



# INVENTONS LES VILLES DE DEMAIN

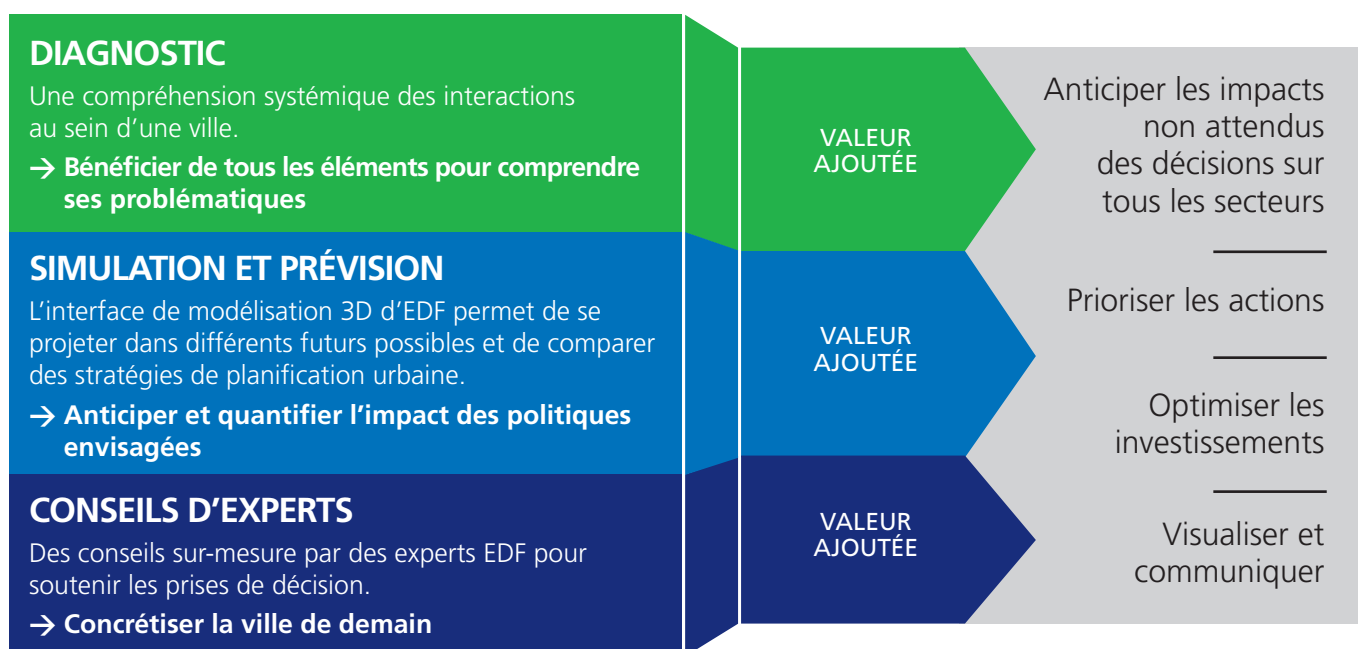


# EDF INNOVE POUR ACCOMPAGNER LES VILLES DANS UN DÉVELOPPEMENT DURABLE

Forts d'une solide expertise dans le secteur de l'énergie bas carbone et d'un engagement de long terme pour accélérer l'innovation, le groupe EDF et sa R&D ont lancé un programme pour les villes durables à l'international. Basée sur une approche intégrée, l'offre d'EDF permet aux collectivités locales de connaître et évaluer l'impact de leurs décisions selon leurs indicateurs propres.

// Nous sommes fiers de participer à l'invention d'un avenir meilleur pour les villes. L'expertise, la recherche et développement et la vision à long terme d'EDF contribuent à façonner un monde nouveau. //

**EDF met au service des villes et des territoires, une plateforme innovante d'aide à la décision** grâce au diagnostic, à la simulation prospective et à des conseils d'experts dans des secteurs urbains clés. EDF travaille conjointement avec les villes pour analyser leurs besoins spécifiques et leur fournir ainsi **des solutions sur-mesure**.



EDF propose aux villes un accompagnement complet dans différents secteurs urbains.



