

Document Technique n°220/EP5-01

Technical Document No.220/EP5-01

FENÊTRES ET BLOCS-BAIES PVC ET ALUMINIUM RPT

PVC AND THERMAL BARRIER ALUMINIUM WINDOWS AND WINDOWS WITH SHUTTER



The English version is provided for information. In case of doubt or dispute, the French version only is

Document technique n° / Technical Document No.: 220/EP5-01 Rev 00 19/07/2021

Etablissement public au service de l'innovation dans le bâtiment, le CSTB, Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, exerce quatre activités clés : la recherche, l'expertise, l'évaluation, et la diffusion des connaissances, organisées pour répondre aux enjeux de la transition écologique et énergétique dans le monde de la construction. Son champ de compétences couvre les produits de construction, les bâtiments et leur intégration dans les quartiers et les villes.

Avec plus de 900 collaborateurs, ses filiales et ses réseaux de partenaires nationaux, européens et internationaux, le groupe CSTB est au service de l'ensemble des parties prenantes de la construction pour faire progresser la qualité et la sécurité des bâtiments.

The CSTB, the Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, is a public institution dedicated to innovation in the building industry. It carries out four key activities: research, expertise, evaluation and dissemination of knowledge, organized to meet the challenges of the ecological and energy transition in the world of construction. Its scope covers construction products, buildings and their integration into neighbourhoods and cities.

With more than 900 employees, its subsidiaries and its networks of national, European and international partners, the CSTB Group is at the service of all stakeholders in the construction industry to advance the quality and safety of buildings.

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent ouvrage, faite sans l'autorisation de l'éditeur ou du Centre Français d'Exploitation du droit de copie, est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (article L. 122-5 du Code de la propriété intellectuelle).

Any reproduction or representation, in whole or in part, by any means whatsoever, of the pages published in this work, without the authorization of the publisher or the French Copyright Administration Centre is illicit and constitutes a counterfeit. Only those reproductions which are strictly reserved for the use of the copyist and not intended for collective use on the one hand, and any analyzes, and short quotations justified by the scientific or information nature of the work in which they are incorporated on the other hand, are authorized (Article L. 122-5 of the Intellectual Property Code).

© CSTB

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS / MODIFICATION HISTORY

N° de révision Revision No.	Date d'application Effective date	Modifications Modifications
00	19 juillet 2021	Création du document / Creation of document

TABLE DES MATIÈRES

Partie 1 Les produits / Products	5
1.1 Définition et composants des fenêtres et blocs-baies / Definition and components of the windows and windows with shutter	5
Partie 2 Exigences / Requirements	8
2.1 Classification des caractéristiques / Characteristics classification	8
2.2 Essais réalisés par le demandeur dans le cas d'une demande d'admission / Tests realized by the holder in an appliance application case	10
2.3 Essais réalisés par le laboratoire de la marque / Tests done by the brand's laboratory	15
2.4 Exigences particulières / Specific Requirements	17
Partie 3 Trames des dossiers fenêtres et blocs-baies / Windows and Shutters files frames	22
3.1 Trames / Frames	22
3.2 Détails / Details	29

Partie 1 Les produits / Products

1.1 Définition et composants des fenêtres et blocs-baies / Definition and components of the windows and windows with shutter

Les fenêtres composées doivent nécessairement comporter un seul cadre dormant, être équipées d'ouvrants formant une base avec un maximum de 4 vantaux ou fixes juxtaposés (de largeurs inférieures ou égales à celles des vantaux de base). Elles peuvent comporter une imposte ou une allège.

Les ouvrants peuvent être équipés de traverses intermédiaires et éventuellement d'un panneau de remplissage prévu dans le Document Technique d'Application du système de référence, ou ayant fait l'objet d'un Avis Technique, (ou évaluation équivalente : voir lexique du référentiel de certification) ou certifié NF « Profilés de fenêtres en PVC » (NF 126) ou certification équivalente : caractéristiques certifiées et modalités d'évaluation identiques.

Seuls les produits obligatoirement vitrés en usine et mis en œuvre en position verticale peuvent bénéficier de la marque NF associée à la marque CERTIFIÉ CSTB CERTIFIED. Dans les cas exceptionnels où les vitrages sont posés directement dans les dormants, les éléments de grande surface dont le poids vitré rend la manutention difficile et dangereuse peuvent être vitrés sur chantier selon les prescriptions du NF DTU 39. Cette disposition s'applique :

- Aux composants dont la surface dépasse 4,50 m² ou dont le poids total, vitrage compris, est supérieur à 80 kg,
- Aux fenêtres destinés aux ouvrages en réhabilitation lorsque les vitrages mis en œuvre dans les parties dormantes nécessitent d'être préalablement démontés pour assurer la fixation sur les dormants existants.

The composed windows must only be of one frame, be equipped of casements with a maximum of 4 hung or fixed casement juxtaposed (of width inferior or equal of the basic ones). They can be equipped of top-fixed or bottom light.

The casement can be equipped of transoms or maybe a filling panel foreseen in the application document of the reference system, or with a technical appraisal, or NF « windows PVC profiles » (NF 126) certified or equal certification: same certified characteristics and evaluation modes.

Only the products that are glazed in the manufactory and putted in vertical position can be NF mark linked to CERTIFIÉ CSTB CERTIFIED mark certified. But in the exceptional case where the glazing is putted directly in the frame, the big elements that can't be put in the manufactory before the distribution can be put on the constructing site as described in the NF DTU 39. This is only allowed

- if the component is bigger than 4.50 m² or if the mass, with glazing, is heavier than 80 kg.
- it's the same case for the renewal windows that need to be directly putted in the old frames on the site; so that they can be affixed correctly in their new sills or existing frames.

Composants des produits / Components of the products

<p>Produits : Products:</p>	<p>Fenêtres ou Portes-fenêtres, seules ou équipées d'une fermeture (blocs-baies) relevant d'une gamme bénéficiant d'un ou plusieurs Documents Techniques d'Application ou évaluation équivalente selon le §1.1 Windows, door height windows alone or equipped with a shutter (windows with shutter) shaped from a range with one or more technical appraisal or equal evaluation as described in §1.1</p>
<p>Type d'ouvertures : Opening modes:</p>	<p>À la française, oscillo-battante, soufflet, oscillo-coulissante ; Coulissante (y compris galandage) ; Levante coulissante ; Basculante et pivotante ; Anglaise ; Italienne ; Guillotine ; Autres. Side hung, tilt and turn window, bottom hung, tilt and turn and sliding, Sliding, side hung sliding window (also lifting sliding sash); Pivoted window; Exterior side hung window; Top hung window; Scissors window; Others</p>
<p>FENÊTRES - Type de composants incorporés : WINDOWS - modes of materials used:</p>	<p>Constituants entrant dans la fabrication des fenêtres conformes à ceux définis dans le Document Technique d'Application du système ou dans un DTA satellite (ou évaluation équivalente selon le §1.1) : profilés, garnitures d'étanchéité, seuils aluminium, crémones barillet, etc... Other components of the windows must be compliant with the system's technical appraisal or a satellite appraisal (or equal evaluation as described in §1.1): profiles, insulating components, reinforcements, aluminium sills, Barrelled brass hardware, etc....</p> <p>Battement rapporté intérieur avec ses embouts (ne portant pas la garniture d'étanchéité principale) bénéficiant de la marque NF « Profilés en PVC pour fenêtres » (NF 126) ou respectant les exigences de la marque QB « Profilés aluminium à rupture de pont thermique » (QB 49), Ou certification équivalente : caractéristiques certifiées et modalités d'évaluation identiques. Astragal with plugs (without the main weatherstripping system on it) with NF "PVC profiles for windows" (NF 126) or QB "Aluminium profiles with thermal barrier" (QB 49) or equal certification: same certified characteristics and evaluation modes</p> <p>Renforts acier certifiés QB « Renforts acier pour produits de la baie » (QB 44) Ou certification équivalente : caractéristiques certifiées et modalités d'évaluation identiques, Steel reinforcements QB "Steel reinforcements for window products" (QB 44) certified or equal certification: same certified characteristics and evaluation modes</p> <p>Rejet d'eau sur ouvrant avec ses embouts (dans le cas où la fonction de ce profilé n'est pas imposée dans le Document Technique d'Application du système ou évaluation équivalente selon le §1.1) bénéficiant de la marque NF « Profilés en PVC pour fenêtres » (NF126) ou respectant les exigences de la marque QB « Profilés aluminium à rupture de pont thermique » (QB49), Ou certification équivalente : caractéristiques certifiées et modalités d'évaluation identiques ; Inclined gutters with plugs on the hung (in the case where the technical appraisal or equal evaluation as described in §1.1, doesn't mention it) with NF "PVC profiles for windows" (NF 126) or QB "Aluminium profiles with thermal barrier" (QB 49) equal certification: same certified characteristics and evaluation modes</p> <p>Quincaillerie conforme aux normes existantes ; Building hardware compliant with applicable standards</p> <p>Vitrages isolants certifiés ; dans le cas où le référentiel de certification du produit ne permet pas de certifier le vitrage, ce dernier devra être issu d'une unité de fabrication bénéficiant d'un droit d'usage dans le cadre d'une certification du vitrage isolant ; Certified Insulating glass; if the reference system of the product doesn't allow the certification of the glass, it will have to have been made in a certified body of insulating glass;</p> <p>Panneau de soubassement bénéficiant d'un Avis Technique ou de la marque NF « Profilés en PVC pour fenêtres » (NF 126) Ou certification équivalente : caractéristiques certifiées et modalités d'évaluation identiques ; Compound panels with technical appraisal (or equal evaluation as described in §1.1) or NF "PVC profiles for windows" (NF 126) certified or equal certification: same certified characteristics and evaluation modes</p> <p>Entrée d'air avec entaille réalisée dans l'atelier de production, conforme au Cahier du CSTB 3376 ou bénéficiant d'un essai aéraulique satisfaisant réalisé sur l'entaille d'un profilé de la gamme ; Air openings with opening realized in the manufacturing factory, compliant with the 3376 CSTB book or with a satisfying air test on an opening of a profile</p>

<p>BLOCS-BAIES - Type de composants incorporés : WINDOWS WITH SHUTTER - modes of materials used:</p>	<p>Coffre bénéficiant d'un Avis Technique (ou évaluation équivalente selon le §1.1) ou coffre conforme à celui examiné et validé par le certificat NF « Fermetures » (NF 202) en cours de validité Ou certification équivalente : caractéristiques certifiées et modalités d'évaluation identiques.</p> <p>Shutters with technical appraisal (or equal evaluation as described in §1.1) or shutter NF « shutter » (NF 202) certified or equal certification: same certified characteristics and evaluation modes</p> <p>Les fermetures incorporées dans les blocs-baies doivent être certifiées *VEMCROS* (ou équivalent) dans le cadre de la marque NF « Fermetures » (NF 202) Ou certification équivalente : caractéristiques certifiées et modalités d'évaluation identiques.</p> <p>The shutter closure must be NF "shutter" (NF 202) or equal certification: same certified characteristics and evaluation modes and be *VEMCROS* certified (or equal).</p> <p>Tout élément entrant dans le coffre devra être conforme à l'avis technique ou mis en conformité par l'intermédiaire d'un additif ou DTA satellite (ou évaluation équivalente selon le §1.1).</p> <p>Every element in the shutter must be conform to the DTA or modified to be conform by an adding or a satellite appraisal (or equal evaluation as described in §1.1).</p> <p>Profils de liaison coffre de volet roulant/fenêtre extrudés avec une matière qualifiée dans le cadre de la NF « Profilés en PVC pour fenêtres » (NF 126) ou QB « Profilés aluminium à rupture de pont thermique » (QB 49) Ou certification équivalente : caractéristiques certifiées et modalités d'évaluation identiques</p> <p>Shutter/window linking profiles made with a material qualified NF "PVC profiles for windows" (NF 126) or QB "Aluminium profiles with thermal barrier" (QB 49) or equal certification: same certified characteristics and evaluation modes</p>
---	---

Partie 2 Exigences / Requirements

2.1 Classification des caractéristiques / Characteristics classification

La classification des caractéristiques des fenêtres et des blocs-baies est attribuée à partir des justifications expérimentales obtenues lors de l'instruction de la demande et des résultats fournis par le Demandeur/Titulaire.

The classification of the characteristics of the windows and windows with shutter is assigned from the experimental justifications obtained during the examination of the appliance and the results provided by the Applicant / Holder.

Elle est indiquée avec le marquage NF associé à la marque CERTIFIÉ CSTB CERTIFIED conformément au chapitre 2 du référentiel de certification et marquée sur les produits.

It's shown through the NF linked to CERTIFIÉ CSTB CERTIFIED marking as said in the part 2 of the reference system and put on the products.

2.1.1 CLASSIFICATIONS MINIMALES / MINIMUM CLASSIFICATION

Les performances minimales suivantes sont exigées pour les produits conformes aux descriptions et dimensions certifiables. Les normes d'application sont détaillées dans la partie 2 du référentiel de certification NF220.

