

Cartographie d'évacuation adaptée aux utilisateurs finaux

Une solution pour la gestion du risque d'inondation ?

Gaëtan PALKA
Université de Tours
UMR 7324 CITERES

Journée des gestionnaires de la Loire
DREAL Centre
22 octobre 2014

Constat

- ▶ 1 carte, 2 destinataires
 - Exemple du PPRi et de l'IAL
 - « *Des gens viennent me voir pour que je leur explique le PPRi* »

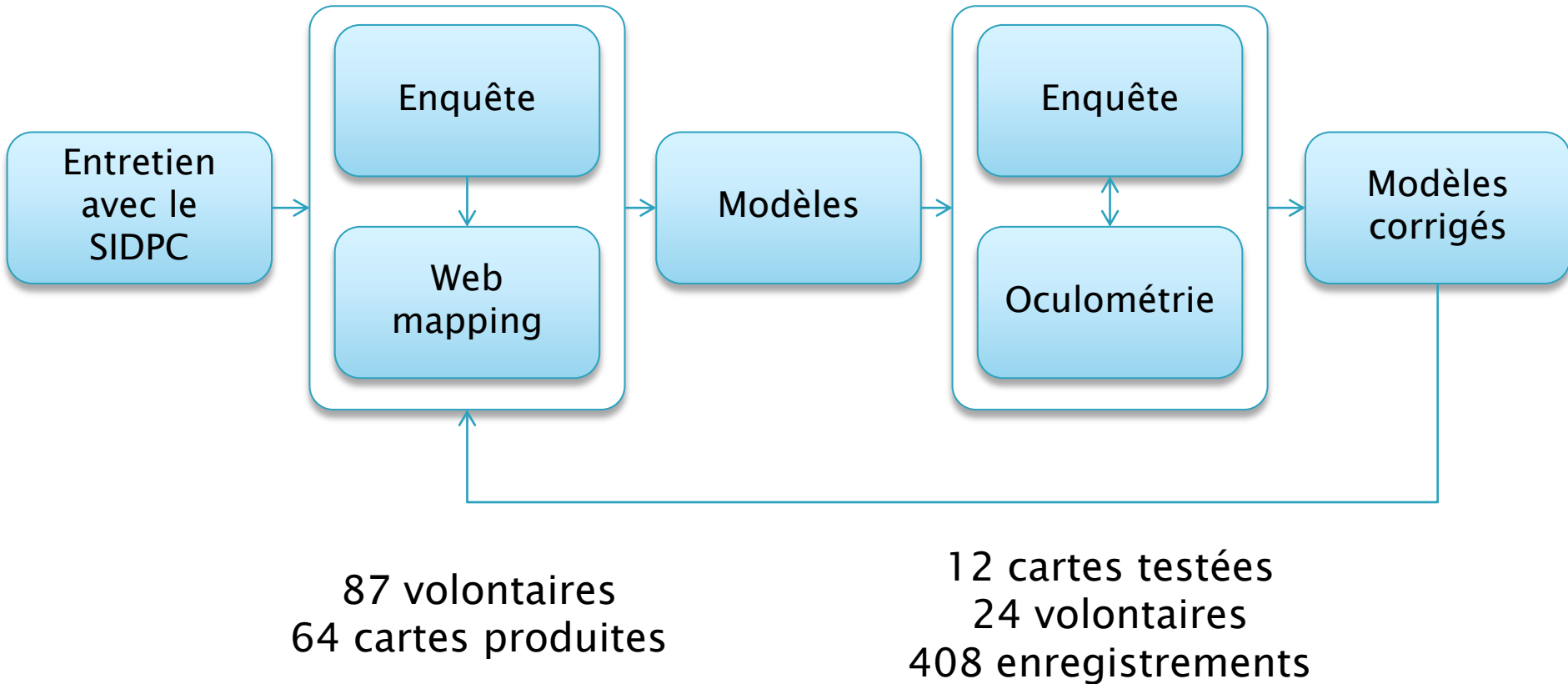
- ▶ Manque d'adaptation (sémantique, terminologie) :
 - Exemple de l'AZI
 - « *Ce qui nous intéresse c'est de savoir si les véhicules peuvent passer* »

- ▶ Une situation qui évolue ...
 - Exemple de l'évolution de Cartorisques vers Géorisques
 - « *On peut bouger un peu la carte pour que je vois où est ma maison ?* »

But de la recherche

Déterminer si l'adaptation de la cartographie d'évacuation en cas de crue (majeure) à partir des besoins et des préférences des utilisateurs finaux permet d'aboutir à une cartographie plus efficace.

