

Webinaire #1

Estimation du potentiel solaire photovoltaïque des bâtiments

A destination des UAP de la Région Wallonne

Agenda

- Introduction et objectifs
- Méthodologie de calcul du potentiel PV
 - Présentation de l'outil Excel
 - Photo-interprétation : mesures de surfaces
- Mise en situation : exercice individuel
- Mise en commun et réponses aux questions survenues lors de l'exercice

Introduction et objectifs

Evaluer le potentiel solaire photovoltaïque des bâtiments de votre UAP, une première étape dans le processus de prise de décision pour un investissement futur.

L'ombrage n'est pas considéré, cet élément devra faire partie du travail d'affinage qu'un installateur ou un bureau d'étude pourra faire en venant sur place.

Méthodologie – Principe

Pour chaque pan de toiture de chaque bâtiment, on encode les données des cellules oranges. Les autres cellules sont calculées automatiquement.

Bâtiment	Pan de toiture	Surface dessinée (m2)	Pente (°)	Encombrement du dessin	Surface après encombrement (m2)	Surface de capteurs (m2)	Azimut/orientation
<i>à remplir</i>	<i>à remplir</i>	<i>à remplir</i>	<i>à remplir</i>	<i>à remplir</i>	<i>calculé</i>	<i>calculé</i>	<i>à remplir</i>
<i>texte</i>	<i>texte</i>	<i>nombre</i>	<i>5 choix</i>	<i>4 choix</i>	<i>nombre</i>	<i>nombre</i>	<i>9 choix</i>

Ce qui nous permet d'estimer ces 3 indicateurs du potentiel photovoltaïque :

Puissance installable estimée (kWc)	Nombre de panneaux estimé	Production annuelle estimée (kWh/an)
<i>calculé</i>	<i>calculé</i>	<i>calculé</i>
<i>nombre</i>	<i>nombre</i>	<i>nombre</i>

Le fichier Excel présente la somme des indicateurs pertinents dans une ligne 'TOTAL'

Par la suite, il faudra obtenir les consommations électriques de chaque site, ce qui sera abordé plus en détails dans un prochain webinaire.

Méthodologie – Outil Excel

Exemple dans le fichier Excel

Photo-Interprétation

Plusieurs outils existent.

Conseil : Google map (parfois plus simple, mais 3D gênante) ou [WalOnMap](#) (plus précis)

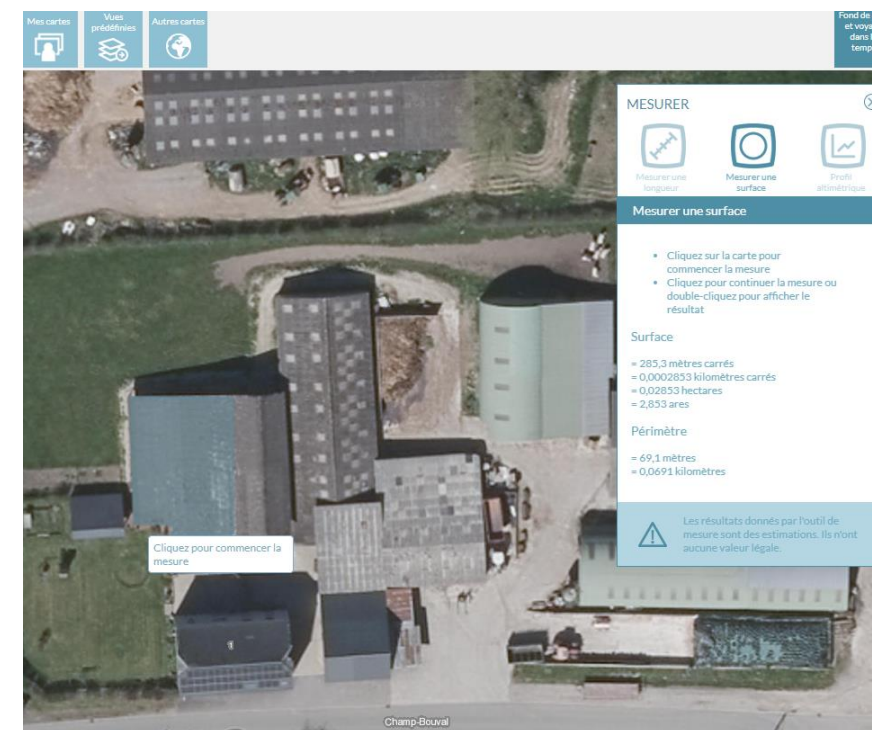
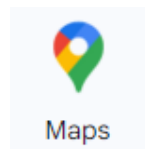


