

Les critères, classes et exigences présentées dans le document qui suit sont tirées de la norme EN 13561+A1. Ses données sont valables pour les stores toiles verticaux de type Verticoffre.



CLASSES DE RÉSISTANCE AU VENT



Selon la norme EN 13561+A1

CLASSE	1	2	3	4	5	6
Pression nominale (N/m ²) *	50	70	100	170	270	400
Vitesse du vent (m/s) **	9	10,7	12,8	16,7	21	25,6
Vitesse du vent (km/h) **	32,5	38,5	46	60	76	92
Pression de sûreté (N/m ²)	75	100	150	250	400	600
Échelle Beaufort	4	5	6	7	8_9	9_10

* Pression nominale d'essai selon SN EN 13561+A1

** Vitesse du vent (pointe de vitesse) mesurée au produit



Classe de résistance au vent des produits

Valeurs seuil admissibles pour les classes de résistance au vent selon SN EN 13659

TYPE DE VERTICOFFRE	LARGEUR DU STORE (mm)						
	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500
VERTICOFFRE ZIP 93 et 123*	(6)	(6)	(6)	(6)	(5)	(5)	(5)

* Les stores ZIP n'ont pas de classe de résistance au vent selon la norme du produit. Les tests ne sont pas possibles selon la norme de produit, les valeurs peuvent uniquement provenir de propres tests ou de valeurs empiriques.

Le store VERTICOFFRE ZIP est au minimum CLASSE 3 et suivant nos critères jusqu'à classe 6.

Valeurs seuil admissibles pour les classes de résistance au vent selon SN EN 13659

TYPE DE VERTICOFFRE	LARGEUR DU STORE (mm)						
	1500 x 2000	1500 x 3000	2800 x 2000	2800 x 3000	3000 x 3000	1500 x 2000	3400 x 2000
VERTICOFFRE Classique 73	3	X	2	2	X	X	X
VERTICOFFRE Classique 93	3	2	2	2	2	1	1

Les valeurs ci-dessus sont soumises aux réserves suivantes :

- Votre store toile extérieur est une protection contre le soleil et doit être rentré avant la survenue de conditions climatiques telles que vent (au-dessus du seuil maximum admissible), pluie, chute de neige, orage, humidité. Il est interdit d'utiliser le store lors de présence de givre qui devra être ôté avant toute utilisation.
- Montage devant la paroi vitrée (châssis, fenêtre, façade) avec un écartement inférieur ou égale à 100mm.
- Pour un montage entre 100 à 300mm, il faut réduire la classe de résistance au vent d'une unité. Dans le cas d'un écartement de 300 à 500mm il faut réduire la classe de deux unités. Pour des écartements supérieurs à 500mm, le tableau ne s'applique pas.

D'autres réserves s'appliquent aux valeurs ci-dessus :

- Prise en compte de la notice de montage.
- En cas de montage sur bois, aucune classe de vent ne peut être indiquée en raison de la variabilité de ce matériau.
- Les indications et les données du fabricant de chevilles/visseries ont été respectées lors du montage.
- La classe de résistance donne le réglage des anémomètres.



CHOIX D'UNE CLASSE DE RESISTANCE AU VENT

Pour les stores verticaux guidés, si le prescripteur ne sait pas définir par lui-même la vitesse de remontée des stores extérieurs, le tableau ci-dessous indique la vitesse de vent minimale préconisée à laquelle le produit doit être remonté pour respecter un taux de service d'environ 90 %. Cette vitesse de remontée est fonction du site d'exposition, c'est-à-dire de la région, de la catégorie de terrain et de la hauteur du store dans le bâtiment (voir paragraphes choix d'une classe de résistance au vent).

Le prescripteur choisit un produit présentant une résistance au vent compatible avec le Tableau 1 (page 6). Au-delà de la vitesse de vent admissible pour le produit choisi, le store doit être remonté.

NOTE : Des systèmes d'automatismes peuvent être utilisés pour aider à la rétractation des stores extérieurs à la vitesse de vent sélectionnée.