Méthode de la recherche



Modèles

	Carte de scénario	Carte d'itinéraire d'évacuation	Carte synthétique de situation	Carte détaillée de situation
Habitant	Hauteurs d'eau à l'échelle du territoire de vie	Habitation iconique, hauteur d'eau, zone de sûreté avec l'information sur les services à l'échelle de la zone personnelle d'évacuation	Hauteur d'eau, localisation des zones de sûreté et itinéraire d'évacuation à l'échelle de la ville	
Forces de secours	Evolution du niveau d'eau facilement lisible à l'échelle du quartier ou à plus grande échelle		Niveau de risque, population impactée et localisation des zones de sûreté à l'échelle du département	Localisation des zones de sûreté (services, capacité, ...), itinéraires d'évacuation (points de difficultés, voiries partagées, ...), bâtiment à évacuer et évolution du niveau d'eau à l'échelle du quartier
Décideurs locaux			Impact de l'inondation sur les bâtiments, localisation des zones de sûretés et itinéraires d'évacuation à l'échelle de la ville avec un niveau d'aléa facilement lisible	Itinéraires d'évacuation, bâtiments, population, zones sûreté à l'échelle intercommunale ou des Vals

Carte d'itinéraire pour les habitants

Tours
Quartier Prébendes

Itinéraire d'évacuation



mon logement



Itinéraire d'évacuation
recommandé



Zone de sûreté
et de rassemblement

Hauteur d'eau



< 1m



< 2m et vitesse faible



< 2m



> 2m

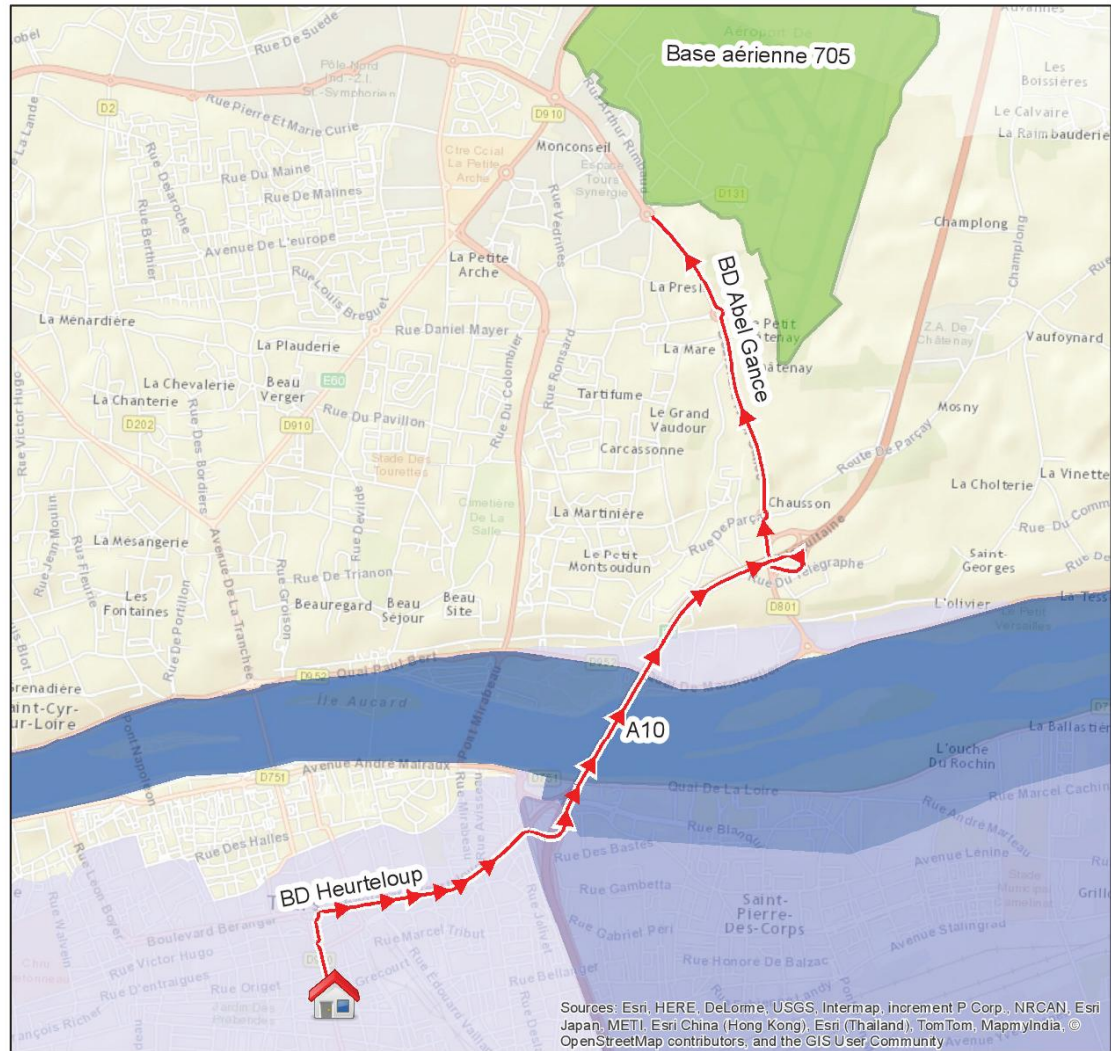


0 375 750 1 500
m

Réalisation : Gaëtan PALKA

Date : mai 2014

Sources : Alea DREAL Centre, BD TOPO v2 IGN,
BD CARTO v3 IGN, Fond Route ESRI



Sources: Esri, HERE, DeLorme, USGS, Intermap, increment P Corp., NRCAN, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), Esri (Thailand), TomTom, MapmyIndia, OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

Carte détaillée de situation pour les décideurs locaux

Plan d'évacuation : Quartier Prébendes



Encombrement de la route

1 20 40 60 80 %

Capacité maximale

- moins de 500 véhicules/h
- 501 à 1000 véhicules/h
- plus de 1000 véhicules/h

Bâtiments à évacuer

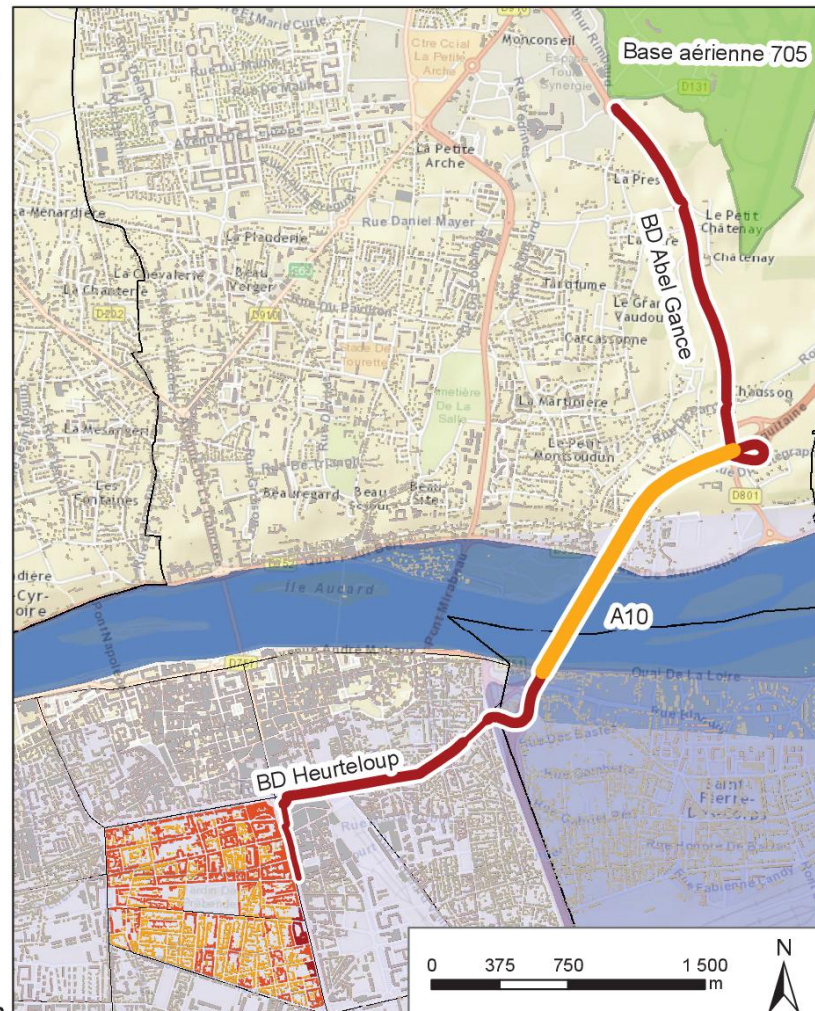
- 1 étage
- 2 à 4 étages
- 5 à 10 étages
- 11 à 23 étages

