

Maître d'Ouvrage

**CHU AMIENS
PICARDIE**



80054 Amiens Cedex 1

☎ 03 22 08 80 00

www.chu-amiens.fr

Programmist



23 rue Nungesser et Coli

62000 ARRAS

☎ 06 67 47 47 73

www.groupe-amome.com

Conception et réalisation :

Salomon SAWADOGO

TRANCHE 3 DU FONTENROY

ACHEVEMENT DES TRAVAUX

ET

**AMENAGEMENTS
COMPLEMENTAIRES**

SITE SUD

CHU AMIENS PICARDIE

SYNTHESE PARTIE TECHNIQUE DU

PROGRAMME TECHNIQUE DETAILLE

TOME 1

MODIFICATIONS ET EVOLUTIONS

DATE	INDICE	MODIFICATIONS APPORTEES
12 12 2025		MAJ
02 02 2026		MAJ
06 03 2026		MAJ

TABLE DES MATIERES

1. REGLEMENTATION	3
2. PRESENTATION DE LA SYNTHSE PARTIE TECHNIQUE DU PROGRAMME	5
2.1 OBJET DE LA PARTIE TECHNIQUE	5
3. PRINCIPES GENERAUX	6
3.1 PRINCIPES GENERAUX DU PROGRAMME TECHNIQUE	6
3.2 EXIGENCES GENERALES SUR LES PERFORMANCES DES OUVRAGES	6
3.3 PERFORMANCE ENERGETIQUE ET ENVIRONNEMENTALE	6
3.4 EXIGENCES D'HYGIENE HOSPITALIERE	6
3.5 NETTOYAGE ET EXPLOITABILITE	7
3.6 DURABILITE ET MAINTENANCE	7
3.7 CONFORT DES USAGERS	7
3.8 VENTILATION ET TRAITEMENT D'AIR	7
3.9 RESEAUX TECHNIQUES ET GESTION TECHNIQUE DU BATIMENT	8
3.10 SECURITE INCENDIE	8
3.11 POINTS D'ATTENTION POUR LES EQUIPES DE MAITRISE D'ŒUVRE	8
3.12 TABLEAU RECAPITULATIF DES PERFORMANCES ATTENDUES	8
4. EQUIPEMENTS TECHNIQUES	10
4.1 ÉQUIPEMENTS ELECTRIQUES	10
4.2 RESEAUX DE COURANTS FAIBLES ET SYSTEMES NUMERIQUES	10
4.3 VENTILATION ET QUALITE DE L'AIR	11
4.4 CHAUFFAGE, REFROIDISSEMENT ET PERFORMANCE ENERGETIQUE	11
4.5 PLOMBERIE ET RESEAUX SANITAIRES	11
4.6 FLUIDES MEDICAUX	11
4.7 SECURITE INCENDIE ET DESENFUMAGE	12
4.8 GESTION TECHNIQUE DU BATIMENT	12
4.9 EXIGENCES CONSTRUCTIVES ET ARCHITECTURALES	12
4.10 MOBILIER, EQUIPEMENTS ET AMENAGEMENTS	12
4.11 CONTRAINTES DE CHANTIER	13

1. REGLEMENTATION

Le projet doit être conforme aux prescriptions des textes réglementaires et techniques, en vigueur au moment de la réalisation.

Certaines de ces prescriptions viennent préciser l'expression des besoins et complètent les contraintes techniques ; elles concernent directement le concepteur qui a pour charge de les intégrer dans le cahier des charges destiné aux entreprises.

En cas de contradiction entre certaines prescriptions dans les différents textes, c'est toujours la prescription la plus contraignante qui est à prendre en compte.

Les matériaux, éléments ou ensembles non traditionnels, ne seront admis que s'ils ont fait l'objet d'un avis technique du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment ne comprenant aucune réserve ou mention défavorable et s'ils sont utilisés conformément aux directives et recommandations figurant dans l'avis technique.

La liste des documents réunis ci-après présente les principaux textes réglementaires et recommandations en vigueur à la date de la définition du présent programme, celle-ci n'est présentée qu'à titre indicatif et n'est pas exhaustive. L'évolution des règlements sera à prendre en considération lors de la conception.

