

Les changements climatiques et la coopération au développement: défis et opportunités



Jean-Pascal van Ypersele

UCL-ASTR (Institut d'astronomie et de géophysique G. Lemaître)

Web: www.climate.be/vanyp

E-mail: vanyp@climate.be

CTB, Bruxelles, 28-5-2010

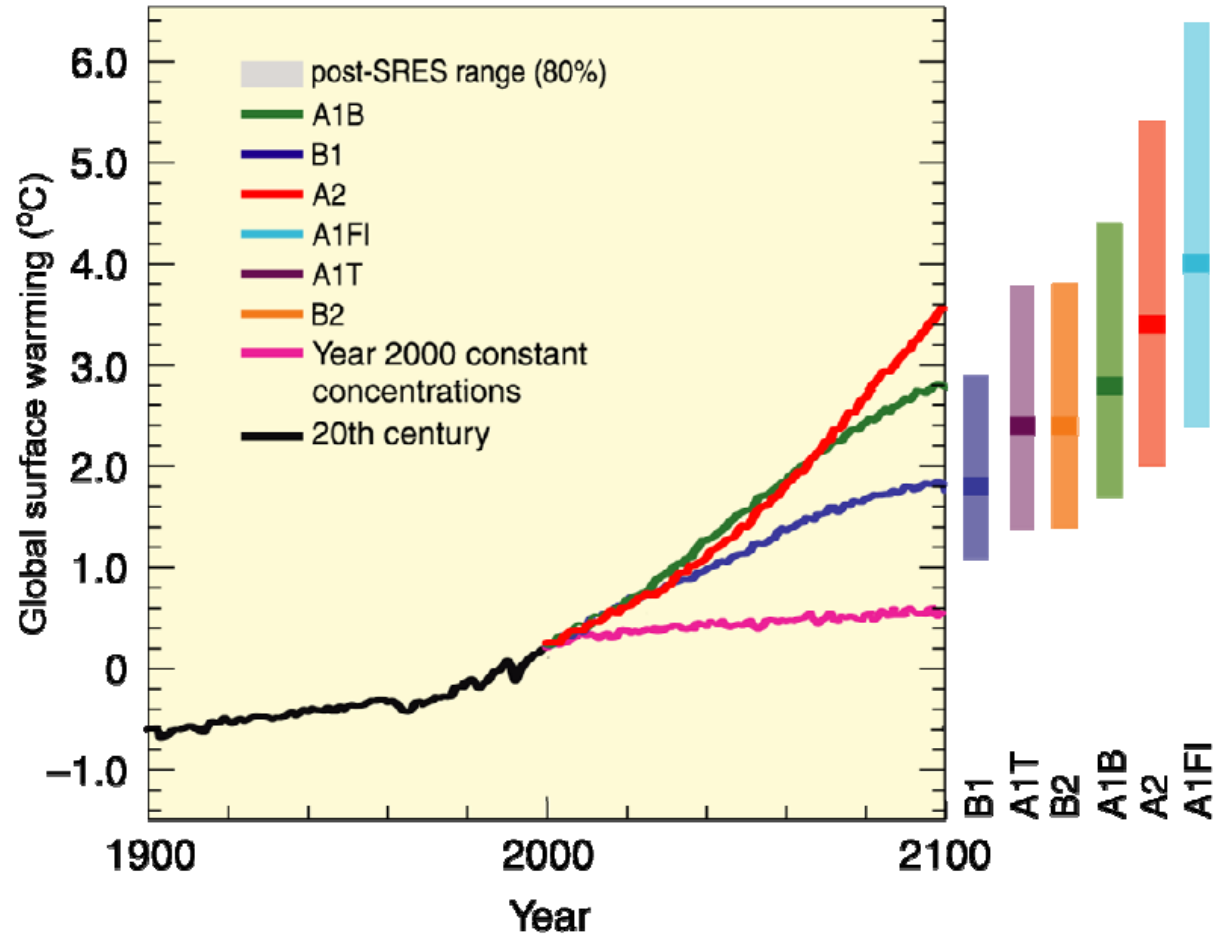
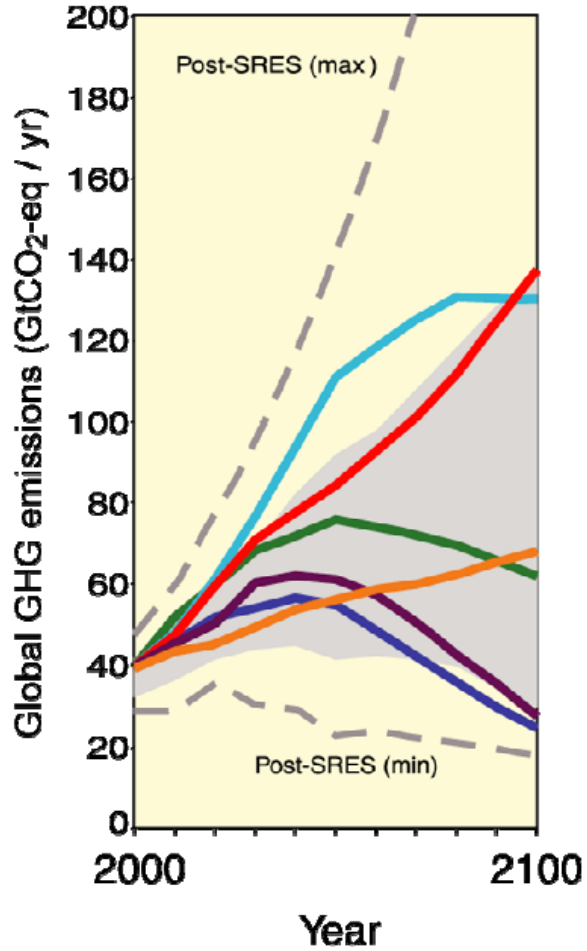
NB The support of the Belgian Science Policy Office is gratefully acknowledged

