

Solutions pour Gestion Technique du Bâtiment (GTB)

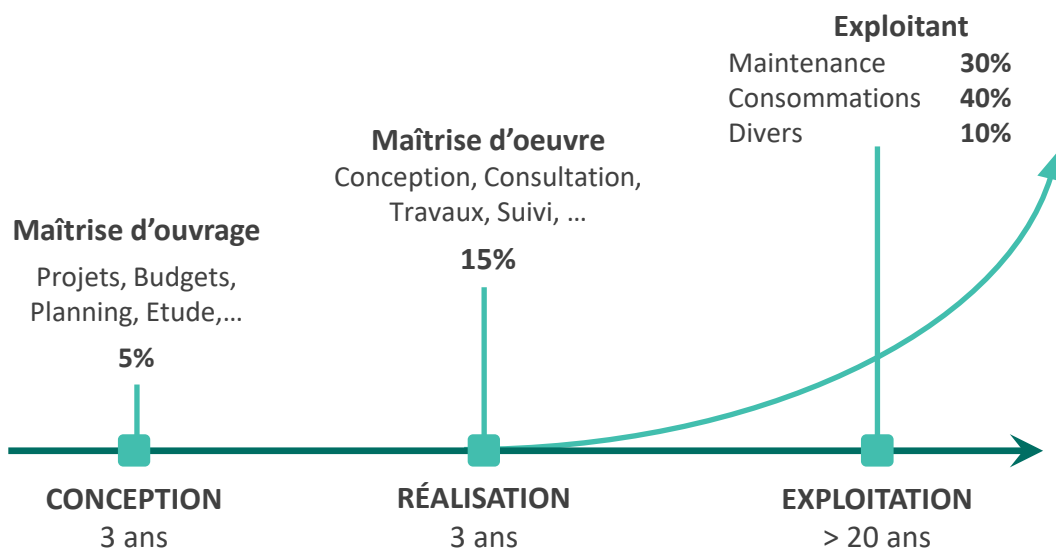
Le coût d'un bâtiment ne se limite pas juste à sa livraison, mais s'étend sur plusieurs décennies pour y intégrer son coût d'exploitation. Souvent le maître d'ouvrage n'est pas l'exploitant ou l'occupant.

Ses **objectifs** ne sont pas nécessairement orientés vers l'optimisation des coûts d'exploitations du futur occupant au détriment de ses propres coûts de construction. Suivant les réalisations, les écarts peuvent être plus ou moins significatifs. Le coût global d'un bâtiment suit une courbe exponentielle au fil du temps.

Le **bénéfice** d'une gestion technique du bâtiment est d'agir à long terme sur la réduction des frais d'exploitation. L'illustration dessous donne à titre indicatif la répartition des coûts pour un bâtiment donné.

Coûts Globaux

Bénéfices de la GTB = réduire les coûts d'exploitations

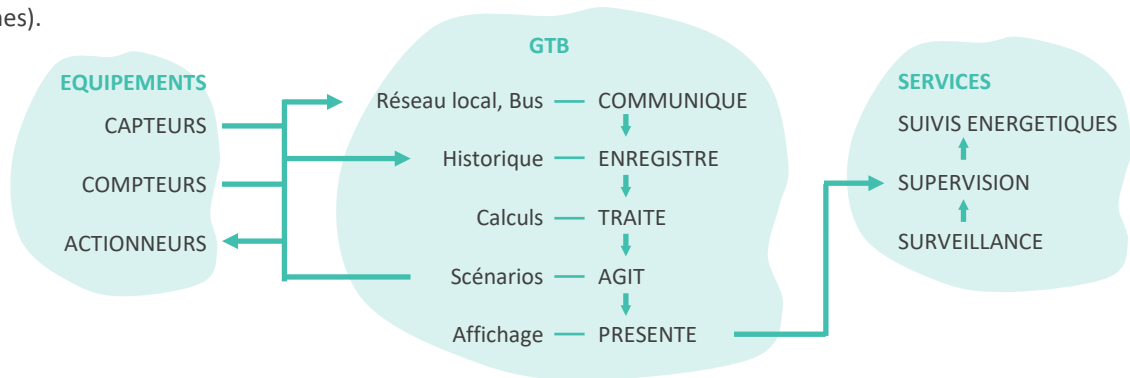


Les objectifs du bâtiment intelligent

Un bâtiment intelligent intègre quatre propriétés fondamentales.

