

# Numérisation par photogrammétrie des statues-menhirs du PETR des Hautes Terres d'OC (Occitanie).

Antoine LAURENT, CNRS UMR 5608 – TRACES

JDA du Tarn, Albi



## Projet de numérisation soutenu par :

- **Ministère de la Culture**
- **Service Régional de l'Archéologie**
- **Région Occitanie**
- **Département du Tarn**
- **Département de l'Hérault**
- **PETR des Hautes terres d'Oc**

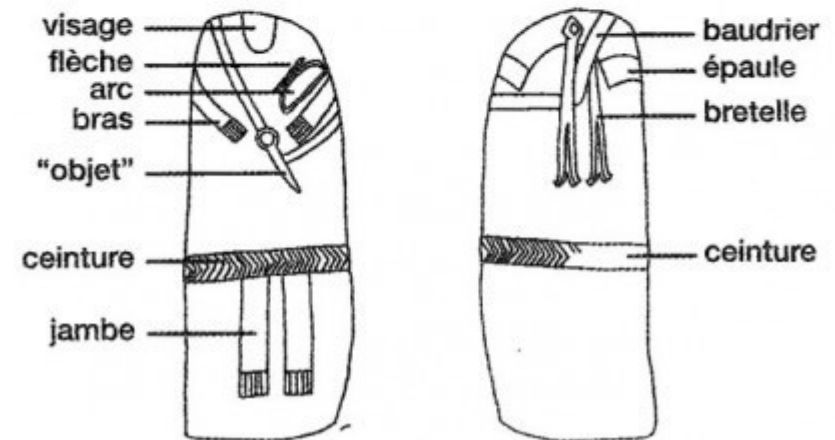
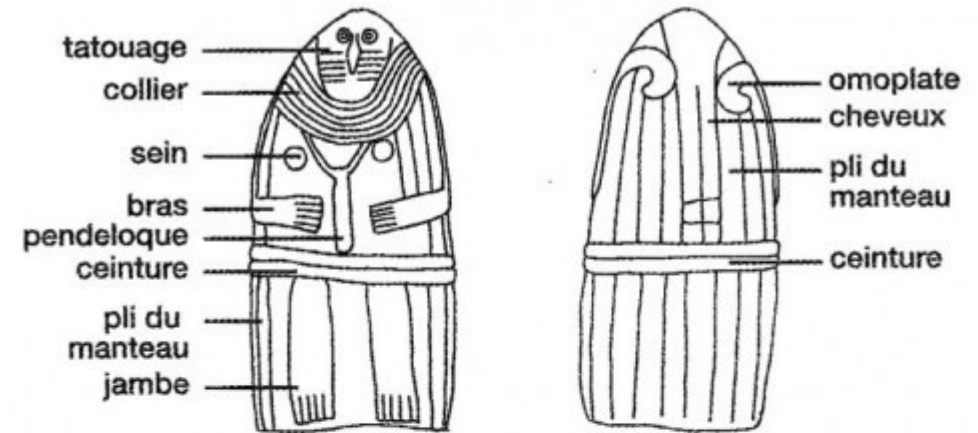
## Prestations effectuées avec :

- **Association Archéologies**
- **UMR 5608 Traces, Plateau TIG-3D**



# Une statue-menhir ?

- Stèle anthropomorphe
- Composée de motifs anatomiques et d'attributs
- 157 dénombrées dans le Rouergue
- Datée du Néolithique





## La valorisation d'un territoire

- Projet Scientifique et Culturel (PSC) autour du Centre d'Interprétation des Mégalithes de Murat-sur-Vèbre



