

# **Systeme d'acquisition mobile pour la reconstruction de façades**

Anne Laure Beck Victor Lambert  
Marie Lou Lamy Nolwenn Le Poulain

---

# Photogrammétrie

*Système d'acquisition mobile pour la reconstruction de façades*



# Objectifs

-Évaluation de la trajectographie obtenue par photogrammétrie (« dérive »)

-Évaluation de la reconstruction 3D

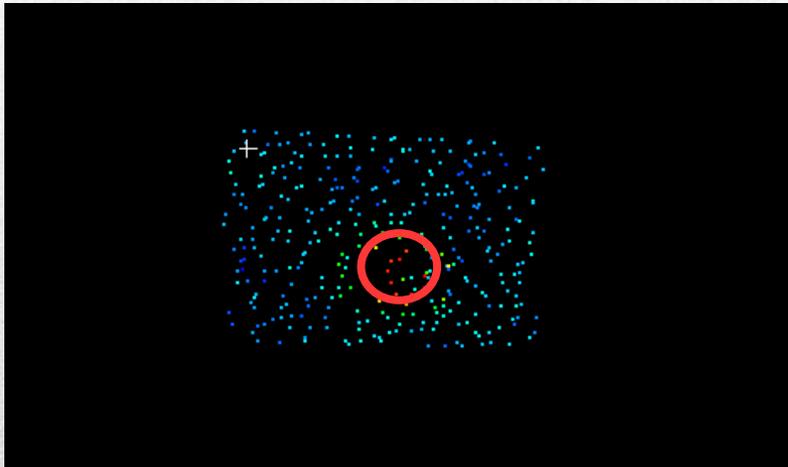
# Laser

Vérité terrain et points d'appui

