

NF DTU 41.2 P2 (août 2015) : Travaux de bâtiment -  
Revêtements extérieurs en bois - Partie 2 : Cahier des clauses  
administratives spéciales types (Indice de classement : P65-  
210-2)

Ce document est à usage exclusif et non collectif

- 🏢 Société : FEDERATION BATIMENT TP II
- 👤 N° client : FEDERATION BATIMENT TP
- ⬇️ Téléchargé le : 03/11/2021 17:56

# norme française

**NF DTU 41.2 P2**

**15 Août 2015**

**P 65-210-2**

## **Travaux de bâtiment**

### **Revêtements extérieurs en bois**

#### **Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types**

**E : Building works - External wood coverings - Part 2 : Contract bill of special administrative model clauses**

**D : Bauarbeiten - Aussendwandholzbekleidungen - Teil 2 : Sondervorschriften**

#### **Statut**

**Norme française homologuée** par décision du Directeur Général d'AFNOR.

Remplace la norme homologuée NF P 65-210-2, de juillet 1996.

#### **Correspondance**

A la date de publication du présent document, il n'existe pas de travaux de normalisation internationaux ou européens traitant du même sujet.

#### **Résumé**

Le présent document a pour objet de définir les clauses administratives spéciales aux marchés de bâtiment régis par la norme NF DTU 41.2 parties 1-1 et 1-2.

#### **Descripteurs**

**Thésaurus International Technique** : bâtiment, extérieur, revêtement en bois, bardage, produit en bois, pose, cahier des charges, marché de travaux, coordination.

#### **Modifications**

Par rapport au document remplacé, mise à jour dans le cadre du Plan Europe pour intégrer les normes européennes et améliorer ou supprimer certaines dispositions techniques.

© AFNOR - 2015

## Sommaire

Page

<b>Composition de la commission de normalisation .....</b>	<b>3</b>
<b>Avant-propos commun à tous les NF DTU .....</b>	<b>5</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>6</b>
<b>1 Domaine d'application.....</b>	<b>6</b>
<b>2 Références normatives.....</b>	<b>6</b>
<b>3 Consistance des travaux objets du marché.....</b>	<b>6</b>
3.1 Travaux faisant partie du marché.....	6
3.2 Travaux ne faisant pas partie du marché.....	7
<b>4 Dispositions de coordination avec les autres entreprises et intervenants.....</b>	<b>7</b>
4.1 Données et documents à fournir.....	7
4.2 Dispositions techniques.....	7
<b>5 Règlement des contestations.....</b>	<b>8</b>
<b>6 Dispositions pour le règlement des difficultés créées par l'insuffisance des précisions techniques dans le dossier de consultation ou dans le projet.....</b>	<b>8</b>
<b>Annexe A (informative) Conseils pour la rédaction des Documents Particuliers du Marché (DPM).....</b>	<b>9</b>
A.1 Généralités tous corps d'état.....	9
A.2 Ouvrages de revêtement extérieur.....	9
A.2.1 Données essentielles.....	9
A.2.2 Données complémentaires éventuelles.....	10

