

TUT'O N°12

«Camolyze»

L'analyse vidéo prend de plus en plus d'importance dans l'analyse d'après-course. Outre le fait qu'il est toujours assez ludique de revivre sa course comme à la TV et agréable de garder un souvenir « visuel » de ses exploits (ou non!), les vidéos embarquées permettent surtout de mieux comprendre les erreurs, d'apprécier les « temps morts » (orientation de la carte, lecture des définitions,...), bref, de progresser!

Un logiciel est spécialement conçu pour l'analyse vidéo, il s'agit de « Camolyze », abréviation de « Caméra Orientation Analyse » (traduction faite). Assez intuitif et très simple d'utilisation, il vous permettra en un temps record de relier votre trace GPS (sur la carte) avec votre vidéo captée durant la course. Très sympa!

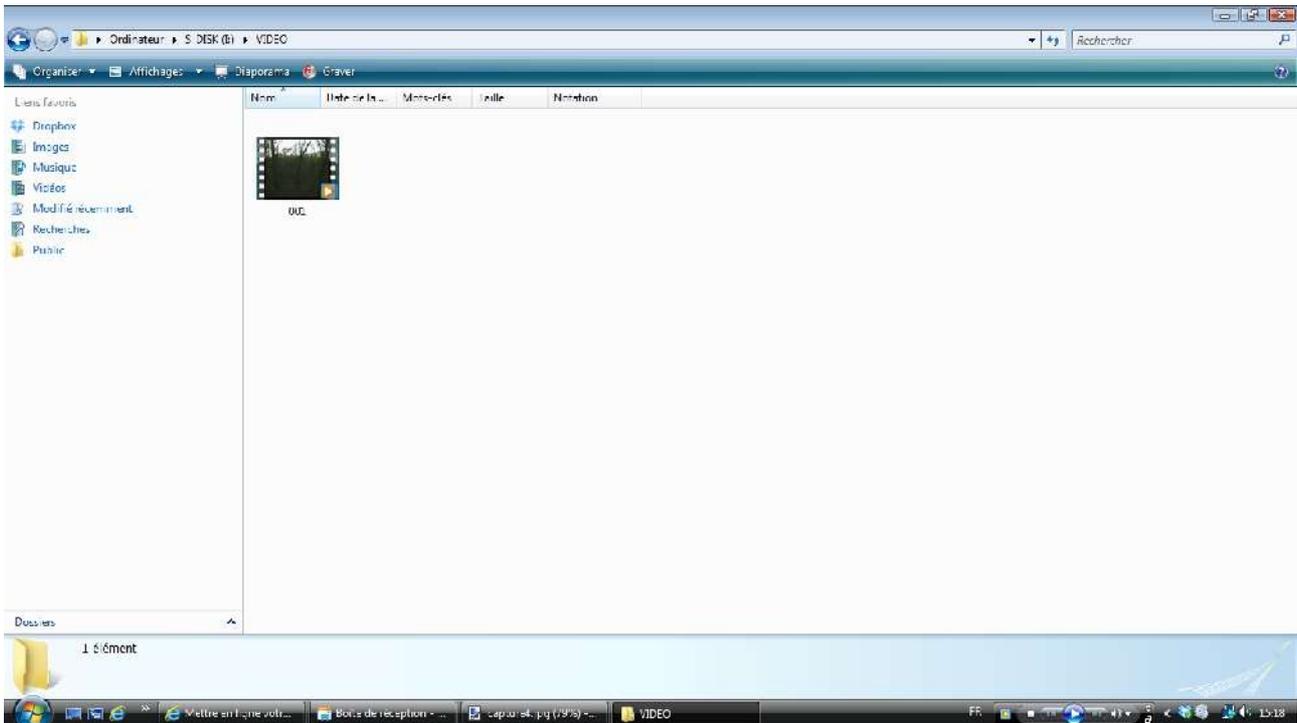
1ère ETAPE: Capture des images vidéo

C'est l'étape préalable à l'analyse vidéo: **capturer en course des images embarquées**. Ce marché est en pleine explosion (phénomène des sports outdoor oblige!), et vous trouverez à votre disposition nombre de modèles allant de la plus simple caméra de poche à la plus sophistiquée (l'important étant bien sûr la résolution de l'image, la capacité totale d'enregistrement et le nombre d'images captées par seconde).

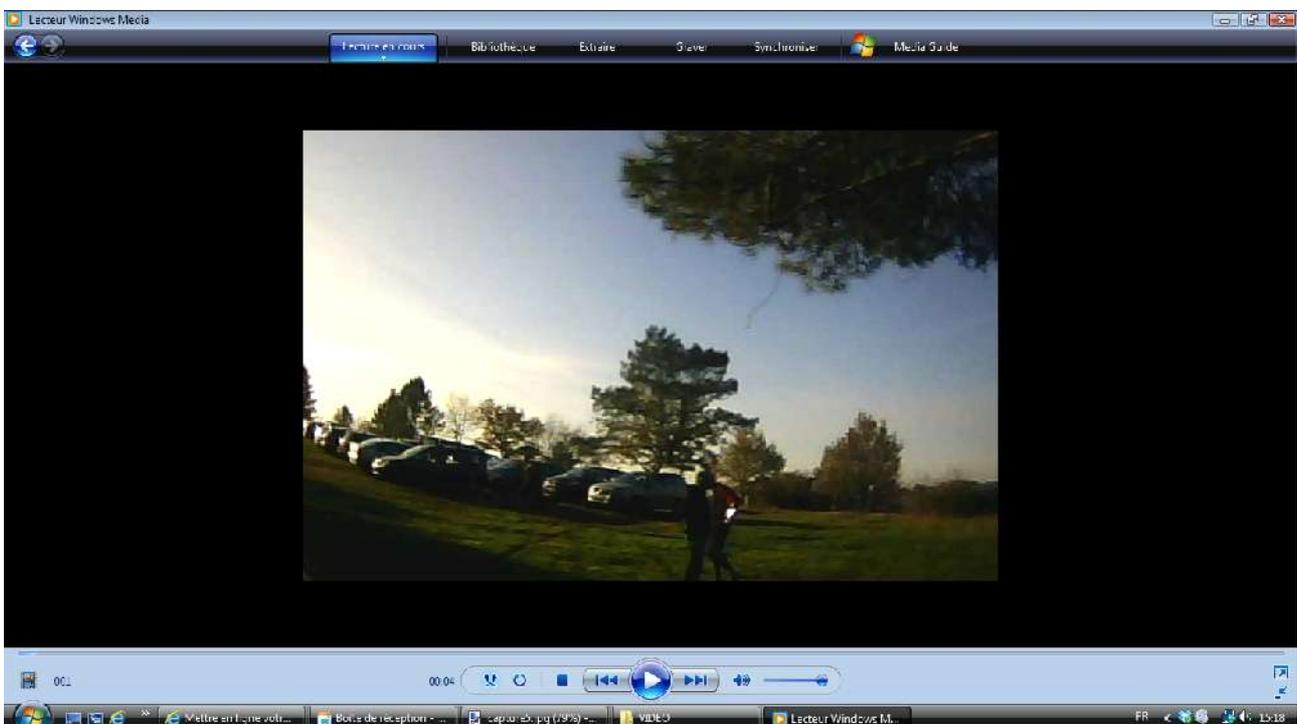
Pour ma part, je me suis dirigé vers un petit modèle, presque de base, mais qui me suffit amplement: la caméra EVO de Camsports. Elle est fournie (au prix de 169€) avec tout un tas d'accessoires permettant de placer la caméra un peu où l'on veut (bandeau-tête surtout en CO, mais aussi la possibilité de la fixer sur votre VTT).



Son utilisation est ultra-simple: **presser le bouton pour déclencher l'enregistrement, puis à nouveau pour l'arrêter**. Pour transférer la vidéo acquise, il suffit de **relier la caméra à votre ordinateur par un simple câble USB**. Votre ordinateur reconnaîtra de suite le nouveau matériel, puis un simple « copier-coller » vers le répertoire de votre choix, et voilà votre vidéo stockée.