Sont notamment applicables la réglementation de base et les dispositions générales suivantes (liste non exhaustive) :

- Les règles de l'art,
- Les normes européennes (EN), les normes françaises (NF) et les documents techniques unifiés (DTU),
- Le Code de la Commande Publique(CCP)
- Le Code de l'urbanisme,
- Le Code de l'environnement (dossier loi sur l'eau, étude d'impact, etc.)
- Le Code de la construction et de l'habitation,
- Le Code du travail et textes modificatifs,
- CCAG MOE en vigueur
- Le Règlement Sanitaire Départemental,
- Le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public et le code du travail
- Les Eurocodes 8 réglementant la conception et le dimensionnement des structures pour leur résistance aux séismes
- Les textes légaux et réglementaires concernant l'accessibilité des locaux et installations aux personnes handicapées (ERP/code du travail).
- La réglementation acoustique.
- La réglementation thermique.
- Les textes légaux et réglementaires concernant la protection des populations contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante.
- Les textes légaux et réglementaires dans le domaine de la lutte contre l'intoxication par le plomb.
- Les textes légaux et réglementaires dans le domaine de la lutte contre les risques liés au radon.
- Les prescriptions techniques générales constituées par les documents du REEF et du CSTB, notamment les normes homologuées ou les normes applicables en vertu d'accords internationaux, les certificats de qualification, procès-verbaux d'essais, avis techniques du CSTB (ou autre organisme habilité) et des assurances pour les procédés de construction, ouvrages ou matériaux donnant lieu à de tels avis, Règles de calcul publiées par le CSTB, etc.

- Les règles N et V65 et annexes, modifiées 99, N 84, modifiées 2000, pour les effets du vent et de la neige et les DTU 36.1/37.1, pour ce qui concerne les problèmes d'étanchéité et de résistance des fenêtres,

2. PRESENTATION DE LA SYNTHÈSE PARTIE TECHNIQUE DU PROGRAMME

Le présent document constitue une synthèse de la partie technique du Programme Technique Détaillé (PTD) dans le cadre de l'opération de réhabilitation du bâtiment existant. La maîtrise d'œuvre devra intégrer les contraintes liées au bâti existant, à l'adaptation des installations techniques et à la continuité d'exploitation des activités hospitalières.

2.1 OBJET DE LA PARTIE TECHNIQUE

L'objectif principal du projet est de finaliser l'aménagement de zones hospitalières et médico-techniques tout en garantissant un haut niveau de performance énergétique, de sécurité, d'hygiène et de continuité de service. Le projet s'inscrit dans un contexte hospitalier exigeant nécessitant une compatibilité totale avec les installations existantes du CHU ainsi qu'une prise en compte forte des contraintes d'exploitation 24h/24 et 365 jours par an.

La maîtrise d'œuvre devra proposer une conception architecturale et technique permettant d'atteindre un haut niveau de qualité d'usage, de robustesse et de facilité d'exploitation.

Les objectifs principaux du projet sont :

- garantir la continuité du fonctionnement hospitalier,
- assurer la qualité sanitaire des locaux,
- optimiser les performances énergétiques et environnementales,
- garantir la maintenabilité des installations techniques,
- proposer des solutions robustes et durables adaptées au contexte hospitalier.

Contraintes spécifiques liées à la réhabilitation

L'opération concerne la réhabilitation d'un bâtiment existant. La conception devra intégrer l'analyse de l'état du bâti, la compatibilité avec les structures existantes, l'adaptation des réseaux techniques existants et la continuité d'exploitation des activités hospitalières. La maîtrise d'œuvre devra proposer des solutions techniques permettant d'optimiser l'intégration des nouveaux équipements .

3. PRINCIPES GENERAUX

3.1 PRINCIPES GENERAUX DU PROGRAMME TECHNIQUE

Le programme technique fixe les exigences fonctionnelles et techniques que la maîtrise d'œuvre devra respecter lors de la conception.

Ces exigences concernent notamment :

- la performance des ouvrages,
- la qualité sanitaire et hygiénique des espaces,
- le confort des usagers,
- la performance énergétique,
- la maintenance et l'exploitation des installations.

La conception devra intégrer une approche globale conciliant architecture, technique et exploitation.

3.2 EXIGENCES GENERALES SUR LES PERFORMANCES DES OUVRAGES

Les ouvrages devront être conçus afin d'assurer :

- un niveau élevé de fiabilité et de sécurité,
- une durabilité adaptée au cycle de vie hospitalier,
- une facilité de maintenance,
- une adaptabilité aux évolutions fonctionnelles futures.

