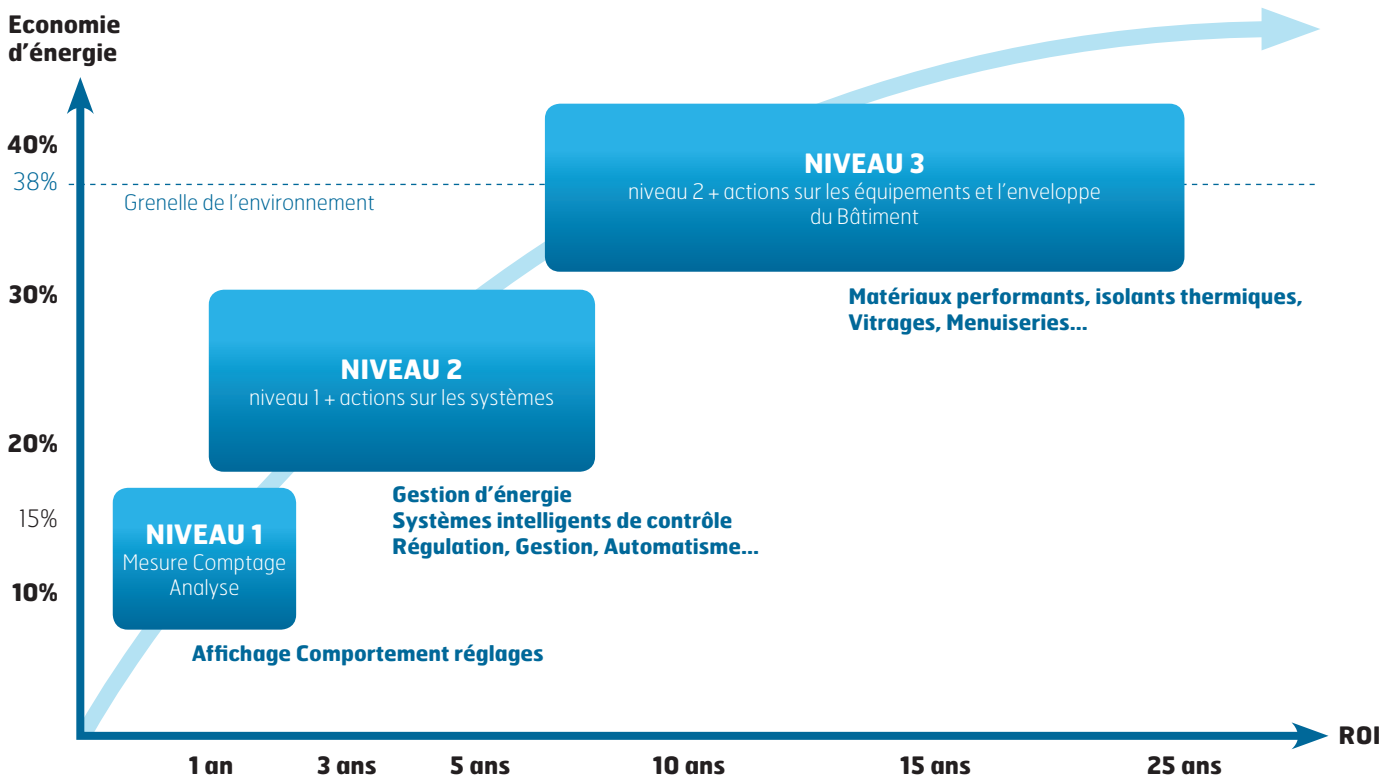


Quelles actions pour réduire les consommations d'énergie et générer un retour sur investissement rapide ?

3 niveaux d'actions d'efficacité énergétique

La gestion d'énergie, les systèmes de comptage et d'analyse et les systèmes intelligents de contrôle de niveaux 1 et 2, permettent un retour sur investissement rapide. Les économies générées peuvent atteindre 35%.



(source GIMELEC).