## Composition de la commission de normalisation

Président : M BERGEVIN

Secrétariat : M RAVASSE – BNBA

M	ACHAINTRE	CNIEFEB
MME	ACKER	HUOT SA
M	ADJANOHOUN	APAVE
MME	AMMAR	KHODJA WOLSELEY FRANCE
M	AUREL	WOODENHA INDUSTRIES
M	BATEJAT	AFCOBOIS
M	BAUDIN	CHARPENTE CENOMANE
M	BENEYTOU	FIBA
M	BERGEVIN	LES CHARPENTES DU GATINAIS
M	BLONDEAU-PATISSIER	WOODEUM & CIE
M	BOILLEY	LE COMMERCE DU BOIS
M	BOUCHET	PROTAC OUEST
MME	BOURY	UNION DES FABRICANTS DE CONTREPLAQUE
M	BRILLARD	BUREAU ALPES CONTROLES
M	CASTAGNE	CASTAGNE ET FILS
M	CHALOPET	CNIEFEB
MME	CHEOUR	SILVERWOOD
M	DE SAINT	QUENTIN AFCOBOIS
M	DELTHE	AUDY SAS
M	DEMANGE	EXPLOITATIONS FORESTIERES BARILLET
M	DESCAMPS	GWENAN INGENIERIES
MME	DEVAL	FCBA
M	DIBLING	INGENECO TECHNOLOGIES
M	DJELAL	CNIEFEB
M	DOUZAIN	FEDERATION NATIONALE DU BOIS
M	DURAND	LEROY MERLIN
MME	DURAND	APAVE
M	EL AZHARI	METSA WOOD
M	ESCUDIE-CALVIGNAC	ESCUDIE-CALVIGNAC
M	FAHRNER	SOCOTEC
M	FERRON	FRANCE DOUGLAS
M	FOULONNEAU	IDEOBIS
M	GAUJARD	BET GAUJARD
M	GAVIGNET	SIMONIN SAS
M	GILLET	PARQUETERIE DU BEAU SOLEIL
M	GILLIOT	CSTB
M	GRASSET	LEDUC STRUCTURES BOIS SAS
M	GRIVET	CNDB
M	HAFFNER	MOCOPINUS HOLZIMPORT GMBH
M	HENRY	FCBA/BNBA
M	JAMET	ABARCO EXPERTISES
M	JOYET	GASCOGNE BOIS
M	KNEPFLER	STEICO FRANCE
M	LABY	DANESTEL
M	LALLIARD	FFIBN
M	LAMBERT	FAYNOT INDUSTRIE
M	LAMOULIE	FCBA

---

M	LE QUERE	SIVALBP
M	LECOMTE	METSA WOOD France
M	LEFEVRE	CRUARD CHARPENTE ET CONSTRUCTION BOIS
M	LE NEVE	FCBA
M	LIBOIS	CNIEFEB
M	LIGOT	BET LIGOT
MME	LIZARAZU	SAINT GOBAIN ISOVER
M	LORIEAU	SCIERIE PIVETEAU BOIS
M	MARLIN	PIVETEAU
M	MARMORET	CAPEB
M	MARTIN	ATIBT
M	MAUFRONT	UMB FFB
M	MEGNIEN	POUTRES ET LAMBRIS DE FRANCE
M	MICHEL	ALLIOS
M	MICHEL	BUREAU VERITAS
M	MILLEREUX	FIBC
MME	MIVIELLE	FN BOIS
M	MOREL	AMB
M	PACHA	UIRPM
M	PAOLI	ARCH PROTECTION BOIS
M	PARQUIER	UMB FFB
MME	PASCAL	DEKRA CONSTRUCTION
M	PERRAULT	METSA WOOD FRANCE
M	PERRIN	ARBONIS CONSTRUCTION
M	PERSON	ADEO SERVICES
M	PIALOUX	JEAN THEBAULT SAS
M	PLAGNOL	APAVE
M	PORTE	BET GAUJARD
M	POUX-BERTHE	INTERFOR
M	ROQUE	ENTREPRISE ROQUE
M	ROUX	CHARPENTE HUOT SA
M	SCHWAAB	EWALD DORKEN AG
M	SORIN	SERIPANNEAUX
MME	SOULE	CSTB
M	STORIOLO	ROLPIN
M	STUDER	LES CHARPENTES D'UZES
M	TOLLERET	LR ETANCO
M	VARACCA	SFS INTEC SAS
M	VINCENT	SATOB CONSTRUCTION
MME	VINIT	GTFI
M	ZINS	EXPERT

## **Avant-propos commun à tous les NF DTU**

*L'acceptation par le maître d'ouvrage de produits ou procédés ne pouvant justifier d'un Avis Technique ou d'un Document Technique d'Application, ou d'une certification de produit, tels que précisés dans le NF DTU suppose que tous documents justificatifs de l'équivalence des caractéristiques et de leur mode de preuve de conformité lui soit présentés au moins un mois avant tout acte constituant un début d'approvisionnement.*

*Le maître d'ouvrage dispose d'un délai de trente jours calendaires pour accepter ou refuser l'équivalence du produit ou procédé proposé.*

*Tout produit ou procédé livré sur le chantier, pour lequel l'équivalence n'aurait pas été acceptée par le maître d'ouvrage, est réputé en contradiction avec les clauses du marché et devra être immédiatement retiré, sans préjudice des frais directs ou indirects de retard ou d'arrêt de chantier.*

## Introduction

Le présent document relatif aux revêtements extérieurs en bois est constitué des trois parties suivantes :

- Partie 1.1 : Cahier des clauses techniques types (CCT) ;
- Partie 1.2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM) ;
- Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (CCS, le présent document).

