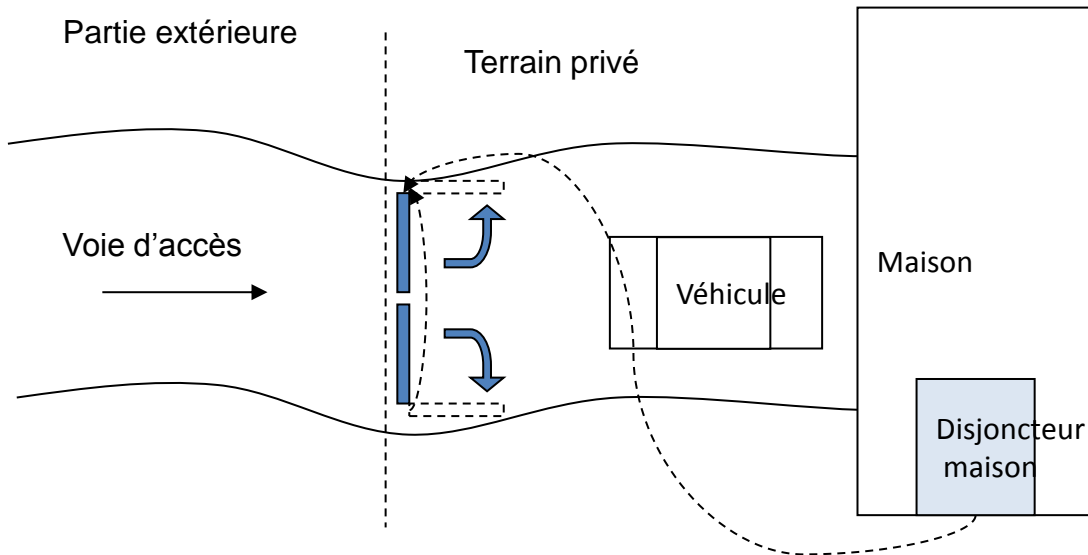


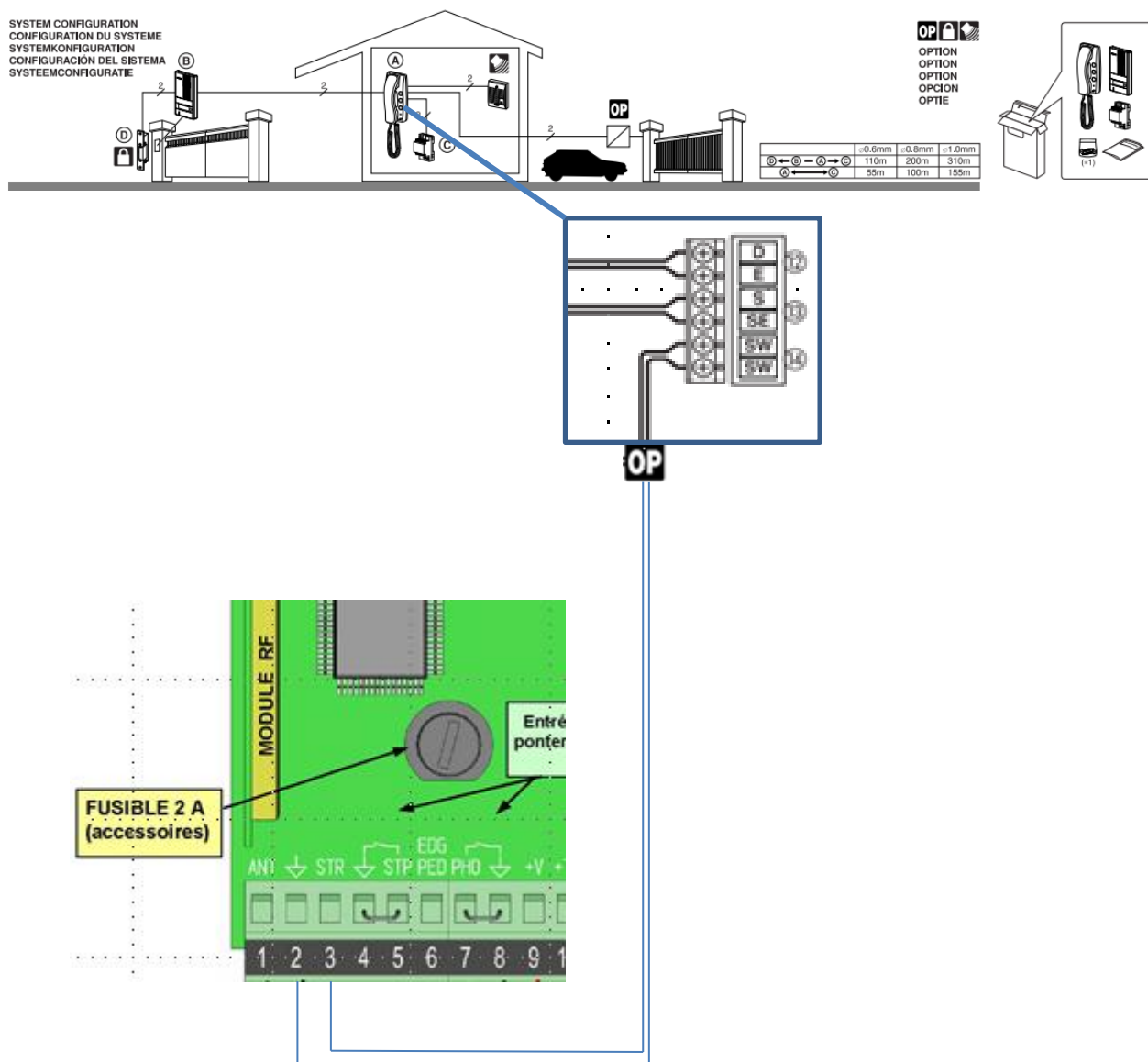
Branchement extérieur



- Gaine diamètre 40mm entre la maison et le pilier coté alimentation
- Gaine de raccordement entre les piliers
- Gaine interphone
- Câble d'alimentation 220V 2 fils Phase + Neutre 1,5mm²
- Disjoncteur différentiel 30 mA en tête de ligne calibré à 16A (Cf norme C15100)
- Câble interphone – 2 fils 0.8mm

- Une alimentation solaire est possible
- L'armoire de commande possède plusieurs programmes
 - Séquentiel
 - Appui -> ouverture
 - Appui -> fermeture
 - Automatique
 - Appui -> Ouverture -> tempo -> fermeture
 - Ouverture partielle

Branchement carte / interphone ou commande extérieure



Ajout d'un interphone, un digicode ou un système domotique

Oui on peut ajouter un interphone, voire le fixer sur le pilier. Il faut prendre garde d'utiliser la sortie sans courant de l'interphone. Si la seule sortie disponible délivre du courant, il faut ajouter un relais.

SAS PRO STOCK ET SERVICES - PRO2S
 113 rue de Saint Cyr
 69370 SAINT DIDIER / LYON 9°
 04 78 80 53 96 - info.pro2s@gmail.com

Questions fréquentes 1

Quelles sont les dimensions disponibles en standard ?

Pour les portails battants, les hauteurs sont 1300, 1500 et 1700

Les largeurs sont 3000 3500

Pour les portails coulissants, les hauteurs sont 1300, 1500 et 1700

Les largeurs sont 3000 3500 et 4000

Peut-on choisir la couleur ?

En standard, RAL 7016 FT et 9010 FT

Avec option couleur, RAL 6005 FT ...

Quels sont les matériaux de construction du portail, épaisseur section ?

Les pièces des piliers du portail sont en acier avec des traitements anticorrosion

Le portail est en aluminium.

De quel côté est situé le moteur ?

A droite vu de l'intérieur

Peut on ouvrir le battant vers l'extérieur ?

Oui, en tournant le portail de 180°. Il est alors recommandé de mettre des potelets extérieurs pour sécuriser l'arrivée vers le portail de véhicules où de piétons.

Peut on ouvrir le coulissant d'un seul côté ?