Wikimedia

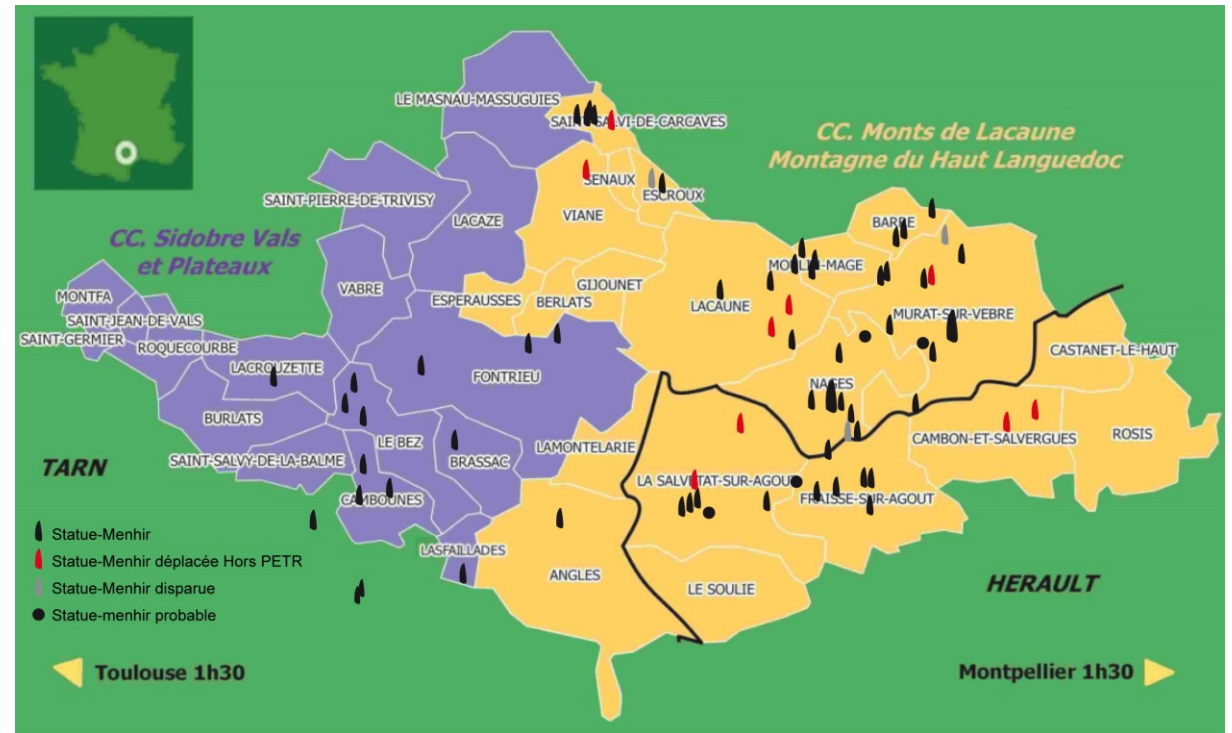
- La route des statues-menhirs d'Occitanie



Comité de pilotage La route des statues-menhirs d'Occitanie

# Contexte d'intervention

- Entre Tarn et Hérault
- 69 statues-menhirs « in situ » et 10 dans des dépôts en Occitanie
