

VILLE-AMÉNAGEMENT

Ariella Masbounji  
Franck Boutté Consultants & Florian Dupont

# 200 INITIATIVES POUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DES TERRITOIRES

Qui peut faire quoi ?

EDITIONS  
**LE MONITEUR**

# **200 INITIATIVES POUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DES TERRITOIRES**

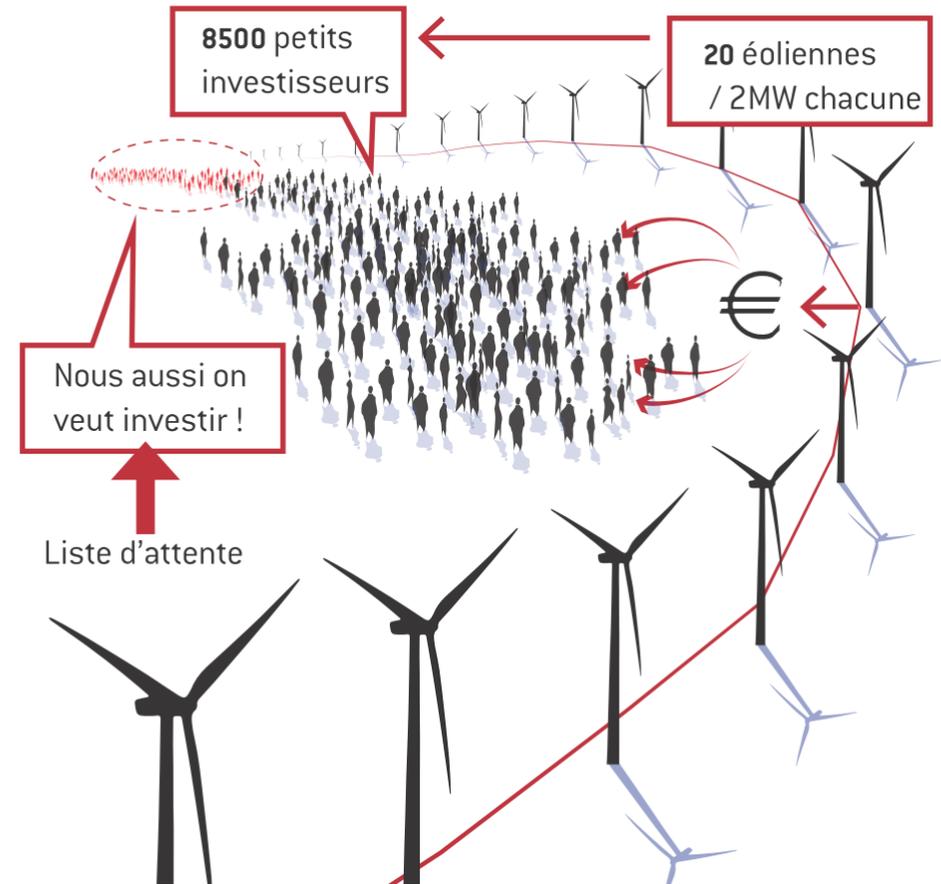
**Qui peut faire quoi ?**

**POINT DE SALUT  
SANS LES USAGERS,  
LES CITOYENS  
ET LES ONG**

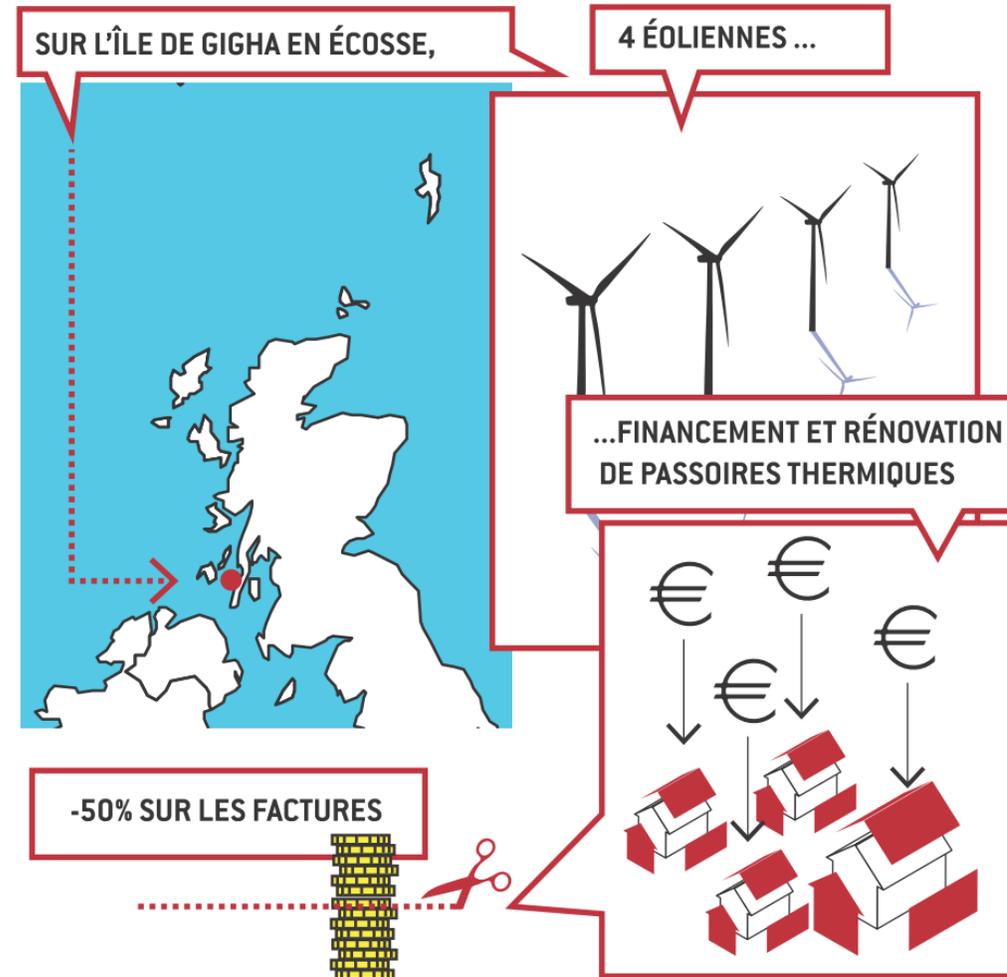
## Les 6 avantages de FOURMICOOP Malartic



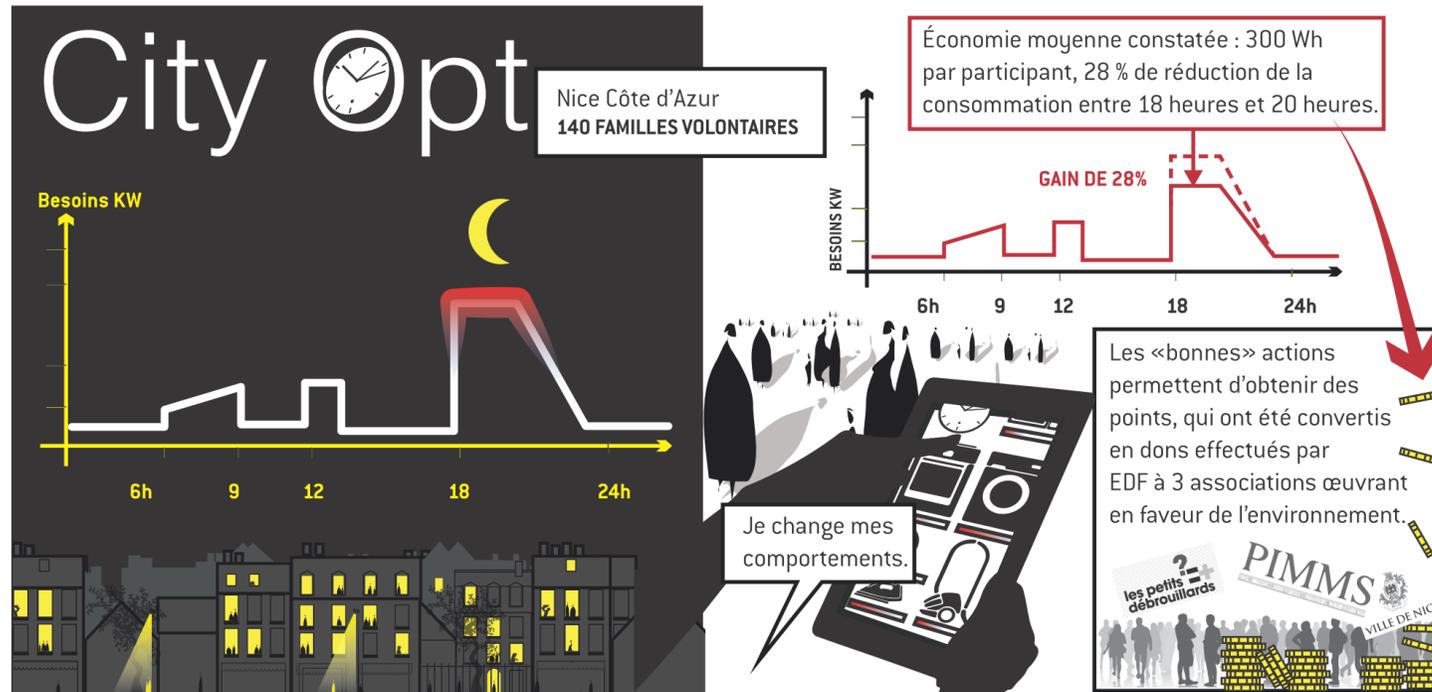
► **LES PIONNIERS DE L'EXPÉRIENCE**  
**COOPÉRATIVE DANOISE :**  
**MIDDELGRUNDEN PRÈS DE COPENHAGUE**



