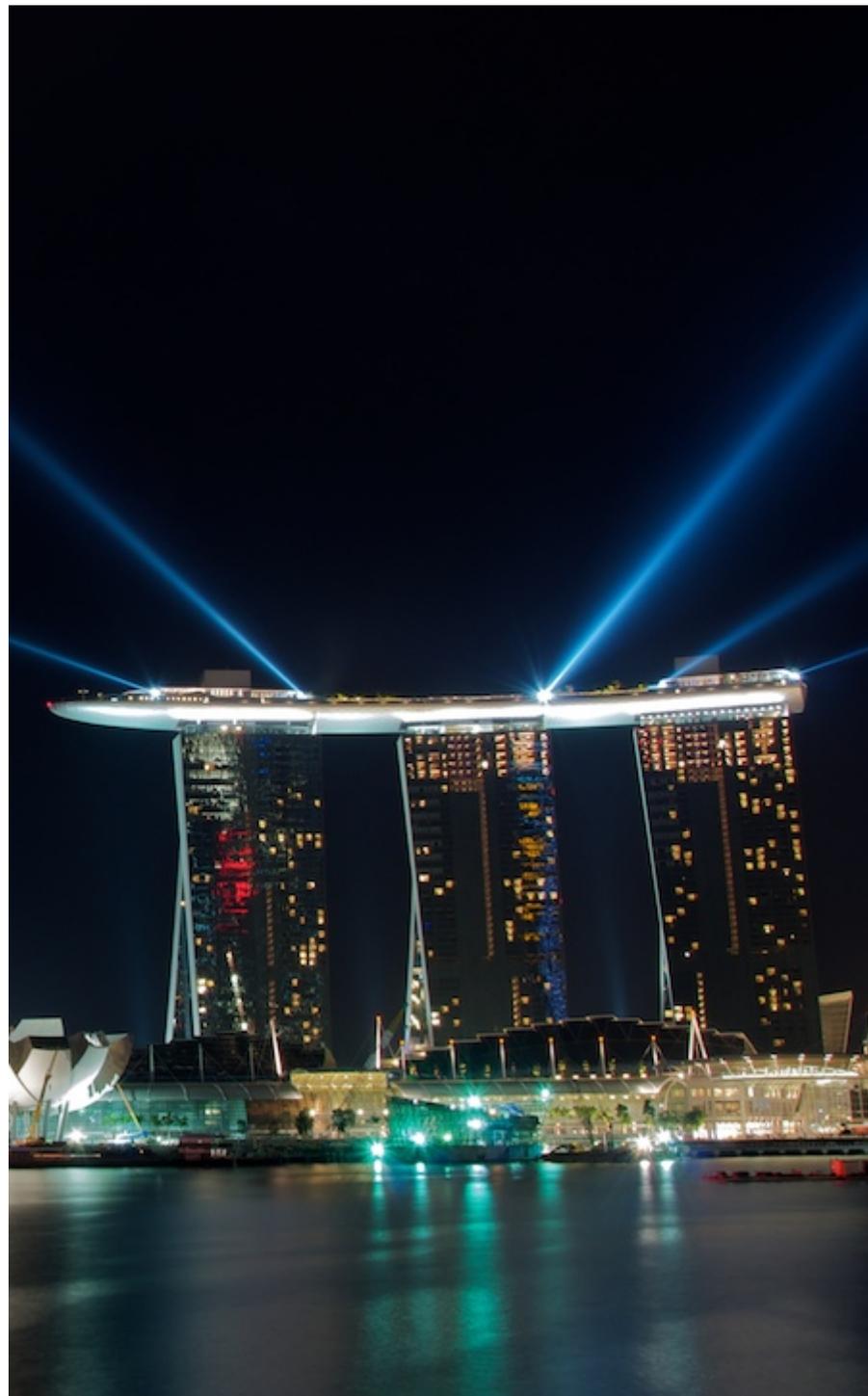




SMART AND LOW CARBON CITIES

EDF R&D
Fabrice Casciani

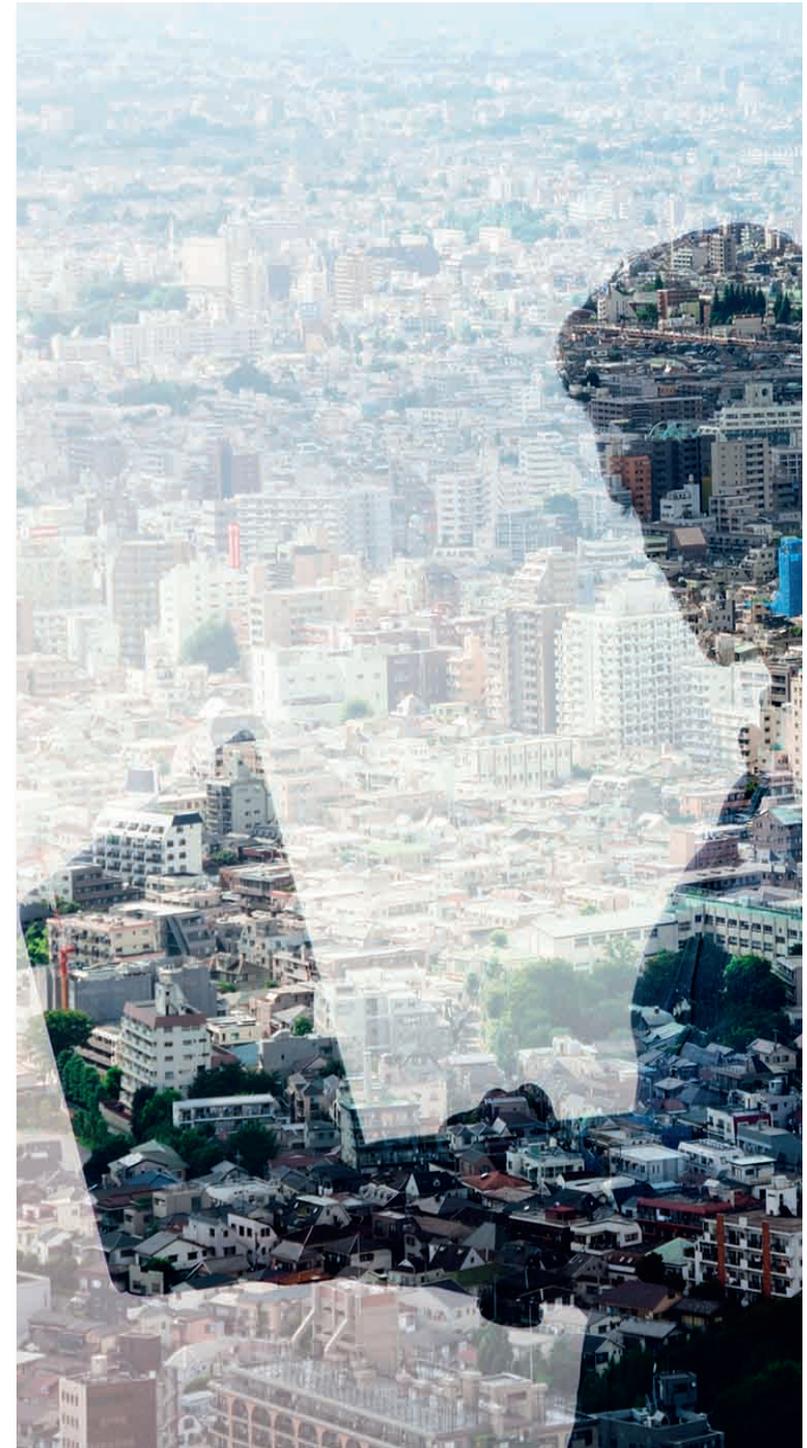
28 octobre 2015 SIMUREX
Porticcion



CONTEXTE

DE NOUVELLES MÉTHODES
DE PLANIFICATION
URBAINE ÉMERGENT POUR
INTÉGRER LES QUESTIONS
URBAINES DE FAÇON
SYSTÉMIQUE ET
PROSPECTIVE.

