



Transition Energétique

« Pilotage des systèmes et équipements performants »

Présentation Intervenant

Amélie BONNET

Responsable Performance Energétique

Cellule Nationale Expert Métier



SnEF

Transition Energétique



PRESENTATION GROUPE SNEF ET AGENCE DE CAEN

A propos du **Groupe Snef**

Depuis sa création en 1905, le Groupe Snef a toujours inscrit sa stratégie dans une double logique de proximité et de maîtrise de savoir-faire. Avec les années, le métier s'est transformé, enrichi, nos implantations multipliées. Toujours dans un objectif simple d'offrir des prestations de service à haute valeur ajoutée à nos clients.

Né du secteur de la Marine, le Groupe Snef en a conservé l'exigence et la rigueur pour se développer dans les secteurs de l'Industrie, de l'Énergie et des Infrastructures, puis dans le secteur Tertiaire.



1,6

milliard d'euros
de chiffre d'affaires



13 000

collaborateurs
dans le monde



25

présent dans 25 pays

NOS ENTREPRISES



Implantations en France

SNEF

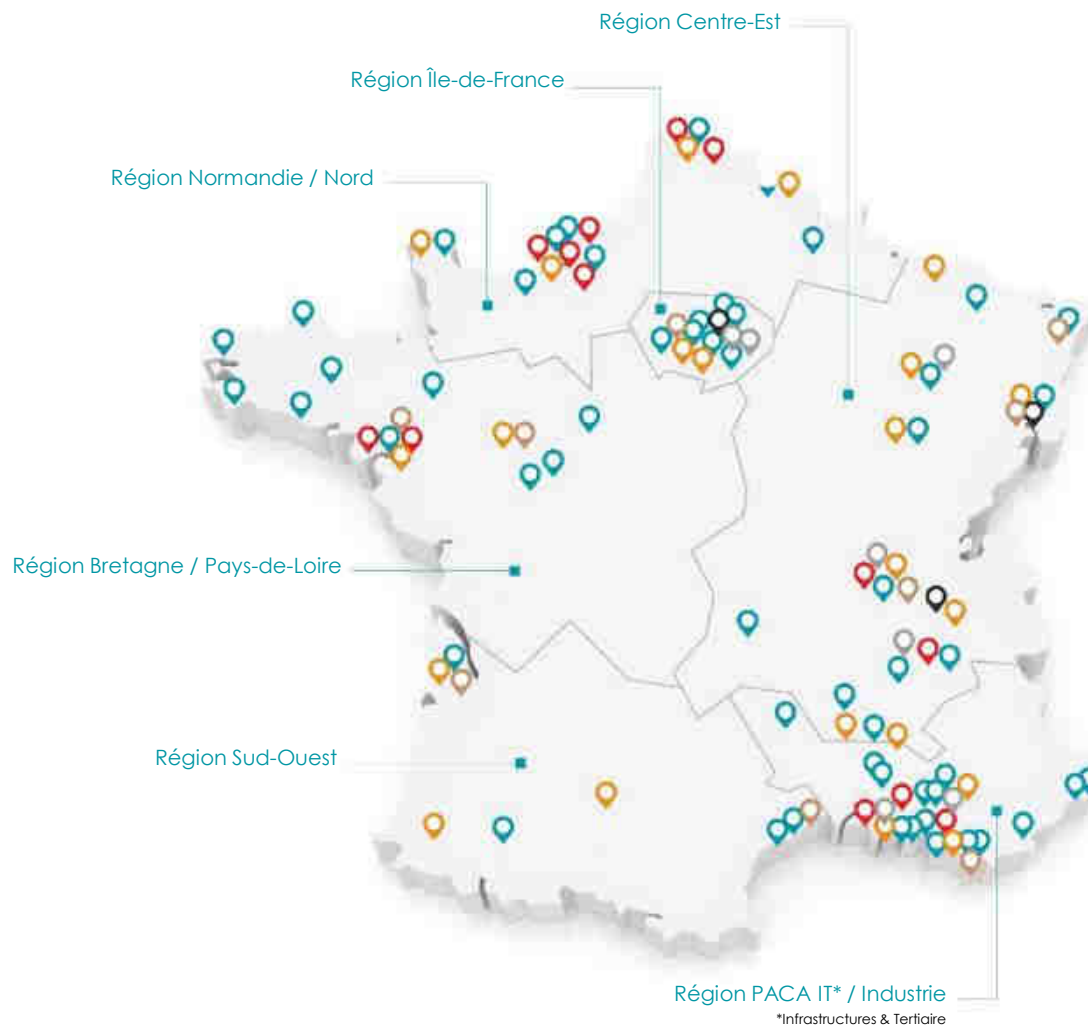
FOURÉ
LAGADEC

EKIUM

FIRAC

WATT

SNEF
LAB



PRÉSENTATION GÉNÉRALE CAEN

Notre agence se distingue par son implication permanente dans les projets locaux. Nos équipes habituées aux projets industriels, et en infrastructures, de grande envergure, jouent un rôle majeur dans le développement de notre agence.



14
millions d'euros
de chiffre d'affaires



100
collaborateurs

UNE AGENCE MULTI-ACTIVITÉ



Baptiste BOUCHEZ
Chef d'agence



QUALIFELEC
Le sérieux en première ligne
Ensemble complexe



Mathieu BLONDEL
Responsable Pôle
Industrie & Marine



Arnaud JEHENNE
Responsable Pôle
Tertiaire/Santé

AGENCE DE CAEN

Une agence multi-activité et multi-techniques

L'ACTIVITE TERTIAIRE

Nos domaines d'intervention:

- Hôpitaux
- Collectivités
- Complexes de luxes
- Établissements publics

Nos compétences métier:

- Ingénierie
- Courants Fort (HT/BT)
- Gestion des énergies
- GTB/GTC
- Courants faibles (Vidéo, Contrôle d'accès, Intrusion, SSI)

avec le plus haut niveau d'exigences en termes de sécurité et qualité de service.

NOTRE ORGANISATION



Arnaud JEHENNE
Responsable Pôle
Tertiaire et Santé



Guillaume BOUILLOT
Chargé d'affaires
Tertiaire



Ugo BELLANZA
Chargé d'affaires
Tertiaire



Benoît BUTEL
Chargé d'affaires
Connect



Equipe
60 techniciens



Bureau d'études
4 techniciens
2 automaticiens

Transition Energétique



NOTRE MISSION POUR LE CHU DE CAEN

CHU Caen

Reconstruction – Phase 1: bâtiments Biologie et LPA Logistique-Pharmacie-Administration