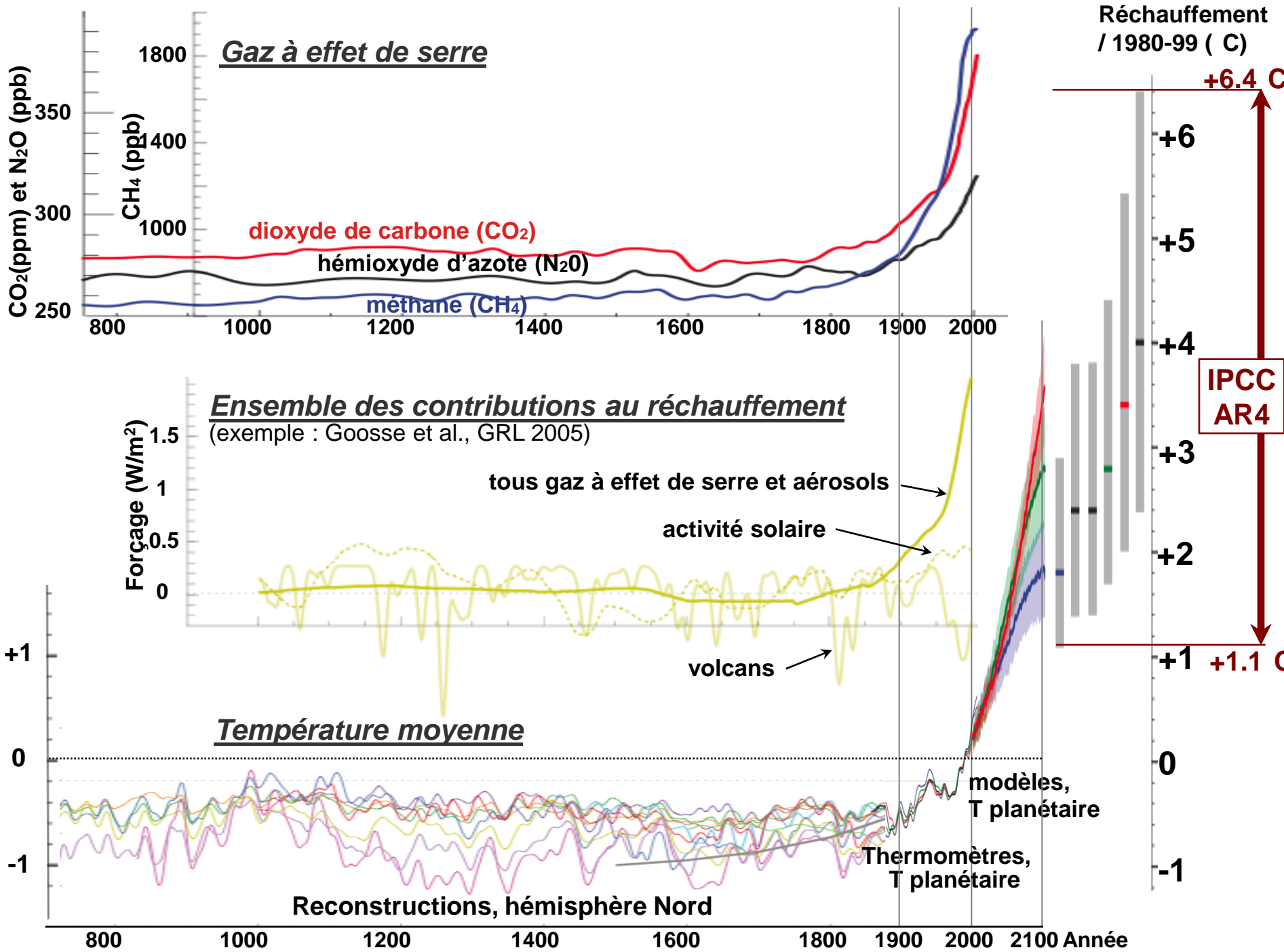
En trois phrases



- 1) Les changements climatiques sont déjà là, et vont se poursuivre sous l'influence des activités humaines**
- 2) Il y aura des conséquences partout, mais les plus graves auront lieu (dans 1^{er} temps) dans les pays en développement, les moins responsables du problème (double injustice)**
- 3) Intégrer la prise en compte des changements climatiques (adaptation *et* réduction des émissions) dans le développement et la coopération est à la fois un défi *et* une opportunité**

Projections du climat futur en l'absence de mesures





GIEC GT-II (Impacts) (2)

2001 (426 auteurs, 440 relecteurs)



- ⌘ Certains systèmes naturels pourraient subir des dommages importants et irréversibles:
 - ⌘ glaciers
 - ⌘ récifs coralliens et atolls
 - ⌘ palétuviers
 - ⌘ forêts boréales & tropicales
 - ⌘ écosystèmes polaires & alpins
 - ⌘ zones de prairies humides
 - ⌘ pâturages naturels résiduels

**GIEC AR4 GT2 (2007):
20% - 30% des espèces
végétales et animales
connues sont soumises
à risque accru
d'extinction si
 $\Delta T_{\text{globale}}$ 1.5°C - 2.5°C (au –
dessus de la température
de 1990)**

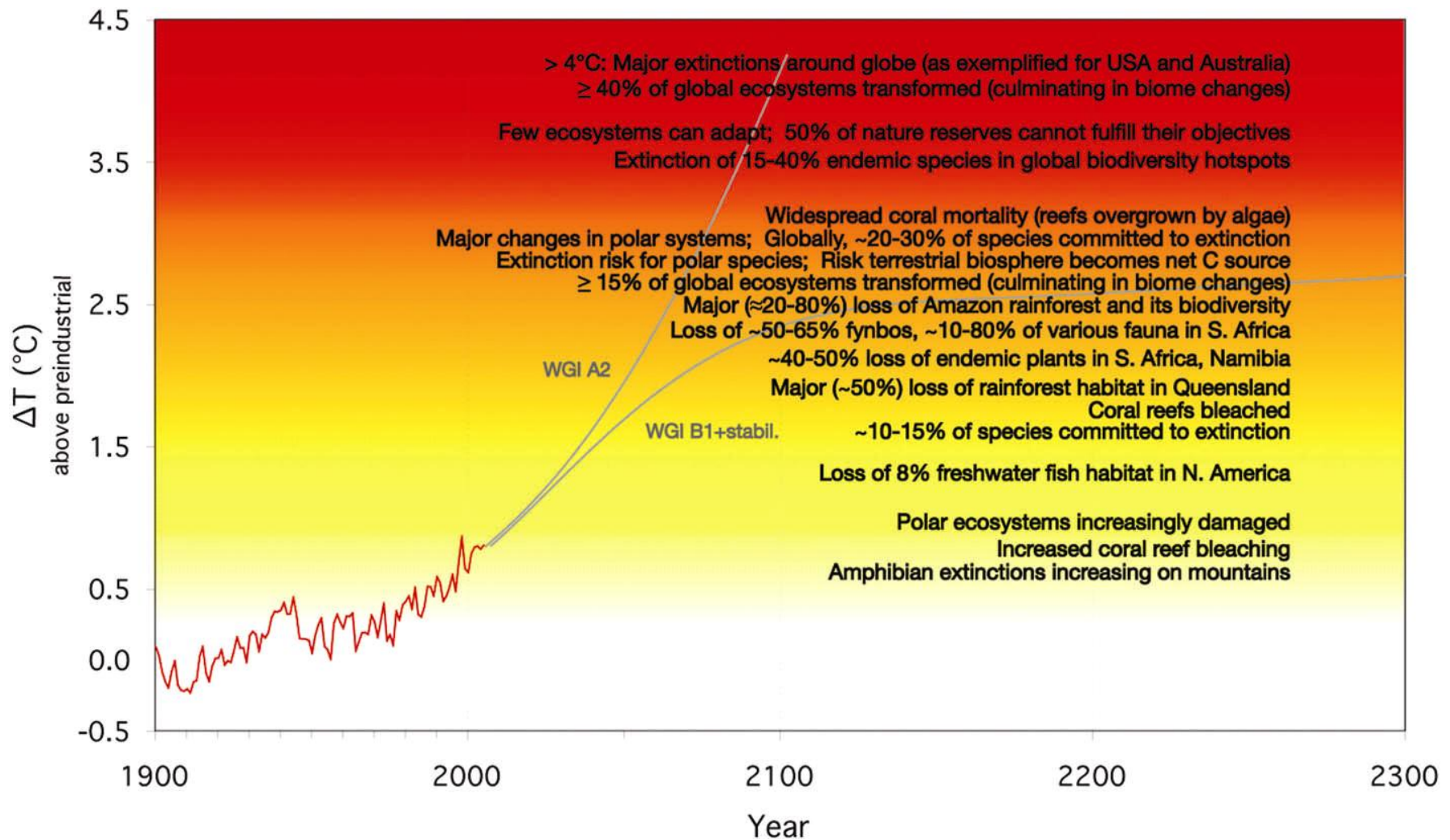


WMO



UNEP

Figure TS.6. Projected risks due to critical climate change impacts on ecosystems



Source: IPCC AR4 WG2 (2007)

GIEC GT-II (Impacts) (3)

2001 (426 auteurs, 440 relecteurs)

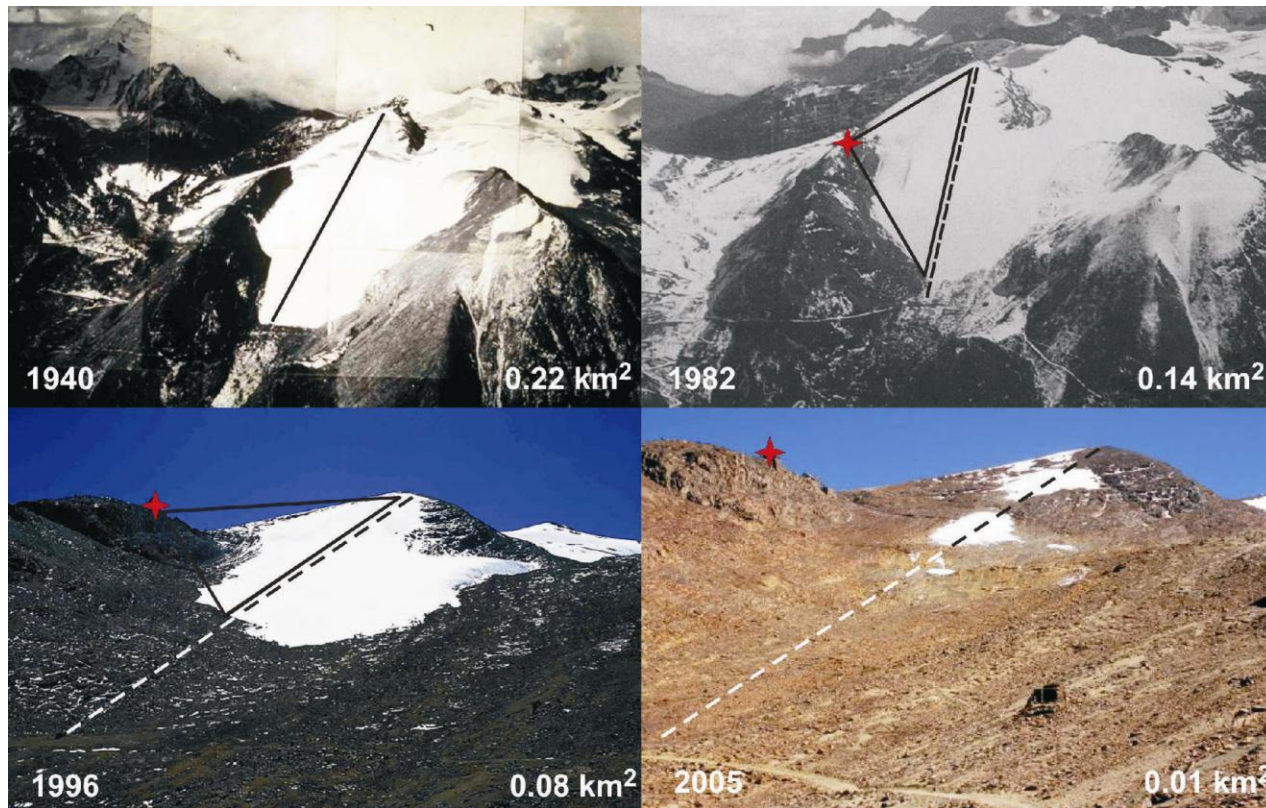


⌘ Les systèmes humains qui sont sensibles aux changements climatiques incluent principalement:

- ⌘ ressources en eau
- ⌘ agriculture (spécialement sécurité alimentaire) et foresterie
- ⌘ zones côtières et systèmes marins (pêcheries)
- ⌘ établissements humains
- ⌘ énergie et industrie
- ⌘ assurances, services financiers
- ⌘ santé humaine

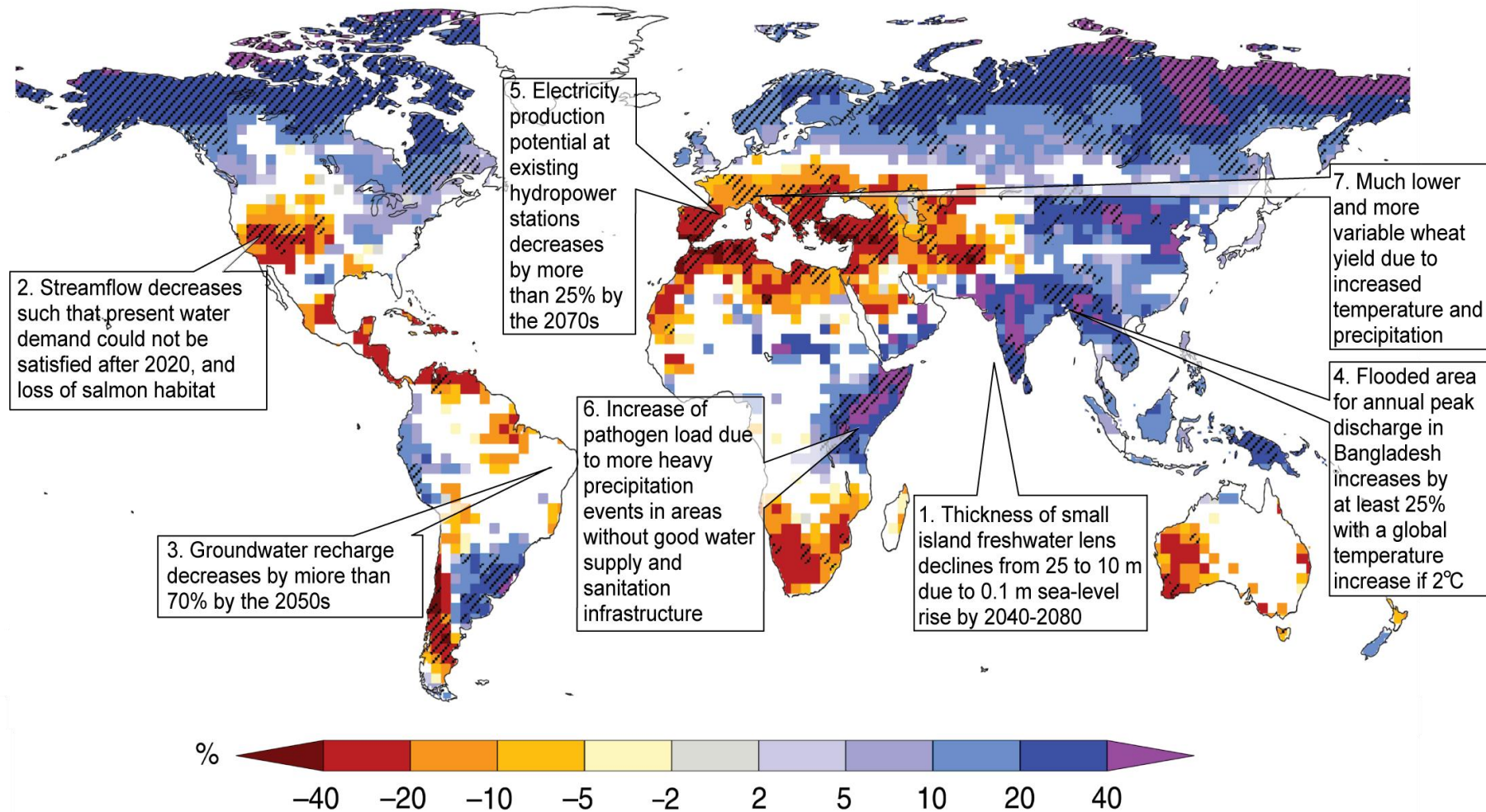
The Chacaltaya glacier and ski-lift, Bolivia

Skiing was no longer possible after 2004



Source: IPCC WG2
van Ypersele
(vanypersle@astr.ucl.ac.be)

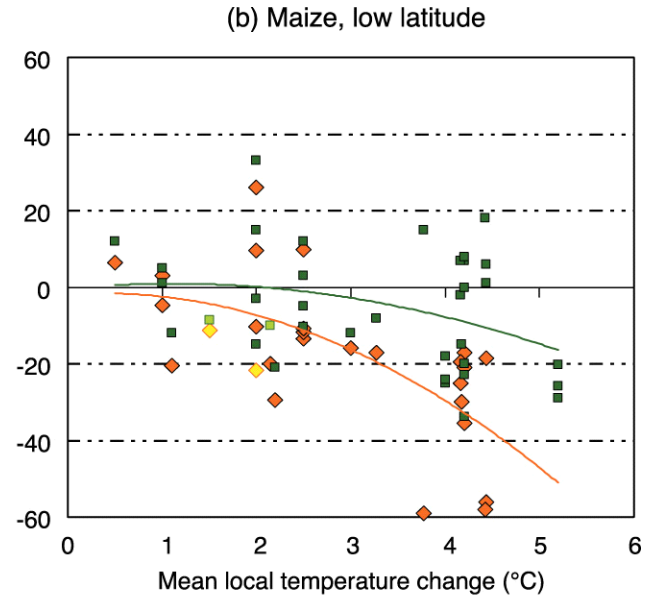
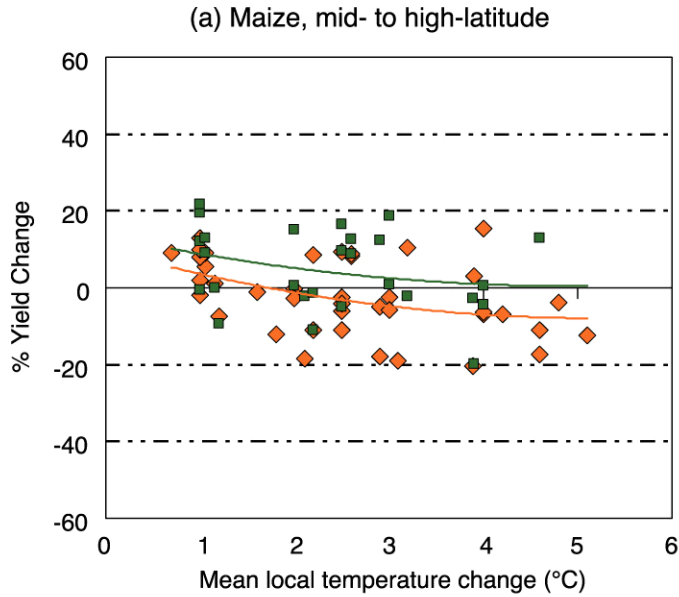
Water at the end of the 21st century for SRES A1B



