

CONSTRUCTION DU DIGITAL CENTER
INTERXION - PARIS 8
2, Avenue Marcel Cachin
93120 LA COURNEUVE

NOTICE EXPLICATIVE DU PROJET

I – PRESENTATION GENERALE

La société INTERXION, spécialisée en hébergement informatique, dont le siège est situé 129, Boulevard Maiesherbes à Paris XVII^e, va réaliser un campus de quatre Digital Center dont la construction totale représente 113 332 m² et dont chacune des 4 entités représente 28 333 m².

Ce campus de forme cylindrique sera réalisé en 4 entités identiques (4 x ¼ de cylindre), avec pour chaque entité, une partie bureaux. Chaque entité devra pouvoir être autonome.

Le projet se décline de la manière suivante :

	DC n°1	DC n°2	DC n°3	DC n°4	TOTAL
Destination					
Bureaux	4 613 m²	4 613 m²	4 613 m²	4 613 m²	18 452 m²
Salles Informatiques & Locaux Techniques (Industrie)	10 800 m² & 7 120 m² (17 920 m²)	10 800 m² & 7 120 m² (17 920 m²)	10 800 m² & 7 120 m² (17 920 m²)	10 800 m² & 7 120 m² (17 920 m²)	43 200 m² & 28 480 m² (71 680 m²)
Stockage (Entrepôts)	5 800 m²	5 800 m²	5 800 m²	5 800 m²	23 200 m²
Surfaces totales (m²)	28 333 m²	28 333 m²	28 333 m²	28 333 m²	113 332 m²

La construction de ce campus démarrera après la démolition des anciens bâtiments Eurocopter actuellement implantés sur le site (locaux désaffectés en cours de démolition).

Il est important de préciser que des équipements complémentaires (et/ou indépendants) seront ultérieurement construits sur ce terrain : un bâtiment échangeur/récupérateur de calories en partie Est du site (sur la rue Chabrol) ; un Poste RTE pour pouvoir alimenter en électricité le Digital Center (en angle Sud-Est du site) ; Une « Ecole de la 2^e chance, les plombiers du numérique » pour favoriser la réinsertion de jeunes adultes (en angle Nord-Est du site).

Par ailleurs et dans le cadre d'une réflexion urbaine de l'évolution à long terme de ce quartier, un parc urbain de sensiblement 7500 m² va être créé à l'angle de l'avenue Marcel Cachin et de la rue Chabrol au Nord-Ouest du site. Ce parc sera réalisé en même temps et en cohérence étroite avec le Digital Center.

II – ETAT INITIAL DU TERRAIN ET DE SES ABORDS

Le terrain d'implantation du futur campus se situe dans une zone intra-urbaine en pleine mutation (Zone UE) entre l'avenue Marcel Cachin, l'A 86 et la Rue Chabrol à LA COURNEUVE 93120. Le terrain (ancien site Eurocopter) est de forme sensiblement trapézoïdale et représente 67 603 m².

III – PRESENTATION DU PROJET

La conception du Digital Center INTERXION PAR.8 relève d'une analyse croisée des contraintes du process technique défini au travers du programme, des normes de sécurité à respecter, des règles d'urbanisme PLU mais aussi et surtout d'une volonté d'adoucir l'impact visuel d'un important bâtiment technique en cœur de ville, dans un tissu urbain à vocation majoritaire d'habitat.

De plus, la transcription plastique de ce bâtiment devra, sans être ostentatoire, traduire la modernité, le dynamisme et l'audace qui sont l'identité d'INTERXION.

3.1 Aménagement du terrain

L'aménagement du terrain a été guidé par six approches menées parallèlement :

1) L'Etude d'insertion urbaine du Digital Center îlot Eurocopter : Une étude a été menée sous la responsabilité du cabinet de programmation NARTHEX avec le paysagiste TECHNI'CITE (en étroite collaboration avec la cellule Urbanisme de Plaine Commune) pour définir les principales orientations d'implantation et de traitement paysagé de ce Digital Center dans un quartier en pleine mutation.

2) Strict respect des contraintes édictées par le Règlement d'Aménagement de Zone UE du Plan Local d'Urbanisme.

3) Strict respect du process : Le process technique de ce type de bâtiment est très lourd en raison de ses importantes contraintes, aussi bien en termes d'alimentation et de sécurité électrique et informatique, que de contraintes de traitements thermiques et volumétriques liées à l'exploitation et aux types de matériels utilisés.

4) Strict respect des contraintes de sécurité et des demandes des différents partenaires (clients).