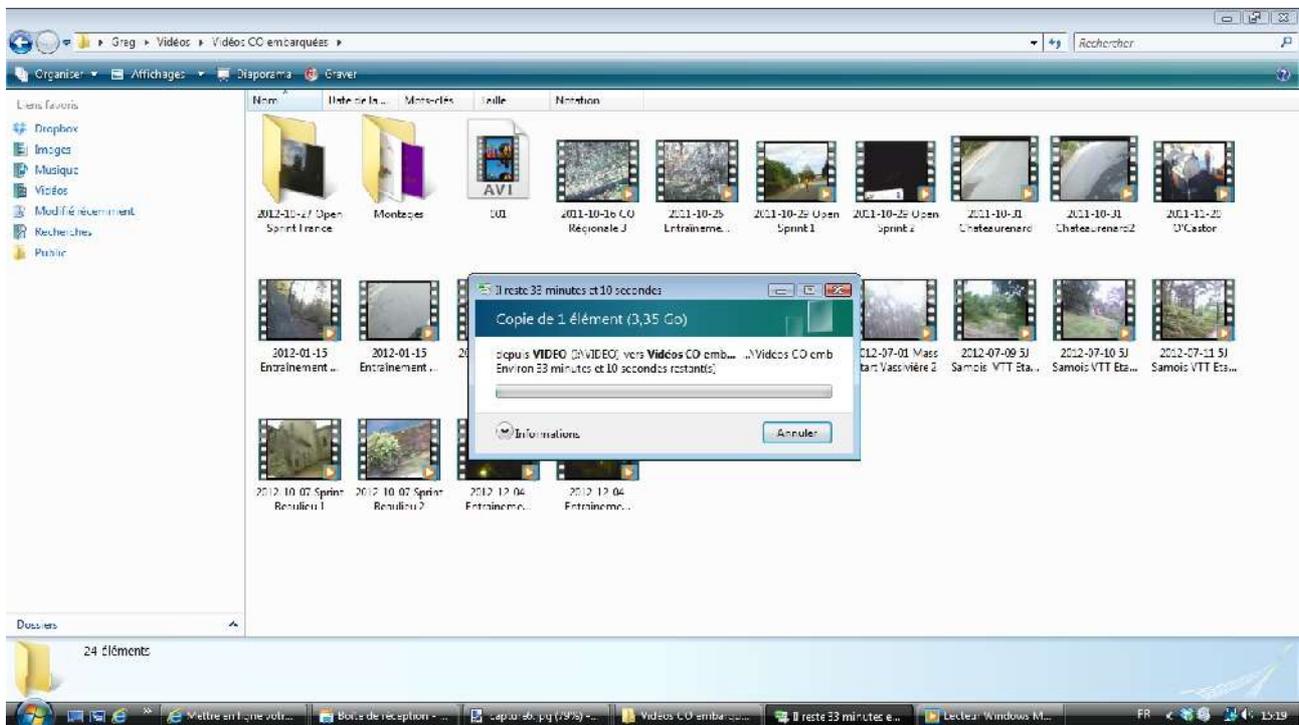


Vidéo présente sur la caméra



Possibilité de la lire directement avec Windows Media Player

Ma caméra enregistre les vidéos au **format .AVI** qu'accepte Camolyze. Si le format de votre vidéo n'est pas reconnu par Camolyze, il vous faudra alors sûrement la transformer...



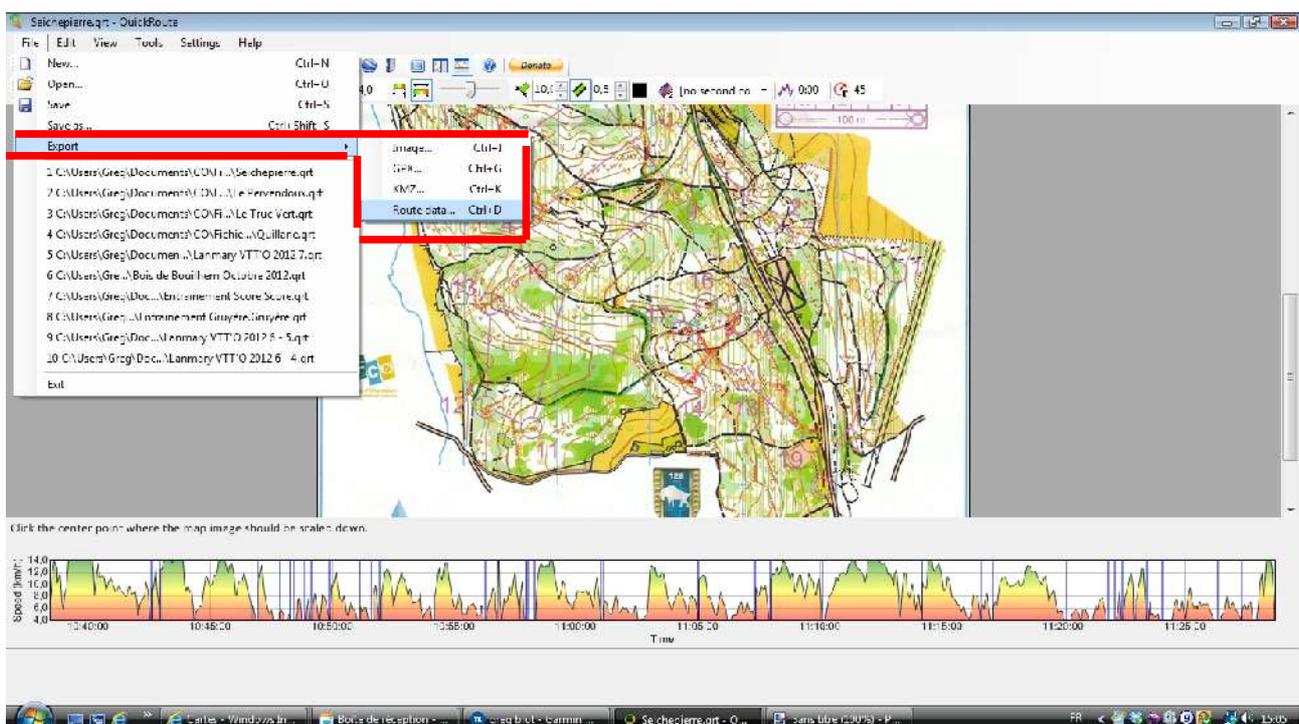
Copié-collé de la vidéo vers votre ordinateur

2ème ETAPE: Utilisation de Quickroute

Pour fonctionner, Camolyze a besoin de données enregistrées depuis Quickroute. Pour cela, se reporter au Tut'O n°5.

