

La NEF – Logements & bureaux

Jean Philippe Desgeorges
BOILLE & Associés
FR-Tours



La NEF – logements & bureaux



La NEF – Logements & bureaux à Tours – Cabinet BOILLE et Associés

1. Situation

Implanté en hyper centre, à proximité de la plateforme intermodale de la Place du Maréchal LECLERC, le bâtiment bénéficie des dessertes tram, bus, train et TER.



2. Programmation

Mixité des fonctions locaux professionnels et logements en accession

Bâtiment d'habitation sur 5 niveaux destiné à de l'accession à la propriété.

→ Bât « A » de 45 logements (dont 3 occupés par des professions libérales).

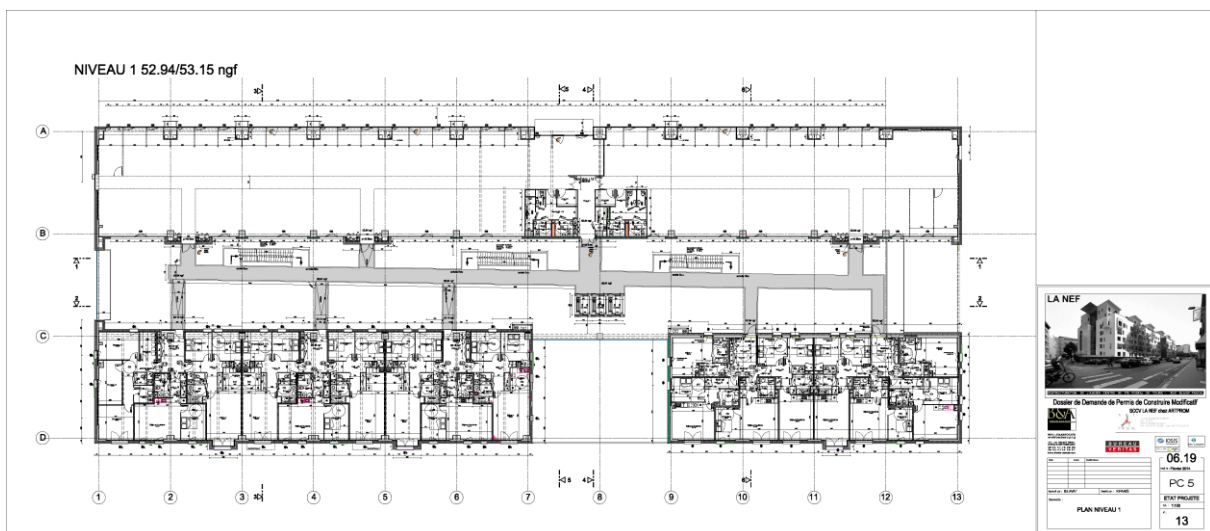
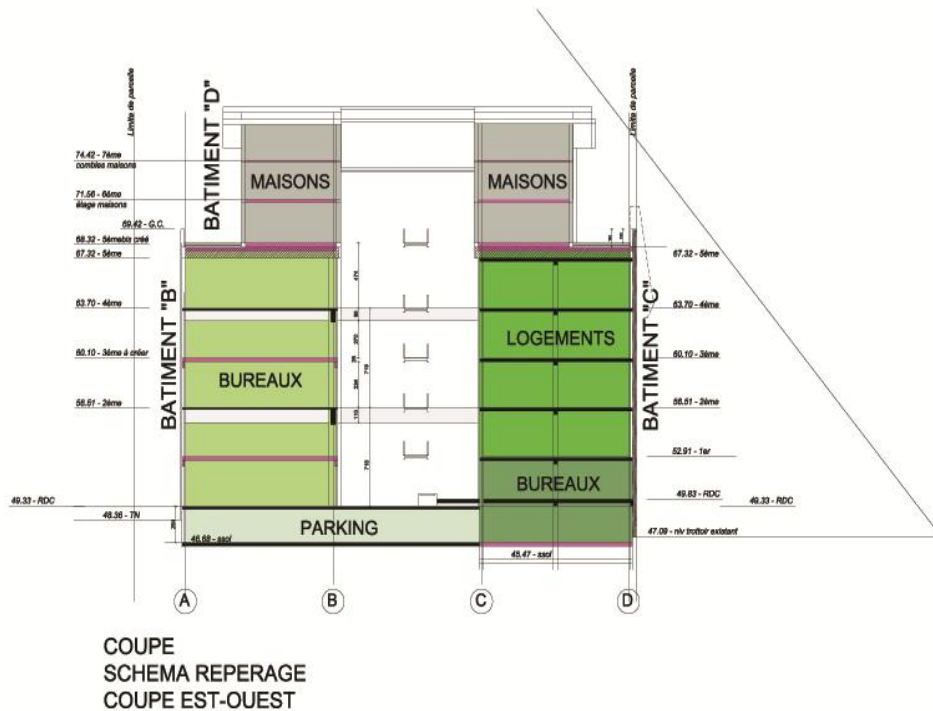
Bâtiment recevant des travailleurs et du public. (Cabinet de radiologie au RDC ERP 5[°] catégorie) → Bât « B ».