## 1 Domaine d'application

Le présent document propose des clauses administratives spéciales types aux marchés de travaux d'exécution de revêtements extérieurs en bois, dans le champ d'application de la norme NF DTU 41.2 P1-1 (CCT).

## 2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

### **NF DTU 41.2 P1-1,**

*Travaux de bâtiment - Revêtements extérieurs en bois - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (indice de classement : P 65-210-1-1).*

### **NF DTU 41.2 P1-2,**

*Travaux de bâtiment - Revêtements extérieurs en bois - Partie 1-2: Critères généraux de choix des matériaux (indice de classement : P 65-210-1-2).*

### **NF P 03-001,**

*Marchés privés - Cahiers types - Cahier des clauses administratives générales applicable aux travaux de bâtiment faisant l'objet de marchés privés.*

## 3 Consistance des travaux objets du marché

### 3.1 Travaux faisant partie du marché

Sauf dispositions contraires des Documents Particuliers du Marché (DPM), les travaux de revêtements extérieurs en bois objets du présent marché comprennent :

- les études et dessins nécessaires à l'établissement du projet, sur la base des éléments du dossier de consultation ;
- les études et dessins nécessaires à l'exécution des travaux de revêtements extérieurs en bois sur la base des plans d'exécution des ouvrages de support et autres ouvrages concernés tels que définis dans la NF DTU 41.2 P1.1 (CCT) ;
- la fourniture et toute prestation d'approvisionnement des matériaux et accessoires nécessaires à l'exécution de l'ouvrage de revêtements extérieurs en bois ;
- le stockage, la pose et la fixation définitive de l'ouvrage des revêtements extérieurs en bois ;
- les éventuels traitements de préservation et la préparation des supports destinés à recevoir des protections éventuelles (peintures, vernis, lasures) ou protection globale dans le cas de produits finis en usine, imposés par les DPM sur une analyse de la classe d'emploi biologique et après définition du risque à couvrir sur la base des éléments fixés dans le cahier des clauses techniques ;
- l'exécution des scellements à sec à l'aide de chevilles plastiques, chevilles à expansion, douilles autoforeuses, etc. ;
- la fourniture et la pose de matériaux isolants sur mur en béton ou maçonnerie ;
- la fourniture et la pose de pare-pluie dans le cas de bardage à claire-voie sur mur à ossature bois ;
- le rétablissement de la continuité du pare-pluie éventuel s'il a été endommagé par l'entrepreneur réalisant l'ouvrage de revêtements extérieurs en bois dans les conditions du NF DTU 41.2 P1.1 (CCT) ;
- la fourniture des échafaudages éventuels, leur montage, leur pose et leur dépose ainsi que les dispositifs nécessaires pour assurer la sécurité du personnel ;
- les dispositifs de fractionnements de la lame d'air ;
- la fourniture et la pose de rejets d'eau protégeant la menuiserie et/ou des calfeutrements assurant l'étanchéité à l'eau à la périphérie des baies et autres percements de façade ;
- la fourniture et la pose de grilles de ventilation en partie basse pour la lame d'air ;
- le nettoyage et la libération du chantier en ce qui concerne les travaux correspondants.

Les DPM indiquent si l'entreprise doit la protection en tête des ouvrages de revêtement extérieurs en bois et de leurs lames d'air associés.

### 3.2 Travaux ne faisant pas partie du marché

Sauf dispositions contraires des Documents Particuliers du Marché (DPM), les travaux ne comprennent pas :

- la fourniture et la pose des grilles d'aération des vides sanitaires telles que définies sur les plans et dans le descriptif ;
- la mise en place dans les coffrages des noyaux, fourreaux, boîtiers mannequins, pour les réservations ou scellements tels que définis sur les plans et dans les descriptifs ;
- les percements et scellements à l'aide de liants hydrauliques et de résines de scellements ;
- la fourniture et la pose de matériaux isolants sur mur à ossature bois ;
- la fourniture et la pose de pare-pluie ;
- la réalisation de travaux d'enduits ;
- l'exécution des ouvrages de peintures et lasures ;
- la protection des ouvrages après leur exécution, notamment par film souple pour un risque simple de salissure ou par panneaux rigides pour un risque de choc.