Habitations

Aléa

- faible
- moyen
- fort
- très fort

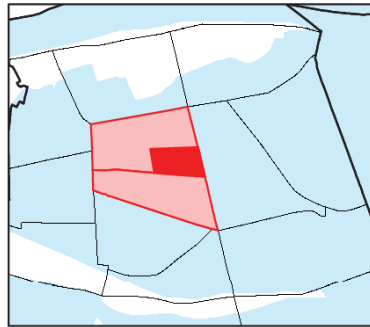
Secteurs d'intervention



Carte synthétique de situation pour les forces de secours

Secteur
Prébendes-Lakanal

Bâtiments à évacuer



Nombre d'étages

■ 2 à 4

■ 5 à 10
■ 11 à 23

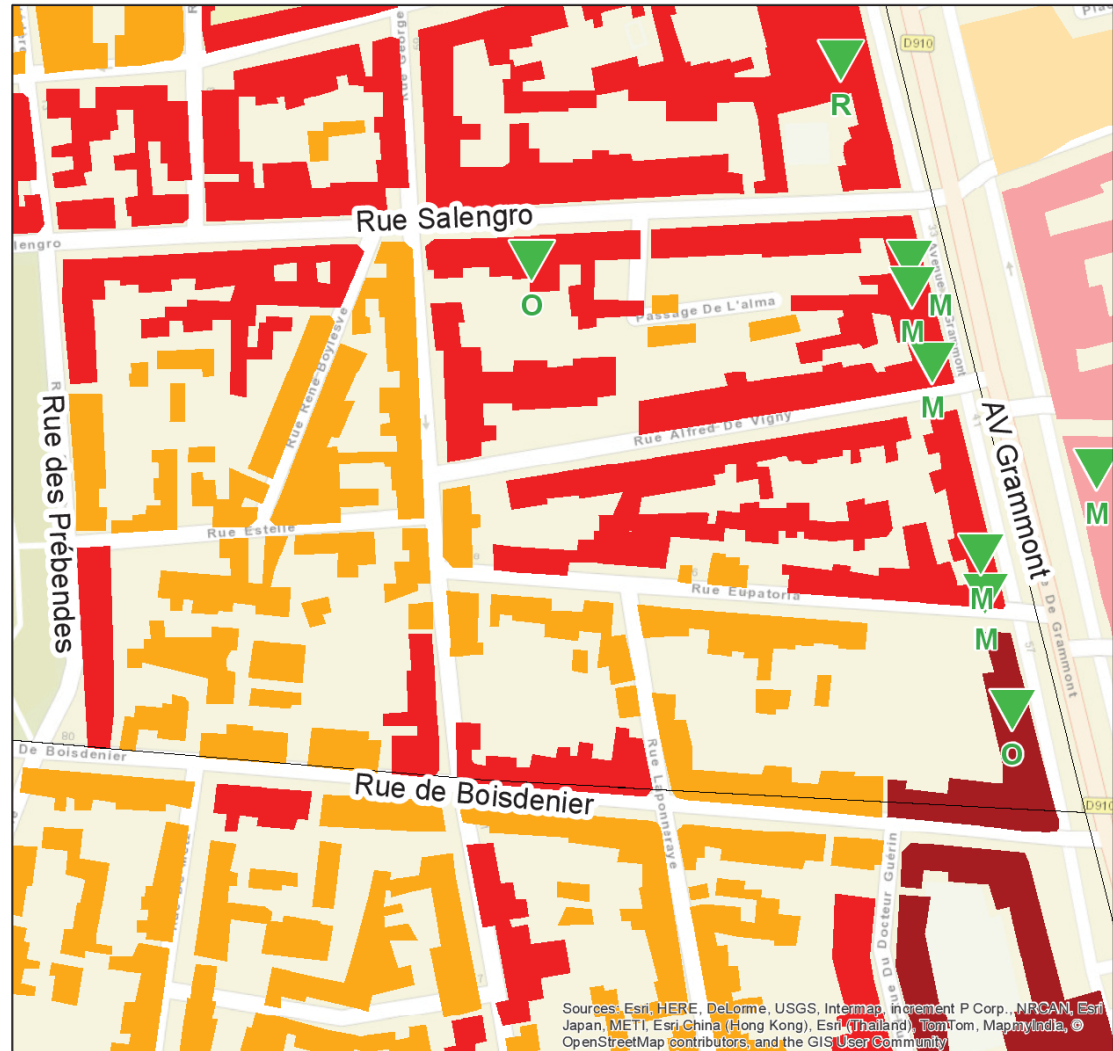
☐ Secteurs d'intervention

A horizontal scale bar with markings at 0, 25, 50, and 100 meters. The bar is divided into four equal segments, each representing 25 meters.