The following minimum performances are required for products that comply with the certifiable descriptions and dimensions. The application standards are detailed in part 2 of the NF220 certification reference system

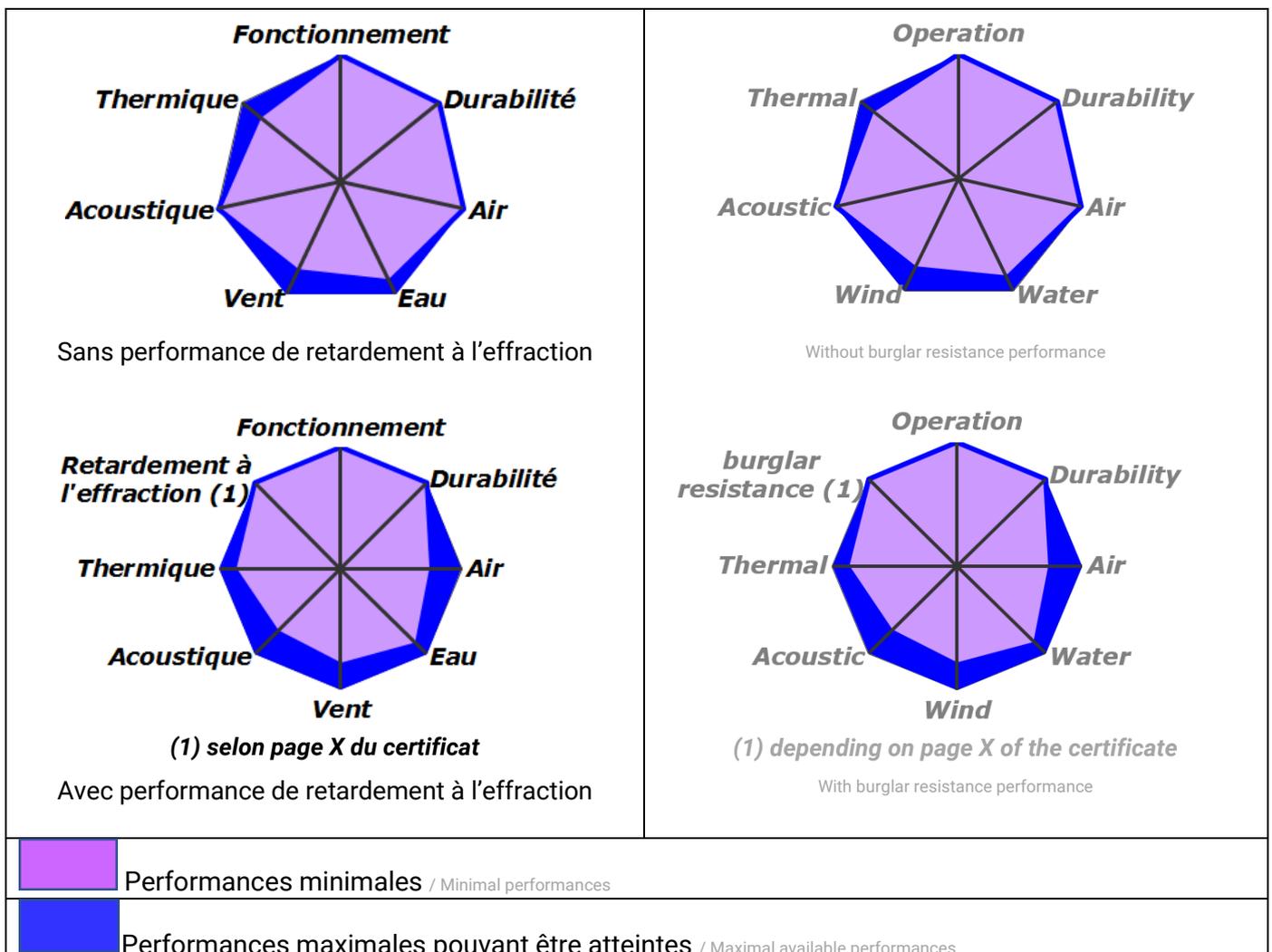
	Fenêtres Windows	Blocs-baies Shutters
Effort de manœuvre Operating forces	Classe 1 (en oscillo-battant, effort de fermeture en position soufflet : classe 0) Class 1 (if tilt and turn window, tilt closing mode: class 0)	Classe 1 (en oscillo-battant, effort de fermeture en position soufflet : classe 0) Class 1 (if tilt and turn window, tilt closing mode: class 0)
Torsion statique et de contreventement Racking, torsion and operating forces	Classe 2	Classe 2
A.E.V.	A*2 E*4A V*A2 ou A*2 E*5B V*A2 A*2 E*4A V*A2 or A*2 E*5B V*A2	A*2 E*4A V*A2 (ou A*2 E*5B V*A2 si bloc-baie avec coulissant à galandage monté uniquement derrière un linteau) A*2 E*4A V*A2 (or A*2 E*5B V*A2 only if the sliding window is behind the up beam)
FERMETURES SHUTTER	-	V3 E2 M1 C R O S1
Option (cas de la certification ACOTHERM) : Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétée Option: Resistance to repetitive opening and closing	Classe 1 ou 2 selon le mode d'ouverture (classe 1 si 2 modes et classe 2 si un seul mode) Les essais de résistance à l'ouverture/fermeture répétée sur le produit sont effectués lorsque la demande porte sur des fenêtres utilisant des vitrages dont la somme des épaisseurs de verre est supérieure à 10 mm (vitrages isolants doubles) ou 12 mm (vitrages isolants triples) sont un prérequis Class 1 or 2 depending on the opening mode (class 1 if 2 modes or 2 if 1 only mode) Repeated opening/closing resistance tests on the product are conducted when the demand is for windows with glazing greater than 10 mm (double insulating glazing) or 12 mm (triple insulating glazing)	Classe 1 ou 2 selon le mode d'ouverture (classe 1 si 2 modes et classe 2 si un seul mode) Les essais de résistance à l'ouverture/fermeture répétée sur le produit sont effectués lorsque la demande porte sur des fenêtres utilisant des vitrages dont la somme des épaisseurs de verre est supérieure à 10 mm (vitrages isolants doubles) ou 12 mm (vitrages isolants triples) sont un prérequis Class 1 or 2 depending on the opening mode (class 1 if 2 modes or 2 if 1 only mode) Repeated opening/closing resistance tests on the product are conducted when the demand is for windows with glazing greater than 10 mm (double insulating glazing) or 12 mm (triple insulating glazing)

<p>Option Résistance aux chocs (Sécurité aux chutes des personnes) Option : falling security</p>	<p>Corps mou et lourd M50, 900J sur traverse, 700J sur remplissage, la flèche de l'élément doit rester inférieur à 1/300^{ème} de sa portée sous un choc à pression P1=800 Pa minimum (sans pouvoir dépasser 1200 Pa)</p> <p>M50 bag, 900J on transom, 700J on infill panel, the element must be less flexed than 1/300 of his length under P1=800 Pa pressure shock (no more than 1200 Pa)</p>	<p>Corps mou et lourd M50, 900J sur traverse, 700J sur remplissage, la flèche de l'élément doit rester inférieur à 1/300^{ème} de sa portée sous un choc à pression P1=800 Pa (sans pouvoir dépasser 1200 Pa)</p> <p>M50 bag, 900J on transom, 700J on infill panel, the element must be less flexed than 1/300 of his length under P1=800 Pa pressure shock (no more than 1200 Pa)</p>
<p>Option Sécurité des biens et des personnes : retardement à l'effraction Security of people and stuff Option: Burglar resistance</p>	<p>Classe CR1</p>	<p>Classe CR1</p>

2.1.2 REPRESENTATION DES PERFORMANCES / PERFORMANCES SHOW

Les performances des fenêtres ou blocs-baies certifiés sont représentées en première page du certificat par un diagramme radar, selon les modèles ci-dessous (exemples de représentations):

The windows or shutters certified performances are shown on the first page of the certificate by a radar as on the following models (showing examples)



Cette représentation graphique s'applique uniquement aux produits évalués et bénéficiant du classement associé / This graphical representation applies only to products that have been evaluated and have the associated classification.

2.2 Essais réalisés par le demandeur dans le cas d'une demande d'admission /

Tests realized by the holder in an appliance application case

2.2.1 GENERALITES / GENERALS

Les essais sont réalisés conformément aux exigences précisées dans la partie 2.4 du présent document et sur un échantillonnage de fenêtres ou de blocs-baies composé de fenêtres et portes-fenêtres de dimensions minimales tableaux (H x L en m) indiquées aux paragraphes ci-après.

Les dormants mis en oeuvre pour les essais doivent permettre d'utiliser des ouvrants de dimensions maximales, pour une mise en oeuvre en applique.

Pour chaque fenêtre ou bloc-baie testé, le demandeur devra communiquer les éléments suivants :

- La fiche de fabrication et/ou ;
- Un plan regroupant :
 - o Une vue en élévation avec positionnement des organes de rotation ou de translation, des points de verrouillage, des renforts, des différents usinages de drainage et d'équilibrages des pressions ;
 - o Les coupes verticales et horizontales avec description des usinages de drainages et d'équilibrages des pressions et, le cas échéant, représentation des fixations et des étanchéités du coffre de volet roulant sur la traverse haute de la menuiserie ;
 - o Un tableau référençant les différents éléments composant la menuiserie ou le bloc-baie ;
 - o Un exemple de plan type est montré sur les fiches type 6-1, 6-2, 6-3 (Fenêtres – voir partie 3) ou les fiches type 7-1, 7-2, 7-3 (Blocs-baies – voir partie 3). Ce plan devra être dépourvu de toute annotation commerciale (présentation anonyme) et communiqué de préférence sous forme de fichier informatique (format dwg ou dxf ou pdf).

The tests are realized as described in the requirements specified in the part 2.4 of the present document and as in the sampling composed of windows and doors of minimal dimensions (HxL in m) described in the tables and paragraphs below.

The tested frames must correspond to the frames that allow the maximal dimension of the casement.

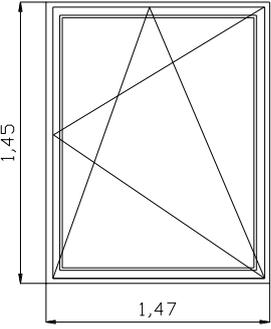
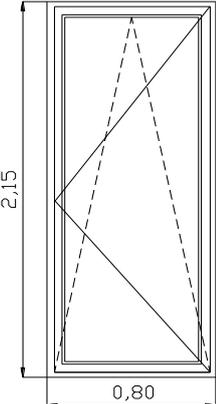
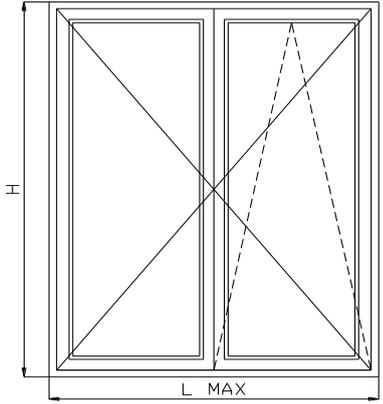
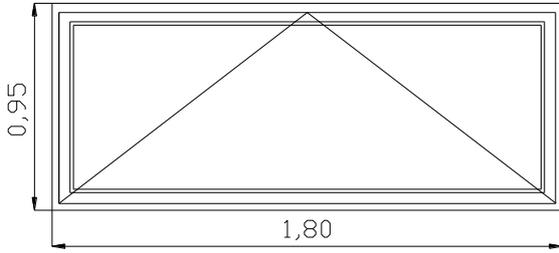
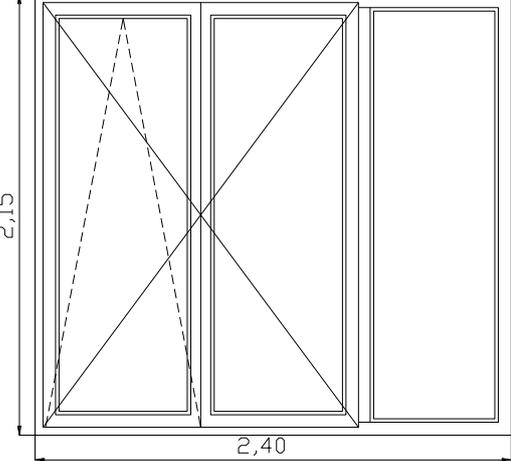
To each window or shutter tested, the holder will have to communicate the following elements:

- The fabrication sheet and/or;
- A plan showing:
 - o A façade view with the positioning of the twisting and translating pieces, the latching points, the reinforcements, the drains and pressure balance holes;
 - o Vertical and horizontal sectional drawings with a description of the drains and pressure balance holes, and if it's the case, drawings of fixings and weatherstripping of the shutter on the up-transom of the window;
 - o A table of all the different components of the window and shutter
 - o Examples of those plans are presented in fourth part of this document by the "fiche type 6-1, 6-2, 6-3" or "fiche type 7-1, 7-2, 7-3". Those plans must be empty of any commercial name (anonymous presentation) and given to CSTB under data processing files (pdf or dxf file).

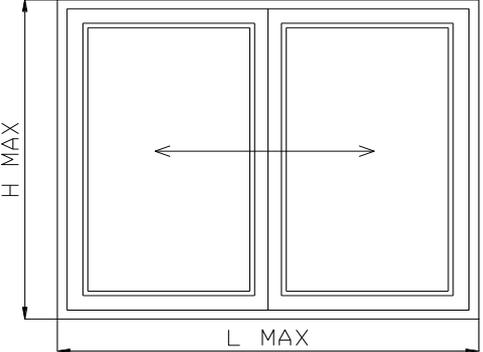
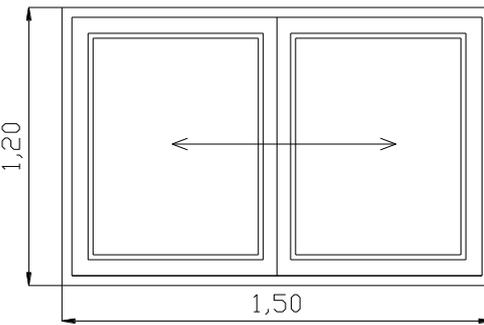
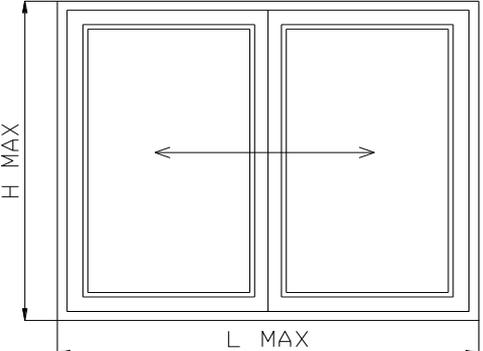
2.2.2 ESSAIS REALISES PAR LE DEMANDEUR / TESTS DONE BY THE HOLDER

