

GERESE

GEstion de REseau SEcondaire

Sébastien WASNER
Cerema

GERESE – Pourquoi un tel projet ?



Un patrimoine important



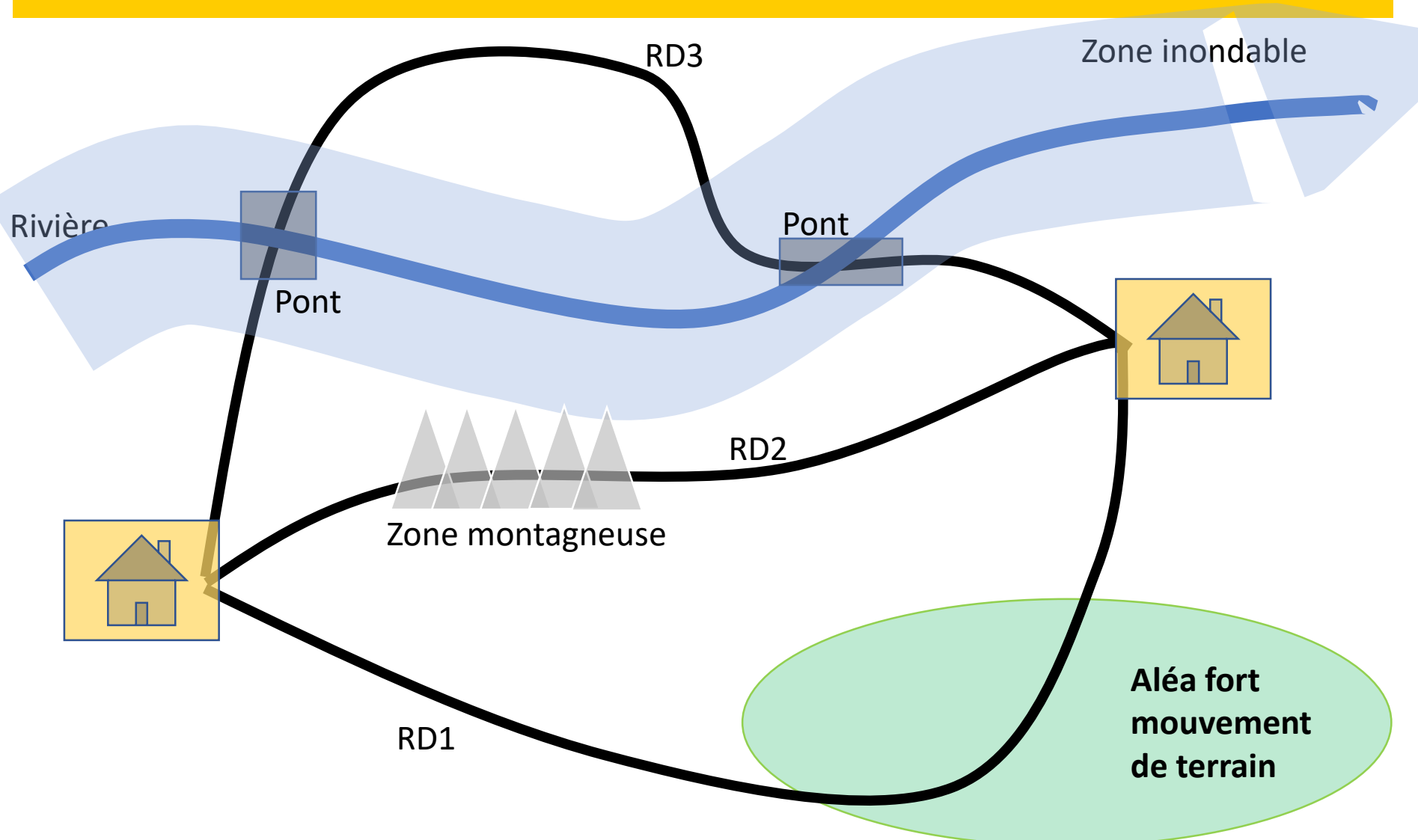
Des enjeux sociétaux majeurs



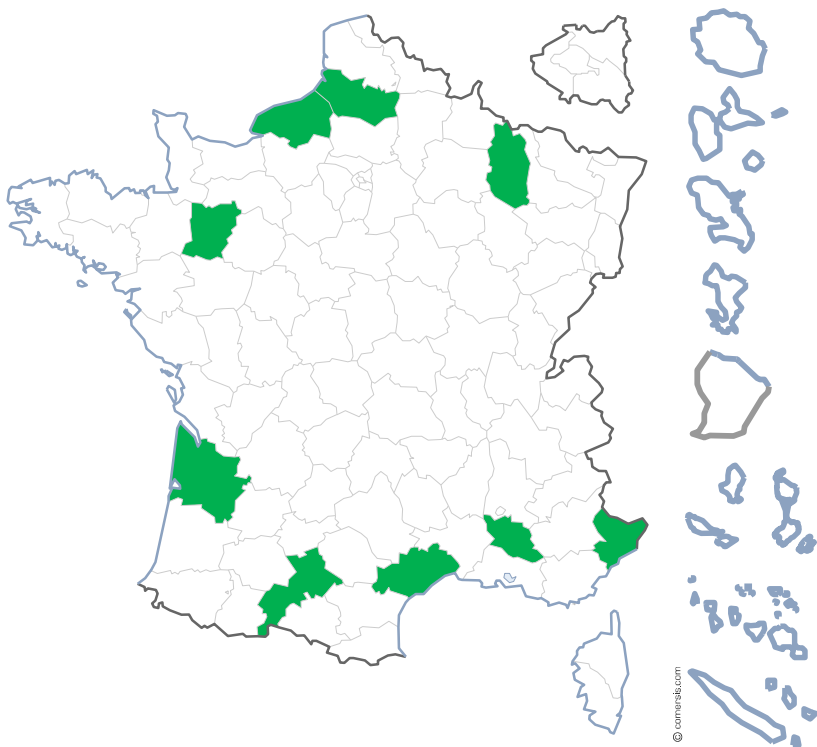
Des besoins d'entretien de ce patrimoine

Mais selon quelle méthodologie ?

GERESE – Pourquoi un tel projet ?

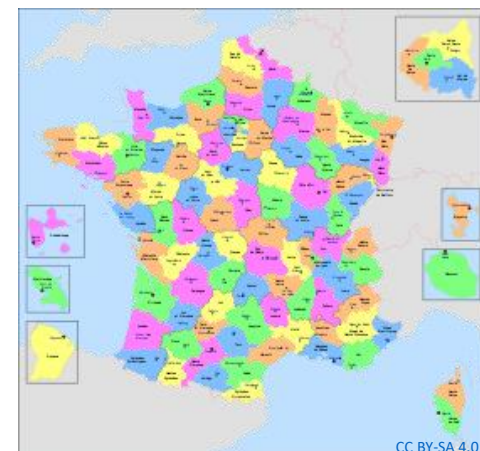


GERESE – Pour qui ?



9 départements partenaires du projet

Et demain...



***La totalité des
départements français***

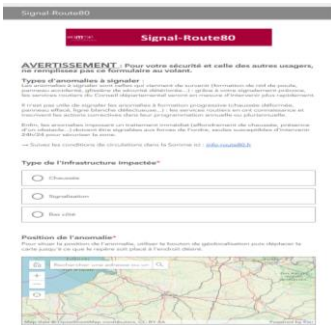
GERESE – Quelle organisation?



GERESE – Quels résultats ? – PHASE 1

• Etat des lieux - bibliographie

- Pas de définition partagée du réseau secondaire.
- Pas de méthodologie partagée.
- Des approches différentes selon les gestionnaires.
- De très nombreux indicateurs.
- De multiples sources de données disponibles.
- Pas d'approche et pas d'outil « multi-domaines ».



GERESE – Quels résultats ? – PHASE 2

• A l'écoute des gestionnaires !



**Un entretien par conseil départemental
(directions, techniciens, élu)**

**Un séminaire de restitution
avec tous les partenaires**



GERESE – Quels résultats ? – PHASE 2

• A l'écoute des gestionnaires !



Attentes / GERESE

Une méthodologie d'évaluation « globale » du patrimoine.

Une démarche d'optimisation des moyens financiers.

Une homogénéisation des pratiques à l'échelle du département.

Des indicateurs adaptés à chaque acteur (élus, techniciens, usagers).

Pratiques

Réseau peu structuré, de faible largeur.

Un réseau en état moyen avec diverses pathologies.

Des pratiques d'entretien assez homogènes.

