REPUBLIQUE FRANCAISE

NOUVELLE-CALEDONIE

MINISTERE DES ARMEES ET DES ANCIENS COMBATTANTS

DIRECTION D'INFRASTRUCTURE DE LA DEFENSE DE NOUMEA

DID NOUMEA

MINISTÈRE DES ARMÉES
Liberté
Égalité
Fraternité

MODIFICATION DU BATIMENT BC016 DE LA BASE NAVAL DE CHALEIX

FAISABILITE STRUCTURELLE – NT-01-A

Rév.	Date	Préparé par	Revu par
A	02/07/2026	Y. SALINAS	J. DAUBERCIES
00	29/06/2026	Y. SALINAS	J. DAUBERCIES

Table des matières

1. Objet de la note et données 3

1.1 Objet 3

2. Existant 3

2.1 Fondations et dallage 3

2.2 Superstructure en béton armé 3

2.3 Charpente métallique 5

3. Préconisations 7

3.1 Superstructure en béton armé 7

3.2 Charpente métallique 10

1. Objet de la note et données

1.1 Objet

La présente note a pour objet la faisabilité de suppression et d'ouverture de murs dans le bâtiment BC16 de la base navale de Chaleix à Nouméa.

Pour cela, nous disposons des plans de distribution de l'existant et des plans de la nouvelle distribution envisagée.

Nous avons effectué une visite sur site afin de vérifier la cohérence des documents reçus et de constater l'état des structures.

2. Existant

2.1 Fondations et dallage

Nous ne disposons d'aucune information sur les fondations existantes. Il nous semble plus probable qu'il s'agisse de fondations superficielles compte tenu de la qualité des sols alentours, reconnus visuellement.

Dans le cas d'une fondation superficielle, deux solutions ont pu être réalisées : soit une dalle radier générale, soit un maillage de longrine avec dallage et éventuellement complété par des massifs sous poteaux.

Dans tous les cas (dalle champignon sur fondations profondes, dallage sur longrines ou radier général), il est normalement prévisible que l'épaisseur de fondation soit plus importante en périphérie des bâtiments.

2.2 Superstructure en béton armé

Durant la visite du 21/05/2026, nous avons utilisé un ferroscan (PS35 Hilti) afin de localiser la présence d'armature dans les structures en béton. Les observations montrent que le bâtiment consiste en une conception traditionnelle avec murs en maçonnerie encadrés par une ossature poteaux/poutres en béton armé.

On pourra également se reporter aux plans joints en annexes sur lesquels on repère par des carrés verts les poteaux identifiés. Les cercles concentriques verts correspondent à des poteaux supposés mais qui n'ont pas été identifiés par ferroscan (surface de mur non accessible, présence d'équipement ne permettant pas l'accès…).

Enfin, outre quelques défauts non structurels, on signale une fracture de l'ordre de 4mm d'ouverture sur le poteau isolé à l'angle Sud-Est. Cette fracture est positionnée à la jonction entre le poteau et la poutre. Le sondage par ferroscan permet de vérifier la présence d'armature dans cette partie de l'ouvrage. Le désordre peut avoir plusieurs origines mais on citera en particulier :

- Manque d'armature constructives en minimum, non-respect des dispositions constructives et de non fragilité
- Tassements ou déplacement de la fondation sous le poteau.

Cette dernière hypothèse (déplacement de la fondation) nous semble la plus probable en notant la présence d'un regard à proximité directe du poteau.

Toutefois, on signale que ce poteau semble plus esthétique que réellement structurel, la toiture terrasse existante semblant avoir été conçue en porte à faux. Cela expliquerait pourquoi la facture est positionnée uniquement à la jonction poutre/poteau mais absente en façade.

