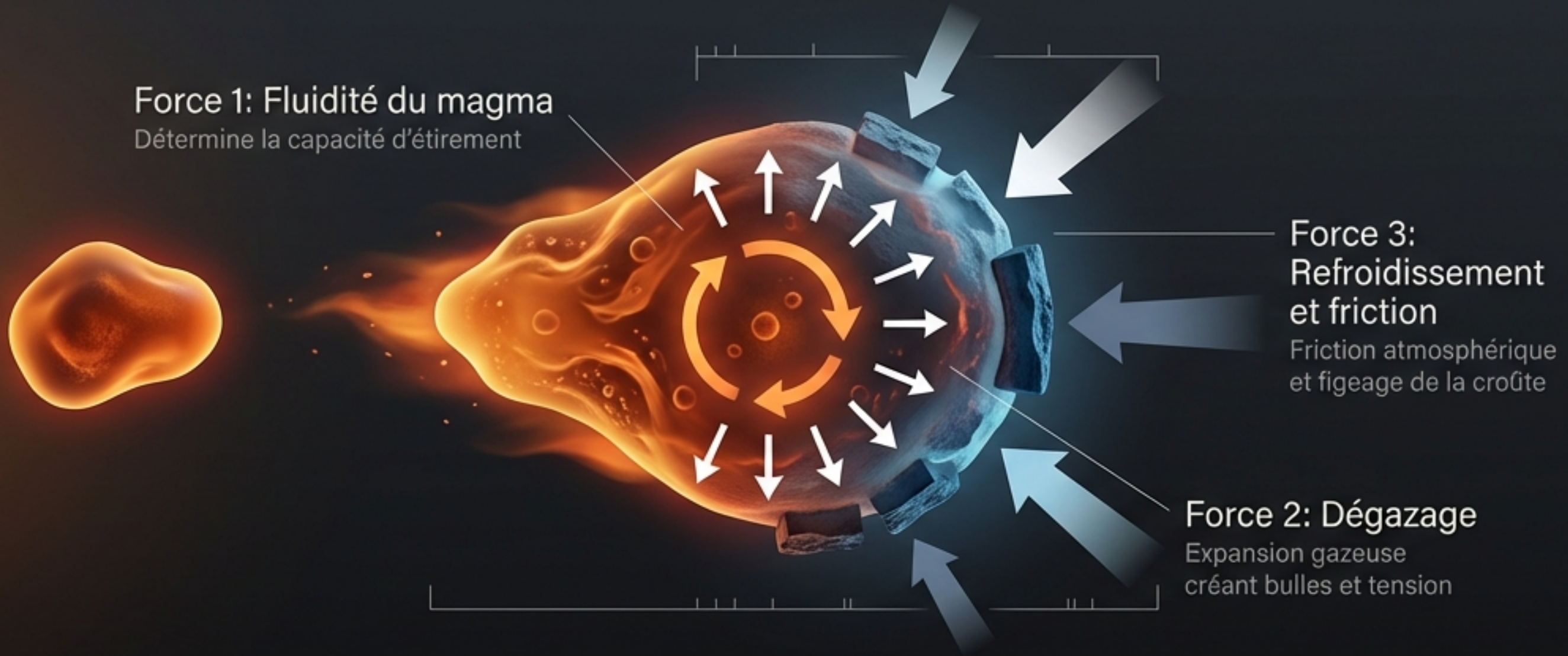




L'Architecture du Feu

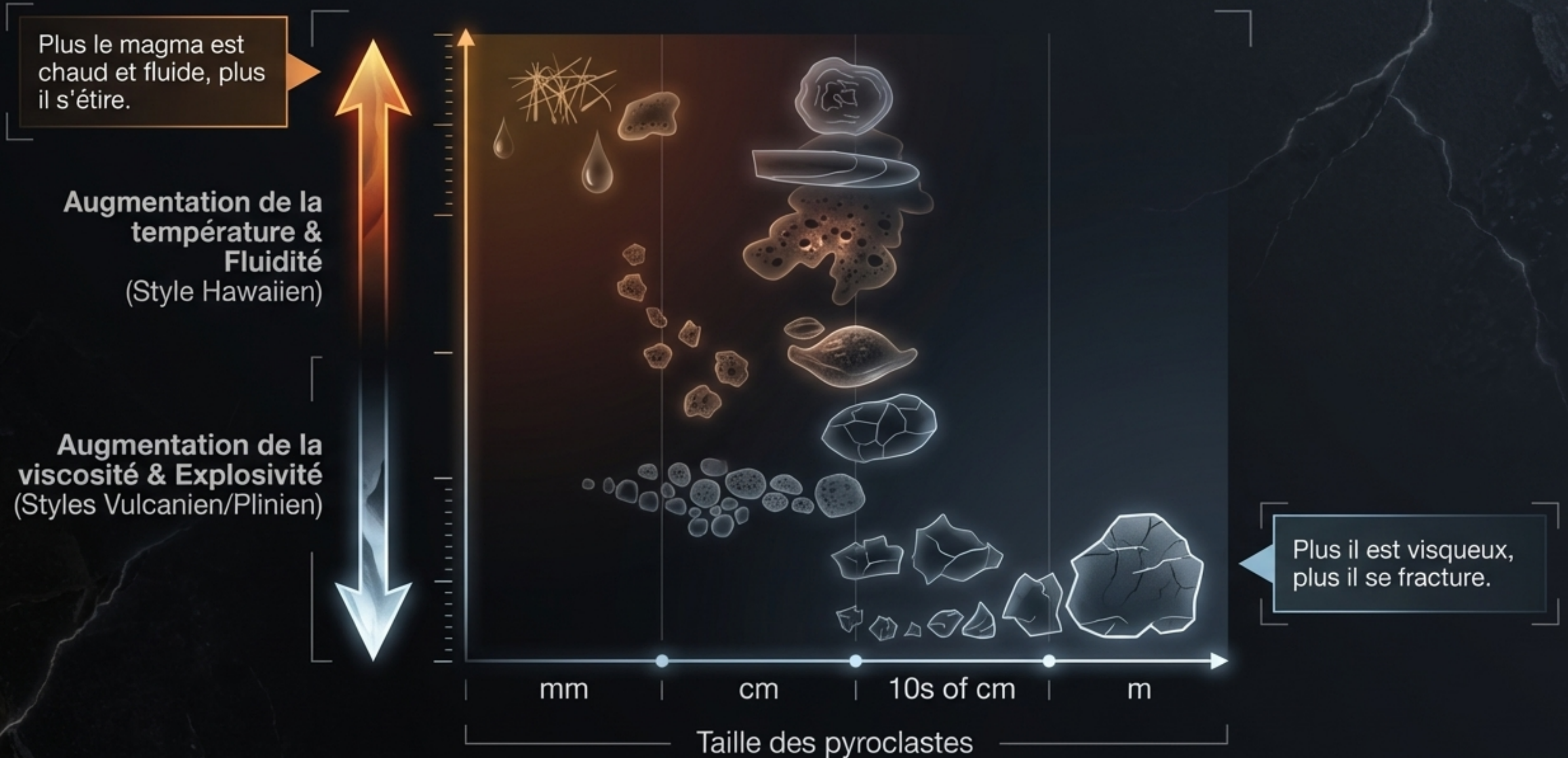
Lire les pyroclastes pour décoder
la physique d'une éruption.

Une forme n'est jamais le fruit du hasard.
Un pyroclaste est une trajectoire figée.



La morphologie finale est l'empreinte physique laissée par
l'équilibre de ces trois forces au moment de l'impact.

La Matrice Éruptive



Minimap



Le Domaine Fluide

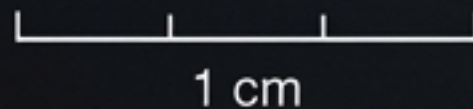
Magmas basaltiques. Styles Hawaïen et Strombolien.
La roche se comporte comme un verre ductile étiré
par le vent et écrasé par l'impact.

