



**MINISTÈRE
DE L'INTÉRIEUR
ET DES OUTRE-MER**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**EXAMEN PROFESSIONNEL DE CONTRÔLEUR DE CLASSE
SUPÉRIEURE DES SERVICES TECHNIQUES**

- SESSION 2025 -

Mardi 12 mars 2024

Spécialité : BÂTIMENT

Résolution d'un ou deux/trois cas pratique(s) à partir d'un dossier technique qui ne peut excéder 25 pages portant sur l'un des domaines, soumis au choix du candidat ou de la candidate au moment de l'inscription, permettant d'apprécier ses qualités d'expression et d'analyse, ses connaissances techniques et ses capacités d'organisation.

(Durée : 03h00 – Coefficient 1)

Calculatrice 4 opérations autorisée

**Le dossier à caractère technique comporte 18 pages.
(hors page de l'énoncé du sujet).**

Il vous est rappelé que votre identité ne doit figurer que dans l'en-tête de la copie (ou des copies) mise(s) à votre disposition. Toute mention d'identité ou tout signe distinctif porté sur toute autre partie de la copie ou des copies que vous remettez en fin d'épreuve entraînera l'annulation de votre épreuve.

Si la rédaction de votre devoir impose de mentionner des noms de personnes ou de villes et si ces noms ne sont pas précisés dans le sujet à traiter, vous utiliserez des lettres pour désigner ces personnes ou ces villes (A ..., B..., Y..., Z...).

IMPORTANT

- 1. LES COPIES SERONT RENDUES EN L'ÉTAT AU SERVICE ORGANISATEUR. À L'ISSUE DE L'ÉPREUVE, CELUI-CI PROCÉDERA À L'ANONYMISATION DE LA COPIE.**
- 2. NE PAS UTILISER DE CORRECTEUR OU D'EFFACEUR SUR LES COPIES.**
- 3. ÉCRIRE EXCLUSIVEMENT EN NOIR OU EN BLEU – PAS D'AUTRE COULEUR.**
- 4. IL EST RAPPELÉ AUX CANDIDATS QU'AUCUN SIGNE DISTINCTIF NE DOIT APPARAÎTRE SUR LA COPIE.**

SUJET

Vous êtes contrôleur des services techniques de classe supérieure, affecté à la direction de l'immobilier du Secrétariat Général pour l'Administration du Ministère de l'Intérieur (SGAMI) de X. Suite aux émeutes en juillet 2023, la direction interdépartementale de la police nationale (DIPN) sollicite votre direction pour réaliser des travaux de sécurisation dans un bureau de police de proximité avant février 2025.

Après une visite du site, accompagné de votre cheffe du Service Local Immobilier, et consultation des dossiers techniques en votre possession, vous avez pu identifier les éléments suivants :

1. Fenêtres en bois simple vitrage ;
2. Grille de défense sur toutes les fenêtres du RDC ;
3. Volets métalliques sur l'ensemble des fenêtres de l'étage ;
4. Présence d'une alarme et de vidéo-surveillance ;
5. Aucun contrôle d'accès et de système d'alarme incendie ;
6. Présence d'une armoire forte contenant les armes individuelles dans le local chef de poste ;
7. Tous les bureaux ont été refaits en peinture avec des couleurs claires et pose d'un revêtement de sol plastique en 2022 ;
8. Le mur d'enceinte à l'arrière du bâtiment est d'une hauteur de 2,50m ;
9. Après consultation du Diagnostic Amiante Avant Travaux, pas de présence d'amiante.

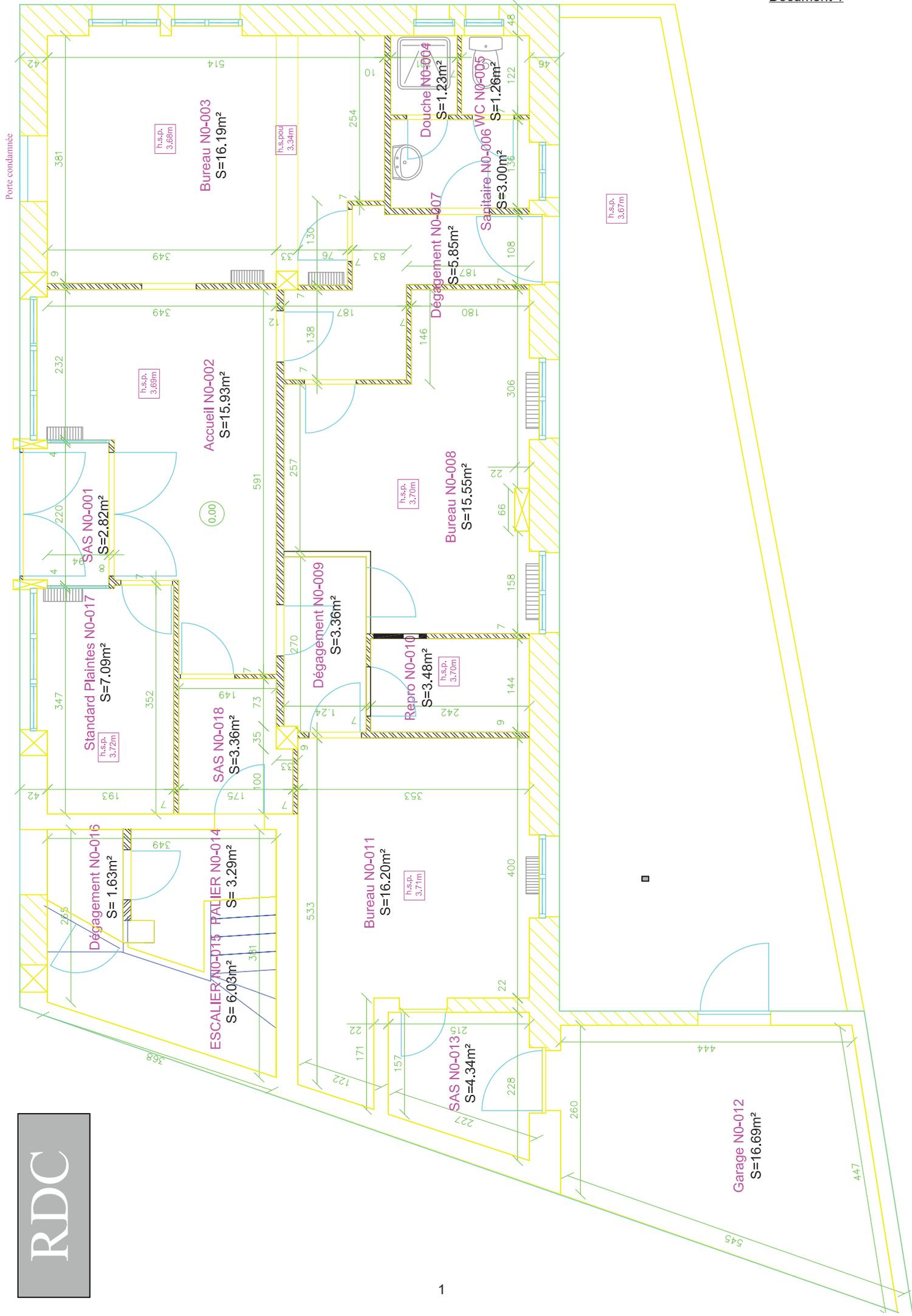
Votre cheffe de service vous demande une note comportant au minimum, les éléments suivants :