# Laser



# Laser



Projet Photogrammétrie  
2016

Avenue Marcel André  
Forcalquier

Fiche Façade

## Façade 9b

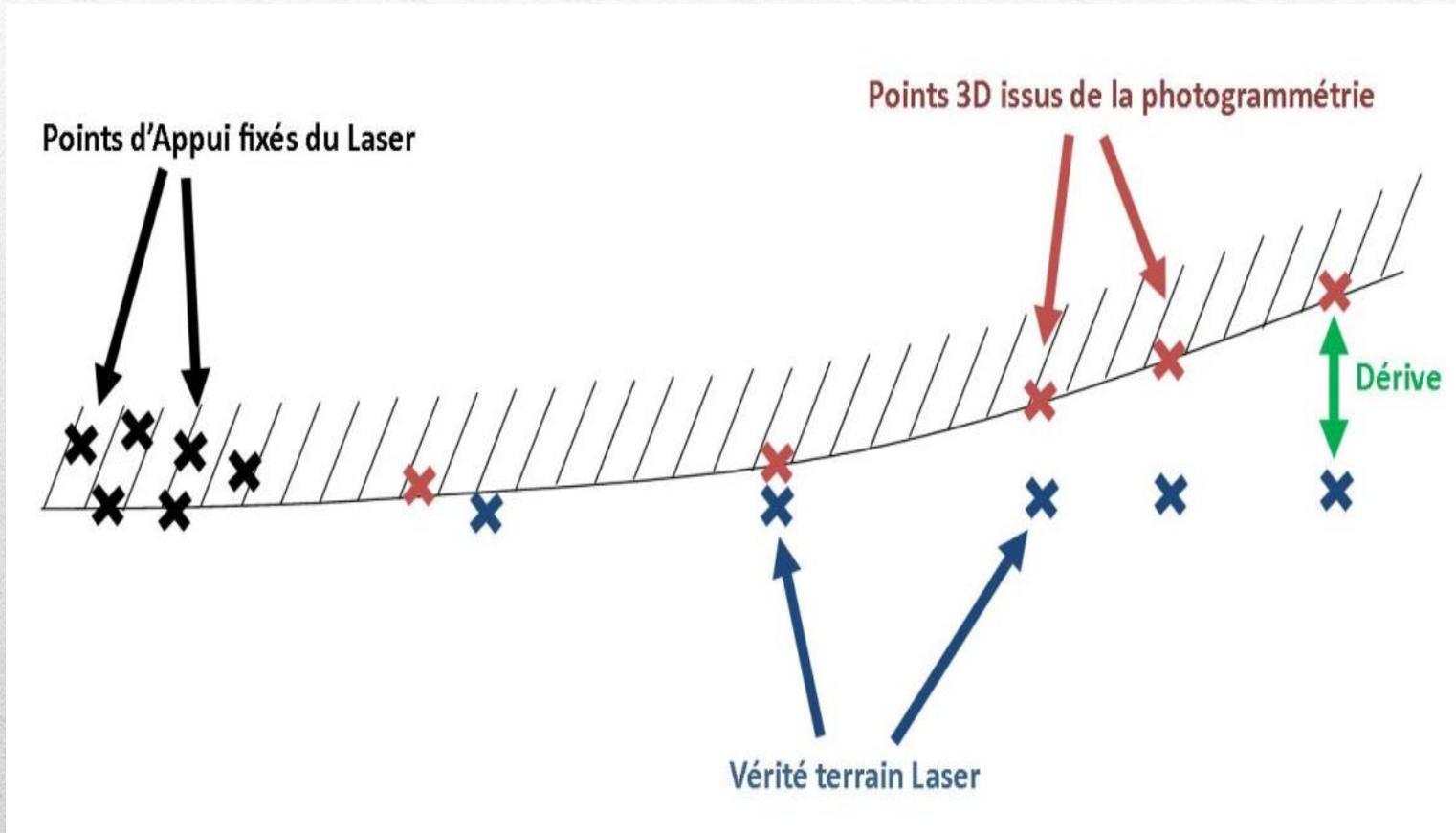


BECK Anne-Laure LAMBERT Victor  
LAMY Marie-Lou LE POULAIN Nolwenn



# **Évaluation de la trajectographie**

# Dérive



# Évaluation de la trajectographie

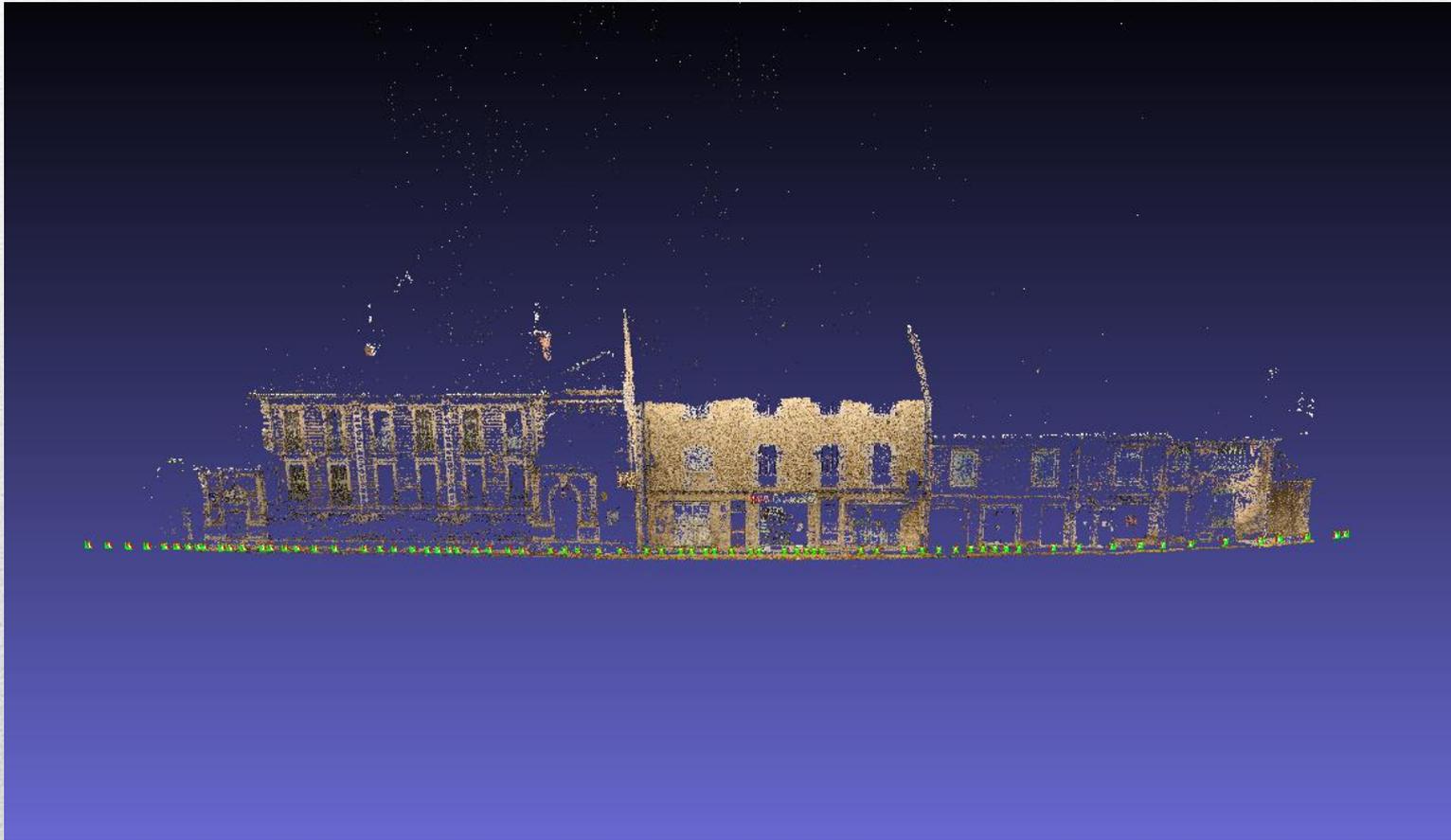
Systeme d'acquisition (régulier et cadencé)

