

GESTION TECHNIQUE CENTRALISÉE

PERMET SÉCURITÉ ET ÉCONOMIES

La gestion technique centralisée du bâtiment assure le pilotage et la programmation automatique des principaux équipements de l'immeuble (climatisation, éclairage, contrôle d'accès, système SSI...)

Les trois grandes activités supportées par ce système :

la gestion des anomalies :

- le suivi du traitement des événements (changement d'état, de niveau, de température,...) survenus sur les équipements surveillés.
- le suivi du traitement des événements critiques (anomalie, alarme).

le suivi et le pilotage des équipements :

- la consultation d'un équipement (informations relatives à l'état et aux mesures).
- le suivi de l'évolution d'un équipement (historique des équipements, courbes d'évolution).
- le pilotage à distance des équipements. (Mise Marche/Arrêt. Chargement des consignes)

l'administration du service :

- la définition et l'introduction dans le système des utilisateurs et de leurs droits d'accès.
- la gestion des bases de données locales et centrales.
- l'archivage des données
- la maintenance du système.
- la définition et le contrôle du report des événements vers le groupe opérationnel

Ce concept numérique et informatique assure :

- La réduction des dépenses énergétiques
- La fiabilisation des installations : fonctionnement sans discontinuité et anticipation des pannes
- Une surveillance 24h/24 – 7j/7



