

# «revoir les étoiles et la Voie Lactée dans les villes de Neuchâtel»

2300 La Chaux-de-Fonds, 06.02.2024

Avec la Société Neuchâteloise d'Astronomie

Christian Manasterski (président de la SNA)

Alain Jornod (astronome amateur)

Laurent Debrot (projet Val-de-Nuit)



# Présentation rapide de la S.N.A

- Observations pour nos 80 membres à la coupole 2 à 3 vendredis par mois; également ouvertes au public.
- Observations avec nos propres télescopes.
- Organisation de conférences.
- Voyage découverte en été.
- Animations de groupes (écoles associations...).
- Conseils pour les débutants en astronomie.
- Notre objectif: faire découvrir l'astronomie au public.



# Présentation du projet Val-de-Nuit.

- 2017 Période d'essai de 6 mois de l'extinction totale de Fontaines.
- 2018 Vote unanime du Conseil Général pour une extinction généralisée des 15 villages de la commune.
- 2019 Le Val-de-Ruz devient la plus grande commune de Suisse à éteindre ses lampadaires au cœur de la nuit.

## Création du Projet Val-de-Nuit

- Qui Une équipe de biologistes, éclairagistes, astronomes amateurs.
- Objectifs Faire du Val-de-Ruz, un terrain d'observation et de promotion de la nuit.
- Moyens Soutenir et diffuser les projets qui pourraient lui être proposés
- Sujets Environnemental, social ou ethnologique, technique ou touristique, législatif ou politique, économique, historique, culturel, etc ...

- 2022 La quasi-totalité des communes neuchâtelaises éteignent leur éclairage public. Projet Val-de-Nuit, garde son nom mais étend son champ d'activité à l'ensemble du canton.

# ? Rue du Progrès 40, la Chaux-de-Fonds ?

Ancienne Ecole d'Horlogerie  
(1865)

Sensibilisation des étudiants à  
l'astronomie (contrôle des  
montres)

Coupole & lunette astronomique

Ancien lieu de réunion de la SNA



# Pollution lumineuse : généralités

- La pollution lumineuse nocturne s'intensifie dans le monde entier  
Elle a des conséquences :
- ❖ Médicales, sur la qualité du sommeil par exemple.
- ❖ Biologiques, sur la pollinisation insuffisante de nuit et l'activité nocturne des animaux.
- ❖ Sécuritaires, sur l'impression de l'amélioration du sentiment de sécurité
- ❖ Economiques, sur des factures d'électricité plus lourdes.
- ❖ Sur le confort, éblouissement (piétons, automobilistes,...)
- ❖ Astronomiques, sur la mauvaise qualité du ciel nocturne.

# La pollution lumineuse vue du ciel (satellite)



NASA's Black Marble project (study by Falchi. et al. , 2019)