Un modèle de portail autoportant mono vantail est en cours de mise au point sur le même principe que le double. Dimension max 3500 ou 4000

Quel est le temps de manœuvre ?

Environ 14 secondes pour le battant

Environ 24 secondes pour le coulissant autoportant à deux vantaux

De quelle marque est le moteur ?

Le moteur est un moteur industriel fabriqué par SWF. L'ensemble motorisation est réalisé par PORTALUX elle-même, qui conçoit et réalise elle-même ses motorisations.

Combien d'émetteurs sont prévus avec le produit ?

2 émetteurs sont livrés avec le portail

Il est possible d'en commander séparément ensuite sans problème. Il sera simplement nécessaire de procéder à une phase d'enregistrement dans la carte électronique – la procédure est simple à exécuter.

SAS PRO STOCK ET SERVICES - PRO2S

113 rue de Saint Cyr

69370 SAINT DIDIER / LYON 9°

04 78 80 53 96 - info.pro2s@gmail.com

Questions fréquentes 2

Quelle est la tension d'alimentation et tension de fonctionnement ?

Le portail est alimenté en 220V avec neutre. Le câble d'alimentation est enfoui à 40cm.

Le raccordement se fait sur la carte au travers d'un transfo 200V/12V. Le second moteur est alimenté directement à partir de la carte. Le câble de connexion entre les piliers est fourni

Quel calibre et quelle spécification pour l'alimentation ?

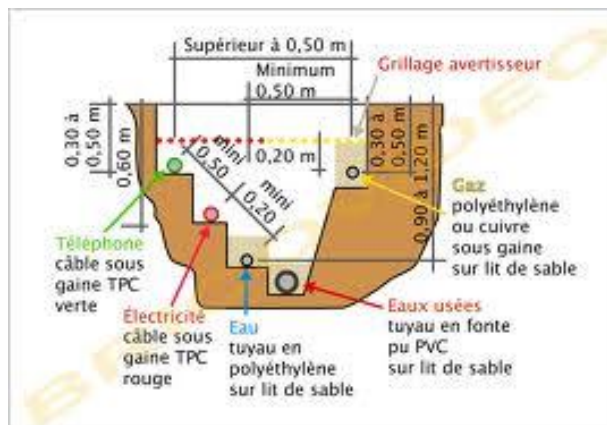
Câble d'alimentation 220V 2 fils Phase + Neutre 1,5mm²

Disjoncteur différentiel 30 mA en tête de ligne calibré à 16A (Cf norme C15100)

Quel câble, le calibre et quel spécification pour l'interphone ?

Câble interphone – 2 fils 0.8mm (en général un câble téléphonique convient)

L'enfouissement des câbles doit répondre aux normes d'installation. A titre indicatif:



A quoi servent les touches de la télécommande ?

Les touches permettent de commander un porte de garage existante Il faut ajouter un récepteur additionnel

Peut on commander une porte de garage existante avec la télécommande ?

Oui. Il faut pour cela installer un récepteur compatible avec nos télécommandes.

Questions fréquentes 3

A-t-on possibilité de mettre un portillon ou une clôture assortis ?

Oui

Comment fait-on pour raccorder avec un mur ou une clôture ?

Il y a des habillages prévue à la couleur du portail pour habiller une tête de mur, sinon on peut fixer un grillage sur le pilier.

Peut on installer avec des murs existants, peut on en construire ensuite ?

Oui. Le portail peut être installé avant de construire la maçonnerie

Quelles garanties couvrent le portail ?

L'automatisme est garanti 3 ans et la peinture du portail aluminium 10 ans

Quel est l'entretien nécessaire sur le portail ?

Combien de temps prévoir pour l'installation, le montage des vantaux ?

Il faut prévoir environ 1 heure par vantail

Peux on monter le portail sur un socle en béton déjà existant ?

