

Atelier régional MISBAR

Suivi de la production agricole

Ouafae KARIM

Directrice de AfEOS

ouafae.karim@africa-eo-services.ma

www.africa-eo-services.ma

Zhour NAJOUJ

zhour.najoui@africa-eo-services.ma

Serge RIAZANOFF

Directeur de VisioTerra

serge.riazanoff@visioterra.fr

www.VisioTerra.fr

Adnane LABBACI

labbaciadnane@gmail.com

Malick DIAGNE

mdiagne@georiskafric.org



1. **Présentation de AfEOS et de ses partenaires**
 - AfEOS
 - Ses partenaires
2. **Evaluation de la production à partir de données de terrain**
Un exemple de parcelle d'agrumes au Maroc
 - MISBAR, héritier de VtWeb
 - Principes du « Relais de traitement des données » (*Data Processing Relay*)
 - Présentation interactive des services de MISBAR
3. **Projection qualitative de l'année en cours par rapport aux 3 années précédentes**
(Adnane LABBACI)
 - Maroc (olivier, blé ordinaire)
 - Algérie (olivier, blé dur)
 - Tunisie (oignon, maïs)
4. **Projection qualitative de l'année en cours par rapport aux 3 années précédentes**
(Malick DIAGNE)
 - Mauritanie
 - Libye
 - Egypte
5. **Conclusions et recommandations**

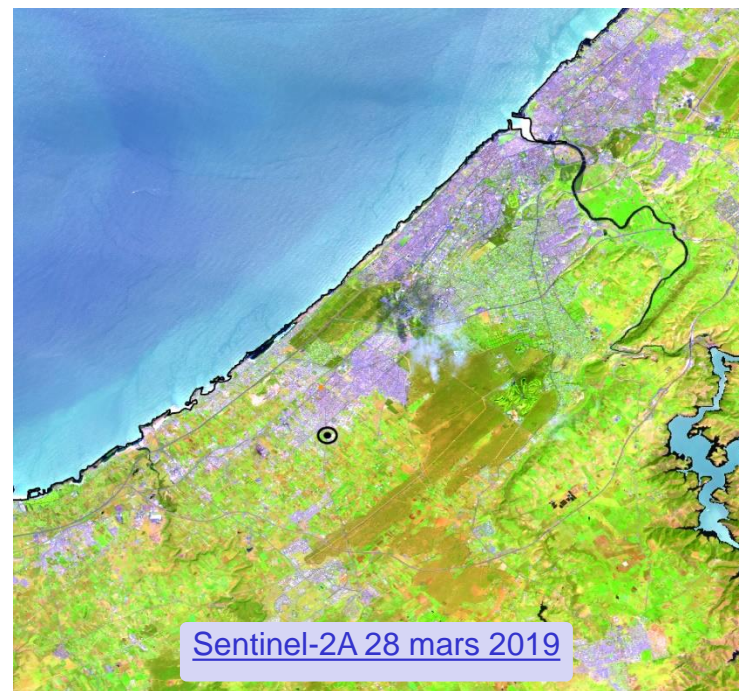
Session 1

Présentation de AfEOS et de ses partenaires

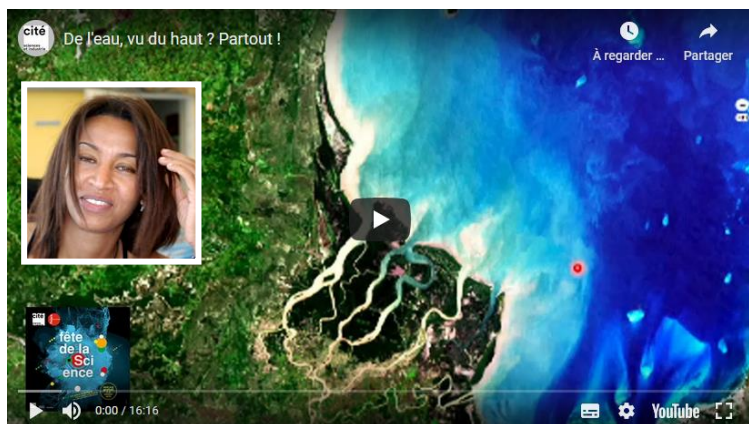


AfEOS en quelques chiffres

- Créée en 2020
- 3 employés
- Contrats signés et perspectives 2020 - 2021
 - ❑ OSS – GMES&Africa pour l'Agriculture et l'Irrigation
 - ❑ OSS – Site Web pour GMES & Africa
 - ❑ Cité des Sciences – Le cycle de l'eau vu par satellites [youtube](#)
 - ❑ AGEOS – GMES & Africa pour la surveillance des forêts
- <http://www.africa-eo-services.ma>

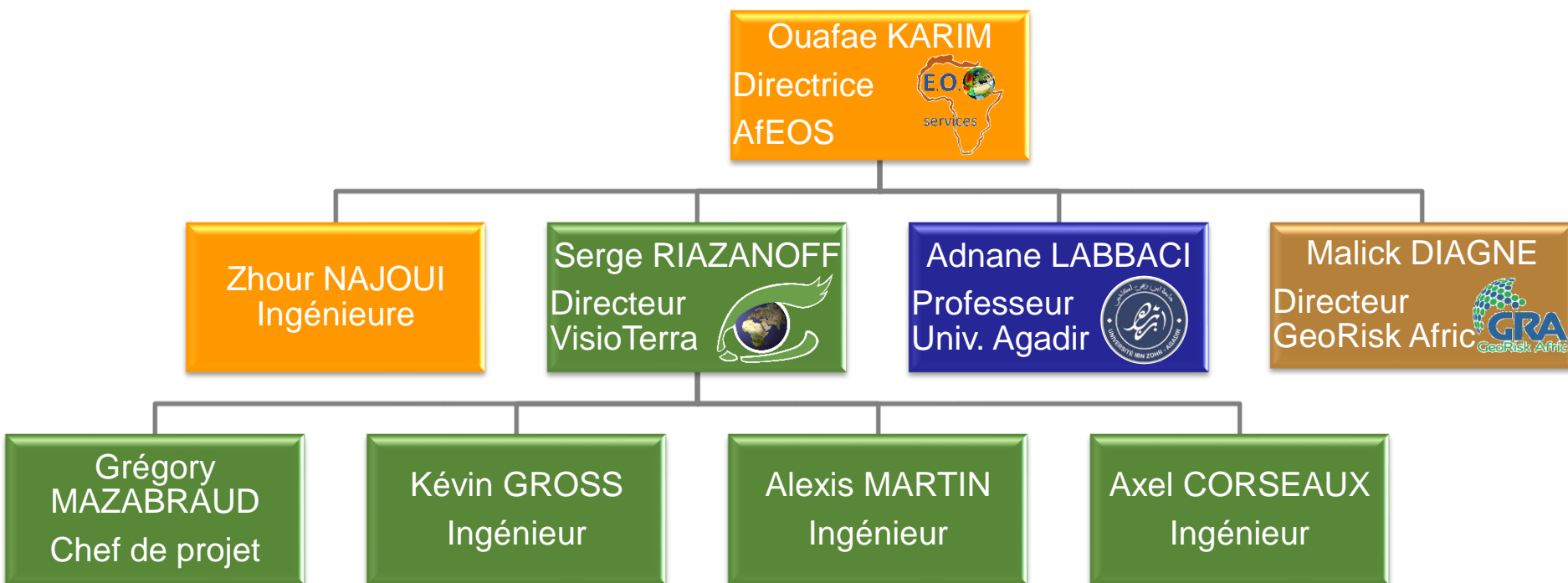


- En étroite collaboration avec VisioTerra, l'ESA, le CNES et l'U.E.



Avenue Hassan 1
Imm. X - 8 Al Baraka -
Complexe Al Ghorfa
12040 TEMARA SKHIRATE
Maroc





Questions thématiques Adnane LABBACI

labbaciadnane@gmail.com

Questions logicielles VisioTerra

misbar@visioterra.fr

Session 2

Evaluation de la production à partir de données de terrain

Un exemple de parcelle d'agrumes au Maroc

Culture : Clémentine

Région : Souss-Massa (Maroc)

Superficie : 8 ha

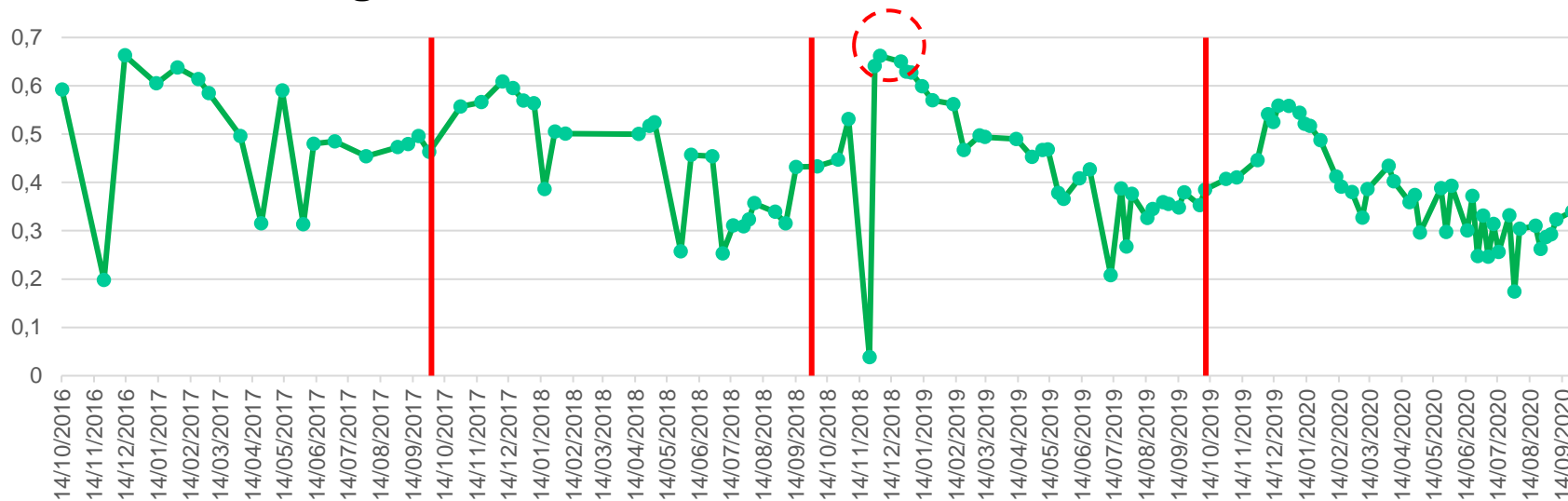
Année d'installation : 2013

Période d'observation : 01-10-2016 au 30-09-2020 (4 saisons)