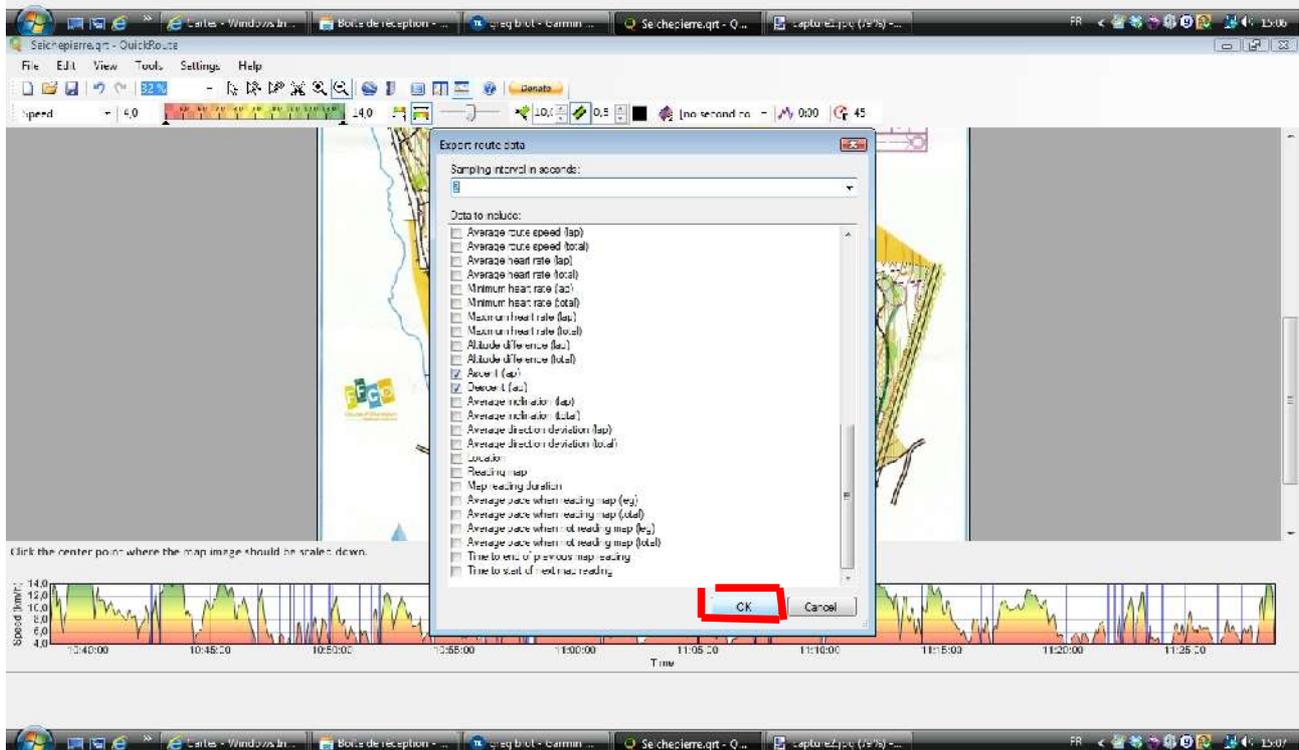
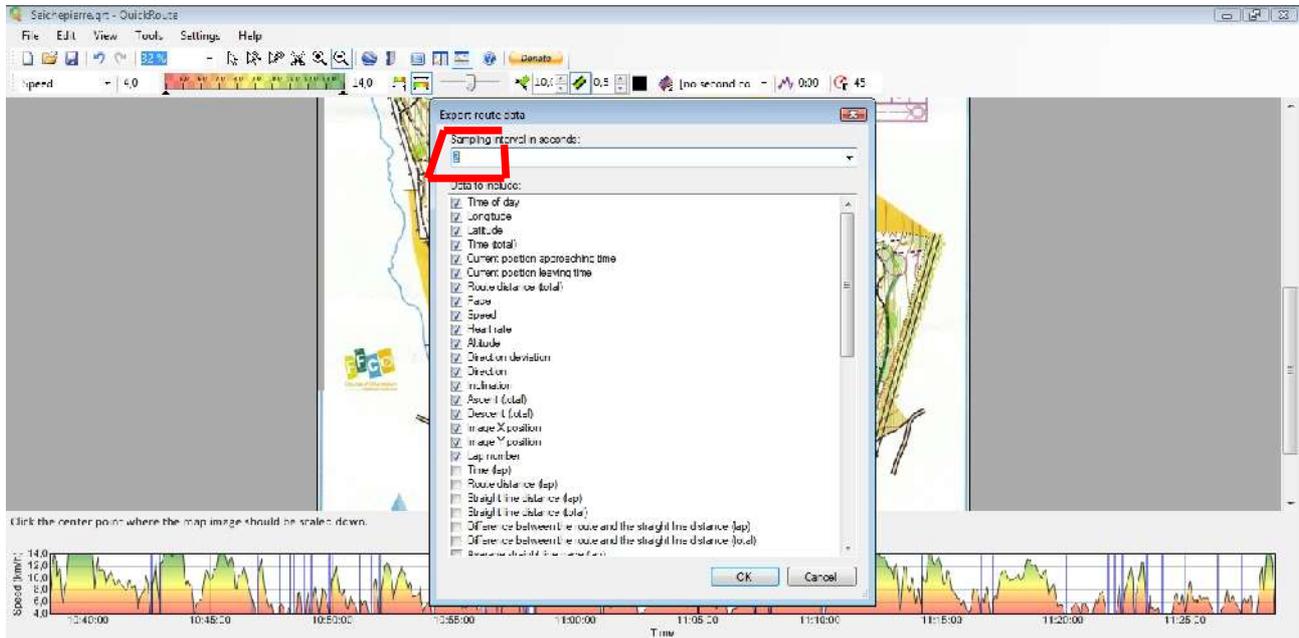
Vous aurez besoin de votre tracé au format « Image » (voir Tut'O), ainsi que des données au format XML.

Pour ces dernières, dans Quickroute, une fois votre trace calée, **cliquez sur « Export », puis « Route Data »**

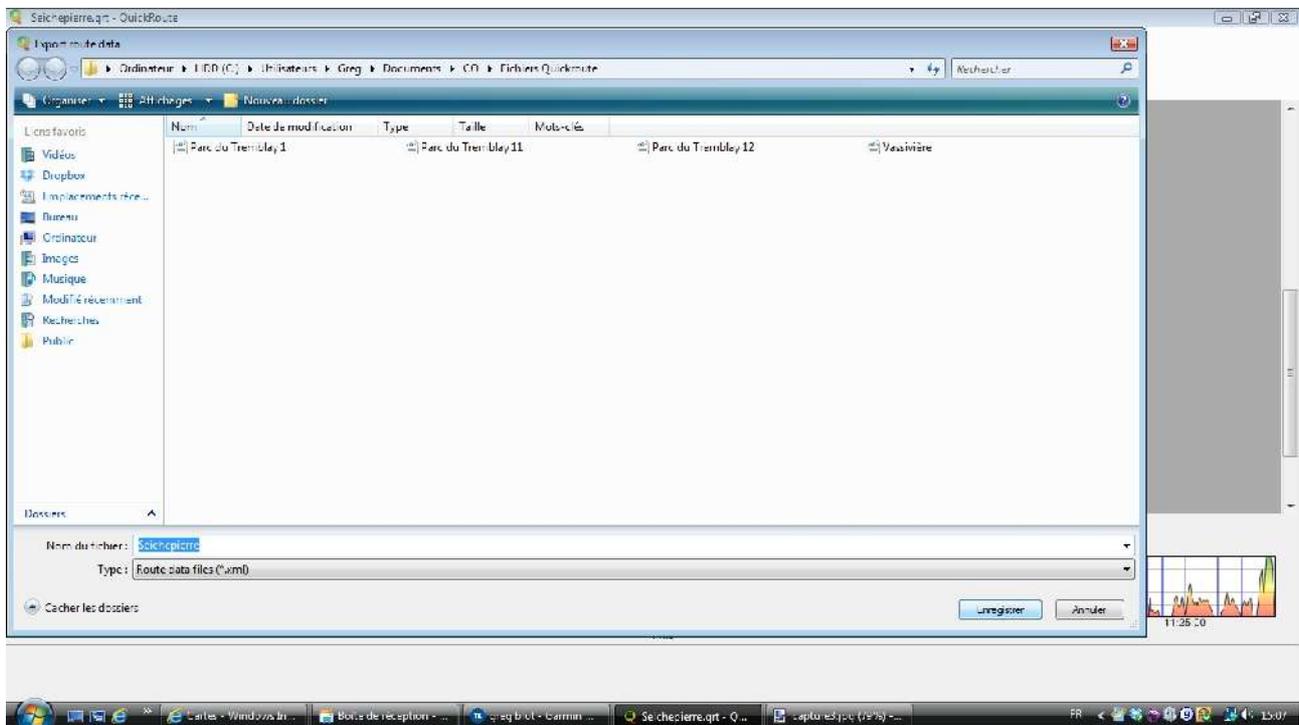


Important! Sélectionnez ensuite un intervalle de 2s

Sélectionnez ensuite les données que vous voulez exporter. Je vous conseille, pour le bon fonctionnement de Camoyze, de sélectionner les mêmes items que moi:



Cliquez sur « OK », puis enregistrez ces données sous le nom que vous souhaitez et dans un répertoire défini à l'avance

