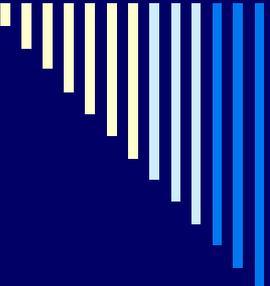


---



# Perception du risque et représentation du changement climatique



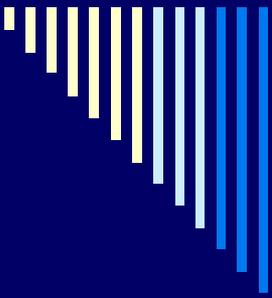
ANNAMARIA LAMMEL

UNIVERSITÉ PARIS 8

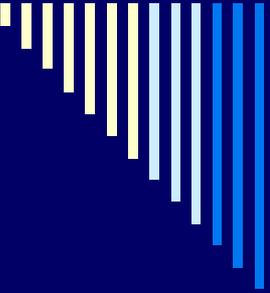
LABORATOIRE PARAGRAPHÉ

Equipe Compréhension, raisonnement et acquisition des  
connaissances

---



- 1. Caractéristiques psychologiques
- 2. Perception du risque
- 3. Connaissances
- 4. Représentation mentale, cognition
- 5. Approche d'un système dynamique



---

# 1. Caractéristiques psychologiques (expériences)

- Cinq caractéristiques psychologiques qui expliquent les réponses lentes et inappropriées des sujets

(Pawlik, K. The psychology of global environmental change, 1991)

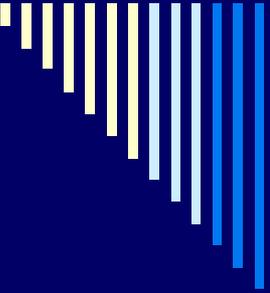
---

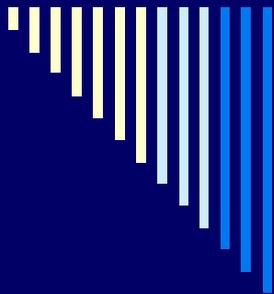


---

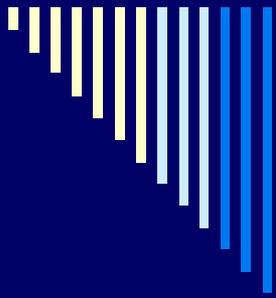
## 1/. Perception

- Température : changement climatique mondial est extrêmement faible / variations de température régionale et de saison, même de la journée
-

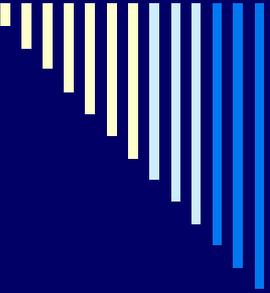
- 
- 
- Limites des mécanismes sensoriels humains:  
mémoire très courte de la température
  - de l'humidité de l'air, de la quantité de précipitations, de l'étendue des nuages, etc.
-



- A cause de ces relations extrêmement faibles « signal-bruit », les paramètres physiques du changement climatique ne **peuvent pas être traités directement par la perception humaine**
  - Conséquences dans les réponses comportementales humaines.



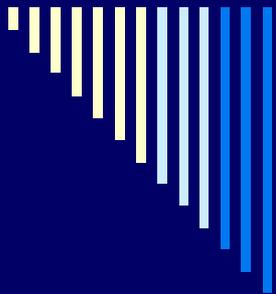
- Communication grand public : relation indirecte
  - Le changement climatique ne peut pas être perçu par les mécanismes psychophysiques sensoriels mais par la « communication sociale ».

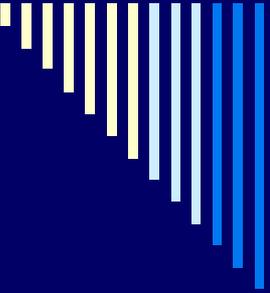


---

## 2. « Décalage cause-effet, apprentissage »

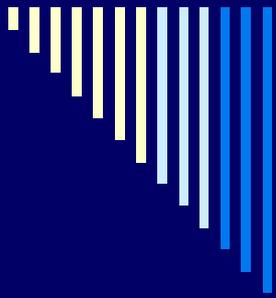
- Effets du comportement humain sur l'environnement, décalage des décennies, des générations
  - Communication comme « pont »
    - ▣ Communication du risque
-





### 3. Probabilité : fréquence relative / fréquence absolue

- Dans des conditions expérimentales, les sujets « naïfs » ont tendance à sous-estimer systématiquement la **fréquence relative** des événements rares.
    - Recherche sur les probabilités subjectives (Tversky & Kahnemann, 1973)
    - Preuves substantielles sur les mécanismes cognitifs impliqués (Fischhoff, 1990).
-