Janvier 2021 – Avril 2023

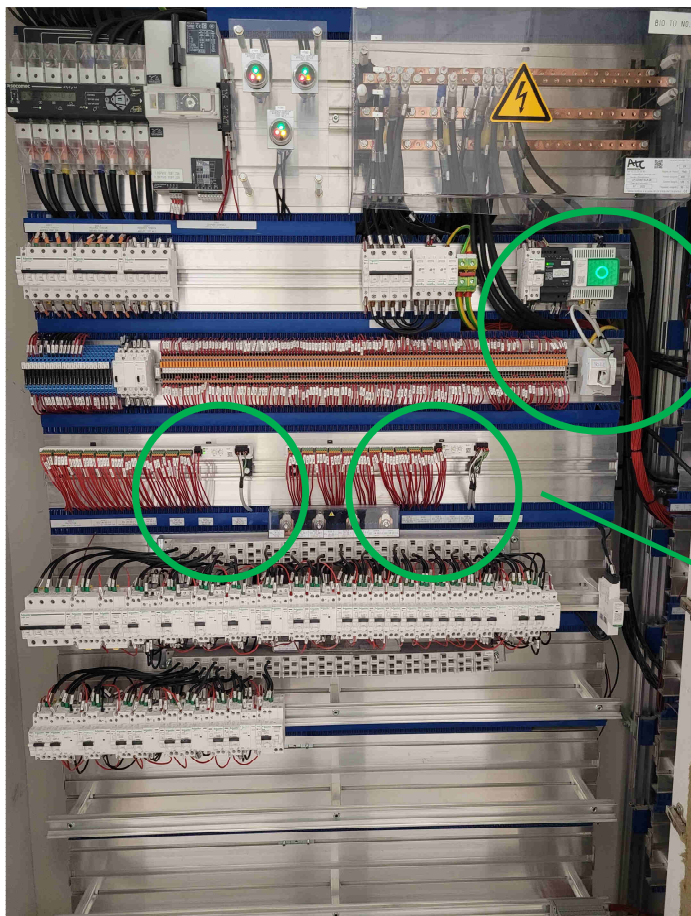


▪ Détail des travaux :

- ❖ 15 000 + 10 000m²
- ❖ Vente: 7 millions €
- ❖ BIM imposé
- ❖ 50 intervenants en pic de production
- ❖ Quelques données:
 - ✓ 500 km de câbles
 - ✓ 10 TGBT
 - ✓ 1 poste de livraison / 4 postes de transformation
 - ✓ GTB : pilotage éclairage, centralisation données CVC, plomberie et fluides médicaux, remontées des défauts électriques



Notre intervention sur le CHU – La GTB



Gestion Technique du Bâtiment

GTB Panorama qui vient historiser les données, gère la totalité des données

GTB Panorama récupère aussi les données fluides : réseau urbain de chaleur, les groupes froids, les consommations d'eau

Intégration des valeurs et traitement des données du lot CVC est réalisé par notre lot GTC.