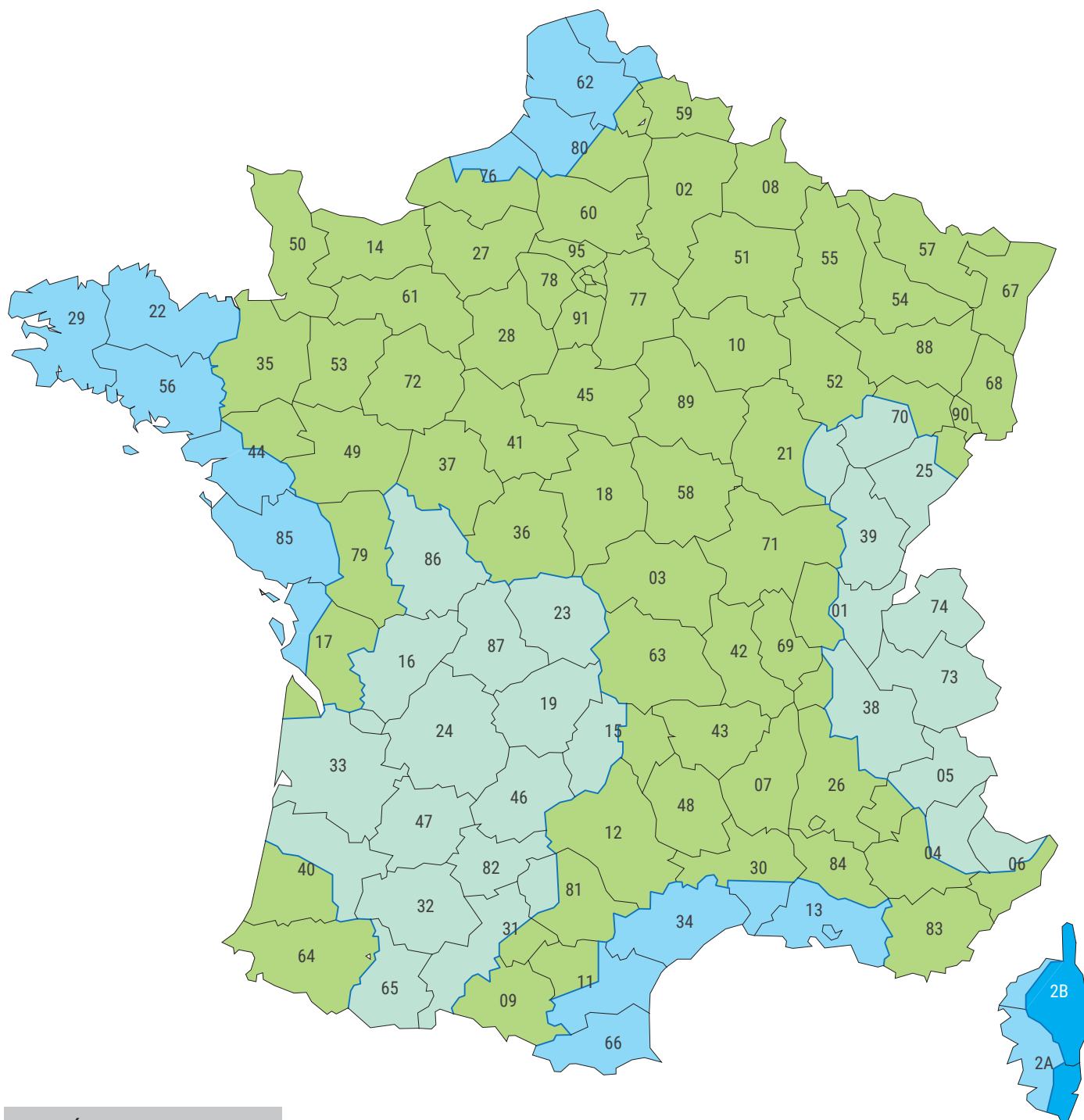


Régions de vent

Les huit régions à prendre en compte sont celles définies dans l'Annexe Nationale NF EN 1991-1-4/NA (4 régions en France Métropolitaine et 4 départements d'Outre-Mer).

La définition des quatre régions en France Métropolitaine ainsi que la carte, extraite de cette norme est donnée en pages 4 et 6 de ce document.