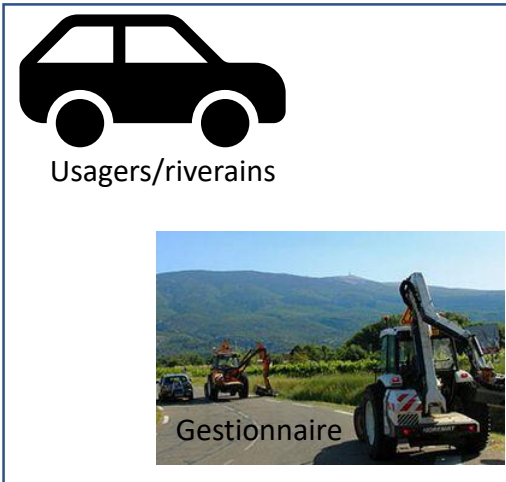
Des pratiques différentes en évaluation de l'état des voiries.

Une priorisation des travaux sur la base de l'étanchéité de la chaussées et de la sécurité des usagers.



GERESE – Quels résultats ? – PHASE 3a

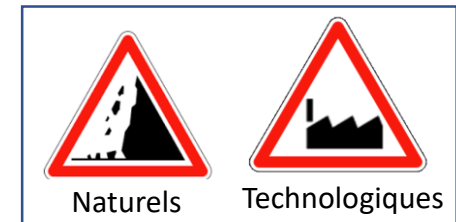
- Une méthodologie d'évaluation intégrée du patrimoine



Acteurs



Infrastructure



Risques



Enjeux



GERESE – Quels résultats ? – PHASE 3a



Zoom sur les indicateurs « infrastructure »

Infrastructure

Catégorie d'indicateurs	Indicateurs de Gestion de Haut Niveau	Indicateurs agrégés
Chaussée	Structure	Uni
		Fissures
		Déformations en rive
	Étanchéité	Arrachements
		Fissures
	Adhérence	Texture
Glaçage/ressuage		
OA	OA Gerese	IQOA
		VSC
		MD Sétra
		MD Oasis
Équipements		Signalisation horizontale
		Signalisation verticale
		Dispositif de retenue
		Dispositif de protection Gerese
		PPHM Gerese

GERESE – Quels résultats ? – PHASE 3a

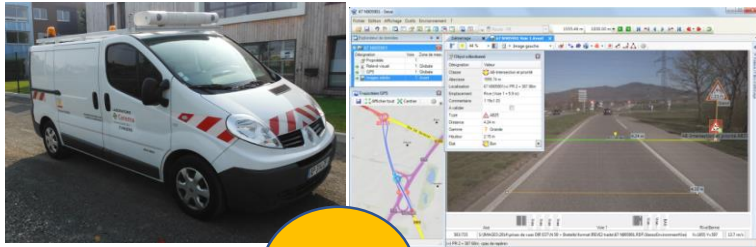
Phase 3a : Méthodologie d'auscultation et d'évaluation du patrimoine

Livrable Phase 3a – version pour validation

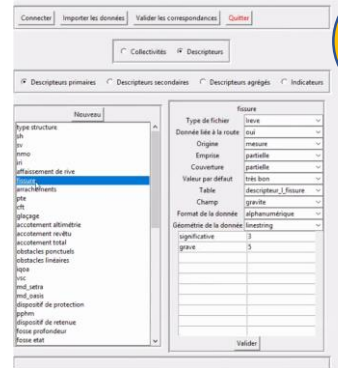


Relevés terrain

Relevé de la signalisation



1



2

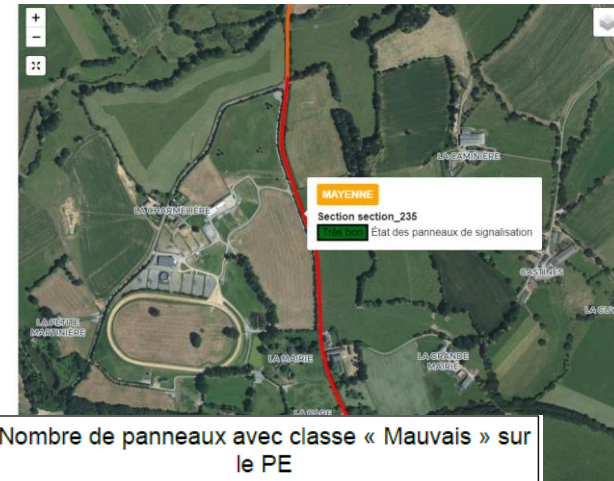
Traitement
Base de données



Descripteur Signalisation Verticale		exemple
Bon	Panneau visible (pas de masque par la végétation) et lisible (message compréhensible), sans dommage, ni dégradation	
Mauvais	Panneau non visible (masqué par la végétation) et/ou non lisible (avec message mal perçu ou non perçu, panneau délavé, graffiti, affiche, etc.) et/ou déformé	