Bâtiment sur 5 niveaux dont 4 destiné à l'accession à la propriété.

→ Bât « C » de 29 logements pour les niveaux 1 à 4. Le niveau 0 et rez de rue est affecté en bureaux.

Logements indépendants de type « maisons sur le toit »

→ Bâtiment « D » composé de 10 maisons au lieu de 8 modification de programme.



3. Conception

3.1. Architecture compacte

Réhabilitation d'une structure existante en béton (ancien centre de tri postal). Structure et plancher partiellement conservée.

Les logements en accession sont implantés dans la partie Nord-Ouest et Sud-Ouest (niveaux 1 à 4 bâtiments A et C).

Les bureaux et /ou ERP sont implantés dans la partie Est et aux niveaux rez de rue et 0 de la partie Sud-Ouest (bâtiments B et C).

La création de planchers intermédiaires, structure métallique et plancher mixte métal béton, sans poteaux engendre souplesse et adaptabilité du plan (niveaux 1 et 3 bâtiments A et B).

La surélévation est en structure métallique (niveaux 4 bâtiments A et B).

Les « maisons sur le toit » sont en ossature bois.

4. Bâtiment BEPOS

Le niveau de performance ciblé (bâtiment à énergie positive) induit des installations techniques ainsi qu'une enveloppe de bâtiment optimisées pour obtenir des consommations énergétiques minimales en :

Chauffage et eau chaude sanitaire pour les logements – climatisation des bureaux – éclairage – ventilation – consommations électriques auxiliaires de fonctionnement du bâtiment.

5. Façades

Les façades, isolées par l'extérieur, de type façade ventilée, les parements extérieurs sont en panneaux **Eternit** de grand format avec les 3 teintes mates initialement retenues (gris anthracite, gris clair et blanc cassé).

Les « boîtes » en saillie et « loggias » sont réalisées avec de l'**Alucobond** d'une teinte vert clair. La façade Nord du bâtiment C, proche du hall rue Blaise Pascal, recevra pour partie une « façade végétalisée ».

Les murs rideaux en pignons Nord et Sud de l'espace central NEF et le mur rideau de la façade Ouest présentent en partie basse et haute de ventelles pour assurer le désenfumage de l'espace central NEF.

Les tympans au droit des sheds de la couverture sont en matériau translucides de type DANPALON et participent à l'éclairage de l'espace central.



6. Couverture

La couverture en « Sheds » de l'espace central et son prolongement sur les « maisons sur le toit » est une installation solaire photovoltaïque posée sur des bacs acier. Elle produira de l'électricité à partir d'une surface de capteurs d'environ 1 600 m².

7. Isolation des murs

L'isolation du bâtiment est faite par l'extérieur sur une structure en ossature bois d'une épaisseur de 20 + 6 cm. Elle est prévue pour englober au maximum l'enveloppe générale du bâtiment et ainsi diminuer très fortement les ponts thermiques.

8. Etanchéité à l'air

La mise en œuvre soignée d'une enveloppe étanche à l'air liée à une ventilation bien dimensionnée permettra d'augmenter considérablement le confort des occupants ainsi que les besoins en chauffage des locaux. Un soin particulier sera apporté à l'étanchéité à l'air du bâtiment pendant sa mise en œuvre (mission de contrôle confiée au Bureau VERITAS). La conception devra limiter au maximum les zones d'échange d'air entre volumes chauffés et volume extérieur.

9. Equipements

Chauffage, climatisation et ventilation

Production par pompe à chaleur réversible eau/eau fonctionnant sur nappe phréatique et géothermie.

Bureaux

Le chauffage se fera par plafond rayonnants et qui l'été rafraichiront les locaux.
Ventilation double flux.

Logements

Chauffage par le sol et ventilation double flux.
L'eau chaude sanitaire par pompe à chaleur.
Récupération des eaux de pluies pour les sanitaires