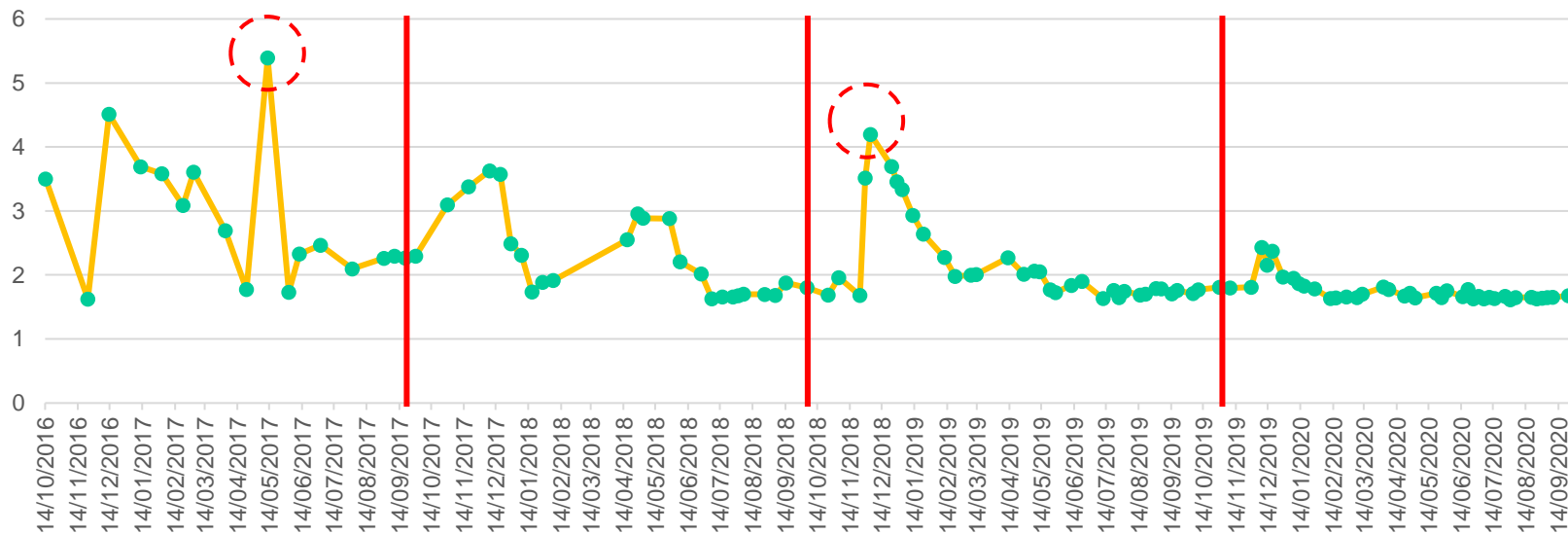


Suivi des indices végétaux : NDVI, LAI, FAPAR, FCOVER

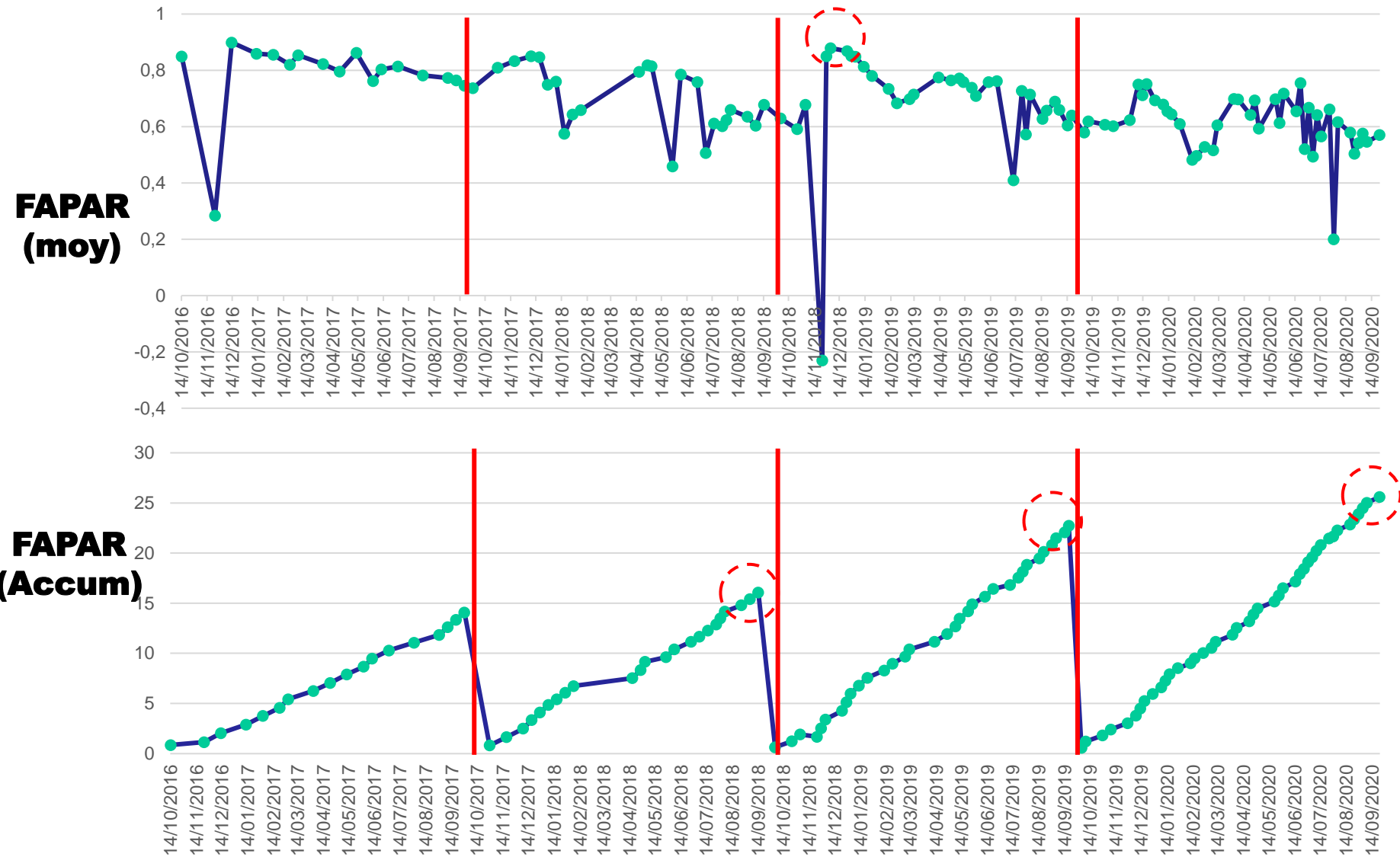
NDVI



LAI

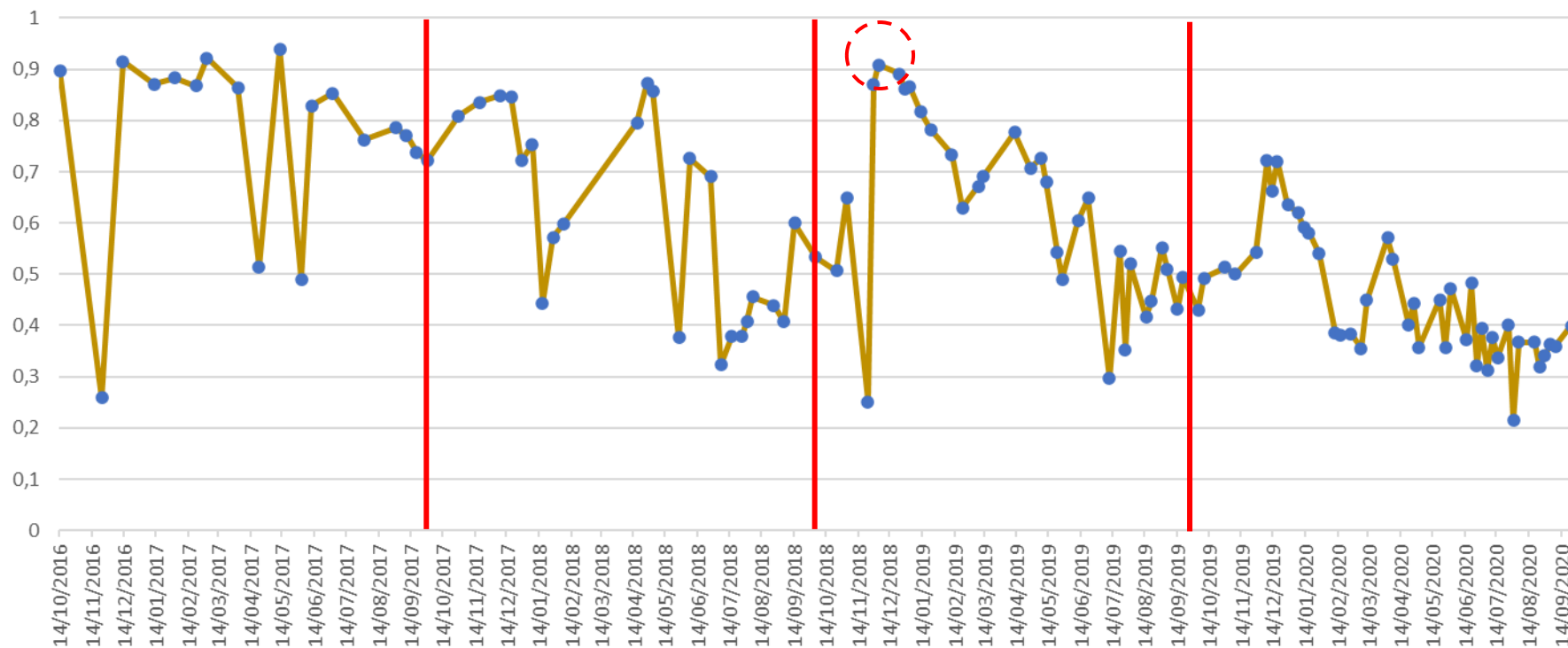


Suivi des indices végétaux : NDVI, LAI, FAPAR, FCOVER

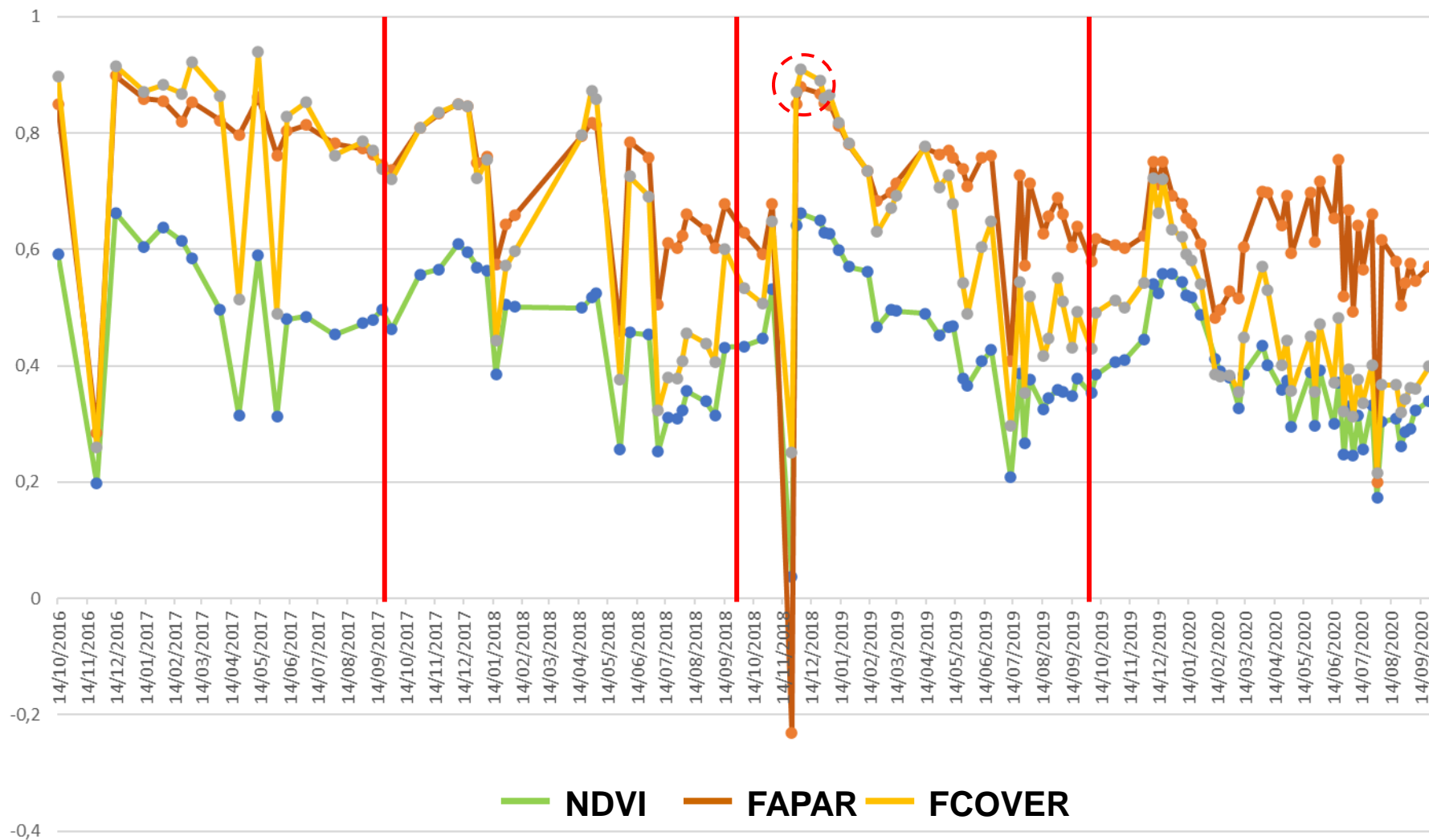


Suivi des indices végétaux : NDVI, LAI, FAPAR, FCOVER

FCOVER

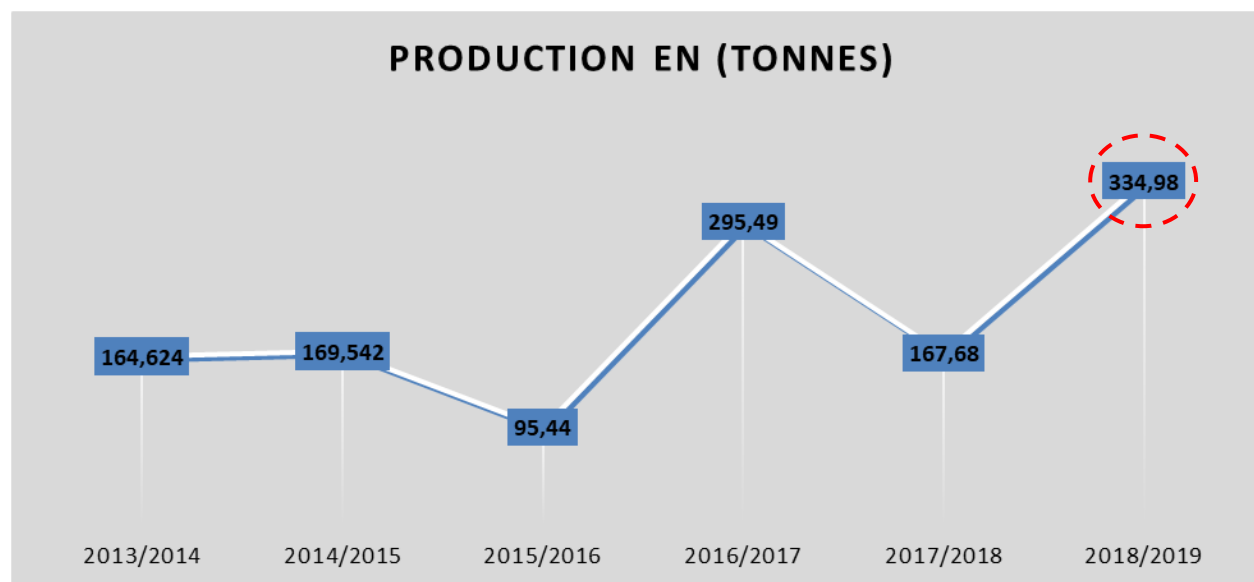


Suivi des indices végétaux : NDVI, FAPAR, FCOVER



Suivi de la production de la parcelle de Clémentine :

Période	Production en (Tonnes)	Rendement (T/ha)
2013/2014	164,624	20,54
2014/2015	169,542	21,15
2015/2016	95,44	11,90
2016/2017	295,49	36,87
2017/2018	167,68	20,92
2018/2019	334,98	41,79

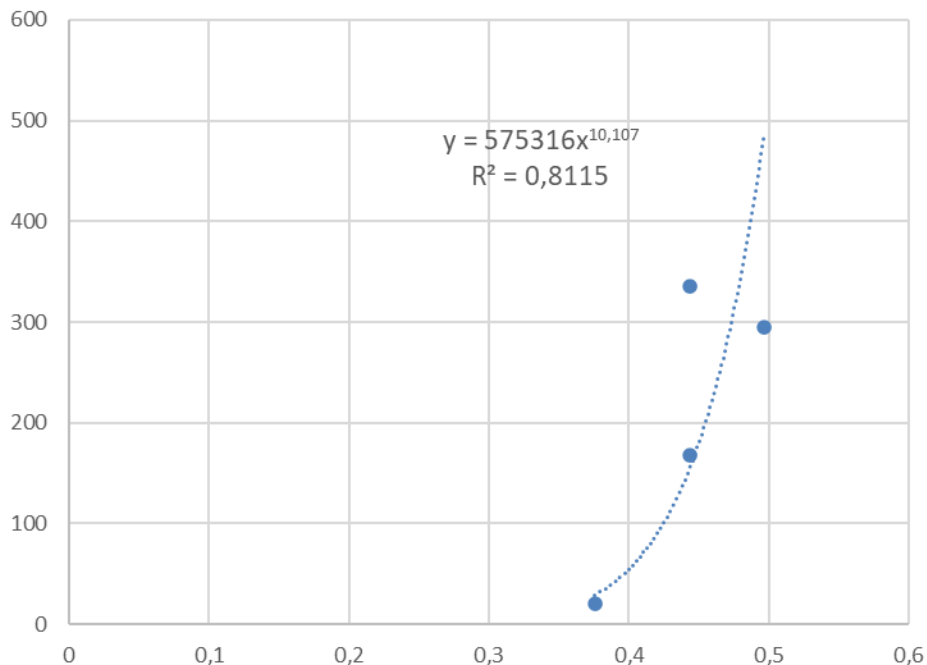


Corrélation entre la production et les indices végétaux :

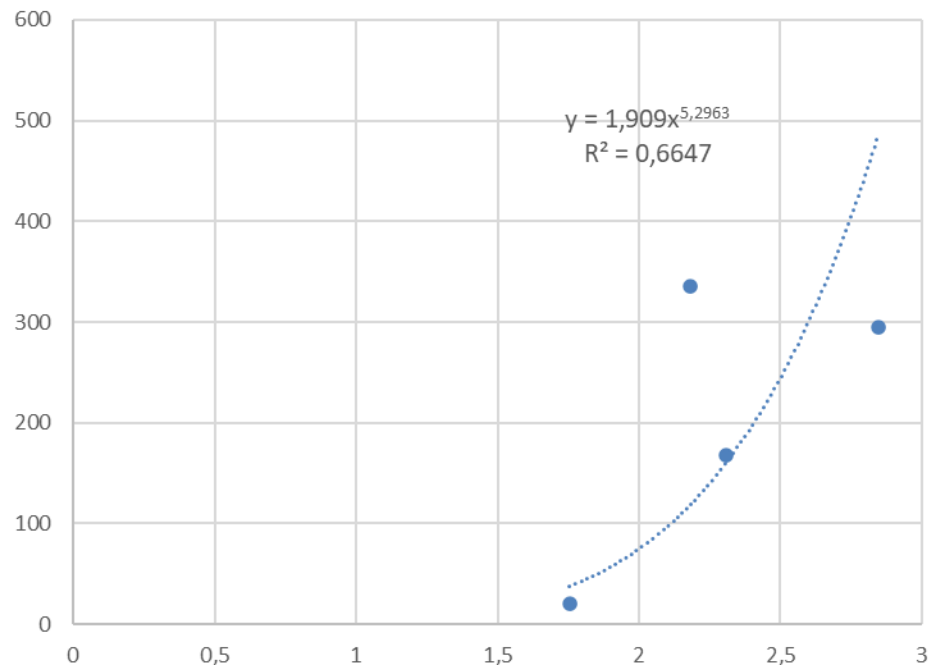
Période	Production en (Tonnes)	NDVI_moy	LAI_moy	FAPAR_moy	FAPAR_Accum	FCOVER_moy
2013/2014	164,624					
2014/2015	169,542					
2015/2016	95,44					
2016/2017	295,49	0,49	2,84	0,78	14,08	0,77
2017/2018	167,68	0,44	2,30	0,69	16,073	0,61
2018/2019	334,98	0,44	2,18	0,68	22,72	0,61

	NDVI_moy	LAI_moy	FAPAR_moy	FAPAR_Accum	FCOVER_moy
Production en (Tonnes)	0,823	0,700	0,753	-0,460	0,806

Modèle de production pour la parcelle de Clémentine en fonction des indices végétaux :

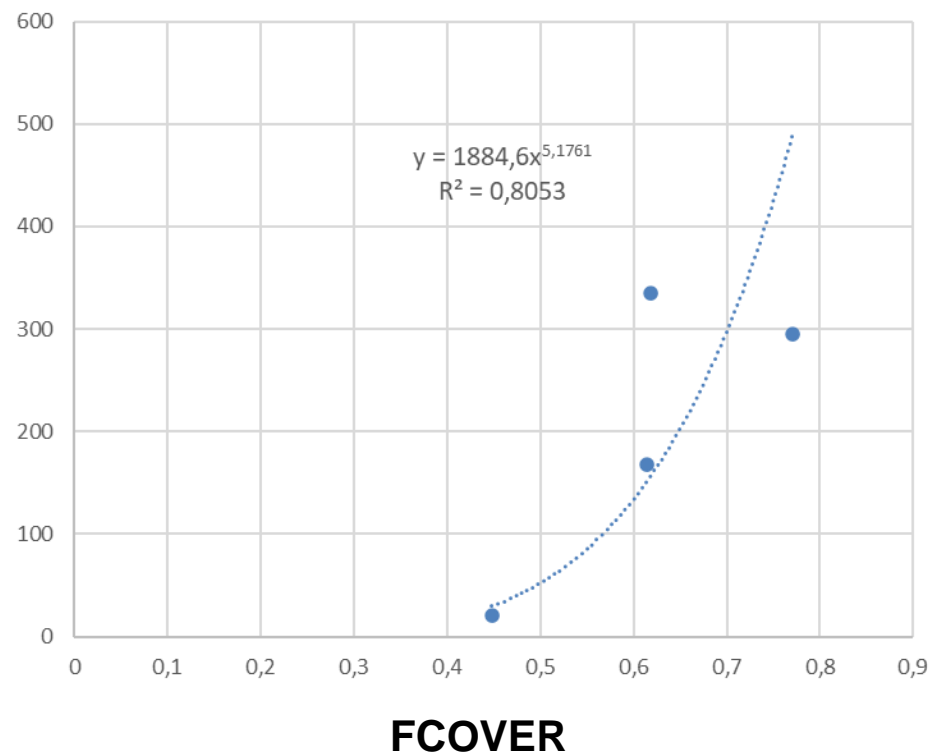
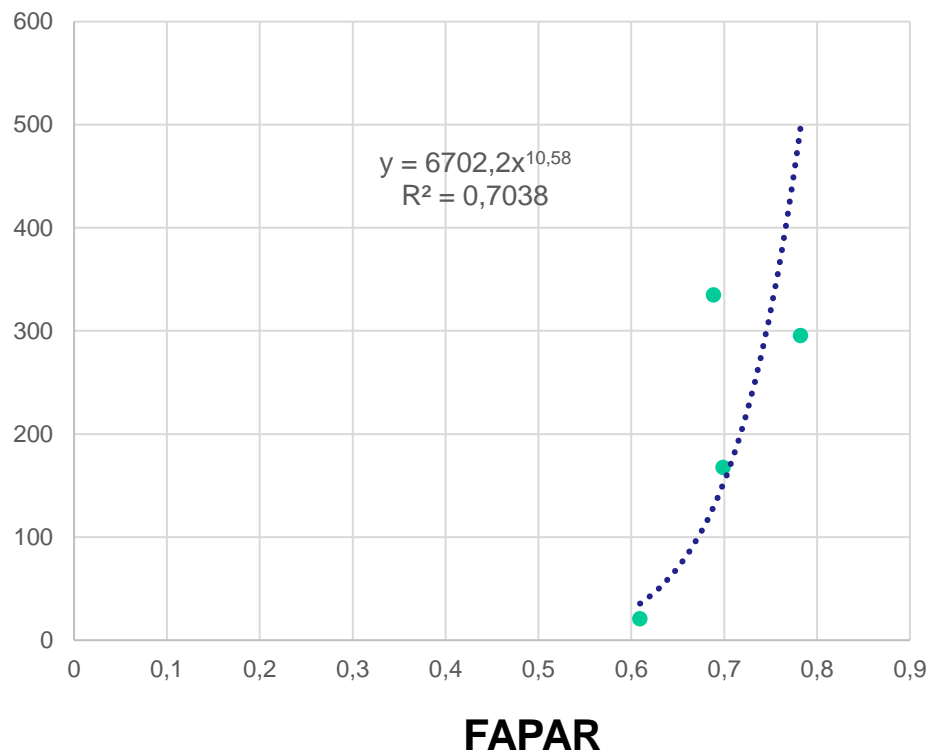


