

LE SPQMÈTRE

L'outil de comptage d'étoiles révolutionnaire





SPQMÈTRE ?



Pipe Method
*to measure number of
stars seen in the sky.*





SPQMÈTRE : SKY PROBE QUALITY METER

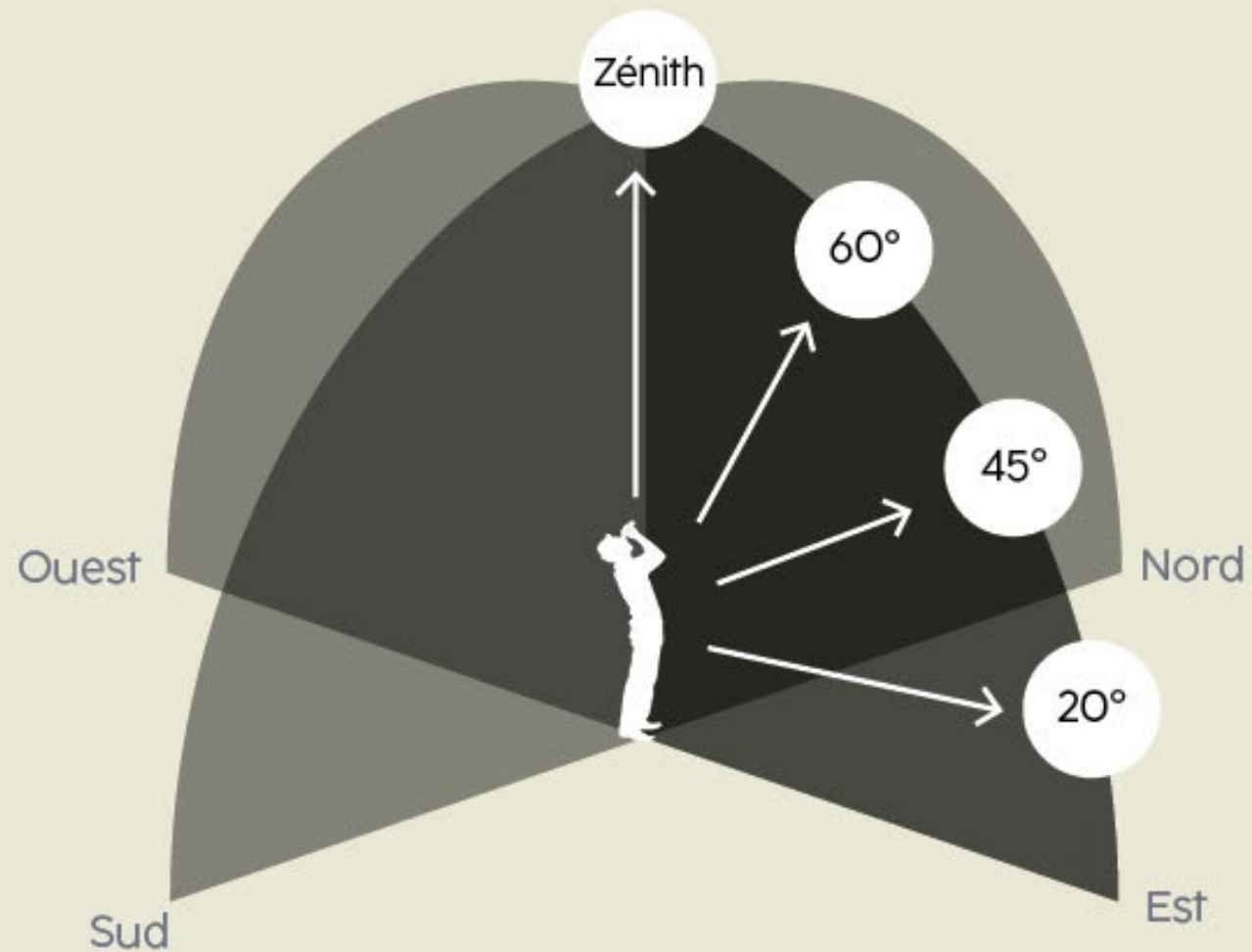




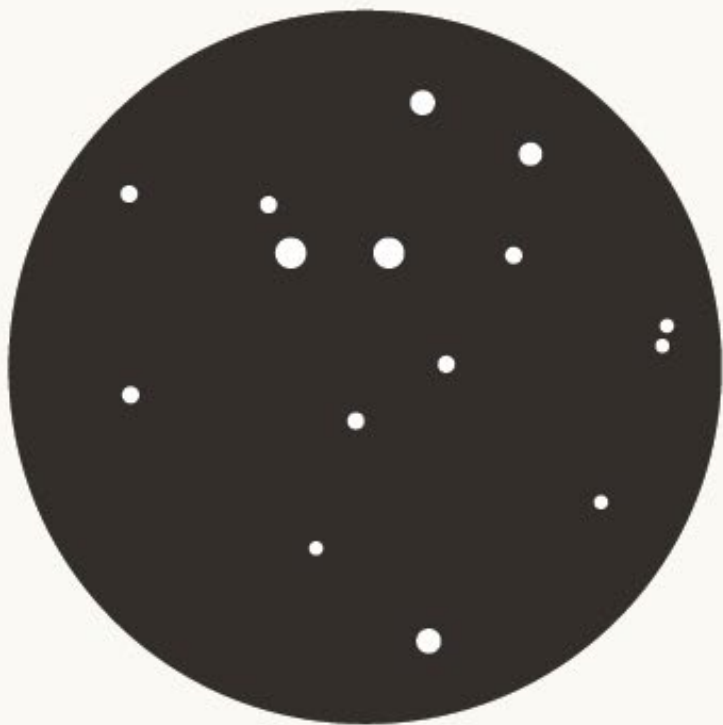
L'OBJECTIF

UTILISER LE SPOMÈTRE

Effectuez **13 visées** différentes : trois par points cardinaux (**N, S, E, O**), à **20°**, **45°** et **60°**, puis une au zénith comme indiqué sur le schéma ci-contre.



COMMENT FAIRE ?



COMPTER LES ÉTOILES À CHAQUE VISÉE

Voici une idée de ce que vous allez voir au travers du SPQmètre...

Pour que le comptage soit fiable, il faut remplir deux conditions :

- **s'acclimater à l'obscurité pendant au moins 15 minutes** en évitant d'être ébloui par toute source de lumière directe (lampadaire, smartphone, etc.).
- viser un ciel **sans Lune**

Un conseil : comptez de gauche à droite et de haut en bas comme si vous lisiez.

Pour plus de confort :
Travaillez à deux,
l'un qui compte,
l'autre qui note. Puis
inversez les rôles
après 13 visées !

COMMENT FAIRE ?

Ensuite, il s'agit de calculer.
Pour évaluer le nombre total d'étoiles visibles, il suffit d'**additionner les chiffres des 13 relevés et de multiplier le tout par 4** pour couvrir la totalité du ciel.



OBTENIR LE TOTAL SANS AVOIR PU VISER TOUT LE CIEL (ARBRES, NUAGES, ETC.)

Nombre de visées	Multiplier par
13	4
12	4,3
11	4,7
10	5,2
9	5,8
8	6,5
7	7,4
6	8,7

NOMBRE D'ÉTOILES ET QUALITÉ DU CIEL

- 3000**: nombre théorique d'étoiles visibles à l'œil nu
- 2000**: ciel génial (en altitude)
- Autour de 1600**: très bon ciel
- 1000 à 1400**: ciel de campagne
- 500 à 1000**: ciel moyen
- En dessous de 500**: ciel médiocre
- 10 à 150**: ciel urbain et centre-ville



