

RENOVATION DE LA CCI ESSONNE

DEMANDE D'AUTORISATION DE TRAVAUX

AT 3 - NOTICE DE SECURITE

Maître d'ouvrage



CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE L'ESSONNE

2, cours Monseigneur Romero - CS 50135
91004 EVRY-COURCOURONNES CEDEX
Contact : Monsieur GUILLAEN Erwann,
☎ 03 21 41 98 45 – Courriel : e.guillaen@essonne.cci.fr

Equipe de Maitrise d'œuvre

Mandataire Architecte		ATW – Architectural & Technical Workshop Agence Nord : ZAC du Chevalement 59286 ROOST-WARENDIN Siège social: 73 cours Albert Thomas 69003 LYON Contact : Wilfrid TURCHET Architecte DE/HMONP ☎ 06 65 79 92 90 - Courriel : contact@a-t-w.fr
Cotraitant BET fluides, thermique, électricité, économie de la construction et OPC		TW Ingénierie Adresse commerciale Paris IDF : 54 rue Greneta, 75002 PARIS 13 ZAC du Chevalement 59286 ROOST-WARENDIN Adresse sud-est : 73 Cours Albert Thomas, 69003 LYON Contact : Wilfrid TURCHET, Président ☎ 03 27 97 81 60 – Télécopie : 03 27 91 82 99 Courriel : commerce@tw-ingenierie.com - www.tw-ingenierie.fr
Co-traitant Etudes de façades légères et verrières		VS-A 41 Place Rihour – 59000 LILLE Contact : Monsieur Jacopo SARTORE ☎ 03 62 14 52 78 - E-mail: jsartore@vs-a.eu
Co-traitant Conducteur de travaux		OMEGA ALLIANCE 1 rue de Charaintru, 91360 EPINAY SUR ORGE Contact : Monsieur Arnaud PICAUD ☎ 07 89 81 38 62 - Courriel : a.picaud@omegaalliance.eu
Bureau de Contrôle Technique		APAVE 6 rue du Général Audran - 92412 COURBEVOIE CEDEX Contact : Madame Ikram CHOUIB ☎ 06 50 03 42 60 - Courriel : ikram.chouib@apave.com
Coordinateur SPS		APAVE 6 rue du Général Audran - 92412 COURBEVOIE CEDEX Contact : Monsieur COSTA Kevin, Chargé d'affaire ☎ 06 50 03 28 21 - Courriel : kevin.costa@apave.com

Indice	Date	Sommaire des modifications	Rédacteur	Vérificateur	Approbateur
	30/09/2024	Emission phase PRO	JC/JF	NR	WT

N/Référence : MO-07-2024 / DCM-010-2024

Ce document comporte 17 pages

ATW

Siège : 73 cours Albert Thomas 69003 Lyon SIRET 799 413 406 00023
Ets secondaire : ZAC du chevalement 59286 Roost-Warendin SIRET 79941340600015

SOMMAIRE

1	TEXTES APPLICABLES	4
2	PRESENTATION DU PROJET	5
2.1	OBJET	5
2.2	PREAMBULE	5
2.3	DESCRIPTION	5
2.3.1	Rez-de-chaussée (N= 0.00m)	6
2.3.2	1 ^{er} étage (N= +3.23m)	6
2.3.3	2 ^{ème} étage (N= +6.46m)	6
2.3.4	3 ^{ème} étage (N= +9.69m)	6
2.3.5	4 ^{ème} étage (N= +12.92m)	7
2.3.6	5 ^{ème} étage (N= +16.15m)	7
2.3.1	Sous-sol (N= -3.30m)	7
2.4	CARACTÉRISTIQUES PARTICULIÈRES DE L'ÉTABLISSEMENT	7
3	CLASSEMENT DU BATIMENT	8
3.1	CLASSEMENT INITIAL	8
3.2	EFFECTIF INITIAL	8
3.3	EFFECTIF PROJET	8
4	DISPOSITIONS RELATIVES A LA SECURITE INCENDIE	9
4.1	RELEVÉ DES DISPOSITIONS RELATIVES A LA CONSTRUCTION	9
4.1.1	Conception et desserte des bâtiments (article CO 1 à CO5)	9
4.1.2	Isolement par rapport aux tiers (articles CO 6 à CO 10)	9
4.1.3	Stabilité des structures (articles CO 11 à CO 15)	9
4.1.4	Couvertures (articles CO 16 à CO 18)	9
4.1.4.1	Couvertures courantes (CO 16 et CO 17)	9
4.1.4.2	Cas particuliers (CO 18) :	10
4.1.5	Façades (articles CO 19 à CO 22)	10
4.1.6	Distribution intérieure et compartimentage (articles CO 23 à CO 26)	10
4.1.7	Locaux non accessibles au public, locaux à risques particuliers (articles CO 27 à CO 29)	10
4.1.8	Dégagements (articles CO 36 à CO 55)	11
4.1.9	Conduits et gaines (articles CO 30 à CO 33)	12
4.1.10	Vérification techniques (article GE6)	12
4.1.11	Aménagements intérieurs et tribunes (articles AM 1 à AM 20, L26 à L29, CO 61)	12
4.1.12	Désenfumage (DF 1 à DF 10)	12
4.1.12.1	Désenfumage des escaliers (DF 5) :	12
4.1.12.2	Désenfumage des circulations horizontales encloisonnées et des halls accessibles au public (DF 6) :	13
4.1.12.3	Désenfumage des locaux accessibles au public inférieurs à 1000 m² (DF 7, IT246) :	13
4.1.12.4	Calcul du débit de renouvellement pour le désenfumage mécanique de l'atrium (IT246 IT263) :	13
4.1.13	Chauffage et ventilation (articles CH 1 à CH 58)	13
4.1.14	Installations électriques (article EL1 à 11)	14
4.1.15	Eclairage de sécurité (article E7 à 17)	14
4.1.16	Ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants - AS 1 à 11	14
4.1.16.1	Ascenseurs.	14
4.1.16.2	Escaliers mécaniques et trottoirs roulants	14
4.1.16.3	Entretien et vérifications	15
4.1.17	Installation de Installation d'appareils de cuisson destinés à la restauration - GC 1 à 22	15