NDVI



LAI

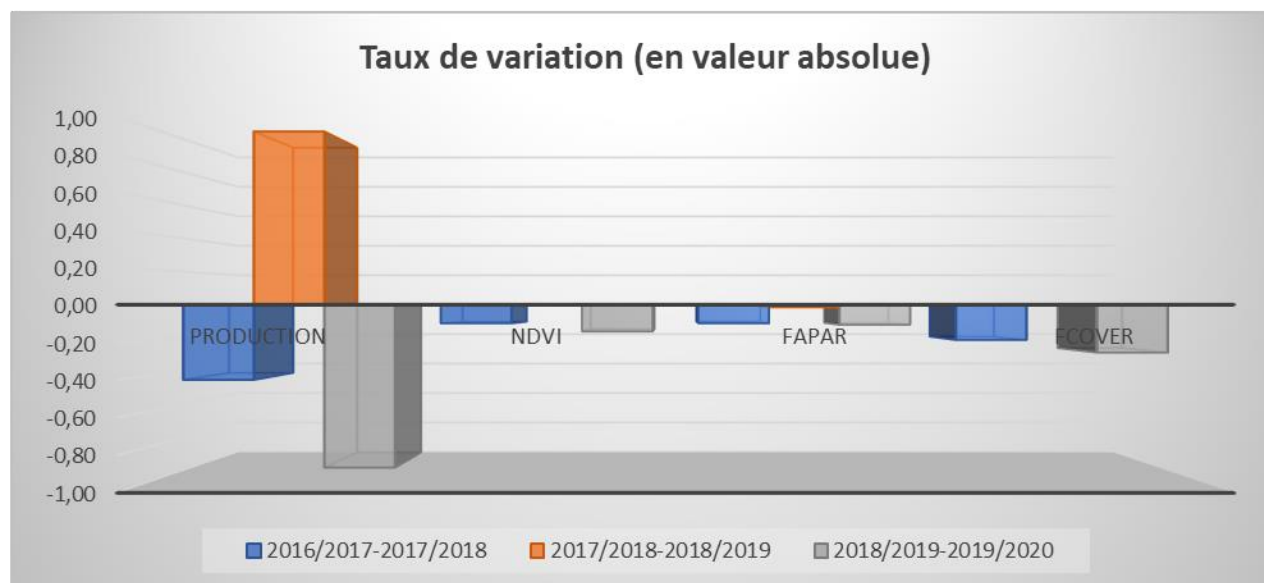
Modèle de production pour la parcelle de Clémentine en fonction des indices végétaux :



NDVI et FCOVER sont les plus significants pour construire un modèle d'estimation de production

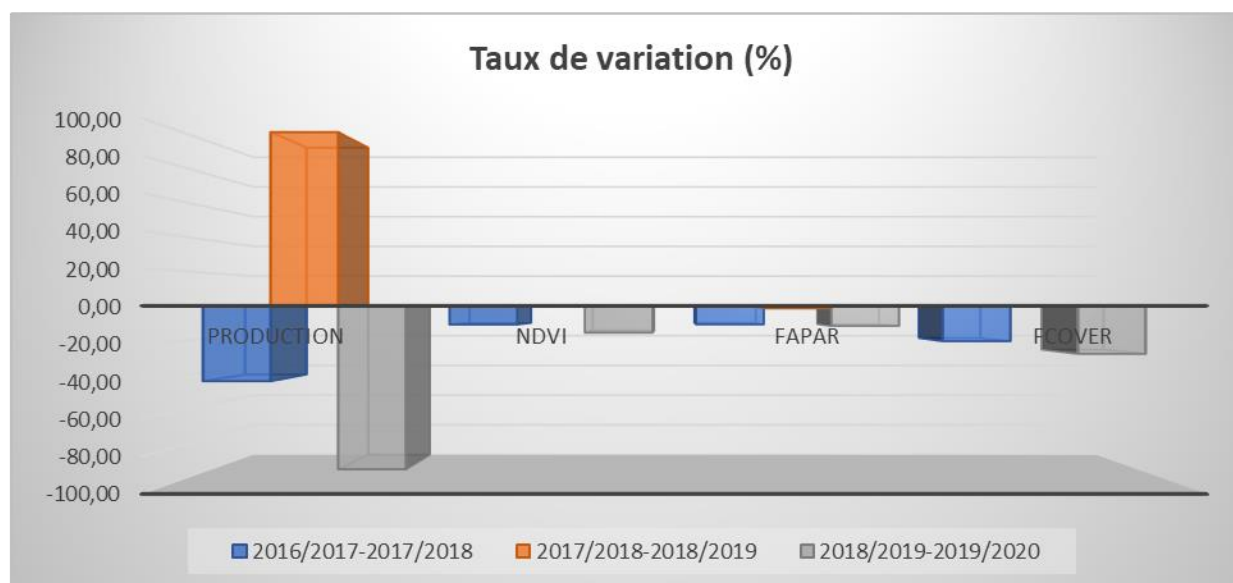
Modèle de production Qualitatif pour la parcelle de Clémentine en fonction des indices végétaux :

	2016/2017-2017/2018	2017/2018-2018/2019	2018/2019-2019/2020
Production	-0,43	0,998	-0,94
NDVI	-0,11	0,0013	-0,15
FAPAR	-0,11	-0,01	-0,12
FCOVER	-0,20	0,01	-0,28



Modèle de production Qualitatif pour la parcelle de Clémentine en fonction des indices végétaux :

	2016/2017-2017/2018	2017/2018-2018/2019	2018/2019-2019/2020
Production	-43,25	99,77	-93,79
NDVI	-10,70	0,13	-15,38
FAPAR	-10,66	-1,48	-11,50
FCOVER	-20,28	0,55	-27,54



Session 3

Projection qualitative de l'année en cours par rapport aux 3 années précédentes

Maroc – Algérie - Tunisie

Culture : Olivier

Région : Souss-Massa (Maroc)

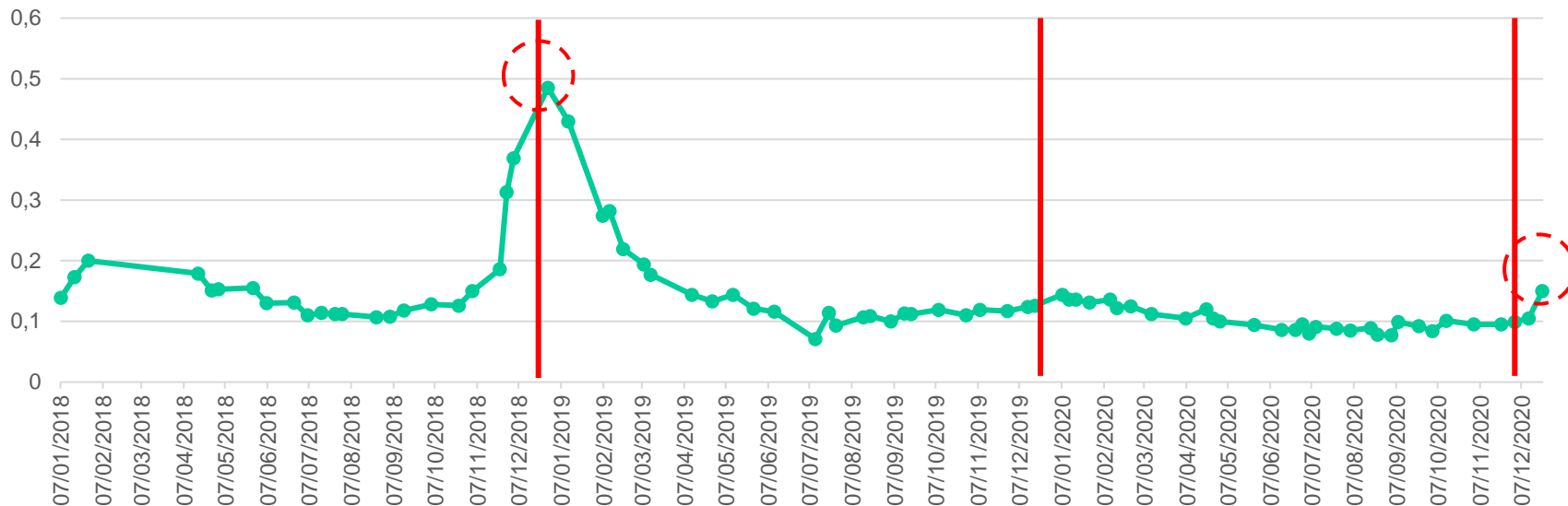
Superficie : 4 ha

Période d'observation : 01-01-2018 au 23-03-2021 (4 saisons)

