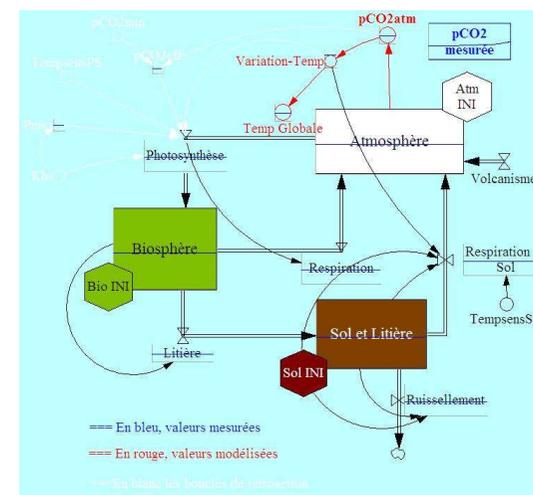
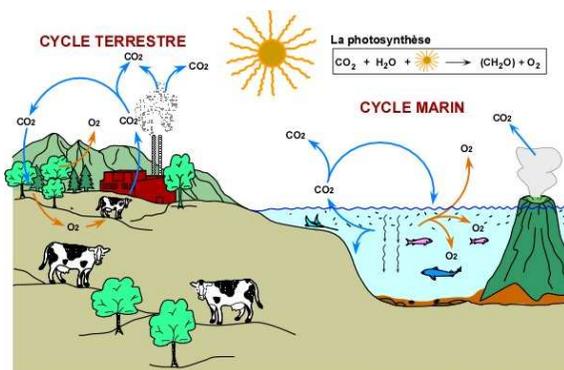


