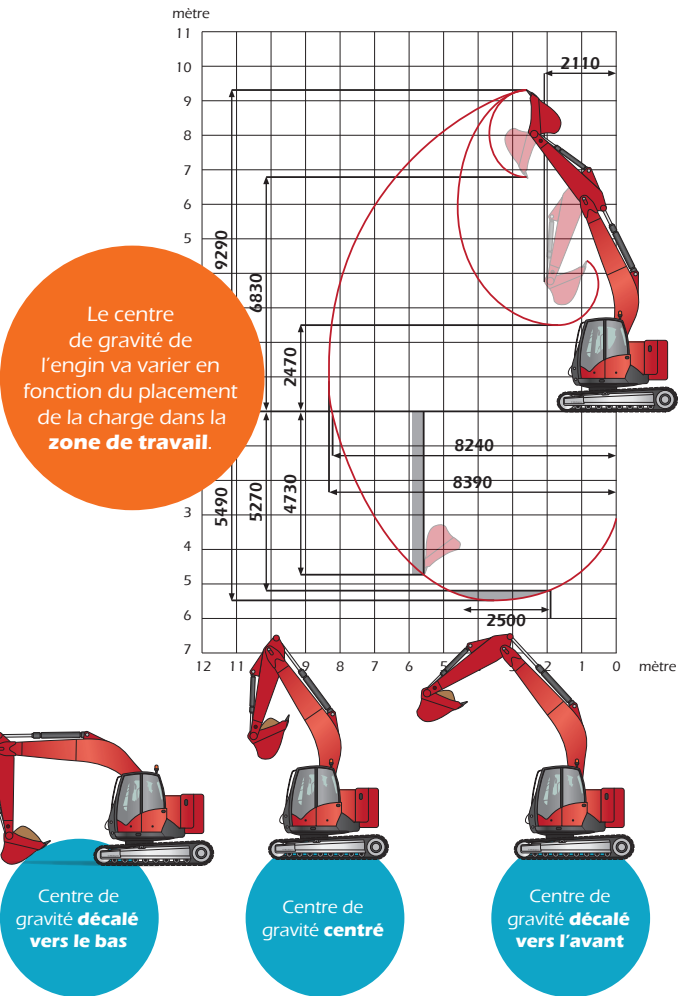


6. VARIATIONS DU CENTRE DE GRAVITÉ



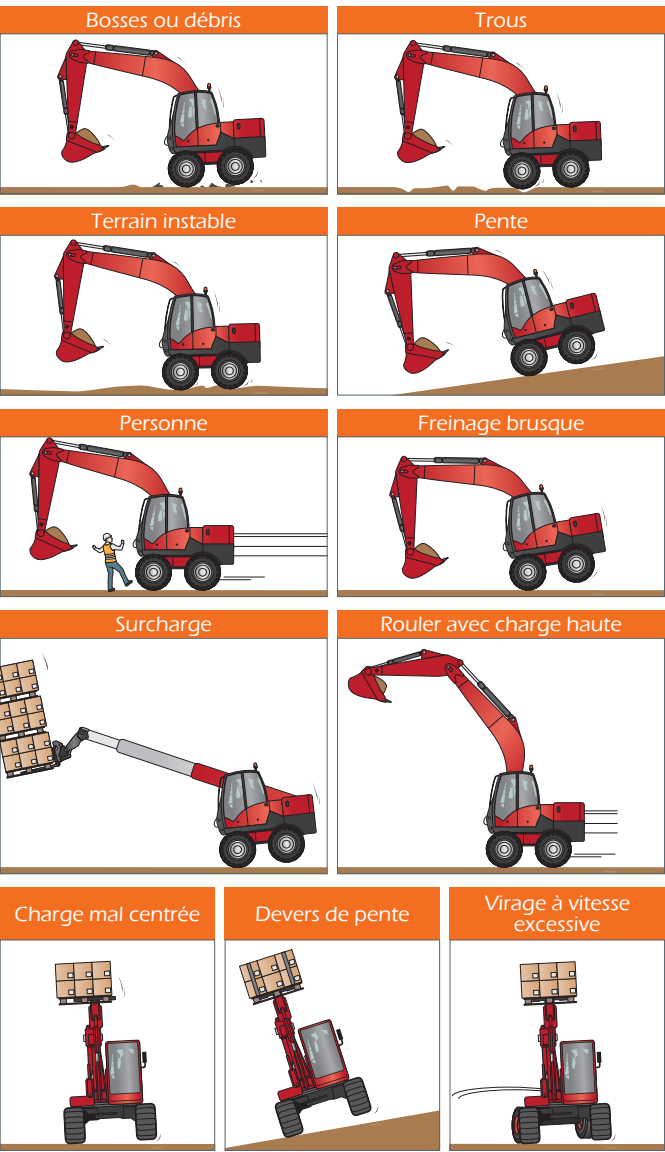
De plus, il est important de connaître et respecter les limites de charges admissible par l'engin utilisé, sous peine de basculement ou de casse.

