

# Urbanisation des systèmes de publication de cartes interactives au MEEDDM – un retour d'expérience

*Journées Sig-la-lettre Mai 2010*

*Robert RIVIERE - MEEDDM  
Pierre LAGARDE - BRGM*

Ressources, territoires et habitats  
Énergie et climat  
Prévention des risques  
Développement durable  
Infrastructures, transports et mer

**Présent  
pour  
l'avenir**



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Ministère  
de l'Écologie, de l'Énergie,  
du Développement durable  
et de l'Aménagement  
du territoire



Géosciences pour une Terre durable  
**brgm**

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie,  
du Développement durable et de la Mer

# Contexte

- **Plusieurs systèmes ?**

- 2009 : Le MEEDDM regroupe désormais les sphères Equipement (ex-MEDAD) / Ecologie (ex-MEED) - et des portions de l'Industrie
- Depuis 2008 : fusions locales en cours avec le Min. de l'Agriculture

=> les agents MAAP-MEEDDM ont à leur disposition au moins 3 chaînes de publication carto:

- Carmen – Cartélie – GéoWeb
- Plus éventuelles plateformes locales (Prodige, ...)

- **Le GT Modules**

- Lancé mi 2009 par le Ministère
- Regroupe les AMO/MOE Carmen/Cartélie/Géoweb/Prodige



# Le processus de publication

- **Des différences fonctionnelles et architecturales entre les produits...**
- **... mais une constante : un processus en 4 phases**
  - Le « scénario nominal » de mise en ligne
    - Des données SIG vers une carte consultable
    - Toujours le même
  - D'un déroulement chronologique vers une organisation modulaire
    - Chaque étape aboutit à des livrables identifiables
    - Une étape  $\Leftrightarrow$  un sous-domaine fonctionnel  $\Leftrightarrow$  un « bloc » applicatif



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

# Les 4 sous-domaines

---

- **Gérer la donnée « source »**
  - Stockage, organisation, préparation, versionnement,...
  - SGBD ou fichier à plat – centralisé ou distribué, ...
- **Composer une carte**
  - À partir des sources de données
  - Paramétrer des styles, des groupes de couches, des analyses, des requêtes, ...
- **Gérer la publication**
  - « Cycle de vie » d'une carte, droits d'accès, ...
  - Notion de patrimoine de cartes
- **Consulter**
  - Naviguer dans la carte, se positionner, ...
  - L'interroger, télécharger, sauvegarder, ...

