

CHAMBRE DES REPRÉSENTANTS
DE BELGIQUE

24 mai 2024

PROPOSITION DE RÉOLUTION

concernant l'instauration d'une journée de commémoration annuelle des victimes des changements climatiques dans notre pays et à travers le monde

Audition

Rapport

fait au nom de la commission de l'Énergie, de l'Environnement et du Climat par M. **Kurt Ravyts**

Sommaire

Pages

I. Procédure.....	3
II. Exposés introductifs.....	3
III. Discussion.....	4
Annexe.....	22

Voir:

Doc 55 **3298/ (2022/2023)**:

001: Proposition de résolution de Mmes Buyst et de Laveleye.
002: Amendements.

BELGISCHE KAMER VAN
VOLKSVERTEGENWOORDIGERS

24 mei 2024

VOORSTEL VAN RESOLUTIE

betreffende de invoering van een jaarlijkse dag ter herdenking van de klimaatslachtoffers in ons land en wereldwijd

Hoorzitting

Verslag

namens de commissie voor Energie, Leefmilieu en Klimaat uitgebracht door de heer **Kurt Ravyts**

Inhoud

Blz.

I. Procedure.....	3
II. Inleidende uiteenzettingen.....	3
III. Bespreking.....	4
Bijlage.....	22

Zie:

Doc 55 **3298/ (2022/2023)**:

001: Voorstel van resolutie van de dames Buyst en de Laveleye.
002: Amendementen.

12399

**Composition de la commission à la date de dépôt du rapport/
Samenstelling van de commissie op de datum van indiening van het verslag**
Président/Voorzitter: Christian Leysen

A. — Titulaires / Vaste leden:

N-VA	Wouter Raskin, Yoleen Van Camp, Bert Wollants
Ecolo-Groen PS	Séverine de Laveleye, Kim Buyst, Barbara Creemers Malik Ben Achour, Mélissa Hanus, Daniel Senesael
VB	Kurt Ravyts, Reccino Van Lommel
MR	Mathieu Bihet, Marie-Christine Marghem
cd&v	Nawal Farih
PVDA-PTB	Robin Bruyère
Open Vld	Christian Leysen
Vooruit	Kris Verduyck

B. — Suppléants / Plaatsvervangers:

Sigrid Goethals, Tomas Roggeman, Anneleen Van Bossuyt, Kristien Van Vaerenbergh
Julie Chanson, Samuel Cogolati, Wouter De Vriendt, Albert Vicaire Chanelle Bonaventure, Christophe Lacroix, Patrick Prévot, Laurence Zanchetta
Ortwin Depoortere, Nathalie Dewulf, Erik Gilissen Michel De Maegd, Philippe Goffin, Benoît Piedboeuf Jan Briers, Leen Dierick Greet Daems, Raoul Hedebouw Egbert Lachaert, Marianne Verhaert Vicky Reynaert, Joris Vandenbroucke

C. — Membre sans voix délibérative / Niet-stemgerechtigd lid:

Les Engagés	Georges Dallemagne
-------------	--------------------

N-VA	: Nieuw-Vlaamse Alliantie
Ecolo-Groen	: Ecologistes Confédérés pour l'organisation de luttes originales – Groen
PS	: Parti Socialiste
VB	: Vlaams Belang
MR	: Mouvement Réformateur
cd&v	: Christen-Democratisch en Vlaams
PVDA-PTB	: Partij van de Arbeid van België – Parti du Travail de Belgique
Open Vld	: Open Vlaamse liberalen en democraten
Vooruit	: Vooruit
Les Engagés	: Les Engagés
DéFI	: Démocrate Fédéraliste Indépendant
INDEP-ONAFH	: Indépendant - Onafhankelijk

Abréviations dans la numérotation des publications:		Afkorting bij de nummering van de publicaties:	
DOC 55 0000/000	Document de la 55 ^e législature, suivi du numéro de base et numéro de suivi	DOC 55 0000/000	Parlementair document van de 55 ^e zittingsperiode + basisnummer en volgnummer
QRVA	Questions et Réponses écrites	QRVA	Schriftelijke Vragen en Antwoorden
CRIV	Version provisoire du Compte Rendu Intégral	CRIV	Voorlopige versie van het Integraal Verslag
CRABV	Compte Rendu Analytique	CRABV	Beknopt Verslag
CRIV	Compte Rendu Intégral, avec, à gauche, le compte rendu intégral et, à droite, le compte rendu analytique traduit des interventions (avec les annexes)	CRIV	Integraal Verslag, met links het definitieve integraal verslag en rechts het vertaalde beknopt verslag van de toespraken (met de bijlagen)
PLEN	Séance plénière	PLEN	Plenum
COM	Réunion de commission	COM	Commissievergadering
MOT	Motions déposées en conclusion d'interpellations (papier beige)	MOT	Moties tot besluit van interpellaties (beigekleurig papier)

MESDAMES, MESSIEURS,

Au cours de sa réunion du 19 septembre 2023, votre commission a procédé à une audition sur la proposition de résolution à l'examen.

Au cours de sa réunion du 30 avril 2024, la commission a décidé de publier le rapport de cette audition.

Audition de:

— M. Paolo Caridi, Chef d'unité, DG CLIMA, Communication, Relations avec la société civile & Pacte pour le climat, Commission européenne;

— Prof. Wim Thiery, VUB;

— Dr. Uus Knops, psychiatre.

I. — PROCÉDURE

Mme Mélissa Hanus, vice-présidente de la commission de l'Énergie, de l'Environnement et du Climat, donne lecture de l'article 28, 2bis, du Règlement de la Chambre:

“En cas d'auditions (...), il est demandé aux orateurs de préciser explicitement au début de l'audition:

1° s'ils sont ou ont été associés à quelque autre titre que ce soit à des initiatives relatives à la législation à l'examen, et

2° s'ils sont rémunérés pour leur contribution à l'audition, et le cas échéant, par quelle instance.”

La vice-présidente invite les orateurs à répondre à ces questions. Les orateurs répondent successivement, par la négative, à ces questions.

II. — EXPOSÉS INTRODUCTIFS

En ce qui concerne les exposés introductifs de M. Paolo Caridi, Chef d'unité, DG CLIMA, Communication, Relations avec la société civile & Pacte pour le climat, Commission européenne, du Prof. Wim Thiery, VUB, et du Dr. Uus Knops, psychiatre, il est renvoyé aux textes et présentations repris en annexe du présent rapport.

DAMES EN HEREN,

Uw commissie heeft tijdens haar vergadering van 19 september 2023 over dit voorstel van resolutie een hoorzitting gehouden.

Tijdens haar vergadering van 30 april 2024 heeft de commissie beslist om het verslag van deze hoorzitting te publiceren.

Hoorzitting met:

— de heer Paolo Caridi, *Head of Unit*, DG CLIMA, Communication, *Civil Society Relations & Climate Pact*, Europese Commissie;

— prof. Wim Thiery, VUB;

— dr. Uus Knops, psychiater.

I. — PROCEDURE

Mevrouw Mélissa Hanus, ondervoorzitster van de commissie voor Energie, Leefmilieu en Klimaat, geeft lezing van artikel 28, 2bis, van het Kamerreglement:

“Bij hoorzittingen (...) wordt sprekers gevraagd om bij het begin van de hoorzitting duidelijk te vermelden of ze:

1° in een andere hoedanigheid betrokken zijn of geweest zijn bij initiatieven betreffende de voorliggende wetgeving, en

2° betaald worden voor de bijdrage aan de hoorzitting en in voorkomend geval door welke instantie.”

De ondervoorzitster nodigt de sprekers uit deze vragen te beantwoorden. De genodigde sprekers antwoorden achtereenvolgens ontkennend op de vragen.

II. — INLEIDENDE UITEENZETTINGEN

Voor de inleidende uiteenzettingen van de heer Paolo Caridi, *Head of Unit*, DG CLIMA, Communication, *Civil Society Relations & Climate Pact*, Europese Commissie, prof. Wim Thiery, VUB, en dr. Uus Knops, psychiater, wordt verwezen naar de teksten en presentaties als bijlage bij dit verslag.

III. — DISCUSSION

A. Questions et observations des membres

Mme Kim Buyst (Ecolo-Groen), coauteure de la proposition de résolution, se dit tellement impressionnée, dans un premier temps, par les chiffres édifiants de la présentation du professeur Thiery qu'elle souhaite s'écarter du texte qu'elle a préparé. La crise climatique concerne nos enfants et petits-enfants – et donc l'avenir. C'est la raison pour laquelle elle considère qu'il s'agit de la plus importante crise qui se pose aujourd'hui aux décideurs politiques.

Dans un second temps, l'intervenante explique être restée sans voix en entendant les mots justes du Dr Knops, qui souligne l'importance du deuil et l'importance d'identifier et de reconnaître ce processus.

L'élément qui a déclenché le dépôt de la proposition de résolution à l'examen est sa rencontre avec Benjamin, qui a perdu sa petite amie Rosa lors des graves inondations dans les Ardennes le 14 juillet 2021. Son histoire a marqué les écologistes et les a incités, en tant que responsables politiques, à prendre des mesures pour concrétiser la nécessité de sensibiliser l'opinion publique au sort des victimes d'événements météorologiques extrêmes et de les reconnaître comme telles. Ces derniers mois, on a vu que les phénomènes météorologiques extrêmes se multipliaient à travers le monde et que nous devions donc, en tant que société, prendre des mesures pour y remédier. Le groupe Ecolo-Groen estime dès lors qu'il est logique que les autorités belges, à l'instar de la Commission européenne, organisent une journée de commémoration annuelle des victimes des changements climatiques. Lorsque la proposition a été débattue en commission le 30 mai 2023, les groupes PS et Vooruit se disaient prêts à la soutenir. Certains partis voulaient toutefois d'abord entendre l'avis d'experts sur la proposition, comme le MR, qui s'est demandé si les victimes des inondations du 14 juillet 2021 pouvaient effectivement être considérées comme des victimes des crises climatiques. L'intervenante a donc demandé au professeur Thiery s'il existait une définition scientifique d'une "victime des changements climatiques". Dans le cadre de la résolution à l'examen, il est important de s'entendre sur une définition puisque les victimes des crises climatiques du monde entier sont concernées.

La membre de la commission déduit en outre des chiffres cités par le professeur Thiery que si aucune mesure n'est prise, le nombre de victimes ira croissant dans les prochaines années. Cette hypothèse est-elle correcte? Elle demande des précisions chiffrées.

III. — BESPREKING

A. Vragen en opmerkingen van de leden

Mevrouw Kim Buyst (Ecolo-Groen), mede-indienster van het voorstel van resolutie, zegt in die mate onder de indruk te zijn van, in eerste instantie, de ontluisterende cijfers in de presentatie van professor Thiery, dat zij wenst los te komen van de tekst die zij heeft voorbereid. De klimaatcrisis gaat over onze kinderen en kleinkinderen, en dus over de toekomst. Daarom beschouwt ze het als de belangrijkste crisis waarmee de beleidsmakers vandaag te maken krijgen.

In tweede instantie zegt de spreekster stil te zijn geworden na het aanhoren van het eerlijke verhaal van dokter Knops, dat de nadruk legt op het belang van rouwen, en op het herkennen en erkennen van het rouwproces.

De aanleiding voor het indienen van het onderhavige voorstel van resolutie was de ontmoeting met Benjamin, die zijn vriendin Rosa verloor tijdens de zware overstromingen in de Ardennen op 14 juli 2021. Zijn verhaal maakte grote indruk op de groene fractie en zette hen, als beleidsmakers, ertoe aan om iets te ondernemen om die nood aan sensibilisering en aan erkenning van de slachtoffers van extreme weersomstandigheden vorm te geven. De voorbij maanden hebben aangetoond dat de wereld steeds vaker met extreme weersomstandigheden te maken krijgt en dat we daar als maatschappij iets aan moeten doen. De Ecolo-Groen-fractie vindt het daarom logisch dat de Belgische overheid, net zoals de Europese Commissie, een jaarlijkse herdenkingsdag voor klimaat-slachtoffers zou houden. Na de inleiding van het voorstel in de commissie op 30 mei 2023 waren de fracties van de PS en Vooruit bereid hun steun te verlenen aan het voorstel. Er waren echter partijen die eerst de mening van experts over dit voorstel wensten te horen. Zo ook de MR, die zich afvroeg of de slachtoffers die vielen als gevolg van de overstromingen van 14 juli 2021 wel kunnen worden beschouwd als klimaatslachtoffers. De spreekster vraagt daarom aan professor Thiery of er een wetenschappelijke definitie bestaat van een "klimaatslachtoffer". In het kader van de resolutie is het bepalen van een definitie belangrijk omdat die gaat over klimaatslachtoffers wereldwijd.

Verder leidt het commissielid uit de cijfers van professor Thiery af dat het aantal slachtoffers de komende jaren, zonder het nemen van maatregelen, zal toenemen. Klopt die aanname? Graag wat duiding aan de hand van cijfers.

À la question de plusieurs groupes politiques de savoir si on ne peut pas se contenter de la journée européenne de commémoration des victimes des crises climatiques le 15 juillet, elle espère obtenir une réponse de la part des trois orateurs invités. Son groupe estime qu'une journée nationale de commémoration constituerait une incitation supplémentaire à reconnaître les victimes décédées en Belgique. Quels sont les arguments des orateurs pour considérer qu'une journée de commémoration belge est également très importante?

Mme Buyst demande au Dr Knops, qui a souligné l'importance d'identifier et de reconnaître le deuil, quelle pourrait être la valeur ajoutée d'une journée collective de commémoration.

Elle clôture son intervention en citant Nic Balthazar, une des forces motrices de l'Affaire Climat: "On dit que les gens meurent vraiment lorsque leur souvenir disparaît de la mémoire des vivants.". Elle estime que les victimes de la catastrophe climatique de juillet 2021 semblent déjà aussi vite oubliées que les millions de victimes climatiques dans le monde, des victimes aussitôt remplacées par de nouvelles. Il est donc temps de se réveiller et cette prise de conscience peut commencer en s'interrogeant et en commémorant ensemble, avant de s'atteler collectivement à un meilleur avenir que nous pourrons dédier aux victimes.

M. Kurt Ravyts (VB) déplore tout d'abord le faible taux de participation à l'audition et l'absence des groupes qui en avaient fait la demande. Il indique que le groupe VB est le seul à avoir osé engager directement le débat avec les auteurs de la proposition.

Après avoir entendu l'exposé du professeur Thiery, force est de constater qu'il y a des dérèglements climatiques. Cette appellation est plus correcte que la notion fréquemment utilisée jusqu'ici de "réchauffement", qui est une notion trop limitée. L'intervenant reconnaît que ces dérèglements provoquent des phénomènes climatiques extrêmes qui font de nombreuses victimes à travers le monde. Là où le point de vue de son groupe diffère de celui des auteurs de la proposition de résolution est que ces derniers suscitent l'impression, selon lui, que les victimes d'autres catastrophes naturelles comme un tremblement de terre ou une éruption volcanique compteraient moins que les victimes qui peuvent être corrélées directement avec un dérèglement climatique sévère. Les trois orateurs estiment-ils qu'il existe une différence morale?

C'est l'intention sous-jacente de la proposition qui pose problème. En qualité d'ex-membre de la commission Congo, il constate que la notion de "reconnaissance" est également centrale dans ce débat. La

Op de vraag, gesteld door een aantal politieke fracties, of het niet volstaat dat Europa voortaan een gelijkaardige herdenkingsdag houdt op 15 juli, hoopt zij van de drie gastsprekers een antwoord te krijgen. Haar fractie is van mening dat een nationale herdenkingsdag een extra stimulans is om de slachtoffers die in België vielen, te erkennen. Welke argumenten hebben de uitgenodigde sprekers om aan te geven dat ook een Belgische herdenkingsdag heel belangrijk is?

Van dokter Knops, die het belang onderstreepte van herkenning en erkenning van rouw, wenst mevrouw Buyst te horen wat de meerwaarde kan zijn van een collectieve herdenkingsdag.

Ze beëindigt haar tussenkomst met een uitspraak van Nic Balthazar, drijvende kracht achter de Klimaatzaak: "Men zegt dat mensen pas echt dood zijn als men hen is vergeten.". De slachtoffers van de klimaatramp van juli 2021 lijken volgens haar al even snel vergeten als de miljoenen klimaatslachtoffers wereldwijd. Zo sterven zij allemaal opnieuw. Daarom moet men wakker schieten, en dat kan beginnen met samen te bezinnen en te herdenken, om vervolgens samen aan een betere toekomst te werken die we aan de slachtoffers kunnen opdragen.

De heer Kurt Ravyts (VB) betreurt vooreerst de karige opkomst voor de hoorzitting en de afwezigheid van de fracties die vroegen om deze hoorzitting. Hij stelt dat de VB-fractie als enige rechtsreeks het debat heeft durven aangaan met de indieners van het voorstel.

Uit het betoog van professor Thiery kan men niet anders dan vaststellen dat er klimatologische verstoringen zijn. Deze omschrijving is juister dan de voorheen vaak gebruikte term "opwarming", die te beperkt is. De spreker erkent dat die verstoring extreme weersfenomenen veroorzaakt die wereldwijd slachtoffers maken. Waar zijn fractie echter van mening verschilt met de indieners van het voorstel van resolutie is de indruk die volgens hem wordt gewekt dat slachtoffers van andere natuurrampen zoals een aardbeving of een vulkaanuitbarsting minder waard zijn dan slachtoffers die rechtstreeks aan een ernstige klimaatverstoring kunnen worden gerelateerd. Vinden de drie sprekers dat er een moreel verschil is?

Het probleem is de onderlinge bedoeling van het voorstel. Als voormalig lid van de Congo-commissie stelt hij vast dat het begrip "erkenning" ook in dit debat centraal staat. Erkenning van een collectieve verantwoordelijkheid.

reconnaissance d'une responsabilité collective. Les émissions de CO₂ constituent bel et bien un facteur favorisant le dérèglement climatique. Il constate, du reste, que de plus en plus de climatologues faisant partie du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) reconnaissent que nous sommes sur une trajectoire de réchauffement global de 3 °C et que les objectifs fixés dans l'Accord de Paris sur le climat (maintenir le réchauffement sous le seuil de 1,5 °C) ne sont plus réalisables. À l'échelle mondiale, la consommation de combustibles fossiles ne cesse en effet d'augmenter.

Pour autant, de plus en plus de climatologues épinglent le rôle de processus naturels dans le changement climatique. L'intervenant évoque une interview parue récemment dans *De Morgen* du professeur Jean-Pascal van Ypersele, qui a en outre laissé entendre que ceux qui attisent le catastrophisme servent les intérêts de l'industrie fossile. Ces scientifiques soulignent qu'il y a toujours eu des dérèglements climatiques majeurs, *a fortiori* sur une échelle de temps de centaines de milliers d'années. Ainsi, par le passé, des dérèglements ont été déclenchés par des concentrations plus élevées de méthane dans l'atmosphère. Aussi n'est-il pas anormal que l'humanité connaisse également ce type d'événements. Dès lors, son groupe s'interroge sur l'idéologie qui sous-tend la proposition, à savoir la distinction qui est opérée entre calamités anthropiques et non anthropiques. Le groupe VB aimerait rendre hommage à toutes les personnes décédées à la suite d'une catastrophe naturelle, aussi injuste soit-elle et quel que soit l'endroit où elle s'est produite dans le monde. Par conséquent, il n'accordera pas son soutien à la proposition de résolution. L'intervenant est convaincu que cette idée ne bénéficie pas du soutien d'une majorité des citoyens.

M. Kris Verduyckt (Vooruit) s'est familiarisé avec les commémorations collectives de victimes lorsqu'il était mandataire local. Il se réfère en particulier à l'accident de bus survenu le 13 mars 2012 à Sierre, en Suisse, dans lequel quinze enfants et deux enseignants d'écoles de sa commune ont perdu la vie. En sa qualité d'échevin de Lommel, il a vécu cette tragédie de près. De concert avec les familles endeuillées, l'administration communale avait alors mené une réflexion intense sur la place que ce terrible événement pourrait prendre au sein de la communauté locale. Cet exercice difficile a abouti non seulement à l'inauguration d'un site commémoratif pourvu d'une œuvre d'art, mais aussi à un rassemblement annuel regroupant les proches des victimes, durant lequel ils peuvent perpétuer le souvenir de celles-ci et de dialoguer. Ces célébrations ont permis de réaliser que toutes les victimes d'accidents de la route, chacune avec sa propre histoire, partagent un même chagrin immense. L'intervenant apporte donc son soutien à toute initiative de commémoration, dès lors qu'il convient

CO₂-uitstoot is wel degelijk een factor die de verstoring in de hand werkt. Hij stelt trouwens vast dat steeds meer klimaatwetenschappers die deel uitmaken van het *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) erkennen dat we op een pad zitten naar een wereldwijde opwarming met 3 °C en dat de doelstellingen van het klimaatakkoord van Parijs (de opwarming beperken tot maximum 1,5 °C) niet meer haalbaar zijn. Op wereldschaal neemt het verbruik van fossiele brandstoffen immers nog steeds toe.

Echter, steeds meer klimaatwetenschappers wijzen op de rol van natuurlijke processen in de klimaatverandering. De spreker verwijst naar een recent interview in *De Morgen* met professor Jean-Pascal van Ypersele, die bovendien liet optekenen dat wie doemdenken aanwakert de fossiele industrie op haar wenken bedient. Deze wetenschappers benadrukken dat ernstige klimaatverstoringen van alle tijden zijn, zeker op een tijdschaal van honderdduizenden jaren. Eerdere verstoringen werden bijvoorbeeld getriggerd door hogere methaanconcentraties in de atmosfeer. Dan is het niet abnormaal dat dergelijke gebeurtenissen ook de mensheid te beurt vallen. Zijn fractie stelt zich dan ook vragen bij de onderliggende ideologie die aan de basis ligt van het voorstel, namelijk het onderscheid dat wordt gemaakt tussen calamiteiten die wél en calamiteiten die niet door de mens zouden zijn veroorzaakt. De VB-fractie zou iedereen willen herdenken die overlijdt ten gevolge van een natuurramp, hoe onrechtvaardig ook, en waar ook ter wereld. Bijgevolg zal ze haar steun niet verlenen aan het voorstel van resolutie. De spreker is er van overtuigd dat er ook geen meerderheid van de bevolking achter dit idee staat.