- La nature des travaux à réaliser pour permettre une meilleure sécurisation du site dans des bonnes conditions de travail et de sûreté ;
- Les démarches administratives à conduire éventuellement ;
- Une estimation des travaux ;
- Un rétroplanning permettant la réalisation des travaux dans les délais impartis ;
- Les éléments susceptibles d'impacter le bon déroulement de l'opération et sa date de livraison.

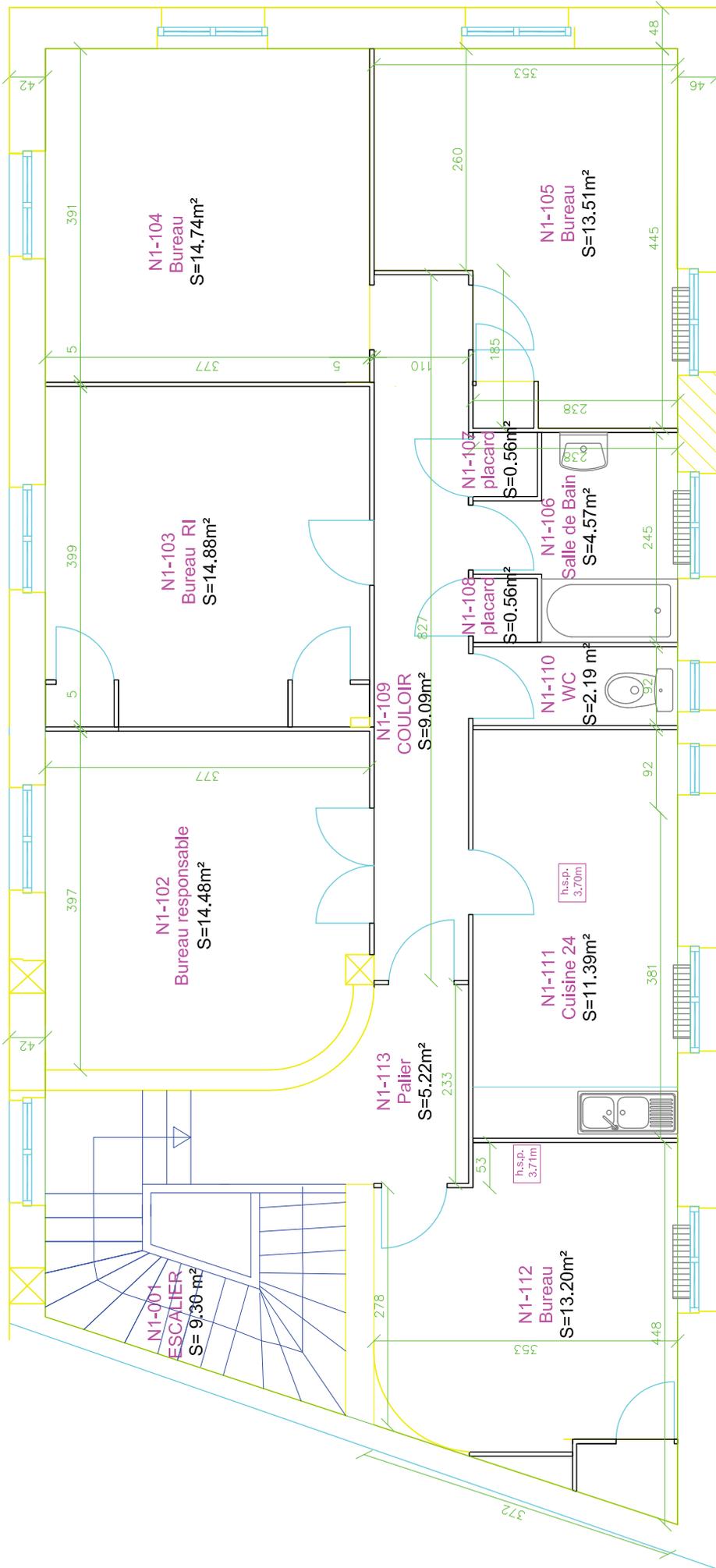
Dossier documentaire :

Document 1	Plan du RDC – Document interne	Page 1
Document 2	Plan du 1 ^{er} étage - Document interne	Page 2
Document 3	Extrait du référentiel de programmation des commissariats de police 50 à 500 agents – partie technique	Pages 3 à 14
Document 4	Extrait du référentiel de programmation des commissariats de police 50 à 500 agents – partie fonctionnelle	Pages 15 à 18

RDC



1 er Etage



II. Les prescriptions techniques générales

II.1. Flexibilité

L'organisation interne des commissariats change régulièrement, ainsi que les besoins des utilisateurs. Pendant sa durée de vie, le bâtiment est donc amené à évoluer. Les concepteurs doivent donc privilégier la mise en œuvre de systèmes structurels, de trame de façades et d'aménagements intérieurs permettant des modifications ponctuelles de distribution et à plus long terme des restructurations aisées.

Par exemple, le système poteau-poutre avec mur de refend à l'extérieur permet d'offrir un compromis entre flexibilité et coût.

