

# Intégration des risques dans les démarches de projet de territoire : la méthode géosystémique

Journée Technique du 9 juin 2015



# 1- POURQUOI CETTE APPROCHE ?

## Le constat des pratiques d'aménagement



ZAC

► Le milieu physique et naturel est souvent perçu comme une contrainte pour l'aménagement



Marseille : centre commercial Grand Littoral

► une tendance à nier la diversité et à projeter les mêmes concepts sur tous les territoires...



Gourette- Pyrénées

► des contre-performances environnementales, sociales et économiques

Des causes  
identifiées

La mise en œuvre d'une démarche sectorielle dans les études  
Où prédominance de la science de la mesure, de méthodes analytiques

Alors que les territoires sont des systèmes complexes

## 2 - QUELLE DEMARCHE ?

### Les concepts de la géosystémique

➤ Une approche **fondée entièrement sur les systèmes de relations** entre :

... le milieu physique,  
⇒ les écosystèmes,  
⇒ Les occupations du sol et activités humaines

➤ **Reconstituer la succession des étapes d'évolution** du territoire concerné, à différentes échelles de temps

➤ Quelles dynamiques ?  
➤ Qu'est ce que le passé peut nous apprendre pour l'avenir ?

➤ Une vision de l'espace qui intègre les interrelations et dynamiques du milieu physique et du vivant **pour mieux les comprendre (et en tenir compte)**

➤ Quelles aptitudes et contraintes du milieu pour le « vivant » ?...pour l'homme, pour l'aménagement ?

**Systemique**: méthode de gestion de la complexité (des milieux naturels), réduite à un modèle fonctionnel simple

**Géo** (pour géomorphologie) : une clé de compréhension de l'organisation des territoires

# 3 – LA MISE EN ŒUVRE

## 3 étapes

### "Espace et Milieu Naturel"

Détermination des unités géographiques  
Caractéristiques et fonctionnement du milieu naturel

=> Aptitudes et contraintes du milieu naturel pour le vivant ?

### "Milieu Anthropique et Aménagement"

Caractéristiques et fonctionnement du milieu anthropique

=> Atouts / Faiblesses pour le vivant, pour l'aménagement ?

=> Enjeux envi, éco, sociaux, gouvernance ?