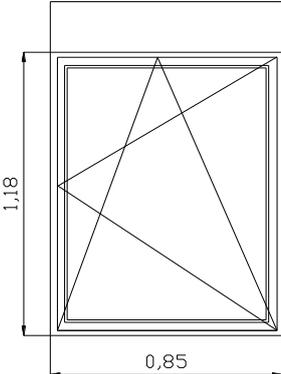
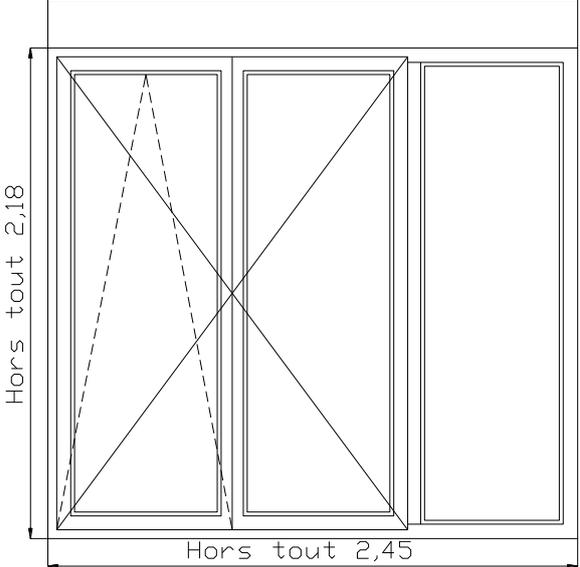
Systeme de fenetres a la francaise, oscillo-battantes et a soufflet
(dimensions tableaux pour une pose en applique)

Interior side hung, or bottom hung or tilt and turn window system (endorsed dimensions)

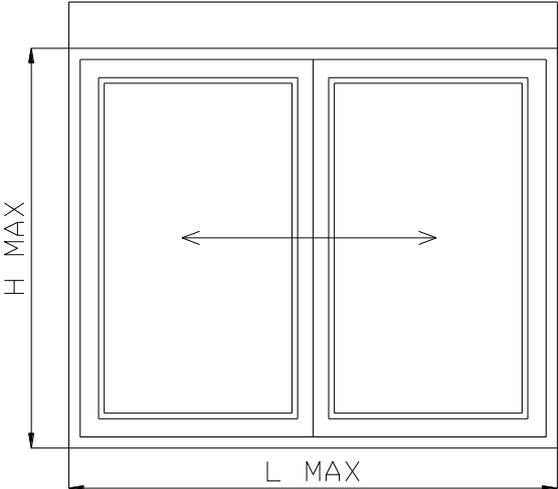
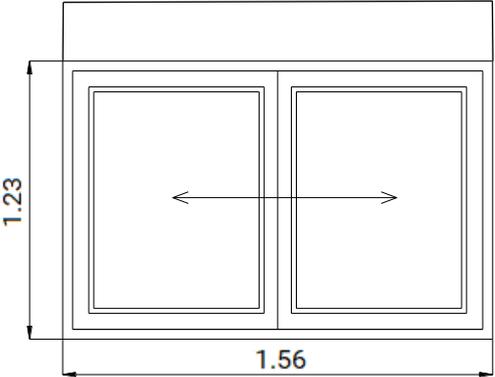
<p>Fenêtre à 1 vantail OB 1 sash tilt and turn window H x L mini = 1,45 x 1,47 m* Efforts de manoeuvre et A*E*V* Operating forces and A*E*V* test</p>	<p>Porte-fenêtre à 1 vantail OF ou OB 1 sash interior side hung or tilt and turn doorset H x L mini = 2,15 x 0,80 m* Efforts de manoeuvre et A* E *V* Operating forces and A*E*V*</p>	<p>Menuiserie à 2 vantaux OF ou OB 2 sashes interior side hung or tilt and turn window de largeur maximale fabriquée avec les profilés d'ouvrants donnant la largeur de battement centrale la plus étroite Of maximal span possible with opening profiles showing the thinnest astragal Efforts de manoeuvre et A* E *V* Operating forces and A*E*V*</p>
		
<p>Châssis à soufflet Bottom hung window H x L mini = 0,95 x 1,80 m* Efforts de manoeuvre et A* E *V* Operating forces and A*E*V*</p>	<p>Porte-fenêtre OF ou OB à 3 vantaux dont 1 fixe 3 sashes interior side hung or tilt and turn doorset with at least one fixed sash H x L mini = 2,15 x 2,40 m* Efforts de manoeuvre et A* E *V Operating forces and A*E*V</p>	
		
<p>*ou Dimensions maximales telles que définies dans le DTA de référence Or maximal performances as described in the reference DTA</p>		

Système de fenêtres coulissantes / sliding window system

<p>Porte-fenêtre coulissante ou oscillo-coulissante ou coulissant à frappe (2 ou x vantaux) Sliding or tilt and turn and sliding or side hung sliding doorset (2 or more sashes)</p> <p>Dimensions maximales telles que définies dans le DTA de référence avec à minima les profilés d'ouvrants centraux mixtes (simple extérieur/renforcé intérieur) Maximal dimensions as described in the reference DTA with a minimum mixed central opening profile (exterior simple/interior reinforced)</p> <p>Efforts de manœuvre et A* E *V* Operating forces and A*E*V*</p>	<p>Fenêtre coulissante ou oscillo-coulissante ou coulissant à frappe 2 vantaux 2 sashes sliding or tilt and turn and sliding or side hung sliding window</p> <p>H x L minimum = 1,20 x 1,50 m Efforts de manœuvre et A* E *V* Operating forces and A*E*V*</p>
	
<p>Fenêtre coulissante ou oscillo-coulissante ou coulissant à frappe (2 ou x vantaux) sliding or tilt and turn and sliding or side hung sliding window (2 or more sashes)</p> <p>Dimensions maximales telles que définies dans le DTA de référence Maximal dimensions as described in the reference DTA</p> <p>Efforts de manœuvre et A* E *V* Operating forces and A*E*V*</p>	
	

<p>Bloc-baie : fenêtre 1 OB + fermeture (commande la plus défavorable en perméabilité à l'air) Tilt and turn window plus closure (most unfavourable control in terms of air permeability) H x L (hors tout fenêtre seule) = 1,18 x 0,85 m H x L (only the window) = 1,18 x 0,85 m Efforts de manœuvre et A* Operating forces and A*</p>	<p>Bloc-baie : porte-fenêtre à 3 vantaux dont 1 fixe + fermeture Shutter: 3 sashes tilt and turn doorset with 1 fixed sash plus closure H x L min (hors tout fenêtre seule) = 2,18 x 2,45 m* H x L min (only the window) = 2,18 x 2,45 m* Efforts de manœuvre et A* E *V* Operating forces and A*E*V*</p>
	 <p>La justification de la déformation de la traverse haute sous coffre pourra être obtenue par calcul The under shutter up-transom bend justification can be obtained by calculi</p>
<p>*ou dimensions maximales de la porte-fenêtre certifiée en tenant compte des configurations maximales en largeur et hauteur de la certification NF « Fermetures » OR certified doorset maximal dimensions taking in account the maximal dispositions in length and width of NF "closure" certification</p>	

Système de blocs-baies avec fenêtres coulissantes / Sliding window system with shutters

<p>Bloc-baie composé d'une porte-fenêtre coulissante ou oscillo-coulissante ou coulissant à frappe et de sa fermeture Shutter with sliding or tilt and turn and sliding or side hung sliding doorset plus closure</p> <p>Dimensions maximales telles que définies dans le DTA de référence Maximal dimensions as described in the reference DTA</p> <p>Efforts de manœuvre et A*E*V* Operating forces and A*E*V*</p>	<p>Bloc-baie composé d'une fenêtre coulissante ou oscillo-coulissante ou coulissant à frappe 2 vantaux et de sa fermeture Shutter with 2 sashes sliding or tilt and turn and sliding or side hung sliding window plus closure</p> <p>H x L mini (hors tout fenêtre)= 1,23 x 1,56 m H x L mini (only the window) = 1,23 x 1,56 m</p> <p>Efforts de manœuvre et A*E*V* Operating forces and A*E*V*</p>
	
<p>*ou dimensions maximales de la porte-fenêtre certifiée en tenant compte des configurations maximales en largeur et hauteur de la certification NF « Fermetures » OR certified doorset maximal dimensions taking in account the maximal dispositions in length and width of NF "closure" certification</p>	

Fenêtres ou blocs baies avec allège n'assurant pas la sécurité aux chutes des personnes

Fenêtre sur allège – Essai A*E*V*

Windows or windows with shutter with bottom fixed frame that don't protect people against falling

Windows with fixed frame - A*E*V* test

2.3 Essais réalisés par le laboratoire de la marque / Tests done by the brand's laboratory

2.3.1 GENERALITES / GENERALIS

Les essais sont effectués sous la responsabilité du laboratoire de la marque. Un rapport d'essais est établi et adressé au demandeur.

The tests are done under the brand's laboratory responsibility. A test report is sent to the holder.

Les essais sont réalisés conformément aux exigences précisées dans la partie 2.4 du présent document et sur un échantillonnage de fenêtres ou de blocs-baies composé de fenêtres et portes-fenêtres de dimensions minimales tableaux (H x L en m) indiquées aux paragraphes ci-après.

The tests are done following the requirements described in part 2.4 of the certification reference system and on a sampling of window or shutter as described in the following tables. The lengths are described in meters

Les dormants mis en oeuvre pour les essais doivent permettre d'utiliser des ouvrants de dimensions maximales, pour une mise en oeuvre en applique.

The tested frames must correspond to the frames that allow the maximum dimensions of the casement.

Pour chaque fenêtre ou bloc-baie testé, le demandeur devra communiquer les éléments suivants :

To each window or shutter tested, the holder will have to communicate the following elements:

The fabrication sheet and/or;

A plan showing:

- La fiche de fabrication et/ou ;
- Un plan regroupant :
 - o Une vue en élévation avec positionnement des organes de rotation ou de translation, des points de verrouillage, des renforts, des différents usinages de drainage et d'équilibrages des pressions ;
 - o Les coupes verticales et horizontales avec description des usinages de drainages et d'équilibrages des pressions et, le cas échéant, représentation des fixations et des étanchéités du coffre de volet roulant sur la traverse haute de la menuiserie ;
 - o Un tableau référençant les différents éléments composant la menuiserie ou le bloc-baie ;

- o A façade view with the positioning of the twisting and translating pieces, the latching points, the reinforcements, the drains and pressure balance holes;
- o Vertical and horizontal sectional drawings with a description of the drains and pressure balance holes, and if it's the case, drawings of fixings and weatherstripping of the shutter on the up-transom of the window;
- o A table of all the different components of the window and shutter

Un exemple de plan type est montré sur les fiches type 6-1, 6-2, 6-3 (Fenêtres – voir partie 3) ou les fiches type 7-1, 7-2, 7-3 (Blocs-baies – voir partie 3). Ce plan devra être dépourvu de toute annotation commerciale (présentation anonyme) et communiqué de préférence sous forme de fichier informatique (format dwg ou dxf ou pdf).

Examples of those plans are presented in fourth part of this document by the "fiche type 6-1, 6-2, 6-3" or "fiche type 7-1, 7-2, 7-3". Those plans must be empty of any commercial name (anonymous presentation) and given to CSTB under data processing files (pdf or dxf file).

2.3.2 FENÊTRES OU BLOC-BAIE SUR ALLÈGE / WINDOWS AND SHUTTERS ON A BOTTOM FIXED FRAME

Les justifications à apporter sont décrites en partie 2.4 du présent document.

The justifications that are to be provided are described in part 2.4 of this document.

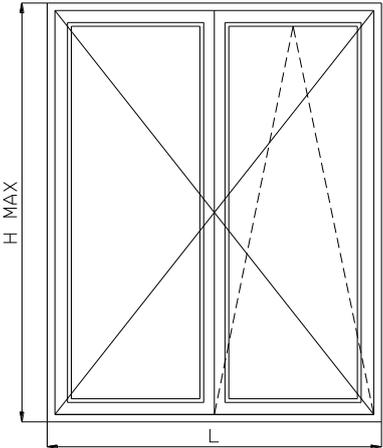
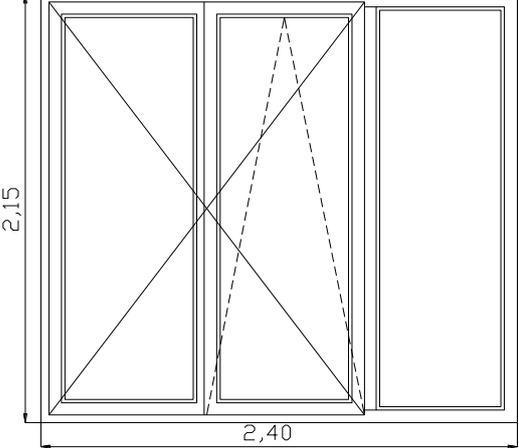
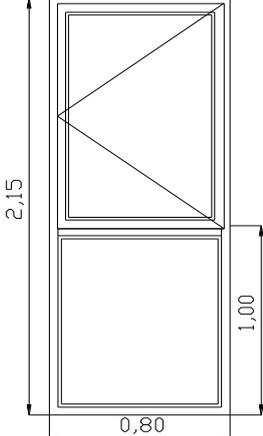
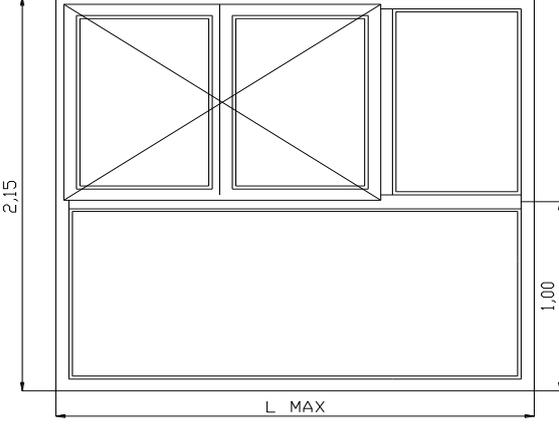
2.3.3 FENETRES OU BLOC-BAIE INTEGRANT DES PERFORMANCES DE RETARDEMENT A L'EFFRACTION / WINDOWS AND SHUTTERS WITH BURGLAR RESISTANCE

Les justifications à apporter sont décrites en partie 2.4.16 du présent document.