PAS 600

Passerelle de communication de tableau

Concentrateur de données du châssis

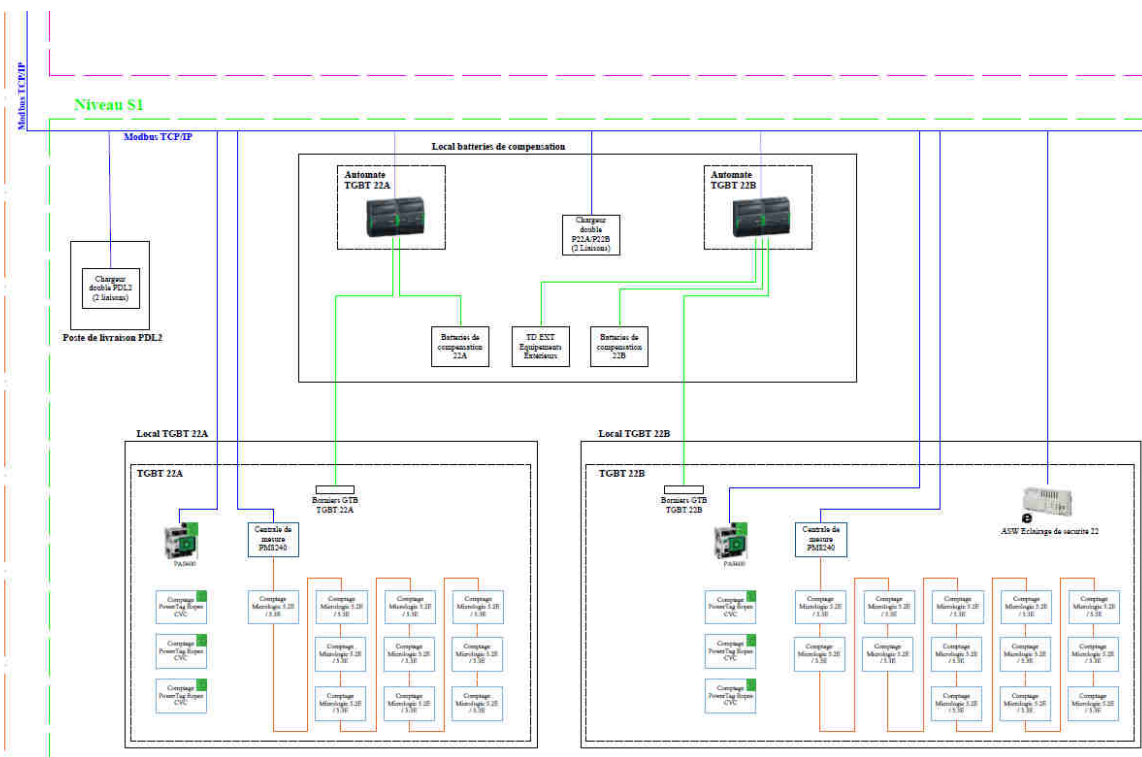
SMART LINK

Module de remontées d'informations

Récupération de l'ensemble des informations des disjoncteurs



Notre intervention sur le CHU – Les Compteurs



Compteurs

Compteurs dédiés par usage aux TD : CVC (VC, ECS, 6 chambres froides), PC, PC ondulé, éclairage

TGBT : Installation d'environ 25 compteurs au niveau du TGBT

Chaque disjoncteur supérieur à 200A intègre le comptage unitaire de chaque énergie.

Tous les départs inférieurs à 250 A sont répartis sous un même compteur.

CTA branchés à partir du TGBT

Récupération des compteurs du lot CVC : groupes froid et eau.

Une soixantaine de compteurs en tout.



Notre intervention sur le CHU – L'éclairage



Luminaires LED

Eclairage pavé LED 600x600

Etude d'éclairage pour minimiser le nombre d'équipements et la puissance installée tout en garantissant la conformité avec les niveaux d'éclairage et l'uniformité demandé.

Dans chaque pièce d'une personne : interrupteur simple avec certains sur gradation