- Budget permettant de couvrir 3 mois de contrat





# Objet d'étude

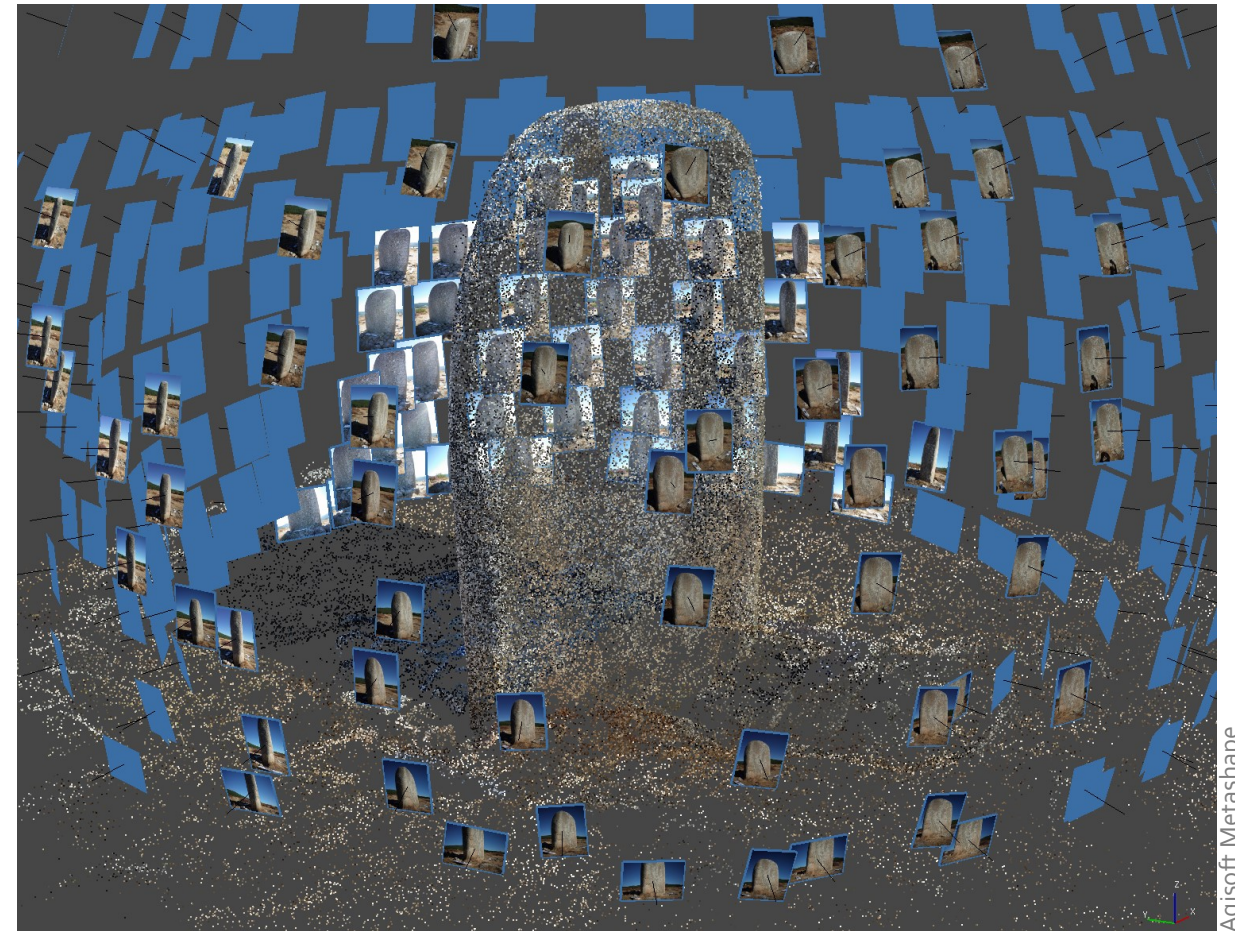
- Taille variable
- Identité unique
- Conservation différente
- Accessibilité diverse
- Stockage hétérogène
- Mise en valeur inégale