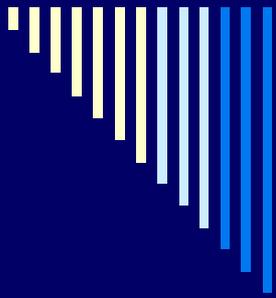
- Même si la **fréquence absolue** d'occurrence des catastrophes naturelles comme les ouragans ou les inondations peut augmenter, comme prévu en raison du changement climatique global, leur fréquences relatives sont sous-estimées subjectivement.
  - Comportements



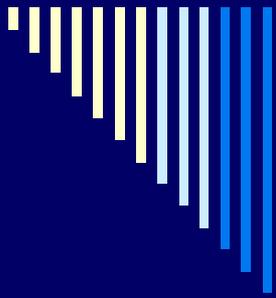
---

## 4. La distance sociale entre les acteurs et les victimes du changement climatique

- Processus du changement climatique mondial : distances spatiales et temporelles considérables
  - L'influence de l'environnement local
-



- Les mécanismes d'apprentissage social spontané ne sont pas du tout aptes à faire face à ce genre de situations, et encore moins à combler ces distances spatiales et temporelles (objectives et subjectives).



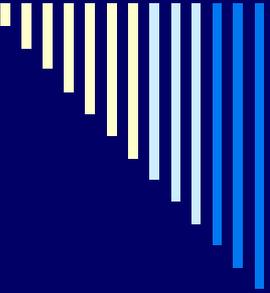
- L'immense distance acteurs-victimes est une autre caractéristique psychologique du problème du changement climatique global.
  - Communication



---

## 5. Subjective coût-efficacité d'un comportement respectueux de la conservation de l'environnement

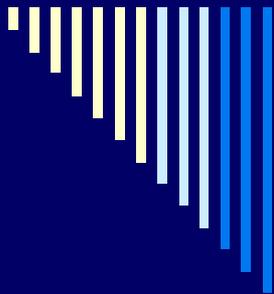
- En terme psychologique : faible coût-efficacité des actions humaines individuelles visant à éviter ou à réduire de tels changements
    - Par exemple: Taxation
-



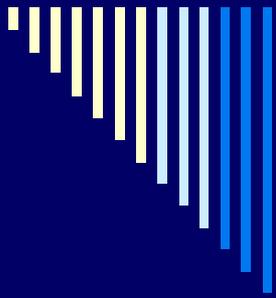
---

## 2. Perception du risque

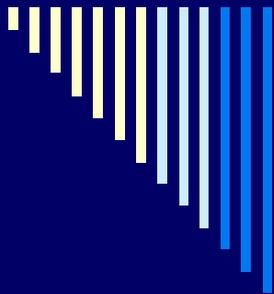
- **Sous-estimation de l'ampleur du risque**  
(Sundblad, Bienne & Garling, 2007; Böhm & Pfister, 2000).
-



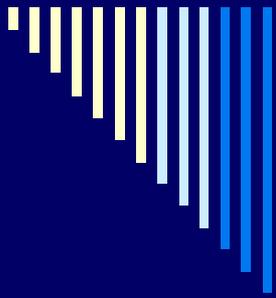
- Leiserowitz (2006) :
- (1) L' « optimisme » réduit le sentiment de risque personnel ;
- (2) Les signes du changement climatique sont perçus comme phénomènes «naturels» ;
- (3) Le changement climatique actuel relèverait des variations normales de conditions météorologiques.



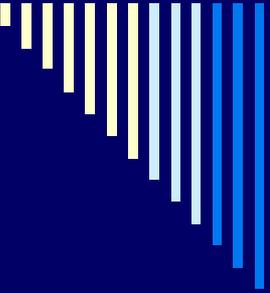
- (4) Le risque de changement climatique de la planète apparaît faible ;
  
- (5) Les êtres humains n'ont probablement pas les capacités cognitives (et émotionnelles) leur permettant une évaluation adéquate des risques.



- Etude de Grothmann et Patt (2005):
  - Les actions des gens dépendent de **la perception du niveau de risque** lorsqu'il s'agit de prendre des mesures efficaces pour lutter contre celui-ci.
  - **Le modèle sociocognitif proactif d'adaptation**, publique et privée, aux impacts du changement climatique prévoit, par exemple, que si un risque élevé est associé à de faibles capacités, il n'y a pas d'action, mais une pensée fataliste, le déni et la peur empêchant les réactions.