(In)compatibilités  
Avec le fonctionnement du milieu naturel

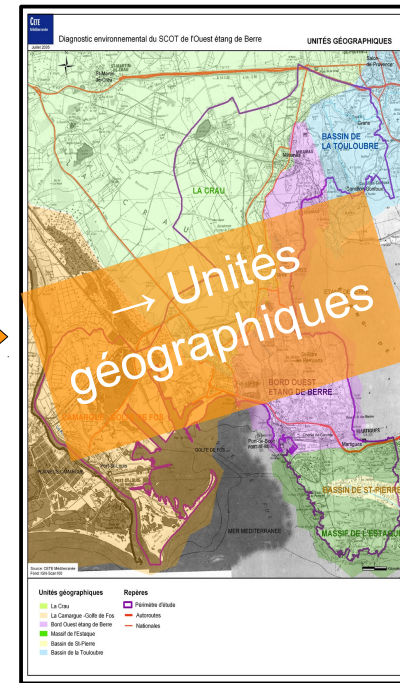
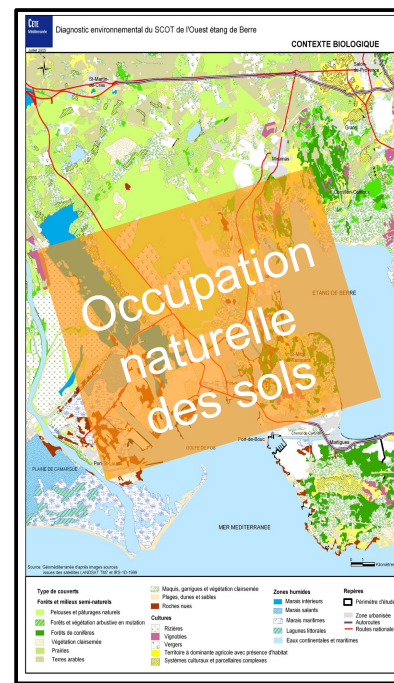
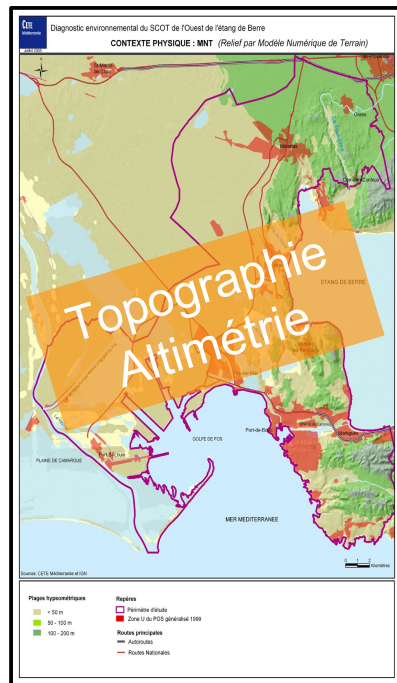
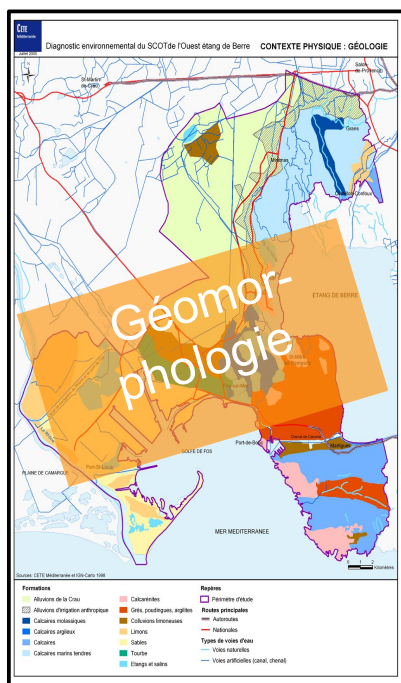
=> Enjeux de D D ?