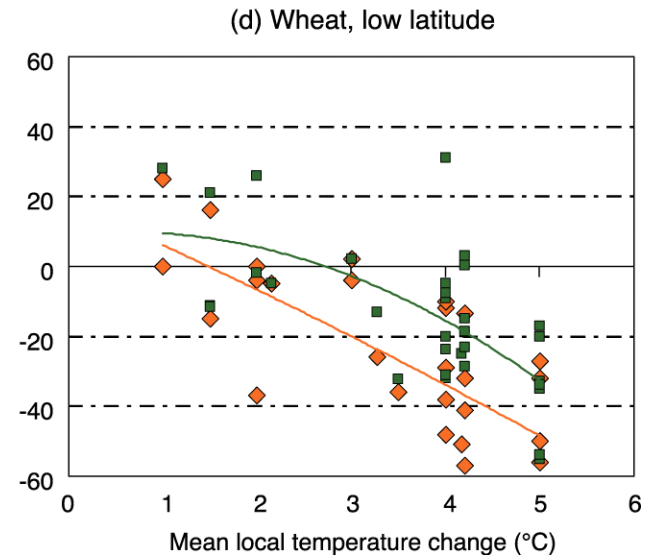
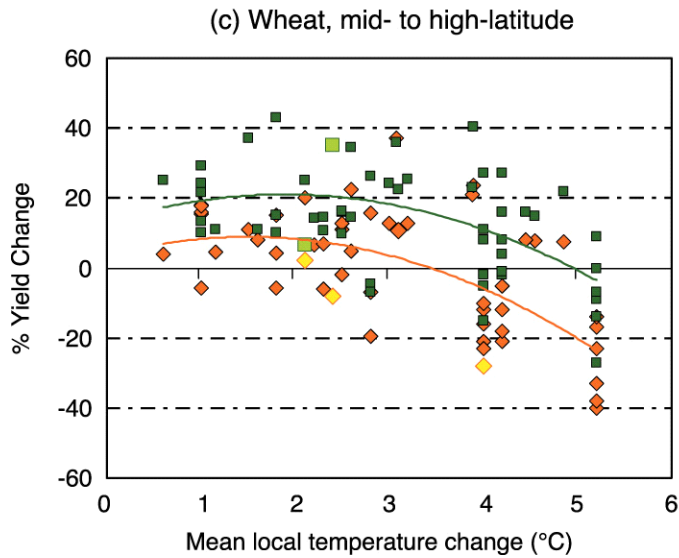
TP Figure 3.4: Ensemble mean change of annual runoff, in percent, between present (1980-1999) and 2090-2099 for the SRES A1B emissions scenario (based on Milly et al., 2005).

Figure TS.7. Sensitivity of cereal yield to climate change

Mais



Blé



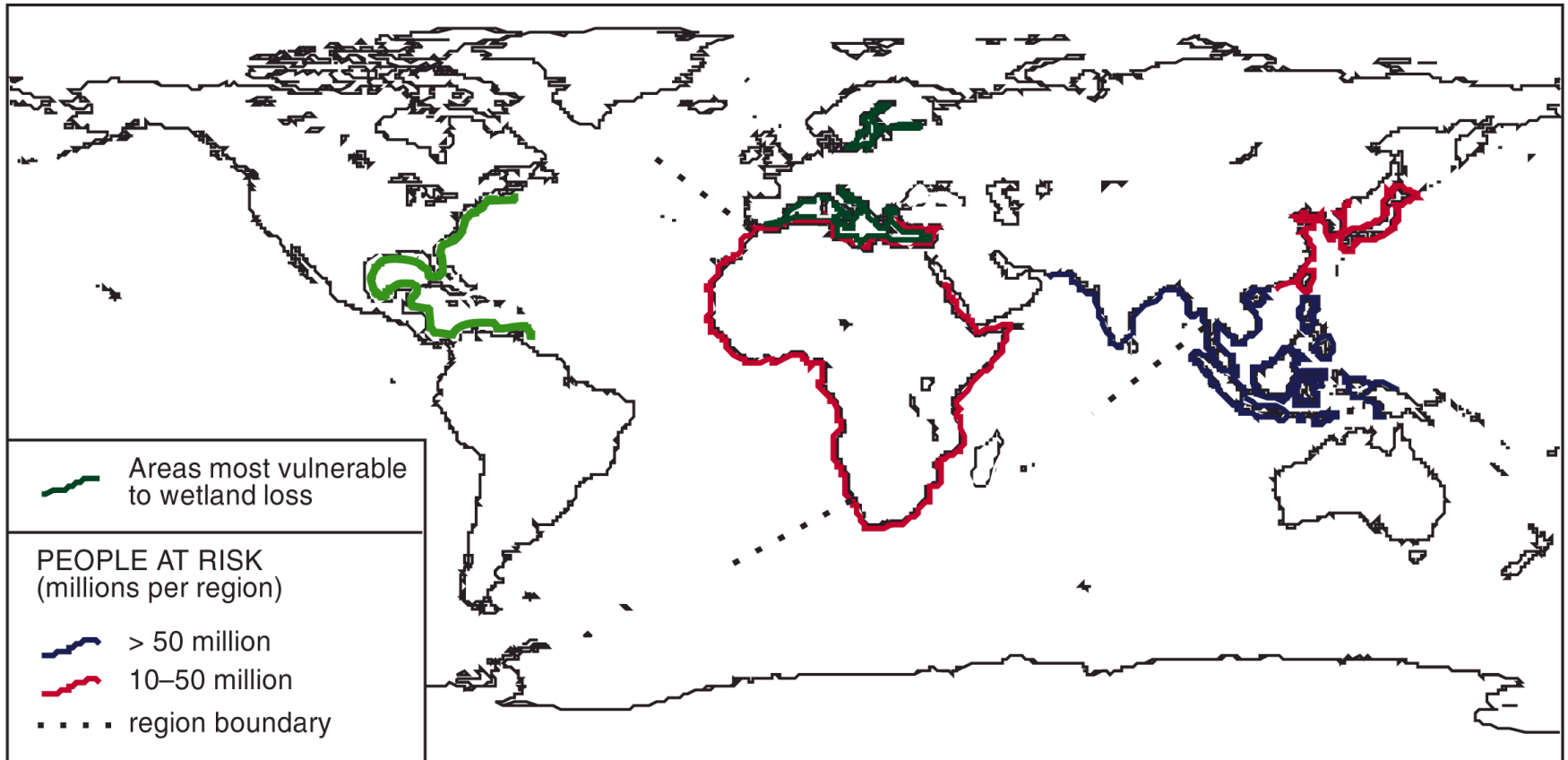
Effects on Nile delta: 10 M people above 1m



(Time 2001)

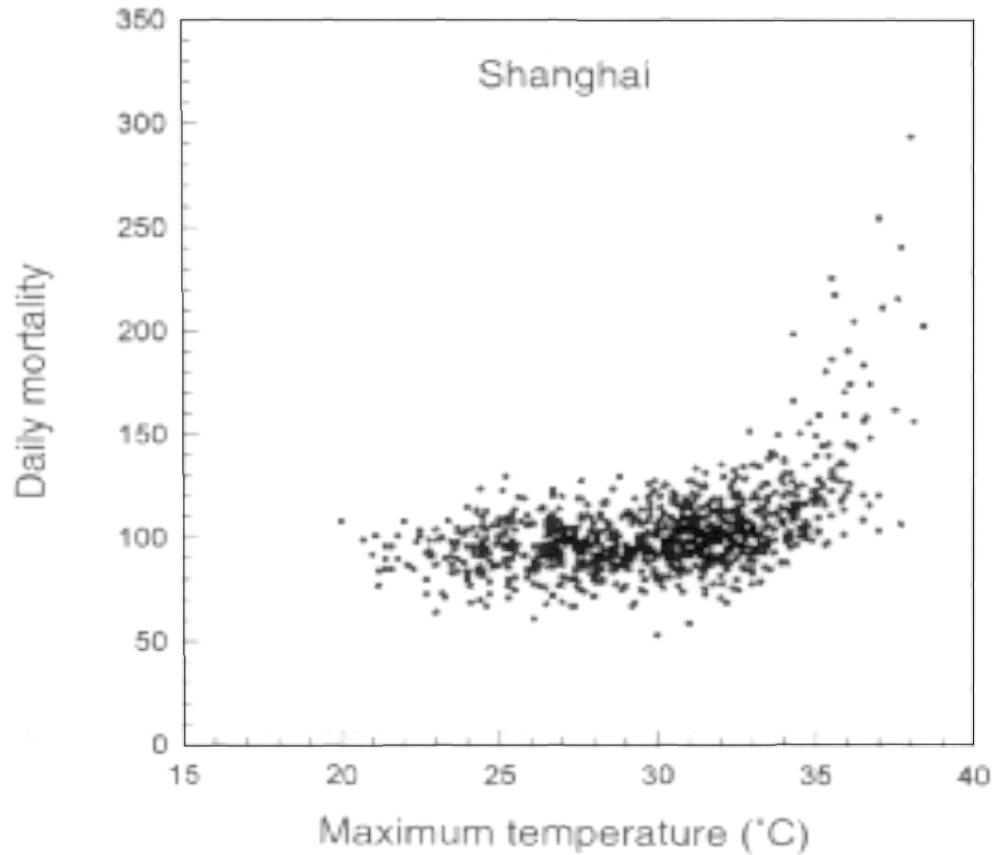
Tens of millions of people are projected to be at risk of being displaced by sea level rise

Assuming 1990s Level of Flood Protection



Source: R. Nicholls, Middlesex University in the U.K. Meteorological Office. 1997. *Climate Change and Its Impacts: A Global Perspective*.