3

Calcul de l'indicateur au pas élémentaire



Indicateur SV	Nombre de panneaux avec classe « Mauvais » sur le PE
2 – Bon	< 2 (pour exemple)
3 – Moyen	[2 ; 10] (pour exemple)
5 – Mauvais	> 10 (pour exemple)



GERESE – Quels résultats ? – PHASE 3a



Zoom sur les indicateurs « risques naturels »

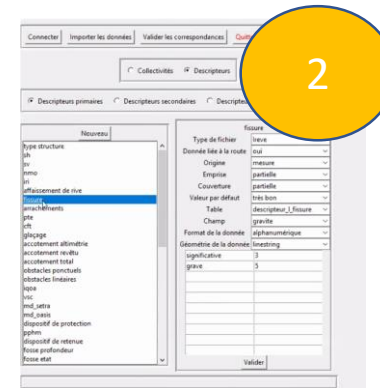
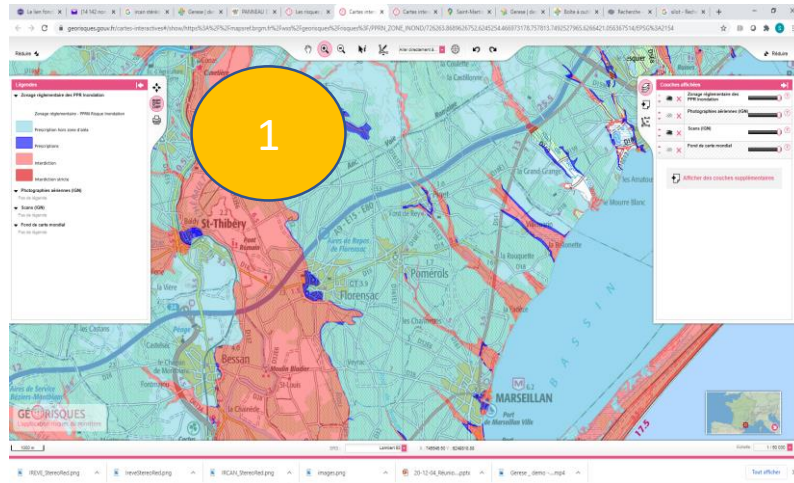


Risques

Catégorie d'indicateurs	Indicateurs de Gestion de Haut Niveau	Indicateurs agrégés
Risques naturels		Sécheresse
		Avalanche
		Inondation
		Mouvements de terrain
		Gel
		Verglas, congères
		Feux de forêt



GERESE – Quels résultats ? – PHASE 3a



Traitement
Base de données



Calcul de l'indicateur au pas élémentaire

Connaissance des aléas

Vulnérabilité physique de l'infrastructure à l'inondation/submersion	Indicateur d'usage		
	Classe 1 et 2 - Faible	Classe 3 - Moyen	Classe 4 et 5 - Très fort
Classe 2 - Faible	2	2	2
Classe 3 - Moyen	2	3	4
Classe 4 - Forte	3	4	4

Indicateur Usage	Usages sur le PE
1 – Très faible	Itinéraires avec de très faibles enjeux sociétaux : itinéraire pouvant être dévié sur un autre axe de même caractéristique géométrique et sans augmentation du temps de parcours acceptable.
2 – Faible	Itinéraires avec de faibles enjeux sociétaux : itinéraire pouvant être dévié sur un autre axe de même caractéristique géométrique et avec une augmentation acceptable du temps de parcours.
3 – Moyen	Itinéraires avec des enjeux sociétaux : desserte de sites touristiques.
4 – Fort	Itinéraires avec de forts enjeux sociétaux : desserte de zones industrielles et commerciales, centres villes...
5 – Très fort	Itinéraire avec de très forts enjeux sociétaux : desserte de site des forces de l'ordre, centres de gestion de voirie, établissements scolaires, mairies, sites de météo France, DDASS, préfectures, SDIS, centres hospitaliers, SAMU, croix rouge...



GERESE – Quels résultats ? – PHASE 3a

• Une évaluation innovante de l'infrastructure !