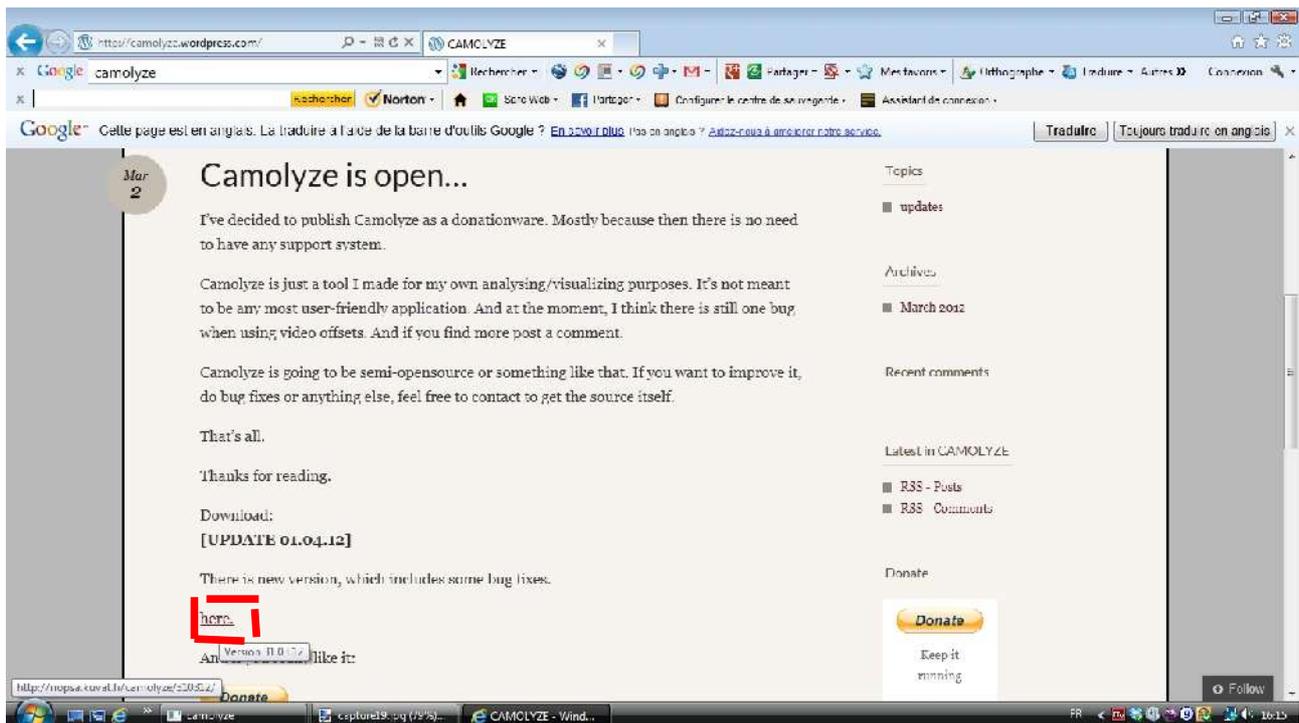


Vous avez désormais terminé le travail préalable à l'ouverture dans Camolyze.

3ème ETAPE: Utilisation de Camolyze

Camolyze, comme bien d'autres logiciels liés à la CO, est gratuit en téléchargement, ce qui ne vous empêche pas de faire un don pour aider au développement du produit...

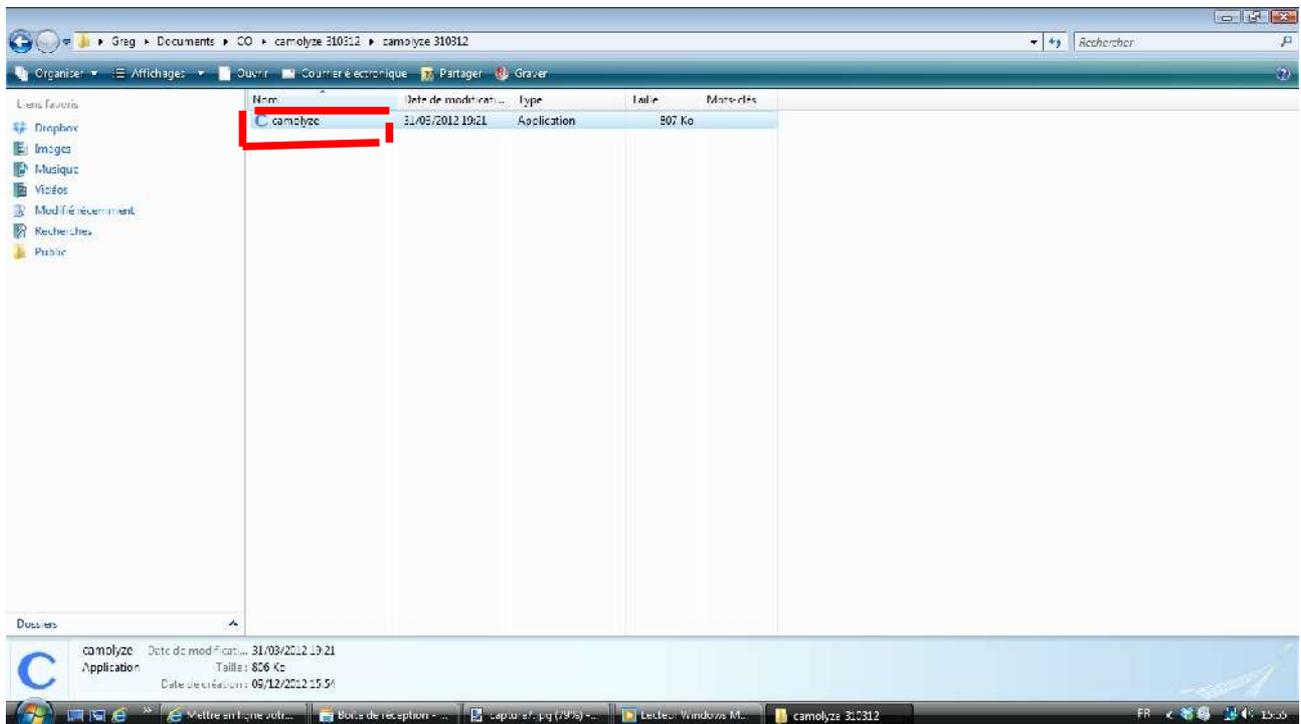
Rendez-vous à l'adresse suivante pour télécharger le logiciel en format zip:
<http://www.camolyze.wordpress.com>



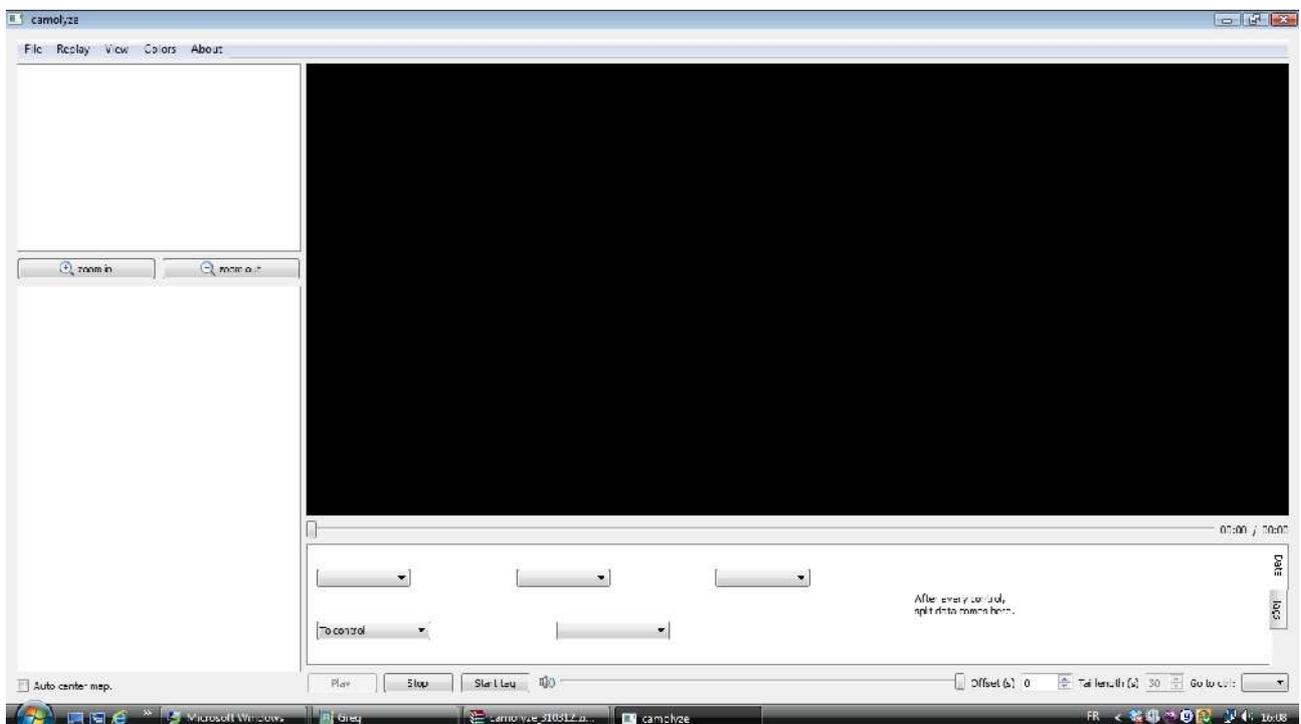
Cliquez sur « Here » pour commencer le téléchargement.

