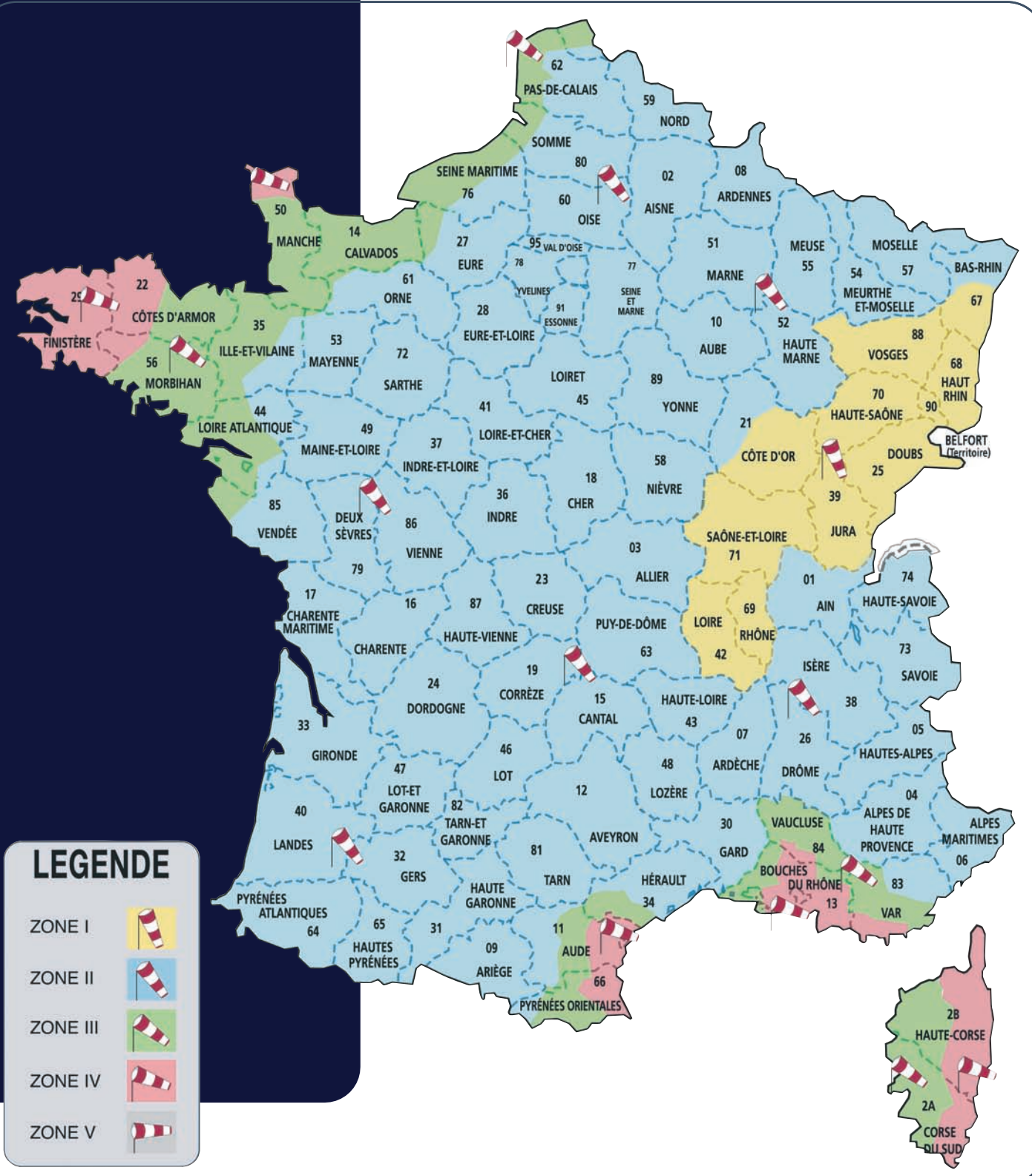


Carte des vents

WIND MAP



GUYANE

ST PIERRE ET MIQUELON

MAYOTTE




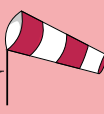
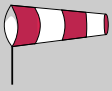
LA REUNION

MARTINIQUE

GUADELOUPE



CHARGES CLIMATIQUES CLIMATIC BURDENS

Eurocode 1 EN40-3-1	ZONES					
	Vitesse de référence (m/s)	24	26	28	30	34

Catégories de terrain

Catégorie	Description
1	Bord de mer. Au bord d'un lac avec une longueur au vent d'au moins 5 km. Terrain plat et lisse sans obstacle.
2	Terres cultivées clôturées, quelques petits bâtiments agricoles, maisons ou arbres.
3*	Zones industrielles ou suburbaines et forêts permanentes.