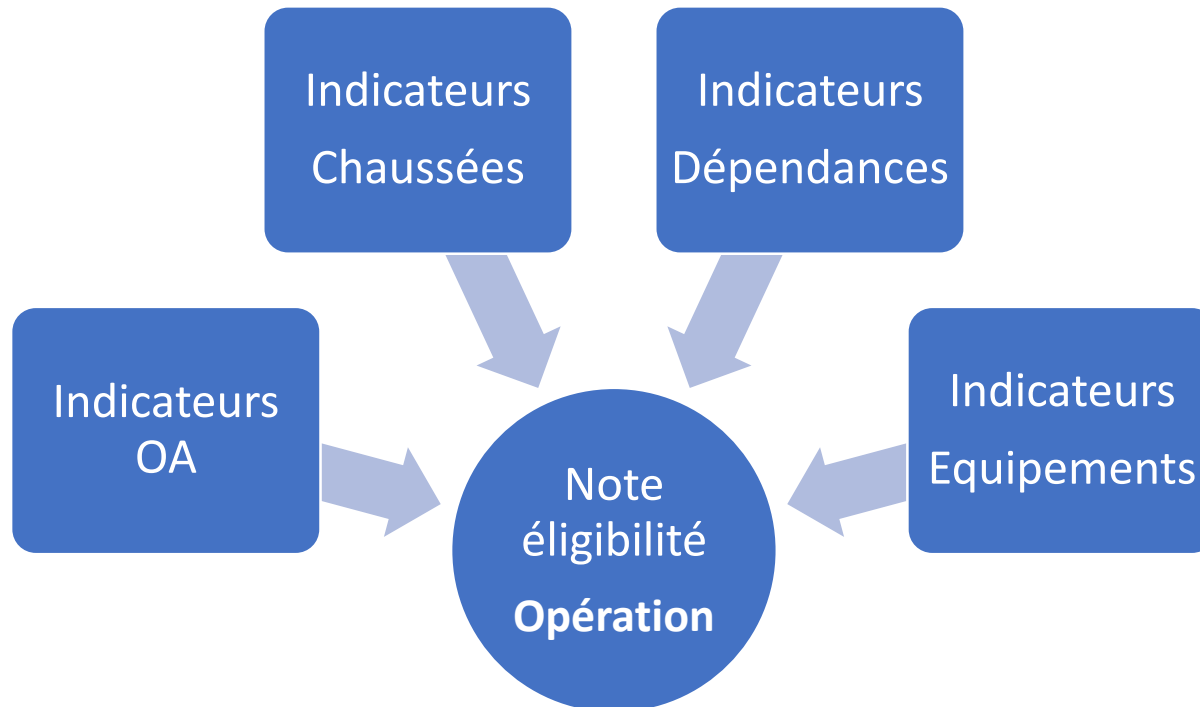
Thématique	Catégorie	Indicateur	0	1000	2000	3000	4000	5000
Infrastructure	Chaussée	Structure	Green	Green	Green	Green	Green	Green
		Etanchéité	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
		Glissance	Green	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue
	OA	OA Gerese	Green	Green	Green	Green	Green	Green
		Equipements	Signalisation Horizontale	Yellow	Blue	Blue	Blue	Blue
	Signalisation Verticale		Red	Yellow	Blue	Red	Red	Red
	Dispositif de Sécurité		Green	Green	Green	Green	Green	Green
	Dispositif de Protection		Blue	Red	Yellow	Red	Red	Red
	PPHM		Yellow	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue
	Accotements	Accotement	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	
Dépendances	Fossés	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	
	Vertes -arbres	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	
Acteurs	Usage	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	
	Usagers/Riverains	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	
	Collectivité	Blue	Yellow	Yellow	Blue	Blue	Blue	
Enjeux	Exploitation	Agressivité VH	Green	Green	Green	Green	Green	
	Biodiversité et milieux naturels	Milieu Naturel	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	
		Patrimoine et intégration paysagère	Patrimoine	Green	Green	Green	Green	Green
	Ressources en eau	AEP	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	
	Santé humaine	Bruit Population	Green	Green	Green	Green	Green	
HAP/Amiante		Green	Green	Green	Green	Green		
Risques	Risques technologiques	Sécurité routière	Information Accident	Yellow	Yellow	Green	Green	Yellow
		Seveso	Red	Red	Red	Red	Red	
	Risques naturels	Secheresse (retrait/gonflement)	Red	Red	Red	Red	Red	
		Avalanches	Green	Green	Green	Green	Green	
		Inondations	Green	Green	Green	Green	Green	
		Submersion Marine	Green	Green	Green	Green	Green	
		Mouvement Terrain	Green	Green	Green	Green	Green	
		Gel	Green	Green	Green	Green	Green	
Verglas, congères	Green	Green	Green	Green	Green			
Feu de forêt	Red	Red	Red	Red	Red			



