

## Note d'enquête

Mauguio (34) 17.08.2015

### Analyse du dossier vidéo

La vidéo faite par le témoin montre un objet d'apparence cylindrique, blanc, filmé sur fond de ciel bleu par temps ensoleillé.

Pourrait-il s'agir d'un simple avion de ligne ?

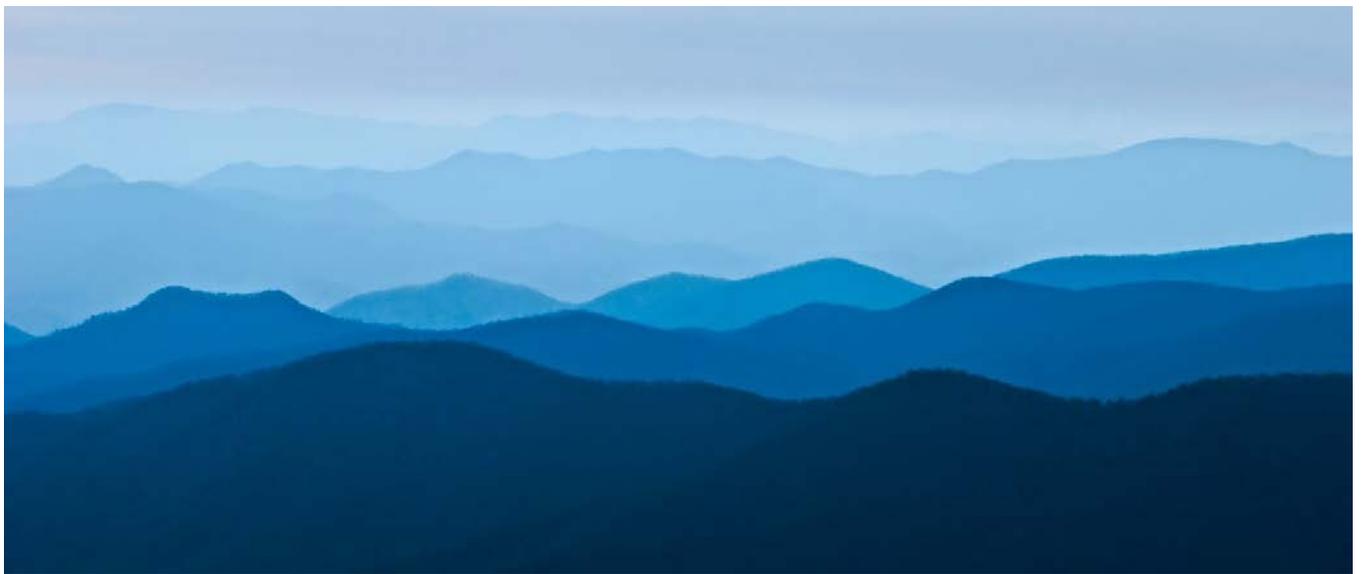
Dans une couche atmosphérique calme, dépourvue de turbulence et sèche, la traînée de condensation d'un avion peut ne pas être présente. Parfois même, les zones permettant la formation de telles traînées (« *contrails* ») sont de faible étendue. Dans l'exemple ci-dessous, nous avons trois avions de ligne semblant se trouver à la même altitude. Pourtant, deux d'entre eux présentent une franche traînée de condensation tandis que l'autre n'en produit pas :



