

Le SHU (SCOVILLE Heat Unit) : unité de mesure de l'intensité du piment.

L'invention de l'échelle de SCOVILLE

En **1912**, Wilbur SCOVILLE (Pharmacologue pour la société Parke-Davis. Pfizer). a développé une méthode pour mesurer l'**intensité des piments** afin d'évaluer leur **niveau de capsaïcine** (la molécule responsable de la sensation de piquant). Cette méthode était initialement conçue pour **standardiser la puissance des extraits de piment** utilisés en pharmacologie et en cuisine.

Méthode originale (Test organoleptique de Scoville)

1. **Extraction :**
 - Un extrait de piment est **dissous dans de l'alcool** pour extraire la capsaïcine.
2. **Dilution :**
 - L'extrait est **dilué dans de l'eau sucrée** (solution de sucre à 5%).
3. **Test sensoriel :**
 - Un panel de **5 goûteurs** teste les dilutions successives jusqu'à ce que le **goût piquant ne soit plus détectable**.
4. **Calcul du SHU :**
 - Le **nombre de dilutions** nécessaires pour neutraliser le piquant détermine le **niveau en SHU (Scoville Heat Units)**.
 - Exemple : Si un extrait doit être dilué **1 000 fois** avant de ne plus être piquant, il est noté **1 000 SHU**.

Évolution de la méthode

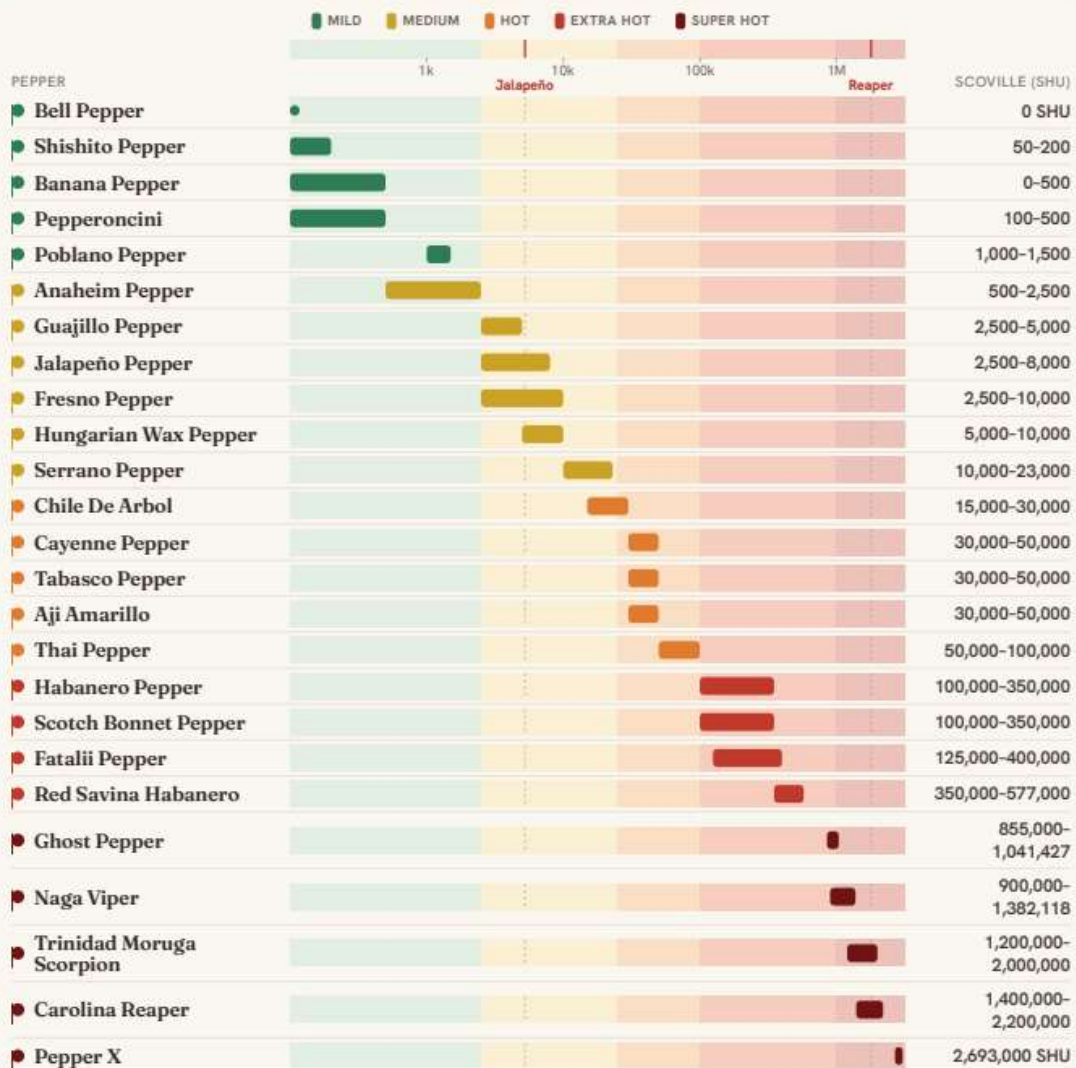
- **Méthode originale (1912) : Test subjectif** (basé sur la perception humaine).
- **Méthode moderne : Chromatographie liquide haute performance (HPLC)**.
 - Mesure **précise et objective** de la concentration en capsaïcine (en ppm).