Étirés par le Vent : Cheveux et Larmes de Pelé

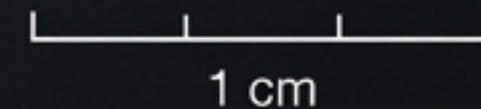
Minimap



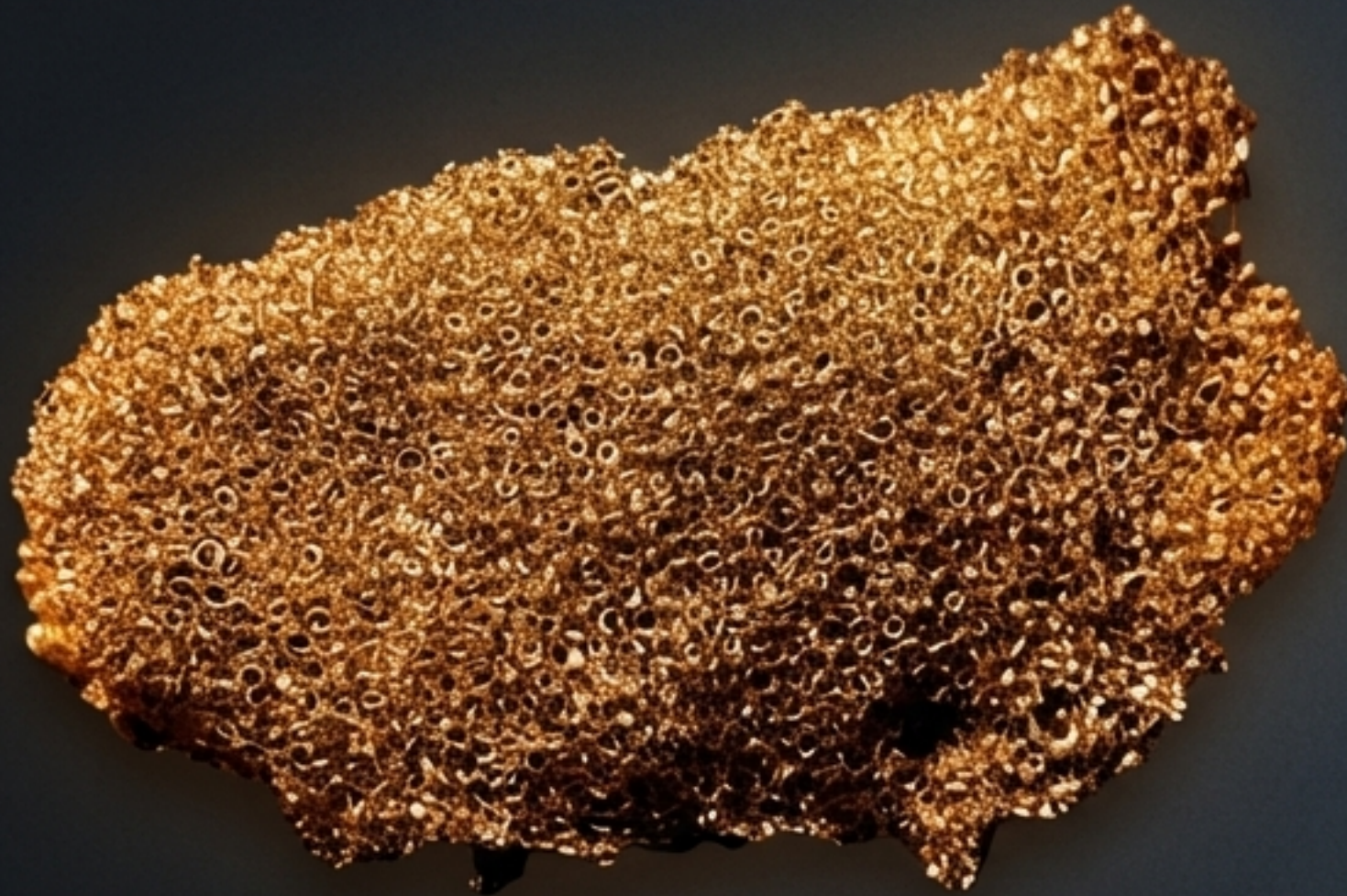
Refroidissement instantané d'un magma
extrêmement fluide en filaments étirés.



