

La signalétique de plein air dans les espaces naturels protégés

Outils d'accueil et d'interprétation



OFB
OFFICE FRANÇAIS
DE LA BIODIVERSITÉ

3.2 - Grande plaque autoporteuse

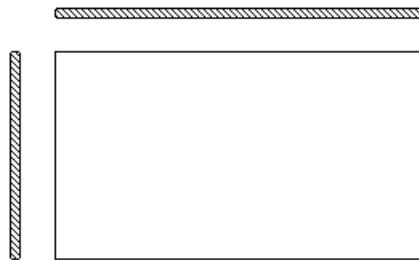
mise à jour: 14/11/2008

[Caractéristiques](#)

[Choix de matériaux de plaques et de techniques de marquage](#)

[Épaisseurs de grands panneaux verticaux pour un panneau autoporteur entre deux poteaux sans barres de soutien transversales](#)

[Épaisseurs de panneaux de table de lecture pour un panneau sur deux appuis latéraux sans barres de soutien transversales](#)



Caractéristiques

Ce type de plaque fait à la fois support direct de communication et partie de la structure support: soit comme grand panneau vertical type [panneau autoporteur entre deux poteaux](#), soit comme table de lecture type [panneau sur deux appuis latéraux](#).

Elle est appuyée ou tenue sur des poutres ou des poteaux sur deux côtés opposés. Elle est plus souple qu'une grande plaque de fond vertical, ce qui permet une petite économie de matière. Pour faire un panneau plus mince (et aussi solide),



"grande plaque rigidifiée".

Portée entre poteaux sans traverses rigides: de 80 à 150 cm selon épaisseurs et matériaux. Éviter les trop grandes largeurs sans encadrement si les poteaux et fondations ne sont pas absolument sans défaut.

Choix de matériaux de plaques et de techniques de marquage

Bois en panneaux épais avec précaution d'usage par rapport à l'humidité. Voir fiche structure [panneau en bois](#).

[PVC expansé Komacel ou Forex](#) 19 ou 24 mm

- Bonne durabilité aux intempéries, mais la tranche se salit.
- Problème général de dilatation des plastiques (important sur grande surface)
- Les bords doivent être protégés (fragilité des arêtes) .
- Surface de communication à contrecoller, sérigraphier ou appliquer à la main avant pose.
- Cacher le dos blanc: prévoir deux surfaces imprimées
- Convient pour un panneau sans modification de communication (ou au plus une modification une fois dans la vie du panneau avec apport de plaque mince à viser. Problème du matériau tendre)

Stratifié 10 ou 13 mm

- Excellente durabilité aux intempéries
- Aspect de surface non altéré dans le temps
- Les bords peuvent être apparents (système drapeau)
- Le dos peut être laissé sans couverture (même couleur sur les deux faces).
- La communication peut être découpée, appliquée à la main, gravée, contrecollée. Une plaque de communication à rapporter peut être fixée dessus en cas de besoin (vissage/dévisage OK).

Panneau constitué de 2 **tôles d'aluminium** avec âme tubes acier carré 18 mm x 18 mm.

- Bonne durabilité. Faible dilatation. Léger.
- Surface de communication appliquée à la main ou contrecollée.

PMMA : Altuglas, Plexiglas ou Perspex à partir de 12 mm

- Pour vision par transparence (effet à utiliser avec modération, texte difficiles à lire) ou avec une couche de couleur qui opacifie.
- Très bonne tenue aux intempéries (très supérieure à 10 ans).
- La communication peut être sérigraphiée, contrecollée en vitrophanie ou appliquée à la main

Polycarbonate Lexan ou Makrolon en 12 mm

- Pour vision par transparence (effet à utiliser avec modération, texte difficiles à lire) ou avec une couche de couleur qui opacifie.
- Extrêmement résistant aux chocs, incassable même en faible épaisseur.
- Les qualités dont la surface est résistante à la rayure (ex : Longlife de Makrolon ou Lexan Margard) sont chères et risquent d'écailler après impact.
- Tenue aux intempéries moyenne (des progrès d'année en année).
- La communication peut être sérigraphiée, contrecollée en vitrophanie ou appliquée à la main

Verre feuilleté

- Pour vision par transparence (effet à utiliser avec modération, texte difficiles à lire).
- Excellente tenue aux intempéries et au vandalisme. Extrêmement résistant aux chocs.
- La communication peut être contrecollée en vitrophanie ou appliquée à la main.

Panneaux composites proposés par des fabricants de signalisation.

- Surface de communication le plus souvent contrecollée.

Tôle d'aluminium 4 mm

- Excellente durabilité aux intempéries.
- Aspect de surface non altéré dans le temps.
- Surface de communication: appliquée à la main, sérigraphiée ou anodisée.

Combi-white de 12 mm (contre-plaqué traditionnel pour signalisation avec une peau pour collage)

- Très peu cher (20 € le mètre carré)
- Bonne tenue si les tranches sont protégées de l'humidité.
- La communication peut être contrecollée ou appliquée à la main.

Épaisseurs de grands panneaux verticaux pour un panneau autoporteur entre deux poteaux sans barres de soutien transversales

Établies pour une résistance à la pression du vent et des usages "normaux".

Les épaisseurs sont données ici en considérant qu'une plaque qui ne supporte pas d'autres plaques peut subir, de plus, de fortes déformations temporaires (coup de vent, pression d'une personne...) avant de revenir à sa position normale qu'une plaque de fond (calcul ici à 5% de flexion maximum).

Attention :

- La largeur entre poteaux est critique:
- Les épaisseurs indiquées ne doivent pas être réduites.
- La hauteur prise en considération est de un mètre. Une hauteur de 80 cm, et plus, ne pose pas de problème.

Largeur entre poteaux	Matériau	Épaisseur	Prix matière/mètre carré
max 100 cm	Plastique transparent Tôle aluminium	12 mm 4 mm	110 à 130
max 120 cm	Stratifié compact PVC expansé Combi-white	10 mm 19 mm 12 mm	80 € 50 à 60 20 €

max 130 cm	Plastique transparent (Altuglas ou lexiglas)	15 mm	120 €
max 150 cm	Stratifié compact PVC expansé	13 mm 24 mm	100 € 90 à 100 €

Épaisseurs de panneaux de table de lecture pour un panneau sur deux appuis latéraux sans barres de soutien transversales

On prend en considération comme usage "normal" le fait que des usagers montent sur les panneaux. Avec les valeurs données, les panneaux fléchissent le temps de l'application de la force mais ne cassent pas.

pour un panneau de 80 cm de large (entre appuis) sur 50 cm de haut ou plus :

	Souple flexion max 5%	Rigide 1%
Tôle aluminium	4 mm	8 mm
Tôle acier	3 mm	5 mm
Sandwich aluminium	(6 mm)	(8 mm)
Stratifié compact	(8 mm)	13 mm
PMMA	12 mm	(18 mm)
Polycarbonate	12 mm	
PVC expansé	19 mm	(>24 mm)

Les polycarbonates peuvent être utilisés en plus petites épaisseurs sans risque de casser. Ils sont très souples. Attention à l'aspect de la tranche cependant.

pour un panneau de 1 m de large (entre appuis) sur 60 cm de haut ou plus :

	Souple flexion max 5%	Rigide 1%
Tôle aluminium	5 mm	8 mm
Tôle acier	3 mm	6 mm
Stratifié compact	10 mm	
PMMA	15 mm	20 mm
Polycarbonate	15 mm	
PVC expansé	19 mm	

Les polycarbonates peuvent être utilisés en plus petites épaisseurs sans risque de casser.

[Haut de page](#)