Exemples d'économies réalisables en chauffage, climatisation et éclairage



- Adaptation aux besoins en fonction de la présence des occupants : **25%**
- Protection contre le gel grâce au pilotage de la ventilation : **10%**
- Pilotage du chauffage en tenant compte des apports naturels de chaleur : **10%**



- Adaptation aux besoins en fonction des présences : **10%**
- Arrêt par contrôle-commande des stores : **5%**
- Arrêt de la climatisation par ventilation, capteurs fenêtres : **10%**
- Contrôle-commande constant, climatisation et apport naturel d'ensoleillement : **20%**



- Réduction du temps d'allumage par contrôle-commande constant de l'éclairage par capteur de présence : **20%**
- Réduction des consommations par contrôle-commande constant de la luminosité : **30%**
- Pilotage des stores avec contrôle-commande des lames : **10%**

L'accompagnement par les services

> INOVEHA, bureau d'étude thermique partenaire et REXEL vous accompagnent et mettent à disposition savoir faire et expertise pour vos projets de maîtrise de l'énergie.

ACCOMPAGNEMENT MONITORING ET GESTION ÉNERGÉTIQUE

Intégration et déploiement solution de monitoring

- > Elaboration plan de comptage (points de mesures, compteurs, capteurs,...)
- > Définition des solutions techniques (protocoles de communication, technologies...)
- > Implémentation des solutions sur site
- > Reporting périodique

AUDIT ÉNERGÉTIQUE

A partir d'une analyse détaillée des données énergétiques du site, cette démarche permet :

- > De décider des investissements adaptés à sa situation
- > D'élaborer un plan pluriannuel de travaux d'économies d'énergie
- > De se doter d'une maîtrise d'œuvre compétente pour la réalisation des travaux

Un audit énergétique se compose de 3 phases :

- > Le relevé de terrain permet une collecte exhaustive des données
- > Une étude thermique présentée sous forme de rapport
- > La présentation du rapport au maître d'ouvrage

L'étude thermique

> L'état initial du bâtiment :

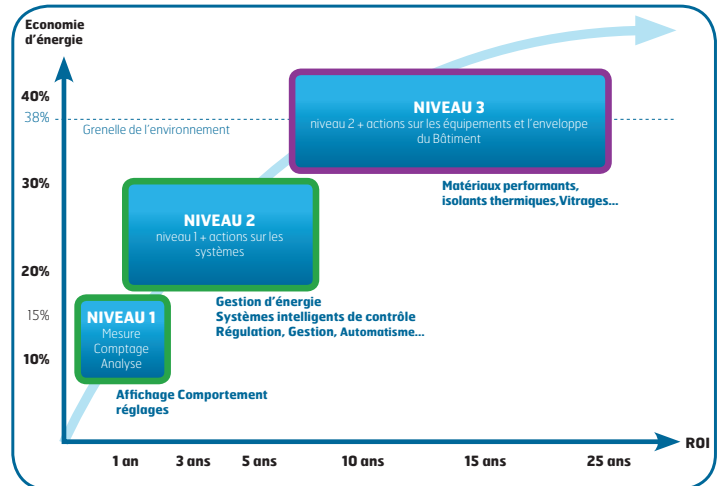
- Les déperditions et leurs répartitions
- Les consommations modélisées en kWh et en euros

> Préconisation de travaux unitaires :

- Nature des travaux à réaliser, évaluation des coûts estimatifs
- Calcul du gain énergétique, économique et environnemental
- Temps de retour brut

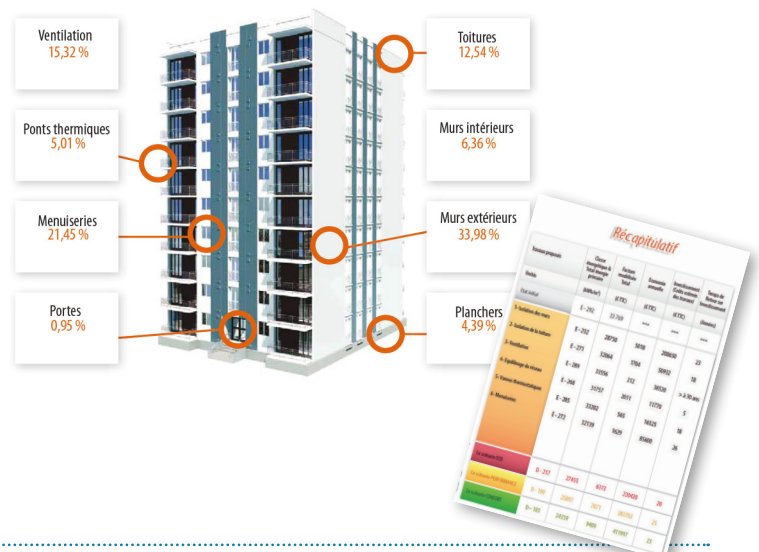
> Scénario de travaux :

