

Ouvrages de Protection contre les Risques Rocheux : vers une gestion 2.0

C2ROP
11/10/2016

Cerema Centre-Est / DLL / RRMS / Risques

sebastien.fabre@cerema.fr



Ouvrages de Protection contre les Risques Rocheux



Génèse du projet

Constats

- Dispersion et fragilité de la connaissance
- Formats hétéroclites (ex. DIR MC) → nécessité d'un référentiel commun : pratiques d'inspection, fiches, etc.
- Actualités : train des Pignes, RN90 la Saulcette
- 5 directions territoriales & 8 laboratoires concernés

Réaction

- Groupe de travail inter-laboratoires : "*Harmonisation des pratiques d'inspection des OPRR*"
- Système d'information GOPRRO

GOPRRO : Objectif principal

Faciliter l'inspection et la gestion des ouvrages de protection contre le risque rocheux

- Distinction entre les phases études et inspection
- Distinction entre les rôles de gestionnaires (d'infrastructures) et d'inspecteur d'OPRR

Fonctions du SI

- **Inventorier & cartographier** les sites et ouvrages
- **Programmer et préparer** les inspections (rappels)
- **Etablir** les comptes-rendus d'inspections
- **Capitaliser** les données d'ouvrage
- **Aider la décision** des gestionnaires : priorisation des travaux, protection pénale, etc.

GOPRRO : Objectifs secondaires

- **Standardiser** les inspections et les rendus, avec une portée nationale
- **Exploiter et analyser** les données d'inspection à un niveau national
- **Améliorer le niveau technique** général des inspecteurs d'ouvrages
- **Créer des liens (partenariats)** avec des entités extérieures gestionnaires d'ouvrages et/ou de futurs clients

Innovations

- **Spatialisation** de la BD → cartographie dynamique, requêtes géographiques
- **Saisie numérique** sur tablettes tactiles (+ couplage GPS) : recherche matérielle, instrumentation
- **Compatibilité** : base Isidor du SETRA, etc ?
- **Utilisateurs externes** au Cerema : externalisation (revente de la structure) ou hébergement interne des données client

Difficultés, écueils

- **Respecter les délais** : Inertie de groupe, tâche annexe
- **Respecter les objectifs** : outils d'inventaire et d'inspection
- **Eviter l'écueil de l'usine à gaz** → recherche de simplicité
- **Intégrer les travaux et pratiques antérieures** (propres à chaque acteurs)

Produits du groupe d'harmonisation

- **Typologie des ouvrages** sur 2 niveaux : famille et type
- Définition des **éléments constitutifs** par type d'ouvrages, sur trois niveaux : EC1 EC2 EC3
- Définition des **défauts majeurs et des défauts mineurs** par élément constitutif
- Mise en place d'une **notation simple** sur 3+2 niveaux

Organisation des données

- Gestionnaire
- Itinéraire
- Secteur (+ parking, accès)
- Identification ouvrage
- Typologie ouvrage
- Localisation ouvrage
- Elements constitutifs
- Défaits (majeurs / mineurs)
- Inspection / Visite
- Documents associés

Les acteurs (utilisateurs-type)

- L'administrateur national
- Le correspondant national
- L'inspecteur d'ouvrages national
- L'administrateur local
- Le correspondant local
- L'inspecteur d'ouvrages local
- L'inspecteur externe
- Le gestionnaire d'ouvrage (externe)
- Le consultant (interne ou externe)
- Les systèmes d'information (externes)