Une fois celui-ci terminé, allez extraire les fichiers ZIP dans un répertoire que vous nommerez « Camolyze » (ou autre).

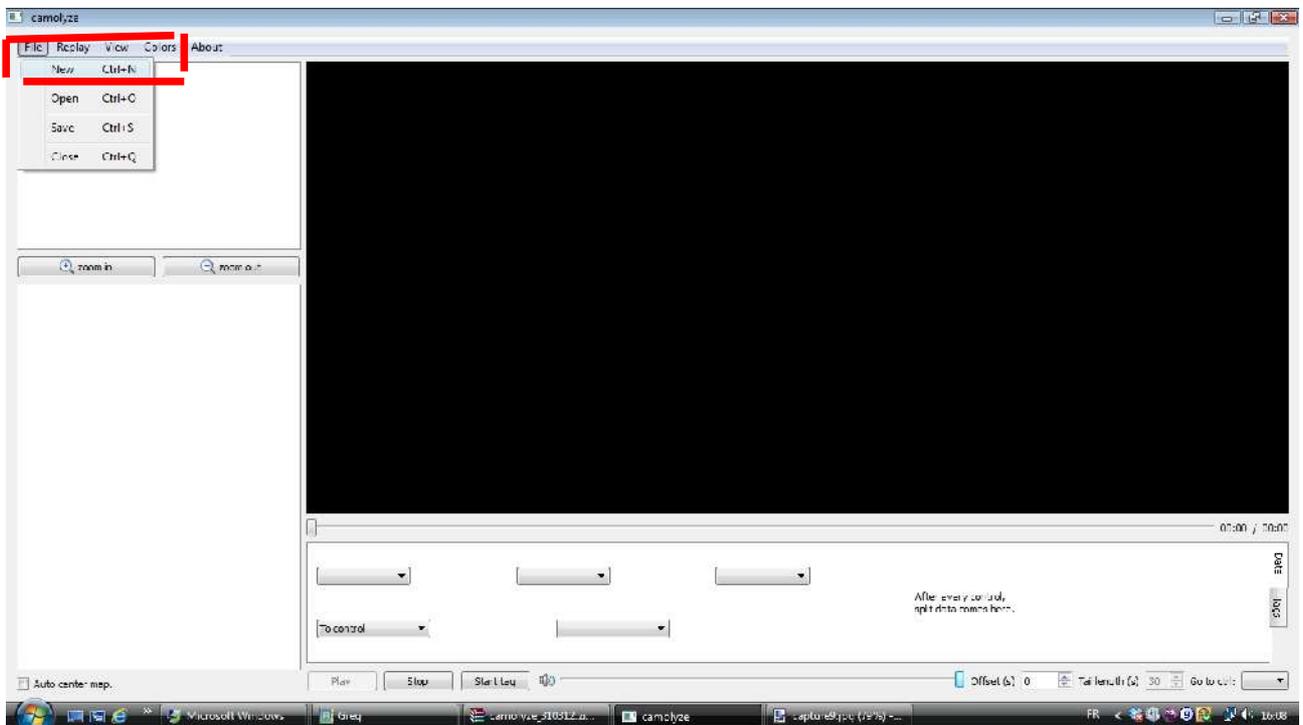
Ensuite, pour ouvrir Camolyze, **cliquez sur l'application en .exe**



Le logiciel s'ouvre:

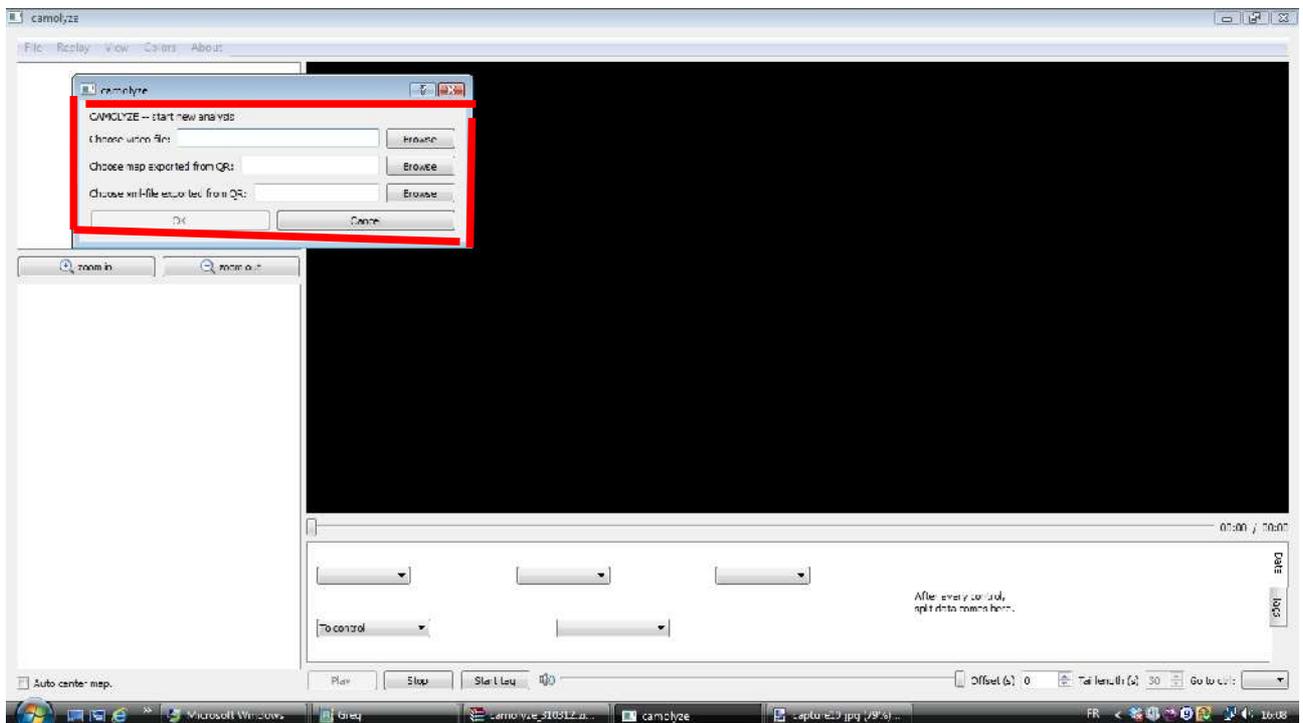


Cliquez sur « File » puis « New »