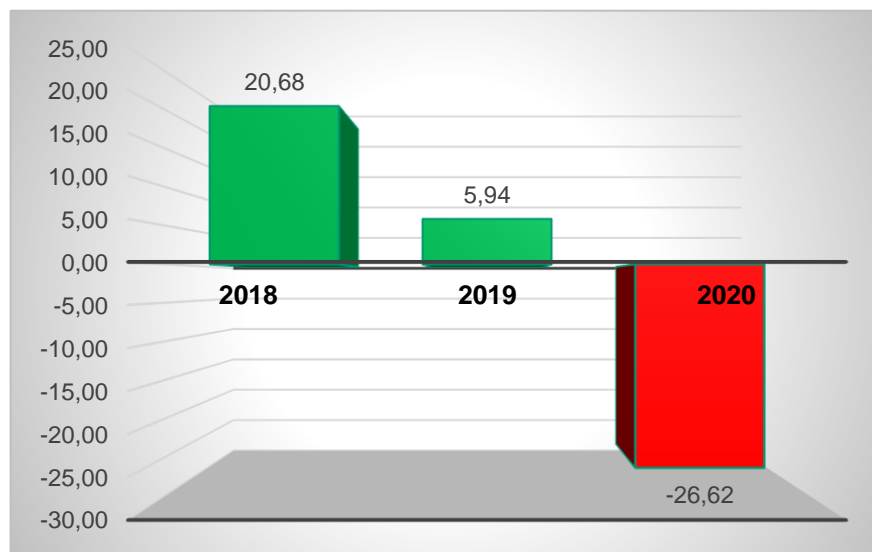


Suivi des indices végétaux : NDVI, FAPAR, FCOVER

NDVI

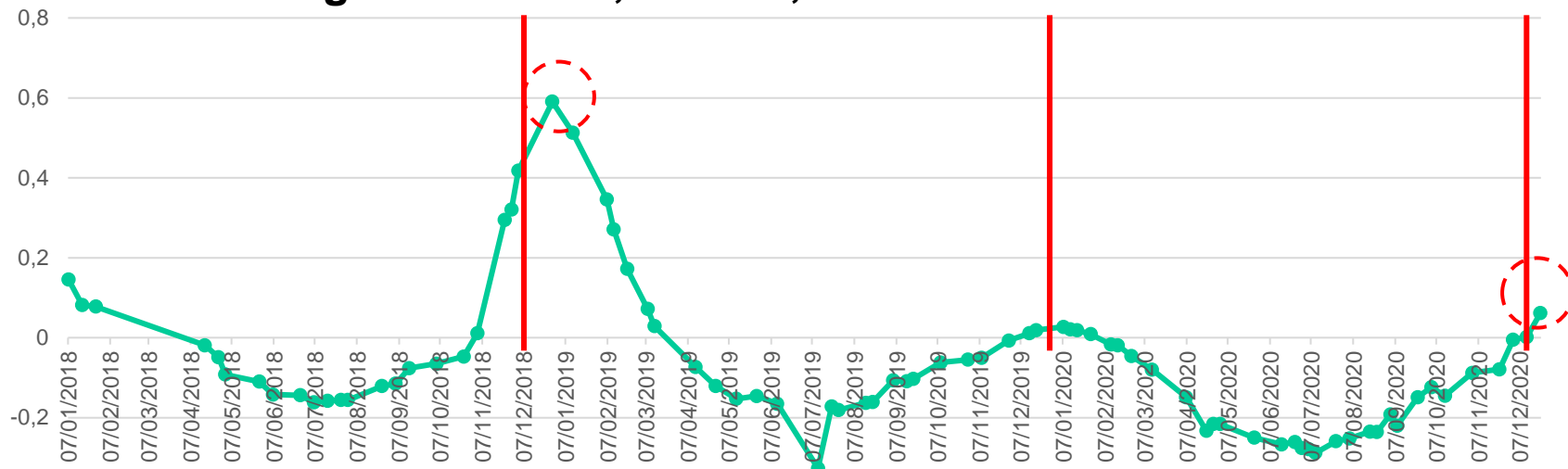


NDVI_anomaly

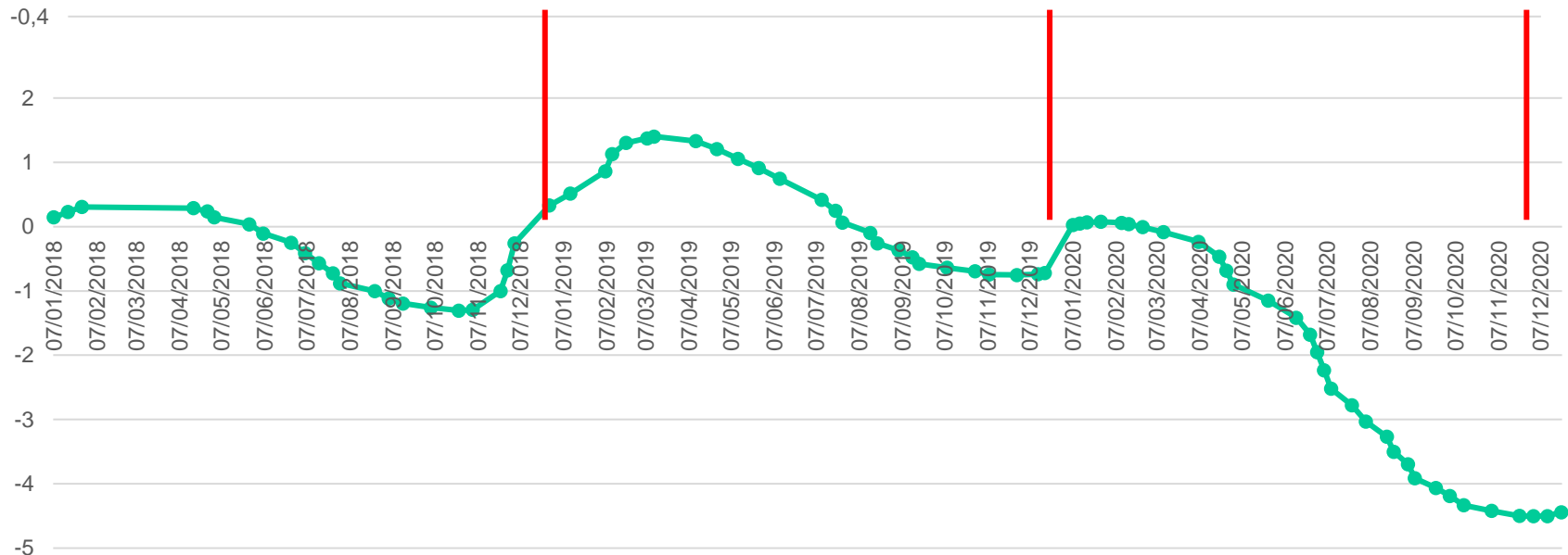


Suivi des indices végétaux : NDVI, FAPAR, FCOVER

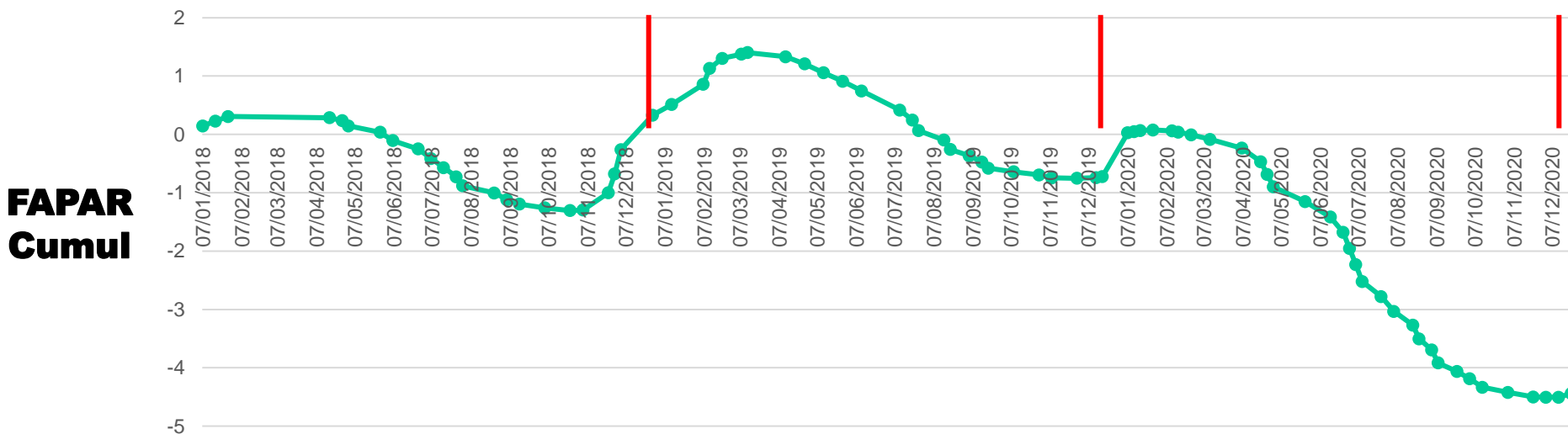
FAPAR



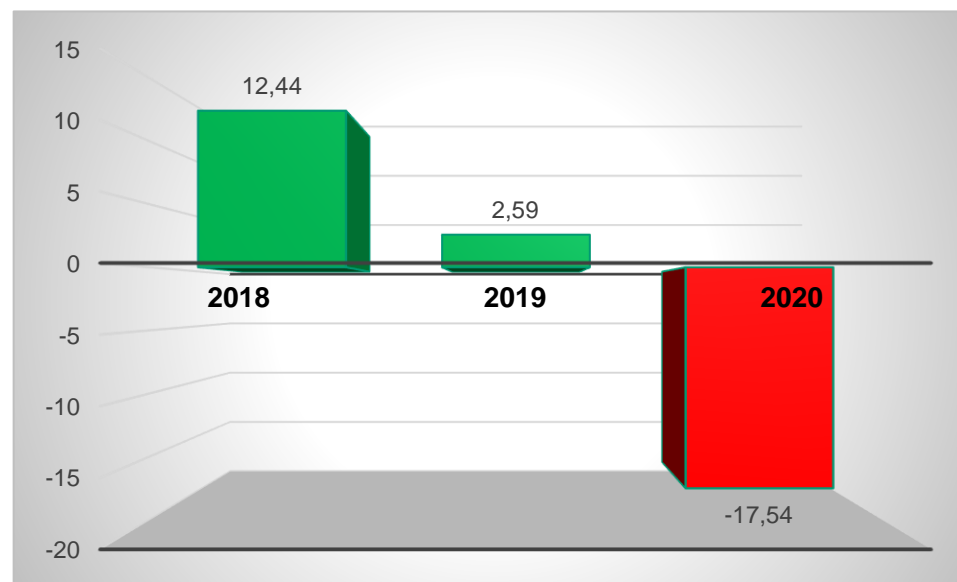
**FAPAR
Cumul**



Suivi des indices végétaux : NDVI, FAPAR, FCOVER

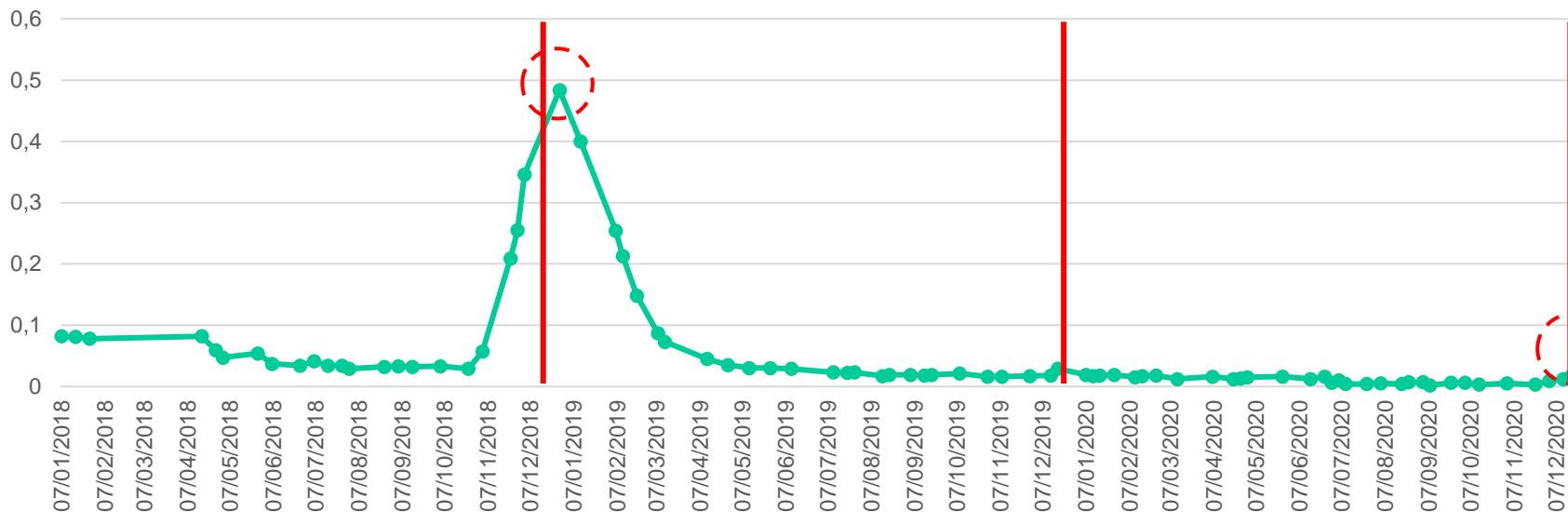


FAPAR_cumul anomaly

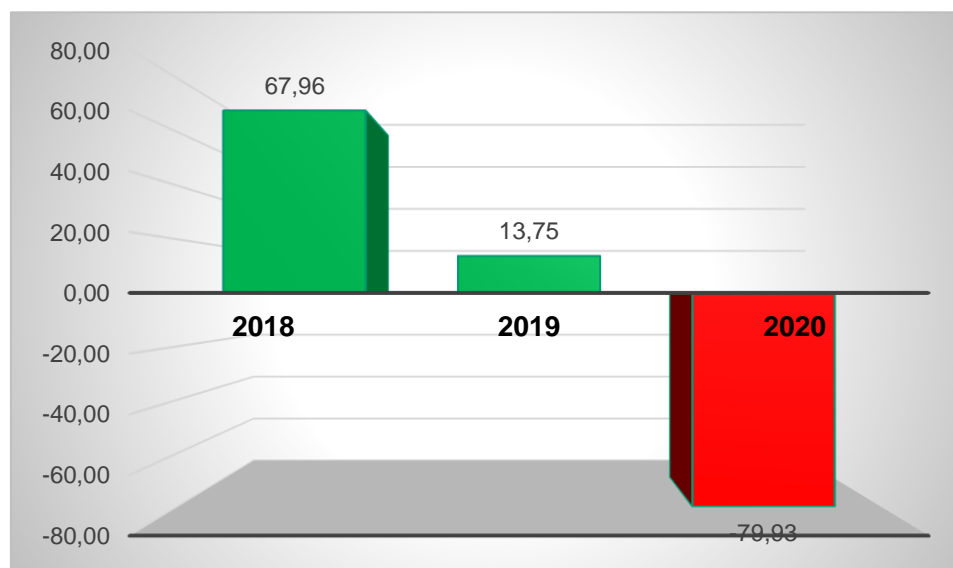


Suivi des indices végétaux : NDVI, FAPAR, FCOVER

FCOVER



FCOVER_anomaly



Culture : Blé ordinaire

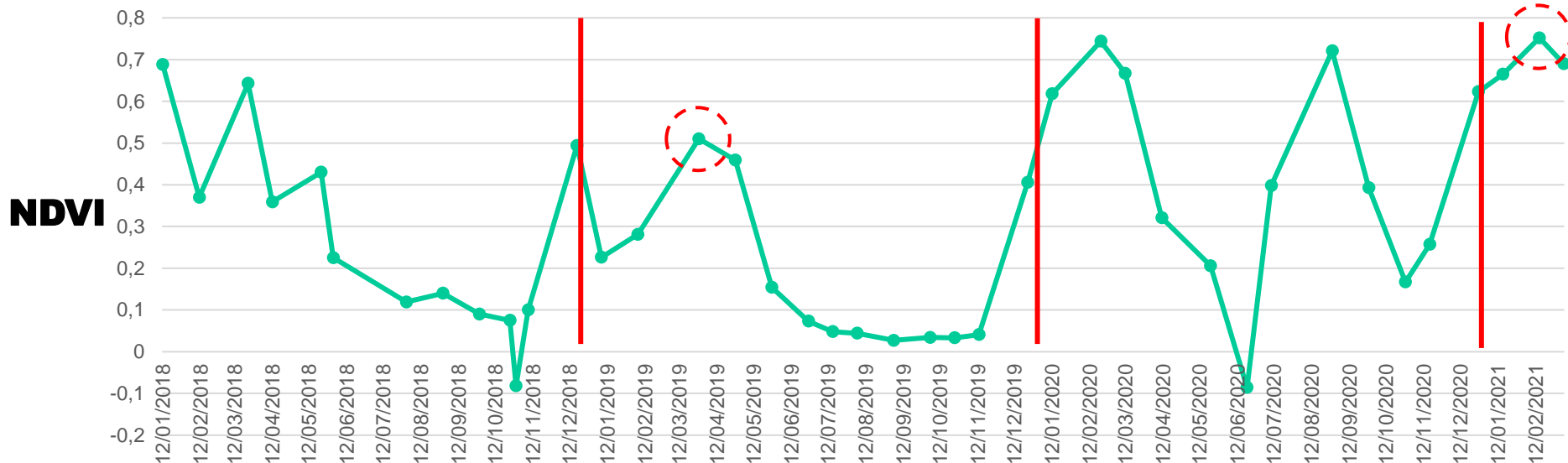
**Région : Rabat-Salé-Kénitra
(Maroc)**

Superficie : 2 ha

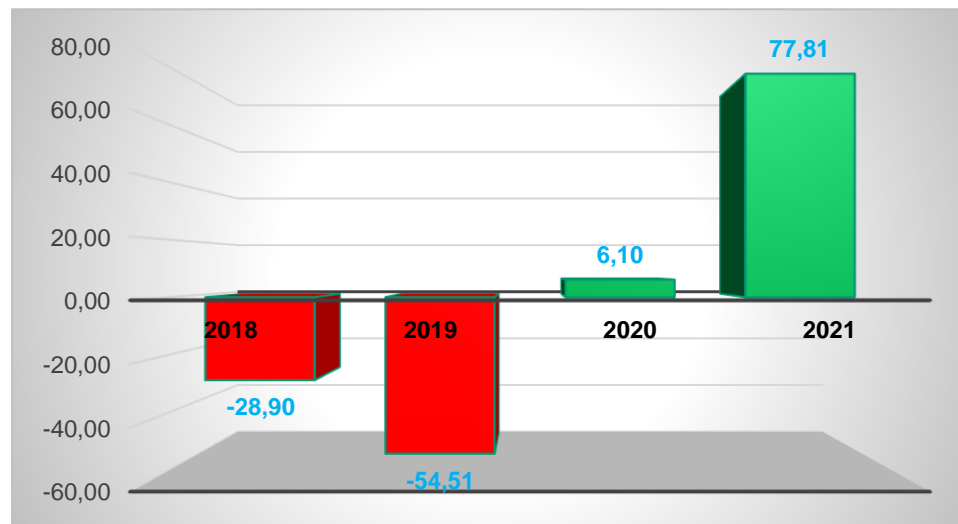
**Période d'observation : 01-01-
2018 au 23-03-2021 (4 saisons)**



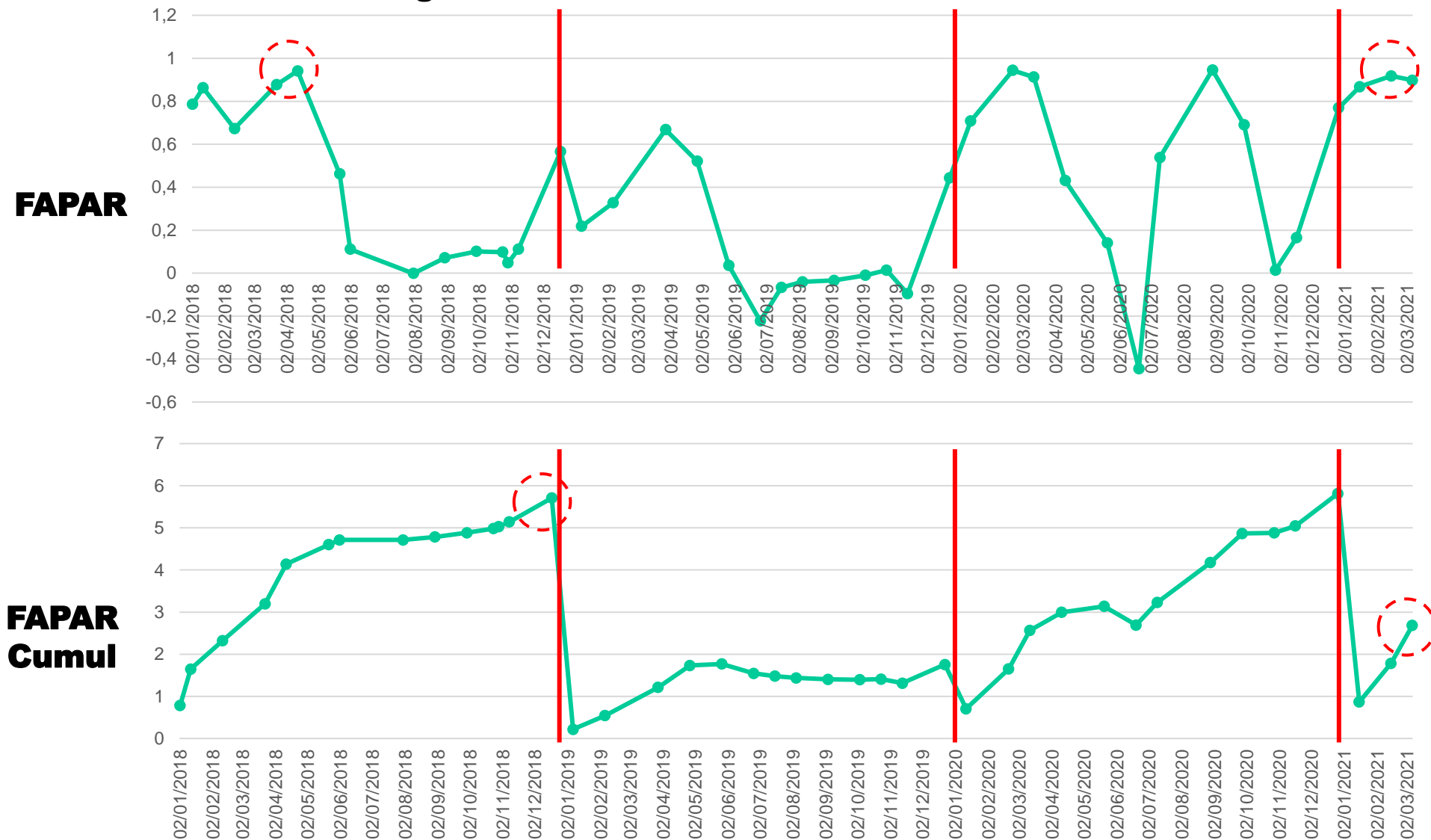
Suivi des indices végétaux : NDVI, FAPAR, FCOVER



