

# PROGRAMME GESTION ET IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE GICC

27 MAI 2008

## Un bilan de 1999 à 2008 à travers 6 appels d'offres

# PLAN DE LA PRESENTATION

1. Objectifs , histoire et positionnement de GICC
2. Synthèse des résultats
3. Un noyau fondateur constamment enrichi
4. Des évolutions significatives
5. Des marges de progrès
6. L'ouverture européenne
7. Et maintenant ?

# PLAN DE LA PRESENTATION

1. Objectifs , histoire et positionnement de GICC
2. Synthèse des résultats
3. Un noyau fondateur constamment enrichi
4. Des évolutions significatives
5. Des marges de progrès
6. L'ouverture européenne
7. Et maintenant ?

# Objectifs de GICC

- GICC : la composante scientifique de la réponse nationale au changement climatique (CC)
- Des recherches finalisées sur les impacts du CC et leur maîtrise (prévention, atténuation et adaptation) à l'appui de la décision publique
- 6 appels à proposition (APR) de 1999 à 2005, une ouverture européenne en 2007 et un nouvel APR lancé à l'automne 2008
- Une conduite de l'APR de la genèse à l'évaluation basée sur la dualité Conseil Scientifique / Comité d'Orientation

# Histoire : 6 Appels

- Une programmation qui dépend des débats des conférences internationales (La Haye, Bonn, Marrakech) et des travaux du GIEC
- GICC 1 (APR 99, 00, 01, 02) : scène des négociations internationales, stratégies de réduction et d'adaptation
- GICC 2 (APR 03, 05) : régionalisation des impacts et stratégies, événements extrêmes, nouveaux secteurs (santé, transports, etc.)

# Positionnement de GICC

- Jusqu'à la création de l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) : une articulation entre GICC et les programmes de l'INSU centrant GICC sur ses missions principales et important les modèles climatiques nécessaires
- Depuis la création de l'ANR : le programme VMC(S) de l'ANR complémentaire de GICC
- Une évolution parallèle des programmes CC des 6<sup>ème</sup> et 7<sup>ème</sup> PCRD de l'UE

# PLAN DE LA PRESENTATION

1. Objectifs , histoire et positionnement de GICC
- 2. Synthèse des résultats**
3. Un noyau fondateur constamment enrichi
4. Des évolutions significatives
5. Des marges de progrès
6. L'ouverture européenne
7. Et maintenant ?

# Synthèse « indicateurs »

	1999	2000	2001	2002	2003	2005
Nb propositions				37	39	33
Nb projets retenus	11	10	12	13	15	12
Taux succès				33%	44%	36%
Aide allouées K€	778	846	1125	1270	700	1704
Aide moyenne K€	70	85	92	100	90	141

# Liste des thématiques

- 1** : scénarios climatiques
- 2** : interactions climat-économie-société
- 3** : séquestration forestière et agricole du C
- 4** : liens actions nationale / internationale
- 5** : inventaires d'émissions de GES
- 6** : impacts sur la biosphère terrestre
- 7** : impacts sur les hydrosystèmes
- 8** : impact sur la santé
- 9** : impacts sur la biodiversité

# Synthèse projets / thématiques

<b>Thèmes</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2005</b>	<b>Total</b>
<b>1</b>		1		2			<b>3</b>
<b>2</b>	2		1	1		2	<b>6</b>
<b>3</b>	1	1	1	3	1	0	<b>7</b>
<b>4</b>	4	1	2	3	1	4	<b>15</b>
<b>5</b>	2	3	4		2	1	<b>12</b>
<b>6</b>	1	2	2	1	1		<b>7</b>
<b>7</b>	1	2	1	1	2	1	<b>8</b>
<b>8</b>		1		4	1	2	<b>8</b>
<b>9</b>					7	2	<b>9</b>

# PLAN DE LA PRESENTATION

1. Objectifs , histoire et positionnement de GICC
2. Synthèse des résultats
3. **Un noyau fondateur constamment enrichi**
4. Des évolutions significatives
5. Des marges de progrès
6. L'ouverture européenne
7. Et maintenant ?

