

UTILISATION DES MOYENS LÉGERS AÉROPORTÉS DE PRISE DE VUE AÉRIENNE POUR LA MODÉLISATION À HAUTE RÉOLUTION DU FONCTIONNEMENT HYDROMORPHIQUE D'UNE TOURBIÈRE DE MOYENNE MONTAGNE : LES SITES DE GOURGON ET DES CREUSATES

Construction d'une orthophoto et d'un MNT par photogrammétrie, Exploitation des données sous SIG (haute résolution des données d'entrée).

Technique rapide, économique et écologique

LES OUTILS



Helikite Charge utile 1kg. Contexte vent 0 à 4 Bft (0 à 24km/h)

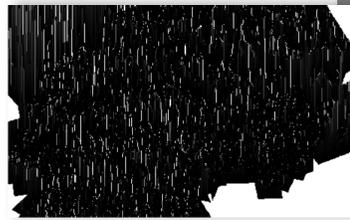


ballon solaire Charge utile 4kg. Contexte optimal : journée ensoleillée vent nul.



cerf volant flowform auto-construction. Mais aussi cerf volant : rokkaku, delta, lifter, ... Contexte optimal : vent 3 à 6 Bft (12 à 49 km/h)

Paramoteur et parapente.

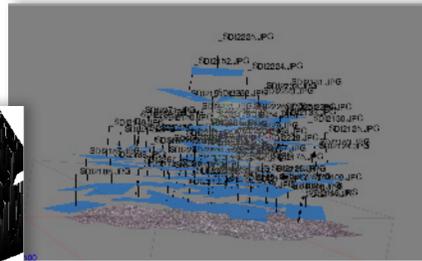


Prise de vue aérienne : tourbière de Gourgon, Monts du Forez.

Problématique : Modéliser des ruissellements de surface.

- Levé aéroporté
- Levé topo GPS différentiel + télémètre laser.
- Orthophoto et MNT de la zone à haute résolution à partir du levé aérien.
- Modélisation et rendu 3D par photogrammétrie.
- Exploitation des résultats sous SIG,
- Modélisation des ruissellements surfaciques et des zones d'accumulation.

Outils : helikite, cerf volant.



Prise de vue aérienne : tourbière des Creusates, PNR Savoie.

Problématique : Modéliser les ruissellements de surface sur une tourbière.

Quantification du volume de stockage de l'eau de surface. Modélisation du fonctionnement hydromorphique.

Outils : ballon solaire, helikite, lifter et flowform.



- Étude du fonctionnement de la zone humide des Creusates (Savoie).

- Étude du fonctionnement de la tourbière de Gourgon.

- Diagnostic des Ouvrages en Terre de la voie ferrée (Vallée du Rhône).

Diagnostic incident : zones boueuses, résurgences d'eau, glissement de terrain. Modélisation des micro-ruissellements de surface sur les zones humides.

Modélisation des micro-talwegs (calibrage des descentes d'eaux).

Évaluation du potentiel du rôle d'écreteur de crues des zones humides de têtes de bassins versants (calibrage des bassins de rétention).

Gaëtan CURT Thèse de 3ème cycle universitaire de géomatique et écologie du paysage

Doctorant en géomatique et écologie du paysage
Laboratoire de recherche ISTHME UMR 5600 CNRS
Université Jean Monnet Saint Etienne
Pôle Régional d'Ingénierie SNCF de Lyon
Etudes Généralistes Hydrologie Environnement

Encadrant SNCF : Yannick MATILLON, PRILY EG, hydro-env.

Directeur de recherche : Hervé CUBIZOLLE et Bernard ETLICHER.

Date de début de thèse : 29 Janvier 2012.

EVS-ISTHME
composante Université
Jean Monnet Saint-Étienne



EVS
Environnement
Ville Société

CNRS
UMR 5600

UNIVERSITÉ DE LYON