NDVI_anomaly

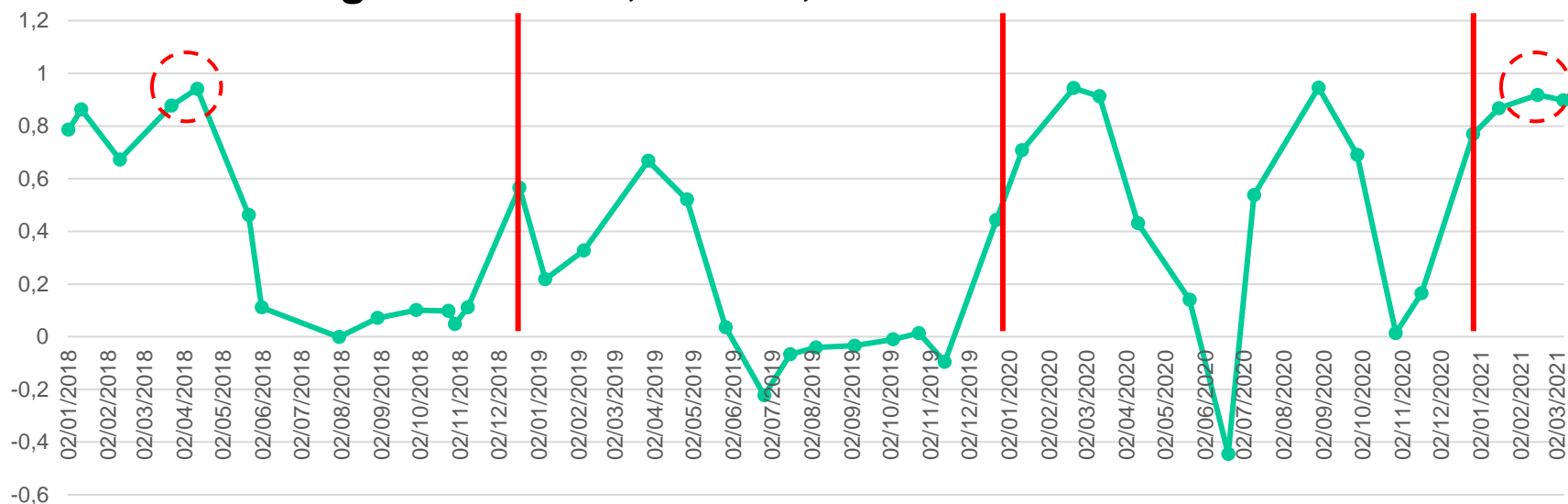


Suivi des indices végétaux : NDVI, FAPAR, FCOVER

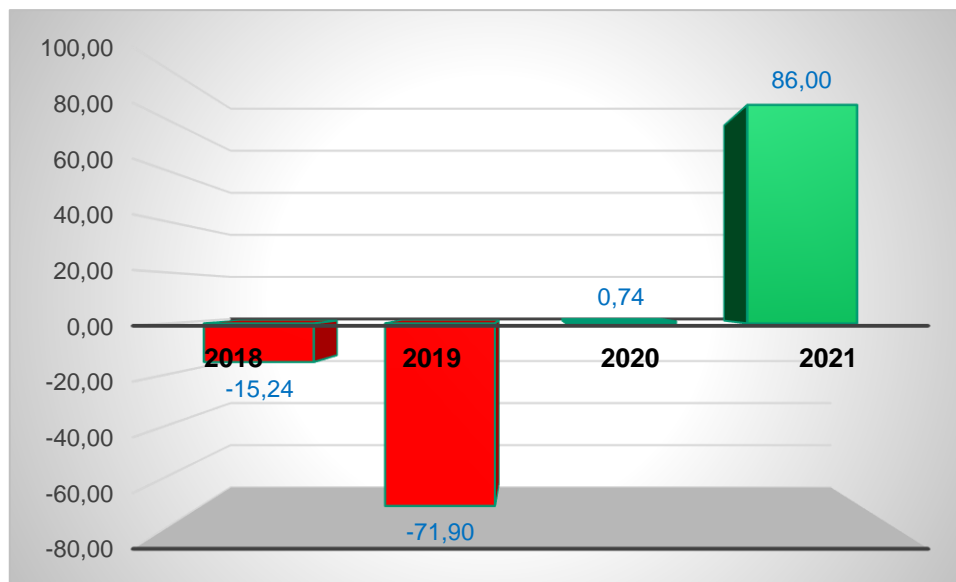


Suivi des indices végétaux : NDVI, FAPAR, FCOVER

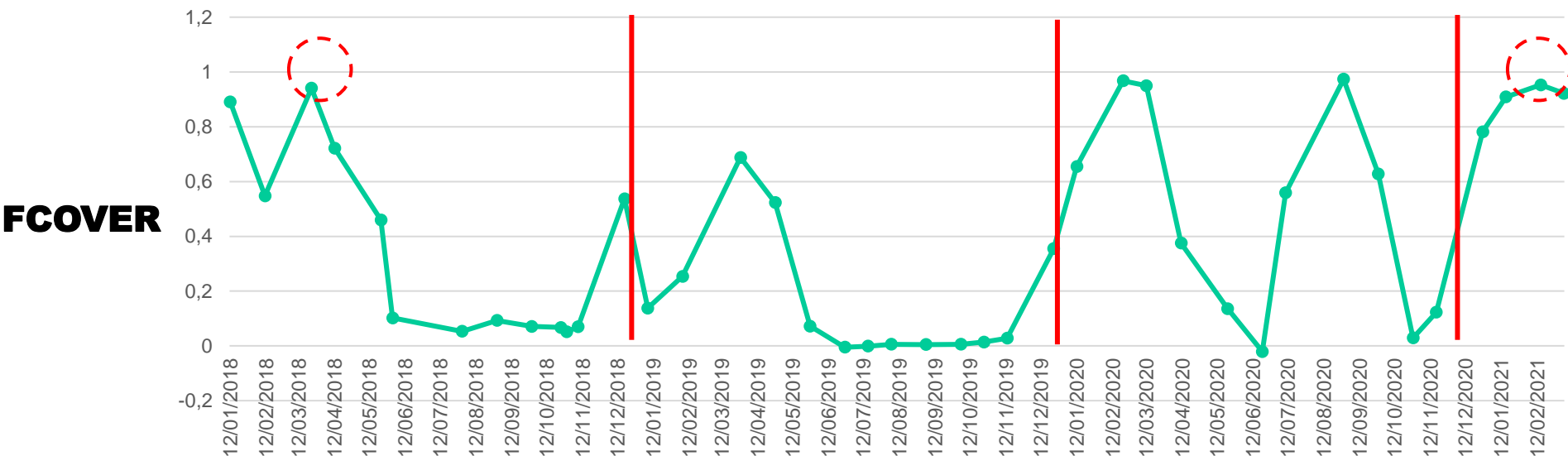
FAPAR



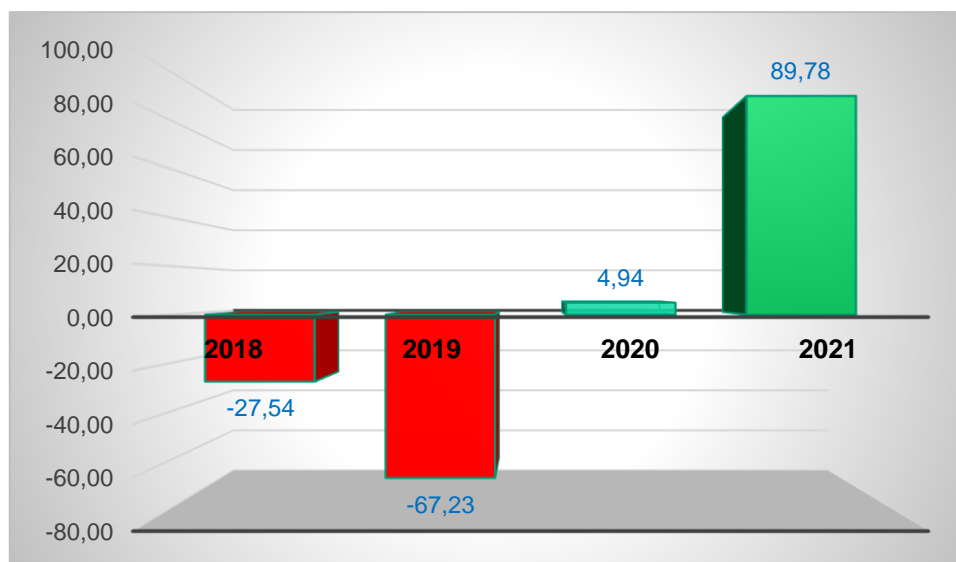
**FAPAR_Cumul
anomalie**



Suivi des indices végétaux : NDVI, FAPAR, FCOVER



FCOVER anomalie



Culture : Olivier

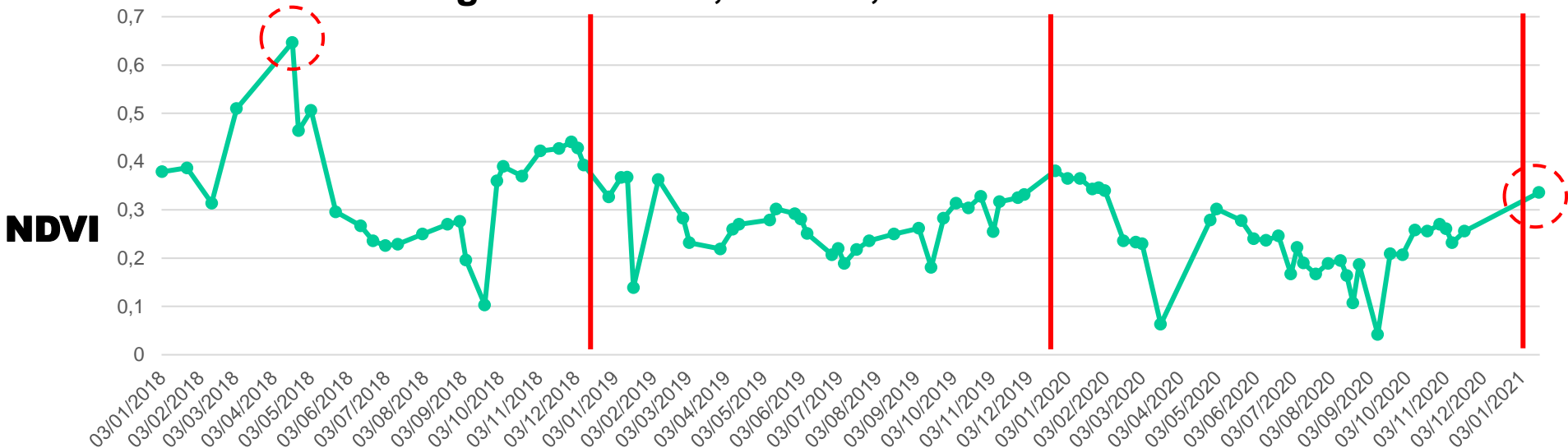
Région : Relizane (Algérie)

Superficie : 4 ha

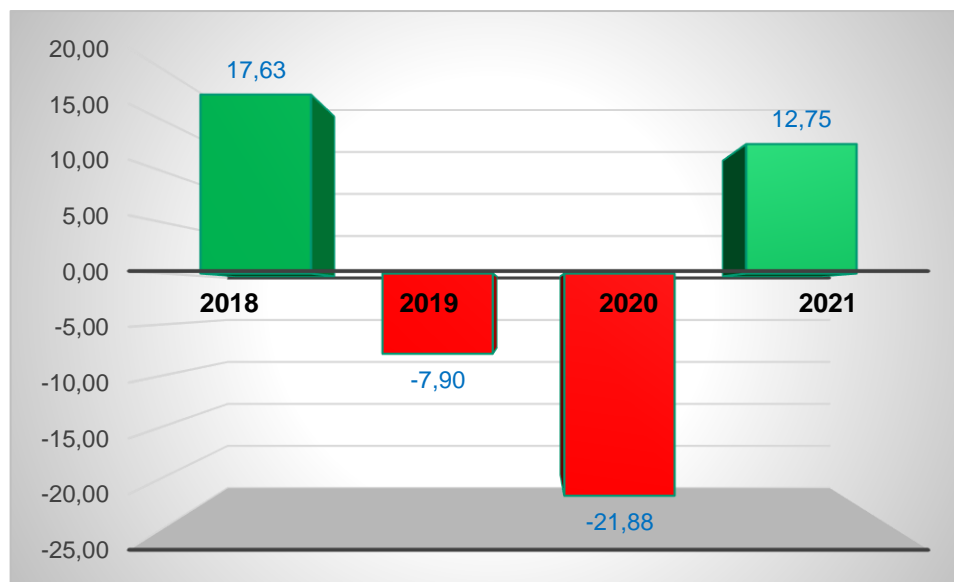
**Période d'observation : 01-01-
2018 au 23-03-2021 (4 saisons)**



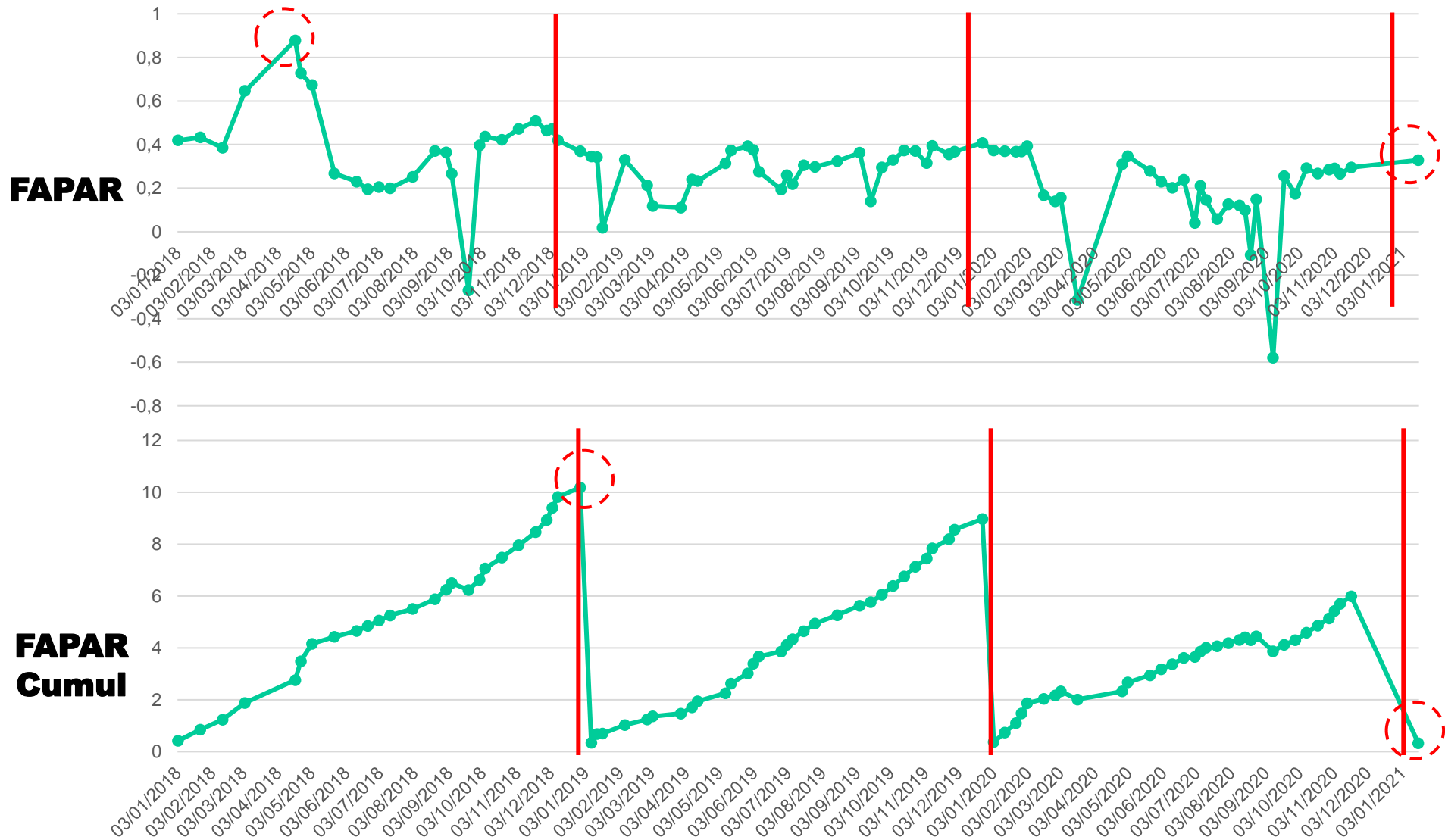
Suivi des indices végétaux : NDVI, FAPAR, FCOVER



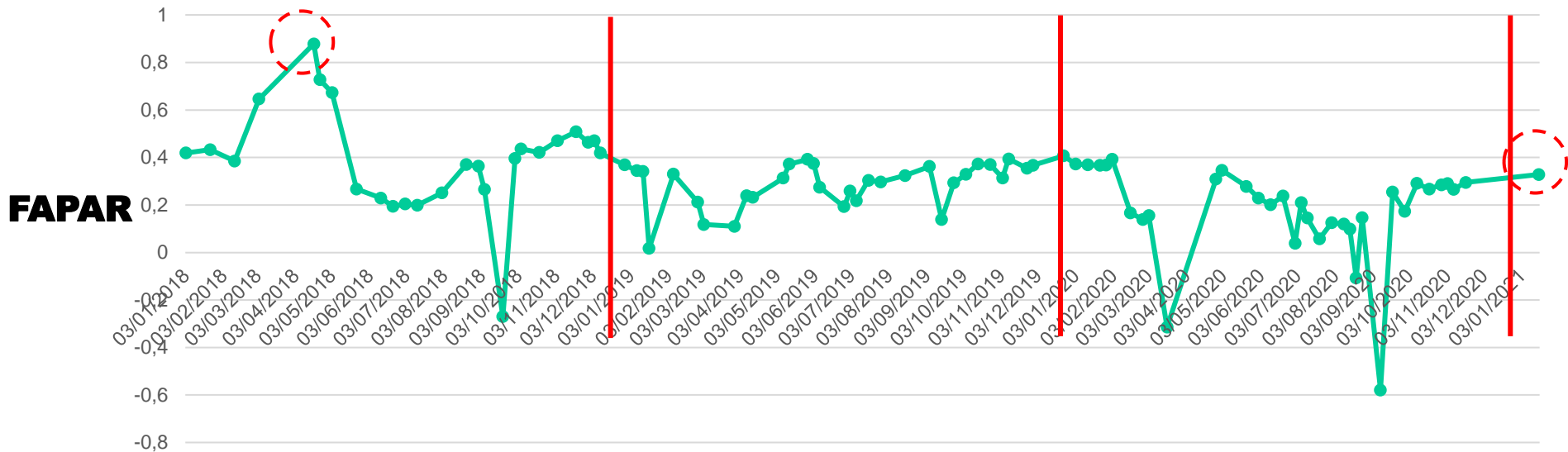
NDVI_anomaly



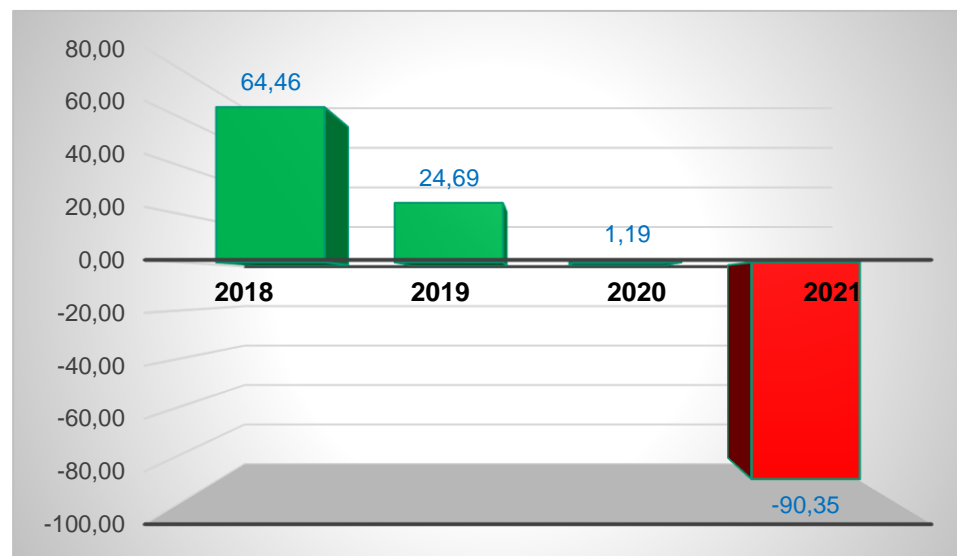
Suivi des indices végétaux : NDVI, FAPAR, FCOVER



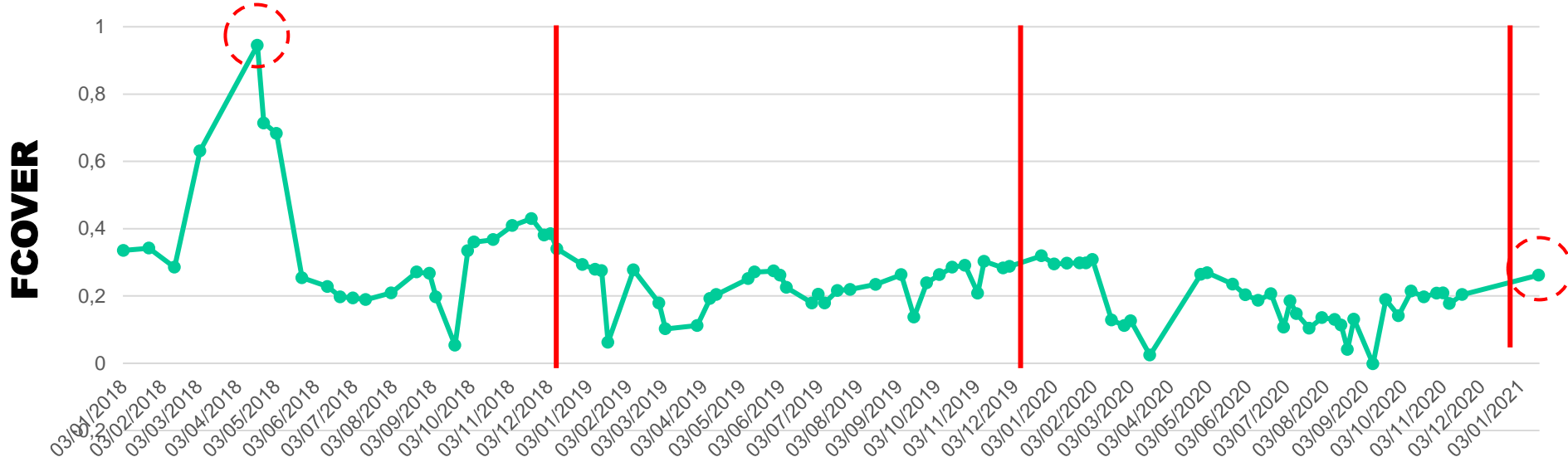
Suivi des indices végétaux : NDVI, FAPAR, FCOVER



