



Installations photovoltaïques raccordées au réseau

COMMENT FAIRE UN RELEVÉ DE MASQUE ?

Méthode d'évaluation de l'impact des ombrages sur un site

Pour fonctionner de manière optimale, une installation photovoltaïque doit être soumise à aussi peu d'ombrages que possible. Cependant, certaines contraintes liées au lieu d'installation (présence de montagne, d'arbres, cheminée, poteau électrique...) ne peuvent être évitées moyennant un coût raisonnable.

Il est nécessaire dans ce cas d'évaluer précisément les pertes induites par ces ombrages qui peuvent intervenir sur tout ou partie des panneaux en différentes saisons et à certains moments de la journée.

Le relevé de masques (relevé des ombrages) permet d'obtenir les informations nécessaires au calcul de ces pertes. Il est nécessaire de connaître l'orientation et l'inclinaison prévues des panneaux pour effectuer ce calcul.

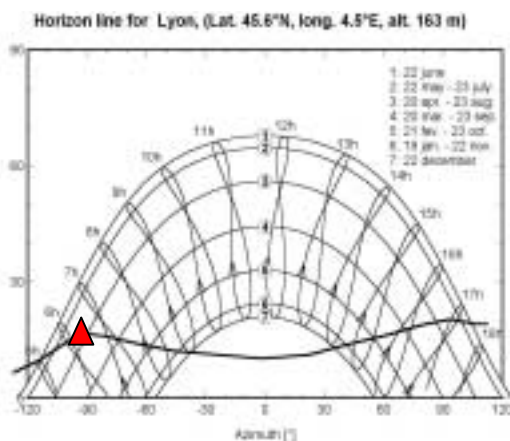
Matériel nécessaire:

1. Une boussole
2. Un clinomètre (ou rapporteur et fil à plomb – voir page 3/4)
3. Un relevé de la course du soleil correspondant approximativement à la latitude du lieu : page 2/4 la course du soleil à 45° de latitude est valable pour la France métropolitaine

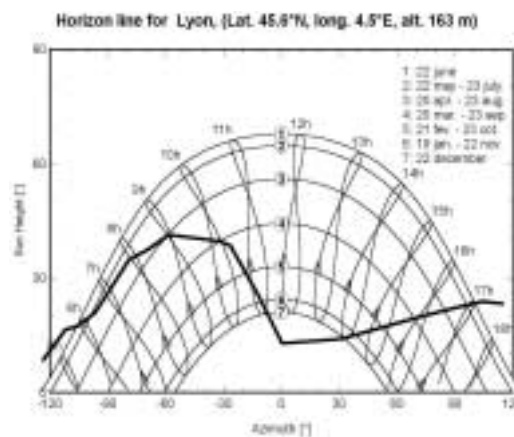
Procédure

1. Noter sur la fiche le nom du site, l'orientation et l'inclinaison prévues pour les panneaux
2. Se placer à l'endroit où les panneaux vont être installés, là où les ombrages risquent d'être les plus importants
3. Repérer le sud avec la boussole
4. Pour chaque obstacle :
 - a- Noter son orientation par rapport au sud
 - b- Mesurer la hauteur de l'obstacles (montagne, arbres...) à l'aide du clinomètre
 - Viser le sommet de l'objet, stabiliser le fil à plomb et lire l'angle sur lequel le fil de plomb se situe
 - c- Noter le point obtenu sur la fiche "Course du Soleil" : orientation sur l'axe horizontal et hauteur sur l'axe vertical
 - Exemple: le triangle sur l'exemple 1) est à : orientation -90° (est) et hauteur : 16°
5. Balayez le paysage entre plein est (-90°) et plein ouest (+90°)
6. Envoyez-nous le relevé (fiche 2/4) pour interprétation si nécessaire

Exemple:

