

Note sur la conception et l'utilisation d'un drone lent pour la télédétection rapprochée

JEAN ASSELINE¹, GEORGES DE NONI¹ ET RÉGINE CHAUME¹.

RESUME

Une demande renouvelée d'images aériennes de grande définition et le souci de faible coût ont amené les auteurs à concevoir un drone lent, permettant la prise de photos aériennes classiques ou numériques ainsi que des enregistrements vidéo à basse altitude.

Les auteurs ont retenu la solution d'un ULM radio commandé. Le principe d'un petit paramoteur muni d'une structure avec train tricycle a été retenu. Le pilotage s'effectue à vue, dans un rayon de 500 mètres autour de l'opérateur. L'effort de conception a porté sur la simplicité de pilotage, la facilité de maniement, de transport et la sécurité du matériel embarqué. L'utilisation du drone par un large public est encouragée par le fait qu'il relève de la réglementation concernant l'aéromodélisme, nettement moins contraignante que celle de l'aéronautique civile. Les principales limites de l'appareil sont dues à sa faible vitesse qui le rend sensible au vent et à la réglementation qui restreint son altitude maximale de vol à 150 mètres.

Un exemple d'utilisation par les auteurs met en évidence les avantages et les limites de différentes échelles d'informations dans le cas d'une étude des états de surface du sol réalisée en Aveyron.

MOTS CLÉS: Télédétection, drone à vol lent, paraplane, paramoteur; spatialisation, photographie aérienne, photographie numérique, état de surface, Aveyron.

-
1. Laboratoire de comportement des sols cultivés, IRD (ex Orstom), BP 5035, 34032 Montpellier cedex 1, France