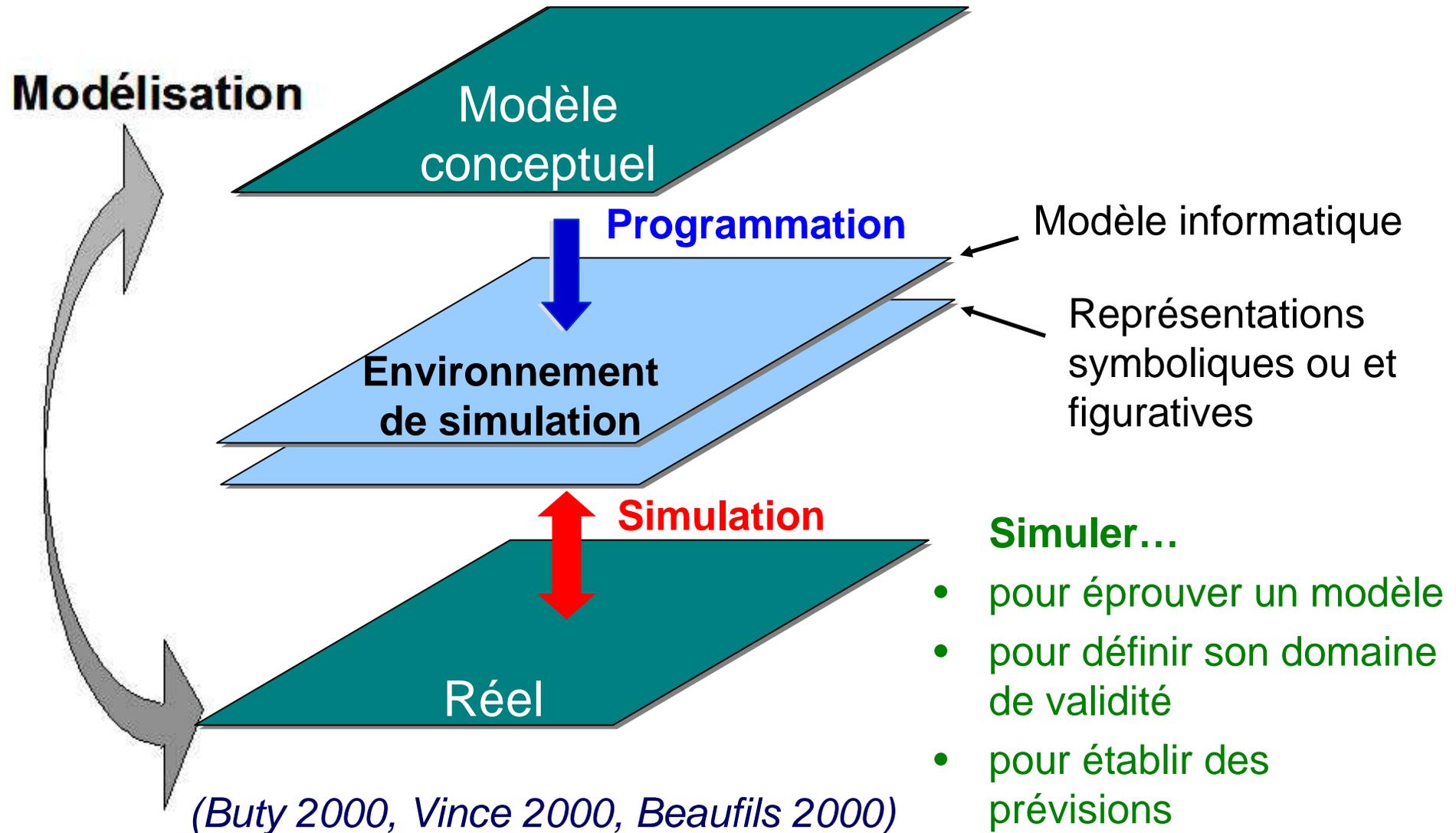
# Activités de simulation



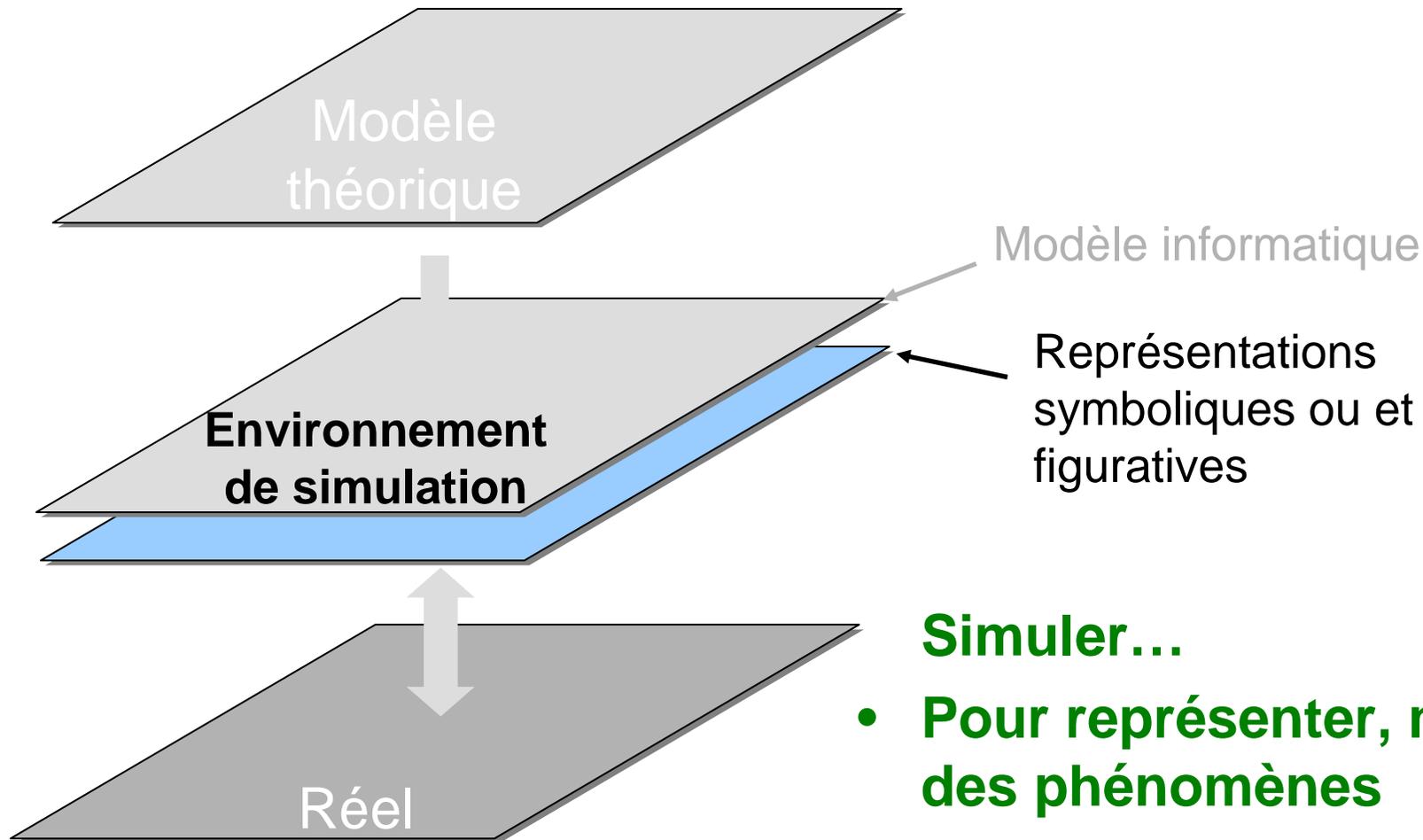
**Michèle Prieur**

**Formation INRP – Mai 2008**

# Modéliser, simuler pour le chercheur