Un patrimoine en danger

# Choix de la numérisation : la photogrammétrie

- Scanner 3D
- Scanner à main
- SLAM
- Lumière structurée
- RTI



Agisoft Metashape

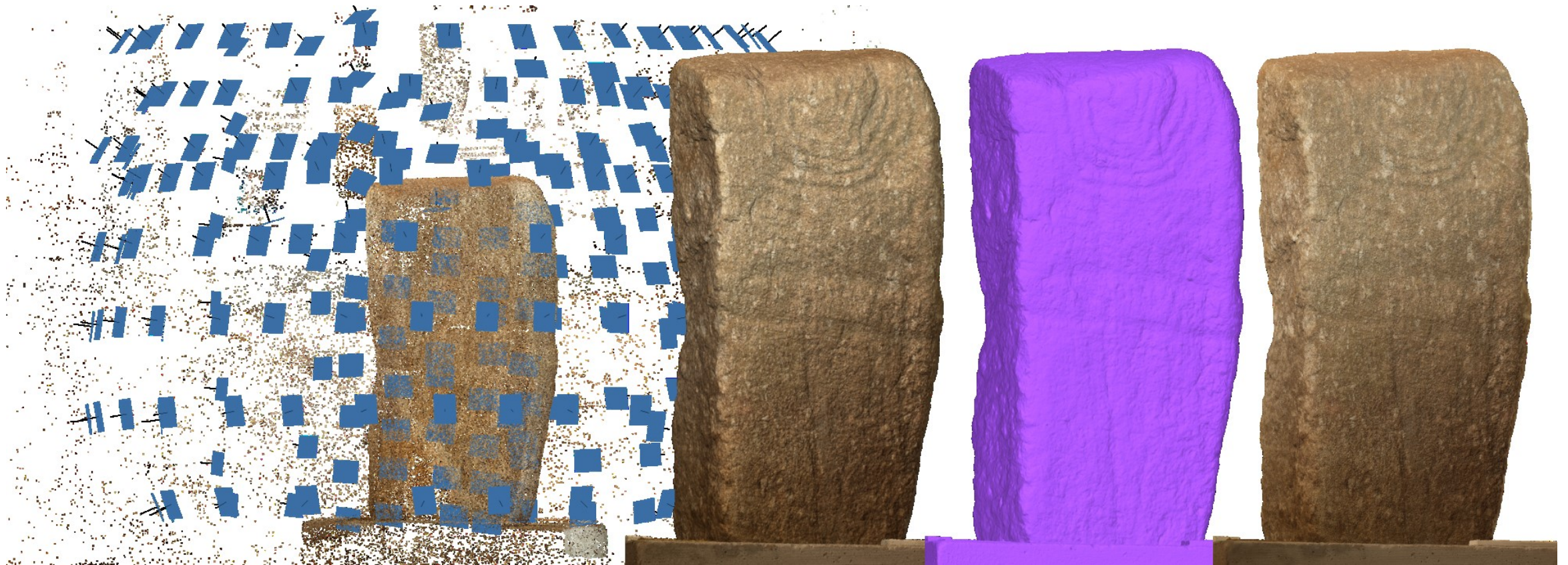


# Prise de vue flexible



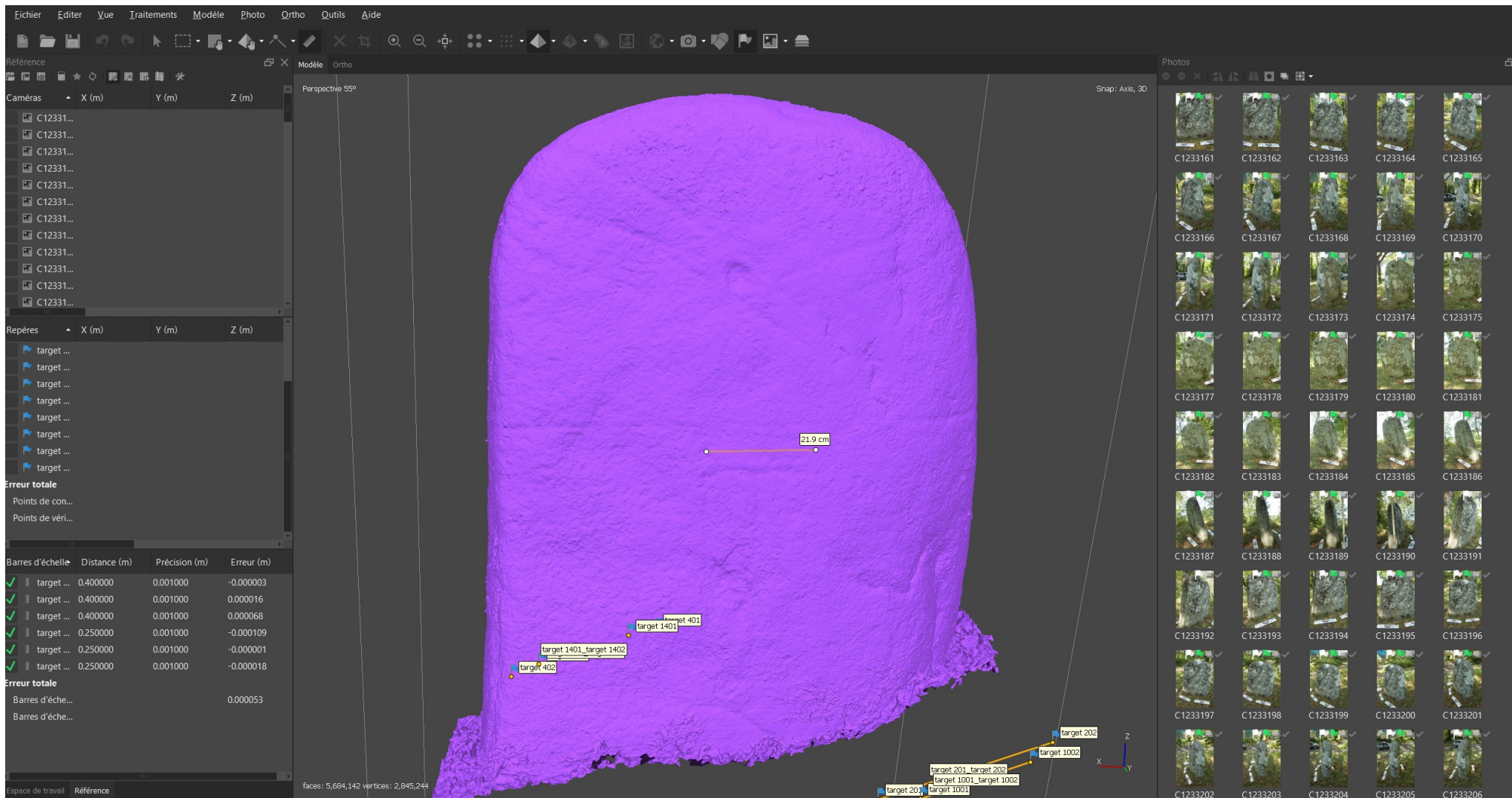


