



Stage M2

Compte Rendu Semaine 17

Benjamin Serva
Master 2 IMAGINE
Université de Montpellier

16 mai 2025

Encadrants :

Olivier Strauss & William Puech & Frédéric Comby

1 Tâches effectuées cette semaine

1.1 Rédaction du document de synthèse

J'ai rédigé un document de synthèse présentant les trois méthodes d'extraction automatisée des tag image que j'ai implémentées. Pour chacune, j'ai détaillé les avantages, les inconvénients ainsi que les perspectives d'amélioration.

1.2 Réunion ICAR du 13/05

- Présentation de Morgan Girard : morphologie et biomécanique des embryons durant la morphogenèse.
- Présentation de Louis Jean : simulation des fonds marins.

1.3 Réunion Numalyse

J'ai présenté les résultats obtenus pour les trois méthodes d'extraction automatisée de tag image à partir d'une vidéo, ainsi qu'une comparaison avec les vérités terrain fournies par les participants.

J'ai pu collecter deux jeux de vérités terrain :

VV1, transmis par Amandine D'AZEVEDO, et **VV2**, transmis par Jean-Philippe TRIAS.

Nous avons également discuté de ce qu'est une tag image de manière générale, ainsi que des critères recherchés pour mieux comprendre les axes d'amélioration possibles.

1.4 Amélioration de la méthode 5

J'ai ajouté un facteur de pondération dans le calcul du score, prenant en compte la position des objets dans l'image. Ainsi, un objet situé au centre de l'image est davantage valorisé qu'un objet dans un coin.

Vous trouverez ci-dessous, pour chacun des six plans, une comparaison des résultats avant et après modification.



Table 1: Adele 1 (880 frames)

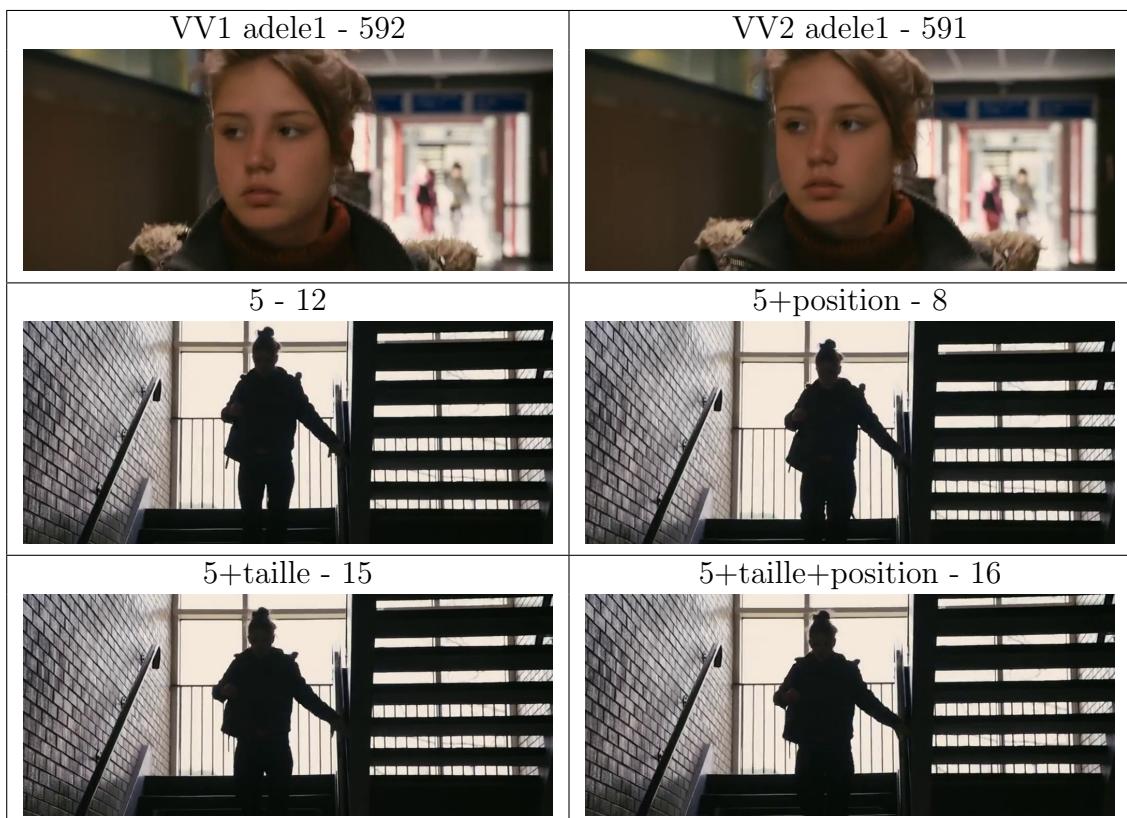


Table 2: Adele 2 (1349 frames)

