

CREATION DE BUREAUX DANS UN ESPACE  
DE 75M<sup>2</sup> ET CREATION DE LOCAUX  
TECHNIQUES AU SOUS SOL

5 RUE HINZELIN

57000 METZ



**MAITRE D'OUVRAGE**  
PREFECTURE DE METZ  
9 Place de la Préfecture  
57034 METZ CEDEX 01

**Lot n°2**  
**MENUISERIES INTERIEURES**

**CCTP**



**MAITRE D'OEUVRE :**  
JD Conseils  
57 rue Saint Laurent  
54700 Pont à Mousson  
Tél : 06 88 99 89 83  
Mél : jean.dancic@wanadoo.fr

Dossier	2025-224
Date	17/07/2025
Phase	DCE
Indice	

## Sommaire

<b>2.1 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES.....</b>	<b>3</b>
2.1.1 GENERALITES.....	3
2.1.1.1 Préambule.....	3
2.1.1.2 Objet et connaissance des travaux.....	3
2.1.1.3 Obligation de l'entrepreneur.....	3
2.1.1.4 Documents techniques contractuels.....	4
2.1.1.5 Documents fournis par l'entreprise.....	5
2.1.1.6 Préservation des bois.....	5
2.1.2 QUALITE DES MATERIAUX.....	6
2.1.2.1 Prescriptions générales.....	6
2.1.2.2 Prescriptions des matériaux.....	6
2.1.2.3 Protection des matériaux.....	7
2.1.2.4 Ensembles fabriqués.....	8
2.1.2.5 Portes palières.....	10
2.1.2.6 Ferme-portes.....	10
2.1.2.7 Le Label A2p.....	11
2.1.2.8 Classement Européen des locaux.....	12
2.1.3 LIMITES DE PRESTATIONS.....	12
2.1.3.1 Règles générales.....	12
<b>2.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES.....</b>	<b>14</b>
2.2.1 AMENAGEMENT DE BUREAUX AU R+4.....	14
2.2.1.1 DEPOSE REPOSE DE VANTAUX DE PORTES EXISTANTS.....	14
2.2.1.2 PORTES ACOUSTIQUES RA=35dB.....	14
2.2.1.3 SIGNALETIQUES.....	15
2.2.2 LOCAUX TECHNIQUE AU SOUS SOL.....	15
2.2.2.1 PORTES CLASSIQUES 1 VANTAIL.....	15
2.2.2.2 SIGNALETIQUES.....	15

## 2.1 **PRESCRIPTIONS PARTICULIERES**

### 2.1.1 **GENERALITES**

#### 2.1.1.1 **Préambule**

##### 2.1.1.1.1 **CONNAISSANCE DU PROJET :**

Lors de l'étude du projet et avant la remise de son offre, l'entrepreneur doit prendre connaissance des plans, des lieux et des cahiers des charges des autres lots, notamment les dispositions communes à tous les lots, et tenir compte des exigences des clauses exposées dans les divers documents faisant l'objet du marché de travaux.

Les matériaux employés seront de premier choix et mis en œuvre suivant les règles de l'art, et la réglementation applicable au moment de l'exécution des travaux.

L'entrepreneur devra la livraison des installations en parfait état de service.

Les travaux sont traités en fourniture et pose, compris toutes chutes et déchets d'emploi. Concernant l'établissement du bordereau de prix, l'entreprise doit compléter et vérifier les éléments du projet, et pour son offre, compléter le canevas quantitatif joint au dossier d'appel d'offres après y avoir apporté toutes les modifications qu'elle jugera utiles. Toute offre ne respectant pas ces conditions pourra être rejetée pour manque de clarté et défaut de renseignements s'opposant à une analyse objective.

#### 2.1.1.2 **Objet et connaissance des travaux**

##### 2.1.1.2.1 **CONNAISSANCE DES LIEUX :**

###### 2.1.1.2.1.1 **\* Connaissance des lieux:**

L'Entrepreneur est réputé avoir pris connaissance des lieux et de toutes les conditions pouvant avoir une influence sur l'exécution, sur la conception des détails, sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser. Cette prise de connaissance concerne notamment les possibilités d'accès des grues, nacelles, camions ou autres équipements, les possibilités de stockage et d'installation de chantier, et les servitudes qui peuvent y être attachées. L'Entrepreneur ne peut donc arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix ou à des prolongations de délais.

##### 2.1.1.2.2 **VOLUME DES TRAVAUX :**

###### 2.1.1.2.2.1 **\* Description succincte des travaux :**

Le présent Devis Descriptif a pour objet de décrire l'ensemble des prestations liées à la CREATION DE BUREAUX DANS UN ESPACE DE 75M² ET CREATION DE LOCAUX TECHNIQUES AU SOUS SOL, 5 rue Hinzelin à METZ 57000, les travaux sont répartis en 6 lots désignés ci-après :

- LOT N°1 - PLATRERIE - CLOISONS - FAUX PLAFOND
- LOT N°2 - MENUISERIES INTERIEURES .
- LOT N°3 - ELECTRICITE.
- LOT N°4 - VENTILATION - CLIMATISATION - CHAUFFAGE - PLOMBERIE SANITAIRES.
- LOT N°5 - PEINTURE INTERIEURE - SOLS SOUPLES.
- LOT N°6 - CARRELAGE SOL ET MURAL .

Le présent Cahier des Charges Techniques et Particulières (CCTP) traite de l'ensemble des travaux du LOT N°2 - MENUISERIES INTERIEURES.

L'Entrepreneur par le fait même de soumissionner est réputé avoir pris parfaite connaissance des travaux à effectuer, de leur nature ainsi que de leur importance et reconnaît avoir suppléé, par les connaissances professionnelles de sa spécialité, aux détails qui pourraient être omis dans les différentes pièces contractuelles du dossier. Tous les travaux sont inclus quels que soient les méthodes et le matériel nécessaire, y compris l'évacuation et la mise en décharge.

#### 2.1.1.3 **Obligation de l'entrepreneur**

##### 2.1.1.3.1 **TYPE DE MARCHE DE TRAVAUX :**

###### 2.1.1.3.1.1 **\* Lot traité global et forfaitaire :**

Le présent lot est traité à PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE. Celui-ci doit être déterminé conformément aux plans d'appel d'offres de la maîtrise d'œuvre et aux indications du présent document. L'entrepreneur ne pourra ignorer les prestations des autres corps d'état dont les travaux sont exécutés en liaison avec les siens.

S'il estime qu'il y a dans le dossier de consultation des omissions, erreurs ou non conformités avec la réglementation en vigueur qui le conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra en tenir compte dans l'établissement de son prix. Cette modification s'accompagnerait d'une note explicative séparée et annexée à son offre.

Enfin, il est précisé que l'entrepreneur ne pourra arguer d'un oubli de localisation du devis descriptif, pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans.

## 2.1.1.4 Documents techniques contractuels

### 2.1.1.4.1 DOCUMENTS NORMATIFS :

Les dispositions particulières à chacun des lots sont précisées dans leurs spécifications techniques respectives. Sauf disposition particulière indiquée dans le présent document, la conception, les calculs, la fabrication en usine, l'exécution sur chantier, la mise en œuvre et le réglage de l'ouvrage, la nature et la qualité des matériaux, la protection de l'ouvrage, la réception et les essais de tout ou partie de l'ouvrage sont, dans leur ensemble, conformes aux normes, règlements, prescriptions techniques et recommandations professionnelles en vigueur.

Pour tous les documents énoncés ci-après, il est retenu la dernière édition publiée à la date des pièces écrites du marché de travaux. L'Entrepreneur est tenu de signaler à la Maîtrise d'Oeuvre toute contradiction entre les documents cités ci-dessus et le projet (plans, devis descriptifs, etc...). Les procédés et matériaux non traditionnels, non régis par les documents de référence cités ci-dessus doivent obligatoirement, lorsque ceux-ci sont instruits et prononcés par un groupe spécialisé du CSTB, posséder un Avis Technique ou un ATEX ("Appréciation Technique d'Expérimentation" pour les produits récents).