## Traitement photogrammétrique – création d'un volume



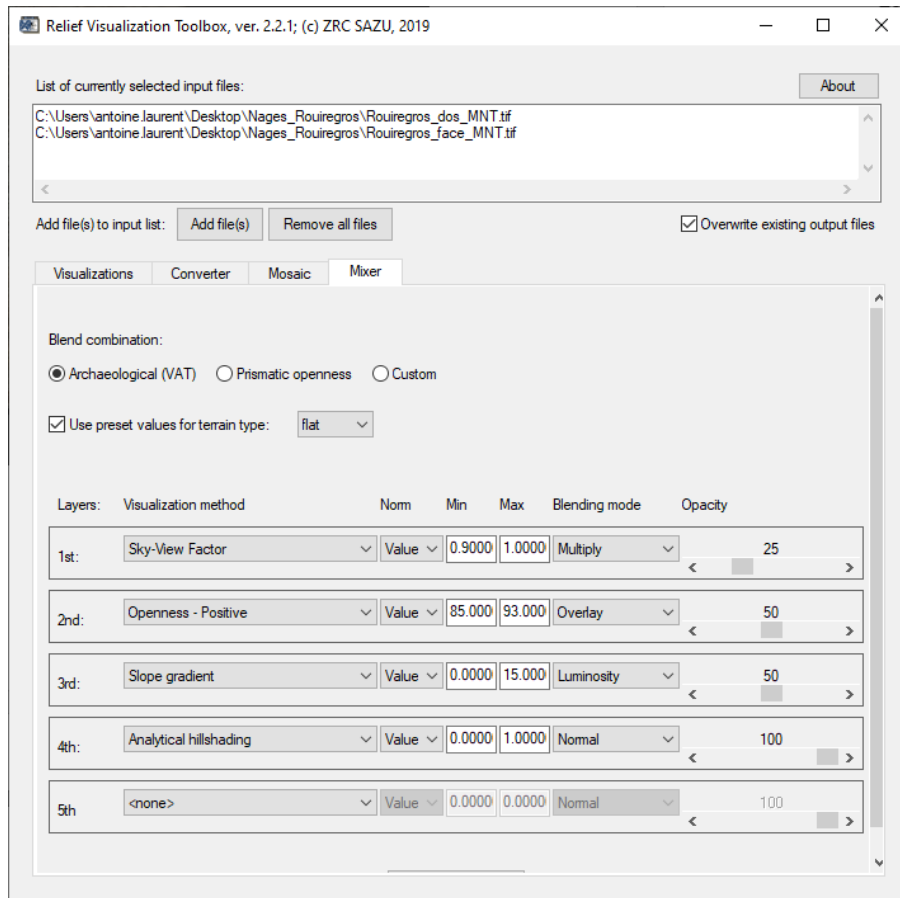


# Traitement photogrammétrique – mesurer le réel

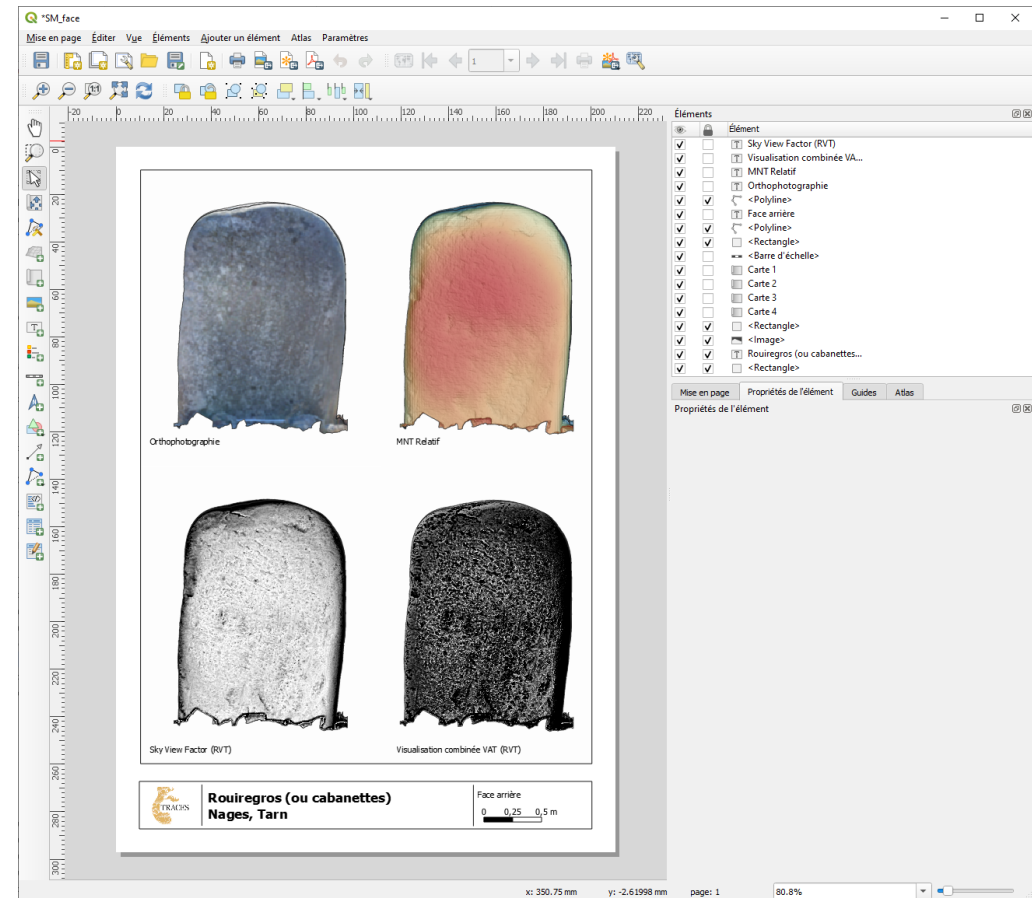




# Traitement sous SIG – de la 3D à la 2,5D



Relief Visualisation Toolbox 2.2.1