- Scénarii de rénovation globale : éco, performance et confort
- Stratégie globale de rénovation (nature des travaux, priorisation,...)
- Modélisation des impacts économiques, énergétiques et environnementaux
- Montage financier par scénarii et calcul des aides financières mobilisables (subventions, CEE)



Le relevé terrain

- > Récupération des caractéristiques techniques du bâtiment : plans, documentation des installations thermiques collectives, ECS et chauffage, contrats d'entretien, ...
- > Visite sur site et diagnostic terrain : audit bâtiment (parois opaques, isolation, menuiseries), audit équipements (chauffage, ventilation,...)
- > Enquête auprès des occupants : confort des occupants, habitudes d'utilisation, opinions, ...



Vous envisagez des chantiers générant des économies d'énergies. Bénéficiez des primes pour les produits éligibles aux certificats d'économie d'énergie. PRIMEXEL est un service REXEL simple et efficace : création et suivi de dossier en temps réel, traitement et validation rapides. Plus de 50 applications éligibles à découvrir sur le site www.primexel.fr.

OPTIMISEZ LES COÛTS
D'EXPLOITATION

Solutions

Maîtrise de l'énergie dans le tertiaire

Mesurer

Analyser

Optimiser



COAXEL

Distributeurs de
Solutions
maîtrise
de l'énergie

REXEL
MATÉRIEL ÉLECTRIQUE

Maîtriser les coûts énergétiques d'un bâtiment, un enjeu majeur pour aujourd'hui et pour demain...

Les tendances du petit et moyen bâtiment tertiaire



COÛT DE L'ÉNERGIE

Le prix de l'énergie va aller **croissant** (3 à 5% d'augmentation prévue tous les ans dans les années à venir).



ACTIFS IMMOBILIER

L'étiquette énergétique d'un bâtiment devient un **vrai critère de valorisation** d'un bien.



RT 2012 POUR LES BÂTIMENTS NEUFS

Exigence réglementaire : efficacité énergétique du bâtiment (qualité de l'enveloppe). Consommation énergétique limitée : 50 Kwk/m²/an. Confort d'été dans les bâtiments non climatisés.



ÉCLAIRAGE ET CVC*

L'éclairage et cvc représentent **60% du ratio énergétique** du bâtiment.



DÉPENSES OPÉRATIONNELLES

10% des dépenses opérationnelles d'un bâtiment sont **liées à l'énergie**.



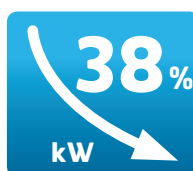
CVC* ET MAINTENANCE

les équipements de chauffage, ventilation et climatisation demandent une **maintenance régulière** et un pilotage adapté.



CONTRAINTES ÉNERGÉTIQUES

96% des bâtiments existants font moins de 5000 M², dont 70% ont été conçus avant 1980. Ces **bâtiments ne répondent plus** aux **contraintes énergétiques actuelles**.



GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT

38% de réduction des consommations d'énergie, c'est **l'objectif du Grenelle 2** de l'environnement pour les bâtiments.

* CVC : chauffage, ventilation, climatisation.

Rexel accompagne les professionnels qui s'engagent dans une meilleure gestion de l'énergie

Nos services, nos solutions concourent à 4 objectifs :

1

COLLECTER

Définir une architecture de collecte de données / Choisir les compteurs et leur emplacement

2

ANALYSER

Analyse des données de consommations / Analyse comparative et budgétaire / Compréhension des postes de consommations, des dérives. Définition d'indicateurs de performances

3

OPTIMISER

La performance globale du Bâtiment au fil du temps, par déploiement d'une solution de GTB OU paramétrage de la GTB / Réduction de la facture énergétique et de l'impact environnemental / Adaptation des consommations énergétiques au juste besoin en fonction de la présence des occupants

4

VÉRIFIER ET COMMUNIQUER

Encourager les comportements vertueux / Vérifier les économies réalisées et les retours sur investissement / Construire les prévisions budgétaires / S'assurer du confort des occupants



Adoptez nos solutions :

MULTI

Usage

▶ Nos solutions couvrent tous les lots du bâtiment : chauffage, ventilation, climatisation, éclairage, production d'énergie.