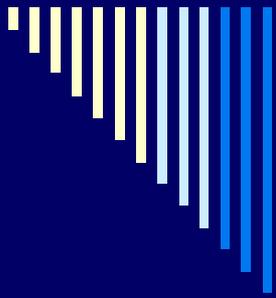
- Différences interculturelles
- Différences « géographiques »



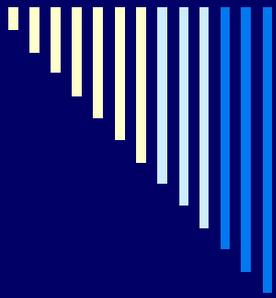
---

### 3. Connaissances

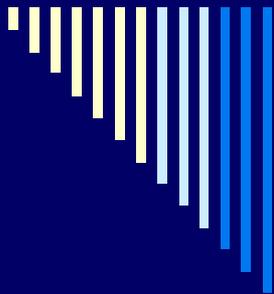
- L'étude de Milfont (2012) indique que **des connaissances scientifiques** sur le changement climatique sont nécessaires pour mobiliser les individus dans des actions d'adaptation.
  - Cependant, des études en **didactique** (Anderson & Wallin, 2000 ; Boyes, Stranisstreet & Papantoniou, 1999 ; Rajeev Gowda, Rya & Magelky, 1997) montrent les difficultés à comprendre les phénomènes du changement climatique global.
-



- Certaines études suggèrent que les responsables politiques ont également des connaissances relativement faibles (exemple: par rapport aux journalistes) (Sundblad, Bienne & Garling, 2008).

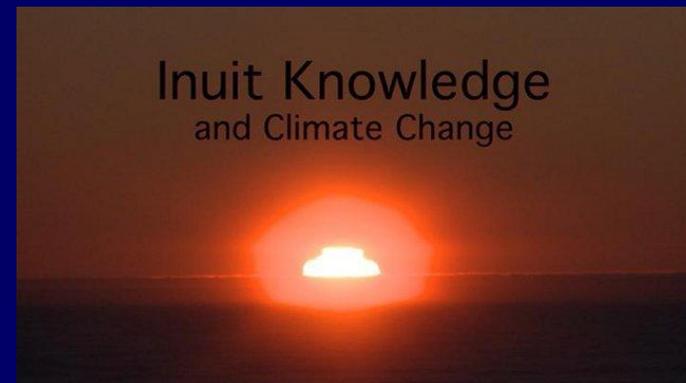


- Shepardson, Roychoudhury et Hirsch (2012) insistent sur l'idée que sans une **vision systémique** du climat, il n'est pas possible de comprendre le processus du changement climatique.



## □ Connaissances locales

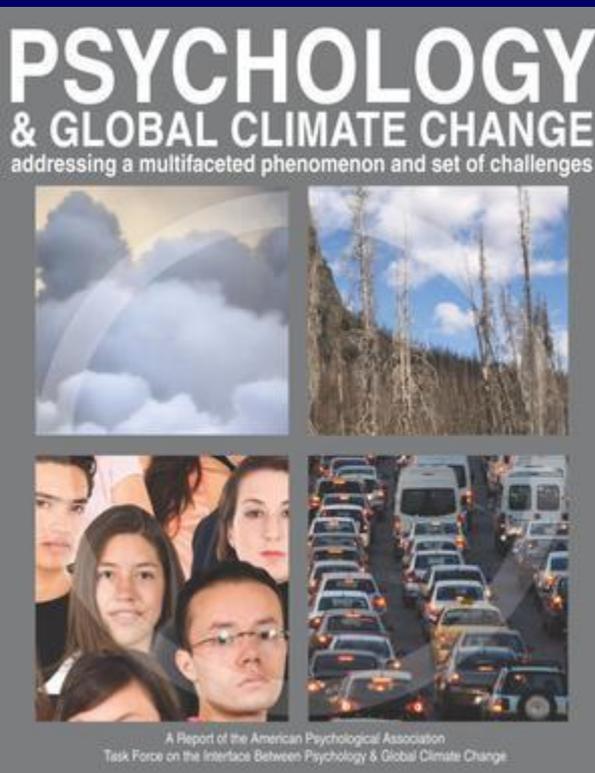
La littérature récente montre également l'importance des connaissances autochtones dans la prise de décisions sur le changement climatique (atténuation, adaptation) (Vedwan, 2006; Nyong et al, 2007; Dube & Sekhwela, 2008).



