

Parrot® SEQUOIA

LE CAPTEUR MULTISPECTRAL
POUR L'AGRICULTURE DE PRÉCISION



CAPTUREZ L'INVISIBLE

CAPTEUR SOLAIRE

CALIBRATION
RADIOMÉTRIQUE

CAMÉRA MULTISPECTRALE

4 BANDES DE FRÉQUENCE
GLOBAL SHUTTER

CAMÉRA RVB

PHOTO 16 MPX
JUSQU'À 1 FPS

COMPACT ET LÉGER

107 G

COMPATIBLE AVEC LES STANDARDS

ALIMENTATION USB - WI-FI

RÉSULTATS OPTIMAUX AVEC :



Pix4D convertit les images
multispectrales ou RVB en cartes
orthomosaïques, de réflectance
et d'index



Plateforme Cloud vous permettant de
traiter, gérer et analyser vos données
multispectrales.

* Inclut : licence Pix4Dag - AIRINOV FIRST d'un mois,
10 ha de données par jour, abonnement ATLAS Basic de 3 mois



AIRINOV est une société de services
spécialiste de l'agriculture offrant
des conseils pour la fertilisation des
cultures de blé et de colza.

PARROT SEQUOIA : LE CAPTEUR MULTISPECTRAL POUR L'AGRICULTURE DE PRÉCISION

Le Parrot Sequoia révolutionne le secteur agricole avec une solution complète à la pointe de la technologie, compatible avec différents modèles de drones et offrant des résultats optimaux, quelle que soit les conditions de luminosité.

Le Parrot Sequoia est un système destiné à l'agriculture de précision composé de deux capteurs :

- Le capteur multispectral permet de capturer les images des cultures en vol, offrant ainsi aux exploitants des données avancées qui leur permettent de surveiller avec précision la santé de leurs cultures. Le Parrot Sequoia capture 4 longueurs d'onde différentes : le vert, le rouge, le red-edge et le proche infrarouge pour déterminer la santé des plantes.
- Le capteur solaire Parrot Sequoia capture et enregistre les conditions de lumière pour garantir la cohérence des résultats dans toutes les conditions de luminosité grâce à son système calibration radiométrique.

COMMENT ?

En capturant et en enregistrant les images à l'aide du capteur multispectral, puis en traitant les données pour :

- **Surveiller les cultures** ou créer des cartes orthomosaïques
- **Cartographier les cultures** avec traitement des index de végétation (p. ex NDVI)

POURQUOI ?

- Identifiez les zones problématiques dans les champs nécessitant une attention particulière et une surveillance poussée
- Optimiser la fertilisation en détectant les symptômes d'un éventuel manque de nutriments
- Estimez le rendement des cultures en traitant et en exploitant les index agronomiques

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Capteur multispectral 🍃 72 g

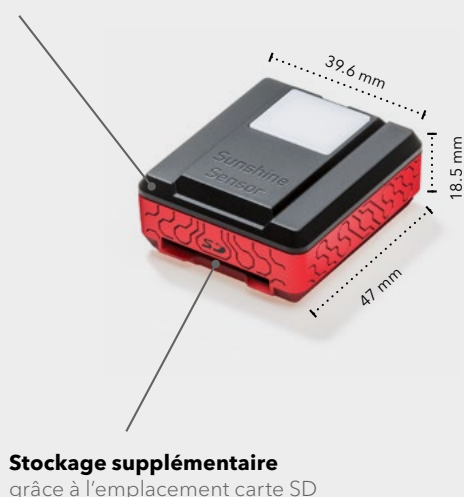
Un capteur synchrone global shutter monté sur le drone, avec 4 bandes de fréquences différentes et une caméra RVB pour la surveillance visuelle.



Capteur solaire 🌞 36 g

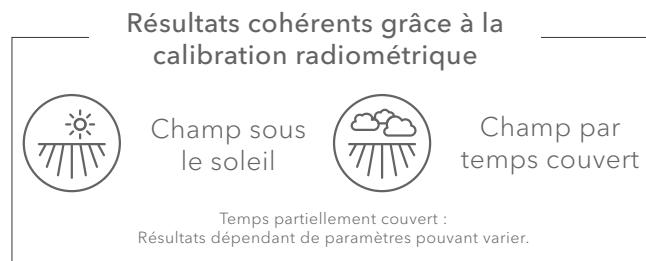
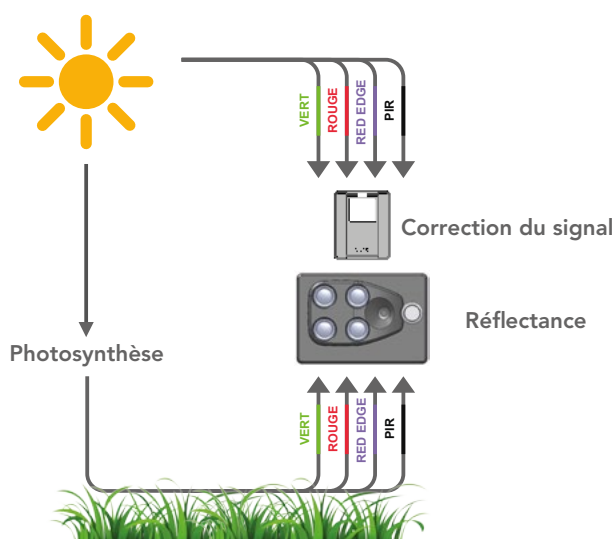
Un capteur solaire entièrement intégré qui capture et enregistre les conditions de lumière.

