

La gestion intelligente des réseaux d'énergie dans le bâtiment

Eric L'HELGUEN - EMBIX

Alexis PEREZ - CERTIVEA

Smart 
Buildings & Territories
SUMMIT

new energy solutions
EMBIX
FOR SMARTER CITIES

CertiveA

SBA
SMART BUILDINGS ALLIANCE
FOR SMART CITIES

Embix: Solutions énergétiques innovantes à la maille du bâtiment, du quartier et de la ville.

**EMBIX, un acteur indépendant et une ambition:
Positionner le Smart Grid et la transition énergétique au coeur des projets urbains**

EMBIX assiste les aménageurs, promoteurs, urbanistes et collectivités dans la mise en œuvre de quartiers innovants et exemplaires en terme de solutions énergétiques..
La société intervient sur les sujets énergétiques et innovation tout au long du cycle de vie du projet urbain. Elle s'appuie sur une **offre** lui permettant de garantir la performance environnementale d'un projet urbain.



AMO Smart Energy

Définir les solutions de gestion intelligente de l'énergie auprès des aménageurs et des promoteurs



Solution Logicielle Smart Energy

Editeur et intégrateur d'une solution logicielle unique de tenue de la performance énergétique (taux EnR, empreinte carbone, facture,...)



Garantie de Performance Énergétiques (GPE)

Pilote l'exploitation des solutions énergétiques innovantes et mutualisées dans l'objectif de tenir la performance énergétique

Embix : Nos références

EMBIX, un acteur indépendant et une ambition:
Positionner le Smart Grid et la transition énergétique au coeur des projets urbains



Embix pilote et pionnier du label:



Embix indépendant tant des acteurs de l'immobilier que de l'énergie ou du numérique.

Présentation de Certivéa

Un accompagnement des transitions
énergétique,
environnementale,
sociétale et numérique

Des approches globales et thématiques

La ville durable
Bâtiments,
Aménagement,
Infrastructures

Des services pour progresser
évaluations,
certifications, labels,
formations,
compétences,
benchmark

La création de 4GRIDS

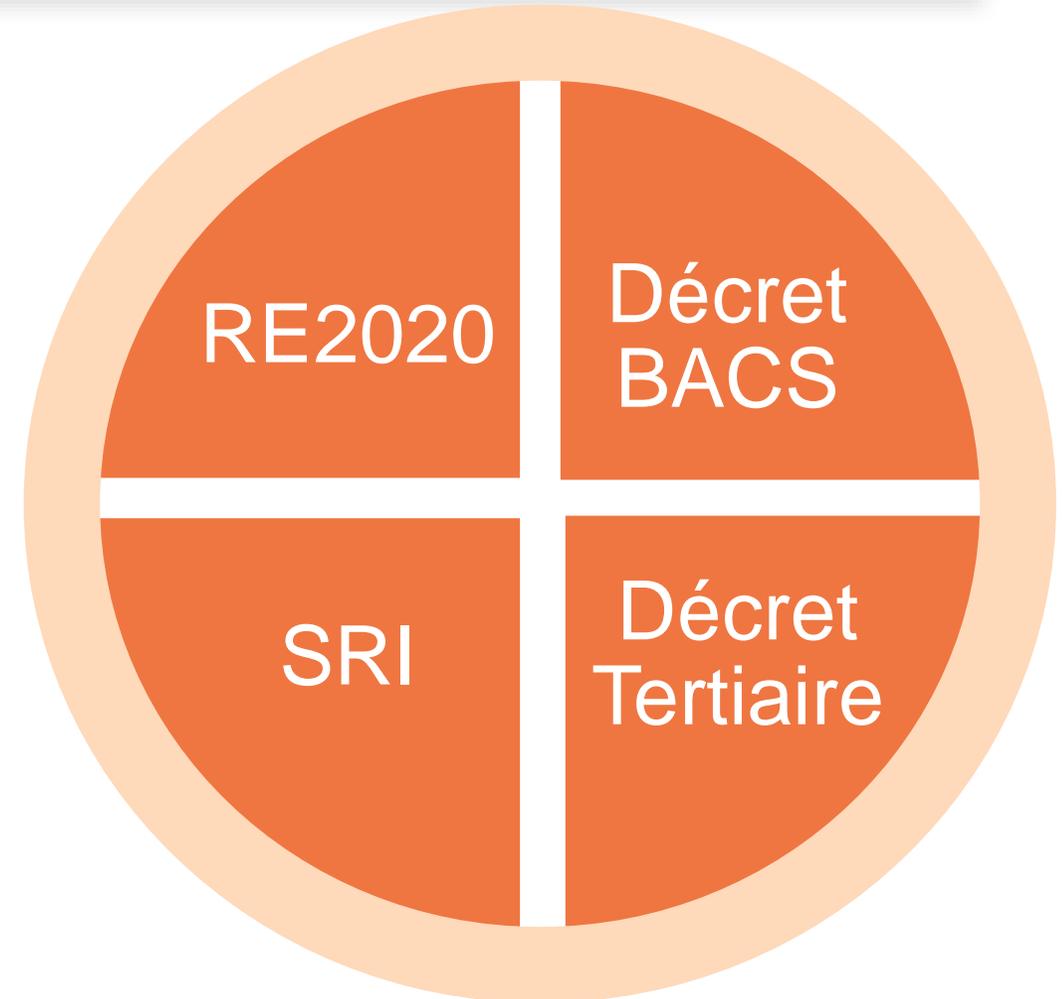
**Le bâtiment connecté et communicant,
composante essentielle de la ville durable et intelligente**