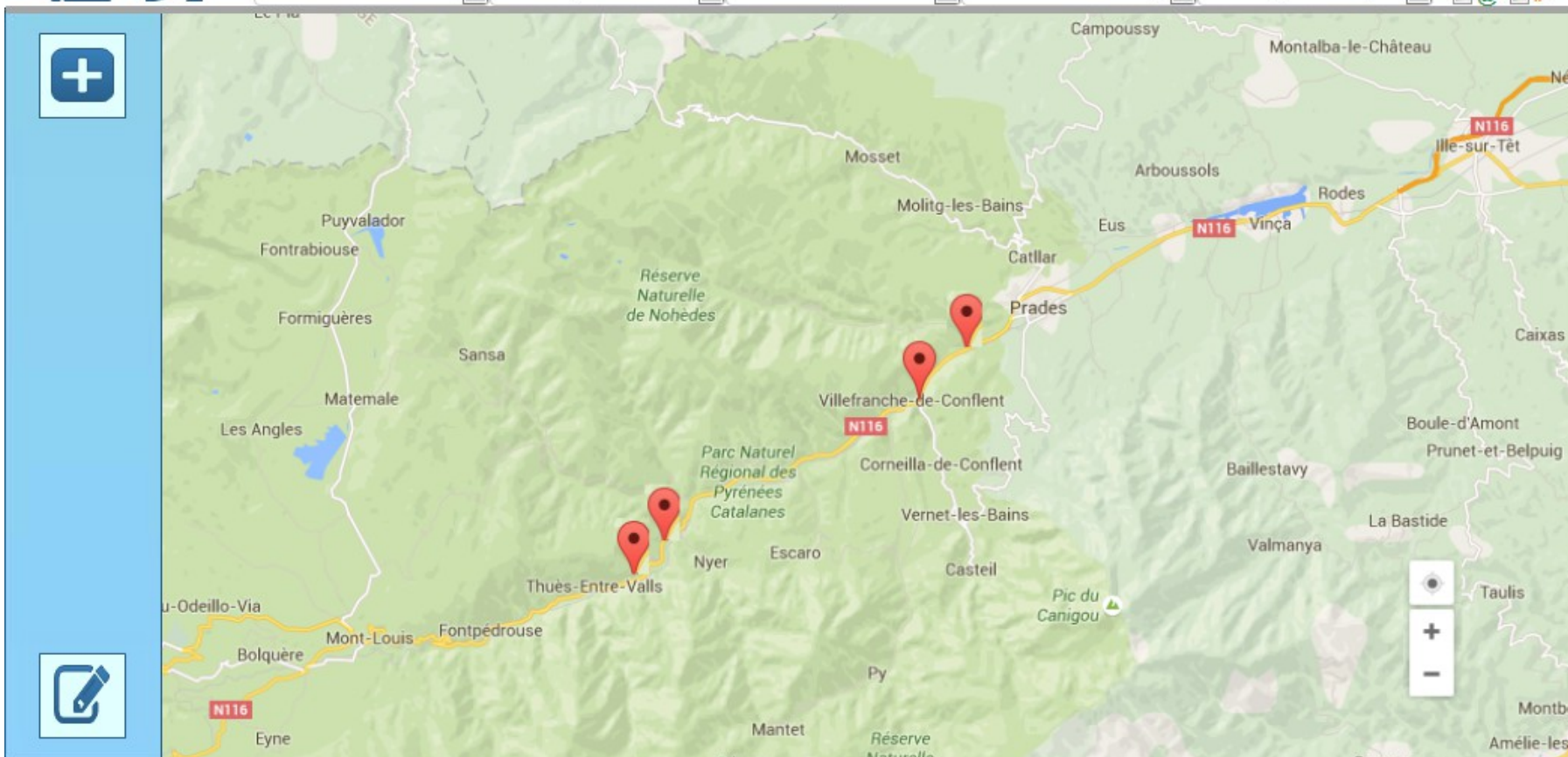
Choix Maitrise d'ouvra

Choix département

Choix axe routier

Choix famille d'ouvrag

Choix type d'ouvrage



17 mai 2016	N	JG	Réunion des inspecteurs - Visioconférence - Lyon 14h
21 mai 2016	L	RH	Inspection RN 122 - Jean-Claude. Faire visite détaillée du filet en présence éboulis signalé
25 juin 2016	N	JG	Rappel: faire remonter vos inscriptions pour la journée thématique

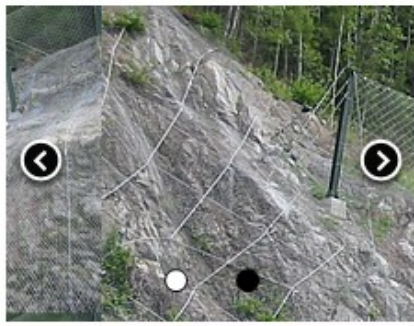


Identité de l'ouvrage

Famille Géologie Département 031
 Type Situation Axe routier +
 Date de pose Accès Zone +
 Note PR Dép + Etiquetage
 Gestionnaire + Fournisseur + Poseur +

Hauteur Date visite Dernière visite Végétation
 Longueur Inspecteurs Météo
 Surface Inspecteurs

+ Photo



Préparation de visite
 Se garer dans le parking situé en face (sens moins).
 Présence d'une borne SOS.
 Prévoir manucroches et corde de 20m pour accès à l'ensemble de l'ouvrage.
 Pas de coupure. Protection simple par véhicule DIR (zone de virage).

