

# Nouveaux locaux pour Sciences Po Lille

23, Rue d'Inkermann 59000 Lille

## F2210 INKERMANN

Maître d'ouvrage :

**Sciences Po Lille**

9, rue Auguste Angellier

59000 LILLE

Tél : +33 (0)3 20 90 48 40



Architecte :

**ATELIER 2F**

130 boulevard de la Liberté

59000 LILLE

Tél : +33 3 20 57 25 44

www.atelier2f.net



Bureau d'études techniques :

**OVERDRIVE**

11, rue Théodore Blanc - Bât B -

CS 30125 33070 BORDEAUX Cedex

Tél : +33 05 64 10 01 50



Ecologue :

**ECO'LogiC**

98 bis, rue Brûle Maison

59000 LILLE

Tél : +33 6 23 42 45 23

www.mesenseignes.fr/ecologic



Sécurité incendie :

**2 SI CONSEIL**

73 Boulevard Montebello, 59000

LILLE

Tél : +06 44 25 69 66

www.2si-conseil.com



<b>A</b>	Première diffusion - DCE 20/09/2023	<b>J</b>	
<b>B</b>	DCE 26/10/2023	<b>K</b>	
<b>C</b>		<b>L</b>	
<b>D</b>		<b>M</b>	
<b>E</b>		<b>N</b>	
<b>F</b>		<b>O</b>	
<b>G</b>		<b>P</b>	
<b>H</b>		<b>Q</b>	
<b>I</b>		<b>R</b>	

### Note de suivi des performances énergétiques

**PHASE** DCE

**ECHELLE** Ø

**DES.** JBB

**VAL.** JBB

Date d'impression :

20/09/2023



## 1 PREAMBULE

### 1.1 Objet du Document

La présente note a pour objet la description des prestations réalisées dans le cadre du plan de suivi des performances énergétiques de l'Etablissement, en phase conception pendant le PRO et pendant 2 ans après réception des travaux de Réhabilitation lourde du 23 rue INKERMANN à Lille, pour création de nouveaux locaux pour Sciences Po.

### 1.2 Rappel des Objectifs

L'objectif de performances énergétiques de l'Etablissement, fixé par la Maîtrise d'Ouvrage, peut être défini ainsi :

- Respect du Décret Bâtiment Tertiaire 2050, soit l'obtention de consommations énergétiques du bâtiment  $\leq 65.64 \text{ kWh}_{\text{EF}}/\text{m}^2.\text{an}$

*NOTA : le périmètre de ces consommations énergétiques est limité aux consommations énergétiques dites « CVC » (chauffage, ventilation et rafraîchissement) et aux consommations énergétiques dites « USE » (usages spécifiques énergétiques, tels que la production d'ECS, l'éclairage, etc.).*

## 2 Prestations à réaliser

### 2.1 En amont des travaux

En phase conception le bureau d'étude définit :

- les équipements de mesures et leurs positions
- les équipements de comptage et les éléments à compter
- le scénario d'occupation des locaux et les commandes associées

L'ensemble des compteurs sont communiquant avec transmission en temps réel.

L'ensemble des équipements seront pilotés par la GTB pour assurer :

- une optimisation des consommations énergétique en fonction de l'occupation
- une gestion des consignes de température
- une exploitation des consommations par rapport trimestrielle

Les points contrôlés sont définis dans les CCTP respectifs, le maître d'œuvre validera les plans de chantier de l'entreprise en phase préparation.

### 2.2 En phase travaux avant réception et réception

En phase travaux et réception la collecte et validation :

- des relevés de mesures de débits réalisés par l'entreprise après mise au point
- des autocontrôles de l'entreprise après les essais sous tension
- des points de GTB contrôlés.

L'ensemble des éléments de mesures sont reliés au bus de la GTB.

Le maître d'œuvre vérifie la concordance des plans de chantier avec la réalisation sur site.

Un essai point par point sera réalisé par le lot GTB avec rédaction d'un PV validant le fonctionnement et les remontées d'information de l'ensemble des équipements sur la base du plan chantier fourni par l'entreprise et validée par le maître d'œuvre.



## 2.3 Suivi des Performances Energétiques pendant 2 ans

### Principe :

En fin de travaux, à l'issue de sa mission d'EXE, et dans le cadre de sa mission de DET et d'AOR, la Maîtrise d'œuvre s'assurera que les installations soient réglées en adéquation avec les besoins, et que les équipements de mesure et de collecte des consommations énergétique soient opérationnels.