PEPPERSCALE

The Scoville Heat Chart

25 chilies ranked from sweet to scorching — measured in Scoville Heat Units (SHU), with the jalapeño and Carolina Reaper as your reference points.



Exemples de lecture sur la charte de Scoville

Piment	SHU (Unités Scoville)	Niveau de piquant
Poivron doux	0 SHU	Aucun
Piment de Anaheim	500–2 500 SHU	Léger
Jalapeño	2 500–8 000 SHU	Moyen
Habanero	100 000–350 000 SHU	Très fort
Carolina Reaper	1 400 000–2 200 000 SHU	Extrême
Pepper X (record)	3 180 000 SHU	Le plus fort au monde

Autres échelles (moins connues)

- **Échelle ASTA** : Mesure la **pureté de la capsaïcine** (utilisée en industrie).
- **Échelle de piquant de NOAA** : Utilisée pour les **sprays au poivre** (échelle de 0 à 10).

La Capsaïcine, en résumé

La **capsaïcine** est le **composé chimique actif** responsable de la **sensation de piquant** dans les piments. C'est un **alcaloïde** présent naturellement dans les fruits du genre *Capsicum* (piments, poivrons). Voici une **analyse complète** de ses propriétés, effets, utilisations et mécanismes d'action.

Qu'est-ce que la capsaïcine ?

- **Formule chimique** : $C_{18}H_{27}NO_3$
- **Masse molaire** : **305,42 g/mol**
- **Famille chimique** : **Alcaloïde** (comme la caféine ou la nicotine).
- **Structure** :
 - **Amide** de l'acide **8-méthylnonénoïque** et de la **vanillylamine**.
 - Structure **lipophile** (soluble dans les graisses) et **hydrophobe** (peu soluble dans l'eau).

Découverte et origine

- **Découverte** : Isolée pour la première fois en **1816** par le chimiste **Christian Friedrich Bucholz**.
- **Synthèse** : Synthétisée artificiellement en **1930** par **E. Späth et S. F. Darling**.
- **Source naturelle** :
 - Présente dans les **piments** (genre *Capsicum*), notamment :
 - *Capsicum annuum* (jalapeño, cayenne).
 - *Capsicum frutescens* (tabasco).
 - *Capsicum chinense* (habanero, Carolina Reaper).

- **Localisation** : Concentrée dans les **graines**, les **cloisons internes** (placenta) et les **parois** du piment (peu dans la pulpe).

Propriétés Physico-Chimiques. Mécanisme d'action avec le corps humain

La capsaïcine agit en **stimulant des récepteurs spécifiques** dans le corps, déclenchant une réaction en chaîne. **Le cerveau interprète cela comme du piquant ?** Le cerveau **ne fait pas la différence** entre une **brûlure réelle** (par la chaleur) et une **brûlure chimique** (par la capsaïcine). D'où la sensation de **"feu" dans la bouche**.

#AURI #Piment #SCOVILLE #SHU