* à justifier

Départements appartenant à plusieurs zones : découpage selon les cantons (**)	
Aude	
Zone 2	Autres cantons
Zone 3	Capendu, Lagrasse, Mouthoumet, Peyriac-Minervois, Tuchan
Zone 4	Coursan, Durban-Corbières, Ginestas, Lézignan-Corbières, Narbonne (tous cantons), Sigean
Bouches-du-Rhône	
Zone 3	Arlès (tous cantons), Châteaurenard, Peyrolles-en-Provence, Saintes-Maries-de-la-Mer, Saint-Rémy-de-Provence, Tarascon
Zone 4	Autres cantons
Corse-du-Sud	
Zone 3	Autres cantons
Zone 4	Bonifacio, Figari, Levie, Porto-Vecchio
Haute-Corse	
Zone 3	Belgodère, Calenzana, Calvi, Castifao-Morosaglia, Corte, L'Île-Rousse, Niolu-Omessa, Venaco
Zone 4	Autres cantons
Côte-d'Or	
Zone 1	Autres cantons
Zone 2	Aignay-le-Duc, Baigneux-les-Juifs, Châtillon-sur-Seine, Laignes, Montbard, Montigny-sur-Aube, Précly-sous-Thil, Recey-sur-Ource, Saulieu, Semur-en-Auxois, Veranney-les-Laumes, Vitteaux
Côtes-d'Armor	
Zone 3	Autres cantons
Zone 4	Bégard, Belle-Isle-en-Terre, Bourbriac, Callac, Gouarec, Guinguamp, Lannion, Lanvollon, Lézardrieux, Maël-Carhaix, Paimpol, Perros-Guirec, Plestin-les-Grèves, Plouagat, Plouaret, Plouha, Pontrieux, La Roche-Derrien, Rostrenen, Saint-Nicolas-du-Pélem, Tréguier
Eure	
Zone 2	Autres cantons
Zone 3	Beuzeville, Corneilles, Pont-Audemer, Quillebeuf-sur-Seine, Saint-Georges-du-Vivier, Thiberville
Hérault	
Zone 2	Autres cantons
Zone 3	Béziers (tous cantons), Capestang, Olonzac, Saint-Chinian, Saint-Pons-de-Thomières
Ille-et-Vilaine	
Zone 2	Argentré-du-Plessis, Bain-de-Bretagne, Châteaubourg, Grand-Fougeray, La Guerche-de-Bretagne, Janzé, Retiers, Le Sel-de-Bretagne, Vitré (tous cantons)
Zone 3	Autres cantons
Loire-Atlantique	
Zone 2	Aigrefeuille-sur-Maine, Ancenis, Châteaubriand, Clisson, Derval, Ligné, Moisdon-la-Rivière, Nort-sur-Edre, Nozay, Riaillé, Rougé, Saint-Julien-de-Vouvantes, Saint-Mars-la-Jaille, Vallet, Varades
Zone 3	Autres cantons
Manche	
Zone 3	Autres cantons
Zone 4	Barneville-Carteret, Beaumont-Hague, Bricquebec, Cherbourg (tous cantons), Equeurdreville-Hainneville, Montebourg, Octeville, Les Pieux, Quettehou, Sainte-Mère-Eglise, Saint-Pierre-Eglise, Saint-Sauveur-le-Vicomte, Tourlaville, Valognes