(Ré)orientations de développement durable



# 3 – LA MISE EN ŒUVRE : 1ere étape « espace et milieu naturel »

Identifier les grandes composantes du milieu naturel

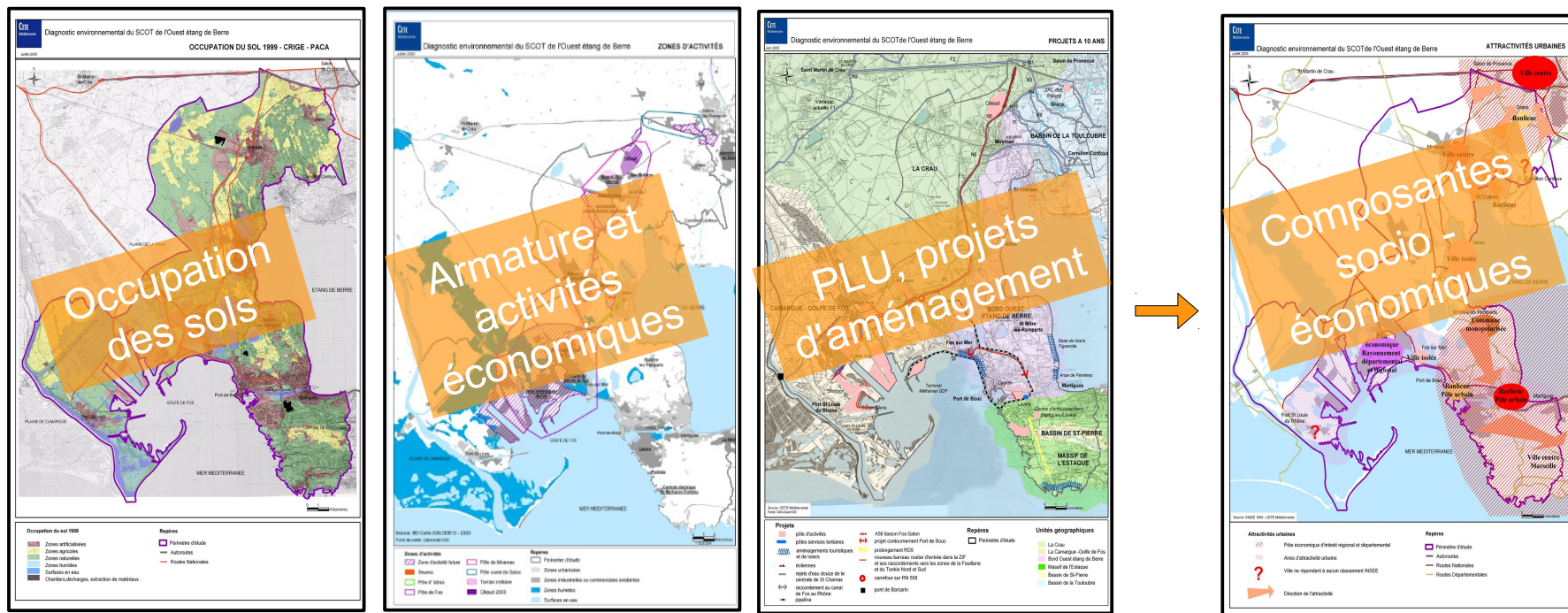


**Déterminer les espaces homogènes (les « Unités Géographiques ») par leurs caractéristiques physiques, biologiques, et par leur fonctionnement naturel ... dont les dynamiques naturelles (où, quoi, comment ?) ... les aléas !**

**En déduire les aptitudes et contraintes du milieu naturel pour le « vivant »**

# 3 – LA MISE EN ŒUVRE : 2eme étape « milieu anthropique et aménagement »

Identifier les grandes composantes du milieu anthropique  
par unité géographique



...et mettre en évidence les relations de l'homme avec chaque « UG » :  
Où, quoi, comment s'est-il adapté aux aptitudes et contraintes du milieu physique et biologique ?  
À ses aléas ... quelle occupation du sol ?  
Où, quoi, comment a-t-il utilisé (ou pas) les ressources naturelles ? ... activités , usages

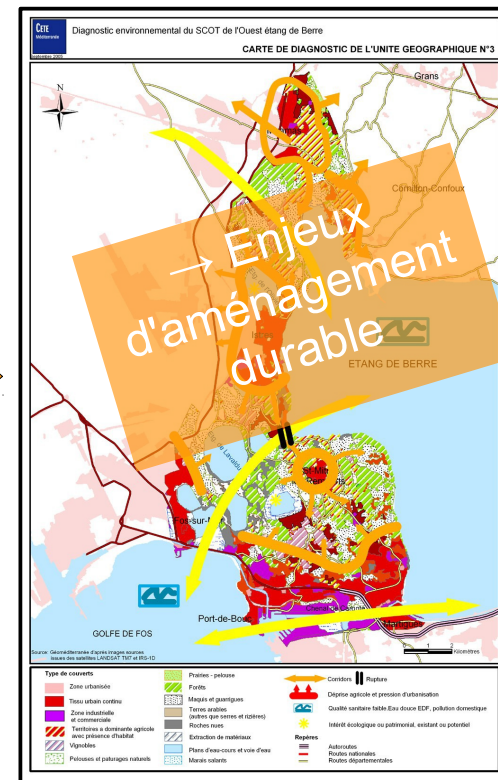
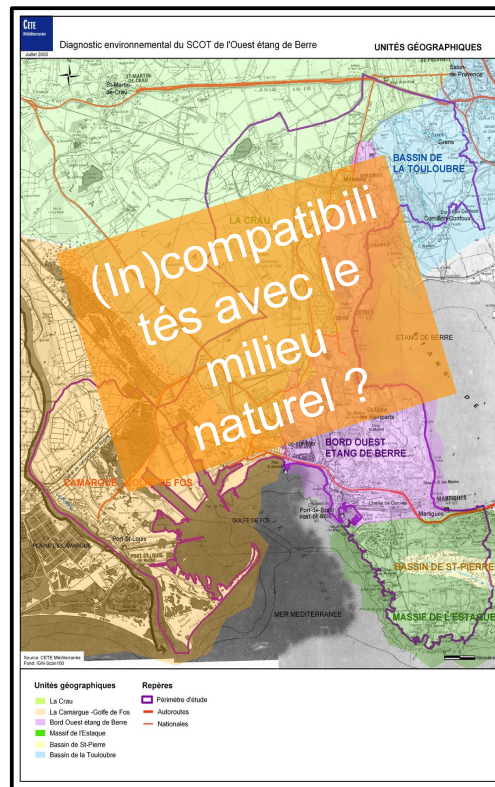


