

## Historique de l'index I95 :

D'après divers articles récupérés sur Internet, l'index I95 dont on a vu qu'il allait influencer sur la précision de la mesure variait selon l'activité solaire, mais aussi selon les mois de l'année.

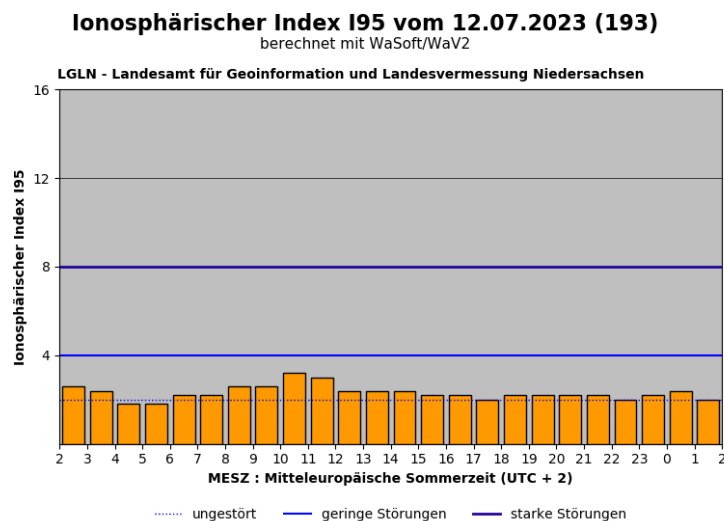
A partir de valeurs anciennes et connues de cet indice, on va essayer de vérifier ces assertions et déterminer des tendances.

Le site [reseau-teria.com](http://reseau-teria.com) propose de récupérer les valeurs passées de l'indice I95 mesuré en France métropolitaine, mais l'historique ne va pas très loin, limité à mars 2022.

En revanche, le site allemand [i95.sapos.de](http://i95.sapos.de), dont on peut penser que les valeurs vont rester proches des valeurs françaises, propose un archivage des données depuis le 01/01/2000.

On va donc établir les graphiques à partir des valeurs récupérées sur ce site.

Les données sont récupérées sous la forme d'un fichier gif par jour :



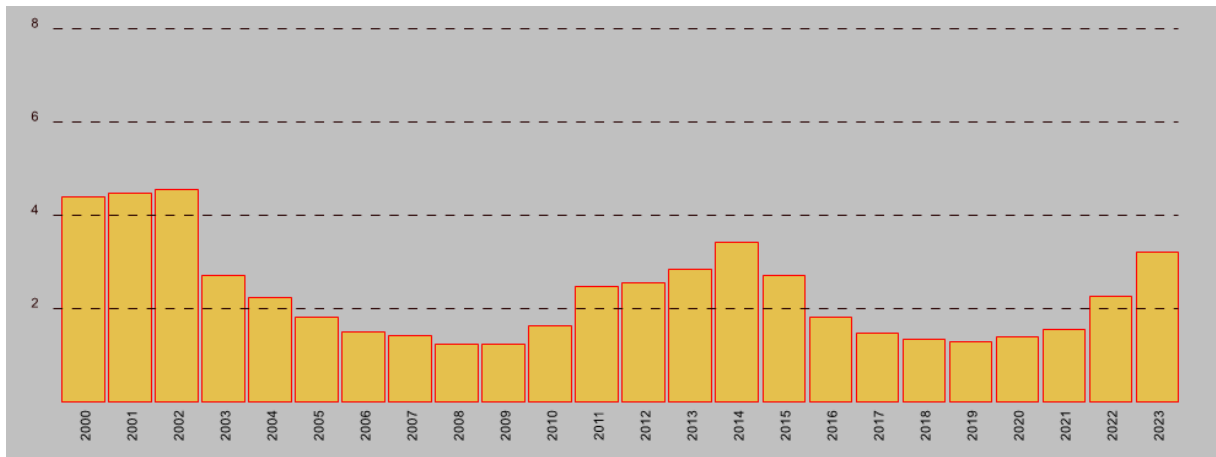
Les valeurs sont extraites du GIF par un traitement informatique qui va lire la hauteur de chaque barre de l'histogramme orange.