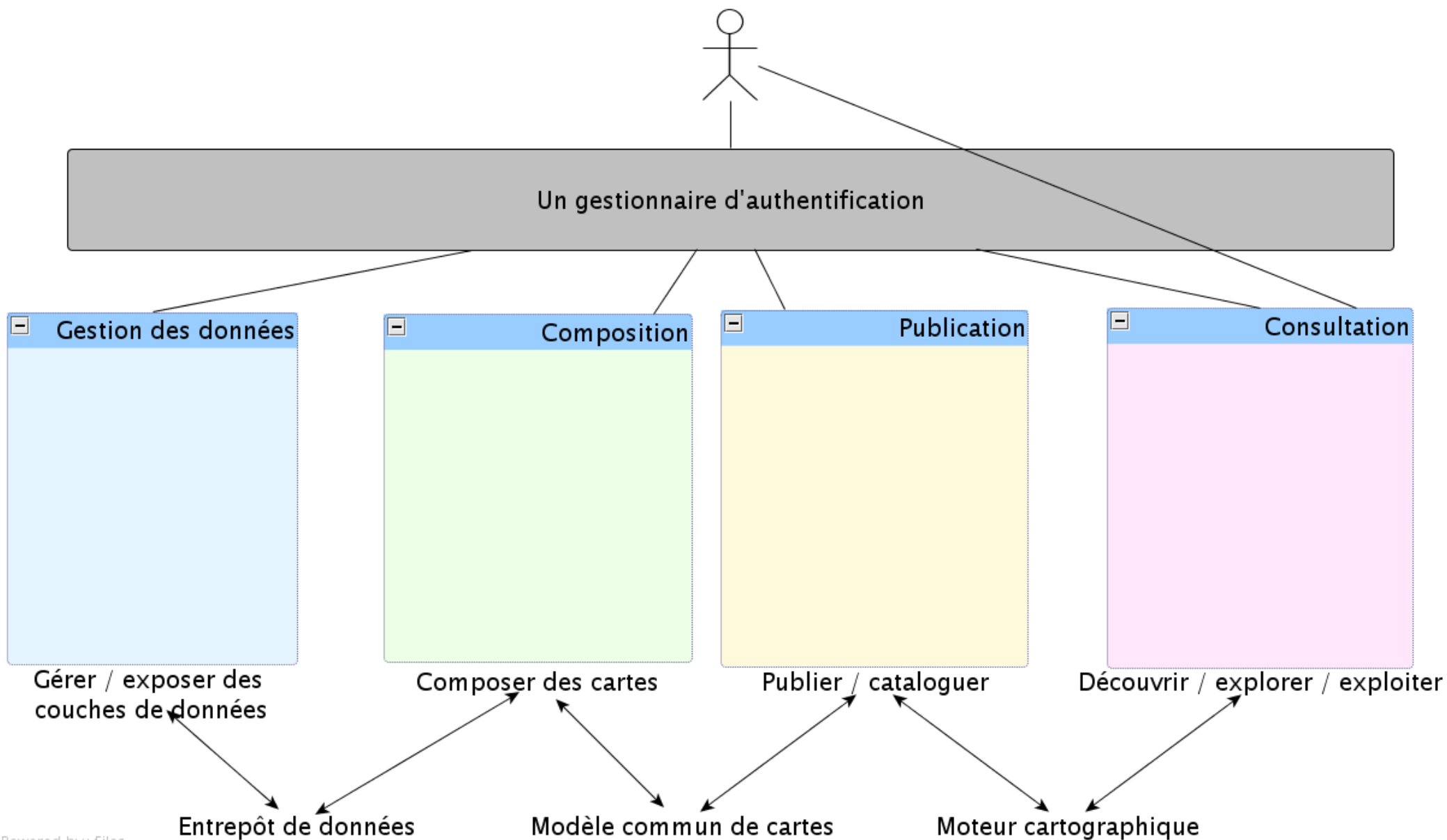


Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère  
de l'Écologie, de l'Énergie,  
du Développement durable  
et de l'Aménagement  
du territoire

Rencontres sur La Côte  
ξ mai 2010

# Les interactions entre sous domaines



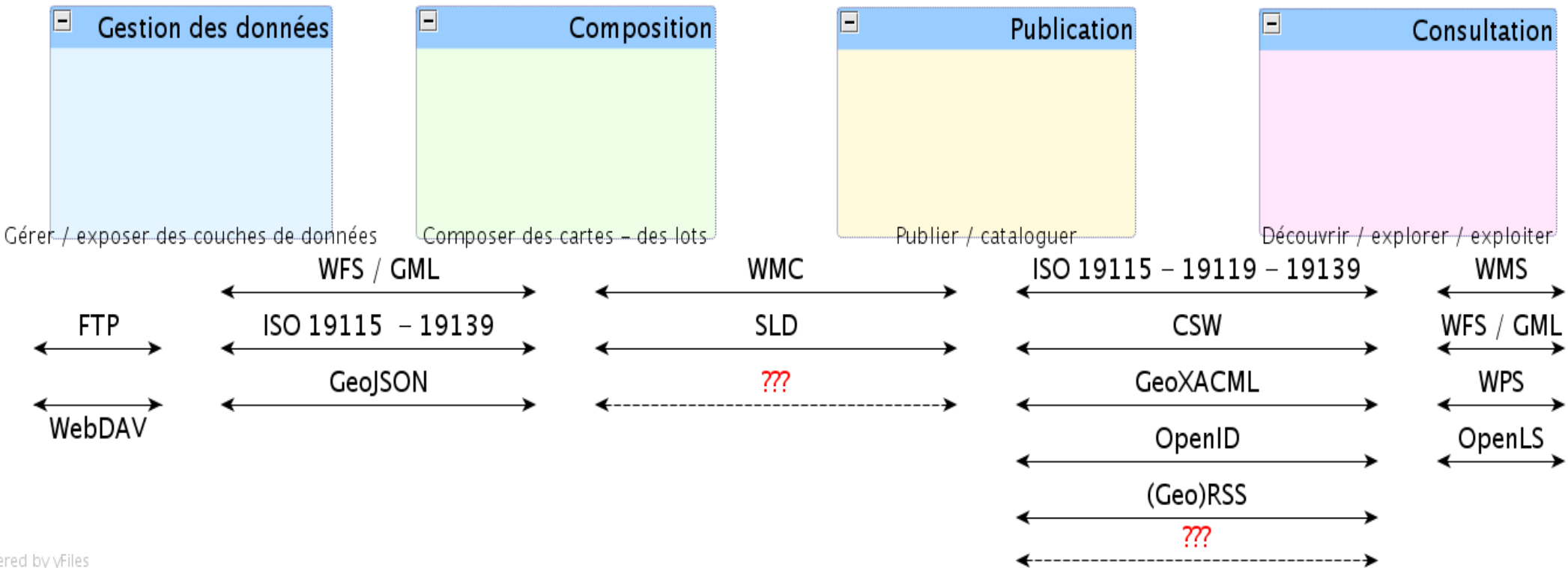
# Quelques exemples ...

