



Groupe de travail

Quelle complémentarité terrain – drone – avion – satellite ?

Co-animateurs et référent : Jérôme Bock et Anne Jolly (ONF), Emmanuel Cacot (UNISYLVA)



Objectif de l'atelier

- Dans un contexte de forte évolution des technologies, susciter des échanges entre spécialistes de chacune des technologies, réfléchir aux synergies entre elles
 - Echanger sur vos retours d'expérience
 - Exprimer vos attentes de complémentarité des différentes sources de données terrain – drone – avion – satellite (HD ou THD)



Vecteurs et capteurs optiques existant (source : A. Jolly)

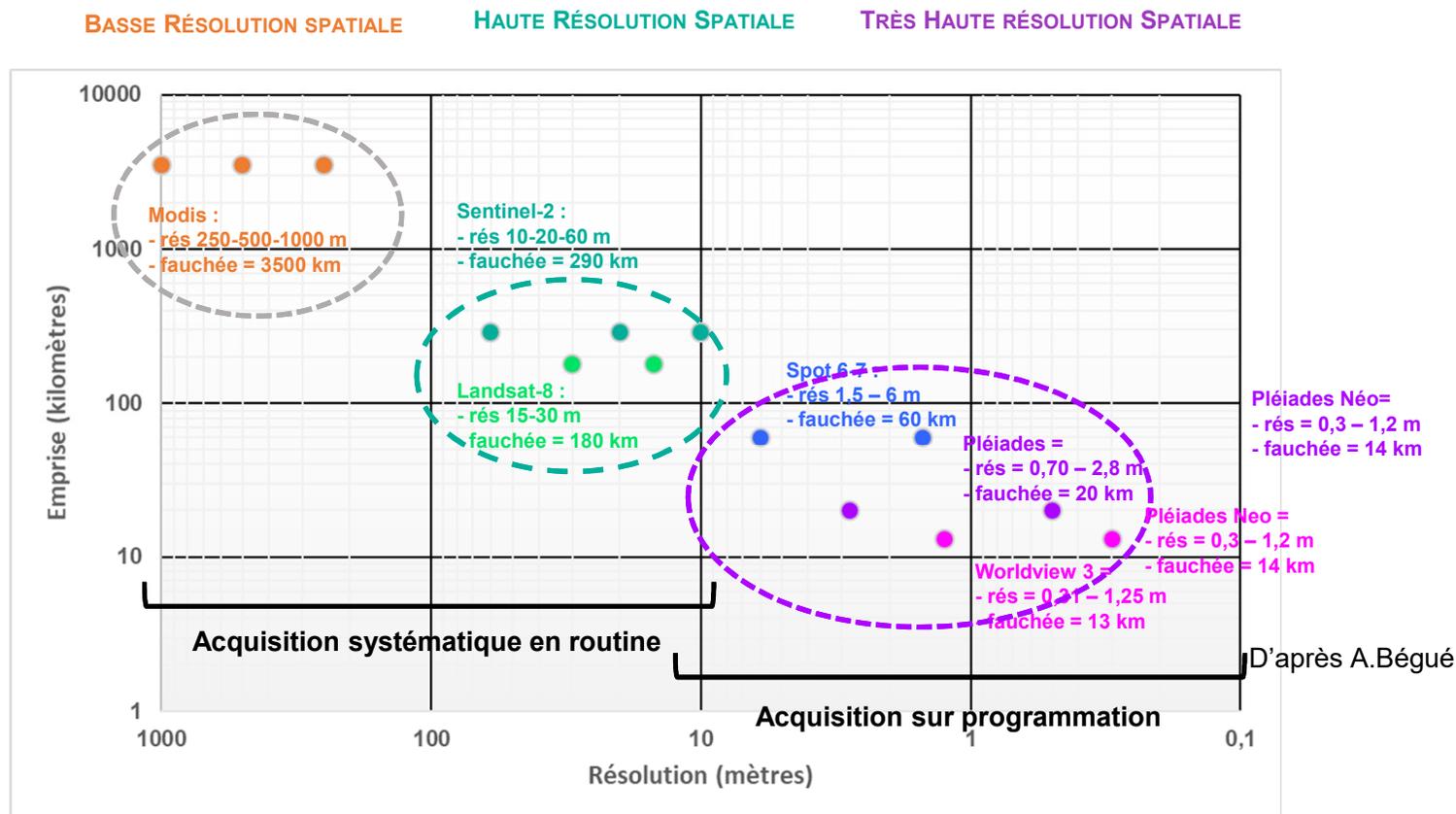
	Exemples	Type d'acquisition & répétitivité	Largeur d'image (env.)	Richesse spectrale	10 à 100 ha	100 à 500 ha	500 à 5 000 ha	5 000 à 10 000 ha	10 000 à 50 000 ha	> 50 000 ha
Drones		à la demande		* (**)	**	*				
ULM avions légers		à la demande	0,5 - 1 km	*		*	**	**	**	
Avion		à la demande (BDOrtho® IGN = 3 ans)	1 km	*				**	**	**
Satellite rés. (infra)-métrique	Pléiades (50cm), Pléiades Néo (30cm) Spot 6-7 (1,5m)	à la demande, possible 1j avec angle oblique	10 – 60 km	* (**)				**	**	**
Satellite rés. décimétrique	Landsat 8 & 9 Sentinel-2	Systématique Landsat = 18j Sentinel-2 = 5j avec 2 satellites	180 – 320 km	***				*	**	**
Satellite rés. hectométrique	Modis / sat.Terra	Sytématique 1j	> 1000 km	***						**