- OUTILS DE SIMULATION
- MÉTHODES DE CO-CONSTRUCTION



DÉVELOPPEMENT URBAIN ET ÉNERGIE



PLANIFICATION URBAINE ET CLIMAT

Climat

Evolution long terme

Événements extrêmes

Planification urbaine

Qualité de l'air

Demande énergétique

Impacts sanitaires

Résilience des systèmes

Impacts économiques

SHANGHAI

CONCOURS
D'ARCHITECTURE

LINGANG

TONGJI UPDI
L'AUC
EIFER
EDF



CONTEXTE

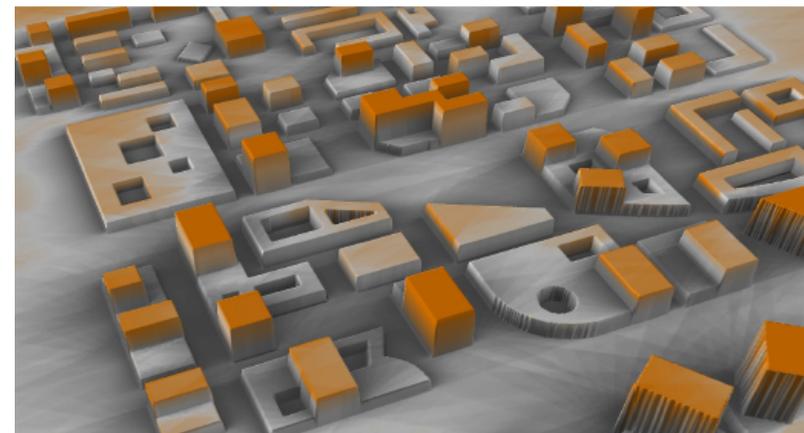
- › Nouvelle zone de développement en périphérie de Shanghai (>70km)
- › Une zone de 42km², un focus sur 1km²

Les principes

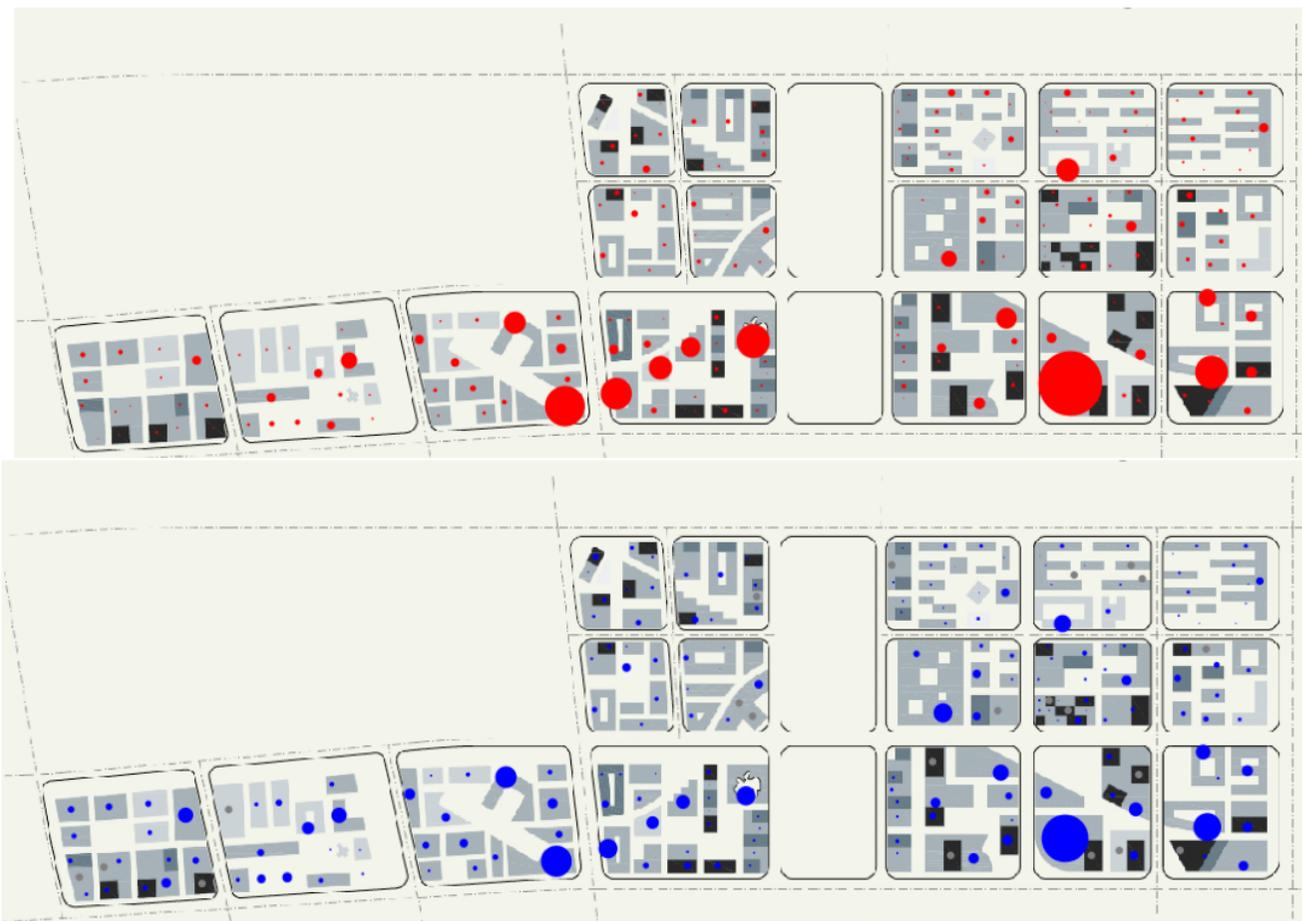
- Mobilité facile
- Environnement de qualité (eau, espaces verts)
- Mixité fonctionnelle
- Bas carbone