	
Vue général (depuis angle Nord)	Fracture sur poteau (angle Sud)
	
Absence d'un véritable joint de dilatation → ouverture du joint entre bâtiment et local vélo	Présence de défauts type épaufrures, éclatements et fissure sur la périphérie du bâtiment mais cela reste localisé

2.3 Charpente métallique

Une sur-toiture est réalisée au-dessus d'un toit terrasse existant. L'état général des profilés est bon. On signale un état de corrosion faible à moyennement avancé (début de perte de matière) au niveau des platines d'ancrage de cette charpente dans le toit terrasse en béton armé.

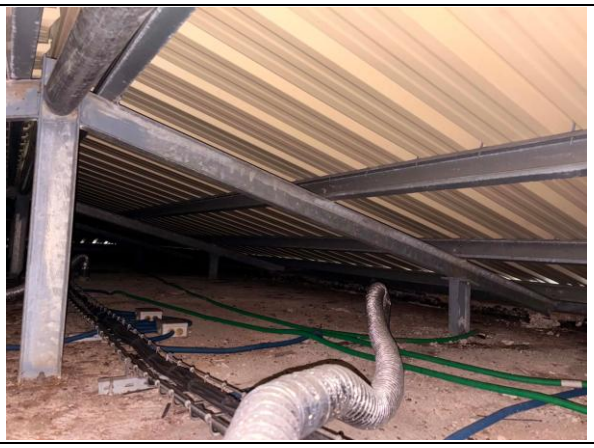
Couverture : un survol en drone a été réalisé en date du 25/06/2026.
Les tôles existantes sont des tôles nervurées de type KLIPLOK ou équivalent. De manière générale la couverture est en bon état, avec toute de même des traces de corrosion au niveau des ruptures de pentes, à la jonction entre les tôles. L'atmosphère marine étant très agressive dans la zone, il est nécessaire de prévoir une reprise de la protection anticorrosion rapidement.

On note des traces d'infiltration démontrant un défaut d'étanchéité de la couverture par endroits localisés (local vélo actuel, coursive Ouest, angle Nord de la partie Ouest du bâtiment…).

Un bandeau est arraché à l'angle Nord de la partie Est du bâtiment, sur environ 12ml.

On note également :

- Présence de déchets végétaux obstruant les gouttières
- Une plante a pris racine dans une gouttière (pignon Sud)
- Les têtes de vis de la charpente ont commencé à corrodés
- Certains accessoires, notamment des accessoires de faitage sont mal ajustés et des infiltrations d'eau sont possibles au niveau de ces arrêtes.

	
Vue charpente et toiture terrasse	Vue charpente et toiture terrasse



Vue charpente et toiture terrasse



Vue charpente et toiture terrasse



Façade Ouest – épaufrure dans la toiture-terrasse



Trace d'humidité dans local vélo (gonflement de la peinture)



