will have triggered expenditures of between US\$12 billion and US\$28 billion (ref. ²), depending on how one counts. These amounts are not atypical for a Summer Olympic Games³. They make the event one of the most expensive serial human interventions in the world⁴. Their high political priority, and the global attention they attract, give the Olympic Games the potential to alter decision-making at the national and even international levels and to reach people around the world.

The large expenditure and exceptional political leverage of

pillars of the IOC's road map for the future, Olympic Agenda 2020, and features prominently in its continuation, Olympic Agenda 2020+5⁵. The IOC's sustainability strategy aims to "ensure the Olympic Games are at the forefront in the field of sustainability"²¹. In 2018, the United Nations passed a resolution that declared "sport as an enabler of sustainable development"²² and signed a letter of intent highlighting the contribution of the Olympic Games to the UN Sustainable Development Goals (SDGs)²³. Nonetheless, there is a notable absence of systematic studies that interrogate such claims. The IOC made an effort in the early 2000s to set up a coherent measurement of the impacts of the Olympic Games in each host city over a period of more than ten years, in an attempt to foreground sustainability objectives²⁴. Only the Winter Olympics in Vancouver



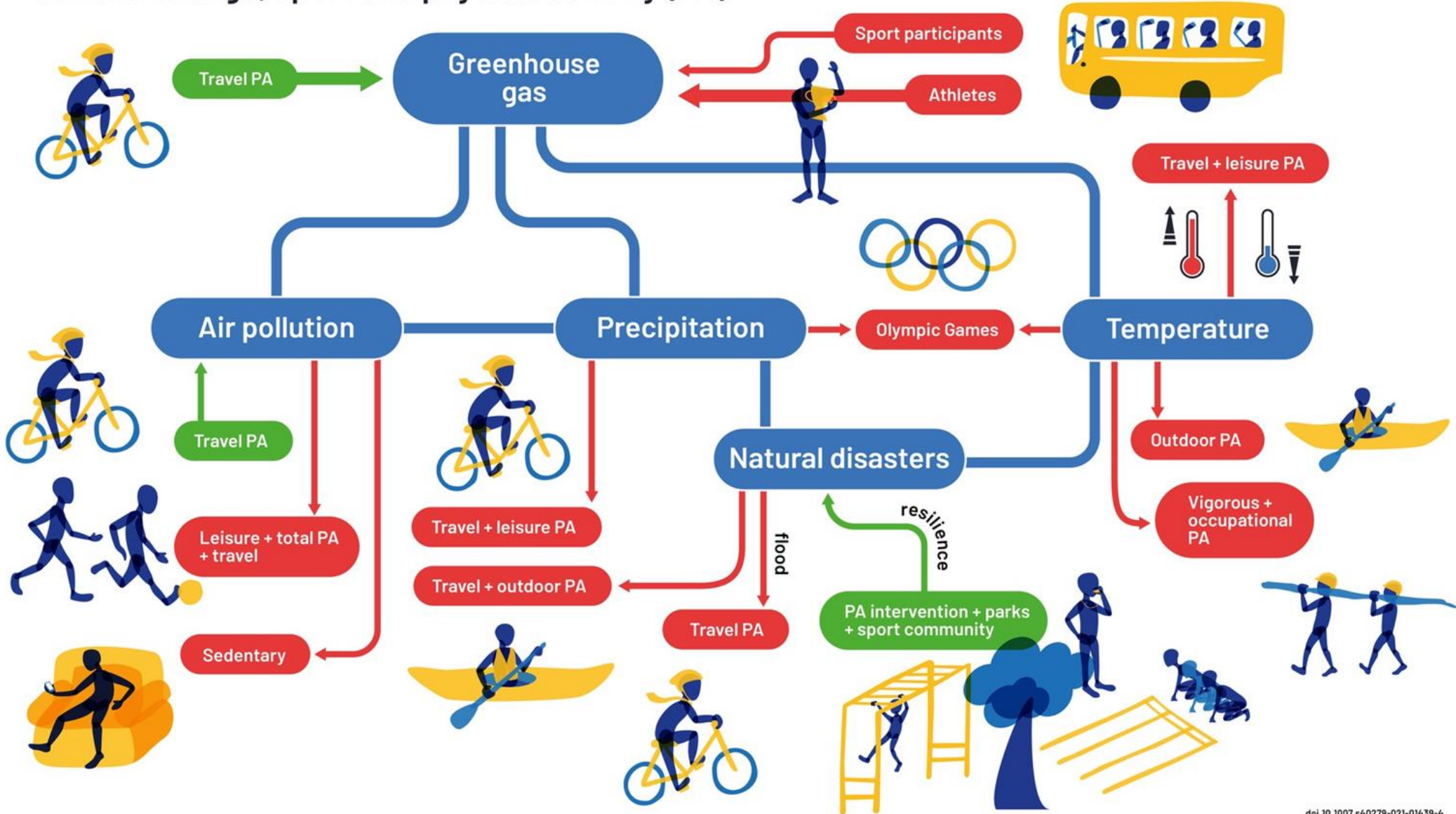
(Muller et al., 2021)

Quel futur pour l'AP dans un contexte de CC...

Transport public + transport actif + politiques locales
= **Stratégie la plus efficace**



Climate change, sport and physical activity (PA)



doi.10.1007/s40279-021-01439-4

Liens entre CC et EP.S

- Dans ce contexte d'Anthropocène où les AP influencent le CC, il semble **impératif que les AP scolaires s'adaptent à ces changements.**
- L'éducation physique (EP), sportive en France et à la santé au Québec, joue un rôle crucial en **utilisant des contextes variés pour l'enseignement** (patinoire, piscine, parc, forêt, terrain extérieur) et en développant la motricité et les AP.
- L'EP pourrait ainsi **fournir un contexte idéal pour sensibiliser les élèves et les doter de connaissances et de compétences** en lien avec la protection de l'environnement, la biodiversité et la lutte contre le CC, contribuant ainsi à la mitigation de l'Anthropocène (Gadais et al., 2021; 2024)

L'EPS À L'HEURE DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Gadais, Tegwen, Ph. D., Professeur
Université du Québec à Montréal, gadais.tegwen@uqam.ca

Paquito Bernard, Ph. D., Professeur
Université du Québec à Montréal, bernard.paquito@uqam.ca

Brice Favier-Ambrosini, Ph. D., Professeur
Université du Québec à Chicoutimi, brice_favier-ambrosini@uqac.ca

Que l'on bouge pour le plaisir, pour la performance, pour se déplacer, jardiner ou encore au travail, toutes ces activités physiques seront de plus en plus difficiles à réaliser dans les prochaines années à cause des changements climatiques. Professeurs d'EPS, étudiants, collègues qui êtes des fans de sport, des marcheurs du dimanche, des skieurs, ou joueur de soccer, nous sommes tous concernés, et il est urgent d'agir pour nous comme pour les générations à venir.

l'environnement (Bernard et al., 2021). En effet, les changements climatiques sont un frein grandissant pour l'activité physique avec des modifications majeures en cours telles que l'augmentation de la pollution de l'air, l'accroissement des précipitations locales, l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des vagues de chaleur, et des catastrophes naturelles. Les recherches qui utilisent des scénarios d'émissions de gaz à effet de serre faibles ou élevés concluent que dès 2040 et 2100, leurs conséquences sur les températures moyennes au printemps vont

OLiC: Outdoor Learning in Canada

[Click here for NOTES for AUTHORS & Frequently Asked Questions](#)

This webpage contains a FREE and open-access textbook of academically peer-reviewed chapters about Outdoor Learning (OL), written for Canadians, about Canadians, and by Canadians. OL is defined as an **experiential process, which takes place primarily through exposure to nature and the out-of-doors, where the emphasis for subject matter is placed on one or more relationships concerning humans and nature**. Five relationships have been identified: intrapersonal (to oneself), interpersonal (among others), ecosystemic (within nature), ekistic (between humans and nature), and spiritual (knowing one's place in the world).

The umbrella term of OL encompasses all forms of experiencing in, for, and about the out-of-doors. These include integrated or separated forms of **adventurous** and **environmental** learning across the spectrum of these four fields ordered by increasing complexity.

OUTDOOR:	PRIMARILY INTENDS TO CHANGE:
1. Recreation	feeling (enjoying tourism, playing, having fun, learning new activity skills, relaxing, rejuvenating, etc.)
2. Education	thinking (schooling field trips, gaining new concepts, refreshing old ideas, generating awareness of need, etc.)
3. Development	behaving (enhancing positive conduct, growing functional actions, building teamwork, protecting nature, etc.)
4. Therapy	resisting against efforts to transform well-being (diminishing negative conduct, easing dysfunction, healing, coping, immersing within nature, etc.)