GERESE – Quels résultats ? – PHASE 3b

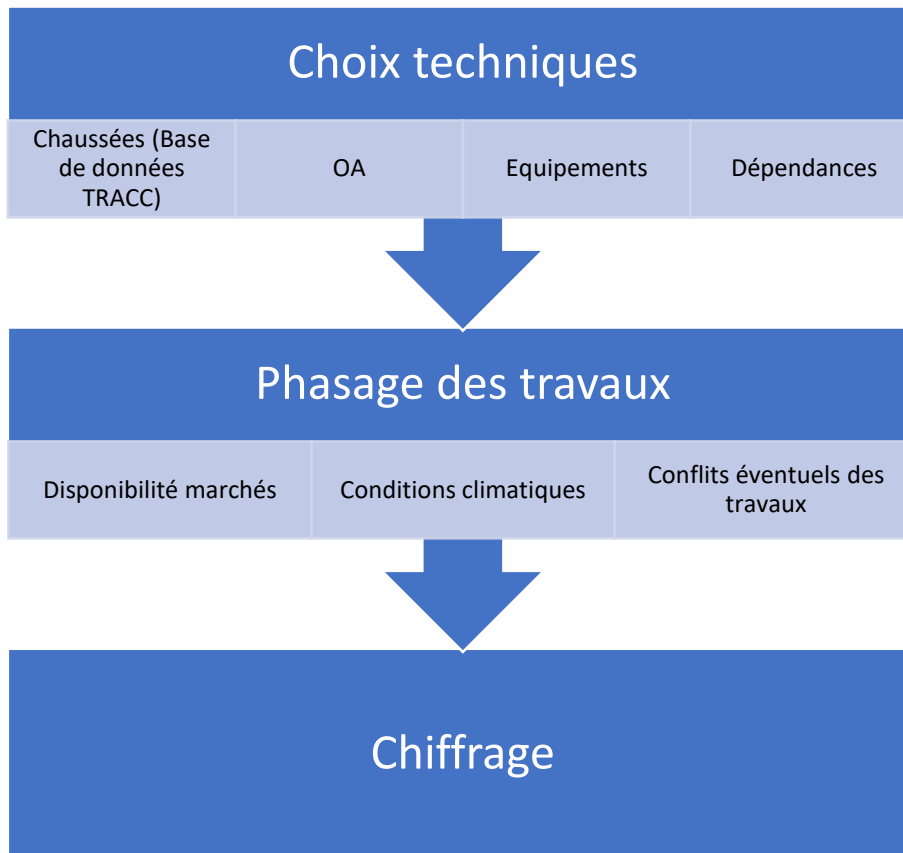
- Une programmation de travaux adaptée

ETAPE 1 : éligibilité des sections de travaux



GERESE – Quels résultats ? – PHASE 3b

ETAPE 2 : préprogrammation des travaux



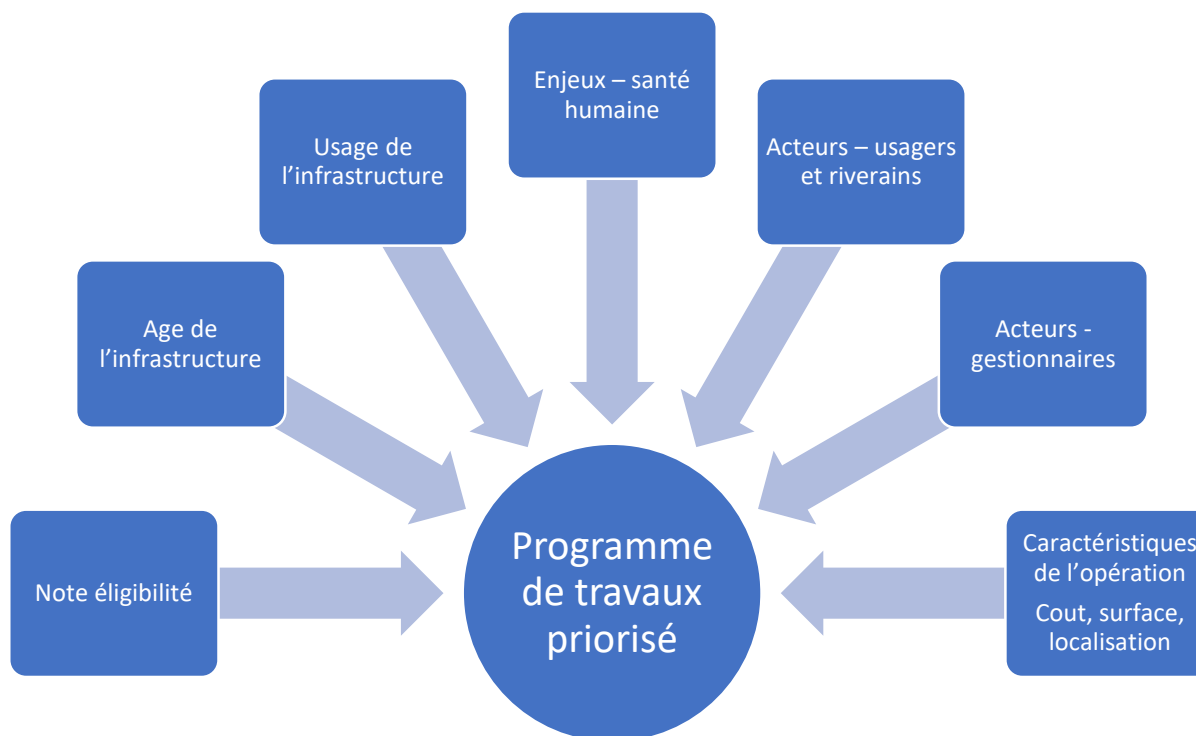
Techniques DEPENDANCES					
DEPENDANCES BLEUES			DEPENDANCES VERTES		
Fauchage	Curage localisé	Curage généralisé	Fauchage	Débroussaillage	Taille et élagage