Départements appartenant à plusieurs zones : découpage selon les cantons (**)	
Morbihan	
Zone 3	Autres cantons
Zone 4	Le Faouët, Gourin, Guémené-sur-Scorff
Nord	
Zone 2	Autres cantons
Zone 3	Bergues, Bourbourg, Coudekerque-Branche, Dunkerque (tous cantons), Grande-Synthe, Gravelines, Hondschote, Wormhout
Pas-de-Calais	
Zone 2	Autres cantons
Zone 3	Ardres, Audruicq, Berck, Boulogne-sur-Mer (tous cantons), Calais (tous cantons), Campagne-lès-Hesdin, Desvres, Etaples, Guînes, Hucqueliers, Marquise, Montreuil, Outreau, Le portel, Samer
Pyrénées-Orientales	
Zone 2	Mont-Louis, Olette, Saillagouse
Zone 3	Arlès-sur-Tech, Céret, Prades, Prats-de-Mollo-la-Preste, Saint-Paul-de-Fenouillet, Sournia, Vinça
Zone 4	Autres cantons
Bas-Rhin	
Zone 1	Autres cantons
Zone 2	Bischwiller, Bouxwiller, Drulingen, Haguenau, Lauterbourg, Marmoutier, Niederbronn-les-Bains, La Petite-Pierre, Sarre-Union, Saverne, Seltz, Soultz-sous-Forêts, Wissembourg, Wœrth
Seine-Maritime	
Zone 2	Autres cantons
Zone 3	Bacqueville-en-Caux, Belloc, Bellencombre, Blangy-sur-Bresles, Bolbec, Cany-Barville, Caudebec-en-Caux, Criquetot-l'Esneval, Dieppe (tous cantons), Doudeville, Envermeu, Eu, Fauville-en-Caux, Fécamp, Fontaine-le-Dun, Goderville, Gonfreville-l'Orcher, Le Havre (tous cantons), Lillebonne, Londinières, Longueville-sur-Scie, Montivilliers, Offranville, Ourville-en-Caux, Pavilly, Saint-Romain-de-Colbosc, Saint-Valery-en-Caux, Tôtes, Valmont, Yerville, Yvetot
Somme	
Zone 2	Autres cantons
Zone 3	Abbeville (tous cantons), Ailly-le-Haut-Clocher, Ault, Crécy-en-Ponthieu, Friville-Escarbotin, Gamaches, Hallencourt, Moyenneville, Nouvion, Rue, Saint-Valery-sur-Somme
Var	
Zone 2	Aups, Callas, Comps-sur-Artuby, Draguignan, Fayence, Fréjus, Le Muy, Saint-Raphaël, Salernes, Tavernes
Zone 3	Barjols, Besse-sur-Issole, Brignoles, Collobrières, Cotignac, Cuers, Grimaud, Lorgues, Le Luc, Rians, La Roquebrussanne, Saint-Tropez
Zone 4	Autres cantons
Vaucluse	
Zone 2	Bollène, Vairéas
Zone 3	Autres cantons
Zone 4	Bonnieux, Cadenet, Cavaillon, L'Isle-sur-la-Sorgue, Pernes-les-Fontaines
Vendée	
Zone 2	Autres cantons
Zone 3	Beauvoir-sur-Mer, Challans, L'Île-d'Yeu, Noirmoutier-en-l'Île, Palluau, Saint-Gilles-Croix-de-Vie, Saint-Jean-de-Monts

(**) selon le découpage administratif de la France au 1er janvier 1999 - INSEE
Code officiel géographique 1999, 13e édition.

(**) selon le découpage administratif de la France au 1er janvier 1999 - INSEE
Code officiel géographique 1999, 13e édition.

Massifs et scellements

PILLARS AND SEALS

CALCUL DES MASSIFS

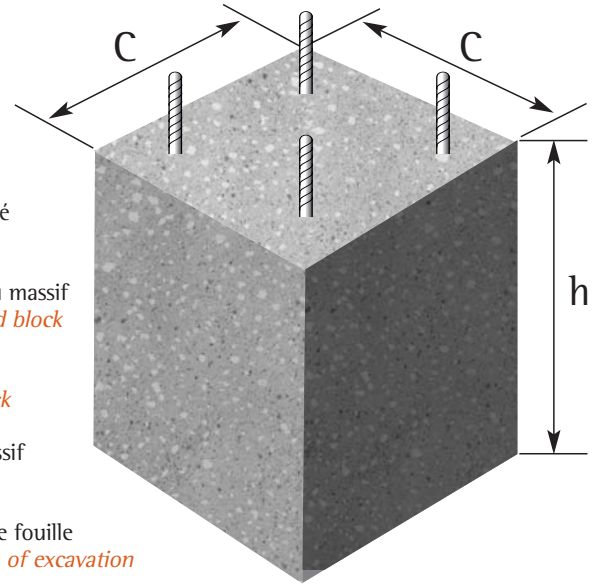
La résistance au sol en fond de fouille est variable suivant la nature du sol. Les dimensions citées dans nos tableaux sont données à titre indicatif*. Elles ont été calculées d'après la formule d'Andrée et Norsa pour un sol résistant à 2 bars.

* Doivent être impérativement vérifiées par un bureau d'études génie civil.

CALCULATION OF THE BLOCKS

The bearing strength at the bottom of the excavation is variable depending on the nature of the soil. The dimensions quoted in our tables are given for information only*. They were calculated using the Andrée and Norsa formula for a soil with a strength of 2 bars.