La pose sur socle béton est tout à fait possible. Il faut un support avec une géométrie suffisamment précise

Annexe: Liste des référentiels techniques

Le produit PORTALECO est concerné par plusieurs référentiels techniques et normes

1. Norme de sécurité NF EN1324-1 qui concerne les portes et portails automatiques.

C'est une norme Européenne. Le portail est certifié conforme et fait l'objet d'un marquage CE

2. Spécifications techniques de construction des fondations superficielles

DTU 13.11 (DTU P11-211/CCT) (mars 1988) : Fondations superficielles

Règles DTU 13.12 (DTU P11-711) (mars 1988) : Règles pour le calcul des fondations superficielles

Issu de ces règles on retiendra principalement les prescription des règles de hors-gel et le dosage du béton

Tableau des valeurs courantes des résistances mécanique des sols

Nature géologique du sol	q (Mpa)
Roches très peu fissurées, saines non désagrégées et de stratification favorable	0,15 à 4,50
Terrains non cohérent à bonne compacité	0,35 à 0,75
Terrains non cohérent à compacité moyenne	0,20 à 0,40
Argiles (certaines argiles très plastiques ne sont pas visées dans ce tableau)	0,10 à 0,30

3. Résistance au vent

La carte des vents selon NF P 06002 donne la vitesse des vents en France

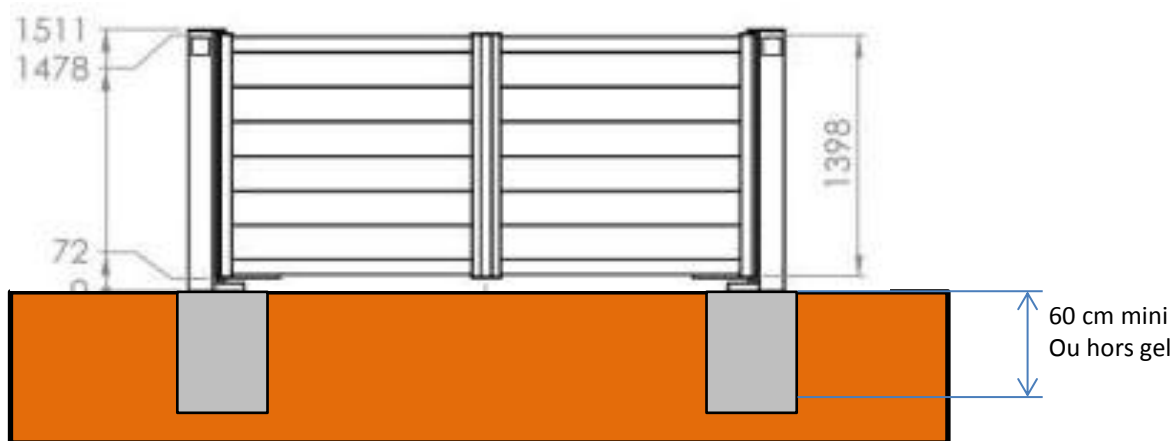
Règles NV 65 - Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes

Ce référentiel édicte les règles de calcul de résistance au vent. Il est considéré comme la règle de l'art.

Annexe: Extrait DTU - Principe de construction des fondations

- DTU 13.12 – extraits et rappels
- Mars 1988
 - 2.4.5 Précautions concernant le gel
 - Le niveau de fondation doit être descendu à une profondeur suffisante pour mettre le sol d'assise à l'abri des conséquences du gel, sauf dispositions spéciales prises à cet effet .
 - Cette profondeur est fonction de la nature du sol et du climat. Même si le sol ne gèle pas profondément, la teneur en eau du sol sous-jacent peut être modifiée fortement par le gel. La portance du sol s'améliorant en général avec la profondeur, il est indiqué de descendre au moins à 0,50 m en pays tempéré, et d'aller parfois au-delà de 1 m en montagne, compte tenu de l'altitude et de la nature du sol.
 - 3.2 Dosages minimaux en béton
 - Les dosages indiqués ci-dessous concernent les ciments courants au moins de classe 32,5 et 32,5 R conformes à la norme NF P15-301 :
 - béton de propreté et gros béton : le dosage minimal est de 150 kg de ciment par m³ de béton ;
 - béton des semelles non armées : pour les semelles en béton non armé, sous murs pleins ou sous poteaux, le dosage, minimal est de 200 kg de ciment par m³ de béton mis en place à sec et de 300 kg si le béton est mis en place dans l'eau ;
 - béton des semelles filantes comportant uniquement une armature de chaînage : pour les semelles filantes sous murs comportant uniquement une armature de chaînage, le dosage minimal est de 250 kg de ciment par m³ de béton mis en œuvre et de 350 kg si le béton est mis en place dans l'eau. Ces dosages minimaux sont prescrits pour assurer une protection efficace des armatures contre la corrosion ;
 - béton des semelles armées : pour les semelles en béton armé le dosage minimal est de 300 kg/m³ pour le béton exécuté à sec, et de 400 kg/m³ si le béton est mis en place dans l'eau.
 - 3.3 Mise en œuvre des bétons
 - Les semelles peuvent être bétonnées à pleine fouille, c'est-à-dire sans coffrage latéral si les parois présentent une tenue suffisante.
 - Dans le cas particulier du bétonnage dans l'eau, on doit utiliser un procédé qui évite le délavage du béton jusqu'à durcissement suffisant de celui-ci