Suivant la zone climatique, les qualités d'inertie pourront être étudiées, afin de faciliter la gestion de l'énergie et le confort hygrothermique des utilisateurs.

Certaines parties du commissariat n'ont toutefois pas vocation à évoluer fortement, du fait également des caractéristiques physiques (implantation spatiale, type de matériaux et matériels) qu'elles requièrent : il s'agit des locaux de la zone de sûreté, de l'armurerie, du local d'attente surveillé et du local de chef de poste qui constituent les noyaux durs de la structure.

La hauteur d'étage sera choisie pour permettre un passage aisé de tous les réseaux et fluides dans le plénum des faux plafonds et leur modification éventuelle ultérieure.

Outre une meilleure accessibilité aux réseaux pour leur entretien, des gaines techniques largement dimensionnées permettent également de recevoir une augmentation éventuelle de puissance ou de nouveaux réseaux (25 % de marge).

La zone des vestiaires est également une zone dont l'évolutivité est à intégrer : en effet, d'une part, les effectifs d'un commissariat fluctuent et d'autre part, la ratio féminin - masculin du personnel évolue. Il faut donc prévoir de pouvoir réaffecter une partie des vestiaires masculins vers du personnel féminin. La conception de ces locaux devra en tenir compte. Les solutions possibles ne sont pas que d'ordre technique (voir le chapitre des exigences fonctionnelles avec la solution de plusieurs « petits » modules plutôt qu'un grand local unique pour chaque sexe).

La flexibilité recouvre aussi les possibilités d'extension du bâtiment, par le positionnement des bâtiments sur la parcelle (voir exigences fonctionnelles) ou par surélévation de l'existant, en particulier en site urbain dense. Si cette dernière hypothèse est envisagée pour l'avenir, il faut alors le préciser aux concepteurs pour en tenir compte dans le dimensionnement des fondations et de la structure selon les cas. Il pourrait être prévu une capacité d'extension de 25 % en surélévation.

II.2. Entretien-maintenance

Le ministère de l'Intérieur a décidé de concevoir en interne et de déployer un outil expert de suivi des fluides (GEAUDE-COMPTEUR) sur l'ensemble du parc immobilier qui est occupé par

ses services. Les choix de conception devront intégrer cette obligation et permettre une pleine exploitation des consommations des fluides.

Le choix des matériaux et équipements pour répondre à un usage très intensif a déjà été évoqué en introduction du présent chapitre.

Des matériaux dégradés ou d'aspect sale nuisent à l'image d'un bâtiment, mais aussi aux fonctions qui y sont exercées. Le ministère de l'Intérieur est soucieux de l'image dans le temps des commissariats.

L'utilisation de la couleur blanche pour les surfaces accessibles sera limitée, car étant très salissante, elle donne un aspect de surfaces dégradées.

La facilité d'entretien-maintenance ainsi que le niveau prévisible de leur coût sont des **critères cruciaux** pour le maître d'ouvrage :

- le **nettoyage et l'entretien courant des revêtements des locaux** et en particulier des sols : types de revêtement et modes de nettoyage, interventions d'entretien périodiques nécessaires, présence d'obstacles pouvant interdire le nettoyage avec certains types de matériel... Les concepteurs prévoiront le nombre de locaux ménages équipés (avec point d'eau) nécessaires en fonction du parti architectural (un par niveau au minimum) ainsi qu'un vestiaire pour le personnel de nettoyage associé à un local de stockage des produits d'entretien. Le dimensionnement de ces locaux devra permettre le rangement des matériels nécessaires à l'entretien ;
- le **nettoyage des parties vitrées** devra pouvoir être réalisé entièrement de manière générale **depuis l'intérieur des locaux**. En cas de grandes parties vitrées (au niveau du hall d'entrée ou d'autres locaux), les concepteurs préciseront le mode de nettoyage envisagé selon que l'accessibilité du parvis sera ou non acquise à certains types de matériels (nacelles élévatrices, véhicule spécifique...) pour raisons de sécurité. Ces parties doivent au maximum être évitées. Le principal objectif est la simplicité de l'entretien – maintenance, ainsi que son corollaire, son faible coût ;
- les **matériaux des parties pleines des façades** seront recherchés pour être **auto lavables** et sans entretien pour une durée maximale ;
- les **systèmes d'occultation et de protection solaire des menuiseries extérieures** devront être **résistants et durables** : les retours d'expérience montrent que ce sont trop souvent des points faibles de la façade (fonctionnement peu fiable avec une durée de vie limitée) ;
- les **parties en terrasse avec étanchéité** seront **limitées** dans la mesure où cette couverture peut occasionner des coûts d'entretien plus importants qu'une couverture en pente. La durée de vie d'une toiture-terrasse est fortement dépendante de l'entretien réalisé ;
- les **organes et réseaux** devront être très facilement **identifiables** et repérables sur leur parcours, avec une signalétique appropriée ;
- la **maintenance sur un réseau de fluide** devra permettre de **n'isoler qu'une partie** de celui-ci, tout en continuant d'alimenter le reste du commissariat ;
- la **limitation** au nécessaire du **nombre de types de matériels** pour remplir une même fonction est un facteur de maîtrise des coûts de maintenance ;

- **l'accessibilité des matériels à entretenir**, à maintenir ou à remplacer est également fondamentale : il s'agit notamment des équipements de traitement d'air, des luminaires dans les locaux de hauteur importante. Les gaines techniques verticales devront être bien dimensionnées et comporter des portes de visite sur circulation. L'accès de la chaufferie sera direct sur l'extérieur vers la cour de service ;
- Les **locaux de stockage de matériels** divers seront facilement **accessibles** avec un transpalette depuis l'extérieur et leur porte aura une largeur > 1m.30.
- la réflexion sera également conduite sur les **aménagements extérieurs** : types de clôture, limitation des surfaces de pelouses à tondre, topographie des aménagements, choix des essences de végétation pour en limiter les besoins en taille, adaptées au climat, sobres en besoin en eau.

La conception du bâtiment et des équipements devra aussi rechercher une consommation de fluide (eau, électricité) et d'énergie pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire la plus faible possible. Il sera installé un comptage volumétrique de l'eau chaude consommée.