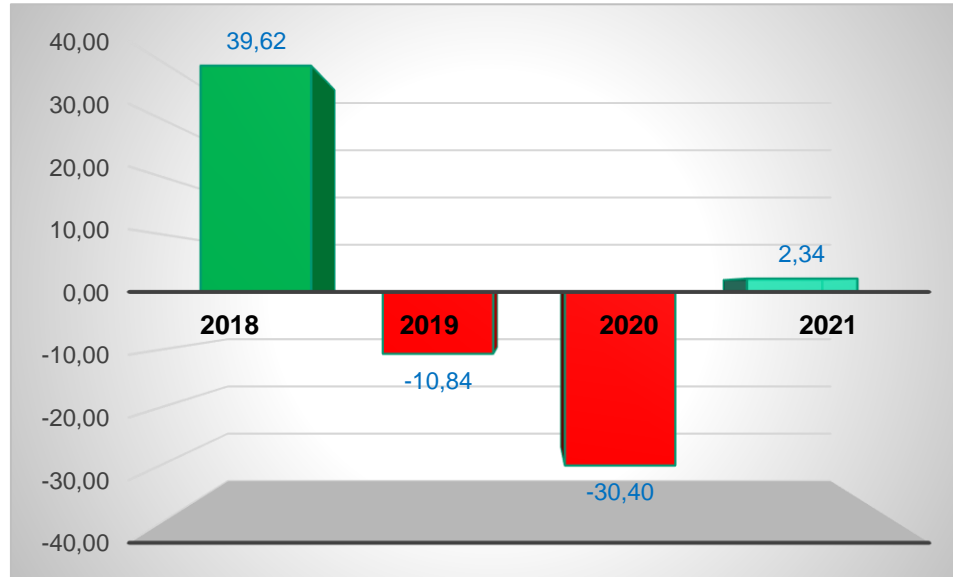
FAPAR_cumul anomaly



Suivi des indices végétaux : NDVI, FAPAR, FCOVER



FCOVER_anomaly



Culture : Blé dur

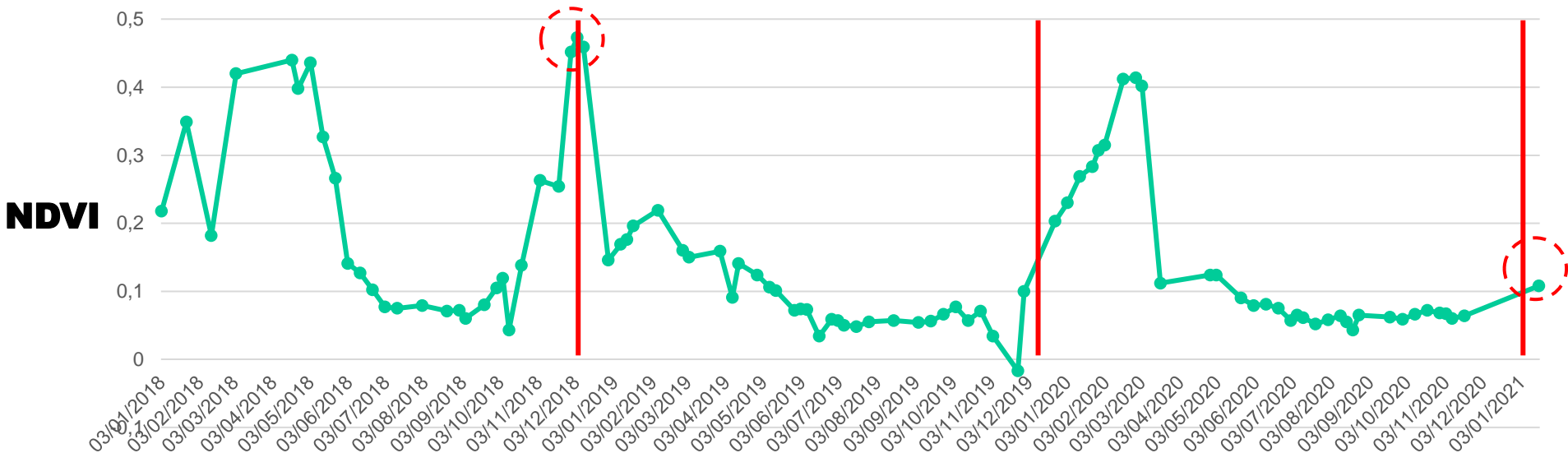
Région : Relizane (Algérie)

Superficie : 3,6 ha

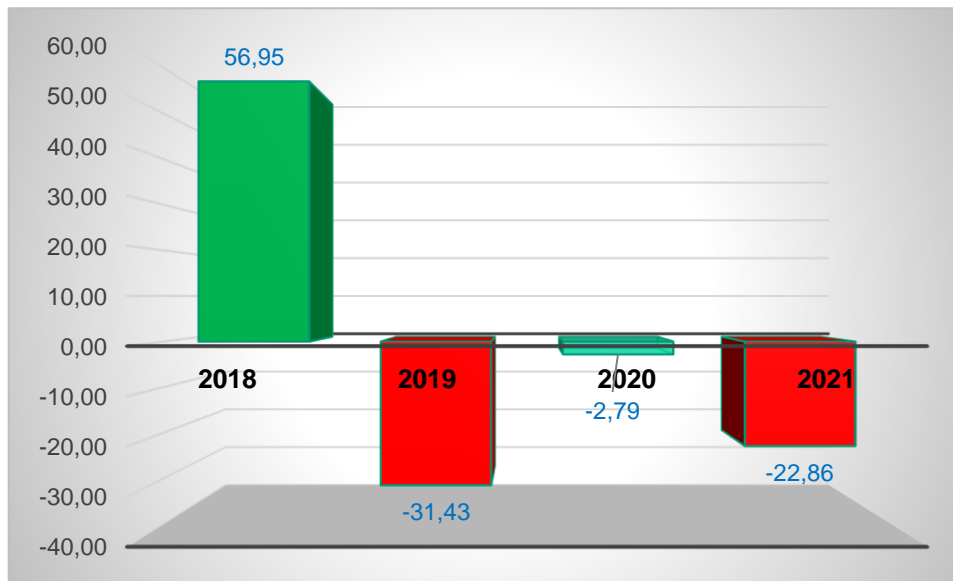
Période d'observation : 01-01-2018 au 23-03-2021 (4 saisons)



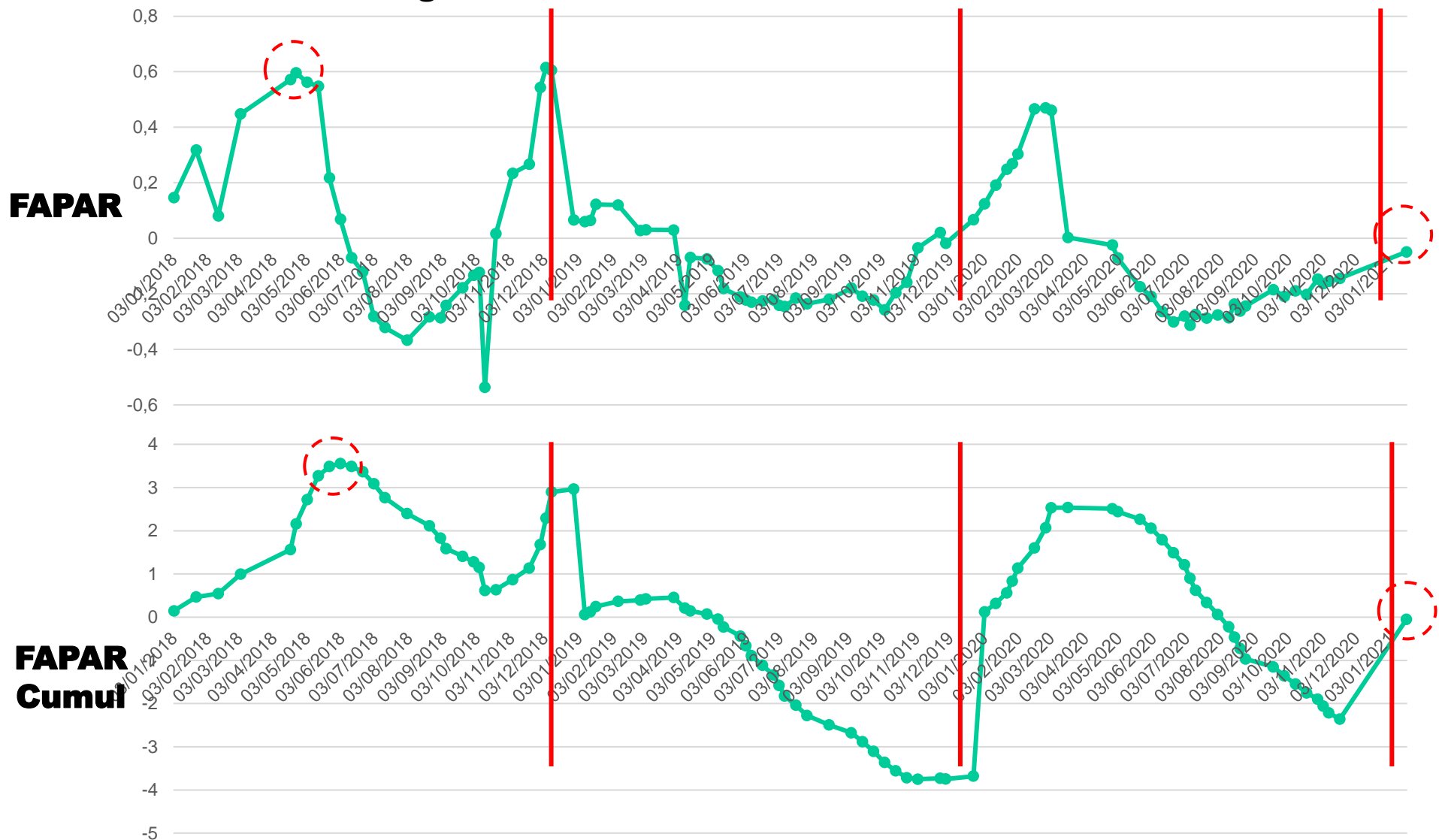
Suivi des indices végétaux : NDVI, FAPAR, FCOVER