Exemple d'abaque de charge :

M.av : Mesure sur l'avant				M.c : Mesure sur le côté ou à 360°								Unité : kg			
Conditions		Hauteur du point de chargement	Rayon de chargement										À portée max.		
			1,5		3,0		4,5		6,0		7,5				
			M.av	M.c	M.av	M.c	M.av	M.c	M.av	M.c	M.av	M.c	M.av	M.c	mètre
Flèche 4,60 m	6,0				3 670	3 550							2 430	2 430	5,50
	4,5			3 930	3 930	3 920	3 480	3 220	2 180				2 260	1 910	6,48
Base 2,52 m	3,0			6 620	6 180	4 730	3 290	3 150	2 110				2 250	1 650	6,99
	1,5			6 790	5 470	4 710	3 050	3 050	2 020				2 340	1 550	7,15
Contrepoids 3 640 kg	0 (sol)			6 130	5 200	4 520	2 880	2 960	1 940				2 390	1 570	6,98
Patin 500 mm	-1,5	4 720	4 720	8 940	5 180	4 460	2 820	2 930	1 910				2 660	1 740	6,46
	-3,0	8 600	8 600	7 440	5 290	4 500	2 870						3 400	2 220	5,47

En circulation, avec ou sans charge, il faut faire attention aux obstacles et aux conduites accidentogènes.

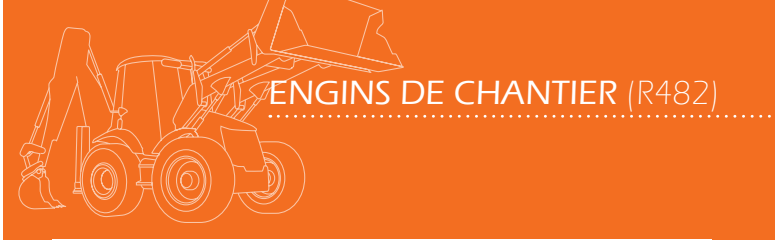
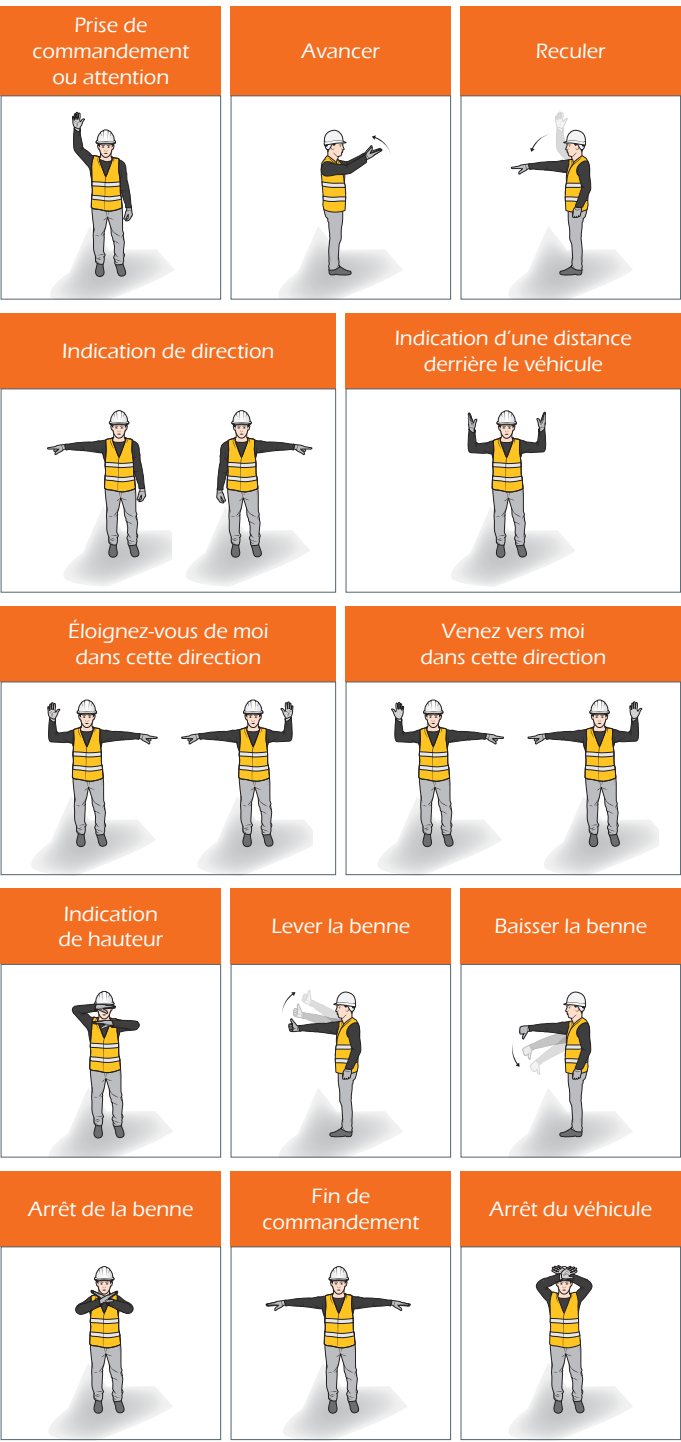
7. LES CAUSES DE PERTE DE STABILITÉ