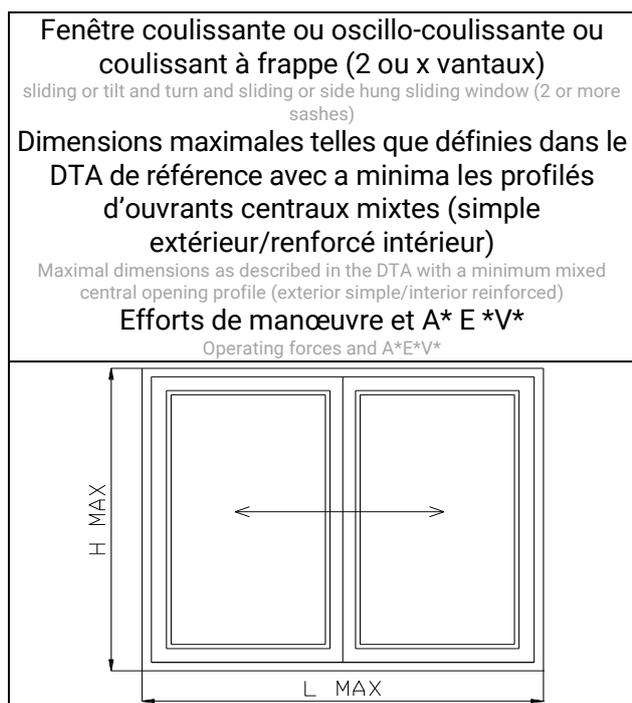
The justifications that are to be provided are described in the 2.4.16 part of this document.

2.3.4 ESSAIS REALISES PAR LE LABORATOIRE DE LA MARQUE / TESTS DONE BY THE BRAND'S LABORATORY
Système de fenêtres à la française, oscillo-battantes et à soufflet
(dimensions tableaux)

Interior side hung, or bottom hung or tilt and turn window system (endorsed dimensions)

<p>Menuiserie à 2 vantaux OF ou OB 2 sashes interior side hung or tilt and turn window</p> <p>De hauteur maximale fabriquée avec les profilés d'ouvrants donnant la largeur de battement centrale la plus étroite Of maximal span possible with opening profiles showing the thinnest astragal</p> <p>Efforts de manœuvre et A* E *V* Operating forces and A*E*V*</p>	<p>Porte-fenêtre OF ou OB** à 3 vantaux dont 1 fixe 3 sashes interior side hung or tilt and turn doorset with at least one fixed sash</p> <p>Efforts de manœuvre et A* E *V* Operating forces and A*E*V</p>
	
<p>Fenêtre à 1 vantail avec allège 1 sash window with a bottom fixed frame</p> <p>H x L minimum = 2,15 x 0,80 m*</p> <p>Résistance aux chocs Shock resistance</p>	<p>Fenêtre à 3 vantaux (ou autre configuration) avec allège 3 sashes window (or other disposition) with a bottom fixed frame</p> <p>H x L minimum = 2,15 x L MAX m*</p> <p>Efforts de manœuvre et A* E *V* et résistance aux chocs Operating forces and A*E*V and shock resistance</p>
	
<p>*ou dimensions maximales telles que définies dans le DTA de référence *Or maximal dimensions as described in the reference DTA</p> <p>** Si possibilité de ferrage symétrique, la porte fenêtre OB 3 vantaux dont 1 fixe devra être équipée de ce ferrage ** If possibility of symmetrical hardware, the 3 sashes tilt and turn window with one fixed sash must be equipped with it.</p>	

Système de fenêtres coulissantes / sliding window system



2.4 Exigences particulières / Specific Requirements

2.4.1 CLASSEMENT CERTIFIE / CERTIFIED CLASSIFICATION

Le classement certifié doit porter sur une gamme complète, quel que soit le mode d'ouverture des fenêtres, leurs dimensions et largeurs de battements.

The certified classification must be given to a complete range, whatever the opening mode of the windows, their dimensions or astragal span.

Un second classement pour une même gamme est envisageable, après justifications, dans les mêmes conditions.

A second classification for the same range can be given, after justifications, in the same conditions.

Classement à l'eau :

Water classification

Le classement E*8A ou E*9A est assujéti à un contrôle satisfaisant sur produits finis renforcé pendant 6 mois à compter de la date d'attribution du certificat. Il est assujéti à l'obtention d'un classement certifié de résistance au vent au moins égale à V*A3.

The E*8A or E*9A classification is subjected to satisfying control on reinforced finished products during 6 months after the certificate obtention date. It also is subjected to a minimum of V*A3 wind resistance certified classification.

Les classements supérieurs à E*9A sont assujéti à un contrôle satisfaisant sur produits finis renforcé pendant 6 mois à compter de la date d'attribution du certificat. Ils sont assujéti à l'obtention d'un classement certifié de résistance au vent au moins égale à V*A4.

The classifications superior to E*9A are subjected to a satisfying control on reinforced finished products during 6 months after the certificate obtention date. They also are subjected to a minimum of V*A4 wind resistance certified classification.

Pour une fenêtre certifiée V*A3, le classement minimum de résistance au vent du bloc-baie associé est V*A4. Selon le descriptif des performances au vent du certificat NF « fermetures », il peut ainsi être nécessaire de passer sur des solutions à doubles tabliers ou à double manœuvre pour satisfaire la double exigence.

For a V*A3 certified window, the linked shutter minimal classification is V*4. As in the NF "closure" certificate Wind performances tables, it could thus be necessary to take solutions of double tables or with double handle to satisfy the double requirement.

2.4.2 EXTENSION DIMENSIONNELLE / EXTENSION OF DIMENSIONS

Le classement certifié est valable pour les fenêtres dont les dimensions sont supérieures aux dimensions indiquées dans le certificat dans la mesure où une justification par essais (par configuration, à réaliser par le Titulaire, si la surface de la fenêtre est supérieure à 1,5 fois la surface de la fenêtre indiquée dans le certificat) est fournie pour toutes dimensions supérieures à celle du certificat.

The certified classification is valid for the windows that have dimensions superior to the certificate if and only if a justification by tests is given (by dimensions, must be done by the holder, if the window surface is 1.5 higher than the certified window) is furnished for all the dimensions superior of the certificate ones.

2.4.3 FENÊTRES OSCILLO-BATTANTES / TILT AND TURN WINDOWS

Dans le cas où le montant d'ouvrant coté fichage OB n'est pas renforcé au-delà d'une hauteur tableau de 1850 mm, un essai d'endurance devra être réalisé sur la dimension maximale prévue au certificat. Cet essai pourra être un essai de gamme si la configuration du produit est identique en tout point.

In the case of a jamb on the hardware side that is not reinforced with a height of more than 1850mm, A test of resistance to repetitive opening and closing must be realized certificate on the maximal dimensions described in the certificate. This test can become a range one if the product dispositions are identical to the range ones in all points.

2.4.4 FENETRE COULISSANTE / SLIDING WINDOW

Pour un système de fenêtre coulissante (sur rails), il sera possible de proposer des classements à l'air différents entre la fenêtre et la porte-fenêtre. Un essai réalisé par le demandeur pour une hauteur de tableau de 1850 mm par la largeur de bascule entre les deux classements permettra de valider ce second classement.

For a sliding window system (on rails), It will be possible to propose different airtightness classifications between windows and doorsets. A test done by the holder on a height of 1850mm by the changing span between the two classifications will allow the validation of this second certificate.

Pour un système de fenêtre coulissante (sur rails), il sera possible de proposer des classements à l'eau différents en fonction de la typologie du produit.

For a sliding window system (on rails), It will be possible to propose different watertightness classifications depending on the type of the product. Airtightness

2.4.5 FENETRES AVEC TRAVERSE INTERMEDIAIRE / WINDOWS WITH A TRANSOM

Les résultats d'essais A*E*V* de fenêtres avec traverses intermédiaires testées dans le cadre du DTA peuvent être repris dans le cadre de la certification.

The A*E*V* tests results of windows equipped with an intermediate transom that were tested in the scope of the DTA can be taken in account for certification

2.4.6 FENETRES 4 VANTAUX / 4 SASHES WINDOWS

Les fenêtres 4 vantaux (composées de vantaux ouvrants ou fixes, avec ou sans meneaux) dont la largeur totale de la fenêtre n'excédera pas la largeur totale de la fenêtre 3 vantaux additionné de la largeur du fixe de la fenêtre 3 vantaux du certificat devront être certifiées (et ce, même si la largeur maximale des fenêtres pouvant être testées en production courante compte tenu des dimensions du banc d'essais du Demandeur / Titulaire est limitée aux fenêtres 3 vantaux).

The 4 sashes windows (composed of fixed or opening sashes, with or without mullion) of which the total span doesn't exceed the total span of the 3 sashes window with the span of the fixed sash of the 3 sashes window must be certified (and even if the maximal span that can be tested in production on the holder bench is limited to the 3 sashes window span.)

2.4.7 FENETRES FIXES / FIXED WINDOWS

Les fenêtres fixes (composées d'une ou plusieurs parties fixes, avec ou sans meneaux) dont les dimensions totales n'excéderont pas les dimensions de la fenêtre 3 vantaux devront être certifiées.

The fixed windows (composed of one or several fixed parts, with or without mullion) of which the total dimensions don't exceed the dimensions of the 3 sashes windows must be certified.

2.4.8 FENÊTRES COMPOSÉES (UN SEUL CADRE DORMANT) / COMPOSED WINDOWS (WITH ONLY ONE FRAME)

La limite dimensionnelle maximale à prendre en compte pour le marquage d'une fenêtre composée correspond à 1,5 fois la surface du cadre dormant définie pour le produit 4 vantaux issu du certificat.

The maximal dimensional limit that is to be taken in account for the composed window marking correspond to 1.5 higher than the surface of the frame described for the 4 sashes window described in the certificate.

Chaque module inscrit dans ce cadre devra respecter la dimension maximale du module de base sur lequel on pourra appliquer la règle d'extension des performances vis-à-vis des surfaces.

Every element in this frame must respect the maximal dimension of the basic element on which can be putted the extension rule of the performances by the surface.

L'inertie installée des profils intermédiaires (traverse ou meneau) devra permettre de satisfaire à l'exigence de flèche vis-à-vis du classement revendiqué.

The intermediate profiles (transom or mullion) installed inertia must allow to satisfy the arrow requirement on the announced classification.

2.4.9 FENETRES COMPOSEES (PLUSIEURS CADRES DORMANTS) / COMPOSED WINDOWS (WITH SEVERAL FRAMES)

La certification des ensembles composés (plusieurs cadres dormants) est intégrée directement à la certification produit et ce sans instruction complémentaire, dans la limite où le système de liaison utilisé est défini dans le DTA de référence. Ainsi chaque cadre dormant sera marqué unitairement.

The composed windows certification (with several frames) is directly included to the product certification without complementary instructions, in the limit that the linking system is described in the system reference technical application document. Thus, any frame will be itself marked.

2.4.10 DRAINAGE ET EQUILIBRAGE DE PRESSION / DRAIN AND PRESSION BALANCE

Des dispositions d'usinage hors DTA peuvent être prises en compte dans le cadre de la présente certification. Ces usinages devront respecter les sections et dimensions minimales de la norme XP P20-650-1.

Some Specific dispositions can be evaluated in the product certification frame. Those machining must respect the cuts and minimal dimensions given in XP P20-650-1 standard.

La typologie des usinages et les positionnements des équilibrages de pression peuvent être modifiés sous réserve de vérification des performances certifiées.

The machining type and the pressure balance positioning can be modified if the certified performances are verified and satisfying.

Menuiseries de petite largeur et de formes particulières :

Pour une menuiserie jusqu'à une largeur de 500 mm fond de feuillure , il peut être accepté qu'il n'y ait qu'un seul usinage de drainage ou d'équilibrage de pression centré (sauf disposition contraire du Document Technique d'Application).

Small width windows and specific form window:

For a window of span inferior to 500 mm, it can be allowed only one centered drain or pressure balance (except if there a contrary disposition in the technical application document).

Menuiseries de couleur (L* < 82) :

Le diamètre minimum d'une décompression liée à une menuiserie couleur (L* < 82) est de 5mm minimum. Cette décompression pourra être réalisée en un seul point à condition que le bourrelet de soudure permette bien la communication des chambres des montants et traverses

Color windows (L* < 82):

The minimum diameter of a pressure balance point for a color window (L* < 82) must be minimum 5mm. This pressure balance point could be done in only one point if and only if the weld bulge allows the communication between the jamb and transom chambers.

2.4.11 RENFORCEMENT DES FENETRES PVC / PVC WINDOWS REINFORCEMENTS

Un Demandeur/Titulaire peut utiliser, sous réserve d'un avis positif de son gammiste, des références de renfort non définies dans le Document Technique d'Application du système. Ces références devront être présentées lors des audits avec : dimensions, épaisseurs, inertie dans les deux sens ; et devront être certifiées.

The holder can use, under the agreement of the range conceptor, some reinforcement references undefined in the system technical application document. Those references must available during audits with: dimensions, thickness, 2 direction inertia; and must be certified.

2.4.12 SOUDURE À PLAT / FLAT WELD

Les fenêtres PVC comportant des assemblages soudés à plat peuvent être certifiées, sous réserve que la disposition soit prévue dans le Document Technique d'Application du système de référence ou les rapports d'essais et que le Demandeur / Titulaire utilise la soudeuse référencée. Sinon, un essai de fatigue du meneau sur une porte-fenêtre 3 vantaux sera alors demandé et réalisé par le laboratoire de la marque.

The PVC windows with flat weld assembly can be certified, if and only if it's foreseen in the reference system technical application document or tests reports and that the holder uses the machine described. If not, a tiring test will be asked on the mullion of a 3 sashes window and carried out by laboratory of the brand.

2.4.13 CAS PARTICULIER DES PORTES-FENETRES AVEC SEUIL REDUIT DE 20 MM / SPECIFIC CASE OF DOORS WITH A 20MM REDUCED SILL

Si le Demandeur / Titulaire utilise le seuil de porte-fenêtre réduit de 20 mm décrit dans le Document Technique d'Application du système de référence, alors l'assemblage doit être conforme aux spécifications données dans ce Document Technique d'Application. La vérification des performances A*E*V* sera effectuée.

If the holder uses a 20mm reduced sill described in reference system technical application document, then the assembly must be conformed to the specifications given in the technical application document. The A*E*V* performances verification will be done.

Les fenêtres avec seuil aluminium devront être testés au prorata du nombre de produits fabriqués.

Windows with aluminium sill must be tested in pro rata among the number of all products.

En cas de performance à l'eau sur cette typologie de produit, différente de celle certifiée, celle-ci sera intégrée au certificat pour permettre le marquage des produits avec seuil aluminium. Cette performance sera basée sur la performance la plus faible obtenue en fonction des seuils aluminium utilisés et aucune restriction ne sera faite sur la différence de classe obtenue tant qu'elle respecte le classement initial.

