

# SICMED

## Surfaces et Interfaces Continentales en Méditerranée

Un programme spécifique du chantier Méditerranée



Journées du chantier Méditerranée – Aix en Provence 3-5 novembre 2008



# Objectifs de SICMED



# Objectifs scientifiques visés par SICMED

Etudier le fonctionnement et les évolutions des éco-anthroposystèmes méditerranéens ruraux et péri-urbains sous pressions climatique et humaine

*Flux hydrologiques et biogéochimiques*

Mécanismes  
biotechniques

Mécanismes  
biophysiques

Mécanismes  
socio-économiques

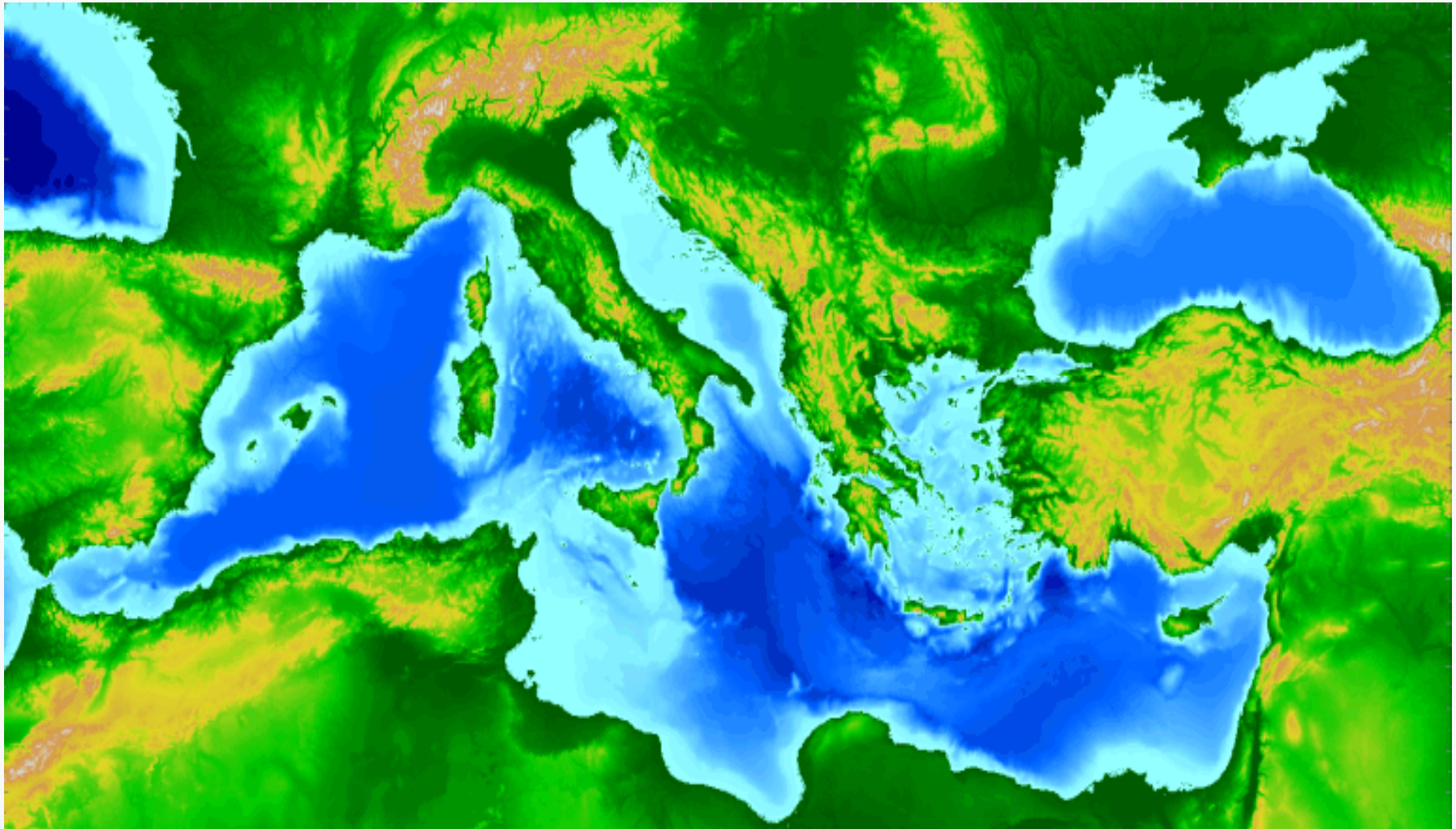
Recherche de modes de  
gestion innovants des éco-  
anthroposystèmes  
méditerranéens

Elaboration des outils et  
méthodologies d'aide à la  
gestion des ressources  
naturelles et des territoires

# Objectif de coopération régional



Dépasser les coopérations bilatérales nombreuses  
pour créer un projet structurant multilatéral