## 4 Dispositions de coordination avec les autres entreprises et intervenants

### 4.1 Données et documents à fournir

Sauf si l'entrepreneur assure lui-même la coordination, il adresse au Maître d'Ouvrage les documents suivants dans les délais prescrits par le Marché :

- les études, documents et dessins nécessaires à l'exécution et à la pose des ouvrages ;
- les plans d'implantation et de réservation ;
- la nature des essences utilisées et des produits de préservation et/ou de protection éventuelles.

### 4.2 Dispositions techniques

Avant de commencer ses travaux, l'Entrepreneur doit s'assurer que les conditions préalables requises aux Cahiers des Clauses Techniques Types sont satisfaites, en particulier :

- les travaux de terrassement jouxtant l'ouvrage sont terminés et les terres évacuées ;
- les travaux d'adaptation du chantier tels que les réseaux organiques, dessertes et alimentation de chantier sont suffisamment avancés pour ne pas entraver la conduite des travaux ;
- la hauteur de la dalle au-dessus du sol fini est suffisante ;
- des aires de stockage ont été mises à disposition ;
- la nature du support est compatible avec la réalisation de son ouvrage et s'il est nécessaire, le pare-pluie est mis en oeuvre ;
- les travaux de menuiseries extérieures et leur étanchéité périphérique sont terminés et l'adaptation du revêtement extérieur en bois à leur périphérie est possible ;
- les travaux de charpente, couverture et d'étanchéité sont terminés, et ils permettent de protéger en tête le revêtement extérieur dans son état initial contre toute pénétration d'eau entre le revêtement et la paroi ;
- les divers percements en façade (ventilations, coffrets, eau, gaz, électricité) sont terminés et l'adaptation du bardage à sa périphérie est possible ;
- les dispositifs de fractionnement sont en place et ils sont compatibles avec le (ou les) revêtement(s) ;
- en partie basse, il est possible de prolonger le revêtement extérieur pour assurer le rejet des eaux au-delà de la liaison maçonnerie/lisse basse, ou un dispositif approprié a été prévu ;
- pour les jouées de lucarne, les rives métalliques sont posées ;
- les tasseaux, s'ils ont été mis en oeuvre par une autre entreprise, permettent de réaliser les travaux et n'entravent pas la circulation de l'air ;
- les réservations sont suffisantes pour assurer une lame d'air ventilée au dos du revêtement si celle-ci est prévue.

S'il n'en est pas ainsi, il en avise le Maître d'Ouvrage au plus tard à la date fixée comme début du délai contractuel.

Le maître d'ouvrage fait connaître à l'entrepreneur la date à laquelle l'état du chantier permettra de commencer les travaux. Il appartient au Maître d'Ouvrage ou à son représentant de rendre les conditions de stockage et l'état du chantier avant pose, conformes au CCT. L'entreprise s'assure que ces conditions sont toutes remplies.

La décision du Maître d'Ouvrage fera l'objet d'un nouvel ordre de service ; la date de début du délai contractuel ne pourra être antérieure à la date de réception de ce nouvel ordre. L'entrepreneur doit être associé, en ce qui le concerne, à l'établissement et à la mise à jour du planning des travaux.

Lorsque, pour les habillages de sous-face de balcon ou d'avancée de toiture, les lames sont posées avant la réalisation de l'enduit hydraulique sur les parties adjacentes, les DPM précisent à qui incombe la réalisation de la protection contre les reprises d'humidité et les salissures occasionnées par la réalisation des enduits hydrauliques.

## **5 Règlement des contestations**

Au cas où l'application des documents du marché montrerait des lacunes dans ceux-ci, ces lacunes seront comblées par recours aux dispositions de la norme NF P 03-001.

## **6 Dispositions pour le règlement des difficultés créées par l'insuffisance des précisions techniques dans le dossier de consultation ou dans le projet**

Ces dispositions s'appliquent si le projet ou le dossier de consultation ne sont pas suffisamment précis. Si l'entrepreneur ne dispose pas de certaines données ou documents jugés essentiels ou visés à l'annexe A et, il en avise sans retard le Maître d'Ouvrage qui fait connaître la suite qu'il donne, dans les huit jours.