Détecteur de présence + gradation en fonction de la lumière pour les bureaux à plus de 4 personnes.

Circulation : un éclairage sur 2 est piloté par la GTB en service de 8h à 20h, le 2^{ème} éclairage est alimenté sur détection de présence.





**Le rôle essentiel de la GTB
pour **gérer et optimiser** les
installations**

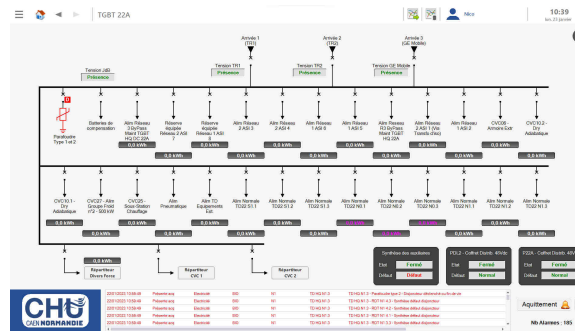
La Supervision

Superviser un ensemble de site



- Vue d'ensemble et intuitive
- Synthèse par site
- Journal d'événements
- Administration des sites

Superviser localement



- Liste des états et défauts
- Consignes en cours
- Synoptiques par lot
- Modification des réglages

Analyser pour mieux exploiter



- Dérive de consommation
- Détection d'anomalies
- Anticiper un dysfonctionnement
- Optimiser les réglages

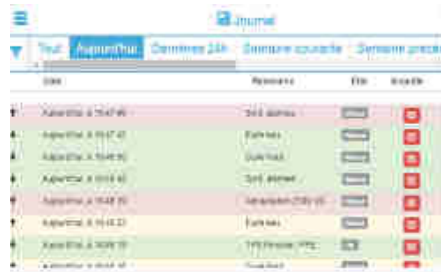


La Gestion Technique GTB/GTC

Pourquoi mettre en place une Gestion Technique Centralisée (GTC)

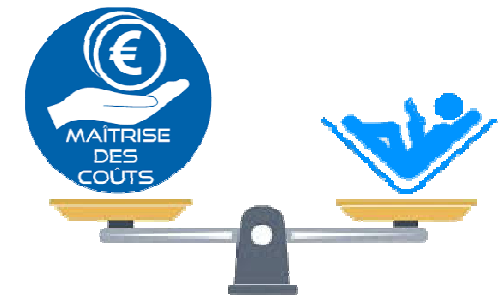
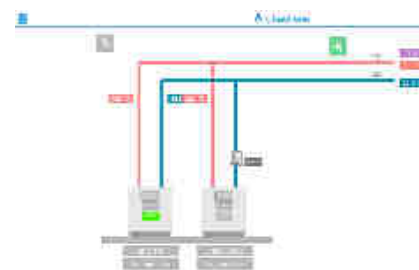
Les cas d'usage :