Sa finalité est d'aboutir à la meilleure efficacité énergétique. Il doit donc préalablement s'appuyer sur des normes et labels existants (tel que HQE, BEPOS, RT2012, RE2020, R2S, ...).

Il en découle les choix sur les fonctions voulues (pilotage des éclairages, gestion des températures, relevés des consommations, ...). Mais il en découle également des choix sur la surveillance du bâtiment (sécurité des biens et des personnes).



Le GTB* et ses 3 éléments principaux : interfaces, automate, supervision.



Les interfaces

Pour cela la GTB définit une liste de points qui vont permettre de structurer le type d'échanges voulus grâce à trois types d'équipements du bâtiment.

Capteurs

(synthèse défaut, capteur de mouvement ou d'ouverture, thermostats, luxmètre, ...) qui envoient des informations en temps réel (liste de points TS, TA et TM).

Actionneurs

Ils vont agir pour piloter l'installation du bâtiment tel que les éclairages, les ouvrants, le chauffage, ... (liste de points TC et TR).

Compteurs

Ils font remonter périodiquement les informations de consommation qui concerne l'électricité, le gaz, l'eau, etc...(liste de points TCI et TCP).



L'intelligence

Partie intégrante du système. Elle récupère ainsi toutes les données numériques du bâtiment afin de les stocker, les traiter et agir suivant des scénarios prédéfinis. Avec l'interface, elles constituent toutes les deux la partie immergée de l'iceberg.



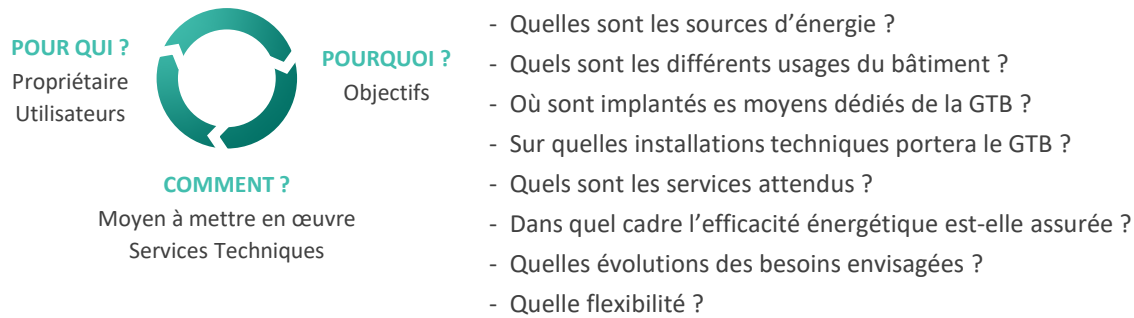
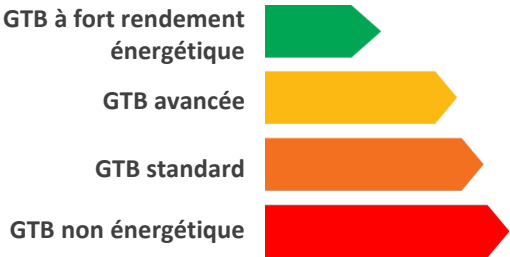
La supervision

Dernier élément qui représente donc la partie émergée de l'iceberg. Il consiste à présenter une synthèse des informations sous trois formes : Le suivi énergétique, la surveillance et la supervision du bâtiment.