La stabilité d'un engin de chantier dépend de plusieurs facteurs :

- Les facteurs météo (vent, pluie)
- La surface d'appui (roues, chenilles, stabilisateurs)
- La nature du sol
- Le centre de gravité de l'engin et les zones de travail de l'engin
- Le centre de gravité de la charge

8. LES RÈGLES DE GUIDAGE



cce log

Il y a plus cher, mais c'est moins bien

Site web : www.ccelog.com Email : info@ccelog.com

Téléphone : +212 (0) 522 341 356

La conduite des **engins de chantier** est réservée aux travailleurs qui ont reçu une formation adéquate. Cette formation est complétée et réactualisée chaque fois que nécessaire.

Le **chef d'entreprise** doit délivrer une autorisation de conduite après s'être assuré :

De l'**aptitude médicale** du conducteur.

Que celui-ci a suivi une **évaluation** théorique et pratique de la conduite en sécurité (contrôle des connaissances et des savoir-faire).

Que celui-ci a **connaissance des lieux et des instructions** à respecter sur le site d'utilisation.

Le conducteur doit conserver l'autorisation de conduite sur lui dans l'entreprise et sur la voie publique.

1. CHARGEMENT/DÉCHARGEMENT SUR PORTE-ENGIN

- ▶ Monter l'engin à **vitesse réduite**
- ▶ **Retirer la clé** de contact et couper le circuit électrique
- ▶ Stationner le porte-engin sur un **terrain plat**
- ▶ Vérifier l'**adéquation** (poids, taille...) entre le porte-engin (ou la remorque) et l'engin
- ▶ Vérifier l'**adéquation des rampes**
- ▶ **Immobiliser** l'engin (callage, amarrage...)
- ▶ **Caler les roues** du porte-engin

2. PRISE EN COMPTE DES RÉSEAUX SOUTERRAINS

Pendant les opérations de terrassement il est nécessaire de se renseigner sur la nature du sous-sol et des différentes canalisations enterrées.

Pour les canalisations électriques la **distance maximale d'approche** est de 1,50m. Si les travaux se tiennent à une distance inférieure l'exploitant doit obligatoirement être consulté.

La **distance limite d'approche prudente** est déterminée à 0,5m. Dans cette limite toutes les mesures doivent être prises pour ne pas endommager la canalisation.

Signalisation

Les réseaux enterrés sont signalés par des grillages de couleur dont la couleur permet de déterminer la nature du réseau.



Assainissement et pluvial

Télécommunication

Gaz combustible et hydrocarbure

Électricité et éclairage

Chauffage et climatisation

Eau potable

Produits chimiques

Signalisation routière

3. BALISAGE SUR LA VOIE PUBLIQUE

Le tableau ci-dessous rappelle les règles d'implantation des panneaux. Néanmoins, cette implantation doit avant tout prendre en compte les éventuelles particularités de la chaussée (virages, obstacles...) afin que la signalisation soit la plus efficace possible.

