new energy solutions
EMBIX
FOR SMARTER CITIES

Master Class
Blockchain et Immobilier
Le 31 octobre 2019 | PARIS

RENCONTRE d'ACTUALITÉ

MASTER CLASS
BLOCKCHAIN et IMMOBILIER

Les développements envisageables et leurs conséquences pour la chaîne immobilière

Éric L'HELGUEN
Directeur Général
EMBIX

Notre Positionnement

3 activités majeures :

- AMO Smart Energy & Smart City
- Solution logicielle
- Opérateur de services urbains

Opérations sur quartiers neufs mixte bureaux-logements de 30 000m² +

Un fonctionnement agile

Créé en 2011

Présence en France, sur les territoires insulaires et à l'international

2 millions de CA

new energy solutions
EMBIX
FOR SMARTER CITIES

Ils nous aiment bien ☺

Master Class – Blockchain et Immobilier
Le 31 octobre 2019 | PARIS

Aménageurs

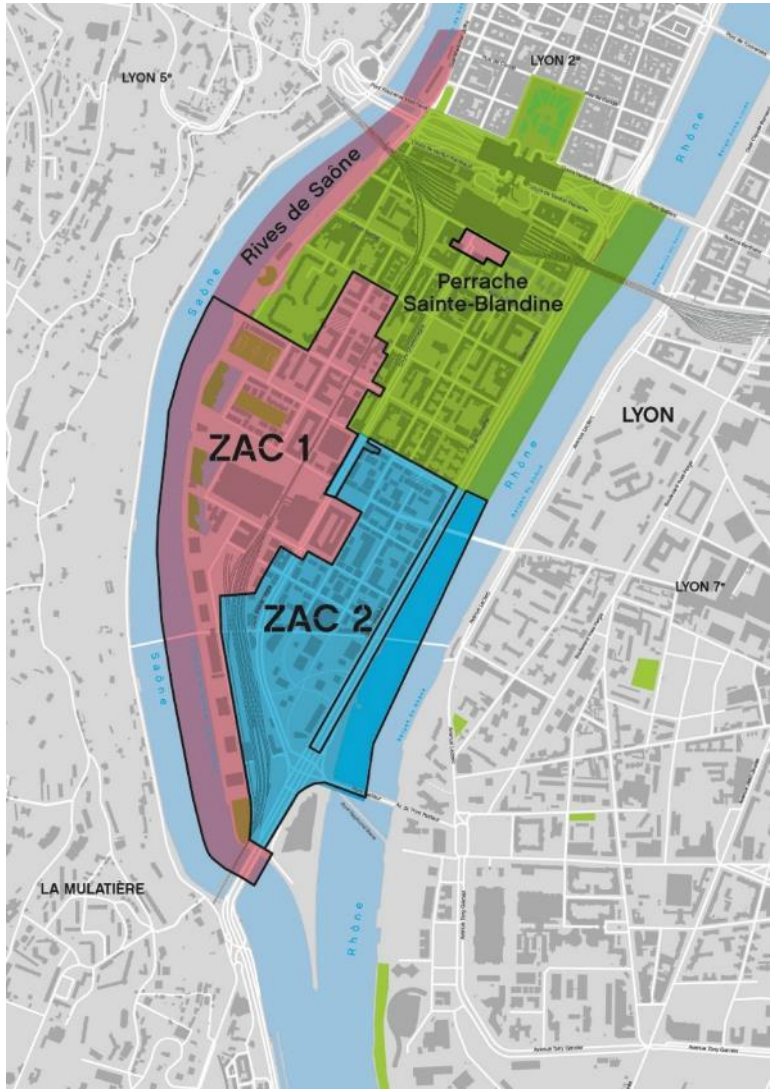
Promoteurs

Et bien d'autres…

new energy solutions
EMBIX
FOR SMARTER CITIES

Lyon Confluence 2003

Lyon Confluence…Une Ambition



150 ha dont 70 ha mutables

1 000 000 m²

Phase 1 : 2003 - 2018 *(réalisée à 90%) :*
41 ha / 400 000 m² dont 22,5 ha pour les espaces publics

Phase 2 : 2012 - 2030 : 35 ha / 400 000 m²

Perrache - Ste-Blandine : 5 ha / 160 000 m²

Habitants : 12 000 aujourd'hui
/ 7 000 en 2003 / 17 000 à l'horizon 2030

Emplois : 15 000 aujourd'hui
/ 7 000 en 2003 / 25 000 à l'horizon 2030

new energy solutions
EMBIX
FOR SMARTER CITIES

Lyon Confluence/Sollys…Smart Energy

Bouygues Immobilier / Linkcity

- 32 500 m^2 , 222 logements,
- 15 500 m^2 de bureaux/activités
- 2 000 m^2 de commerces/activités