Relation bilatérale CC-EPS

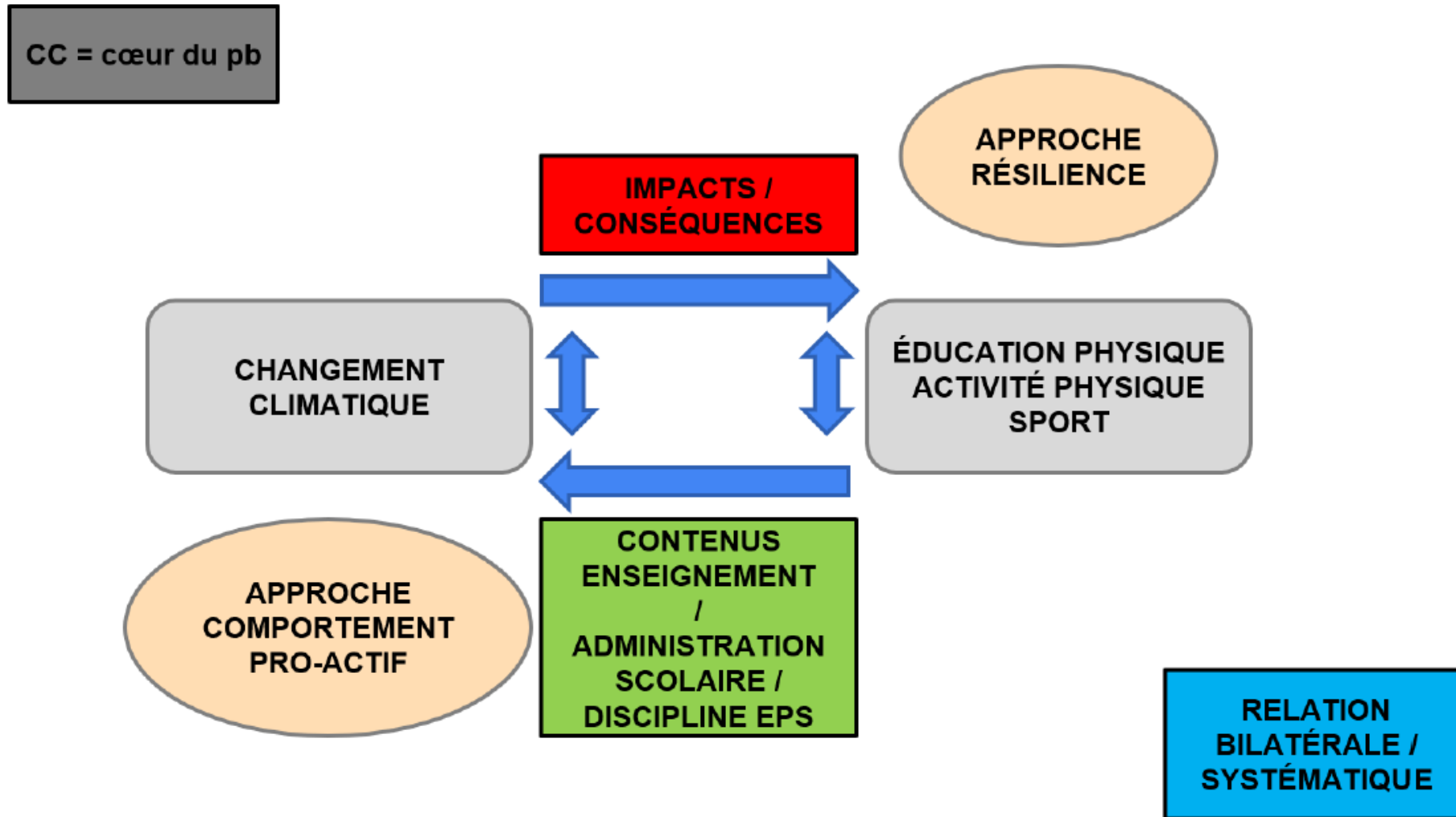


Figure 2. Relation bilatérale/systémique des liens entre CC et AP, EP ou sport.

2. À propos des influences...



SPORT, DEVELOPMENT AND ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY

Edited by
Rele Millington and Simon C. Darnell



SPORT AND ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY

RESEARCH AND STRATEGIC MANAGEMENT

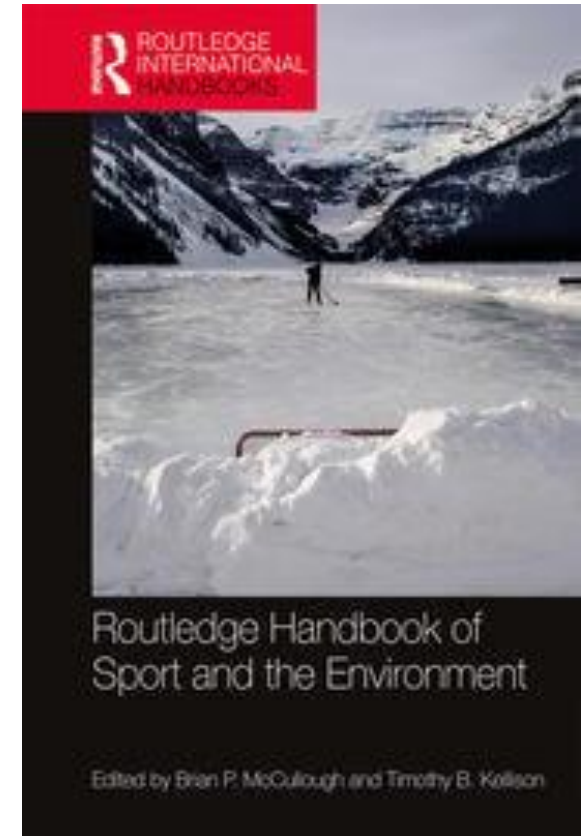
Edited by
Greg Dingle and Cheryl Mallen



SPORT AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

An Introduction

Edited by Stavros Triantafyllidis and Cheryl Mallen

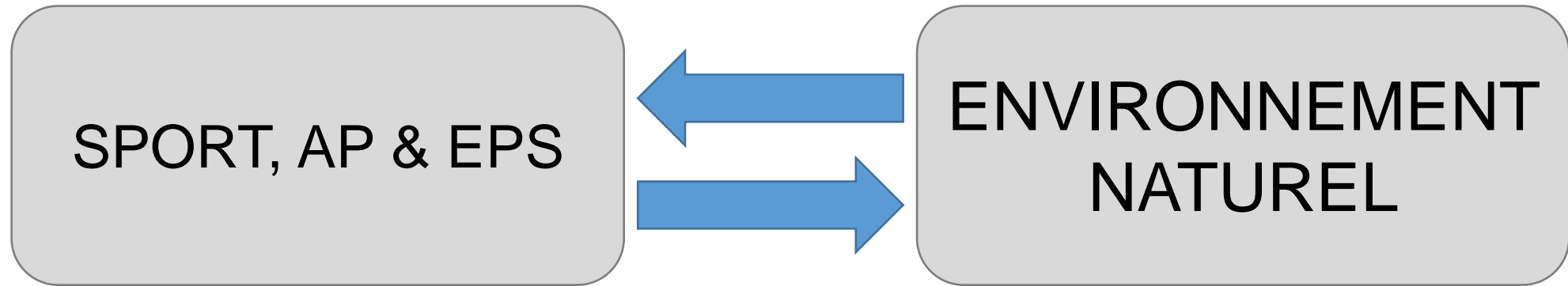


Routledge Handbook of Sport and the Environment

Edited by Brian P. McCullough and Timothy B. Kellison

(Millington & Darnell, 2020; Dingle & Mallen, 2022; Triantafyllidis & Mallen, 2022; McCullough & Kellison, 2020)

2. À propos des influences...



- **Durabilité** du sport
- **Vulnérabilité** climatique
- Marketing vert dans le sport
- **Engagement des supporters** / éducation du public sur le climat
- **Éducation et sensibilisation** au changement climatique dans le cadre de l'éducation physique

- **Intériorisation et artificialisation** (le sport dans l'Anthropocène)
- **Santé environnementale et performance sportive** (qualité de l'air, maladies liées à la chaleur, taux de blessures dans différents contextes, etc.)
- **La nature en tant que** territoire, ressource, contexte, gymnase...

HOW CLIMATE CHANGE IS IMPACTING SPORT



Seasons are shifting

Winter sport seasons are getting shorter and less predictable.

Summer lasts longer.



Extreme heat is more common

Temperature increases are concentrated into a few days = heat waves.



Air quality is worsening

Pollution is getting worse.

Wildfires are more severe and more common.



Disasters are harsher

Hurricanes

Wildfires

Floods

Droughts

Pest invasions

Questions de recherche

Comment le changement climatique influence l'enseignement de l'éducation physique (EP) en milieu préscolaire, scolaire, collégial et universitaire?

Et comment les enseignants s'adaptent, se préparent et sensibilisent leurs élèves en leur proposant certaines initiatives dans le cadre de leur formation?

- Explorer les **liens entre AP, sport ou EP et le CC**, ainsi que la manière dont l'**EP peut contribuer à former des jeunes** en tant qu'acteurs de protection de l'environnement.
- **Impacts du changement climatique et modalités d'adaptation** sur l'enseignement de l'éducation physique en milieu préscolaire, scolaire (primaire, secondaire), collégial et universitaire

Objectifs de l'étude

1. identifier et documenter les **impacts** (passés, actuels et futurs) du changement climatique sur l'enseignement de l'EP en milieu préscolaire, scolaire (primaire, secondaire), collégial et universitaire;
2. identifier et documenter les **modalités d'adaptation** des enseignants d'EP en milieu préscolaire, scolaire (primaire, secondaire), collégial et universitaire);
3. documenter les **initiatives** mises en place par les enseignants d'EP pour sensibiliser, former ou préparer leurs élèves aux impacts du changement climatique;
4. améliorer des offres de **formation** initiale et continue pour l'enseignement de l'EP en contexte universitaire notamment (kinésiologie et éducation physique).

Méthode

DESIGN MIXTE

Entre Janvier 2024 et Mai 2024
Recrutement dans la francophonie
par email, groupes professionnels et boules de neige

QUANTITATIF

Questionnaire (N=298)

Profils des enseignants, écoanxiété, perceptions et sensibilités sur le CC, identité verte et comportements, formations initiales et continues, initiatives, stratégies en EPS et CC, etc.