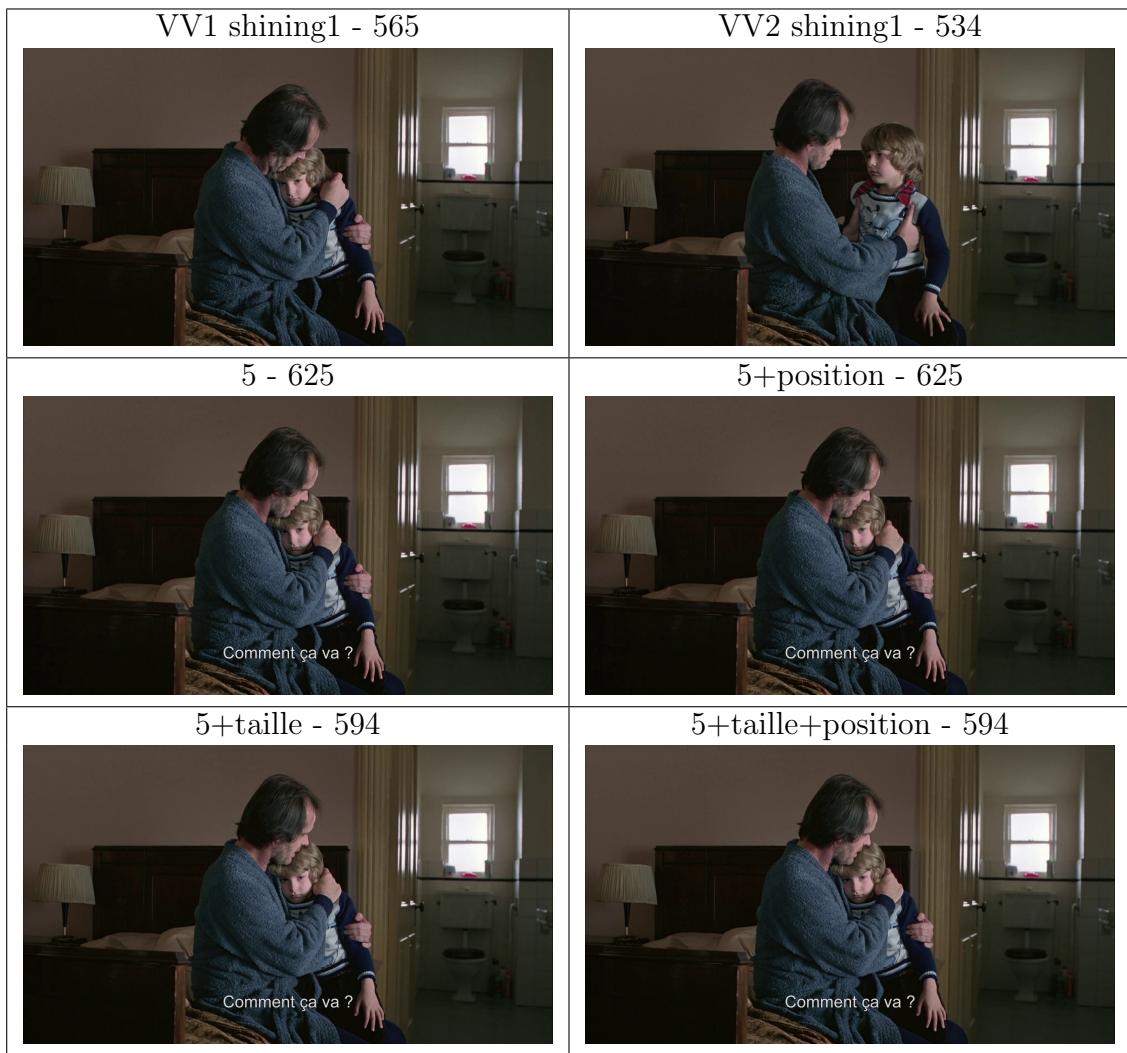


Table 3: Shining 1 (714 frames)

VV1 shining2 - 465



VV2 shining2 - 481



5 - 365



5+position - 370



5+taille - 192



5+taille+position - 189



Table 4: Shining 2 (504 frames)



Table 5: 4eme 1 (757 frames)