Architectes :
David Chipperfield, Aires Mateus, Vera et associés

- Ilots énergie positive
- Autoconsommation collective
- Pilotage de la consommation

new energy solutions
EMBIX
FOR SMARTER CITIES

Ambition locavore et autoconsommation

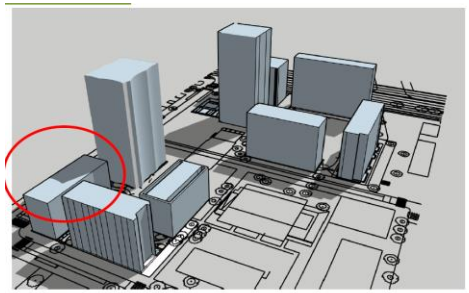
Locavorisme

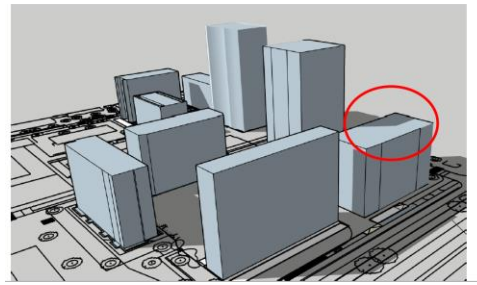
Quelle application au domaine de l'énergie **?**

Autoconsommation collective ?

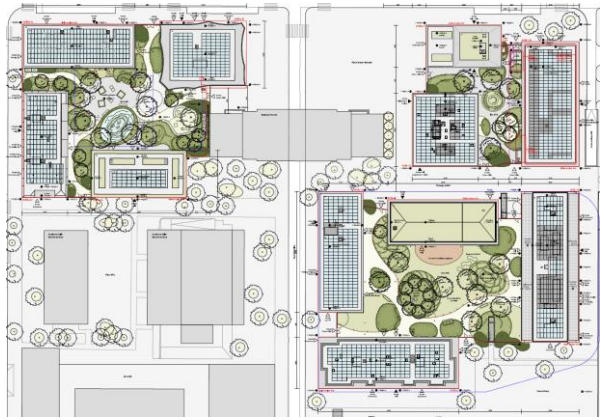
new energy solutions
EMBIX
FOR SMARTER CITIES

Sollys…Un environnement contraint





La volumétrie globale du site imposera de faire une étude de production détaillée à minima pour A et G très impactés par l'ombre des tours voisines.



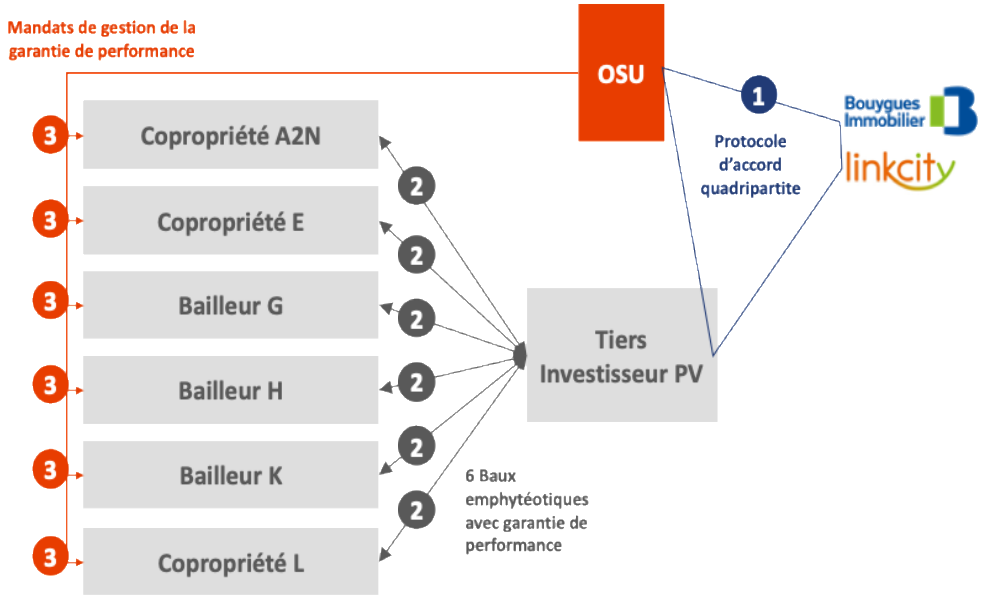
Bâtiment	Puissance installée (kWc)	Rendement PV (kWh/kWc)	Productivité (% du cas sans ombrage)	Prod PV retenue (MWh)
A	73.1	868.0	81%	63.4
B	54.7	1066.8	100%	58.4
C	15.8	961.2	90%	15.2
D	53.3	964.1	90%	51.4
E	57.2	1066.8	100%	61.1
G	52.6	978.3	92%	51.4
H	72.4	983.5	92%	71.2
K	36.7	1054.4	99%	38.7
L	76.3	962.7	90%	73.5
TOTAL	**492.1**	**984.0**	**92%**	**484.2**
Sans ombrage	*492.1*	*1067.6*		*525.4*

