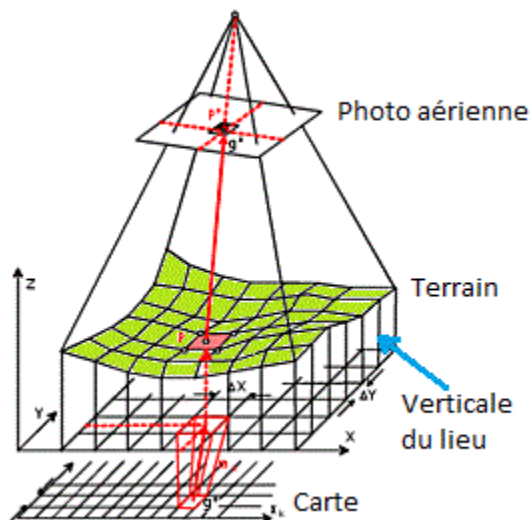




GROUPE
TRIFIDE
GROUP

L'orthophoto, un document cartographique de choix

Les municipalités sont généralement de grandes utilisatrices des orthophotos aussi appelées orthophotocartes, orthophotoplans, orthophotographies ou ortho-images. Que faut-il savoir de ce document? Et pourquoi est-il si intéressant en gestion municipale?



Pour bien comprendre ce qu'est l'orthophoto, il faut comprendre ce qu'est une carte géographique. Ce dernier document, nous le savons intuitivement, est une représentation symbolisée, reproduite à partir de photographies aériennes, d'une partie de la surface terrestre à une échelle donnée. Ainsi, une carte à l'échelle 1 : 1 000 reproduit une portion de territoire en la réduisant 1 000 fois et en y apposant des symboles pour illustrer ce qu'on y retrouve. De plus, la carte est « généralement » une représentation orthographique du territoire, c'est-à-dire que chaque élément qui y apparaît est reproduit à partir de la verticale du lieu. Ainsi, pour produire une carte on photographie d'abord

le territoire. Les photos obtenues, qui sont des modèles réduits de la surface terrestre puisqu'elles représentent de plus ou moins grandes portions de territoire selon que l'avion vole à haute ou à basse altitude, sont par la suite « analysées », symbolisées, corrigées pour ce qu'il convient d'appeler le « déplacement du relief » et reproduites sur un support papier par exemple. En orthophotographie, on élimine le document intermédiaire, c'est-à-dire la carte. Ainsi, on reproduit, sans aucune symbolisation, la photo aérienne en corrigeant les déplacements du relief qui y apparaissent et c'est tout. Dans tous ces processus, **le point le plus important à connaître c'est l'échelle ou la résolution du document d'origine** puisque c'est ce dernier et uniquement lui qui détermine la véritable précision avec laquelle vous pouvez travailler. Tout le reste n'est que reproduction à des échelles variables. Aussi, il faut faire bien attention de **ne pas mélanger orthophoto et mosaïque**. Bien que l'apparence finale de ces deux documents peut-être similaire, surtout en territoire plat, leur utilisation est bien différente. L'orthophoto, contrairement à la mosaïque, est un document dont l'échelle est partout la même, où

tout le territoire est représenté; c'est une pratique régulière lors de l'assemblage d'une mosaïque d'éliminer des parties de photos afin d'obtenir un ensemble en apparence cohérent.

Qu'est qui fait de l'orthophoto un document plus apprécié que la carte? Il semble tout simplement que les profanes éprouvent plus de difficulté à reconnaître le territoire dans une carte traditionnelle que dans une orthophoto. Ajoutons à cela les coûts de production qui sont moins élevés puisqu'il n'y a pas cette phase intermédiaire indiquée plus avant et l'esthétique de l'orthophoto, un élément non négligeable.

Que faut-il demander à son fournisseur lorsque l'on octroi un contrat portant sur la production d'une orthophoto? Mis à part les spécifications usuelles telles que l'échelle ou la résolution, les formats, le type (couleur ou tons de gris) il importe de demander, voire **d'exiger en tout temps** les photographies aériennes d'origine puisque vous les avez payées et qu'elles vous serviront pour d'autres usages à court ou moyen terme, les paramètres d'orientation de ces photos (le fournisseur les a toujours) qui pourront servir entre autres à revoir en mode stéréoscopique les photos d'origine et finalement, le modèle numérique du terrain (MNT) qui lui aussi existe toujours lorsqu'il y a production d'orthophotos. Ce dernier, qui illustre la topographie du terrain, a, on l'imagine, de nombreuses applications en travaux publics, en aménagement, en urbanisme etc.

Finalement, il semble apparent qu'il y a un engouement pour les maquettes 3D en gestion municipale. C'est un phénomène qui se propage rapidement à travers les pays développés, sans égard pour la grosseur des villes. À cet effet, l'orthophoto est LE document à privilégier car c'est la base même de la maquette, le document à partir duquel seront « extrudés » les bâtiments.