# Acquisition vidéo



# Évaluation de la trajectographie

Prise de vue à un appareil, orthogonale à la façade



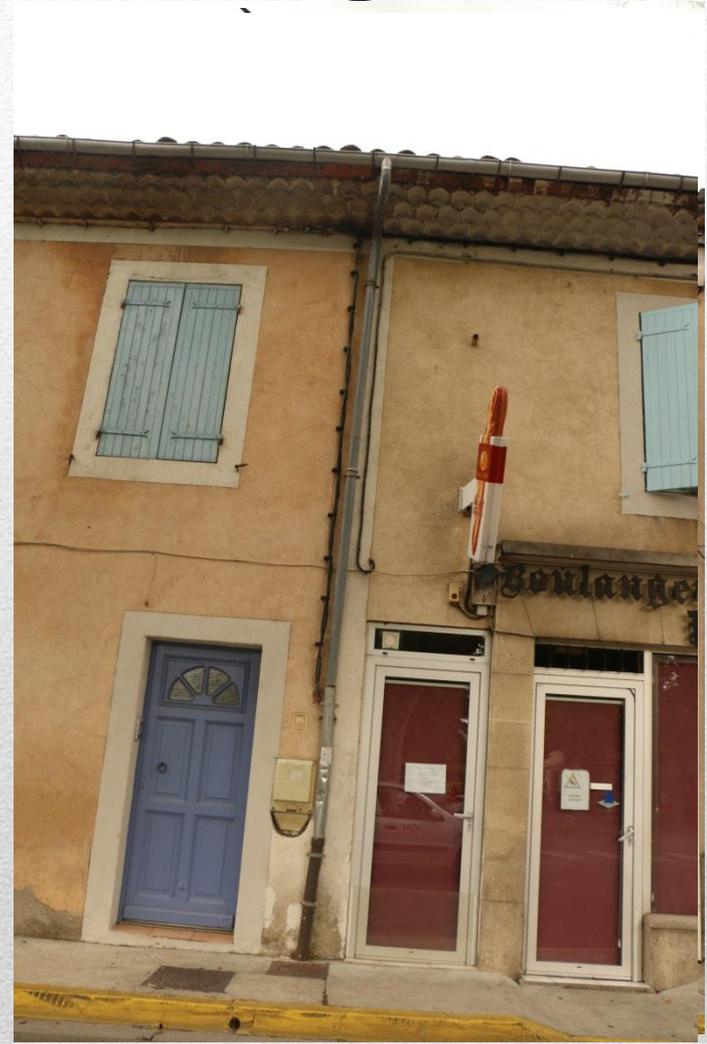
# Évaluation de la trajectographie

Prise de vue à un appareil, orthogonale à la façade