2.61	2.39	1.83	1.83	2.22	2.22	2.61	2.61	3.22	3.00	2.39	2.39
2.39	2.22	2.22	2.00	2.22	2.22	2.22	2.22	2.00	2.22	2.39	2.00

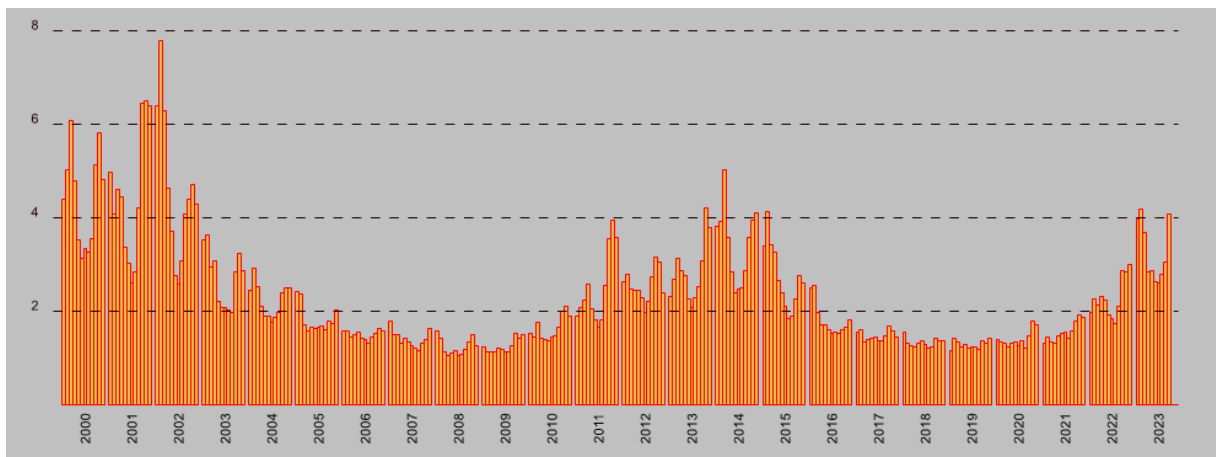
A partir de là, on peut commencer à exploiter les données.

Pour obtenir des données les plus cohérentes possibles, j'ai filtré les données pour ne conserver que les créneaux horaires concernant une journée classique de travail (de 8h locales à 18h locales)

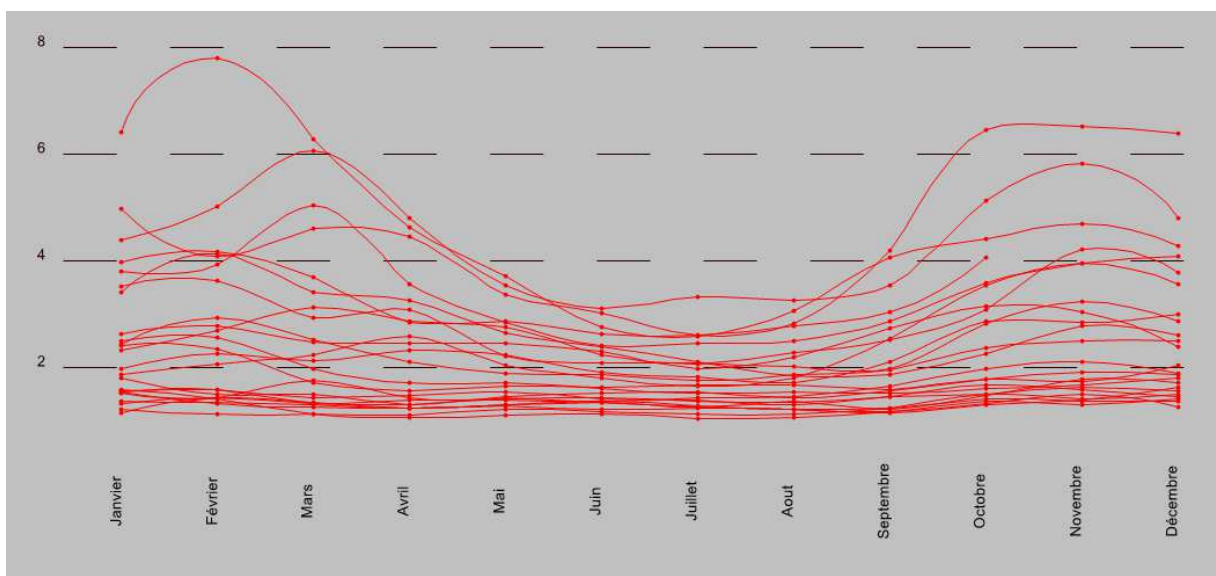
En moyennant tous les créneaux horaires restants pour chacune des années de 2000 à 2023, on obtient bien une courbe qui suit la courbe de l'activité solaire :



