



(Japan, 2004)



(Burkina Faso, 2009)

ADAPTATION DE LA MOBILITÉ URBAINE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET STRATÉGIES DE RÉSILIENCE

07/10/2022

SEMAINE DE LA MOBILITÉ DURABLE ET DU CLIMAT 2022



RESALLIENCE



CONSULTING

- Vulnerability assessments and impact studies
- Technical and financial evaluation
- Training, audits and compliance



MODELLING

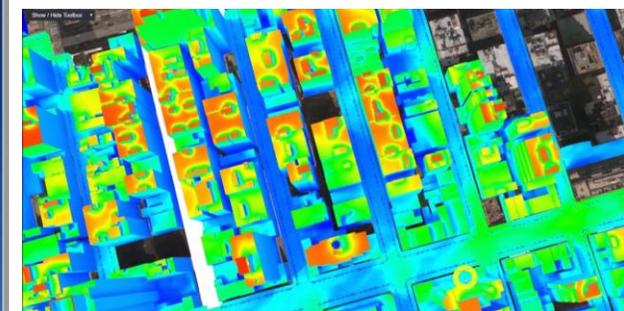
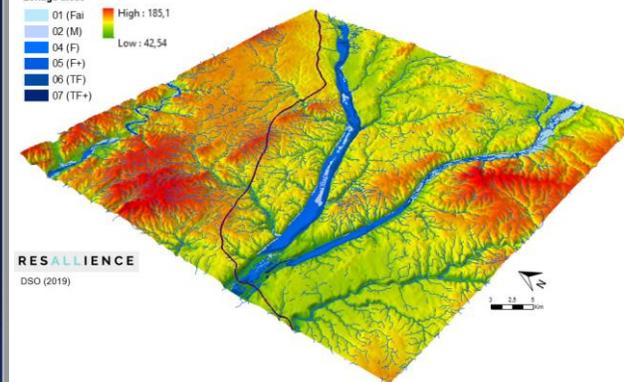
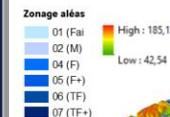
- Predictive maintenance and monitoring
- Weather and climate data services
- Functional engineering through stress tests



PROJECT COORDINATION

- Project management assistance
- Integration of technical solutions
- Coordination and collaborative engineering