	Distance entre les panneaux	Distance entre la fin de la signalisation d'approche et le début de la signalisation de position	Distance entre la fin de chantier et la signalisation de fin de prescription
En agglomération	Minimum 10 m	10 à 30 m	30 m
Routes bidirectionnelles hors agglomération	100 m	100 à 150 m 500 m max. pour les chantiers mobiles	50 m
Routes à chaussées séparées hors agglomération	200 m	100 à 200 m	50 à 100 m

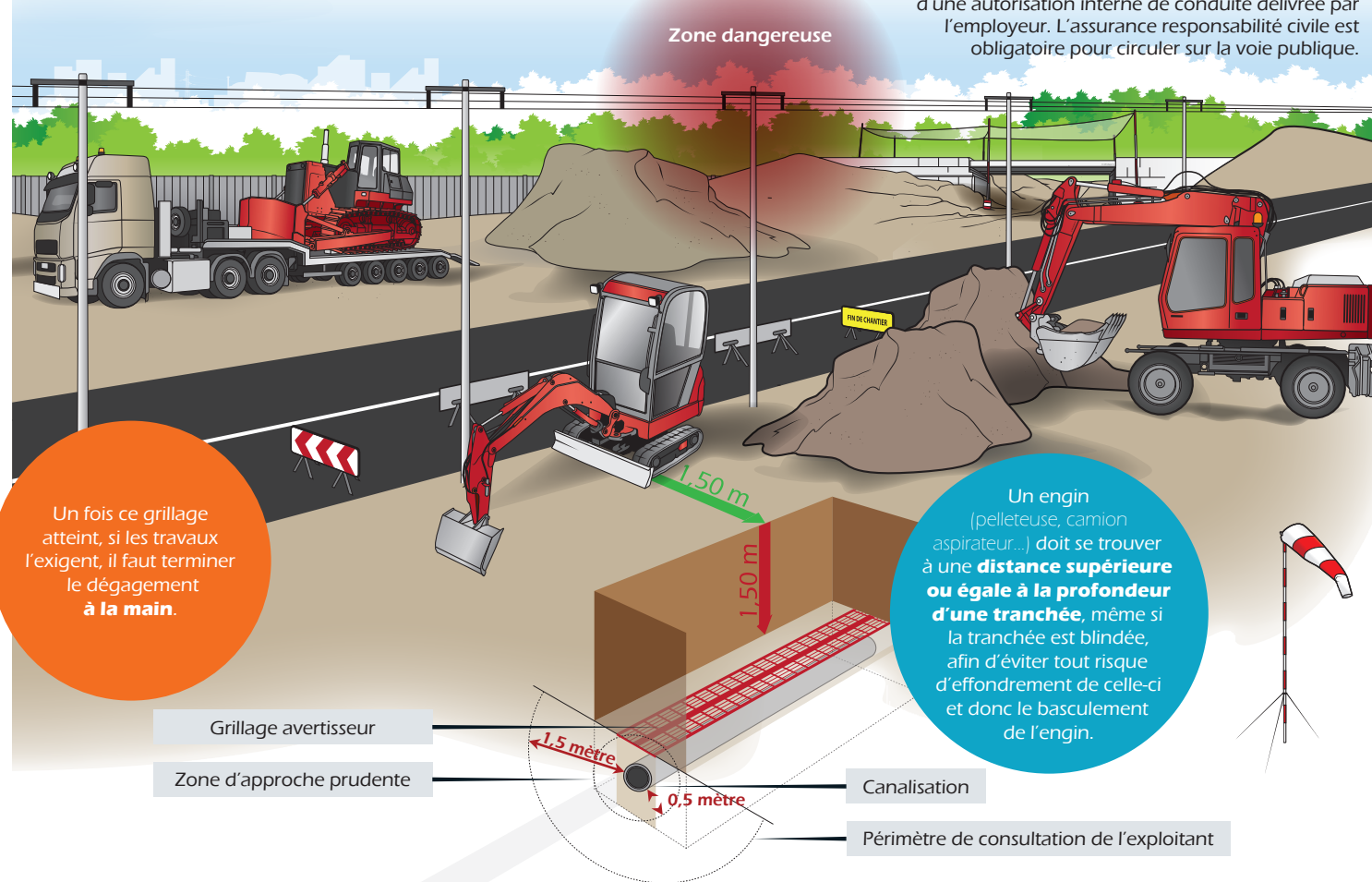
4. CIRCULATION SUR LA VOIE PUBLIQUE

Au Maroc, la circulation des engins de chantier sur la voie publique est régie par le Code de la Route marocain (Loi n°52-05) et ses textes d'application. Les engins sont considérés comme "véhicules spéciaux" et doivent respecter certaines règles :