# Modéliser, simuler dans la classe : situation 1

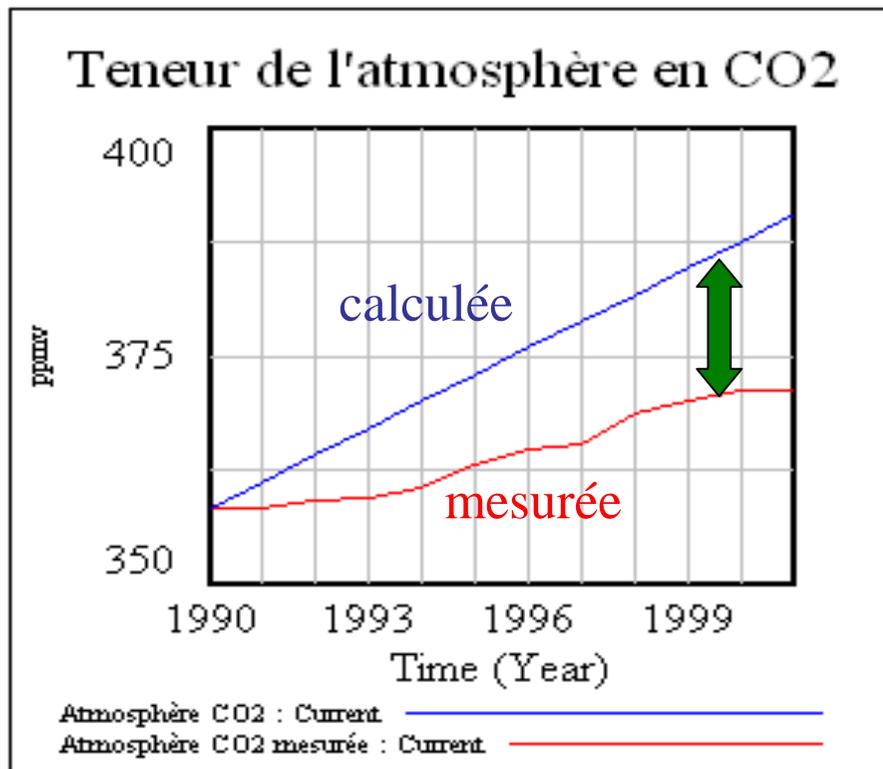


## Simuler...

- Pour représenter, montrer des phénomènes
- Modèle = boîte noire
- Risque : modèle assimilé au réel