# Inventaires d'émission de GES

- Affinement des puits, sources et flux de GES ; réduction des incertitudes
- Le CO2 bien sûr mais tous les GES sont concernés et sont étudiés
- Des réseaux de labos déjà développés, évoluant à la marge

# Impacts sur la Biosphère terrestre

- Modalités de stockage du carbone dans les sols forestiers et agricoles en tenant compte des techniques de gestion
- Prise en compte d'un continuum d'échelles spatiales
- Expérimentations en serre pour mesurer l'effet du CC sur les végétaux ; modélisation de déplacement d'aires de répartition
  
- En appui d'autres programmes, GICC permet des approfondissements méthodologiques et de conforter des réseaux de sites-ateliers à partir de réseaux scientifiques déjà constitués

# Impacts sur les Hydrosystèmes

- Projets à l'échelle des grands bassins versants hydrologiques métropolitains au niveau changement global
  - Extrêmes hydrologiques
  - Ressources vivantes aquadulcicoles et océaniques
- 
- Des projets importants appuyant les fédérations déjà existantes (PIREN-Seine par exemple)
  - Une ouverture sur les laboratoires d'écologie océanique et d'halieutique

# La scène des négociations internationales

- Effets structurants de la mise en œuvre du protocole de Kyoto ; regards particuliers sur les PED et les pays émergents
- Préparation de l'après-Kyoto
- Prise en compte des différents acteurs (gouvernements, ONG, entreprises)
- Un thème récurrent abordé désormais par une panoplie de sciences sociales et humaines parfois en interaction avec les climatologues

# Intéractions climat-société

- L'importance de la modélisation intégrée dans la scénarisation des futurs et dans la négociation : un besoin de travail en commun entre économistes et disciplinaires « biotechniques »
- La place incontournable des politiques énergétiques
- La poursuite d'analyses sectorielles déjà amorcés (agriculture, forêt, eau) et l'ouverture de nouveaux chantiers (ville, transport, tourisme, voir plus loin)

# PLAN DE LA PRESENTATION

1. Objectifs , histoire et positionnement de GICC
2. Synthèse des résultats
3. Un noyau fondateur constamment enrichi
4. **Des évolutions significatives**
5. Des marges de progrès
6. L'ouverture européenne
7. Et maintenant ?

# Biodiversité

- Opération conjointe GICC – Institut Français de la Biodiversité en 2003
- Gestion scientifique par l'IFB
- Scénarios d'évolution de la biodiversité
- Compréhension des mécanismes physiques
- Ouverture sur un nouveau réseau de labos et prise en compte obligatoire des autres composantes du changement global

# Santé

- Epidémiologie de maladies émergentes : choléra, dengue, ... Avec couplage avec des scénarios climatiques et hydrologiques
- Influence des évènements climatiques extrêmes sur la santé publique et prévention : un premier projet financé sur la canicule en 2000 !
- De nouveaux partenariats liés à de grands programmes en épidémiologie (par ex AMMA) ; des efforts particuliers vis-à-vis du milieu médical et des Agences

# Ville, Transports, etc.

- Etude des impacts et contributions de secteurs socio-économiques en privilégiant les approches des sciences humaines et sociales
  - Interactions avec les politiques énergétiques
  - Conception et mesures de politiques d'adaptation
- De nouveaux partenaires dans l'appel GICC à partir d'opérations exploratoires

# Evènements extrêmes

- Représentation et modélisation des évènements extrêmes et de leurs impacts
- Approfondissement des questions de risques en liaison avec ces aléas

# PLAN DE LA PRESENTATION

1. Objectifs , histoire et positionnement de GICC
2. Synthèse des résultats
3. Un noyau fondateur constamment enrichi
4. Des évolutions significatives
- 5. Des marges de progrès**
6. L'ouverture européenne
7. Et maintenant ?

# Régionalisation climatique et socio-économique

- Pour des politiques d'adaptation très souvent régionales, comment représenter les conditions et évolutions économiques et climatiques ?
- Comment prendre en compte les chantiers entamés par les différents acteurs ?
- Comment travailler avec les décideurs locaux ?

