

Stratégie d'adaptation du réseau ferré

SNCF Réseau





État des lieux

- Méthodologie
- Diagnostic des vulnérabilités actuelles du réseau



Solutions d'adaptation

- Différents modes d'adaptation
- Ordre de mérite et exemples de solutions

État des lieux

- Méthodologie
- Diagnostic des vulnérabilités actuelles du réseau

01

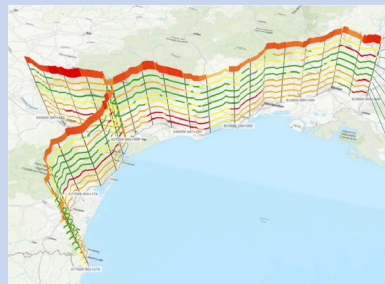
Méthodologie

Connaissance du patrimoine et des désordres connus

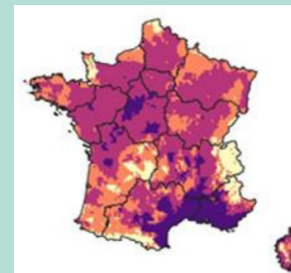
- Ouvrages sensibles
- Zones à évolution rapide
- REX saison chaude A-1
- Etc.



Analyses de vulnérabilités locales



Consolidation macro nationale



Des priorités bien identifiées

Mais encore de nombreuses zones d'incertitudes

Diagnostic des vulnérabilités du réseau

scénarii	Feux	Température	R.G.A.	Ruissèlement	Débordement
8.5 – 2050	Orange	Yellow	Orange	Dark Orange	Yellow
8.5 – 2100	Dark Orange	Yellow	Dark Orange	Dark Orange	Dark Orange
	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Light Blue
8.5 – 2050	Orange	Dark Orange	Yellow	Yellow	Yellow
8.5 – 2100	Dark Orange	Dark Orange	Light Orange	Light Orange	Light Orange

La hausse des températures

Un risque technique provoquant des pertes diffuses de qualité de service (signalisation) ou anticipable (IFTE)

Mais aussi à terme un impact RH à anticiper

« notre premier ennemi, c'est l'eau »

En particulier,

- risque de destruction d'actif
- et risque ponctuel majeur sur la qualité de service

Solutions d'adaptation

02

- Ordre de mérite
- Différents modes d'adaptation
- Exemples de solutions
- Transformer l'incertitude en risques mesurés

Ordre de mérite



Principes

- Anticipation
- Minimisation du coût
- Adaptabilité de la stratégie dans le temps




3 axes d'actions

- entretien et surveillance
- exploitation et fonctionnalités du réseau
- Adaptation des actifs