Annexe: Mise en œuvre sur plots isolés – calculs



- Ce principe reprend la technique présentée par le CSTB avec une amélioration importante dans la liaison plot/poteau, puisque le poteau est ancré au plot par un jeu de tiges filetées.
- L'intérêt de cette technique réside dans la nature du pilier qui est équipé d'une platine et qui comprend la motorisation. Ceci simplifie grandement l'installation ultérieure du poteau et donne de nouvelles possibilités de réglages
- Pour la mise en place des tiges filetées, un gabarit de pose est proposé qui garantit leur bon positionnement
- Cette solution minimise les matériaux mis en œuvre, est très rapide et peu coûteuse
- La profondeur minimale conseillée est de 60cm, la largeur et longueur minimales sont de 50cm
- Il est simple de prendre un béton pré-mixé qui simplifie la mise en œuvre avec un dosage à 350K_h de ciment par m³ de béton
- On peut augmenter la taille des plots, pour augmenter la profondeur hors gel ou pour surdimensionner l'ancrage dans le cas où le sol semblerait insuffisamment stabilisé.

Masse d'un plot béton selon ses dimensions en Kg

Calcul de la masse d'un plot béton

Largeur	50cm
Longueur	50cm
Profondeur	60cm
Densité	2200 Kg/m ³
Plot de 50 x 50 x 60	330 Kg/m ³

		Largeur cm			
		40	50	60	70
Longueur cm	40	211	264	317	370
	50	264	330	396	462
	60	317	396	475	554
	70	370	462	554	647

SAS PRO STOCK ET SERVICES - PRO2S
 113 rue de Saint Cyr
 69370 SAINT DIDIER / LYON 9°
 04 78 80 53 96 - info.pro2s@gmail.com

Annexe: Mise en œuvre sur plots isolés – calculs

- Dans ce dispositif la tenue au vent dépend de la solidité des ancrages pilier/plot et de la tenue du plot béton dans le sol
- La tenue des chevilles M16 est à 17,8 KN par cheville (4 au minimum)

Données techniques													
Diamètre de la cheville [mm]		M6		M8		M10		M12		M16			
Profondeur d'ancrage standard		h _{ef} /h _{ef,red} [mm]		40	30	44	35	48	42	65	50	82	64
Profondeur d'ancrage reduite		N _{adm} [kN]=C20/25 ²		4,1	2,9	5,7	5,0	7,6	6,5	12,6	8,5	17,8	12,3
Résistance traction axiale ⁿ par cheville, sans influence du distance du bord	Zone tendue (béton fissure C20/25 ²),												
	S _{cr,sp} ≥ 3 h _{ef} , C _{cr,sp} ≥ 1,5 h _{ef}												

- | | | | |
|---|-------------------------------------------------|------------------------|---------------------|
| • | Contrainte maximale supportée par le sol | Effort due au poids | 471 daN |
| | Masse de plots | Surface | 0,25 m ² |
| | Masse du portail | Contrainte | 0,02 Mpa |
| | Pression du vent | Effort du vent | 170 daN |
| | Surface du portail | Contrainte due au vent | 0,06 Mpa |
| | Contrainte totale (vent 120km/H et plot 330 Kg) | | 0,08 Mpa |