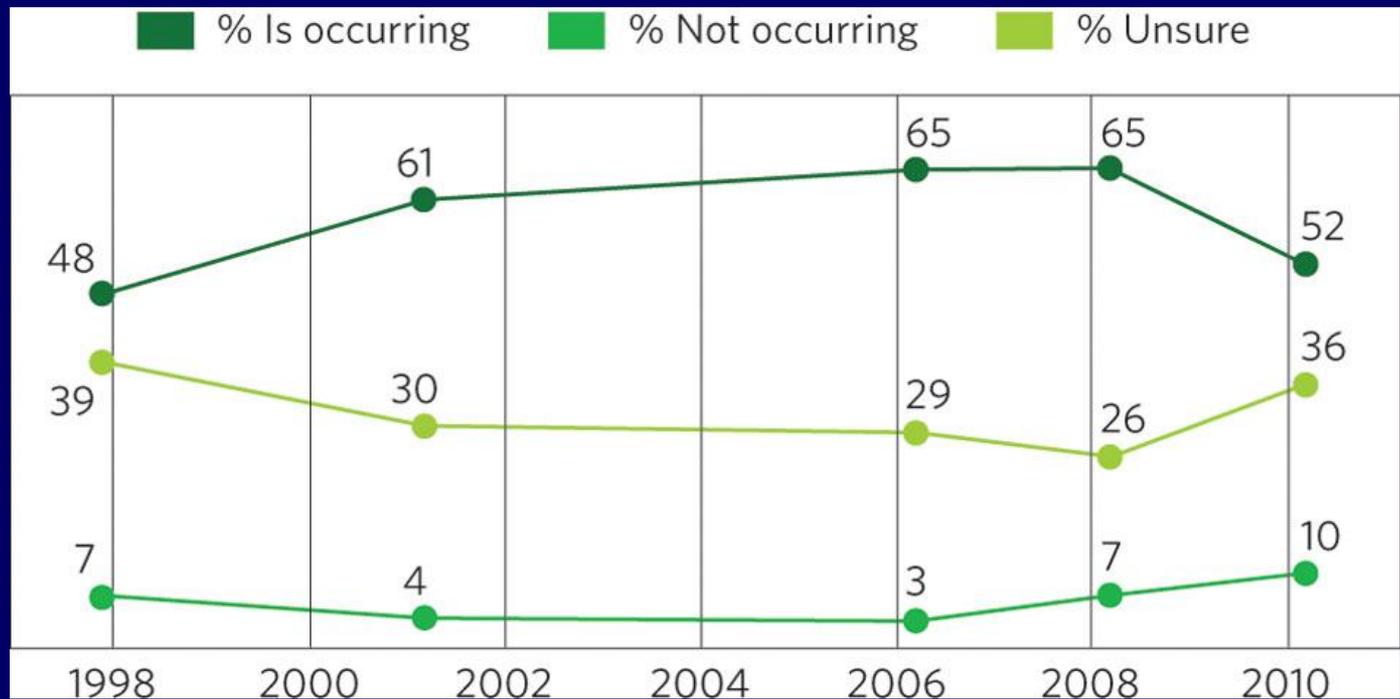
## 4. Représentation mentale, cognition

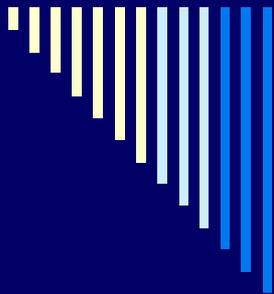
- Au cours des quinze dernières années, la psychologie s'est intéressée de plus en plus intensément au changement climatique :

- La perception, la représentation, l'acquisition de connaissances, le comportement, les émotions, la prise de décision, la compréhension des risques (Gifford, 2008; Kazdin, 2009; Oskamp & Schultz, 2006; Reser, Morrissey & Ellul, 2011).

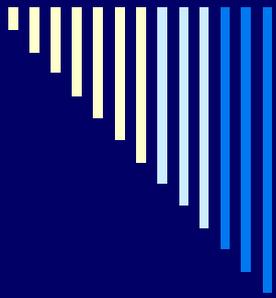


# Pidgeon, N. & Fischhoff (2011) (Nature climate change)

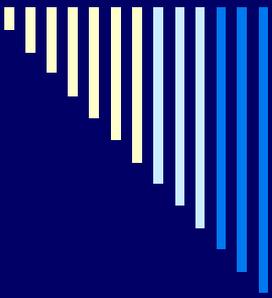




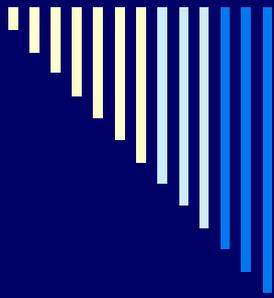
- Les études suggèrent que le changement climatique est extrêmement difficile à comprendre.
- Représentation du changement climatique (Böhm & Pfister, 2001; Lorenzoni *et al*, 2006; Sterman & Sweeney Booth, 2007).



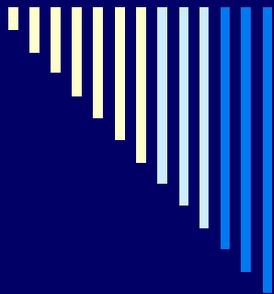
- L'esprit humain moderne a du mal à appréhender le caractère systémique du climat, car la compréhension de celui-ci nécessite **de traiter les informations d'un grand nombre d'interactions de variables non linéaires et la réalisation de boucles de rétroaction (« feedback loops ») dans un état d'incertitude.**



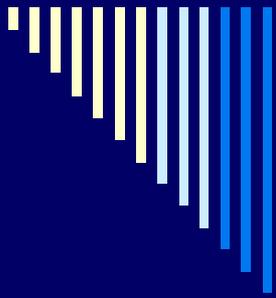
- Même les adultes très instruits ont une représentation cognitive très élémentaire du climat et du changement climatique, ce qui entraîne une *vulnérabilité cognitive* et des difficultés d'adaptation (Lammel, Dugas & Guillen Gutierrez 2012).