GPS & IMU
Technologie de géomarkage avancée



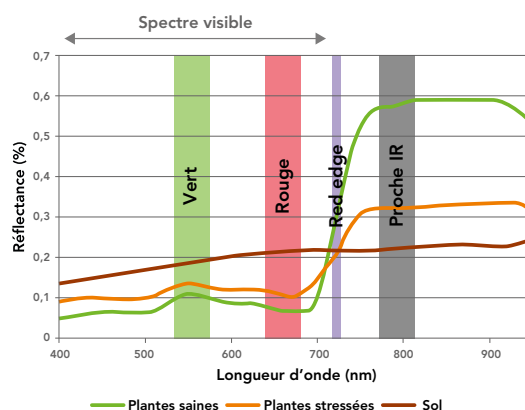
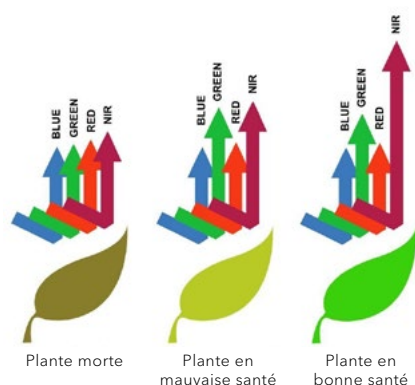
CONCEPT PARROT SEQUOIA

En capturant les images invisibles à l'œil nu, le capteur multispectral offre à l'utilisateur des informations d'exception sur l'état de ses cultures. Ces données permettent aux exploitants de mieux gérer leurs plantations.



Le Parrot Sequoia capture la lumière réfléchie par les plantes et la luminosité ambiante. Les données collectées permettent ensuite de calculer la réflectance des plantes.

RÉFLECTANCE SPECTRALE DE LA VÉGÉTATION VERTE



La santé des plantes peut être identifiée d'après la façon dont elles reflètent la lumière en différentes longueurs d'onde.

En analysant la réflectance des plantes, il est possible de déterminer sa santé.

$$\text{Réflectance} = \frac{\text{Irradiance* réfléchie par les plantes}}{\text{Irradiance* reçue}}$$

PRINCIPALES FONCTIONNALITÉS

Calibration radiométrique

Indépendant du drone

Protocole standard de communication (PTP) avec les drones

Photographie rapide (jusqu'à 1 image par seconde)

AVANTAGE DE L'ÉTALONNAGE RADIOMÉTRIQUE

En comparant la lumière absorbée par le capteur multispectral et par le capteur solaire, le Parrot Sequoia capture l'irradiance grâce aux photographies de la lumière réfléchie par les plantes. Ces valeurs d'irradiance permettent ensuite de calculer la réflectance via un logiciel de traitement pour la correction des images et un échantillon d'étalonnage (cible d'étalonnage radiométrique). La calibration radiométrique améliore sensiblement la précision et la cohérence des données capturées.

* L'irradiance désigne le flux énergétique reçu par une unité de surface.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

PARROT SEQUOIA

CAMÉRA RVB :

- Résolution : 16 Mpx, 4608 x 3456 pixels
- HFOV : 61,9°
- VFOV : 48,5°
- DFOV : 73,7°

4 CAMÉRAS MONOFRÉQUENCE GLOBAL SHUTTER :

- Résolution : 1,2 Mpx, 1280 x 960 pixels
- HFOV : 70,6°
- VFOV : 52,6°
- DFOV : 89,6°

4 BANDES DE FRÉQUENCE :

- Vert (550 nm \pm 40 nm)
- Rouge (660 nm \pm 40 nm)
- Red-edge (735 nm \pm 10 nm)
- Proche infrarouge (790 nm \pm 40 nm)

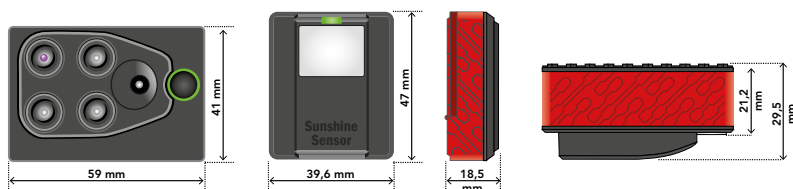
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES :

- Dimensions : 59 x 41 x 28 mm
- Poids : 72 g
- Mode photo : jusqu'à 1 fps
- Stockage interne : 64 Go intégrés
- Unité de mesure d'inertie et magnétomètre
- Alimentation : 5 W (pic ~12 W)

CAPTEUR SOLAIRE (INCLUS AVEC PARROT SEQUOIA) :

- Dimensions : 47 x 39,6 x 18,5 mm
- Poids : 35 g
- 4 capteurs spectraux (filtres identiques à la structure principale)
- GPS
- Unité de mesure d'inertie et magnétomètre
- Emplacement carte SD
- Alimentation : 1 W

FACTEUR DE FORME



Compatible avec

USB



CONTENU DE LA BOÎTE

- 1 capteur multispectral
- 1 capteur solaire
- 1 câble de connexion micro USBa - micro USBb pour raccorder les 2 capteurs
- 1 câble de connexion micro USBb pour connecter le capteur au drone
- 1 cache objectif
- 1 tissu microfibre
- 3 supports pour capteur solaire
- 1 carte SD 32 Go
- 1 Guide utilisateur
- 1 guide de démarrage rapide

LISTE DES INDEX PRIS EN CHARGE PAR PARROT SEQUOIA

ARVI2	GNDVI
CCCI	NDRE
CIgreen	NDVI
CIRedEdge	DVI
CVI	RR11
CTVI	RGR
EVI	SRRed/NIR
GRNDVI	RR12
IVI	SQRT(IR/R)
IPVI	TNDVI
MSRNir/Red	TVI
MSAVI	WDVI
NGRDI	WDRVI