Nature géologique du sol	q (Mpa)
Roches très peu fissurées, saines non désagrégées et de stratification favorable	0,15 à 4,50
Terrains non cohérent à bonne compacité	0,35 à 0,75
Terrains non cohérent à compacité moyenne	0,20 à 0,40
Argiles (certaines argiles très plastiques ne sont pas visées dans ce tableau)	0,10 à 0,30

CD-DTU V2 - Edition 150 - Décembre 2007

Document : Règles DTU 13.12 (DTU P11-711) (mars 1988) : Règles pour le calcul des fondations superficielles + Erratum (novembre 1988)

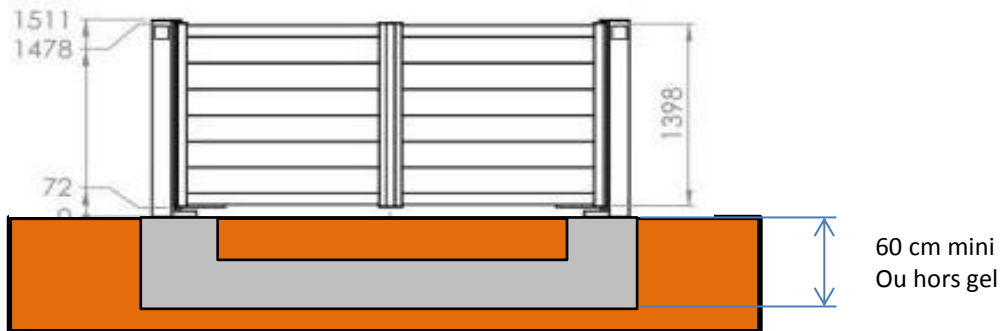
En conclusion

Les chevilles sont très largement dimensionnées

Les plots sont suffisamment dimensionnés pour soutenir les efforts considérés

La nature précise du sol étant souvent appréciée, en cas de doute, une augmentation de 20% des dimensions des plots entraine une résistance multipliée par 1,7

Mise en œuvre sur longrine enfouie



Masse de la longrine	1300 Kg	Effort due au poids	1 422 daN
Masse du portail	150 Kg	Surface	1,75 m ²
		Contrainte	0,01 Mpa
Pression du vent	71,5 daN/m ²	Effort du vent	170 daN
Surface du portail	2,38 m ²	Contrainte due au vent	0,03 Mpa
		Contrainte totale (vent 120km/H et socle 1 450 Kg)	0,04 Mpa

Nature géologique du sol	q (Mpa)
Roches très peu fissurées, saines non désagrégées et de stratification favorable	0,15 à 4,50
Terrains non cohérent à bonne compacité	0,35 à 0,75
Terrains non cohérent à compacité moyenne	0,20 à 0,40
Argiles (certaines argiles très plastiques ne sont pas visées dans ce tableau)	0,10 à 0,30

CD-DTU V2 - Edition 150 - Décembre 2007

Document : Règles DTU 13.12 (DTU P11-711) (mars 1988) : Règles pour le calcul des fondations superficielles + Erratum (novembre 1988)

SAS PRO STOCK ET SERVICES - PRO2S
113 rue de Saint Cyr
69370 SAINT DIDIER / LYON 9°
04 78 80 53 96 - info.pro2s@gmail.com