# 3 – LA MISE EN ŒUVRE : 3eme étape «compatibilités avec milieu naturel, enjeux DD»

## En résumé pour le milieu anthropique

- Une occupation « polarisée du territoire » : **vision statique et dynamique**
- Des liens de causalité :
  - *les aptitudes, ressources et contraintes du territoire*
  - *Et les occupations humaines, les activités*
- **des enjeux sociaux et économiques**

**Identification des compatibilités/incompatibilités du milieu anthropique et le fonctionnement du milieu naturel : des enjeux environnementaux**



**Mise en perspective des enjeux d'aménagement durable, localisés et hiérarchisés**

**Où la préoccupation des risques est mise en synergie avec les autres problématiques du territoire, et pas « en opposition » à elles, ou « en soi »**

# 4 – EXEMPLES

## Synthèse « AFOM » de l'unité maritime Diagnostic territorial pour le PLUi La Rochelle - DDTM17

### - Aptitudes du milieu naturel

- cadre de vie accueillant (climat, ensoleillement, paysages littoraux)
- zone abritée et eaux profondes : présence de nombreux ports
- réservoir de ressources naturelles
- forts potentiels éolien en mer et énergies marines, pôle de recherches et d'innovations technologiques liées aux ressources littorales de la mer (produits pharmaceutiques et cosmétiques)

### - Contraintes du milieu naturel

- dynamiques naturelles : exposition aux tempêtes, aux submersions et à la houle, recul du trait de côte,
- risques côtiers pour les implantations humaines (biens, personnes...), infrastructures portuaires
- vulnérabilité du milieu naturel face aux apports polluants du milieu terrestre et marin, et aux aménagements anthropiques
- réceptacle des pollutions amont (urbanisation et activités) : dégradation de la qualité des eaux (baignade-cultures marines)

### - Atouts/opportunités du milieu anthropique

- attractivité touristique : reconnaissance patrimoniale et territoriale (tourisme culturel, doux et estival)
- forte capacité d'accueil, équipements portuaires nautiques importants et performants
- ouverture portuaire nationale et internationale qui génèrent des activités économiques importantes
- diversité d'usages (pêches, loisirs, tourisme, randonnée, culture marine....) et activités conchylicoles spécifiques de l'identité du territoire