Elle s'assurera également que le Maître d'Ouvrage ait souscrit l'ensemble des contrats d'exploitation et de maintenance (CEM) auprès des prestataires de service de son choix, permettant de conduire et de maintenir les installations en adéquation avec les objectifs fixés.

*NOTA : Le CEM relatif aux installations de CVC serait vraisemblablement un contrat de type P1+P2+P3, avec clause d'intéressement sur le marché « Comptage » (MC), qui garantit une implication de l'Exploitant quant à l'obtention des résultats souhaités.*

Dans ces conditions, et à l'issue de la 1<sup>ère</sup> saison de chauffage (le bâtiment étant dénué d'installation de rafraîchissement), les consommations énergétiques identifiées seront adressées annuellement à la Maîtrise d'Œuvre par l'Exploitant, pour analyse, et définition des actions correctives éventuelles à mener.

A l'issue de cette collecte d'informations, de son analyse, et des conclusions de la Maîtrise d'œuvre, un rapport annuel sera transmis et présenté à la Maîtrise d'Ouvrage, avec l'Exploitant/Mainteneur, pour présenter les résultats et les éventuelles actions correctives à mener, en cas de non atteinte des objectifs.

Ces éventuelles actions correctives pourront porter, en fonction de l'analyse de la Maîtrise d'Œuvre :

- Soit sur la réalisation des installations, auquel cas l'Entreprise ayant réalisé les travaux sera rappelée dans le cadre de sa GPA (prolongée à 3 ans).
- Soit sur des paramétrages fonctionnels de l'installation, auquel cas l'Exploitant/Mainteneur sera sollicité pour effectuer les nouveaux paramétrages convenus entre la Maîtrise d'Ouvrage, la Maîtrise d'Œuvre et lui-même (dans le cadre de son contrat P1 avec MC à intéressement).
- Soit sur des modifications de gammes d'entretien sur les équipements ou sur la qualité de la maintenance constatée, auquel cas l'Exploitant/Mainteneur sera sollicité pour modifier la fréquence d'entretien des équipements identifiés, ou la qualité de ses interventions (dans le cadre de son contrat P2+P3).
- Soit sur un comportement inapproprié des Usagers du site, auquel cas un guide des « bonnes pratiques » sera transmis à la Maîtrise d'Ouvrage, pour diffusion auprès des Usagers.



## 3 Moyens de Mesure des Consommations Energétiques

### 3.1 Consommations CVC

En phase de conception, les moyens mis en œuvre pour collecter les informations relatives aux consommations énergétiques CVC peuvent être synthétisés comme suit :

- Sous-comptage énergétique (énergie calorifique) dévolu au circuit secondaire de chauffage « haute température ».
- Sous-comptage énergétique (énergie calorifique) dévolu au circuit secondaire de chauffage « basse température ».

*NOTA : Les pertes linéaires de chaleur seront quantifiées par différence entre la consommation facturée par le Concessionnaire du RCU (via son compteur d'énergie calorifique), et la somme des consommations des 2 circuits de chauffage secondaires.*

- Sous-comptage énergétique (énergie électrique) dévolu à l'alimentation de l'équipement de rafraîchissement du local VDI (split).
- Sous-comptage énergétique (énergie calorifique) dévolu à l'alimentation de la batterie chaude de préchauffage de la CTA.
- Sous-comptage énergétique (énergie électrique) dévolu à l'alimentation des équipements de ventilation (CTA, extracteurs).

### 3.2 Consommations USE

En phase de conception, les moyens mis en œuvre pour collecter les informations relatives aux consommations énergétiques USE peuvent être synthétisés comme suit :

- Sous-comptage énergétique (énergie électrique) dévolu à la production d'ECS électrique (chauffe-eau).
- Sous-comptage énergétique (énergie électrique) dévolu à l'alimentation de l'éclairage intérieur des locaux.
- Sous-comptage énergétique (énergie électrique) dévolu à l'alimentation des autres usages électriques (PC, éclairage d'enseigne, et/ou extérieur, etc.).

### 3.3 GTB

La GTB collecte et centralise en automatique l'ensemble des mesures de température et temps de fonctionnement des équipements.