- Suivre et Optimiser ses consommations énergétiques
- Maitriser ses coûts d'exploitation
- Automatiser en toute saison l'équilibre consommation/confort des occupants
- Pérenniser les installations
- Assistance à la maintenance
- Précision et réactivité dans le traitement des alarmes (e-mail, SMS)
- Suivre les mesures d'ambiance (température, CO₂, humidité, ...)
- Respect des réglementations décrets Tertiaire et BACS



A screenshot of a software interface showing a table of energy consumption data. The table has columns for 'Date', 'Appareil', 'Etu', and 'Statut'. The rows list various equipment and their status.

Date	Appareil	Etu	Statut
2017-01-10 14:00	Appareil A 1000 W	1000 W	OK
2017-01-10 14:00	Appareil A 1000 W	1000 W	OK
2017-01-10 14:00	Appareil A 1000 W	1000 W	OK
2017-01-10 14:00	Appareil A 1000 W	1000 W	OK
2017-01-10 14:00	Appareil A 1000 W	1000 W	OK
2017-01-10 14:00	Appareil A 1000 W	1000 W	OK
2017-01-10 14:00	Appareil A 1000 W	1000 W	OK
2017-01-10 14:00	Appareil A 1000 W	1000 W	OK
2017-01-10 14:00	Appareil A 1000 W	1000 W	OK
2017-01-10 14:00	Appareil A 1000 W	1000 W	OK



Gestion et Suivi d'Énergie

Un logiciel dédié pour le suivi d'énergie permettant d'identifier les postes les plus énergivores et de mettre en place des actions correctives

Les logiciels de GTB collectent les données d'énergie de vos bâtiments.



L'application permet :

- ❖ Affichage des tendances de consommation
- ❖ Alertes en cas de dépassement de seuils paramétrables sur mail ou sms
- ❖ Création de vos Indicateurs de Performance Energétique IPE (en fonction des m², DJU...)
- ❖ Tableaux de bord personnalisés pour voir directement les données qui vous intéressent
- ❖ Création de rapport automatisé par mail
- ❖ Interface Web multi-utilisateurs



Les différentes pistes d'économies générées par la GTB

Amélioration de la régulation CVC

- Régulation de production de chaufferie
- Régulation des centrales de traitement d'air
- Régulation terminale CVC dans les locaux
- Régulation en fonction de la demande, de la température de consigne et extérieure

Gestion des éclairages en fonction des apports solaires et sur détection de présence

- Régulation des éclairages sur gradation
- Zones éclairées uniquement quand le personnel est présent