Protocole

▶ Nos solutions garantissent l'interopérabilité entre différents équipements, marques et protocoles de communication.

Energie

▶ Nos solutions de comptage couvrent la mesure des consommations d'électricité, de gaz, et d'eau.

Nos solutions «MULTI» vous apportent **souplesse, évolutivité, optimisation de fonctionnement des équipements en mariant économies et confort des occupants.**

Nous vous accompagnons **depuis le diagnostic préalable...**
... jusqu'à l'optimisation durable de la performance
énergétique du bâtiment

Solution « Energeasyadvisor »

Monitoring des consommations énergétiques

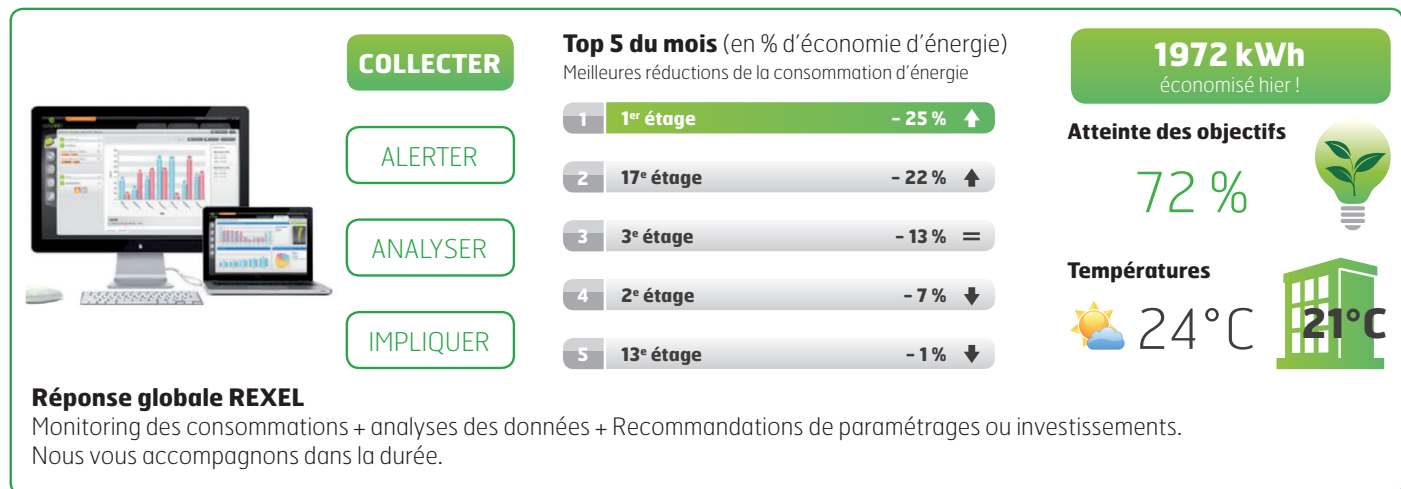
- > Comprendre les consommations issues de vos compteurs
- > Identifier les dérives pour réagir au plus vite
- > Etre alerté dans le cas de dépassements de seuils de consommations prédéfinis
- > Recevoir sur votre SMARTPHONE une alerte technique type « fuite d'eau »
- > Disposer d'un indicateur de performance environnementale de vos bâtiments et valoriser votre démarche « éco responsable »

Optez
pour un suivi énergétique régulier

Nos solutions :

- > Identifier les potses de consommations et les dérives
- > Définir des alarmes de performance énergétique
- > Responsabiliser les occupants du bâtiment sur les bonnes pratiques
- > Disposer d'informations partout grâce à un service 100% WEB.

Nos solutions de monitoring et pilotage énergétique sont destinées à la fois aux gestionnaires de parcs immobiliers, aux collectivités et aux bâtiments industriels.