QGIS 3

# Résultats – une nouvelle archive

- 72 monolithes numérisés
- 20500 photographies
- 3 semaines de terrain
- 8 semaines de calcul
- 123 planches





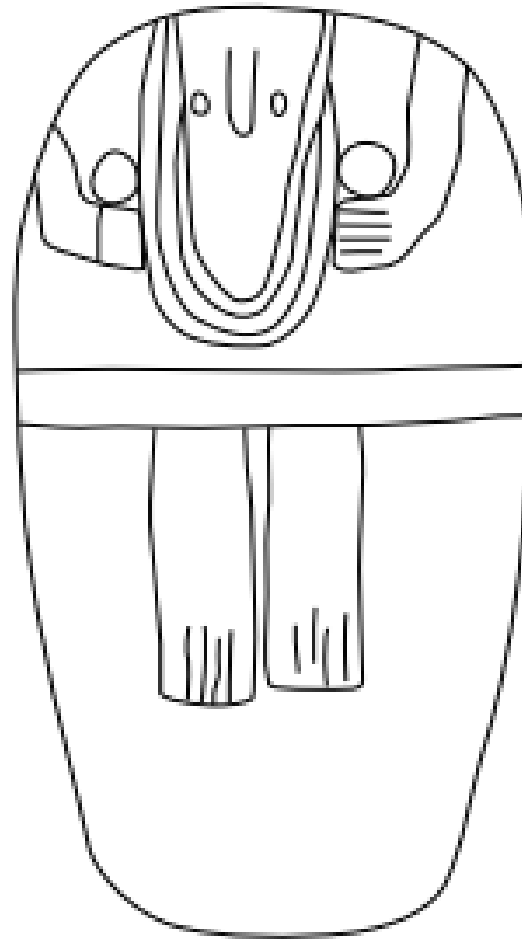
# Résultats – un support brut à interpréter