Photo-Interprétation

3 méthodes de dessin :

« Nous avons tendance à surestimer les surfaces en dessinant, par rapport à ce qui est installable dans la réalité d'une toiture, d'un bâtiment »

Règle de base : On considère des surfaces \geq à $2\text{m} \times 2\text{m}$

Dessin de pan de toiture :

Unique, \sim rectangulaires (par 2 m min de côté) dans une toiture avec

1. un % d'encombrement relativement homogène
2. des surfaces dessinées à déduire ;

Par parties, rectangulaires (par 2 m min de côté), inscrites dans une toiture et sans encombrement, avec somme de ces parties.

Mise en situation

Faites l'exercice pour les pans de toiture d'un des bâtiments de votre UAP.

A l'aide de l'outil cartographique de votre choix (mais nous vous conseillons WalOnMap), et de l'outil excel.

Si vous êtes bloqué, vous pouvez poser vos questions dans le chat et nous y répondrons par écrit.

Une mise en commun est prévue après l'exercice

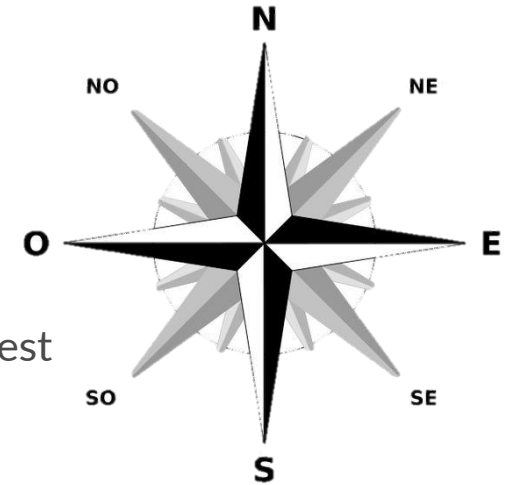
Mise en commun

Avez-vous rencontré des problèmes pendant l'exercice ?

Avez-vous des questions ?

Comment définir une orientation ?

- 1) Réalisez une capture d'écran du bâtiment
- 2) Dans PowerPoint (par exemple)
 - › Ouvrez cette capture d'écran
 - › Collez l'image de cette rose des vents sur cette capture d'écran
 - › Déduisez à l'œil, ou à l'aide d'une flèche, vers quel point cardinal la toiture est orientée



Comment définir une pente ?

L'estimation de la pente peut se faire de différentes manières :

1. Via des plans



2. Via une mesure (avec accès à la toiture) en utilisant votre smartphone après téléchargement d'une application.

- [Apple app](#)
- [Android app](#)



3. En regardant les toitures alentours :

Si votre toiture est inclinée « comme les autres » $\approx 35^\circ$

Si elle l'est nettement moins (mais pas plate) $\approx 15^\circ$

Si elle l'est plus $\approx 50^\circ$

Planning des webinaires

- Jeudi 5 octobre (9h30-12h30) : Estimation du potentiel solaire
- Jeudi 9 novembre (9h30-12h30) : Démarches administratives et raccordements
- Jeudi 30 novembre (9h30-12h30) : Modèles économiques et financement
- Jeudi 14 décembre (9h30-12h30) : Appels d'offres et cahiers des charges