Carré des Docks – Le Havre – 31 Août / 1^{er} Sept.

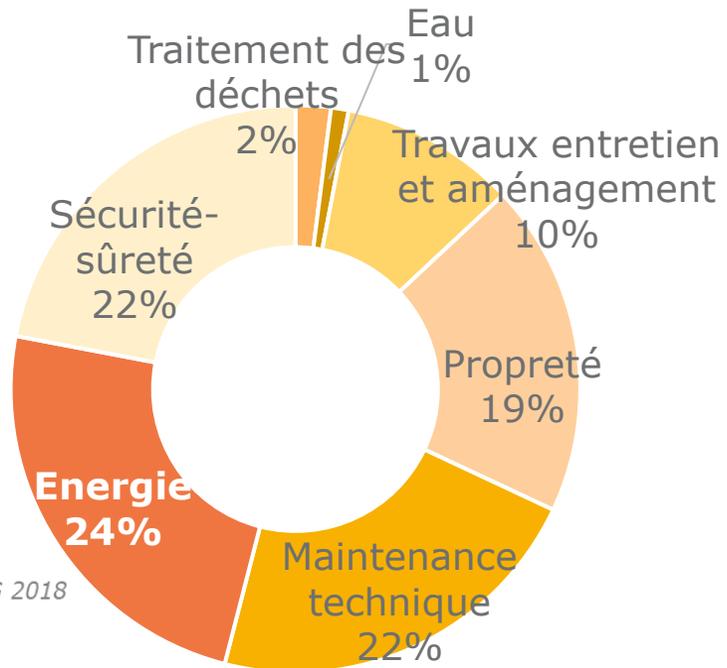
Energie : des enjeux réglementaires...

- **RE2020** : recours aux ENR et objectifs de performance énergétiques et carbone
- **Décret BACS** : obligation d'installer des systèmes d'automatisation et de contrôle des bâtiments
- **Décret tertiaire** : objectifs de performance énergétique pour le parc tertiaire existant
- **Smart Readiness Indicator (SRI)** : indicateurs 'smart' du bâtiment



... et économiques !

Coûts d'exploitation d'un immeuble de bureaux



Source : ARSEG 2018

- Consommation finale : **+ 2%/an** depuis 2000
- Énergie : **dépense la plus importante** en exploitation (24%)



- **30 à 60 % d'économies d'énergie** engendrées pour un bâtiment tertiaire par les solutions d'**efficacité énergétique**
- **10 à 30 % d'économie d'énergie** grâce à la sensibilisation des occupants

Une démarche construite par étape



Carré des Docks – Le Havre – 31 Août / 1^{er} Sept.