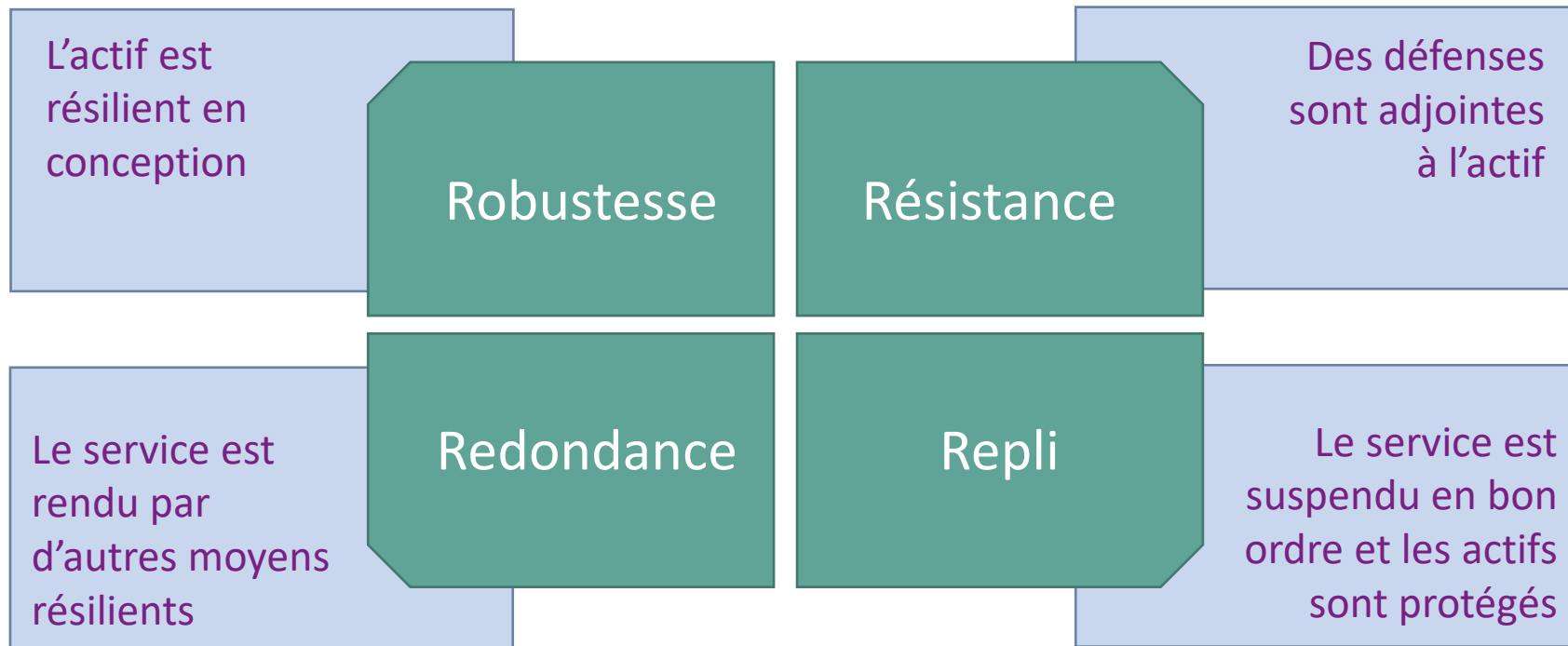
Démarche partenariale

- avec les autres réseaux
- avec les territoires
- avec les partenaires scientifiques et techniques et la filière ferroviaire



Profiter au maximum des opportunités apportées par l'accroissement de l'effort de régénération et de modernisation du réseau dans les années à venir

Modes d'adaptation



Ne jamais oublier l'humain – au centre du dispositif

Exemples de solutions de résilience

Résistance



Utilisation d'objet connecté (IoT) pour une surveillance « temps-réel » du système



Utilisation de peinture thermique sur les guérites

Climatisation des locaux accueillant des travailleurs



Renforcement de la surveillance et de la maintenance d'ouvrages sensibles (ouvrages hydrauliques en particulier)

Adaptation des EPI

Des solutions agiles et frugales, rapidement mises en œuvre, mais peu soutenables sur le long terme

Exemples de solutions de résilience

Robustesse



Déploiement de l'ERTMS réduira la vulnérabilité de la signalisation



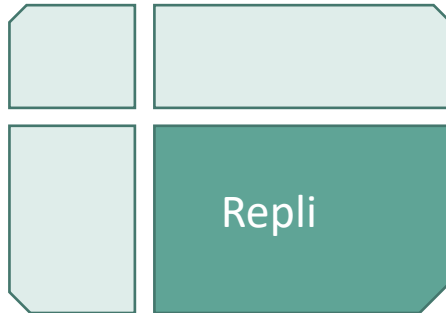
Réflexion sur la modification de la température de réglage du rail



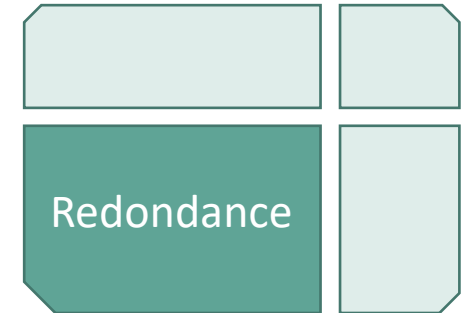
La nouvelle caténaire 1500v offre une option de régénération résiliente

Coût très important : il est impératif de profiter d'une opération programmée

Exemples de solutions de résilience



- Limitation temporaire de vitesse
- Arrêt des circulations
- plan de continuité d'activité



- Bouclage des fibres optiques de télécommunication

Transformer l'incertitude en risques mesurés



Études socio-économiques

- Étude socio-économique sur la pertinence des plans de repli
- Étude socio-économique sur les grands ouvrages de défense (digues, etc.)



Poursuites des études de vulnérabilités locales



Études technico-économique et R&D

- Modélisation risque/coût de déploiement de caténaire résiliente
- Construction d'une trajectoire (OPEX/CAPEX) de traitement des systèmes hydrauliques
- Modélisation de scénarii de réglage du LRS

MERCI



SNCF Réseau