En phase APD, le maître d'ouvrage demande au maître d'œuvre la fourniture d'un bilan financier des coûts d'exploitation par grands postes et de l'entretien maintenance (à minima pour les contrats réglementaires) sur une durée de 20 ans.

À la réception, **les DOE** fournis par les entreprises seront vérifiés par le maître d'œuvre et comprendront, pour chaque équipement technique, la **notice d'entretien et de maintenance** de celui-ci, ainsi que les plans et autres documents conformes à l'exécution. Il sera exigé également une notice d'entretien pour les revêtements de sol et les faux-plafonds. Un effort sur la simplicité de prise en main des documents devra être fait. Au besoin des notices simplifiées, permettant l'entretien et la maintenance de base seront rédigées par le maître d'œuvre.

En fin d'opération, le maître d'ouvrage sera vigilant sur la remise du dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO) par le coordinateur de la sécurité, de la protection, et de la santé (CSPS).

II.3. Gestion de l'énergie

Les études d'approvisionnement en énergie doivent être entreprises pour la construction de tout bâtiment nouveau ou partie nouvelle de bâtiment dont la superficie nouvelle est supérieure à 1000 m² de surface hors œuvre nette en respectant le décret n°2007-363 du 19 mars 2007.

La Réglementation Thermique dite RT2012 pour les bâtiments neufs oblige le maître d'ouvrage au respect des textes suivants :

- Arrêté du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments (rectificatif),
- Arrêté du 28 décembre 2012 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments autres que ceux concernés par l'article 2 du décret du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions (rectificatif).

[...]

II.7. Qualité de l'air

La réglementation à respecter en matière de ventilation :

- Code du travail pour les salariés
 - Partie réglementaire nouvelle
 - Quatrième partie : santé et sécurité au travail
 - Livre II dispositions applicables aux lieux de travail
 - Titre II obligations de l'employeur pour l'utilisation des lieux de travail
 - Chapitre II Aération, assainissement
 - Section 1 et 3
- Règlement Sanitaire Départemental pour les usagers
 - Titre III -Dispositions applicables aux bâtiments autres que ceux à usage d'habitation et assimilés

Tous les locaux seront ventilés par un système de ventilation qui respectera la réglementation ventilation.

Les débits à prendre en compte sont de 25 m³/h et par occupant (exigence du code du travail) correspondant à 1 vol/h pour un local de taille normale. Il sera autorisé des débits inférieurs de 0.5 vol/h quand les locaux ne sont pas occupés.

Les exigences de renouvellement d'air pour les locaux de sûreté sont spécifiques pour combattre les problèmes d'odeurs. Le système proposera deux positions de fonctionnement :

- 2,5 volumes/heure : fonctionnement normal du local occupé,
- 5 volumes/heure : pour lutter ponctuellement contre un inconfort thermique ou olfactif.

 *De manière optionnelle, un ralenti de ventilation couplé à une détection de présence et de CO2 pourra être proposé pour le fonctionnement inoccupé.*

Le système sera couplé au système de chauffage, de rafraîchissement ou de climatisation. Un effort de simplicité des commandes est exigé.

Les locaux pour lesquels les débits à renouveler sont au moins de 2,5 volumes/h – locaux à forte occupation – seront traités en double flux, avec chauffage de l'air neuf à la température de confort, pour éviter les problèmes d'inconfort en période froide.

Tout particulièrement pour la ventilation double-flux, un entretien rigoureux de système sera prévu. En effet, des filtres sont mis en place pour protéger le réseau de l'air entrant et offrir un air neuf de bonne qualité. Ces derniers doivent être changés régulièrement surtout en milieu extérieur pollué. Ils doivent également être surveillés pour éviter leur colmatage ce qui limiterait fortement le renouvellement d'air du volume à ventiler.

D'une manière générale, la ventilation sera assurée par des conduits rigides qui permettent d'obtenir une bonne étanchéité du réseau et facilitent le nettoyage ultérieur.

Au-delà de l'obligation d'assurer un renouvellement d'air, il est important de chercher à limiter les sources de pollution. Les matériaux de construction et de décoration bénéficient d'un étiquetage sanitaire qui renseigne sur les émissions de ces matériaux. Il sera judicieux d'exiger des matériaux étiquetés A+ qui limitent la quantité de polluants émis dans le volume travaillé et d'interdire les matériaux les plus émissifs étiquetés C, tout particulièrement pour les peintures et les revêtements de sol.

Dans les zones géographiques contenant du radon (correspondant principalement aux sols occupés par des vieux massifs montagneux comprenant le massif central et le massif armoricain), des précautions constructives doivent être prises pour limiter la surface d'échange entre le rez-de-chaussée du bâtiment et le sol. Au-delà de ce choix constructif de bon sens, des techniques préventives seront mises en place pour limiter la migration du radon du sol vers le volume occupé.

II.8. Confort acoustique

S'agissant des commissariats, il n'existe aucune réglementation spécifique régissant l'acoustique de ce type de locaux. Cependant, les exigences suivantes intègrent :

- la nuisance sonore due aux infrastructures de transports terrestres (arrêté du 3 mai 1996 modifié par l'arrêté du 23 juillet 2013),
- la référence aux normes en vigueur et indices de performances.

Isolement vis-à-vis du bruit extérieur :

Le niveau sonore à l'intérieur des locaux donnant sur l'extérieur doit être inférieur à 35 dB(A), quelle que soit la nature de la nuisance acoustique. L'isolement des façades donnant sur l'extérieur sera déterminé au regard de l'arrêté du 23 juillet 2013 relatif aux bâtiments en secteurs affectés par le bruit, sans jamais être inférieur à 30 dB en spectre de bruit routier.

Isolement vis-à-vis des bruits intérieurs :

bruits aériens : L'isolement acoustique standardisé pondéré, $D_{nT,A}$ est défini dans la norme NF EN ISO 717-1. Le $D_{nT,A}$ entre locaux doit être égal ou supérieur aux valeurs indiquées ci-dessous, exprimé en dB.