Logiciel R

Fréquence descriptive, analyse de corrélation et régressions linéaire

QUALITATIF

Entrevues individuelles (N=8)

3 axes :

- a) sensibilité personnelle et expériences,
- b) impacts et adaptations,
- c) initiatives, stratégies pédagogiques et didactiques

Analyse de contenus par catégories conceptualisantes et prédéterminées (guide entrevue)

Résultats préliminaires QT et QL

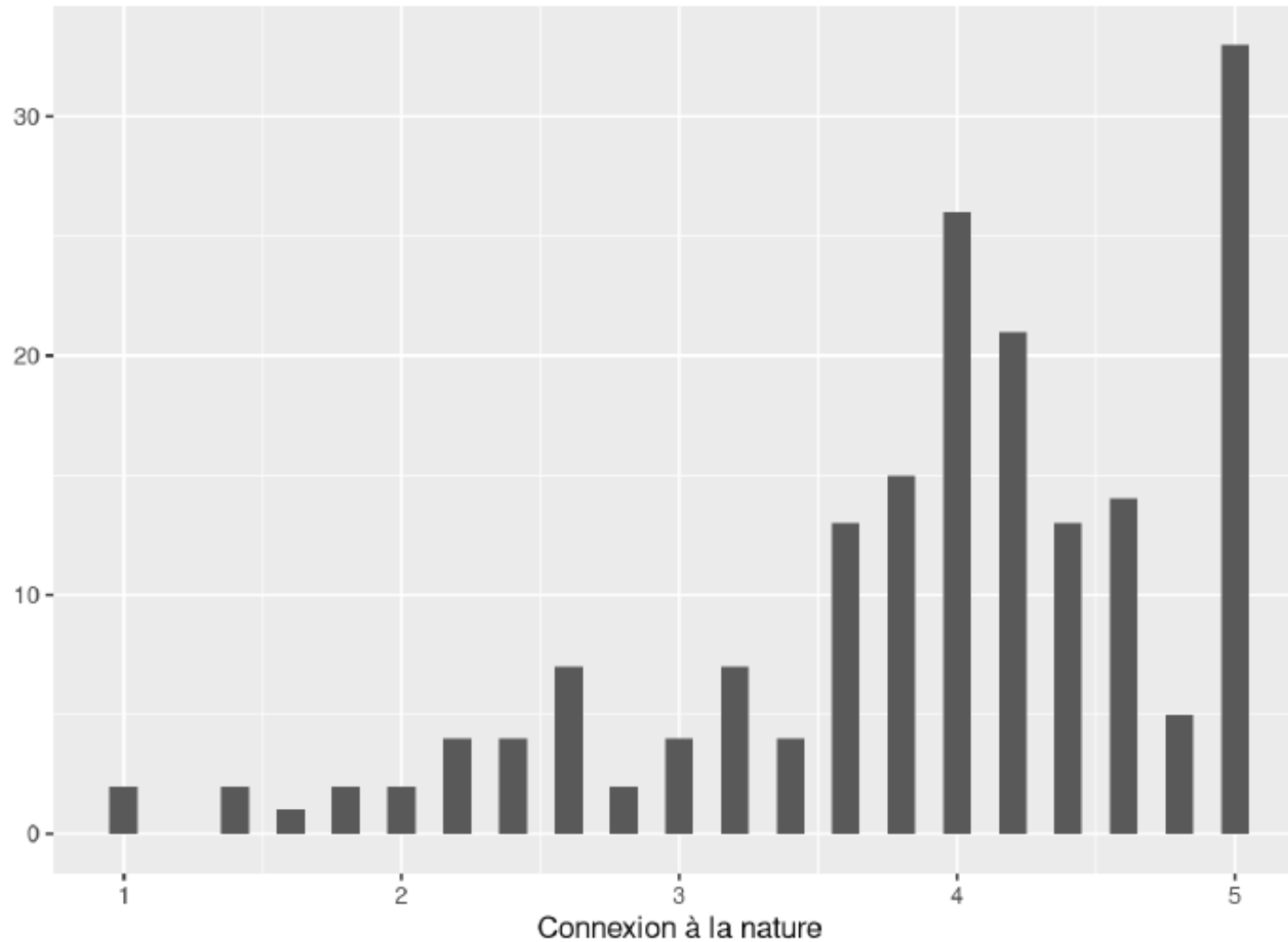
QUANTITATIF (QT)

Profils des enseignants
Connexion à la nature
Écoanxiété
Identité verte
Perceptions et sensibilités sur le CC
Expériences personnelles et
professionnelles en lien avec le CC
Formations sur le CC
Initiatives, stratégies en EPS et CC

QUALITATIF (QL)

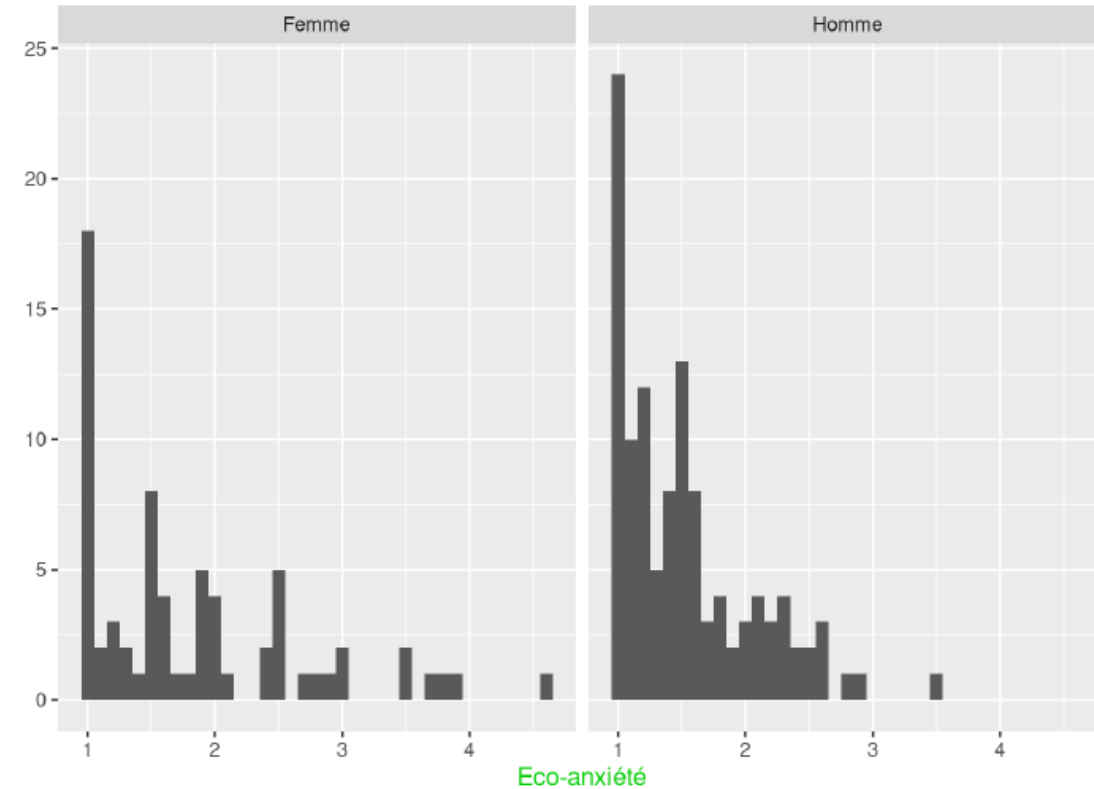
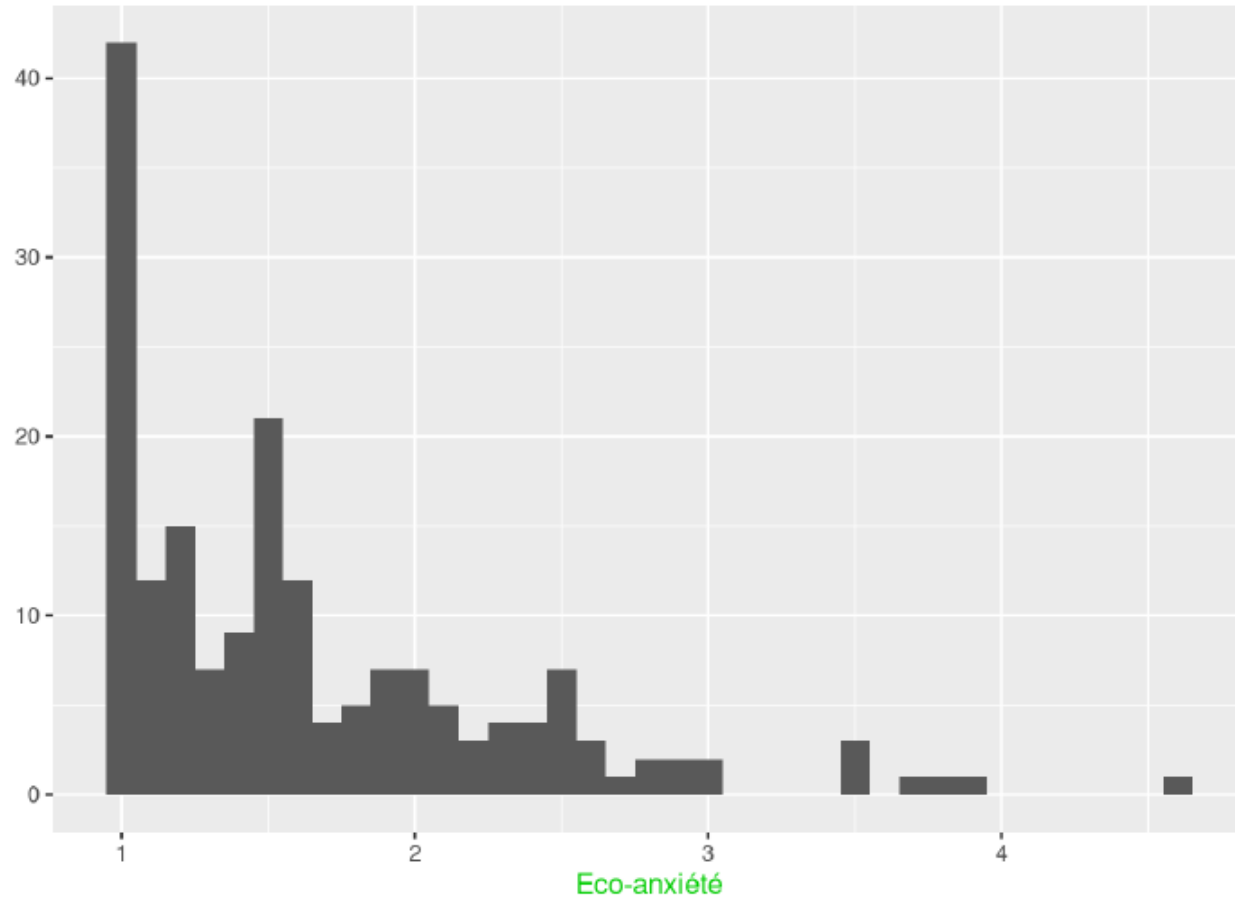
Entrevues individuelles (N=8)
a) Bagages des enseignants
b) Impacts du CC sur l'enseignement de l'EP
c) Adaptations des enseignants
d) Formations
e) Initiatives actuelles et futures