De heer Kris Verduyckt (Vooruit) raakte vertrouwd met het collectief herdenken van slachtoffers door zijn vorige mandaat als lokaal bestuurder. Hij verwijst in het bijzonder naar het busongeval in het Zwitserse Sierre op 13 maart 2012 waarbij 15 kinderen en 2 leerkrachten uit de lokale scholengemeenschap het leven lieten. Als Lommelse schepen maakte hij deze tragedie van dichtbij mee. Samen met de nabestaanden heeft het gemeentebestuur toen hard nagedacht over het plaatsen van deze verschrikkelijke gebeurtenis in de lokale samenleving. Deze moeilijke zoektocht leidde niet alleen tot het creëren van een herdenkingsplek met een kunstwerk maar ook tot een jaarlijks samenkomen met de nabestaanden van de slachtoffers om hen te herdenken en om met elkaar te praten. Zo ontstond ook het besef dat ieder verkeersslachtoffer, met elk zijn eigen verhaal, hetzelfde immense verdriet met zich meebrengt. Daarom steunt hij elk initiatief omtrent herdenken omdat het moet gaan om het geven van de kans aan mensen om hun verdriet een plaats te geven. Of het dan gaat

de reconnaître la peine éprouvée par les proches des victimes. Le choix en faveur d'un lieu ou d'une journée annuelle ne revêt qu'une importance secondaire.

L'intervenant retient de l'exposé de M. Caridi qu'une journée commémorative doit aussi permettre de donner un sens à l'avenir. L'objectif poursuivi est-il que les États membres de l'Union européenne transposent dans leur législation nationale la proposition européenne visant à organiser une journée de commémoration des victimes des changements climatiques?

Selon l'intervenant, l'organisation d'une journée mondiale de commémoration serait logique dès lors que tous les pays du monde sont touchés par les conséquences des dérèglements climatiques, même si les problèmes ne se posent pas avec la même acuité sur l'ensemble des continents.

M. Verduyckt revient ensuite sur les chiffres du professeur Thiery, qui mettent en évidence le surcroît de décès causé par le réchauffement climatique dans le monde. Il imagine que l'homme s'adaptera au réchauffement climatique, citant en exemple le plan "forte chaleur" mis en place en raison de la canicule survenue en Europe 2003, et la prise de conscience de l'importance de verdir nos villes. Quelle sera, selon le professeur, l'incidence de nouveaux ajustements de notre comportement sur le nombre prévu de victimes des changements climatiques?

L'intervenant demande ensuite au professeur Thiery si les décès de personnes âgées dus aux canicules auront une incidence sur l'espérance de vie moyenne. La fréquence accrue des vagues de chaleur réduira-t-elle la probabilité de vivre jusqu'à un âge avancé?

L'intervenant remercie le Dr Knops pour son intervention émouvante. Il partage son avis: il importe de trouver du réconfort dans l'idée que le décès d'un être cher n'a pas été vain, en ce sens qu'une commémoration collective peut remédier à l'indifférence de la société. La journée de commémoration proposée rendrait les conséquences du réchauffement climatique perceptibles aux yeux de tous et contribuerait dès lors à sensibiliser à l'urgence du problème.

Le témoignage du Dr Knops sur le décès de son frère, qui a probablement été surpris par la montée soudaine du niveau d'une rivière, rappelle à l'intervenant le décès de l'explorateur Dixie Dansercoer au Groenland. L'intervenant s'interroge en conséquence sur ce qu'il y a lieu d'entendre par "victime des changements climatiques". Il affirme qu'il ne sera pas toujours évident de déterminer si le dérèglement climatique est la cause directe de certains décès, mais qu'il ne fait aucun doute

om een fysieke plaats of een jaarlijkse dag, is daarbij van ondergeschikt belang.

Van de uiteenzetting van de heer Caridi onthoudt de spreker dat een herdenkingsdag ook aangegrepen moet worden om de toekomst zin te geven. Is het dan de bedoeling dat de Europese lidstaten het Europese voorstel om een herdenkingsdag voor de slachtoffers van de klimaatverandering te houden, omzetten in nationale wetgeving?

Het vastleggen van een wereldwijde herdenkingsdag is volgens hem niet onlogisch aangezien alle landen ter wereld worden getroffen door de gevolgen van de klimaatverstoring, al zijn de problemen niet op elk continent even groot.

Vervolgens staat de heer Verduyckt stil bij de cijfers van professor Thiery die het verschil aangeven tussen het aantal doden in een wereld met of zonder klimaatopwarming. Hij maakt zich de bedenking dat de mens zich zal aanpassen aan de klimaatopwarming en geeft als voorbeelden het hitteplan dat naar aanleiding van de Europese hittegolf in 2003 het licht zag, en de bewustwording omtrent het belang van meer groen in de stad. Wat is volgens de professor de impact van verdere aanpassingen van ons gedrag op de voorspellingen inzake klimaatslachtoffers?

Verder vraagt de spreker aan professor Thiery of hitte-gerelateerde overlijdens bij de oudere bevolking een impact zullen hebben op de gemiddelde levensverwachting. Wordt de kans om een hoge leeftijd te bereiken verkleind door de toename van het aantal hittegolven?

De spreker bedankt dr. Knops voor haar aangrijpende tussenkomst. Hij deelt haar standpunt over het belang van troost vinden in de idee dat het overlijden van een geliefde "niet voor niets" is geweest, in de zin dat een collectieve herdenking de onverschilligheid in de samenleving kan tegengaan. Een herdenkingsdag voor klimaatslachtoffers maakt de klimaatopwarming tastbaar, wat ook bijdraagt aan de bewustmaking omtrent de hoogdringendheid van het probleem.

De getuigenis van dokter Knops over het overlijden van haar broer, die wellicht verrast werd door plots stijgend rivierwater, doet de spreker denken aan het overlijden van ontdekkingsreiziger Dixie Dansercoer in Groenland, wat voor hem dan weer leidt tot de vraag wat de definitie is van een "klimaatslachtoffer". Hij stelt dat het in vele gevallen moeilijk zal zijn om de klimaatverandering als directe doodsoorzaak aan te duiden, maar het staat buiten discussie dat er bij klimaatslachtoffers een belangrijk

que le lien entre ces décès et le réchauffement de la planète pourra être démontré à suffisance. Il déclare “ne pas partager le cynisme de M. Ravyts” lorsqu’il s’agit de définir précisément la notion de victime des changements climatiques. Une victime des changements climatiques n’est certes pas plus importante qu’une victime d’une catastrophe naturelle non liée auxdits changements. Il n’en demeure pas moins nécessaire que les gouvernements, les entreprises et les citoyens fassent des efforts pour ralentir le réchauffement de la planète. L’organisation d’une journée de commémoration des victimes de ce phénomène pourrait contribuer à les y inciter.

Mme Mélissa Hanus (PS), coauteure de la proposition de résolution, tient tout d’abord à rappeler que sa proposition de résolution aborde deux problématiques fondamentales. Premièrement, tout le monde n’est pas égal face au dérèglement climatique. Deuxièmement, les conséquences humaines et sociales du dérèglement climatique sont actuellement encore trop peu reconnues.

Pour le groupe PS, la mise en place d’une politique de pertes et dommages à tous les niveaux de pouvoir doit être une priorité majeure. Cependant, il est aussi important de sensibiliser davantage aux risques liés au changement climatique et de rendre hommage aux victimes.

Le 15 juin 2023, le Parlement européen a adopté une résolution en vue d’instaurer une journée de commémoration pour les victimes des crises climatiques. La proposition de résolution à l’examen vise à appeler la Commission européenne et le Conseil à soutenir cette position. Si elle rappelle les victimes des inondations historiques de juillet 2021 en Belgique, elle rappelle aussi l’ensemble des autres victimes du changement climatique à l’échelle de la planète (sécheresse en Afrique, feux de forêt en Californie et en Australie, inondations aux Philippines, au Bangladesh et au Pakistan, etc.). Au cours des 50 dernières années, les catastrophes météorologiques ont été multipliées par 5 et ont causé plus de 2 millions de morts à travers le monde.

L’organisation météorologique mondiale indique que les pays africains subissent environ 80 % de l’impact du changement climatique, alors qu’ils ne représentent que 4 % des émissions mondiales de CO₂. Le Bangladesh, le Kenya et le Soudan du Sud seraient 20 % plus prospères en l’absence de réchauffement climatique. Selon le *Climate Vulnerable Economies Loss Report* publié en juin 2022, les pertes dues à l’évolution du régime pluviométrique et thermique de ces pays s’élèvent à 520 milliards de dollars sur les 20 dernières années. L’intervenante considère qu’une partie de la solution consiste à continuer à sensibiliser sur les conséquences

verband kan worden aangetoond met de opwarming van de aarde. Hij geeft aan “het cynisme van de heer Ravyts niet te delen” wanneer het gaat over het bepalen wat een klimaatslachtoffer precies is. Een klimaatslachtoffer is niet belangrijker dan een slachtoffer van een niet klimaat-gerelateerde natuurramp. Dat neemt echter de verplichting van de overheid, de bedrijven en burgers niet weg om inspanningen te leveren die de opwarming van de aarde kunnen afremmen. Een dag waarop wordt stilgestaan bij de slachtoffers van die klimaatopwarming kan daar een stimulerende rol in spelen.

Mevrouw Mélissa Hanus (PS), mede-indienster van het voorstel van resolutie, benadrukt vooreerst dat het voorstel twee fundamentele problemen wil aankaarten: ten eerste het feit dat niet iedereen gelijk is in het licht van de klimaatontregeling en ten tweede het feit dat de menselijke en maatschappelijke gevolgen van de klimaatontregeling nog te weinig worden erkend.

Voor de PS-fractie is het een absolute prioriteit dat er op alle niveaus een verlies- en schadebeleid tot stand komt, al is het even belangrijk dat de mensen nog meer bewust worden gemaakt van de risico’s van de klimaatverandering. Ook dient hulde te worden gebracht aan de slachtoffers.

Op 15 juni 2023 heeft het Europees Parlement een resolutie aangenomen om een Europese dag voor de slachtoffers van de klimaatcrisis in het leven te roepen. Het hier besproken voorstel van resolutie wil dat de federale regering de Europese Commissie en de Raad oproept het standpunt van het Europees Parlement te steunen. Het voorstel verwijst niet alleen naar de slachtoffers van de ongeziene overstromingen van juli 2021 in België, maar ook naar alle andere slachtoffers van de klimaatverandering wereldwijd (de droogte in Afrika, de bosbranden in Californië en Australië, de overstromingen op de Filipijnen, in Bangladesh, Pakistan enzovoort). In de afgelopen vijftig jaar is het aantal meteorologische rampen vervijfvoudigd, met wereldwijd meer dan 2 miljoen dodelijke slachtoffers tot gevolg.

De Wereld Meteorologische Organisatie (WMO) wijst erop dat de Afrikaanse landen ongeveer 80 % van de weerslag van de klimaatverandering incasseren, terwijl ze slechts 4 % van de wereldwijde CO₂-uitstoot veroorzaken. Zonder klimaatopwarming zouden Bangladesh, Kenia en Zuid-Soedan 20 % meer welvaart kennen. Volgens het in juni 2022 gepubliceerde *Climate Vulnerable Economies Loss Report* zouden de verliezen als gevolg van de verandering van het hitte- en regenpatroon in die landen in de afgelopen twintig jaar zijn opgelopen tot 520 miljard dollar. Volgens de spreker bestaat een deel van de oplossing in het blijven bewustmaken over de

humaines et sociales du dérèglement climatique à travers le monde.

Elle demande à M. Caridi un état des lieux du processus législatif de l'initiative menée par le Parlement européen et du rôle que la Belgique pourrait jouer dans ce cadre. Est-il exact que la date du 15 juillet a également été choisie par les instances européennes? Est-il exact que la Commission européenne travaille à une proposition? Dans quel délai cette proposition pourrait-elle être soumise aux États membres? D'autres pays ont-ils pris une initiative similaire au niveau national?

L'oratrice demande ensuite au Prof. Wim Thiery un retour d'expérience sur la sensibilisation qu'a permise le site web *myclimatefuture.info*. Dans quelle mesure une journée commémorative pourrait-elle renforcer la sensibilité et les connaissances sur les questions climatiques et la lutte sur la désinformation sur ce thème? Elle demande aussi d'où provient la différence entre le chiffre de 39 victimes figurant dans la proposition de résolution à l'examen et le chiffre de 38 victimes cité par le Prof. Wim Thiery dans son exposé introductif.

Mme Hanus demande enfin au Dr Uus Knops de préciser de quelles manières les marques de commémoration et/ou de sensibilisation peuvent intervenir dans le processus de reconstruction des personnes.

B. Réponses

M. Paolo Caridi, Chef d'unité, DG CLIMA, Communication, Relations avec la société civile et Pacte climatique, Commission européenne, indique que le processus européen d'établissement d'une journée commémorative des victimes du changement climatique le 15 juillet est terminé. Ce processus a démarré en 2022 avec une proposition de la Commission européenne au Parlement européen et au Conseil. Le Parlement européen a adopté une résolution dans ce sens le 15 juin 2023. Le même texte a aussi été adopté par le Conseil. Le 13 juillet 2023, la Commission européenne, le Parlement européen et le Conseil ont signé une déclaration commune pour créer cette journée commémorative. L'orateur souligne que cette déclaration n'est pas un acte législatif et qu'il n'entraîne aucune obligation dans le chef des États membres.

Suite à cette déclaration, M. Frans Timmermans, alors qu'il était encore vice-président de la Commission européenne, s'est rendu dans les endroits affectés par les inondations historiques de juillet 2021 en Belgique et en Allemagne. Le projet est de réitérer cette initiative chaque année.

menselijke en maatschappelijke tol van de wereldwijde klimaatontregeling.

Ze vraagt de heer Caridi wat de stand van zaken is van het wetgevend proces dat het Europees Parlement op eigen initiatief op gang heeft gebracht en welke rol België in dat verband zou kunnen spelen. Klopt het dat de Europese instanties ook voor de datum van 15 juli hebben gekozen? Klopt het dat de Europese Commissie aan een voorstel werkt? Binnen welke termijn zou dat voorstel aan de lidstaten kunnen worden voorgelegd? Zijn er nog andere landen die op nationaal niveau een soortgelijk initiatief hebben genomen?

De spreker vraagt professor Wim Thiery vervolgens om feedback over de bewustmakingscampagne die via de website *myclimatefuture.info* wordt gevoerd. In welke mate zou een herdenkingsdag het bewustzijn en de kennis over de klimaatvraagstukken kunnen versterken en de desinformatie hierover kunnen helpen tegengaan? Ze vraagt hoe het verschil kan worden verklaard tussen het in het voorstel van resolutie aangehaalde cijfer van 39 slachtoffers en het cijfer van 38 slachtoffers waarover professor Wim Thiery het in zijn inleidende uiteenzetting heeft.

Mevrouw Hanus vraagt dr. Uus Knops ten slotte te verduidelijken welke rol herdenkings- en/of bewustmakingstekens kunnen spelen bij het herstelproces van de slachtoffers.

B. Antwoorden

De heer Paolo Caridi, Head of Unit, DG CLIMA, Communication, Civil Society Relations & Climate Pact, Europese Commissie, deelt mee dat het Europese proces voor de invoering van 15 juli als dag ter herdenking van de klimaatslachtoffers afgerond is. De Europese Commissie gaf in 2022 een aanzet tot dat proces via een voorstel aan het Europees Parlement en aan de Raad, wat op 15 juni 2023 is uitgemond in de aanneming door het Europees Parlement van een resolutie. Dezelfde tekst werd ook door de Raad aangenomen. Op 13 juli 2023 hebben de Europese Commissie, het Europees Parlement en de Raad een gemeenschappelijke verklaring tot het instellen van die herdenkingsdag ondertekend. De spreker benadrukt dat die verklaring geen wetgevende status heeft en voor de lidstaten bijgevolg geen verplichting inhoudt.

Naar aanleiding van die verklaring heeft de heer Frans Timmermans, de toenmalige vicevoorzitter van de Europese Commissie, een bezoek gebracht aan de plaatsen in België en in Duitsland die in juli 2021 werden getroffen door ongeziene overstromingen. Het is de bedoeling dat dat initiatief elk jaar wordt herhaald.

L'objectif de cette journée de commémoration est non seulement de rendre hommage aux victimes, mais aussi d'augmenter la prise de conscience des citoyens. Une journée européenne est certes utile mais sans doute pas suffisante pour atteindre cet objectif, de sorte que toute initiative des États membres dans ce sens est la bienvenue. Il serait en outre positif qu'une telle journée soit aussi mise en place au niveau mondial, d'autant plus que la grande partie des victimes se situent actuellement dans le sud du monde.

L'intervenant ajoute, en réponse à M. Ravyts, qu'il va de soi que les victimes des catastrophes naturelles ne valent pas moins que celles du changement climatique. Il faut commémorer toutes les victimes. Il existe d'ailleurs des commémorations dans la plupart des pays affectés par des tremblements de terre. Il existe néanmoins une différence: quand on commémore les victimes de catastrophes naturelles, on parle le plus souvent au passé, alors que, avec le changement climatique, on est face à un phénomène qui non seulement n'est pas terminé, mais qui s'accélère. Il est donc essentiel d'améliorer la prise de conscience des citoyens afin de minimiser le nombre de victimes à l'avenir.

L'orateur estime qu'il est certes important de travailler sur l'adaptation au changement climatique afin de minimiser le nombre de victimes. Au niveau de l'Union européenne, un processus d'évaluation du risque est en cours de lancement. Mais, cela ne signifie pas qu'il faille renoncer à atteindre les objectifs fixés par l'Accord de Paris. À politiques constantes, on se dirige probablement vers un réchauffement global situé dans une fourchette de 2,2 °C à 3 °C. Il faut donc augmenter les actions pour lutter contre le réchauffement climatique.

Prof. Wim Thiery, VUB, indique que, sur le plan académique, on distingue la "détection et attribution" et l'"attribution d'impact". En ce qui concerne la "détection et attribution", la discussion a débuté dans les années 80 et 90. À l'époque, on constatait un changement climatique, mais on se posait la question de savoir si ce changement devait être attribué à l'activité humaine ou s'il était la conséquence d'éruptions volcaniques ou d'une augmentation du rayonnement solaire. Les termes "détection et attribution" sont alors apparus. Il s'agissait de reproduire des observations à l'aide d'un modèle informatique. Une fois le modèle informatique suffisamment bien calibré, on a pu mener des expériences dans lesquelles on retirait l'activité humaine du modèle informatique. On constatait alors que la courbe restait plate et qu'il n'y avait (virtuellement) pas de changement climatique. Il s'agit d'excellents modèles auxquels des milliers de scientifiques issus du monde entier ont contribué. Il est permis d'en conclure que l'être humain est bel et bien responsable du réchauffement climatique.

Die herdenkingsdag dient niet enkel te worden gezien als eerbetoon aan de slachtoffers, maar ook als een gelegenheid om de burgers beter van de problematiek bewust te maken. Een Europese herdenkingsdag is zeker nuttig, maar volstaat wellicht niet om die doelstelling te bereiken. Elk initiatief in die zin vanwege de lidstaten is dan ook welkom. Voorts zou het positief zijn mocht er ook een wereldherdenkingsdag voor klimaatslachtoffers worden ingevoerd, vooral omdat het merendeel van de slachtoffers in het Globale Zuiden vallen.

Als antwoord op het betoog van de heer Ravyts voegt de spreker eraan toe dat slachtoffers van natuurrampen uiteraard niet minder waard zijn dan klimaatslachtoffers. Alle slachtoffers verdienen het te worden herdacht. De meeste landen die door aardbevingen worden getroffen, houden trouwens herdenkingen voor hun slachtoffers. Toch is er een verschil. Bij herdenkingen van slachtoffers van natuurrampen heeft men het veelal over het verleden, terwijl klimaatverandering een verschijnsel is dat niet alleen niet voorbij is, maar bovendien versnelt. Er dient dan ook te worden ingezet op meer bewustwording bij de burgers, teneinde het aantal toekomstige slachtoffers tot een minimum te beperken.

Volgens de spreker is het zeker belangrijk om daartoe aan klimaatadaptatie te werken. Op het Europese niveau zal binnenkort een risicobeoordelingsproces worden opgestart. Dat betekent echter niet dat de doelstellingen uit de Overeenkomst van Parijs terzijde moeten worden geschoven. Bij ongewijzigd beleid zullen de temperaturen op aarde wellicht met 2,2 °C tot 3 °C stijgen. De maatregelen in de strijd tegen de klimaatopwarming dienen dan ook te worden opgevoerd.

Professor Wim Thiery, VUB, legt uit dat in academische kringen wordt gesproken van "detectie en attributie" en van "impactattributie". Het debat over "detectie en attributie" begon in de jaren 80 en 90. Destijds stelde men vast dat het klimaat inderdaad veranderde, maar vroeg men zich af of die verandering aan menselijke activiteit toe te schrijven was dan wel het gevolg was van vulkaanuitbarstingen of van toegenomen zonnestraling. Daarop vonden de termen "detectie" en "attributie" ingang. Het kwam erop neer dat men waarnemingen ging reproduceren aan de hand van een computermodel. Zodra dat model voldoende was geijkt, kon men analyses doen waarbij de menselijke activiteit buiten beschouwing werd gelaten. Men stelde vast dat de curve vlak bleef en dat er (virtueel) geen klimaatverandering optrad. Het gaat om uiterst degelijke modellen waar duizenden wetenschappers van over de hele wereld aan hebben meegewerkt. Er mag gerust uit worden afgeleid dat de mens wel degelijk de klimaatopwarming heeft veroorzaakt.

L'étape suivante consiste à appliquer cette méthode, non pas pour les températures, mais pour les conséquences du réchauffement climatique. On parle alors d'"attribution d'impact". Il s'agit d'études où l'on combine un modèle climatique avec un autre modèle, par exemple un modèle de santé. Grâce à cette combinaison de modèles, on peut, par exemple, estimer le nombre de morts qu'il y aurait eu suite aux vagues de chaleur, si le climat était plus froid d'1,1 °C par rapport à aujourd'hui. La surmortalité qui peut être attribuée au changement climatique est obtenue en comparant le nombre de morts observés suite aux vagues de chaleur avec celui qu'on aurait pu observer suite aux vagues de chaleur moins intenses qui se seraient produites s'il n'y avait pas le changement climatique. C'est sur la base de ce type d'études qu'on peut calculer le nombre de victimes du changement climatique.