*Must be checked by a civil engineering research consultancy



MS : moment de stabilité
restoring moment

N : poids du mât et du massif
weight of mast and block

C : cotes du massif
dimensions of block

h : profondeur du massif
depth of block

q : pression en fond de fouille
pressure at bottom of excavation

MF : moment de flexion au niveau de l'encastrement
bending moment at level of flush mounting

ET : effort tranchant
shear force

FORMULE D'ANDREE ET NORSA *ANDREE AND NORSA FORMULA*

$$MS = \left(\frac{NC}{2} - \frac{2N^2}{3Cq} \right) + \left(\frac{80}{6561} \times \frac{C^2 q^2 h^3}{N} \right)$$

La stabilité du montage massif-mât est obtenue quand :
 $\frac{MS}{MR} > 1$ avec $MR = MF + (ET \times h)$

The stability of the assembly mast + shaft is achieved when :
 $\frac{MS}{MR} > 1$ with $MR = MF + (ET \times h)$

Scellements Anchor bolts

en mm	Type JT			
	Ø	14	18	24
Lg	300	400	650	
H	270	350	590	
A	70	100	120	
F	100	100	130	
Poids en kg	0,5	1	2,5	

Livré en standard avec 2 écrous et 1 rondelle par tige de scellement.
F : Lg fileté (Lg maxi émergente du massif)

Delivered as standard with 2 nuts and 1 washer per foundation bolt.

Scellements Anchor bolts

en mm	Type IT	
	Ø	39
Lg	850	1200
F	200	200
Poids en kg	8,5	12

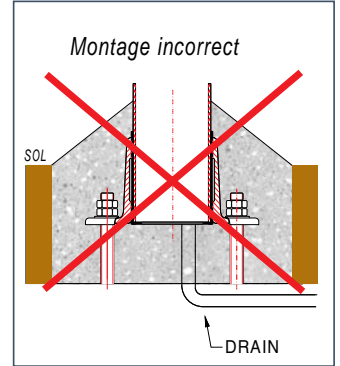
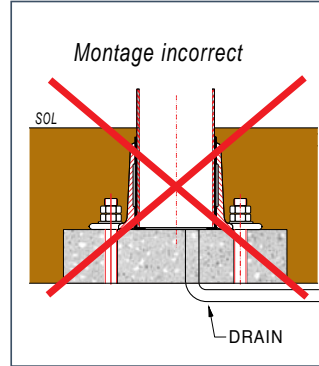
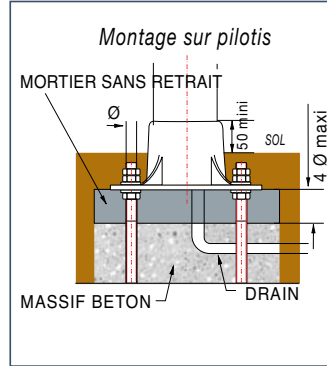
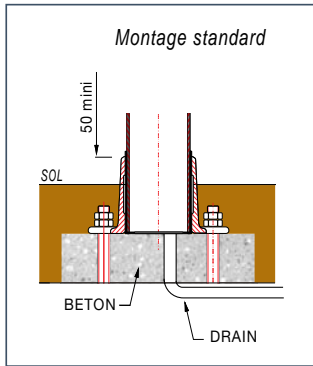
Livré en standard avec 2 écrous et 1 rondelle par tige de scellement, et avec 3 écrous et 2 rondelles pour les mâts ≥ 15 m.

Delivered as standard with 2 nuts and 1 washer per foundation bolt, and 3 nuts and 2 washers per foundation bolt for poles ≥ 15 m.

INSTALLATION INSTALLATION

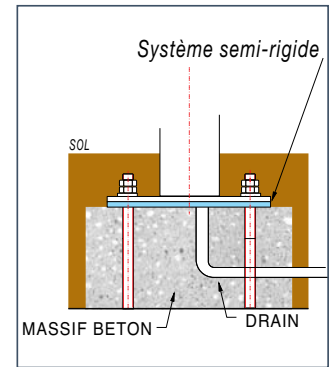
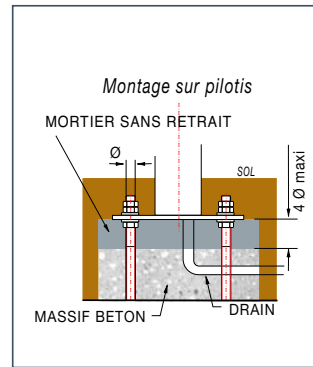
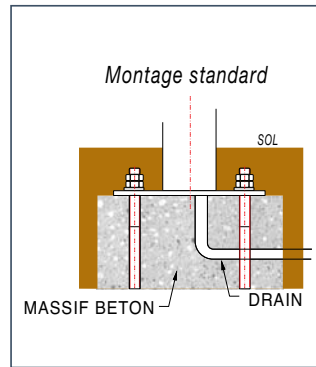
MATS CYLINDRO-CONIQUES ALUMINIUM

ROUND CONICAL ALUMINIUM MASTS



MATS ACIER CYLINDRIQUES CYLINDRO-CONIQUES ET OCTOGONAUX

ROUND, ROUND CONICAL AND OCTAGONAL STEEL MASTS



11

MATS D'ÉCLAIRAGE DE GRANDS ESPACES

HIGH STEEL MASTS

SUIVANT RECOMMANDATION CTICM Revue Trimestrielle CM. N° 2. 1995