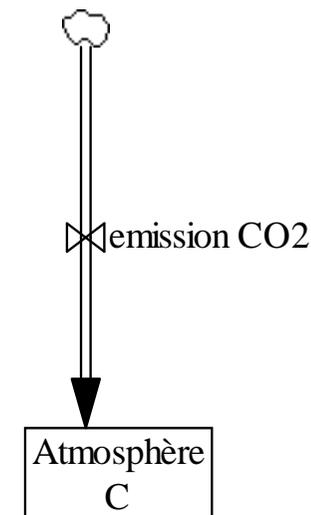
# Simuler avec le modèle à 1 compartiment et 1 flux entrant

Simuler et comparer les valeurs calculées par le modèle aux valeurs mesurées sur le terrain

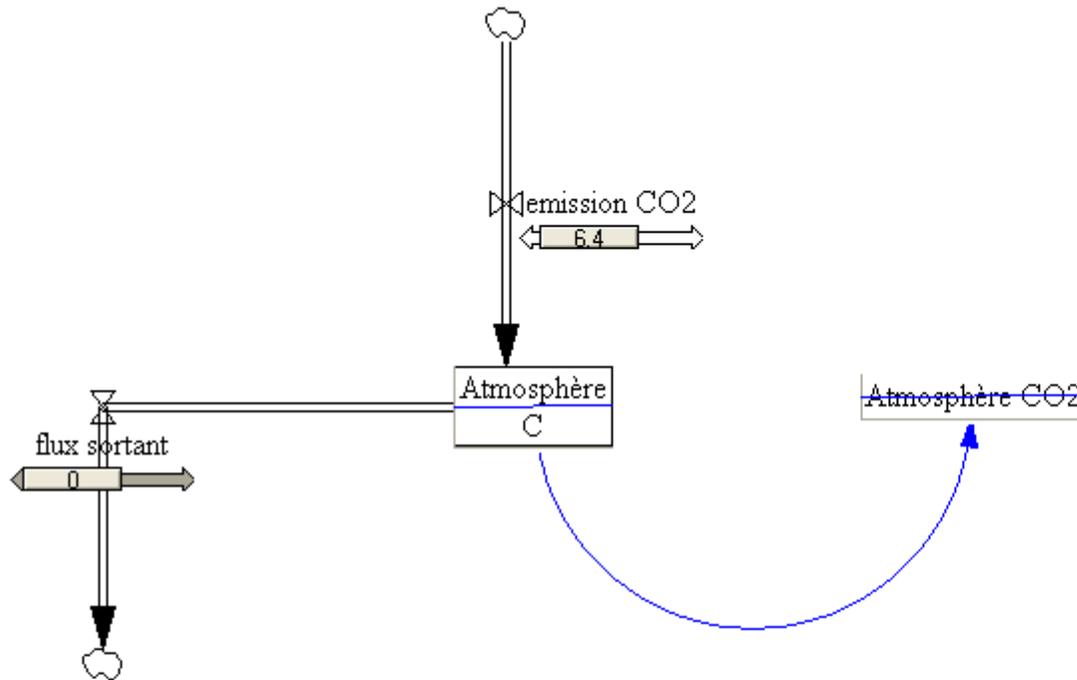


## Simuler...

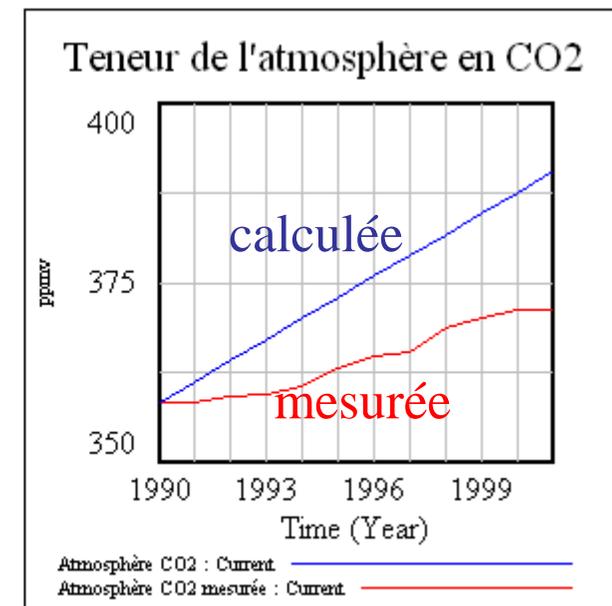