L'orateur ne souhaite pas se prononcer sur la délimitation précise du groupe des victimes de catastrophes naturelles, de catastrophes climatiques ou des changements climatiques à commémorer. Il s'agit en effet d'une question politique. En revanche, il peut communiquer des chiffres sur les victimes des changements climatiques.

Dans le monde scientifique, il ne fait aucun doute que les changements climatiques ont contribué aux pluies torrentielles qui ont dévasté la Belgique en juillet 2021. Les changements climatiques ont accru le risque de précipitations aussi extrêmes, ainsi que le risque de phénomènes météorologiques de ce type durant lesquels une zone de basse pression assortie d'intenses précipitations reste sur place durant une longue période, soit durant 48 heures dans le cas précité. Ce phénomène repose sur un principe physique très simple appelé "l'équation de Clausius-Clapeyron" qui exprime un rapport entre la température de l'air et la quantité d'eau que l'air peut absorber. Plus l'atmosphère est chaude, plus elle peut contenir d'humidité. La quantité d'eau que l'atmosphère peut contenir avant d'être saturée, et avant que l'humidité commence à se condenser et à former des précipitations, augmente de 7 % par degré Celsius de réchauffement.

Dès lors que l'air peut absorber une plus grande quantité d'humidité, les périodes sans précipitations sont plus longues, mais lorsqu'il pleut ensuite, la quantité d'eau est également plus importante. Il existe donc bien un lien scientifique démontrable entre les inondations qui découlent du phénomène météorologique des pluies torrentielles et les changements climatiques.

En ce qui concerne les 38 personnes décédées, l'orateur n'a pas encore fait les mêmes calculs que pour les personnes décédées en raison de la chaleur afin de

De volgende stap is om de methode niet toe te passen op de temperaturen, maar op de gevolgen van die opwarming. Dan spreken we van "impactattributie". Het betreft studies waarbij men een klimaatmodel koppelt aan een ander model, een gezondheidsmodel bijvoorbeeld. Door modellen te combineren kan men bijvoorbeeld schatten hoeveel doden er zouden zijn gevallen bij hittegolven als het klimaat 1,1 °C koeler zou zijn dan vandaag. De oversterfte die kan worden toegeschreven aan de klimaatverandering wordt berekend door het daadwerkelijke aantal sterfgevallen tijdens hittegolven te vergelijken met het aantal doden dat zou zijn gevallen bij de hittegolven die zich zonder klimaatverandering hadden voorgedaan – en die bijgevolg minder intens zouden zijn geweest. Aan de hand van dat soort onderzoeken kan men dan het aantal slachtoffers van de klimaatverandering bepalen.

Over de precieze afbakening van de groep slachtoffers die zouden moeten worden herdacht, slachtoffers van natuurrampen, klimaatrampen of klimaatveranderingsslachtoffers, wenst de spreker zich niet uit te spreken. Dat is een politieke discussie. Wat hij wel kan doen, is getallen geven die betrekking hebben op de klimaatveranderingsslachtoffers.

In de wetenschappelijke wereld bestaat er geen enkele twijfel dat de klimaatverandering heeft bijgedragen tot de waterbom van juli 2021 in België. De klimaatverandering heeft de kans voor een dergelijke extreem hoge neerslaghoeveelheid verhoogd, alsook voor dergelijk type weersfenomeen waarbij een lagedrukgebied met een hoge neerslagintensiteit gedurende lange tijd – in dit geval 48 uur – ter plaatse blijft. Dit berust op een zeer eenvoudig principe uit de fysica, de Clausius-Clapeyronvergelijking. Die geeft een verband tussen de temperatuur van lucht en de hoeveelheid water die lucht kan opnemen. Hoe warmer de atmosfeer, hoe meer vocht die kan bevatten. Per graad Celsius opwarming van de atmosfeer kan de lucht 7 % meer water bevatten alvorens die verzadigd is en het vocht begint te condenseren en uiteindelijk regen vormt.

Het gevolg daarvan is dat er langere periodes zijn zonder regen omdat de lucht meer vocht kan vasthouden. Maar wanneer het dan regent, is de massa aan water ook groter. Er is dus wel degelijk een wetenschappelijk aantoonbaar verband tussen de overstromingen als gevolg van het meteorologisch verschijnsel dat de "waterbom" is en de klimaatverandering.

Voor de 38 dodelijke slachtoffers maakte de spreker nog niet de berekeningen die voor de hittedoden werden gemaakt om na te gaan hoeveel dodelijke slachtoffers

déterminer combien de décès auraient pu être évités en l'absence de changement climatique. Il ne peut donc pas communiquer de chiffres à ce sujet, mais il peut néanmoins affirmer qu'une partie du total de victimes n'auraient pas perdu la vie si le climat n'avait pas changé par rapport à la période de référence.

En réponse à la question de savoir si le nombre de victimes continuera d'augmenter, le professeur Thiery indique qu'il convient d'examiner les trois piliers identifiés par le monde scientifique en ce qui concerne les risques liés aux changements climatiques. Le monde scientifique désigne le premier pilier à l'aide du mot anglais "*hazards*" (extrêmes). Le professeur répète qu'il ne fait aucun doute que les phénomènes météorologiques extrêmes (précipitations, températures) seront de plus en plus fréquents.

Le deuxième pilier des risques est désigné à l'aide du mot "*exposure*" (exposition). Des humains ou des bâtiments sont-ils par exemple présents dans la région concernée? Dans certaines régions du monde, notamment dans les pays en développement, ce risque augmentera plus rapidement en raison de leur forte croissance démographique. Cependant, construire des habitations dans les régions inondables accroît également le risque d'exposition.

Le troisième pilier concerne la vulnérabilité (*vulnerability*). Par exemple, les personnes qui vivent dans les villes qui n'offrent aucune protection contre la chaleur sont plus vulnérables. On peut s'adapter à cette vulnérabilité. Le professeur reviendra sur ce point ultérieurement.

Les interactions entre ces trois éléments déterminent si le risque général de décès augmentera ou non.

L'orateur illustre ensuite, à l'aide d'une carte du monde colorée issue de son diaporama PowerPoint précédent (joint au présent rapport), l'accroissement de l'exposition aux vagues de chaleur pour les nouveau-nés dans chaque pays, en comparaison avec une personne âgée de soixante ans selon les prévisions climatiques actuelles fondées sur un réchauffement de 2,4 °C. Par exemple, selon les prévisions climatiques actuelles, un nouveau-né congolais connaîtra plus de dix fois plus de vagues de chaleur que ses grands-parents nés en 1960. On peut affirmer que les nouveau-nés de tous les pays du monde seront exposés à davantage de phénomènes climatiques extrêmes que leurs grands-parents. À la fin de sa vie, tout nouveau-né aura donc été nettement plus exposé à des épisodes météorologiques extrêmes, cette exposition contribuant à augmenter le risque de décès.

Une autre carte du monde similaire illustre le scénario d'un réchauffement climatique de 1,5 °C. Ses couleurs

vermieden hadden kunnen worden zonder klimaatverandering. Hoewel hij dus geen cijfers kan meedelen, kan er echter worden gesteld dat een fractie van het totaal aantal slachtoffers niet zou zijn gevallen indien het klimaat onveranderd was gebleven ten opzichte van de referentieperiode.

Voor wat betreft de vraag of het aantal slachtoffers zal blijven toenemen, moet er volgens prof. Thiery worden gekeken naar de drie pijlers die de wetenschap onderscheidt inzake risico's van de klimaatverandering. Voor de eerste pijler wordt in de wetenschap de Engelse term "*hazards*" gebruikt oftewel de extremen. De professor herhaalt dat er geen twijfel over bestaat dat die extreme weersomstandigheden (neerslag, temperatuur) nog zullen toenemen.

De tweede risicopijler is de "*exposure*" of de blootstelling. Zijn er bijvoorbeeld mensen of gebouwen in het betrokken gebied aanwezig? In bepaalde gebieden op aarde zoals in ontwikkelingslanden zal dat risico sneller toenemen omwille van een sterke bevolkingsgroei. Maar ook bouwen in overstromingsgevoelige gebieden verhoogt de risicoblootstelling.

De derde pijler is de "*vulnerability*", de kwetsbaarheid. Die neemt bijvoorbeeld toe door te leven in steden die geen goede bescherming bieden tegen de hitte. Aan die kwetsbaarheid kan men zich aanpassen. De professor zal daar nog verder op terugkomen.

De wisselwerking van die drie elementen bepaalt of het algemene risico op overlijden al dan niet zal toenemen.

Aan de hand van een wereldkaart met kleurenschalen uit zijn eerder getoonde PowerPointpresentatie (als bijlage bij dit verslag) toont de spreker de toegenomen blootstelling aan hittegolven in elk land voor een pasgeborene in vergelijking met een zestigjarige persoon, volgens de huidige klimaatbeloften die uitgaan van een opwarming met 2,4 °C. Zo zal een pasgeborene in Congo volgens de huidige klimaatbeloften meer dan tien keer meer hittegolven meemaken dan zijn grootouders die in 1960 zijn geboren. Er kan worden gesteld dat een pasgeborene in elk land van de wereld veel meer klimaatextremen zal meemaken dan zijn grootouders. Aan het einde van zijn leven zal de pasgeborene dus veel meer zijn blootgesteld aan klimaatextremen. Dat draagt bij tot een verhoogd risico op overlijden.

Op een andere, gelijkaardige wereldkaart wordt uitgegaan van een scenario waarin het klimaat opwarmt

tirent aussi principalement vers le rouge, mais moins que sur la carte précédente. Cette carte indique que même dans ce scénario modéré, les nouveau-nés de tous les pays du monde subiront davantage de vagues de chaleur que les personnes aujourd'hui âgées de soixante ans. En ce qui concerne l'exposition aux épisodes météorologiques extrêmes au cours de leur vie, on peut toutefois constater qu'il serait directement bénéfique pour les plus jeunes générations de limiter le réchauffement à 1,5 °C plutôt qu'à 2,4 °C, comme le prévoient les prévisions climatiques actuelles. Dans cette hypothèse, les calculs indiquent, à l'échelle mondiale, une diminution moyenne de 40 % des inégalités intergénérationnelles en ce qui concerne l'exposition aux vagues de chaleur extrêmes. Pour les cinq autres catégories d'épisodes météorologiques extrêmes, ce bénéfice se situe entre 10 et 40 %.

Selon le professeur Thiery, on pourrait donc encore éviter énormément de souffrances à l'avenir en renforçant ses ambitions climatiques dans le monde et en limitant le réchauffement de la Terre à 1,5 °C.

En réponse à la question de M. Ravyts, qui a demandé s'il existait, sur le plan moral, une différence entre, d'une part, les victimes des éruptions volcaniques et des tremblements de terre et, d'autre part, les victimes des changements climatiques, l'orateur indique que chaque victime d'une catastrophe naturelle de quelque nature que ce soit est une victime de trop. Selon lui, il existe toutefois effectivement une différence sur le plan moral. En effet, l'humanité porte la responsabilité des victimes des changements climatiques en raison de ses émissions de CO₂. Certaines de ces victimes seraient inexistantes si le réchauffement climatique n'avait pas eu lieu. Comme le montrent les cartes présentées, le nombre de victimes "évitables" du climat ne cessera d'augmenter tant que le réchauffement de la Terre se poursuivra.

S'agissant de l'observation visant les scientifiques du GIEC, qui indiqueraient que la Terre s'oriente aujourd'hui vers un réchauffement de 3 °C, le professeur croit se souvenir que cette information figure dans un rapport anonyme d'auteurs du GIEC. La publication visée, parue dans la revue spécialisée *Nature*, évoquait quant à elle un réchauffement de 2 °C. Il a été demandé aux scientifiques participants de se prononcer sur la politique climatique. Pensent-ils que les mesures actuelles permettront de respecter l'Accord de Paris sur le climat? Ils ont répondu en exprimant leurs craintes à l'égard de l'insuffisance des mesures prises pour limiter le réchauffement à 2 °C. Le professeur Thiery estime cependant qu'il n'est pas pertinent d'interroger des scientifiques pour savoir si les responsables politiques font bien leur travail, puisque cette appréciation relève d'une opinion personnelle.

met 1,5 °C. De couleurs neigen nog steeds voornamelijk naar rood, maar minder dan op de vorige kaart. Het toont aan dat zelfs onder dit gematigde scenario een pasgeborene in elk land van de wereld meer hittegolven zal meemaken dan een zestigjarige. Toch kan de onmiddellijke winst worden vastgesteld wat betreft de levenslange blootstelling aan klimaatextremen voor jongere generaties indien men erin slaagt om de opwarming te beperken tot 1,5 °C in plaats van de 2,4 °C van de huidige klimaatbeloften. Berekeningen wijzen in dat geval gemiddeld genomen op een wereldwijde daling van 40 % van de intergenerationele ongelijkheid wat betreft blootstelling aan extreme hittegolven. Voor de andere vijf categorieën van klimaatextremen bedraagt die winst tussen de 10 en 40 %.

Volgens prof. Thiery kan dus nog heel veel toekomstig leed worden vermeden indien de wereld zijn klimaatambities verhoogt en de opwarming van de aarde zou worden beperkt tot 1,5 °C.

Op de vraag van de heer Ravyts of er een moreel verschil bestaat tussen aan de ene kant slachtoffers van vulkaanuitbarstingen en aardbevingen en aan de andere kant klimaatslachtoffers, antwoordt de spreker dat elk slachtoffer van een natuurramp, de allesomvattende categorie, er een teveel is. Er is in zijn ogen echter wel een verschil vanuit moreel perspectief. Voor klimaatveranderingsslachtoffers draagt de mensheid immers verantwoordelijkheid via de uitstoot van CO₂. Een deel van de klimaatslachtoffers zou er niet zijn geweest indien er geen opwarming van de aarde was. Zolang de opwarming van de aarde zich verderzet, zullen de "vermijdbare" klimaatslachtoffers ook blijven toenemen, zoals de getoonde kaarten weergeven.

Wat betreft de opmerking over wetenschappers van het IPCC die zeggen dat de Aarde zich op een pad bevindt van een opwarming van 3 °C, meent de professor zich te herinneren dat het een anonieme survey bij IPCC-auteurs betrof. De gerelateerde publicatie in het vaktijdschrift *Nature* had het echter over 2 °C. Aan de deelnemende wetenschappers werd de vraag gesteld hoe het volgens hen staat met het klimaatbeleid. Volstaan de huidige maatregelen om binnen de grenzen van het klimaatakkoord van Parijs te blijven? Daarop hebben zij hun vrees uitgedrukt dat er te weinig gebeurt om de opwarming niet boven de 2 °C te laten uitstijgen. Professor Thiery vindt het echter irrelevant om aan wetenschappers te vragen hoe goed politici hun werk doen. Dat betreft immers een persoonlijke mening. Belangrijker zijn de wetenschappelijke feiten. En is het een wetenschappelijk feit dat

thermomètre lorsqu'il est humide. La limite physique de l'être humain est atteinte lorsque cette température dépasse 35 °C. En effet, dans ces conditions atmosphériques de chaleur humide, aucun être humain ne survit plus de quelques heures indépendamment de son état de santé. Déménager vers un endroit où le climat est plus tolérable est alors la seule solution. Les études les plus récentes sur les décès dus à la chaleur soulignent déjà les limites de la capacité d'adaptation humaine.

En réponse à la question relative à l'impact des décès liés à la chaleur sur l'espérance de vie moyenne au sein de la population âgée, le professeur confirme que la vulnérabilité augmente clairement avec l'âge. Comme au cours de la pandémie de coronavirus, les personnes les plus vulnérables au stress thermique sont les personnes âgées de plus de 65 ans, malades et/ou pauvres. Il décrit la chaleur comme un tueur silencieux qui s'attaque aux personnes vulnérables. Il s'agit par exemple de personnes déjà hospitalisées pour une affection, de résidents de maisons de repos et de personnes pauvres vivant dans des appartements mal isolés dans des quartiers urbains très peuplés et où il y a peu de verdure.

L'étude de 2023 d'Ana Maria Vicedo-Cabrera sur l'impact d'une vague de chaleur en Suisse, citée au cours de la présentation, indique quantitativement que, comme l'âge, le sexe est déterminant à l'égard du degré de vulnérabilité. Les femmes (âgées) courent un risque plus élevé de mourir que les hommes (âgés).

En ce qui concerne l'impact éventuel sur l'espérance de vie moyenne, une seule étude a été publiée jusqu'à présent. Le professeur Thiery espère pouvoir mener des recherches à ce sujet au cours des prochaines années.

L'orateur répond ensuite aux questions du groupe PS. Il commence par la problématique de l'inégalité. Il présente à la commission un graphique montrant l'exposition croissante aux six formes de phénomènes climatiques extrêmes réunis, selon la région de la Terre. Ce graphique montre que la courbe du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord se situe nettement au-dessus des autres. Selon les prévisions climatiques actuelles, la population de moins de 25 ans vivant dans cette région subira au moins sept fois plus de phénomènes climatiques extrêmes qu'en l'absence de changement climatique. Pour les enfants qui naissent aujourd'hui, ce facteur sera multiplié par neuf. La deuxième courbe la plus élevée est celle de l'Afrique sub-saharienne.

Bien que ces différences régionales soient déjà très claires, elles s'accroissent encore quand on regroupe les pays par revenus selon les catégories appliquées par la Banque mondiale. La courbe des pays où les revenus sont les plus bas est clairement au-dessus des autres

de température que l'indicateur d'impact d'un thermomètre indique lorsque celui-ci est maintenu. Lorsque la température dépasse 35 °C, la limite physique de l'être humain est atteinte. Chaque personne, en bonne ou en mauvaise santé, mourra dans les quelques heures qui suivent dans ces conditions atmosphériques de chaleur humide. Déménager vers un endroit où le climat est plus tolérable est alors la seule solution. Les études les plus récentes sur les décès dus à la chaleur soulignent déjà les limites de la capacité d'adaptation humaine.

Op de vraag over de impact van hitte-gerelateerde overlijdens bij de oudere bevolking op de gemiddelde levensverwachting, bevestigt de professor dat de kwetsbaarheid duidelijk toeneemt met de leeftijd. Net zoals bij de coronapandemie zijn de mensen die het meest kwetsbaar zijn voor hittestress ouder dan 65 jaar, ziek en/of arm. Hij omschrijft hitte als een stille "killer" die achter de kwetsbare mensen aan gaat. Het gaat dan bijvoorbeeld om mensen die reeds in het ziekenhuis liggen met een aandoening, bewoners van woonzorgcentra en arme mensen die leven in slecht geïsoleerde appartementen in dichtbevolkte stadswijken met weinig groen.

De in de presentatie aangehaalde studie van Ana Maria Vicedo-Cabrera uit 2023 over de impact van een hittegolf in Zwitserland toont kwantitatief aan dat naast de leeftijd ook het geslacht bepalend is voor de mate van kwetsbaarheid. (Oudere) vrouwen lopen een hoger risico op sterven dan (oudere) mannen.

Over de eventuele impact op de gemiddelde levensverwachting verscheen er tot op heden slechts een studie. Professor Thiery hoopt over dat onderwerp zelf onderzoek te kunnen doen in de komende jaren.

Vervolgens antwoordt de spreker op vragen van de PS-fractie, te beginnen met de problematiek van de ongelijkheid. Hij deelt daarvoor met de commissie een grafiek die de toegenomen blootstelling toont aan de zes vormen van klimaatextremen samen, per regio op Aarde. Die toont aan dat de curve voor het Midden-Oosten en Noord-Afrika fel boven de andere curves uitsteekt. De bevolking van deze regio die jonger is dan 25 jaar zal onder de huidige klimaatbeloften minstens 7 keer meer klimaatextremen zullen meemaken vergeleken met een wereld zonder klimaatverandering. Voor kinderen die er vandaag geboren worden, loopt die factor zelfs op tot 9. De tweede hoogste curve is die voor Sub-Sahara-Afrika.

Hoewel die regionale verschillen al vrij duidelijk zijn, worden die nog meer uitgesproken wanneer men de landen groepeerd per inkomen, volgens categorieën die de Wereldbank hanteert. De curve van landen met de laagste inkomens steekt er duidelijk boven uit inzake

en matière d'exposition. En moyenne, les habitants des pays pauvres sont soumis à une exposition disproportionnellement plus élevée aux phénomènes climatiques extrêmes. De plus, c'est justement dans ces pays que la natalité est la plus élevée. Il y aura donc beaucoup plus de victimes dans ces pays qu'en Europe ou en Asie centrale. Selon le professeur Thiery, la lutte contre le changement climatique n'est donc pas seulement une question de justice intergénérationnelle, mais aussi une question de justice internationale.

L'orateur explique ensuite l'objectif du site web *myclimatefuture.info*, où l'on peut obtenir immédiatement, sur la base de l'année de naissance indiquée, de la région et de l'un des scénarios possibles de réchauffement de la planète, un aperçu de l'ampleur du changement climatique associé à ces paramètres. Cet outil vise à rendre le changement climatique plus intuitif et plus compréhensible pour le grand public, en particulier pour les enfants et pour les jeunes.

Enfin, le professeur répond à la question de Mme Hanus, qui a demandé ce qu'une journée de commémoration pouvait signifier à l'égard de la sensibilisation de la population et de la lutte contre la désinformation. Par le passé, la climatologie a été présentée sous un jour néfaste, et les scientifiques ont même fait l'objet d'attaques personnelles. L'impact de l'humanité sur le changement climatique était déjà aussi évident que la rotondité de la Terre par le passé, mais les médias ont longtemps continué à donner une tribune aux climatosceptiques aux côtés des climatologues, surtout dans le but d'animer davantage les débats. Les médias sociaux diffusent encore beaucoup d'informations mensongères, mais ces dernières années, les médias traditionnels ont réalisé d'importants progrès à l'égard du traitement de ce sujet et ils prennent la climatologie plus au sérieux. Au lieu de donner la parole à des climatosceptiques dont les affirmations ne sont pas scientifiquement fondées, ils donnent maintenant plus souvent la parole à des experts scientifiques, ce qui favorise la sensibilisation. Une journée de commémoration pourrait donc apporter une contribution positive supplémentaire à la prise de conscience, par la population, que le changement climatique fait déjà des victimes en Belgique aujourd'hui, ainsi qu'à la stimulation de l'intérêt public pour la climatologie.