 **Grasse Lacaune, Tarn**

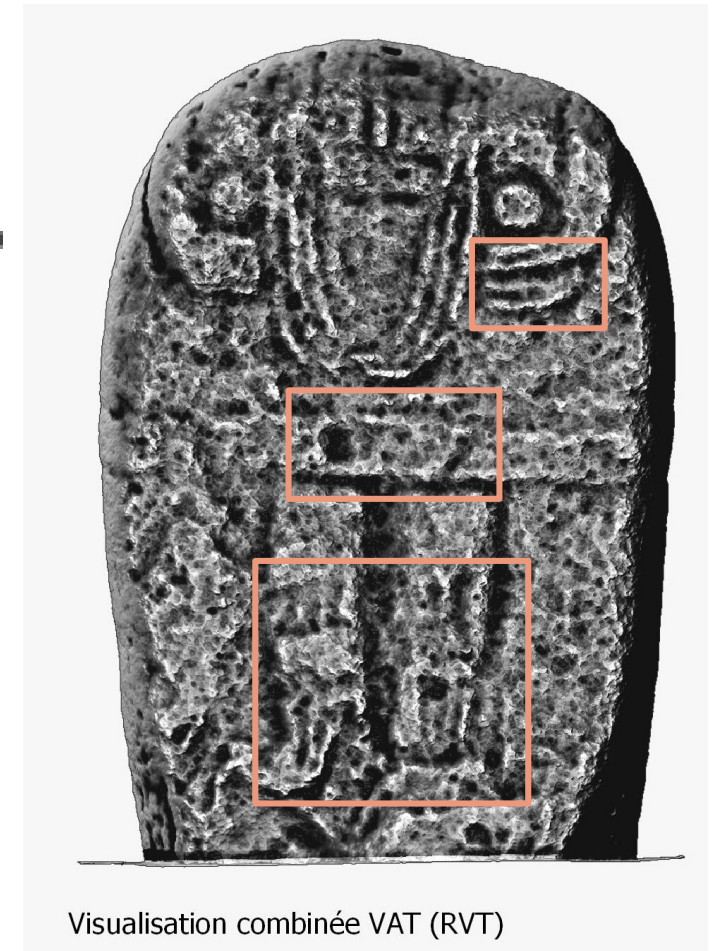
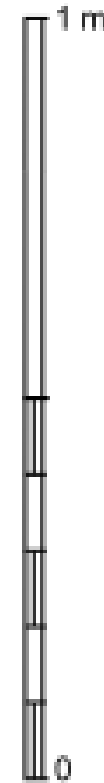
Face avant

0 0,2 0,4 m



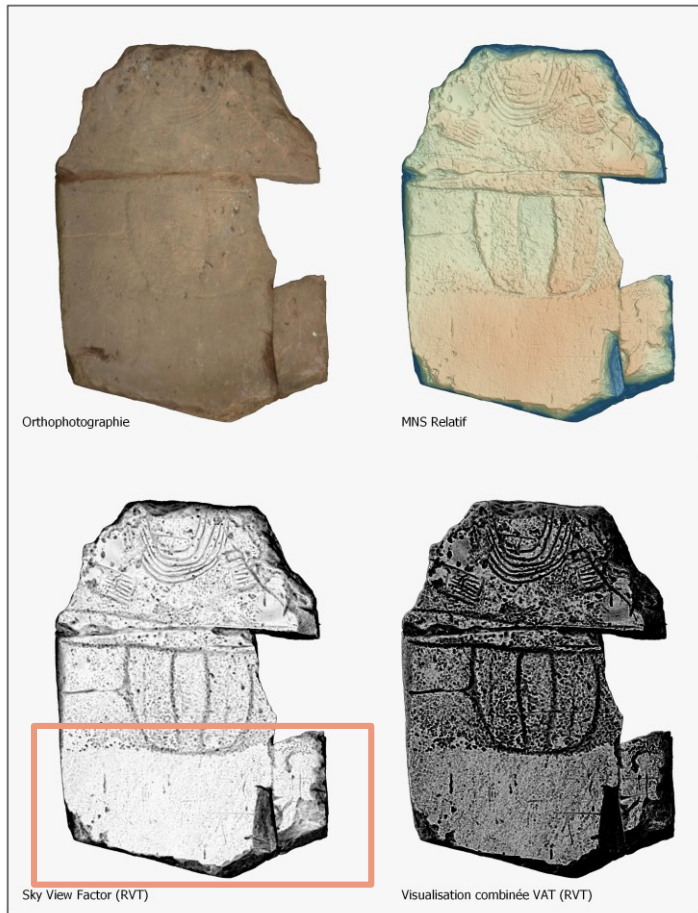
1

Schéma Maillé 2010



Visualisation combinée VAT (RVT)