# ► ENERGIE CITOYENNE ET LUTTE CONTRE LA PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE : L'ÎLE DE GIGHA EN ÉCOSSE EN ÉCOSSE



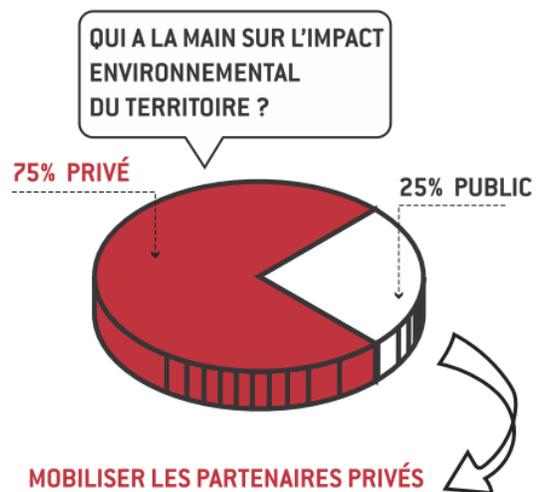
## ► CITYOPT : LE MANAGEMENT DE L'ÉNERGIE PAR LES CITOYENS DE LA MÉTROPOLE NICE CÔTE D'AZUR



**LES ENTREPRISES  
SE REDÉFINISSENT**

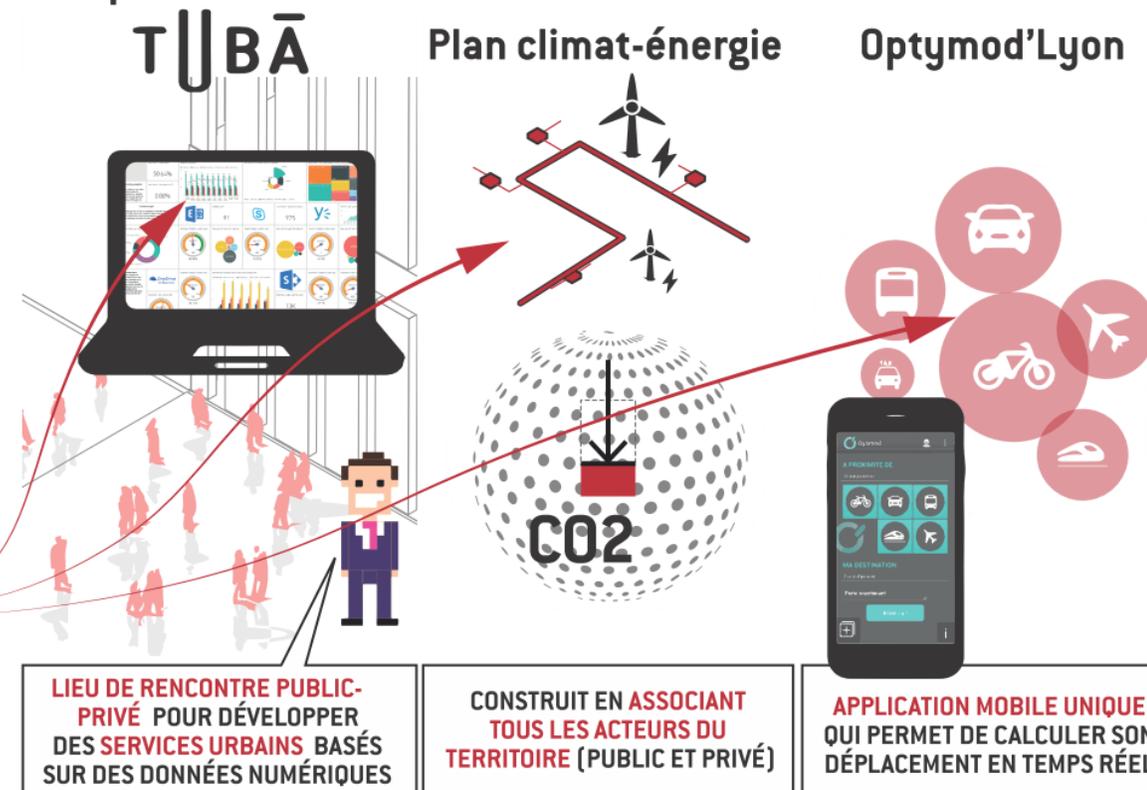
# ► LES ACTEURS PRIVÉS ENGAGÉS AVEC LA MÉTROPOLE LYONNAISE POUR LUTTER CONTRE LE DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE

Un constat ...



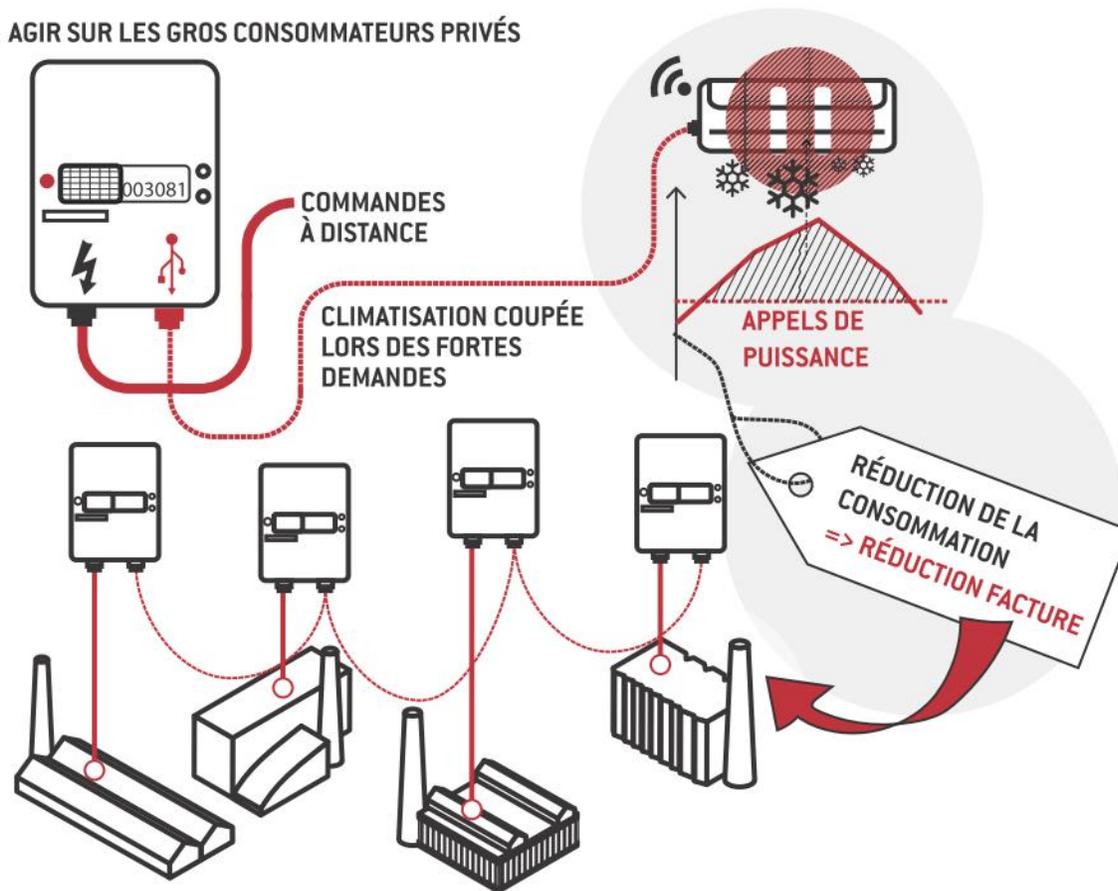
ET HIÉRARCHISER COLLECTIVEMENT LES ACTIONS À TRAVERS UNE CONFÉRENCE ÉNERGIE-CLIMAT

Quelques initiatives communes ...