RESALLIANCE

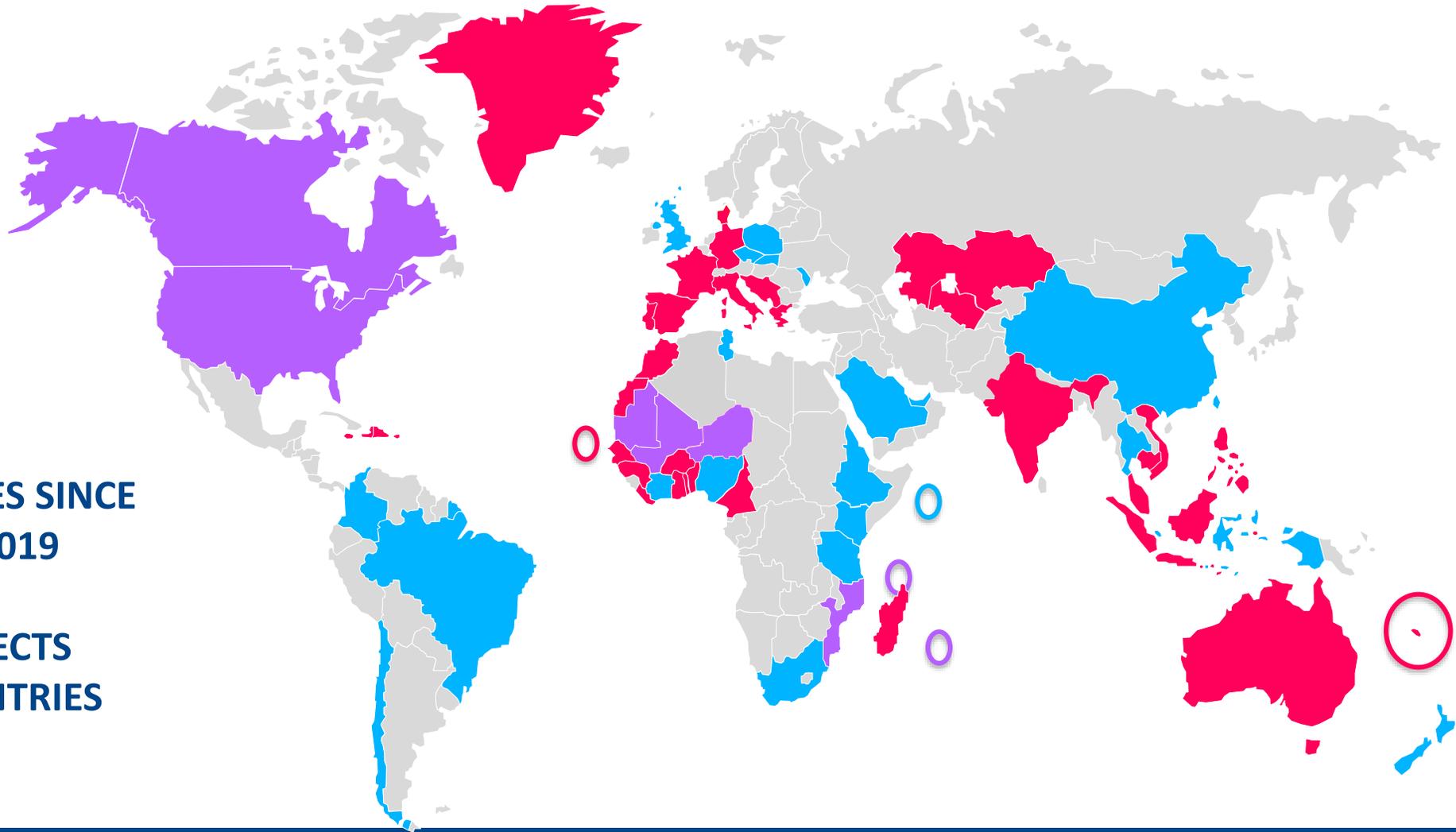


OUR KEY BUSINESS SEGMENTS



LOCATION OF PROJECTS

REALIZED, IN PROGRESS, FUTURE & UNDER DEVELOPMENT



KEY FIGURES SINCE JANUARY 2019

- 80 PROJECTS
- 60 COUNTRIES



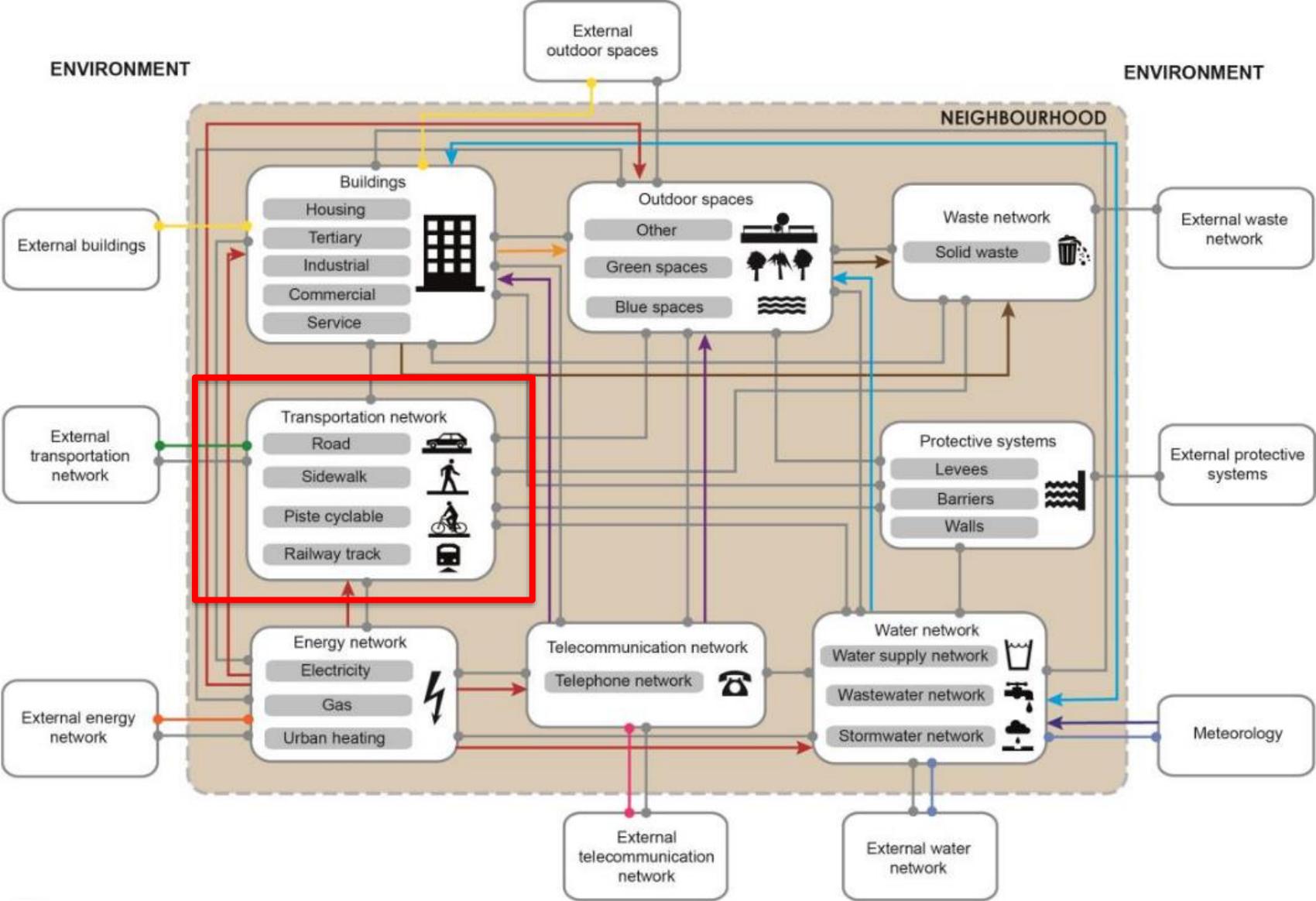
ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

ALÉAS VS SOCIÉTÉ

- ⇒ Les villes et les territoires sont **confrontés à des aléas climatiques** (inondations, fortes chaleurs, etc.), exacerbés par **le changement climatique**.
- ⇒ Entraînent des dommages physiques et des perturbations de services, qui ont un **impact sur la société et l'économie**



INFRASTRUCTURES CRITIQUES



TRANSPORT = INFRASTRUCTURES CRITIQUES

- **Mobilité des personnes** (voiture, bus, train, etc.): accès au travail, à l'éducation, aux loisirs, à la santé, etc.
- **Mobilité des biens** (logistique, fret ferroviaire et aérien): échanges, approvisionnements
- **Services d'urgences** : évacuations, interventions, réparation d'autres I.C

- ⇒ **impacts directs** : embouteillage, perte de temps, consommation de carburant, émission des GES
- ⇒ **impacts indirects** : accès restreint l'emploi; éducation, etc.; augmentation des prix, moins bonne qualité de l'air,



IMPACTS D'ALÉAS MAJEURS SUR LE TRANSPORT



Inondation à Londres, Royaume-uni (2007)

- 10,000 personnes bloquées
- coût de réparation de 40 à 60 millions de £

Source: UK Department for Transport. (2014). Transport Resilience Review - A review of the resilience of the transport network to extreme weather events. https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/335115/transport-resilience-review-web.pdf



Inondation à Ouagadougou, Burkina Faso (2009)

- Plusieurs quartiers bloqués pendant des jours
- coût de réparation de US\$ 8.5 million

Source: World Bank Group. (2010). *Inondations du 1er Septembre 2009 au Burkina Faso - Evaluation des dommages, pertes et besoins de construction, de reconstruction et de relèvement* (French).