- Pour éprouver le modèle, identifier de nouvelles nécessités du modèle



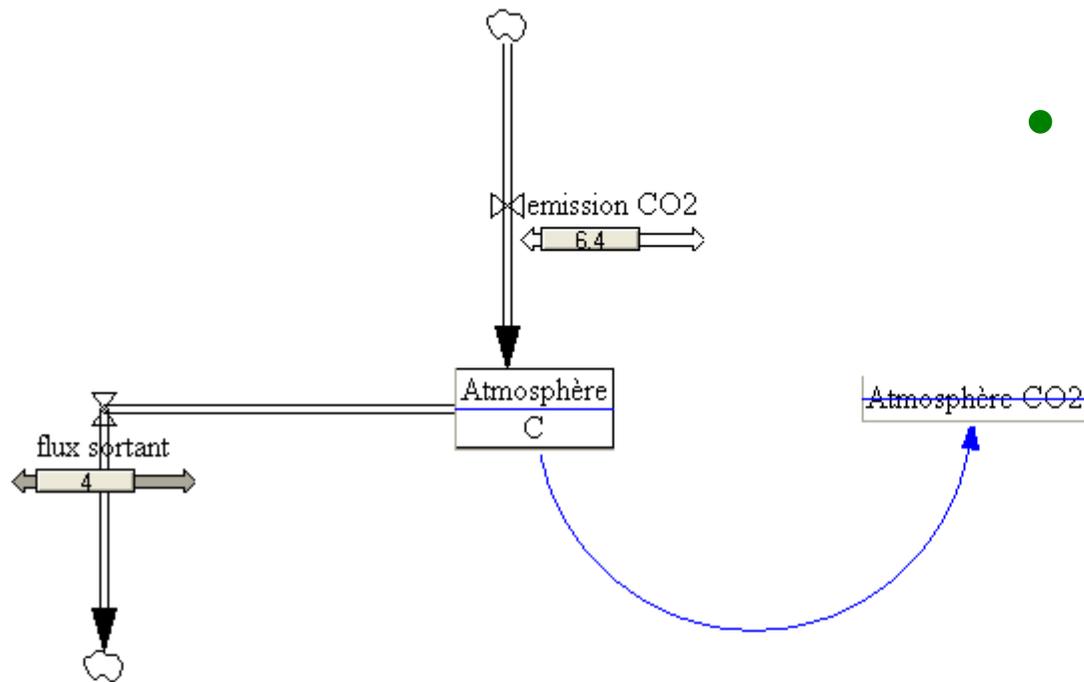
# Simuler avec le modèle à 1 compartiment, 1 flux entrant, 1 flux sortant



A l'aide d'un curseur, les élèves peuvent faire varier la valeur du flux de CO2 sortant