En conclusion

Les chevilles sont très largement dimensionnées

Le socle est suffisamment dimensionné pour soutenir les efforts considérés

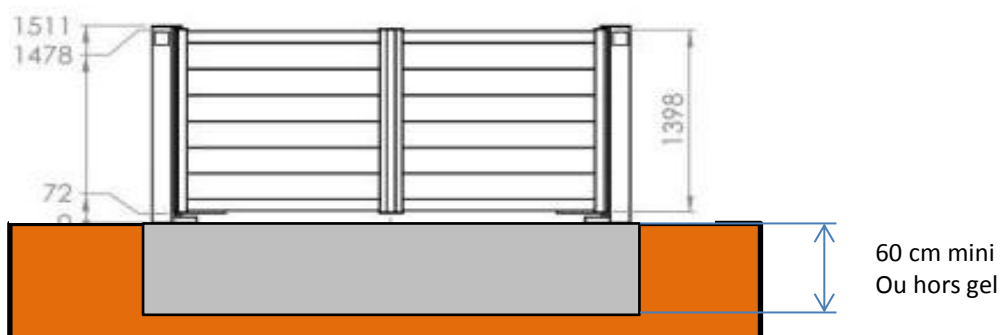
La contrainte maximale appliquée sur le sol est faible (divisée par 2 par rapport au cas 1)

La longrine crée un lien mécanique solide entre les plots.

Cette technique demande un peu plus de travail pour sa mise en œuvre,

Annexe: Mise en œuvre sur un seuil en béton « classique »

SAS PRO STOCK ET SERVICES - PRO2S
113 rue de Saint Cyr
69370 SAINT DIDIER / LYON 9°
04 78 80 53 96 - info.pro2s@gmail.com



Masse de la longrine	2300 Kg	Effort due au poids	1 422 daN
Masse du portail	150 Kg	Surface	1,75 m ²
		Contrainte	0,01 Mpa
Pression du vent	71,5 daN/m ²	Effort du vent	170 daN
Surface du portail	2,38 m ²	Contrainte due au vent	0,03 Mpa
		Contrainte totale (vent 120km/H et socle 1 450 Kg)	0,04 Mpa

Nature géologique du sol	q (Mpa)
Roches très peu fissurées, saines non désagrégées et de stratifiacion favorable	0,15 à 4,50
Terrains non cohérent à bonne compacité	0,35 à 0,75
Terrains non cohérent à compacité moyenne	0,20 à 0,40
Argiles (certaines argiles très plastiques ne sont pas visées dans ce tableau)	0,10 à 0,30

CD-DTU V2 - Edition 150 - Décembre 2007

Document : Règles DTU 13.12 (DTU P11-711) (mars 1988) : Règles pour le calcul des fondations superficielles + Erratum (novembre 1988)

En conclusion

Les chevilles sont très largement dimensionnées

Le socle est suffisamment dimensionné pour soutenir les efforts considérés

La contrainte maximale appliquée sur le sol est faible (divisée par 2 par rapport au cas 1)

La longrine crée un lien mécanique solide entre les plots.

Cette technique demande plus de travail pour sa mise en œuvre et plus de soin

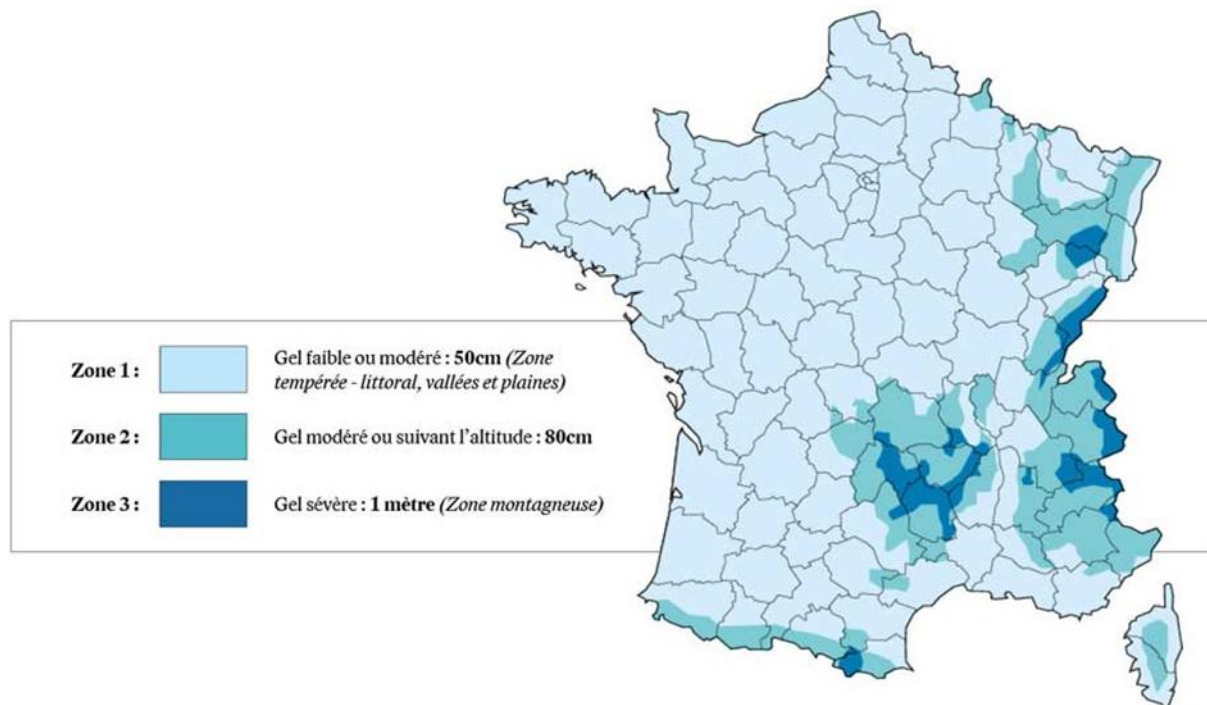
pour respecter les étapes de construction, et obtenir de bonne caractéristiques dimensionnelles