- entre locaux courants et circulation au même niveau : 34 dB,
- entre locaux de commandement et circulation au même niveau : 39 dB,
- entre locaux calmes (bureaux) : 39 dB,
- entre locaux de commandement et locaux voisins : 44 dB,
- entre locaux bruyants (transmissions, salle de restauration, vestiaires, locaux techniques, salles de réunion, salle de formation...) et autres locaux : 49 dB.

^{*}($D_{nT,A,tr}$)

II.9. Accessibilité

Les exigences de la réglementation en vigueur pour les ERP sera appliquée à l'ensemble du bâtiment.

Le cas particulier des cellules de garde-à-vue fera l'objet d'adaptation locale.

En effet, dans la zone de sûreté, les locaux accueillant des utilisateurs occasionnels (avocats, médecins, interprètes) et les sanitaires – douches communs seront accessibles.

Pour l'accueil des personnes à mobilité réduite en garde à vue, deux solutions sont proposées :

- soit la réalisation d'une cellule PMR pour 20 cellules réalisées,
- soit la (ou l'une des) cellule collective devient temporairement la cellule PMR.

Un sanitaire et une douche des parties communes doivent être accessibles.

II.10. Sécurité incendie

Sorties de secours des bâtiments :

Les sorties de secours nécessaires pour assurer la sécurité des personnes en cas d'incendie sont fermées en période normale. La conception des bâtiments tendra à limiter le nombre de ces sorties et à favoriser l'évacuation dans la cour du commissariat pour limiter les risques d'intrusion depuis la voie publique et limiter les coûts (ouvrants de niveaux de résistance à l'effraction et pare-balle élevés).

En zone de sûreté, le concepteur devra essayer de limiter les culs-de-sacs supérieurs à 10 m afin d'éviter la présence d'une issue de secours. Si elle s'avère nécessaire, elle ne devra pas déboucher sur l'extérieur du site (favoriser l'évacuation dans la cour intérieure ou dans un autre espace contrôlé). Leur nombre doit être limité (si possible une seule entrée/sortie).

La requête d'une dérogation auprès du service départemental de secours et d'incendie permettra peut-être de préconiser des accès et des issues de secours de la zone de sûreté ne pouvant pas être ouverts localement, mais commandés depuis le local du chef de poste (et du local de surveillance quand il existe) et reliés au SSI. Le chef de poste détient alors une clé de secours permettant d'ouvrir toutes les portes en cas de coupure électrique.

Tous les déclencheurs manuels locaux (alarme et ouverture) sont pourvus de clapet de protection transparent plombé.

Dans les circulations des GAV, des niches seront prévues pour positionner les extincteurs qui ne doivent pas être saillants.

II.11. Sûreté des locaux

Le Service De La Protection (SDLP) sera consulté pour les éléments fonctionnels liés à la sûreté dès le début du projet et au cours des différentes phases d'études (programme, esquisse, APS, APD, ...). Il procède à une étude de sûreté préalablement à la rédaction du programme pour déterminer le niveau de protection général du site compte tenu du contexte local.

Les éléments du cahier des clauses techniques particulières (CCTP) qui concernent la sûreté et qui correspondent aux préconisations fonctionnelles du SDLP sont fournis par la Direction des Systèmes d'Information et de Communication (DSIC) et annexés au programme. Ils s'imposent au maître d'œuvre.

II.11.1. Principes généraux de sûreté

L'objet de ce paragraphe est double :

- rappeler les principes généraux qui doivent être pris en compte pour le choix du dispositif général de protection : maîtrise des flux, définition des zones, répartition géographique des services, contrôle d'accès, etc ;
- préciser les règles de protection applicables, au plan général et à chaque service sensible, ainsi que les mesures à mettre en œuvre.

Les contraintes tant immobilières que fonctionnelles nécessiteront parfois, notamment dans le cas d'opérations de rénovation, une adaptation de ces règles. Celle-ci doit être effectuée dans le respect des principes définis, de sorte que le dispositif retenu constitue le meilleur compromis possible.

La sûreté du site est organisée selon une approche globale et spatiale, depuis la périmétrie (au droit de la voie publique) jusque dans les espaces intérieurs définis selon la typologie de zone suivante :

- la zone d'accueil du public, accessible librement aux heures d'ouverture
- la zone d'accès contrôlée (accessible uniquement au personnel, aux prestataires accrédités et aux personnes extérieures accompagnées, convoqués, visiteurs, prestataires ponctuels...),
- les zones ou locaux d'accès restreint (RT, SD, composants névralgiques...).

Les modalités de protection préconisées (moyens techniques, organisation, procédures, consignes) relèvent pour chaque service ou local :

- de règles communes au type de zone auquel il appartient ;
- complétées par des mesures particulières adaptées au niveau de sensibilité du service ou du local.

Certains locaux ou espaces particulièrement sensibles ou essentiels au fonctionnement du site sont définis comme des composants névralgiques. Ils sont de deux types : fonctionnels ou techniques.

Les **composants névralgiques fonctionnels** sont :

- la zone de sûreté comprenant les GAV,
- le local du chef de poste,
- le dépôt d'armes individuelles et l'armurerie,
- le local de stockage des scellés,
- la SIC ou le SLT.

Les **composants névralgiques techniques** sont :

- la salle des serveurs,
- l'autocommutateur et les moyens de communications,
- les sources d'énergie (nominales et secours),
- le système de traitement de l'air.

II.11.2. La gestion des flux

Le premier élément fondamental dans la protection d'un site consiste à maîtriser les flux des personnes. De ce point de vue, il est important de noter qu'un bâtiment bien organisé se protège en partie lui-même de façon intrinsèque. Une répartition judicieuse des locaux facilite la maîtrise des flux.

Ils doivent être identifiés et traités selon leur nature : agents (et personnes interpellées), usagers, prestataires, piétons ou véhicules, par des accès spécifiques et/ou des procédures adaptées à chaque catégorie. Classiquement, un site doit disposer d'une entrée publique (piéton) et de deux entrées de service, une pour les piétons et une pour les véhicules, ceci pour limiter le nombre d'ouvrants sur la voie publique. Une sortie de secours « véhicules » peut compléter le dispositif.