Corrosion au niveau des ruptures de pentes



Corrosion au niveau des ruptures de pentes et équipements en fin de vie

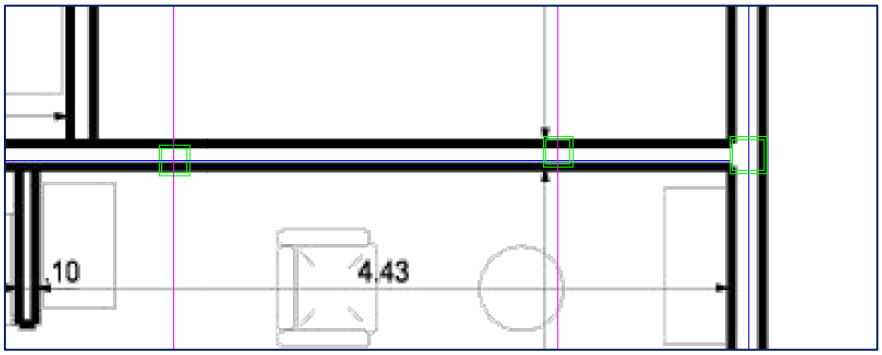
	
Ajustement des accessoires à reprendre	Présence de végétaux dans les gouttières
	
Ajustement des accessoires à reprendre	Corrosion des visseries

3. Préconisations

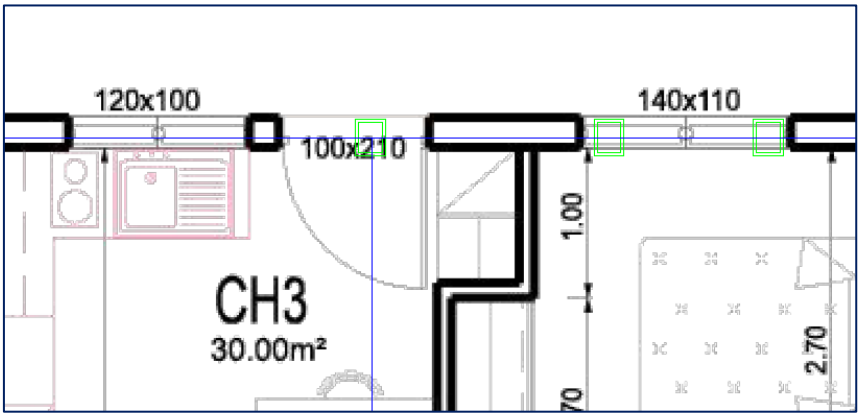
3.1 Superstructure en béton armé

Au regard des constations faites sur la conception et l'état de l'ossature du bâtiment, la suppression des murs telles qu'envisagée au projet peut être classée en quatre cas de figure. On se reportera aux plans de superposition en annexe de la présente note, en particulier la superposition du projet d'aménagement avec la structure porteuse existante.

Le premier cas de figure consiste à conserver les poteaux porteurs dans les voiles de distribution du projet (illustration ci-dessous avec un extrait du plan mentionné supra). Dans ce cas, il n'y a aucune difficulté particulière, la structure porteuse saine étant conservée.

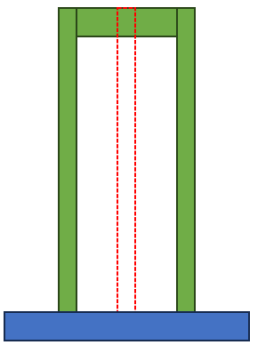


Le second cas de figure concerne des poteaux existants qui se retrouvent au droit des ouvertures neuves envisagées.

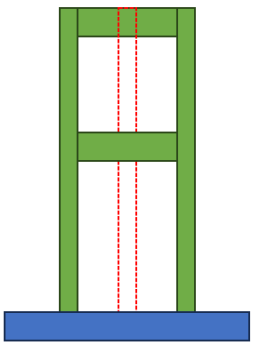


Deux solutions sont envisageables :

- Solution 1 : Modifier la distribution projetée pour permettre de positionner les poteaux dans les cloisons de la nouvelle distribution
- Solution 2 : Cela reste possible mais nécessitera :
  - Le positionnement de nouveaux poteaux de part et d'autre des poteaux supprimés ;
  - Une poutre de reprise entre ces nouveaux appuis ;
  - Une étude d'exécution pour dimensionner ces nouveaux éléments de reprise. Le principe est le suivant :