Si on regarde plus finement en effectuant la moyenne de tous les créneaux, non plus par an, mais par mois, on obtient l'histogramme suivant :

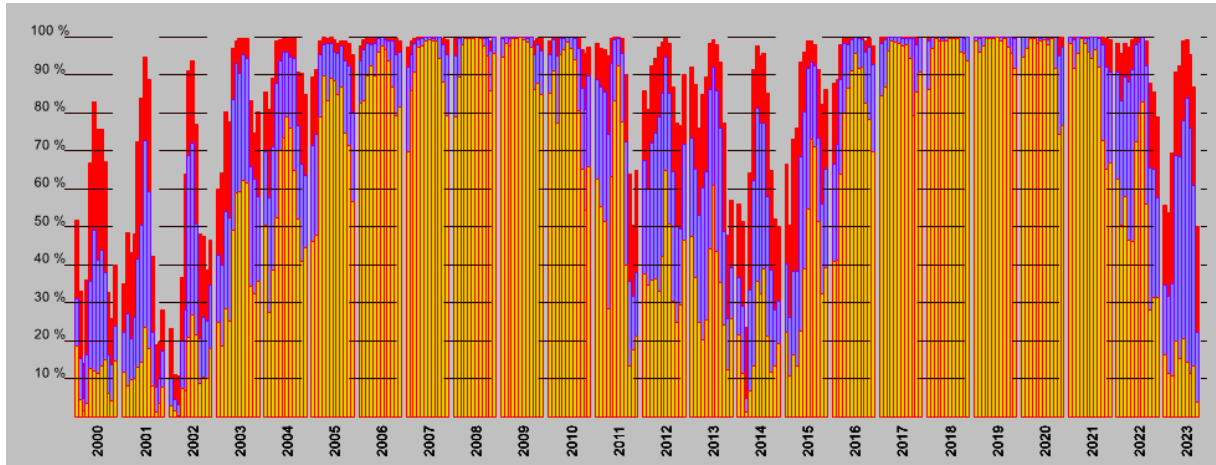


On constate une certaine stabilité sur la répartition des valeurs élevées le long de l'année, les valeurs extrêmes se situant entre octobre et mars. Aucune valeur importante n'est mesurée entre mai et septembre sur les 23 années étudiées.



Si on considère une valeur pivot de 3 à partir de laquelle on commencerait à être gêné, on peut estimer qu'on aurait besoin d'y faire attention lors de 3 périodes octobre-mars consécutives sur un cycle solaire de 11 à 12 ans.

Autre façon de présenter la gêne potentielle, le graphe ci-dessous représente le pourcentage de créneaux par mois (en limitant les créneaux horaires à une journée classique 8h-18h) respectivement inférieurs à 2 (en jaune), 3 (en violet) et 4 (en rouge).



De ces observations, on peut en tirer comme conclusion que suivant l'époque, la distance maximale à laquelle on pourra se connecter à une base Centipède pour pouvoir travailler en respectant une précision de 5cm (tout du moins en monobase) peut varier.

En 2007, 2008, 2018, 2019 tout comme ce sera le cas très certainement en 2030, 2031, on pourra se connecter à 30 km les yeux fermés.

En février ou novembre 2024, à contrario, il faudra être nettement plus attentif (les premiers tests indiquent qu'on devrait pouvoir travailler à 15 km au moins jusqu'à i95=6).