Les solutions techniques devront privilégier la robustesse, la standardisation et la simplicité d'exploitation.

3.3 PERFORMANCE ENERGETIQUE ET ENVIRONNEMENTALE

Le projet devra viser une optimisation des consommations énergétiques et intégrer les principes de sobriété énergétique.

Les principales orientations attendues sont :

- récupération d'énergie sur les installations de ventilation,
- optimisation des systèmes de production et de distribution thermique,
- limitation des consommations électriques,
- gestion technique du bâtiment performante,
- protections solaires adaptées.

3.4 EXIGENCES D'HYGIENE HOSPITALIERE

Les choix architecturaux et techniques devront permettre de garantir un niveau d'hygiène compatible avec les exigences hospitalières.

Les dispositions suivantes sont attendues :

- limitation des niches à poussières,
- surfaces facilement nettoyables,
- matériaux résistants aux produits de nettoyage,
- intégration des réseaux dans les parois lorsque cela est possible,
- conception facilitant le bio-nettoyage.

3.5 NETTOYAGE ET EXPLOITABILITE

Les locaux devront être conçus afin de faciliter les opérations quotidiennes d'entretien et de nettoyage.

Les principes suivants sont attendus :

- accessibilité des surfaces,
- limitation des surfaces horizontales inutiles,
- choix de matériaux résistants aux nettoyages fréquents,
- facilité d'accès aux installations techniques.

3.6 DURABILITE ET MAINTENANCE

La conception devra garantir la durabilité des ouvrages et des installations techniques.

Durées de vie indicatives :

- équipements techniques principaux : 15 à 20 ans,
- revêtements intérieurs : renouvellement facilité.

Les installations devront être conçues pour permettre :

- une maintenance aisée,
- un accès facile aux équipements,
- une standardisation des matériels.

3.7 CONFORT DES USAGERS

La qualité d'usage constitue un objectif majeur du projet.

Les espaces devront garantir :

- un confort thermique adapté,
- une bonne qualité de l'air intérieur,
- un confort acoustique satisfaisant,
- un éclairage naturel privilégié,
- une qualité architecturale contribuant au bien-être des patients et du personnel.

3.8 VENTILATION ET TRAITEMENT D'AIR

Les installations de ventilation devront garantir la qualité d'air nécessaire aux différents types de locaux hospitaliers.

Les principes attendus sont :

- adaptation des débits aux usages,
- séparation des flux d'air,
- récupération d'énergie sur l'air extrait,
- gestion par zones fonctionnelles,
- limitation des consommations énergétiques.

A noter que des zones ISO sont prévues dans le programme (pour le service Hématologie clinique et pour le service MTI.)

3.9 RESEAUX TECHNIQUES ET GESTION TECHNIQUE DU BATIMENT

Les installations techniques devront être pilotées par un système de gestion technique du bâtiment permettant :

- la supervision des installations,
- le suivi énergétique,
- l'optimisation des consommations,
- la maintenance préventive.

3.10 SECURITE INCENDIE

Le projet devra respecter les dispositions réglementaires applicables aux établissements recevant du public de type U.

La conception devra intégrer :

- le compartimentage incendie,
- la gestion de l'évacuation des occupants,
- la protection des patients,
- la continuité de fonctionnement des installations critiques.

3.11 POINTS D'ATTENTION POUR LES EQUIPES DE MAITRISE D'ŒUVRE

Les équipes candidates devront porter une attention particulière aux aspects suivants :

- cohérence entre architecture et systèmes techniques,
- maîtrise des consommations énergétiques,
- qualité sanitaire des espaces,
- facilité d'exploitation et de maintenance,
- robustesse et durabilité des solutions proposées.

La maîtrise d'œuvre devra démontrer sa capacité à concevoir un projet hospitalier performant conciliant qualité architecturale, efficacité technique et exploitabilité.

3.12 TABLEAU RECAPITULATIF DES PERFORMANCES ATTENDUES

Domaine	Exigences principales
Performance énergétique	Optimisation des consommations, récupération d'énergie, gestion technique performante

Qualité sanitaire	Matériaux adaptés au milieu hospitalier, surfaces nettoyables
Confort	Confort thermique, acoustique et visuel des usagers
Maintenance	Accessibilité des installations et simplicité d'entretien
Durabilité	Solutions robustes adaptées au cycle de vie hospitalier
Exploitation	Supervision centralisée et suivi énergétique

4. EQUIPEMENTS TECHNIQUES

4.1 ÉQUIPEMENTS ELECTRIQUES

Les installations électriques doivent garantir une fiabilité maximale et une grande continuité de service, condition indispensable dans un environnement hospitalier.