Dans le cas où des données essentielles ne sont communiquées aux entreprises qu'après l'appel d'offre, s'il y en a un, mais avant la signature du marché, l'entreprise peut :

- soit confirmer son offre ;
- soit la modifier en fonction des données nouvellement connues ;
- soit la retirer.

Dans le cas où ces données essentielles ne sont communiquées par le Maître d'Ouvrage qu'après la signature du marché, signature qui a dû être accompagnée de la présentation par l'entreprise titulaire des données sur lesquelles son offre est basée, l'entreprise titulaire peut :

- soit confirmer son offre ;
- soit demander qu'un avenant intervienne, fixant les prix sur la base de données nouvellement connues. En cas d'impossibilité d'un accord sur cet avenant, le marché sera nul de plein droit ;
- soit retirer son offre et le marché sera alors nul de plein droit.

Il est entendu que la communication des données ayant servi de base à l'offre ne constitue qu'une référence pour les calculs des coûts et pas une position de solution technique sur laquelle l'entreprise se serait engagée.

Dans le cas où les données essentielles ne sont pas communiquées avant la date de début des travaux, l'entreprise doit les réclamer au Maître d'Ouvrage 15 jours avant cette date en le prévenant que, à défaut, il devra procéder ou faire procéder aux études nécessaires et que ces études lui seront facturées.

Le cas échéant, référence peut être faite à un bordereau de prix.

Lorsque les études ont abouti à la connaissance des données essentielles, l'entreprise agit comme dans le deuxième cas ci-dessus.

## Annexe A (informative)

### Conseils pour la rédaction des Documents Particuliers du Marché (DPM)

Il est recommandé que les Documents Particuliers du Marché comprennent les indications suivantes :

#### A.1 Généralités tous corps d'état

- la description du bâtiment, ses dimensions, notamment la hauteur des ouvrages de bardage les matériaux constitutifs principaux (structure, couverture, revêtements extérieur et intérieur, etc.) ;
- la zone et les caractéristiques du lieu de la construction à prendre en compte dans les calculs, par référence aux Eurocodes et à des dispositions locales plus contraignantes ;
- la direction des vents dominants (notamment vent de pluie) ;
- la classe du bâtiment par référence à la réglementation contre l'incendie et les dispositions demandées aux différentes entreprises pour y satisfaire ;
- les indications relatives à la zone sismique ;
- les indications relatives à la présence de termites ;
- les dispositions demandées aux différentes entreprises concernées pour satisfaire aux performances thermiques et acoustiques du bâtiment dans son état final, telles que définies par le concepteur ;
- la manière dont seront réalisées la ventilation et l'étanchéité à l'eau des liaisons entre la charpente, les menuiseries et autres percements de façades avec le (ou les) revêtement(s) extérieur(s) et les dispositions demandées aux différentes entreprises pour y satisfaire ;
- la hauteur de l'ouvrage au-dessus du sol fini et la hauteur de l'ouvrage de bardage ;
- les matériaux constitutifs des murs porteurs, la nature et l'épaisseur du revêtement extérieur, non adhérent, la nature et l'épaisseur du revêtement ou du doublage intérieur, la nature du matériau de remplissage ;
- la largeur d'appui des éléments de structure supportant les revêtements extérieur ou intérieur ;
- les dispositions à prendre pour l'implantation des coffrets contenant les différents compteurs, si ceux-ci sont intégrés dans les murs extérieurs ;
- la nature et l'épaisseur des planches de rive et d'égout ou en sous-face d'avancées de toiture ou de rive ;
- le type et la nature du matériau de couverture ou d'étanchéité ;
- l'épaisseur des panneaux utilisés seulement en sous-face d'avancées de toiture des bâtiments à deux niveaux au plus, et destinés à être peints ;
- la nature et le type des menuiseries extérieures (bois, métal, plastique) ;
- le type et la nature des appuis de fenêtres et des seuils de portes et portes-fenêtres extérieures, ainsi que les dispositions de mise en oeuvre ;
- les finitions prévues sur les ouvrages de menuiseries extérieures ;
- le cas échéant, la nature et l'épaisseur des matériaux de remplissage isolant à utiliser dans les parois extérieures du bâtiment.