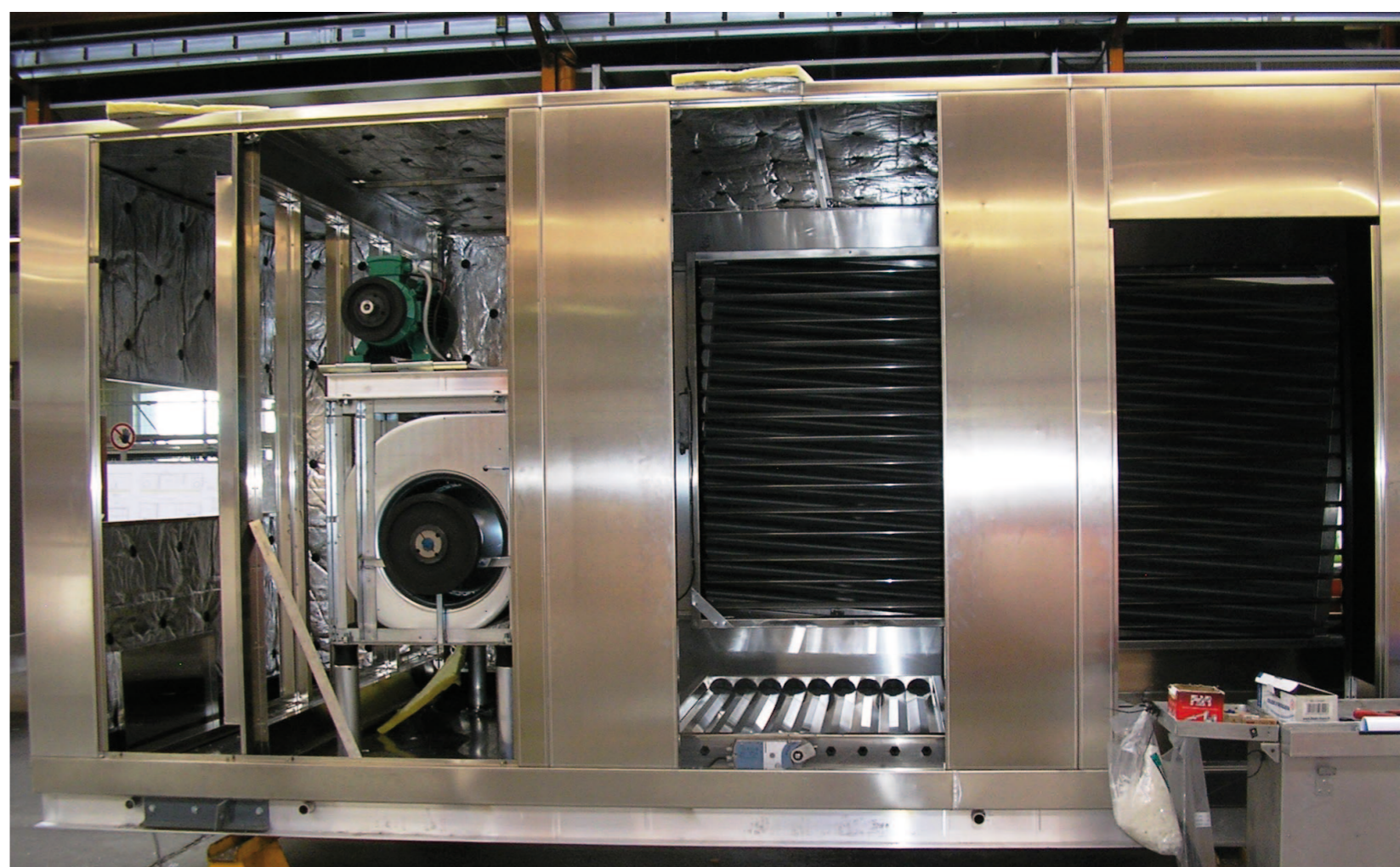
APPORT D'AIR NEUF RAFRAÎCHI, DÉSHUMIDIFIÉ ET FILTRÉ

POUR UNE PLUS GRANDE ÉCONOMIE D'ÉNERGIE ET UN PLUS GRAND CONFORT

Le renouvellement d'air hygiénique du bâtiment est réalisé principalement par une unité de traitement d'air monobloc **unique en Nouvelle-Calédonie**.

Cette unité est unique à différents titres :

- Sa taille : plus de **30 000 m³/h d'air neuf** traité soit environ le volume de 1 000 chambres d'hôtel toutes les heures
- Sa technique : **récupération d'énergie** par caloduc sur l'air extrait des bureaux
- Sa conception : machine à **95 % recyclable**.



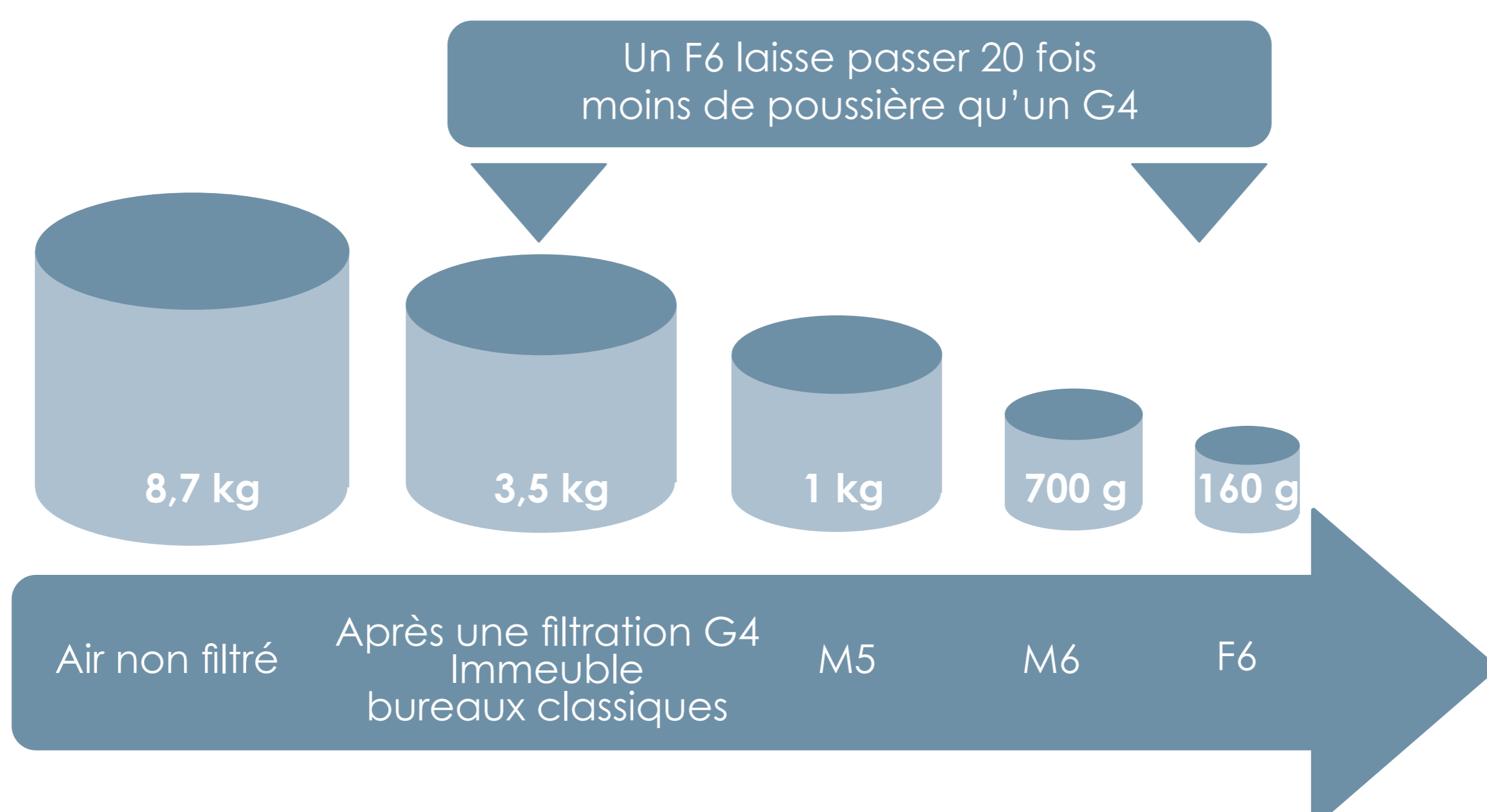
Cette unité assure ainsi :