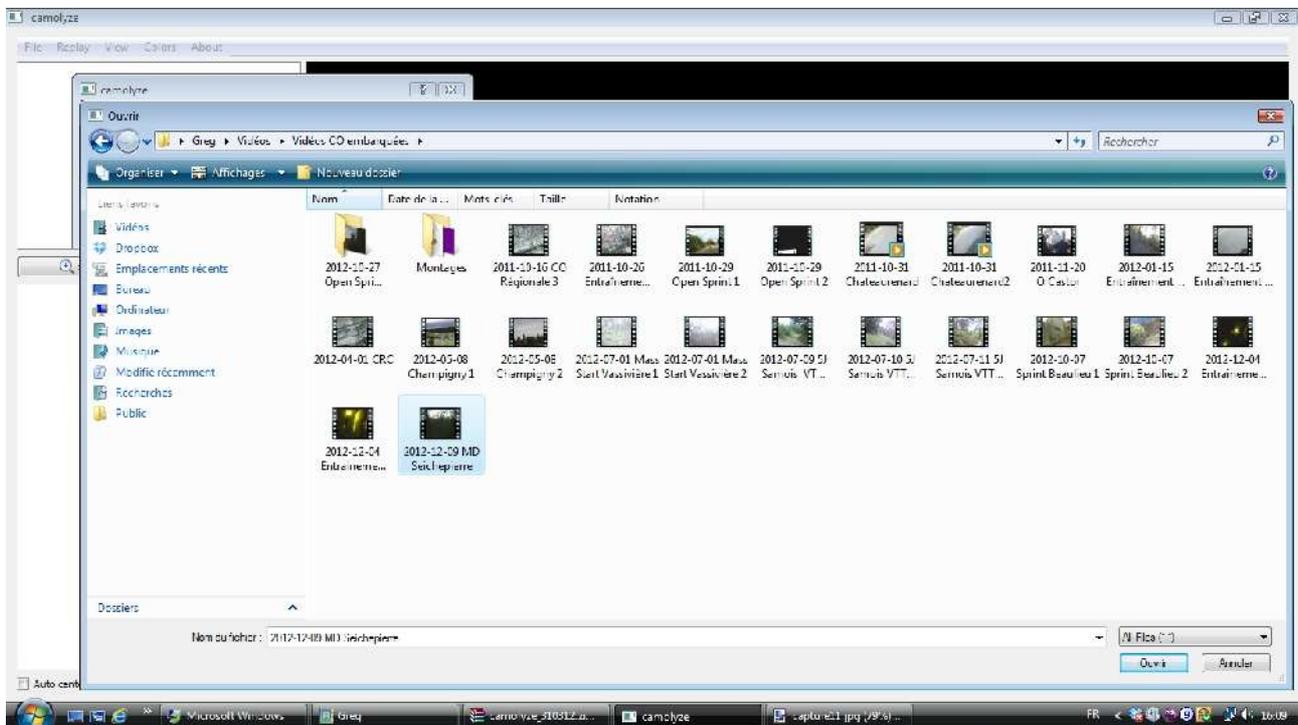


Une fenêtre s'ouvre alors, pour télécharger les données nécessaires, c'est-à-dire dans l'ordre:

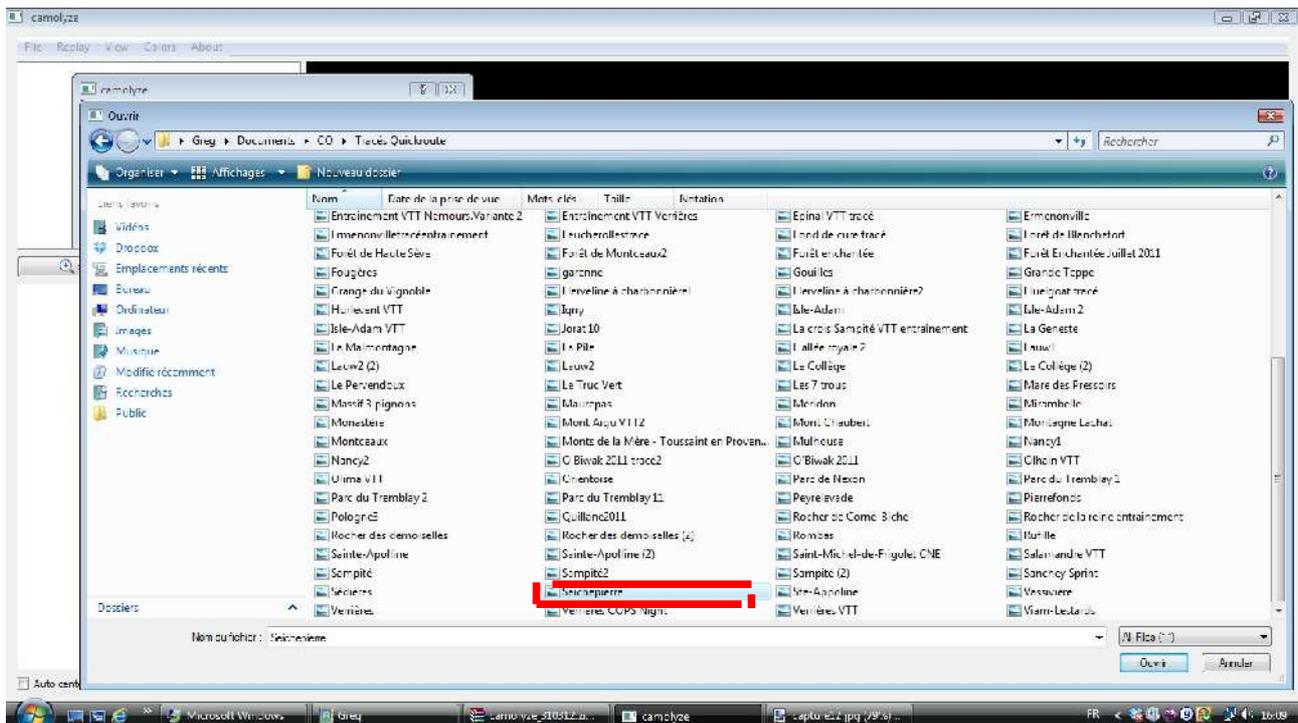
- la vidéo
- la carte (au format Image Quickroute)
- les données de la trace (au format XML Quickroute)



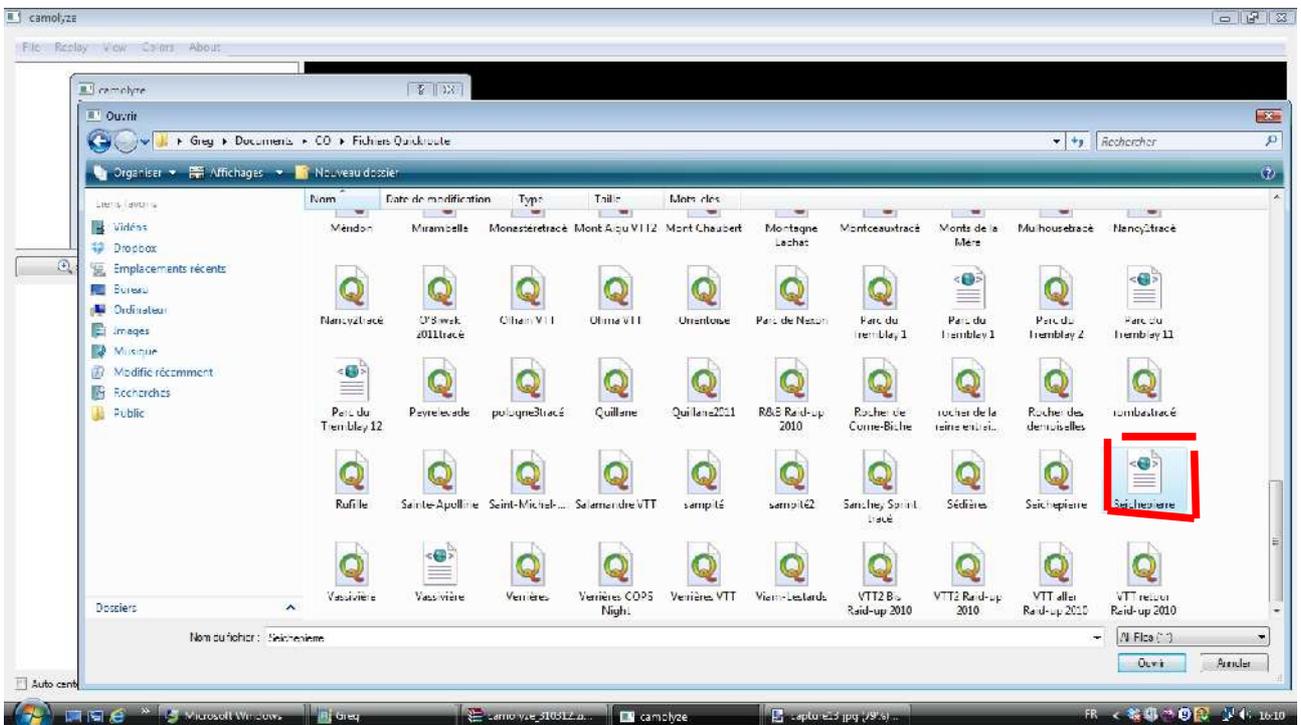
Pour chacune de ces données, **cliquez sur « Browse »** pour aller chercher dans vos répertoires les fichiers correspondant