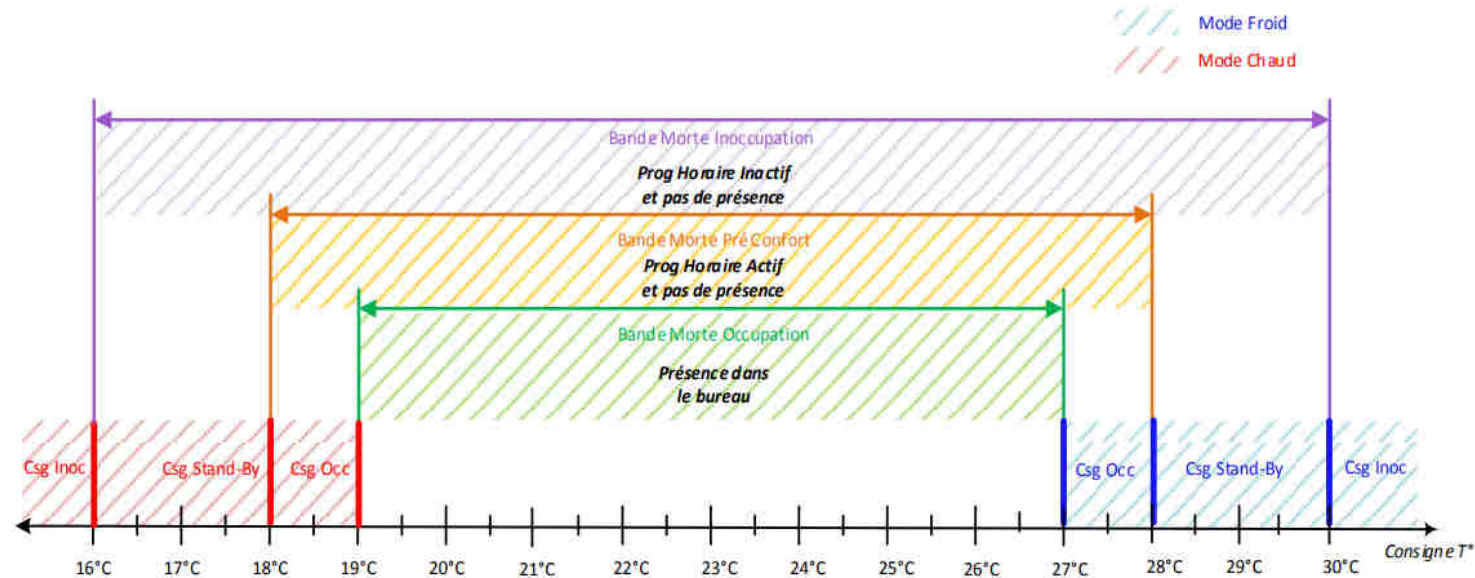
Gestion des Apports Solaires

- Pilotage de brises soleil
- Pilotage de stores
- Permet de limiter les besoins énergétique de chauffage et climatisation

Jusqu'à 20/25% d'économies d'énergie



Régulation dans les bureaux avec détection de présence



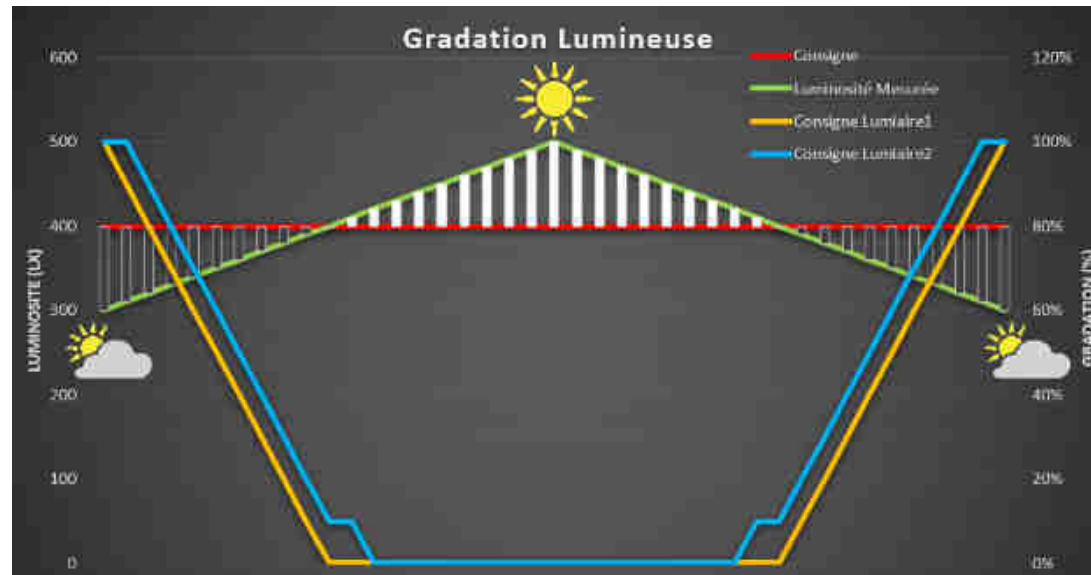
Le programme horaire des bureaux (ex: 07h00 – 18h00) gère le passage du mode inoccupation vers le mode Pré-Confort les consignes changent automatiquement.

Un détecteur dans le bureau permet de passer du mode Pré-confort au mode Occupation, on repasse en mode Pré-confort 10 minutes après le départ de l'occupant.