NDVI_anomaly

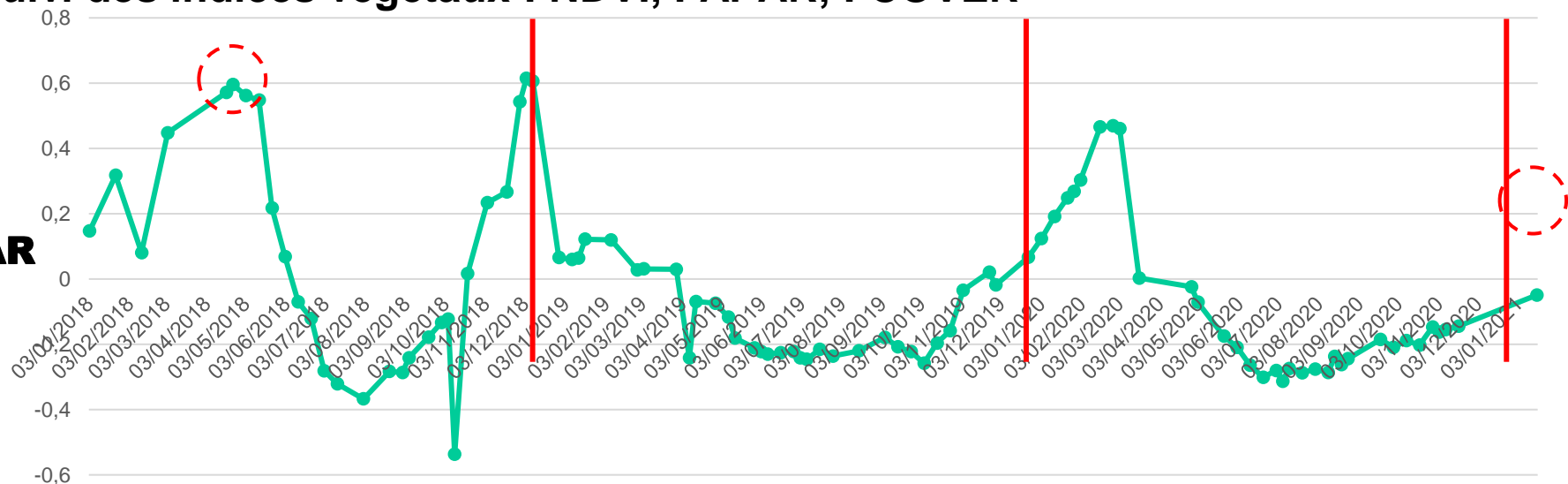


Suivi des indices végétaux : NDVI, FAPAR, FCOVER

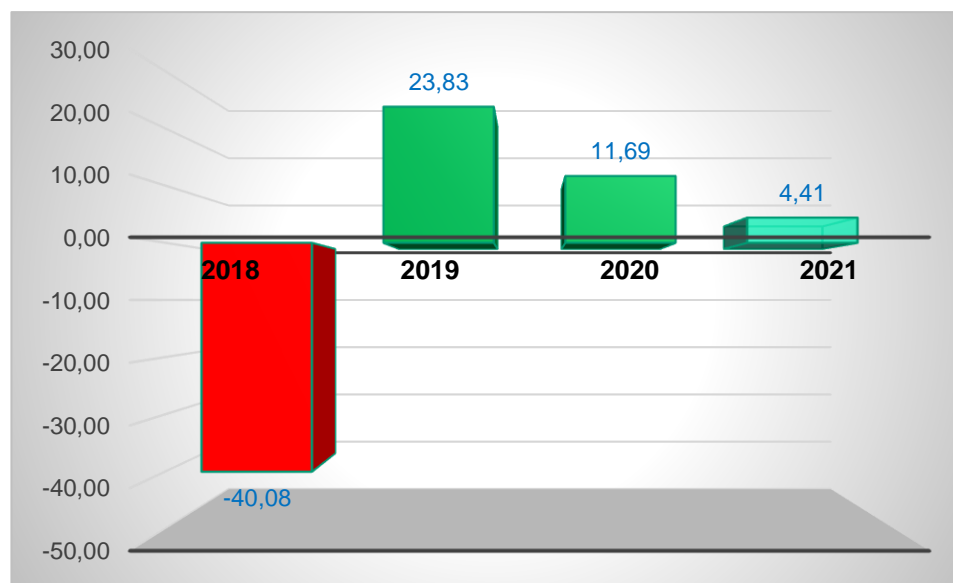


Suivi des indices végétaux : NDVI, FAPAR, FCOVER

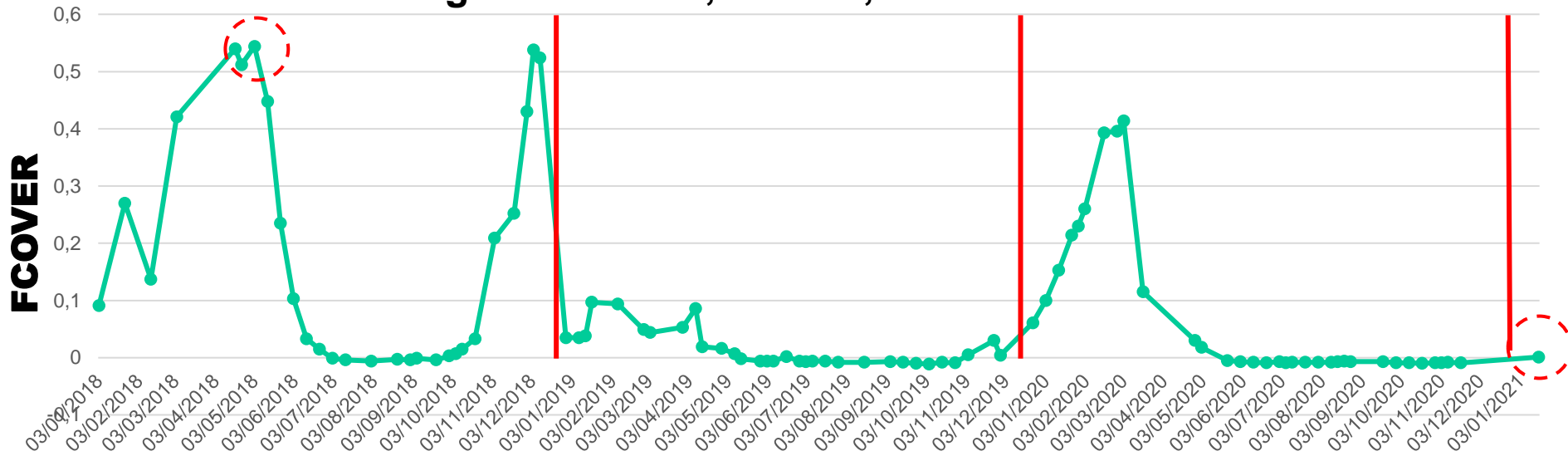
FAPAR



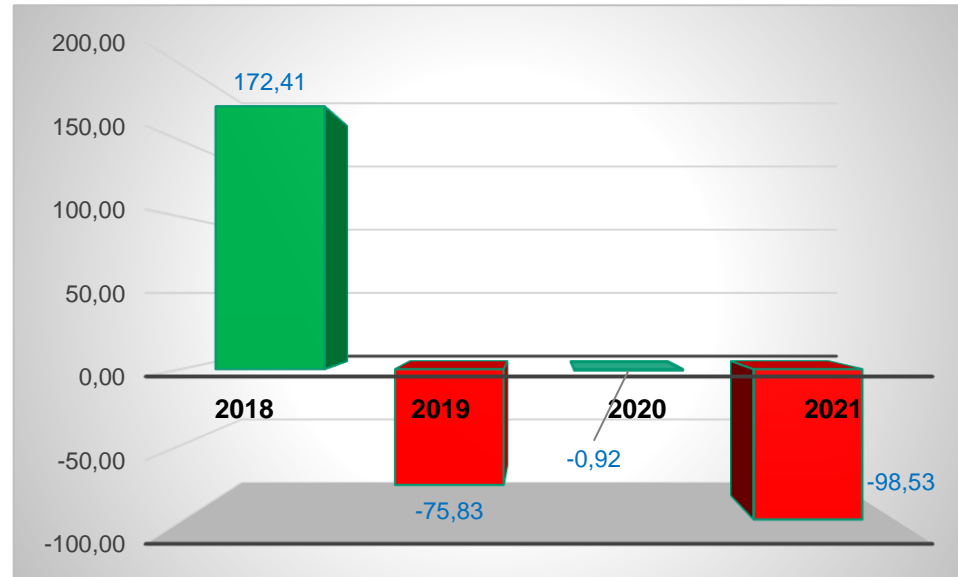
FAPAR_cumul anomaly



Suivi des indices végétaux : NDVI, FAPAR, FCOVER



FCOVER_anomaly



Culture : Oignon

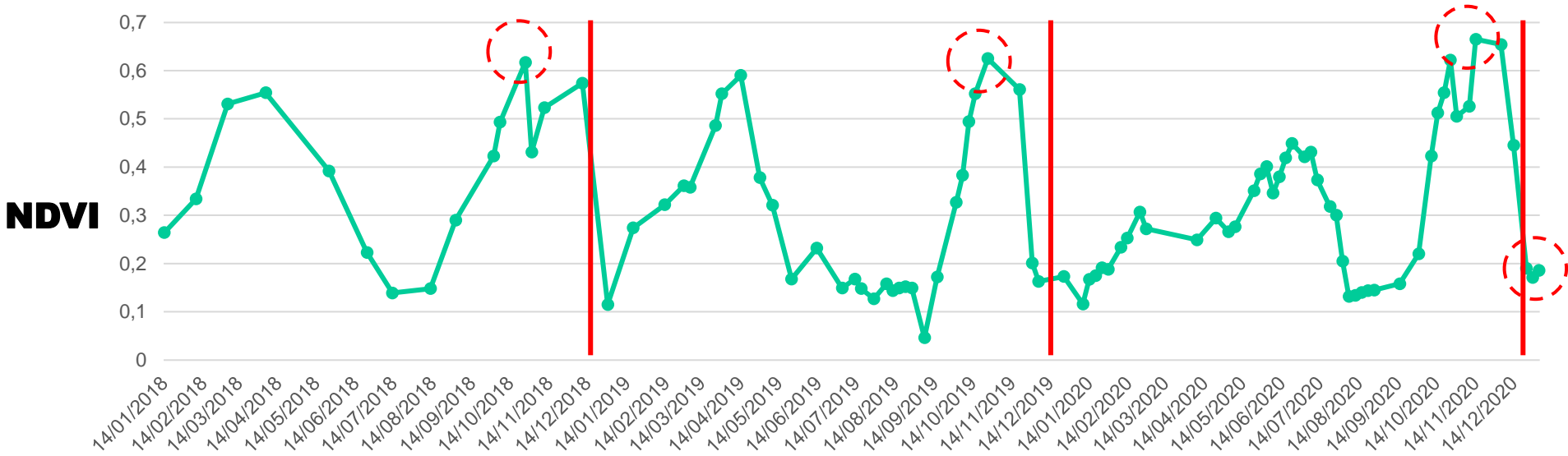
Région : Jendouba (Tunisie)

Superficie : 0,7 ha

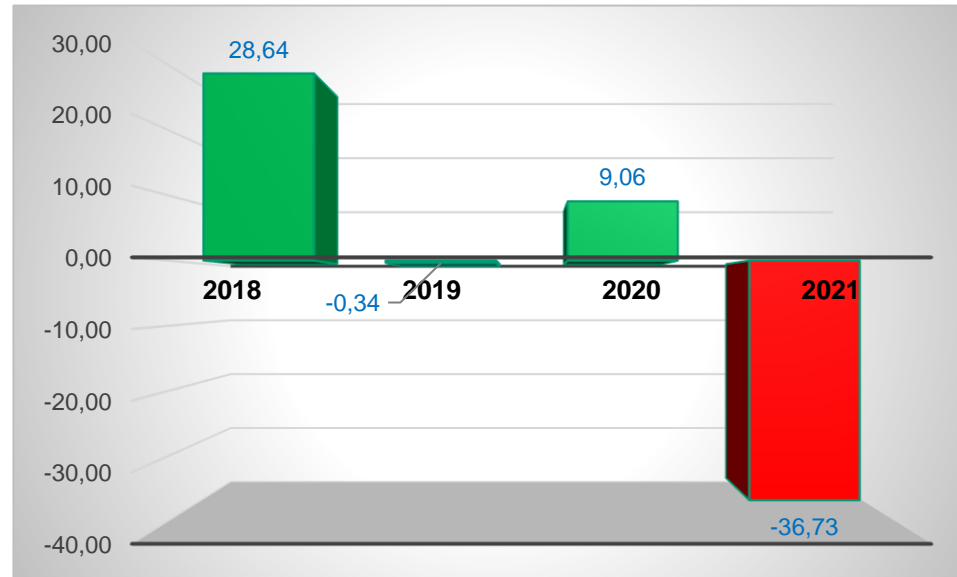
Période d'observation : 01-01-2018 au 23-03-2021 (4 saisons)



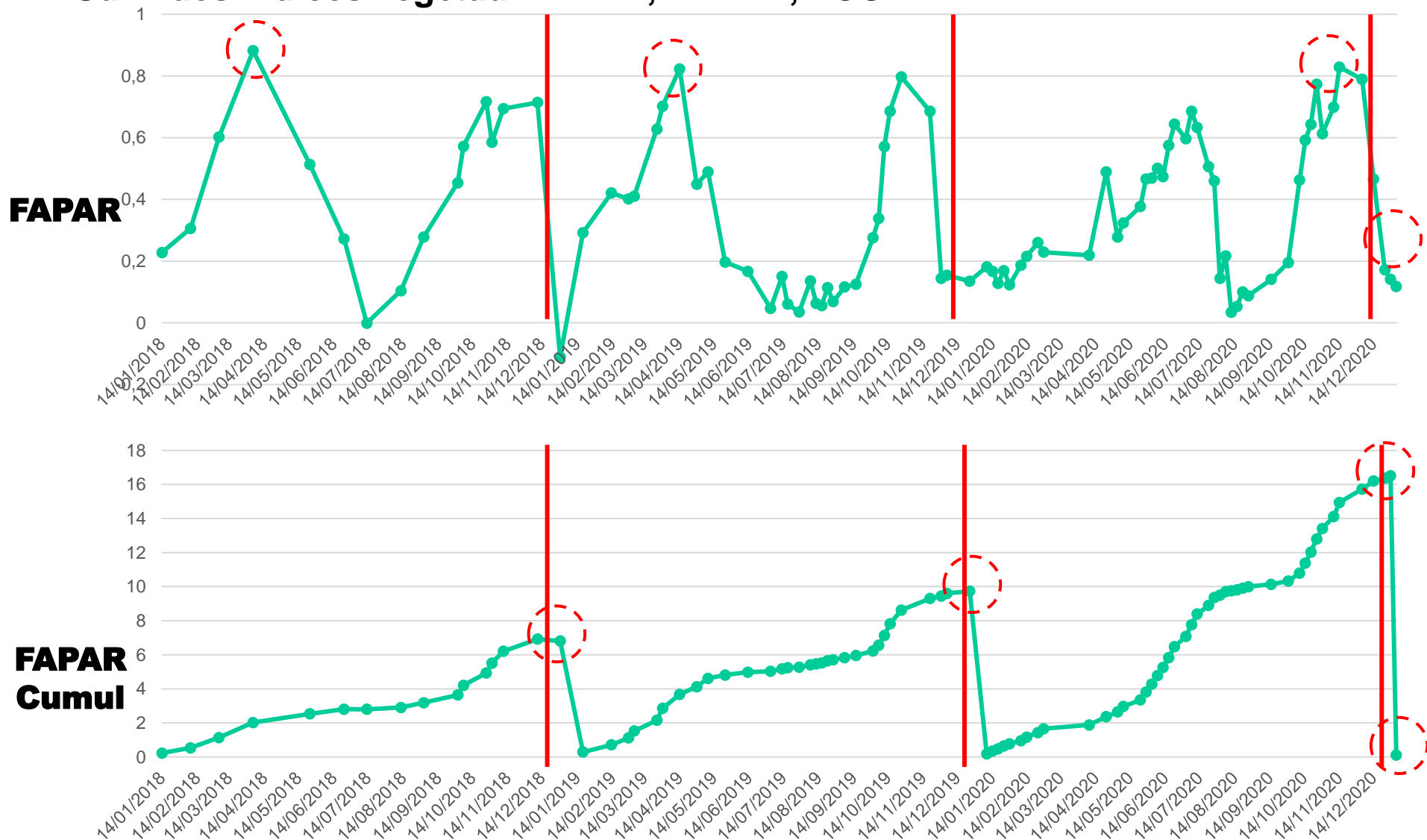
Suivi des indices végétaux : NDVI, FAPAR, FCOVER



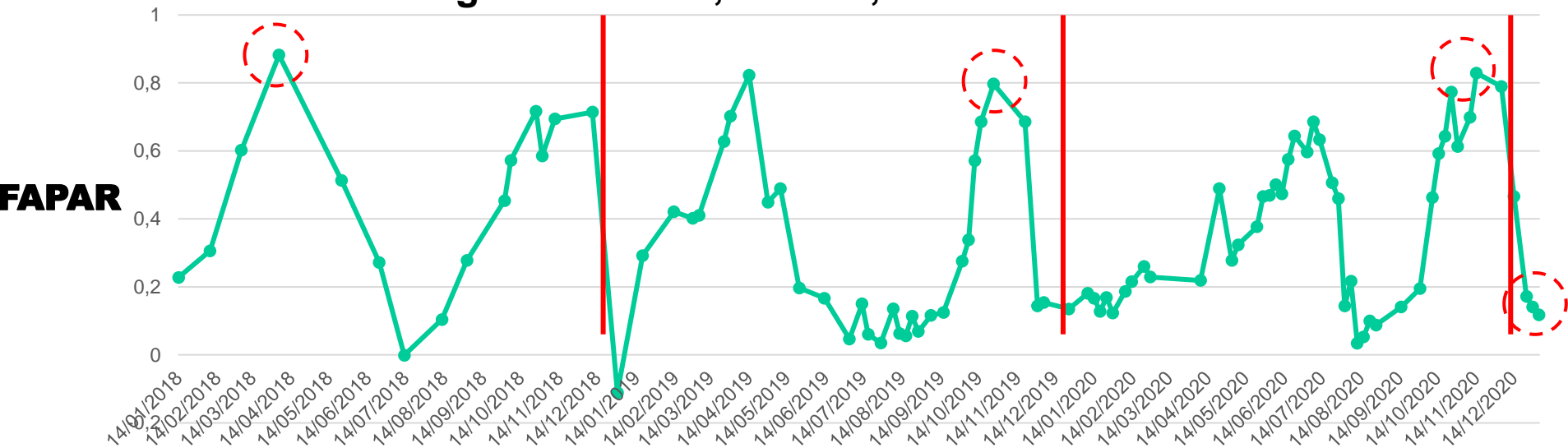
NDVI_anomaly



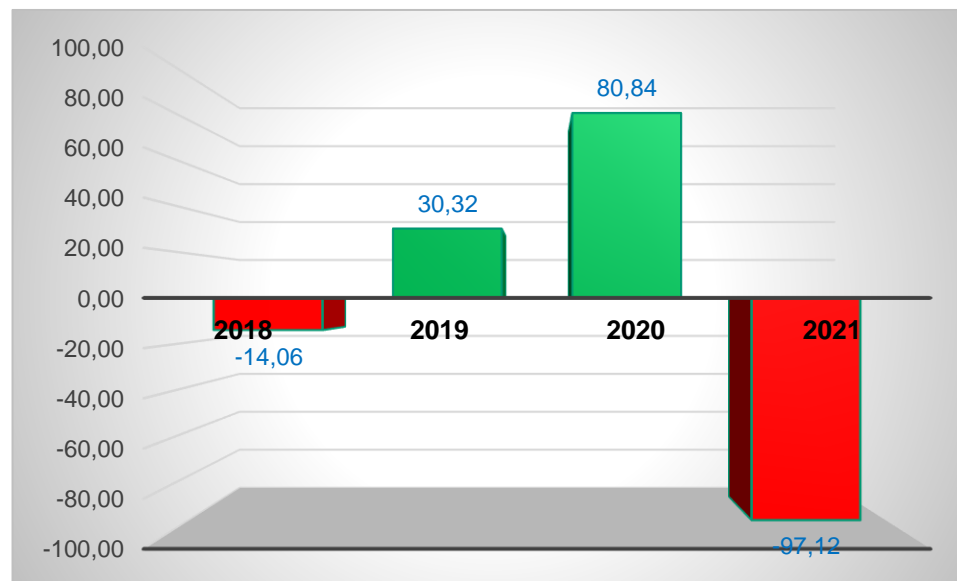
Suivi des indices végétaux : NDVI, FAPAR, FCOVER



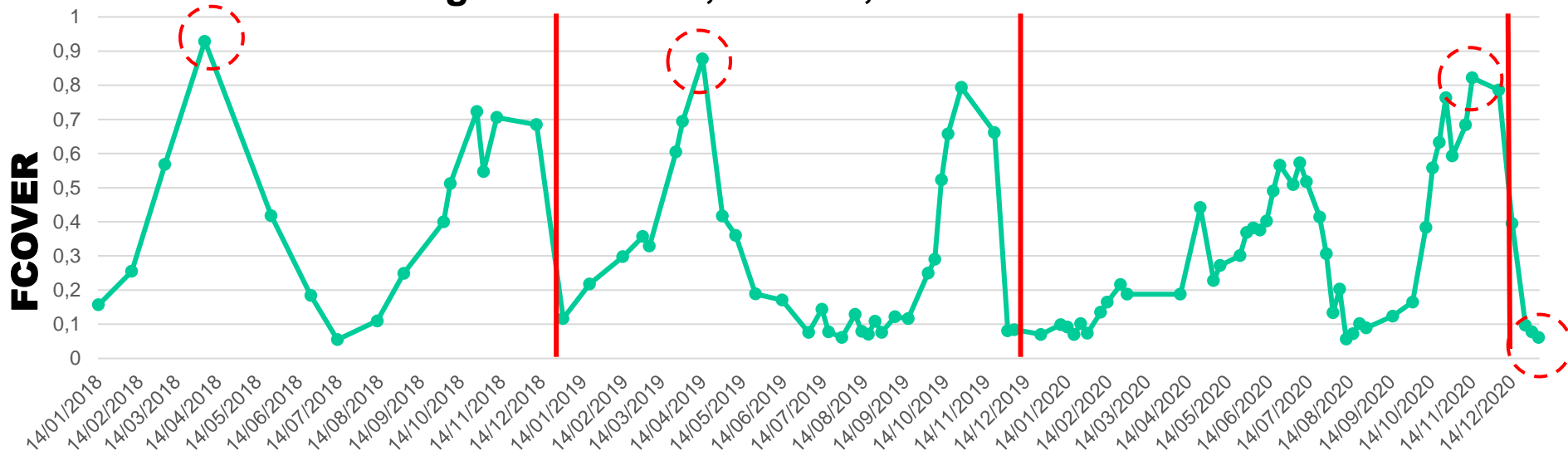
Suivi des indices végétaux : NDVI, FAPAR, FCOVER



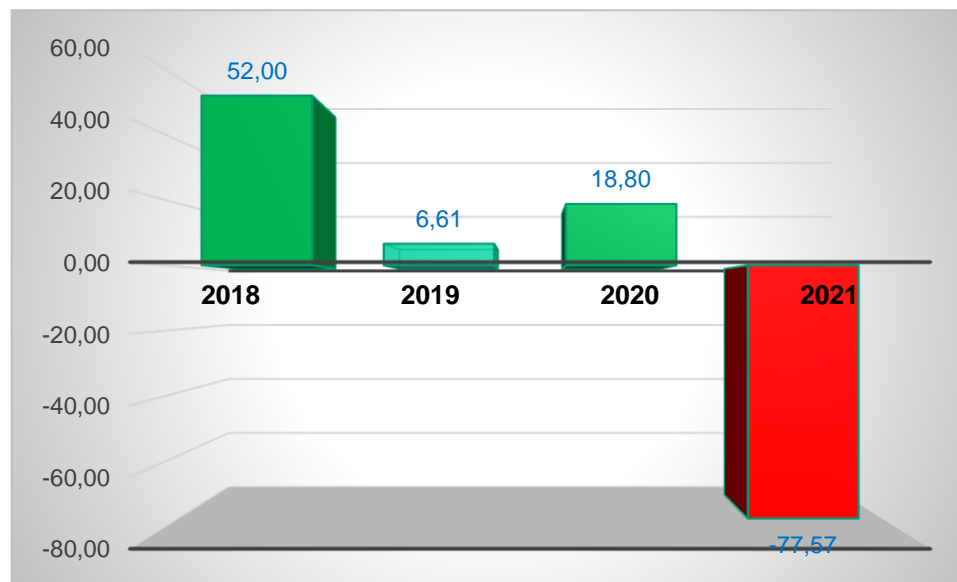
FAPAR_cumul anomaly



Suivi des indices végétaux : NDVI, FAPAR, FCOVER



FCOVER_anomaly



Culture : Mais

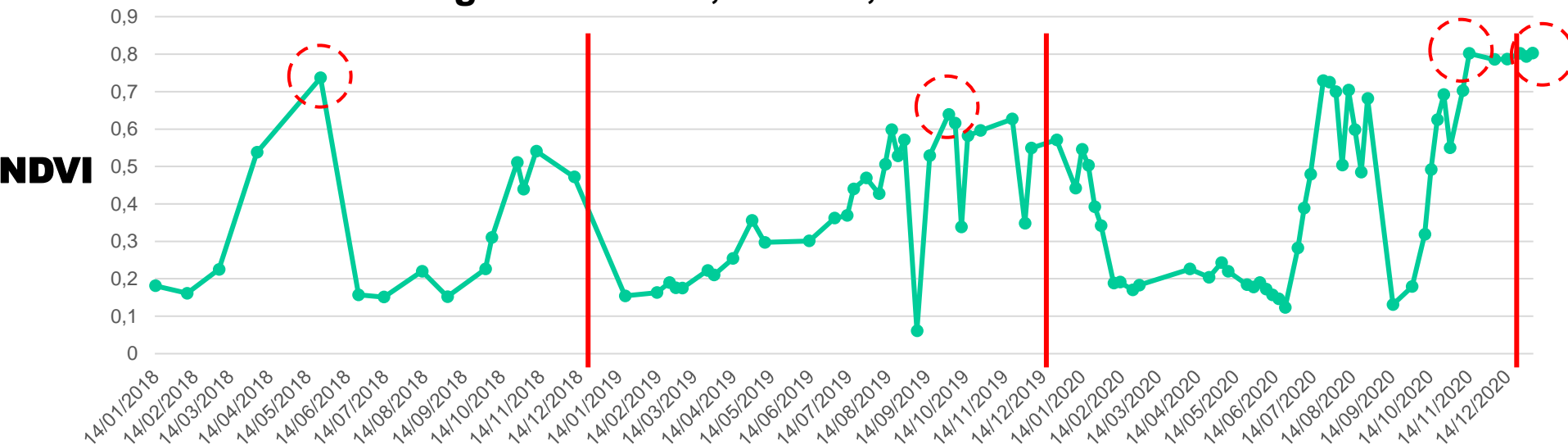
Région : Jendouba (Tunisie)