In the case of watertightness performance on this type, that is different from the certified one, it will be described in the certificate to allow the marking on those products. This performance will be based on the weakest one depending on the used aluminium sill and any restriction won't be done on the obtained classification as long as it respects the initial classification.

2.4.14 INERTIE APPOREE PAR LE VITRAGE / GLAZING INERTIA

Des tableaux de renforcement spécifiques, pour les fenêtres à triple vitrage, pourront être gérés dans les dossiers de certification sous réserve de résultats d'essais A*E*V* satisfaisant réalisés selon les exigences du référentiel en vigueur.

Specific reinforcement tables, for triple glazing windows can be added in certifications files if and only if the A*E*V* tests are satisfying to the certification reference system requirements.

2.4.15 BLOCS-BAIES / SHUTTER

La liaison du coffre sur la traverse haute de la fenêtre doit se faire selon les dispositions prévues dans l'Avis Technique du coffre.

The chest link on the window up transom must be made as described in the chest technical application dispositions.

Des dispositions spécifiques sont possibles mais seront examinés par le comité. La fixation, lorsqu'elle transmet des efforts (vent ou poids propre), doit se faire par des vis qui reprennent soit deux cloisons PVC soit un renfort acier. Dans le cas où la transmission des efforts est assurée par clippage ou blocage des profilés les uns par rapport aux autres, il est admis que le vissage puisse s'effectuer dans une seule paroi PVC, il s'agit alors uniquement d'un blocage des deux pièces.

Specific dispositions are possible but will be submitted to the committee. The affixation, when it transfers forces (wind or its mass), must be done by screws that link two PVC walls or one wall and a steel reinforcement. In the case that the forces transfer is done by clipping or blocking of the profiles themselves, it's allowed that the screwing are done in only one PVC wall, its then a blocking of two pieces.

Les profilés utilisés pour réaliser la liaison coffre de volet roulant / fenêtre devront être extrudés avec une matière qualifiée QB 34 ou une matière ayant fait l'objet d'essai de durabilité et faire l'objet d'une traçabilité.

The profiles used to realize the link between the window and the shutter must be extruded with a matter QB 34 qualified or another one that is tested for durability and with an equivalent traceability

Montage avec dormants monoblocs :

Assembly with monobloc frames:

Dans le cas de traverse haute réduite, le traitement de la coupe d'onglet, restée apparente en extrémité des montants de dormants monoblocs, ne peut être obturée par injection de mastic seul. En cas d'absence d'une pièce dédiée à cette fonction, une solution devra être proposée par le demandeur. La durabilité des éléments utilisés sera à justifier.

In the case of reduced up transom, the processing of the miter-cut, that is exposed at the end of the monobloc frame jamb, can't be closed by mastic alone. If there isn't a piece specifically done for it, something must be proposed by the holder. The used elements durability must be justified.

2.4.16 OPTION : FENETRES OU BLOCS-BAIES INTEGRANT DES PERFORMANCES DE RETARDEMENT A L'EFFRACTION / OPTION: WINDOWS AND SHUTTERS THAT HAVE BURGLAR RESISTANCE PERFORMANCE

Les justificatifs à fournir dépendent de la dimension de la gamme du produit à tester. Pour des produits de dimensions autres que celles soumises à l'essai, l'annexe D de la norme NF EN 1627 définit les extensions autorisées pour autant que les rapports d'essais ne mentionnent pas de restrictions à ce sujet.

The justifications that are to be given depend on the dimensions of the product range that is to be tested. For products of other dimensions that the ones tested, the appendix D of NF EN 1627 standard described the allowed extensions if the test report don't give any restriction to it.

Une vérification des performances certifiées de retardement à l'effraction sera effectuée à minima tous les 5 ans par un essai type réalisé sur une des configurations testées lors des essais initiaux.

A burglar resistance certified performance verification will be held at minimum every 5 years by a test on a basic disposition tested in the first ones.

2.4.17 FENÊTRES OU BLOCS-BAIES AVEC ALLÈGE N'ASSURANT PAS LA SÉCURITÉ AUX CHUTES DES PERSONNES / WINDOWS AND SHUTTERS WITH A BOTTOM FIXED FRAME NOT KEEPING SECURITY AGAINST PEOPLE FALLING

Le Demandeur / Titulaire doit déposer un dossier technique constitué des éléments suivants :

- Typologie des produits réalisés,
- Abaque de renforcement des traverses,
- Dispositif de calage du vitrage
- Rapport d'essai A*E*V* sur fenêtres sur allèges

Ces configurations de produits devront être intégrées dans le suivi des essais mensuels réalisés par les fabricants.

The holder must constitute a technique file with the following elements:

- Realised products modes
- Transom reinforcement field
- Glass cushion system
- A*E*V* test report of the windows on the bottom fixed frame

Those products dispositions must be integrated in the monthly tests done by the manufacturer.

2.4.18 FENÊTRES OU BLOCS-BAIES AVEC ALLÈGE ASSURANT LA SÉCURITÉ AUX CHUTES DES PERSONNES / WINDOWS AND SHUTTERS WITH A BOTTOM FIXED FRAME KEEPING SECURITY AGAINST PEOPLE FALLING

Les produits intégrant les caractéristiques de sécurité à la chute des personnes devront respecter le classement certifié prévu au certificat et être intégrés dans le suivi des essais mensuels réalisés par le fabricant.

Les panneaux EDR pourront être insérés à la certification sans essais de chocs complémentaires, si cela a été accepté au DTA, cela sera spécifié dans le certificat.

La modification du système d'assemblage de la traverse, réalisé par thermo soudage vers un système assemblé mécaniquement, pourra être qualifié lors d'un audit. Cette extension pourra être prise en compte sous réserve de disposer d'un équipement conforme à la norme NF P 08-302 et de réaliser l'ensemble des essais décrits dans le référentiel.

The products that include characteristics of security against people falling must respect the certified classification of the certificate and must be included in the monthly follow-up test system of the holder.

The EDR panels can included to certification without complementary shock resistance tests, if it was agreed in the technical application document, it will be described in the certificate.

The transom assembly system modification, from a weld to a mechanical assembly system, could be qualified during an audit. This extension could be done if and only if the unit has an equipment conform to the NF P 08-302 and if it realises all the tests described in the reference system.

The following justifications must be given.

Les justificatifs à fournir sont les suivants :

<p>Type de châssis Frame type</p>		
<p>Essais (dans le laboratoire de la marque) Tests (in the brand laboratory)</p>	<p>Charge verticale : 100 daN sur la traverse dont l'inertie est la plus faible et sur la plus grande largeur</p> <p>Essais A*E*V* (performance minimale V*C2)</p> <p>Choc (selon P08-302)</p> <p>● 900 J sur la traverse intermédiaire (fenêtre ouverte)</p> <p>■ 700 J sur le remplissage</p> <p>Vertical load: 100 daN on the transom that has the lowest inertia on the big span</p> <p>Tests A*E*V* (V*C2 minimal performance)</p> <p>Shock (as in P08-302)</p> <p>● 900 J on the intermediate transom (opened window)</p> <p>■ 700 J on the filling</p>	<p>Choc (selon P08-302)</p> <p>● 900 J sur la traverse intermédiaire (fenêtre ouverte)</p> <p>■ 700 J sur le remplissage</p> <p>Shock (as in P08-302)</p> <p>● 900 J on the intermediate transom (opened window)</p> <p>■ 700 J on the filling</p>
<p>D'autres dimensions peuvent être examinées Other dimensions can be tested</p>		

Partie 3 Trames des dossiers fenêtres et blocs-baies / Windows and Shutters files frames

3.1 Trames / Frames

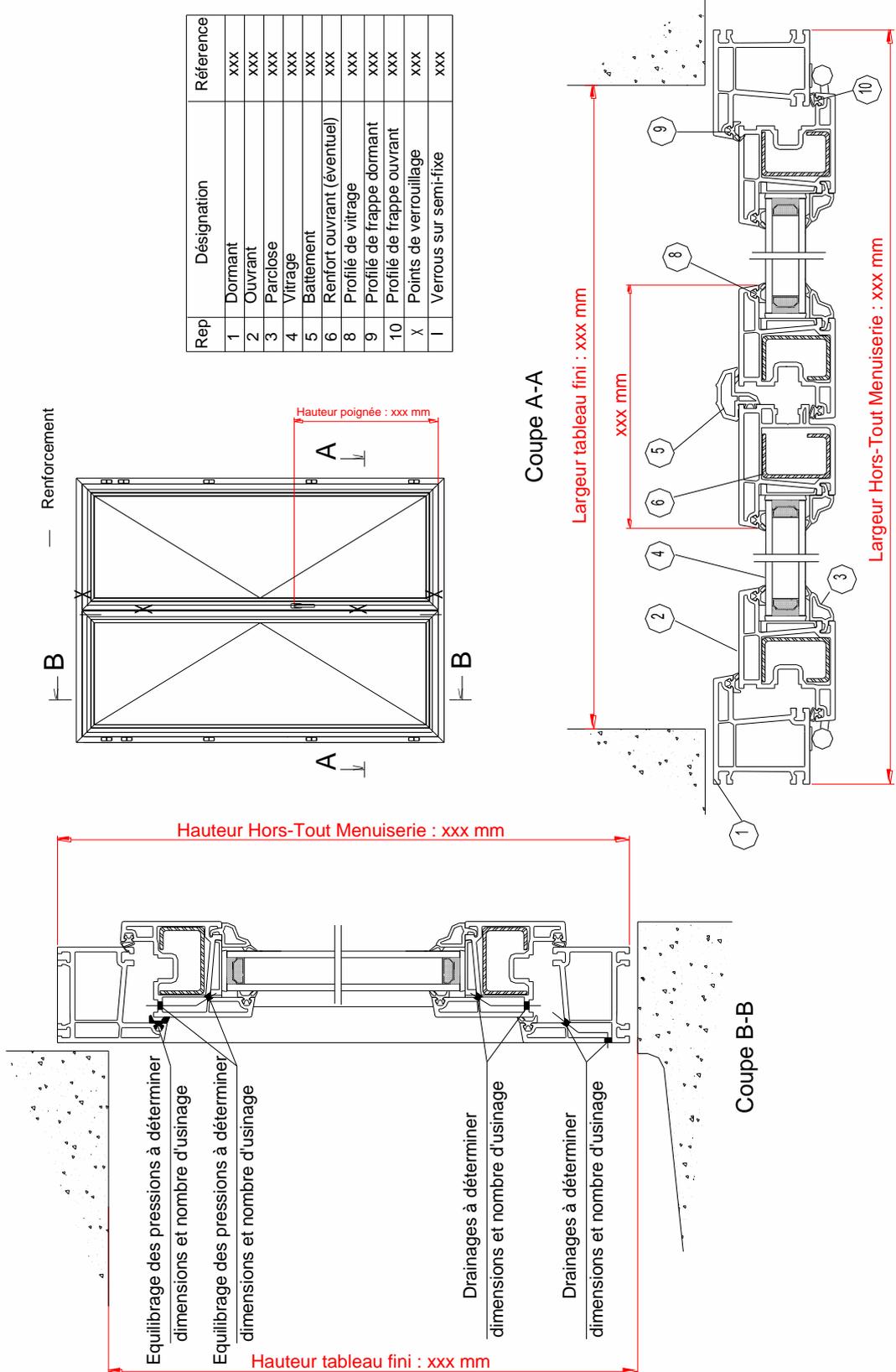
Les trames suivants donnent des exemples de plans de produits à fournir pour les essais, internes ou au laboratoire de la marque

The following frames describe examples of products plans that are to be produced before the tests, in the unit or at the mark's laboratory

FICHE TYPE 6-1

MODELE DE PRESENTATION DES CROQUIS - MENUISERIES

TOUTES LES REPRESENTATIONS DES DRAINAGES, ÉQUILIBRAGES DES PRESSIONS, RENFORTS, POINTS DE VERROUILLAGES ET AUTRES, SONT DONNÉS À TITRE INDICATIF. ILS DOIVENT ÊTRE ADAPTÉS À VOTRE SYSTÈME.



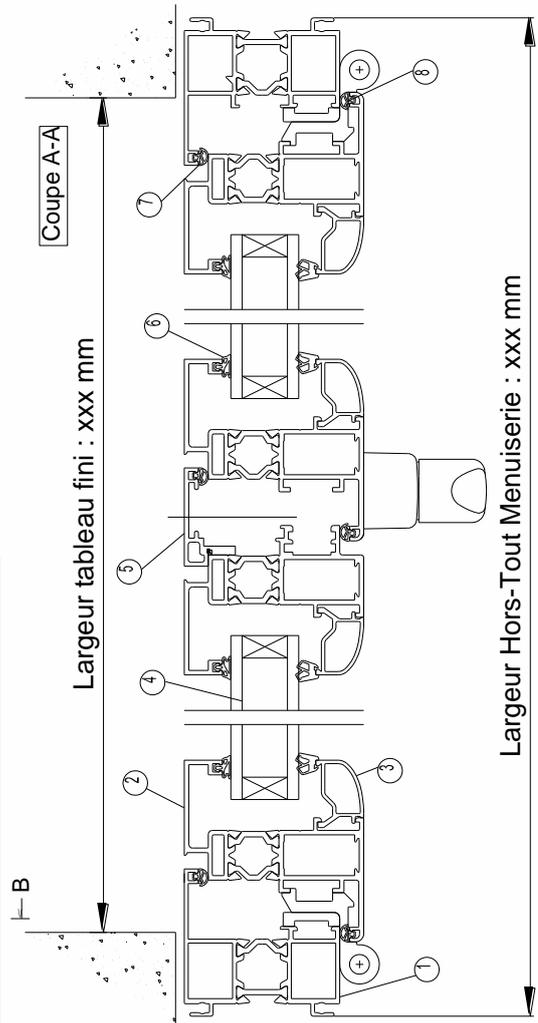
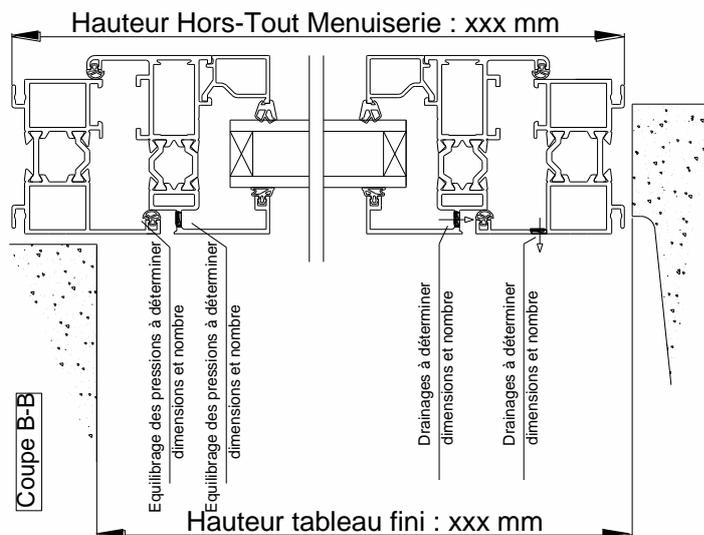
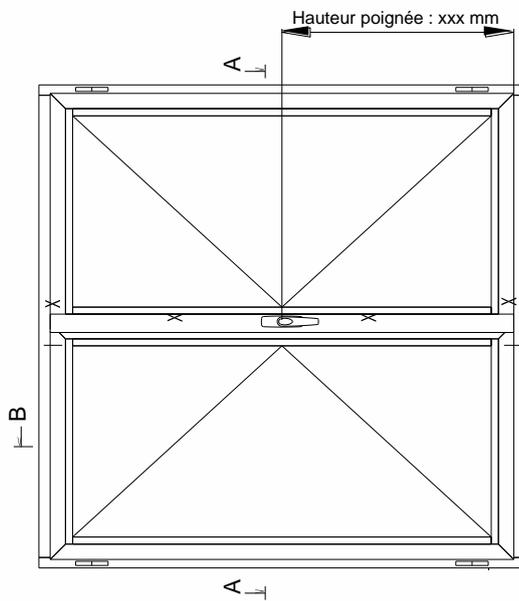
Rep	Désignation	Référence
1	Dormant	xxx
2	Ouvrant	xxx
3	Parclose	xxx
4	Vitrage	xxx
5	Battement	xxx
6	Renfort ouvrant (éventuel)	xxx
8	Profilé de vitrage	xxx
9	Profilé de frappe dormant	xxx
10	Profilé de frappe ouvrant	xxx
X	Points de verrouillage	xxx
I	Verrous sur semi-fixe	xxx