Les accès de service doivent être le moins exposés possibles et donner dans la cour de service, de façon à créer une zone de sécurité avec la voie publique (rôle joué par le hall d'accueil à l'entrée générale). De la même façon, l'accès au parc de stationnement sous-terrain ne doit pas se faire directement depuis la voie publique mais depuis la cour intérieure. Les ouvrants du bâtiment depuis la cour intérieure peuvent être multiples, mais néanmoins contrôlés.

L'existence d'une cour intérieure est importante pour une bonne gestion des flux. De plus, elle permet de faciliter la gestion des issues de secours et de diminuer les coûts liés au niveau de résistance (effraction et pare-balles) des ouvrants.

En complément, il faut retenir que les flux horizontaux (entre zones) sont identifiés à chaque passage tandis que les flux verticaux (ascenseurs, escaliers) sont identifiés dès leur origine. Ces derniers peuvent poser des problèmes de compatibilité entre sûreté et sécurité incendie et doivent faire l'objet d'une attention particulière.

De plus, les flux intérieurs doivent limiter les risques de croisements inappropriés (victimes et mises en cause, interpellés et personnels, ...).

II.11.3. Les autres éléments concourant à la sûreté

L'enceinte et les façades ne présenteront aucun élément permettant de faciliter l'escalade pour pénétrer de façon illicite sur le site ou dans le bâtiment, ou de dissimuler des objets ou des personnes à la vue des caméras de vidéoprotection.

Dans la mesure où l'ensemble du périmètre et la totalité des accès sont surveillés par des caméras, le local du chef de poste est positionné à l'intérieur du bâtiment, de façon à être à la fois proche du hall d'accueil, de la zone de sûreté et de l'accès des personnes interpellés, et à ne pas être exposé directement à une agression depuis la voie publique.

Pour les mêmes raisons, les locaux de la SIC/SLT, sont positionnés sur la partie arrière du bâtiment, côté cour de service.

Les locaux spécifiques (armurerie, dépôt des armes individuelles, locaux à scellés) doivent être aveugles et positionnés dans des zones à l'écart des cheminements normaux des personnes étrangères au service.

[...]

III.1.5. Les menuiseries extérieures et les vitrages

Les menuiseries extérieures de dimensions courantes, hormis les portes d'entrée, seront en aluminium laqué au four à rupture de pont thermique. Les baies vitrées du hall d'accueil pourront être traitées spécifiquement. Leur traitement anti-corrosion sera conforme à la norme NF P 24-351.

Les châssis coulissants ne sont pas admis. Chaque local d'usage courant disposera au moins d'un vantail ouvrant à la française ou oscillo-battant.

Pour des raisons de sécurité, les menuiseries du rez-de-chaussée sur rue pourront interdire l'ouverture (en tenant compte des contraintes de nettoyage des vitrages).

Les systèmes oscillo-battants (avec ouverture en haut) sont recommandés pour les locaux recevant des personnes « contraintes », en fonction du risque de défenestration ou d'évasion : l'ouverture à la française ne sera possible qu'avec une clé à disposition seulement du service de nettoyage et le vitrage sera du verre Stadip.

Les performances minimales à retenir sont les suivantes : Classement A3E3V2 ; Classement ACOTHERM AC2B et Th5.

Les menuiseries du rez-de-chaussée sur rue (et dans certains cas du 1^{er} étage selon la largeur de la rue en fonction de l'étude de risque menée par le SDLP) devront être pare-balles d'un niveau adapté au contexte local conformément à l'étude de sûreté du SDLP.

Les prescriptions recommandées sont les suivantes :

- Châssis niveau FB4 FSG (EN 1522 et En 1523)
- Vitrage classe BR4 SG2-NS (éclat non vulnérant) (norme En 1063)

Ces niveaux pourront évoluer en fonction de l'étude de sûreté du SDLP.

NB : choix du niveau de protection pare balles

- le niveau 2 correspond au calibre le plus utilisé : le 9mm
- les niveaux 3 et 4 correspondent à des magnums et sont rarement utilisés
- les niveaux supérieurs (5, 6 et 7) correspondent à des armes de guerre ; à installer en fonction de l'étude de sûreté du SDLP

En fonction de l'étude de sûreté du SDLP, des volets roulants de protection contre les projectiles pourront être installés sur les ouvrants donnant sur la voie publique. Ils seront motorisés.

Les menuiseries du rez-de-chaussée sur cour, ainsi que toutes les menuiseries facilement accessibles (coursives extérieures en étage) seront anti-effraction d'une classe de résistance de niveau 3 ou équipée de barreaux (parties communes ou locaux techniques).

L'ensemble des châssis courants devra pouvoir être nettoyé de l'intérieur des locaux. Les parties vitrées non facilement accessibles seront conçues pour ne demander que des nettoyages peu fréquents et ne nécessitant pas la mise en œuvre de moyens lourds ou de techniques spéciales.

Les éventuels châssis de toit devront répondre aux mêmes prescriptions.

La protection solaire appliquée aux menuiseries sera obligatoirement extérieure et répondra aux exigences suivantes :

- simplicité et facilité de manœuvre pour les dispositifs mobiles ou réglables,
- robustesse et durabilité (résistance à la corrosion en particulier),
- comportement silencieux sous l'action du vent,
- préservation de la ventilation des locaux.

La protection solaire des menuiseries sera prévue pour toutes les baies exposées au soleil. La conception d'ensemble, comme les détails de l'architecture des bâtiments (avancées de toitures, ébrasements, pare-soleil), hors systèmes liés aux menuiseries, peuvent participer activement et en priorité à la protection solaire des façades.

Tous les locaux non aveugles, sur rue à l'exception du hall d'entrée, et également sur cour, seront protégés des vues depuis les voies de circulation et depuis les immeubles en vis-à-vis. Les vestiaires bénéficieront d'un vitrage opalescent.

III.1.6. Les toitures

Comme pour les façades pleines, le type de toiture (couverture ou terrasse) et les choix des matériaux seront d'abord fait en fonction du site d'implantation.

La possibilité de prévoir des toitures terrasses, végétalisées ou non, sera conditionnée à la capacité du service occupant à assurer son entretien.

Les toitures type terrasse pourront accueillir des systèmes techniques (CTA, ...) permettant un gain de surface dans le bâtiment.

Pour les couvertures, il sera préféré les matériaux naturels en petits éléments (ardoises ou tuiles de terre cuite) aux couvertures en bacs de grande dimension. Les couvertures en bardeaux bitumés ou d'asphalte ne seront pas acceptées.