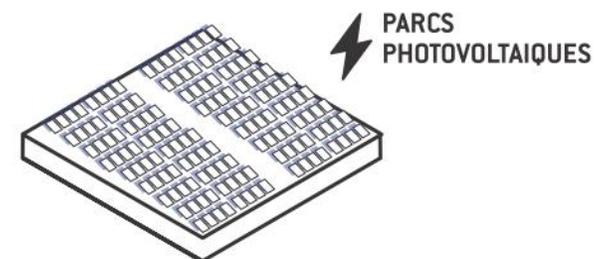


## ► EN CALIFORNIE, LE RÉGULATEUR ÉNERGÉTIQUE ACHÈTE DES RÉDUCTIONS D'APPEL DE PUISSANCE

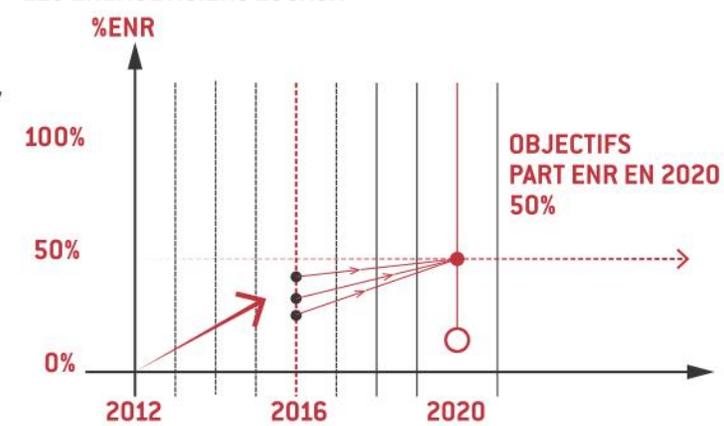
AGIR SUR LES GROS CONSOMMATEURS PRIVÉS



INVESTIR MASSIVEMENT



DES TAUX D'ENR PROMETTEURS POUR LES ÉNERGÉTIENS LOCAUX

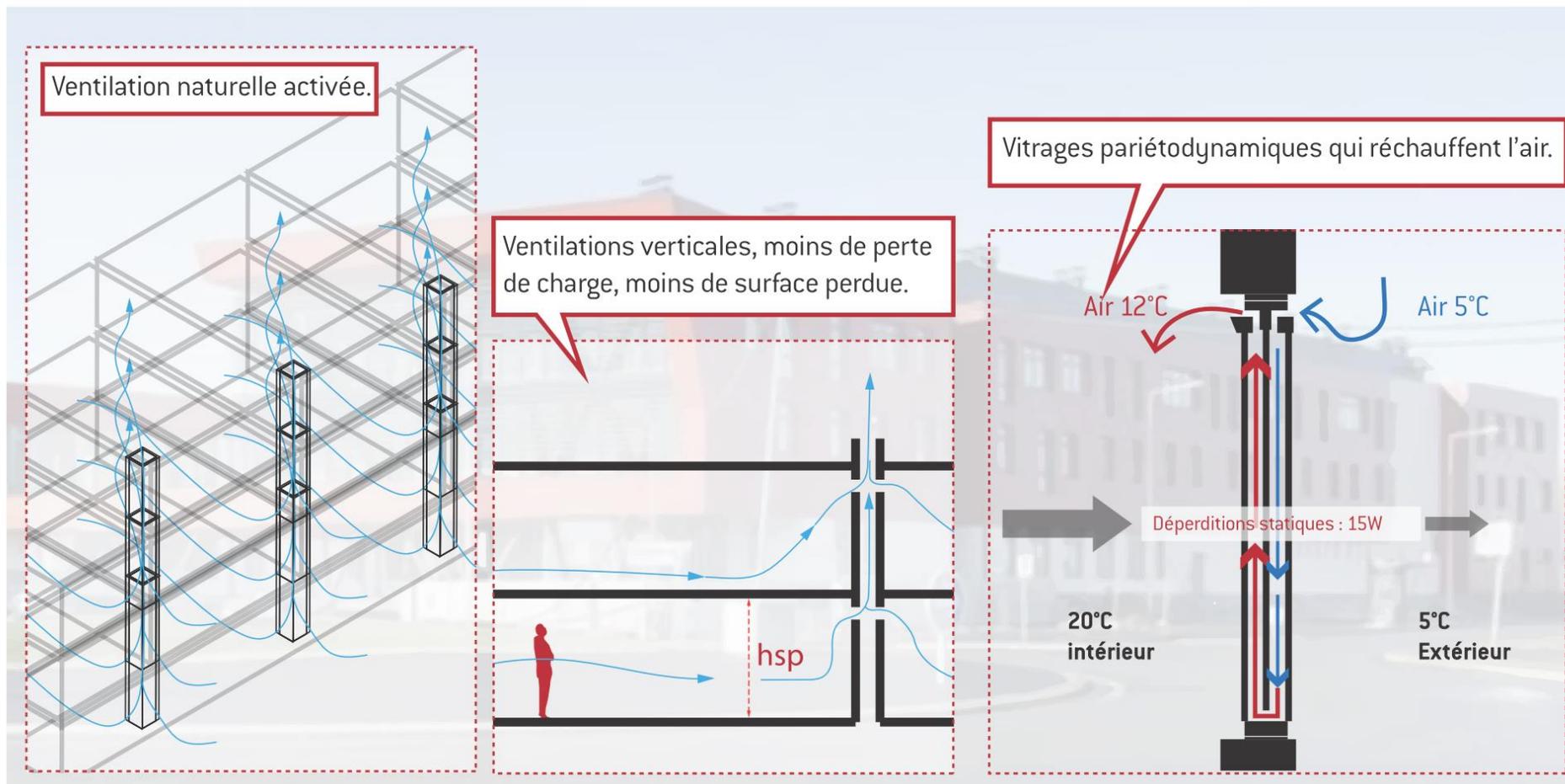


# ► TESLA : DE LA VOITURE ÉLECTRIQUE AUX TUILES PHOTOVOLTAÏQUES



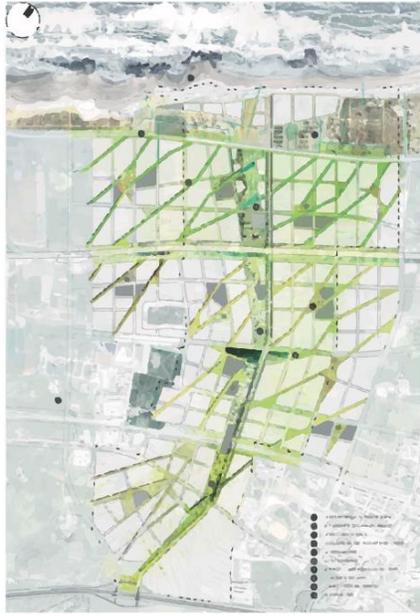
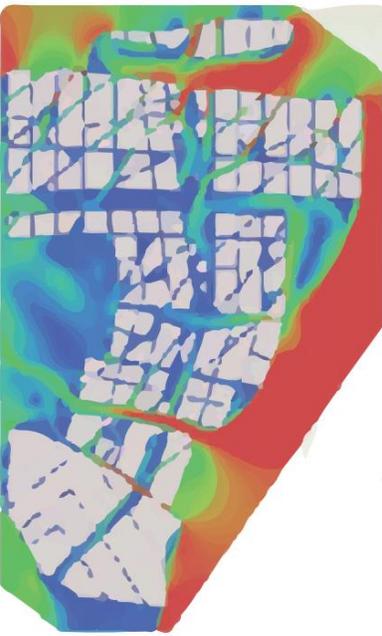
**LES CONCEPTEURS  
ET BUREAUX D'ÉTUDES  
STIMULÉS PAR  
L'ÉNERGIE**

# ► LA TECHNIQUE COMME MATIÈRE POUR L'ARCHITECTURE ET SES USAGERS

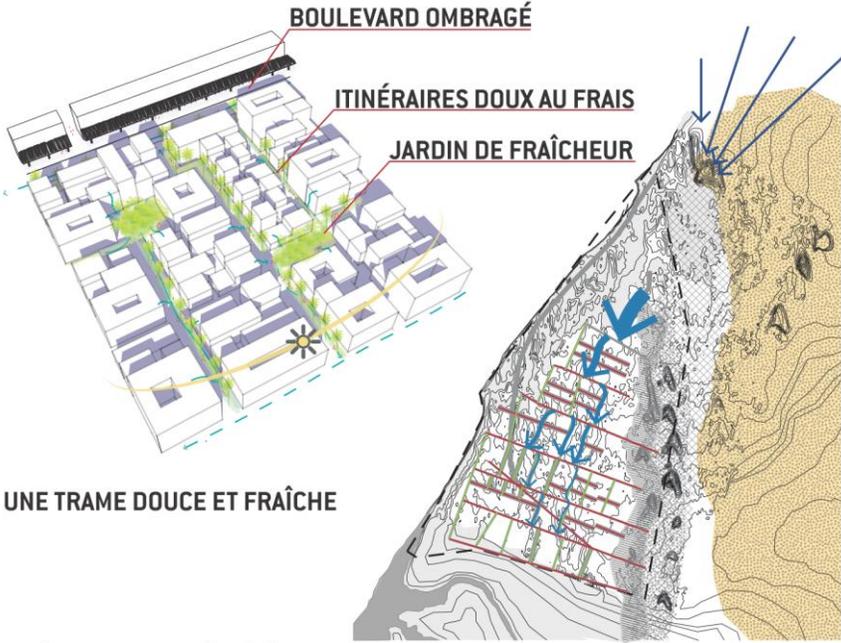


# Zenata : rafraîchir par les vents

SIMULATION AÉRAULIQUE → TRAME URBAINE



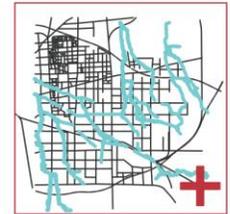
# Foum El Oued : se protéger des risques, tout en valorisant les potentiels



UNE TRAME DOUCE ET FRAÎCHE

— Axes perpendiculaires aux vents : reprise de l'aération  
— Axes parallèles aux vents : coupures du sable