---

- **Gérer les données :**
  - Disponibilité d'un espace FTP où déposer des fichiers sources / des scripts SQL (Carmen)
- **Composer des cartes :**
  - Composer en ligne (beaucoup de produits)
  - Importer une carte Mapinfo (Cartélie)
- **Publier des cartes :**
  - Paramétrage publication : droits, allure de l'IHM,... (Cartélie)
- **Consulter des cartes :**
  - Tout produit de webmapping !

(des copies d'écran)

# Des couplages possibles par les standards



ered by yfiles



# Bénéfices

---

- **Les 4 domaines :**
  - Des « **blocs** » cohérents
    - Couplés entre eux le plus faiblement possible, de manière explicite
    - Les interfaces constituant des *points d'adaptabilité*
  - **Décomposent le problème** général de mutualisation des applications de cartographie
    - Par ex. : partager le même bloc consultation entre Cartélie et Carmen
  - Définissent un **cadre de réalisation** de composants
    - Un composant étant obligatoirement « contenu » dans un bloc



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère  
de l'Écologie, de l'Énergie,  
du Développement durable  
et de l'Aménagement  
du territoire

# Des conséquences concrètes ... (1/3)

---

- **Un modèle commun de cartes**
  - Les standards OGC ne suffisent pas à décrire les échanges « Composition / Publication »
  - Une carte sur le web, pas uniquement des services de données !
  - Un modèle de cartes modélisé en UML et XML étendant le standard OGC OWS-Context et s'appuyant sur les pratiques de développement webmapping



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère  
de l'Écologie, de l'Énergie,  
du Développement durable  
et de l'Aménagement  
du territoire



Carmen 1.6 : Gestion de crise

http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/102/Gestion\_Crise\_BRGM\_alk.map

**Interrogation**

- Interrogation / Sélection
- Requêteur

# Gestion de crise en zone Sud-Est

Carmen 1.6 : Gestion de crise

Situation

Localiser

Département: Saisir les premières lettres

Commune: Saisir les premières lettres

**localiser**

**Légende**

- Transport, Infrastructures (IGN non diff)
- Limites administratives
- REF93
- ORTHO

RGF93/Lambe

**Cartographie ADSL - Région PROVENCE - ALPES - CÔTES-D'AZUR**

**Légende**

Lignes téléphoniques (affaiblissement en dB) Rouge

- de 0 à 37
- de 37 à 51
- de 51 à 70
- de 70 à 78
- de 78 à 1000

NRA

Visualisation du rattachement au NRA

Limites zones affaiblissement DSL (Rouge : 37dB)