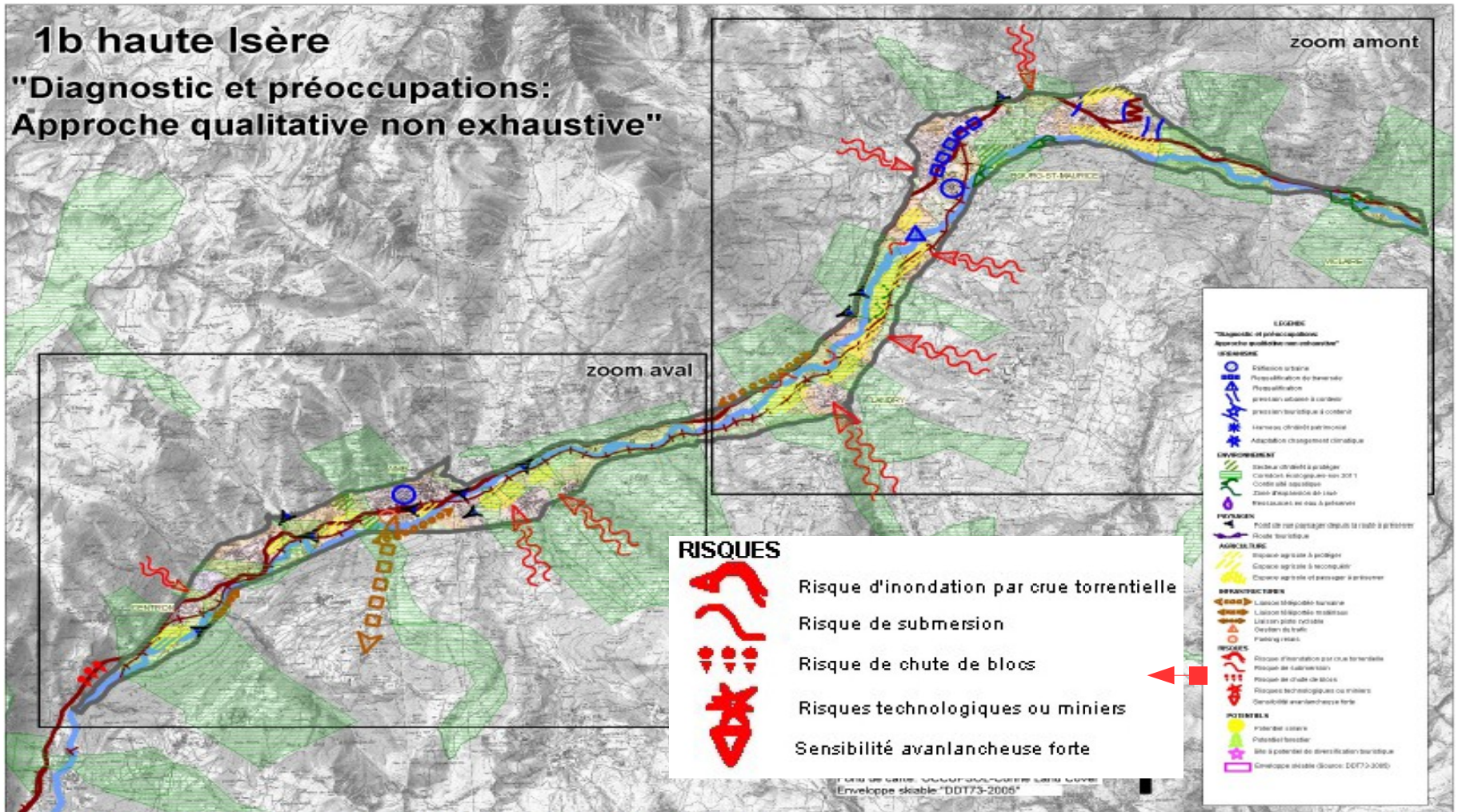
### - Faiblesses /menaces du milieu anthropique

- forte vulnérabilité :
  - \* des biens et des personnes face aux effets du changement climatique (remontée du niveau de la mer et élévation des températures)
  - \* des ouvrages de défense des côtes, des personnes et de leurs activités (ouvrages attaqués en continu et dégradés par épisodes de tempêtes)
- offre portuaire toujours insuffisante face à la demande toujours croissante d'accueil dans les ports de plaisance,
- surfréquentation saisonnière (déchets, dégradation de l'estran, problématique de traitement des eaux, saturation des capacités d'accueil des ports....
- occupation pluridisciplinaire : conflits d'usage (navigation professionnelle et de loisirs, occupation du DPM,....)