Solution de monitoring ergonomique, didactique, personnalisable. Elle implique toutes les parties prenantes. Solution multi sites, multi usages, multi fluides.

Bénéfices du monitoring permanent :

Retour sur investissement mesurable en moins de 12 mois si le package « plan de comptage » n'excède pas 10% de la facture énergétique annuelle / Réduction de la facture énergétique et maîtrise des consommations d'énergie / Identification et déploiement d'actions opérationnelles efficaces / Meilleure anticipation des exigences réglementaires.

La mise en place d'un plan de comptage et de gestion d'énergie nécessite un accompagnement.

Nos équipes techniques vous aideront à initialiser le socle des données (compteurs, points de mesure, profils utilisateurs), choisir un protocole de communication en fonction de votre parc installé, vérifier la qualité des données (contenus, valeurs fréquence) et paramétrer les indicateurs (tableaux de bords prédéfinis ou spécifiques).

les services REXEL pour vous accompagner

- > **Conseils et recommandations de travaux.**
- > **Conseils et recommandations de paramétrage de vos équipements, de votre GTB.**
- > **Conseil et recommandations pour vos contrats de fourniture d'énergie.**
- > **Construction de tableaux de bords personnalisés.**
- > **Propositions de solutions de maîtrise d'énergie.**

Solution mesure et gestion d'énergie

- > Vous souhaitez réduire la facture énergétique.
- > Vous cherchez à optimiser l'exploitation (action curative et préventive).
- > Vous voulez identifier les départs les plus consommateurs.
- > Vous souhaitez visualiser l'ensemble des informations sur 1 seul écran de supervision.

**Optez
pour une démarche efficace**

Nos solutions :

- > Transformer le TGBT (Tableau général basse tension) en TGE (Tableau de gestion d'énergies) pour collecter, stocker, transmettre et publier les informations de consommations des principales énergies du bâtiment (électricité, eau, gaz...).

Mieux connaître les postes de dépenses

Le TGBT (Transformateur Général Basse Tension) devient TGE (Tableau de Gestion d'énergie)

Architecture globale de comptage et gestion d'énergie

(Architecture SCHNEIDER ELECTRIC)

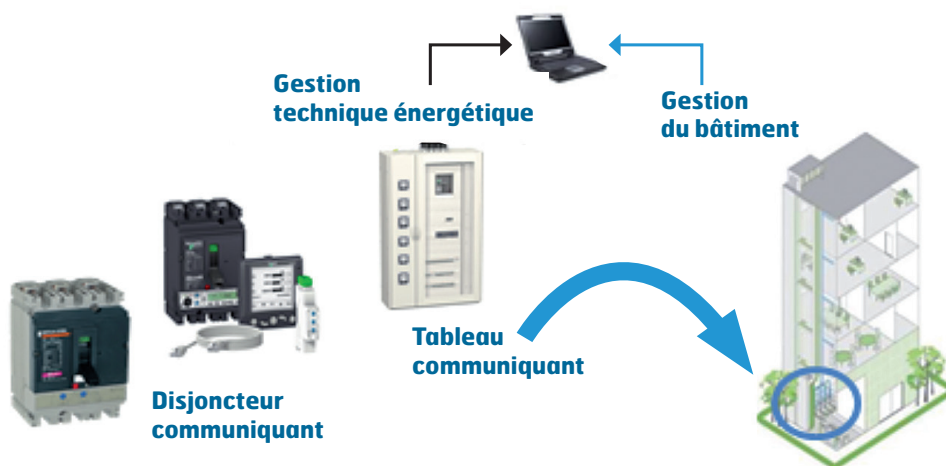
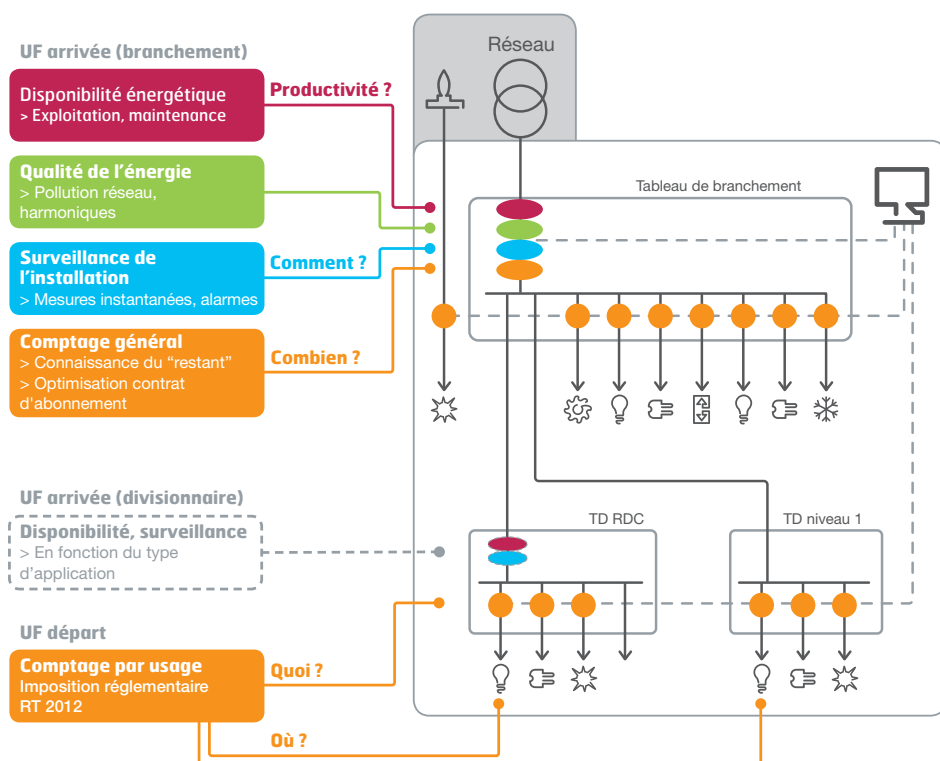