Les installations de courants forts comprennent notamment :

- un Tableau Général Basse Tension (TGBT) existant alimentant les tableaux divisionnaires ;
- des réseaux de distribution dimensionnés avec des réserves d'environ 30 % pour anticiper les évolutions ;
- - une séparation fonctionnelle des circuits (éclairage, prises, équipements techniques, etc.) ;
- - une protection contre la foudre et une mise à la terre réglementaire de l'ensemble du bâtiment.

L'éclairage privilégie l'utilisation de la lumière naturelle afin d'améliorer le confort des occupants et de réduire la consommation énergétique. L'éclairage artificiel repose principalement sur des luminaires LED à haut rendement. Les niveaux d'éclairement sont définis dans les fiches techniques des locaux et devront être supérieurs de 15 % lors de la réception.

Des systèmes de gestion automatisée permettent :

- le pilotage par zones ;
- l'extinction à distance via la Gestion Technique du Bâtiment (GTB) ;
- l'utilisation de détecteurs de présence dans les locaux secondaires.

4.2 RESEAUX DE COURANTS FAIBLES ET SYSTEMES NUMERIQUES

Les réseaux de courants faibles constituent une infrastructure essentielle pour le fonctionnement numérique de l'établissement. Ils comprennent notamment :

- - le réseau informatique et téléphonique VDI ;
- - le pré-câblage Wi-Fi et DECT ;
- - la vidéosurveillance ;
- - le contrôle d'accès ;
- - la télédistribution et l'affichage dynamique ;
- - les systèmes d'appel malade.

L'infrastructure réseau est conçue selon des standards ouverts et universels afin de permettre la compatibilité avec l'ensemble des équipements hospitaliers. Le câblage capillaire est réalisé en catégorie 6A minimum et doit permettre un débit de 10 Gbit/s.

Les locaux techniques informatiques sont implantés à chaque niveau dans des espaces climatisés et dimensionnés pour accueillir les baies informatiques. Chaque sous-répartiteur est relié au cœur de réseau par des liaisons en fibre optique afin de garantir une forte capacité de transmission et une redondance des communications.

Les systèmes de CFA comprennent la vidéosurveillance IP haute définition, le contrôle d'accès compatible avec le système existant du CHU et des dispositifs d'interphonie et d'appel malade assurant la sécurité des patients et du personnel.

4.3 VENTILATION ET QUALITE DE L'AIR

La ventilation constitue un élément essentiel pour garantir la qualité de l'air et la sécurité sanitaire dans les établissements de santé.

Le système retenu repose principalement sur des installations double flux avec récupération d'énergie, permettant de limiter les consommations énergétiques tout en assurant un renouvellement d'air efficace. Les centrales de traitement d'air (CTA) sont installées dans des locaux techniques dédiés et respectent les normes européennes relatives aux performances énergétiques et à la filtration.

Les installations de ventilation doivent :

- - assurer un rendement de récupération énergétique supérieur à 80 % ;
- - garantir l'accessibilité pour la maintenance ;
- - maintenir un niveau de filtration adapté aux exigences hospitalières.

Dans les zones à atmosphère contrôlée, les niveaux de filtration et les conditions de pression doivent respecter les classifications ISO (ISO 5, ISO 7, ISO 8) définies par la norme NF EN ISO 14644-1.

4.4 CHAUFFAGE, REFROIDISSEMENT ET PERFORMANCE ENERGETIQUE

Les zones en travaux sont raccordées au réseau de chaleur existant du site hospitalier.

Le système de chauffage comprend :

- - des réseaux de distribution d'eau chaude ;
- - des émetteurs terminales (radiateurs ou convecteurs) ;
- - des systèmes de régulation par zone ;
- - une supervision par la Gestion Technique du Bâtiment.

Le rafraîchissement des locaux est assuré par les groupes froids existants lorsque leur capacité le permet. Dans le cas contraire, la mise en place de groupes frigorifiques supplémentaires pourra être envisagée.