5) Strict respect du phasage et de l'autonomie des 4 Digital Center
Le Maître d'Ouvrage a choisi de réaliser ce campus en quatre entités de même type (fonctions, morphologie, équipements et surfaces identiques), qui seront réalisées successivement et de manière indépendante. Le principe du « 4 quarts » permet aussi de mutualiser certains équipements et d'en minimiser les coûts induits.

6) Une démarche de développement vertueux
Par souci d'économie d'énergie, le système de refroidissement des baies informatiques est fondé sur le principe de « free-cooling » qui permet d'éviter d'utiliser la climatisation (jusqu'à une certaine température extérieure) en utilisant l'air ambiant extérieur pour refroidir les baies informatiques.

De plus et dans un réel souci d'une conception responsable et vertueuse, tous les locaux des 4 entités (hors espaces techniques impérativement climatisés) seront chauffés grâce à une pompe à chaleur eau-eau puisant les calories sur la boucle de distribution d'eau glacée.

Enfin, l'utilisation majoritaire de matériaux 100% recyclables (béton, bois) pour la réalisation de cet équipement concourt aussi à cette conception éco-responsable.

3.2 Le Projet

Le projet peut être défini selon plusieurs thèmes :

A- L'Inscription dans le site et traitement paysager

Les enjeux de l'insertion de ce projet sont multiples :

- Insérer un bâtiment technique en cœur de ville :
 - avec une architecture « contemporaine » ne relevant pas de pastiche ou de décor et cherchant à casser le code d'identité visuelle de bâtiment « technique » tout en limitant l'impact sur l'environnement immédiat,
 - avec une approche « éco-responsable » de l'ensemble du projet,
 - avec des matériaux pérennes, capables d'atténuer l'impact d'un bâtiment technique en front urbain,
 - en cherchant à minimiser les éventuelles nuisances aux riverains et en favorisant une coexistence paisible et non subie.
- Maximiser l'emprise verte en périphérie du bâtiment en essayant de positionner l'équipement en partie centrale du site sur une emprise la plus faible possible pour renforcer le confort des riverains. Un soin particulier est à porter sur le traitement végétal de cet équipement en parfaite cohérence avec le traitement végétal du parc municipal qui va être réalisé au nord-ouest du site. Cette intervention valorisera le quartier par l'apport intense du végétal.
 - Le végétal est le fédérateur de l'ensemble du site, de telle sorte qu'aucune distinction n'est perceptible entre le square accessible aux publics et le reste de l'îlot.
 - Toutes les zones non construites sont conçues avec un traitement paysager type campus.

Plan de Masse à l'échelle du quartier



B- Implantation du bâtiment

Nous avons recherché à limiter l'impact du bâtiment en le positionnant au centre du site pour l'éloigner le plus possible des bâtiments riverains et par là même, leur donner des premières vues sur un parc.

Vue aérienne générale



C- Composition des volumes et traitement des façades

La volumétrie du bâtiment résulte, comme nous l'avons vu, de la concordance entre la traduction du programme technique et le gabarit autorisé par le PLU. La volumétrie de cet ensemble de bâtiments ne doit pas être « alambiquée » mais simple et « évidente », c'est la raison pour laquelle nous avons choisi de traiter l'ensemble par une forme cylindrique épurée. Cette forme est issue de la fonction même de l'équipement (la fonction générant la forme et non l'inverse).

La référence formelle usuelle du Digital Center, constituée par un énorme parallélépipède industriel aveugle, a été transcendée par un principe d'ordonnancement :

- Condenser en cœur de bâtiment les entités immuables : les Salles Informatiques de forme parallélépipédique, sans aucune ouverture.
- Entourer l'ensemble des Salles Informatiques par un « anneau » regroupant l'ensemble des bureaux et fonctions supports afin de bénéficier de premiers jours.
- Envelopper l'ensemble par une « paroi » épurée, donnant un aspect unitaire à l'ensemble vu de l'extérieur.

D- Options esthétiques

Les options esthétiques du Digital Center sont nées de plusieurs « idées forces » :

- Se soucier d'une approche contextuelle, respectueuse des riverains et même s'il s'agit d'un bâtiment technique, ne pas le traiter dans sa définition architecturale avec arrogance et brutalité (nous sommes dans un quartier d'habitation).