# 4 – EXEMPLES

## Localisation des « préoccupations », UG « plaine alluviale Haute-Isère » Diagnostic territorial pour le ScoT Tarentaise Vanoise – DDT 73



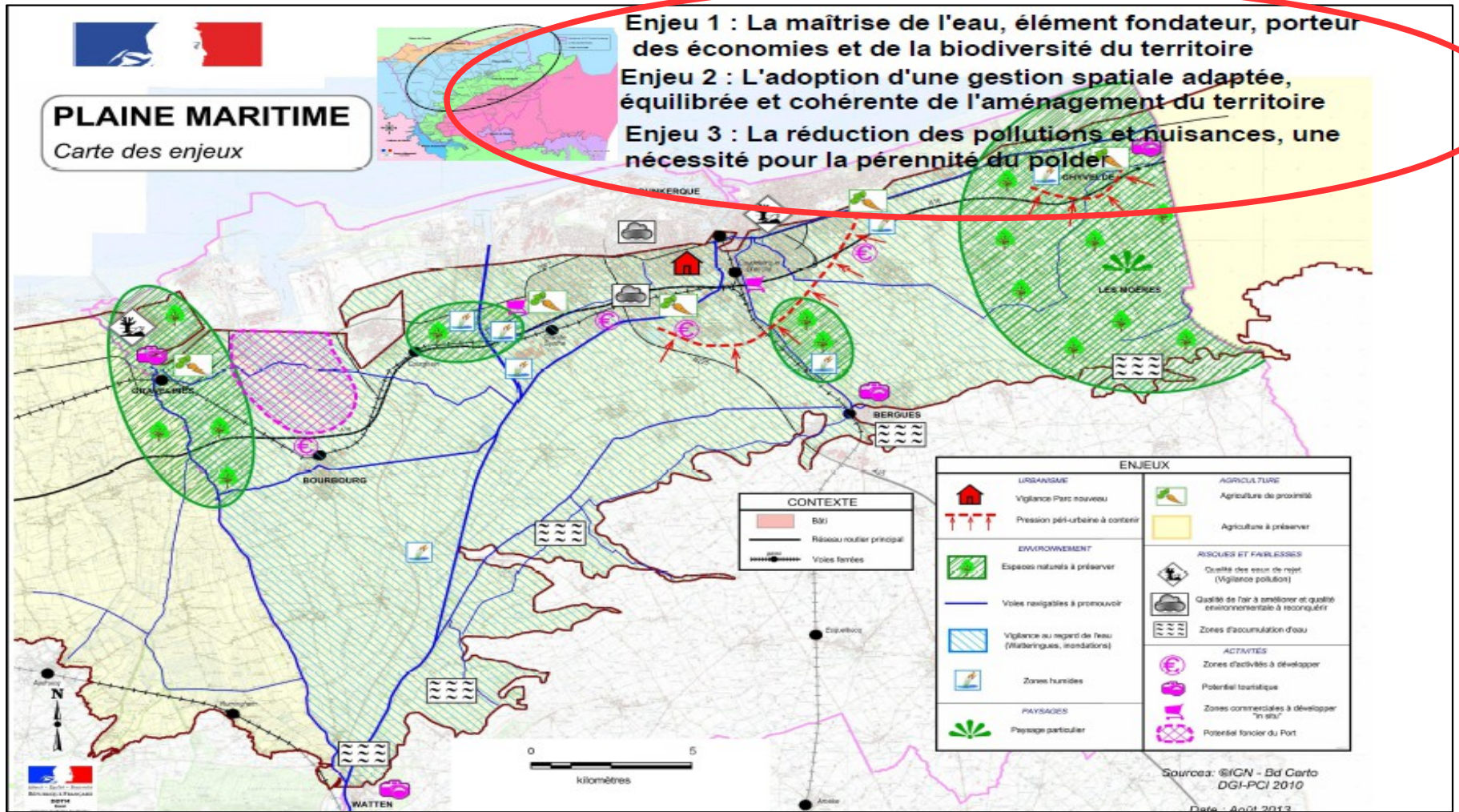
Direction Départementale des Territoires de Savoie/Service Prospectives Territoriales – janvier 2012