Les locaux informatiques sont climatisés par des systèmes spécifiques de type VRV afin de garantir des conditions de fonctionnement optimales pour les équipements numériques.

4.5 PLOMBERIE ET RESEAUX SANITAIRES

Les réseaux d'eau potable, d'eau chaude sanitaire et d'évacuation sont conçus afin de garantir la sécurité sanitaire, la durabilité des installations et la facilité de maintenance.

Les réseaux d'eau chaude sanitaire sont bouclés afin d'éviter les stagnations d'eau et les risques de développement de légionelles. Les installations doivent également permettre un traitement chimique préventif et un contrôle régulier des températures.

Les équipements sanitaires sont robustes et adaptés à un usage intensif en milieu hospitalier. La robinetterie est de type hospitalier, souvent temporisée et actionnable au coude pour faciliter l'utilisation par le personnel soignant.

Les réseaux d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales sont séparatifs et fonctionnent principalement par gravité afin de limiter les risques de défaillance.

4.6 FLUIDES MEDICAUX

Les installations de fluides médicaux comprennent notamment les réseaux d'oxygène médical, d'air médical, de vide. Ces réseaux sont essentiels pour les activités de soins et doivent garantir une continuité d'alimentation permanente.

Avant toute intervention, un diagnostic détaillé des installations existantes est réalisé afin d'identifier les non-conformités et les besoins de modernisation. Les travaux devront être réalisés sans interruption de service, grâce à la mise en place de réseaux temporaires ou de dispositifs de dérivation.

Les points d'utilisation doivent être adaptés aux besoins spécifiques de chaque local (chambres, salles techniques, espaces de soins). Les réseaux doivent être clairement identifiés et accessibles pour la maintenance.

4.7 SECURITE INCENDIE ET DESENFUMAGE

La sécurité incendie repose sur un Système de Sécurité Incendie (SSI) adressable compatible avec celui du site hospitalier. Les installations comprennent des détecteurs automatiques, des déclencheurs manuels, des avertisseurs sonores et des dispositifs de report d'alarme.

Les systèmes de désenfumage assurent l'évacuation des fumées en cas d'incendie et permettent de maintenir des conditions d'évacuation sécurisées. Les dispositifs comprennent des extracteurs mécaniques, des volets coupe-feu et des amenées d'air naturel.

Les installations doivent respecter les exigences du règlement de sécurité applicable aux établissements de santé (ERP type U 1ère catégorie) et être raccordées au système centralisé de sécurité du CHU.

4.8 GESTION TECHNIQUE DU BATIMENT

La Gestion Technique du Bâtiment (GTB) permet la supervision et l'optimisation de l'ensemble des installations techniques. Elle assure le suivi des consommations énergétiques, la régulation des systèmes de chauffage et de ventilation ainsi que la gestion des alarmes techniques.

La GTB permet également :

- - la transmission des alarmes techniques ;
- - la gestion des installations d'éclairage ;
- - la supervision des installations sanitaires et énergétiques.

4.9 EXIGENCES CONSTRUCTIVES ET ARCHITECTURALES

Les parois intérieures, plafonds et revêtements doivent permettre une maintenance aisée et offrir une bonne performance acoustique. Les circulations sont protégées contre les chocs et les dégradations grâce à des protections murales.

Les systèmes d'étanchéité doivent garantir la durabilité de l'ouvrage tout en permettant l'accès sécurisé pour la maintenance des équipements techniques.

4.10 MOBILIER, EQUIPEMENTS ET AMENAGEMENTS

Les équipements immobiliers, le mobilier et les installations sanitaires sont conçus pour résister aux contraintes d'un usage hospitalier intensif.

Les paillasse et plans de travail sont réalisés en résine haute densité afin de faciliter le nettoyage et de garantir une bonne résistance chimique. Les équipements doivent être robustes, démontables et facilement entretenus.

4.11 CONTRAINTES DE CHANTIER

Les travaux doivent être réalisés dans un environnement hospitalier en activité. Les entreprises devront donc mettre en œuvre des procédures strictes afin de limiter les nuisances, garantir la sécurité des usagers et maintenir la continuité des services.

Les interventions doivent être soigneusement planifiées et coordonnées avec l'exploitant hospitalier. Les phases de travaux devront intégrer les contraintes d'accès, les horaires d'intervention et les mesures de sécurité nécessaires pour éviter toute perturbation des activités de soins.