- L'introduction d'air neuf, après filtration : fonctionnement de l'unité en 100 % air neuf
- L'extraction de l'air vicié
- La récupération d'énergie sur l'air extrait après filtration, par système caloduc, **sans dépense énergétique**
- La modulation des débits d'air neuf et d'air extrait, en fonction des livraisons décalées des locaux
- La pression constante dans les locaux
- La régulation de la puissance thermodynamique nécessaire au traitement de l'air neuf, en complément de la récupération d'énergie

Concevoir un renouvellement d'air efficace va obligatoirement de pair avec une filtration performante afin d'obtenir **une meilleure qualité d'air**.

A noter que l'installation est équipée d'un filtre F6 sur l'apport d'air neuf, ce qui permet :

- **réduction des risques bactériens**
- amélioration de la performance des équipements techniques
- amélioration de la productivité



CLIMATISATION CENTRALISÉE PAR EAU GLACÉE

PERMET ÉCONOMIES ET CONFORT THERMIQUE

Le système dit à « eau glacée » est un mode de production de froid qui utilise l'eau (régime d'eau autour de 6°/12°C) pour diffuser le froid vers les unités intérieures depuis un groupe frigorifique. L'avantage de l'eau glacée est que **le fluide frigoporteur (l'eau) est sans danger** et facile à manipuler contrairement aux fluides frigorigènes d'une installation classique.

4 points permettent de donner l'avantage de la technologie eau glacée par rapport à la détente directe (split système) :

- L'eau est une **solution écologique** contrairement aux fluides frigorigènes,
- **Finesse de régulation** : les vannes modulantes au niveau de chaque terminal permettent d'atteindre des degrés de précision très importants pour **un confort sans pareil** des usagers,
- **Simplicité d'installation** : mise en place et extension du réseau d'eau pouvant se faire sans grande difficulté.
- **Économie** : le système dit à « eau glacée » permet une **gestion énergétique globale** de l'ensemble du bâtiment.

La climatisation du Fulton est réalisée de manière centralisée par deux groupes d'eau glacée de type monobloc à condensation par air, type très bas niveau sonore et haute efficacité, équipés de compresseurs à vis à vitesse variable.

Afin de limiter la charge totale de réfrigérant et de **préserver l'environnement**, le frigorigène utilisée est R134A. Il est garanti **sans chlore et sans effet direct sur la couche d'ozone (ODP = 0)**.



L'originalité de ce système est l'utilisation de la variation de vitesse aussi bien sur la distribution de l'eau que sur les productions en elle-même :

- **La distribution à débit variable permet d'irriguer l'installation à son juste débit** et donc coller parfaitement aux besoins du bâtiment, ni plus ni moins.