**\* Tous les ouvrages seront exécutés suivant les règles de l'Art et devront répondre aux prescriptions techniques et fonctionnelles comprises dans les textes officiels existants le premier jour du mois de la signature du marché et notamment :**

- Le code de l'Urbanisme ;
- Le code de la construction et de l'habitation ;
- Les Règles de l'Art ;
- Les Normes Françaises (NF) et Européennes (EN) homologuées ;
- Les Cahiers des Charges des DTU (Documents Techniques Unifiés) et de leurs additifs publiés par le CSTB avec les différentes mises à jour et annexes ;
- Les Cahiers des Clauses Spéciales des DTU, les règles des D.T.U. ;
- Les Règles Professionnelles ;
- Eventuellement les ATEC, ATX ou ETN ;
- La Nouvelle Réglementation Acoustique (NRA) ;
- La Réglementation Thermique (RT 2012) ;
- Documents techniques COPREC n° 1 et n° 2 "Contrôle technique des ouvrages" publiés au supplément 82.51 Bis de Décembre 1982 du Moniteur ;
- Les lois, décrets, arrêtés, circulaires et recommandations intéressant la construction ;
- Le code du travail (livre 2) ;
- Le code général des collectivités territoriales (livre 2) ;
- Le code de l'environnement (partie législative) ;
- Les règlements de sécurité ;
- Les réglementations incendie ;
- Loi du 11 février 2005 relatif à l'accessibilité des personnes handicapées ;
- La note de sécurité.
- Les prescriptions de la santé publique.
- \* Le Cahier des Clauses Administratives Générales pour les travaux en marchés publics. Arrêté du 8 septembre 2009 ;
- \* Le résultat de la campagne de sol ;
- \* Les remarques du permis de démolir ;
- \* Les attendus du permis de construire ;
- \* La note de sécurité ;
- Les avis du coordonnateur de sécurité existants ou à venir ;
- Les avis et observations du contrôleur technique existants ou à venir.

### 2.1.1.4.1.2 \* Liste des D.T.U. applicables au marché :

- DTU 31.1 (P21-203) de mai 1993 et amendement d'août 2002 : Charpente et escaliers en bois
- DTU 34.1 (P25-201) de mai 1993 : Ouvrages de fermeture pour baies libres
- DTU 34.2 (P25-202) de septembre 2004 : Choix des fermetures pour baies équipées de fenêtres en fonction de leur exposition au vent
- DTU 34.3 (P25-203) d'avril 2006 : Choix des portes industrielles, commerciales et de garage en fonction de leur exposition au vent
- DTU 36.1 (P23-201) de novembre 2000, décembre 2001 et août 2002 : Menuiserie en bois
- DTU 36.5 (P20-202) d'avril 2010 : Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures
- DTU 39 (P78-201) d'octobre 2006: Travaux de miroiterie-vitrierie
- DTU 41.2 (P65-210) de juillet 1996 : Revêtements extérieurs en bois
- DTU 51.1 de décembre 2010 : Pose des parquets à clouer
- DTU 51.4 de décembre 2010 : Platelages extérieurs en bois
- DTU 51.11 de décembre 2009 : Pose flottante de parquets contrecollé et revêtement de sol à placage bois
- DTU 51.2 de mai 2009 : Pose de parquets à coller
- DTU 51.3 (P63-203) de novembre 2004 : Planchers en bois ou en panneaux dérivés du bois

### 2.1.1.4.1.3 \* Liste des normes applicables au marché :

- EN 1906 : Norme européenne pour les poignées de portes ;

### 2.1.1.4.1.4 \* Liste des règles de calcul :

- Réglementation Thermique 2005 : Méthode de calcul Th-CE et Règles d'application Th-Bât - I - S ;
- Règles BF 88 septembre 1988 : Méthode de justification par le calcul de la résistance au feu des structures en bois.
- Règles PS (NF P 06-013) de décembre 1995 : Règles applicables aux bâtiments, dites Règles PS 92.
- Règles PS-MI 89 (NF P 06-014) révisées 92 : Construction parasismique des maisons individuelles et des bâtiments assimilés.
- NF EN 1995-1 de novembre 2005 : Eurocode 5 - Conception et calcul des structures en bois.
- NF EN 1998-1 de septembre 2005 : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes.

## 2.1.1.5 Documents fournis par l'entreprise

### 2.1.1.5.1 DOSSIER D'EXECUTION :

#### 2.1.1.5.1.1 \* Contenu du dossier d'exécution. :

L'Entrepreneur doit établir le dossier d'exécution, qui comprend les documents suivants :

- Les plans de repérage et d'implantation des éléments de l'ouvrage,
- Les plans d'exécution,
- Les plans d'atelier et de chantier,
- Les notes de calculs,
- Les procédures de fabrication, de montage,
- Les procès-verbaux d'essais d'étude et d'agrément,
- Les fiches techniques et C.C.P.U. des matériaux utilisés,
- Les fiches techniques définissant les revêtements de surface des métaux et leurs procédures d'application,
- La description des techniques particulières, hors normes, mises en œuvre pour respecter le Cahier des Charges.

Ce dossier est accompagné des échantillons requis. Les documents d'exécution doivent être établis et avoir été visés, préalablement à l'exécution. Après la signature du présent marché, l'Entrepreneur soumet à la Maîtrise d'Oeuvre, pour approbation, la liste des documents d'exécution et le calendrier de production de ces documents. Ce calendrier est compatible avec le calendrier d'exécution, et tient compte des temps d'approbation et des éventuels allers-retours.

#### 2.1.1.5.1.2 \* Plans d'exécution :

Les plans d'exécution doivent définir à eux seuls complètement les formes et la constitution des ouvrages, de toutes leurs pièces et leurs assemblages. Ils comprennent les plans de repérage, les plans d'implantation et les plans de détails, chacun d'eux étant établi à une échelle appropriée.

L'ensemble des détails d'assemblages est représenté avec, pour chaque assemblage, la totalité des pièces dessinées à l'échelle ainsi que les éléments contigus mis en œuvre par d'autres lots. Les plans d'exécution sont établis à partir du dossier et des indications fournis par la Maîtrise d'Oeuvre, en cohérence avec le tracé géométrique, la note de calculs et les procédures de fabrication et de montage. Ces plans sont exécutés conformément aux règles de l'art, et comprennent notamment les indications suivantes :

- La nomenclature et le repérage complets des éléments représentés ;
- Toutes les dimensions des éléments ;
- Les surcharges admissibles sur les divers éléments ou zones ;
- La nature des matériaux structurels et leurs caractéristiques mécaniques (qualités, charges de rupture, etc.) ;
- Toutes les sujétions de raccordement à l'interface avec d'autres corps d'état ;
- Tous les percements, réservations ou trémies pour les passages de gaines, conduits, canalisations des autres corps d'état.

#### 2.1.1.5.1.3 \* Visa du dossier d'exécution :

L'Entrepreneur doit remettre le dossier d'exécution à la Maîtrise d'Oeuvre. Ce dossier peut être remis par étapes, suivant un calendrier approuvé au préalable par la Maîtrise d'Oeuvre à la condition qu'à chaque étape, les plans présentés soient cohérents et accompagnés des calculs et pièces justificatives correspondants.

#### 2.1.1.5.1.4 \* Notes de calculs :

L'Entrepreneur établit une note de calculs complète et cohérente pour la justification de l'ensemble de ses ouvrages, sur la base de la modélisation unique et de toutes les modélisations complémentaires requises. L'Entrepreneur effectue la justification de l'ensemble de l'ouvrage, notamment :

- Le dimensionnement de tous éléments de structure, habillages, quincailleries, etc. ;
- Le dimensionnement de tous assemblages et détails ;

La justification de certaines pièces d'assemblage peut nécessiter des analyses informatiques aux éléments finis. Le dimensionnement des poteaux et poutres de la structure sont effectués en se conformant aux formes et dimensions représentées dans les plans du marché. La justification de la totalité des pièces doit respecter les normes et spécifications décrites dans le présent document.

L'Entrepreneur effectue en outre l'ensemble des analyses des phases de montage. L'Entrepreneur modifie, à sa charge, les points de la note de calculs qui font l'objet d'une objection de la part de la Maîtrise d'Oeuvre (objection d'ordre technique ou pour non-respect de l'esprit de la conception initiale).

### 2.1.1.5.2 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES :

#### 2.1.1.5.2.1 \* Dossier des ouvrages exécutés :

A l'issue du chantier, les plans, notes de calcul et fiches techniques doivent être complétés ou refaits de façon à être rendus conformes à l'exécution définitive. Le dossier des ouvrages exécutés comprend :

- Le dossier d'exécution mis à jour ;
  - Les notices d'utilisation, de réparation et de maintenance des ouvrages ;
  - Les fiches de contrôles et de la fabrication, du montage et des produits utilisés.
- Ce dossier est diffusé conformément aux spécifications des pièces générales du marché.