Des objectifs du bâtiment intelligent

La GTB dont le terme peut sembler générique ne l'est pas pour autant. En effet, suivant sa richesse fonctionnelle, elle n'offre pas les mêmes résultats. La norme EN15232 permet de classer assez facilement le type de GTB et les performances attendues. Ainsi une GTB de classe A offrira une bien meilleure efficacité énergétique qu'une GTB de classe D comme l'illustre la figure ci-contre.

Les objectifs d'efficacité énergétique attendus déterminent logiquement le type de GTB nécessaire pour y arriver. En l'occurrence, lors de l'établissement du cahier des charges fonctionnel, il faut se poser les bonnes questions :



A l'aboutissement du cahier des clauses techniques et particulières (CTP)

Cela permet de définir très précisément :

La division du bâtiment en zones – Les systèmes techniques gérés – Les emplacements des postes des opérateurs – Les fonctions pour la supervision – Les fonctions pour le suivi des consommations – Les points raccordés à la GTB – La liste des points – L'organisation et caractéristiques de la GTB – Les clauses pour la réalisation, la réception et la post-réception.

Notre solution notre savoir-faire pour la GTB couvrent un large éventail d'usages et de systèmes existants :

USAGES	PRODUCTION D'ÉNERGIE	AUTRES SYSTÈMES	SÉCURITÉ
Chauffage	Géothermie	Circulations mécaniques	Contrôle d'accès
Refroidissement	Solaire thermique	Pompes	Intrusion
ECS	Solaire photovoltaïque	Ouvrants	Incendie
Éclairages	Éolien	Désenfumage	
Auxiliaires	...	...	

Exemple de réalisation : bâtiment neuf de deux étages pour une surface de 1000m2.

Coût de la GTB : 25€ HT/m2

Fonctions demandées :

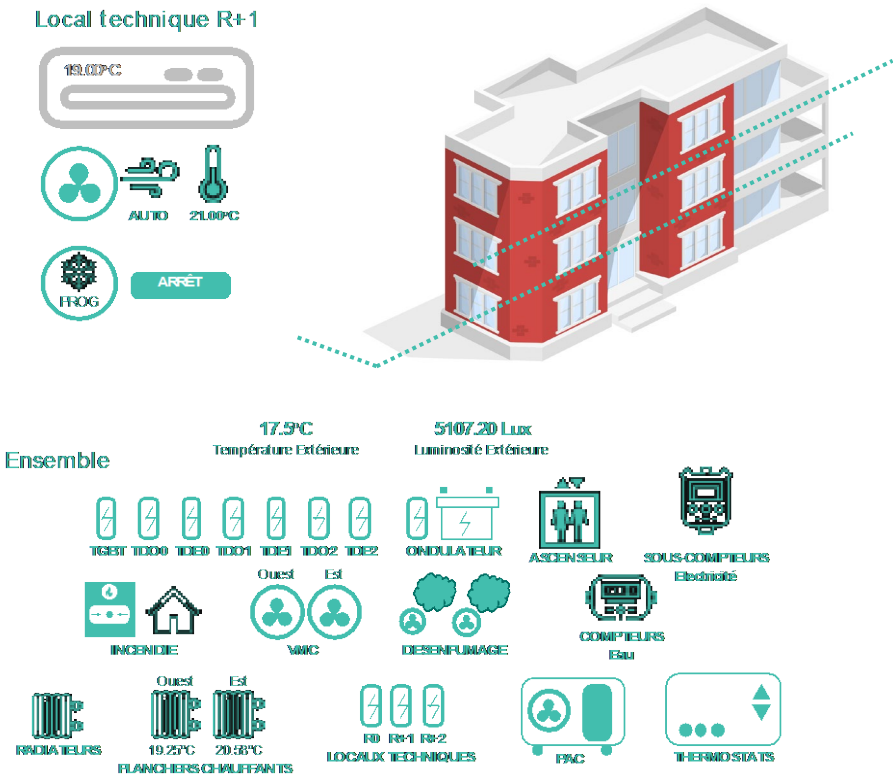
- Surveillance Défauts des tableaux de distribution
- Remontée des informations critiques de l'onduleur
- Surveillance Défaut Ascenseur, trappes de Désenfumage, VMC
- Surveillance Alarme Incendie
- Remontée des informations des pompes de distributions pour chauffage et ECS
- Pilotage des climatiseurs des locaux techniques informatiques
- Pilotage de la régulation des planchers chauffants de toutes les pièces
- Suivis des consommations Électricité et Eau