Connexion à la nature (QT)



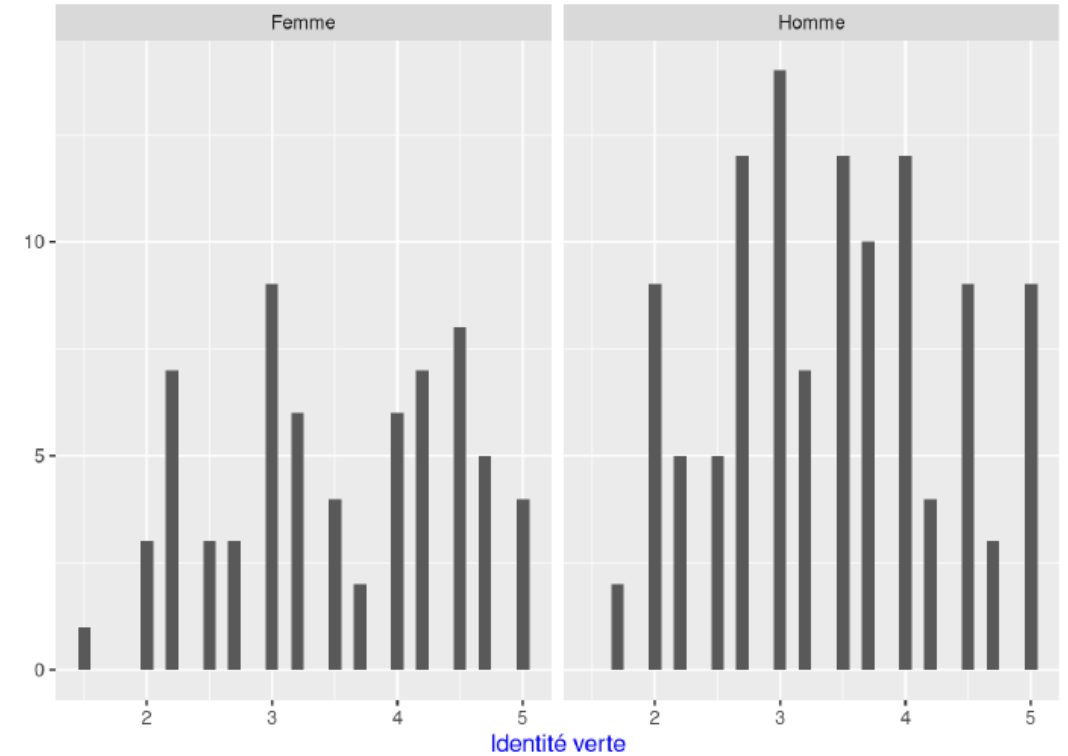
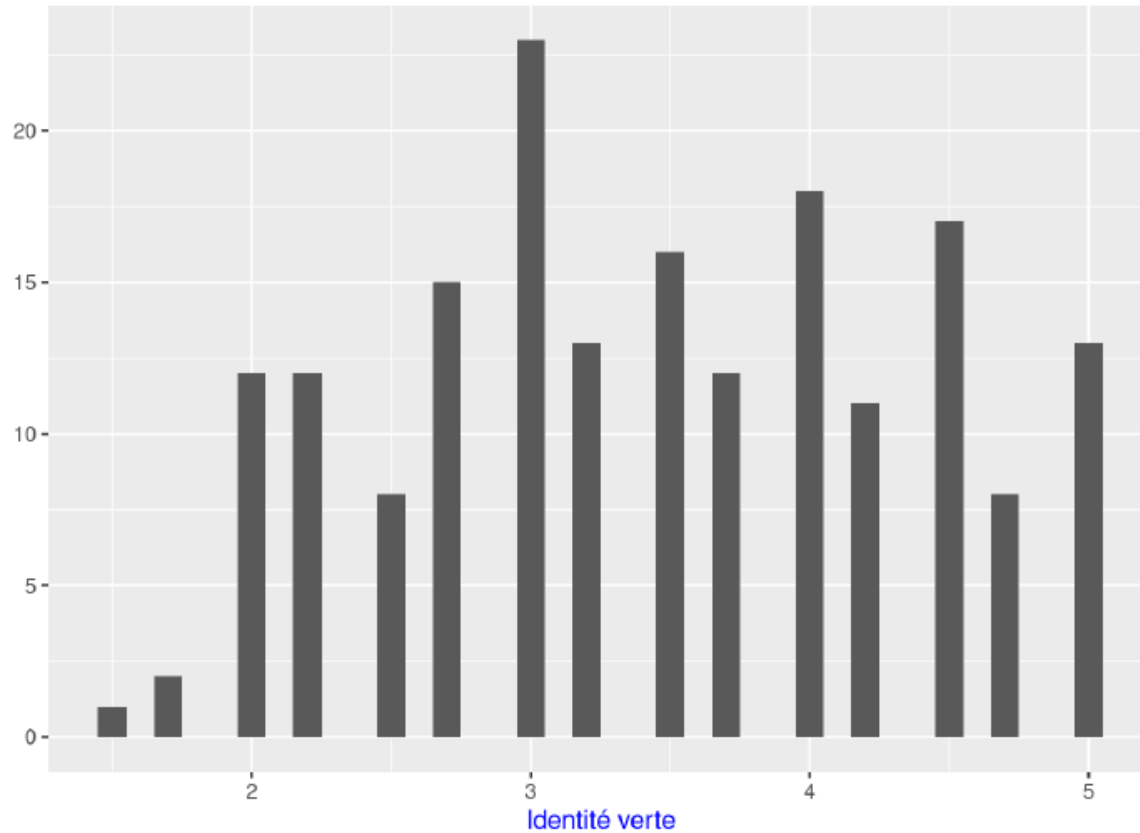
(Gosling & Williams, 2010)

Écoanxiété (QT)