*Les deux avions en vue rapprochée*

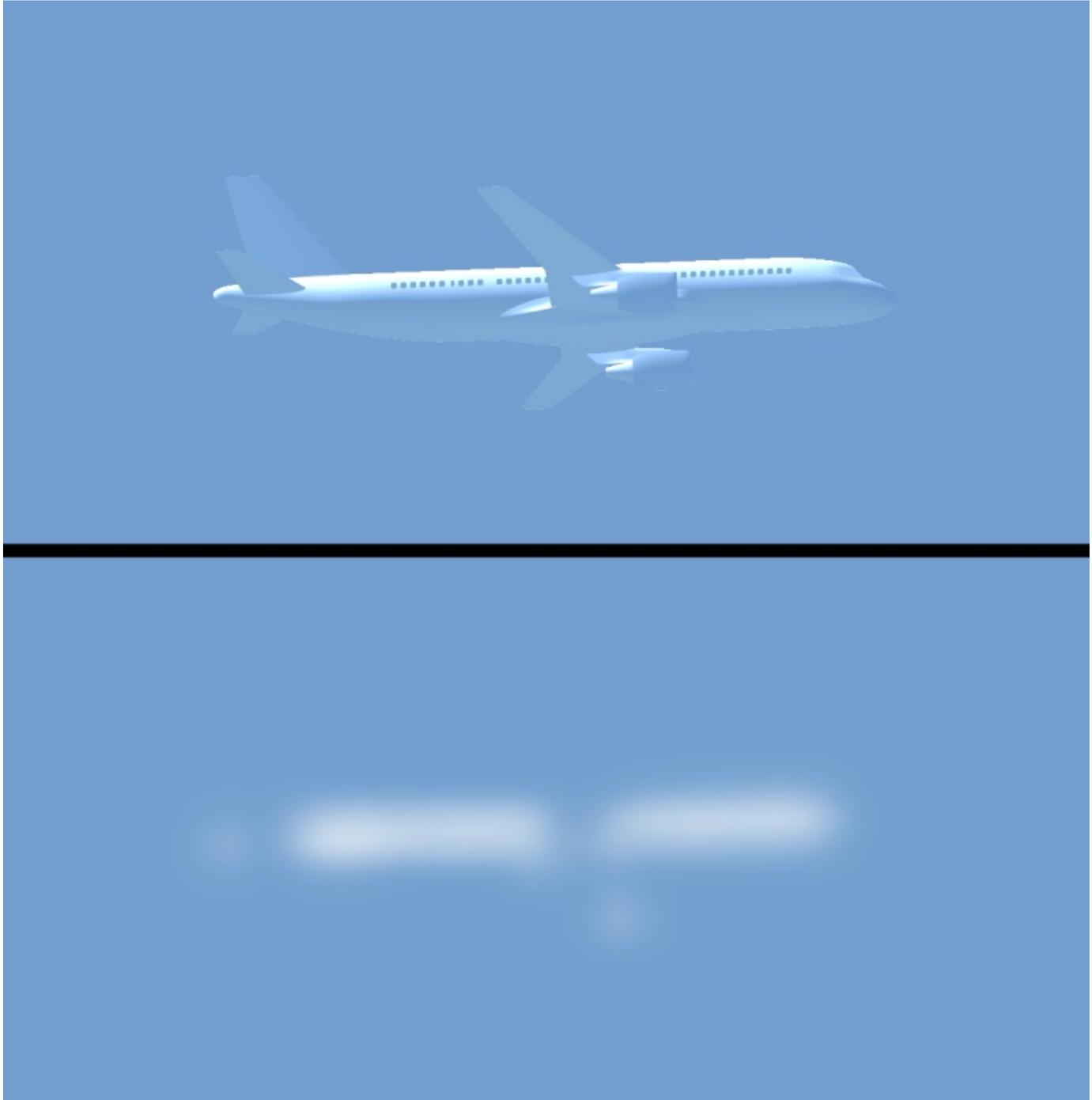
Par ailleurs, les effets de la diffusion atmosphérique (« *diffusion de Rayleigh* ») font que les zones sombres d'un objet observées depuis la position du caméraman tendront à prendre la couleur dominante (bleu) du rayonnement réémis par les molécules présentes dans l'atmosphère et ce, d'autant plus qu'il se trouve éloigné de la caméra. En effet, davantage de molécules d'air sont dès lors situées entre cette caméra et l'objet et subissent ces effets de la diffusion de Rayleigh.

Cet effet explique ainsi les différences de teinte bleue des collines dans l'image suivante :



Plus les collines se trouvent éloignées, plus le bleu se confond avec le bleu du ciel.

Le même principe s'applique pour un avion :



*Avion subissant les effets de la diffusion de Rayleigh observé de près, net, puis avec un flou*

Vu de loin, et avec éventuellement un flou de focalisation ou de bougé, les zones exposées à l'ombre de l'avion (ailes, dessous de la carlingue, empennage...) peuvent complètement se confondre avec le bleu environnant du ciel et devenir invisibles à l'œil de la caméra et de l'opérateur :



Le témoignage conforte par ailleurs l'hypothèse, en effet le témoin précis :

- Vitesse constante et déplacement rectiligne
- Taille comparée à celle d'un avion volant en altitude de croisière

## Conclusion

La vidéo montre bien un avion de ligne se déplaçant en altitude de croisière, dans une atmosphère stable propice

- d'une part, à la non formation d'une traînée de condensation
- et d'autre part aux effets de la diffusion atmosphérique amenant la disparition apparente (et confusion avec le bleu du ciel environnant) des zones à l'ombre de l'avion ou moins bien éclairées par le soleil

que ne l'est la carlingue. Ici les ailes disparaissent et ceci donne cet aspect de « dirigeable ».