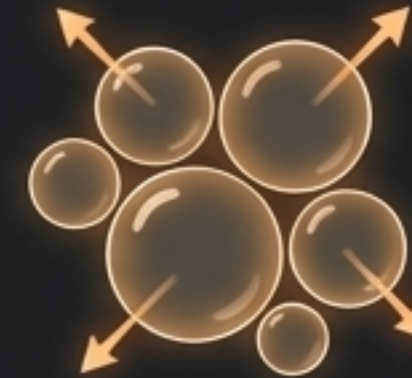
Formes aérodynamiques profilées en plein vol.



Réticulite : L'Écume Magmatique Polyédrique



Mécanisme de Formation Microcosmique



1. Expansion:
Vésicules adjacentes
se dilatent.



2. Effondrement:
Les parois des bulles
éclatent.

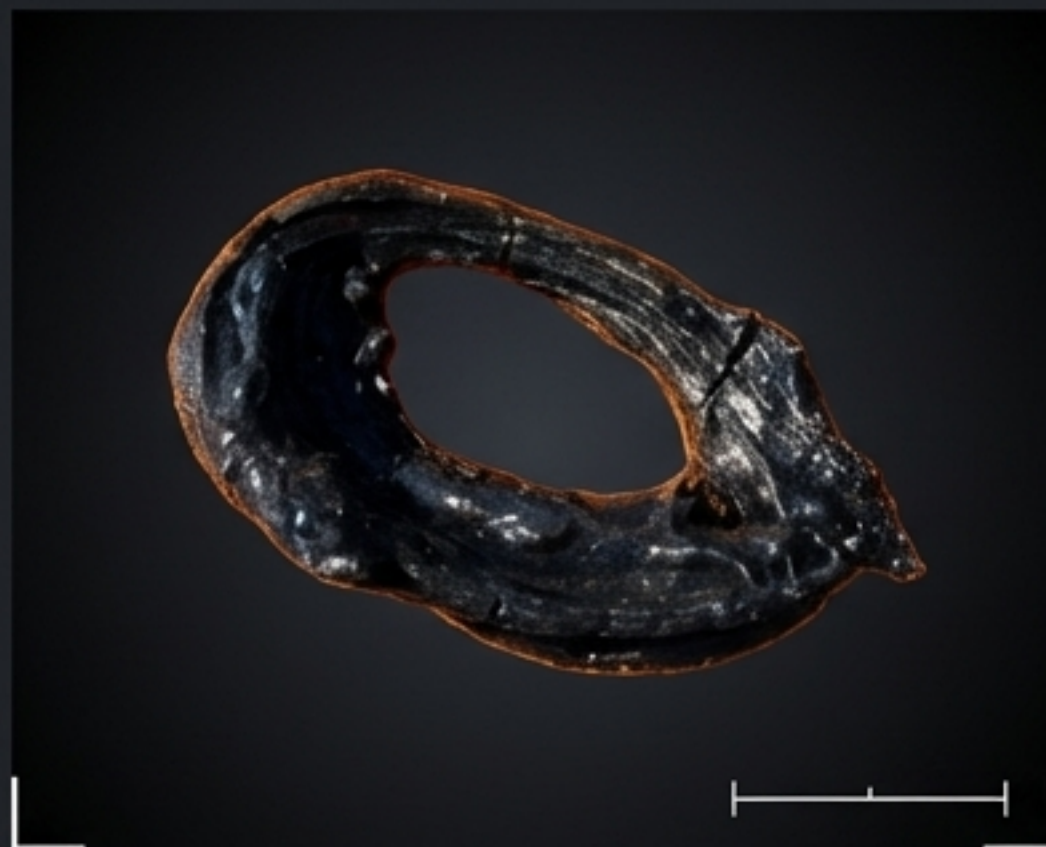


3. Rétraction:
Le liquide se fige
instantanément en
une charpente de
filaments à section
triangulaire.

Le terme Thread-lace scoria (scorie filamenteuse en dentelle) de Dana illustre cette porosité extrême.

Sculptées en Plein Vol et à l'Impact

Minimap



Bombes Rubanées

Formées par l'étirement aérodynamique d'un magma très plastique.