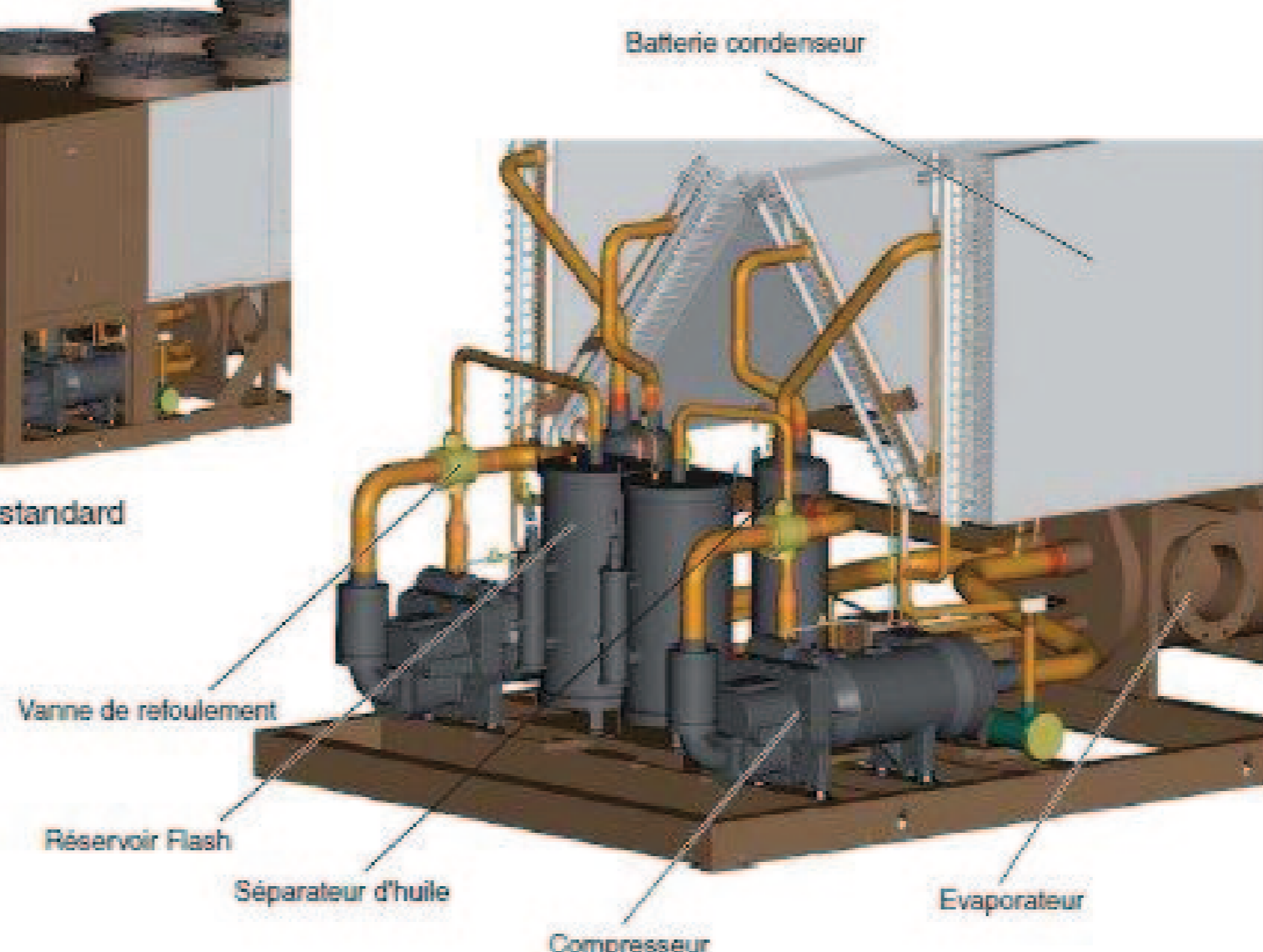
- Une production traditionnelle (compresseur) fonctionne à vitesse fixe en tout ou rien (marche/arrêt). Ici la variation de vitesse lui permet de s'adapter en fonction de la demande. En variant sa vitesse, et donc sa puissance, **il s'adapte aux besoins du bâtiment en permanence**, d'où une souplesse importante et une **consommation optimisée**.

En comparaison, la climatisation de l'ensemble du bâtiment (1000kWf) a la même intensité au démarrage qu'un split system de 10kWf, soit 100 fois plus petit.

Fiable, économique et respectueuse de l'environnement, la climatisation à « eau glacée » est une technologie dédiée au monde professionnel, reconnue et appréciée pour ses performances.



Unité standard



TRAME DE FAÇADE ET PROFONDEUR DU BÂTIMENT

PERMET D'OPTIMISER CHAQUE M² À DISPOSITION

La trame de façade à 1,35 m : permet d'obtenir des surfaces de bureau optimum.

C'est la trame standard des bâtiments tertiaires récents. Dans cette configuration un bureau type s'implantera sur 2 trames de fenêtres (soit $2 \times 1,35 \text{ m} = 2,70 \text{ m de large}$) et sur une profondeur de 5 m environ, ce qui donne une surface type du bureau de **13,5 m²** environ.

Cette configuration permet d'optimiser l'installation d'un ou deux postes de travail **sans déperdition de surface**.

La profondeur du bâtiment de 19 m : permet d'obtenir un maximum de surface en 1^{er} jour.

Configuration optimum des bâtiments :