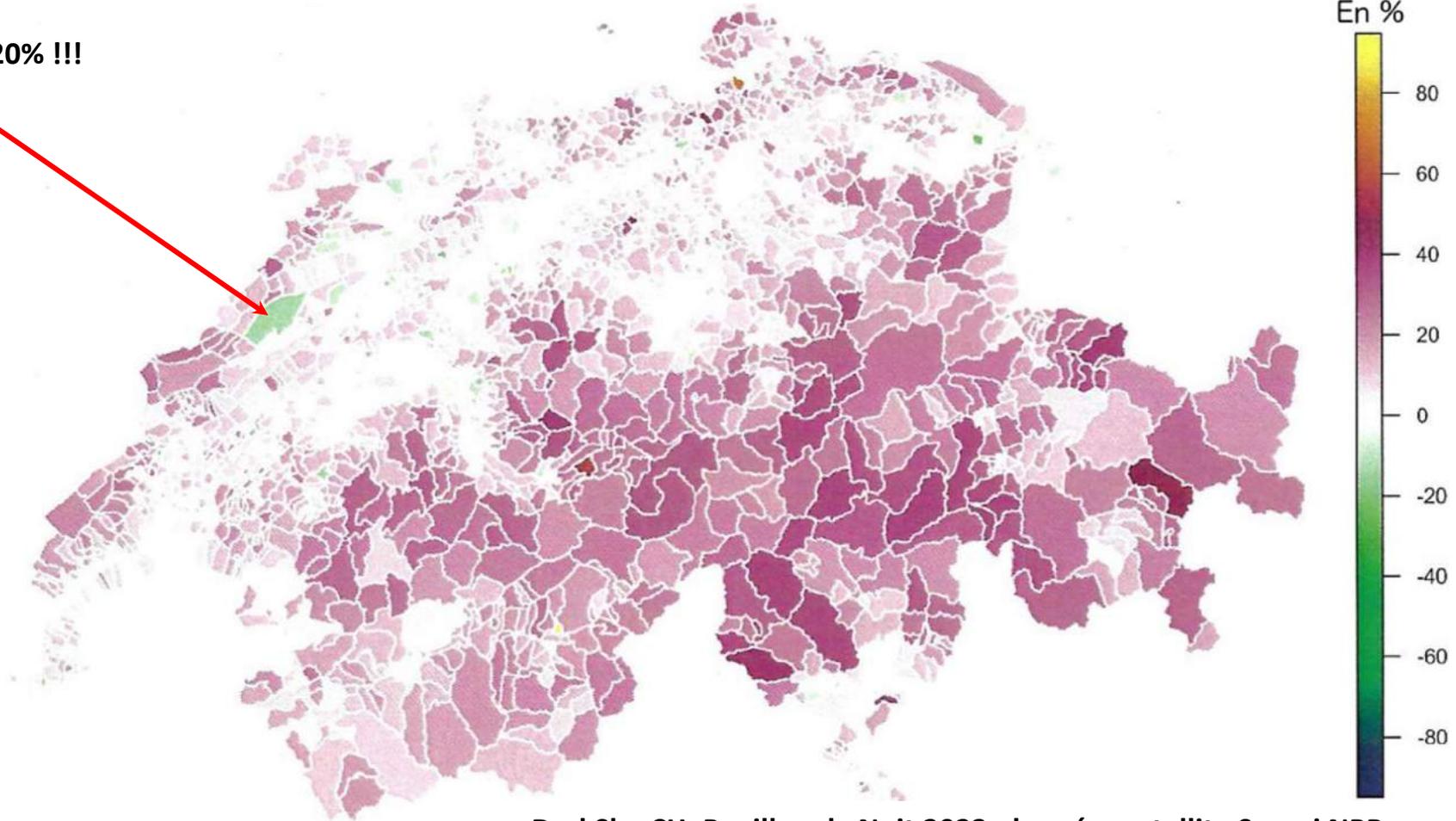
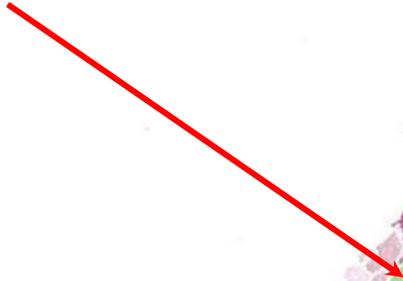
60% des européens et 80% des nord-américains ne peuvent plus voir la voie lactée à cause de la lumière artificielle.

(Falchi et al. ; Sci. Adv. 2016, The new world atlas of artificial night sky brightness)