Relationship between maximum temperature and mortality in Shanghai, China, 1980-89



Référence : CLIMATE CHANGE AND HUMAN HEALTH, 1996

Jean-Pascal van Ypersele
(vanypersle@astr.ucl.ac.be)

Régions les plus affectées par les effets des CC

- L'Arctique
- L'Afrique subsaharienne
- Petites îles
- Grands deltas

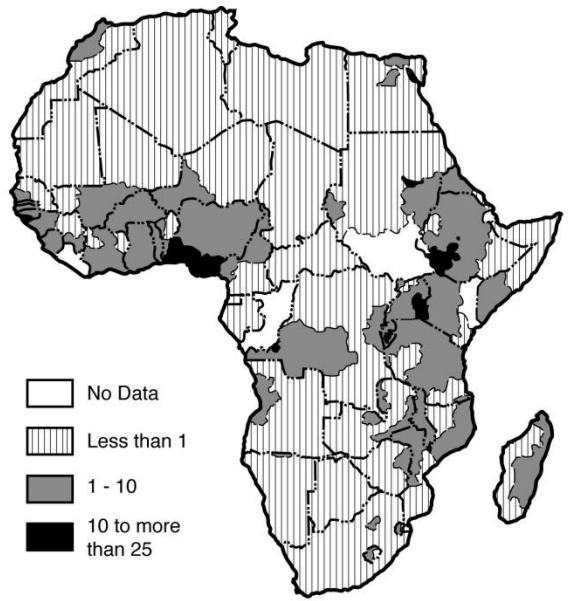


WMO

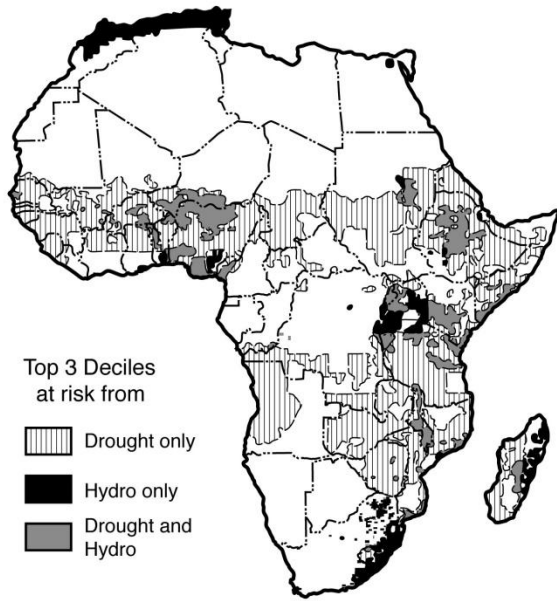


UNEP

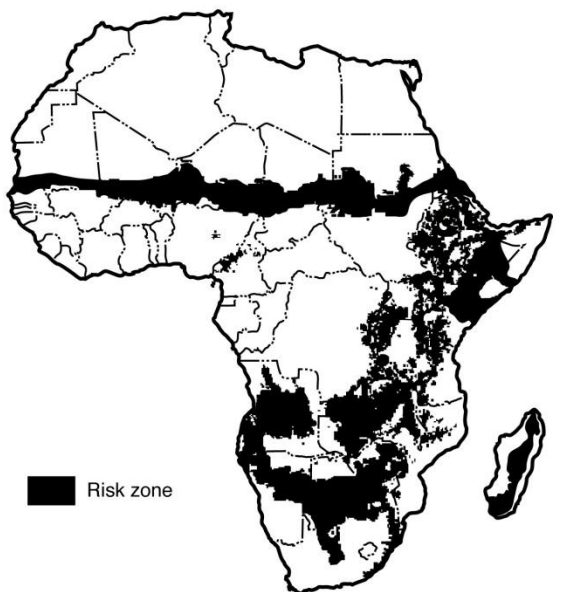
a) Underweight Children per square kilometre



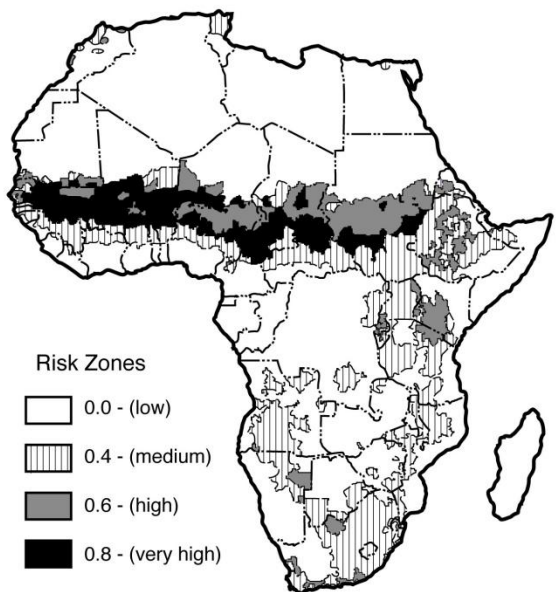
b) High Mortality Risk



c) Epidemic Malaria



d) Epidemic Meningitis



Vulnerability to climate change can be made worse by the presence of other stresses:

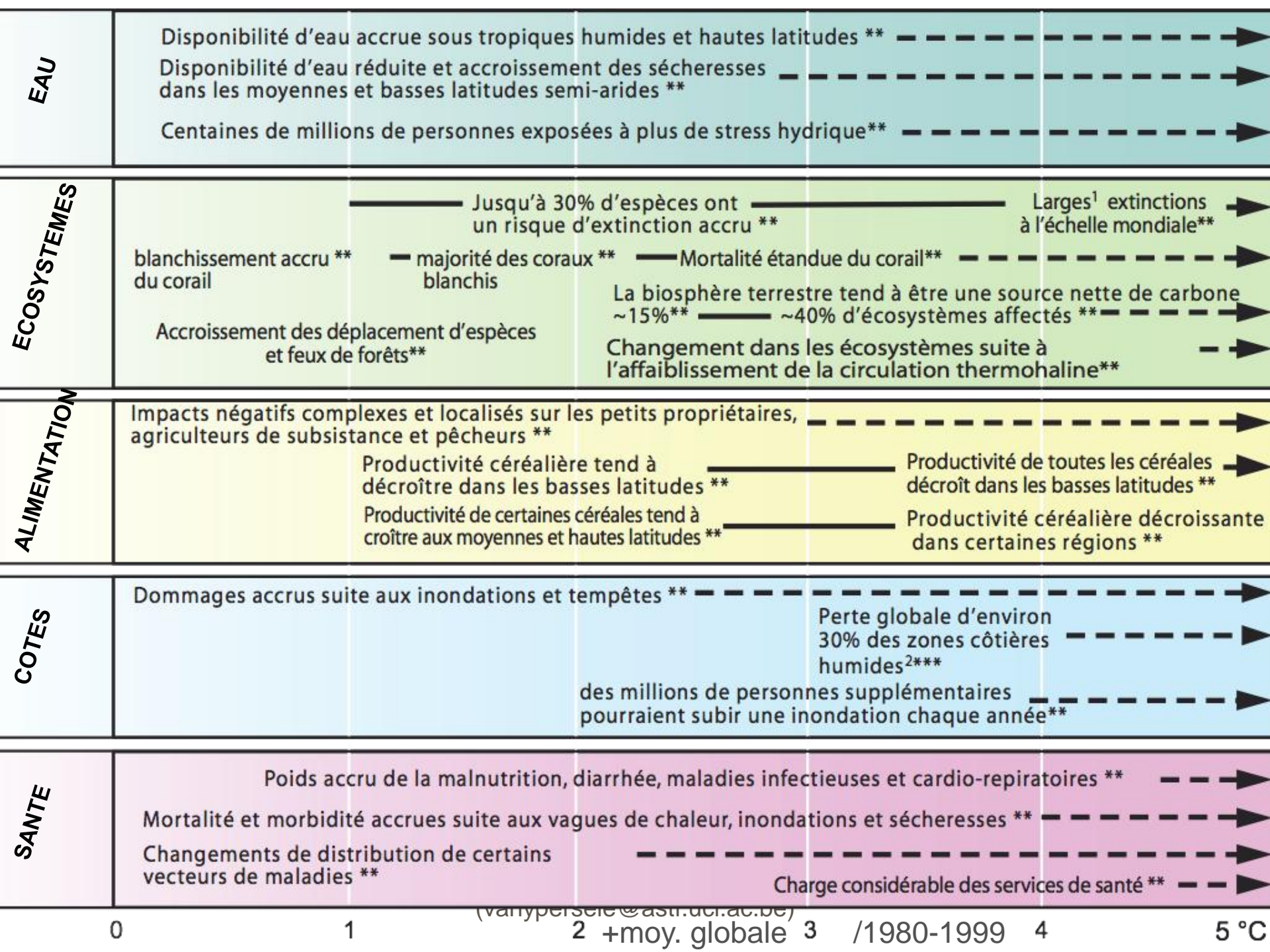
Multiple stresses in Africa (Ch 9)