Régulation d'éclairage en fonction des apports solaires

Exemple d'économies d'énergie



Cette régulation s'effectue grâce à la sonde de luminosité avec des luminaires gradables.



La Réglementation - Le Décret BACS (GTB/GTC)

Réponse au Décret tertiaire - Logique de moyens pour atteindre les objectifs (échéance 2025)

Identification des sites

Puissance chaud ou froid > 290 kW

Proposition d'une solution technique et financière

GTB SNEF

Aides au financement

CEE Les certificats D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE Ministère de la Transition écologique et solidaire

Leasing

PLAN DE SOBRIETE

Abaissement de la limite de puissance à 70 kW



Certificat Economie Energie | La fiche GTB

Les CEE - principal levier financier pour **faciliter la transition énergétique**

Conditions de délivrance:

- o Bâtiment Tertiaire Existant
- o GTB neuve de Classe A ou B au sens de la norme NF EN 15232-1
- o Amélioration d'un système existant avec passage d'une classe C à une classe A ou B
- o Usage chauffage au minimum puis rafraichissement/refroidissement, ECS, éclairage ou auxiliaire
- o Prime CEE en déduction du devis de l'installateur ou en versement direct



BAT-TH-116

PLAN DE SOBRIETE

Pour 2023,
la prime CEE
x2 GTB Neuve
x1,5 amélioration GTB



Transition Energétique



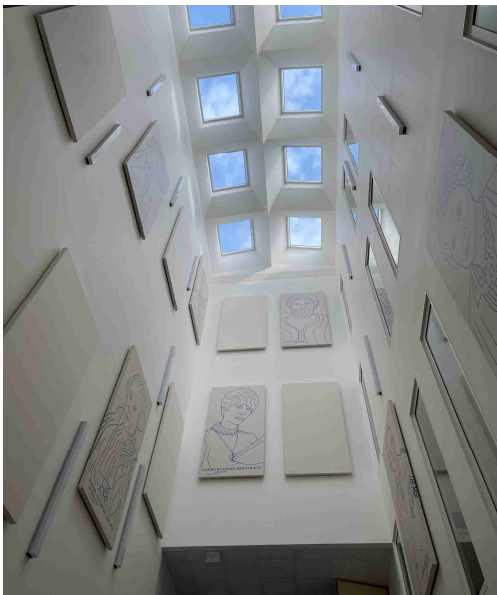
NOS REFERENCES

Université de Caen Normandie – Campus



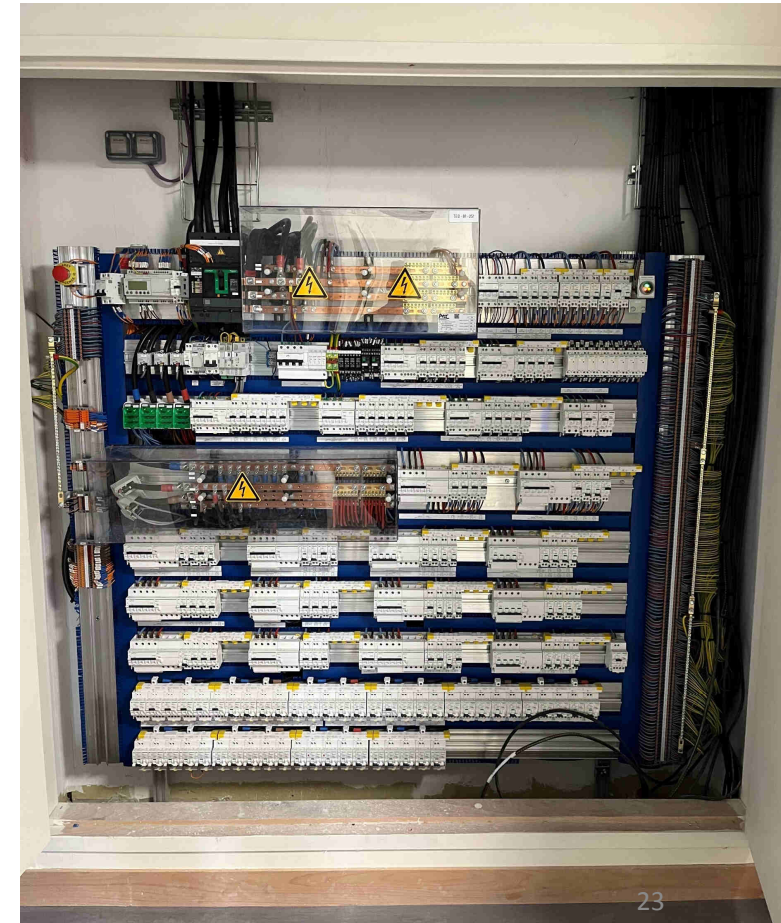
UNIVERSITÉ
CAEN
NORMANDIE

Réhabilitation du bâtiment B - Mars 2022 – Juillet 2023



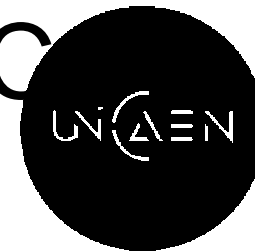
Détail des travaux :

- ❖ Bâtiment B: 92m de long, 27m de large, 6 étages
- ❖ Vente: 2 millions €
- ❖ BIM imposé
- ❖ Environ 7 personnes pendant 16mois
- ❖ Quelques données:
 - ✓ 262 km de câbles
 - ✓ TGBT + TGS + 20 tableaux divisionnaires
 - ✓ **GTB : pilotage des éclairages et ballons ECS, monitoring énergétique**
 - ✓ Remplacement d'un tableau HTA
 - ✓ 2 CANALIS 630A



UNICAEN - Station Marine du CREC

Réhabilitation des bâtiments – 2 phases