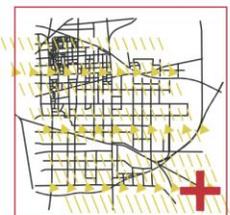
Hydrographie



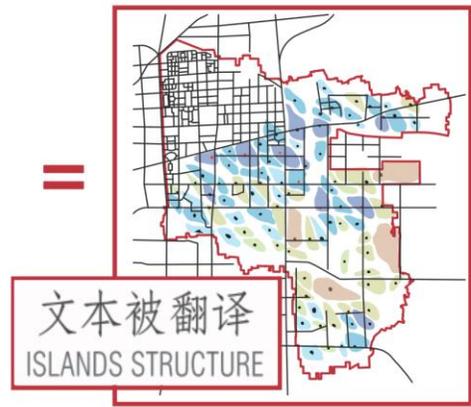
Transports



Vents dominants



# Weifang : retrouver l'eau, créer des couloirs de vents



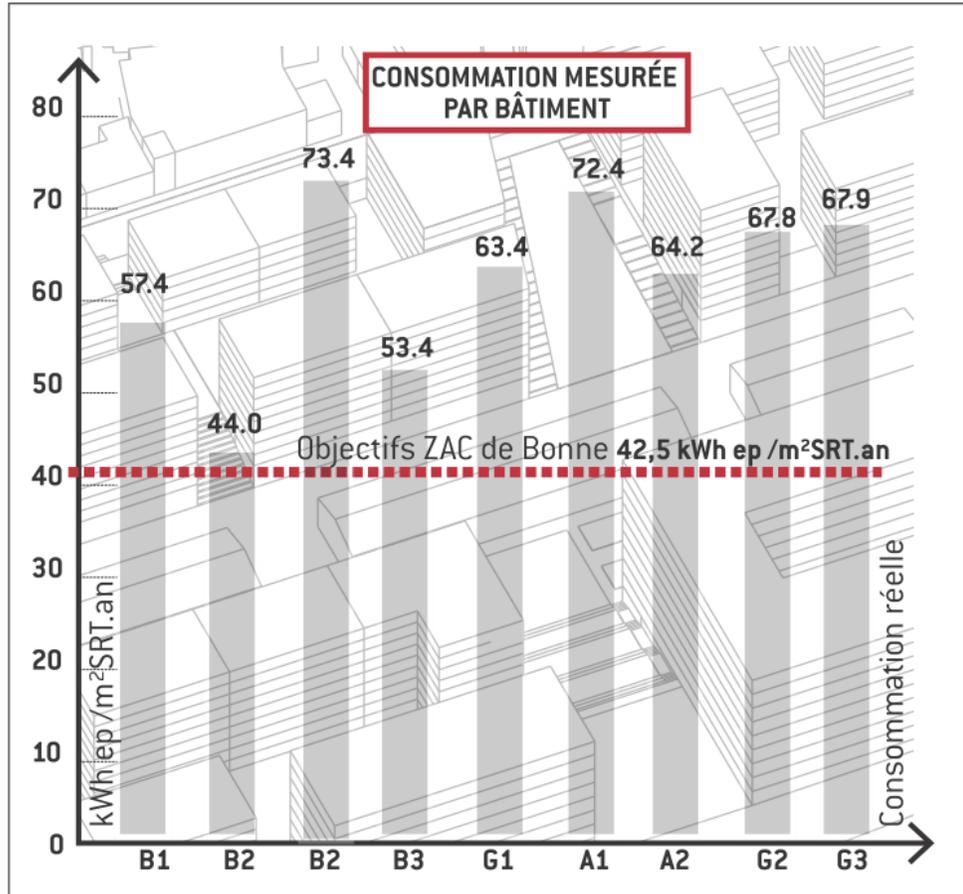
Topographie



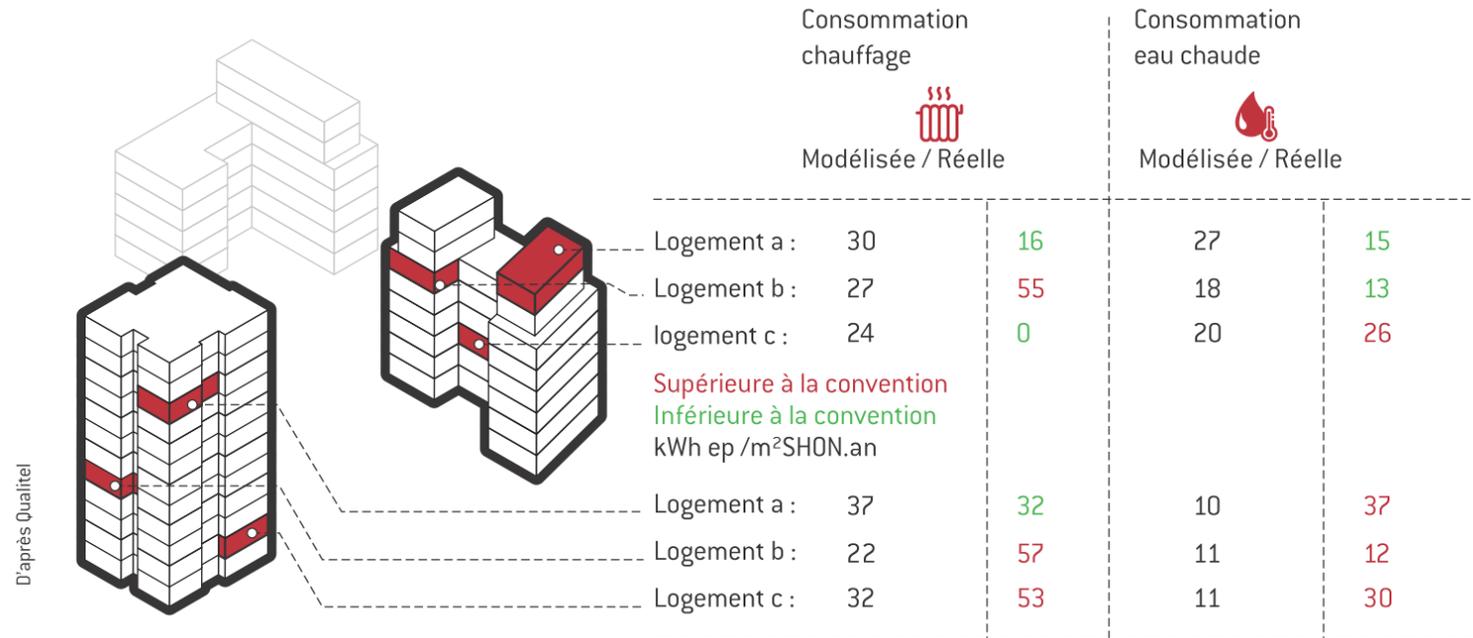
Espaces verts



# ► RÉDUIRE LES ÉCARTS ENTRE PERFORMANCES ATTENDUES ET RÉSULTATS EFFECTIFS



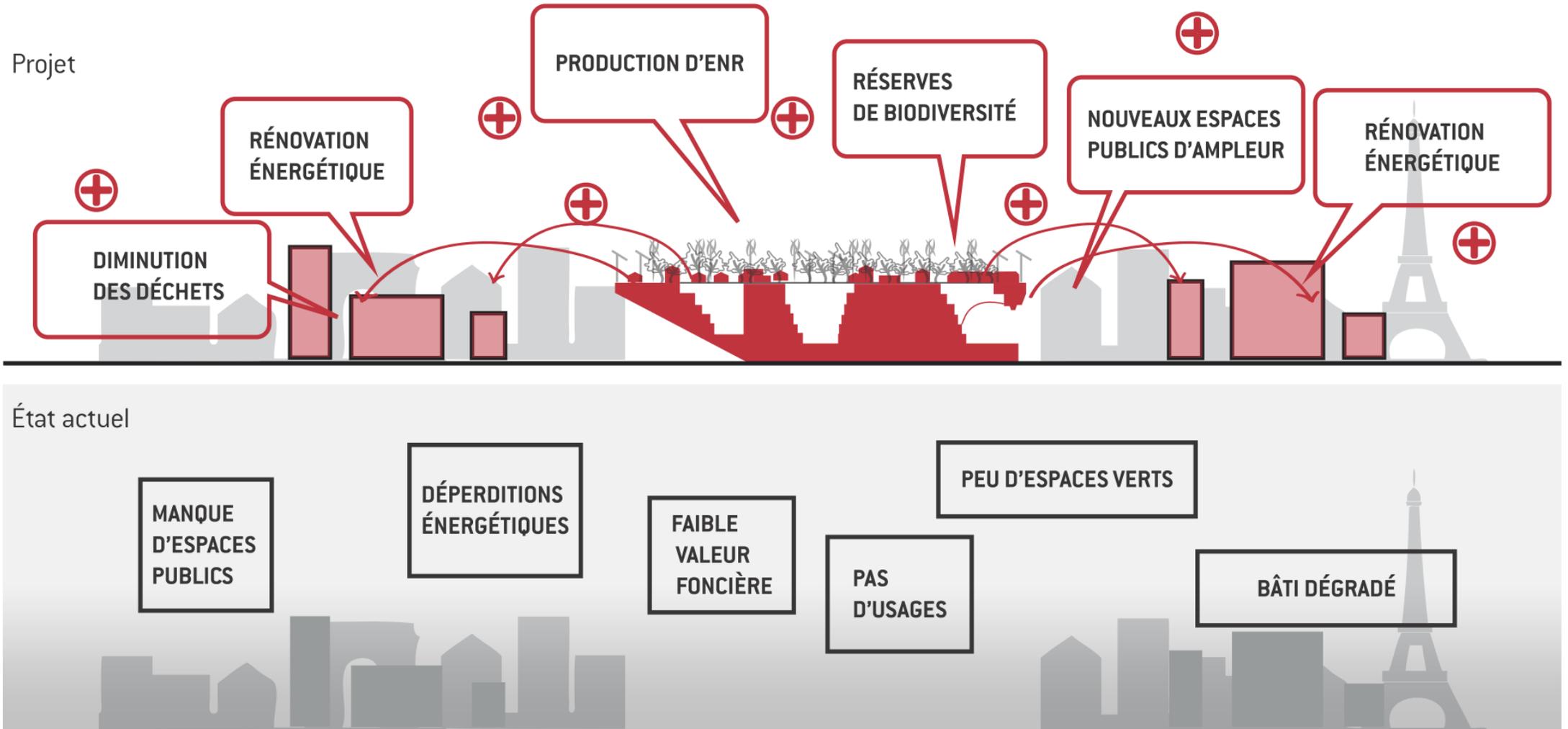
D'après Enertech



D'après Qualitel

**LES OPÉRATEURS  
IMMOBILIERS :  
ENTRE INTÉGRATION  
ET INNOVATION**

# ▶ À PARIS, UN PROJET IMMOBILIER VA PERMETTRE LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DE COPROPRIÉTÉS VOISINES