In all regions, there are some areas and communities which are particularly vulnerable

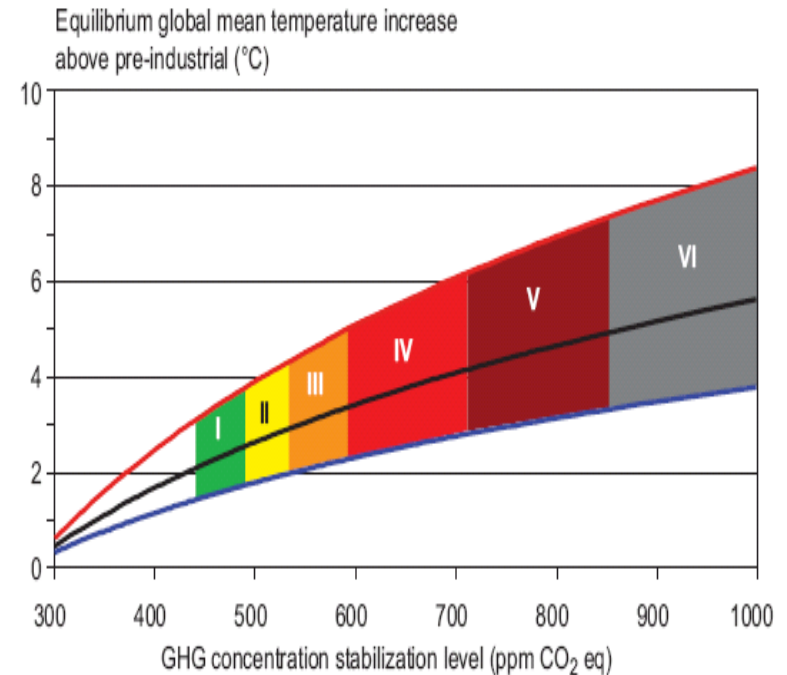
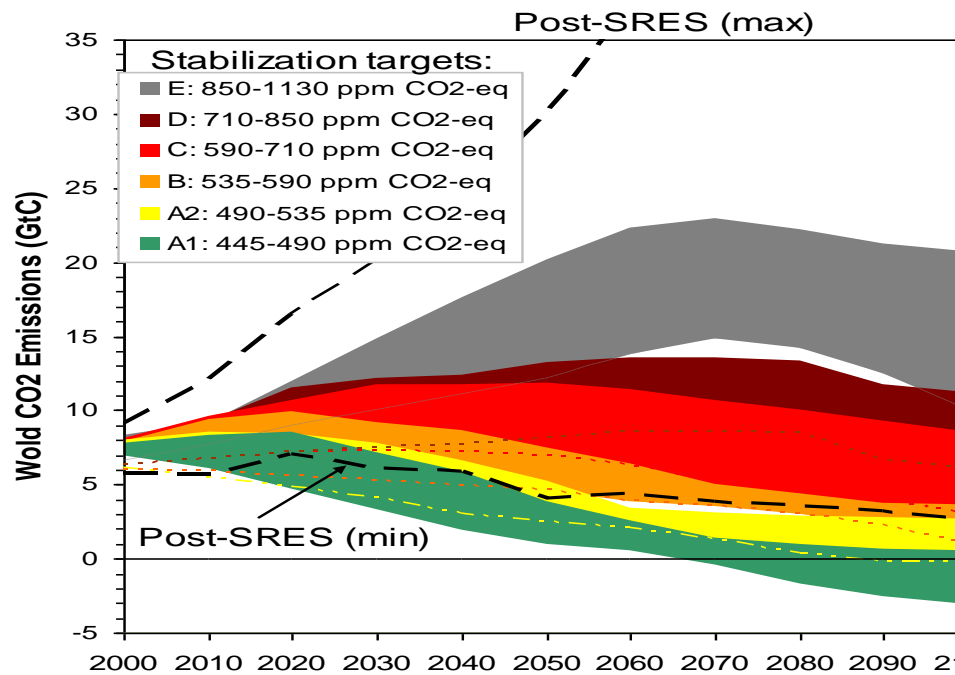
- The poor
- Young children
- The elderly

Developing countries are the most vulnerable to climate change (IPCC, 2001)

- ⌘ **Impacts are worse** - already more flood and drought prone and a large share of the economy is in climate sensitive sectors
- ⌘ **Lower capacity to adapt** because of a lack of financial, institutional and technological capacity and access to knowledge
- ⌘ **Climate change is likely to impact disproportionately upon the poorest countries and the poorest persons within countries,** exacerbating inequities in health status and access to adequate food, clean water and other resources.
- ⌘ **Net market sector effects are expected to be negative in most developing countries**



The lower the stabilisation level the earlier global emissions have to go down



Multigas and CO₂ only studies combined

Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the IPCC,

⌘ WGIII Chapter 13, page 776, referred to by Bali action plan

Box 13.7 The range of the difference between emissions in 1990 and emission allowances in 2020/2050 for various GHG concentration levels for Annex I and non-Annex I countries as a group^a

Scenario category	Region	2020	2050
<i>A-450 ppm CO₂-eq^b</i>	Annex I	-25% to -40%	-80% to -95%
	Non-Annex I	Substantial deviation from baseline in Latin America, Middle East, East Asia and Centrally-Planned Asia	Substantial deviation from baseline in all regions
<i>B-550 ppm CO₂-eq</i>	Annex I	-10% to -30%	-40% to -90%
	Non-Annex I	Deviation from baseline in Latin America and Middle East, East Asia	Deviation from baseline in most regions, especially in Latin America and Middle East
<i>C-650 ppm CO₂-eq</i>	Annex I	0% to -25%	-30% to -80%
	Non-Annex I	Baseline	Deviation from baseline in Latin America and Middle East, East Asia

Notes:

- ^a The aggregate range is based on multiple approaches to apportion emissions between regions (contraction and convergence, multistage, Triptych and intensity targets, among others). Each approach makes different assumptions about the pathway, specific national efforts and other variables. Additional extreme cases – in which Annex I undertakes all reductions, or non-Annex I undertakes all reductions – are not included. The ranges presented here do not imply political feasibility, nor do the results reflect cost variances.
- ^b Only the studies aiming at stabilization at 450 ppm CO₂-eq assume a (temporary) overshoot of about 50 ppm (See Den Elzen and Meinshausen, 2006).

Jean-Pascal van Ypersele
(vanypers@astr.ucl.ac.be)