Équipements utilisés :

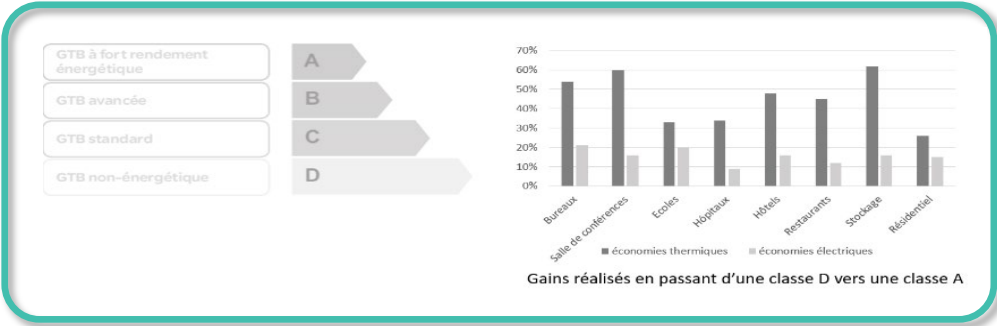
- Automate industriel multi-protocole avec interface de supervision personnalisée
- Capteurs KNX 32 entrées
- Passerelle KNX/Climatiseur
- Passerelle KNX/Régulation plancher Chauffant
- Passerelle BACNET Pompe de distribution
- Passerelle MODBUS pour comptage sous-compteurs électriques, Centrale Incendie
- Passerelle MBUS pour comptage sous-compteurs eau
- Passerelle SNMP pour gestion onduleur

Protocoles utilisés :