- 1 Les prescriptions de la NARSA pour la circulation hors chantier
- 2 La vitesse maximale est limitée à 30 km/h.
- 3 Le gabarit routier doit être respecté (largeur de l'engin).
- 4 Le transport de charge est interdit sur la voie publique.
- 5 Les **fourches** (éventuelles) doivent être protégées ou retirées.
- 6 Les **chenilles** (si l'engin en est équipé) doivent être équipées de patins.
- 7 L'engin doit être équipé des **feux de signalisation** réglementaires.



Un **gyrophare** conforme à la réglementation marocaine est obligatoire lors de la circulation d'un engin de chantier sur la voie publique. Selon la Loi n°52-05 (Code de la route) et les prescriptions de la NARSA, certains engins peuvent nécessiter une immatriculation spéciale ou une autorisation de circulation. Le conducteur doit disposer d'une autorisation interne de conduite délivrée par l'employeur. L'assurance responsabilité civile est obligatoire pour circuler sur la voie publique.



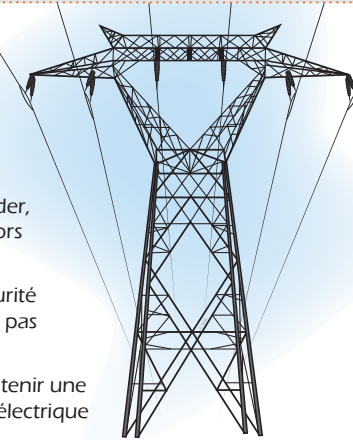
5. PRISE EN COMPTE DES RÉSEAUX AÉRIENS

L'opérateur peut être confronté au risque électrique. Effectivement, de nombreux conducteurs nus sous tension peuvent être présents dans son environnement.

Pour se prémunir de ce risque, il est avant tout nécessaire de faire procéder, lorsque cela est possible, à la mise hors tension de l'ouvrage.

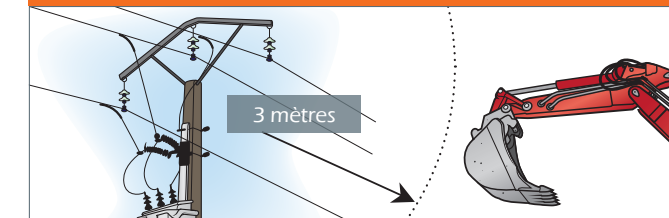
Cependant, pour des raisons de sécurité ou de distribution, cette option n'est pas toujours envisageable.

Le cas échéant l'opérateur doit maintenir une **distance de sécurité** entre le câble électrique et la plateforme.

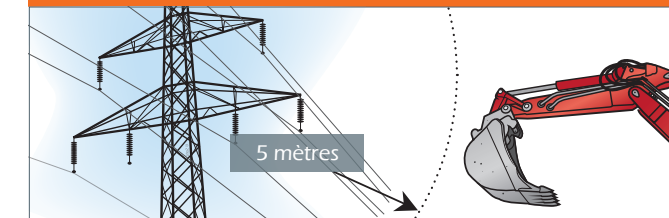


Celle-ci dépend de la tension du conducteur :

TENSION INFÉRIEURE À 50 000 VOLTS



TENSION SUPÉRIEURE À 50 000 VOLTS



Il existe **deux zones** nécessitant la mise en place d'actions différentes pour garantir la sécurité du conducteur et des personnes présentes sur le chantier.

La zone d'investigation

Si les travaux se situent dans cette zone il est nécessaire d'analyser si l'exécution des travaux peut exposer les personnes aux risques électriques. Il est aussi nécessaire de surveiller les déplacements et les manœuvres des engins dans cette zone.

La distance limite de voisinage simple

Dans cette seconde zone (3m pour une tension inférieure à 50 000V et 5m pour une tension inférieure à 50 000V), il est obligatoire de consulter l'exploitant de l'installation. Les travaux doivent respecter les prescriptions techniques de sécurité en vigueur au Maroc établies par l'ONEE (Office National de l'Électricité et de l'Eau Potable) pour les travaux à proximité d'ouvrages électriques.