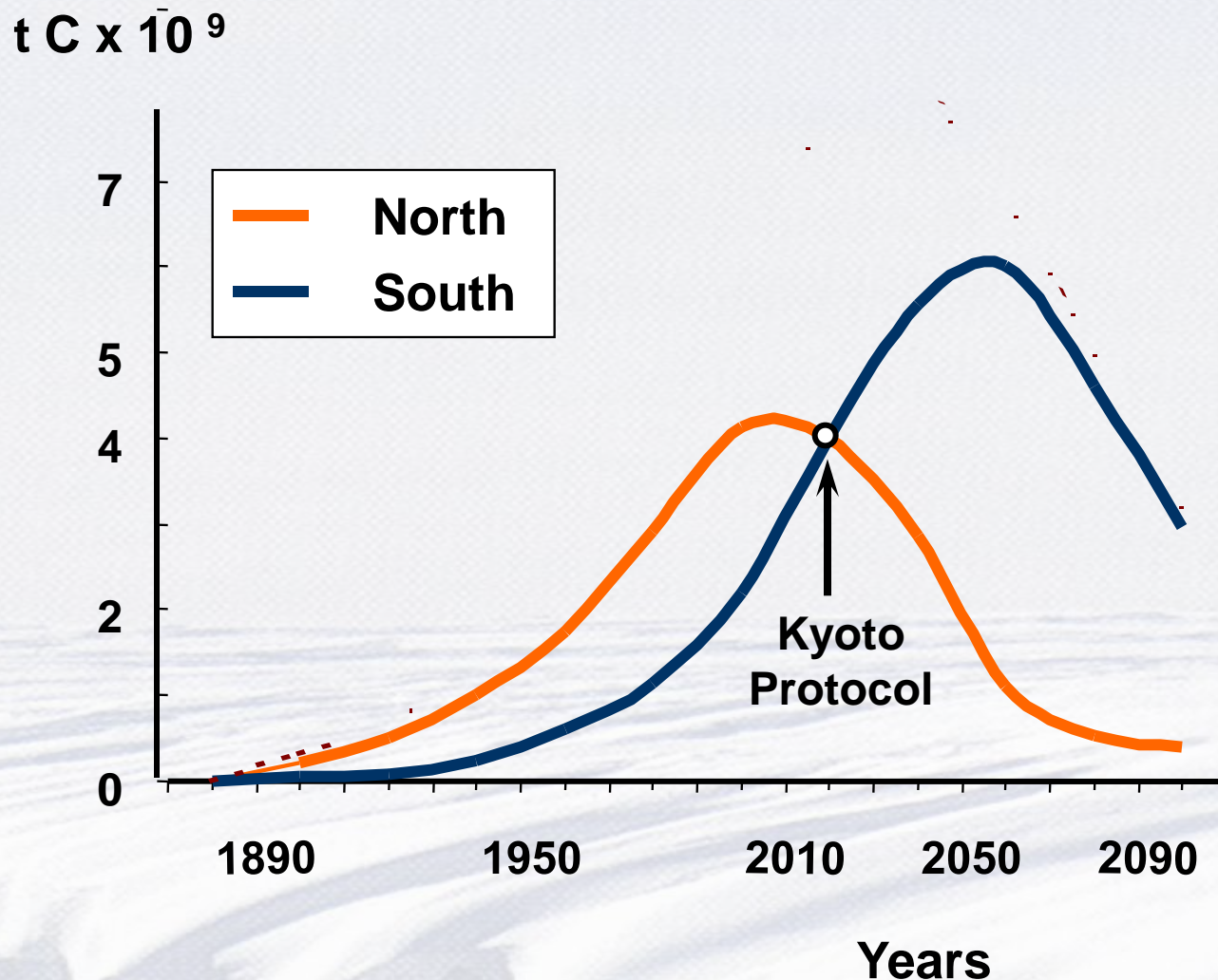


II.3

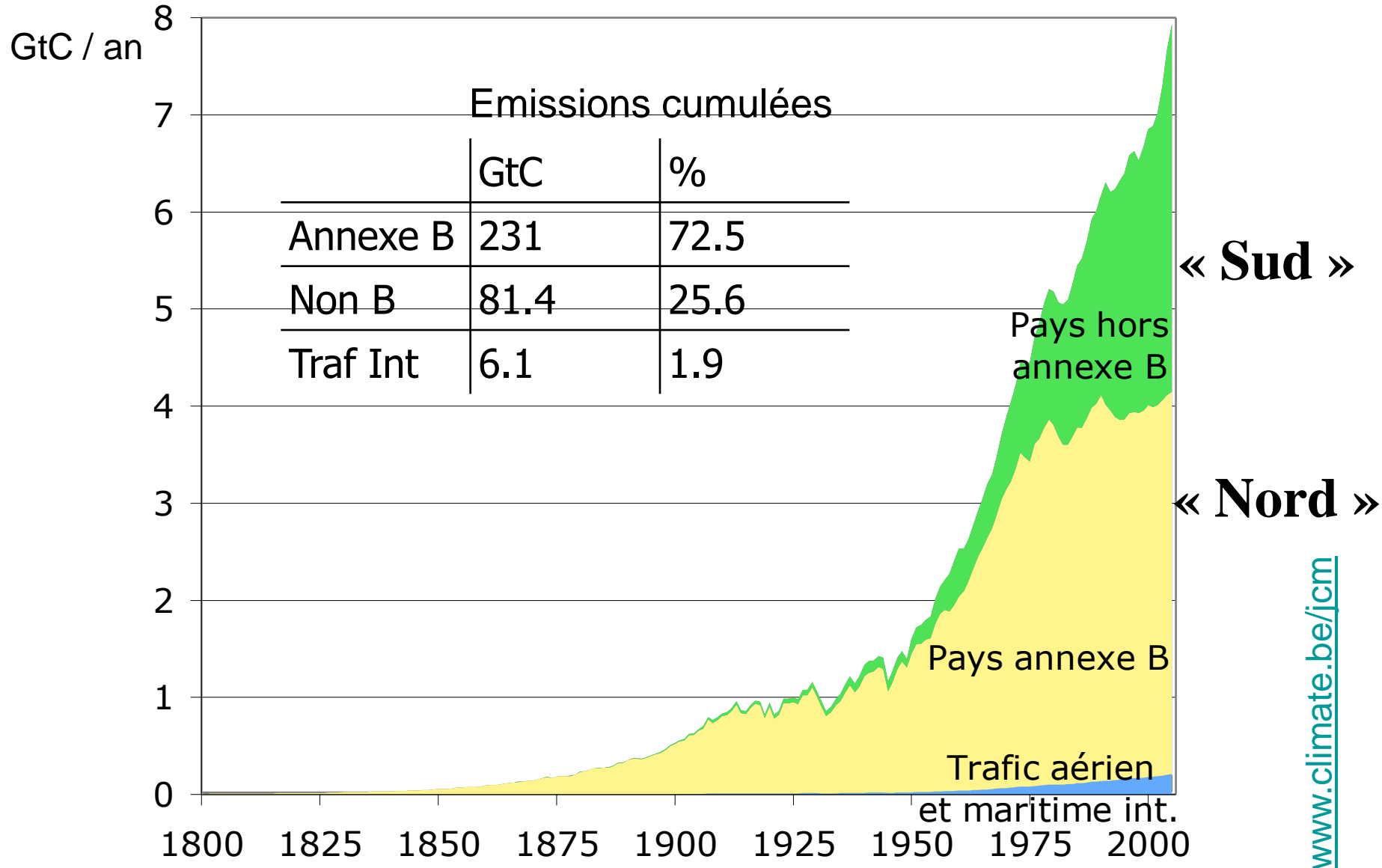
THE KYOTO PROTOCOL

North
+
South
carbon
emissions

450 ppmv
stabilization
scenario



Emissions historiques : CO₂



A Framework for Action on Energy

(WEHAB Working Group, August 2002)



- ⌘ Some 1.7–2 billion people in the world, mostly in rural areas, have no access to electricity; a further 2 billion are severely undersupplied.
- ⌘ One-third of the world relies on traditional fuels—wood, dung and agricultural residues—to meet their daily heating and cooking needs.

A Framework for Action on Energy

(WEHAB Working Group, August 2002)

- ⌘ The world's billion poorest people use only 0.2 tonnes of oil-equivalent energy per capita annually, while the billion richest—earning on average over US\$20,000 a year—use nearly 25 times as much.
- ⌘ World energy systems are responsible for more than half the greenhouse gas emissions due to human activities; most of these emissions are due to fossil fuel use.

A Framework for Action on Energy

(WEHAB Working Group, August 2002)



⌘ Five key issues are:

⌘ access to energy and modern energy services,

⌘ energy efficiency,


⌘ renewable energy,

⌘ advanced fossil-fuel technologies and

⌘ energy and transport.

A Framework for Action on Energy

(WEHAB Working Group, August 2002)



⌘ The growing demand in developing countries for energy services presents a historic opportunity to satisfy demand in ways that are compatible with sustainable development.