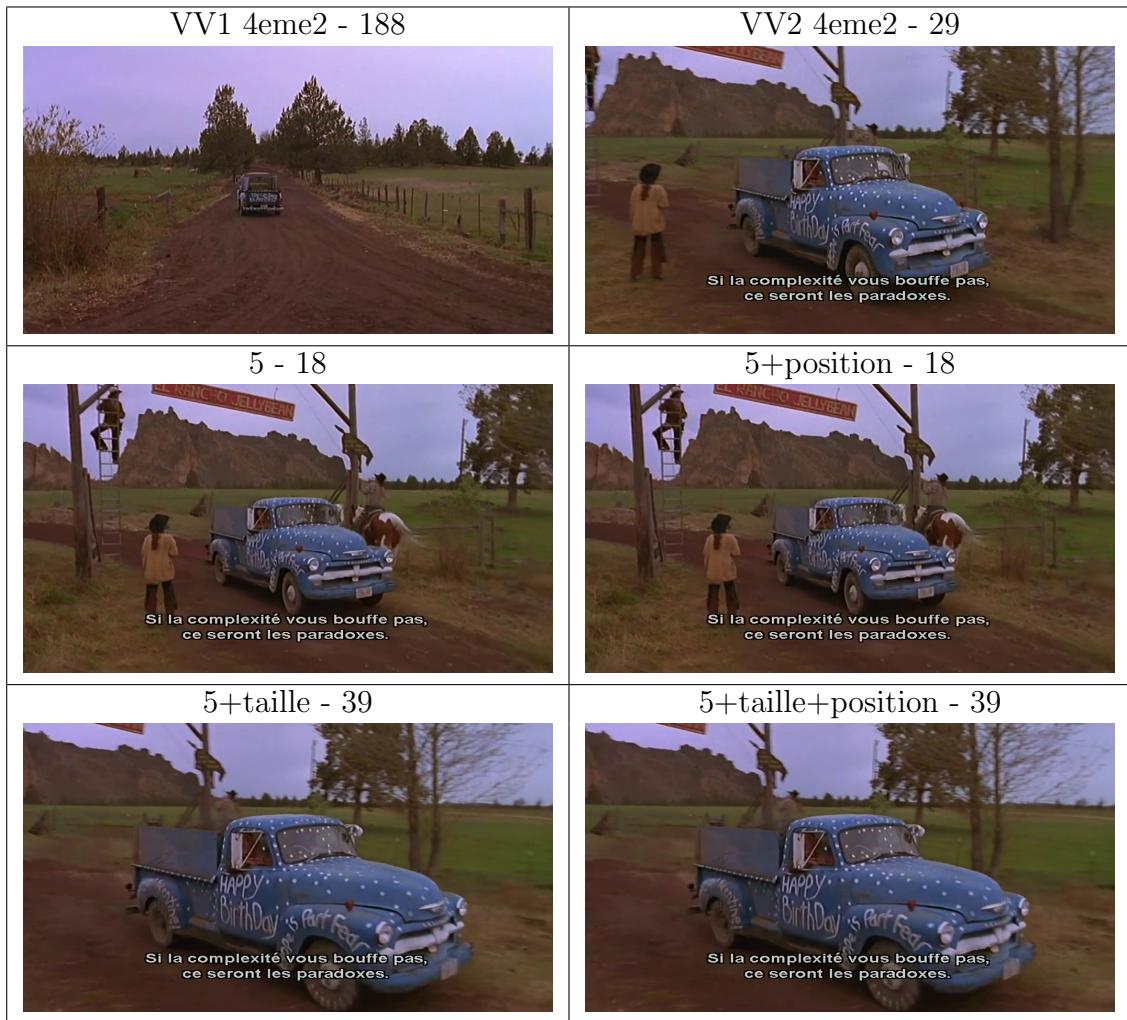


Table 6: 4eme 2 (325 frames)

D'après les résultats observés, la prise en compte de la taille des objets détectés ne semble pas très pertinente pour les plans de film, contrairement aux vidéos amateurs où cette amélioration paraissait plus efficace.

Concernant l'amélioration ajoutée précédemment, elle n'améliore les résultats que pour le plan adele1. Pour les autres cas, les performances restent identiques. Il serait donc pertinent de réaliser d'autres tests afin d'estimer si cette amélioration est réellement utile ou non.

1.5 Participation au troisième et dernier webinaire de Nu-malyse

Présentation de Philippe Boisnard sur son logiciel ADN movie.

2 Objectifs pour la semaine prochaine

- Réaliser des tests plus poussés afin de valider ou non l'ajout de la métrique basée sur la position des objets.
- Implémenter d'autres pistes d'amélioration, en commençant par la pondération temporelle.