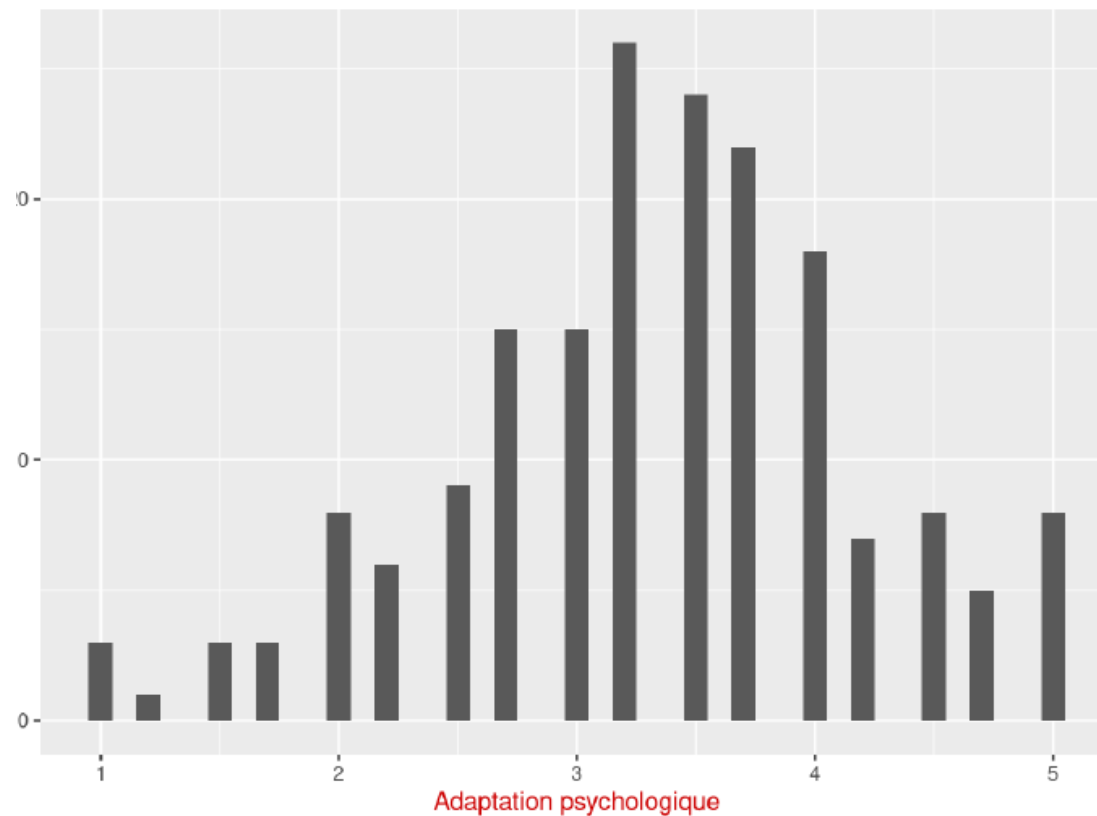
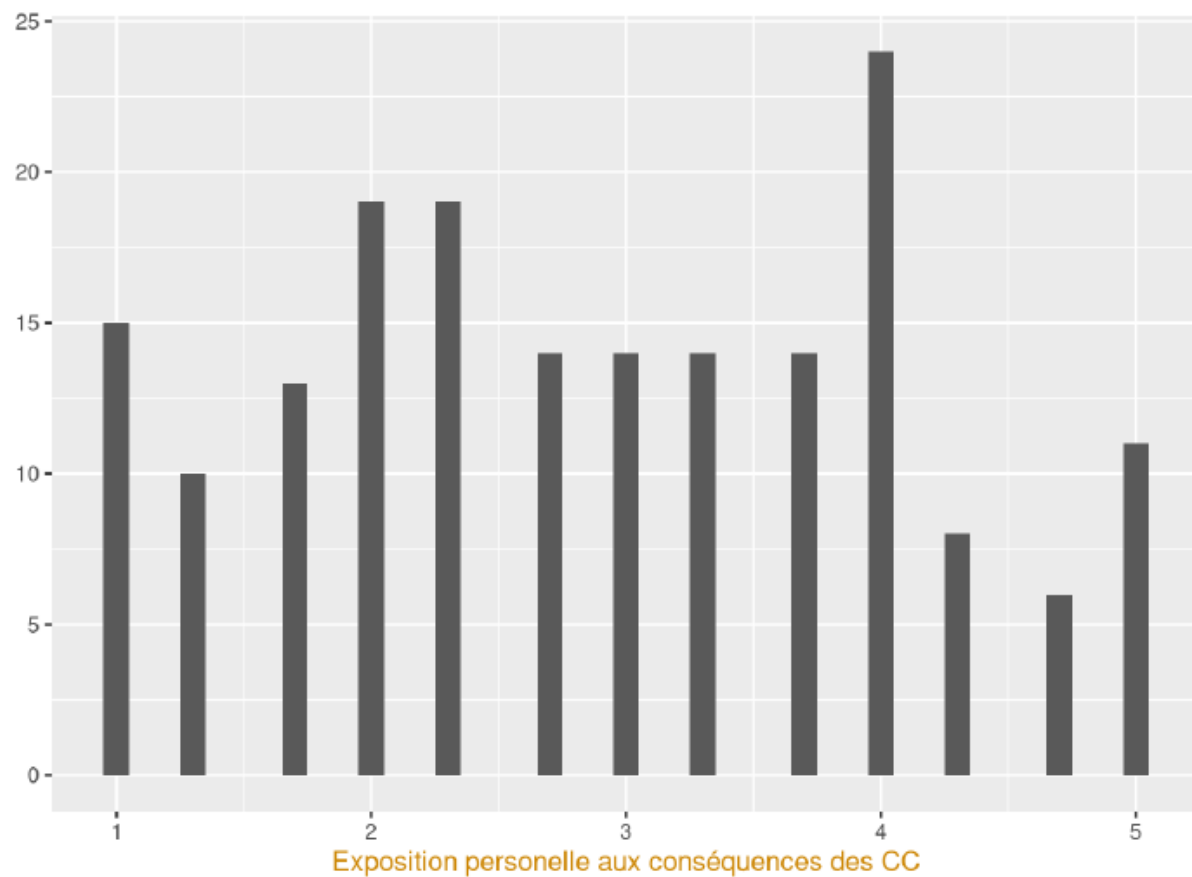
(Clayton & Karazsia, 2020 (version courte))

Identité verte (QT)



(Spence et al., 2010; Whitmarsh & O'Neill, 2010)

Perceptions des profs d'EP sur le CC (QT)



3. À propos des **pistes de solution...**

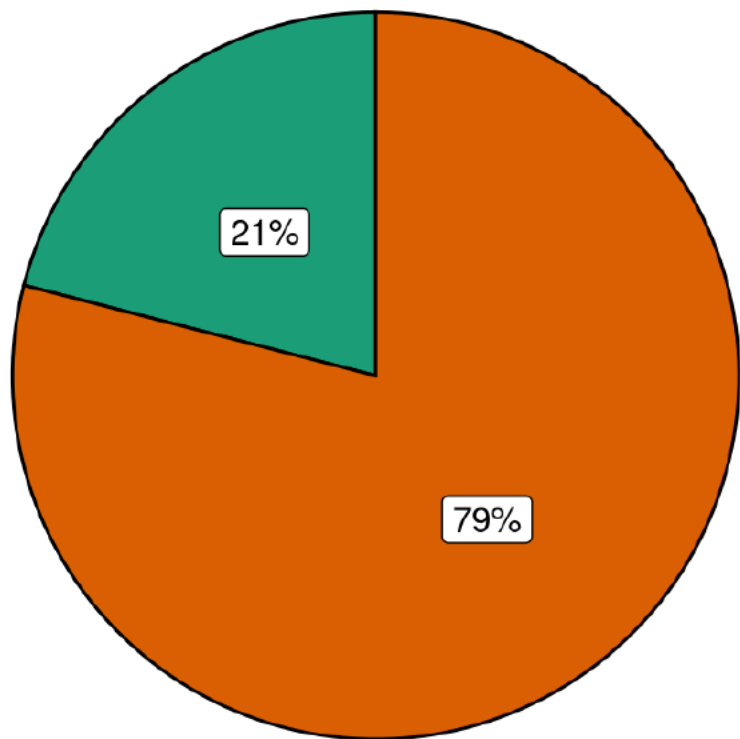


TRAININGS – ACTIONS - RESEARCH

Formations sur le CC (QT)

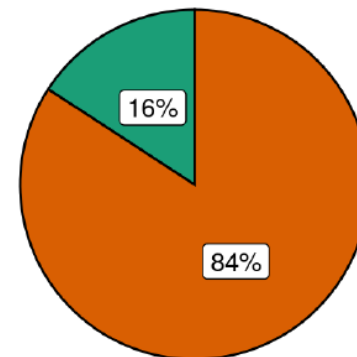
Possédez-vous une ou des formations en lien avec le changement climatique

$\chi^2_{\text{gof}}(1) = 60.91, p = 5.97e-15, \hat{C}_{\text{Pearson}} = 0.50, \text{CI}_{95\%} [0.40, 0.59], n_{\text{obs}} = 181$

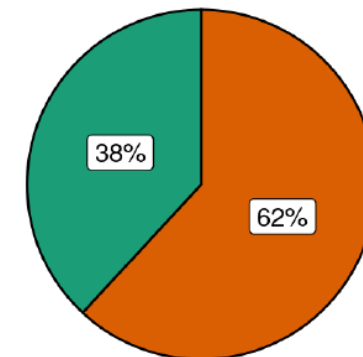


France Quebec

$\chi^2_{\text{gof}}(1) = 64.93, p = 7.77e-16, n = 139$

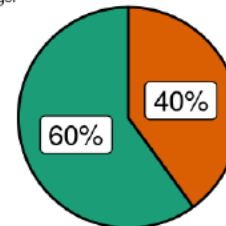


$\chi^2_{\text{gof}}(1) = 2.38, p = 0.12, n = 42$

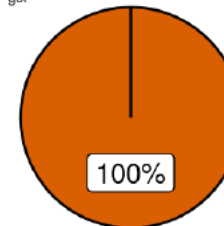


Littoral Montagnard NA

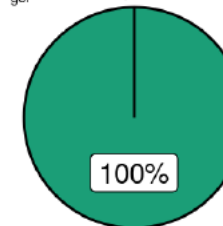
$\chi^2_{\text{gof}}(1) = 0.2, p = 0.65, n = 5$



$\chi^2_{\text{gof}}(1) = 2, p = 0.16, n = 2$

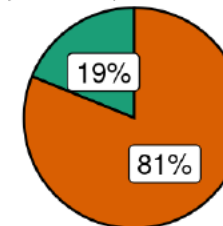
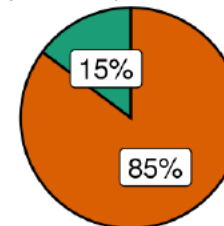
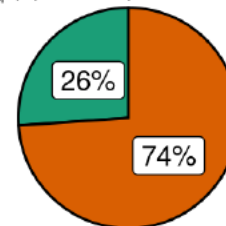


$\chi^2_{\text{gof}}(1) = 2, p = 0.16, n = 2$



Péri.urbain Rural Urbain

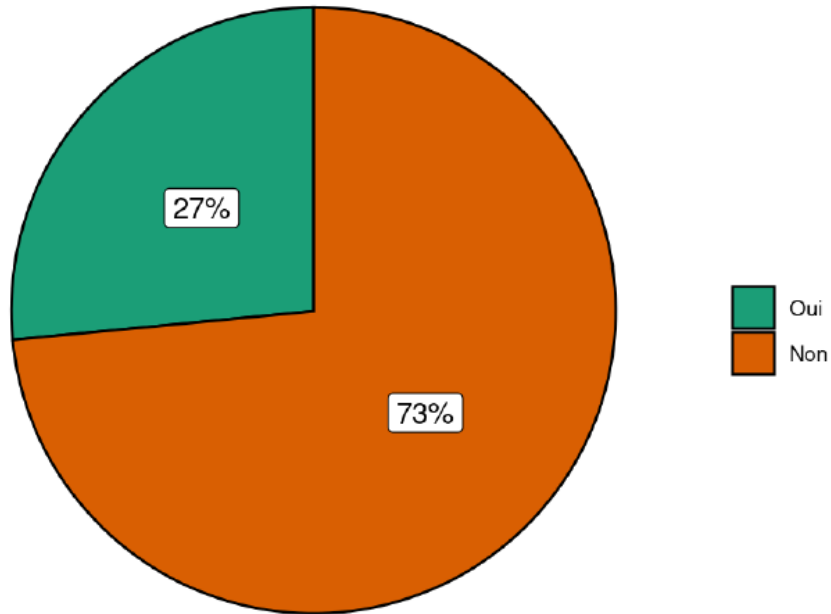
$\chi^2_{\text{gof}}(1) = 5.26, p = 0.02, n = 23$ $\chi^2_{\text{gof}}(1) = 13.37, p = 2.56e-04, n = 1$ $\chi^2_{\text{gof}}(1) = 47.34, p = 5.96e-12, n = 1$