4.1.18	Moyens de secours (articles MS 1 à MS 75, L35, W11 à W16)	15
4.1.19	Alarmes, alertes, consignes (articles MS 61 à MS 67)	15
5	ANNEXES	16
5.1	SYNOPTIQUE DES INSTALLATIONS DE VENTILATION ET DE DESENFUMAGE DU SITE	16

1 TEXTES APPLICABLES

Au titre du code de la construction et de l'habitation

- Articles L 122-1 à L 123-4,
 - Articles L 152-1 à L152-4,
 - Article R*111-19-2,
 - Articles R*123-2 à R*123-17,
 - Article R *123-51,
 - Articles R*111-19-7 à R*111-19-12,
- Arrêté du 25 juin 1980 modifié par l'arrêté du 13/06/2017 relatif aux ERP relatif aux dispositions générales applicables aux ERP,
- Instruction technique 246 relative au désenfumage dans les ERP,
- Instruction technique n° 247 "Mécanique déclenchement" du 3 mars 1982,
- Instruction technique n° 248 "Alarme" du 3 mars 1982,
- Instruction technique 249 relative aux façades.

Au titre du Code du Travail

- Code du travail :
 - Article R 4216-1 à 4216-34,
 - Articles R 4227-1 à R 4227-57,
- Décret n°2008-244 du 7 mars 2008, relatif au Code du travail (partie réglementaire),
- Décret n° 2009-1272 du 21 octobre 2009 relatif à l'accessibilité des lieux de travail aux travailleurs handicapés,
- Arrêté du 5 août 1992 modifié pris pour l'application des articles R.4216-13 à R.4216-16 et R.4216-28 et R.4216-29 du Code du Travail et fixant des dispositions pour la prévention des incendies et le désenfumage de certains lieux de travail,
- Arrêté du 4 novembre 1993 modifié relatif à la signalisation de sécurité et de santé au travail.

Obligation d'accessibilité aux ERP

- Loi n°2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées
- Décret n° 2017-431 du 28 mars 2017 relatif au registre public d'accessibilité et modifiant diverses dispositions relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des ERP
- Arrêté du 19 avril 2017 fixant le contenu et les modalités de diffusion et de mise à jour du registre public d'accessibilité
- Circulaire du 21 mai 2015 relative à la mise en accessibilité des établissements recevant du public, des transports publics, des bâtiments d'habitation et de la voirie pour les personnes handicapées

Règles de sécurité Incendie applicables aux ERP

- Arrêté du 28 mai 2015 portant modification du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public
- Arrêté du 25 juin 1980 sur les règles de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP)
- Arrêté du 13 juin 2017 modifiant l'arrêté du 25 juin 1980 portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP

2 PRESENTATION DU PROJET

2.1 OBJET

La présente notice présente le projet au regard de la réglementation incendie. La notice complète les plans et sera jointe à la demande d'autorisation de travaux.

2.2 PREAMBULE

La Chambre de Commerce et l'Industrie de l'Essonne accompagne les entreprises dans le lancement et le développement de leur activité. Elle a engagé un projet de réaménagement de son Hôtel consulaire situé en centre-ville d'Évry-Courcouronnes (91), au 2 cours Monseigneur Romero.

La CCI dispose d'une implantation sur le plateau de Saclay, à Orsay et a également ouvert deux pépinières : Genopole à Evry et La Morangeraie, à Morangis.