## 2.1.1.6 Préservation des bois

### 2.1.1.6.1 TRAITEMENT DES BOIS :

#### 2.1.1.6.1.1 Les règles à respecter en matière de préservation des bois seront les normes :

- NF X 40-500, pour la préservation contre les agents biologiques tels que la pourriture et la vermoulture.
- RECOMMANDATIONS A3-78 et A3 bis du G.P.E.M.
- NF X 40-002 et NF X 41-5.
- NF T 72-083, T 72-084 et T 72-085

## 2.1.2 QUALITE DES MATERIAUX

### 2.1.2.1 Prescriptions générales

#### 2.1.2.1.1 DOMAINE D'APPLICATION :

Le présent document sera applicable aux travaux de menuiserie en bois et matériaux dérivés du bois, exécutés dans les bâtiments d'habitation et de bureaux ainsi que les locaux scolaires, et hôpitaux et, de manière générale, dans tous les bâtiments, à l'exclusion des travaux de décoration et des ouvrages mobiliers. Les travaux de menuiserie en bois, conformes à ces prescriptions seront prévus pour être adaptés à des ouvrages réalisés par d'autres corps d'état, conformément aux prescriptions des DTU les concernant.

##### 2.1.2.1.1.1 \* **Domaine d'application :**

Les menuiseries intérieures comprendront les distributions, y compris les ossatures de cloisons menuisées, les portes et blocs-portes, les placards, les façades de gaines techniques et de baignoires, les coffres de volets roulants, les trappes de combles, les plafonds et faux-plafonds menuisés fixés directement, les revêtements et habillages y compris parois et cloisons menuisés, les portes de caves.

Ne seront pas du domaine du présent document, les menuiseries et équipements intérieurs industrialisés tels que cloisons, équipements de cuisine, etc, pour lesquels des règles de pose particulières seront définies par le fabricant ou par un avis technique. Dans tous les cas, ceux-ci seront conformes au DTU 36.1.

### 2.1.2.2 Prescriptions des matériaux

#### 2.1.2.2.1 NORMALISATION :

Les essences, les choix d'aspect, les qualités technologiques, physiques et mécaniques des bois et matériaux dérivés du bois devront répondre aux spécifications prévues par les normes françaises. Les essences seront définies selon la NF B 50-001.

##### 2.1.2.2.1.1 \* **Normalisation, bois.**

- Les bois massifs tant importés qu'indigènes, utilisés pour la fabrication des menuiseries, devront répondre aux spécifications de la norme NF B 53-510, hormis les lames de lambris en pin maritime qui feront l'objet de la norme NF B 54-004. La qualité d'aspect des bois aboutés ou lamellés sera à apprécier selon les prescriptions de cette même norme NF B 53-510 sans prendre en considération les joints d'aboutage et de lamellation.

- Epaisseurs des bois massifs. Les épaisseurs des bois massifs entrant dans les ouvrages de menuiserie seront les épaisseurs finies.

- Durabilité :

a) Résistance aux insectes. Les bois utilisés devront résister aux attaques des vrillettes, lyctus et capricornes. En cas de doute, la résistance naturelle des essences pourra être mesurée avec les mêmes méthodes que celles utilisées pour l'efficacité des traitements.

b) Résistance aux champignons. Ne devront présenter une résistance aux champignons ou à peindre devront être conformes, selon le cas, aux classes définies par les normes NF B 54-170 à 172. Aucun classement d'aspect ne sera exigé pour les faces cachées des contreplaqués. Selon leur exposition à l'eau ou à l'humidité en œuvre, les caractéristiques des plans de collage des contreplaqués devront correspondre aux types 1 à 4 définis par la norme NF B 54-154.

##### 2.1.2.2.1.2 \* **Contreplaqués, particules, fibres.**

- Panneaux contreplaqués. Les panneaux contreplaqués seront désignés et classés selon les normes NF B 50-004 et 54-150. Les qualités des contreplaqués seront appréciées en fonction des normes NF B 51-320 à 327, NF G 51-338, NF B 51-340, NF B 51-355 & 356 et NF B 51-390. Les faces des contreplaqués de toutes essences restant visibles ou à peindre devront être conformes, selon le cas, aux classes définies par les normes NF B 54-170 à 172. Aucun classement d'aspect ne sera exigé pour les faces cachées des contreplaqués. Selon leur exposition à l'eau ou à l'humidité en œuvre, les caractéristiques des plans de collage des contreplaqués devront correspondre aux types 1 à 4 définis par la norme NF B 54-154.

- Panneaux de particules. La définition, la classification et la désignation des panneaux de particules seront données dans la NF B 54-100 et leurs caractéristiques dimensionnelles dans la NF B 54-110. Les caractéristiques des panneaux seront appréciées à l'aide des spécifications contenues dans les normes NF B 51-220 à 227, NF B 51-240 et 252, NF B 51-255 et 256, NF B 51-260 à 264, NF B 51-290 et 295.

Les panneaux de particules destinés aux emplois à l'abri de l'eau et de l'humidité devront satisfaire aux spécifications exigées par la marque de qualité CTB-S. Les panneaux de particules qui seront susceptibles d'être ré-humidifiés temporairement, soit par suite de leur mise en œuvre, soit du fait des conditions d'entretien, devront satisfaire aux prescriptions de la marque CTB-H.

Les panneaux de particules surfacés mélaminés auront leurs surfaces constituées par une ou plusieurs couches de papiers imprégnés de résines thermo-durcies sous pression. Les panneaux de particules ne pourront pas être utilisés en milieu humide confiné ou en exposition directe aux intempéries. Les tableaux ci-après définiront les caractéristiques techniques des panneaux de particules ainsi que ceux surfacés mélaminés.

- Panneaux de fibres. La définition, la classification et la désignation des panneaux de fibres seront données par la NF B 54-050. Les caractéristiques des panneaux seront appréciées à l'aide des spécifications contenues dans les normes NF B 51-120 à 127, 51-140, 51-150, 51-152 et 51-190. Les panneaux de fibres ne devront pas entrer dans la réalisation d'ouvrages les exposant à des projections d'eau ou à des risques d'humidification temporaire. A priori, ils ne pourront pas être utilisés en extérieur ou en milieu humide confiné.

##### 2.1.2.2.1.3 \* **Ignifugés, stratifié, fibragglo.**

- Les panneaux de contreplaqués, de particules ou de fibres pourront être ignifugés. Les classements M1, M2 ou M3, lorsque ce dernier classement ne sera pas obtenu par nature, devront être conformes à ceux définis par la NF P 92-507.

- Plaques de stratifié décoratif "haute pression". Leurs caractéristiques seront appréciées selon les spécifications contenues dans la NF T 54-301.

- Panneaux de fibragglo. Ils seront définis selon la norme NF B 56-010. Leurs caractéristiques seront appréciées en fonction des normes NF B 56-029.

- Fibres-ciment et fibres-ciment cellulose. Les plaques ondulées et accessoires seront définis dans la norme NF P 33-301, les ardoises et accessoires dans la NF P 33-302. Les produits utilisés en extérieur pourront être soit des fibres ciment silicocalcaires autoclavées, soit des fibres-ciment comprimées. Les produits en fibres-ciment seront réceptionnés conformément aux spécifications de la NF P 08-001.

- Colles. Tous les types courants de colles de menuiserie pourront être utilisés pour les ouvrages dont les bois ne risqueront pas d'être portés à une humidité supérieure à 15%.

##### 2.1.2.2.1.4 \* **Mastics et autres.**

- Produits de rebouchage. Pourront être utilisés pour masquer les petits défauts du bois des menuiseries intérieures des mastics répondant

aux spécifications suivantes :

a) mastics à l'huile de lin (norme NF P 78-331),

b) mastics oléo plastiques (annexe 1 du cahier des charges DTU 39.4).

- Mastics de calfeutrement. Le calfeutrement entre le gros œuvre et le dormant ou le précadre des fenêtres pourra être réalisé à l'aide de mastics à base d'élastomères ou de mastics du type plastique dont les qualités seront appréciées sur la base des normes d'essais NF P 85-501 à 506 et NF P 85-511 à 515. L'adhérence et la compatibilité avec le support devront être justifiées.

- Autres matériaux. Lorsque d'autres matériaux seront utilisés pour la fabrication ou la mise en œuvre des menuiseries, ils devront répondre aux spécifications des normes qui les concerneront. A défaut, ils devront être agréés par le maître de l'œuvre sur la présentation de leurs caractéristiques, sanctionnées si nécessaire par des essais spécifiques.