new energy solutions
EMBIX
FOR SMARTER CITIES

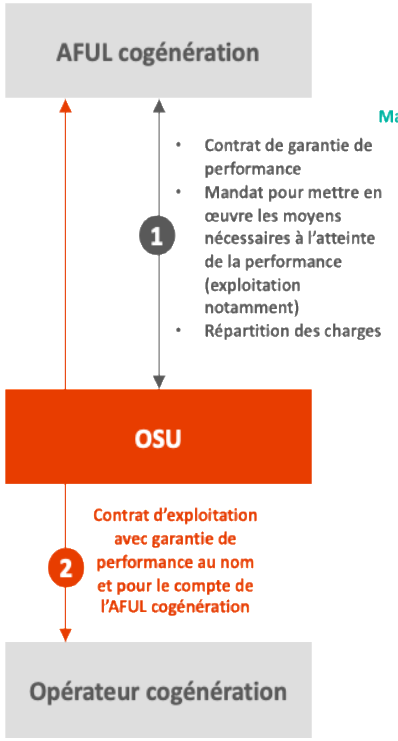
Sollys…Une Complexité juridique

Master Class – Blockchain et Immobilier
Le 31 octobre 2019 | PARIS

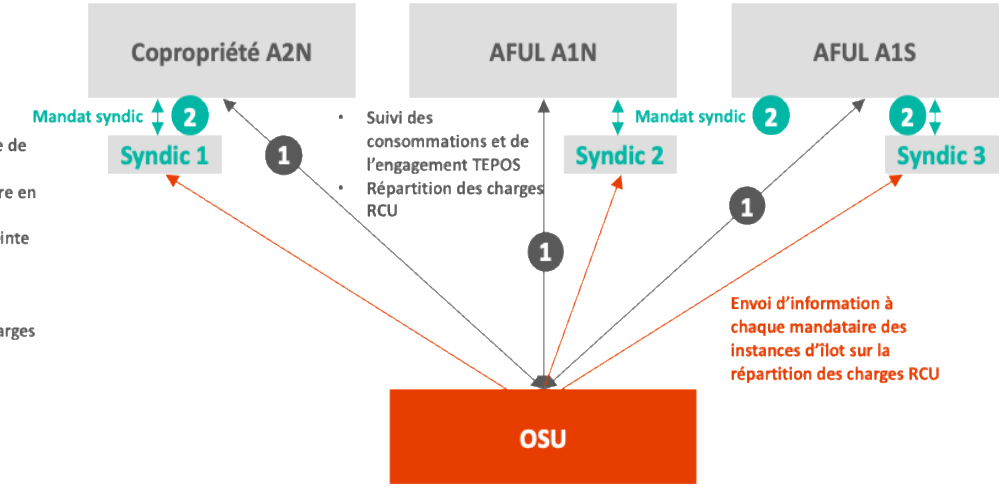
1. PV



2. Cogénération



3. Suivi conso, bilan TEPOS et répartition des charges



Gérer la complexité: Jumeau numérique

La plateforme numérique

Outil indispensable pour:

- Garantir la tenue de la performance
- Gérer la complexité

new energy solutions
EMBIX
FOR SMARTER CITIES

Assurer la traçabilité via la Blockchain

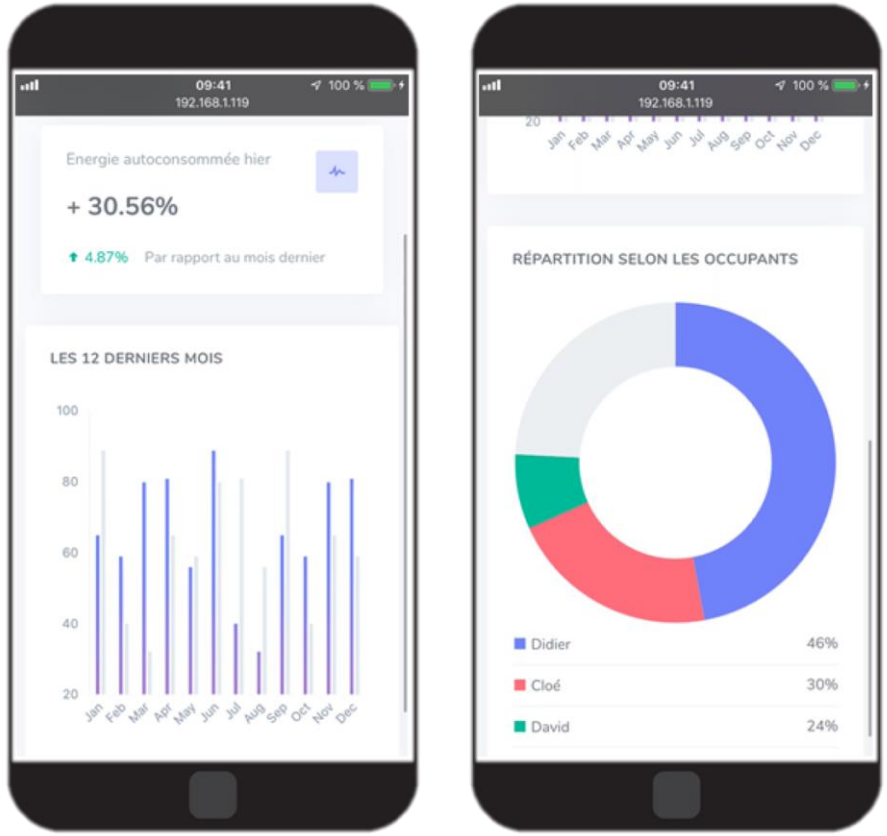
Application réalisée dans le cadre d'Eureka Confluence pour Bouygues Immobilier

Objectifs

- Faciliter l'autoconsommation collective
- Certifier les clés de répartition grâce à la blockchain

Fonctionnalités de l'application

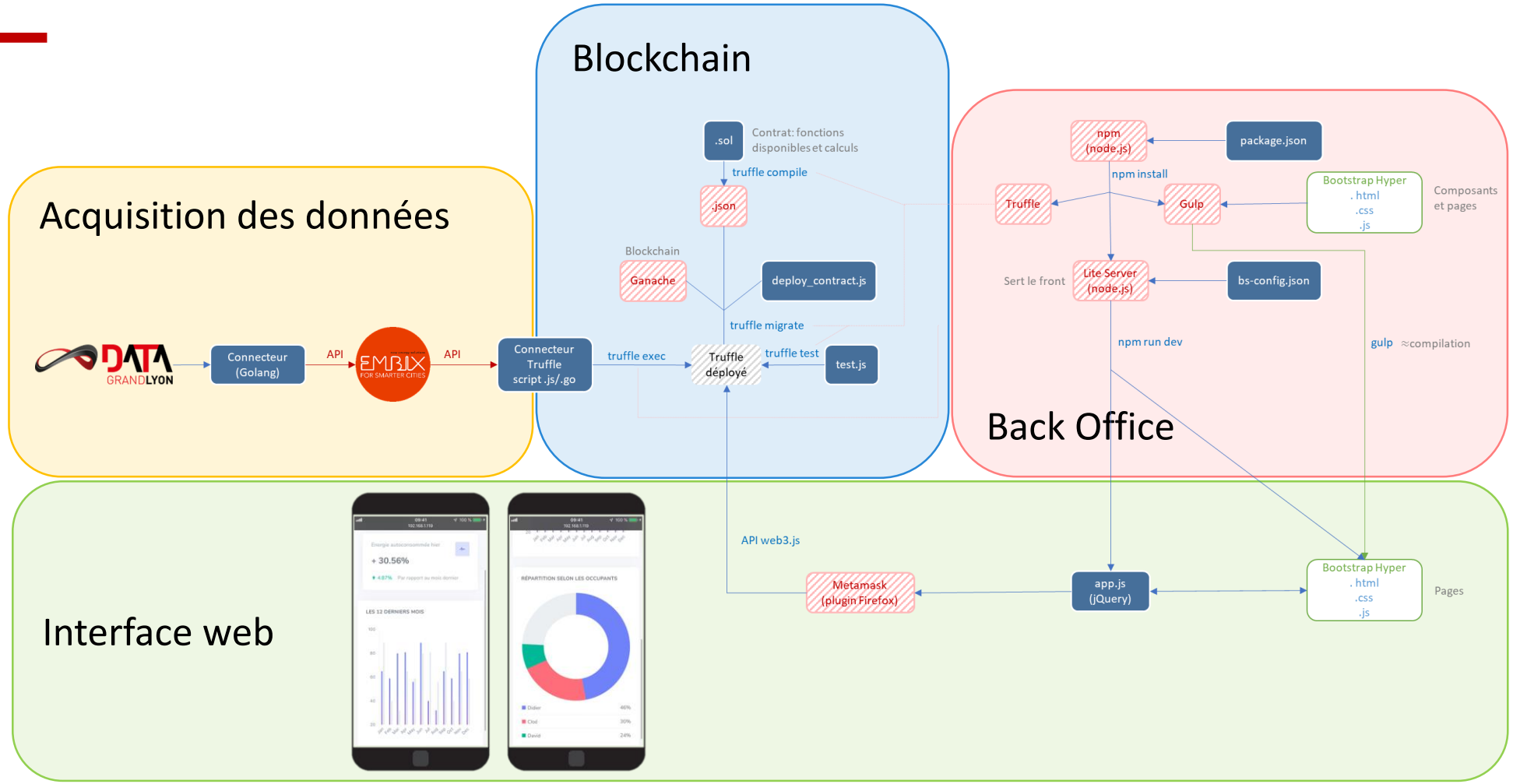
- Pour les autoconsommateurs
  - ➢ Suivi de ses consommations
  - ➢ Suivi de la part autoproduite
- Pour la Personne Morale Organisatrice
  - ➢ Suivi de la production
  - ➢ Calcul des clés de répartition