Sélectionnez la vidéo que vous désirez importer

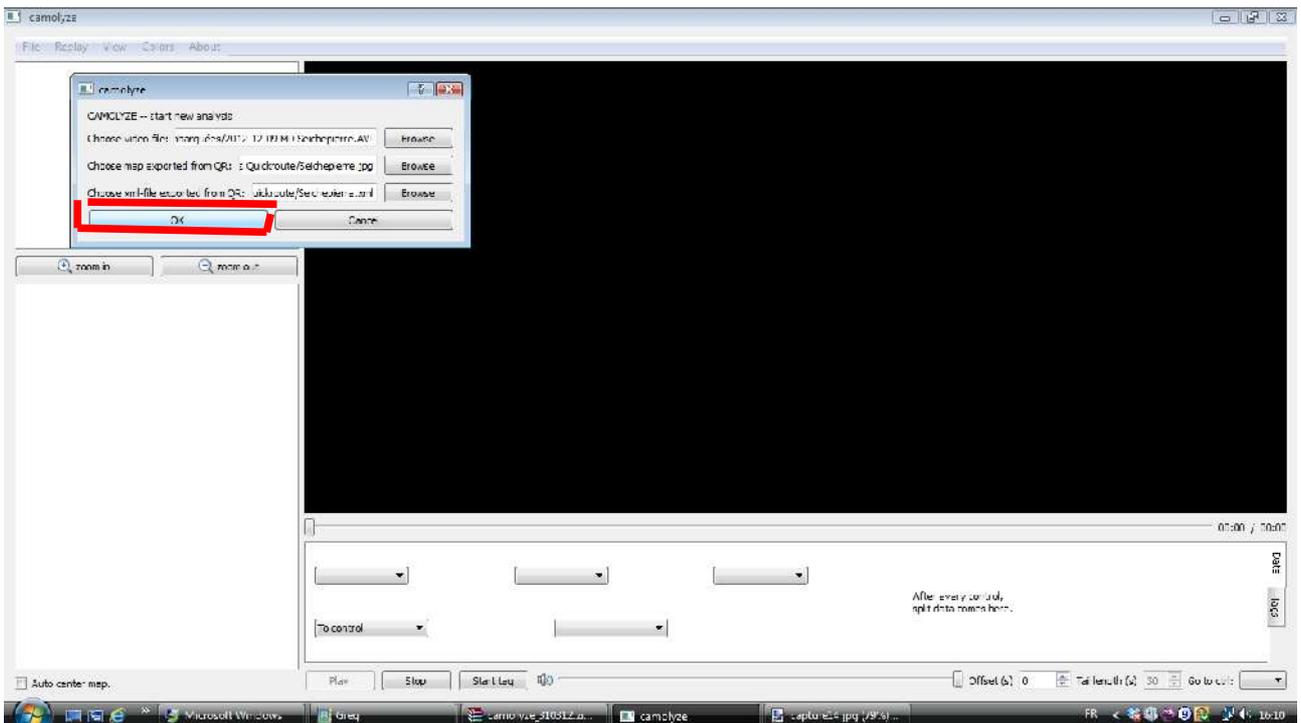


Ici, c'est le fichier Image que vous devrez aller chercher (après l'avoir exporté depuis Quickroute)



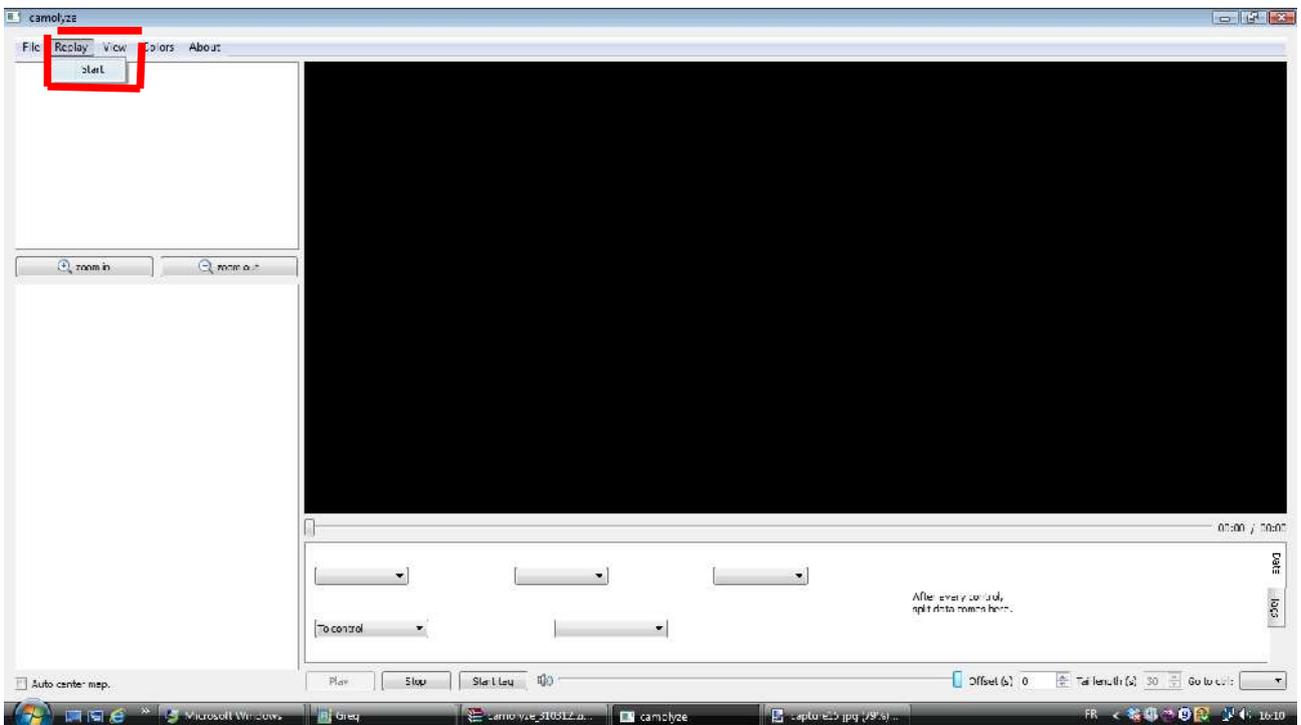
Enfin, ici le fichier XML

Cliquez ensuite sur « OK »

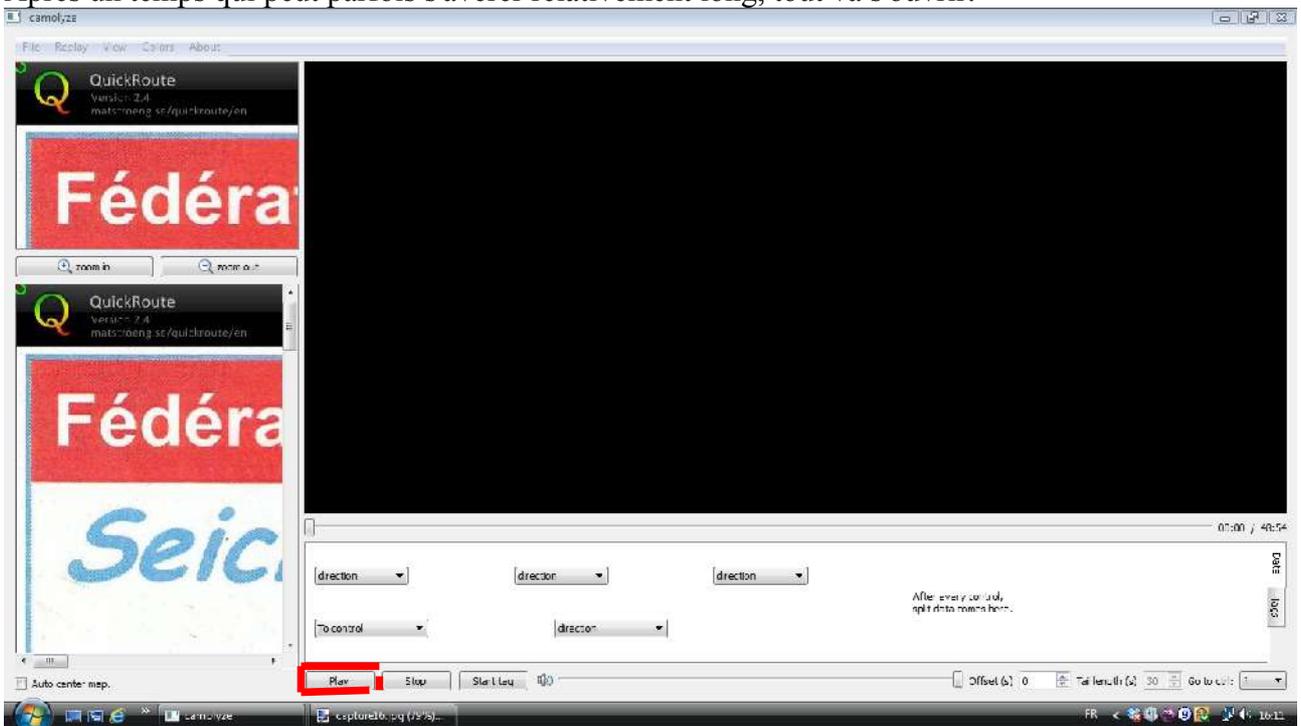


Logiquement, tout devrait s'ouvrir dans les 3 fenêtres à l'écran....