## ► L'IMMEUBLE RÉVERSIBLE POUR ÉVITER LA DÉMOLITION

### Une matrice structurelle évolutive

#### MATRICE ORIGINELLE

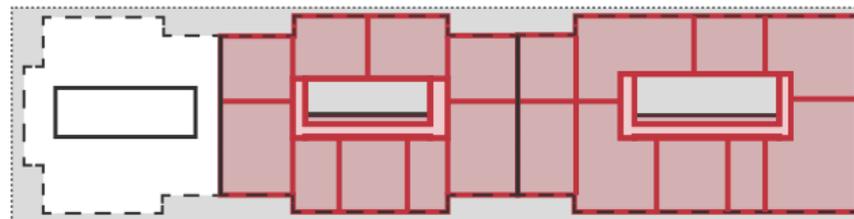
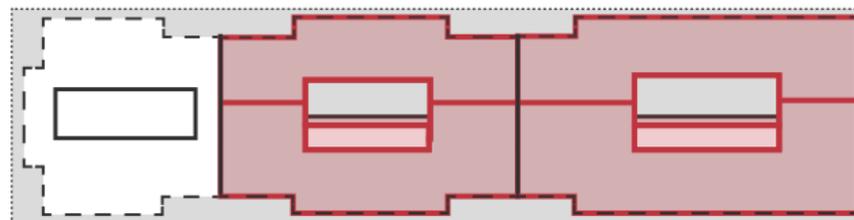
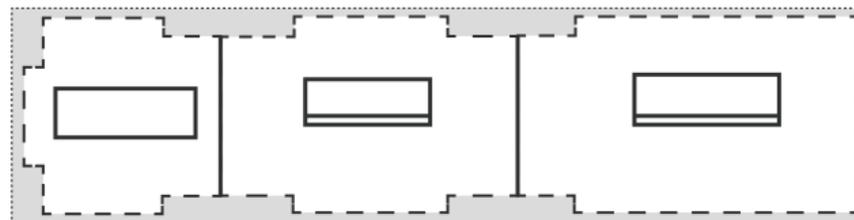
- Noyaux dimensionnés pour des bureaux ou des logements.
- Façades identiques pour les bureaux ou les logements.

#### MATRICE BUREAUX

- Adjonction d'une bande de services (sanitaires, accueil, photocopies...) pour avoir les mêmes surfaces de bureaux au nord et au sud.
- Façades identiques pour les bureaux ou les logements.

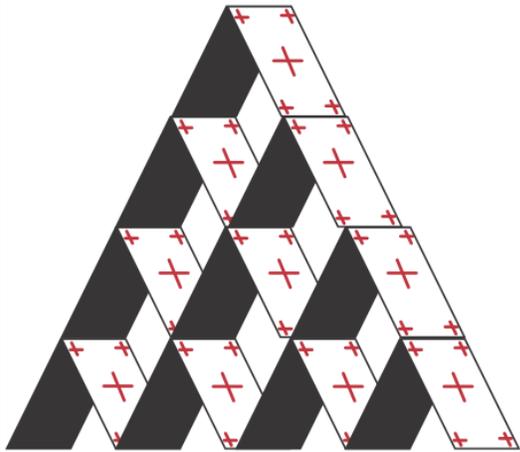
#### MATRICE LOGEMENTS

- Cloisonnement des logements avec circulation autour des noyaux.
- Les logements en façades sud sont plus profonds que ceux en façade nord.

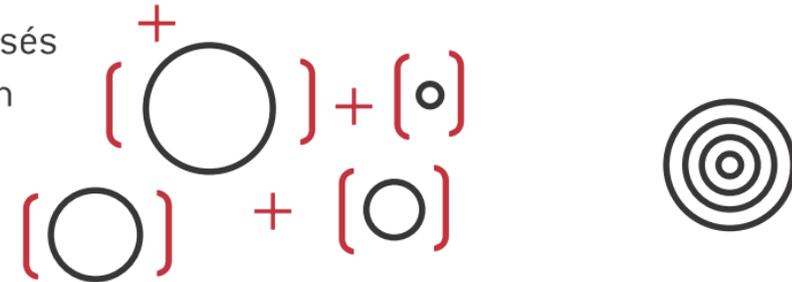


# ► L'OBSERVATOIRE DE LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE DU LOGEMENT SOCIAL, POUR MIEUX CONNAÎTRE LES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE

Les bâtiments performants sont très sensibles.



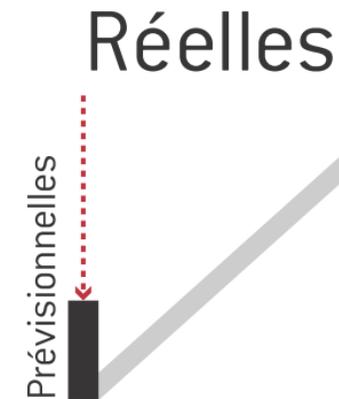
Les systèmes techniques sont posés dans une logique sectorielle et non globale.



Les produits performants dits « innovants » ne sont pas assez matures.



La différence entre les consommations prévisionnelles et les consommations réelles peut aller du simple au double.



Les acteurs de la filière sont focalisés sur les performances énergétiques...



**VERS DES  
AMÉNAGEURS  
ÉNERGÉTICIENS**

# ▶ À PARIS, DANS LE QUARTIER CLICHY-BATIGNOLLES, L'IMPORTANCE D'ÉVALUER ET DE CORRIGER À TOUTES LES ÉTAPES DU PROJET

**2004 :** Création de la ZAC avec l'objectif d'être village olympique.

**Paris durable pour les JO de 2012**

Friche ferroviaire

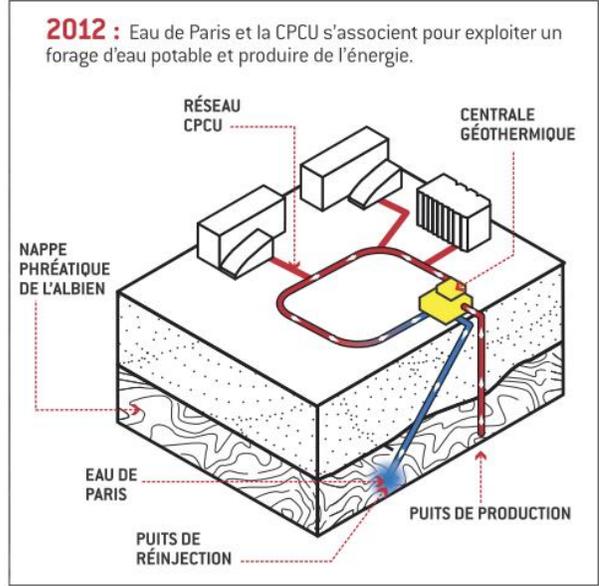
PRÉFIGURE LE PARIS DURABLE DE DEMAIN

LE PLAN CLIMAT ÉNERGIE DE PARIS

**2007 :** Des projets très ambitieux !

DE FORTES EXIGENCES DE PRODUCTION SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