Illustration :



Le projet de rénovation prévoit notamment :

- Le réaménagement et la sécurisation du hall d'accueil,
- La restructuration des services du RDC,
- La restructuration complète du 4ème étage,
- La transformation de l'espace Ficus en salles de réunion,
- La réfection de la verrière.

Ces opérations seront réalisées en site occupé.

2.3 DESCRIPTION

Le bâtiment est composé de 5 niveaux destinés aux activités tertiaires et représentants une superficie totale de 10 000 m². Il dispose également un parking en sous-sol (R+5 -1). Les étages s'articulent autour d'un atrium, toute hauteur, couvert par une voûte translucide. Il est composé d'une structure poteaux-poutres et dalle en béton, d'un parement brique et se complète d'une ossature métallique pour la verrière.

A l'intérieur du bâtiment, le béton est omniprésent et un jardin a été aménagé afin de recevoir un arbre notamment. L'ensemble a aujourd'hui disparu et a été remplacé par des éléments minéraux en remplissage des cavités disponible.

Organisé en groupement d'établissements conformément aux dispositions de l'article GN2, la Chambre de Commerce et de l'Industrie de l'Essonne est composée de plusieurs entités à savoir :

- Chambre de Commerce et de l'Industrie de l'ESSONNE (Responsable Unique de Sécurité (RUS) au sens de l'article R 143-21 du CCH).
- L'EPNAK
- L'APEC
- Le réseau entreprendre
- France Active
- Initiative Essonne
- AURA
- CLENUC
- Zen Kids
- QHUBE
- Le CRA

2.3.1 Rez-de-chaussée (N= 0.00m)

Il est destiné essentiellement à l'accueil du public et à l'organisation de manifestations, notamment par le biais d'un hall d'une surface globale de 300m² et de salles de réunions modulables pour permettre de passer l'ensemble en configuration conférence.

La CCI dispose des services Visa et CFE, accueillant le public.

Le niveau comporte également :

- 1 espace documentaire dont 3 postes dédiés au service ACCRE
- 1 infirmerie
- 1 poste de sécurité
- 1 cuisine professionnelle

Le niveau comporte des locaux techniques et un parking accessible par le sous-sol 1.

2.3.2 1^{er} étage (N= +3.23m)

Ce niveau est en grande partie loué à l'organisme EPNAK disposant d'une surface de 400m².

Il comporte également :

- 3 salles de réunion
- 1 service informatique
- 1 service de gestion du patrimoine
- 1 local reprographie
- 1 EAS dans l'espace de convivialité

2.3.3 2^{ème} étage (N= +6.46m)

La CCI dispose des services CREA, Communication et le centre de ressources destinés à être transféré au 4^{ème} étage. Le niveau est également à vocation locative et abrite les organismes APEC, CRA, France Active, Initiative Essonne, QHUNE et Réseau Entreprendre.

De plus, il comporte :

- 1 espace de détente nommé « Espace Ficus » en entre sol dans l'atrium, prévu pour l'aménagement de 2 salles de conférence (subdivisible en 4 salles de 19 pers.) et 3 salles de réunion de 7 à 9 pers.
- 2 zones sanitaires,
- 1 local reprographie,
- 2 EAS dans les bureaux 206 et 226.

2.3.4 3^{ème} étage (N= +9.69m)

La CCI dispose des services du développement du territoire, du financement et QSE destinés à être transféré au 4^{ème} étage. Les locataires APEC et EPNAK partagent ce plateau.

De plus, il comporte :

- 2 zones sanitaires,
- 1 local reprographie,

- 2 EAS dans les bureaux 306 et 326.

2.3.5 4^{ème} étage (N= +12.92m)

Dédié à la location, cet étage est occupé par les organismes AURA, CLENUC et Zen Kids. Il deviendra l'étage du personnel de la CCI, après les travaux d'aménagement qui seront engagés.

De plus, il comporte :

- 2 zones sanitaires,
- 1 local reprographie,
- 2 EAS dans les bureaux : **Adjoint DAG et Directeur DAT.**

2.3.6 5^{ème} étage (N= +16.15m)

La CCI y regroupe la présidence, la direction générale et les bureaux des élus. Ce niveau sera destiné à la location après le transfert des équipes vers le 4^{ème} étage.

De plus, il comporte :

- 1 zone sanitaire,
- 1 cuisine,
- 1 local reprographie,

1 EAS dans le bureau 503

2.3.1 Sous-sol (N= -3.30m)

Composition du sous-sol :

- 1 parking 125 places
- 1 local reprographie
- 1 local atelier
- 1 local archives
- 2 locaux stockage

2.4 CARACTÉRISTIQUES PARTICULIÈRES DE L'ÉTABLISSEMENT

Systèmes de désenfumage en place :

- Mécanique dans les 4 salles de conférence du Rez-de-chaussée
- Mécanique de l'atrium (soumis à l'IT263)
- Naturel dans le reste du bâtiment

SSI de catégorie A, avec flash dans les locaux où les personnes en situation de handicap sont susceptibles de se retrouver isolées,

Espaces d'attente sécurisés avec cloisons CF 1h et désenfumés (bureaux 206, 226, 306, 326, **Adjoint DAG, Directeur DAT**, 503).

