


Modélisation du Climat

Camille Risi

Modélisation du Climat

par Camille Risi

Copyright © 2015-11-12 Livret mis à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les mêmes conditions 4.0 International [<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>]

 licenses/by-nc-sa/4.0/]

Résumé

Les projections climatiques présentées dans les rapports du GIEC sont basées sur des simulations avec des modèles numériques de climat. Comment fonctionnent ces modèles? Quelles sont leurs sources d'incertitudes? Dans quelle mesure se sont-ils améliorés ces dernières années et quels sont les pistes d'amélioration pour les années à venir? Qu'est-ce qui est robuste et moins robuste dans les projections qu'ils produisent? Comment évalue-t-on la crédibilité de ces projections? Dans quelle mesure peut-on tester leur réalisme sur des variations climatiques passées? C'est à ces questions que nous essaierons de répondre. Puis nous présenterons le logiciel pédagogique de simulation du climat SimClimat. Quelles sont les différences par rapport aux modèles de climat utilisés dans les rapports du GIEC. Quels sont les avantages et les limitations d'un tel modèle?

Table des matières

Modélisation du climat	1
La conférence	1
Conférence synchronisée	1
Conférence	1
Le diaporama et plan de la conférence	2
Le diaporama	2
Plan de la conférence	2
Simulations numériques	2

Liste des illustrations

1. Conférence synchronisée audio ou vidéo	1
2. Voir la video "Conférencier"	1
3. Modelisation numérique de climat à l'échelle planétaire	2
4. Modelisation numérique de climat à l'échelle planétaire	2

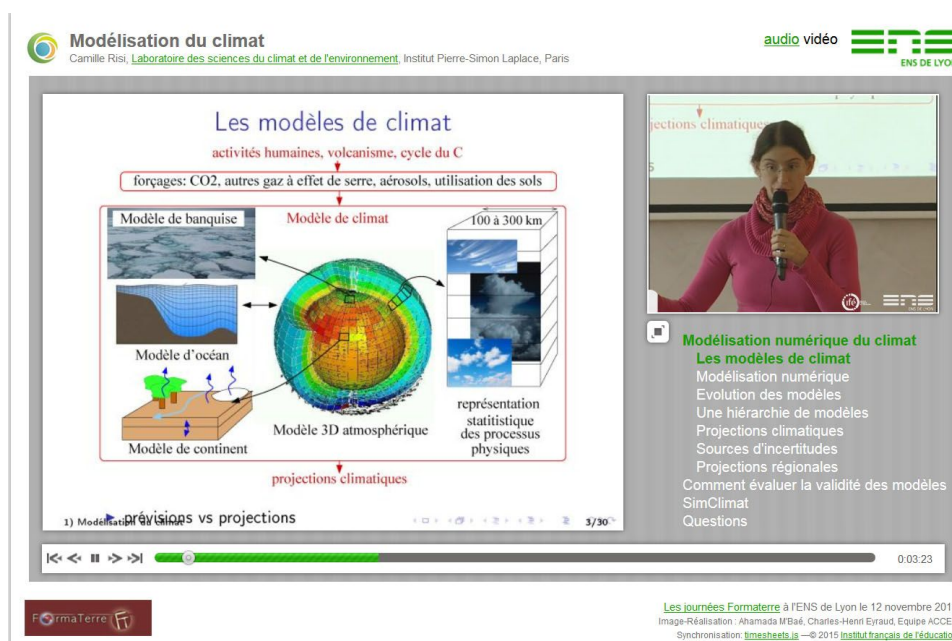
Modélisation du climat

La conférence

Cette conférence a été prononcée pour les journées Formaterre 2015, [<http://acces.ens-lyon.fr/acces/formation/formations/formaterre/formaterre-2015>] à l'Institut français de l'éducation.

Conférence synchronisée

Figure 1. Conférence synchronisée audio ou vidéo



The screenshot shows a video conference interface. On the left, a slide titled "Les modèles de climat" (Climate Models) is displayed. The slide content includes: "activités humaines, volcanisme, cycle du C" (human activities, volcanism, carbon cycle), "forçages: CO2, autres gaz à effet de serre, aérosols, utilisation des sols" (forcings: CO2, other greenhouse gases, aerosols, land use), a central "Modèle de climat" (Climate Model) diagram showing a globe with various components, and several sub-models: "Modèle de banquise" (Ice sheet model), "Modèle d'océan" (Ocean model), "Modèle de continent" (Continent model), and "Modèle 3D atmosphérique" (3D atmospheric model). A scale of "100 à 300 km" is indicated. Below the slide, it says "projections climatiques" (climate projections). On the right, a video feed shows a woman in a pink sweater speaking into a microphone. Below the video feed, a text box titled "Modélisation numérique du climat" (Numerical climate modeling) lists topics: "Les modèles de climat", "Modélisation numérique", "Evolution des modèles", "Une hiérarchie de modèles", "Projections climatiques", "Sources d'incertitudes", "Projections régionales", "Comment évaluer la validité des modèles", "SimClimat", and "Questions". The interface also shows a video player control bar at the bottom with a progress bar at 0:03:23.

Ecouter/Voir la conférence avec diapositives synchronisées [http://videoserv.climatetmeteo.fr/2015/20151112/CamilleRisi/ModelisationDuClimat_video.html]

Conférence

Figure 2. Voir la video "Conférencier"



Le diaporama et plan de la conférence

Le diaporama

Télécharger le diaporama [<http://mediaserv.climatetmeteo.fr/users/Charles-HenriEyraud/ModelisationDuClimat/fichiers/20151112DiaporamaCamilleRisi.pdf>]

Plan de la conférence

- Introduction
- Physique du climat
- Modèles climatiques
- Evaluation d'un modèle
- SimClimat
- Questions

Simulations numériques

Figure 3. Modelisation numérique de climat à l'échelle planétaire

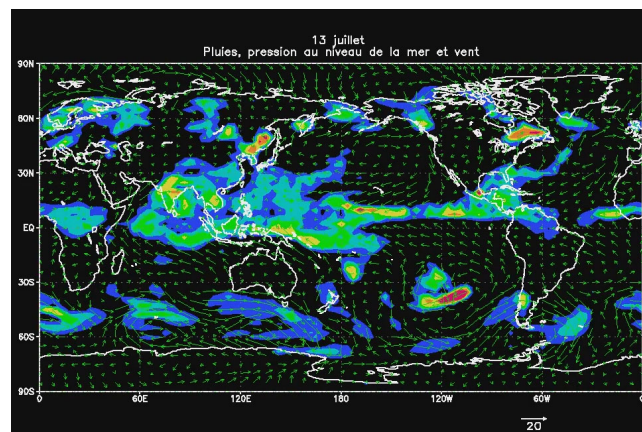


Figure 4. Modelisation numérique de climat à l'échelle planétaire