RÉSILIENCE?

Pour réduire les impact des aléas sur les villes et les territoires , on a besoin de systèmes de transport résilients

= Capable de faire face à une **perturbation** , une **tendance**, ou à un **évènement perturbateur**, en réagissant ou en se réorganisant de manière à **conserver sa fonction essentielle, la mobilité.**



EXEMPLES DE PROJETS

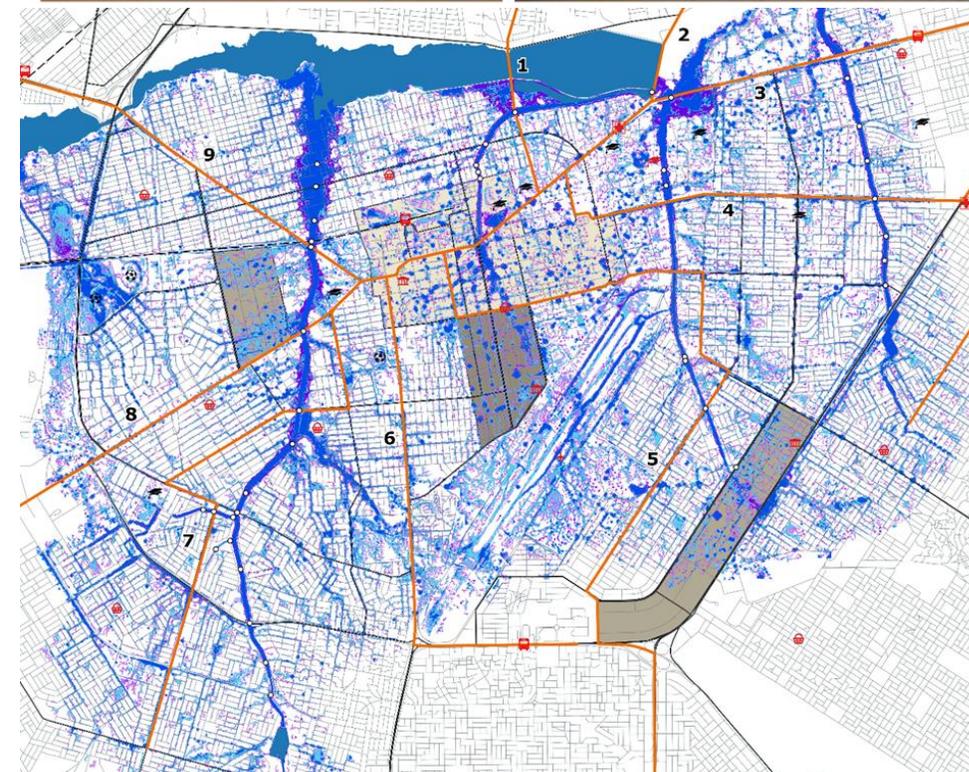
BRT DE OUAGADOUGOU

Contexte : Études amont de conception et financement d'un système de transport (BRT et bus) à Ouagadougou (Burkina Faso)

Groupement et budget: Louis berger/RESALLIANCE/AGEIM

Mission (Mars –Juin 2021): Proposition de mesures pour améliorer la résilience et l'adaptation du futur système de transport aux inondations

- Études de cas internationales -> solutions innovantes et adaptées au contexte
- Propositions de solutions (grises, vertes et institutionnels)
- Analyse multicritère (coût d'investissement, de maintenance, efficacité et co-bénéfices) pour prioriser les solutions