Formations sur le CC (QT)

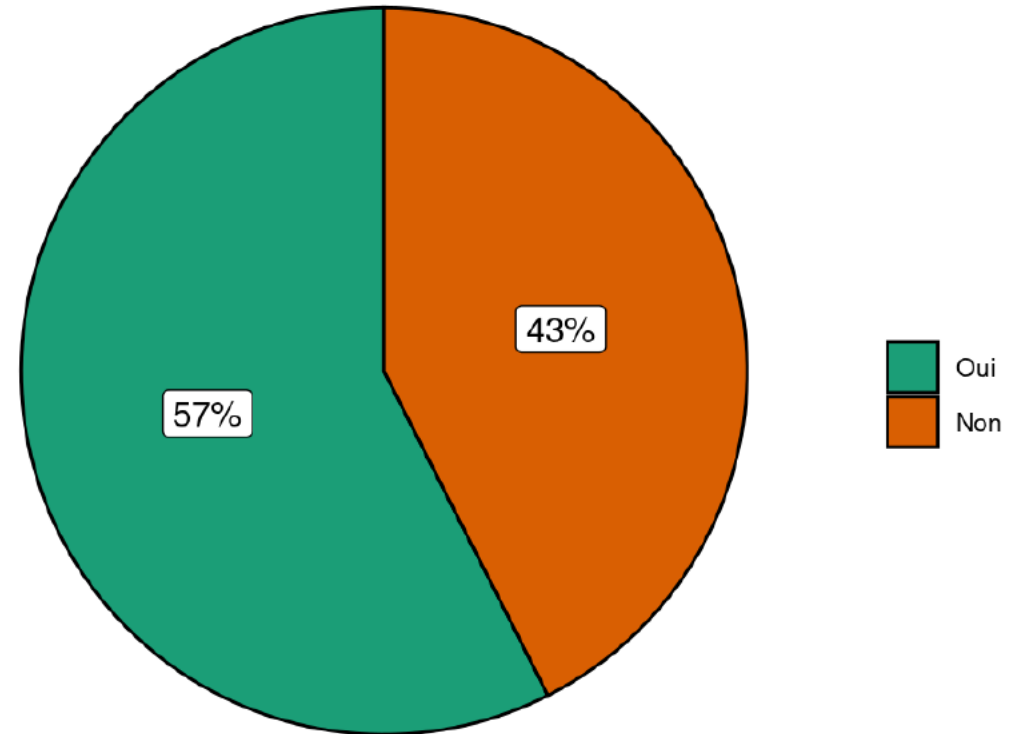
Faites-vous des lectures pour l'EPS en lien avec le changement climatique

$\chi^2_{\text{gof}}(1) = 39.92$, $p = 2.65e-10$, $\hat{C}_{\text{Pearson}} = 0.43$, $CI_{95\%} [0.31, 0.52]$, $n_{\text{obs}} = 181$

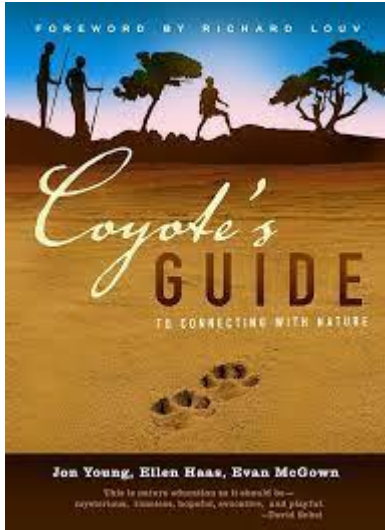


Parlez-vous souvent de sujets en lien avec le changement climatique

$\chi^2_{\text{gof}}(1) = 4.03$, $p = 0.04$, $\hat{C}_{\text{Pearson}} = 0.15$, $CI_{95\%} [0.00, 0.28]$, $n_{\text{obs}} = 181$



Documenter les approches des profs d'EPS à propos du CC



- Connectivité avec la nature
- Option « extérieur » et « plein air »
- CC Sensibilisation et prise de conscience
- Sensibilisation et prise de conscience CC-etc.



Relation bilatérale

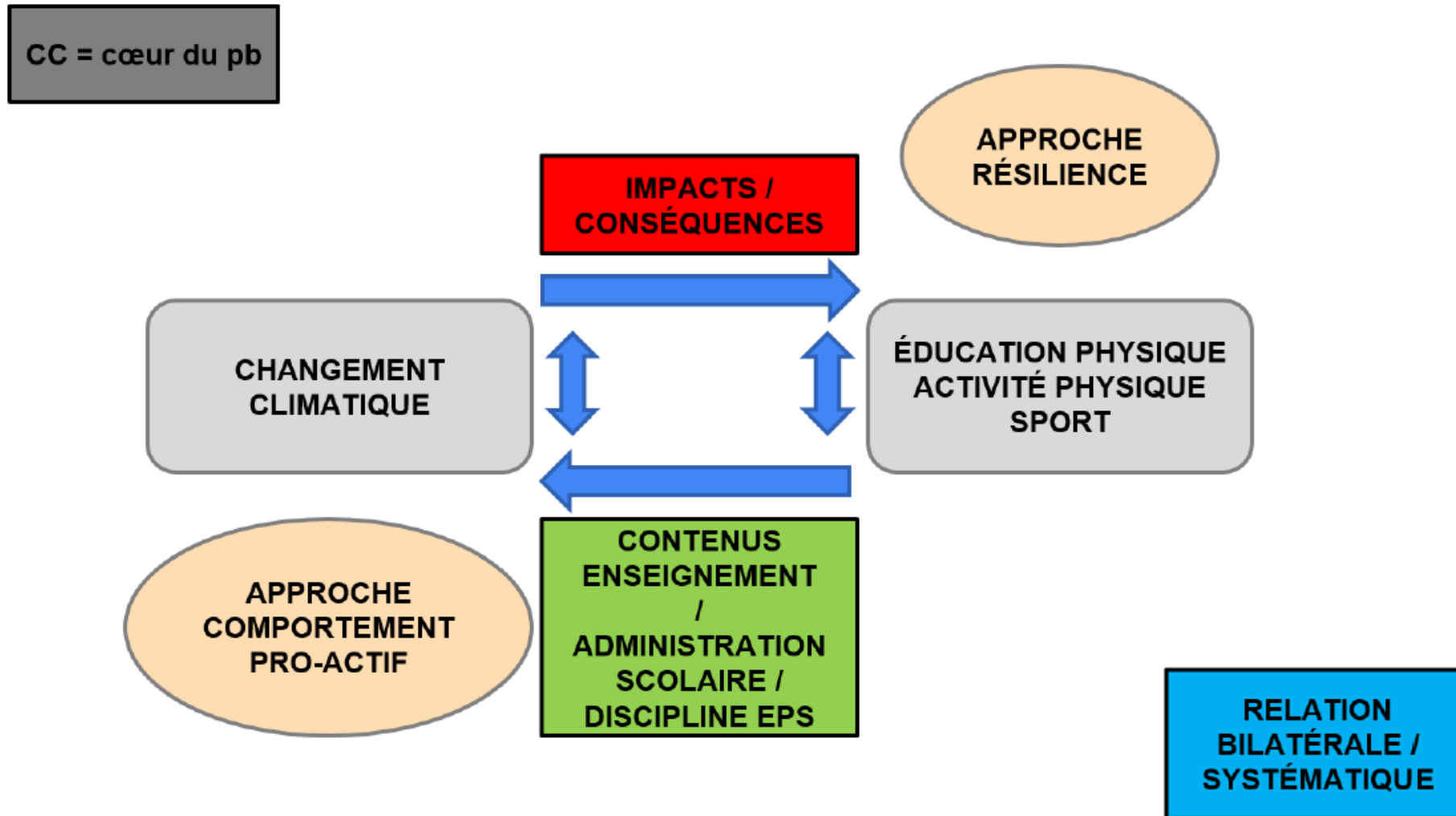
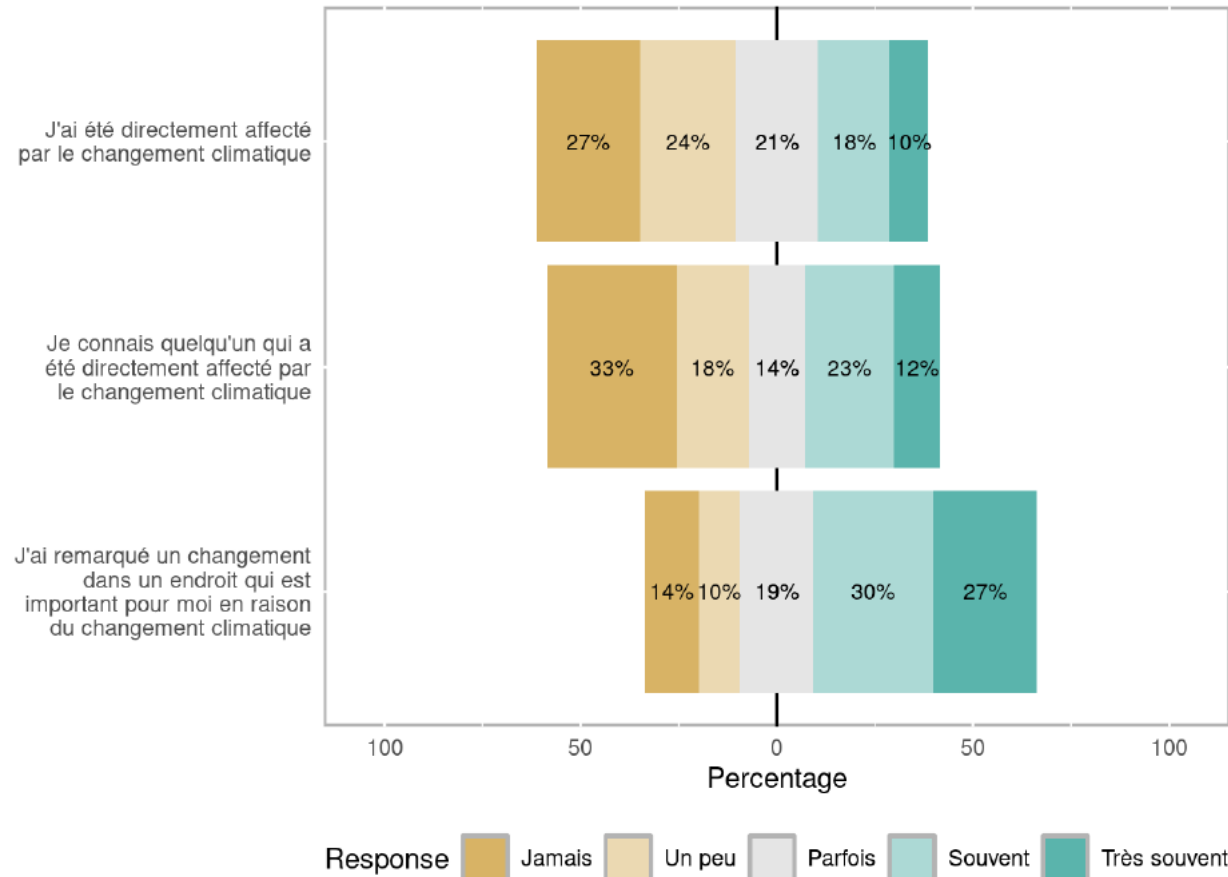