2.1.2.2.1.5 **\* Plaques de stratifié décoratif :**

NF T 54-301 - Plaques de stratifié décoratif - Spécifications pour stratifiés décoratifs "Haute Pression".

2.1.2.2.2 **PANNEAUX STRATIFIES :**

2.1.2.2.2.1 **\* Panneaux compacts :**

Les panneaux compacts sont des panneaux de stratifiés décoratifs autoportants d'épaisseur importante décorés sur les deux faces (NF T 54-301). Vu son excellente résistance à l'humidité, aux chocs et aux agents chimiques, le panneau compact est recommandé pour les ambiances à forte sollicitation. Toutefois les chants et le passage des canalisations nécessitent une protection, lorsqu'il y a risque de rétention d'eau.

2.1.2.2.2.2 **\* Panneaux composites revêtus de stratifiés décoratifs haute pression :**

Ces panneaux composites sont constitués d'un support adapté au milieu auquel il est destiné et d'un revêtement de stratifié décoratif Haute Pression, l'ensemble collé avec un adhésif adéquat (voir guide T 54-327). Selon les sollicitations auxquelles sont soumises les parties inférieures, peuvent être sélectionnés des matériaux supports et des collages différents.

2.1.2.2.2.3 **\* Panneaux support :**

a) panneaux de particules. Les panneaux de particules sont des matériaux autoportants particulièrement indiqués pour être revêtus de stratifiés décoratifs Haute Pression. Il existe différents types de panneaux de particules tels que CTBS selon NF B 54-111, CTBH selon NF B 54-112.

b) panneaux de fibres de moyenne densité (MDF). Comme pour les panneaux de particules, il existe des qualités différentes à utiliser selon que le milieu est sec ou humide. A employer dans les mêmes conditions que celles des panneaux de particules.

c) panneaux de fibres durs. L'emploi de ces panneaux doit être limité à la zone sèche des salles d'eau pour des éléments verticaux faiblement sollicités.

d) contreplaqués. Ils sont utilisés pour leur bonne résistance dans ce type d'agencement et en particulier pour les fixations par vissage. Dans les zones sèches, on utilise du panneau de collage type 1 (selon la norme NF B 54-154). Dans les zones humides, on utilise du panneau de collage type 4 (NF extérieur CTBX selon la norme NF B 54-161). Même dans ce cas il est conseillé de protéger les chants en particulier dans la cabine de douche.

e) panneaux de particules liés au ciment. Les panneaux de particules liés au ciment sont particulièrement indiqués en tant que matériaux autoportants en raison de leur faible sensibilité à l'eau. De ce fait ils ne nécessitent qu'une relative protection des chants. Compte tenu de leur forte alcalinité, il est nécessaire d'utiliser des adhésifs adéquats.

2.1.2.2.2.4 **\* Collage :**

Le guide de collage T 54-327 donne les indications d'emploi et de mise en œuvre des adhésifs et reprend les correspondances recommandées entre les adhésifs et les matériaux autoportants à utiliser dans les zones humides et les zones sèches des salles d'eau.

2.1.2.2.2.5 **\* Produits d'étanchéité :**

Les chants et les passages des canalisations soumis à l'action permanente de l'humidité peuvent être efficacement protégés à l'aide des produits d'étanchéité suivants :

a) joints en élastomère, profilés, ...

b) produits isolants souples (mastic aux silicones, acrylique, polyuréthane).

Il faut prendre en considération les conditions d'application et de mise en œuvre prescrites par le fabricant.

2.1.2.3 **Protection des matériaux**

2.1.2.3.1 **PROTECTION DES MATERIAUX ET DES OUVRAGES :**

2.1.2.3.1.1 **\* Protection insecticide et fongicide :**

- Protection contre les attaques des insectes

a) Capricorne des maisons : devront être protégés, l'aubier de toutes les essences résineuses, le duramen des bois blancs, hemlock, épicéa, sapin.

b) Lyctus : devront être protégés, l'aubier de toutes les essences feuillues, sauf hêtre, peuplier, le duramen des bois à gros vaisseaux, ilomba, limba, ramin, samba.

c) Vrillette : devront être protégés, tous les aubiers et les duramens des bois attaques soit par capricorne, soit par lyctus. L'efficacité des produits utilisés sera mesurée selon les normes NF X 41-528, NF X 41-535 et NF X 41-525. Le traitement préventif sera efficace lorsque le produit sera appliqué sur toute la surface du bois (trempage, etc).

- Protection contre les attaques de champignons. L'efficacité des produits utilisés sera vérifiée selon la norme NF X 41-552. Le traitement contre les champignons devra être d'autant plus soigné que la protection contre les reprises d'humidité sera plus médiocre. Les éléments en bois résineux placés à l'extérieur, exposés à l'humidité atmosphérique, même non soumis au ruissellement et destinés à une finition transparente devront subir un traitement anti-bleuissement. Les produits utilisés devront avoir satisfait aux essais prévus par la norme T 72-085.

2.1.2.3.1.2 **\* Comportement au feu et protection :**

- Réaction au feu. La protection ignifuge ne s'imposera que dans le cas où la réglementation en vigueur prescrit un classement de réaction au feu amélioré (M1, M2 ou M3 lorsque ce dernier classement ne sera pas obtenu par nature) par rapport au classement initial ou si les documents particuliers du marché le prescrivent. Au moment de son choix et son utilisation, le produit ou le matériau ignifugé devra faire l'objet d'un procès-verbal de classement en cours de validité délivré par un laboratoire agréé.
- Résistance au feu. Les degrés de résistance (degrés pare-flamme ou coupe feu, règles du C + D) exigés par la réglementation devront être justifiés par la production d'un procès-verbal d'essai de résistance au feu ou d'une appréciation sur plan émanant d'un laboratoire agréé.

2.1.2.3.1.3 **\* Protection contre les reprises d'humidité :**

Les ouvrages de menuiserie intérieure livrés avant mise hors d'eau et pose des vitrages, placés dans des pièces humides devront être protégés contre les reprises d'humidité. La nature de cette protection (impression ou hydrofuge) devra être compatible avec les finitions usuelles ou, tout au moins, avec les finitions prévues dans les DPM ainsi qu'avec les produits de préservation éventuellement appliqués antérieurement. Cette protection devra intéresser toutes les faces, rives et abouts des éléments de menuiserie et, en particulier, les feuillures et les parcloes. La protection des ouvrages intérieurs devra être appliquée au plus tard à l'arrivée des menuiseries sur le chantier.

2.1.2.3.1.4 **\* Protection des quincailleries et métaux :**

Les prescriptions ci-après ne s'appliqueront pas aux articles de cuivre et de laitonnerie apparents.

- Ouvrages extérieurs ou destinés aux locaux humides. Les éléments métalliques associés à ces ouvrages devront, avant leur mise en place, recevoir une protection contre la corrosion conforme aux exigences des normes NF P 24-301 et 24-531, 26-303 et 26-306.
- Autres ouvrages. Pour les éléments en acier, cette protection devra être au moins équivalente à celle apportée par une couche de minium de plomb. L'emploi de minium de fer sera interdit.

2.1.2.4 **Ensembles fabriqués**

2.1.2.4.1 **CONDITIONS GENERALES DES MENUISERIES :**

2.1.2.4.1.1 **\* Assemblages :**

Les assemblages des assemblages devront présenter sur les parements une coupe franche, un joint sans jeu et soit affleuré, soit marqué.

- Assemblages mécaniques. Les assemblages mécaniques devront résister aux efforts normalement supportés en service par les ouvrages. Les chevilles en bois seront en bois durs, au minimum arasées sur les parements, les chevilles métalliques seront chassées. Les tourillons, également en bois durs, seront cannelés. Les fausses languettes seront en bois feuillu dur, en contreplaqué ou en matériau de caractéristiques au moins équivalentes.

- Assemblages collés. Les colles seront préparées en suivant les spécifications de fabricants qui préciseront en particulier les proportions des produits à employer, la température des produits, la nature et la qualité des durcisseurs et charges éventuels, et l'humidité des bois acceptables. Les bois à coller seront amenés, par séchage artificiel et/ou par stabilisation dans l'atelier, si les conditions hygrométriques de ce dernier s'y prêtent, au taux d'humidité moyen, compatible avec la colle employée et aussi voisin que possible du taux d'équilibre hygroscopique moyen, que les bois des ouvrages atteindront dans leur utilisation normale.

- Assemblage bout à bout (aboutage). L'aboutage des pièces de bois sera admis sous réserve que leur résistance soit suffisante en fonction du rôle qu'elles joueront dans la menuiserie et que leur durabilité soit assurée. Il ne sera admis aucun vide non rempli de colle sur les faces vues des entures.