3 CLASSEMENT DU BATIMENT

3.1 CLASSEMENT INITIAL

Documents de référence :

- Article W2 de l'arrêté du 21 avril 1983 modifié.
- Notice de sécurité : Février 1994
- Attestation d'effectif du 31 mars 2009 pour 700 personnes (public 450+personnel 250).
- Le dernier procès-verbal de la commission de sécurité : 19 mars 2024

Mode de calcul :

- L'effectif maximal du public admis est déterminé suivant la déclaration du chef d'établissement.

L'établissement recevant du public est classé 3ème catégorie de type W (administration), comportant des activités R (formation) et L (salle de conférence)

3.2 EFFECTIF INITIAL

NIVEAU	CCIE	Locataires	Public	Effectif cumulé	Type W IS / UP
5ème	5	0	0	5	1 IS + 1 accessoire / 1+1 UP
4ème	0	10	0	15	2 IS + 1 accessoire / 4+2 UP
3ème	26	25	0	66	2 IS / 4 UP
2ème	25	27	7	125	3 IS / 5 UP
1er	12	30	45	212	3 IS / 5 UP
RDC	8	0	405	625	4 IS + 1 accessoire / 7+1UP
S-sol	0	0	0	<i>Parking-local archives-atelier</i>	
TOTAL	76	92	457	625 personnes*	

*selon le dernier PV de commission de sécurité annonce un effectif de 625 personnes (19.03.2024)

3.3 EFFECTIF PROJET

NIVEAU	CCIE	Locataires	Public	Effectif cumulé	Type W IS / UP
5ème	0	10	0	10	1 IS + 1 accessoire / 1+1 UP
4ème	75	0	0	85	2 IS + 1 accessoire / 4+2 UP
3ème	0	25	0	110	2 IS / 4 UP
2ème	0	25	76	211	3 IS / 5 UP
1er	0	30	45	386	3 IS / 5 UP
RDC	9	0	405	414	4 IS + 1 accessoire / 7+1UP
S-sol	0	0	0	<i>Parking-local archives-atelier</i>	
TOTAL	84	90	526	700 personnes	

L'effectif supplémentaire ne change pas le classement du bâtiment.

4 DISPOSITIONS RELATIVES A LA SECURITE INCENDIE

4.1 RELEVÉ DES DISPOSITIONS RELATIVES A LA CONSTRUCTION

4.1.1 Conception et desserte des bâtiments (article CO 1 à CO5)

L'implantation est inchangée. L'établissement est constitué d'un seul bâtiment. Les bâtiments avoisinants sont situés à une distance minimale de 12m (Hôtel de Ville).

Le bâtiment est conçu sur 5 niveaux autour d'un atrium central et comporte un parking en sous-sol. Une verrière couvre l'atrium et est associée à un désenfumage mécanique (conservé).

Le plancher bas du dernier niveau accessible au public est à **16,09 mètres au-dessus du sol** ($8 < e < 28$ m).

Le bâtiment est desservi par des voies échelles conformément aux articles C04, alinéa d et CO2, P2. La façade EST située Cour Monseigneur Romero est accessible aux engins de secours

Les salles de conférence du RDC de plus de 100m² sont aveugles et bénéficient également d'un désenfumage mécanique dédié.

4.1.2 Isolement par rapport aux tiers (articles CO 6 à CO 10)

Inchangé, l'établissement recevant du public est à risques courants sans tiers contigu.

4.1.3 Stabilité des structures (articles CO 11 à CO 15)

Le plancher bas du dernier niveau accessible au public est à **16,09 mètres au-dessus du sol** ($8 < e < 28$ m).

Conformément à l'article CO12, Les éléments principaux de la structure et les planchers du bâtiment doivent, suivant le nombre de ses niveaux, sa hauteur et sa catégorie, répondre aux dispositions suivantes, sauf exceptions prévues aux articles CO 13 à CO 15 et dans la suite du présent règlement. En 3^{ème} catégorie, la résistance au feu doit être la suivante :

- **Structure SF de degré 1h,**
- **Plancher CF de degré 1h.**

De plus, il sera prévu la mise en œuvre d'un plafond en plaques de plâtre assurant une protection coupe-feu d'1h ou EI60 pour la fermeture des coursives du N04 donnant sur l'atrium. La solution envisagée est composée de deux plaques de plâtre type BA13, d'une laine de roche déroulée et d'une couverture métallique.