# Résultats – un support brut à interpréter




**Combarels**  
**Saint-Salvi de Carcavès, Tarn**

Face avant

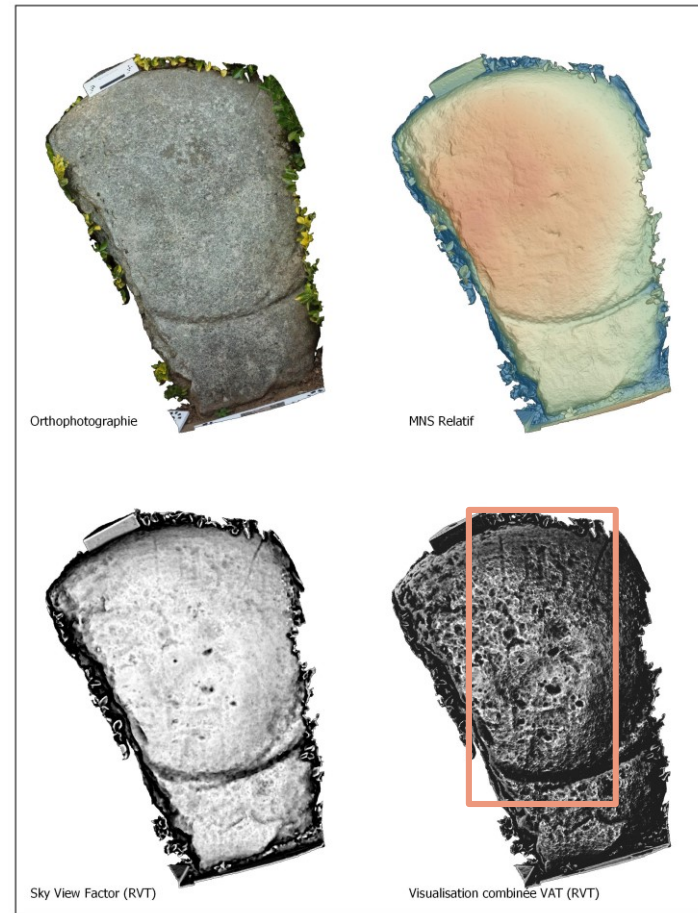
0 0,15 0,3 m




**Grasse 2**  
**Salvetat sur Agout, Hérault**

Face avant

0 0,15 0,3 m



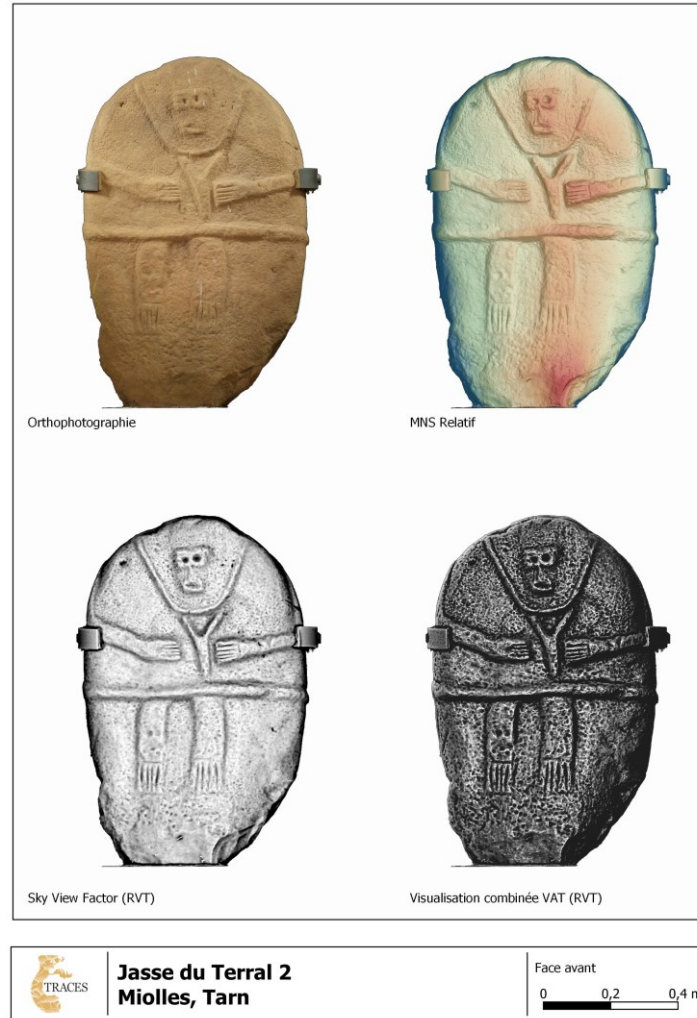

**Rouvière 2**  
**Nages, Tarn**

Face avant

0 0,2 0,4 m



# Du virtuel au réel : l'impression 3D



## Perspectives



Société des lettres de l'Aveyron

02/10/2021

### Mise en valeur par la route des statues-menhirs d'Occitanie

- Médiation avec les outils 3D
- Cartographie et catalogue en ligne
- Numérisation des statues-menhirs de l'Aveyron... Gard... Corse

### Thèse qui débute sur l'étude et le suivi en 3D du patrimoine

- Création de modèle numérique de référence actuel
- Se servir des archives pour reconstituer des volumes passés afin de retracer l'évolution volumétrique des statues-menhirs.
- Développer la numérisation participative et collaborative.





# Merci de votre attention

antoine.laurent@univ-tlse2.fr

<https://sketchfab.com/archeomatique/collections/statue-menhir>