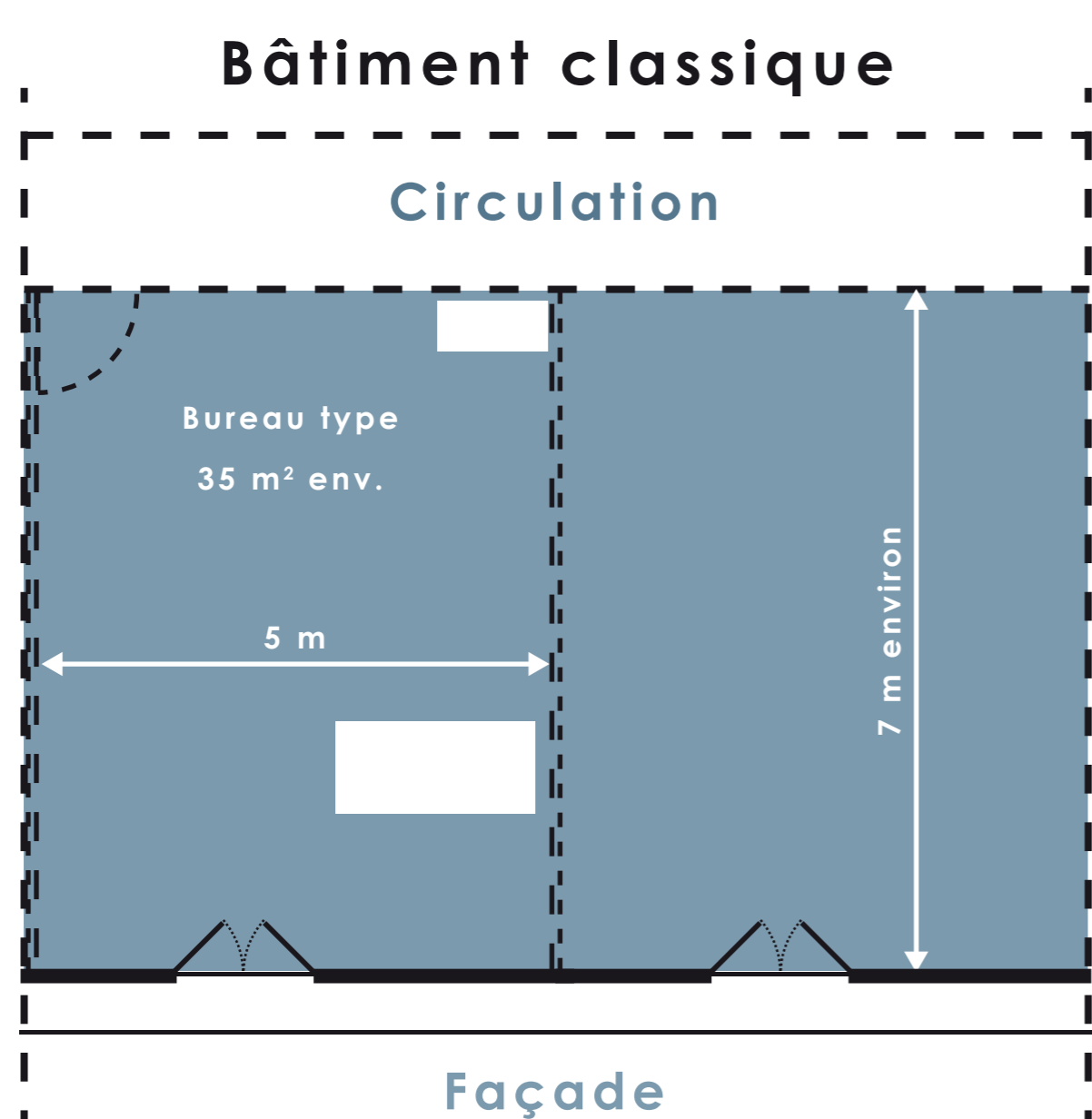
- des espaces de travail de part et d'autre des façades
- 2 couloirs de circulation
- autour d'une zone centrale (ascenseurs, hall, escalier, sanitaire, locaux communs) de 7 m de profondeur.