Résolution minimale usuelle

1-5 cm	5-10 cm	20-30 cm	30 cm à 1,5 m	10-30 m	250 m à 1 km
--------	---------	----------	---------------	---------	--------------



Vecteurs et capteurs optiques existant (source : A. Jolly)



Plus la résolution spatiale est élevée, moins la fauchée est large

Les satellites à THRS actuels ne réalisent des acquisitions que sur programmation



Retours d'expérience des participants

- Qui n'a aucune expérience sur usage drone/avion/satellite ?
- Qui a une expérience de travail sur un phénomène sanitaire / feuillus ? / résineux ?
- Quelles techno / moyen d'observation ? Terrain / Drone / avion-ULM / Sat-THR / sat-HR / Sat ?
- Complémentarité ? 1, 2, 3, 4 technos ?

nb participant		26
pas d'expérience		15%
		4
expérience	feuillus	55%
	résineux	59%
techno	terrain	0%
	drone	36%
	avion-ULM	27%
	Sat-THR	55%
	Sat-HR	23%
	sat.	14%
		36%
complémentarité		
é	OUI	36%



Au programme de l'atelier

- Points forts et limites des différentes technologies dans le contexte de phénomènes sanitaires (20')
- Complémentarités entre les technologies (20')
- Synthèse, conclusion



Les faiblesses des uns sont les avantages des autres ...

	Moyen d'observation					
	Terrain	Drone	Avion, ULM	Satellite rés.0-5m (ex : Pléiades, Pléiades Neo, Spot6-7)	Satellite rés.10-30m (ex : Sentinel- 2, Landsat-8)	Satellite rés.>100m (ex MODIS 250m)
Prise en compte du phénomène ↓						
Surveiller / Détecter	Coût suivi	Réso Réactivit é				
Identifier / analyser (phénomène causes ?)			Complémentarité Passage à l'échelle			
Localisation/ quantifier (surfaces, volumes, ...)				Réso commande		Gratui t suivi
Suivre dans le temps						



Retrouvez toutes les présentations de
l'atelier
TÉLÉDÉTECTION & SANTÉ DES FORÊTS

sur www.theia-land.fr/2022-sante-foret/