KNX - MODBUS RTU - SNMP - NBUS - BACNET Client

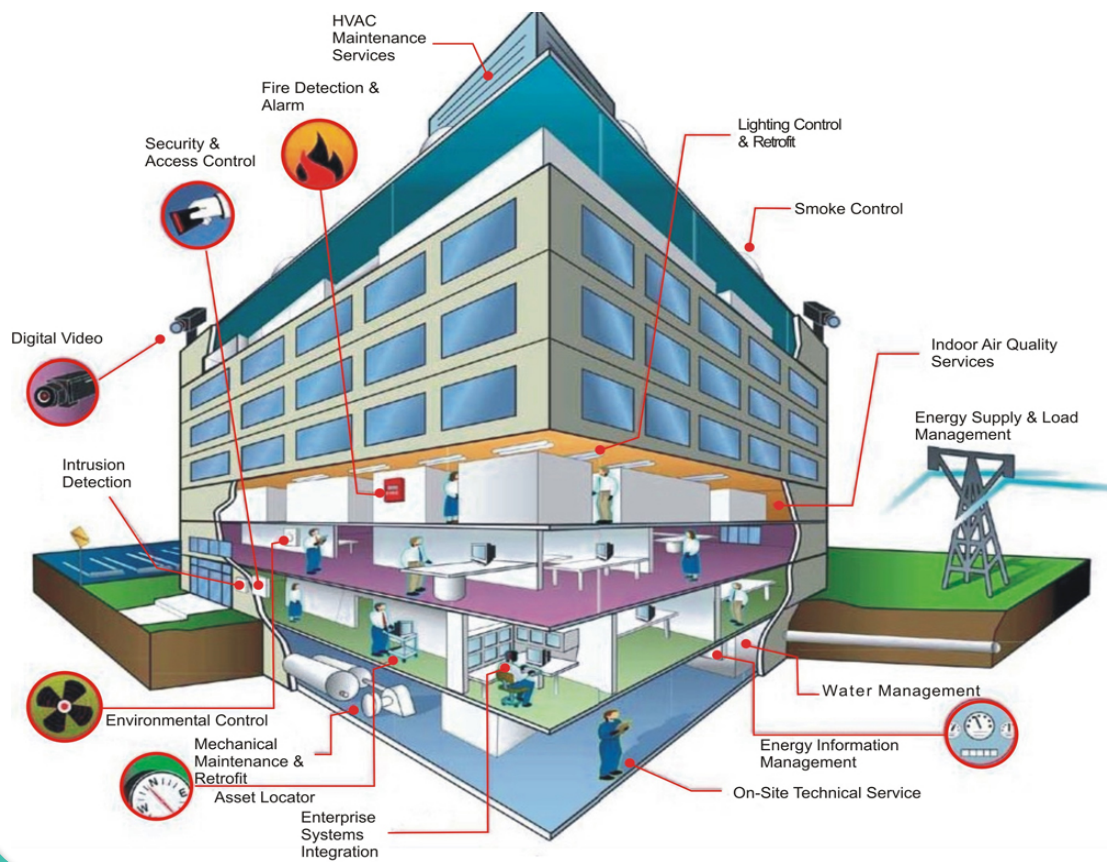


Efficacité énergétique et pilotage du bâtiment



	ENTREE	SORTIE
<u>BINAIRE</u>	Signalisation TS Alarme TA COMPTAGE IMPULSIONS TCI	COMMANDE TC
<u>ANALOGIQUE</u>	MESURE TM	REGLAGE TR
<u>NUMERIQUE</u>	RESULTAT COMPTAGE TCP	

Tout ce que nous connectons pour interpréter les données



Le réseau d'experts du bâtiment connecté

Conseils – intégration - maintenance

Nous valorisons votre immobilier grâce aux solutions connectés adaptés à votre bien : performance énergétique, GTB décret BACS et décret tertiaire, R2S (Ready to Services de la SBA).



Promoteurs



Maîtres d'œuvre



Gestionnaire tertiaire



Bailleurs sociaux

Smart Green Exécution propose les conseils, les études, la mise en service et la maintenance de vos solutions connectées pour améliorer l'efficacité énergétique et la numérisation des bâtiments.

Nous installons tous les systèmes intelligents et solutions connectées permettant aux bâtiments de réduire ses consommations énergétiques et ainsi participer à la préservation des ressources