Mais vous aurez sûrement besoin de **cliquer sur « Replay » et « Start »**



Après un temps qui peut parfois s'avérer relativement long, tout va s'ouvrir:

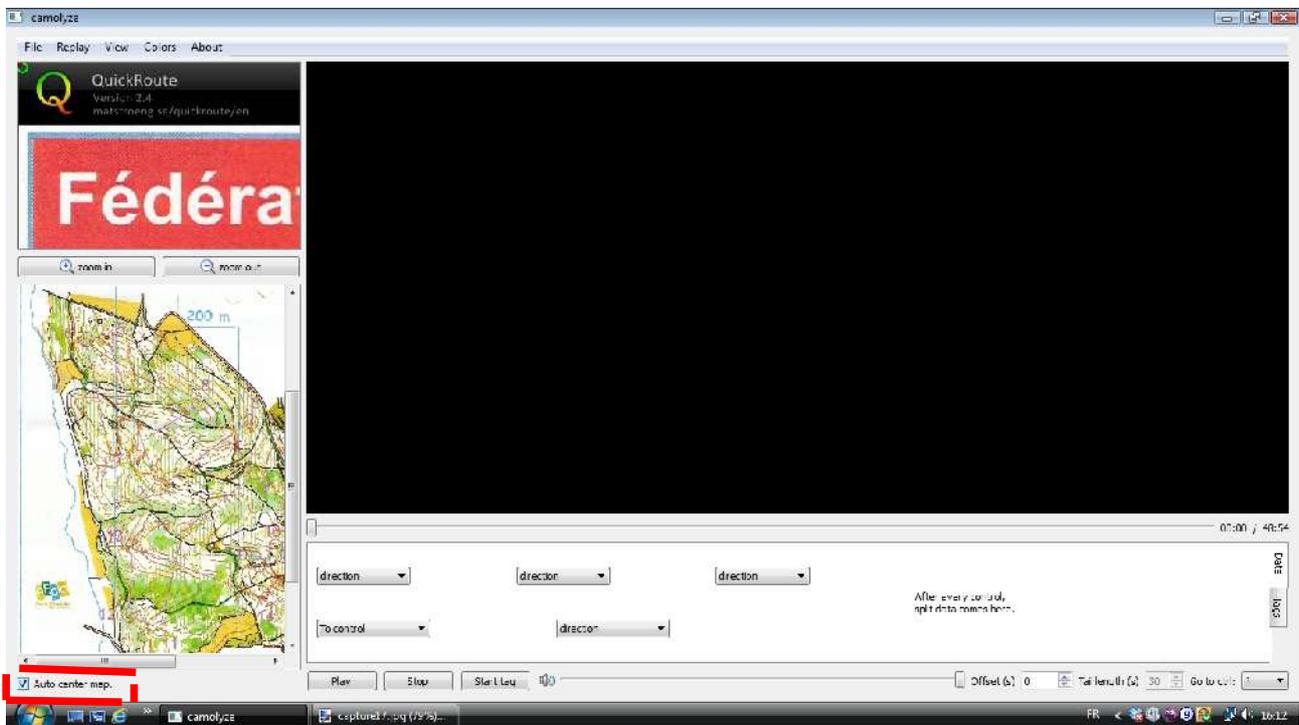


En haut à gauche la carte avec votre trace. Dans cette fenêtre, la trace va rester « face à vous »: c'est alors la carte qui va s'orienter pour faire toujours face au déplacement.

En bas à droite, la carte est pour le coup « statique », et c'est la trace qui s'oriente...

Dans l'écran central va s'afficher votre vidéo, une fois que vous aurez **appuyer sur le bouton « Play »**.

Vous pouvez **cliquez sur le bouton « Auto Center Map »** en bas à droite pour que la carte du bas soit toujours centrée sur votre position « virtuelle »; c'est plus simple que d'avoir à utiliser la souris pour recaler et déplacer la carte. (En revanche, aucune action n'est possible sur la carte du haut).



En bas de l'écran, se trouve le panneau de contrôle général.

Le bouton « Offset » vous permettra de corriger le décalage (en plus ou en moins) qu'il existe parfois entre votre position sur la carte et le moment de la vidéo qui lui correspond.

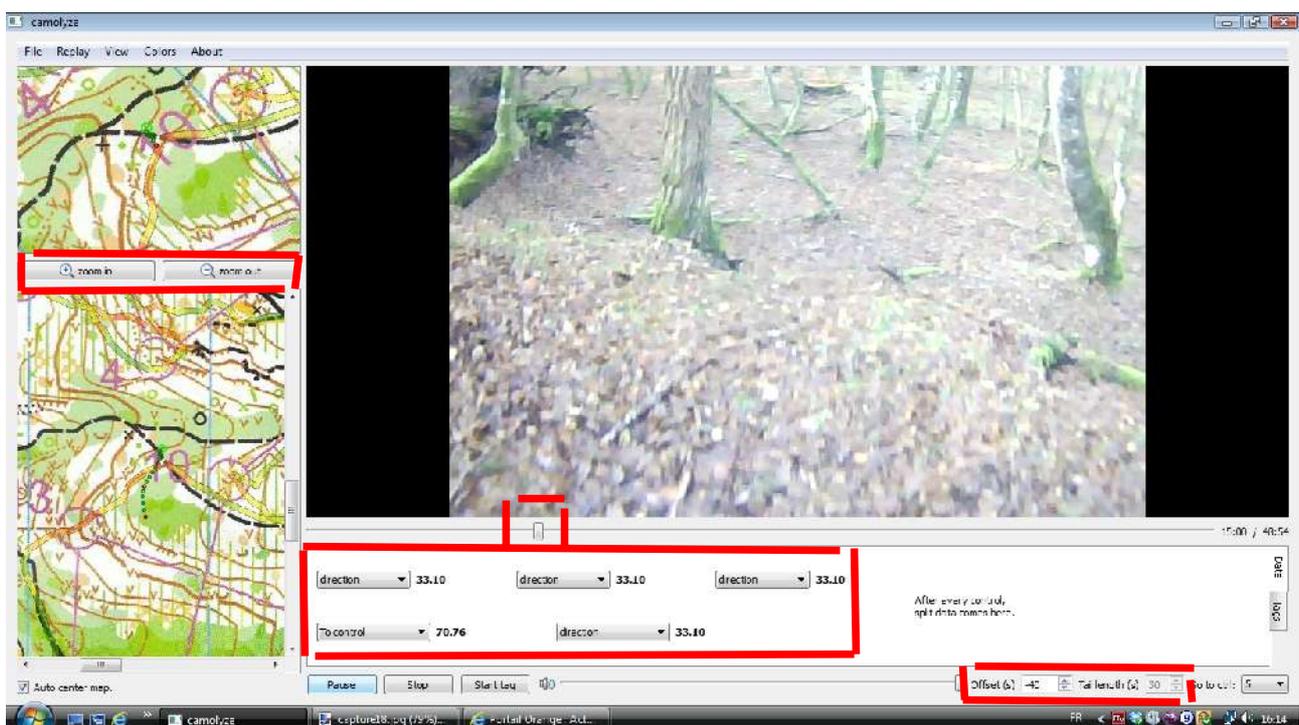
« Tail length » réglera la longueur de la trace.

Cliquez sur « Zoom In » ou « Zomm Out » pour zoomer ou dézoomer la carte.

Il vous est possible d'afficher **différents paramètres de la trace, tels que l'angle de direction, la vitesse, le temps, l'altitude,...**

A tout moment, utilisez le curseur situé sous l'écran pour aller directement à un moment voulu.

Vous pouvez faire de même en cliquant directement sur la carte du bas, à l'endroit de la trace que vous souhaitez regarder.



Enfin, comme moi, vous observerez peut-être un plus ou moins gros décalage entre la trace en vert et l'endroit sur lequel elle serait censée se trouver...

C'est probablement un bug du système, ou alors en raison de l'échelle de la carte???

Reste que Camolyze se révèle, comme vous avez pu le voir, un formidable outil d'analyse. Et puis, c'est toujours sympa de comparer directement carte et terrain!