- de 37 à 51
- de 51 à 70
- de 70 à 78
- de 78 à 79

Thèmes

Recherche

Préférences

**Annotation**

**Overview**

**Gazetier**

**Gestion des thèmes**

**Navigation**

- Zoom
- Déplacement
- Echelle

X=867.319m Y=1.888.172m  
(Lambert II Cartho)

Largeur : 77.4km  
Hauteur : 51.6km

**Trackeur**

Informations :  
Conception : CETE Ouest



Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire

Rencontres SIG La Lettre  
4 mai 2010



Carmen 1.6 : Gestion de crise

http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/102/Gestion\_Crise\_BRGM\_alk.map

**Interrogation**

- Interrogation / Sélection
- Requêteur

# Gestion de crise en zone Sud-Est

Carmen 1.6 : Gestion de crise

Situation

Localiser

Département: Saisir les premières lettres

Commune: Saisir les premières lettres

**localiser**

**Légende**

- Transport, Infrastructures (IGN non diff)
- Limites administratives
- REF93
- ORTHO

RGF93/Lambe

**Cartographie ADSL - Région PROVENCE - ALPES - CÔTES-D'AZUR**

**Légende**

Lignes téléphoniques (affaiblissement en dB) Rouge

- de 0 à 37
- de 37 à 51
- de 51 à 70
- de 70 à 78
- de 78 à 1000

NRA

Visualisation du rattachement au NRA

Limites zones affaiblissement DSL (Rouge : 37dB)

- de 37 à 51
- de 51 à 70
- de 70 à 78
- de 78 à 79

Thèmes

Recherche

Préférences

**Annotation**

**Overview**

**Gazetier**

**Gestion des thèmes**

**Navigation**

- Zoom
- Déplacement
- Echelle

X=867.319m Y=1.888.172m  
(Lambert II Cartho)