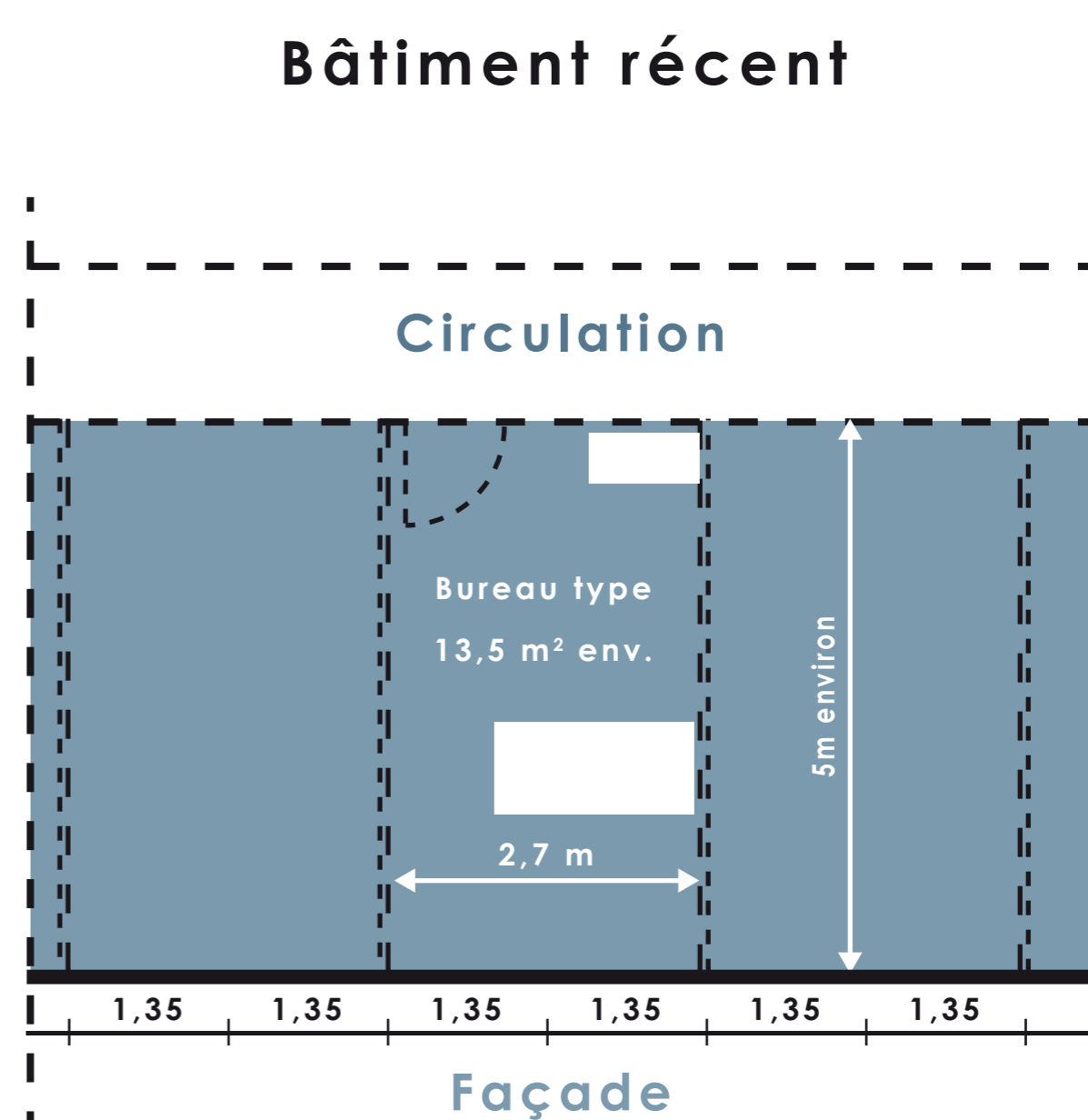
Cette configuration permet d'accueillir plus efficacement les utilisateurs et offre une **grande flexibilité dans l'aménagement**.

La profondeur de bureau réduite à 5 m environ favorise un éclairage naturel, pour plus de confort et d'économie d'énergie

Les parties en 2^{ème} jour sont souvent utilisées pour les espaces communs : salles de réunions, cafétéria, locaux techniques, archivage...



Dépend des emplacements des fenêtres



Flexible tous les 1,35 m

LE FULTON

Le Fulton a été conçu autour de solutions performantes sur un plan énergétique, tout en gardant un objectif de réduction des coûts d'investissement et d'exploitation.

Le Fulton en quelques chiffres

| | |
|---------------------------------|-------------------------|
| Surface totale | 10 333 m ² |
| Surface utile | 9 499 m ² |
| Etages | Du RDC au 8ème étage |
| Surface pour un plateau courant | 1 185 m ² |
| Nombre de parkings privatifs | 258 emplacements |



Cette conception tant architecturale que technique permet de faire du Fulton un bâtiment en avance sur les réalisations et projets connus en Nouvelle-Calédonie

Le Fulton répond à une charte qualité :

| | |
|---|--|
| Une Construction fonctionnelle et ergonomique | Economique et reconnaissable |
| Un Bâtiment au service de l'utilisateur | Santé et hygiène Confort Sécurité |
| Efficience et adaptabilité | Chaque m ² utilisé de manière optimale (pas de zone "morte") Aménagement facilité quelque soit le besoin |
| Des charges d'exploitation maîtrisées | Equipements et matériaux installés permettent de faire d'importantes économies |
| Une Adresse centrale | Environnement et accès |

Dès le hall d'entrée, le visiteur éprouve une sensation forte de volume et de lumière qui demeure tout au long de sa visite.



SANTÉ, CONFORT ET SÉCURITÉ

Par la façade

| | |
|--|-------------------------|
| Bureau éclairé en 1^{er} jour mais protégé des rayons par les brises soleil Éclairage naturel Visibilité exceptionnelle | Santé et confort visuel |
| Vitrage 12 mm pour une isolation acoustique totale depuis l'extérieur | Santé Confort |

Façades constituées de vitrages haute performance sur le plan thermique, solaire et acoustique

Par le système de renouvellement d'air, filtration

| | |
|---|-------------------|
| Débit d'air neuf Débit de 30 m ³ / heure/occupant Supérieur au volume réglementaire | Confort Thermique |
| Système de renouvellement d'air Maintien d'une légère surpression pour éviter les infiltrations parasites extérieures | Hygiène et santé |
| Système de filtration performante avec filtre F6 Meilleure qualité de l'air : le filtre F6 laisse passer 20 fois moins de poussière qu'un filtre G4 classique | Hygiène et santé |
| Apport d'air neuf rafraîchi Permet de déshumidifier l'air | Hygiène et santé |