Dans les villes de Neuchâtel on peut **revoir la Voie Lactée...**

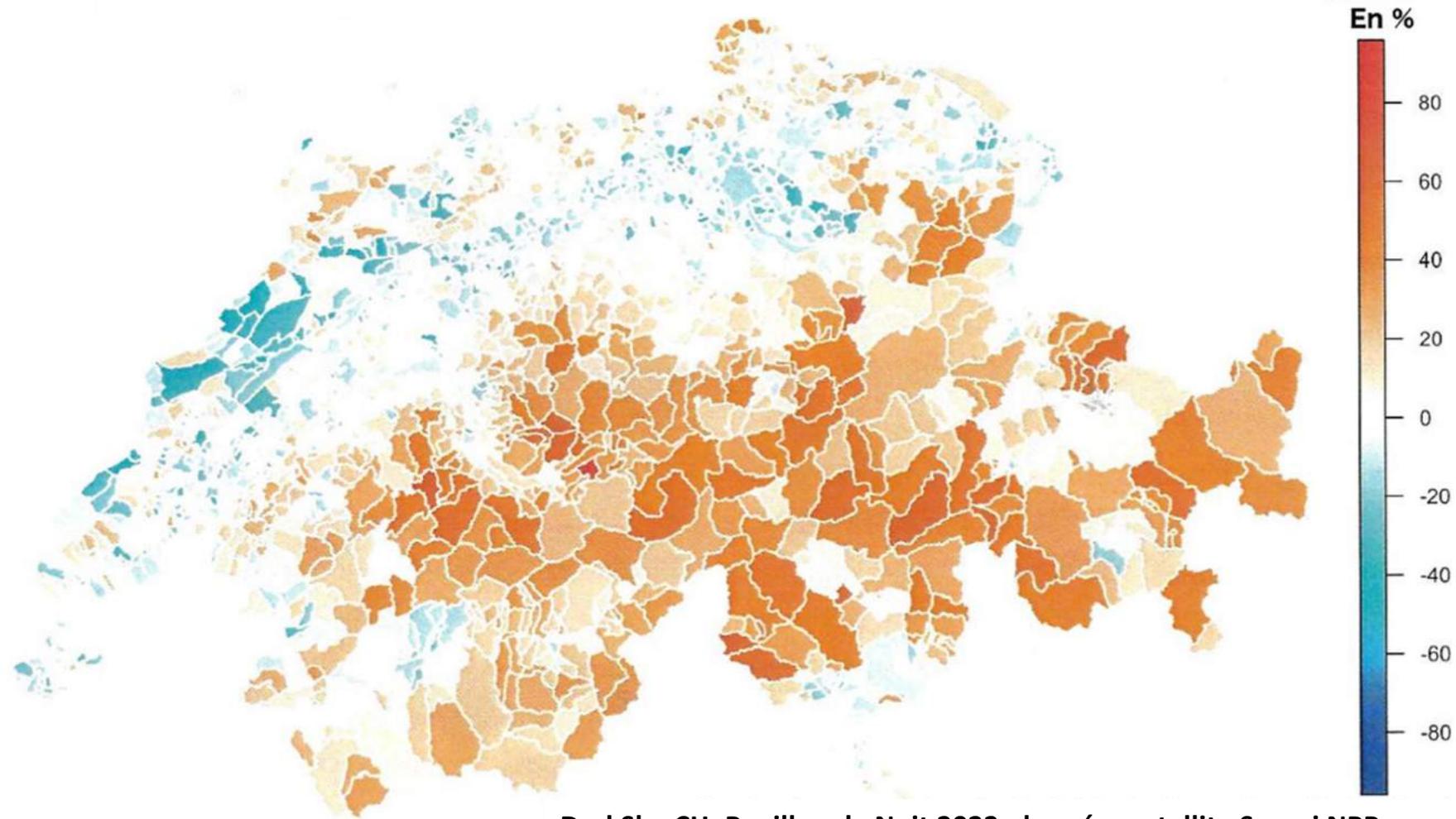
# 2019-2021: augmentation générale des émissions lumineuses (+20% à +60%)

Val-de-Ruz -20% !!!



DarkSky-CH: Papillon de Nuit 2023, données satellite Suomi NPP

# 2022-2023: **diminution** des émissions dans le **canton de NE** (-20% à -60%) grâce à l'extinction



DarkSky-CH: Papillon de Nuit 2023, données satellite Suomi NPP

# Le point de vue des astronomes

A cause de l'éclairage des villes:

- Seules quelques étoiles sont visibles.
- Beaucoup de citoyens n'ont jamais vu La Voie Lactée (notre galaxie).
- Le contraste visuel ou photographique diminue considérablement.
- Les étoiles filantes paraissent rares... les comètes peu visibles... peu de chances de voir des aurores boréales sous nos latitudes...
- **Donc les phénomènes astronomiques signalés dans les médias perdent une grande partie de leur intérêt auprès du public, car les gens ne les voient plus.**
- **Les gens se détournent et passent à autre chose...**

# Canton de Neuchâtel

- Arrêté du 14.09.2022 autorisant l'extinction partielle des communes (pénurie potentielle d'électricité).
- Prolongation de l'arrêté jusqu'au **30.04.2024**.
- Qualité du ciel nocturne significativement améliorée depuis fin 2022.
- Après le **30.04.2024** ? La SNA souhaite rendre pérenne l'extinction totale la nuit de l'éclairage public dans le canton de Neuchâtel.