#### A.2 Ouvrages de revêtement extérieur

##### A.2.1 Données essentielles

- l'aspect architectural de la façade, l'aspect et calepinage éventuel, des lames, des bardeaux ou des panneaux ;
- les conditions climatiques au sens du FD P 20-651 ;
- la nature et les caractéristiques des panneaux à utiliser ainsi que leur format ;
- le calepinage des panneaux sur la façade compte tenu de leur format et l'emplacement des joints visibles entre panneaux ;
- la nature du support (continu ou discontinu) ;
- pour les supports continus, la nature du parement extérieur du mur ;
- la nature du pare-pluie éventuel à utiliser ;
- le type, la nature et l'épaisseur du (ou des) revêtement(s) extérieur(s) ;
- les conditions d'acceptation des lots de panneaux livrés sur chantier ;
- les dispositifs de raccordement entre revêtements de nature différente ;
- les caractéristiques technologiques et physiques des bois massifs qui doivent être utilisés, notamment l'essence, le choix d'aspect et les singularités admises ;
- la largeur hors tout et la largeur utile théorique des lames et leur épaisseur ;
- l'état de surface (scié, raboté...) ;
- le profil des lames et le principe d'assemblage ;

- le calepinage et la disposition des lames sur la paroi (horizontale, verticale...);
- lorsque imposé l'emplacement des joints verticaux entre lames horizontales ;
- la nature des moyens de fixation s'ils sont apparents et éventuellement leur emplacement ;
- les détails de raccordement (angles rentrant ou sortant, raccordement avec les baies et autres accidents de façade, etc.) ;
- l'aspect de la finition : teinte, transparence, opacité ;
- le traitement spécifique contre le bleuissement à appliquer sur les bois résineux destinés à rester apparents ;
- les traitements complémentaires éventuels (insectes, champignons) à appliquer aux bois de bardage pour satisfaire aux exigences face aux risques biologiques spécifiées dans la norme NF DTU 41.2-P1.2 (CGM) ;
- l'emplacement des menuiseries extérieures et des pénétrations diverses en façade ;
- le calendrier d'exécution des travaux et la coordination avec les autres entreprises pour une rapide mise hors d'eau des structures verticales ;
- les conditions de contrôle de l'humidité des lames et des bardeaux.

### **A.2.2 Données complémentaires éventuelles**

- pour les supports continus, l'épaisseur du parement extérieur du mur ;
- pour les supports continus ou discontinus, l'entraxe des montants et la largeur d'appui de ceux-ci ;
- le mode de fixation du pare-pluie (avec ou sans tasseaux), ainsi que les particularités de mise en oeuvre, notamment au niveau des planchers ;
- les dispositifs de fractionnement du (ou des) revêtement(s) extérieurs(s) (solins...) à prévoir avant la pose du pare-pluie ;
- le profil de la rive inférieure des lames assurant l'égouttage ;
- les recoupements horizontaux à prévoir ;
- les détails de raccordement (angles rentrant ou sortant, raccordement avec les baies et autres accidents de façade, etc.) ;
- le système de finition : le ou les produits et pour chacun le mode d'application le grammage et le nombre de couches ;
- les recoupements horizontaux et verticaux à prévoir ;
- les dispositions à prendre pour les raccordements avec les baies et autres accidents de façade ;
- la manière dont est protégé en tête le revêtement extérieur ;
- la manière dont doivent être réalisés les raccordements horizontaux ou verticaux entre deux revêtements de nature différente ;
- les recoupements éventuels du revêtement et la manière d'assurer ceux-ci ;
- les dispositions à prévoir en partie basse pour assurer le rejet des eaux de ruissellement au-delà de la liaison maçonnerie (lisse basse et la hauteur minimale au-dessus du sol fini du revêtement extérieur) ;
- les dispositions à prendre pour assurer la liaison et l'étanchéité à l'eau entre les menuiseries extérieures et les pénétrations et le revêtement ;
- le type et la nature des appuis de fenêtres et des seuils de portes-fenêtres et portes extérieures ainsi que les dispositions à prendre pour assurer le rejet des eaux de ruissellement en avant du revêtement extérieur ;
- les dispositions à prendre pour maintenir la circulation de l'air dans la lame d'air si le revêtement extérieur prescrit le nécessite.