5 thèmes pour répondre aux enjeux numériques et énergétiques

Services énergétiques

Maitrise de l'énergie

Flexibilité énergétique

Communication

Capacités de communication
du bâtiment

Données

Type de données

Qualité des
données

Performance énergétique

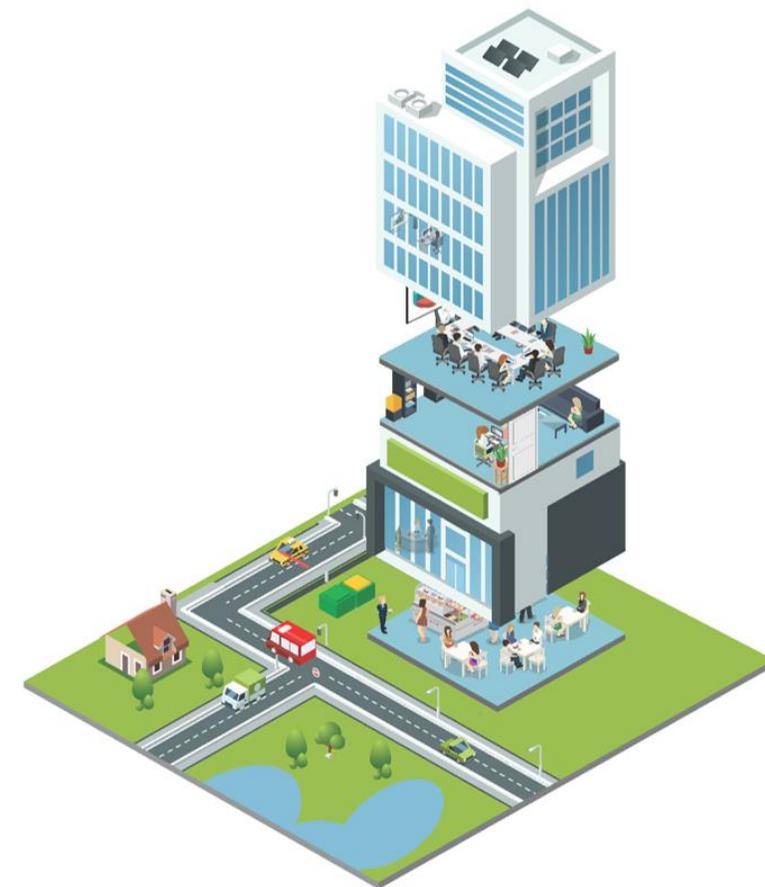
Méthodologie de maitrise et
d'amélioration des performances

Énergies Renouvelables
et de Récupération

Management responsable de l'énergie

Implication des
usagers

Commission-
nement



Services énergétiques

Services adaptés aux besoins du projet

Maîtrise énergétique

Tableau de suivi
des consommations



Diagnostic
des performances



Coaching énergétique



Tarif d'électricité
approprié



Flexibilité énergétique

Optimisation
de la température
intérieure



Prévision de la production
énergétique ou
de la consommation



Dispositif de valorisation
des effacements



...

Quels sont les bénéfices ?

- **Optimiser et piloter** ses consommations énergétiques
- **Minimiser les coûts** liés à l'énergie en respectant le confort des occupants
- Faciliter l'intégration de la **production d'énergie locale**
- **Équilibrer et gérer** des pointes de consommation sur les réseaux d'énergie

Communication

Mise à disposition de tiers autorisés des données nécessaires aux services énergétiques

De quoi s'agit-il ?

- Description de mise à disposition des données
- Interfaces et fonctionnalités permettant d'envoyer et recevoir les données
- Communication de données disponibles sur internet par un tiers autorisé

Quels sont les bénéfices ?