### SYSTÈMES URBAINS OPTIMISÉS

- Ville bas carbone
- Planification intégrée
- Densité et mixité des usages
- Morphologie urbaine et demande en énergie
- Interactions entre les secteurs



### ANALYSE ÉCONOMIQUE

- Investissements et coûts d'exploitation
- Impact sur l'emploi
- Analyse coût-bénéfice

### INFRASTRUCTURES ET BÂTIMENTS EFFICACES

- Éco-construction
- Efficacité énergétique
- Intégration des énergies renouvelables
- Smart Home
- Toitures et façades végétalisées
- Éclairage public



### SYSTÈMES D'ÉNERGIE BAS CARBONE

- Technologies propres et renouvelables
- Smart Grids
- Gestion active de la demande
- Optimisation chaleur/électricité
- Énergie décentralisée
- Prévion de la demande en énergie



### MOBILITÉ URBAINE AMÉLIORÉE

- Véhicules électriques
- Infrastructures de charge
- Bilan énergétique du transport urbain
- Interaction transport/ utilisation du sol
- Accessibilité
- Intermodalité



### QUALITÉ DE VIE

- Sensibilisation
- Études d'acceptabilité
- Précarité énergétique
- Sensibilisation des communautés



### QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT

- Qualité de l'air
- Émissions de gaz à effet de serre
- Adaptation au changement climatique
- Traitement des déchets et de l'eau
- Biodiversité
- Ressources naturelles
- Services écosystémiques



# EDF ACCOMPAGNE LES VILLES AVEC L'APPUI DE SA R&D

■ La plateforme de modélisation 3D du groupe EDF est utilisée par le Housing and Development Board (HDB) de Singapour dans le cadre d'un plan de rénovation et d'aménagement pour **des quartiers plus durables et vivables.**



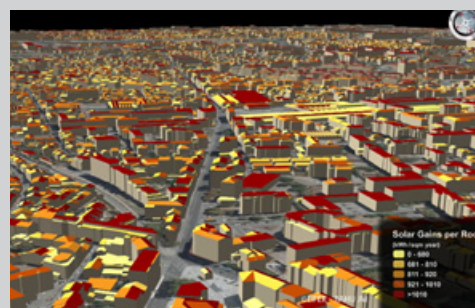
*"Il s'agit d'un outil d'aide à la décision systémique qui permet de simuler des scénarios urbains et d'aider les planificateurs de HDB à analyser et déterminer les stratégies les plus durables en combinant différents choix de conceptions et de technologies."*

**Dr Cheong Koon Hean**, PDG de HDB

■ À Mulhouse, EDF a montré au travers d'une étude le bénéfice de son approche intégrée pour **évaluer de manière globale les émissions de gaz à effets de serre.** L'étude montre que la mise en place de politiques locales de transport accompagnant **le véhicule électrique** (stationnement adapté, différenciation des politiques entre le centre et la périphérie, etc.) permet à l'horizon 2035 de réduire de 7 % supplémentaire les émissions par rapport un scénario classique de déploiement, sans politiques d'accompagnement. EDF est également impliqué dans un certain nombre de projets pilotes sur la mobilité électrique (CROME, SAVE, etc.).



*"L'approche intégrée permet à EDF de préconiser des décisions climat/énergie/transport plus appropriées au contexte urbain local."*



*"La consommation et la production énergétique des bâtiments de demain se pensent nécessairement dans la forme de la ville."*

■ À Lyon, EDF a croisé **la morphologie urbaine de la ville avec le rayonnement solaire.** Le résultat est le cadastre complet du 8<sup>e</sup> arrondissement de la ville : la représentation en 3D de plus de 15 000 bâtiments avec pour chacun leur gain solaire (rayonnement/m<sup>2</sup>).

Pour déterminer **le besoin thermique** de chaque bâtiment au plus juste, EDF couple aux paramètres propres du bâtiment (âge, usage, volume, etc.) ceux de la morphologie de la ville (topographie, densité et contiguïté, effets d'ombre, etc.).

■ Nos autres projets : EDF soutient également les villes dans leur analyse de l'impact du trafic routier et de la production décentralisée d'énergie sur **la qualité de l'air et la santé.** Simuler la récupération de **l'énergie issue du traitement des déchets** fait aussi partie de l'offre actuelle d'EDF. L'expertise d'EDF est également utilisée pour apporter des solutions énergétiques innovantes lors de **la rénovation** et du réaménagement des zones non résidentielles.

Retrouvez-nous sur : <http://webtvgroup.edf.com/sustainable-cities-video-12265.html>



EDF SA  
22-30, avenue de Wagram  
75382 Paris Cedex 08 – France  
SA au capital de 930 004 234 euros  
552 081 317 R.C.S. Paris  
[www.edf.com](http://www.edf.com)

Crédits photo : EDF  
Conception & réalisation :



[www.chercheurs.edf.com](http://www.chercheurs.edf.com)



IMPRIMÉ  
SUR PAPIER  
**PEFC**  
PROMOUVOIR  
LA GESTION DURABLE  
DE LA FORÊT

**Contact :**  
Pascal TERRIEN,  
Directeur du programme  
Villes Durables  
à l'international

**EDF – R&D**  
Avenue des Renardières  
Écuelles  
77818 Moret-sur-Loing  
France

pascal.terrien@edf.fr  
Tél. : +33 1 47 65 47 39  
Tél. mobile: +33 6 26 15 87 49