Schéma de principe d'une installation (Schéma SCHNEIDER ELECTRIC)



LA MESURE DES CONSOMMATIONS PAR USAGES APORTE DE NOMBREUX AVANTAGES :

- > la définition d'une stratégie d'achat de l'énergie grâce à l'amélioration de la connaissance des besoins des occupants.
- > la renégociation des contrats de fournitures d'énergie au plus près des besoins.
- > la mise en place de programme de rénovation et amélioration des bâtiments: automatismes de contrôle / commande.

Bon à savoir

Les 5 usages faisant l'objet d'un sous comptage dans un bâtiment performant sont les suivants: climatisation, chauffage, eau chaude sanitaire, éclairage, prises de courants.

Solution de gestion technique du bâtiment

- > Vous voulez disposer d'un système souple et évolutif qui puisse être reconfiguré ou complété sans modifier le câblage.
- > Vous optez pour une supervision unique qui puisse piloter l'ensemble de vos équipements, qui ne soit pas dépendante d'une marque propriétaire ou d'un protocole fermé.
- > Vous souhaitez disposer d'alertes techniques pour assurer une bonne continuité de service de l'ensemble des usages du bâtiment.

Optez
pour des solutions
ouvertes
et interopérables

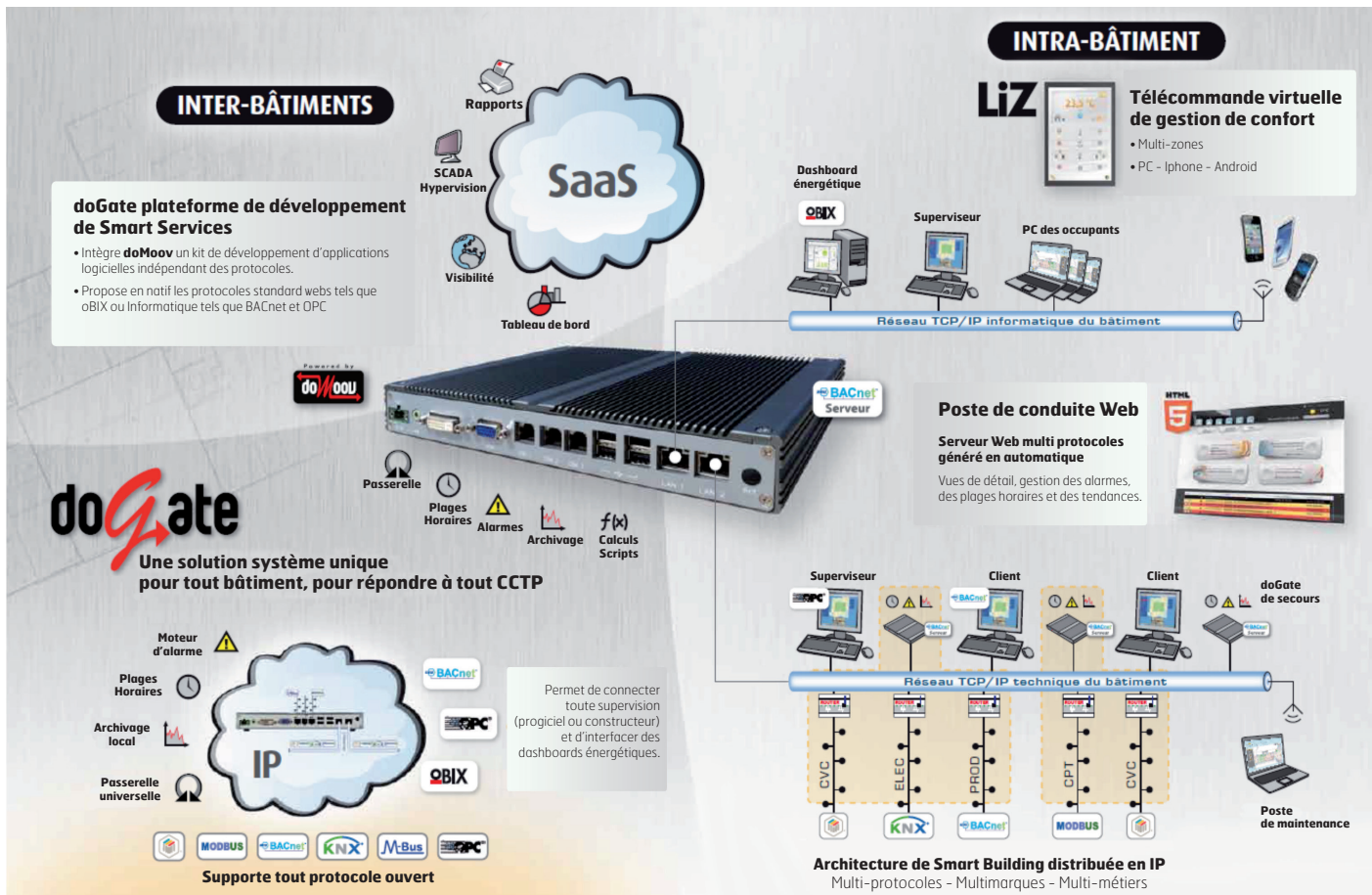
Nos solutions :