Notre réponse

- Planification intégrée
- -50% CO₂
- 80% des besoins en froid et chaud couverts localement
- 100% des besoins en électricité couverts localement (prix: -10%)



LOCALISATION DE LA DEMANDE



2,016
December 20
Monday 9:00

-4 °C

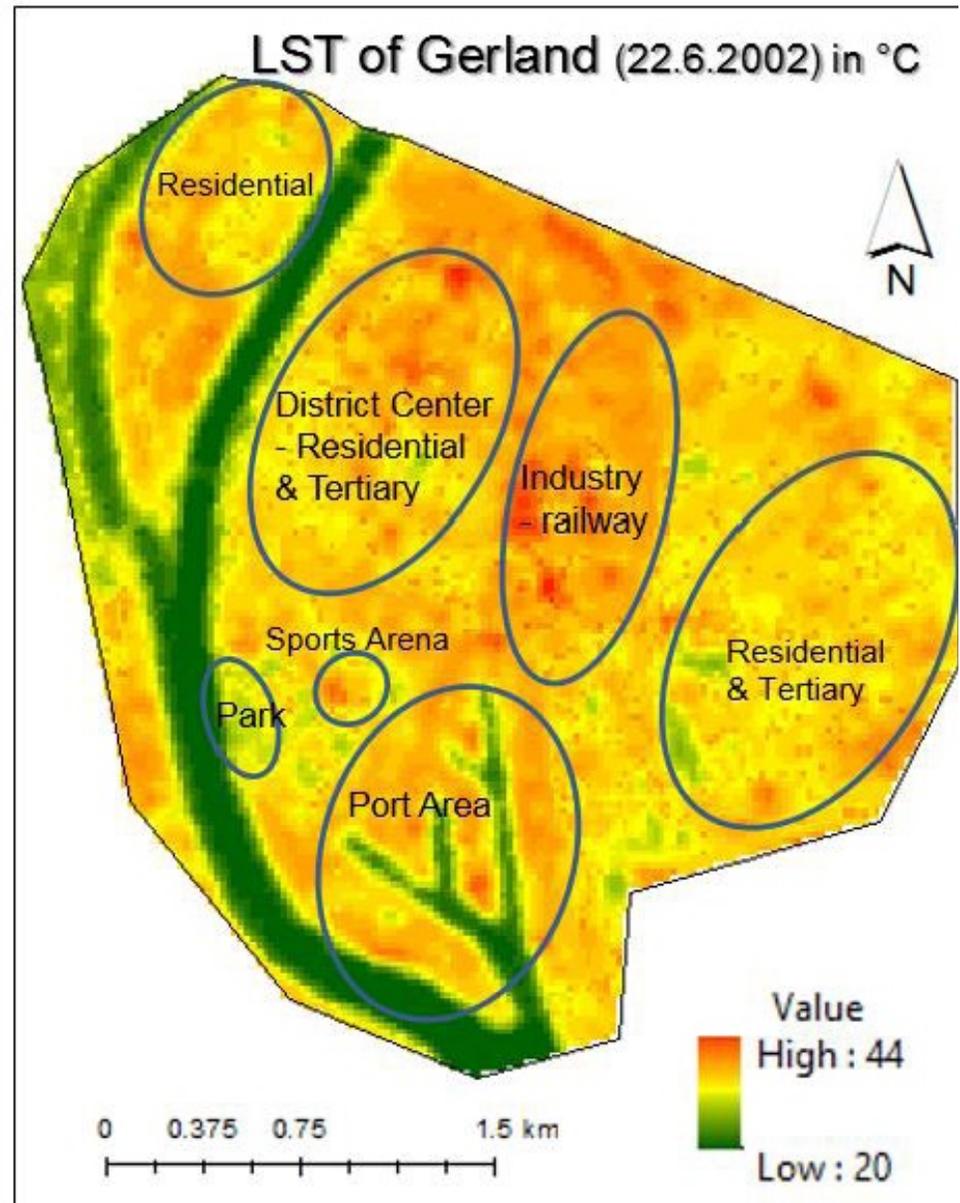
2,016
July 20
Wednesday 15:00

34 °C

LYON

MODÉLISATION URBAINE GERLAND

VERI
THE COSMO COMPANY
FORCITY
EIFER
EDF