4.1.4 Couvertures (articles CO 16 à CO 18)

4.1.4.1 Couvertures courantes (CO 16 et CO 17)

Au-delà de 12 mètres entre l'établissement et le bâtiment voisin ou la limite de la parcelle voisine, aucune exigence n'est demandée pour la protection de la toiture par rapport à un feu extérieur.

Dans le cadre des travaux, il est prévu la rénovation complète de la verrière. L'actuel polycarbonate, déclaré comme matériaux M3, sera remplacé par une partie translucide en polycarbonate type Danpalon (M1) et une couverture opaque cintrée en bacs aluminium (M0).

Les autres toitures formant terrasse ne font pas l'objet de travaux.

4.1.4.2 Cas particuliers (CO 18) :

Verrière et désenfumage : Le remplacement des partie translucides auront une réaction au feu B-s1,d0. La verrière dispose d'un asservissement du désenfumage mécanique comprenant des exutoires intégrés en partie inférieure de la coque. Ce principe reste inchangé.

4.1.5 Façades (articles CO 19 à CO 22)

Façades extérieures sans modification.

Selon l'IT236, les surfaces verticales donnant sur l'atrium sont traitées comme des façades. La règle dite du C + D s'applique obligatoirement à l'ensemble de ces façades intérieures. Cette règle est sans conséquence pour les travaux envisagés dans la mesure où les indices D et C mesurent à minima respectivement 1.18m et 0.43m. soit une distance supérieure à 1,00m ($M < 130 \text{ MJ/m}^2$).

En aggravation, l'étage N04 sera considéré en tant qu'étage supérieur en avancé, ainsi que le N05 (verrière). Par conséquent, la distance C+D retenue si $L > 0.80\text{m}$ sera :

- Entre le N03 et le N04 :

$$d = 0.34\text{m} ; C = 0.43\text{m} ; D = (1.47 - 0.80) + d = 1.01\text{m} ; \text{Soit } C+D = 1.44\text{m}$$

- Entre le N04 et le N05 :

$$d = 0.20\text{m} ; C = 0.73\text{m} ; D = (1.18 - 0.80) + d = 0.58\text{m} ; \text{Soit } C+D = 1.31\text{m}$$

- Entre le N04 et la verrière :

$$d = 0.20\text{m} ; C = 0.73 + 0.54\text{m} ; D = (1.18 - 0.80) + d = 0.58\text{m} ; \text{Soit } C+D = 1.85\text{m}$$

De plus, les châssis et les cloisons créés au droit de l'atrium sont coupe-feu 1h.

Pour rappel, le bâtiment dispose d'un système de sécurité incendie de catégorie A

4.1.6 Distribution intérieure et compartimentage (articles CO 23 à CO 26)

La distribution intérieure du bâtiment est obtenue par un cloisonnement traditionnel. Nous prévoyons de diviser le niveau 04 afin de former **4 compartiments de moins de 300m²**. Ces compartiments seront désenfumés naturellement par les ouvrants en façade.

Pour une structure SF 1h, les nouvelles parois verticales **entre les dégagements et les locaux accessibles au public** auront un degré de résistance au feu minimum **CF 1h**. Ces parois seront construites de plancher à plancher.

Pour une structure SF 1h et en l'absence de locaux réservés au sommeil, les nouvelles parois verticales **entre locaux accessibles au public** et avec **locaux de risques courants** non accessibles au public auront un degré de résistance au feu minimum **PF 1/2h**. Ces parois seront construites de plancher à plancher.

Pour l'ensemble des locaux, hormis les locaux à risques particuliers, les blocs-portes et les éléments verriers des baies d'éclairage équipant les parois verticales seront pare-flamme de degré une 1/2h. Les ensembles **verriers servant de garde-corps** seront de **degré CF1h**.

Toutes les circulations horizontales enclouonnées ont une longueur totale inférieure à 30 mètres et ne nécessitent donc pas de recoupement tous les 25 à 30 mètres. Au niveau 04, les espaces ouverts constituant les 4 pôle de la CCIE seront séparés des dégagements par **blocs-portes PF de degré 1 heure** entre compartiment et asservis électriquement à la détection automatique d'incendie. Ces portes DAS constituent également les limites de compartiment.

4.1.7 Locaux non accessibles au public, locaux à risques particuliers (articles CO 27 à CO 29)

Conformément à l'article CO28, Les locaux à risques particuliers moyens comporteront des murs et des planchers coupe-feu de degré 1h, avec une porte d'intercommunication coupe-feu de degré 1/2h et munie d'un

ferme-porte :

- Réserve (RDC) ;
- Réserve Mobilier (RDC) ;
- Réserve CFE (RDC) ;
- Réserve centralisée (N04) ;
- Local informatique serveur (N04) ;
- Local technique (N04) ;
- Local Groupe eau glacée (SS1) ;

L'ensemble des locaux à risques particuliers moyens et importants sont inaccessibles au public.

