L'Equipe CARMEN:
Mehdi Huguet (BRGM)
Maryline C. Da Cunha (BRGM)
Laurent Breton (AFB)

CARMEN

http://carmen.naturefrance.fr/

L'application cartographique au service des données environnementales

AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

eaufrance
Service public d'information sur l'eau

Géosciences pour une Terre durable
brgm

BRGM - DISN
26/03/2019

Grandes lignes

- Le projet CARMEN – présentation générale
- Principales fonctionnalités de CARMEN
- Autres services fournis aux adhérents
- L’avenir de Carmen…

Le projet CARMEN

- ✓ Enjeux et objectifs généraux
- ✓ Acteurs du projet
- ✓ Ayant-droits et procédure d'adhésion

Enjeux et objectifs généraux

- Enjeux
  - accès à l'information environnementale
    - pour les citoyens (enjeu sociétal)
    - au sein des organisations (enjeu politique et organisationnel)
  - valorisation du patrimoine de données des organisations

- Objectifs
  - faciliter la publication des données cartographiques environnementales, à l'aide d'un outil simple mais complet
  - offrir une plate-forme mutualisée de publication de cartes interactives
  - permettre au grand public l'accès en ligne à des données géographiques
  - développer l'interopérabilité

Positionnement de CARMEN dans un SI

données brutes

PRODUIRE

- **ACQUÉRIR**
  - collecte terrain
  - télédétection, photo-interprétation, etc.
  - recueil auprès de partenaires ou achat auprès de fournisseurs
    - ex. référentiels géographiques IGN

GERER

- **VALIDER / QUALIFIER**
  - contrôle qualité (procédures, règles)
- **GERER / BANCARISER**
  - structuration (arborescence de fichiers, BD, etc.)
  - saisie / intégration
- **(PRÉ)TRAITER / EXPLOITER**
  - transformations (ex. système de référence spatiale)
  - standardisation
  - requêtes, géotraitements, analyses (spatiales, statistiques)

ECHANGER

info élaborées

- **diffuser / porter à connaissance**
  - mise en forme : cartes, rapports, diagrammes, etc.
  - diffusion : données, cartes +/- complexes, services web
  - catalogage (format standard de métadonnées)

Acteurs du projet

- Financement
  - AFB
  - BRGM

- Rôle du BRGM
  - hébergement, maintien en conditions opérationnelles, administration du SI (base, composantes techniques, etc.)

    = définition, mise en œuvre et optimisation du service technique de diffusion
  - gestion et évolution du produit CARMEN
  - accompagnement (animation, support, communication) du réseau des adhérents
  - articulation avec les autres démarches ministérielles

Ayant-droits et procédure d'adhésion

- Utilisateurs
  - Ministère et ses services déconcentrés
  - adhérents du Système d'Information Nature et Paysages (SINP)
  - adhérents du Système d'Information sur l'Eau (SIE)
  - …

Procédure d'adhésion

→ *démarche propre à chaque entité*
→ *pas de justificatif nécessaire*
→ *étapes*

1. Faire une demande d'adhésion CARMEN via le formulaire dédié sur le site CARMEN : http://carmen.naturefrance.fr/formulaire/formulaire-demande
2. Réceptionner le mail de confirmation et renseigner l'acte d'engagement CARMEN fourni dans ce mail de confirmation
3. Renvoyer l'acte d'engagement CARMEN signé à l'adresse suportcarmen@brgm.fr

PRINCIPALES FONCTIONNALITES DE CARMEN

- ✓ Création de cartes
- ✓ Publication de cartes
- ✓ Génération de services web cartographiques
- ✓ Gestion des données
  - dans un dépôt de fichiers
  - en base de données spatiale
- ✓ Gestion de métadonnées

Interface de création de cartes

L'**interface de création de cartes** (ou *BackOffice* CARMEN) est accessible à partir d'un navigateur Internet via une **URL** ainsi que d'un **identifiant** et d'un **mot de passe** fournis à l'ouverture du compte.