Dr. Uus Knops, psychiatre, invite à faire attention de ne pas trop comparer les situations entre elles. Ainsi, lorsque, tous les soirs à 20 heures précises, on commémore les victimes de la Première Guerre mondiale à la Porte de Menin à Ypres, personne ne songe à demander ce qui est entrepris pour commémorer les victimes de la Deuxième Guerre mondiale. En outre, dans le cas qui nous occupe, il ne s'agit pas seulement de commémorer, mais aussi de sensibiliser et d'appeler tout un

blootstelling. Gemiddeld kennen inwoners van arme landen een disproportioneel hogere blootstelling aan klimaatextremen. Bovendien worden net in die landen meer kinderen geboren en zullen daar dus veel meer slachtoffers vallen dan bijvoorbeeld in Europa of Centraal-Azië. Dat maakt volgens professor Thiery dat de strijd tegen de klimaatverandering niet alleen een zaak is van intergenerationele rechtvaardigheid maar ook een zaak van internationale rechtvaardigheid.

Vervolgens licht de spreker het doel toe van de website *myclimatefuture.info* waar men op basis van het ingegeven geboortjaar, de regio en een van de mogelijke scenario's van opwarming van de aarde meteen een zicht krijgt op hoeveel meer klimaatverandering aan die parameters zijn verbonden. Met deze *tool* wordt getracht om klimaatverandering intuïtiever en bevattelijk te maken voor het grote publiek, en in het bijzonder voor kinderen en jongeren.

Ten slotte gaat de professor in op de vraag van mevrouw Hanus over wat een herdenkingsdag kan betekenen voor de sensibilisering van de bevolking en de strijd tegen desinformatie. De voorbije periode werd de klimaatwetenschap in een slecht daglicht gesteld, waarbij wetenschappers soms persoonlijk werden aangevallen. Hoewel de impact van de mens op de klimaatverandering ondertussen even evident was geworden als het feit dat de Aarde rond is, bleven de media lange tijd klimaatontkenners een forum geven naast de klimaatwetenschappers, vooral met de bedoeling een geanimeerder debat te hebben. Op sociale media verschijnt nog steeds veel desinformatie maar de traditionele media maakten de laatste jaren veel vooruitgang in hun benadering van dat onderwerp en nemen de klimaatwetenschap ernstiger. In plaats van ontkenneren aan bod te laten komen wiens stellingen niet op wetenschap zijn gebaseerd, worden nu vaker wetenschappelijke experten aan het woord gelaten, wat de sensibilisering ten goede komt. Een herdenkingsdag zou dan een bijkomende positieve bijdrage kunnen leveren aan de verdere bewustwording bij de bevolking dat het veranderende klimaat vandaag al slachtoffers maakt in België, alsook aan het aanwakkeren van de publieke interesse voor de klimaatwetenschap.

Dr. Uus Knops, psychiater, vindt dat situaties niet zo maar met elkaar te vergelijken vallen. Een voorbeeld: elke avond, om 20 u. stipt, herdenkt men aan de Menenpoort in Ieper de slachtoffers van de Eerste Wereldoorlog. Op dat moment zal niemand het in het hoofd halen om te vragen wat er eigenlijk voor de slachtoffers van de Tweede Wereldoorlog wordt gedaan. In casu gaat het er overigens niet enkel om de slachtoffers van de klimaatverandering te herdenken, maar ook om bewustwording

chacun à agir afin de réduire le nombre de victimes du changement climatique.

En ce qui concerne la dimension collective, l'intervenante rappelle que l'être humain est un être social. Même si chacun a bien sûr son propre vécu qu'il ne partage pas nécessairement, on cherche également à être en relation avec les autres, non seulement pour fêter quelque chose, mais aussi pour se consoler et se soutenir mutuellement. Il est particulièrement marquant d'observer que, lorsqu'ils sont confrontés à des événements choquants, les êtres humains cherchent à se rassembler.

Il est certain qu'une journée de commémoration peut parfaitement avoir du sens alors même que quelqu'un se trouve encore dans un processus de deuil. Une telle journée constitue non seulement une forme de reconnaissance du deuil qui se trouve alors porté de manière collective, mais elle est aussi l'occasion de manifestations de soutien à l'égard des personnes endeuillées.

Enfin, l'existence d'une journée de commémoration au niveau européen ne fait aucunement obstacle à l'instauration d'une telle journée au niveau national. À cet égard on peut appliquer le slogan "penser globalement et agir localement". Cela peut être très significatif de commémorer à l'échelon local, sur la base des liens de proximité qui existent à ce niveau, tout en s'inscrivant dans une approche plus globale.

C. Répliques

Mme Séverine de Laveleye (Ecolo-Groen), coauteure de la proposition de résolution, estime que les exposés et les réponses des invités sont très clairs.

Elle retient qu'il existe un lien entre les 38 décès consécutifs aux inondations historiques de juillet 2021 en Belgique et le changement climatique. Elle déplore que ce lien soit parfois remis en question.

Au-delà de ces décès en Belgique, les invités ont démontré qu'il était possible, de manière plus globale, d'attribuer scientifiquement une certaine surmortalité au changement climatique.

Ils ont également montré le rôle social et communautaire que peut endosser une journée de commémoration. Il est effectivement important pour une communauté d'avoir un moment pour s'arrêter et pleurer ses morts. Vu qu'on fait sens différemment en fonction du contexte, il est important de ne pas uniquement avoir

te scheppen en eenieder ertoe op te roepen het aantal slachtoffers terug te dringen.

Wat de collectieve dimensie betreft, wijst de spreker erop dat de mens een sociaal wezen is. We mogen dan allemaal ons eigen verhaal hebben, dat we niet noodzakelijkerwijs delen, we willen ook contact met anderen, niet enkel als er gevierd mag worden, maar ook om elkaar te troosten en bij te staan. Het is zeer opvallend dat wanneer we als mensen geconfronteerd worden met schokkende gebeurtenissen, we de nood voelen om samen te komen.

Het staat vast dat een herdenkingsdag perfect zinvol kan zijn, ook voor iemand die nog een rouwproces doormaakt. Zo een dag is niet enkel een blijk van erkenning van die rouw, die dan collectief kan worden gedragen, het is ook de gelegenheid om steunmanifestaties op te zetten voor de rouwenden.

Tot slot staat een Europese herdenkingsdag geenszins de inrichting van een nationale herdenkingsdag in de weg. Het past perfect in de leuze "denk mondiaal, handel lokaal". Het kan bijzonder betekenisvol zijn om op lokale schaal een herdenking te houden, gelet op de directe contacten op dat niveau, en tegelijk mee in een mondialere benadering te stappen.

C. Replieken

Mevrouw Séverine de Laveleye (Ecolo-Groen), mede-indienster van het voorstel van resolutie, vindt de uiteenzettingen en antwoorden van de uitgenodigde sprekers heel duidelijk.

Zij onthoudt dat er een verband bestaat tussen de 38 doden ten gevolge van de ongeziene overstromingen van juli 2021 en de klimaatverandering, en betreurt dat dit verband soms in twijfel wordt getrokken.

De uitgenodigde sprekers hebben aangetoond dat naast die overlijdens in België ook een bepaalde meer algemene oversterfte aan de klimaatverandering kan worden toegeschreven.

Bovendien hebben ze de maatschappelijke en gemeenschapsvormende rol benadrukt die een herdenkingsdag kan vervullen. Het is immers van belang dat een gemeenschap tijd krijgt voor bezinning en voor rouw om haar overledenen. Aangezien zingeving afhangt van de context, is het van belang dat er niet alleen een

une journée européenne ou mondiale, mais que chaque communauté puisse aussi disposer d'une telle journée de commémoration.

Le rôle de sensibilisation et de prise de conscience collective d'une telle journée commémorative a aussi été souligné. Il ne s'agit pas seulement d'un moment de deuil, mais aussi d'une mise en action politique et collective. C'est en effet en faisant sens ensemble qu'il est possible de porter des changements radicaux.

Les efforts doivent effectivement aller bien au-delà d'une journée de commémoration. La lutte contre le changement climatique requiert des changements radicaux. Il n'est pas acceptable de miser uniquement sur l'adaptation et de se résigner à l'idée que les objectifs fixés par l'Accord de Paris ne pourraient pas être atteints.

Enfin, les inégalités sociales et géographiques face au changement climatique ont été rappelées par les invités et figurent au cœur de la proposition de résolution à l'examen.

Mme Mélissa Hanus (PS), coauteure de la proposition de résolution, indique qu'elle n'a pas eu de réponse à la question de savoir si d'autres États menaient une initiative similaire pour établir une journée commémorative à l'échelle nationale.

M. Kurt Ravyts (VB) revient sur les déclarations surprenantes qu'il a lues dans la presse concernant l'accroissement de la concentration de méthane dans l'atmosphère. Il signale que le scientifique auquel l'article de presse faisait référence est un climatologue de renom qui ne peut en rien être soupçonné de climatoscepticisme. Ce climatologue, dont M. Ravyts a oublié le nom, formule l'hypothèse que l'accélération du réchauffement climatique serait due à une augmentation de la concentration de méthane dans l'atmosphère, laquelle serait en partie causée par des processus naturels.

M. Christian Leysen (Open Vld) demande s'il existe des études scientifiques qui étudient l'impact de la guerre (par exemple en Ukraine) sur l'environnement et le climat. Par ailleurs, est-il exact que l'explosion des gazoducs de Nord Stream est la plus grande catastrophe environnementale, dès lors que le méthane qui a été relâché dans l'atmosphère équivaut aux émissions annuelles de CO₂ d'un pays comme le Danemark?

D. Réponses complémentaires

M. Paolo Caridi, Chef d'unité, DG CLIMA, Communication, Relations avec la société civile et

Europese of werelddag is, maar dat elke gemeenschap over een dergelijke herdenkingsdag kan beschikken.

Bovendien werd benadrukt dat een dergelijke herdenkingsdag ook bijdraagt tot de bewustmaking en de collectieve bewustwording. Het is niet louter een moment van rouw, maar ook van politieke en collectieve actie. Via gezamenlijke zingeving kunnen immers radicale veranderingen een draagvlak krijgen.

De inspanningen moeten namelijk veel meer inhouden dan een herdenkingsdag. De strijd tegen de klimaatverandering vereist radicale veranderingen. Er kan geen sprake van zijn louter in te zetten op aanpassingen en zich erbij neer te leggen dat de doelstellingen van het Klimaatakkoord van Parijs niet kunnen worden verwezenlijkt.

Centraal in het voorliggende voorstel van resolutie staan tot slot de sociale en geografische ongelijkheid ten aanzien van de klimaatverandering, zoals ook werd aangehaald door de uitgenodigde sprekers.

Mevrouw Mélissa Hanus, mede-indienster van het voorstel van resolutie, stelt dat zij geen antwoord heeft gekregen op haar vraag of andere landen een gelijkaardig initiatief met het oog op de instelling van een nationale herdenkingsdag hebben genomen.

De heer Kurt Ravyts (VB) komt terug op de verrassende verklaringen die hij in de pers heeft gelezen aangaande de toename van het methaangehalte in de atmosfeer. Hij stipt aan dat de wetenschapper van wie in het persartikel sprake was, een gerenommeerd klimatoloog is, die geenszins kan worden verdacht van klimaatscepticisme. Die klimatoloog, wiens naam de heer Ravyts ontglipt, verwoordde de hypothese dat de versnelling van de klimaatopwarming te wijten zou zijn aan een toename van het methaangehalte in de atmosfeer, die gedeeltelijk zou worden veroorzaakt door natuurlijke processen.

De heer Christian Leysen (Open Vld) vraagt of er wetenschappelijke studies bestaan over de impact van oorlog (bijvoorbeeld die in Oekraïne) op het milieu en het klimaat. Klopt het bijvoorbeeld dat de ontploffing van de Nord Stream-pijpleiding een enorme milieuramp is, aangezien het methaan dat daarbij in de atmosfeer is terechtgekomen, overeenkomt met de jaarlijkse CO₂-uitstoot van een land als Denemarken?

D. Aanvullende antwoorden

De heer Paolo Caridi, Head of Unit, DG CLIMA, Communication, Civil Society Relations & Climate Pact,

Pacte climatique, Commission européenne, répond à Mme Hanus qu'il n'a, pour sa part, pas connaissance d'initiative similaire qui serait déjà discutée au niveau des parlements des États membres de l'Union européenne, mais qu'il ne dispose pas non plus d'une vue exhaustive en la matière. Il a connaissance d'initiatives en Grèce et en Italie, mais qui ne sont pas aussi avancées que l'initiative belge.

Prof. dr. Wim Thiery, VUB, répond à M. Ravyts qu'il ne connaît pas l'étude et le scientifique auquel celui-ci fait référence. Ce qui est certain, c'est que le réchauffement climatique est la conséquence d'une augmentation de la concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Les principaux gaz concernés sont le méthane, le CO₂ et le N₂O. Le CO₂ est clairement celui qui contribue le plus au réchauffement.

Les concentrations de méthane ont aussi augmenté à la suite de l'activité humaine, notamment dans l'élevage. Il existe en outre un mécanisme de rétroaction positive, par lequel le méthane emprisonné dans le permafrost se voit libérer par la fonte de ce dernier, renforçant ainsi le réchauffement climatique. Il s'agit donc d'un processus naturel, mais qui vient renforcer le processus initial dû à l'activité humaine. L'intervenant fait remarquer que ces processus de rétroaction peuvent aussi agir dans l'autre sens. Ainsi, s'il y a plus de CO₂ dans l'air, il y aura aussi plus de photosynthèse et les plantes grandiront plus vite et captureront une partie de ce CO₂. Il y a un consensus quant au fait que le réchauffement observé est, pour la plus grande partie, à attribuer à l'activité humaine, combinée à des mécanismes de rétroaction positive ou négative. Les études les plus récentes démontrent que la concentration de méthane, tout comme celle du CO₂, est au plus haut depuis 800.000 ans. La question d'une éventuelle accélération du réchauffement climatique est, quant à elle, encore en discussion dans le monde scientifique.

Par ailleurs, le méthane a une durée de vie plus courte que celle du CO₂. En fait, après 12 ans, le méthane se dégrade en CO₂. Donc, même si la molécule de méthane a un grand effet sur le réchauffement climatique, il y en a moins dans l'air que du CO₂. En outre, contrairement au méthane, le CO₂ a une durée de vie longue et reste dès lors longtemps dans l'atmosphère. Il en résulte que la moitié du CO₂ qui a été émis, il y a environ 150 ans, au début de la révolution industrielle, se trouve encore dans l'atmosphère, l'autre moitié ayant été entre-temps absorbée par la biosphère. Du point de vue des solutions, le méthane peut donc constituer un gain rapide, mais ce gain demeurera nécessairement limité. En ce qui concerne le CO₂, il faut parvenir à baisser les émissions au niveau 0, pour pouvoir arrêter le réchauffement climatique.

Europese Commissie, antwoordt mevrouw Hanus dat hij zelf geen weet heeft van een soortgelijk initiatief dat al besproken is in de parlementen van de EU-lidstaten, maar dat hij ook geen volledig beeld heeft van de zaak. Hij is op de hoogte van initiatieven in Griekenland en Italië, maar deze zijn nog niet zo ver gevorderd als het Belgische initiatief.

Professor Wim Thiery, VUB, antwoordt de heer Ravyts dat hij het onderzoek of de wetenschapper naar wie hij heeft verwezen, niet kent. Zeker is dat de opwarming van de aarde het gevolg is van een toename van de concentratie broeikasgassen in de atmosfeer. De belangrijkste gassen in kwestie zijn methaan, CO₂ en N₂O. De opwarming van de aarde is duidelijk vooral te wijten aan CO₂.

Ook de methaanconcentraties zijn toegenomen als gevolg van menselijke activiteit, met name veeteelt. Bovendien speelt er een positief terugkoppelingsmechanisme, waarbij het methaan in de permafrost vrijkomt als de permafrost smelt, wat de opwarming van de aarde versterkt. Het is dus een natuurlijk proces, maar wel een boven op het oorspronkelijke proces dat het gevolg is van menselijke activiteit. De spreker merkt op dat die terugkoppelingsprocessen ook andersom kunnen werken. Als er bijvoorbeeld meer CO₂ in de lucht zit, zal er ook meer fotosynthese zijn en zullen planten sneller groeien en een deel van die CO₂ opvangen. De consensus is dat de waargenomen opwarming grotendeels kan worden toegeschreven aan menselijke activiteit, in combinatie met positieve of negatieve terugkoppelingsmechanismen. De meest recente onderzoeken tonen aan dat de methaanconcentratie, net als die van CO₂, in 800.000 jaar nog nooit zo hoog is geweest. Over de vraag of de opwarming van de aarde versnelt is in de wetenschappelijke wereld het laatste woord nog niet gezegd.

Bovendien heeft methaan een kortere levensduur dan CO₂. Methaan wordt immers na 12 jaar afgebroken tot CO₂. Dus zelfs als de methaanmolecule een groot effect heeft op de opwarming van de aarde, is er minder van in de lucht dan CO₂. Omdat CO₂ in tegenstelling tot methaan bovendien langlevend is, blijft het lange tijd in de atmosfeer. Als gevolg daarvan bevindt de helft van de CO₂ die ongeveer 150 jaar geleden aan het begin van de industriële revolutie werd uitgestoten zich nog steeds in de atmosfeer, terwijl de andere helft intussen door de biosfeer is geabsorbeerd. Vanuit het oogpunt van oplossingen kan methaan dus een snelle winst betekenen, maar deze winst zal noodzakelijkerwijs beperkt blijven. Wat CO₂ betreft, moet de uitstoot tot 0 worden herleid om de klimaatopwarming een halt te kunnen toeroepen.

L'intervenant répond à M. Leysen que ces questions ne relèvent pas vraiment de son domaine d'expertise. Il est établi que l'industrie militaire, tant la production de matériel militaire que son usage, contribue au réchauffement de la planète via l'émission de gaz à effet de serre. L'orateur indique qu'il ne se rappelle plus des chiffres exacts, mais il sait qu'ils ne sont pas insignifiants. Il ajoute que la dépendance de l'Europe aux énergies fossiles donne un pouvoir disproportionné à un pays comme la Russie pour démarrer une guerre. Si la dépendance n'avait pas été si forte, la Russie n'aurait sans doute pas eu autant de moyens économiques pour financer la guerre en Ukraine.

Quant à Nord Stream, des estimations de la quantité de gaz à effet de serre émis à la suite des explosions ont été réalisées. Pour un événement isolé, il s'agit d'une quantité substantielle. Mais, cette quantité est négligeable par rapport aux émissions mondiales de méthane et de CO₂.

E. Ultimes répliques

M. Christian Leysen (Open Vld) précise que sa question sur l'impact de la guerre sur l'environnement et le climat visait aussi toutes les destructions causées par la guerre. Or, ce qui a été détruit devra être reconstruit, ce qui entraînera aussi une consommation accrue d'énergie. Il se demande s'il existe des estimations à ce sujet.

Mme Kim Buyst (Ecolo-Groen), coauteure de la proposition de résolution, estime que les dernières questions posées par M. Leysen débordent largement du cadre de cette audition. Sur le plan politique, elle déplore en outre l'absence de représentants des groupes MR et cd&v qui avaient pourtant demandé la tenue de cette audition.

M. Kurt Ravyts (VB) précise que le scientifique auquel il a fait référence est le Prof. Euan Nisbet, cité dans un article de M. Maarten Van Gestel paru dans le journal *De Morgen* du 18 juillet 2023.

Le rapporteur,

Le président,

Kurt Ravyts

Christian Leysen

Annexes:

— texte de M. Paolo Caridi, Head of Unit, DG CLIMA, Communication, Civil Society Relations & Climate Pact, Commission européenne;

De spreker antwoordt de heer Leysen dat deze kwesties niet echt binnen zijn deskundigheidsgebied vallen. Het staat vast dat de militaire industrie, zowel de productie van militair materieel als het gebruik ervan, de opwarming van de aarde mee in de hand werkt als gevolg van de uitstoot van broeikasgassen. De spreker herinnert zich de exacte cijfers niet, maar weet dat ze niet onbeduidend zijn. Hij voegt eraan toe dat Europa's afhankelijkheid van fossiele brandstoffen een land als Rusland onevenredig veel macht geeft om een oorlog te beginnen. Zonder die dermate grote afhankelijkheid had Rusland waarschijnlijk niet zoveel economische middelen gehad om de oorlog in Oekraïne te financieren.

Wat Nord Stream betreft, zijn er schattingen gemaakt van de hoeveelheid broeikasgassen die wordt uitgestoten als gevolg van de explosies. Voor één afzonderlijke gebeurtenis is dit een aanzienlijke hoeveelheid. Deze hoeveelheid is echter verwaarloosbaar vergeleken met de wereldwijde uitstoot van methaan en CO₂.

E. Laatste replieken

De heer Christian Leysen (Open Vld) verduidelijkt dat zijn vraag over de impact van de oorlog op het milieu en het klimaat ook betrekking had op alle vernielingen die door oorlog veroorzaakt worden. Wat verwoest is, zal opnieuw moeten worden opgebouwd, wat ook een hoger energieverbruik betekent. Hij vraagt zich af of er schattingen zijn over dit onderwerp.

Mevrouw Kim Buyst (Ecolo-Groen), mede-indienster van het voorstel van resolutie, is van mening dat de laatste vragen van de heer Leysen het kader van deze hoorzitting ver te buiten gaan. Vanuit politiek oogpunt betreurt ze ook de afwezigheid van vertegenwoordigers van de MR- en cd&v-fracties, die nochtans om de hoorzitting hadden gevraagd.

De heer Kurt Ravyts (VB) preciseert dat de wetenschapper naar wie hij verwees professor Euan Nisbet was; die werd geciteerd in een artikel van Maarten Van Gestel in *De Morgen* van 18 juli 2023.

De rapporteur,

De voorzitter,

Kurt Ravyts

Christian Leysen

Bijlagen:

— tekst van de heer Paolo Caridi, Head of Unit, DG CLIMA, Communication, Civil Society Relations & Climate Pact, Europese Commissie;

- présentation du professeur Wim Thiery, VUB;
- texte du Dr. Uus Knops, psychiatre.

- presentatie van prof. Wim Thiery, VUB;
- tekst van dr. Uus Knops, psychiater.

Paolo CARIDI, HoU CLIMA.E2
Commémoration des victimes des changements climatiques

19/09/2023, 14h00

Intervention à la Chambre des représentants de Belgique

Commission énergie, environnement et climat

Soutien à une proposition de résolution: L'instauration d'une journée de commémoration annuelle des victimes des changements climatiques en Belgique et à travers le monde

- Mesdames, messieurs les députés,
- Merci de m'avoir invité à m'exprimer aujourd'hui.
- Je tiens d'abord à préciser que je ne suis rémunéré d'aucune manière pour cette contribution.
- J'interviens au nom de la Commission européenne, qui, avec le Conseil de l'UE et le Parlement européen, ont également décidé d'établir le 15 juillet comme journée européenne pour les victimes de la crise climatique mondiale.
- Il y a seulement deux ans, la Belgique connaissait la pire catastrophe naturelle de son histoire.