- Lamellation. Les pièces de bois pourront être constituées, en section transversale, de deux ou plusieurs parties collées sur plat ou sur chant, sous réserve de satisfaire aux conditions énoncées précédemment.

- Bouchonnage. Le bouchonnage des noeuds, poches de résine et autres défauts risquant de réapparaître sous le film de peinture sera admis pour les bois à peindre. Les bouchons seront exécutés dans la même essence de bois et seront disposés en respectant le fil du bois.

- Collage des stratifiés. Les panneaux seront collés selon les prescriptions des normes, NF T 54-320 (stratifiés décoratifs haute pression type S selon la NF T 54-301), NF T 54-321 (stratifiés décoratifs haute pression post formables type P selon la NF P 54-301), NF T 54-322 (stratifiés décoratifs haute pression à comportement au feu amélioré type F selon NF T 54-301).

2.1.2.4.1.2 **\* Détails, finition, tolérances, distribution :**

Les faces apparentes des bois façonnés devront être exemptes de défaut d'usinage. Les abouts apparents seront dressés. L'emploi de mastics ne sera toléré sur les menuiseries à peindre que pour masquer les petits défauts du bois qui ne justifieront pas la pose d'une pièce rapportée, ce qui exclura le masticage de malfaçons.

Sur les parements vus, les têtes de pointes et de chevilles métalliques seront chassées à une profondeur d'au moins 1 mm. Sur les ouvrages apparents, les traces de pointes seront bouchées à l'aide de gomme laque ou de tout autre produit de rebouchage adapté. Les traces de flaches seront tolérées sur les arêtes des faces vues des bois bruts de sciages.

- Distribution. Seront compris sous ce titre les huisseries, bâtis, poteaux destinés à être incorporés dans les cloisons et les murs ainsi que les ossatures de cloisons menuisées.

- Huisserie et bâtis.

a) Largeur de passage. La largeur de passage sera mesurée selon la norme NF P 23-300.

b) Traverse haute d'huisserie. Dans ce cas de cloisons maçonnées et à défaut de dispositions constructives évitant à la traverse de jouer le rôle de linteau, celle-ci devra être dimensionnée de façon que sa déformation reste dans les tolérances définies au présent document.

- Dimensions des feuillures huisseries et bâtis.

a) Cas des portes affleurantes en bois.\* Huisseries et arêtes vives (cas général des huisseries et bâtis en bois) : la profondeur de la feuillure sera égale à l'épaisseur du vantail augmenté de 3 mm et sa largeur ne sera pas inférieure à 13 mm.

b) Huisseries à arêtes arrondies (cas général des huisseries et bâtis métalliques) : la profondeur de la feuillure sera égale à l'épaisseur du vantail augmentée de 3 mm et du rayon de l'arrondi. Sa hauteur ne sera pas inférieure à 10 mm, arrondi saillant exclu.

c) Huisseries ou bâtis munis de butées souples : les profondeurs de feuillure précisées ci-avant seront augmentées de la mi-épaisseur des butées souples.

d) Cas des portes à recouvrement. La largeur de la feuillure de l'huisserie ou du bâti ne sera pas inférieure à 10 mm. La profondeur de la feuillure, arrondi saillant inclus, sera inférieure à la dimension correspondante du vantail. Dans le cas où l'huisserie ou le bâti seront munis de butées souples, la profondeur de la feuillure définie ci-avant sera augmentée de la demi-épaisseur de ces butées.

2.1.2.4.1.3 **\* Exigences propres aux huisseries métalliques :**

- Matériau de protection.
- Acier profilé aux galets conformément à NF A 37-101 ou plié à la presse.



a) Alliage d'aluminium extrudé (NF A 50-411, A 50-451), plié à la presse (NF A 50-825), profilé aux galets (NF A 50-821).

-b) Acier inoxydable.

La protection de l'acier sera effectuée par galvanisation avant formage (NF A 36-320, A 36-321, A 46-321, A 46-323) ou après réalisation des huisseries (NF A 91-121; A 91-201). La protection de l'aluminium sera effectuée par anodisation, la couche oxydée ayant au moins 5 microns d'épaisseur (NF A 91-450). Les huisseries comporteront au moins 2 organes de rotation (paumelles, etc) pour les vantaux de 2,04 m de haut, au moins 3 pour les vantaux de la hauteur supérieure.

Les documents du marché préciseront si les organes de rotation fixés aux huisseries (paumelles, etc) sont soudés ou démontables. Les huisseries seront munies des éléments de fixation aux cloisons adaptées à celles-ci. Elles comporteront au moins un point susceptible de recevoir, par vis et écrou en laiton, le conducteur de mise à la terre.

#### 2.1.2.4.2 PORTES :

Les dimensions des portes à vantaux battants, quel qu'en soit le matériau constitutif, seront fixées par la norme NF P 23-300.

##### 2.1.2.4.2.1 \* **Portes intérieures :**

L'utilisation de portes planes de type intérieur ouvrant directement sur la façade extérieure de la construction sera interdite. Les portes planes intérieures seront conformes aux NF P 23-302, P 23-303, P 23-304. La réalisation de contre-feuillure des portes à recouvrement par enlèvement de matière entraînera une réduction des dimensions de passage. Sur les portes à deux vantaux, le battement rapporté en bois aura une épaisseur minimale de 9 mm et sera fixé par au moins une vis tous les 30 cm ou par collage et clouage.

a) Ame alvéolaire : L'ame est constituée par un réseau alvéolaire à nid d'abeille imprégné. Dans ce type de porte, le cadre défini ci-avant comporte :

- une ou plusieurs traverses formant raidisseur,
- un dispositif de ventilation du réseau alvéolaire.

b) Ame pleine : L'ame est constituée par un panneau d'aggloméré de particules de densité variable selon les performances isophoniques et/ou coupe-feu requises.

##### 2.1.2.4.2.2 \* **Portes coupe-feu :**

Le degré coupe-feu ou pare-flamme d'une porte s'appliquera à l'ensemble vantail, dormant, huisserie ou bâti, les garnitures de joints éventuels et les articles de quincaillerie. Les conditions pour la mise en œuvre de portes coupe-feu ou pare-flamme de degré 1/4 d'heure ou 1/2 heure figureront au présent document. La justification du degré coupe-feu ou pare-flamme supérieur à 1/2 heure sera apportée selon l'une des formes prévues par l'arrêté du 21/04/1983.

##### 2.1.2.4.2.3 \* **Portes acoustiques :**

Le CCTP indiquera la valeur de l'indice d'affaiblissement acoustique que devra présenter la porte avec son dormant et ses équipements, lorsque cet indice devra être supérieure à 25 (dB)A. La justification de cet indice d'affaiblissement acoustique, supérieur à 25 (dB)A, sera apportée par un PV d'essai effectué par un laboratoire qualifié.

#### 2.1.2.4.3 PLACARDS :

##### 2.1.2.4.3.1 \* **Placards.**

- Portes de placards. Les portes de placards pourront être fabriquées en panneaux contreplaqués, en panneaux de particules ou, encore, selon la technique des portes planes. Les chants de portes de placards en panneaux de particules devront être plaqués ou alaisés.

La finition des chants devra être adaptée à la nature des ferrages utilisés. La rive inférieure des portes de placard en panneaux de particules ouvrant sur des sols entretenus avec de l'eau, devra être alaisée s'il n'y a pas de traverse basse dormante. Les portes de placards en bois ou dérivés devront recevoir le même système de finition sur les deux faces, à l'exception de la dernière couche décorative qui pourra être différente.

L'épaisseur des portes coulissantes non munies de raidisseur ne devra pas être inférieure au 1/100 de leur hauteur à 1 mm près. La largeur des portes coulissantes non suspendues ne devra pas être inférieure aux 2/5 de leur hauteur. Les portes excédant une hauteur de 1,50 m devront être munies de dispositif à roulement et comporter, sur la rive opposée, un dispositif de guidage.

- Aménagement intérieur de placards. L'application d'une charge uniformément répartie de 1 daN/dm<sup>2</sup> de surface ne devra pas provoquer de flèche instantanée supérieure à 1/200 de la portée de la tablette entre appuis. Les montants de séparation et les rayonnages en panneaux de particules seront plaqués ou alaisés sur leur chant apparent.