Bombes en Fuseau

Sculptées par la rotation en vol (profil d'amande).



Bombes Bouse de Vache

Projections semi-liquides qui s'aplatissent brutalement à l'impact.

L'Impact Pâteux : Spatter et Agglutinats

Minimap



Étape 1 : Jaillissement.

Le magma est projeté à l'état fluide.



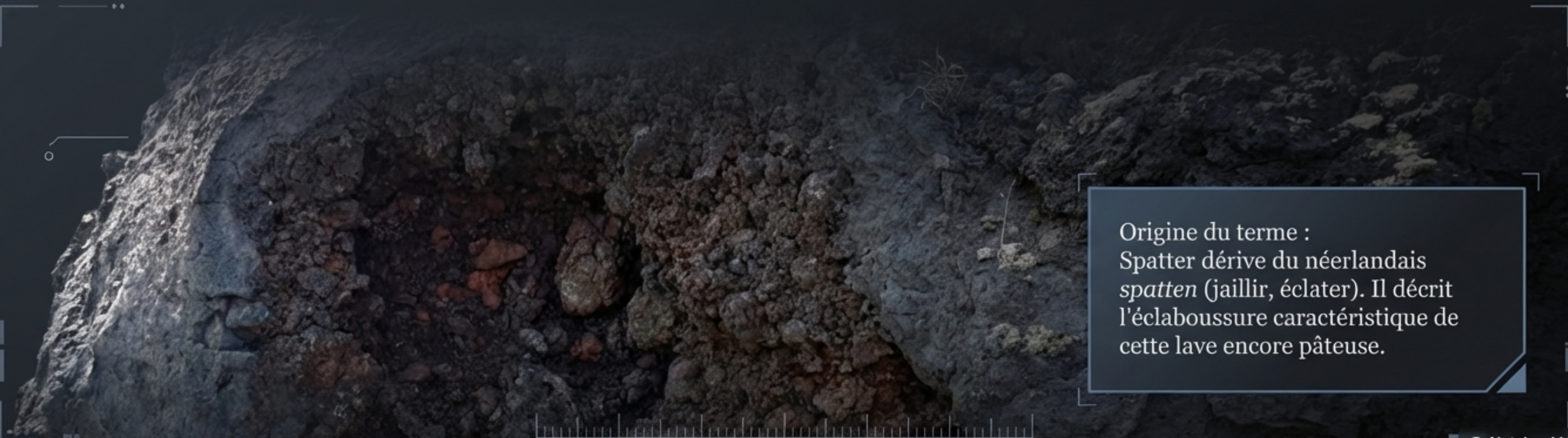
Étape 2 : Retombée.

La matière est encore molle à l'impact.



Étape 3 : Soudure.

Accumulation et fusion à chaud formant un agglutinat cohérent.



Origine du terme :
Spatter dérive du néerlandais *spatten* (jaillir, éclater). Il décrit l'éclaboussure caractéristique de cette lave encore pâteuse.