Paolo CARIDI, HoU CLIMA.E2

Commémoration des victimes des changements climatiques

- Des villages ravagés, des maisons et des voitures détruites, des centaines de millions d'euros de dégâts matériels, de nombreux blessés, et surtout, 39 personnes qui y ont perdu la vie.
- 39 femmes et hommes victimes de ces inondations meurtrières de juillet 2021 et donc, aussi, victimes de la crise climatique.
- Et, en même temps, l'Allemagne avait connu une catastrophe similaire et l'été 2023 a aussi été frappé par plusieurs événements climatiques extrêmes, partout en Europe.
- L'été dernier, plus de mille personnes sont mortes au Pakistan, tuées par les pluies diluviennes, qui ont aussi détruit les maisons, les champs et les routes sur leur passage.
- Il ne s'agit que de quelques exemples, mais la crise climatique est un phénomène meurtrier mondial. Cela n'est pas une hypothèse, c'est un fait.
- Instaurer une journée annuelle de commémoration des victimes des changements climatiques en Belgique et dans le monde serait

Paolo CARIDI, HoU CLIMA.E2

Commémoration des victimes des changements climatiques

un acte fort pour honorer la mémoire de celles et ceux qui nous ont quittés trop tôt. Un moment de deuil, aussi. Un moment de recueillement.

- Souvent, quand nous parlons de journée de commémoration de victimes, il s'agit d'un événement tragique du passé. Or ici, ce n'est pas le cas. Nous vivons au cœur du changement climatique.
- Chaque année, chaque 15 juillet, combien de noms seront ajoutés à cette stèle funéraire ? Nous devons agir à chaque échelon pour que l'histoire ne se reproduise pas.
- Cette commémoration aurait vocation à honorer la mémoire des victimes, oui, mais elle servirait aussi à éveiller les consciences.
- Face aux obscurantistes qui nient la réalité, nous devons rappeler que le changement climatique tue. Commémorer, c'est refuser d'oublier.
- Je voudrais ajouter que le meilleur hommage que nous puissions faire à ces hommes et ces femmes qui ont perdu leur vie, c'est de

Paolo CARIDI, HoU CLIMA.E2

Commémoration des victimes des changements climatiques

prendre des actions concrètes pour lutter contre le changement climatique.

- À l'Union européenne, nous en faisons notre devoir.
- À travers le pacte vert pour l'Europe, notre ambition est de rendre notre continent **neutre pour le climat d'ici à 2050**. Nous portons aussi l'objectif de réduire nos émissions nettes de gaz à effet de serre d'au moins **55 % d'ici à 2030** par rapport aux niveaux de 1990.
- Et nous sommes fiers d'accompagner la Belgique dans cette transition.
- Je pense notamment au programme "Next Generation UE", avec lequel l'UE investit 7,3 milliards d'euros pour 116 projets sur tout le territoire belge. Par exemple, la rénovation écoénergétique de logements, des réseaux cyclables, des extensions de ligne de tram, des infrastructures de recharges de voiture électrique, etc.

Paolo CARIDI, HoU CLIMA.E2

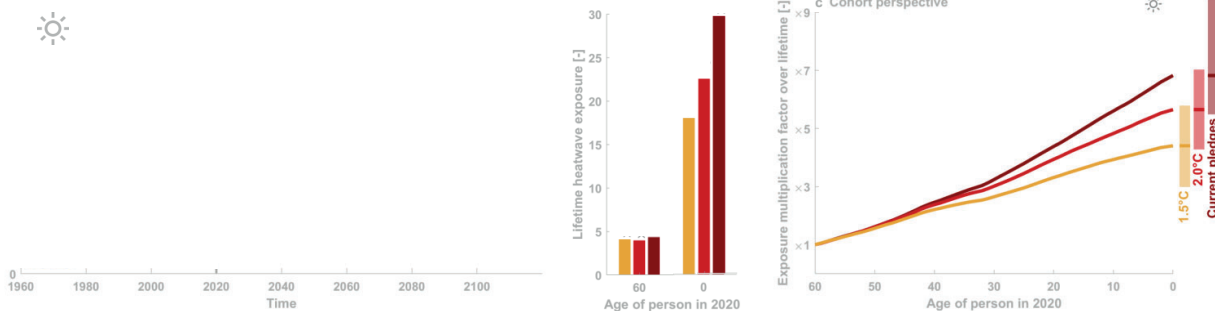
Commémoration des victimes des changements climatiques

- Je pense aussi au Fond pour l'innovation, financé par les pollueurs, qui finance cinq projets en Belgique, dont un grand projet de capture de carbone à Anvers (Kairos@C), ainsi qu'un projet de décarbonisation du secteur du bâtiment (CO2ncreat).
- Encore une fois, je voudrais souligner que la Commission européenne salue cette initiative de journée de commémoration annuelle des victimes des changements climatiques.
- Aujourd'hui, la Belgique a l'opportunité d'être pionnière et d'encourager d'autres pays à suivre ses pas et honorer la mémoire de celles et ceux que la crise climatique a emportés.
- Merci.



The idea

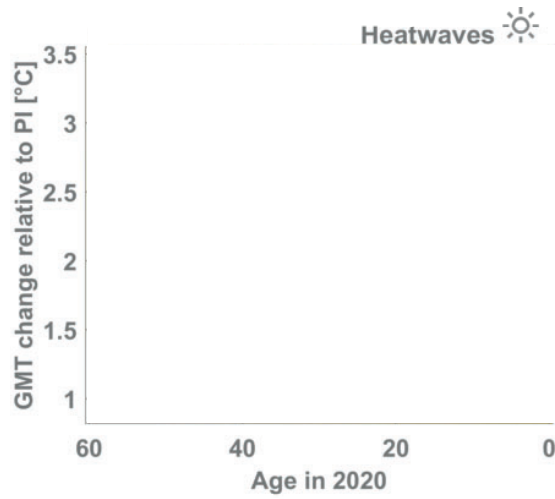
Integrate exposure of an 'average person' to extreme events across lifetime



(Thiery et al., 2021 Science)

Wim Thiery | 26/06/2024 | 2

Burning embers for the kids



(Thiery et al., 2021 Science)

Wim Thiery | 26/06/2024 | 3

Six impact categories

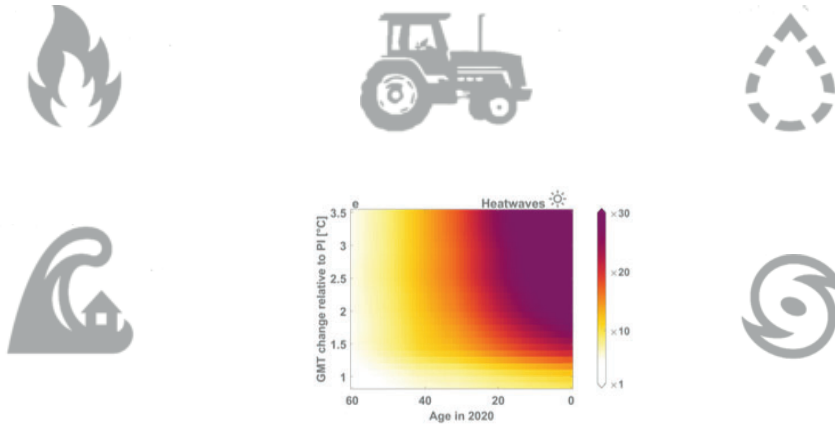
15 ISIMIP2b models, 273 global-scale projections



(Lange et al., 2020 EF)

Wim Thiery | 26/06/2024 | 4

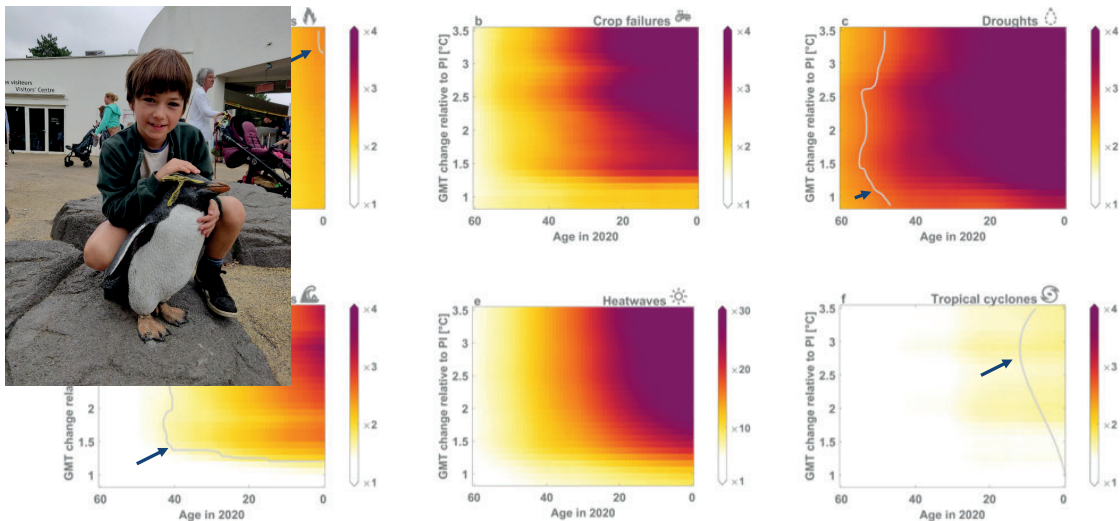
Six burning embers



(Thiery et al., 2021 Science)

Wim Thiery | 26/06/2024 | 5

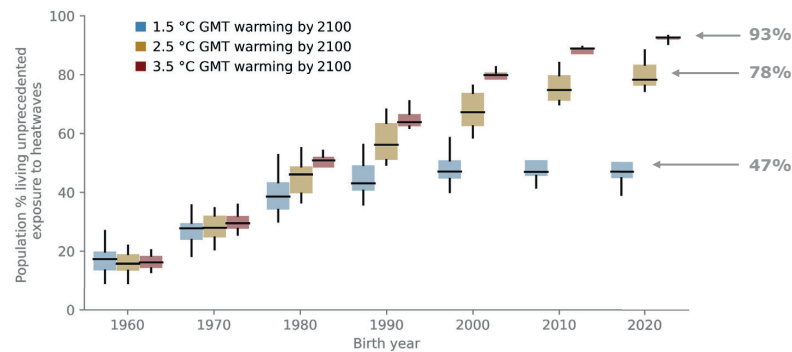
The youth is screwed, older generations won't face the risk



e.g. 6-yr old under 3°C: wildfires/TCs x2; river floods 3x; crop failure x4; droughts x5, heatwaves x36 (Thiery et al., 2021 Science)

Wim Thiery | 26/06/2024 | 6

Fraction of global population facing unprecedented heatwave exposure

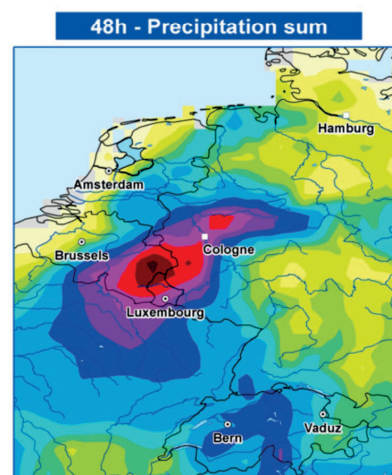


(Grant et al., in prep.)

Wim Thiery | 26/06/2024 | 7

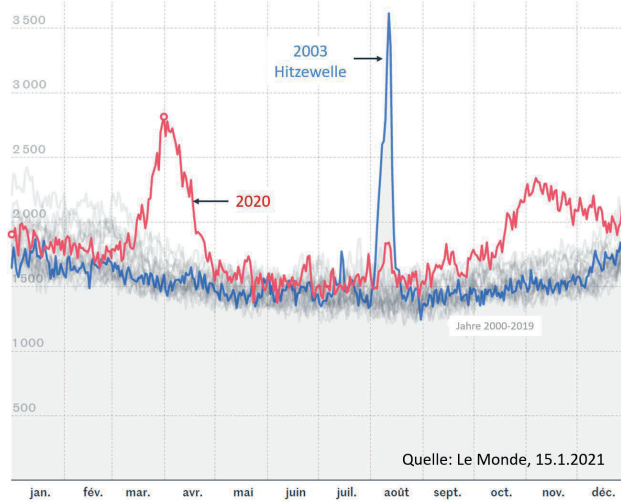
What about the 2021 waterbomb?

- Record-shattering heavy rainfall event, causing 38 fatalities in Belgium and 180 in Germany
- The event was so extreme it broke standard methods (scientists fixed it)
- Probability of this rainfall event increased between 20-80% because of man-made climate change.** Intensity increased by 3-19% (Tradowsky et al., 2023 Climatic Change)
- “intensity and frequency of such events will further increase with future global warming”
- Imprint of climate change on the event is undeniable, even though the additional mortality has not been quantified.



Wim Thiery | 26/06/2024 | 8

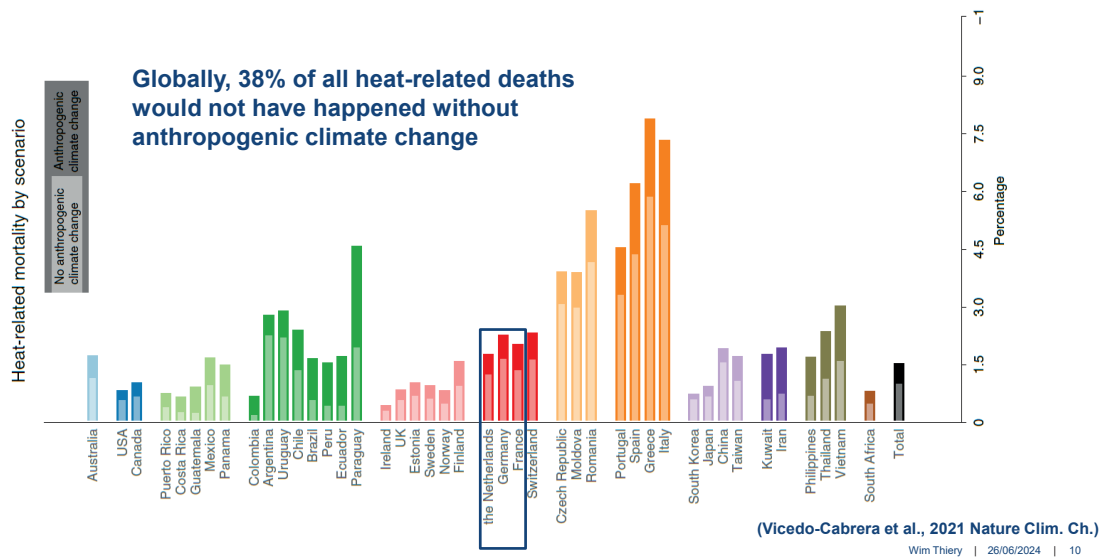
Human mortality: 2003 summer heat wave (France)



- “We estimate it is very likely (confidence level >90%)⁹ that human influence has at least doubled the risk of a heatwave exceeding this threshold magnitude” (Stott et al., 2004 Nature)
- “Out of the estimated ~315 and ~735 summer deaths attributed to the heatwave event in Greater London and Central Paris, respectively, 64 (±3) deaths were attributable to anthropogenic climate change in London, and 506 (±51) in Paris.” (Mitchell et al., 2016 Env. Res. Lett.)

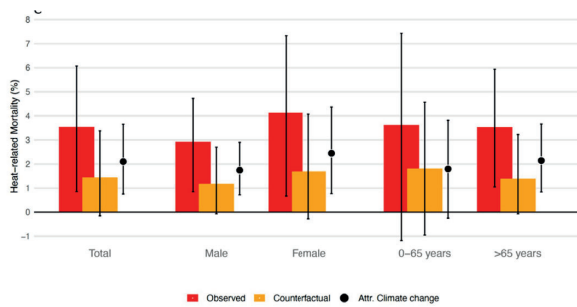
Wim Thiery | 26/06/2024 | 9

Heat-related deaths, 1991-2018



The fraction in recent heatwaves is even higher

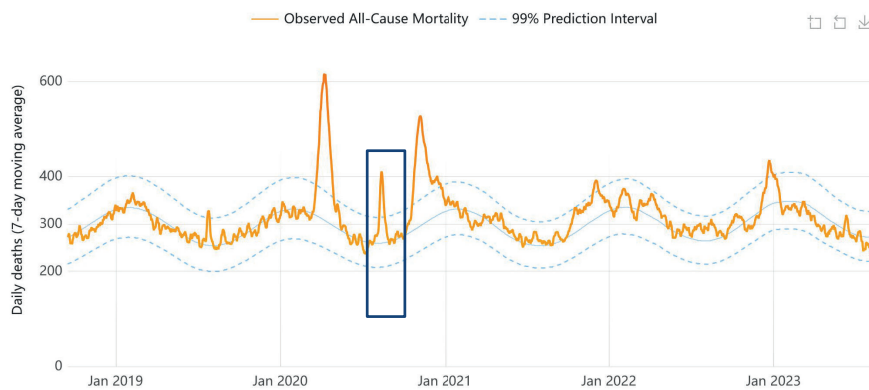
- Switzerland, summer 2022
 - “We estimate 623 deaths [151 - 1,068] due to heat between June-August 2022, corresponding to 3.5% of all-cause mortality.”
 - “More importantly, we find that 60% of this burden (370 deaths [133-644]) could have been avoided in absence of human-induced climate change.”



(Vicedo-Cabrera et al., 2023 *Env. Res. Lett.*)

Wim Thiery | 26/06/2024 | 11

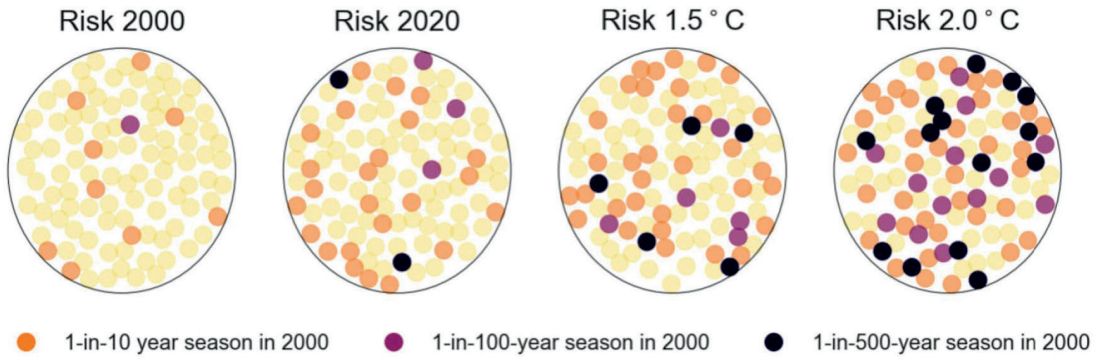
Belgium



Wim Thiery | 26/06/2024 | 12



Risk of heat-related mortality is rising rapidly

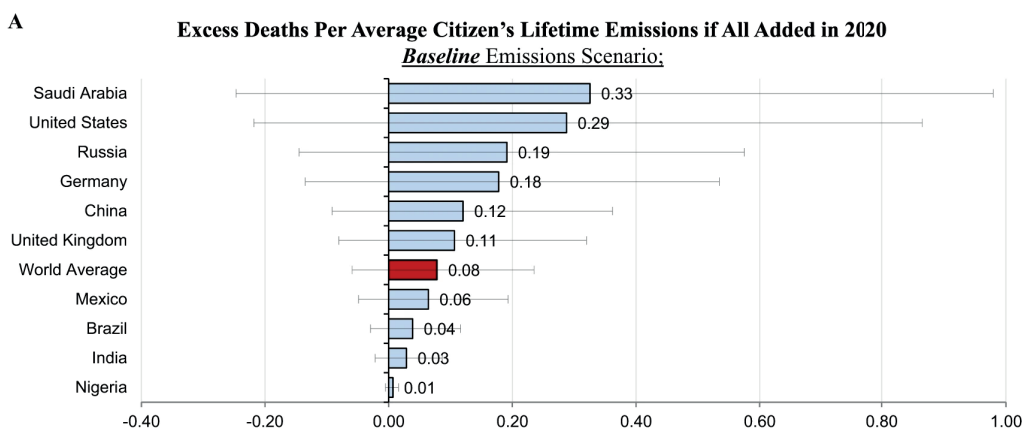


(Lüthi et al., 2023 Nature Comm.)

Wim Thiery | 26/06/2024 | 13



The mortality cost of Carbon



(Bressler, 2021 Nature Comm.)

Wim Thiery | 26/06/2024 | 14



Will a newborn experience more extreme events than a 60-year old?

Yes, of course.

But how many more?

This we hadn't really quantified (yet).