#### 2.1.2.4.4 FACADES DE GAINES TECHNIQUES:

\* Façades de gaines techniques :

Les façades de gaines enfermant les canalisations rigides devront permettre leur mise en place et leur remplacement éventuel. Leurs dimensions seront définies aux DPM. Les façades enfermant des canalisations de gaz devront permettre l'incorporation, aux emplacements ad hoc, des dispositifs de ventilation définis au DTU 61.1.

##### 2.1.2.4.4.1 \* **Façades de gaines techniques :**

- Façades avec portes battantes. Les portes battantes de ces façades de gaines devront répondre aux mêmes spécifications que celles des portes de placard.

- Façades constituées de panneaux et trappes. Les façades de gaines de ce type comporteront un dormant ou un précadre sur lequel seront fixés soit en feuillure, soit en applique les panneaux. La fixation sera assurée par des vis sur cuvettes ou des loqueteaux magnétiques ou tout autre système permettant un démontage.

#### 2.1.2.4.5 QUINCAILLERIE :

La nature et la qualité des quincailleries sont celles définies dans les documents particuliers du marché. Pour définir la nature et la qualité des quincailleries, il pourra être fait référence aux normes lorsqu'elles existent.

2.1.2.4.5.1 **\* Définition :**

Pour certains articles de quincaillerie, il existe une marque NF Q. Il n'est pas possible de fournir des prescriptions générales en raison de la grande variété des articles en cause et de la nature des ouvrages réalisés. Pour certains ouvrages, il est prévu des essais et des spécifications techniques définies par des normes. Il est bien évident que le choix des quincailleries devra permettre de satisfaire à ces essais et spécifications. Les dimensions, le nombre et le mode de fixation des quincailleries doivent être choisis en fonction des efforts qui les sollicitent.

2.1.2.4.5.2 **\* Quincaillerie pour portes coupe-feu :**

- Paumelles. Utiliser des paumelles à lames dont le point de fusion est supérieur ou égal à 860 °C de dimension minimale 140 mm.
- Serrures, verrous.
  - a) Serrures du type à mortaiser [avec matériaux de catégorie MO et point de fusion supérieur ou égal à 860 °C] ou des serrures tubulaires à boutons ronds ayant fait la preuve de leur résistance au feu.
  - b) Verrous et serrures en applique (contre-plaques métalliques en parement opposé : interdites pour les portes coupe-feu).
  - c) Vis de fixation (à ne pas faire pénétrer à plus de 2/3 de l'épaisseur du vantail).

2.1.2.5 **Portes palières**

2.1.2.5.1 **PERFORMANCES :**

Les composants du bloc-porte palière seront les huisseries, en bois ou en métal, qui doivent répondre aux caractéristiques de la norme NF P 23-301 .Et des vantaux plans. Ces vantaux doivent être conformes aux exigences minimales fixées dans le tableau de la norme P 23-307. Le label CLIMAT II est défini par la norme NF P 20-514, méthode d'essais des portes. Comportement des vantaux de portes placés entre 2 climats différents (selon normes EN 1121 et EN 12219).

2.1.2.5.1.1 **\* Perméabilité à l'air initiale :**

- Quincaillerie verrouillée jusqu'à 100 Pa. La déformation ne peut faire obstacle pour :
  - a) la fermeture, effort traction/poussée < 150 N ;
  - b) le verrouillage, effort sur une béquille de 10 cm < 80 N.

2.1.2.5.1.2 **\* Perméabilité à l'air finale :**

Critères minimaux. Perméabilité à l'air, classe minimale A2 (selon NF P 20-302), les organes de condamnation étant verrouillés. Cette performance est nécessaire pour assurer la pérennité de l'indice d'affaiblissement acoustique.

2.1.2.5.1.3 **\* Stabilité climat :**

Au regard des normes EN 1121 et EN 12219, assurant une stabilité avec une flèche inférieure à 4 mm, dite "CLIMAT II". Le test validant une porte dont les conditions climatiques sont les suivantes :

- a) Face A (extérieur), exposition à un climat correspondant à une humidité relative de 65% et une température de 13°C.
- b) Face B (intérieur), exposition à un climat correspondant à une humidité relative de 30% et une température de 23°C.

2.1.2.5.1.4 **\* Performance acoustique :**

En matière d'acoustique, un degré d'affaiblissement de 30 dBA est demandé pour une porte donnant sur une entrée dans un appartement, par contre il devra être de 38 dBA minimum pour une porte palière donnant directement sur une pièce de vie.

2.1.2.5.2 **DEGRES COUPE-FEU :**

2.1.2.5.2.1 **Degrés coupe-feu requis :**

Les degrés coupe-feu obligatoires sont les suivants :

- a) Degré pare-flammes 1/4H pour les portes palières des habitations collectives dont le dernier logement est à moins de 28 m du sol (famille 3 des logements d'habitation) ;
- b) Degré pare-flammes 1/2H pour les portes palières des habitations collectives dont le dernier logement se situe entre 28 m et 50 m du sol (famille 4 des logements d'habitation) ;
- c) Degré coupe-feu 1H pour les portes palières des immeubles de grande hauteur (IGH, supérieur à 50 m) à usage d'habitation (famille GHA)

2.1.2.5.3 **NIVEAUX DE PROTECTION :**

2.1.2.5.3.1 **Niveaux de protection :**

Les niveaux de protections définis par la norme NF P 20-320 sont les suivants :

- NIVEAU 1, temps de résistance à une intrusion : 5 minutes ;
- NIVEAU 2, temps de résistance à une intrusion : 10 minutes ;
- NIVEAU 3, temps de résistance à une intrusion : 12 minutes ;
- NIVEAU 4, temps de résistance à une intrusion : 15 minutes ;
- NIVEAU 5, temps de résistance à une intrusion : 20 minutes.

2.1.2.6 **Ferme-portes**

2.1.2.6.1 **FORCES DES FERME-PORTES :**

Force effective au point zéro (entre 4° et 0° d'ouverture) exigé par la norme NF EN 1154. Les poids tolérés peuvent être fonction de la largeur du vantail et de sa hauteur.

2.1.2.6.1.1 **Forces déterminées :**

- Force 1 EN (9-12 Nm), correspondant à un vantail inférieur de 750 mm (20 Kg) ;
- Force 2 EN (13-17 Nm), correspondant à un vantail de 850 mm (40 Kg) ;
- Force 3 EN (18-25 Nm), correspondant à un vantail de 950 mm (60 Kg) ;
- Force 4 EN (26-36 Nm), correspondant à un vantail de 1100 mm (80 Kg) ;
- Force 5 EN (37-53 Nm), correspondant à un vantail de 1250 mm (100 Kg) ;
- Force 6 EN (56-86 Nm), correspondant à un vantail de 1400 mm (120 Kg) ;
- Force 7 EN (plus de 87 Nm), correspondant à un vantail supérieur à 1400 mm (160 Kg) ;

2.1.2.7 **Le Label A2p**

2.1.2.7.1 **CLASSEMENT :**

LES MARQUES A2P ET NF-A2P :

A2P (Assurance - Prévention - Protection) est la marque déposée par l'APSAD pour identifier tous les produits qu'elle sélectionne en sa qualité d'organisme certificateur agréé pour les systèmes de protection contre le vol et l'incendie.

NF-A2P est une double marque destinée aux produits de sécurité qui ne sont pas déjà couverts par la marque NF ou la marque A2P et qui atteste qu'il s'agit de produits certifiés par l'AFNOR et conforme aux exigences des assureurs.

CLASSE DES SERRURES :

Les serrures et verrous de bâtiment, y compris leur sûreté, sont classés en 3 catégories repérées par 1, 2 ou 3 en fonction de leur résistance à l'effraction. Le nombre d'étoiles attribuées correspondent à une résistance croissante. Les paramètres qualifiant cette résistance sont nombreux. La plupart sont issus d'observations faites à l'occasion de sinistres ou de tentatives d'effractions. Parmi ceux-ci, l'on peut citer :

- la résistance par des méthodes d'ouverture non destructives : il s'agit d'estimer la probabilité de résistance des serrures pendant un temps minimum par le biais d'essais du type crochetage, tâtagage exécutés par des ouvriers professionnels
- la résistance par des moyens d'ouverture destructifs : montées selon la notice de pose des fabricants, sur des supports types représentatifs d'une porte fermée dans son huisserie, les serrures subissent des actions mécaniques réalisées l'aide soit exclusivement de machines d'essais, soit d'opérateurs qualifiés.

Ces essais permettent de vérifier la qualité de la résistance des serrures vis-à-vis, par exemple, de chocs répétés sur l'organe de sûreté, d'un perçage effectué au niveau de cet organe, de son arrachement...