page19/112



# 4 – EXEMPLES

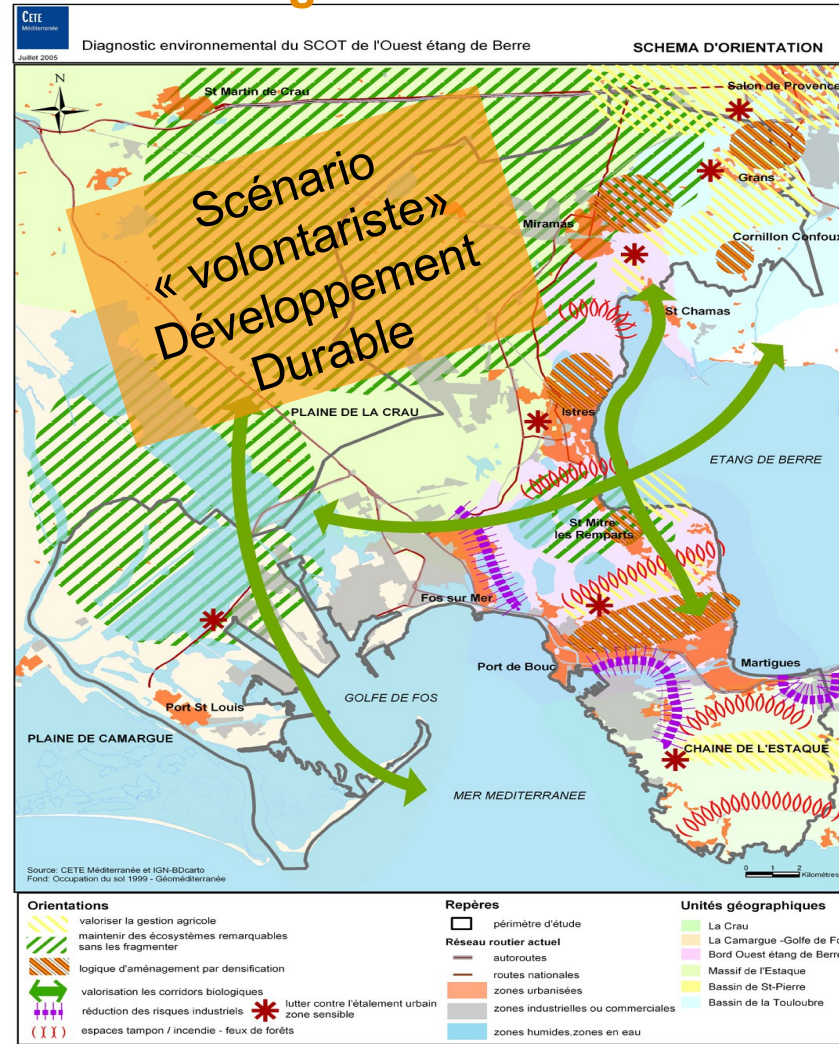
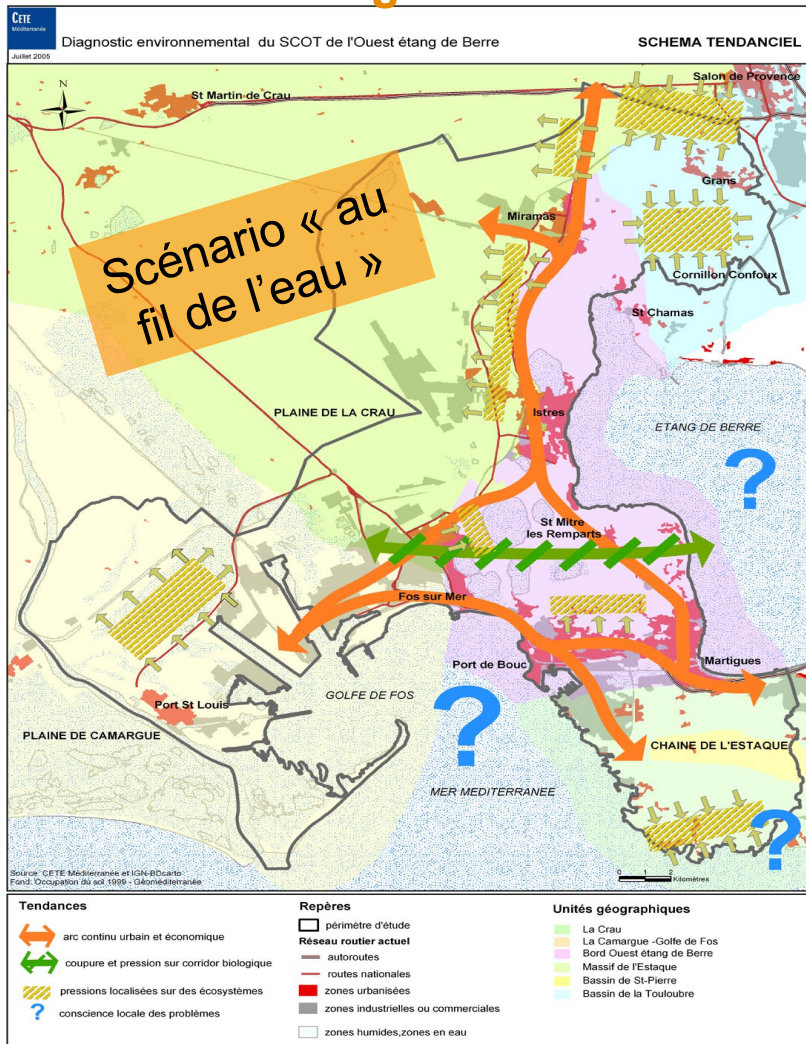
## Synthèse des enjeux hiérarchisés, UG « Plaine maritime » Diagnostic territorial Scot Flandres-Dunkerque – DDTM 59





# 4 – EXEMPLES

## Schémas d'orientation : au fil de l'eau, .. et DD Diagnostic territorial Scot Ouest Etang de Berre





# 5 - Domaines d'applications

## Risques naturels / Environnement / Paysages :

- Aléas, susceptibilité d'aléas naturels, cartographie géotechnique
- Diagnostics de vulnérabilité / résilience des territoires aux risques naturels  
=> PPR, SDPRM, PAPI, PGRI, ...  
=> OIN « risques », PLU « risques », OPAH « risques », ..
- Diagnostics environnementaux,  
Etudes de mise en valeur des potentialités écologiques et paysagères d'un territoire  
Atlas géographique pour l'aménagement (aptitudes et contraintes du milieu naturel)

## Aménagement / Planification :

- Diagnostic territoriaux, études d'aménagement à différentes échelles (quartier / commune / intercommunales / pays / ..)
- Projets de territoires, Planification => Cartes communales, PLU, PLUi, ScoT, ..

*Merci de votre attention !*

**Geneviève FAURE-VASSAL**

**CEREMA DTer Méditerranée - Service Vulnérabilité**

Chargée de mission Urbanisme et Risques naturels

**Tél : 04 42 24 71 73**

genevieve.faure-vassal@cerema.fr