Wim Thiery | 26/06/2024 | 17

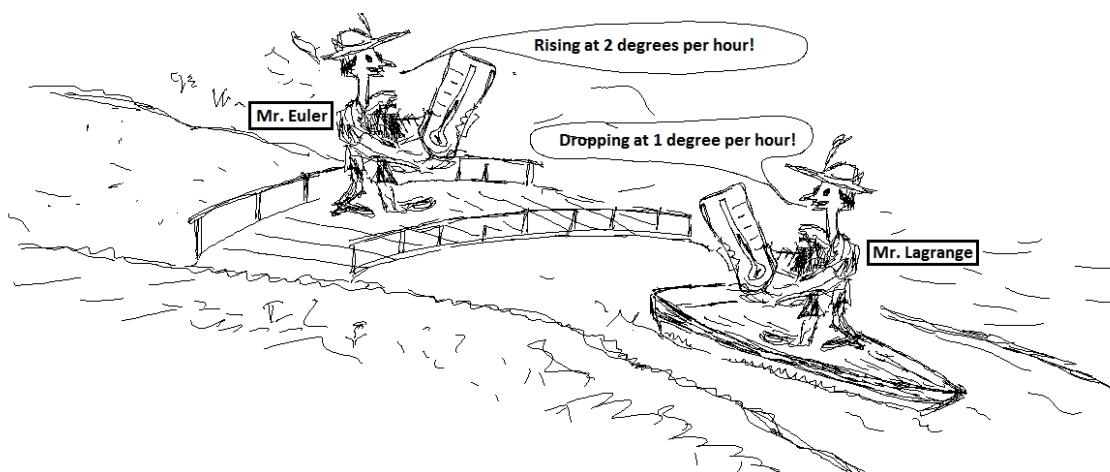
Why this matters (1)



Why this matters (2)

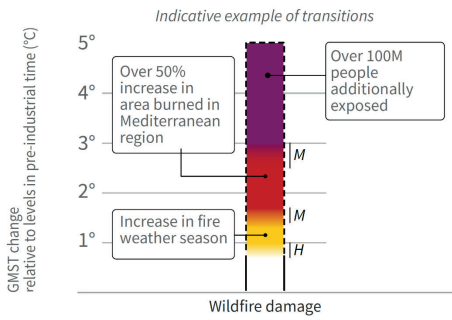


Why this matters (3)

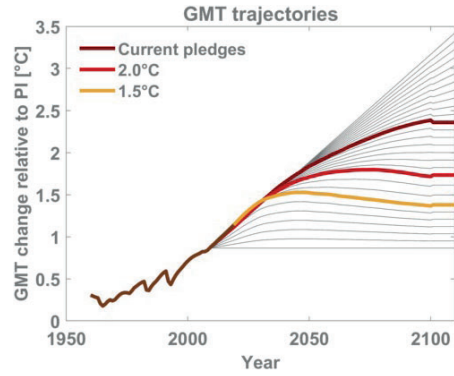


Wim Thiery | 26/06/2024 | 20

Towards a burning ember plot for the kids

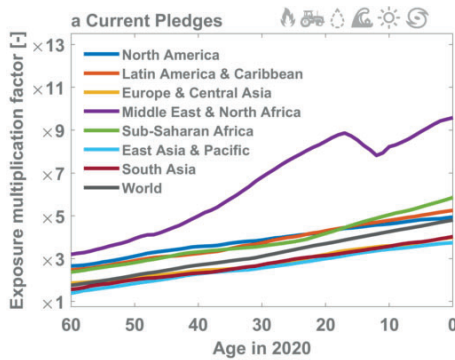


(IPCC, 2019 SRCCL SPM;
IPCC, 2023 SYR SPM;
Zommers et al., 2020 Nat. Rev. Earth Env.)



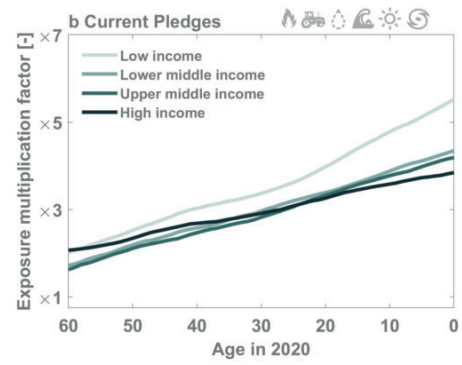
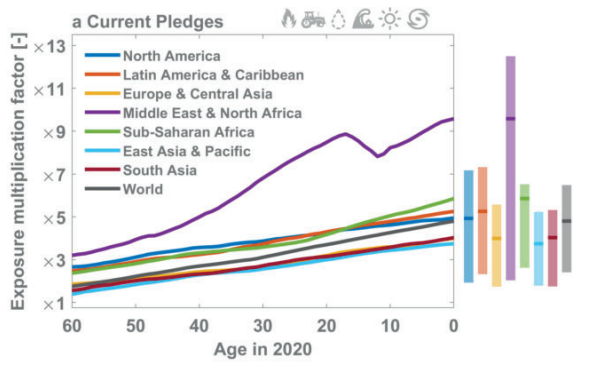
Wim Thiery | 26/06/2024 | 21

Current pledges – world regions



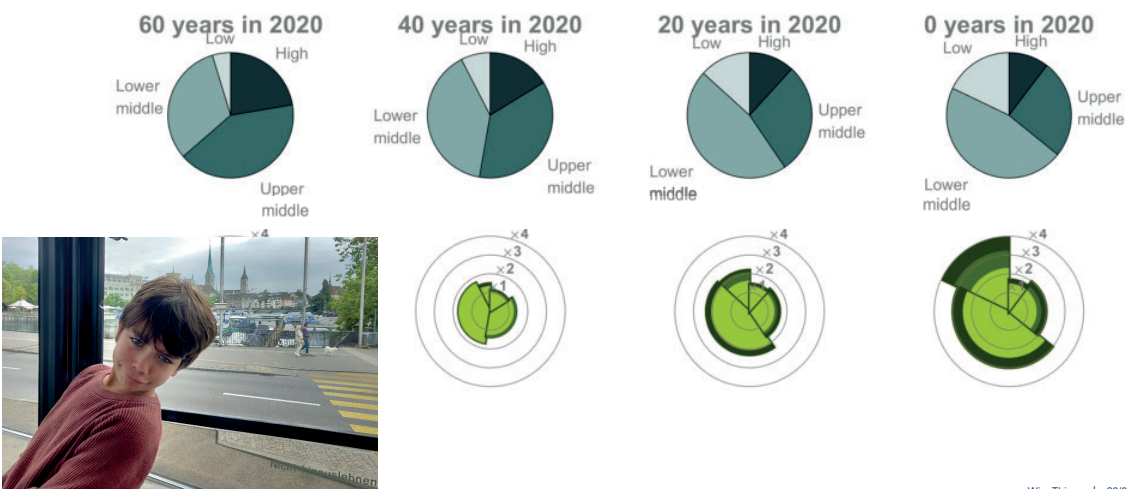
Wim Thiery | 26/06/2024 | 22

Current pledges – income categories

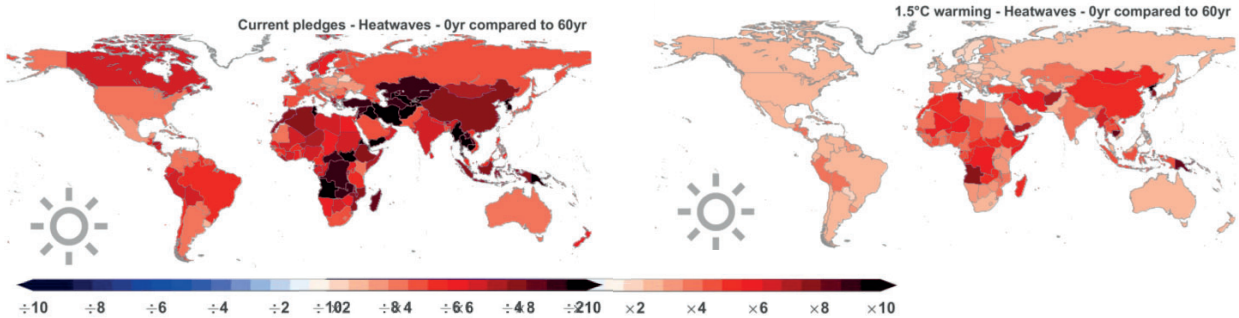


Wim Thiery | 26/06/2024 | 23

Many young people live in hard-hit regions



Increased climate ambition lowers burden on young generations



Wim Thiery | 26/06/2024 | 25

outcomes

Science INSIGHTS

POLICY FORUM

CLIMATE CHANGE

Intergenerational inequities in exposure to climate extremes

Young generations are severely threatened by climate change

By Wim Thiery, Stefan Lange, Joeri Rogelj, Carl-Friedrich Schuessler, Lukas Gudmundsson, Sonia I. Senaviratne, Martin Andrijević, Katja Frieler, Kerry Emanuel, Tobias Geiger, David N. Bresch, Fang Zhao, Sven N. Willner, Matthias Büchner, Jan Volkholz, Nico Bauer, Jinfeng Chang, Philippe Clais, Marie Dury, Louis François, Manolis Grillakis, Simon N. Gosling, Naota Hamanaka, Thomas Hickler, Veronika Huber, Akihiko Ito, Jonas Jägermeyr, Nikilay Khabarov, Aristidis Koutroulis, Wenfeng Liu, Wolfgang Lutz, Matthias Mengel, Christoph Müller, Sebastian Ostberg, Christopher P. O. Rey, Tobias Stacke, Yoshihide Wada

Under continued global warming, extreme events such as heat waves will continue to rise in frequency, intensity, duration, and spatial extent over the next decades (1–4). Younger generations are therefore expected to face more such events across their lifetimes compared with older generations.

waves will increase from ~15% around 2020 to ~22% by 2100 under a scenario compatible with limiting global warming to 1.5°C, and to ~40% under a scenario in line with current emission reduction pledges (see the first figure). Recent studies extended this approach, studying aspects of climate change as a function of global mean temper-

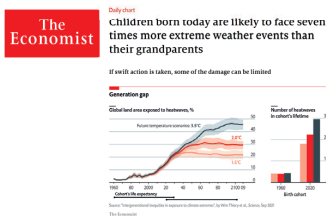
limited to 2°C or 1.5 a 8 heatwaves if it is limited to 1.5°C. In any case, that is seven, six, or four times more, respectively, compared with that of a person born in 1960. Repeating this analysis for all cohorts born between 1960 and 2020 highlights clear differences in lifetime exposure to heat waves between older and younger cohorts globally (see the first figure). The effect of alternative future temperature trajectories on the lifetime exposure multiplication factor becomes discernible only for cohorts younger than 40 years in 2020, with the largest differences for the youngest cohorts.

The previous example only uses one hazard indicator and a subset of all possible future temperature pathways. We expanded this approach and considered six extreme event categories: wildfires, crop failures, droughts, river floods, heat waves, and tropical cyclones (see table S1), which we analyzed under a wide range of temperature pathways that resulted in future warming that ranges from constant present-day levels up to 3.3°C by 2100 (see materials and methods and fig. S1). To this end, we generated a total of 273 global-scale projections with 15 impact models forced by four bias-adjusted global climate models (see table S2). Inspired by the



Wim Thiery | 26/06/2024 | 26

The front end



Guardian
International edition
For 200 years

Children set for more climate disasters than their grandparents, research shows

Climate crisis brings stark intergenerational injustice but rapid emission cuts can limit damage

Boy walks through a dried up agricultural field in the Svalby area, north of Dlysis in eastern Iraq.

Most viewed: Maid: how the devastating drama became a word-of-mouth smash

Live UK Covid: over 50,000 cases reported for first time since July 2020

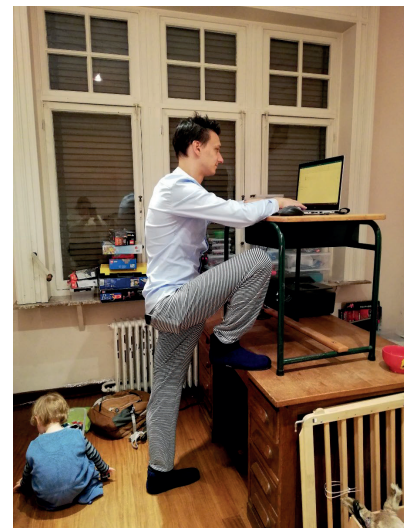
The Washington Post
Democracy Dies in Darkness

Today's kids will live through three times as many climate disasters as their grandparents, study says

Published in the journal Science, the findings quantify the 'intergenerational inequality' of climate change

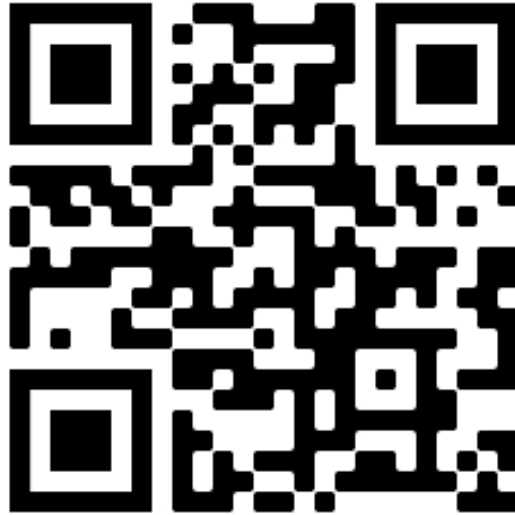
Wim Thiery | 26/06/2024 | 27

The back end



Wim Thiery | 26/06/2024 | 28

#myclimatefuture



<https://myclimatefuture.info/>

Wim Thiery | 26/06/2024 | 29

#myclimatefuture

How will I experience climate change?

Here you can find out how many more climate extremes you will face across your lifetime relative to a world without climate change. The results are based on [solid science](#).

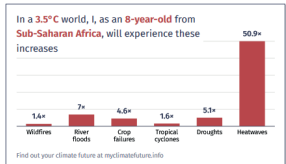
We don't store your data.

When were you born? 1961 ————— 2021

Select the warming scenario
1.5°C Climate promises High warming

Where are you from?
World East Asia & Pacific Europe & Central Asia
Latin America & Caribbean Middle East & North Africa North America
South Asia Sub-Saharan Africa

In a 3.5°C world, I, as an 8-year-old from Sub-Saharan Africa, will experience
🔥 wildfires 1.4+,
🌊 river floods 7+,
🌾 crop failures 4.6+,
🌀 tropical cyclones 1.6+,
🌵 droughts 51+ and
🔥 heatwaves 50.9+
more than without climate change.
#myclimatefuture
Do the test myclimatefuture.info

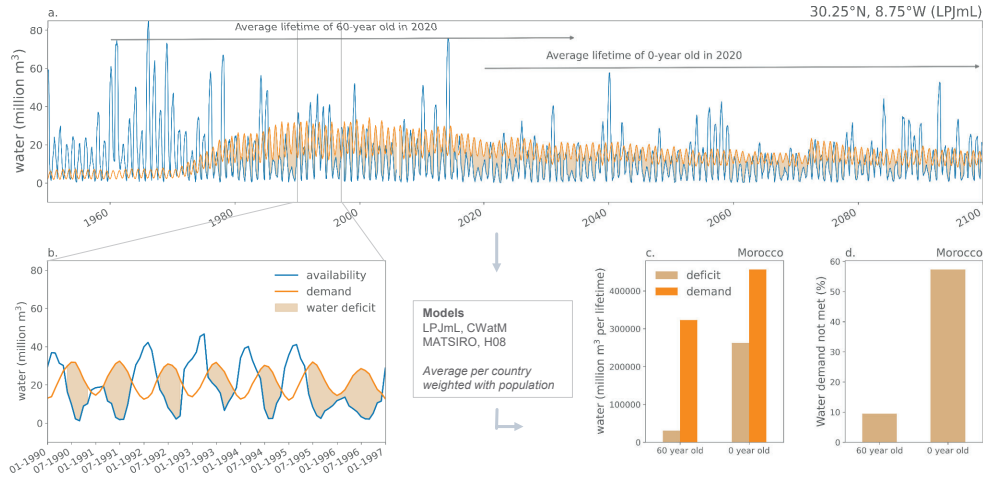


<https://myclimatefuture.info/>

Wim Thiery | 26/06/2024 | 30



Lifetime water scarcity

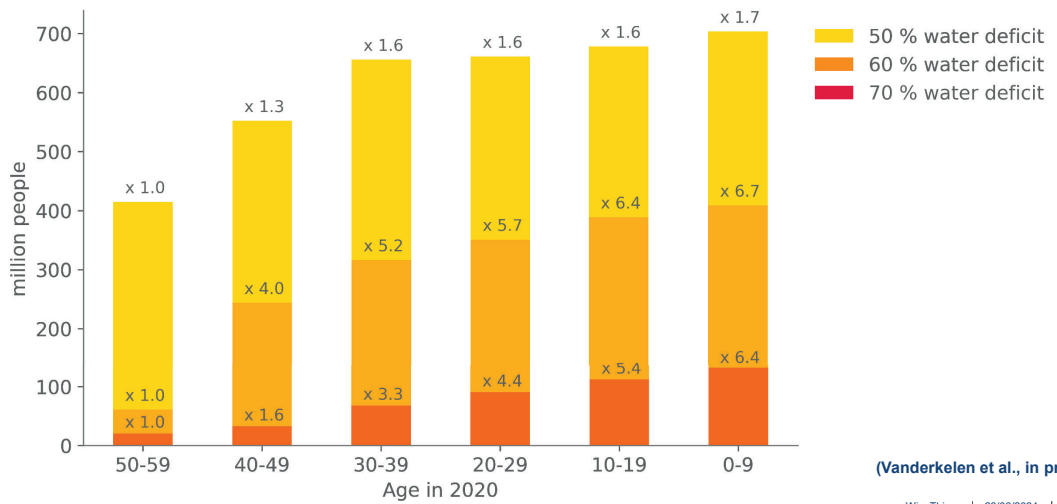


(Vanderkelen et al., in prep.)

Wim Thiery | 26/06/2024 | 31



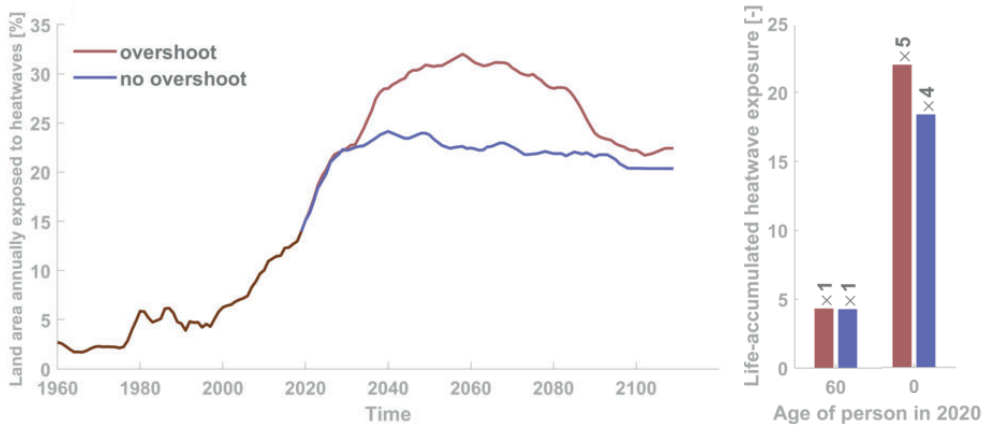
Lifetime water scarcity



(Vanderkelen et al., in prep.)

Wim Thiery | 26/06/2024 | 32

Kids & overshoot



(Bauer et al., 2023 ERL)

Wim Thiery | 26/06/2024 | 33

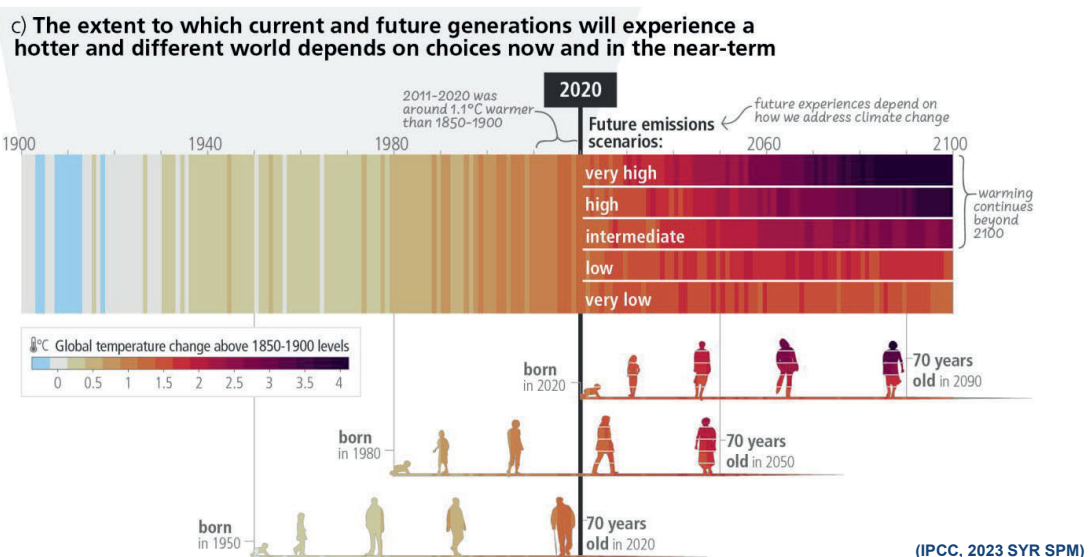


Wim Thiery | 26/06/2024 | 34

Key points

- Now quantified: younger generations will live an unprecedented life
 - Implications for intergenerational justice and climate litigation
- Heatwaves dominate increasing lifetime extreme event exposure
 - Yet lifetime exposure to all six event categories rises
- Regionally, up to 9-fold cross-category increase for newborns under current pledges
 - Strongest increase in low-income countries
- Clear gain of mitigation
 - 10-40% reduction in intergenerational burden when limiting warming to 1.5°C instead of 2.4°C

Wim Thiery | 26/06/2024 | 35



Wim Thiery | 26/06/2024 | 36

Science & litigation: (1) amicus curiae



© Marcelo Engenheiro

6 Portuguese children



Younger generations or *birth cohorts* will be more affected by heatwaves and wildfires across their lifetimes compared with older generations.¹⁶ Under current policy pledges, which will result in around 2.4°C warming relative to pre-industrial condition by the end of this century,¹⁷ a person born between 1999 and 2012 in Portugal will experience at least 24.9 times more heatwaves and at least 1.8 times as many wildfires than they would have experienced without human-induced climate change.¹⁸ Exposure could be reduced by at least 48% for heatwaves and 18% for wildfires if warming is limited to 1.5°C.¹⁹

Between 1991 and 2018, 27.7% of heat-related deaths in Portugal were attributable to human-induced climate change.⁵ In 2022, Portugal faced its hottest July in 92 years, resulting in over 1000 premature deaths.⁶

Wim Thiery | 26/06/2024 | 37

Science & litigation: (2) plaintiff support



We are appealing for an ambitious climate policy!

The Belgian governments were condemned for violating our human rights. Unfortunately, the judge did not impose any concrete reduction targets on them. That is why we filed an appeal on 16 November 2021. The appeal of your, our and everyone's life. To force our governments to realise the CO2 reduction they have committed themselves to in time. So that our and all future generations can count on a liveable climate. Read the unofficial translation of our petition here.