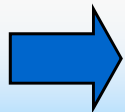
# Contextes et enjeux de SICMED



# Quelques éléments de contexte socio-économique



- Croissance de population continue
  - 454 Mhab en 2005 et 520 Mhab prévus en 2020
  - Croissance surtout au sud
- Urbanisation/littoralisation ancienne mais toujours active
  - 64% en 2008 et 68% en 2020
- Monde rural restant peuplé
  - stabilité globale en nombre
  - mais diminution au Nord et augmentation au sud
- Rareté des ressources en eau
  - Regroupe 50% de la population mondiale pauvre en eau
  - Nombreux conflits d'usage
- Des ressources en sols fortement utilisées et convoitées
- Un déficit de production agricole (au sud en particulier):
  - Ex: 22% des importations de céréales pour 7% population mondiale



**Pressions fortes sur espaces urbains et ruraux  
avec explosions urbaines, marginalisation rurale et  
conflits d'usage des ressources**



# Quelques éléments de contexte environnemental



- Raréfaction des ressources en eau
- Dégradation des sols (érosion, salinisation, artificialisation, contamination)
- Déforestation
- Diminution du stockage de carbone dans les sols (mise en culture)
- Contamination des sols et des eaux
- Erosion de la biodiversité et de la diversité des milieux
- Changement climatique en cours (↗ T°, ↘ Pluviométrie)



# Enjeux de gestion des écosystèmes méditerranéens



## ■ Agricoles

- Sécurité alimentaire
- Agriculture = % significatif du PIB de nombreux pays méditerranéens et part parfois majoritaire des revenus ruraux

## ■ Hydrologiques

- Partage genèse et usage de la ressource en eau

## ■ Territoriaux

- Maintien de l'habitat rural et limitation des migrations urbaines

## ■ Paysagers

- Conservation typicité de l'espace méditerranéen (tourisme, cadre de vie)

## ■ Environnementaux

- Réserve de biodiversité / aires protégées
- Rôles de filtre et d'épuration
- Facteur de régulation des cycles biogéochimiques (carbone notamment)





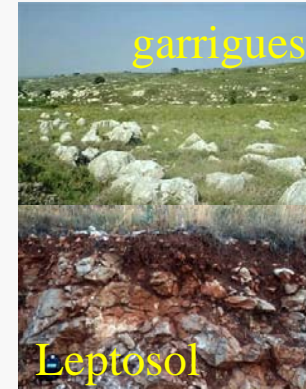
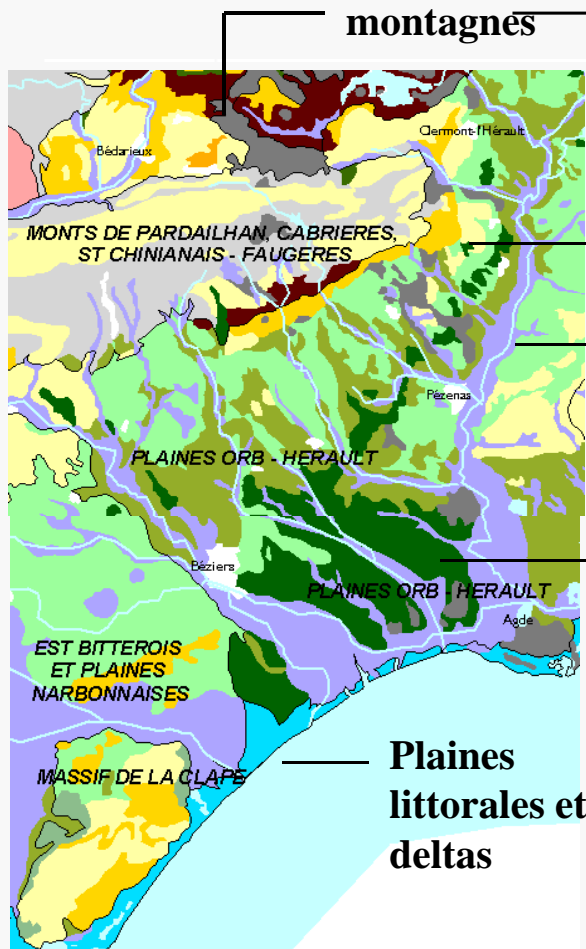