Minimap

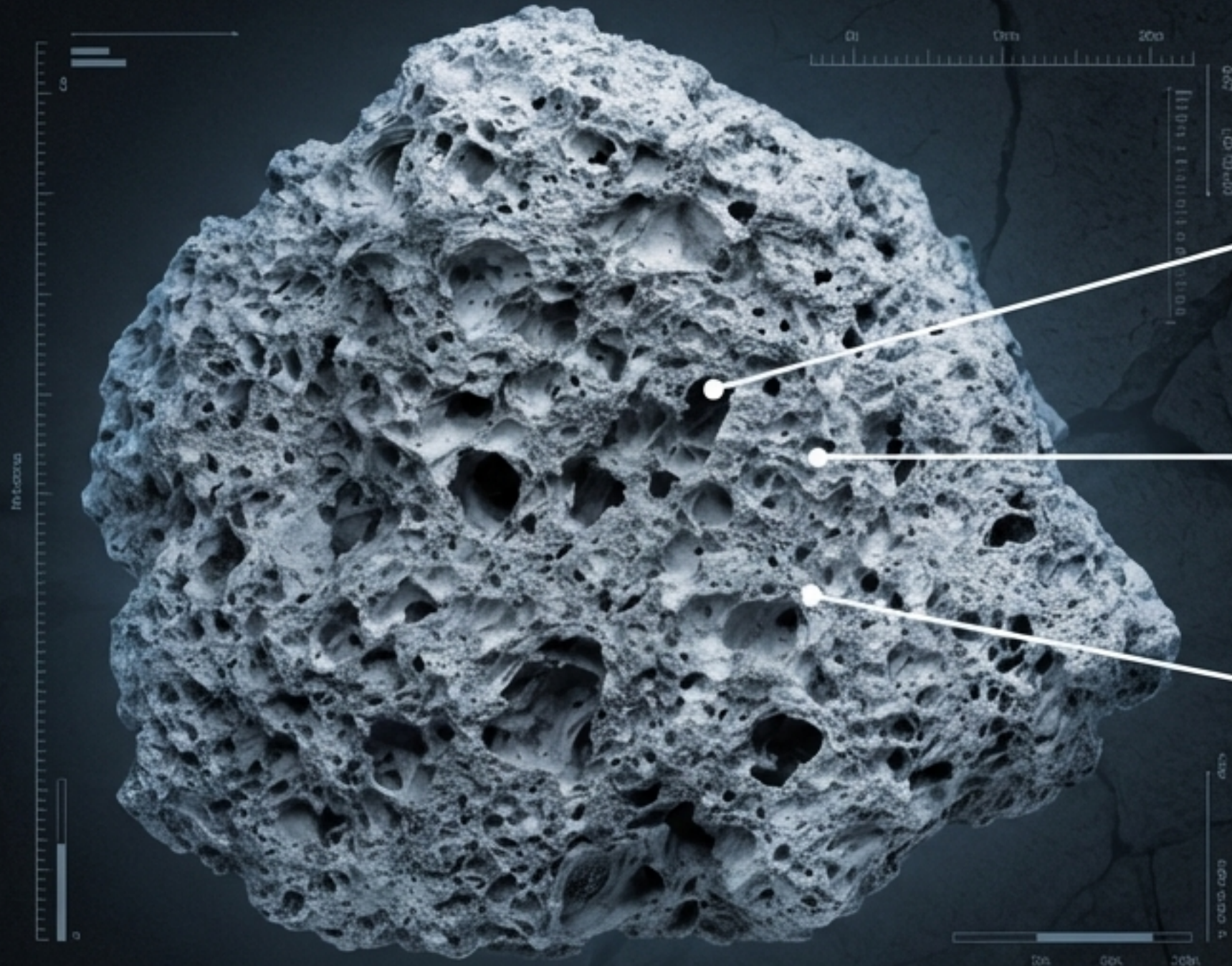


Le Domaine Visqueux

Magmas siliciques. Styles Vulcanien et Plinien.
La matière, trop raide pour s'étirer, piège les gaz
et se fragmente violemment sous la pression.