# Évaluation de la trajectographie

Densification de la prise de vue



# Évaluation de la trajectographie

Utilisation de l'algorithme SFS de MicMac



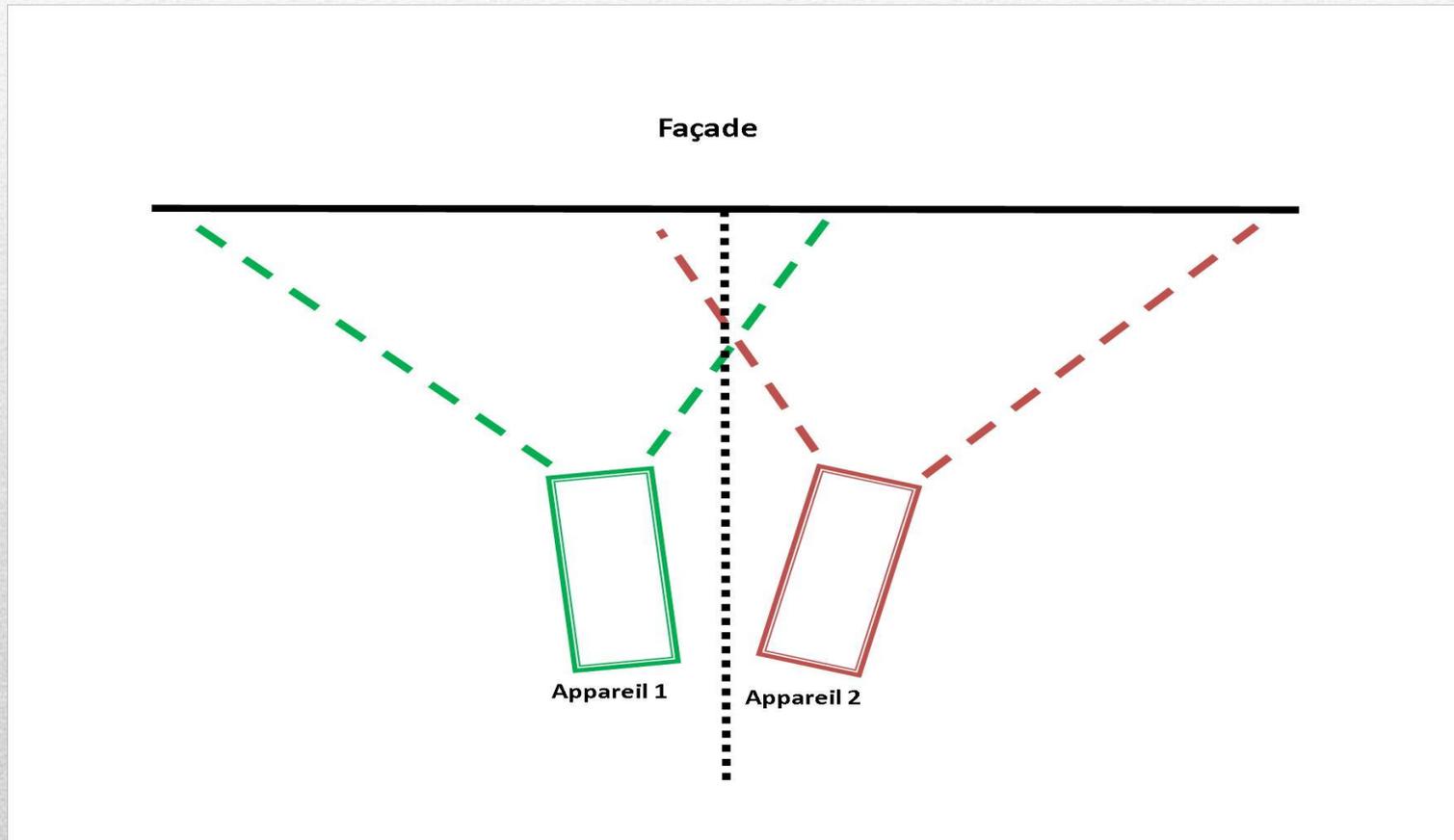
# Évaluation de la trajectographie

Prise de vue couplée à un FishEye

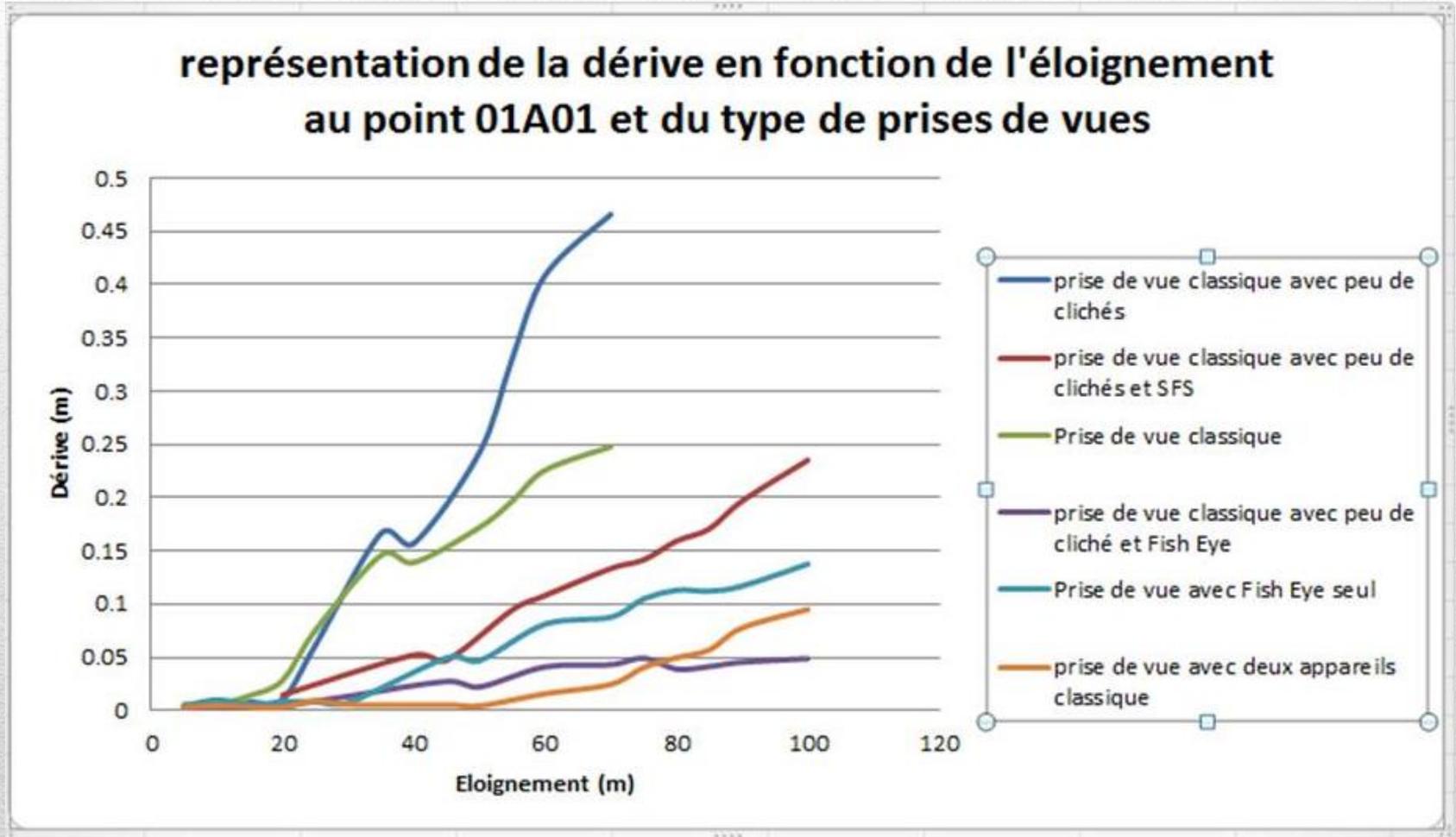


# Évaluation de la trajectographie

Prise de vue à 2 appareils, inclinés d'un angle d'environ  $15^\circ$  par rapport à la normale à la façade



# Dérive



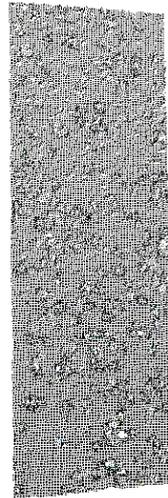
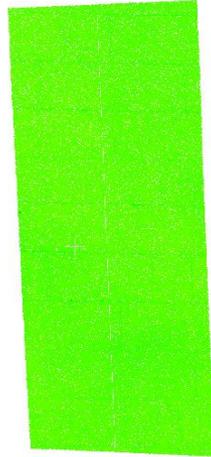
# Traitement des photos