# Démarche et structuration de SICMED



# Pas d' éco-anthroposystème méditerranéen unique, mais des éco-anthroposystèmes méditerranéens

## Exemple dans le sud de la France



Collines et Plateaux calcaires

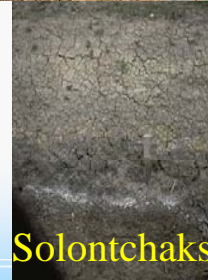
Collines sur formations sédimentaires



Alluvions des fleuves côtiers



Plaines littorales et deltas



# Éléments de démarche scientifique



- Développer des approches régionalisées (éviter les études de cas isolées)
  - Sélectionner une gamme représentative/exemplaire d'éco-anthroposystèmes méditerranéens
  - Développement d'approches emboîtées et/ou par gradients d'écosystèmes
- Avoir une approche systémique des éco-anthroposystèmes
  - Associer approches bio-physique/biotechniques/socio-économiques si justifié
  - Associer l'étude de plusieurs fonctions des éco-anthroposystèmes et de leurs interactions
- Afficher des objectifs spécifiques aux écosystèmes méditerranéen aux plans systémique ou analytique (mécanismes, méthodes, démarches, outils)
- Aller jusqu'à l'étude de stratégies de gestion quand c'est possible



# Structuration de SICMED



- Une structuration en fonction des thématiques scientifiques pour accroître la genericité du projet

ET

- Une structuration en fonction des types d'écosystèmes méditerranéens étudiés pour accroître la spécificité du projet

D'OU

- Une structuration double, thématique et écosystémique



# Proposition de structuration par thèmes et écosystèmes



	Agriculture pluviale	Agriculture irriguée	Forêts et espaces peu anthropisés	Terres de parcours	Espaces péri-urbains	Espaces composites
Processus bio-physiques						
Processus bio-techniques						
Processus socio-économiques						
Evaluation des ressources et approches de régionalisation						
Approches et modélisations intégrées des AES						
Développement des capacités et formation						





# Participants et chronologie de SICMED



# Etat des participations au 1er novembre 2008 par thème

Unités/équipes	Fonctionnement et gestion des couverts végétaux	Cycle hydrologique et ressources en eau	Cycles biogéochimiques et qualité des eaux et des sols	Evaluation des ressources et méthodologies de régionalisation	Processus socio-économiques et approches territorialisées des usages	Modélisation intégrées des AES
BRGM-ARN			X			
BRGM-EAU/RMD		X		X	X	
BRGM-Eau-Orléans		X	X			
BRGM-EPI			X			
CBGP	X	X	X			
CEFE-DREAM	X	X	X	X	X	X
CEFE-ECOPAR	X			X		
CEREGE		X	X	X		
CESBIO	X	X	X	X	X	X
CLIFA-CEFE	X	X	X	X	X	X
CLIFA-LEPSE	X	X				
ECCOREV-OHM	X	X	X	X	X	X
ECOSOL	X	X	X	X		X
EMMAH	X	X	X	X	X	X
Espace	X	X	X	X	X	X
G-Eau		X	X		X	X
Géodes						X
GREGUM	X		X			
GSE		X	X		X	
HSM	X	X	X	X		X
IMEP	X	X	X	X	X	X
Innovation	X	X			X	X
LCP			X			
LISAH	X	X	X	X		X
LMTG			X		X	
LPED	X				X	
LRSAE			X			
LSCE-TCO			X			
LSCE-Hydro		X	X			
LSCE Gaz Rares		X	X			
LTHE		X	X		X	X
MSE			X			
SYSTEM	X	X	X	X		X
URFM	X	X	X			X

# Etat des participations au 1er novembre 2008 par éco-anthroposystème

Unités/équipes	Agriculture pluviale	Agriculture irriguée	Forêts et espaces peu anthropisés	Terres de parcours	Espaces péri-urbains
BRGM-ARN				X	
BRGM-EAU/RMD				X	X
BRGM-Eau-Orléans				X	X
BRGM-EPI					X
CBGP	X	X	X	X	
CEFE-DREAM					
CEFE-ECOPAR				X	
CEREGE	X	X		X	X
CESBIO		X			
CLIFA-CEFE			X		
CLIFA-LEPSE	X	X			
ECCOREV-OHM					X
ECOSOL	X		X		X
EMMAH	X	X	X	X	X
Espace				X	
G-Eau					
Géodes					X
GREGUM			X	X	X
GSE		X			
HSM	X	X	X	X	X
IMEP		X	X	X	
Innovation	X	X			X
LCP	X	X	X		
LISAH	X	X		X	
LMTG					
LPED	X	X	X	X	
LRSAE	X	X			X
LSCE-TCO	X	X	X	X	X
LSCE-Hydro	X	X	X	X	
LSCE Gaz Rares	X	X	X	X	X
LTHE			X		X
MSE	X	X	X		X
SYSTEM	X			X	
URFM			X		



# Chronologie de la préparation de SICMED



- Mi-avril 2008
  - Enquête d'intérêt auprès des laboratoires INRA - INSU - IRD
- 11 Juillet 2008 :
  - 1er atelier SICMED de structuration du projet
- Septembre – Octobre 2008 :
  - Enquête des participations effectives
  - Constitution des groupes de travail pour document cadre
- Décembre 2008
  - Rendu d'un document cadre
- Début 2009
  - Rencontre avec partenaires européens et du sud méditerranéen pour discussion de la proposition de document cadre