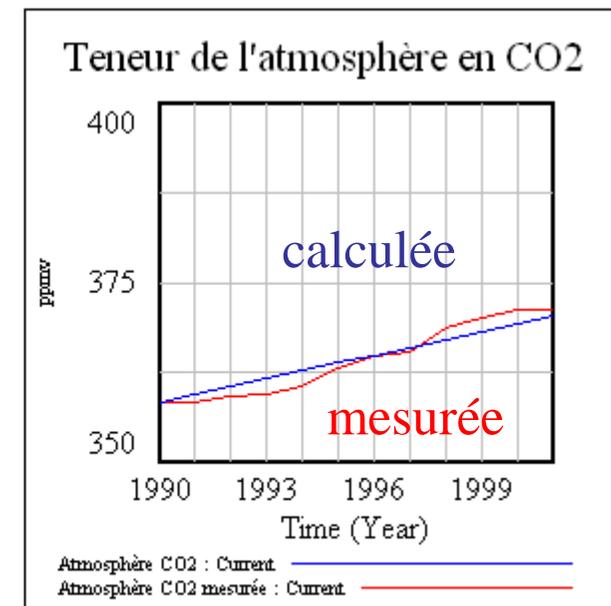
# Simuler avec le modèle à 1 compartiment, 1 flux entrant, 1 flux sortant



A l'aide d'un curseur, les élèves peuvent faire varier la valeur du flux de CO2 sortant

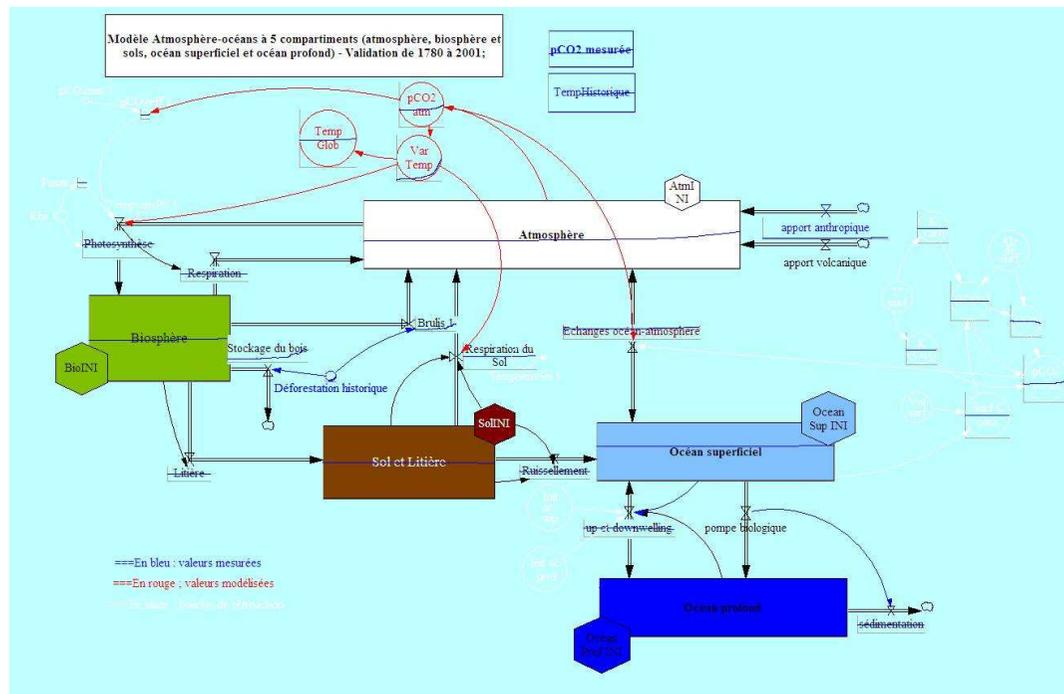
Simuler...

- Pour paramétrer le modèle



# Simuler avec un modèle du chercheur

## Simuler pour ...



- Comprendre que le modèle du chercheur n'est pas le réel

... identifier les limites

- Préciser la réponse à la question « Où est passé le CO<sub>2</sub> lié aux activités humaines ? »

... expliquer

- Comprendre l'enrichissement de l'atmosphère en CO<sub>2</sub> en fonction de différents scénarios du GIEC et ses conséquences sur la température

... établir des prévisions

# La simulation dans la classe ...

## **Simuler pour :**

- Valider le modèle et identifier de nouvelles nécessités
- Paramétrer le modèle
- Expliquer des mécanismes
- Identifier les limites du modèle
- Établir des prévisions

**La simulation au cœur de  
l'investigation scientifique**