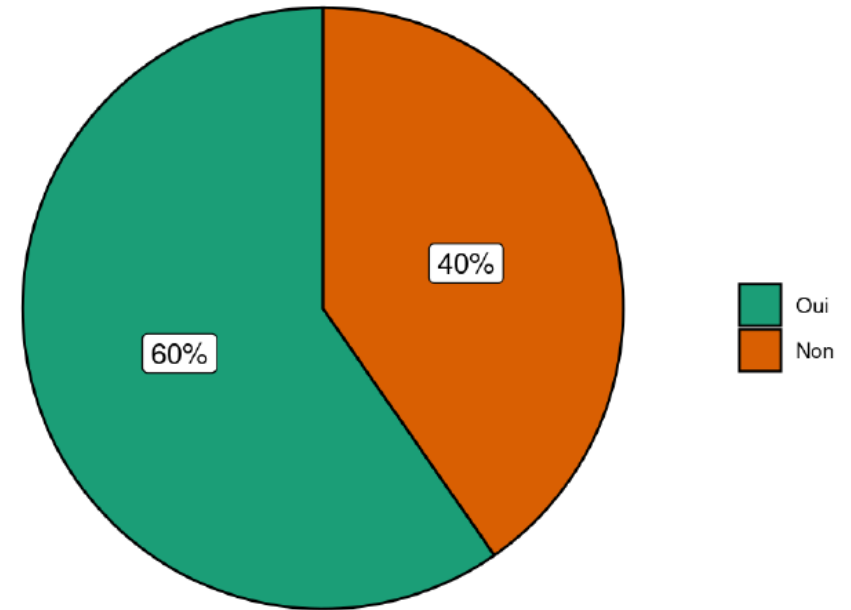
Figure 2. Relation bilatérale/systémique des liens entre CC et AP, EP ou sport.

Expériences personnelles des profs d'EP (QT)



Le changement climatique a-t-il une influence sur votre pratique d'activité

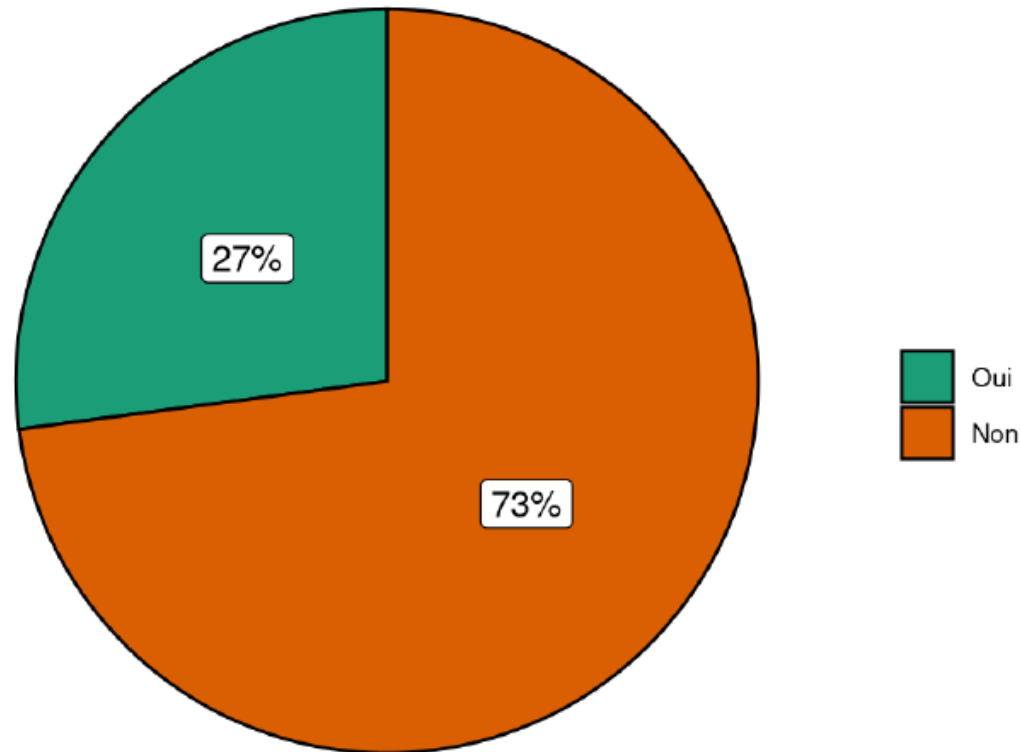
$\chi^2_{\text{gof}}(1) = 6.77, p = 9.28e-03, \hat{C}_{\text{Pearson}} = 0.19, \text{CI}_{95\%} [0.05, 0.32], n_{\text{obs}} = 181$



$\log_e(\text{BF}_{01}) = -0.59, a_{\text{Guel-Dickey}} = 1.00$

Propositions d'initiatives en EP sur le CC (QT)

$\chi^2_{\text{gof}}(1) = 38.06, p = 6.86\text{e-}10, \hat{C}_{\text{Pearson}} = 0.42, \text{CI}_{95\%} [0.30, 0.52], n_{\text{obs}} = 181$



$\log_e(\text{BF}_{01}) = -16.94, a_{\text{Gunnel-Dickey}} = 1.00$

Des idées...

(Gadais et al., 2024)

Tableau 1. Pistes de solutions respectueuses de l'environnement pour la discipline EP selon les approches résilience ou comportement pro-actif

Approche « Résilience »		Approche « comportement pro-actif »	
Intentions	Illustrations	Intentions	Illustrations
(Admin scolaire) L'école s'adapte aux effets du CC pour réagir à CT	-Réduire ses activités pour réduire les GES émis lors des activités scolaires.	Favoriser le développement du transport actif (vélo-marche)	-Programme Ecolo-Coteaux ⁴ -Programme Cycliste Averti ⁵
(Admin scolaire) Construire des environnements bâtis (build envt) qui sont respectueux et durables pour l'envt (MT-LT)	-Construire des espaces d'enseignement extérieurs -Construire des cours d'école vertes ⁶	Proposer des stratégies d'enseignement (Pédagogie et didactique) interdisciplinaires	-EP et littérature anglaise ⁷ -EP et biologie ⁶
(Admin scolaire) Prévoir des réactions planifiées aux événements du CC qui peuvent survenir	-Préparer des mesures de réaction aux vagues de chaleur, aux incendies, aux vagues de verglas, etc.	Favoriser les pratiques d'activité physique locales et durables	-Utilisation du parc local en EP dans environnement immédiat
		Éduquer à la décroissance, à la pratique d'activité physique minimaliste	-Faire de l'EP avec le matériel disponible dans l'environnement immédiat ⁹ -Approche de « seconde main » -Revalorisation des vélos par Cyclo N-S ⁸
(Discipline EP) Adapter l'EPS aux défis de la protection de l'environnement	-Proposer des PAP respectueuses de l'environnement (locales et durables) -Utilisation de matériel durable et recyclable	Développer une connexion profonde à la nature	-Connexion à la nature ⁶ -Programme Coyote ⁹
(Discipline EP) Développer et appliquer une déontologie environnementale respectueuse de la nature	-Être « sensible » à la protection de l'environnement ¹⁰	Apprendre et appliquer l'approche « sans traces »	-Approche sans traces ¹¹
		Faire une bonne gestion de ses déchets (Éducation à la Santé)	-Faire du tri sélectif à l'école (recyclage, compostage)
		Faire vivre des moments marquants ou développer la complicité avec l'environnement	-Opération Couteau ¹⁰ -Adopter – se faire adopter par l'environnement ¹⁰
		Agir de manière respectueuse envers l'environnement (connaître-aimer-protéger)	-Connexion à la nature ⁶
		Développer des techniques corporelles en lien avec l'environnement et la nature	-Adopter – se faire adopter par l'environnement ¹⁰

⁴ <https://colloque2023.crifpe.ca/fr/papers/details/143>

⁵ <https://cyclisteaverti.velo.qc.ca/>

⁶ <https://arbrescanada.ca/article/les-bienfaits-des-cours-decole-vertes/>

⁷ Programme interdisciplinaire proposé au Dawson College (Montreal, Canada)

⁸ <https://cyclonordsud.org/>

⁹ <https://programmescoyote.com/en/home/>

¹⁰ https://www.revue-eps.com/fr/n-53-engages-pour-la-planete_c-182.html

¹¹ <https://sanstrace.ca/les-sept-principes-sans-trace/>

Projets à venir

Actions à prendre...