FICHE TYPE 6-2

MODELE DE PRESENTATION DES CROQUIS – MENUISERIES A LA FRANÇAISE

TOUTES LES REPRÉSENTATIONS DES DRAINAGES, ÉQUILIBRAGES DES PRESSIONS, ÉQUILIBRAGES DES PRESSIONS, POINTS DE VERROUILLAGES ET AUTRES, SONT DONNÉS À TITRE INDICATIF. ILS DOIVENT ÊTRE ADAPTÉS À VOTRE MENUISERIE.

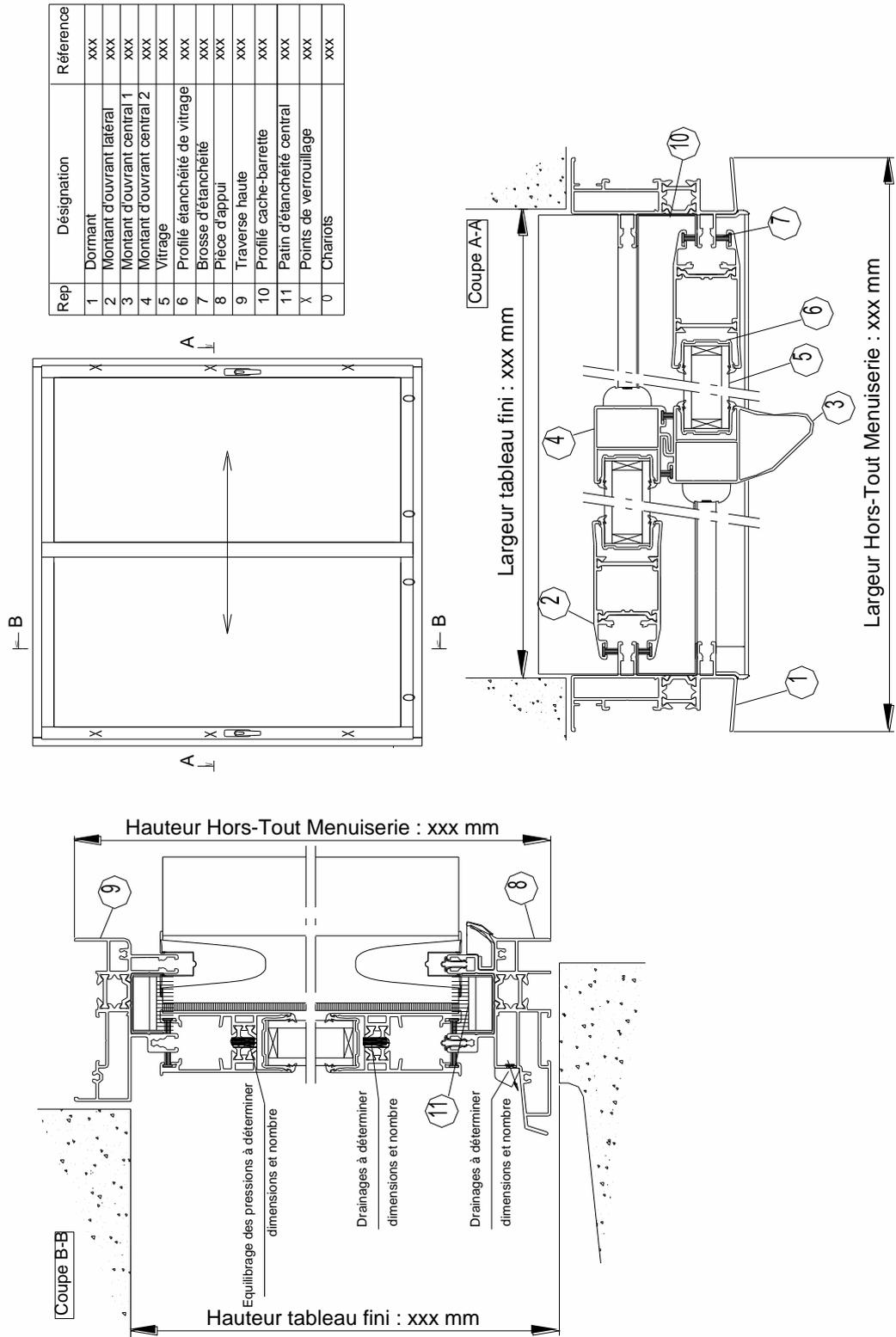
Rep	Désignation	Référence
1	Dormant	xxx
2	Ouvrant	xxx
3	Parclose	xxx
4	Vitrage	xxx
5	Battement	xxx
6	Profilé étanchéité de vitrage	xxx
7	Profilé de frappe dormant	xxx
8	Profilé de frappe ouvrant	xxx
X	Points de verrouillage	xxx
I	Verrous sur semi-fixe	xxx



FICHE TYPE 6-3

MODELE DE PRESENTATION DES CROQUIS – MENUISERIES COULISSANTES

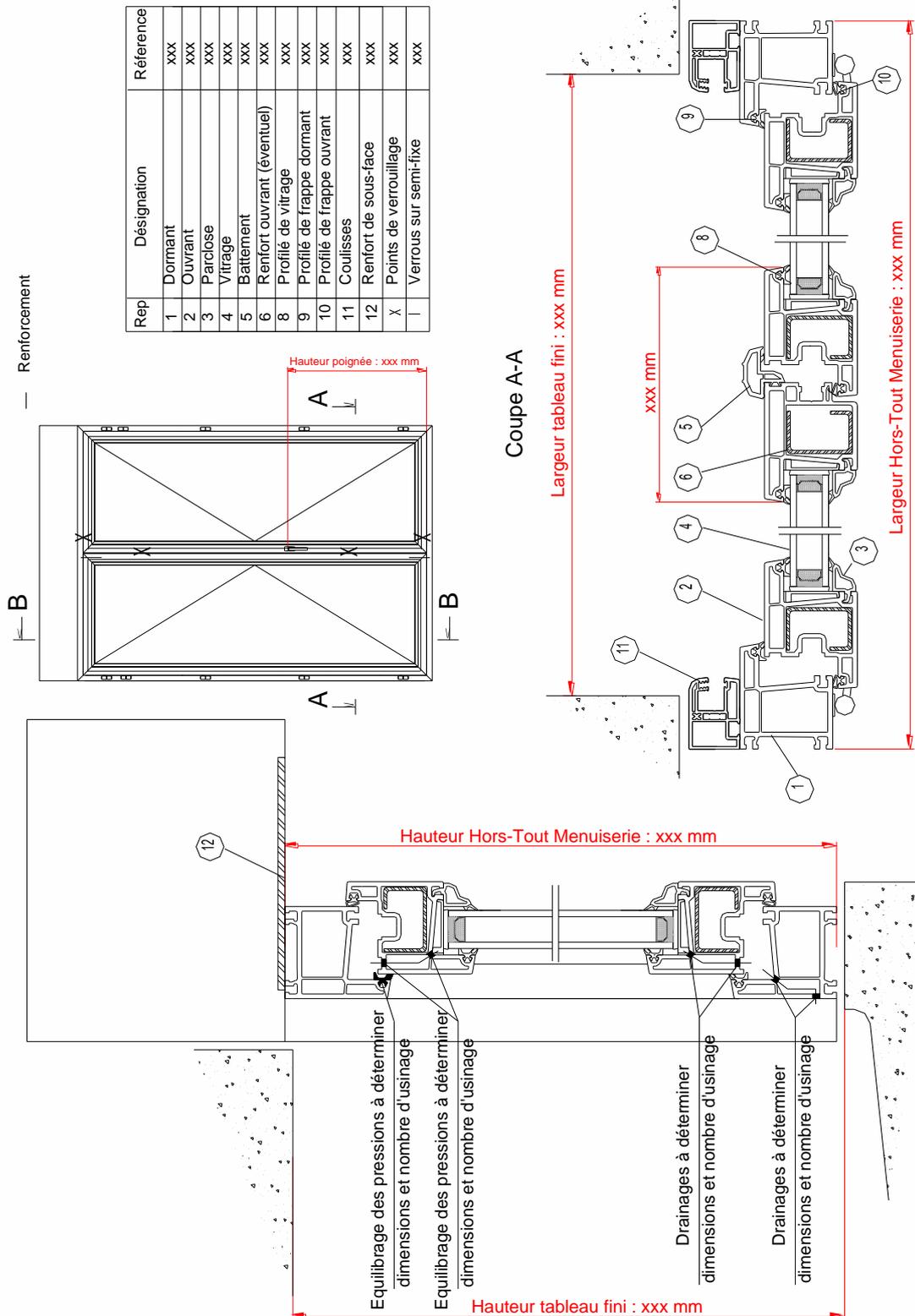
TOUTES LES REPRÉSENTATIONS DES DRAINAGES, ÉQUILIBRAGES DES PRESSIONS, POINTS DE VERROUILLAGES ET AUTRES, SONT DONNÉS À TITRE INDICATIF. ILS DOIVENT ÊTRE ADAPTÉS À VOTRE MENUISERIE.



FICHE TYPE 7-1

MODELE DE PRESENTATION DES CROQUIS – BLOCS-BAIES

TOUTES LES REPRÉSENTATIONS DES DRAINAGES, ÉQUILIBRAGES DES PRESSIONS, RENFORTS, POINTS DE VERROUILLAGES ET AUTRES, SONT DONNÉS À TITRE INDICATIF. ILS DOIVENT ÊTRE ADAPTÉS À VOTRE SYSTÈME.

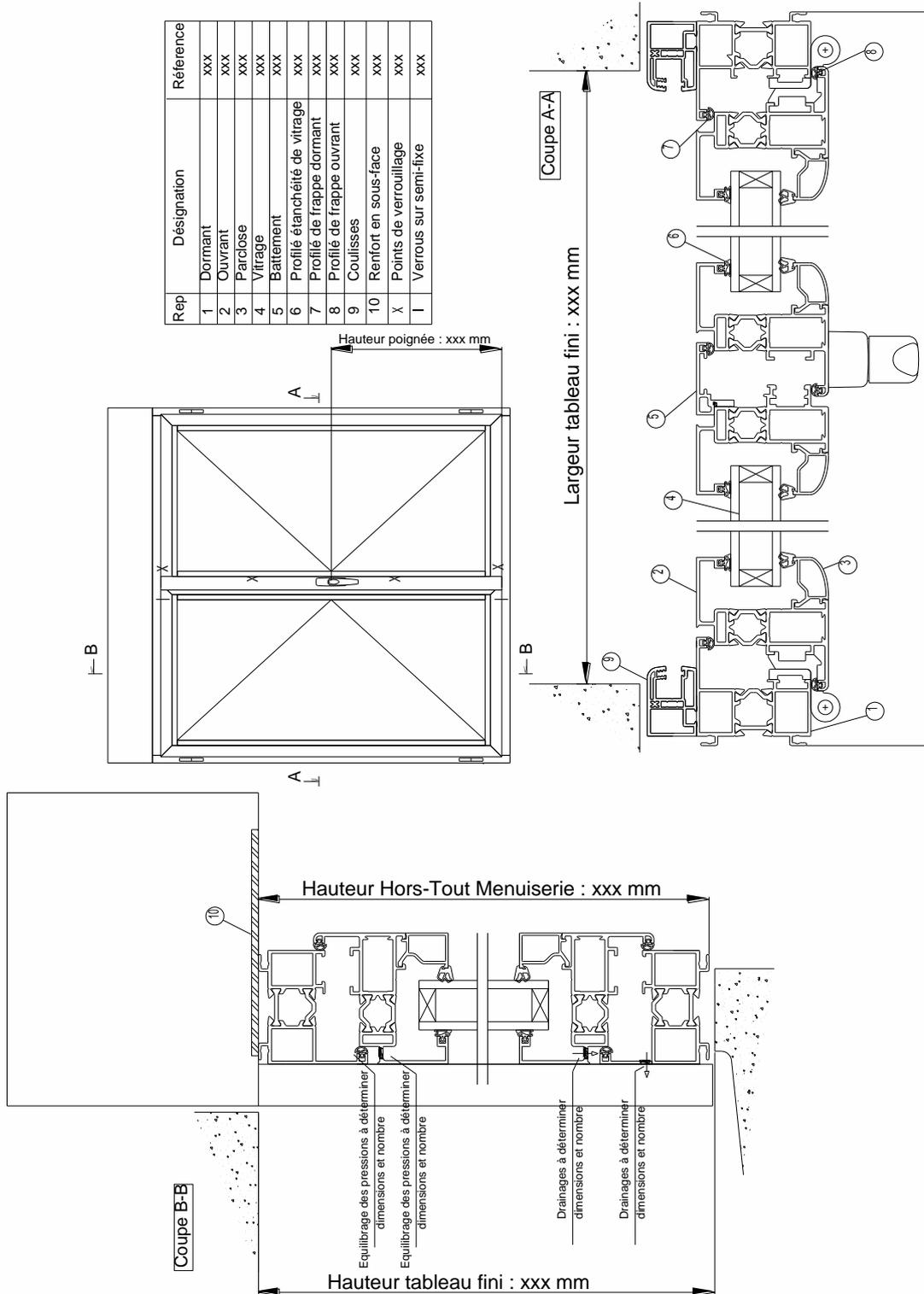


FICHE TYPE 7-2

MODELE DE PRESENTATION DES CROQUIS – BLOCS-BAIES A LA FRANÇAISE

TOUTES LES REPRÉSENTATIONS DES DRAINAGES, ÉQUILIBRAGES DES PRESSIONS, POINTS DE VERROUILLAGES ET AUTRES, SONT DONNÉS À TITRE INDICATIF. ILS DOIVENT ÊTRE ADAPTÉS À VOTRE MENUISERIE.