solarVIP



**2015 :** Analyse des performances des bâtiments déjà livrés.

=> **Surconsommations entre 150 et 300%**

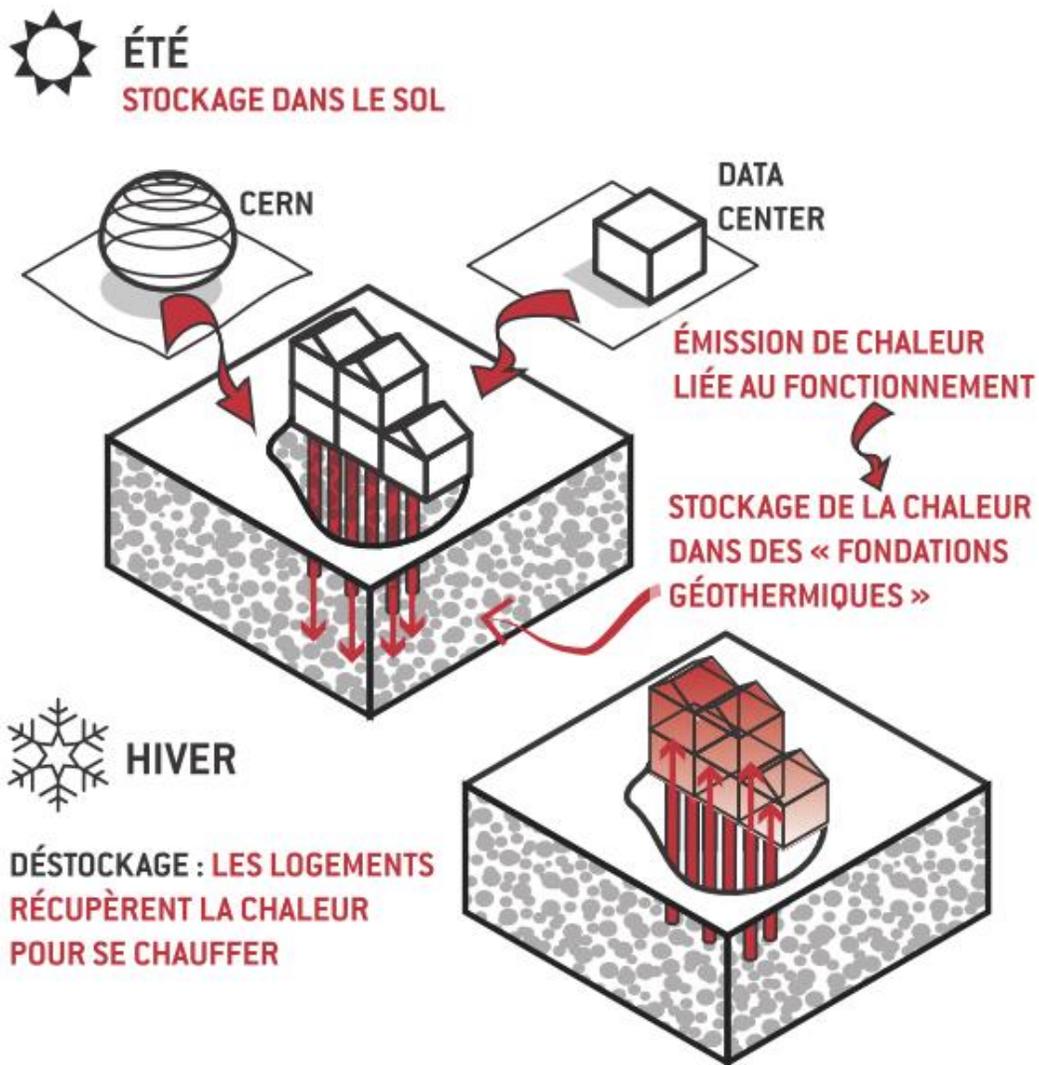
CONSOMMATIONS MODÉLISÉES

**2017 :** Projet Cordees  
=> CORDEES = CORESPONSIBILITY IN DISTRICT ENERGY EFFICIENCY & SUSTAINABILITY

TESTER UNE NOUVELLE FORME DE GOUVERNANCE

PLATEFORME DE QUARTIER PILOTAGE EN TEMPS RÉEL

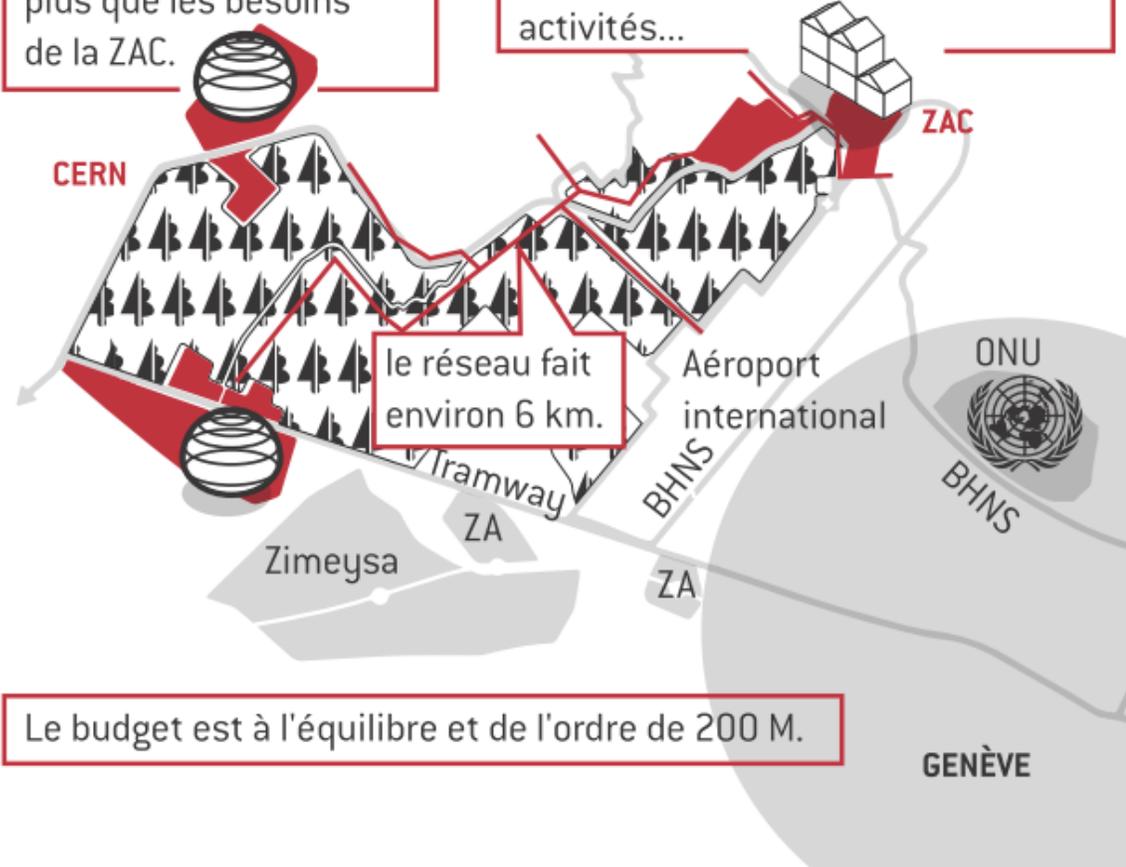
# ▶ À LA FRONTIÈRE FRANCO-SUISSE, UN RÉSEAU D'ÉNERGIE RÉCUPÈRE L'ÉNERGIE FATALE POUR QUE LA CHALEUR NE SOIT PLUS GASPILLÉE



## FERNEY - VOLTAIRE

Le CERN produit 32 000 MWh de chaleur, plus que les besoins de la ZAC.

La ZAC fait 65 hectares et comptera en 2030 : 2500 logements, près de 200 000 m<sup>2</sup> de bureaux, des services, hôtels, commerces, activités...



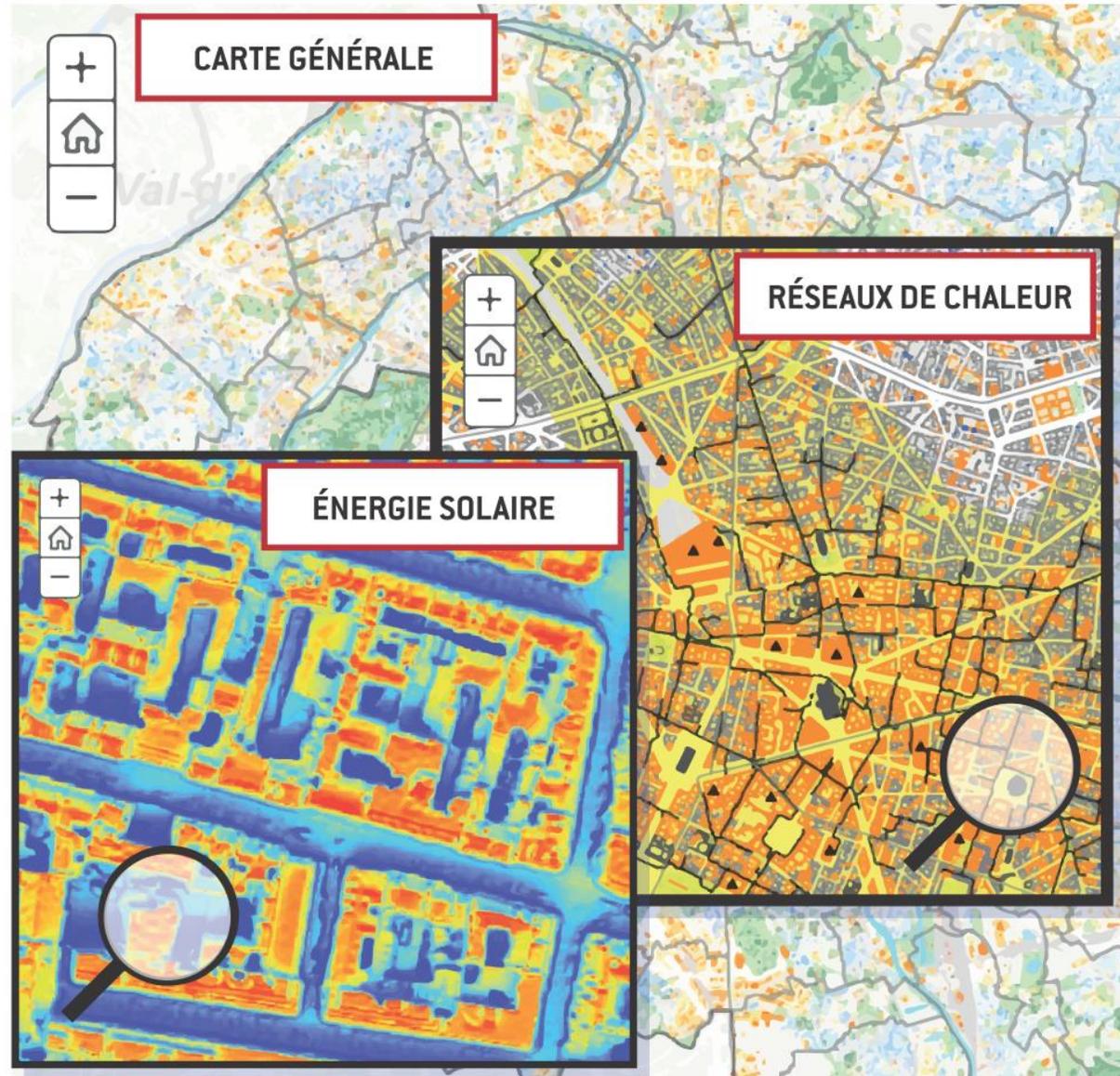
Le budget est à l'équilibre et de l'ordre de 200 M.