Plan général
 Plan détaillé
 Note de calculs

Mémo

! @

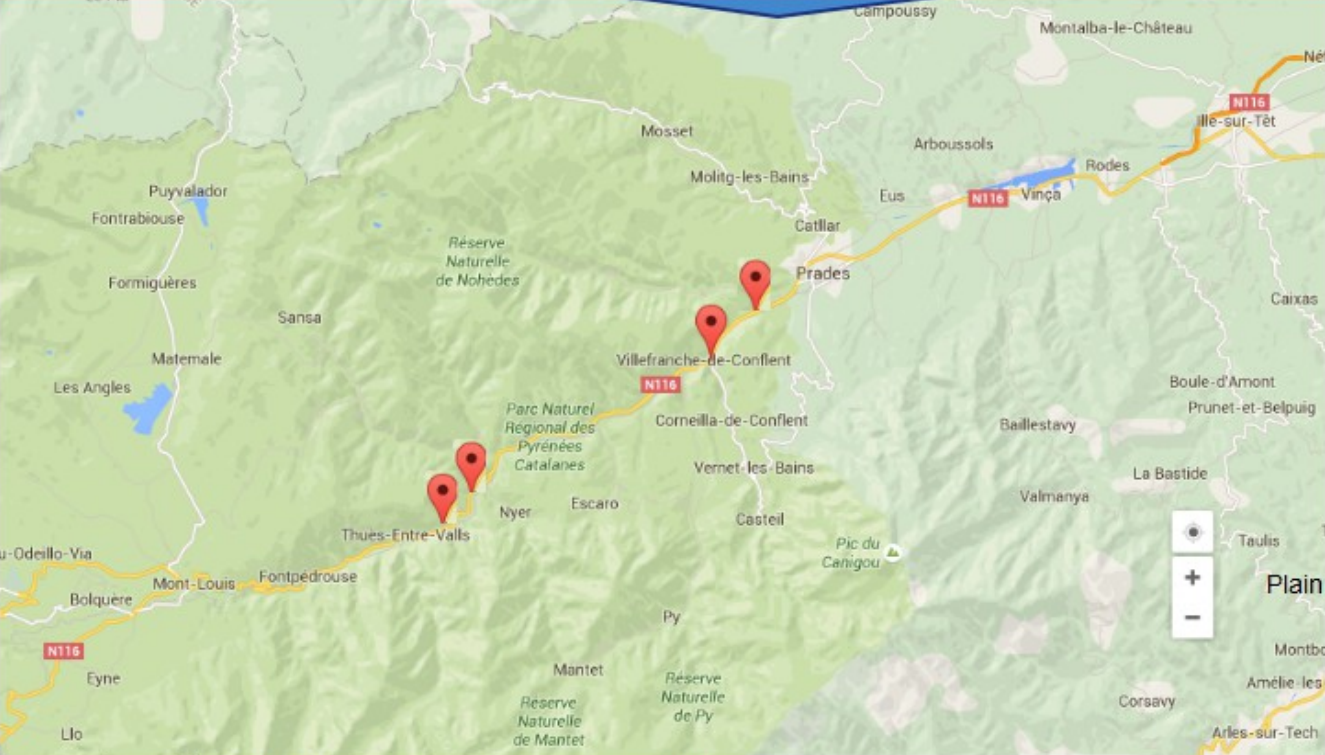

€ #

Synthèse dernière visite

17 mai 2016	N	JG	Réunion des inspecteurs - Visioconférence - Lyon 14h
21 mai 2016	L	RH	Inspection RN 122 - Jean-Claude. Faire visite détaillée du filet en présence éboulis signalé
25 juin 2016	N	JG	Rappel: faire remonter vos inscriptions pour la journée thématique

Mode tablette tactile

Gestion des Ouvrages de Protection contre les Risques Rocheux



Information sur l'ouvrage

Axe routier
RN116

Type d'ouvrage
Filet Pendu

Maitre d'ouvrage
CG04

Date dernière visite
16 Octobre 2012

Synthèse dernière visite
Dernière inspection incomplète. Difficultés d'accès. Problème de corrosion important sur les haubans