- Les études soulignent d'autres obstacles psychologiques
  - Les « distances psychologiques » : la distance temporelle, sociale, géographique et l'incertitude (Spence, Poortinga & Pidgeon, 2012).
  - Local / global, inconsistances internes, développementales (Lammel et al, 2012)
    - Ces obstacles psychologiques influencent la prise de décision et le comportement.

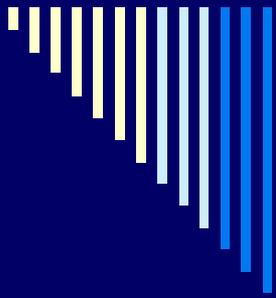


- Sterman et Sweeney Booth (2007) ont identifié d'importantes difficultés de se représenter (comprendre) les problèmes du changement climatique pouvant conduire, par exemple aux Etats-Unis, à une attitude politique d'«attendre et voir» et à l'absence de prise de décision efficace en matière d'adaptation (voir aussi, Dutt & Gonzales, 2012).

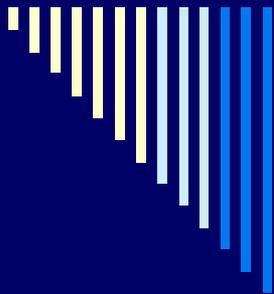


## □ Valeurs culturelles (Hofstede)

- 1.1 La distance hiérarchique
- 1.2 L'acceptation de l'incertitude
- 1.3 L'individualisme et le collectivisme
- 1.4 L'orientation court terme/long terme



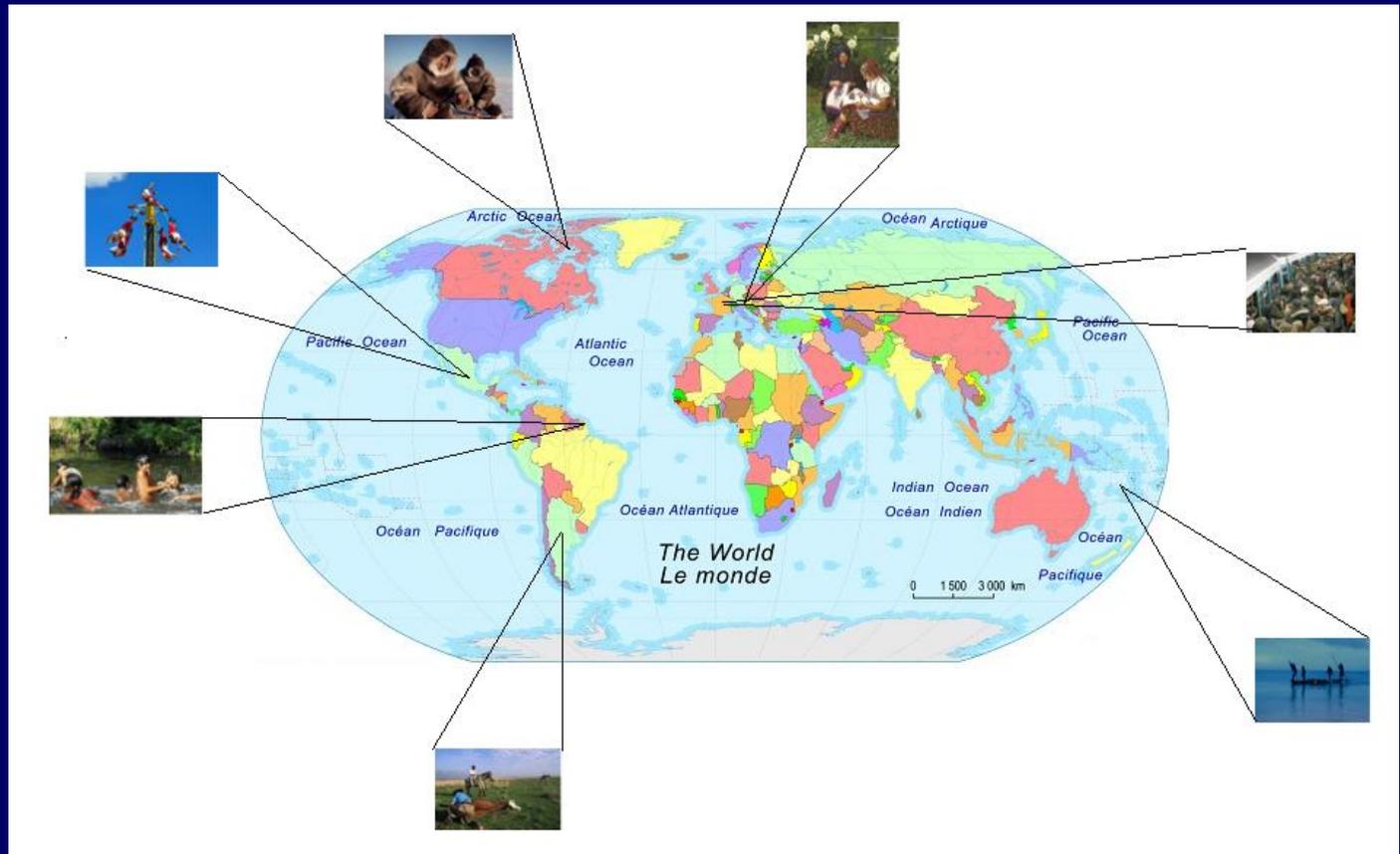
- Styles cognitifs, dimensions culturelles (Nisbett, Peng, Norezayan, 2001)
  - Holistique
  - Analytique
  