- **Simplifier les échanges de données** en modélisant une porte d'entrée et de sortie numérique du bâtiment
- **Réduire les coûts** nécessaires pour mettre à disposition les données et assurer des services énergétiques
- S'assurer de la **qualité** de la mise à disposition des données envoyées et reçues par le bâtiment

Données

Recueil d'informations sur les caractéristiques du bâtiment et sur son comportement énergétique

De quoi s'agit-il ?

Type de données :

- Caractéristiques intrinsèques au projet et données énergétiques
- Facteurs d'influence (taux d'humidité, d'occupation...)
- Consommations, Productions ou stockages énergétiques

Qualité :

pas de temps de mesure, délai de mise à disposition, format des données...

Quels sont les bénéfices ?

- Définir les **leviers d'actions** pour améliorer les performances énergétiques du bâtiment
- **Centraliser** les informations qui vont alimenter les services énergétiques
- Rendre les **données exploitables** pour les utiliser dans le but de fournir des services

Performance énergétique

Maîtrise des consommations énergétiques, de la conception à l'exploitation, et production d'énergie locale

De quoi s'agit-il ?

- Simulation Energétique Dynamique
- Maîtrise et amélioration des performances énergétiques
- Production locale d'énergie renouvelable
- Consommation directe des ENR produites sur site (autoconsommation)

Quels sont les bénéfices ?

- Améliorer le **dimensionnement** du bâtiment en conception
- **Réduire les écarts** entre les objectifs de performance et la performance réelle
- Identifier **les leviers d'amélioration** des performances en exploitation
- Se fixer des **objectifs de performance** et les traduire en plan d'actions opérationnelles

Management responsable de l'énergie

Valorisation de la bonne gouvernance du projet pour sécuriser les objectifs visés

De quoi s'agit-il ?

Sensibilisation des occupants

Confort des occupants

Implication des exploitants

Commissionnements énergétique et numérique



Quels sont les bénéfices ?

- Prendre en compte le **confort** des occupants
- Optimiser ses consommations énergétiques grâce à la diffusion de **bonnes pratiques**
- Atteindre en **exploitation** les niveaux de performance fixés en conception grâce au **commissionnement**

Devenir un bâtiment R2S-4GRIDS

- Tous les bâtiments non résidentiels
- Neuf ou Rénovation (en conception et/ou réalisation) ou Exploitation
- France & International

Comment viser R2S-4GRIDS ?

- Minimum : 20 % des points du Label R2S
- 2 mentions possibles :

R2S-4GRIDS **Maîtrise énergétique**

*Au minimum : Prérequis + 30 %
des points + 2 services de
maîtrise énergétique*

R2S-4GRIDS **Flexibilité énergétique**

*Au minimum : Prérequis + 30 % des
points + 2 services de maîtrise
énergétique*

Supports de communication R2S-4GRIDS

- **Plaquette R2S-4GRIDS**



- **Page internet dédiée à l'extension 4GRIDS sur le site du Label R2S**

- **Référentiel technique**

- **Livret de 6 Business Cases Opérations pilotes**

- 21 Marquette de **Covivio** à Toulouse
- Campus NOW - Bâtiment Alten de **GA Smart Building** / Toulouse
- Construction du siège administratif du **SDEM 50** à Agneaux
- Smart Building Yncréa Hauts-de-France d'**Yncréa** à Lille
- Hello World - 100 Réaumur de **Generali Real Estate** à Paris
- Collège Jean-Jaurès de Cenon de **GCC** à Cenon

Smart Buildings & Territories SUMMIT

The logo for Certivea, featuring the word "Certivea" in a blue sans-serif font with a green checkmark-like shape integrated into the letter 'e'.

new energy solutions
EMBIX
FOR SMARTER CITIES

SBA
SMART BUILDINGS ALLIANCE
FOR SMART CITIES

Contacts :

Eric L'Helguen – Directeur Général Embix
eric.lhelguen@embix.fr

Alexis Perez – Responsable Domaine Numérique Certivea
alexis.perez@certivea.fr