https://administration.carmencarto.fr/

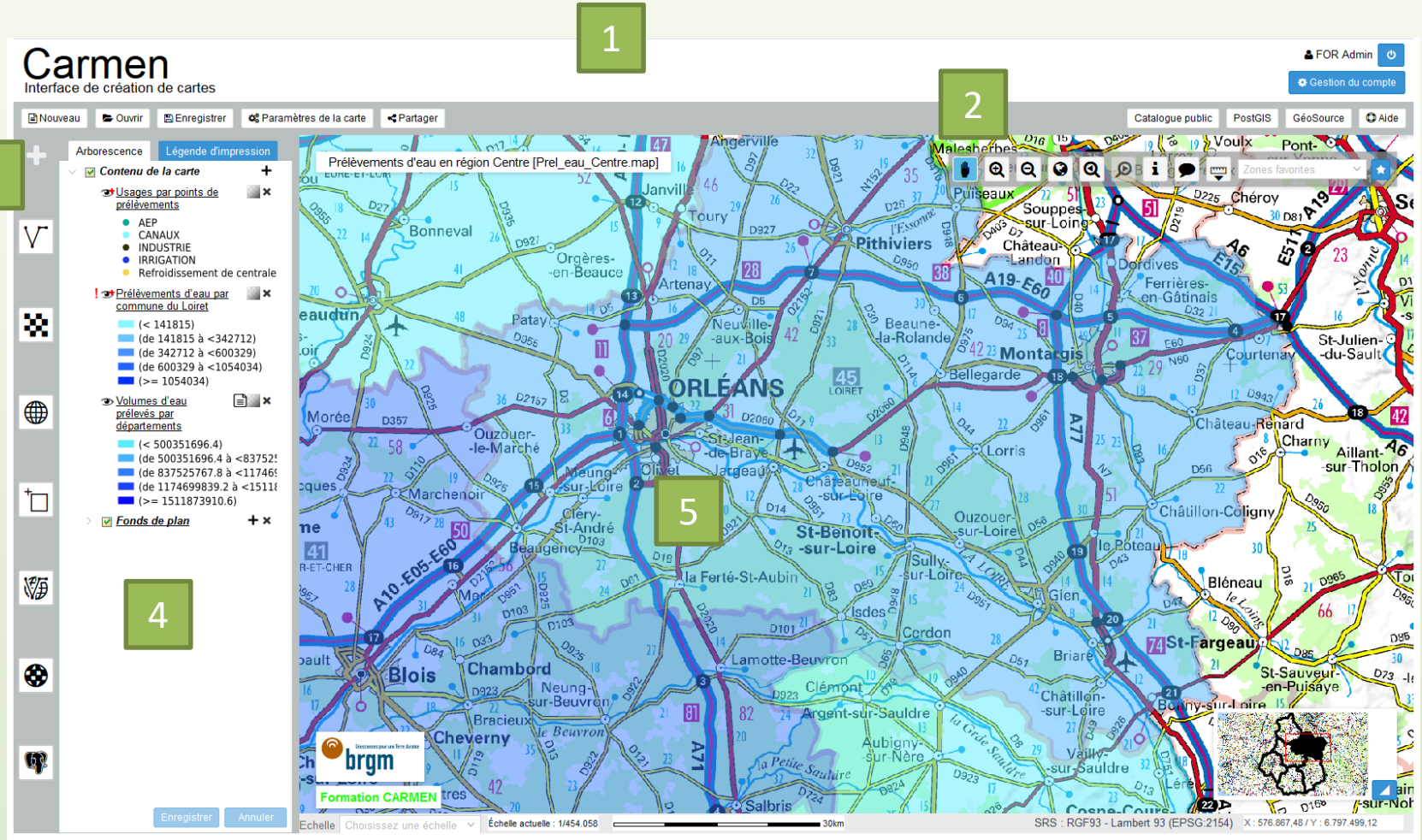
Cette interface permet de créer :

- **des cartes publiques** (ou protégées par un mot de passe) .
- **des services web compatibles INSPIRE**
- de lier aux données des **fiches de métadonnées de données**
- de créer automatiquement **des fiches de métadonnées de services INSPIRE**
- **de rendre les données téléchargeables**