- L'écologie visuelle (Nisbett, Kitayama)
  
- « Climate change ethic » ([Jamieson, 1992, 1996](#), [Gardiner, 2004](#); [Gardiner et al., 2010](#))

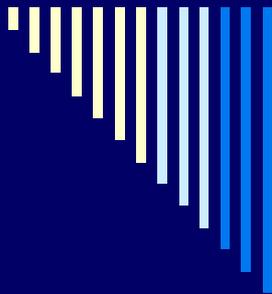


## □ Facteurs sociaux des représentations

- L'attachement à un lieu (Scanell & Gifford, 2013)
- L'appartenance politique (Davidson & Haan, 2012)
- Les dimensions « coûts et bénéfiques » (Tobler, Visschers & Siergrist, 2012).

## 5. Approche système dynamique : terrains

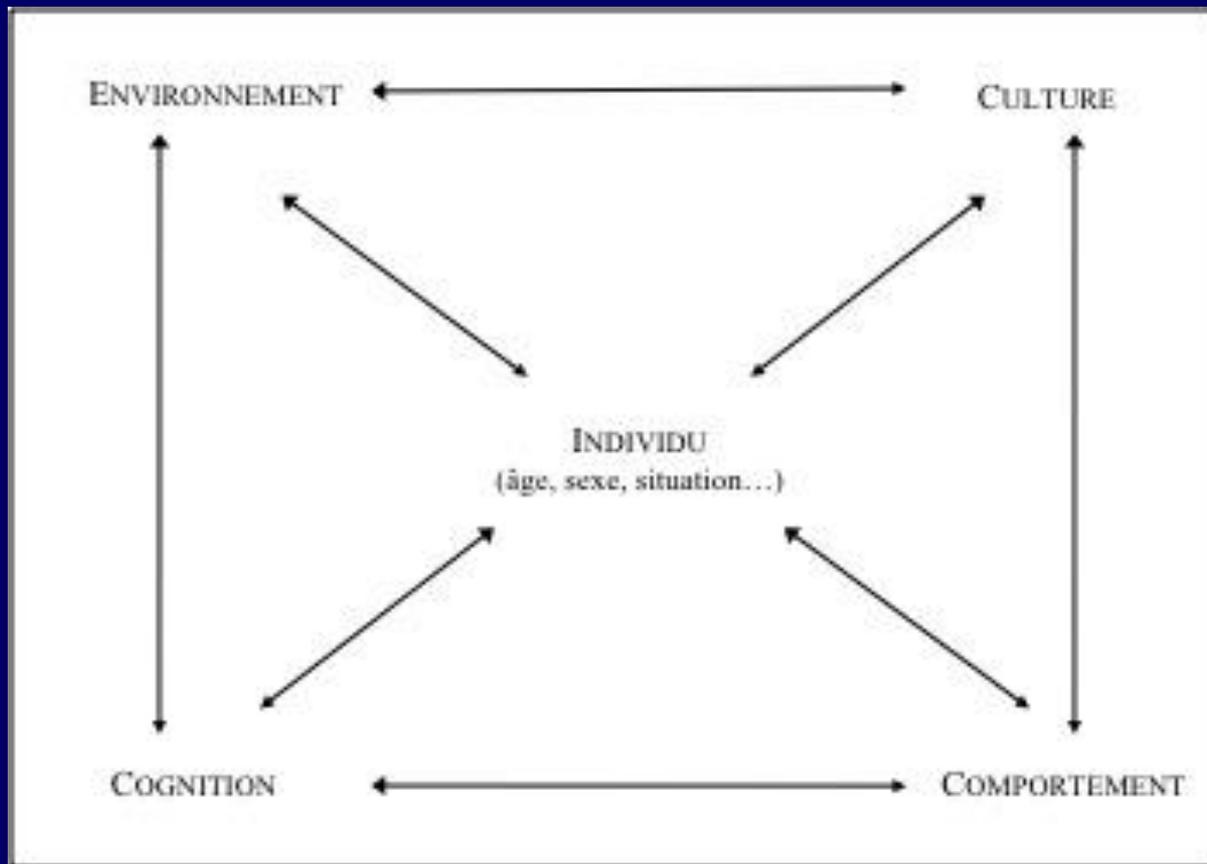
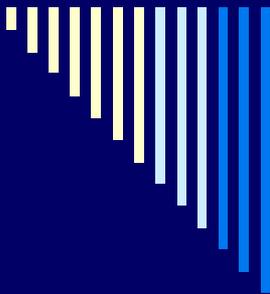