METRO DU GRAND PARIS L15

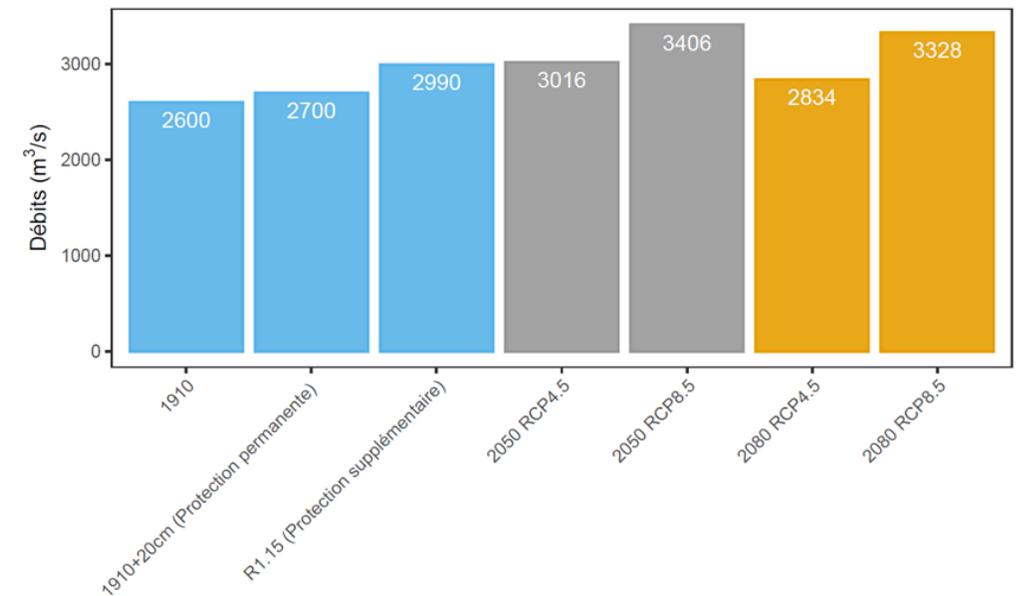
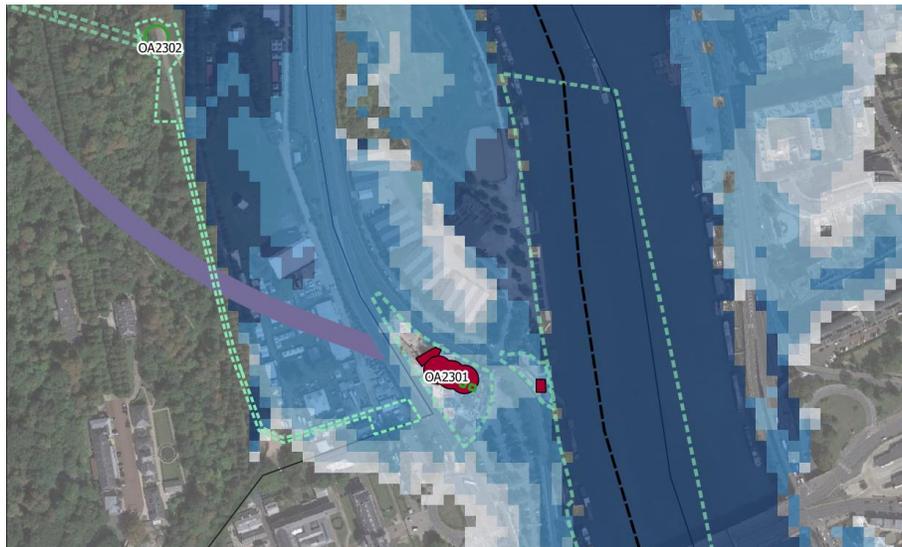
Contexte : Marché de conception-réalisation de la ligne 15 Ouest partie Sud du Grand Paris Express

- Pt de Sèvres à la Défense
- Dialogue compétitif

Mission : Elaboration de la Stratégie inondation et crise sanitaire – modélisation prédictive de l'évolution des précipitations et risques inondation



Periode 2050 2080 Historique





DISCUSSION

DISCUSSION

➤ Aléas pris en compte?

- Tendances: températures, montée de la mer
- Evènements extrêmes: inondation, sécheresse, etc.
- Scénarios climatiques: RCP, SSP, moyen (2030-2050), long terme (2080-2100).

➤ Enjeux et impacts?

- Humains
- Economiques
- Environnementaux

➤ Solutions ?

- Grises
- Vertes
- Institutionnels