CERTIFICATION DES SERRURES :

Les Sociétés d'Assurances ont déposé la marque A2P (Assurance Prévention Protection) afin de faciliter l'identification des matériels de protection contre le vol et l'incendie sélectionnés par l'Assemblée Plénière des Sociétés d'Assurances Dommages (A.P.S.A.D) agréée à cet effet par les pouvoirs publics.

Appliquée aux serrures de bâtiment, la marque A2P concerne les serrures qui ont subi avec succès de nombreux tests et essais en laboratoire mesurant leur capacité de résistance à l'effraction. Elle certifie en outre que les produits font notamment l'objet d'un contrôle du processus de fabrication par le fabricant.

NOTA : Les serrures garantissant la performance A2p 2 étoiles sont systématiquement en applique.

2.1.2.7.1.1 **Exigences du label A2p 1 étoile.**

Moyens non-destructifs :

- Temps minimal de résistance à une effraction fine ou en force : 5 minutes
- Temps minimal de résistance au crochetage, tâtagage : 5 minutes
- 500 clés minimum nécessaires pour ouvrir l'ensemble des serrures distribuées en France

Moyens destructifs :

- 700 daN de résistance de l'ensemble pêne dormant et gâche à une poussée perpendiculaire au plan de la porte.
- 700 daN de résistance des pênes supplémentaires commandés par la serrure centrale (sur chacun des pênes et gâches).
- 5 minutes de résistance au sciage des pênes.
- 5 minutes de résistance au perçage de la sûreté.
- 400 daN à l'arrachement de la sûreté.
- 5 minutes de résistance à la rotation en force, à la main, avec un outil introduit dans l'entrée de clé.

(daN : Unité de mesure de force = 1 poids de 1 Kg tombant d'un mètre de hauteur en 1 seconde = 0.1 daN)

2.1.2.7.1.2 **Exigences du label A2p 2 étoiles.**

Moyens non-destructifs :

- Temps minimal de résistance à une effraction fine ou en force : 10 minutes
- Temps minimal de résistance au crochetage, tâtagage : 10 minutes
- 1000 clés minimum nécessaires pour ouvrir l'ensemble des serrures distribuées en France

Moyens destructifs :

- 1000 daN de résistance de l'ensemble pêne dormant et gâche à une poussée perpendiculaire au plan de la porte.
- 1000 daN de résistance des pênes supplémentaires commandés par la serrure centrale (sur chacun des pênes et gâches).
- 10 minutes de résistance au sciage des pênes
- 10 minutes de résistance au perçage de la sûreté.
- 700 daN à l'arrachement de la sûreté.
- 10 minutes de résistance à la rotation en force, à la main, avec un outil introduit dans l'entrée de clé.

(daN : Unité de mesure de force = 1 poids de 1 Kg tombant d'un mètre de hauteur en 1 seconde = 0.1 daN)

2.1.2.7.1.3 **Exigences du label A2p 3 étoiles.**

Moyens non-destructifs :

- Temps minimal de résistance à une effraction fine ou en force : 15 minutes
- Temps minimal de résistance au crochetage, tâtagage : 15 minutes
- 10 000 clés minimum nécessaires pour ouvrir l'ensemble des serrures distribuées en France

Moyens destructifs :

- 1400 daN de résistance de l'ensemble pêne dormant et gâche à une poussée perpendiculaire au plan de la porte.
- 1200 daN de résistance des pênes supplémentaires commandés par la serrure centrale (sur - chacun des pênes et gâches).
- 15 minutes de résistance au sciage des pênes
- 15 minutes de résistance au perçage de la sûreté.

- 900 daN à l'arrachement de la sûreté.
  - 10 minutes de résistance à la rotation en force, à la main, avec un outil introduit dans l'entrée de clé.
- (daN : Unité de mesure de force = 1 poids de 1 Kg tombant d'un mètre de hauteur en 1 seconde = 0.1 daN)  
NOTA : le type de serrure sera obligatoirement avec des systèmes en applique.

## 2.1.2.8 **Classement Européen des locaux**

### 2.1.2.8.1 CLASSE 2 :

- Rappel des chiffres déterminant le classement EUROPEEN :
- CLASSES - détermine l'usage des locaux
  - LC - détermine le confort du produit

#### 2.1.2.8.1.1 **CLASSE 2 - LC 1 : DOMESTIQUE modéré.**

- zones de passage faible ou intermittent (usage résidentiel)

#### 2.1.2.8.1.2 **CLASSE 2 - LC 2 : DOMESTIQUE général.**

- zones de passage moyen (usage résidentiel)

#### 2.1.2.8.1.3 **CLASSE 2 - LC 3 : DOMESTIQUE élevé.**

- zones de passage intense (usage résidentiel)

### 2.1.2.8.2 CLASSE 3 :

- Rappel des chiffres déterminant le classement EUROPEEN :
- CLASSES - détermine l'usage des locaux
  - LC - détermine le confort du produit

#### 2.1.2.8.2.1 **CLASSE 3 - LC 1 : COMMERCIAL modéré.**

- zones de passage faible ou intermittent (usage public et commercial)

#### 2.1.2.8.2.2 **CLASSE 3 - LC 2 : COMMERCIAL général.**

- zones de passage moyen (usage public et commercial)

#### 2.1.2.8.2.3 **CLASSE 3 - LC 3 : COMMERCIAL élevé.**

- zones de passage intense (usage public et commercial)

#### 2.1.2.8.2.4 **CLASSE 3 - LC 4 : COMMERCIAL très élevé.**

- zones de passage très intense (usage public et commercial)

## 2.1.3 **LIMITES DE PRESTATIONS**

### 2.1.3.1 **Règles générales**

#### 2.1.3.1.1 LIMITES DES AUTRES LOTS :

L'entreprise aura à prévoir la totalité de ses travaux nécessaires au parfait achèvement et fonctionnement de ses ouvrages .

#### 2.1.3.1.2 TRAVAUX DIVERS A LA CHARGE DU PRESENT LOT :

Toutes les fournitures et travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages seront prévus, ce descriptif n'étant pas limitatif. Seront dus également tous les documents graphiques, notes de calculs et essais. D'une manière générale, tous les travaux entraînés par une modification apportée par le titulaire du présent lot à la solution de base faisant l'objet de l'appel d'offres seront obligatoirement exécutés par les titulaires des lots spécialisés sous la responsabilité et à la charge du titulaire du présent lot.

##### 2.1.3.1.2.1 **\* Travaux divers dus au PRESENT LOT :**

Outre les travaux décrits à la charge du présent lot dans les documents contractuels, l'entreprise devra en outre, et en coordination avec les autres lots :

- \* La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux nécessaires à la réalisation des travaux.
- \* L'amenée, l'établissement, le repliement et l'enlèvement de tous les appareils, engins, échafaudages, etc., ainsi que les gravois provenant de l'installation.
- \* Les chants-plats en bois.
- \* Les traitements de préservation et les protections imposés par le cahier des clauses techniques.
- \* Le tracé de la cloison où est incorporé un ouvrage de menuiserie (huisserie, poteau) ou la vérification de ce tracé, s'il a été exécuté préalablement par le monteur de cloison, et l'implantation des distributions sur le tracé. (Selon les coutumes locales, le tracé des cloisons est exécuté par le monteur de cloisons ou par le menuisier ou conjointement par les deux corps d'état).
- \* Le clouage définitif des couvercles de moulures et plinthes électriques rainurées lorsque celles-ci ne reçoivent pas de filerie. (Il appartient au maître de l'ouvrage, ou à son mandataire, de fournir à l'entreprise le calepinage de ces plinthes et moulures, en temps utile).
- \* La fourniture et la pose des huisseries et bâtis métalliques non incorporés dans les murs banchés.
- \* La fourniture des huisseries, bâtis métalliques et encadrement de baies à incorporer dans les murs banchés.
- \* La fourniture des trappes d'accès, (pose effectuée par le plâtrier).
- \* La fourniture et pose des trappes coupe-feu.
- \* La dépose et repose des garnitures pour permettre l'intervention du peintre.
- \* La repose des vantaux après l'intervention des lots de revêtements de sols.
- \* Les mises en jeux, réglages et ajustages des menuiseries.