UNIVERSITÉ
CAEN
NORMANDIE

Première Tranche

Décembre 2020 – Avril 2022



2^{ème} Tranche

Production : Février 2023 – Juillet 2023

- Détail des travaux :
 - ❖ Vente: 600 K€
 - ❖ Haute tension, courants forts, courants faibles
 - ❖ **3 systèmes différents : GTB (pilotage éclairage, ECS), monitoring énergétique, pilotage process**
 - ❖ Installation d'un poste haute tension
 - ❖ Installation d'un groupe électrogène
 - ❖ 3 Bâtiments : M1 / M2 / M3

GESTION TECHNIQUE DU BÂTIMENT LA SAMARITAINE



Marché

Bâtiment

Métier

Ingénierie

Expertises

Gestion Technique de Bâtiment

CA Ekium

[3 M€]

Localisation

Paris (75)

Durée du projet

36 mois

Contexte

Les magasins LA SAMARITAINE constituent un ensemble immobilier historique au centre de Paris. L'ensemble des bâtiments est rénové pour accueillir

- un hôtel de prestige,
- des Bureaux (30 000 m² – 1 200 – régulation Multi-métier),
- des magasins de luxe (30 000 m² - 10 000 luminaires),
- des logements (7000m²),
- une crèche

Ce projet porté et financé par LA SAMARITAINE, filiale du groupe LVMH Louis Vuitton Moët Hennessy est l'un des grands projets architecturaux qui contribuera au rayonnement international de Paris.

Mission

En sous-traitance du groupe Vinci, EKIUM est titulaire du lot Gestion Technique du Bâtiment qui assure la gestion de confort des bureaux (luminaires, climatisations & stores) et la supervision des installations techniques comprenant:

- Supervision - solution Panorama (6 serveurs licences illimité)
- Régulation terminale - solution Distech Controls BACnet IP

Nos atouts sur ce projet

Le projet conjugue des ambitions à la fois :

- Architecturales
- Environnementales – commissioning et suivi énergétique
- Technologique – pilotage des équipements des bureaux via application
- Economiques

Dans ce cadre la Gestion Technique du Bâtiment sera un acteur majeur pour l'analyse et les économies d'énergie.



Discussion
Questions



Retrouvez nos savoir-faire sur [snef.fr](https://www.snef.fr)