# Liaison avec la décision publique

- Mieux valoriser les résultats des recherches auprès des « décideurs » à tous les niveaux : résumé pour décideurs systématisé, ateliers mixtes, ...
- S'engager dans des opérations de recherche-action sur les politiques d'adaptation ?
- Injecter explicitement les besoins prioritaires dans les APR

# Interdisciplinarité

- Le couplage biotechnique-socioéconomique au centre de la problématique impacts-politiques publiques
- Un chemin vers le travail en commun interdisciplinaire difficile mais lent, à mieux favoriser
- De plus en plus les politiques sectorielles du CC interagissent entre elles et exigent la coopération intense de mondes scientifiques différents

# PLAN DE LA PRESENTATION

1. Objectifs , histoire et positionnement de GICC
2. Synthèse des résultats
3. Un noyau fondateur constamment enrichi
4. Des évolutions significatives
5. Des marges de progrès
- 6. L'ouverture européenne**
7. Et maintenant ?

# L'ERANET CIRCLE

- Mise en place d'un ERANET pour la coordination des recherches sur les impacts du changement climatique : CIRCLE
- 17 pays parties prenantes ; un grand absent : GB
- Organisation par zones géographiques (5) et par thèmes génériques
- 2 APR lancés sur des zones : Méditerranée (MEEDDAT pilote) et Baltique

# CIRCLE – MED 2007

- Objectif : « ressources en eau et management en zones côtières méditerranéennes »
- 5 pays financeurs : FR, PO, IT, SP, IS
- Une condition : tout projet doit associer un pays riverain du Sud ou de l'Est
- Un fonctionnement de type GICC : CO + CS
- 8 propositions retenues pour 35 partenaires et pour 1,65 M Euros
- Colloque final en France en 2010

# PLAN DE LA PRESENTATION

1. Objectifs , histoire et positionnement de GICC
2. Synthèse des résultats
3. Un noyau fondateur constamment enrichi
4. Des évolutions significatives
5. Des marges de progrès
6. L'ouverture européenne
7. **Et maintenant ?**

# Le futur appel d'offres GICC

- Lancement à l'automne 2008
- Les conditions : le rapport du GIEC, les négociations post-Bali (Copenhague, post-Kyoto), le Grenelle de l'environnement, la Stratégie Nationale sur l'Adaptation

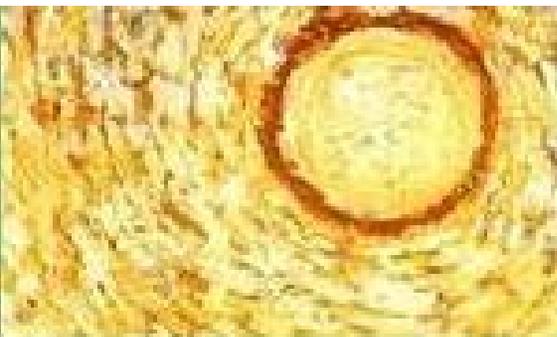
# Un renforcement des recherches sur l'adaptation

- Même si l'adaptation est présente depuis les premiers appels d'offres, elle a eu une place jusqu'ici secondaire dans les projets soumis et retenus. Elle doit être centrale au-delà des questions de vulnérabilité
- La « triplette » impacts/atténuation/adaptation à examiner globalement
- Le choix crucial d'observatoires sur l'adaptation

# Une meilleure connaissance des incertitudes

- Un effort constant du programme à poursuivre de toutes façons pour aider à la clarification des débats et à la préparation de la décision
- Une analyse globale de la chaîne de l'incertitude
- Mais renforcer la culture de la décision dans l'incertitude en sollicitant des recherches méthodologiques

# Pour approfondir les résultats de GICC



## PROGRAMME GESTION ET IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE GICC

Pour approfondir les résultats de GICC :

<http://ww.ecologie.gouv.fr/-principaux-resultats.html>