Création de cartes

- Données en entrée
  - fichiers de données
    - vecteur : SHP (ArcGIS), TAB et MIF/MID (MapInfo)
    - raster : ECW, TIF
  - services web cartographiques : WMS/WFS = flux de données
  - données stockées en base : PostGIS
- Opérations possibles sur les couches de données
  - appliquer une **analyse thématique** (différents types proposés)
  - afficher des **étiquettes**
  - gérer les **échelles de visibilité** et la **visibilité**
  - gérer l'**ordre et l'arborescence des couches** de données
  - rendre des **données attributaires interrogeables**
  - associer ou créer une **fiche de métadonnées**
  - diffusion sous forme de **services web cartographiques** (WMS,WFS)
  - de **fichier téléchargeable**

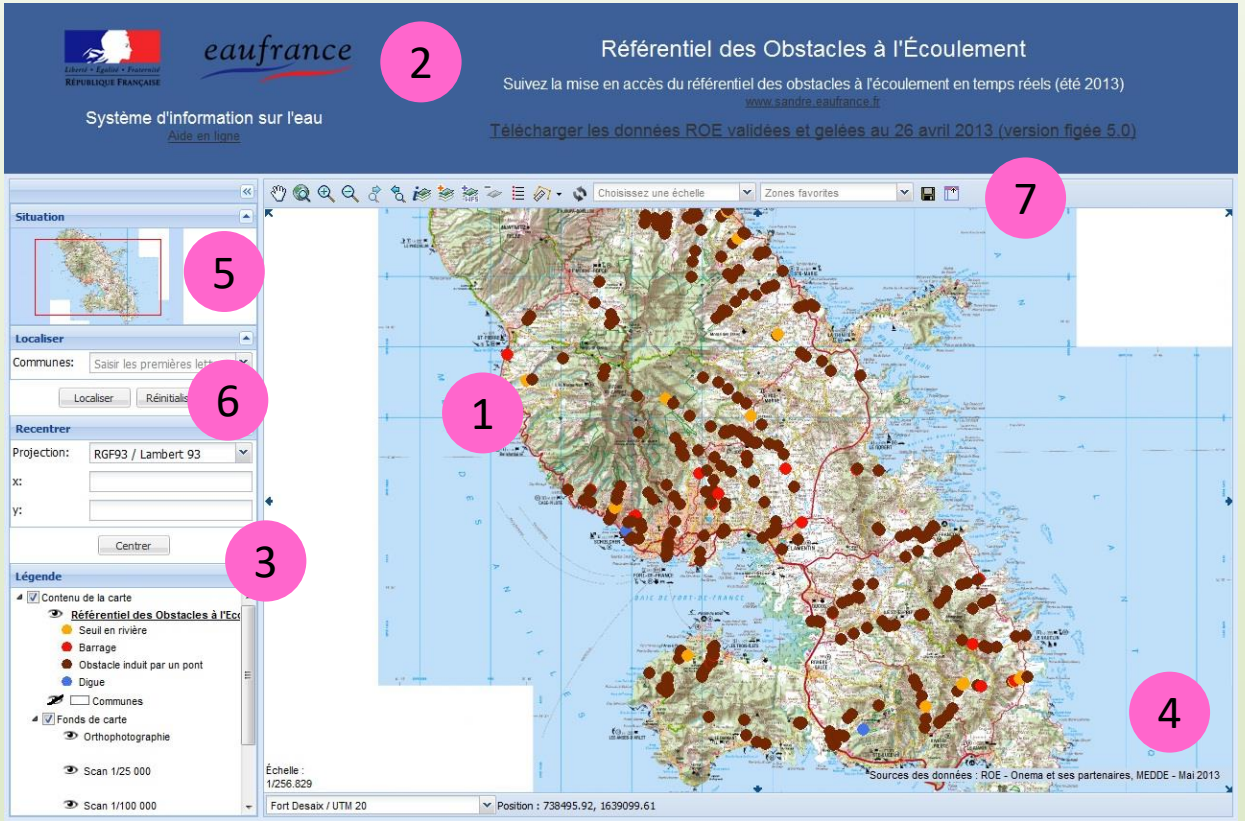
Création de cartes - *BackOffice*



Publication de cartes - personnalisation

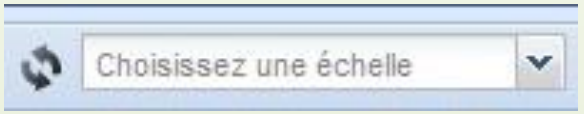
- interface de consultation des cartes (ou FrontOffice) paramétrable par l'administrateur
- éléments personnalisables