Toutes les portes des locaux donnant sur des zones interdites au public comporteront un panneau « Interdit au Public – Sans Issue ».

4.1.8 Dégagements (articles CO 36 à CO 55)

Les sorties sur l'extérieur sont inchangées.

Les circulations verticales sont inchangées, hormis l'ajout d'un escalier distribuant l'espace Ficus (N02) depuis le hall principal (hors cheminement d'évacuation).

Les salles de réunion créées sur l'espace Ficus (N02) seront distribuées par une circulation principale d'une largeur de 1.50m (2UP) ouverte sur l'atrium et permettant de rejoindre l'escalier encloué existant ou l'escalier ouvert créé vers le hall. Cette circulation est associée à une circulation secondaire ouverte sur l'atrium desservant l'espace café 02 et un passage 1UP vers l'escalier encloué.

Au niveau 04, les circulations principales associées aux escaliers encloués et ascenseurs distribuent les 4 pôles de la CCIE et le réfectoire réservé au personnel de la CCIE par des passerelles ouvertes sur l'atrium.

Ce niveau est constitué :

- Du pôle DES représentant une surface brute de 207m² et comportant :
 - o 1 espace partagé de 161m² dont circulation (ouverts)
 - o 2 bureaux individuels de 16.5m², 13.75m²
 - o 2 box pour 11.1m²
 - o 1 espace reprographie de 6.3m² (fermé)
- Du pôle Création-Marketing représentant une surface brute de 163m² et comportant :
 - o 1 espaces partagés de 79.7m² dont circulation (ouverts)
 - o 1 bureau partagé de 43.9m (fermé)
 - o 1 bureaux individuels de 14,85m²
 - o 3 box pour 10.2m²
 - o 1 espaces reprographie de 6.4m² (fermé)
- Du pôle DAT représentant une surface brute de 179.6m² et comportant :
 - o 1 espaces partagés de 115.7m² dont circulation (ouverts) ; soit 240.7m²
 - o 5 bureaux individuels de 16.3m², 15.6m², 7.1m², 6.7 et 7.3m² ; soit 53m²
 - o 1 box pour 6.5m²
 - o 2 locaux techniques (risque moyens) de 3.3m² chacun
- Du pôle DG/DAG représentant une surface brute de 235m² et comportant :
 - o 5 bureaux doubles de 14.2m², 12.3m², 13.6m², 13.6m² et 13.6m² ; soit 67.3m²
 - o 6 bureaux individuels de 27.3m², 19.2m², 14.4m², 17.0m² 11.5m² et 11.0m² ; soit 100.4m²
 - o 1 box pour 4.8m²

- 1 circulation recoupée de 69.7m²

4.1.9 Conduits et gaines (articles CO 30 à CO 33)

Des interventions sont prévues dans les gaines verticales. Conduits traversants, prenant naissance ou aboutissant dans un local à risques courants ou moyens accessible ou non au public :

- Les trappes d'accès de la gaine G09 seront remplacées à chaque niveau par des porte PF 1/2h.
- L'ensemble des conduits et gaines traversant les planchers présenteront un dispositif d'obturation automatique dès lors que les DN sera supérieur à 315mm et
- Un dispositif d'obturation automatique sera installé à chaque traversée d'une paroi verticale d'un local à risque particulier, d'un secteur compartimenté ou d'un recoupement.

4.1.10 Vérification techniques (article GE6)

- Les modifications consécutives aux travaux feront l'objet d'un rapport de vérifications réglementaires après travaux (RVRAT).

4.1.11 Aménagements intérieurs et tribunes (articles AM 1 à AM 20, L26 à L29, CO 61)

Les aménagements respecteront les dispositions des articles AM, et notamment les prescriptions de l'article AM8 seront respectées dans les locaux accessibles au public (isolants thermiques M0).

Revêtement des parois :

- Revêtements muraux à minima M2

Revêtements de sols :

- Revêtement de sol souple à minima M4

Revêtements en plafonds :

- Plafond suspendu à minima M1
- Plafonds claire-voie bois acoustique intérieurs à minima M1
- Faux-plafonds modulaires à minima M1

Les dispositions, couleurs et classifications « Feu » des éléments décoratifs seront en conformité avec les articles AM9 et AM 10.

L'ensemble des agencements et des mobiliers sera à minima M3.