Rep	Désignation	Référence
1	Dormant	xxx
2	Ouvrant	xxx
3	Parclose	xxx
4	Vitrage	xxx
5	Battent	xxx
6	Profilé étanchéité de vitrage	xxx
7	Profilé de frappe dormant	xxx
8	Profilé de frappe ouvrant	xxx
9	Coulisses	xxx
10	Renfort en sous-face	xxx
X	Points de verrouillage	xxx
I	Verrous sur semi-fixe	xxx

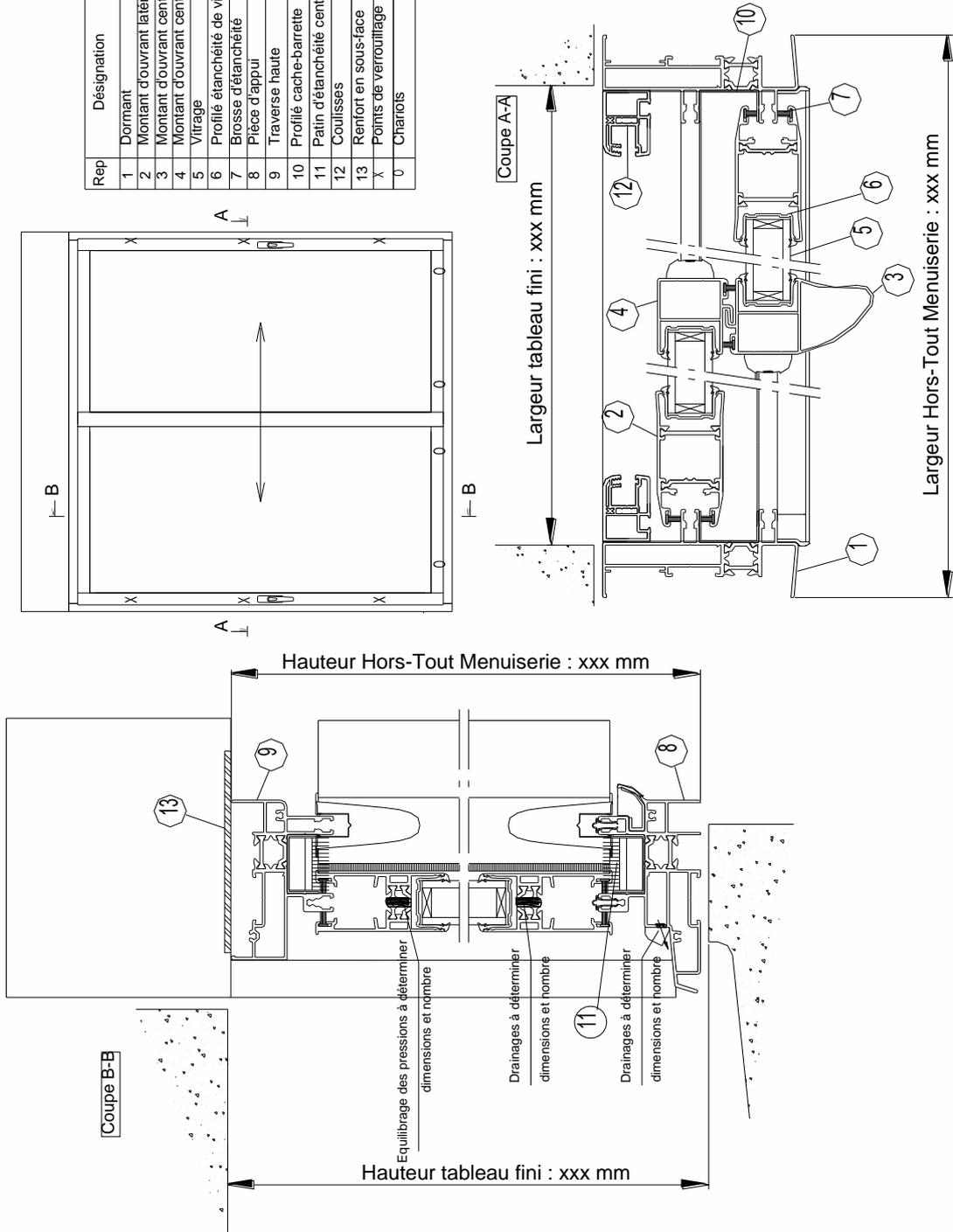


FICHE TYPE 7-3

MODELE DE PRESENTATION DES CROQUIS – BLOCS-BAIES COULISSANTS

TOUTES LES REPRÉSENTATIONS DES DRAINAGES, ÉQUILIBRAGES DES PRESSIONS, POINTS DE VERROUILLAGES ET AUTRES, SONT DONNÉS À TITRE INDICATIF. ILS DOIVENT ÊTRE ADAPTÉS À VOTRE MENUISERIE.

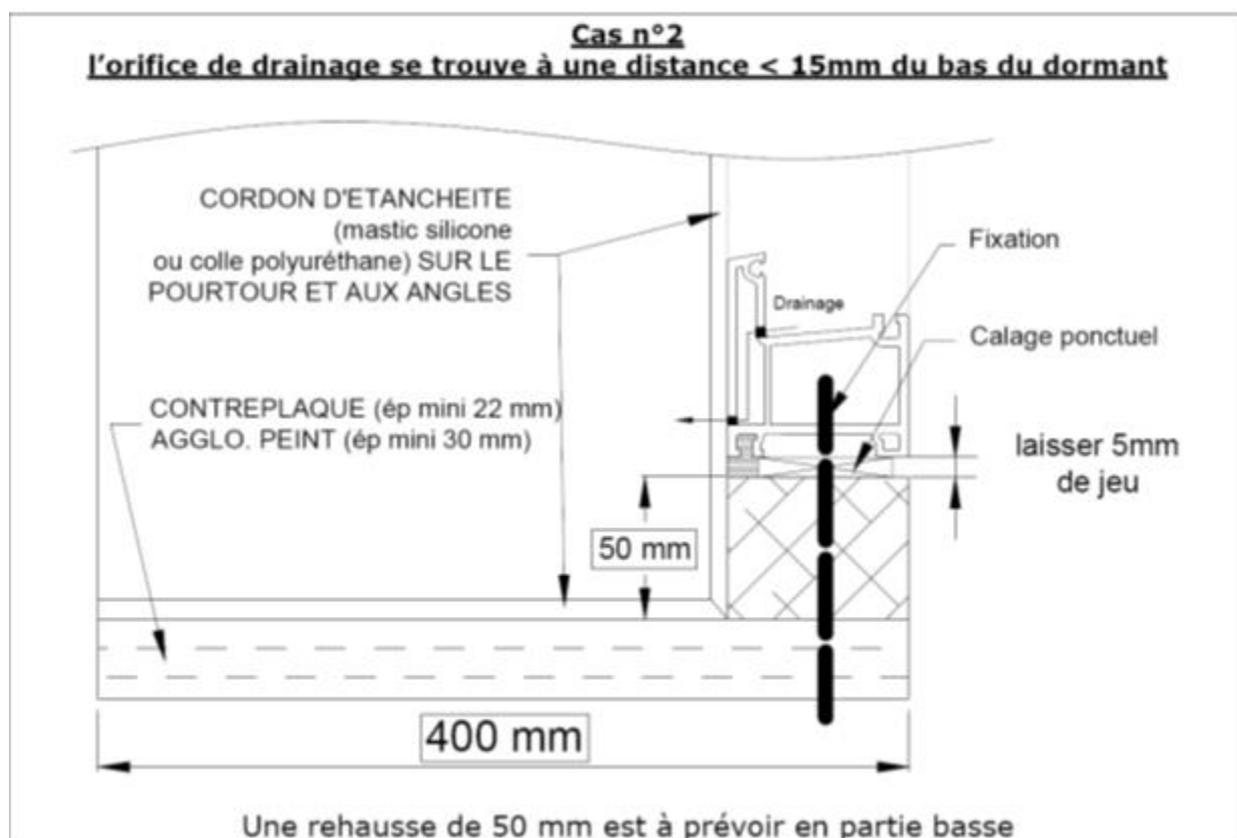
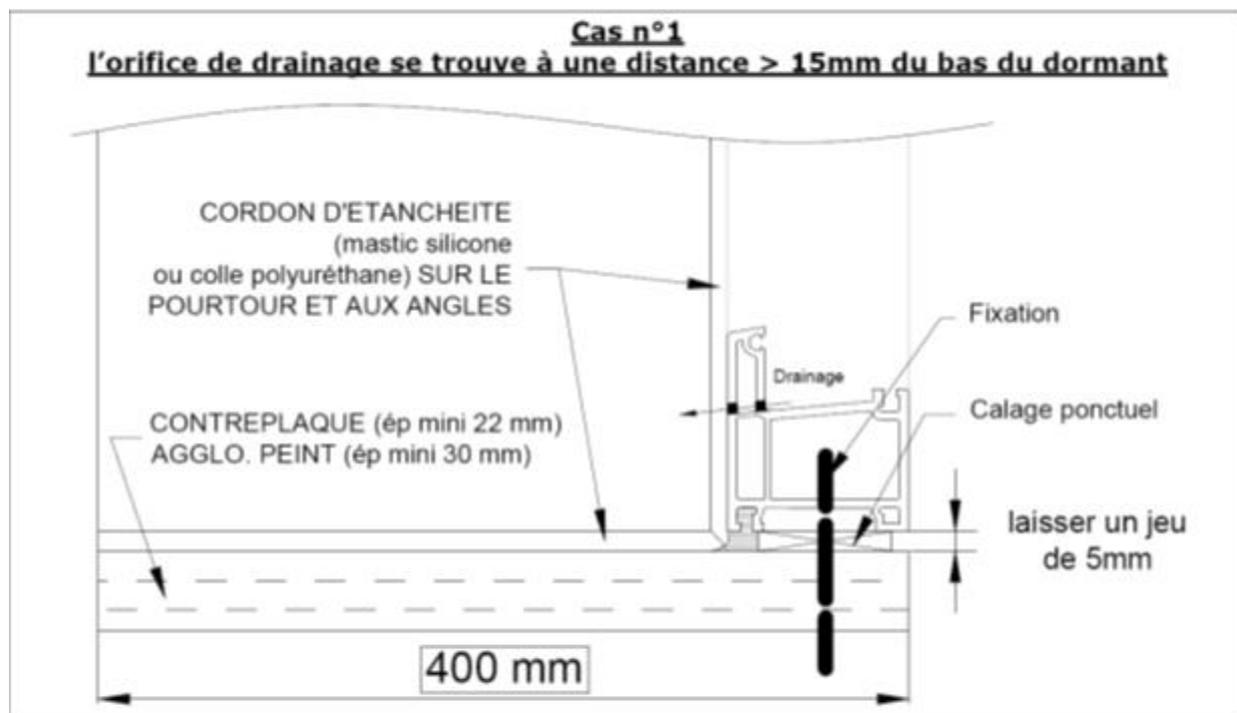
Rep	Désignation	Référence
1	Dormant	xxx
2	Montant d'ouvrant latéral	xxx
3	Montant d'ouvrant central 1	xxx
4	Montant d'ouvrant central 2	xxx
5	Vitrage	xxx
6	Profilé étanchéité de vitrage	xxx
7	Brosse d'étanchéité	xxx
8	Pièce d'appui	xxx
9	Traverse haute	xxx
10	Profilé cache-barrette	xxx
11	Patin d'étanchéité central	xxx
12	Coulisses	xxx
13	Renfort en sous-face	xxx
X	Points de verrouillage	xxx
0	Chariots	xxx