Largeur : 77.4km  
Hauteur : 51.6km

**Trackeur**

Informations :  
Conception : CETE Ouest

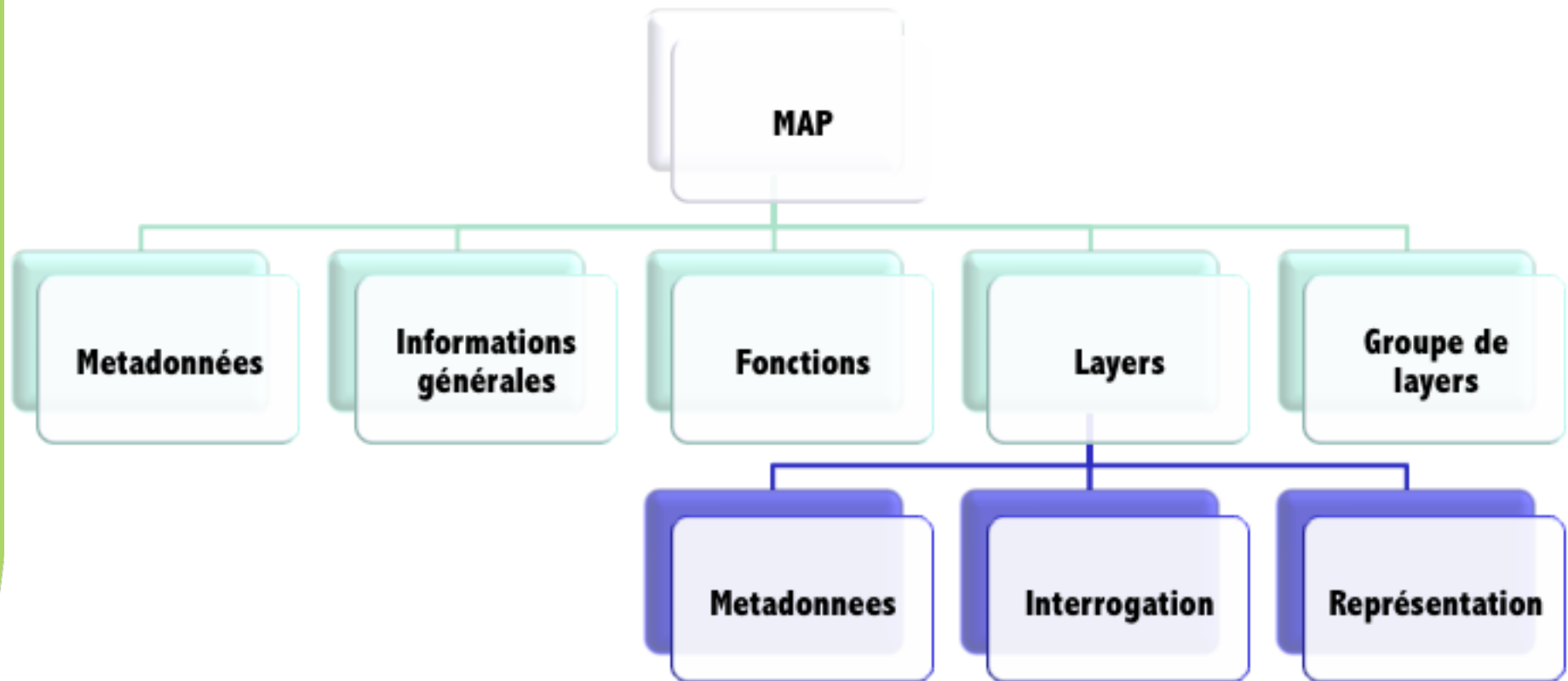


Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire

Rencontres SIG La Lettre  
4 mai 2010



# Un modèle de cartes génériques



# Des conséquences concrètes ... (2/3)

---

- **Le composant Descartes**

- Une surcouche d'Openlayers + des « helpers »
- Implémentant le modèle commun
- Ajoutant des fonctions de contrôle des cartes
  - Légende, Groupes de couches
  - Interrogation
  - Exports PDF, PNG, ...
  - À venir :
    - saisie interactive
    - analyse thématique
    - tuilage (type WMS-C Géoportail, ...)

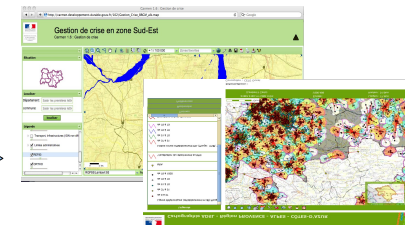
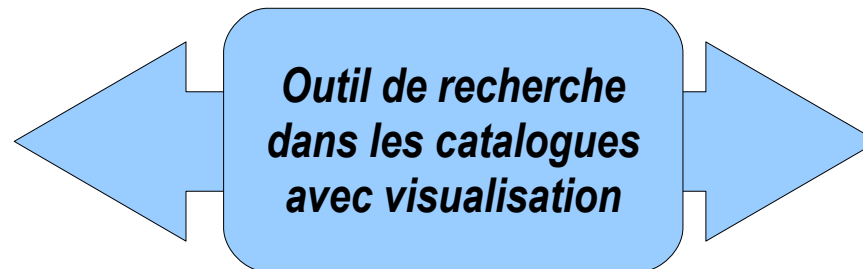
## Distribution licence CECILL

<http://adullact.net/projects/descartes/>



# Des conséquences concrètes ... (3/3)

- **Le composant client CSW (BRGM – été 2010)**
- **Faire une recherche dans les silos répartis de données**
  - Des catalogues de métadonnées interopérables et CSW
  - Une API Search CSW ré-utilisable pour la recherche et l'identification des données et des services conformes à INSPIRE



# Conclusions

---

- **Approche sous-domaines et composants**
  - Définit une offre de « **briques de base** », intermédiaire entre :
    - Un niveau « API » type OpenLayers, Géoportail, ...
    - Un niveau progiciel généraliste, pouvant être complexe à configurer, déployer, utiliser
  - Permet d'interconnecter ou de faire converger des SI **de manière progressive** – ou selon de multiples modalités
    - Partager des données
    - Partager des cartes
    - Partager des patrimoines
  - Une approche pour construire une véritable **Infrastructure de Données Spatiales ?**



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère  
de l'Écologie, de l'Énergie,  
du Développement durable  
et de l'Aménagement  
du territoire