



## **SYNTHÈSE DES POSSIBILITÉS DE POSE ENTRE LE NF DTU 45.1 (version 2023) ET LES DTA**

**Point sur les possibilités de pose envisageables selon le NF DTU 45.1 "Isolation thermique des bâtiment frigorifiques et des locaux à ambiance régulée" avec panneaux sandwich à âme PUR/PIR ou laine de roche, à parements en acier de construction ou en inox**

Le NF DTU 45.1 publié en avril 2023 a un domaine d'application clairement défini.

Les fabricants de panneau sandwich ont la possibilité de demander un Avis Technique (AT) ou un Document Technique d'Application (DTA) afin de justifier des cas non visés par le NF DTU 45.1.

Ce document propose de rappeler quelles sont les limites du domaine d'application du NF DTU 45.1 et permet d'identifier rapidement les cas pour lesquels un AT / DTA est nécessaire.

Seuls les critères d'utilisation (Parois ou Cloisons – Porteuses ou non / Plafonds), de position de la structure (intérieure ou extérieure) et de la température (positive ou négative) sont visés ici. Il y a lieu de consulter le NF DTU 45.1 ou des AT/DTA pour les autres critères de mise en œuvre.

Comme pour le NF DTU 45.1, le présent document est applicable dans toutes les zones climatiques ou naturelles françaises. Il s'applique aux DROM avec les dispositions techniques complémentaires définies en Annexe F (normative) de la partie du NF DTU 45.1 P1-1, à laquelle s'applique toutes les modifications réglementaires parues ultérieurement.

**Tableau 1 - Possibilité de pose en paroi pour les panneaux sandwich PUR/PIR et laine de roche**

| Paroi*                                                                                                      |                  |                      | Référentiel de mise en œuvre |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------|------------------------------|--------------------------|
|                                                                                                             |                  |                      | Structure intérieure***      | Structure extérieure**** |
| Paroi ne supportant pas les plafonds                                                                        | Pose verticale   | Température positive | NF DTU 45.1                  | NF DTU 45.1              |
|                                                                                                             |                  | Température négative | Aucun                        | Aucun                    |
|                                                                                                             | Pose horizontale | Température positive | NF DTU 45.1                  | NF DTU 45.1              |
|                                                                                                             |                  | Température négative | Aucun                        | Aucun                    |
| Paroi supportant les plafonds                                                                               | Pose verticale   | Température positive | Sans objet                   | NF DTU 45.1**            |
|                                                                                                             |                  | Température négative | Sans objet                   | Aucun                    |
|                                                                                                             | Pose horizontale | Température positive | Sans objet                   | Aucun                    |
|                                                                                                             |                  | Température négative | Sans objet                   | Aucun                    |
| * Il est rappelé que lorsqu'il est mis en œuvre un contre-bardage complet, la notion de paroi n'existe pas. |                  |                      |                              |                          |
| ** Selon § 6.4.7 et annexe J du NF DTU 45.1 P1-1.                                                           |                  |                      |                              |                          |
| *** Sauf DROM en parois (au sens du NF DTU 45.1 P1-1)                                                       |                  |                      |                              |                          |
| **** Sauf DROM en parois non protégé par un contre bardage toute hauteur (au sens du NF DTU 45.1 P1-1)      |                  |                      |                              |                          |



**Tableau 2**

**Possibilité de pose en cloison et plafond pour les panneaux sandwich PUR/PIR et laine de roche**

| Cloison - Plafond                                           |                  |                      | Référentiel de mise en œuvre       |
|-------------------------------------------------------------|------------------|----------------------|------------------------------------|
| Cloison ne supportant pas les plafonds                      | Pose verticale   | Température positive | NF DTU 45.1                        |
|                                                             |                  | Température négative | NF DTU 45.1 (PUR/PIR uniquement)   |
|                                                             | Pose horizontale | Température positive | NF DTU 45.1                        |
|                                                             |                  | Température négative | Aucun                              |
| Cloison supportant les plafonds                             | Pose verticale   | Température positive | NF DTU 45.1**                      |
|                                                             |                  | Température négative | NF DTU 45.1** (PUR/PIR uniquement) |
|                                                             | Pose horizontale | Température positive | Aucun                              |
|                                                             |                  | Température négative | Aucun                              |
| Plafond                                                     |                  | Température positive | NF DTU 45.1                        |
|                                                             |                  | Température négative | NF DTU 45.1 (PUR/PIR uniquement)   |
| **selon § 6.4.7 et annexe J (normative) du NF DTU 45.1 P1-1 |                  |                      |                                    |

Note : Il est rappelé que pour le NF DTU 45.1, le panneau peut faire l'objet d'une certification comme mode de preuve de ses possibilités à être conforme à ce document. Ces certifications sont l'Acermi RP17 ou la QB42 ou certification équivalente dans d'autres états membres de l'Espace Economique Européen, et qui sont attestés par des organismes bénéficiant de l'accréditation délivrée par des organismes signataires des accords dits "E. A.". Dans le cas contraire, l'annexe F du NF DTU 45.1 P1-1 s'applique, et des essais complets sont réalisés aux conditions de chaque projet.

L'obtention d'un DTA n'est donc plus demandée comme mode de preuve comme elle l'était pour la version du NF DTU 45.1 de 2001. Des DTA perdurent cependant dans le cas où le panneau n'est pas conforme au NF DTU 45.1 en termes de géométrie et / ou de parements (emboîtement, parements composite polyester...) et / ou s'il est demandé pour le panneau sandwich des mises en œuvre sortant du champ d'application de cette norme. Dans ce dernier cas, le DTA sera limité à ces applications spécifiques.

En dehors des possibilités et impossibilités précisées dans les tableaux 1 et 2 ci-avant mentionnés, d'autres limitations s'appliquent via le NF DTU 45.1.

Ces limitations sont principalement :

- L'utilisation de panneaux avec simple emboîtement tenon-mortaise d'épaisseur supérieure ou égale à 60 mm (voir le NF DTU 45.1 p1-2 §3.1.2) ;
- Les panneaux superposés en pose verticale ;
- Les bâtiments frigorifiques et les locaux à ambiance régulée :
  - De températures inférieures à -40 °C ou supérieures à +40 °C ;
  - De hauteur supérieure à 15 m.
- L'utilisation des panneaux sandwich de paroi en acrotère raccordés à une toiture ou à une couverture ;
- Les ouvrages spéciaux tels que :
  - Les enceintes d'essais climatiques ;
  - Les tunnels de surgélation ;
  - Les locaux frigorifiques à bord des navires ;
  - Les cellules de congélation ou de réfrigération rapide ;
  - Les meubles frigorifiques livrés en kit assemblés par des clés de verrouillage ;
  - Les isolations appliquées sur les parois ou les plafonds des enceintes ;
  - Les couvertures ;
  - Les bâtiments et locaux destinés à l'entreposage de produits nécessitant des ambiances non régulées ;
  - Les chambres à atmosphère contrôlée ;
- L'accroche sur les parements des panneaux sandwich d'éléments de protection individuelle (type échelle, garde-corps, ligne de vie...).