De nombreuses références

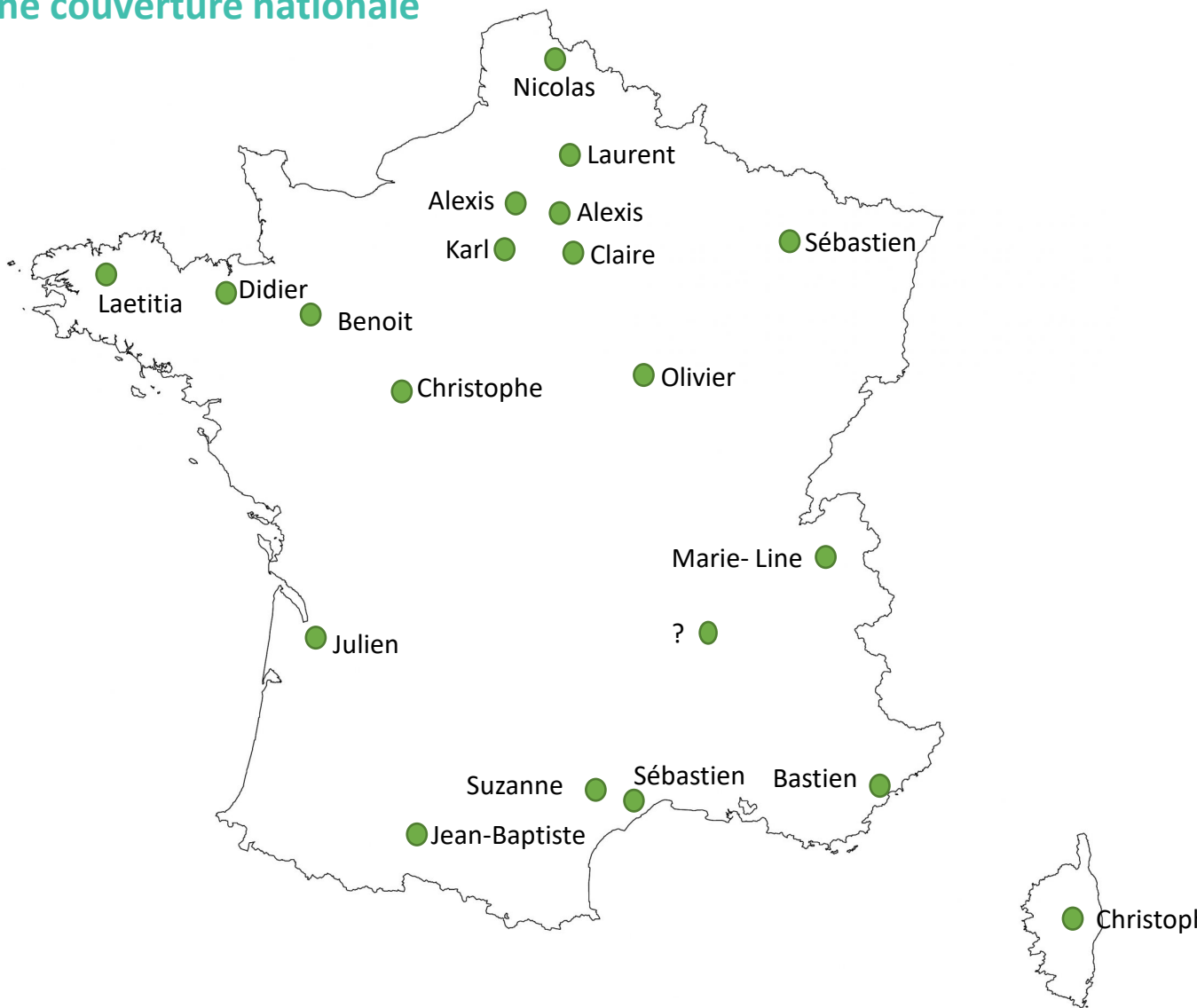
Promotion immobilière

Programme	Localisation	Logements
Alpes Isères Habitat	Saint Ismier	10
Axone	Lagny	30
Axone	Montevrain	9
Axone	Villeneuve Saint Denis	94
Axone	Le perreux	38
Europrom	Chartres	40
Icade	Anthony	82
Icade	Cergy	69
Icade	Nanterre	2
Franco Suisse	Sceaux	30
Franco Suisse	Sceaux	9
Pierre Etoile	Montreuil	20
Pierre Etoile	Sèvres	9
Sefri-cime	Issy Les moulineaux	150
Vinci	Paris	50
3NI	Genève	350

Tertiaire

Site	Localisation	Surface
Symoé	Lille	3000
Campus Plex	Ajaccio	1500
Alpes Isères Hbt	Saint Ismier	500
SchoolLab	Paris	3000
Tours Habitat	Tours	3500
Mairie	Ballan Miré	1000
AMS	Issy Les Moulineaux	5000
Garches CEM	Garches	50
Téléthon	Evry	150
Ibis	Ajaccio	1500
Goudal Studio	Paris	N/A
Safran Paris	Evry	N/A

Une couverture nationale



Pour tout renseignement et projet

Tél : 06.28.33.83.14

contact@smart-green-execution.com

www.smart-green-execution.com



SMARTGREENEXECUTION

Déployez vos solutions pour bâtiments connectés partout en France