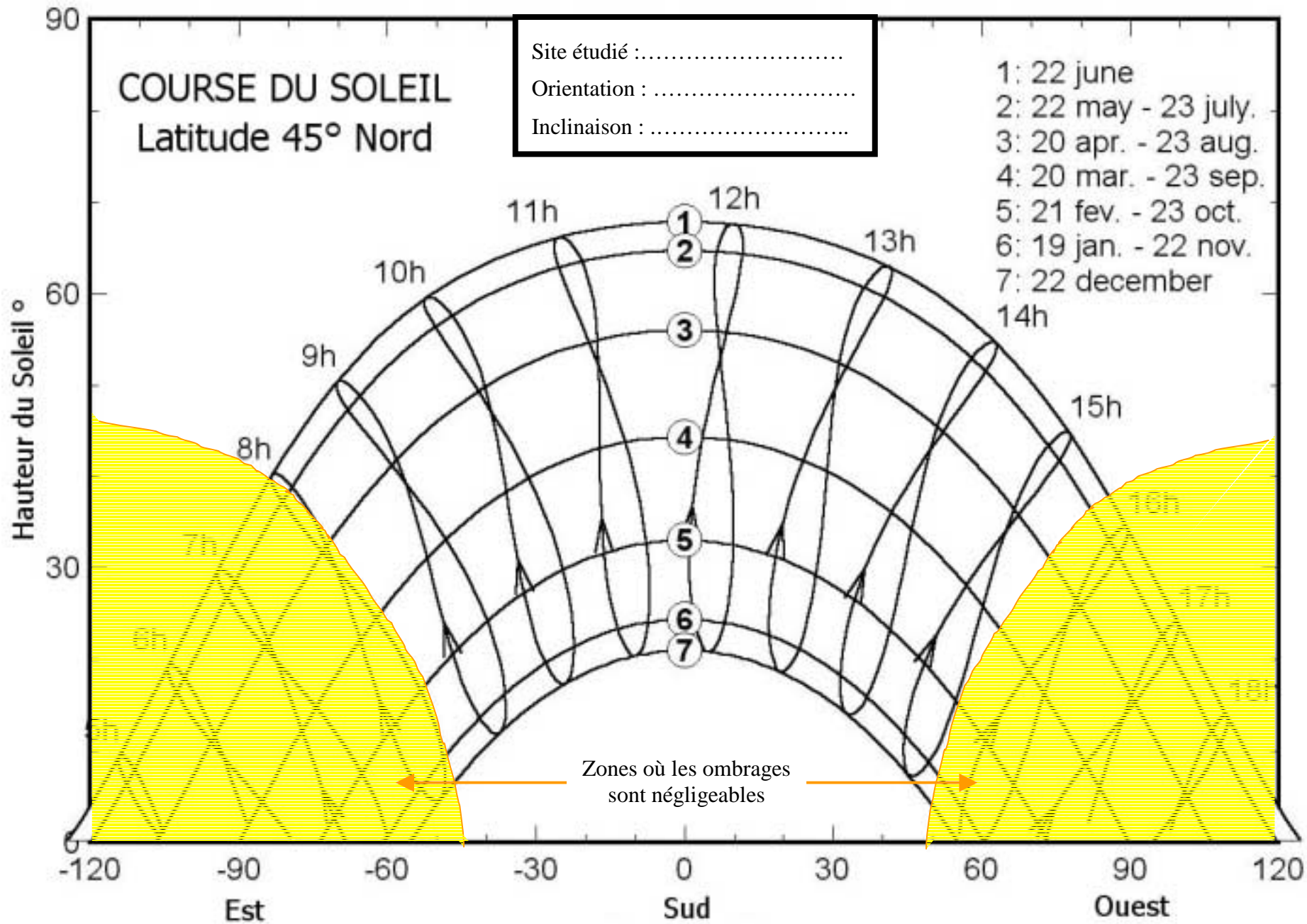


1) Pertes d'environ 5%



2) Pertes d'environ 12%





Fabriquer son clinomètre

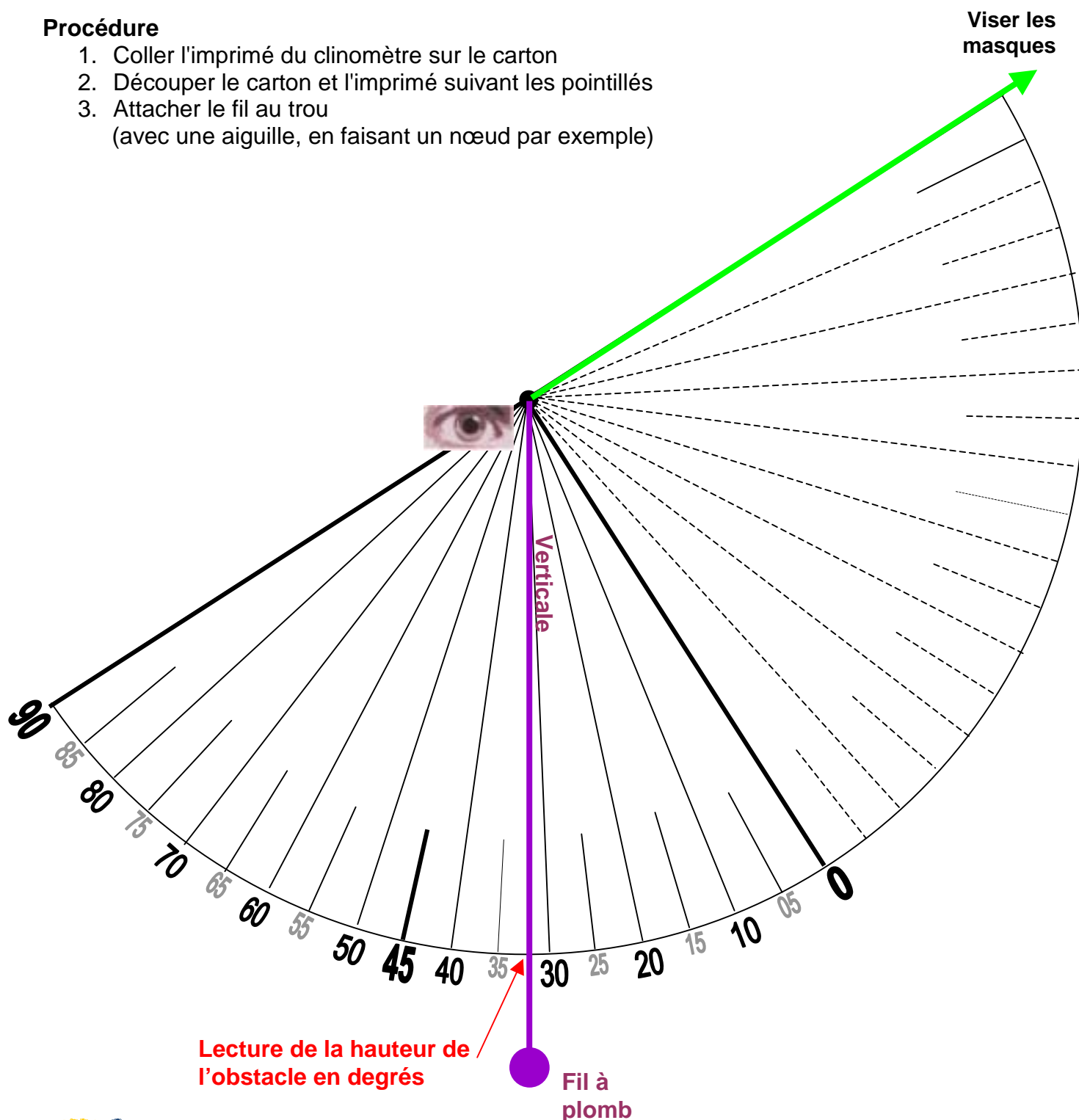
Le clinomètre est un instrument qui permet de lire un angle d'inclinaison – pour estimer la hauteur d'un arbre par rapport à un point fixe, par exemple.

Matériel nécessaire :

- Du carton épais (boîte à chaussures par exemple)
- Imprimé d'un clinomètre (voir page 4/4)
- Un fil et un poids (fil à plomb par exemple)

Procédure

1. Coller l'imprimé du clinomètre sur le carton
2. Découper le carton et l'imprimé suivant les pointillés
3. Attacher le fil au trou
(avec une aiguille, en faisant un nœud par exemple)



Lecture de la hauteur de l'obstacle en degrés

Fil à plomb

