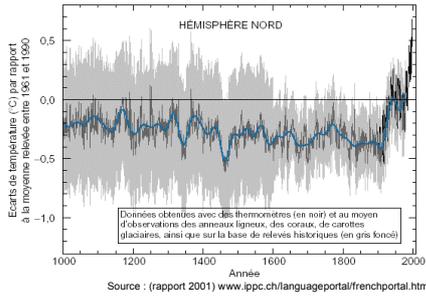




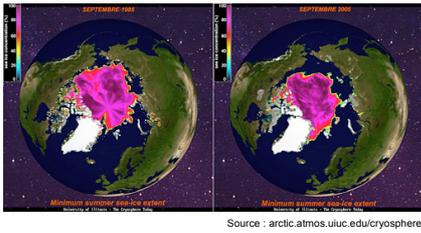
### L'IMPACT DE L'HOMME SUR LE CLIMAT EST-IL REVERSIBLE?

Sandra Moreels, Matthieu Kayembe, Christophe Julemont  
 Département de géographie – Laboratoire de Glaciologie

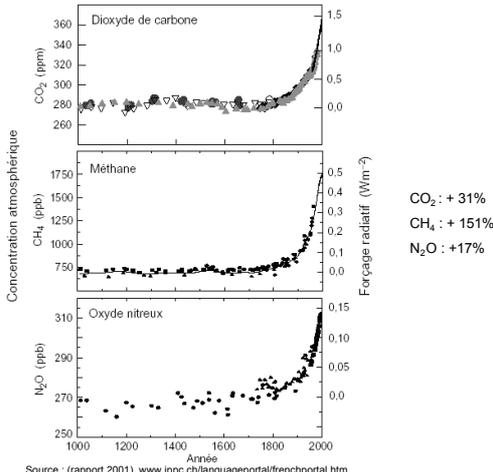
#### Les indicateurs du réchauffement climatique



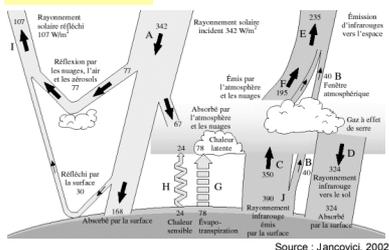
- Augmentation de 0,6°C au 20<sup>ème</sup> siècle
- Diminution de 10 à 15% de l'Arctique depuis 1950
- Augmentation de 10 à 20 cm du niveau marin au 20<sup>ème</sup> siècle



#### L'augmentation des gaz à effet de serre

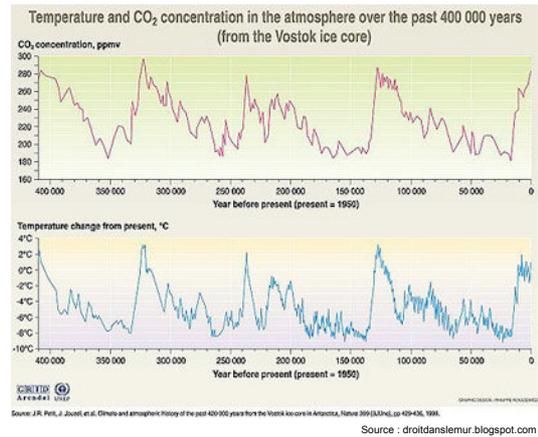


#### L'effet de serre



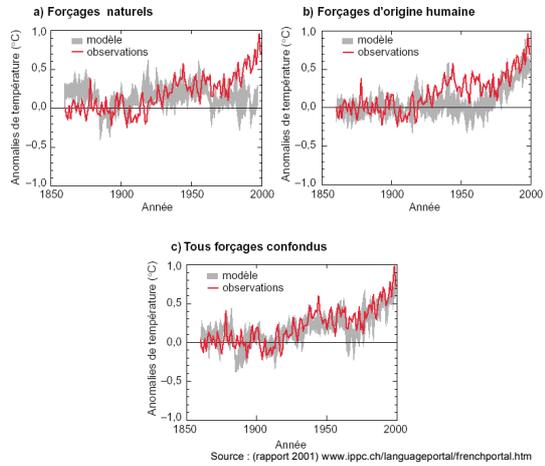
© Toute reproduction, même partielle, doit indiquer clairement le nom de tous les auteurs, le nom du Service/Département, ainsi que la mention « printemps des sciences 2007 - Bruxelles »

#### Les liens entre réchauffement climatique et effet de serre



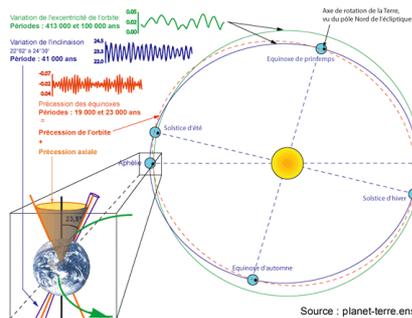
#### Preuves de l'influence humaine sur le réchauffement climatique

Températures à la surface simulées et moyennées annuellement et globalement



#### Les causes naturelles

• Variations de l'insolation dues à la variation de l'inclinaison de la Terre, à la variation de l'excentricité de l'orbite terrestre et à la précession des équinoxes



- Changements du flux d'énergie solaire
- Injections de poussières volcaniques
- Changements de la circulation globale des océans
- ...

Les variations astronomiques sont le déclencheur des changements climatiques. Elles n'interviennent que pour 4%. Ce sont les réactions du système-Terre à ces variations astronomiques qui réchauffent ou refroidissent la planète.