14-09-2016 - Réunion des correspondants OPRR
16-10-2016 - Visite programmée RN112

2:30

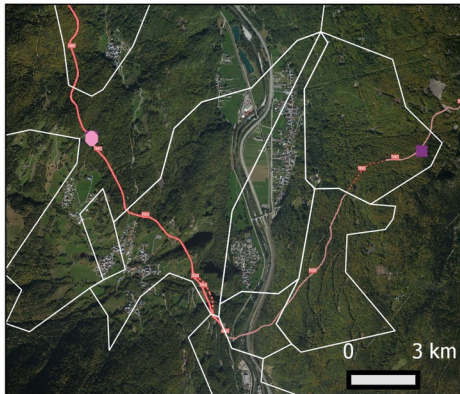
Architecture technique du SI

- Architecture n-tier
- Multi-utilisateurs avec gestion des droits
- Accès en mode intranet, internet et mode nomade
- Standard libre si possible (BD et outillages nécessaires au développement ou à l'exploitation du système)
- Sécurisation des données

Carte de localisation des ouvrages de protection contre le risque rocheux du type "écran"

Visite de terrain du 18/03/2015

Sébastien FABRE
Krystel SEGURA



Légende

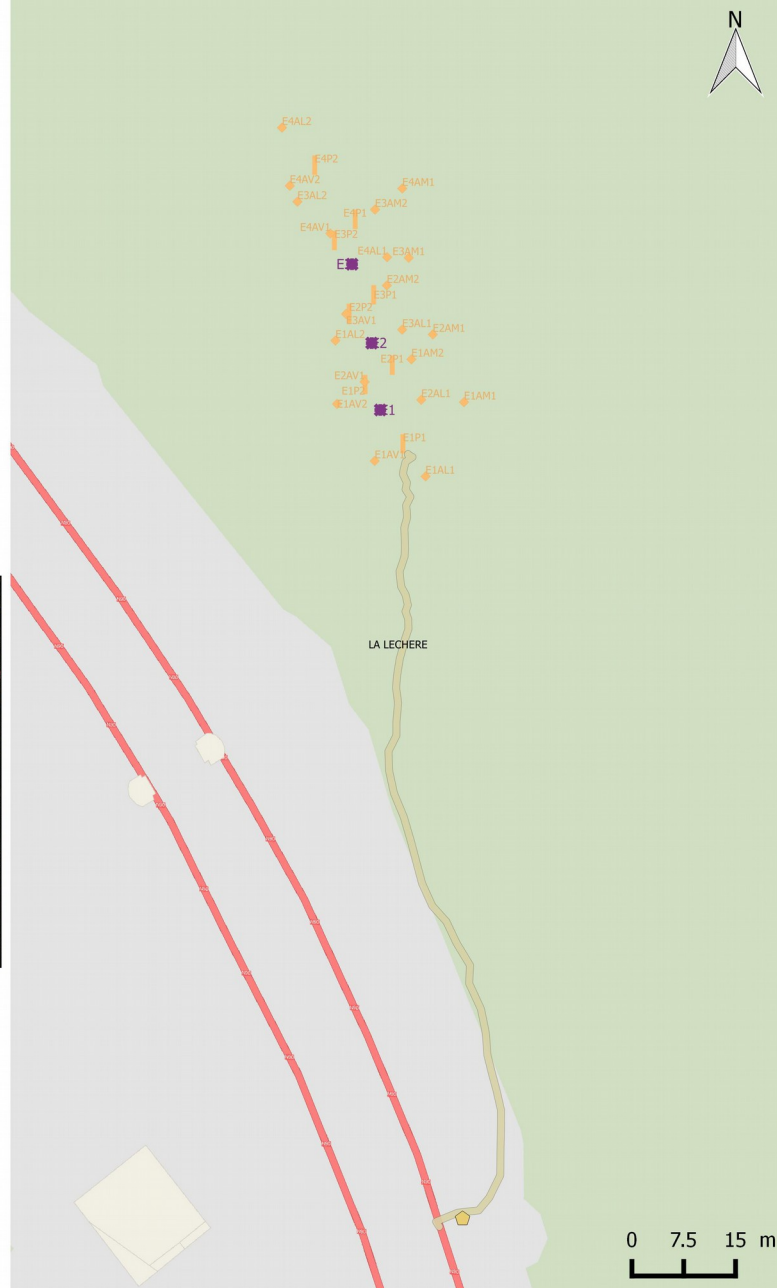
Défaut

- ◆ ancr_def
- | pot_def
- ▲ vege_def
- + accas_de
- ★ impact_d
- ▶ sercab_d
- ⊞ frein_de
- × bavet_de