ET ENSUITE ?



COMBIEN D'ETOILES DANS VOTRE CIEL ?

Vous avez compté le nombre d'étoiles que vous voyez au travers d'un sPQmètre ? C'est le moment de renseigner votre résultat !

ATTENTION

1 observation = 1 formulaire

Chaque participant(e) doit remplir un formulaire.

A chaque nouvelle observation, remplissez un nouveau formulaire.

(Ne faites pas de moyenne)

<https://afastronomie.typeform.com/to/f3KzhMIH>

Commencer

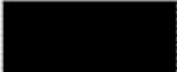
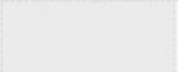
appuyez sur Entrée ↵

🕒 Cela prend 5 minutes

ET ENSUITE ?

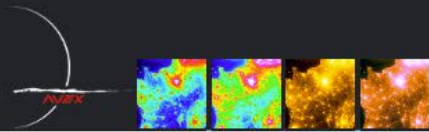
Les résultats

Estimez la qualité de votre ciel selon le tableau comparatif proposé ci-dessous.

Couleur Bortle	Classe Bortle	Couleur Otus	Magnitude limite	# d'étoiles visibles	Voie lactée
	1		≥ 7	> 6700	Spectaculaire
	2		≥ 6.5	> 3800	Très détaillée
	3		6	2170	Nombreux détails
			5.5	1180	Quelques détails
	4		5.25	950	Affaiblie à l'horizon
	4.5		5	660	Visible au zénith
	5		4.75	520	A peine visible
	6		4.5	340	Presque invisible
	7		4.25	220	Invisible
Blanc	8		4	190	Invisible
Blanc	9		≤ 3.5	≤ 90	Invisible

Credit : [DarkSkyLab](#)

Plein écran



© Frédéric Tapissier 2024 tel. + 33 (0)7 89 22 72 86
*** les nouvelles cartes HD de France sont disponibles sur [cette page](#) ***
Contact & solution de cartographie personnalisée ftapissier@gmail.com
[conditions d'utilisations des cartes de pollution lumineuse](#)

cliquez et glissez le curseur pour faire apparaître la transparence /

toponymie

Blanc : > 0-50 étoiles visibles (hors planètes) selon les conditions. Pollution lumineuse très puissante et omniprésente. Typique des très grands centres urbains et grandes métropoles régionales et nationales.