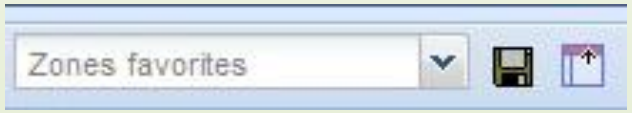
- ✓ contenu et emprise de la carte **(1)**
- ✓ bandeau supérieur (titres, logo, URL, etc.) **(2)**
- ✓ couleur de l'interface **(3)**
- ✓ *(6 couleurs au choix)*
- ✓ logo et copyright inférieur **(4)**
- ✓ modèles d'impressions
- ✓ carte de situation **(5)**
- ✓ outil de localisation **(6)**
- ✓ outils proposés aux internautes (navigation, etc.) **(7)**



Publication de cartes – outils disponibles

- outils pouvant être mis à disposition des internautes
  - déplacement, zoom
  - interrogation, infobulles
  - outils de mesure
  - sélection d'échelles
  - générateur de requêtes
  - enregistrement de contextes
  - impression (image, papier, pdf)
  - ajout de couches OGC (flux WMS/WFS)
  - ajout d'annotations (dessin d'objets et tampons, étiquettes, renseignement d'un attribut et export)
  - téléchargement/transformation de données (format, syst. de réf. spatiale)





Génération de services web cartographiques

- via CARMEN, possibilité de diffuser les données SIG intégrées dans les cartes CARMEN par le biais de services web :
  - de visualisation WMS 1.3.0 (INSPIRE),
  - de téléchargement direct WFS 2.0.0
  - de téléchargement simple ATOM (INSPIRE)

- via l'interface de création de cartes possibilité de spécifier
  - pour le service : contact, langue, résumé, limites d'utilisation
  - pour les couches : champs attributaires interrogeables, systèmes de projection de diffusion
  - Les paramètres des couches configurées depuis l'interface (titre, échelle, symbologie) sont repris et appliqués à la couche diffusée depuis le service web

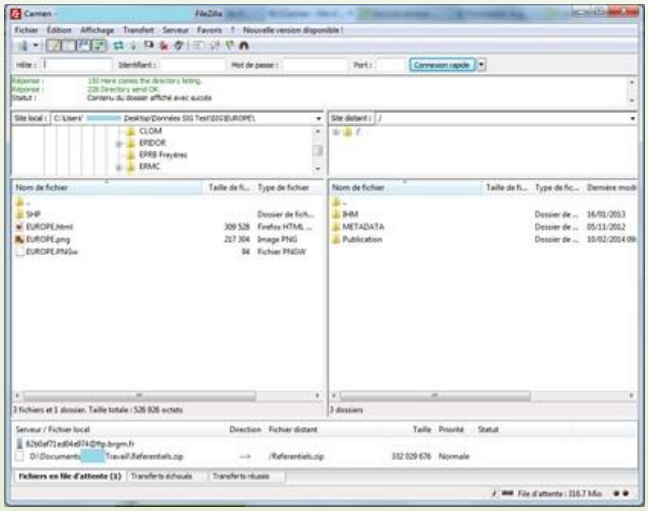
Génération de services web cartographiques

CARMEN permet de générer une fiche de **métadonnée de service** associée au service web WMS, WFS et/ou ATOM dès qu'une fiche de métadonnée de donnée GéoSource (associée au compte CARMEN) est créée et que les champs nécessaires à INSPIRE sont saisis

Gestion de données - dans un dépôt

- Les données (fichiers) d'entrée pour la création des cartes sont stockées sur un espace de stockage
  - serveur hébergé au BRGM
  - dossier spécifique et individualisé (par adhérent)
  - accessible via le protocole FTP par le biais d'un "client FTP" (ex. FileZilla…)

    → logiciel de type à installer sur le poste de l'administrateur de données



Gestion de données - en base spatiale

- possibilité de stocker et gérer les données des administrateurs dans une base de données PostgreSQL avec l'extension PostGIS

- base accessible
  - en ligne uniquement via CARMEN
  - via une interface PgAdmin intégrée à l'application

- accès extérieur à cette base directement avec PgAdmin

Gestion de métadonnées

- lors de la création d'un compte CARMEN, création automatique d'un compte GéoSource

  → les administrateurs peuvent créer des métadonnées et les associer aux données déposées sur CARMEN

- possibilité de gérer automatiquement des métadonnées conformes aux prérogatives INSPIRE
  - métadonnées de données
  - métadonnées de services (associées aux services web carto.)