67 864 Belgians

Imperial College
London

Grantham Institute Science Brief

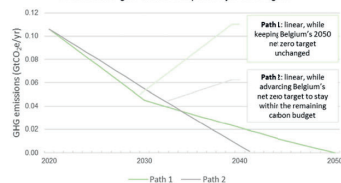
March 2023

Belgium's national emission pathway in the context of the global remaining carbon budget

JOBRI ROGELJ

Research Institute for Climate Change and Environment
Imperial College London, Exhibition Road, South Kensington, London SW7 2AZ, UK

Greenhouse gas emissions pathways for Belgium



(Rogelj, 2023)

Grantham Institute
Imperial College London

Wim Thiery | 26/06/2024 | 38

VUB VRIJE UNIVERSITEIT BRUSSEL

Science & litigation: (3) expert witness



© Martial Trezzini / Keystone-SDA



© Christian Schnur / Keystone

12 Swiss Tennis players

Wim Thiery | 26/06/2024 | 39

VUB VRIJE UNIVERSITEIT BRUSSEL

Science & litigation: (4) litigation-relevant science



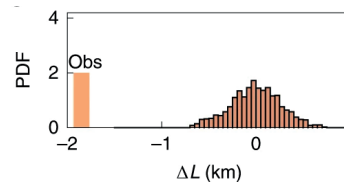
© AFP

1 Peruvian Farmer



Increased outburst flood hazard from Lake Palcacocha due to human-induced glacier retreat

R. F. Stuart-Smith^{1,2}, G. H. Roe³, S. Li^{1,3} and M. R. Allen^{1,4}



(Stuart-Smith et al., 2021 NGeo)

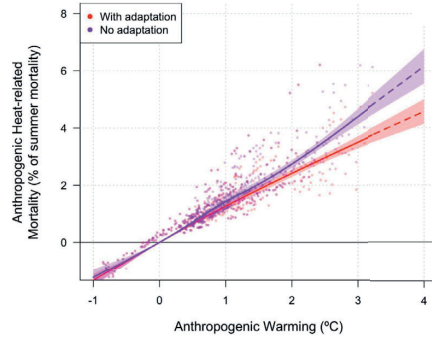
Wim Thiery | 26/06/2024 | 40

Science & litigation: (i) litigation-relevant science (bis)



© Miriam Künzli

The Swiss Ladies



(Stuart-Smith et al., in review)

Wim Thiery | 26/06/2024 | 41

Why this matters (2)

Climate litigation: Is a 15-year old more entitled to start a lawsuit than a 60-year old?

THE RIGHT TO A STABLE CLIMATE IS THE CONSTITUTIONAL QUESTION OF THE TWENTY-FIRST CENTURY
By Carolyn Kormanik, June 16, 2024

Kids' climate lawsuit to go before Alaska court
State supreme court will determine whether case that accuses government of endangering public welfare can proceed.

TOGETHER WE DEMAND AN AMBITIOUS CLIMATE POLICY

The lawsuit in which everyone wins
Belgium is not keeping its international climate promises, so the non-profit Climate Case is aiming to change that via the courts. To enforce an ambitious climate policy, we're bringing a lawsuit against the four Belgian governments with climate competences. You can no longer join the lawsuit as a co-claimant, but you can still support us morally and financially.

A Dutch court rules that Shell must step up its climate change efforts.

THE CLIMATE CHANGE LAWSUIT THAT COULD STOP THE U.S. GOVERNMENT FROM SUPPORTING FOSSIL FUELS
A lawsuit filed on behalf of 21 kids alleges the U.S. government knowingly failed to protect them from climate change. If the plaintiffs win, it could mean massive changes for the use of fossil fuels.

THE URGENDA CLIMATE CASE AGAINST THE DUTCH GOVERNMENT
History repeating: On 20 December 2019 the Dutch Supreme Court states that the Dutch government must reduce its emissions immediately in line with its human rights obligations. A historic victory for climate justice.

Wim Thiery | 26/06/2024 | 42

The nitty-gritty details

- ISIMIP2b Data:
 - 5 sectors: global water, biomes, agriculture, tropical cyclones, health
 - 15 impact models
 - forced by 4 bias-adjusted CMIP5 GCMs
 - under piconrol, historical, RCP2.6, 6.0 and 8.5
 - 273 global impact projections
 - 101 piconrol simulations (average length: 542 years)
- use this data as damage functions (i.e., look-up tables) to get impacts per GMT anomaly in SR1.5 scenarios
 - 1.5°C, 2°C, NDCs (=current pledges)
- life-accumulated exposure across age cohorts (1960-2020)
- main analysis at country scale
 - Aggregation to regional and global scale
- spatial averaging accounts for
 - within-country population density variability
 - between-country cohort size differences
- the approach encapsulates spatiotemporal changes in climate hazards, life expectancy and population dynamics
 - no account of vulnerability

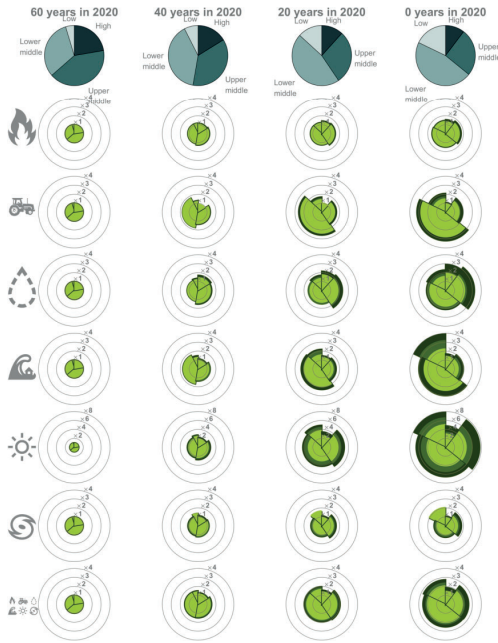
Wim Thiery | 26/06/2024 | 43

Why we are conservative

1. We treat consecutive events affecting a location within a calendar year as one
 - cfr. Consecutive disasters (De Ruijter et al., 2020)
2. We consider changes in the frequency of events, neglecting changes in intensity and duration
 - Especially relevant for tropical cyclones and heatwaves (Russo et al., 2017)
3. We ignore compound events
 - e.g. droughts – heatwaves – crop failures (Zscheischler et al., 2017; 2020)
4. We only consider exposure to local hazards
 - cfr. Breadbasket failure (Kornhuber et al., 2020)
5. We employ stringent extreme event definitions
 - e.g. four heatwaves across lifetime of 60-y old (fig. 1; Lange et al., 2020)
6. We ignore possible lagged response
 - e.g. tropical cyclones and sea level rise (Nauels et al., 2019)

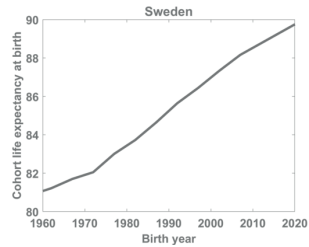
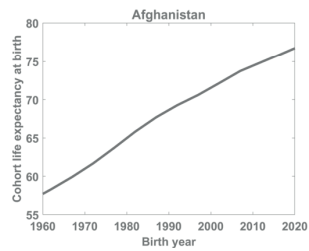
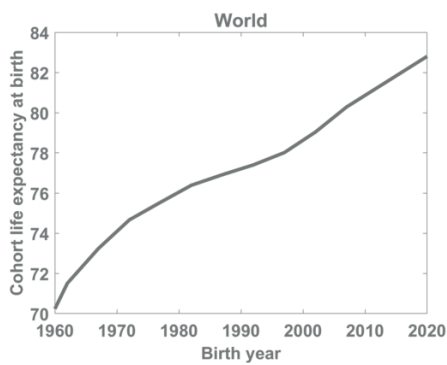
Wim Thiery | 26/06/2024 | 44

Many young people live in hard-hit regions



Wim Thiery | 26/06/2024 | 45

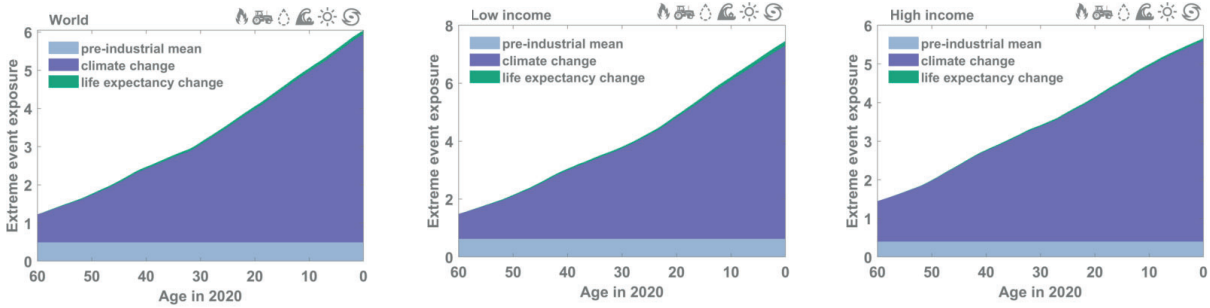
Life expectancy change



(source: World Bank)

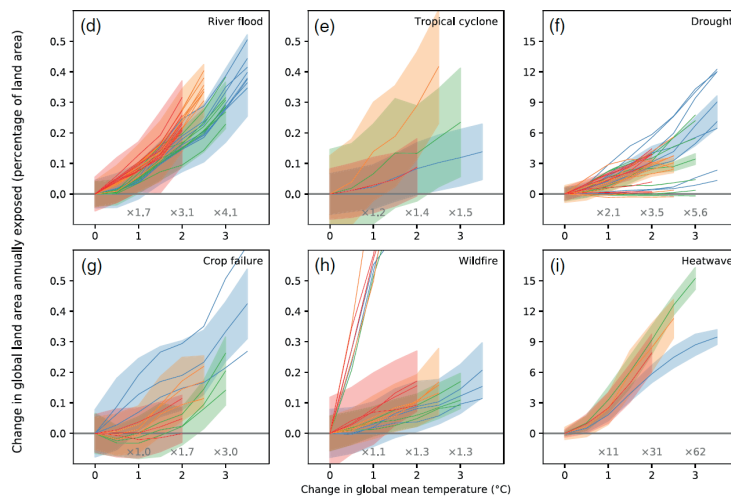
Wim Thiery | 26/06/2024 | 46

Contribution of climate vs. life expectancy change



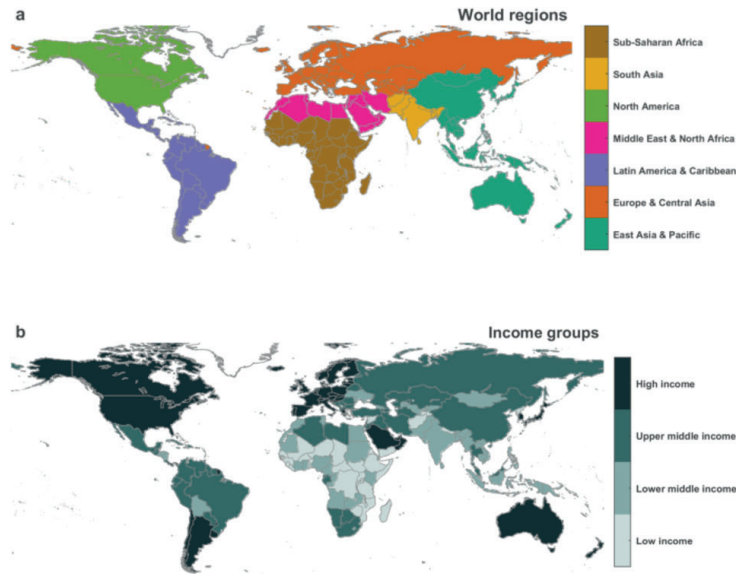
Wim Thiery | 26/06/2024 | 47

Most (all?) climate impact studies are Eulerian



(Lange et al., 2020 EF)

Wim Thiery | 26/06/2024 | 48



Wim Thiery | 26/06/2024 | 49

Event	M.	P.	Definition of land area exposed
Wildfire	5	53	Annual aggregate of monthly burned land area simulated by global vegetation models
Crop failure	3	24	Fraction of grid cell where one of the considered crops (maize, wheat, soy or rice) is grown and the corresponding crop yield falls short of the 2.5 th percentile of the pre-industrial reference distribution; crop-specific land area fractions are added up.
Drought	8	86	Entire grid cell if monthly soil moisture falls short of the 2.5 th percentile of the preindustrial reference distribution for at least 7 consecutive months.
River Flood	8	86	Flooding is assumed to occur whenever daily discharge ($0.5^\circ \times 0.5^\circ$ resolution) exceeds the preindustrial 100-year return level (i.e. the 99 th percentile); to derive the associated land area affected per grid cell, simulated runoff is translated into inundation areas ($2.5^\circ \times 2.5^\circ$ resolution) by CaMa-Flood (60).
Heatwave	1	12	Entire grid cell if the Heat Wave Magnitude Index daily (HWMId) (61, 62) of that year exceeds the 99 th percentile of the HWMId distribution under pre-industrial climate conditions of that grid cell. The HWMId is defined as the maximum magnitude of all hot periods occurring in a year, where a hot period is a period of at least 3 consecutive days with daily maximum temperature exceeding a threshold value T_{p90} which is defined as the 90 th percentile of daily maximum temperatures under pre-industrial climate conditions, centered on a 31-day window. The magnitude of each hot period in a year is the sum of the daily magnitudes on the consecutive days composing the hot period, with daily magnitude calculated according to $M_d(T_d) = 0$ if $T_d \leq T_{p25}$ else $(T_d - T_{p25}) / (T_{p75} - T_{p25})$, where T_d is the daily maximum temperature on day d of the hot period and T_{p25} and T_{p75} are the 25 th and 75 th percentile, respectively, of the annual maximum of the daily maximum temperature under pre-industrial climate conditions. To estimate T_{p90} , T_{p25} , and T_{p75} , we use more than 400 years of daily maximum temperature data at $0.5^\circ \times 0.5^\circ$ spatial resolution representing pre-industrial climate conditions as available from the ISIMIP2b climate input data set. Based on these >400 years of temperature data we subsequently derive the 99 th percentile of the HWMId distribution under pre-industrial climate conditions.
Tropical cyclone	1	12	Fraction of grid cell exposed to 1-minute sustained hurricane-force winds (≥ 64 kt) at least once a year ($0.1^\circ \times 0.1^\circ$ resolution); information required about wind fields is derived from center location and minimum pressure/maximum wind speed (95, 96).

Wim Thiery | 26/06/2024 | 50



Extremes	IM	GCM	RCP	Picontrol (years)
Wildfires	CARAIB	GFDL-ESM2M	2.6, 6.0	439
Wildfires	CARAIB	HadGEM2-ES	2.6, 6.0	639
Wildfires	CARAIB	IPSL-CM5A-LR	2.6, 6.0	639
Wildfires	CARAIB	MIROCS	2.6, 6.0	639
Wildfires	LPJ-GUESS	GFDL-ESM2M	2.6, 6.0, 8.5	439
Wildfires	LPJ-GUESS	HadGEM2-ES	2.6, 6.0, 8.5	639
Wildfires	LPJ-GUESS	IPSL-CM5A-LR	2.6, 6.0, 8.5	639
Wildfires	LPJ-GUESS	MIROCS	2.6, 6.0, 8.5	639
Wildfires	LPJmL	GFDL-ESM2M	2.6, 6.0, 8.5	439
Wildfires	LPJmL	HadGEM2-ES	2.6, 6.0, 8.5	639
Wildfires	LPJmL	IPSL-CM5A-LR	2.6, 6.0, 8.5	639
Wildfires	LPJmL	MIROCS	2.6, 6.0, 8.5	639
Wildfires	ORCHIDEE	GFDL-ESM2M	2.6, 6.0, 8.5	239
Wildfires	ORCHIDEE	HadGEM2-ES	2.6, 6.0, 8.5	239
Wildfires	ORCHIDEE	IPSL-CM5A-LR	2.6, 6.0, 8.5	439
Wildfires	ORCHIDEE	MIROCS	2.6, 6.0, 8.5	239
Wildfires	VISIT	GFDL-ESM2M	2.6, 6.0, 8.5	439
Wildfires	VISIT	IPSL-CM5A-LR	2.6, 6.0, 8.5	639
Wildfires	VISIT	MIROCS	2.6, 6.0, 8.5	639
Crop failures	GEPIIC	GFDL-ESM2M	2.6, 6.0	439
Crop failures	GEPIIC	HadGEM2-ES	2.6, 6.0	639
Crop failures	GEPIIC	IPSL-CM5A-LR	2.6, 6.0	639
Crop failures	GEPIIC	MIROCS	2.6, 6.0	639
Crop failures	LPJmL	GFDL-ESM2M	2.6, 6.0	439
Crop failures	LPJmL	HadGEM2-ES	2.6, 6.0	639
Crop failures	LPJmL	IPSL-CM5A-LR	2.6, 6.0	639
Crop failures	LPJmL	MIROCS	2.6, 6.0	639
Crop failures	PEPIC	GFDL-ESM2M	2.6, 6.0	439
Crop failures	PEPIC	HadGEM2-ES	2.6, 6.0	639
Crop failures	PEPIC	IPSL-CM5A-LR	2.6, 6.0	639
Crop failures	PEPIC	MIROCS	2.6, 6.0	639
Droughts	CLM4.5	GFDL-ESM2M	2.6, 6.0, 8.5	239

Extremes	IM	GCM	RCP	Picontrol (years)
Droughts	CLM4.5	HadGEM2-ES	2.6, 6.0, 8.5	239
Droughts	CLM4.5	IPSL-CM5A-LR	2.6, 6.0, 8.5	239
Droughts	CLM4.5	MIROCS	2.6, 6.0, 8.5	239
Droughts	H08	GFDL-ESM2M	2.6, 6.0, 8.5	439
Droughts	H08	HadGEM2-ES	2.6, 6.0, 8.5	639
Droughts	H08	IPSL-CM5A-LR	2.6, 6.0, 8.5	639
Droughts	H08	MIROCS	2.6, 6.0, 8.5	639
Droughts	LPJmL	GFDL-ESM2M	2.6, 6.0, 8.5	439
Droughts	LPJmL	HadGEM2-ES	2.6, 6.0, 8.5	639
Droughts	LPJmL	IPSL-CM5A-LR	2.6, 6.0, 8.5	639
Droughts	LPJmL	MIROCS	2.6, 6.0, 8.5	639
Droughts	JULES-W1	GFDL-ESM2M	2.6, 6.0, 8.5	439
Droughts	JULES-W1	HadGEM2-ES	2.6, 6.0, 8.5	639
Droughts	JULES-W1	IPSL-CM5A-LR	2.6, 6.0, 8.5	639
Droughts	JULES-W1	MIROCS	2.6, 6.0, 8.5	639
Droughts	MPI-HM	GFDL-ESM2M	2.6, 6.0	439
Droughts	MPI-HM	IPSL-CM5A-LR	2.6, 6.0	639
Droughts	MPI-HM	MIROCS	2.6, 6.0	639
Droughts	ORCHIDEE	GFDL-ESM2M	2.6, 6.0, 8.5	439
Droughts	ORCHIDEE	HadGEM2-ES	2.6, 6.0, 8.5	439
Droughts	ORCHIDEE	IPSL-CM5A-LR	2.6, 6.0, 8.5	639
Droughts	ORCHIDEE	MIROCS	2.6, 6.0, 8.5	439
Droughts	PCR-GLOBWB	GFDL-ESM2M	2.6, 6.0	439
Droughts	PCR-GLOBWB	HadGEM2-ES	2.6, 6.0	639
Droughts	PCR-GLOBWB	IPSL-CM5A-LR	2.6, 6.0	639
Droughts	PCR-GLOBWB	MIROCS	2.6, 6.0	639
Droughts	WaterGAP2	GFDL-ESM2M	2.6, 6.0, 8.5	439
Droughts	WaterGAP2	HadGEM2-ES	2.6, 6.0, 8.5	639
Droughts	WaterGAP2	IPSL-CM5A-LR	2.6, 6.0, 8.5	639
Droughts	WaterGAP2	MIROCS	2.6, 6.0, 8.5	639
River floods	CLM4.5	GFDL-ESM2M	2.6, 6.0, 8.5	439
River floods	CLM4.5	HadGEM2-ES	2.6, 6.0, 8.5	439
River floods	CLM4.5	MIROCS	2.6, 6.0, 8.5	439
River floods	H08	GFDL-ESM2M	2.6, 6.0, 8.5	639
River floods	H08	HadGEM2-ES	2.6, 6.0, 8.5	639
River floods	H08	IPSL-CM5A-LR	2.6, 6.0, 8.5	639
River floods	H08	MIROCS	2.6, 6.0, 8.5	639

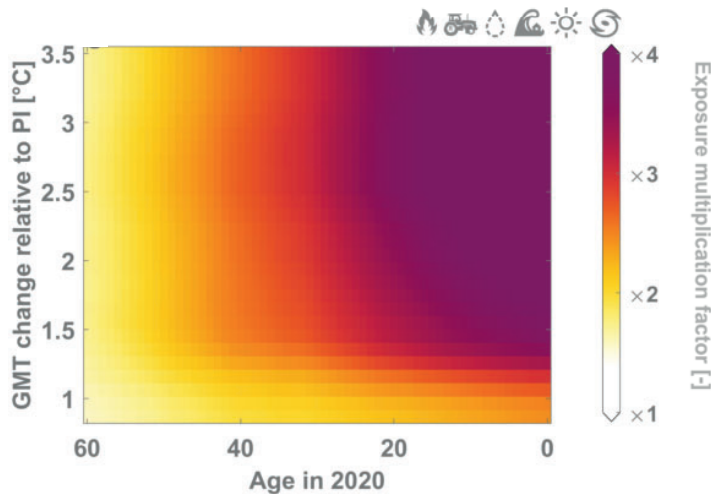
Extremes	IM	GCM	RCP	Picontrol
River floods	LPJmL	GFDL-ESM2M	2.6, 6.0, 8.5	439
River floods	LPJmL	HadGEM2-ES	2.6, 6.0, 8.5	639
River floods	LPJmL	IPSL-CM5A-LR	2.6, 6.0, 8.5	639
River floods	LPJmL	MIROCS	2.6, 6.0, 8.5	639
River floods	JULES-W1	GFDL-ESM2M	2.6, 6.0, 8.5	439
River floods	JULES-W1	HadGEM2-ES	2.6, 6.0, 8.5	439
River floods	JULES-W1	IPSL-CM5A-LR	2.6, 6.0, 8.5	639
River floods	JULES-W1	MIROCS	2.6, 6.0, 8.5	439
River floods	MPI-HM	GFDL-ESM2M	2.6, 6.0	439
River floods	MPI-HM	IPSL-CM5A-LR	2.6, 6.0	639
River floods	MPI-HM	MIROCS	2.6, 6.0	639
River floods	ORCHIDEE	GFDL-ESM2M	2.6, 6.0, 8.5	439
River floods	ORCHIDEE	HadGEM2-ES	2.6, 6.0, 8.5	439
River floods	ORCHIDEE	IPSL-CM5A-LR	2.6, 6.0, 8.5	639
River floods	ORCHIDEE	MIROCS	2.6, 6.0, 8.5	439
River floods	PCR-GLOBWB	GFDL-ESM2M	2.6, 6.0	439
River floods	PCR-GLOBWB	HadGEM2-ES	2.6, 6.0	639
River floods	PCR-GLOBWB	IPSL-CM5A-LR	2.6, 6.0	639
River floods	PCR-GLOBWB	MIROCS	2.6, 6.0	639
River floods	WaterGAP2	GFDL-ESM2M	2.6, 6.0, 8.5	439
River floods	WaterGAP2	HadGEM2-ES	2.6, 6.0, 8.5	639
River floods	WaterGAP2	IPSL-CM5A-LR	2.6, 6.0, 8.5	639
River floods	WaterGAP2	MIROCS	2.6, 6.0, 8.5	639
Heatwaves	HWMid-humidex	GFDL-ESM2M	2.6, 6.0, 8.5	439
Heatwaves	HWMid-humidex	HadGEM2-ES	2.6, 6.0, 8.5	639
Heatwaves	HWMid-humidex	IPSL-CM5A-LR	2.6, 6.0, 8.5	639
Heatwaves	HWMid-humidex	MIROCS	2.6, 6.0, 8.5	639
Tropical cyclones	KE-TG-meanfield	GFDL-ESM2M	2.6, 6.0, 8.5	439
Tropical cyclones	KE-TG-meanfield	HadGEM2-ES	2.6, 6.0, 8.5	439
Tropical cyclones	KE-TG-meanfield	IPSL-CM5A-LR	2.6, 6.0, 8.5	639
Tropical cyclones	KE-TG-meanfield	MIROCS	2.6, 6.0, 8.5	639