GERESE – Quels résultats ? – PHASE 3b



ETAPE 3 : priorisation des travaux





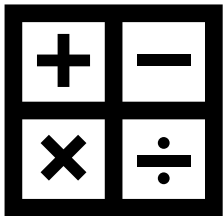
GERESE – Quels résultats ? – PHASE 3b

ETAPE 4 : validation du programme



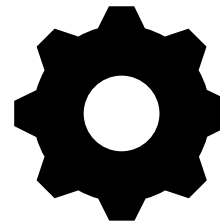
Validation des choix techniques, géographiques et financiers

ETAPE 5 : bilan de la campagne



Indicateurs

- Taux de réalisation des travaux.
- Précision du chiffrage



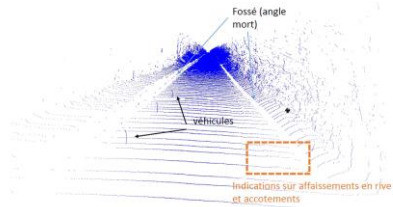
Actualisation des indicateurs d'évaluation

GERESE – Quels résultats ? – PHASE 4

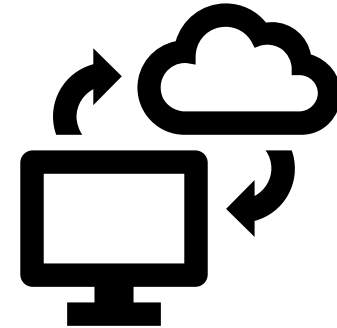
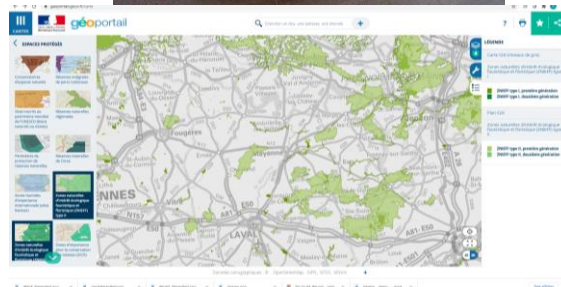
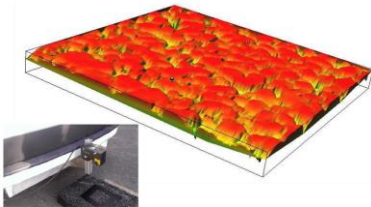
Démonstrateur **Acquisition des données**