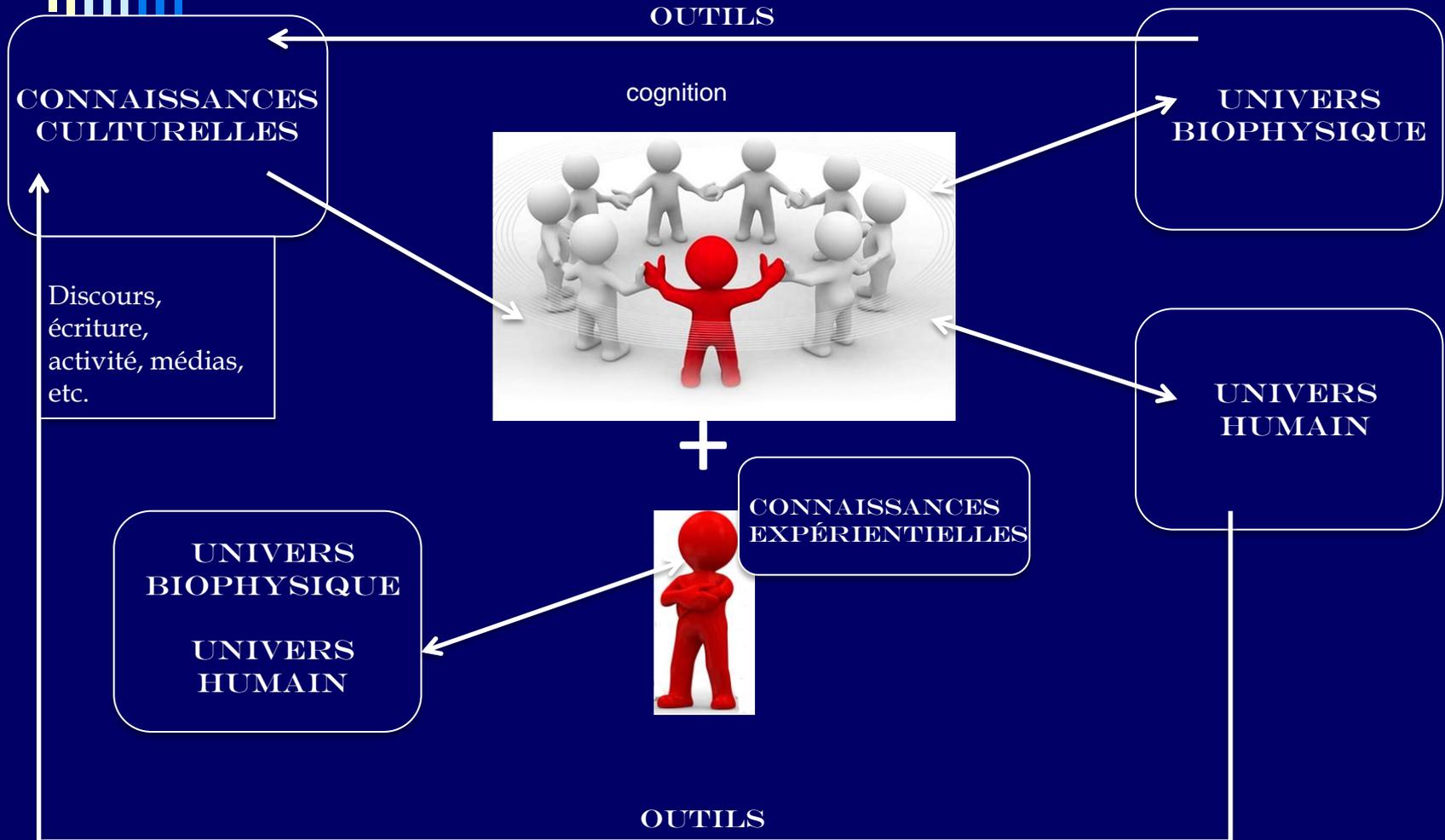
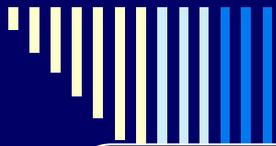


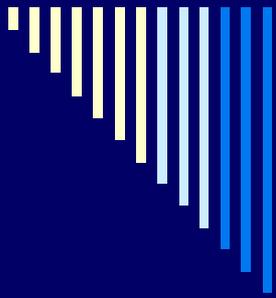
Nous formulons l'hypothèse générale que la cognition spécifique humaine permet l'adaptation aux changements climatiques.