Réalisation : Gaëtan PALKA

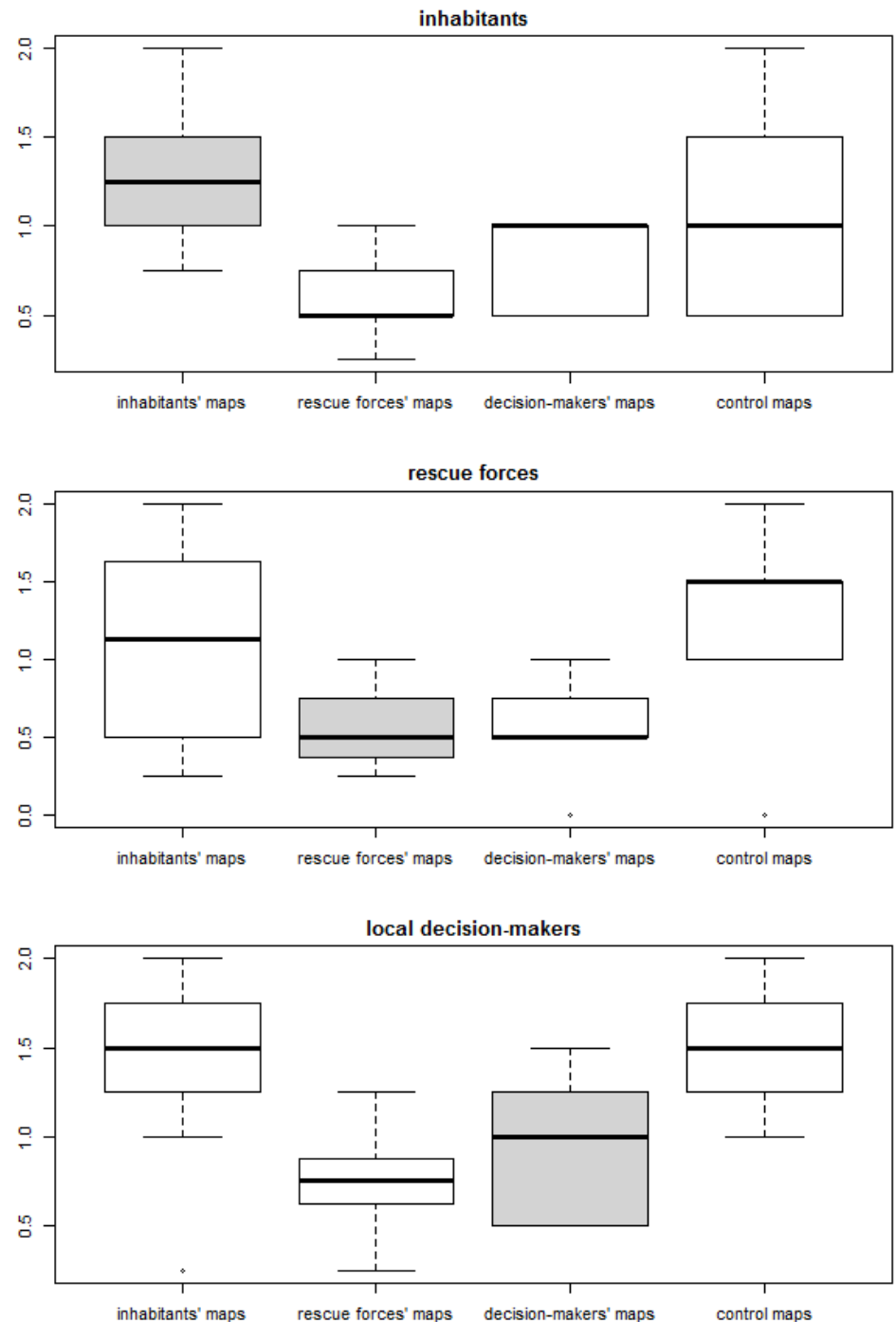
Date : mai 2014

Sources : Alea DREAL Centre , BD TOPO v2 IGN,
BD CARTO v3 IGN, Fond Route ESRI



Résultats

- Une adaptation utile pour les habitants
- Moins efficace pour les forces de secours et les décideurs locaux habitués à des modèles existants



Conclusion

- ▶ La carte : un élément parmi d'autres pour améliorer l'évacuation
- ▶ La carte vs les cartes
- ▶ Carte statique vs carte dynamique

Conclusion

- ▶ Faisons-nous évoluer la gestion du risque ?

Cartographie d'évacuation adaptée aux utilisateurs finaux

Une solution pour la gestion du risque d'inondation ?

Gaëtan PALKA
Université de Tours
UMR 7324 CITERES

Journée des gestionnaires de la Loire
DREAL Centre
22 octobre 2014