Ponces Siliciques : La Fragmentation Violente

Minimap



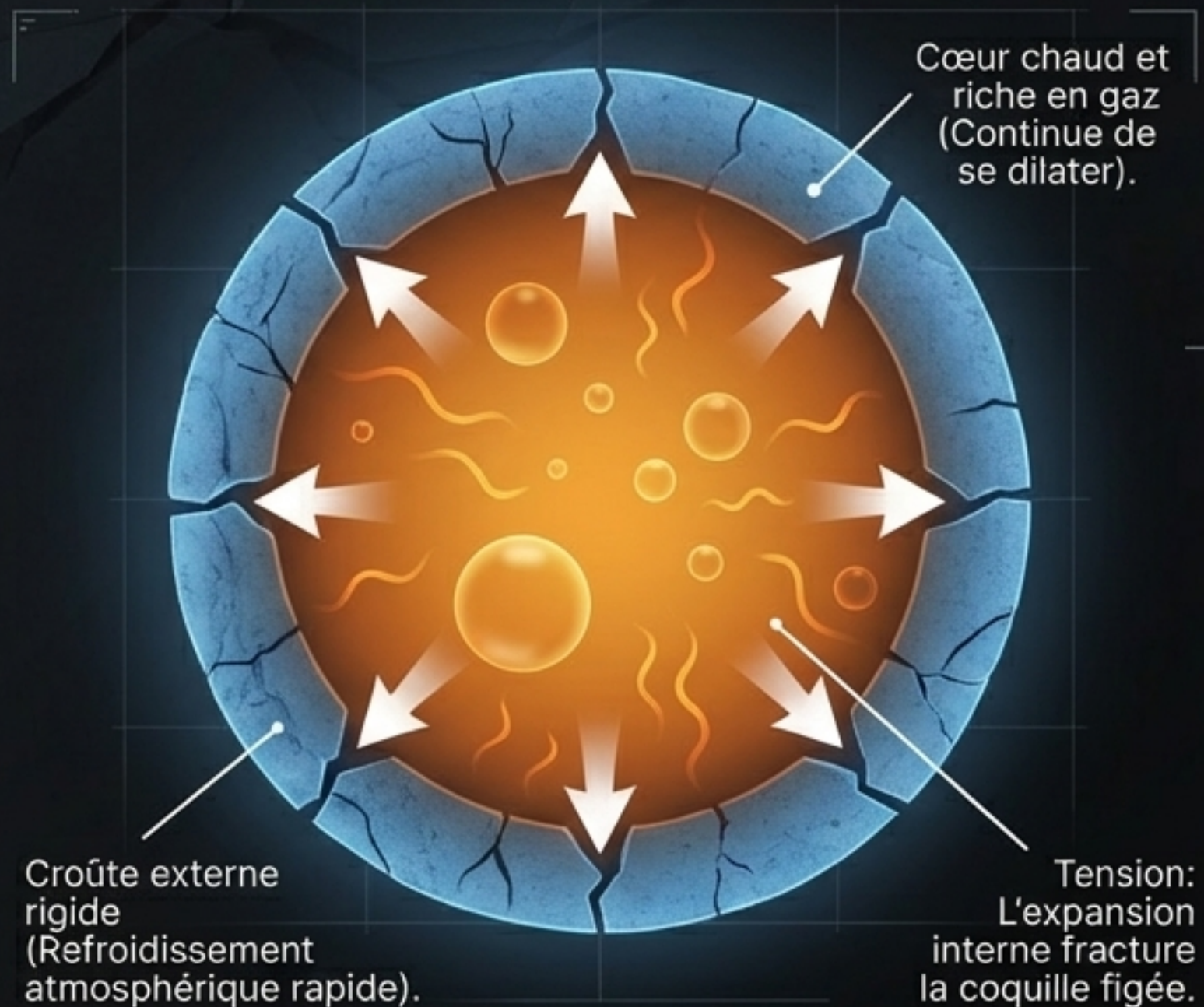
Magma riche en silice =
viscosité extrême.

Les gaz ne peuvent
s'échapper doucement.

L'expansion brutale déchire la
matière, créant une structure
claire et ultra-poreuse.

Le Piège Thermique : Bombes en Croûte de Pain

Minimap



La Rupture Rigide : Blocs Volcaniques

Minimap



Aucun étirement.
Aucun profilage
aérodynamique.



1,9 mm

Le magma est si **visqueux** (ou déjà solidifié) lors de l'éruption qu'il est simplement **arraché et projeté**.

Le résultat est une **masse anguleuse, massive et totalement fracturée**, de la taille du décimètre à plusieurs mètres.

15 mm

L'Empreinte du Nuage : Lapillis Accrétionnés

Minimap



1. Cœur central

2. Enveloppes concentriques
(Texture en pelure d'oignon)

Ces sphères ne mesurent pas la viscosité, mais l'humidité.
Elles se forment quand des cendres fines s'agglomèrent autour
d'un noyau dans un nuage éruptif chargé en vapeur d'eau.