Cependant nous pensons que les changements climatiques accélérés peuvent créer des conflits cognitifs, des difficultés de compréhension et que les stratégies de résolution de problème peuvent devenir défaillantes.

Situation actuelle : pensée analytique, conflits cognitifs, vulnérabilité cognitive

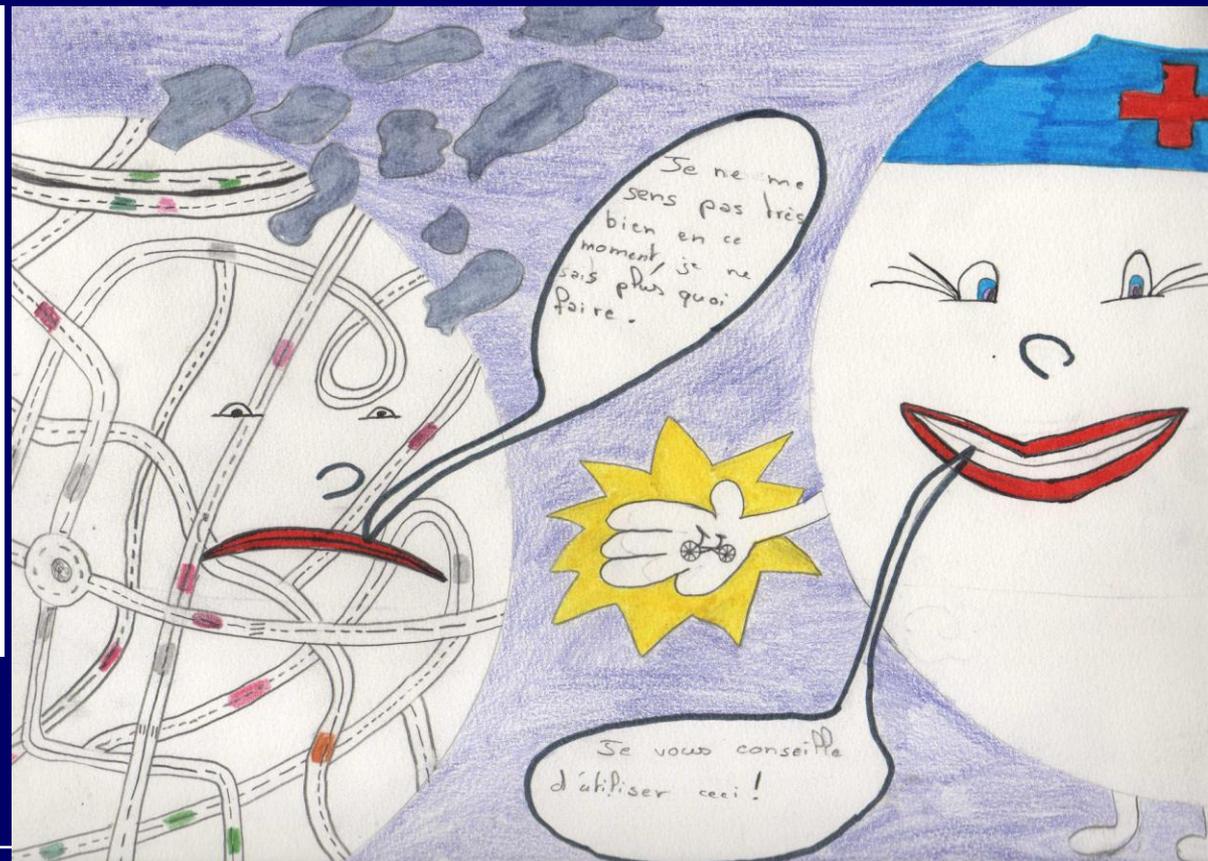


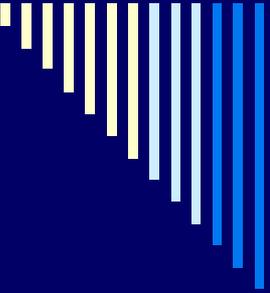




- (Lammel, Katz, Goloubinoff, 2008;  
Lammel, Dugas & Guillen 2011 ;  
Lammel, Dugas, Guillen & Jamet, 2013 ;  
Lammel, 2013).

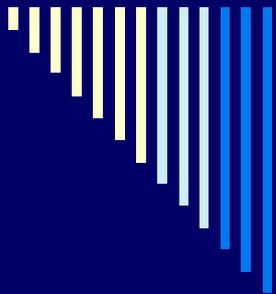
# Pistes





## Pistes

- Stermann et Sweeney Booth (2007) proposent de communiquer sur les changements climatiques à travers des analogies et des métaphores claires.
  - Une autre forme d'intervention pour aider au développement des connaissances sur le changement climatique, sans recours à l'expérience, peut venir des médiations de type artistique (films, musique, peinture) (Weber, 2006).
-



---

Merci pour votre attention

Pour plus d'information :  
[anlammel@gmail.com](mailto:anlammel@gmail.com)

---