new energy solutions
EMBIX
FOR SMARTER CITIES

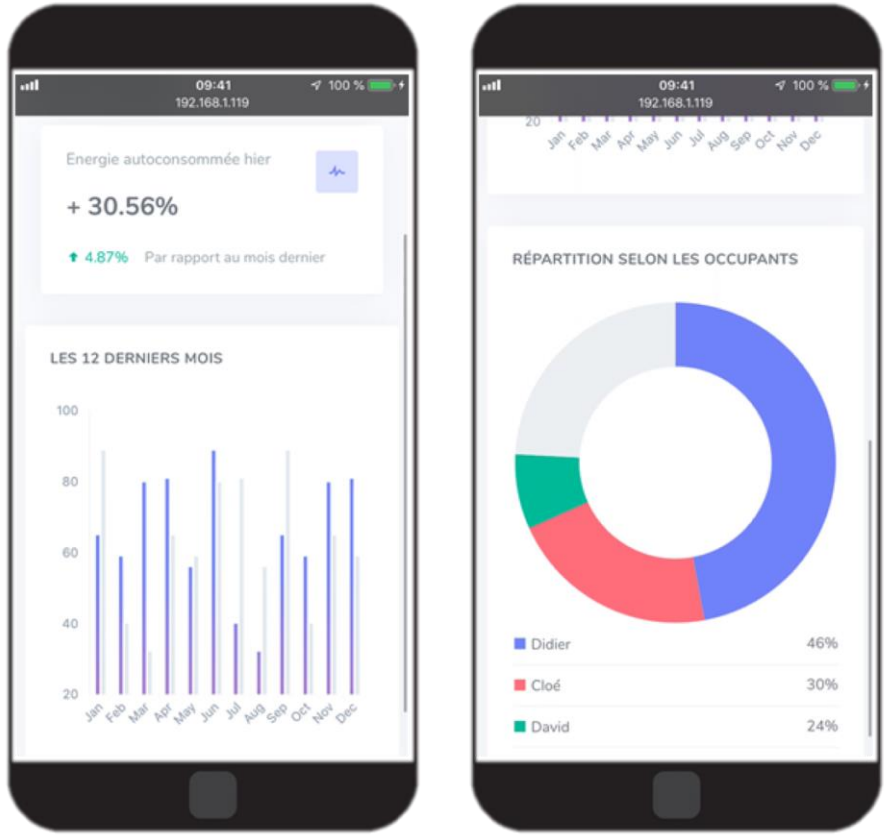
Solution numérique: Complexité accrue ?

Master Class – Blockchain et Immobilier
Le 31 octobre 2019 | PARIS



La Blockchain et l'immobilier demain

Extension à tous les domaines en manque de traçabilité:

- Gestion Documentaire (Actes Notariés…)
- Ferme Urbaine
- Flottes de Véhicules
- Conciergerie…

Développement Projet ou Boîte à Outils métropolitaine ?