III.3.2. Ventilation – Traitement d'air

Pour le détail des débits de ventilation à assurer, voir le § II.7 : 25 m³/h et par occupant en général, ce qui correspond pour une pièce de surface et de hauteur standard à 1 vol/h.

Il sera accepté des débits de 0.5 vol/h quand la pièce est inoccupée. Enfin, pour des locaux à usage très spécifique, comme les gardes à vue ou l'armurerie comprenant un usage de petit entretien des armes, les débits de ventilation pourront atteindre 2,5 vol/h voire 5 vol/h.

Locaux nécessitant une installation double flux : locaux de sûreté : 25 m³/h/personne (soit 1 vol/h) pour les locaux annexes (local médecin, avocat par exemple) et 2,5 volumes/h et 5 volumes/h pour la partie GAV avec sonde CO₂ avec passage automatique en petite vitesse en cas de non utilisation des GAV.

Au cas par cas, suivant les besoins de refroidissement, le traitement d'air des locaux suivants pourra être assuré en double-flux :

- hall d'accueil,
- locaux de restauration, salle d'appel et de rédaction, salles de réunion, salle de sport,
- vestiaires personnels et sanitaires + douches associés.

Locaux pour lesquels une installation simple flux sera privilégiée :

- les bureaux,
- les sanitaires courants.

Locaux climatisés : Dans toutes les régions climatiques, le local chef de poste et le local radio transmissions, la SIC ou SLT (zone PP), le local autocommutateur, les locaux informatiques seront obligatoirement climatisés.

Les locaux techniques seront traités conformément à la réglementation en vigueur. Les locaux informatiques ne présenteront pas de ventilation en plancher technique pour éviter les remontées de poussières.

Le système de ventilation doit pouvoir gérer la contrainte du taux d'humidité dans l'armurerie, PDA, LDA, et prendre en compte l'usage de produits chimiques comme des solvants.

Le système de ventilation du chef de poste doit être renforcée du fait d'une forte activité et d'une occupation de longue durée.

Les vestiaires doivent pouvoir bénéficier d'un renouvellement d'air suffisant pour limiter les problèmes d'odeur.

Le local d'attente surveillée est de petit volume et doit donc bénéficier d'un renouvellement d'air suffisant pour limiter le confinement de la personne surveillée.

Le débit de renouvellement d'air dans la salle de sport doit être de 60 m³/h/occupant en période d'occupation pour gérer les apports d'humidité dus à l'activité sportive.

Enfin, le système de ventilation du local de 1ère intervention doit maintenir un taux d'humidité satisfaisant.

Dans toute la mesure du possible, certains débits de double flux pourront être modulés en période d'inoccupation, soit automatiquement par horloge (salle de sport, salle de restauration) ou manuellement (salles de réunion).

Les locaux techniques de ventilation doivent être facilement accessibles.

L'acoustique des équipements de ventilation sera étudiée avec soin.

Des mesures de débit seront faites par le maître d'œuvre lors de la réception des travaux.

III.3.3. Plomberie et équipements sanitaires

Alimentations EF et EC : Si nécessaire, il sera installé un réducteur de pression, titulaire de la marque NF, au niveau du branchement sur le réseau public EF pour limiter la pression à 3 bars.

Locaux à alimenter : sanitaires publics et du personnel, locaux de sûreté, sanitaires et douches des vestiaires, locaux de restauration, locaux ménages ou peut-être un bac à vider dans un sanitaire par étage, la chaufferie, le local poubelles en EF seulement.

Pour mémoire : Il pourra être prévu, selon les cas, une production décentralisée d'ECS (par accumulation électrique de nuit par exemple) pour alimenter un bloc sanitaire excentré par rapport à la chaufferie, et dont la consommation volumétrique est faible.

Les besoins pour l'extérieur : un point d'eau extérieur au minimum, arrosage des espaces verts ; aire de lavage ou atelier garage s'il y a lieu.

Espace d'accueil et de services au public

Principaux objectifs et enjeux

Parallèlement à sa mission principale d'assurer la paix et la sécurité à la population, la police a aussi un rôle important d'accueil des usagers et de réception des doléances et plaintes des personnes victimes.

Les espaces de l'accueil sont "ouverts" sur l'espace urbain tout en étant protégés. Ils s'organisent autour de différents lieux, à vocations différentes :

- **une entrée, seuil** de l'équipement formant un sas,
- un **poste d'accueil – réception** du public,
- un **lieu d'attente**,
- une ou plusieurs **portes d'accès** aux différents services,
- des bureaux d'accueil du public permettant la prise de plaintes et l'aide aux victimes (selon les permanences mises en place).

D'autres bureaux rattachés fonctionnellement aux services sont amenés à recevoir fréquemment du public. Ils seront utilement situés à proximité de la zone d'accueil.

Il s'agit :

- des bureaux de la brigade en charge des **accidents et des délits routiers**, fréquentés régulièrement par les usagers et rattachés à la fonction d'unité de voie publique,
- d'un (ou des) bureau(x) de l'unité de **Traitement Judiciaire en Temps Réel (UTJTR)** ou **Unité d'Appui Judiciaire (UAJ)**, pour les commissariats de type II, du **service de quart** pour les grandes structures (commissariats de type I).

Les bureaux d'accueil du public doivent permettre une **réponse rapide et efficace aux événements**. Leur aménagement y contribue.

En synthèse, les principaux objectifs visés pour cet espace sont :

- contribuer à l'image de marque de l'institution,
- s'ouvrir sur l'espace public et participer à la dimension urbaine,
- être accessible à tout public et particulièrement aux personnes à mobilité réduite², aux personnes ne maîtrisant pas la langue française (parlé, écrit),
- faciliter l'orientation et le repérage des usagers (y compris personnes handicapées, personnes ne maîtrisant pas la langue française),
- conférer à la réception un caractère de convivialité, d'apaisement,
- ménager une attente agréable et informative,
- garantir à l'usager un service personnalisé voire confidentiel,
- assurer la sécurité et la protection de tous,
- être capable de résister au temps et aux sollicitations intensives des locaux.