Nos choix esthétiques ont aussi été guidés par le souhait de changer radicalement l'image actuelle : un site industriel hétéroclite, constitué de

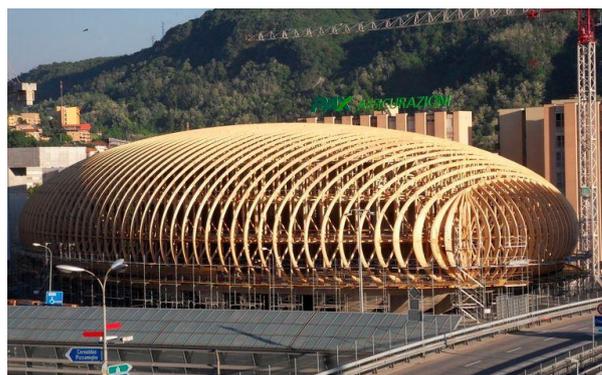
bâtiments construits au cours des décennies sans aucune unité architecturale et sans cohérence globale,

- Proposer une esthétique contemporaine, sereine et chaleureuse, cohérente avec notre démarche environnementale,
- S'assurer de choix plastiques cohérents avec une technique simple et éprouvée, générant un bâtiment économe à l'investissement comme à l'exploitation.

Pour répondre à ces souhaits, nous avons choisi un principe « d'exosquelette » en structure bois lamellé-collé qui permettra d'unifier l'ensemble des façades (qu'elle soient pour des locaux techniques ou tertiaires) mais aussi, du fait de son maillage en losanges, de donner la possibilité d'ouvrir en tant que de besoin. En retrait de cet « exosquelette », des toiles micro-perforées (inflammables) seront tendues afin d'unifier l'ensemble des niveaux y compris les étages techniques en toiture, et ainsi permettre de dépasser le référentiel standard d'une entité technique. Certains des losanges ne seront pas équipés de toiles ce qui cassera l'uniformité du bâtiment et permettra, par exemple pour les bureaux, de créer des jardins suspendus visibles depuis l'extérieur.

De plus, la toile de la façade possède les caractéristiques pour servir de support à tout type de lumière, de projection ou/et de support événementiel. Le bâtiment n'étant pas seulement éclairé mais devenant lui-même, la nuit, lumière comme une lanterne chinoise.

Principe d'exo-squelette en poutres lamellées-collées



Principe de toile translucide extérieure



Le Digital Center PAR.8 sera, de par sa taille, le plus grand Digital Center d'Europe réalisé par INTERXION, il en sera par là même son « Vaisseau Amiral ».

La volonté d'INTERXION pour ce grand équipement (au-delà des contraintes d'insertion urbaine dans un quartier en pleine mutation) était aussi de « casser » les codes de l'architecture type des bâtiments techniques ou industriels et donner un caractère très contemporain à ce site très hétérogène qui a, jusqu'à présent, toujours eu une vocation industrielle. Une écriture audacieuse sans être ostentatoire était souhaitée en gardant à l'esprit la notion de campus vert en prolongement et avec les mêmes principes de paysagement que le parc municipal qui va être créé en même temps que PAR.8.

Enfin et pour marquer l'entrée du site sur l'Avenue Marcel Cachin, tout en essayant d'atténuer l'impact de la clôture, plutôt que de proposer un portail barreauté nous avons choisi de réaliser un mur d'eau qui animera cette avenue et renforcera la perception de l'entrée.

Mur d'eau de l'entrée



Vue diurne



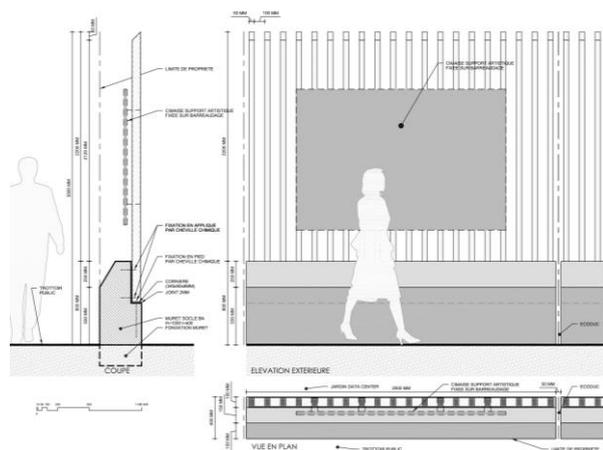
Vue nocturne

Le principe de clôture est très contraignant du fait des mesures de sécurité requises pour ce type d'équipement.

Il y aura donc deux types de clôture :

- En Périphérie du Digital Center : = 3,85m,
- En périphérie du Parc: H=3,00m avec cimaises intégrées).

Principe de clôtures du Parc public avec cimaises intégrées



Principe de clôtures du Digital Center