SPF Affaires étrangères,
Commerce extérieur et
Coopération au Développement
DGCD
www.dgcd.be



UCL
Université
catholique
de Louvain

Institut d'astronomie et
géophysique G. Lemaître,
Université catholique
de Louvain
www.climate.be

Les changements climatiques et la politique belge de coopération au développement : défis et opportunités

Jean-Pascal van YPERSELE

Institut d'astronomie et de géophysique Georges Lemaître
Université catholique de Louvain

Juin 2008

Rapport réalisé à la demande de Mr Charles MICHEL,
Ministre de la Coopération au développement

I. CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET DEVELOPPEMENT HUMAIN



- ⌘ I.1 Les changements climatiques causés par l'homme : une réalité
- ⌘ I.2 Projections pour le 21e siècle
- ⌘ I.3 Impacts sur le développement humain
- ⌘ I.4 Deux réponses : atténuation et adaptation

II. CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET PAYS EN DEVELOPPEMENT

- ⌘ **2.1. Le Nord principal responsable, le Sud principale victime**
 - ☒ **2.1.1. Impacts en Afrique, Asie, Amérique latine**
 - ☒ **2.1.2. Secteurs, systèmes et régions les plus touchés**
- ⌘ **2.2. Risques de catastrophes humaines et menaces pour la paix**
 - ☒ **2.2.1. Catastrophes**
 - ☒ **2.2.2. Conflits armés**
- ⌘ **2.3. Objectifs du Millénaire, développement et besoins spécifiques des pays en développement**
 - ☒ **2.3.1. 2015 et au-delà**
 - ☒ **2.3.2. Le point de vue des PeD**
- ⌘ **2.4. La réponse de la communauté internationale**
 - ☒ **2.4.1. Atténuation et adaptation**
 - ☒ **2.4.2. Réduction des émissions et augmentation des absorptions**
- ⌘ **2.5. Principaux instruments et fonds**
- ⌘ **2.6. Bilan intermédiaire**

III. COOPERATION AU DEVELOPPEMENT ET PRISE EN COMPTE DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES



- ⌘ 3.1. Interactions entre les changements climatiques et le développement
- ⌘ 3.1.1. Trois types d'interactions
- ⌘ 3.1.2. L'efficacité de l'aide menacée
- ⌘ 3.1.2. Eviter les effets pervers de certaines formes d'atténuation au Nord
- ⌘ 3.2. L'intégration : nécessité, principes, portée et spécificités
- ⌘ 3.3. Retards et obstacles à l'intégration
- ⌘ 3.4. Conditions générales de l'intégration
- ⌘ 3.5. Dix pistes pour l'intégration
- ⌘ 3.6 Limites de l'intégration

IV. LA COOPERATION BELGE ET LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES



⌘ 4.1. Etat des lieux

⌘ 4.2. Première approche de la sensibilité spécifique de la coopération belge

⌘ 4.3. Difficultés, obstacles et atouts spécifiques de l'intégration

Treize recommandations



Jean-Pascal van Ypersele
(vanypersele@astr.ucl.ac.be)

1) Partir d'un diagnostic précis

⌘ La note de stratégie environnementale de la DGCD devrait être reformulée pour définir la priorité « climat » comme une **priorité transversale** au sein de la thématique transversale de l'environnement, **tout en veillant à prendre en compte** les autres problèmes (**sécurité alimentaire, biodiversité, désertification, ...**).

2) Tracer un cadre stratégique clair pour l'intégration

⌘ Dans le contexte de la **dette écologique**, atténuation, adaptation et construction des capacités doivent s'articuler comme suit: **atténuation maximale par les pays développés**, implication maximale des pays développés dans **l'adaptation des pays en développement**, et aide à la construction dans ces pays de **capacités** sur ces deux plans, en vue de permettre à ces pays de se développer de manière « propre ».

3) Hiérarchiser les axes d'intégration

⌘ Dans le cas belge tout spécialement, il y a lieu de considérer l'**adaptation** comme l'axe prioritaire à court et moyen termes. Le champ principal de cette intégration est l'amélioration rapide de la coopération existante, dans le cadre des projets existants et des structures existantes. Dans la plupart des pays partenaires de la coopération belge, les projets d'**atténuation** par réduction des émissions s'inscrivent dans une autre temporalité, à moyen et long termes. Quant aux projets d'atténuation par les puits et par le recours aux cultures énergétiques, ils doivent faire l'objet d'un traitement spécifique (cf.5).

4) Accorder en priorité plus d'importance à l'adaptation dans les projets bilatéraux

⌘ Sous réserve d'une analyse fine des interrelations spécifiques à chaque projet entre les impacts sociaux, écologiques et économiques des changements climatiques, la coopération concentre plus des deux tiers de ses projets dans des secteurs où les changements climatiques sont susceptibles de changer la donne à moyen terme: soins de santé de base, infrastructure de base, agriculture et sécurité alimentaire, consolidation sociétale. **La Belgique sous-estime l'importance du « climate-proofing de ses projets.**

Jean-Pascal van Ypersele
(vanypers@astr.ucl.ac.be)

5) Encadrer strictement les projets de protection forestière

⌘ Outre les difficultés techniques (métrologie) la protection des forêts implique une série d'arbitrages délicats. Il faut garantir que la manne financière qui récompenserait le maintien des forêts en bonne santé bénéficie véritablement aux populations locales qui en sont les gardiens. La formule de la **compensation financière pour services environnementaux** semble à cet égard et à certaines conditions, nettement préférable à un simple échange de crédits de carbone.

6) Encadrer strictement les projets de cultures énergétiques

⌘ Du point de vue de la coopération à un développement humain durable, les projets de cultures énergétiques doivent être subordonnés strictement à la garantie de la **sécurité** ainsi que de la **souveraineté alimentaires**, et être encadré par des **critères précis** tels que la réduction de la pauvreté, la protection des sols et la protection de la biodiversité.

7) Maintenir l'esprit originel du

MDP (Mécanisme pour un Développement Propre du Protocole de Kyoto)



⌘ Le recours par les pays développés aux crédits de carbone devrait rester **complémentaire** aux mesures domestiques et le caractère additionnel doit être garanti, de même que la contribution des projets MDP au **développement durable des pays hôtes** par la réduction de la pauvreté.

8) Lancer des projets pilotes d'atténuation dans le domaine de l'énergie

⌘ Dans une deuxième phase de l'intégration, la coopération belge pourra contribuer au développement propre des pays partenaires par le biais de projets pilotes ou études de cas. Il y aurait lieu de concentrer les moyens dans un ou deux domaines choisis en fonction des caractéristiques des partenaires, des secteurs de l'aide, et des priorités environnementales, notamment. (exemple: **séchage solaire du café**)

9) Créer au sein de la DGCD une cellule « environnement-climat »

en charge des missions suivantes:

- ⌘ développer une vision stratégique sur l'intégration des changements climatiques dans la politique de coopération au développement
- ⌘ assurer une formation spécifique;
- ⌘ améliorer la collaboration entre la coopération et la communauté scientifique;
- ⌘ fournir des informations climatiques de qualité et aisément utilisables;

9) Créer au sein de la DGCD une cellule « environnement-climat » (2)

- ⌘ élaborer une « boîte à outils » pour le screening environnemental et climatique des projets existants et des nouveaux projets;
- ⌘ favoriser la circulation de l'information et l'échange de bonnes pratiques;
- ⌘ chercher les complémentarités au sein de l'Union européenne avec d'autres agences de coopération ;
- ⌘ veiller à la cohérence avec les politiques menées à d'autres niveaux de pouvoir et par d'autres départements.
- ⌘ élaborer des recommandations pour rendre l'ensemble des activités de la DGCD, de la CTB, et du cabinet de la Coopération plus "vertes".

10) Introduire la question des changements climatiques dans les contacts avec les partenaires (à tous les niveaux)



⌘ Il serait notamment utile que **davantage de délégués de la Coopération** au développement participent aux **négociations** internationales sur le climat, et que le **Ministre** participe au segment ministériel des Conférences des Parties à la Convention-cadre sur les changements climatiques.

11) Augmenter le budget de l'aide au développement



⌘ La menace climatique sur l'agenda du développement renforce l'importance pour les pays développés, dont la Belgique, d'honorer leur promesse et de **porter l'aide au développement à 0,7% du PNB.**

12) Contribuer à plus de lisibilité, de simplicité et de cohérence des instruments multilatéraux de financement de la lutte contre les changements climatiques

⌘ Le bourgeonnement de fonds nuit à la transparence et à l'efficacité de l'aide au développement, et mine l'appropriation par les pays partenaires de leurs stratégies de développement (« **less funds, more funding** » cfr ci-dessus). La Belgique devrait appuyer la proposition du PNUD de consolidation en un fonds unique et, attendant, conditionner sa participation aux fonds existants au respect de critères rigoureux, cohérents avec les principes de la Déclaration de Paris.

13) S'inscrire dans la perspective d'une révision profonde de la coopération au développement

⌘ La Belgique doit s'inscrire activement en faveur du respect du **principe pollueur-payeur** et contribuer à créer les conditions pour que les pays développés assument leurs obligations en dégageant progressivement de nouvelles sources de financement correspondant aux besoins. A cet égard, la **mise aux enchères des quotas d'émission du système ETS** fournira bientôt à la Belgique des revenus importants, dont il serait très opportun **d'affecter une partie au moins au financement du développement vraiment durable des pays qui sont les principales victimes** des changements climatiques.

Web sites...



- ⌘ www.dgcd.be www.dgos.be :
Coopération/Ontwikkelingssamenwerking
- ⌘ www.ipcc.ch : IPCC
- ⌘ www.climate.be/jcm Free interactive climate
model (developed at UCL with support of
Belgian Science Policy Office)
- ⌘ www.climate.be/vanyp My web page