Annexe: Prescription hors gel

Précautions concernant le gel

Le niveau de fondation doit être descendu à une profondeur suffisante pour mettre le sol d'assise à l'abri des conséquences du gel, sauf dispositions spéciales prises à cet effet. Cette profondeur est fonction de la nature du sol et du climat. Même si le sol ne gèle pas profondément, la teneur en eau du sol sous-jacent peut être modifiée fortement par le gel. La portance du sol s'améliorant en général avec la profondeur, il est indiqué de descendre au moins à 0,50 m en pays tempéré, et d'aller parfois au-delà de 1 m en montagne, compte tenu de l'altitude et de la nature du sol.

CD-DTU V2 - Edition 150 - Décembre 2007 Document : Règles DTU 13.12 (DTU P11-711) (mars 1988) : Règles pour le calcul des fondations superficielles + Erratum (novembre 1988)



Annexe: Prescription relative au vent

Poteaux de clôtures à dalles pleines :

3 classes de résistance :

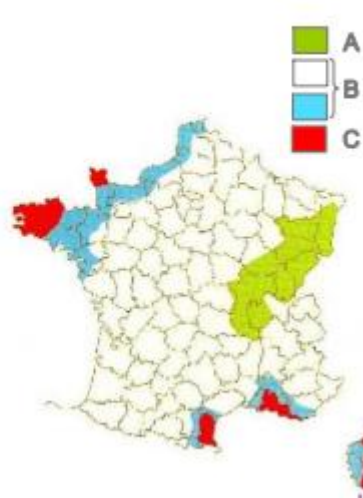
- A : vents 100 km/h
- B : vents 120 km/h
- C : vents 140 km/h

Dalles pleines :

2 classes de résistance :

A et B

- A : 800 N
- B : 1 000 N



Extrait du cahier des charges du GNPC

On rappellera, ci-après, que les régions de France ont été classées en 3 catégories, en fonction de : LA PRESSION DYNAMIQUE QU'EXERCE LE VENT

Valeurs Normales Pression Dynamique
des Vitesses du Vent de Base

Classe A 100 km/h 51,5 daN/m²

Classe B 120 km/h 71,5 daN/m²

Classe C 140 km/h 91,5 daN/m²

A proximité des côtes et dans les sites exposés, il est recommandé de se référer au minimum aux valeurs de la classe B.



GNPC
Groupement
National des
Professionnels
Clôturistes

SAS PRO STOCK ET SERVICES - PRO2S
113 rue de Saint Cyr
69370 SAINT DIDIER / LYON 9°
04 78 80 53 96 - info.pro2s@gmail.com