Attention :

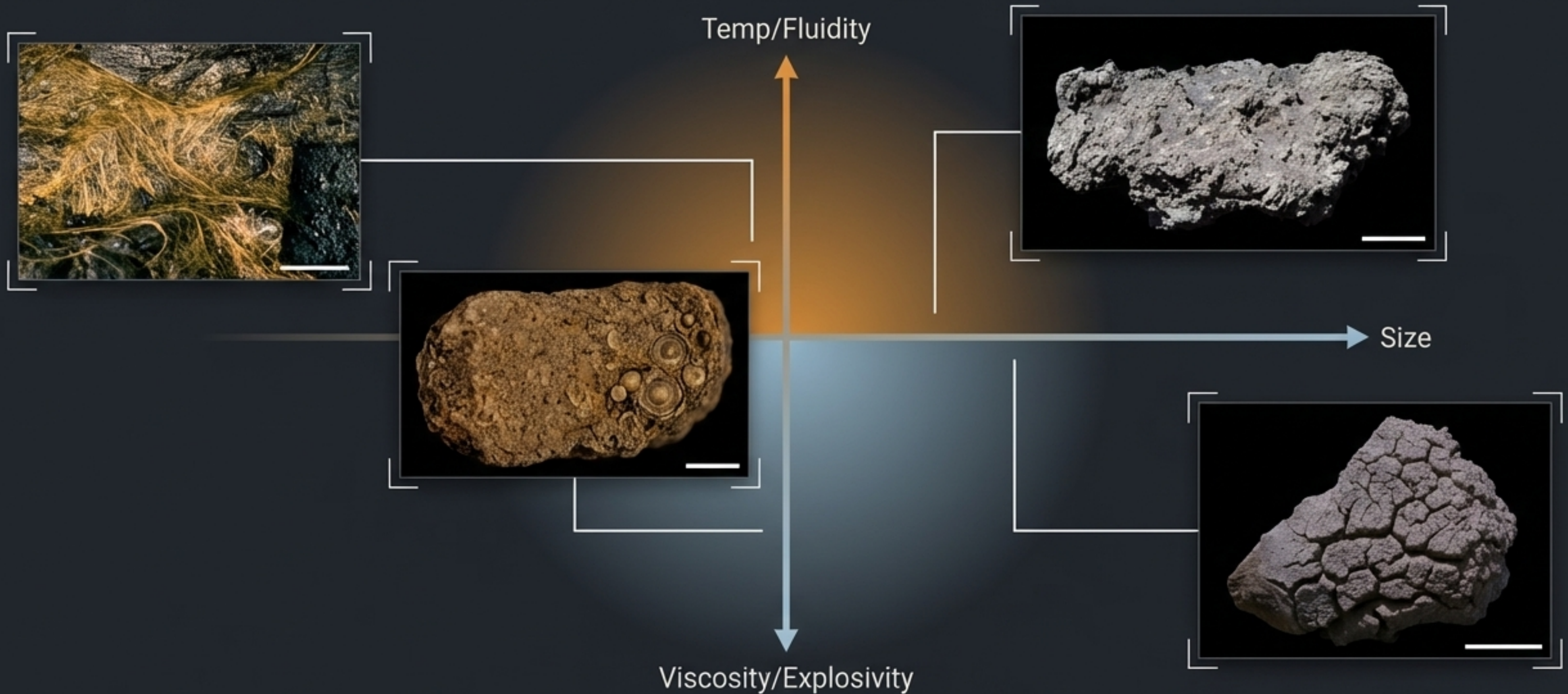
Ne pas les confondre avec des
concrétions sédimentaires
(ooïdes).

Le contexte volcanique et les
niveaux de cendres sont la clé.

Diagnostic des Pyroclastes

Le Pôle Fluide (Magmas Basaltiques)		Le Pôle Visqueux (Magmas Siliciques)	
Comportement en Vol	Plastique, malléable, étiré.	Comportement en Vol	Rigide, cassant.
Dégazage	Échappement gazeux facile (vésicules arrondies).	Dégazage	Gaz piégés, expansion explosive (déchirure).
Morphologies	Filaments (Cheveux de Pelé), Larmes profilées, Bombes rubanées ou aplaties.	Morphologies	Ponces très poreuses, Croûtes fracturées (<i>Breadcrust</i>), Blocs anguleux.

Lire l'Éruption



La forme d'une roche n'est pas un hasard ; c'est le carnet de vol de son éruption.