

# Usages de la Télédétection en agriculture

## Le marché de la télédétection

2016                      2017                      2020

~1,1M                      ~940 000                      ~905 000

Evolution des surfaces commercialisées, en ha

Les usages de la télédétection ont pu être impactés par :

- Lancement et déploiement de services associés à Sentinel2 : accès libre à des images satellites à haute résolutions tous les 5j.
- Aléas climatiques impactant les semis et récoltes
- Disparition d'un acteur majeur du marché
- Crise sanitaire

En France, la commercialisation des services de télédétection stagne, voire baisse, depuis quelques années. En parallèle, il y a toutefois un fort développement de nouveaux services de télédétection gratuits, non considérés dans ces chiffres, impulsés par la mise à disposition des images de la constellation Sentinel2.

## Pour quels usages ?

La télédétection est utilisée pour 2 filières principales :

### Grandes cultures

Enjeux réglementaires  
Cahiers des charges  
Cultures à haute valeur ajoutée

10% de la surface en 2017

**9,3% en 2020**



**Pilotage de la Fertilisation**

En fort développement :  
**Aide au tour de plaine**

Expérimentation  
Semenciers et agro-industries

- Modulation des semis
- Désherbage
- Traitements phytosanitaires
- Phénotypage
- Irrigation

### Viticulture

Usages diversifiés  
Profils haut de gamme

1,2% de la surface en 2017

**2,2% en 2020**



**Tours de plaine  
Aide à l'échantillonnage**

pour des applications diverses  
et personnalisées :

- Détection des manquants
- Planification des vendanges
- Vendanges sélectives

Usages faibles

- Lutte contre les maladies
- Pilotage de l'irrigation
- Modulation de la fertilisation

Le marché de la télédétection, principalement sous forme d'abonnement annuel, est particulièrement sensible aux **évolutions de trésorerie** des agriculteurs et aux aléas climatiques de certaines années (sécheresses, mauvaises récoltes). Cela peut expliquer une baisse du marché en grandes cultures. Il y a **peu de services de télédétection matures et commercialisés sur d'autres filières** (arboriculture, prairies, maraîchage). La télédétection concerne aussi la gestion des forêts, le suivi territorial et les assurances.

## Quelles technologies ?

### Satellites : plus de 90% du marché

Fertilisation (grandes cultures), tours de plaine

- Facilité d'accès
- Gros volumes
- Peu coûteux
- Résolution temporelle
- Couvertures nuageuses
- Résolution spatiale insuffisante selon certains usages

### Avions : marché stable, usages plutôt faibles

Compléter les images satellites, viticulture

- Grandes surfaces
- Débit et rapidité
- Résolution spatiale
- Fiabilité
- Coût important
- Contraintes de fonctionnement

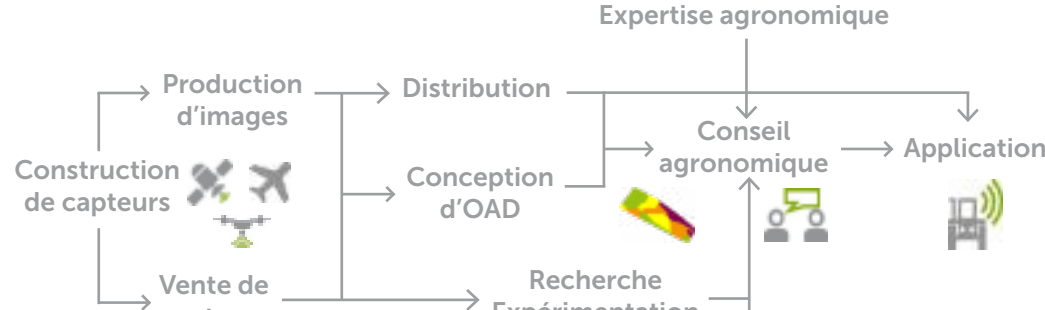
### Drones : marché instable, usages spécifiques

Expérimentations, compléter les images satellites semences et agro-industries

- Résolution spatiale
- Souplesse de mise en oeuvre
- Possibilité d'avoir sa propre plateforme
- Coûts
- Petites surfaces
- Contraintes de fonctionnement

■ Avantages    ■ Inconvénients

## Comment s'organise le marché ?



Le marché de la télédétection se complexifie : de nouveaux acteurs se créent, des entreprises proposent de nouveaux services, et les structures collectives agricoles montent en compétences sur l'acquisition et l'interprétation des données de télédétection.

## Facteurs et freins à l'adoption



### Réglementation, traçabilité

- Justifier ou déplaçonner une dose d'azote
- Justifier le respect d'un cahier des charges



### Economies d'intrants et de temps

- Intrants, en particulier pour la fertilisation azotée
- Gain de temps : aide à l'échantillonnage



### Agronomie et environnement

- Mieux connaître sa parcelle
- Ajuster ses pratiques culturales



### Economiques

- Forte sensibilité à la conjoncture et aux marchés
- Coût du matériel associé



### Manque de valeur ajoutée directe

- Manque de confiance dans le conseil
- Temps de traitement, croisement autres données
- Valorisation des séries temporelles peu concrète



### Complexité

- Manipulation des cartes et formats de données
- Nécessité d'équipements compatibles
- Manque d'accompagnement, sujet non prioritaire

Sources: ces chiffres ont été estimés suite à des entretiens menés auprès de 27 experts, fournisseurs, distributeurs de services de télédétection entre janvier et juillet 2021.

ÉTUDE RÉALISÉE PAR L'OBSERVATOIRE DES USAGES DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE - JUILLET 2021

Contact : Nina Lachia

Chef de projet Observatoire des Usages de l'Agriculture Numérique

nina.lachia@supagro.fr

04 99 61 23 35

ACTION PORTÉE PAR LA CHAIRE AGROTIC  
ET SOUTENUE PAR L'INSTITUT CONVERGENCE #DIGITAG