L'espace d'accueil doit proposer à la fois un espace convivial, chaleureux, sécurisé et sécurisant. Sa programmation doit intégrer l'analyse des risques auquel le bâtiment peut être confronté (tirs, violences urbaines, jets de pierre, etc).

²Les PMR sont multiples : personnes rencontrant des handicaps physiques, visuels, auditifs, mentaux, cognitifs ou psychiques, mais également personnes âgées, femmes enceintes, personnes avec des poussettes, des bagages, des béquilles, personnes illettrées, étrangers non francophones ...

☑ Acteurs et activités**U : Les usagers**

L'usager attend de l'accueil une prise en compte rapide, efficace, personnalisée et humaine de ses besoins. Il espère y trouver une mise en confiance, une confidentialité de l'entretien, et une réponse adaptée.

Le public pratique le lieu, pour de nombreux motifs, dont les principaux sont habituellement les suivants :

- dépôt d'une plainte/ demande d'assistance ou de secours
- rendez- vous ou convocation dans le cadre d'une affaire judiciaire ou administrative,
- interrogation sur une démarche ou formalité à accomplir (fourrière, détention d'arme, perte de documents...),
- demande de renseignements ou d'informations (services de garde, garagiste, objets perdus ou trouvés, recrutement...),
- demande d'explication, voire manifestation d'un mécontentement ou réaction à un événement (amende, procédure en cours),
- demande de procuration pour les élections.

Après s'être présenté à l'accueil, l'usager est :

- orienté vers les **services de réception du public** ou,
- autorisé à se rendre dans les **différents services**, où il est accompagné par un policier.

Il peut être aussi dirigé vers l'attente, pour patienter quelques instants (libération d'un bureau, disponibilité de son interlocuteur...).

UP : Les utilisateurs

Dans l'accueil ou à proximité, ils répondent aux sollicitations des usagers, de jour et de nuit.

- Les agents d'accueil

À partir du poste de réception et en position assise surélevée, ils accueillent, renseignent, orientent le public, font patienter et surveillent.

En dehors des heures ouvrables, le site fonctionne à effectif réduit ; l'accueil peut être détourné directement vers le chef de poste, l'ouverture du "sas" étant commandée par le chef de poste et sous contrôle d'une vidéo – surveillance et d'un interphone.

- le chef de poste de police

Dans un lieu proche et en relation forte avec la réception :

- surveille en permanence l'espace d'accueil (réception / attente / accès aux circulations internes) et l'entrée de l'équipement ("sas" / abords),
- reçoit le public la nuit, lorsqu'il n'y a pas de fonctionnaire présent à l'accueil,
- verrouille la perméabilité entre les espaces publics et internes au commissariat.
- prend des plaintes ou pré-plaintes de nuit (selon l'organisation du commissariat).

Les personnes appelées à emprunter les circulations le font sur invitation et sous contrôle de l'agent chargé de l'accueil. Le policier recevant vient chercher le visiteur à l'accueil.

- les policiers accompagnent depuis l'accueil, le public avec lequel ils ont rendez- vous.

UO : les **utilisateurs occasionnels** empruntent aussi l'accueil public, dans l'exercice de leurs métiers :

- l'avocat, le procureur, le médecin, le psychologue,

- les associations, assurant des permanences (point d'écoute),
- les fournisseurs, postiers,
- le personnel chargé de l'entretien et de la maintenance de l'équipement (prestation externalisée).
- des psychologues et des associations d'aide aux victimes d'infractions utilisent des bureaux pour accueillir les usagers.



Grille d'analyse du projet :

- **faciliter l'entretien et la maintenance de ces espaces,**
- **assurer le confort hygrothermique et visuel de l'accueil,**
- **garantir la sûreté en adéquation avec le niveau de risque local,**
- **concilier accessibilité et confort,**
- **garantir la robustesse et la qualité des matériaux mis en œuvre (résistance aux sollicitations intensives),**
- **Pas d'éléments saillants dans les parties publiques.**

Espace fonction centre

☑ Principaux objectifs et enjeux

Le pôle de la fonction centre regroupe des services qui assurent le commandement général des personnels, la coordination de l'activité et des interventions, le soutien logistique des services et unités, le partenariat, et la formation continue des policiers.

C'est un lieu important pour la représentation de l'institution vis-à-vis des partenaires et l'architecture des locaux de ce pôle doit prendre en compte cette dimension de communication et d'image.

☑ Acteurs et activités

Le fonctionnement de ce service s'effectue principalement sur un rythme de travail hebdomadaire (horaires de bureau), à l'exception de l'éventuelle salle d'information et de commandement (SIC/ SLT), qui fonctionne de manière continue.

En temps de crise, le pôle de la fonction de centre devient un lieu stratégique et fonctionne de manière continue.

Une partie du personnel a un statut d'administratif par opposition au statut des personnels actifs de la police nationale (policiers proprement dits).

Les locaux qui composent ce pôle sont :

- Un bureau pour le chef de circonscription (commissaire),
- Des bureaux pour son ou ses adjoints (le cas échéant),
- Le secrétariat de la fonction centre,
- Des bureaux attachés à des services :
 - Bureau de liaisons et de synthèses,
 - Bureau de la mission partenariat communication,
 - Secrétariat de l'officier du ministère public,
- Si l'établissement ne bénéficie pas d'un CIC départementalisé : une salle d'information et de commandement (SIC) remplace le local radio-transmission rattaché au chef de poste. En zone de Préfecture de Police de Paris, la présence d'un Service Local de Transmission (SLT) est systématique,

Le personnel affecté à cet espace travaille sur des horaires de jour et effectue principalement un travail de bureau.



La grille d'analyse du projet :

- **Image et représentation (qualité d'accueil, espace d'attente, luminosité, etc.)**
- **Fonctionnalité et confort des bureaux :**
 - Chauffage et ventilation adaptés à l'usage de bureau en occupation continue diurne,
 - Éclairage naturel et artificiel adapté à l'usage, limitant les problèmes d'éblouissement ou de réflexions sur les écrans d'ordinateurs,
 - Calme et confidentialité en lien avec certaines missions spécifiques.
- **Intégration des besoins spécifiques en archivage en amont.**
- **Dans les petites structures, proximité entre le chef de circonscription et ses équipes.**