► À PARIS-SACLAY L'AMÉNAGEUR PORTE LE RISQUE D'INVESTISSEMENT  
DANS LE RÉSEAU

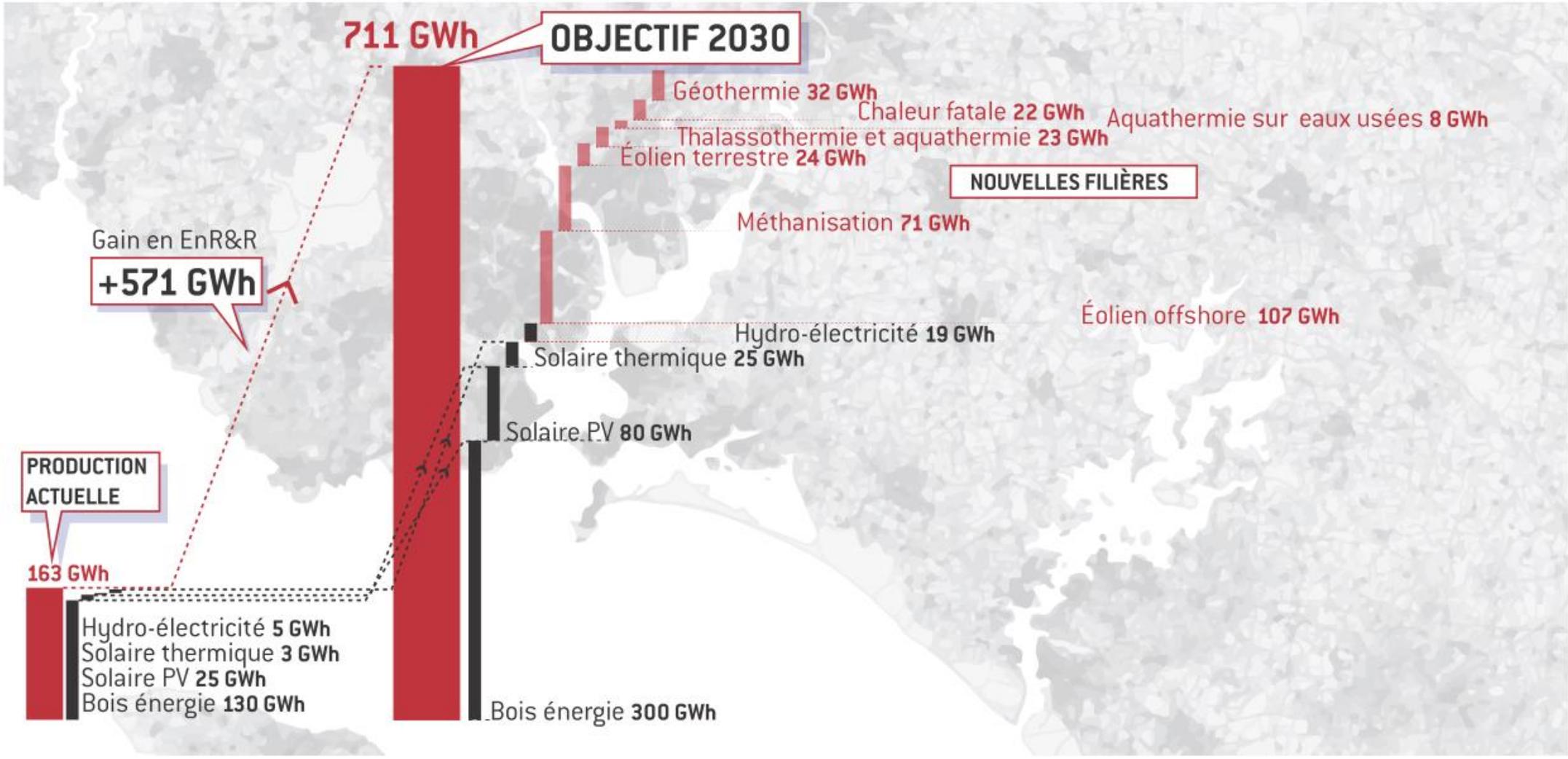


**COLLECTIVITÉS  
LOCALES :  
LES GRANDES  
VILLES  
EN POINTE**

# ► S'EMPARER D'UN SCHEMA DIRECTEUR ENERGIE\* POUR DEFINIR UNE POLITIQUE STRATEGIQUE



# ► LORIENT (MORBIHAN) : LES VILLES MOYENNES PEUVENT AUSSI FAIRE DE LA PROGRAMMATION ÉNERGÉTIQUE



Évolution de la production d'énergie renouvelable sur le territoire de Lorient.

# ► COPENHAGUE : PREMIÈRE VILLE OÙ CIRCULENT PLUS DE VÉLOS QUE DE VOITURES !

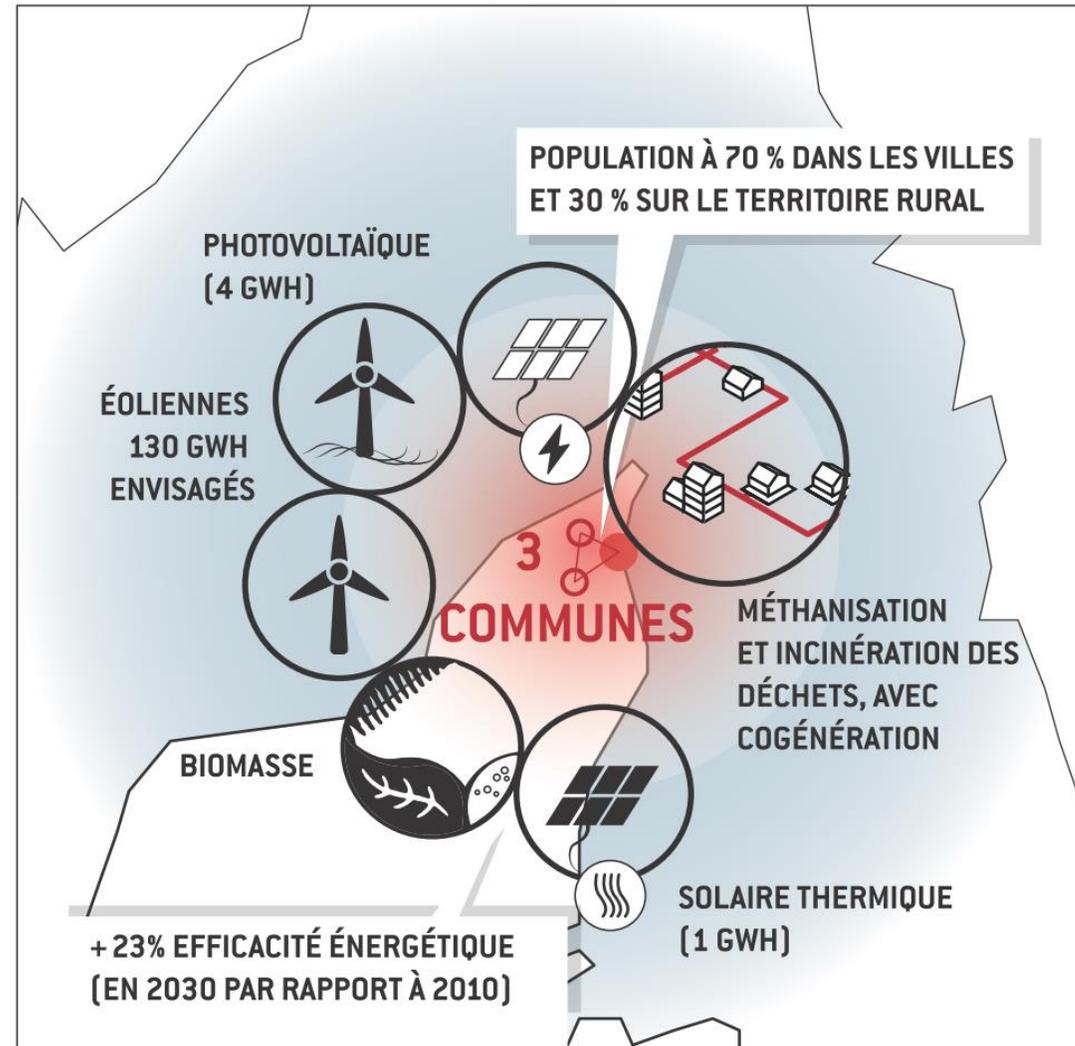


Quelle vue, quelle expérience !