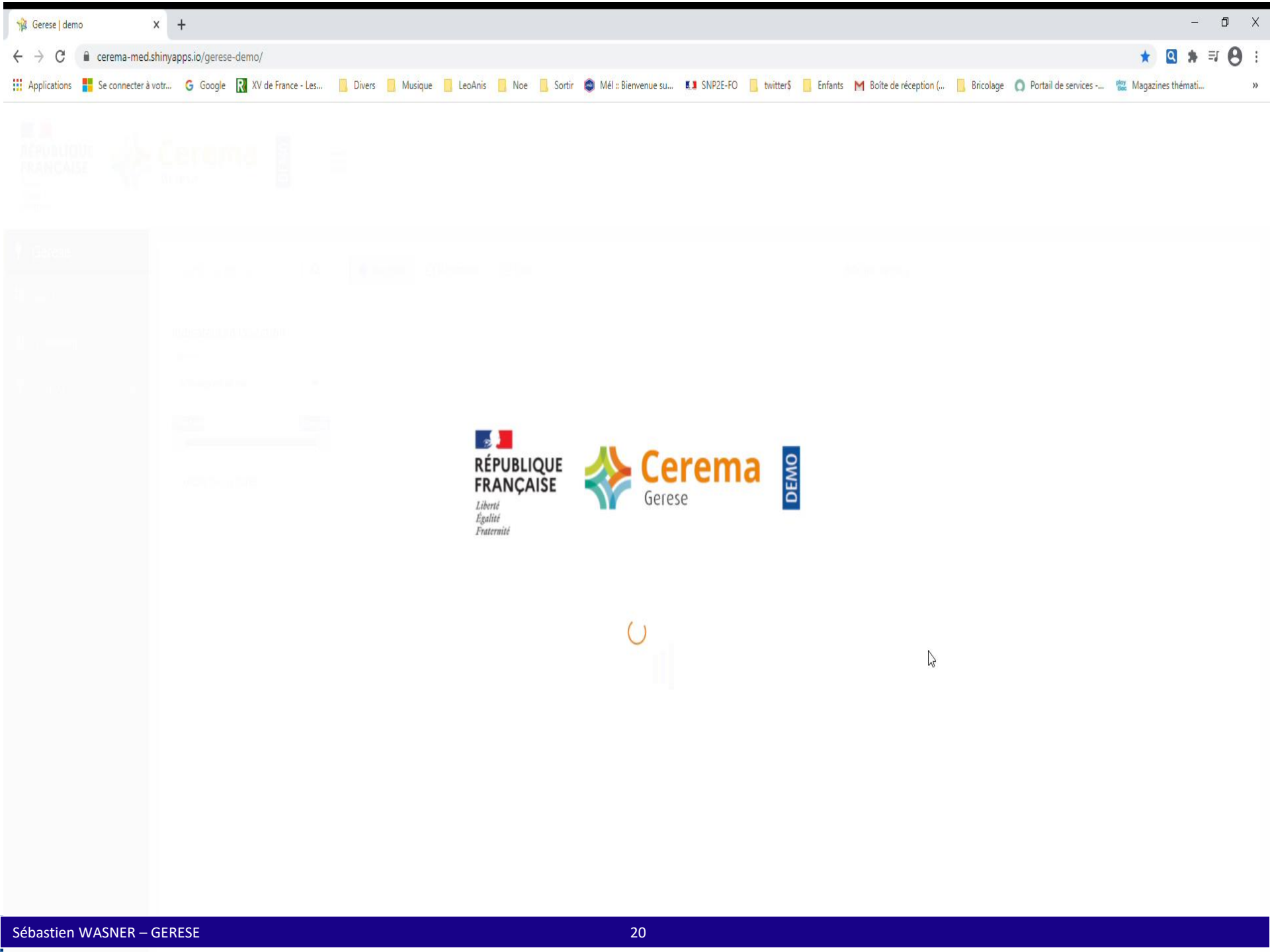
Démonstrateur **Systeme d'informations**

Lidar bas coût



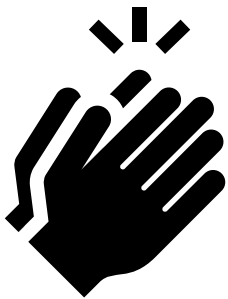
PMT AGR





Merci de votre attention

Conseils départementaux partenaires Equipe projet GERESE



Pascal ROSSIGNY
Nadège SAGNARD
Olivier RUIZ
Mathieu ATHANASE
Olivier GLEIZES
Julien DRUET
Bernard RONGIONE
Thomas GOMEZ
Emmanuel DELAVAL
Nicolas SOULACROIX
Marion SCABELLO
Mathieu RAJERISON
Isabelle LIENARD

Francis LAUZIN
Thibaut NOEL
Jean-Christophe DARGENTON
Olivier GLEIZES
Arnaud MAZARS
Laurent MORICEAU
Dominique BESSONNEAU
Gauthier CHAVARIN
Guillaume HERAULT
Valérie MUZET
Yannick KEMPF
Jean-Marc MARTIN
Fabien MENANT...