Box 1. Avenues of action to promote sport and sustainable physical activity in PE and OEL

- Encourage active transportation (e.g., cycling, walking) and public transportation (e.g., train, bus);
- Encourage flexitarian diets that reduce meat consumption;
- Revise competition schedules to limit transportation of athletes or participants;
- Review the conditions under which sporting events are organized to drastically reduce their carbon footprint and impact on biodiversity;
- Invest in repairable and sustainable equipment;
- Promote good management, repair and recycling of equipment and infrastructure.

Actions individuelles :

1. Alimentation
2. Transport
3. Choix consommateur

Box 2. Measures for adapting PE or OEL teaching to a variable and changing context

- Develop an environmental policy to frame your actions;
- Establish collective, societal operating rules in favor of the climate;
- Reduce the need to travel for practice and classes, and make better use of public transportation where necessary;
- Plan compensation costs;
- Use and follow government policy recommendations.

Quelques points à retenir...

- **Variété de sensibilités et d'approches** de réponses par les enseignants d'EP
- Les enseignants d'EP interrogés **reconnaissent l'importance de préparer les élèves** au changement climatique (CC) et intègrent de plus en plus des thèmes liés à la protection de l'environnement dans leurs cours.
- Les analyses révèlent des profils socio-professionnels des enseignants révèlent **trois critères de trajectoires** qui les amènent à intégrer ces problématiques dans leur travail.
 - Socialisation à l'environnement depuis **l'enfance**
 - Continuité entre leur **sphère privée et professionnelle**,
 - **Turning point**, un événement en lien avec le CC qui a radicalement changé leur perspective et leur approche pédagogique.

Conclusion

- 1^{er} étude (Portrait EPS et CC) dans la francophonie
- **Urgent et vital d'accélérer** le travail sur cette question et de proposer des éléments de **sensibilisation** et de **formation**
- À venir...
 - Publications des résultats QT et QL
 - **Extensions du projet de recherche initial** (international, entrevues, documenter des approches,...)
 - Développement de **modules de formation EPS et CC**

Ressources

POLITIQUE – GOUVERNEMENTAL

<https://www.ipcc.ch/>
<https://www.unep.org/>
<https://unfccc.int/climate-action/sectoral-engagement/sports-for-climate-action>
<https://coalition-sport.org/>
<https://www.climatecouncil.org.au/>

JOURNAUX SCIENTIFIQUES

<https://journals.openedition.org/ere/>
<https://www.mdpi.com/journal/sustainability>
<https://www.mdpi.com/journal/climate>
<https://journals.humankinetics.com/view/journals/jpah/jpah-overview.xml>

VULGARISATION

https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2022/11/03/cop27-6-indicateurs-pour-mesurer-l-urgence-climatique_6148399_4355770.html
<https://www.lemonde.fr/blog/huet/2021/08/09/le-rapport-du-giec-en-18-graphiques/>
https://www.youtube.com/watch?v=XRwRXY-BJKs&t=20s&ab_channel=ProfTeg

RESSOURCES – FORMATIONS-PROJETS

<https://greenlearning.ca/>
<https://centrere.uqam.ca/>
<https://www.globalcarbonproject.org/carbonbudget/21/publications.htm>
<https://bicyclesfordevelopment.ca/blog/>

SPORT-AP

<https://www.sportecology.org/resources>
<https://www.football-ecology.org/fr/>
<https://www.outdoorsnswact.org/>
<https://www.outdoor-sports-network.eu/the-sport-for-nature-handook-has-been-launched-by-unesco-iucn-and-ioc/>
<https://www.see-project.eu/>
<https://ventdeboutpodcast.fr/>

EPS

www.profsentrantion.com
www.epsetecologie.fr
<https://www.facebook.com/EPSenAntropocene/>
<https://vimeo.com/765786649/9357532ab4>

References

1. Bernard, P., Chevance, G., Kingsbury, C., Baillot, A., Romain, A.-J., Molinier, V., Gadais, T. & Needham-Dancause, K. (2021). Climate Change, Physical Activity and Sport: A Systematic Review. *Sports Medicine*, 51(5), 1041–1059. <http://dx.doi.org/10.1007/s40279-021-01439-4>.
 2. Bernard, P., Chevance, G., Kingsbury, C., Gadais, T., Dancause, K., Villarino, R., Romain, A.-J. (2022). Climate change: the next game changer for sport and exercise psychology. *German Journal of Exercise and Sport Research*. <https://doi.org/10.1007/s12662-022-00819-w>
 3. Gadais, T., Bernard, P. & Favier-Ambrosini, B. (2021). L'EPS à l'heure des changements climatiques. *Propulsion* 34(2), 27-29.
 4. Guivarch, C., & Taconet, N. (2020). Inégalités mondiales et changement climatique. *Revue de l'OFCE*, 165(1), 35-70.
 5. Intergovernmental Panel on Climate Change (2021). IPCC Sixth Assessment Report. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>
 6. Mallen, C., & Dingle, G. (2022). The ecological perspective of sport and sustainable development. *Sport and Sustainable Development: An Introduction*.
 7. McCullough, B. P., Kellison, T., & Melton, E. N. (Eds.). (2022). *The Routledge handbook of sport and sustainable development*. Routledge.
 8. Millington, R., & Darnell, S. C. (Eds.). (2019). *Sport, development and environmental sustainability*. Routledge.
 9. Orr, M. (2020). Bridging the Virtual Gap: Maddy Orr on Understanding Climate Change Through Sport. <https://vimeo.com/412755001>
 10. Steffen, W., Broadgate, W., Deutsch, L., Gaffney, O., & Ludwig, C. (2015). The trajectory of the Anthropocene: the great acceleration. *The Anthropocene Review*, 2(1), 81-98.
 11. Triantafyllidis, S., & Mallen, C. (Eds.). (2022). *Sport and Sustainable Development: An Introduction*. Routledge.
- Beauchamp A-A.*, Lacoste, Y.*, Kingsbury, C. & Gadais, T. (2022) When are you taking us outside? An exploratory study of the integration of the outdoor learning in preschool and primary education in Quebec. *Front. Psychol.* 13:955549. doi: 10.3389/fpsyg.2022.955549
- Lacoste, Y.*, Dancause, K., Bernard, P., & Gadais, T. (2021). A Quasi-Experimental Study of the Effects of an Outdoor Learning Program on Physical Activity Patterns of Children with a Migrant Background: the PASE Study. *Physical Activity and Health*, 5(1), 236–249. doi: <https://doi.org/10.5334/paah.133>
- Gadais, T., Décarpentrie, L.*, Webb, A., Ayoub, M.-B.*, Bardocz-Bencsik, M.* & Bélanger, C. (2021). A method for conducting preliminary analysis of the nature and context of Sport for Development and Peace projects in fieldwork research: an illustration with a Malagasy Non-Governmental Organization. *Frontiers in Sports and Active Living, Sports Management, Marketing and Business*, 3, article 658496. <http://dx.doi.org/10.3389/fspor.2021.658496>
- Couture-Wilhelmy, L.*, Chaubet, P. & Gadais, T. (2021). Winning Conditions for the Adoption and Maintenance of Long-Term Healthy Lifestyles According to Physical Activity Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(21), article 11057. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph182111057>
- Gadais, T., Lacoste, Y.*, Daigle, P.*, Beaumont, J.* & Bergeron, N.* (2021). L'intervention éducative en contexte de plein air comme objet de recherche et d'enseignement en milieu universitaire au Québec. *Nature et Récréation* 10, 61-73. https://33274736-4a46-420c-bf43-1921f35e27ca.filesusr.com/ugd/edad85_c2602560b5fc4acd906a574a2fe198a6.pdf
- Parlavecchio, L.*, Moreau, N., Favier-Ambrosini, B.* & Gadais, T. (2021). Principles-of-action used by an eductrainer to create social bonds through sport in a psychosocial intervention program. *Journal of Sport for Development*, 9(2), 30–53. <https://jsfd.org/2021/07/20/principles-of-action-used-by-an-eductrainer-to-create-social-bonds-through-sport-in-a-psychosocial-intervention-program/>

Message final...

*« Il faut apprendre pour savoir,
connaître pour comprendre
comprendre pour juger. »*

(Narada)

*"Il faut apprendre pour savoir,
Savoir pour aimer
Aimer pour protéger."*