Cas d'une porte



Cas d'une fenêtre

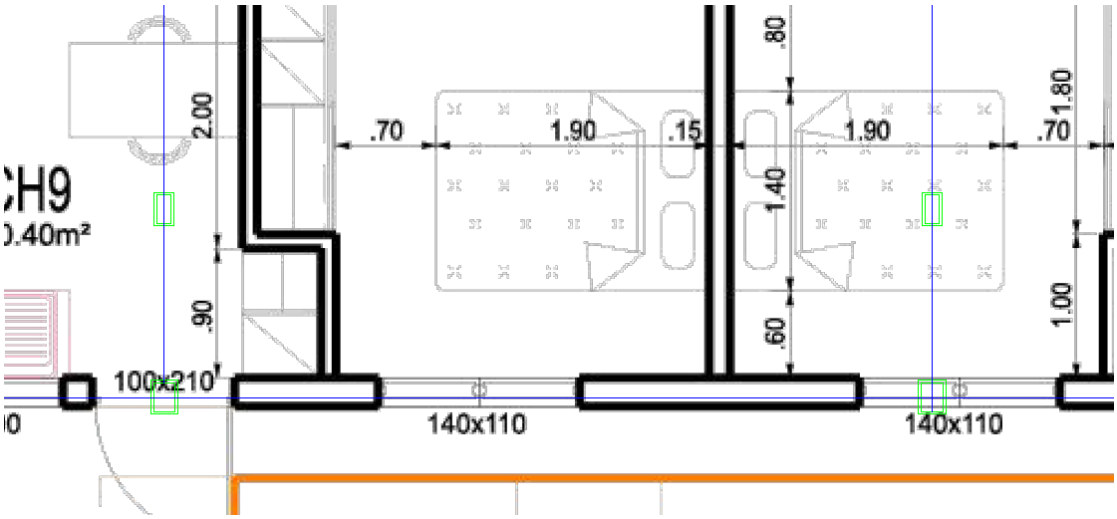
On notera que pour la solution n°2 ci-dessus, elle se justifiera plus facilement en périphérie des bâtiments existants où il est prévisible d'avoir une fondation plus épaisse (radier ou longrine ou bêche). En partie courante du bâtiment, la solution pourrait aussi être envisagée mais l'entrepreneur devra justifier du non poinçonnement du dallage dans le cadre de ses études d'exécution. Il faudra alors vérifier au cas par cas les poteaux qui pourraient être remplacer par le principe de solution décrit ci-avant.

Le troisième cas de figure concerne des poteaux existants qui se retrouveraient au milieu d'une pièce dans la nouvelle distribution envisagée. Dans ce cas, nous préconisons :

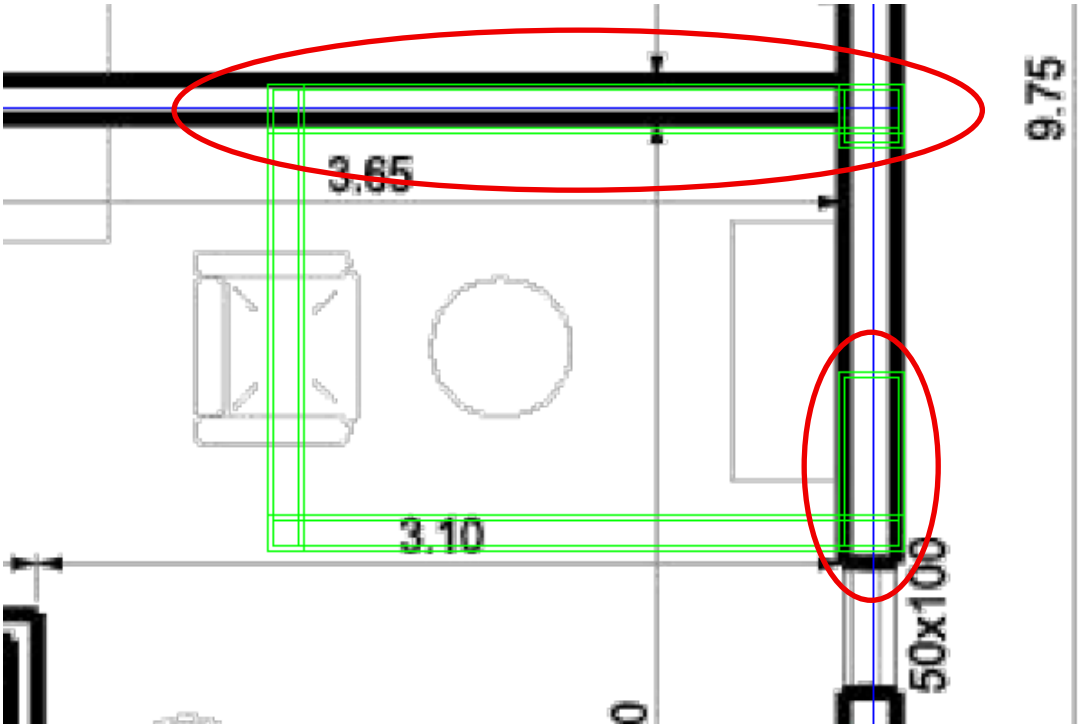
- Soit une étude d'exécution poussée incluant des sondages complémentaires des fondations (carottages multiples, analyse des bétons, reconnaissance des fondations…) pour envisager une solution de poteaux déportés suivant le principe décrit ci-avant.
  Nous ne recommandons pas cette solution, dont les résultats seraient difficiles à obtenir et à garantir.