- > Gestion technique centralisée pour piloter de manière économique l'éclairage, le chauffage, la climatisation, les stores et volets roulants.
- > Flexibilité, extension et paramétrage à tout moment sans endommager le site.
- > Réduction et planification des dépenses de maintenance.
- > Intégration multi protocoles pour optimiser l'exploitation.

POINTS FORTS DE NOTRE ARCHITECTURE

Pilotage du lot CVC en KNX - Réalisations possibles en full KNX dans le neuf. Intégration possible dans une architecture GTB existante en multi-protocoles, en rénovation. Optimisation des temps d'intégration grâce à la DoGate et sa suite logicielle. Flexibilité et évolutivité à l'exploitation. Optimisation des temps de reconfiguration.

L'architecture Smart Building Ready



Solutions sur bus précâblage KNX :

- 1 Gestion de l'éclairage et CVC par détection de présence.
- 2 Module d'entrée pour commander l'éclairage et les stores manuellement.

Bon à savoir

La mise en place de solutions de gestion technique pour assurer la bonne coordination de tous les usages demande de vraies compétences. REXEL met son savoir faire technique et son expérience pour apporter des solutions sûres, pérennes et adaptées aux besoins des différents partenaires : maîtres d'oeuvre, maître d'ouvrages, responsable technique, installateur.