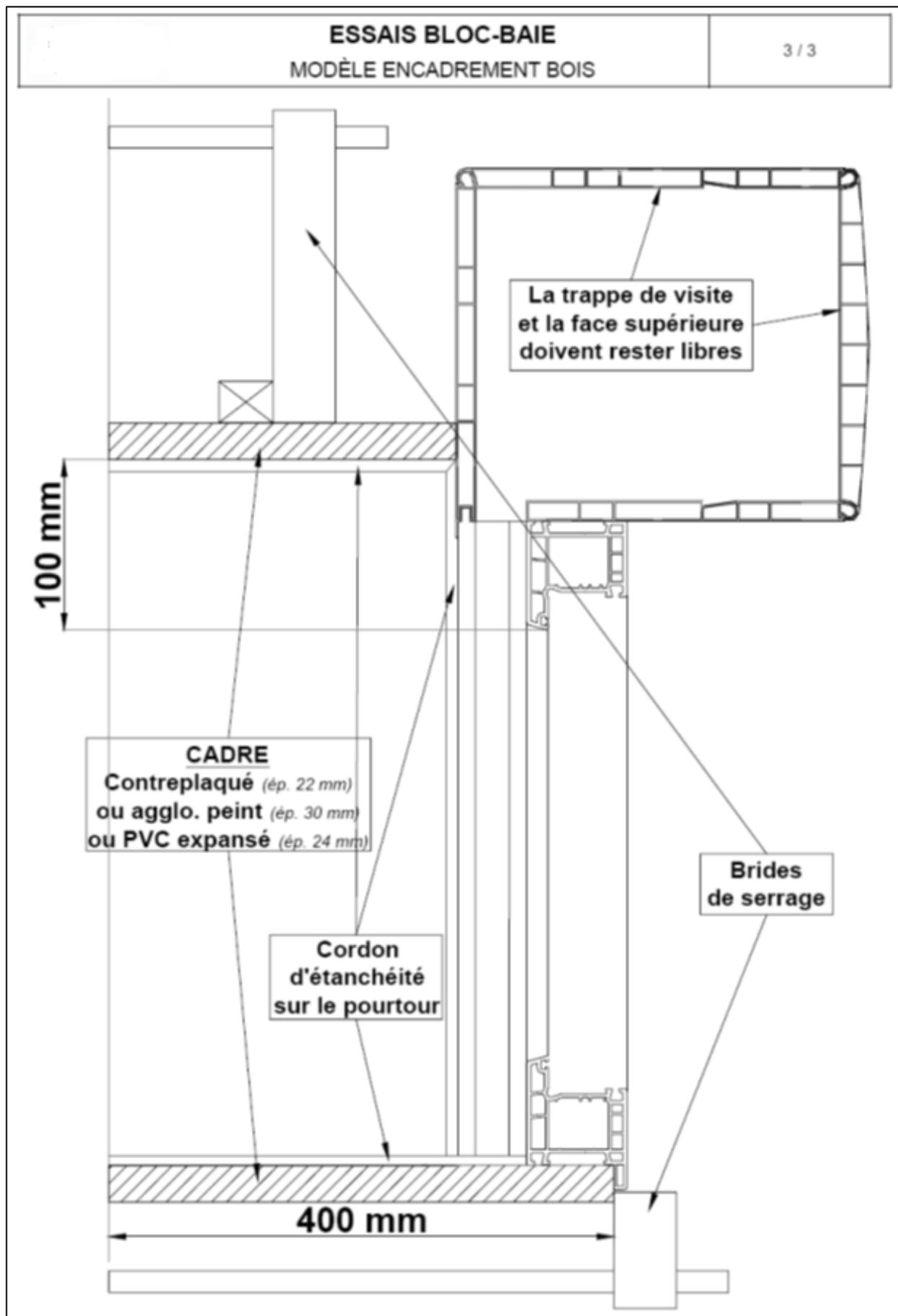


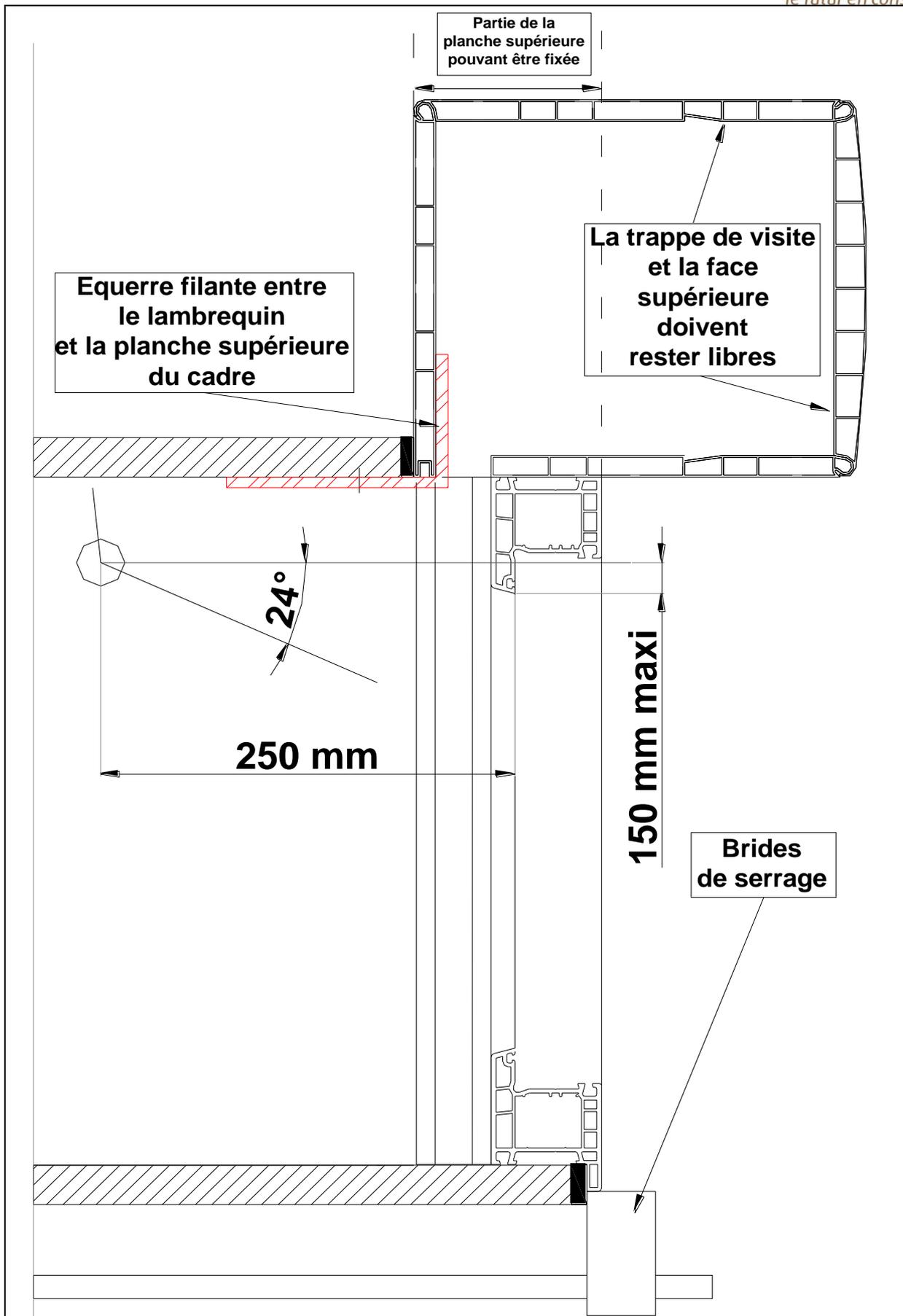
3.2 Détails / Details

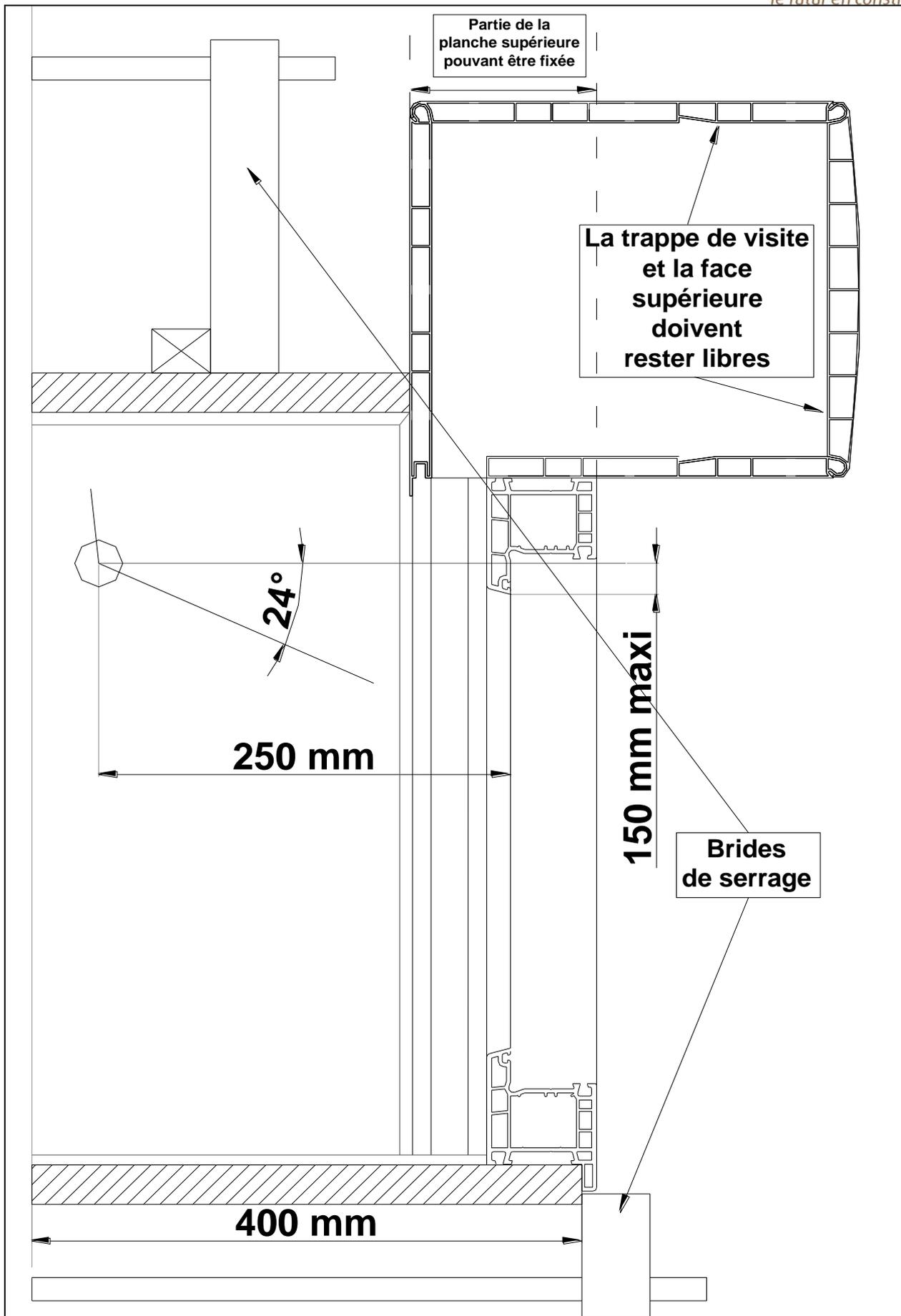
ESSAIS FENÊTRES
DETAILS CAISSON 3 / 3

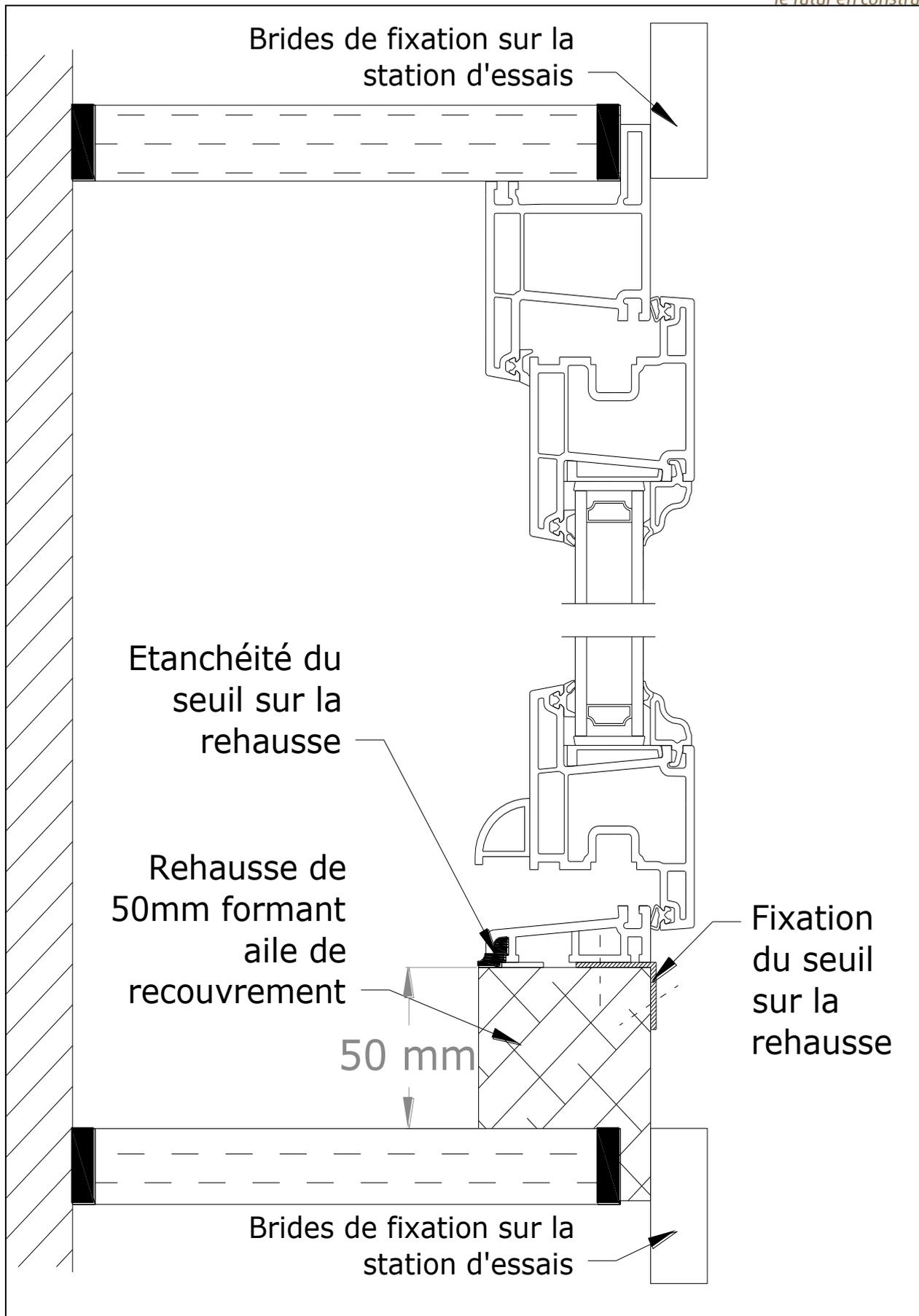
Le caisson à réaliser doit être fixé sur la périphérie du dormant.











Trame_doc_technique__PC_DT_R3_rev02