Outre l'éclairage de sécurité, des panneaux normalisés (écriture blanche sur fond vert) seront disposés pour la signalisation des cheminements d'évacuation selon l'article M14

4.1.12 Désenfumage (DF 1 à DF 10)

Le bâtiment comporte deux zones de désenfumage mécanique avec un système d'extraction dédié :

- L'atrium du RDC au N04
- Les salles de conférences (RDC)

4.1.12.1 Désenfumage des escaliers (DF 5) :

Le bâtiment comporte deux noyaux principaux de circulation verticale constitué de 2 ascenseurs et 1 escalier encloué chacun. Ces derniers sont mis à l'abri des fumées par surpression mécanique et disposent en partie haute d'un exutoire.

L'escalier créé desservira uniquement l'espace Ficus au niveau 02 depuis le hall principal. Il appartiendra au volume de l'atrium et ne sera pas encloué.

4.1.12.2 Désenfumage des circulations horizontales encloisonnées et des halls accessibles au public (DF 6) :
Toutes les circulations horizontales encloisonnées accessibles au public de l'établissement ont une longueur totale inférieure à 30 mètres et une surface inférieure à 300m², et ne sont donc pas désenfumés.

Le hall principal et l'entrée SUD, représentant une surface supérieure à 300m², appartiennent au volume de l'atrium désenfumé mécaniquement en partie haute (extraction verrière).

4.1.12.3 Désenfumage des locaux accessibles au public inférieurs à 1000 m² (DF 7, IT246) :

Le désenfumage naturel des locaux de plus de 300 m² est basé sur les 1/200 de la surface au sol.

L'établissement ne comportera aucun local de plus de 2 000 m², aucun canton n'est donc nécessaire.

La salle de conférences Hugo constitue un local aveugle de plus de 100m² au RDC et est désenfumée mécaniquement. Dans le cadre du projet, il n'est pas prévu de modification.

4.1.12.4 Calcul du débit de renouvellement pour le désenfumage mécanique de l'atrium (IT246 IT263) :

Selon les éléments recueillis, l'extracteur actuel est dimensionné pour un débit de renouvellement de 36000m³/h. Dans le cadre du projet, il n'est pas prévu de modifier le désenfumage mécanique de l'atrium.

L'IT263 étant postérieur à la construction, nous pouvons justifier le débit initial selon deux approches :

➤ 1^{ère} approche :

L'établissement de type W soit classé en catégorie 1, conformément à l'annexe de l'IT 246 et aux dispositions de l'instruction technique n° 263. Ainsi, le taux de renouvellement d'air retenu est **de 5 volumes par heure**.

Pour le calcul du volume :

- La surface prise en compte est la superficie totale de la voute, soit **423m²**
- La hauteur est la différence entre le niveau 0 et le niveau 05, soit **16,15m**

$$\text{Volume} = 423\text{m}^2 \times 16,15\text{m} \text{ soit } \mathbf{6831,45\text{m}^3}$$

Par conséquent, le débit d'air nécessaire au désenfumage de l'atrium est calculé comme suit :

$$\text{Débit} = \text{Volume} \times \text{Taux de renouvellement}$$

$$\text{Débit} = 6831,45\text{m}^3 \times 5\text{vol/h} = \mathbf{34157,25 \text{ m}^3/\text{h}}$$

➤ 2^{ème} approche :

Bien que l'établissement de type W soit classé en catégorie 1, le coefficient α utilisé pour le calcul du renouvellement d'air correspond au type d'usage couvert par l'atrium, soit le hall, classé en catégorie 3. Ainsi, le taux de renouvellement d'air retenu est **de 2,5 volumes par heure**, conformément à l'annexe de l'IT 246 et aux dispositions de l'instruction technique n° 263.

Pour le calcul du volume :

- La surface prise en compte est la somme des superficies du hall principal, de l'espace Ficus et de l'entrée sud, soit **un total de 988 m²**, comprises les surfaces de circulations verticales encloisonnées.
- La hauteur de l'atrium est pondérée selon la différence des altimétries du niveau bas de l'atrium. Sachant qu'un tiers de la surface représente une hauteur de 16.15m, un tiers de la surface sous 9.69m et un tiers de la surface sous 12.92m, la **hauteur moyenne retenue est de 12.92m**.

$$\text{Volume} = 988\text{m}^2 \times 12,92\text{m} \text{ soit } \mathbf{2773,76\text{m}^3}$$

Par conséquent, le débit d'air nécessaire au désenfumage de l'atrium est calculé comme suit :

$$\text{Débit} = 2773,76\text{m}^3 \times 2,5\text{vol/h} = \mathbf{31934,4 \text{ m}^3/\text{h}}$$

4.1.13 Chauffage et ventilation (articles CH 1 à CH 58)

Le projet prévoit l'installation de deux nouvelles CTA double flux en toiture pour le renouvellement d'air hygiénique, avec récupération d'énergie par roue et batterie d'appoint eau chaude au soufflage, alimentant pour l'une l'aile ouest du bâtiment, pour l'autre l'aile est.