# Chaux-de-Fonds, avant et après extinction de l'éclairage public



Sirius

Voie Lactée

Coupole

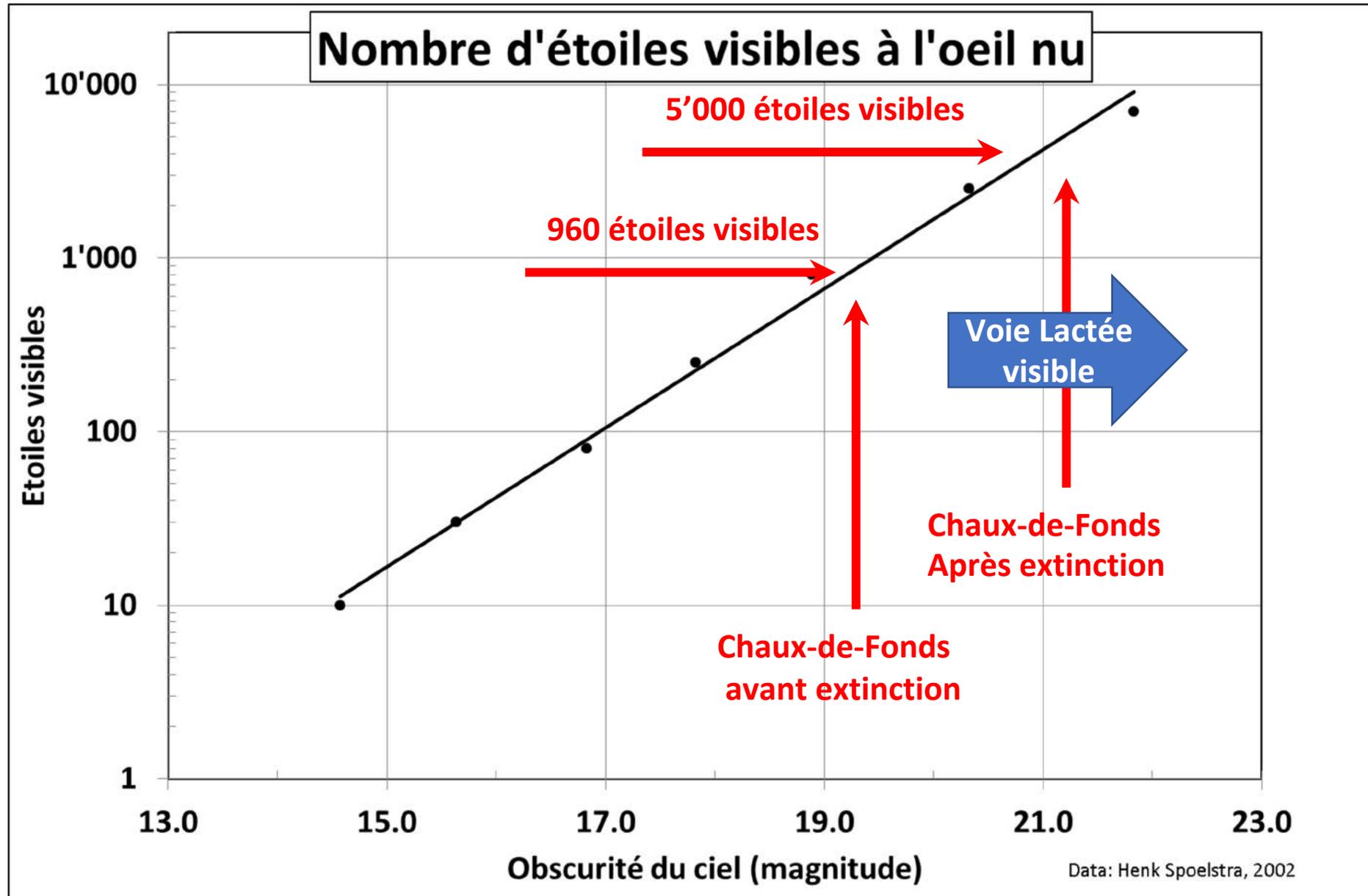
Amélioration de l'obscurité  
**5 x plus** d'étoiles visibles à l'œil nu