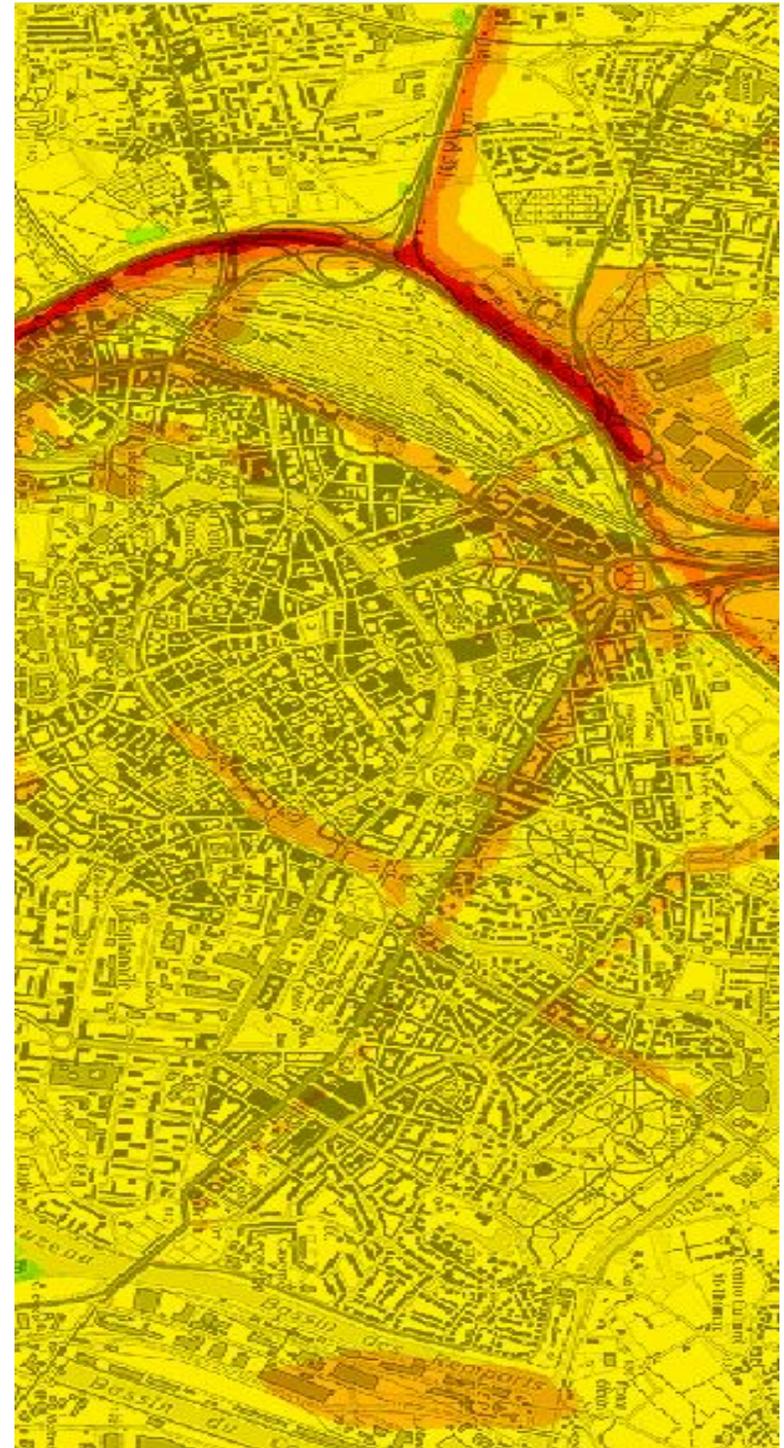


©EIFER, Zoarder 2015

STRASBOURG

QUALITÉ DE L'AIR ET IMPACTS SANITAIRES

ASPA
EMS
EIFER
EDF



STRASBOURG

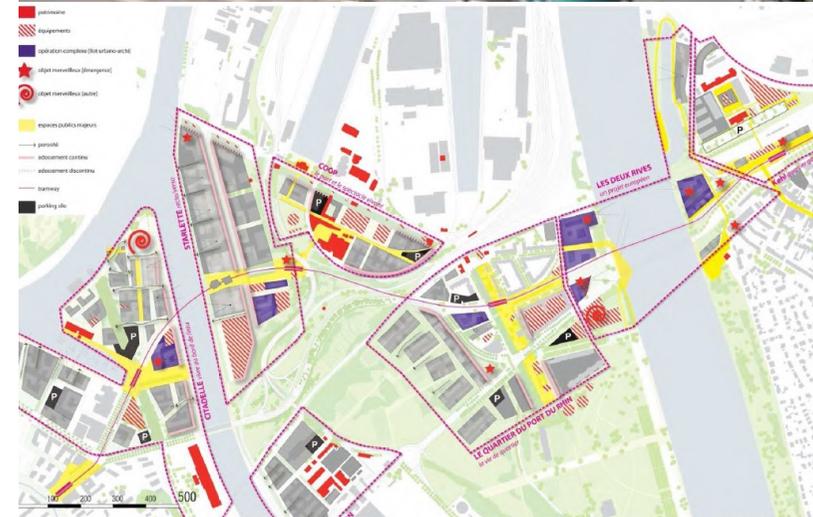
- › Tester différents scénarios de planification par rapport à l'hypothèse d'amélioration de la qualité de l'air à l'échelle d'un territoire.
- › Partenariat avec un acteur reconnu de la qualité de l'air

Scénarios

- Mobilité
- Production décentralisée

Résultats attendus

- Niveaux de concentration de polluants
- Impacts sanitaires



SINGAPOUR



© 2012 THOMAS

EXEMPLE DE SCÉNARIO

Augmentation des températures

Maîtrise de la climatisation dans le résidentiel

Sustainable Neighbourhood



Energy Efficiency

Up to -12% Energy Cons.

Green Energy

~ 2,700 MWh/yr prod.

CO2

-30 %

Costs

SGD xxxK investment

PLATEFORME
HDB