Par le système de renouvellement d'air, filtration

| | |
|--|---|
| Coefficient de performance élevé (> à 3) | S'inscrit dans la nouvelle réglementation énergétique de NC |
| Surveillance 24 h/24 et 7J/7 Retransmission des alarmes par mail, SMS ou serveur vocal | Meilleure sécurité |
| Fiabilisation des installations | Meilleure sécurité |
| Fonctionnement sans discontinuité | Meilleure sécurité |
| Maintien de la température Amélioration du confort et bien-être | Confort |
| Le frigorigène utilisé est sans clore Sans effet direct sur la couche d'ozone | Protection de l'environnement |

Cette technologie qui utilise un circuit d'eau comme véhicule d'énergie de climatisation, associé à une ventilation par apport extérieur, filtrée, rafraîchie et déshumidifiée est le système le plus performant aujourd'hui en terme de confort, d'hygiène et d'économie.

Le plateau de bureaux lui-même

| | |
|--|---|
| Hauteur sous plafond 3,30 m de dalle à sous dalle permet de conserver au moins 2,80 m après installation au faux-plafond | Meilleure circulation de l'air : hygiène et confort |
| Flexibilité des plateaux Libre de plateau et de gaine | Confort volumétrique |

Autres

| | |
|---|------------------------|
| Groupe électrogène pour les parties communes | Sécurité des personnes |
| Contrôle d'accès | Sécurité des personnes |
| Possibilité de système de vidéosurveillance | Sécurité des personnes |

ÉCONOMIE ET MAÎTRISE DES COÛTS

Par la façade

| | ÉCONOMIES |
|--|---|
| Larges surfaces vitrées Lumière naturelle | Sur la consommation d'électricité |
| Surface vitrée teintée Limite luminosité et donc réchauffement de la pièce | Sur la consommation de climatisation et donc électrique |
| Brise soleil Limite luminosité et donc réchauffement de la pièce | Sur la consommation de climatisation et donc électrique |

De larges surfaces vitrées sur l'ensemble de l'étage favorisent l'apport de lumière naturelle. Dans un même temps, la mise en place de vitrages teintés associé à des brises soleil positionnés en fonction de la trajectoire du soleil permettent de limiter considérablement l'ensoleillement direct et la surchauffe des pièces.

Conséquences :

Économies sur la consommation électrique tant sur l'utilisation de lumières artificielles que celle liée à la climatisation.

Par le système de climatisation et de ventilation

| | |
|--|--|
| Climatisation centralisée à eau glacée Unique en Nouvelle-Calédonie pour des bureaux | Économie d'environ 20 % sur la facture du bâtiment |
| Variation de vitesse Le compresseur se cale sur la puissance nécessaire : ni plus ni moins tout en s'adaptant aux demandes individuelles | Sur la consommation optimisée |
| Coefficient de performance élevé (> à 3) Ex : au démarrage, la climatisation installée consomme 100 fois moins de courant que s'il y avait des split system | S'inscrit dans la nouvelle réglementation énergétique de NC. Économie d'énergie |
| Contrat haute tension Moins coûteux que la basse tension | Différence importante sur la facture d'électricité |
| Traitement d'air double flux L'air chaud entrant est rafraîchi par l'air frais vicié sortant : l'air arrive déjà rafraîchi sans consommation | Consommation électrique |

La centrale de traitement d'air double flux associée à une climatisation par monoblocs à l'eau glacée permettent une économie d'énergie substantielle à la fois dans les parties communes du bâtiment et dans les bureaux privatifs de chaque utilisateur.

Par la présence d'une GTC : Gestion technique centralisée

| | |
|--|---|
| Surveillance des installations | Réduction des dépenses énergétiques |
| Gestion énergétique optimum du bâtiment Anticipe et régule la climatisation pour éviter les pics de consommation énergétique aux heures de "pointes" | Évite les surcoûts de consommation énergétique |
| Centralisation de la maintenance et gestion à distance Moins d'intervenant et donc de frais de déplacement | Coût d'entretien et plus généralement sur les charges |
| Anticipation des pannes Moins de réparation | Coût d'entretien et plus généralement sur les charges |

Autres

| | |
|--|--------------------|
| Détecteur de mouvement Évite le gaspillage lié à une lumière laissée allumée | Économie d'énergie |
| Sondes d'extinction automatique de l'éclairage Évite le gaspillage lié à une lumière laissée allumée | Économie d'énergie |
| Ampoules Basse consommation ou LED | Économie d'énergie |

ADAPTABILITÉ ET EFFICIENCE

Notion de plateaux à aménager : elle se caractérise par des enjeux fonctionnels complexes et donne une grande importance aux modules et trames.