Rue du Temple Allemand

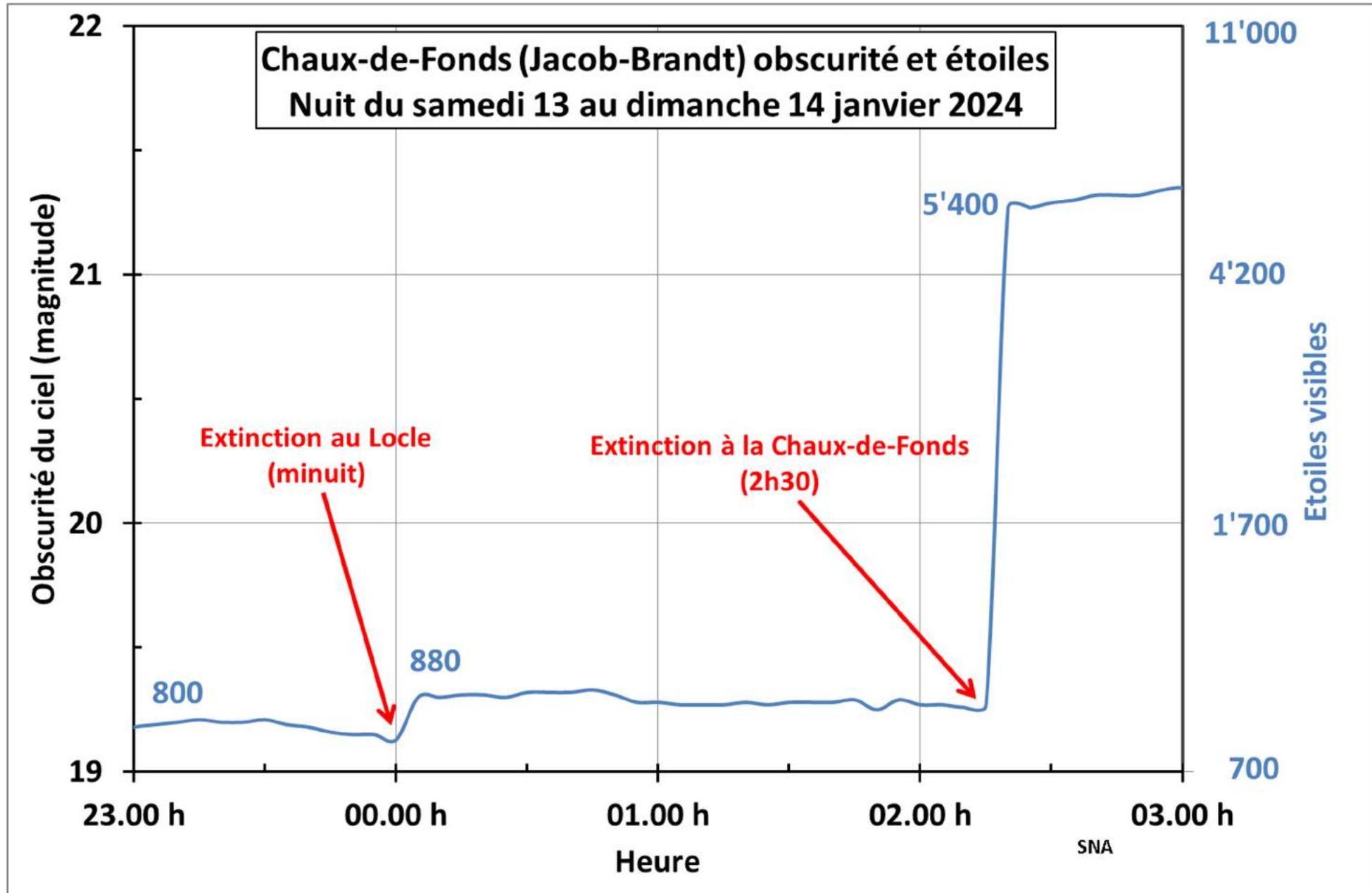
05.02.2024, 0h01 (magnitude 19.4)

05.02.2024, 0h20 (magnitude 21.2)

# Obscurité et étoiles visibles



# Obscurité et étoiles visibles



# Conclusions : il faut sauver la nuit

- La nuit est un **patrimoine mondial** que nous devons sauvegarder.
- N'éclairons que ce qui est **indispensable** en soirée (orientation des luminaires, intensité et durée des éclairages).
- Idéalement:
  - Un éclairage **réduit en début de soirée** permettant à chacun d'accomplir ses occupations.
  - Une extinction **totale au cœur de la nuit** lorsque plus personne n'est présent dans les rues.



Selon l'ANPCEN, plus de 12'000 communes françaises pratiquent l'extinction nocturne en milieu de nuit

**Peut-être bientôt... dans  
tout le canton...**



**Merci pour  
votre  
attention !**



Van Gogh, La Nuit étoilée