- \* Détalonnage de transfert des portes.
- \* Pose de bouches et grilles dans les portes comprenant les découpes.
- \* Les ponçages et vernis de finition des parquets.
- \* Les vernis sur ouvrages délicats en essences fines.
- \* Signalétique de portes.
- \* L'enlèvement des protections provisoires des ouvrages et, en particulier, celles des protections des travailleurs. Si, à la demande d'un autre corps d'état, ces protections provisoires sont maintenues, leur enlèvement n'est pas dû par l'entreprise.
- \* La protection de ses ouvrages jusqu'à la réception des ouvrages .
- \* Le Dossier des Ouvrages Exécutés en 4 exemplaires papiers et 1 CD-ROM.

2.1.3.1.3 AVERTISSEMENT SUR LA RECEPTION DES OUVRAGES D'AUTRES CORPS D'ETAT :

2.1.3.1.3.1 **\* Réception d'autres ouvrages :**

L'entrepreneur du présent lot devra fournir aux entreprises intéressées suivant le planning général des travaux, toutes les informations nécessaires sur documents graphiques et informatiques. Dans le cas de retard de production de ces informations, les conséquences financières en découlant seront imputées au présent lot. Avant exécution de ses propres travaux, l'entrepreneur du présent lot devra vérifier les ouvrages exécutés par les autres corps d'état. Sans remarques de sa part, il prendra à sa charge toutes les sujétions nécessaires afin que ses propres travaux soient réalisés dans les règles de l'art.

## 2.2 **DESCRIPTION DES OUVRAGES**

### 2.2.1 **AMENAGEMENT DE BUREAUX AU R+4**

#### 2.2.1.1 **DEPOSE REPOSE DE VANTAUX DE PORTES EXISTANTS**

Dépose des deux vantaux de portes, protection et amené au dépôt de l'entrepreneur pour stockage pendant la durée des travaux.  
Toutes précautions de protections pour le transport et le stockage sera à prévoir  
Un état sera à faire avec la maîtrise d'oeuvre avant dépose  
En cas de détérioration, l'entrepreneur aura à sa charge le remplacement de la porte et des vantaux

**Localisation :** Les deux vantaux de chaque porte permettant l'accès au travaux.

#### 2.2.1.2 **PORTES ACOUSTIQUES RA=35dB**

Les blocs portes de chez DEYA PHONIBLOC 35-A31S-T01 ou équivalent seront tous livrés avec huisseries métalliques pour les cloisons à épaisseur variable et porte à âme pleine sauf exception.  
La qualité des portes sera au minimum de degré pare flamme 1/4 heure et avec le label de qualité.  
Chaque bloc porte respectera les exigences pare flamme et coupe feu requises à l'emplacement où il est posé.  
Fourniture d'un PV d'essai affecté par un laboratoire agréé.  
Le principe de pose sera adapté aux matériaux de support et conforme au PV d'essai.

##### HUISSERIES:

Les huisseries et les cadres de châssis attenants aux portes seront métallique à fournir au LOT PLÂTRERIE.  
Pour les cloisons, prévoir des huisseries métalliques à épaisseur variable suivant plans ou indication du lot plâtrerie.  
A la charge de ce présent lot de faire poser les huisseries par le lot plâtrerie dans les cloisons.  
Chaque huisserie ou bâti sera muni de pattes de scellements, de paumelles en nombre suffisant et en fonction du poids et la dimension des vantaux.  
Chaque dormant comportera des amortisseurs anti-bruit.  
Les huisseries métalliques seront revêtues sur toutes les faces vues d'une couche de peinture polymérisée à l'étuve.

##### QUALITE DES VANTAUX DE PORTES:

Les vantaux seront constitués des parements stratifiés et suivant modèle existants des bureaux à proximité et seront de qualité hydrofuge dans les locaux humides.

##### DECOR DU VANTAIL:

###### Moulures

Décor rainure grain d'orge face extérieure et/ou intérieure selon gamme Collection  
Décor rainure trait de gouge face extérieure et/ou intérieure selon gamme Collection  
Décor rainure large face extérieure et/ou intérieure selon gamme Collection  
Les blocs portes seront livrés avec talon pour réserve de pose et barres de maintien.  
La hauteur de passage d'air sous les portes sera déterminée avec le titulaire du lot chauffage-ventilation et pourrait s'arrêter à 0.02 m du sol fini, un point sera fait en temps utile afin de déterminer leurs emplacements.  
La qualité acoustique des portes répondra aux exigences réglementaires et l'indice d'affaiblissement acoustique sera au moins égal à:  
-  $R_w + C = 35$  dB pour les portes entre circulations, bureaux, WC.

##### FOURRURES:

Les blocs portes comprendront les couvre joints et les fourrures nécessaires suivant les différentes épaisseurs de cloisons ou murs.

##### QUINCAILLERIES:

-Serrures à mortaiser de genre Bricard série cylindre "Européen" ou équivalent et adaptées au classement feu du bloc portes.  
-Cylindre à profil "Européen" sur organigramme à fournir au présent lot.  
-Butoir de porte seront vissés au sans objet sol ou contre mur. Ils seront de dimensions adaptées au poids de l'ouvrant et amortie par un caoutchouc sur embase métallique.  
-Les garnitures des poignées seront constituées de béquille sur rosace, entrée de cylindre ou condamnation de marque Bouvet ou équivalent. Ils seront conformes aux normes d'accessibilités PMR.

##### FERME PORTE SUR PORTE :

Les fermes portes utilisés sur les portes intérieures seront en applique avec système à crémaillère ou à came, la force de fermeture sera réglable de 30 à 60 Nm (force 3 à 5) et avec à-coup de fin de course, le couvercle sera en aluminium anodisé.

Le réglage de toutes les fonctions par vis frontales.

Bras à coulisse anti-vandalisme.

Fonctions à assurer :

- freinage à l'ouverture.
  - à-coup final réglable et intervient au maximum sur les 15 derniers degrés de fermeture.
- Ces fermes portes doivent être conformes à la Norme EN 1154.

Portes ouvrant à la française à 1 vantail de largeur 90cm ou deux vantaux de largeur 180cm et 40mm d'épaisseur à âme pleine comportant :

- Huisserie métalliques compris joints et isolation phonique
- Un encadrement en bois résineux rigoureusement sélectionné, séché et stabilisé, comprenant montants, traverse haute, basse et intermédiaire assemblées par tenons et mortaises,
- Un remplissage à âme pleine en panneaux de particules de bois agglomérées, assemblés sur montants et traverses par rainures et languettes collées.
- Alaises verticales en bois dur embrevées et collées sur les chants.
- Bande battement en bois dur en partie centrale.

##### Quincaillerie :

- Béquille double sur rosette pour cylindre européen ligne GOLF des Etablissements BEZAULT ou équivalent.

- Cylindre à profil européen
- Finition prépeinte.
- Butoirs et arrêt de portes

**Localisation :** *Portes d'accès aux bureaux dans ancien LAB/COWORKING et espace de convivialité*

#### 2.2.1.3 **SIGNALETIQUES**

Signalisation appropriée (salle de convivialité , bureaux etc...) en chiffres et en lettres PVC , modèle à soumettre à l'avis du Maîtres d'Œuvre.

**Localisation :** *Noms de tous les locaux suivant affectation.*

#### 2.2.2 **LOCAUX TECHNIQUE AU SOUS SOL**

##### 2.2.2.1 **PORTES CLASSIQUES 1 VANTAIL**

Bloc porte de 0,83 x 2.04 m, à parement lisse, laquées d'usine, classement à l'humidité du local.

Portes de distribution de type WHITE LION de chez THEUMA ou SUPERLAK de chez SVEDEX ou équivalent.

Épaisseur 40 mm pour portes en 204 x 83 cm, suivant plans.

Fourniture huisserie métallique à recouvrement pour cloisons de 72 mm suivant la localisation, garantissant une largeur de passage de 80 cm minimum.

Serrure à mortaiser, trois paumelles, béquillage sur rosace de type JAZZ de chez BEZAULT, TWIST de chez VACHETTE ou équivalent, en chrome velour.

Porte détalonnée pour ventilation.

Compris butoir de porte en inox.

1 Plaque d'identification en métal laitoné et auto-collant.

**Localisation :** *Portes accès aux différentes pièces des locaux techniques*

##### 2.2.2.2 **SIGNALETIQUES**

Signalisation appropriée (local de décontamination, WC hommes et femmes, local de stockage de prélèvement etc...) en chiffres et en lettres PVC , modèle à soumettre à l'avis du Maîtres d'Œuvre.

**Localisation :** *Noms de tous les locaux suivant affectation.*

Fait à \_\_\_\_\_

le \_\_\_\_\_

Bon pour accord, signature, Maître d'Ouvrage

Signature et cachet de l'Entrepreneur