Wim Thiery | 26/06/2024 | 51



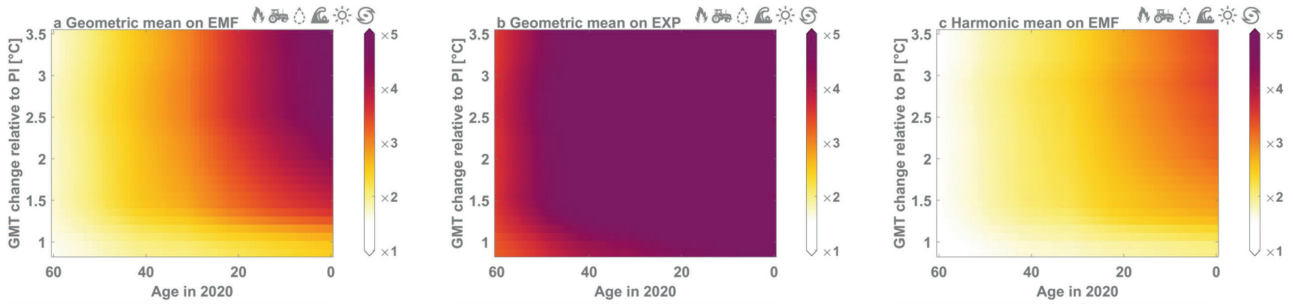
The youth is screwed, older generations won't face the risk

under 10 : x4 under 1.5°C warming
under 8 : x5 under 3°C

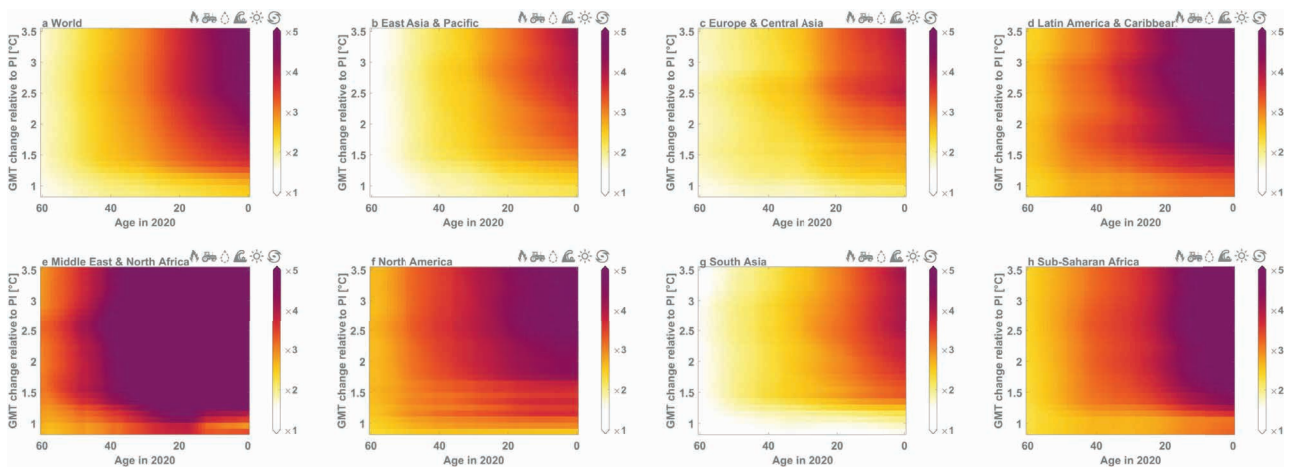


Wim Thiery | 26/06/2024 | 52

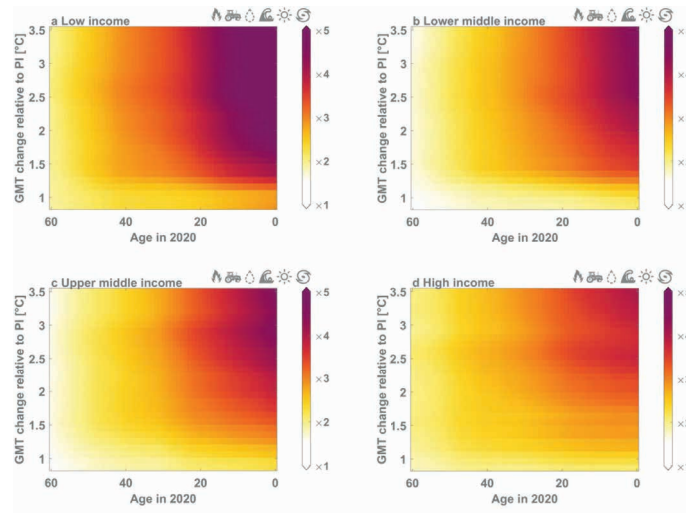
Sensitivity to aggregation method



Wim Thiery | 26/06/2024 | 53



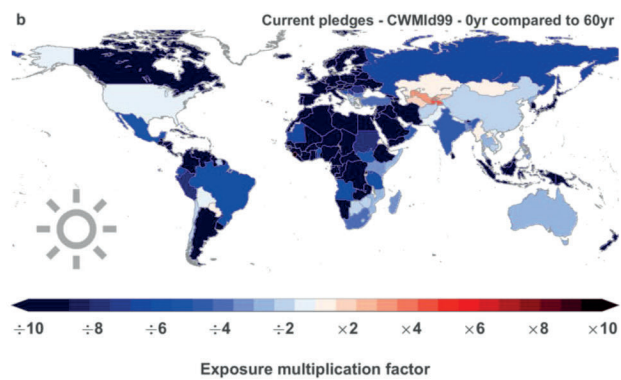
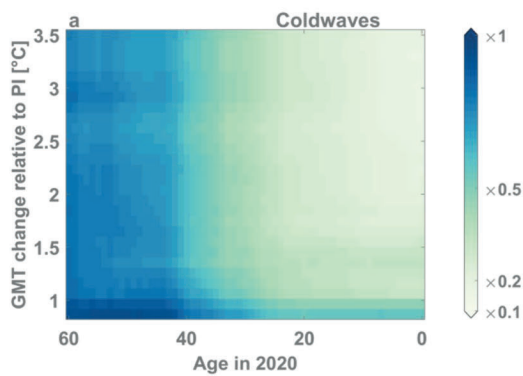
Wim Thiery | 26/06/2024 | 54



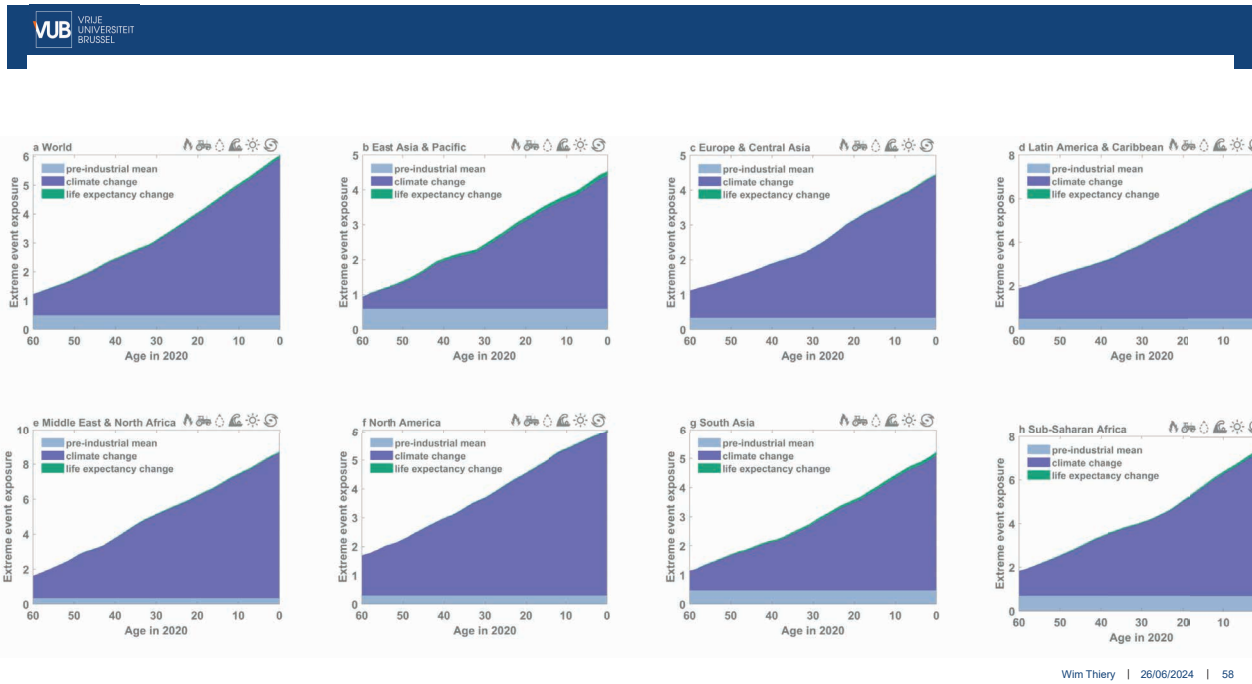
Wim Thiery | 26/06/2024 | 55

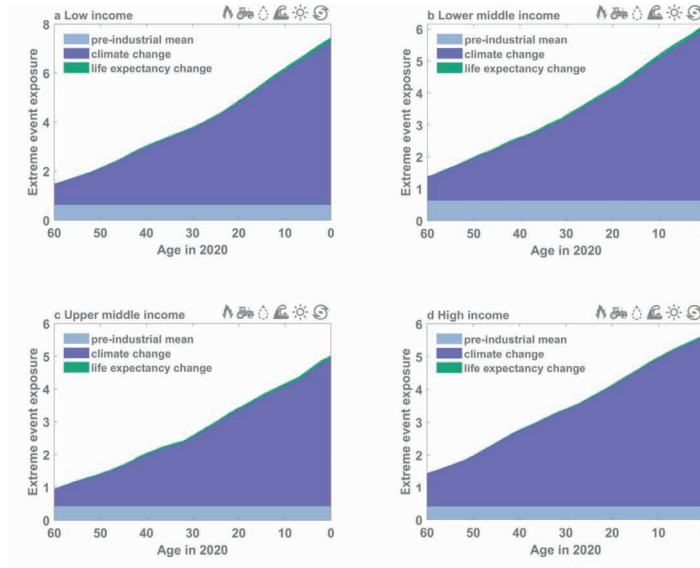


Cold spell exposure change

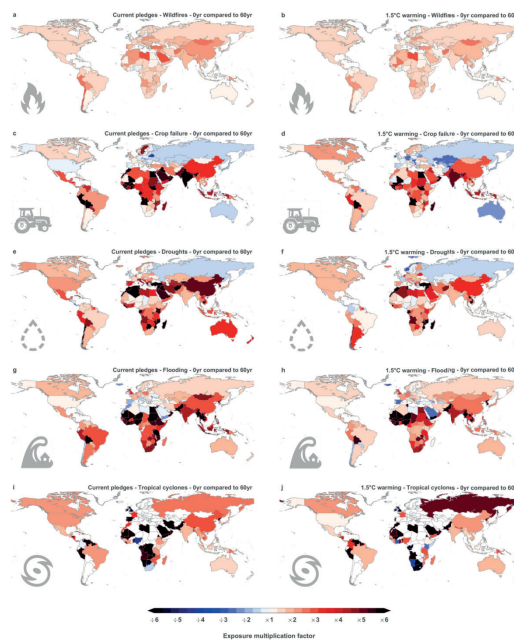


Wim Thiery | 26/06/2024 | 56





Wim Thiery | 26/06/2024 | 59



Wim Thiery | 26/06/2024 | 60

Hoorzitting Commissie voor Energie, Leefmilieu en Klimaat

Over het voorstel van resolutie betreffende de invoering van een jaarlijkse dag ter
herdenking van de klimaatslachtoffers

Dd 19/09/2023

Dr. Uus Knops
Psychiater, rouwdeskundige, auteur
Medische Filosofie en Ethiek, Universiteit Gent

Laat mij het hebben, beste mensen, over Fleur. Fleur is een vrolijke meid van 9 jaar, bruisend van energie en van talenten. Je sluit haar zó in je hart! Af en toe is ze slap en duizelig, zonder dat een neurologische afwijking gevonden wordt. Haar ouders zijn ongeruster dan de artsen. Enkele dagen na de wrang aanvoelende medische geruststelling sterft Fleur in hun armen. Hartfalen. Geen neurologische afwijking, wel een groot hart dat stopte met kloppen.

De ouders komen bij mij in begeleiding voor hun pijnlijk snijdende allesoverheersende rouw. Stel het je maar eens voor, je fleurige dochter die sterft in je armen. Maar bij die rauwe rouw geraken we pas als het eerst mag gaan over hun boosheid op de medische wereld. Ze zouden woedend kunnen zijn dat de diagnose gemist is. Maar meer nog dan dat, zijn ze ontzet dat er geen enkele vorm van excuses is gekomen van de dokters. Excuses dat het zo gelopen is, dat het zo mis-gelopen is, dat het leven van Fleur veel te vroeg af-gelopen is. Geen medeleven. Geen erkenning voor hun lijden. Kan je je dat voorstellen? Kan je je voorstellen hoe dat voor de ouders moet voelen? Hoe zij dat missen? Naast het missen van hun stralende fleurige dochter?

Als Fleur jouw kind was, jouw nichtje, jouw dochter, wat zou jij dan nodig hebben? Weet je wat je dan nodig hebt? Mensen met verlies hebben erkenning nodig. Mensen met verlies hebben medeleven nodig. En in dit geval ook excuses dat het is gelopen zoals het is gelopen. Excuses dat het niet gelopen is zoals gewenst. Die excuses gaan niet over schuld, maar over spijt en erkenning. Wat mensen met verlies nodig hebben, is enerzijds iemand die hun verdriet in de ogen kijkt, en anderzijds de overtuiging dat het overlijden niet voor niets is geweest, dat eruit geleerd wordt, dat wat vermeden kon worden, in de toekomst vermeden zal worden. Dat is waardig omgaan met verlies. Dat is mensen zien in hun verlies.

Erkenning is de basis van elk rouwproces, dat adagium draag ik uit in mijn boeken, voordrachten en media-optredens. Zonder erkenning kan geen enkel rouwproces beginnen. Enerzijds is er persoonlijke, individuele erkenning. Anderzijds is er ook sociale erkenning. Gezien worden in je verdriet. Denk aan het rouwregister op school, het applaus op het einde van de uitvaart, de bloemenkrans van de collega's. Ook na het afscheid is het sociale, gezamenlijke aspect van wezenlijk belang. Lotgenoten zoeken elkaar op, er ontstaan actiegroepen, en talrijke ervaringsdeskundigen dragen intussen hun steentje bij om in België een warmere rouwcultuur te installeren. Dat België dit bijzonder goed doet, wordt zelfs opgemerkt tot in Amerika! Reveil mag hier binnenkort over gaan getuigen met een End Well Talk in Los Angeles, California.

Maar goed, van LA terug naar Brussel. Jullie zijn mee in het verhaal van Fleur, en in het wezenlijke belang van erkenning. Toch?

Laat ons nu Fleur eens bekijken als pars pro toto voor Moeder Aarde. Moeder Aarde die we in ons hart sluiten, veelbelovend en vol energie. Moeder Aarde die kwalen vertoont, kwalen die gerelativeerd worden, kwalen waar overheen en naast gekeken wordt, kwalen die maar beter niet genegeerd worden! Lees: Moeder Aarde warmt op, stormt en stroomt over – met overstromingen die niet alleen wereldwijd, maar ook in ons land dodelijke slachtoffers hebben geëist.

Ook hier is erkenning voor alle schade en leed hoogstnodig. Laat ons niet handelen zoals de artsen van Fleur, maar laat ons handelen in eerlijkheid, dapperheid en menselijkheid. We hebben signalen genegeerd, we keken de verkeerde kant op en het is niet gelopen zoals we het wilden. Het is aan ons om die boodschap uit te dragen en erkenning te geven aan de slachtoffers. En ook hier is sociale erkenning nodig, en zal die leiden tot gezamenlijkheid en tot actie. Niet alleen met een minuut stilte, de vlaggen halfstok, een minister op bezoek. Ook hier is het belangrijk om naar het verleden én naar de toekomst te kijken, opdat wat gebeurd is niet voor niets is gebeurd, opdat wat vermeden kan worden in de toekomst vermeden zal worden. Dat is werkelijk het minst wat we kunnen bieden aan de nabestaanden van de slachtoffers van de crisis waarin ons klimaat zich momenteel bevindt.

En dat, beste mensen, moeten we formaliseren in een jaarlijkse herdenkingsdag voor de klimaatslachtoffers.

Een nationale herdenkingsdag biedt aan individuen, gemeenschappen en organisaties de kans om samen te komen om degenen te herdenken die hun leven hebben verloren of schade hebben geleden als gevolg van de klimaatverandering. Zo'n dag creëert ruimte om verhalen en ervaringen te delen, maar ook om ideeën uit te wisselen om verdere schade als gevolg van de klimaatverandering te voorkomen. De kracht van herdenkingsrituelen zit 'm behalve in de gezamenlijkheid ook in het eren van het verleden en het oriënteren op de toekomst. Een herdenkingsdag voor de klimaatslachtoffers is het uitgelezen moment om het bewustzijn te vergroten van de menselijke tol van de klimaatverandering en de noodzaak van collectieve actie om deze aan te pakken. Jullie kennen vast wel de Onumenten in Vlaanderen waar missende mensen verbinden met hun missende medemensen. Wel, laat ons ook een Onument in het destijds getroffen gebied aanleggen, gemaakt van een unieke betonmix waar puin van de overstromingen in is verwerkt.

Het is duidelijk: het instellen van een herdenkingsdag voor de slachtoffers van de huidige klimaatcrisis is een effectieve manier om de slachtoffers te eren én de aandacht te vestigen op de dringende noodzaak om de klimaatverandering aan te pakken en zo nog meer slachtoffers te voorkomen. Het zou ruimte bieden voor collectieve rouw, reflectie en actie richting een duurzamere toekomst.

Mijn oproep is duidelijk. Laat ons ook op nationaal niveau aansluiten bij het inzicht dat er reeds op Europees niveau is: laat ons herdenken wie omkwam en bedenken hoe het anders kan.

In mijn therapieën en in de media leer ik mensen in de winter van hun leven dat de lente terugkeert, de lente met beloftevolle knoppen en hoop op bloemen. Ik leer mensen in de zomer van hun leven dat de winter hoe dan ook komt. Ik sta hier om aan jullie duidelijk te maken dat de wind ons toefluistert dat het tijd is om actie te ondernemen, om zorg te dragen voor Moeder Aarde, zodat onze kinderen en kleinkinderen ook de schoonheid van de seizoenen mogen ervaren, in de letterlijke zin. Laat onze kinderen wonen in een land waar oude mensen bomen planten, ook al weten ze dat ze niet zelf in hun schaduw zullen zitten.

We hebben geen opwarming van de aarde nodig, maar een opwarming van onze rouwcultuur. Op dat vlak kijken wij, rouwers en troosters, ook naar jullie, beleidsmakers. Vandaag gaat het over de opwarming van de aarde, bij een volgende gelegenheid kom ik heel graag pleiten voor een verdere opwarming van onze rouwcultuur!

Vandaag gaat het over de nationale herdenkingsdag voor de klimaatslachtoffers: ik ben overtuigd en ik heb er vertrouwen in dat jullie intussen ook overtuigd zijn.

Dus eigenlijk kan ik hier stoppen met praten, maar ik voeg er nog een persoonlijke noot aan toe.

In 2005 vertrok mijn broer Casper met zijn studiegenoot Christophe op reis naar Venezuela. De jongens raakten vermist. Na een intensieve zoektocht van een half jaar, zijn hun stoffelijke resten teruggevonden aan de oevers van een bergrivier in de Andes. Ik schreef hier een boek over, over de zoektocht naar Casper en de zoektocht die elk rouwproces is. Casper en Christophe zijn (waarschijnlijk) verrast en verdrongen door het plots wassende water door onverwacht veel smeltwater uit de bergen, dat van de idyllische beek een kolkende rivier maakte. Kolkende rivieren maakten in 2021 ook hier slachtoffers. Waar Ben Rosa is verloren en dagen later verdrongen heeft teruggevonden, ben ik mijn boer verloren en is hij maanden later verdrongen teruggevonden. Ik sta hier voor alle slachtoffers, voor Rosa, en in het bijzonder ook voor Casper, die behalve drenkeling ook een groot natuurliefhebber was.

Ik dank u.
Danke schön.
Je vous remercie.
