

en direct de ... ou l'observation discrète de la faune et de la flore sauvage

Outils d'accueil et d'interprétation



OFB
OFFICE FRANÇAIS
DE LA BIODIVERSITÉ

2.7 - Les mouvements de la caméra

[la tourelle](#)

[le codage-décodage des ordres de commande](#)

[la transmission des ordres de commande](#)

Pouvoir changer de cadrage, choisir son plan ou ajuster la mise au point et la profondeur de champ ajoutent un indéniable attrait à l'utilisation de la vidéo.

Pour ce programme, il faut un objectif motorisé (focale et focus) et monter la caméra sur une tourelle télécommandable.

- **La tourelle**

Elle possède deux axes de pivotement : horizontal et vertical avec une vitesse de rotation de l'ordre de 5°/s. Les mouvements sont possibles grâce à deux moteurs qui pour une raison de puissance et de fiabilité sont toujours alimentés en courant alternatif (220, 24, 48 ou 12V). Il y aura donc dans la majorité des installations obligation de transformer le courant entre la batterie et la tourelle.

Selon les modèles, une tourelle pèse de 2 à 16 kg et peut supporter une charge allant jusqu'à 50 kg.

Les modèles qualifiés d'extérieur sont étanches aux intempéries. Certains sont antidéflagrants et étanches jusqu'à 100m de profondeur (coût : 27500 F).

Coût :

- tourelles d'extérieur : 7 000 à 19 500 F,
- tourelles d'intérieur : 2 000 à 7 500 F

Entretien : aucun.

En résumé, les caractéristiques à déterminer lors du choix d'une tourelle sont :

- l'étanchéité;
- la compatibilité entre la charge maximale autorisée et le poids de l'ensemble caméra + objectif + caisson + lave-es suie- glace; - l'alimentation : courant alternatif : 220, 48, 24, 12V compatible avec le module d'alimentation énergétique

- **Le codage-décodage des ordres de commande**

Quelles sont les fonctions nécessaires ?

pivotement :	- vers la droite, - vers la gauche, - vers le haut, - vers le bas	mise au point :	- en avant, - en arrière
		focale :	- plan large = zoom arrière plan serré = zoom avant
lave-glace		essuie-glace	

Il y a donc au minimum 10 ordres de commande à passer.

Comment faire transiter ces 10 ordres différents sans avoir un système de transmission propre à chacun soit 10 câbles et donc 10 fréquences différentes?

La solution est de coder chaque ordre sous une forme permettant le transit par un seul système de transmission. Ce codage est assuré par un pupitre offrant des touches dédiées à chacune des fonctions. Un boîtier décodeur se place en amont des moteurs.

Principe de l'action des moteurs : La fin des années 90 voit arriver sur le marché grand public de nouvelles technologies de codage.

Auparavant tous les systèmes d'actions étaient à base de relais mécaniques. Chaque signal codeur (en fait, une fréquence vocale) enclenchait un relais. Le moteur était donc alimenté ou pas.

Aujourd'hui, la tendance des systèmes d'actions est de se fonder sur un codage numérique. La télécommande est digitale. Ce sont des impulsions électriques qui sont générées et traitées par des logiciels intégrés dans les appareils tels les caméras et les pupitres.

Ce point théorique n'est pas d'une utilité primordiale dans le cas d'une nouvelle installation. Par contre, si on se propose de compléter une ancienne installation, il y a un grand risque d'incompatibilité entre caméras de générations différentes.

Alimentation: 220Valt. ou 12V =

Consommation : 2,5W sous 12V = lors de l'utilisation d'une commande

Encombrement : 24 x 15 cm

Installation : le codeur est intégré au pupitre de commande et le décodeur est en général dans le caisson de la caméra.

Coût : système codeur + décodeur : 12 000 F

Les spécialités : on peut commander très facilement jusqu'à 16 caméras différentes à partir d'un seul pupitre codeur, avoir plusieurs sorties vidéo depuis un pupitre, piloté un ou des magnétoscope(s), incruster du texte ...

- **La transmission des ordres de commande**

On retrouve des procédés utilisés pour la vidéo et l'audio :

- le câble coaxial jusqu'à 2 km,
- le câble téléphonique jusqu'à 2 km ou 20 km avec amplificateur,
- la fibre optique : ne permet pas ce type de transmission du moins pas avec des interfaces de série,
- le faisceau hertzien : seul le modèle avec une voie audio de retour permet de piloter à distance une caméra. Mais sa portée est limitée à 10 km.
- la radio UHF : il existe des émetteurs spécifiques à la transmission de données numériques, en 12V =, 30 km de portée, pour 15 000 F.

[Haut de page](#)

Tous droits réservés © - Propriété de l'OFB