Carte des régions de vent selon l'annexe Nationale de l'EN 1991-1-4



RÉGIONS DE VENT

1	$V_b = 22 \text{ m/s}$
2	$V_b = 24 \text{ m/s}$
3	$V_b = 26 \text{ m/s}$
4	$V_b = 28 \text{ m/s}$



Catégories de terrain d'environnement de la construction

On distingue cinq catégories de terrain d'environnement de la construction, tels que définis dans l'Annexe nationale NF EN 1991-1-4/NA :

- IV** → Zone urbaines dont au moins 15% de la surface sont recouverts de bâtiments dont la hauteur moyenne est supérieure à 15m ; forêts;
- IIIb** → Zones urbanisées ou industrielles; bocage dense; vergers;
- IIIa** → Campagne avec des haies; vignobles; bocages; habitat dispersé;
- II** → Rase campagne, avec ou non quelques obstacles isolés (arbres, bâtiments, etc.) séparés les uns des autres de plus de 40 fois leur hauteur ;
- 0** → Mer ou zone côtière exposée aux vents de mer ; lacs et plans d'eau parcourus par le vent sur une distance d'au moins 5 km.



Catégories de terrain d'environnement de la construction

On distingue de ce point de vue les fermetures dont la partie haute est située à une hauteur H au-dessus du sol telle que :

- $H \leq 9$ m
- $9 \leq H \leq 18$ m
- $18 \leq H \leq 28$ m
- $28 \leq H \leq 50$ m
- $50 \leq H \leq 100$ m



Tableau 1 - Choix d'une classe de résistance au vent (DTU 34.4 P3)

RÉGIONS	CATÉGORIE DE TERRAIN	HAUTEUR H (m de la fermeture au-dessus du sol)				
		$H \leq 9$	$9 < H \leq 18$	$18 < H \leq 28$	$28 < H \leq 50$	$50 < H \leq 100$
1	IV	31	32	35	39	44
	IIIb	31	36	39	43	47
	IIIa	36	40	43	46	51
	II	41	44	47	50	54
	0	45	49	51	53	56
2	IV	33	35	38	43	48
	IIIb	34	39	43	47	52
	IIIa	39	44	47	51	55
	II	44	49	51	55	59
	0	50	53	55	58	61
3	IV	36	38	41	46	52
	IIIb	37	43	46	51	56
	IIIa	42	48	51	55	60
	II	48	53	55	59	64
	0	58	62	64	68	72
4	IV	39	41	45	50	56
	IIIb	40	46	50	55	60
	IIIa	46	51	55	59	64
	II	52	57	60	64	69
	0	58	62	64	68	72



NOTES

Cette disposition, basée sur des bâtiments de forme courante, ne peut donner que des recommandations à caractère général. Il appartient aux maîtres d'œuvre de vérifier que, d'une part, les conditions climatiques locales (cas des constructions en montagne, au-dessus d'une dénivellation, etc.) et d'autre part, la forme du bâtiment (cas des façades non planes, des décrochements importants, etc.) et sa situation par rapport aux autres bâtiments (en particulier dans le cas de hauteur supérieure à 50 m), ne sont pas susceptibles de créer, sur tout ou partie de façade, des conditions nécessitant l'emploi de fermetures de performances différentes de celles indiquées ci-après.



Protection contre les dégâts dus au vent/mesures

Les systèmes de protection contre le soleil sont conçus en fonction de vitesses maximales déterminées du vent (tableaux ci-dessus). Si la vitesse du vent admissible est dépassée, les protections solaires doivent être montées. Toutes les installations, aussi bien celles actionnées à la main que celles qui fonctionnent avec un moteur, sont placées sous la responsabilité de leur utilisateur. Les systèmes motorisés de protection contre le soleil et les intempéries peuvent être commandés par des anémomètres, dont l'emplacement est déterminant. Selon la forme du bâtiment, il peut être nécessaire de prévoir une subdivision par façade avec différents anémomètres. Ces derniers doivent être installés de manière à permettre de mesurer le vent qui souffle effectivement sur le produit. Il faut en plus tenir compte du temps nécessaire pour rentrer le produit ce qui peut en cas de renforcement rapide du vent provoquer des dégâts, malgré l'utilisation d'un anémomètre.

En outre, il faut s'assurer que le fonctionnement des anémomètres n'est pas entravé en hiver par la neige ou la glace.



o-f-b.fr