Magenta : 50-100 étoiles visibles, les principales constellations commencent à être reconnaissables.

Rouge : 100-200 étoiles : les constellations et quelques étoiles supplémentaires apparaissent. Au télescope, certains Messier se laissent apercevoir.

Orange : 200-250 étoiles visibles, dans de bonnes conditions, quelques coins de ciel plus noir apparaissent ; typiquement moyenne banlieue.

Jaune : 250-500 étoiles : pollution lumineuse encore forte. La Voie Lactée peut apparaître dans de très bonnes conditions.

Vert : 500-1000 étoiles : grande banlieue tranquille, les halos de pollution lumineuse n'occupent qu'une partie du ciel

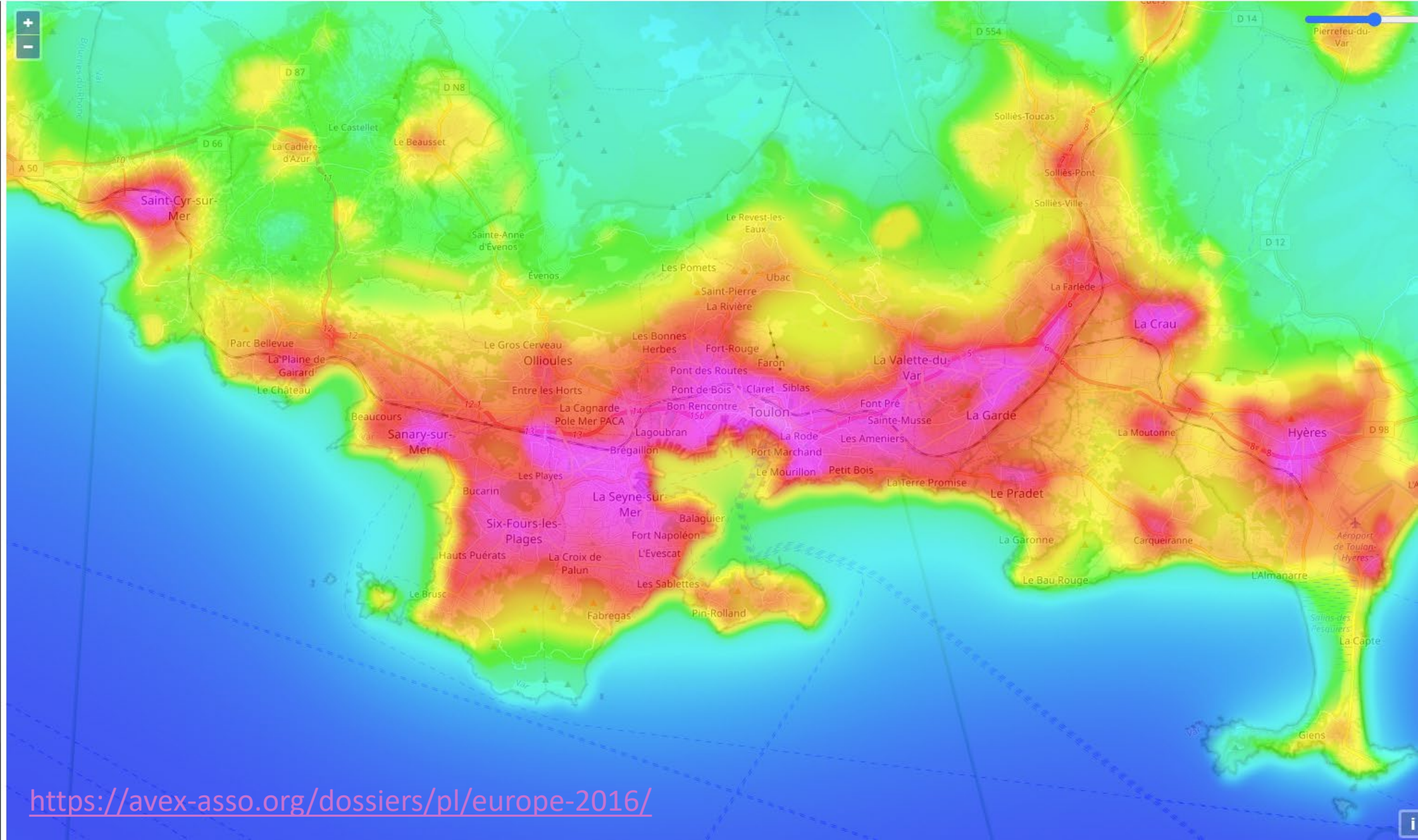
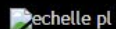
Cyan : 1000-1800 étoiles : la Voie Lactée est visible la plupart du temps

Bleu : 1800-3000 : bon ciel, la Voie Lactée se détache assez nettement

Bleu nuit : 3000-5000 : bon ciel

Noir : + 5000 étoiles visibles, plus de problème de pollution lumineuse décelable à la verticale

légende et échelle détaillée



<https://avex-asso.org/dossiers/pl/europe-2016/>

SOURCES

- Stimuli Astro
- Association Française d'Astronomie