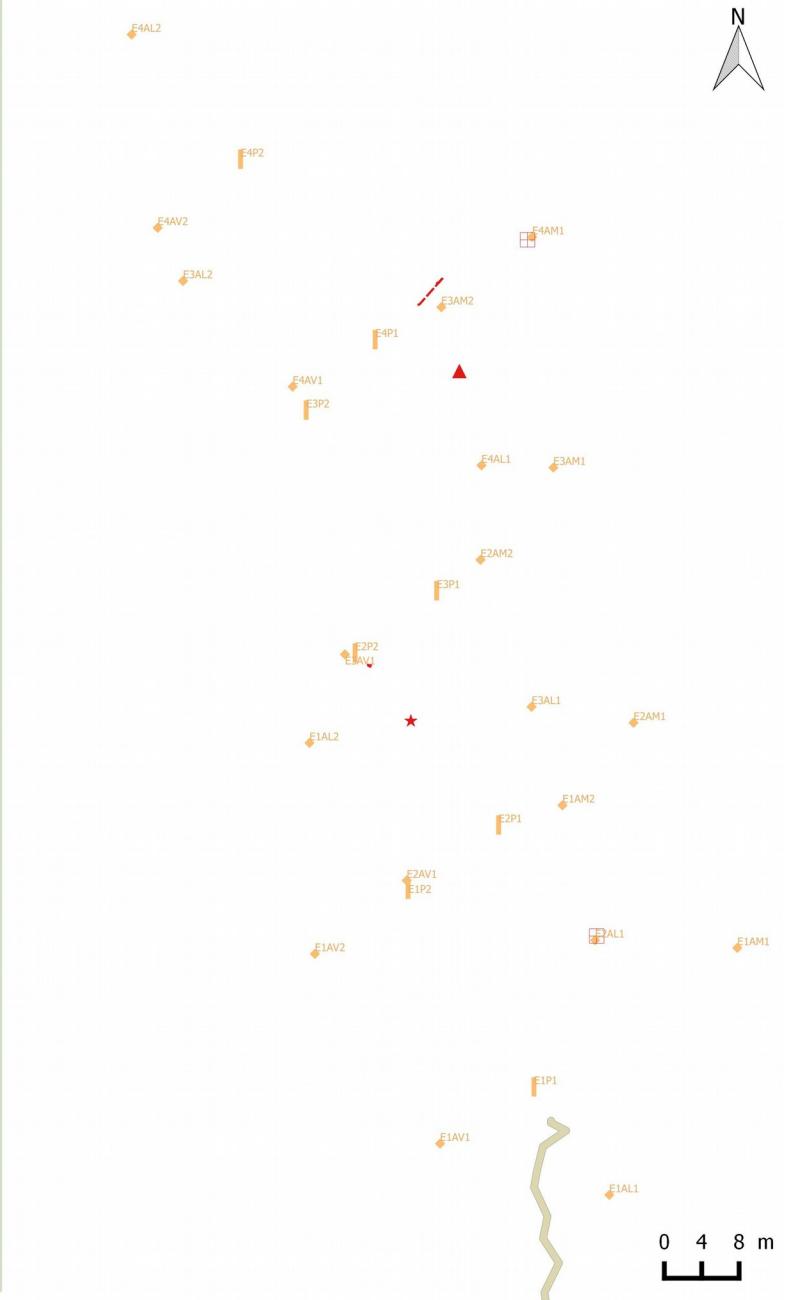
Localisation

- ◆ park
- acces
- ◆ écran_lo
- ◆ ancr_loc
- ◆ pot_loc

- cable_de
- - - filet_de
- haub_def
- ⋯ rive_def



Vue d'ensemble du secteur "Champ du Comte"



Vue détaillée du secteur "Champ du Comte"



Extrants (15/09/2015)

- **Outil opérationnel** de gestion des OPRR et de capitalisation de la donnée,
- **Niveau technique** général Cerema
- **Partenariats / collaborations** : CD73, CD38, CD05, PARN, SNCF, IRSTEA ?
- **Potentiel commercial** : revente de la structure de base (externalisation) ou hébergement interne des données clients

Merci de votre attention