Résultat prise de vue à deux appareils



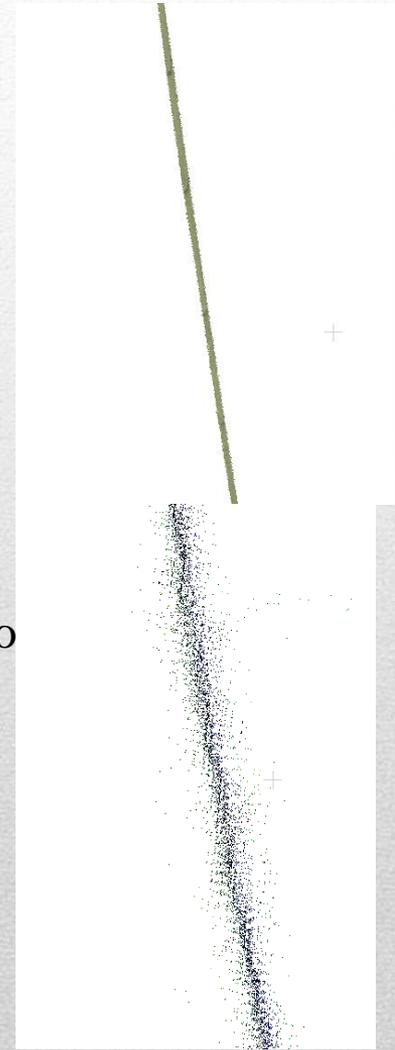
# Qualité de la reconstruction 3D

# Qualité de la reconstruction 3D

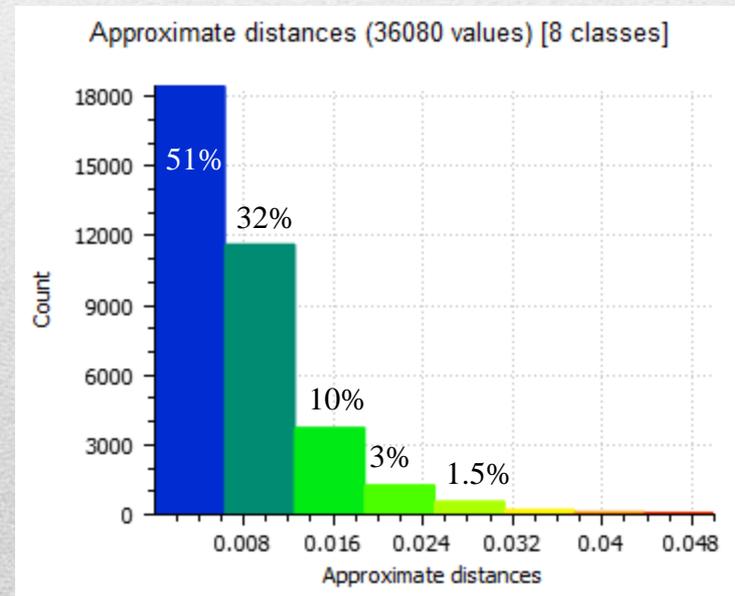


Laser

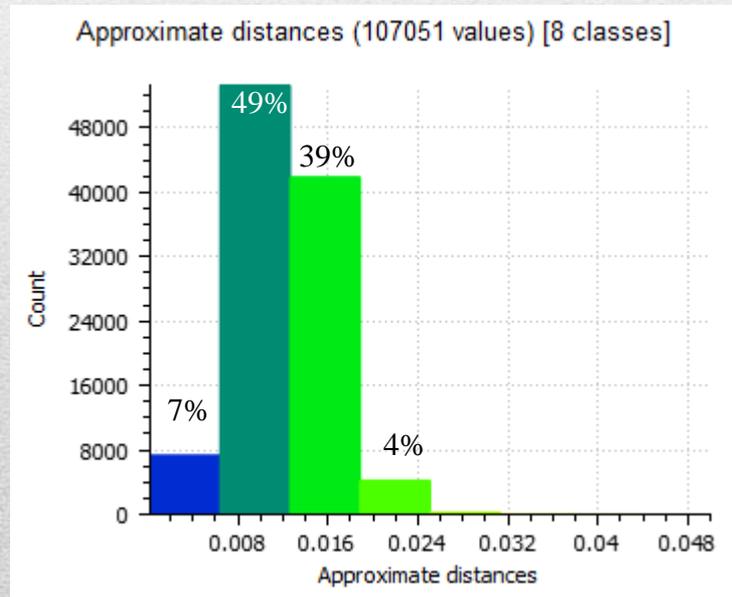
Prise photo



# Qualité de la reconstruction 3D



# Qualité de la reconstruction 3D



# Orthoimage

ENSG  
Géomatique

ÉCOLE NATIONALE  
DES SCIENCES  
GÉOGRAPHIQUES



## Avenue Marcel André, Forcalquier



°1 Ortho image de la façade en pierre avec 2 appareils, 29 Juillet 2016

Ville de FORCALQUIER



Anne Laure Beck Victor Lambert  
Marie Lou Lamy Nolwenn Le Poulain

# Orthoimage

ENSG  
Géomatique

ÉCOLE NATIONALE  
DES SCIENCES  
GÉOGRAPHIQUES

## Avenue Marcel André, Forcalquier

Ville de FORCALQUIER



Ortho image de la façade en crépi, 29 Juillet 2016

Anne Laure Beck Victor Lambert  
Marie Lou Lamy Nolwenn Le Poulain

# Orthoimage

ENSG  
Géomatique

ÉCOLE NATIONALE  
DES SCIENCES  
GÉOGRAPHIQUES

## Avenue Marcel André, Forcalquier

Ville de FORCALQUIER



0 1 Ortho image de la façade en pierre , 29 Juillet 2016

Anne Laure Beck Victor Lambert  
Marie Lou Lamy Nolwenn Le Poulain

# Orthoimage

ENSG  
Géomatique

ÉCOLE NATIONALE  
DES SCIENCES  
GÉOGRAPHIQUES

## Avenue Marcel André, Forcalquier

Ville de FORCALQUIER



0 1 Ortho image de la façade de la sous-préfecture de Forcalquier, 29 Juillet 2016

Anne Laure Beck Victor Lambert  
Marie Lou Lamy Nolwenn Le Poulain



# Conclusion

---

**Avez-vous des questions?**

**Merci de votre  
Attention**

---