- Modifier la distribution projetée pour permettre de positionner les poteaux dans les cloisons de la nouvelle distribution. C'est la solution préférentielle.

- Conserver le poteau. Cette solution est également envisageable mais nous semble peu appréciable à l'usage.



Enfin, le dernier cas de figure concerne le local technique existant dont les voiles sont tous ferraillés suivant les reconnaissances obtenues par ferroscan. En partie supérieure des voiles ferraillés, la jonction avec la toiture terrasse ne semble pas encastrée de manière structurelle. Ces voiles ne s'inscrivent pas dans la trame du reste de l'ouvrage. Il pourrait s'agir d'une cage de contreventement, mais sa dimension est faible et un contreventement a peu d'intérêt du un bâtiment d'un seul niveau et de dimension en plan élevée par rapport à sa hauteur. Il est plus probable que ce local soit un ajout par rapport au projet initial de l'ouvrage. Il est probable que l'élément porteur réel soit le voile Ouest et le poteau Nord-Est entouré en rouge ci-dessous. Les autres voiles peuvent être supprimés.



L'entrepreneur devra procéder sur place à toutes mesures précautions pour conserver l'intégrité des éléments porteurs conservés. De plus, si des désordres étaient repérés sur ces éléments (fissures, nids de cailloux, éclats…) l'entrepreneur devrait procéder à une mise en sécurité immédiate et une expertise plus approfondie de la partie d'ouvrage concernée devrait être réalisée.

Le maillage de poutres/arbalétriers dans le sens porteur (Est-Ouest) ne sera préférablement pas modifié si la toiture terrasse est conservée.

3.2 Charpente métallique

La charpente métallique existante est récupérable. Il sera nécessaire d'aller traiter les zones corrodées (brossage, passivation et remise en peinture), en particulier au niveau des ancrages de la charpente dans le béton.

Concernant la couverture, un entretien est nécessaire à court termes pour préserver les éléments. L'ensemble des visseries est à remplacer.