Téléchargement et transformation de données

- module accessible aux internautes via l'interface de consultation
  - paramétrage possible
  - téléchargement désynchronisé (envoi par mail)

AUTRES SERVICES FOURNIS AUX ADHERENTS

Accompagnement, support et formation

- site éditorial associé à l'application
  - actualités
  - tutoriels (pdf, vidéos)
  - exemple d'utilisation
  - liste des adhérents
  - espace adhérents
  - etc.
- support fonctionnel et technique
  - demandes adressées par un formulaire en ligne
  - réponses apportées par email par l'équipe support
- journée des adhérents (annuelle)
- formation

équipe support CARMEN
Supportcarmen@brgm.fr

Catalogue des cartes et services publiés

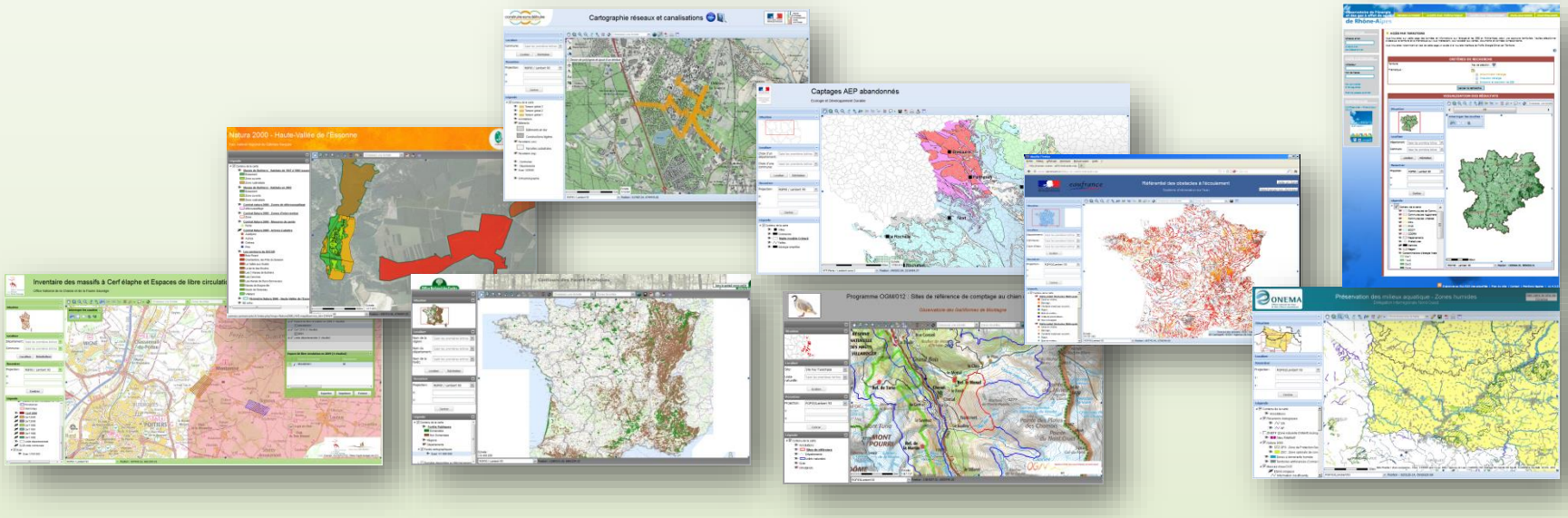
- liste des cartes et services web cartographiques associés à un compte adhérent

L'AVENIR DE CARMEN

L’avenir de CARMEN

- Poursuivre la modernisation
- Outil au service des acteurs de la biodiversité
- Vers des fonctionnalités innovantes

Merci de votre attention !



CARMEN