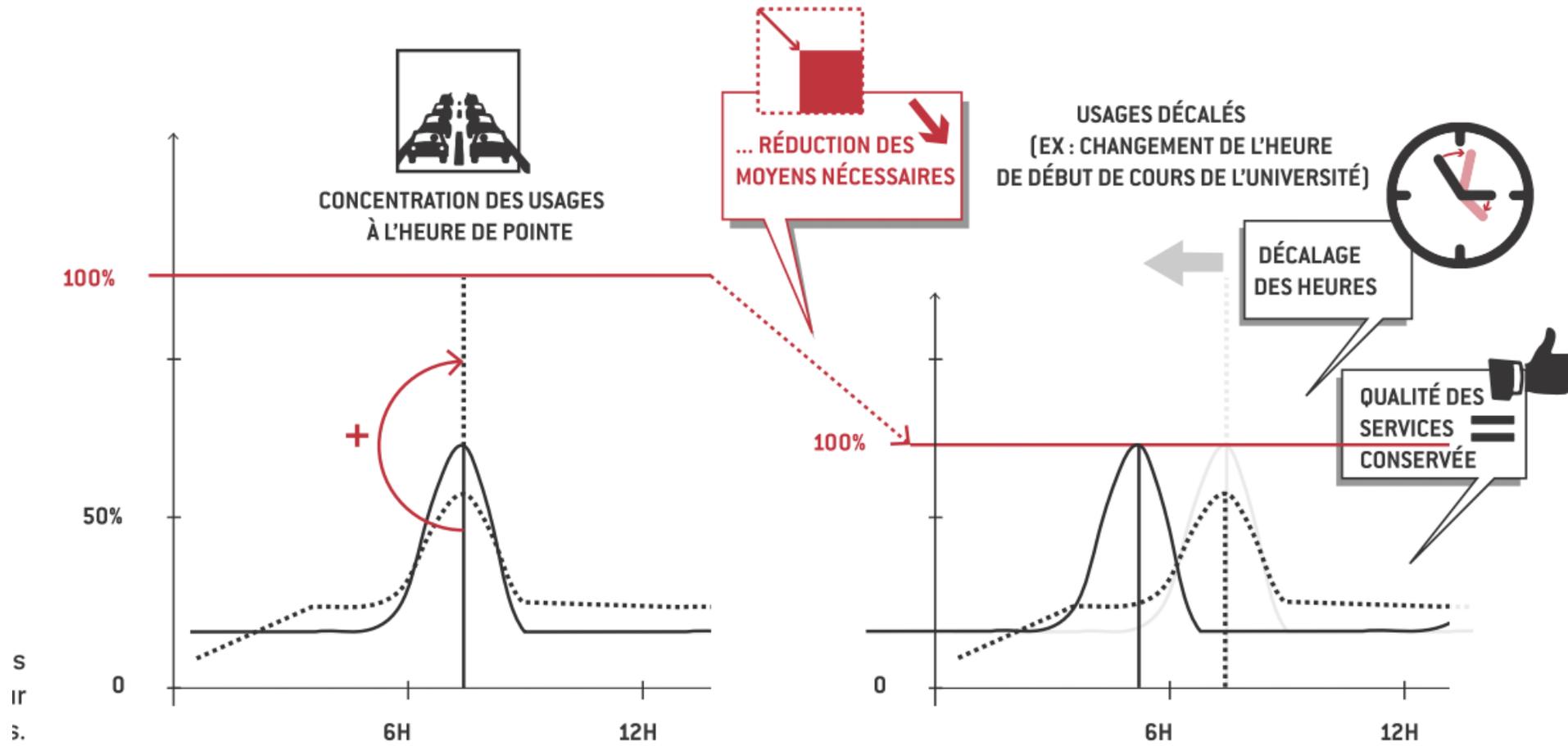


**COLLECTIVITÉS  
LOCALES :  
LES INTER-  
COMMUNALITÉS,  
DÉPARTEMENTS  
ET RÉGIONS  
NE SONT PAS  
EN RESTE**

## ► FREDERIKSHAVN MOBILISE SON HINTERLAND ÉNERGÉTIQUE

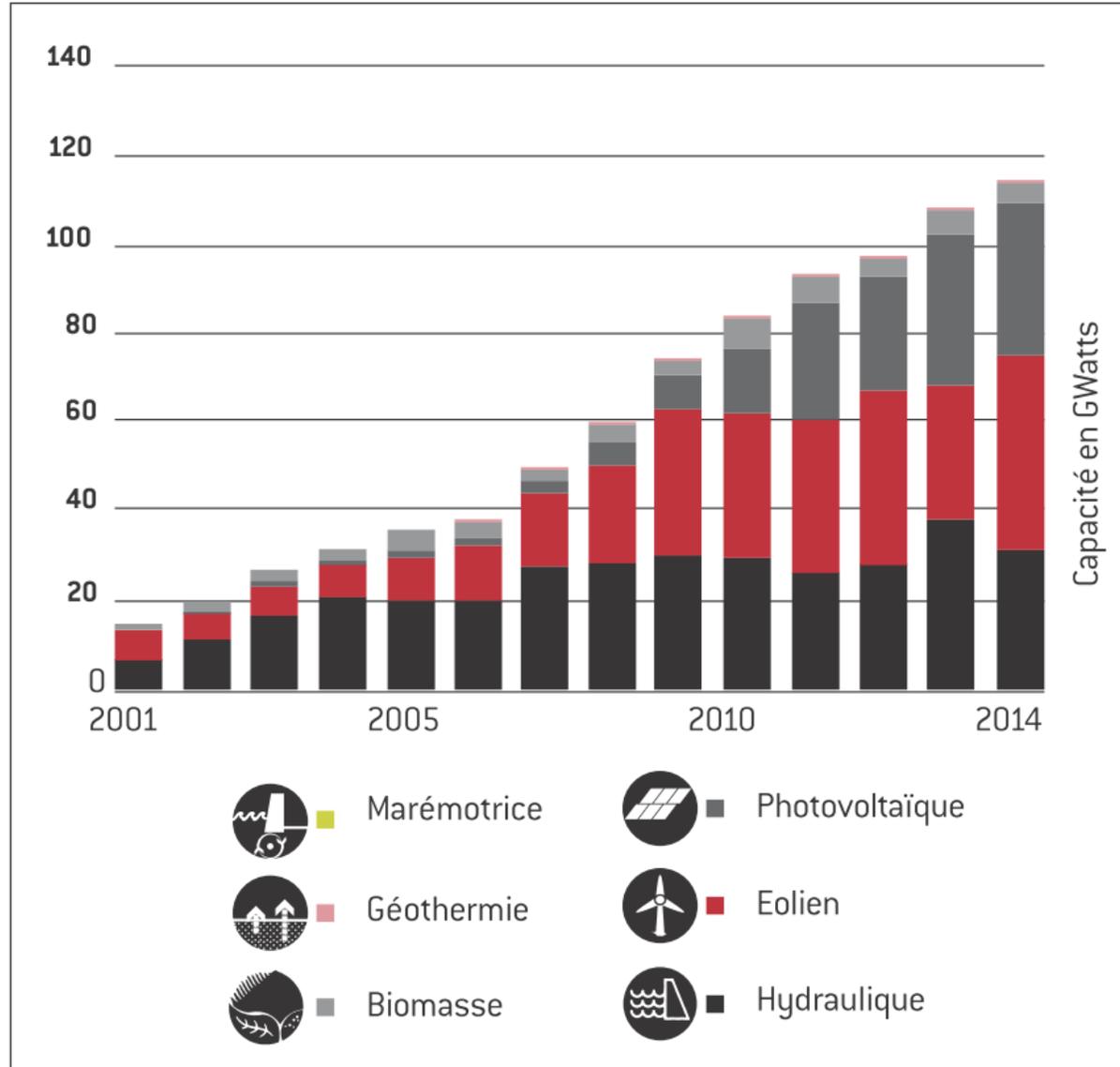


# ► UNE AGENCE DES TEMPS AU GRAND POITIERS, POUR AGIR SUR LES BESOINS DE MOBILITÉ

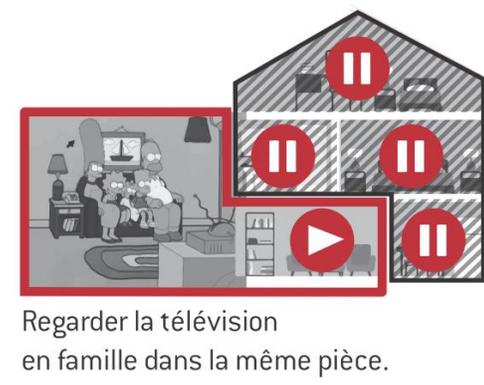
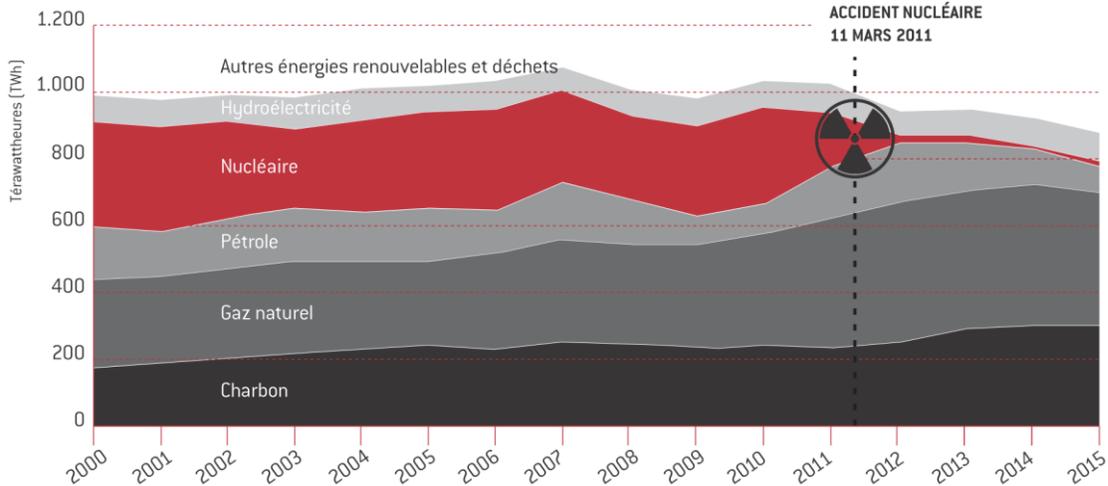


**LES ÉTATS  
ET LES ACTEURS  
NATIONAUX  
À L'IMPULSION**

# ▶ LE PORTUGAL COMPTE SUR L'INTERCONNEXION POUR AUGMENTER SA PART DE RENOUVELABLES



# Répartition des sources de production d'électricité au Japon



**Et vous ? Que faites-vous ?**

VILLE-AMÉNAGEMENT

Ariella Masboungi  
Franck Boutté Consultants & Florian Dupont

# 200 INITIATIVES POUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DES TERRITOIRES

Qui peut faire quoi ?

EDITIONS  
**LE MONITEUR**

Ce livre est le fruit d'une étude initiée par le Club ville-aménagement, sous la houlette d'**Ariella Masboungi** et d'**Éric Bérard**, qui ont guidé le groupe de travail durant deux ans, et confiée à **Franck Boutté Consultants**. L'ouvrage, conduit par Ariella Masboungi, exploite le travail effectué par ce groupe, qui a associé de nombreux maîtres d'ouvrage du club et auditionné de nombreux intervenants.

Ce travail doit beaucoup au fort investissement d'Éric Bérard et à sa compétence sur le sujet, exercée notamment lors de son expérience professionnelle à la Serm (Montpellier). L'ouvrage fait suite à un premier livre édité dans ce même cadre, *L'Énergie au cœur du projet urbain*, publié en 2014 chez le même éditeur.

Le livre a bénéficié d'une contribution importante de l'équipe Franck Boutté Consultants :

- **Franck Boutté**, directeur de l'agence, qui a participé aux ateliers de préparation de l'ouvrage ;
- **Florian Dupont**, directeur de projet, qui a participé aux ateliers et à la rédaction de l'ouvrage ;
- **Alexandre Bastien**, chef de projet, qui a mené un travail de recherche et a participé à la rédaction de l'ouvrage ;
- **Sébastien Hascoët**, interprète graphique, qui en a imaginé et réalisé les illustrations originales ;
- **Manon Albarède**, qui a participé au travail de recherche d'exemples.

Enfin, il a été réalisé avec la collaboration d'**Andreia Antunes** et de **Philippe Labro**, d'EDF, et le soutien financier d'EDF.

Le livre n'aurait pas été possible sans la disponibilité et la qualité des intervenants ou interviewés qui en ont façonné la matière première. Nous les remercions très sincèrement.