Superposition de l'existant avec la structure porteuse

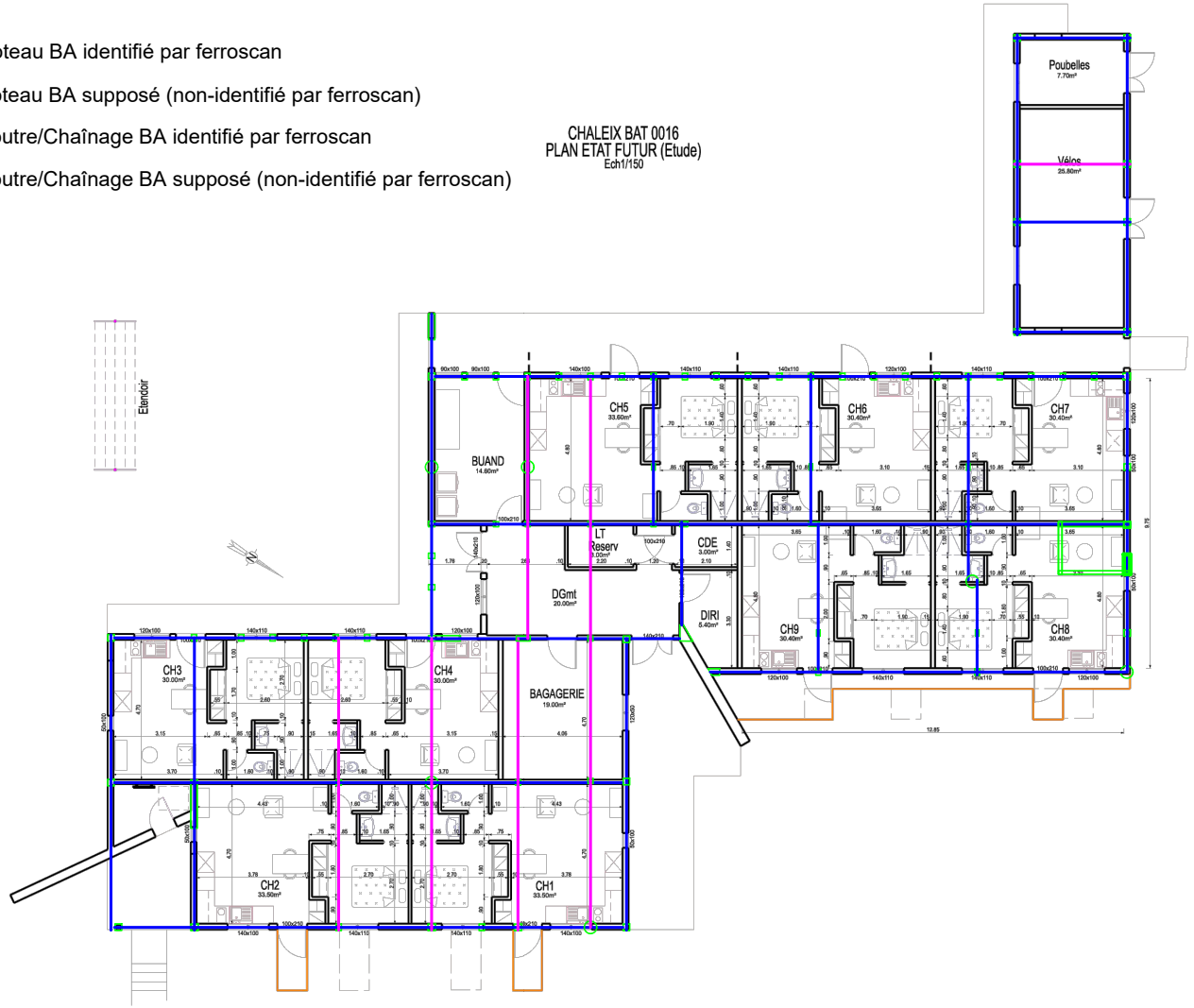
- Poteau BA identifié par ferroscan
- Poteau BA supposé (non-identifié par ferroscan)
- Poutre/Chaînage BA identifié par ferroscan
- Poutre/Chaînage BA supposé (non-identifié par ferroscan)



Superposition du projet d'aménagement avec la structure porteuse existante

- Poteau BA identifié par ferroscan
- Poteau BA supposé (non-identifié par ferroscan)
- Poutre/Chaînage BA identifié par ferroscan
- Poutre/Chaînage BA supposé (non-identifié par ferroscan)

CHALEIX BAT 0016
PLAN ETAT FUTUR (Etude)
Ech1/150



Superposition du projet d'aménagement avec l'existant et sa structure porteuse actuelle

- Poteau BA identifié par ferroscan
- Poteau BA supposé (non-identifié par ferroscan)
- Poutre/Chaînage BA identifié par ferroscan
- Poutre/Chaînage BA supposé (non-identifié par ferroscan)