| | |
|-----------------------------------|--|
| <i>Surface d'un plateau</i> | 1 185 m ² |
| <i>Hauteur sous plafond</i> | 3,30 m de dalle à sous-dalle |
| <i>Flexibilité des plateaux</i> | Libres de poteaux et gaines |
| <i>Climatisation</i> | Réglage localement de la température des bureaux |
| <i>Zone d'archivage renforcée</i> | 2 par étage |

Cette configuration permet d'accueillir tout type d'aménagement, quelque soit le besoin de l'entreprise et de s'adapter dans le temps au fur et à mesure de l'évolution de ses besoins.

| | |
|------------------------------|--------------|
| <i>Profondeur de plateau</i> | 19 m maximum |
|------------------------------|--------------|

Cette configuration permet des espaces de travail en 1^{er} jour tout le long des façades, des couloirs de circulations en second jour avec une zone centrale pour archivages (= zones de surcharge), informatiques, cafétéria, salles de réunions, locaux techniques...

| | |
|------------------------------------|---|
| <i>Divisibilité des plateaux</i> | de 1 à 10 lots par étage |
| <i>De 30 à 1 185 m²</i> | souplesse d'utilisation multiples possibilités d'aménagement |
| <i>Trame à 1,35</i> | Pour une efficacité optimale des surfaces La trame dicte le dimensionnement des futurs bureaux |

Dans cette configuration, un bureau type cloisonné s'implantera sur 2 trames de fenêtres (2X 1,35 m soit 2,7 m de large), sur une profondeur de 5 m, Ce qui donne une surface de bureaux de 13,5 m² environ. Possibilité d'y mettre un ou deux postes **sans déperdition de surface**.

Tout en étant efficient, les plateaux permettent d'imaginer des espaces de travail d'un nouveau style, créatifs, enthousiasmants et sereins.



ÉQUIPEMENTS TECHNIQUES ET GESTION QUOTIDIENNE

→ *Climatisation et traitement d'air*

- Climatisation centralisée à eau glacée
- Centrale double flux à récupération d'énergie thermodynamique
- Ventilation d'air neuf, rafraîchi, déshumidifié et filtré
- Filtration

→ *Régulation - GTC*

- Pilote, programme et contrôle les principaux équipements de l'immeuble
- Gestion énergétique optimum du bâtiment

→ *Structure et flexibilité*

- Façade étudiée : vitrage et brise soleil
- Gains verticales et privatisables par utilisateur
- Anticipation des évolutions technologiques par installation de gaines techniques verticales libres
- Deux zones de surcharges

→ *Ascenseurs*

- 4 ascenseurs rapides de 1 000 kg (vitesse 1,60 m/sec)
- Dont un monte-charge pour déménager de grands volumes

→ *Parkings*

- 258 emplacements de parkings privatifs

→ *Éclairage*

- Sondes d'extinction automatique de l'éclairage
- Détecteurs de mouvement

→ *Sûreté*

- Groupe électrogène pour les parties communes

→ *Sécurité*

- Protection incendie - Système sécurité incendie - détecteurs
- Fermeture de l'immeuble en dehors des heures de bureaux
- Système télécom pour débloquer les portes à distance depuis combiné téléphonique
- Possibilité d'installer un contrôle d'accès par étage
- Possibilité de système de vidéosurveillance
- Gardinnage 24 h/24 du Centre



ACCÈS ENVIRONNEMENT SÉCURITÉ

Accès et stationnement

| | |
|--|---|
| Facilité d'identification du bâtiment | Architecture audacieuse, dynamique et contemporaine |
| Visibilité exceptionnelle | 1 adresse centrale |
| Facilité des accès | Routes d'accès : direct depuis les 3 échangeurs de Ducos Transports en communs : bus et futur Néobus |
| Stationnement | Parkings privatifs |
| Adapté aux personnes à mobilité réduite | Conforme à la réglementation |

Environnement immédiat

| | |
|---|---|
| Au coeur du pôle d'emplois de Nouméa | Proximité avec les principaux partenaires économiques |
| Insertion dans l'environnement tertiaire | Dans le quartier d'affaire - " Le Centre" |
| | Commerces et services à proximité immédiate |
| | Restaurants, hôtel d'affaires, Business Center |
| Qualité du voisinage | Pas de source de nuisance - sécurité |
| Surface par étage | Confort - adaptabilité - flexibilité |

Sécurité

| | |
|---|--|
| La GTC | Fiabilisation des installations et équipements sans discontinuité |
| Groupe électrogène pour les parties communes | Sécurité des personnes |
| Protection contre l'incendie | Détecteurs automatiques dans les parties communes Contrôlés par la GTC |
| Contrôle d'accès | A l'immeuble en dehors des heures de bureaux Système télécom pour débloquer les portes à distance depuis combiné Possibilité d'installer un contrôle d'accès par étage |
| Possibilité de système de vidéosurveillance | |
| Equipe de sécurité sur site | 24 h/24 |