Chaque CTA ayant un débit de plus de 10 000 m³/h, elles seront chacune équipées d'un Détecteur Autonome Déclencheur pour le respect de l'article CH 38 et reprises sur l'arrêt d'urgence ventilation du bâtiment.

Les conduits de distribution et de reprise d'air seront en matériau classé MO. Les calorifuges seront en matériau classés M0 ou M1. Des clapets coupe-feu permettront de restituer les caractéristiques au feu des différentes parois traversées.

Un nouveau groupe de production d'eau glacée est prévu, installé dans un local technique donnant sur la rampe d'accès au parking, non accessible au public, et fonctionnant au R410A (fluide classé A1 – non inflammable), avec charge d'environ 85 kg restreinte au groupe.

La génération de chaleur est inchangée. Les travaux prévoient uniquement de modifier les tuyauteries eau chaude de chauffage selon les nouveaux besoins.

Les canalisations seront métalliques ou en matériaux classés M1. Les calorifuges seront réalisés en matériaux classés M1 dans les locaux et dégagements accessibles au public et M3 dans les autres parties de l'établissement.

Le traitement en température des locaux sera réalisé par des Unités de Traitement d'Air de type cassettes plafonnieres ou ventilo-convecteurs, 4 tubes ou 2 tubes + 2 fils.

La production ECS des locaux dans le périmètre de travaux sera réalisée par ballon électrique local (salle de pause R4).

4.1.14 Installations électriques (article EL1 à 11)

L'ensemble des installations électriques est conforme aux normes :

- NFC 15.100 Basse tension
- NFC 14.100 Branchements

L'éclairage est de type LED pour les zones de réaménagement.

Les locaux de service électrique sont identifiés et l'accès est réservé au personnel de maintenance de la CCIE. L'isolement de ces locaux électrique sera réalisé par des parois verticales et plancher haut coupe-feu de degré 1 heure et portes coupe-feu de degré 1/2 heure. Chaque local dispose d'un moyen d'extinction adaptés aux risques électriques. Ils sont équipés d'un éclairage de sécurité autonome et par d'un bloc autonome portables d'intervention (BAPI).

Le tableau électrique sera situé dans un local TGBT. Les tableaux divisionnaires se situent dans les différentes gaines sous verrou.

4.1.15 Eclairage de sécurité (article E7 à 17)

Les installations de désenfumage mécanique sont alimentées par une dérivation existante issue directement du TGBT.

Les alimentations de sécurité (AES) respectent les dispositions de la norme NFS 61940 et sont alimentées par une source centralisée à batterie d'accumulateurs. Il sera installé des blocs autonomes d'évacuation de technologie LED équipé d'un système SATI, dit existant. Ils seront répartis à chaque sortie de secours et tous les 15 mètres dans les circulations. L'éclairage d'ambiance ou d'antipanique sera réalisé de façon que chaque local ou hall soit éclairé par au moins deux foyers lumineux.

Les câbles ou conducteurs d'alimentation et de commande sont de catégorie C2 selon la classification et les modalités d'attestation de conformité définies dans l'arrêté du 21 juillet 1994. Ils seront conformes aux normes de la série NF C 71-800 et admis à la marque NF AEAS ou faire l'objet de toute autre certification de qualité en vigueur dans un Etat membre de la Communauté économique européenne.

4.1.16 Ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants - AS 1 à 11

4.1.16.1 Ascenseurs.

Inchangés

4.1.16.2 Escaliers mécaniques et trottoirs roulants

Sans objet

4.1.16.3 Entretien et vérifications

Procédure inchangée, selon maintenance périodique.

4.1.17 Installation de Installation d'appareils de cuisson destinés à la restauration - GC 1 à 22

Existant – inchangé (inférieur à 20 kW)

4.1.18 Moyens de secours (articles MS 1 à MS 75, L35, W11 à W16)

Inchangés

Responsable Unique de Sécurité : Monsieur Erwann GUELLAEN

Le personnel est formé à la sécurité incendie avec exercice d'évacuation et à l'utilisation des équipements d'alarme.

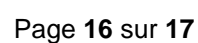
Des extincteurs portatifs à eau pulvérisée de 6 litres minimum, et appropriés aux risques particuliers, sont placés à proximité des sorties, avec un minimum d'un appareil par 200 m² et par niveau.

4.1.19 Alarmes, alertes, consignes (articles MS 61 à MS 67)

L'établissement est surveillé par un S.S.I. de catégorie A unique dont les équipements centraux (S.D.I. et C.M.S.I.) sont implantés dans le poste de garde au RDC. Un report est prévu dans le bureau EMT du niveau 04.

Le SSI sera étendu et adapté aux zones réaménagées.

5.1 SYNOPTIQUE DES INSTALLATIONS DE VENTILATION ET DE DESENFUMAGE DU SITE



Zoom 1 : Désenfumage de l'atrium