Superficie : 7 ha

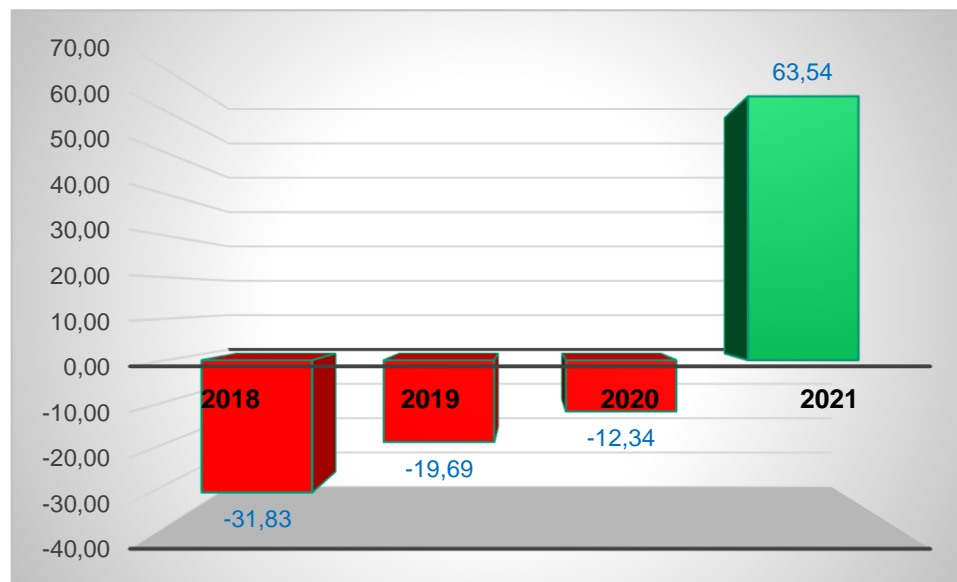
Période d'observation : 01-01-2018 au 23-03-2021 (4 saisons)



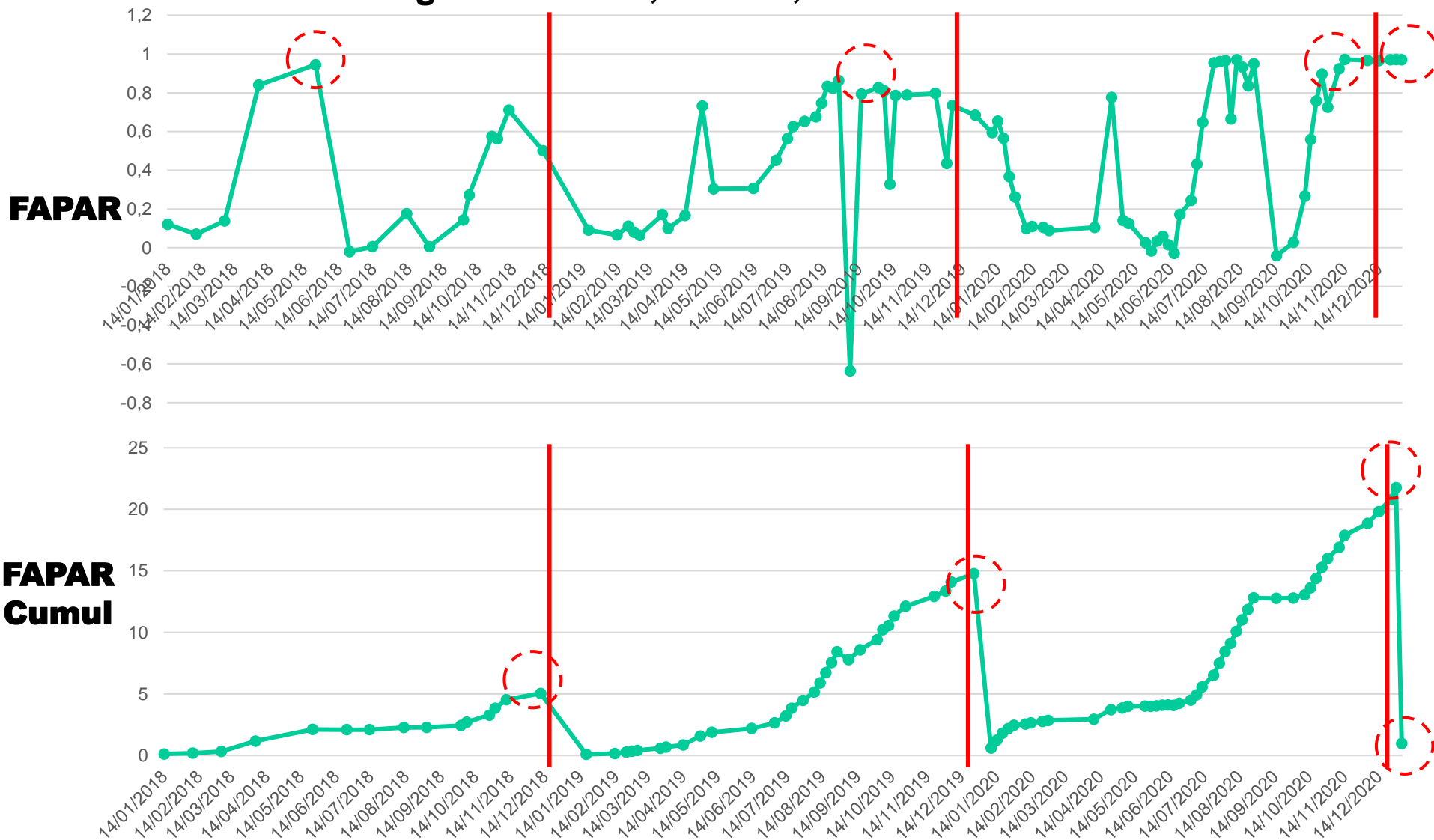
Suivi des indices végétaux : NDVI, FAPAR, FCOVER



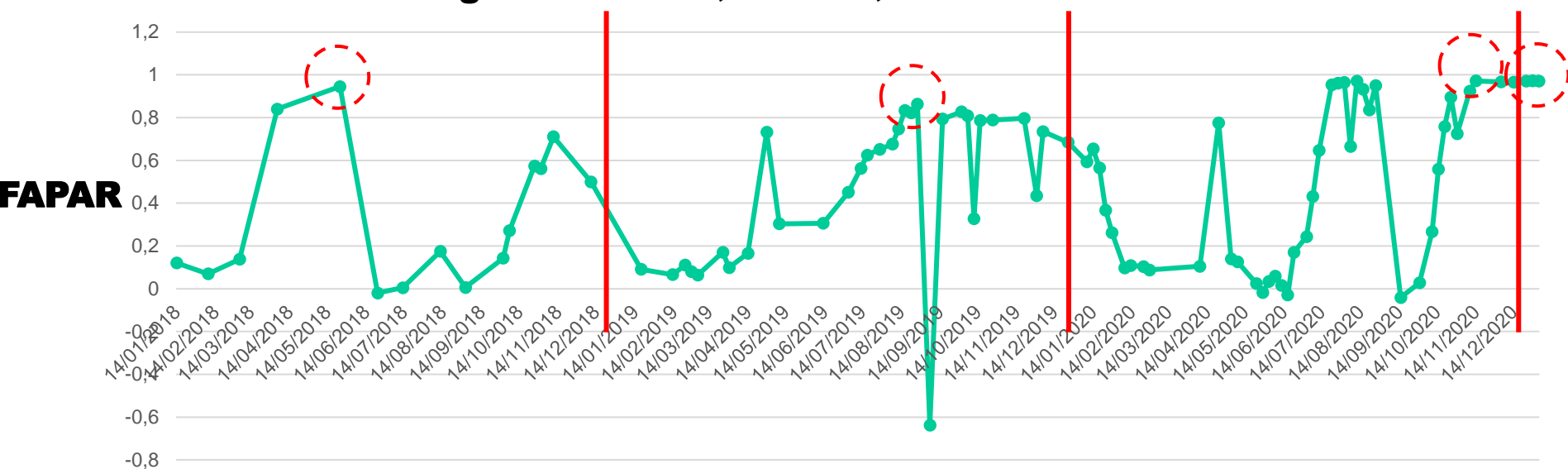
NDVI_anomaly



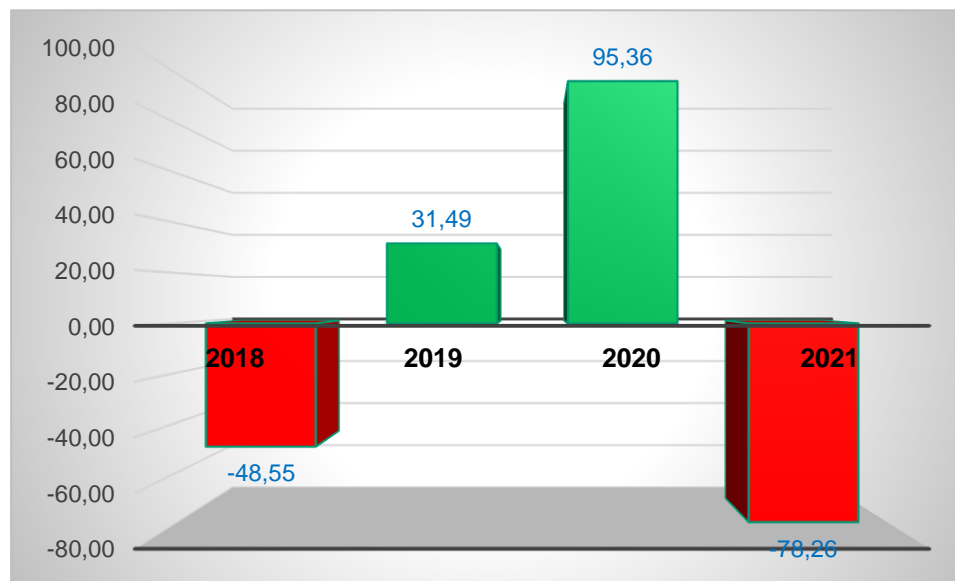
Suivi des indices végétaux : NDVI, FAPAR, FCOVER



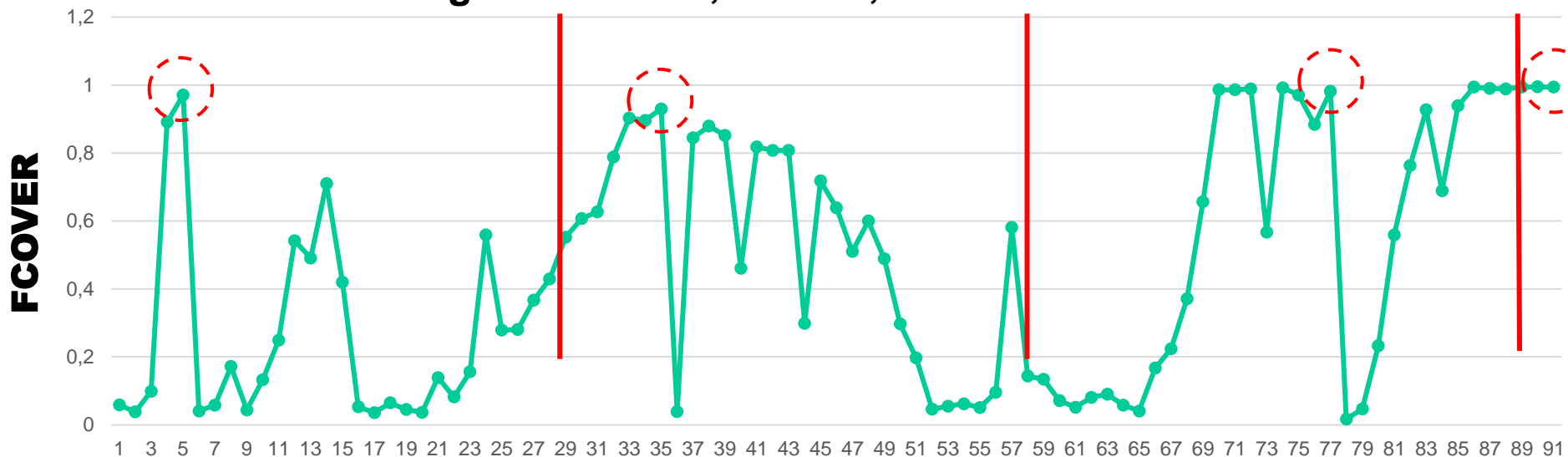
Suivi des indices végétaux : NDVI, FAPAR, FCOVER



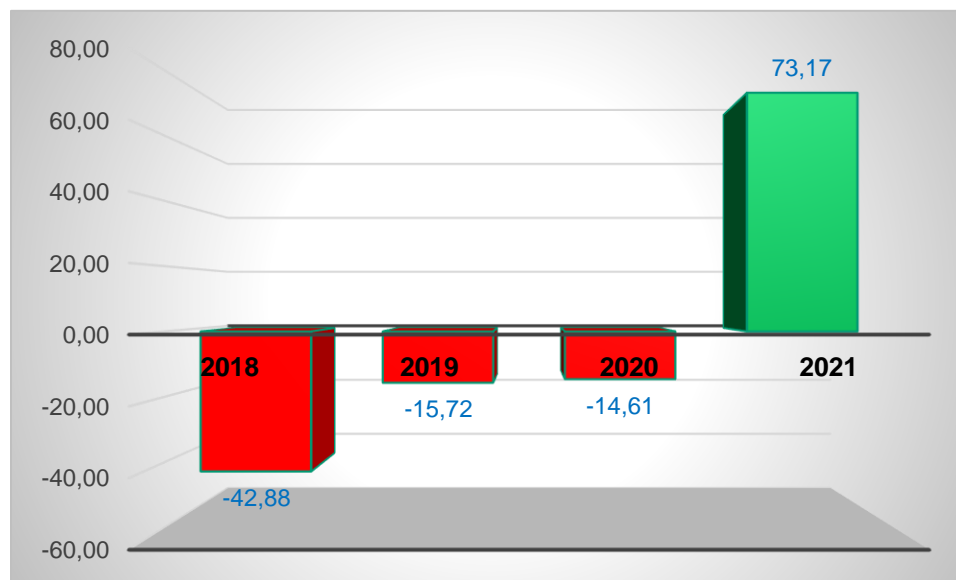
FAPAR_cumul anomaly



Suivi des indices végétaux : NDVI, FAPAR, FCOVER



FCOVER_anomaly



Session 4

Projection qualitative de l'année en cours par rapport aux 3 années précédentes

Mauritanie – Libye - Egypte

Culture : Riz

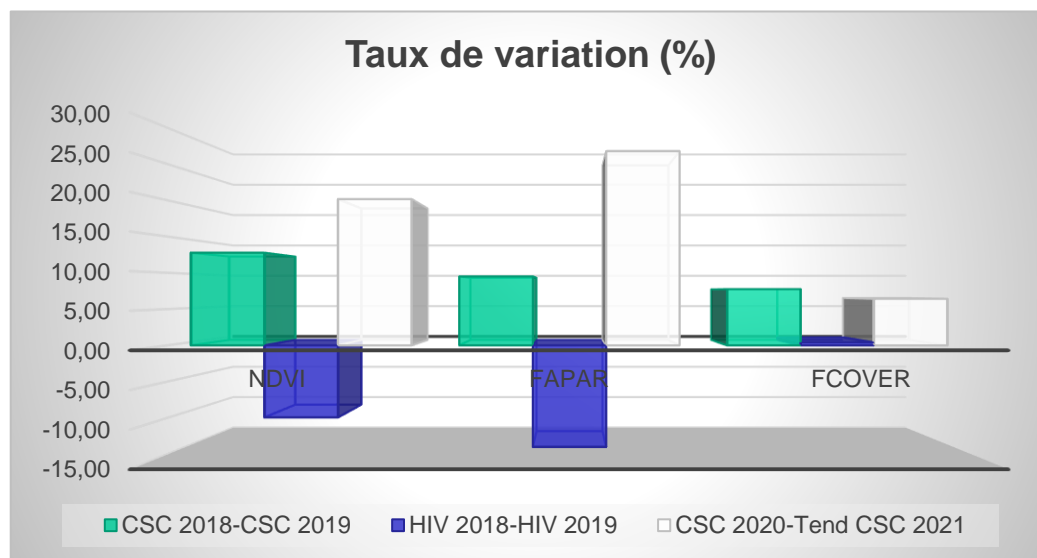
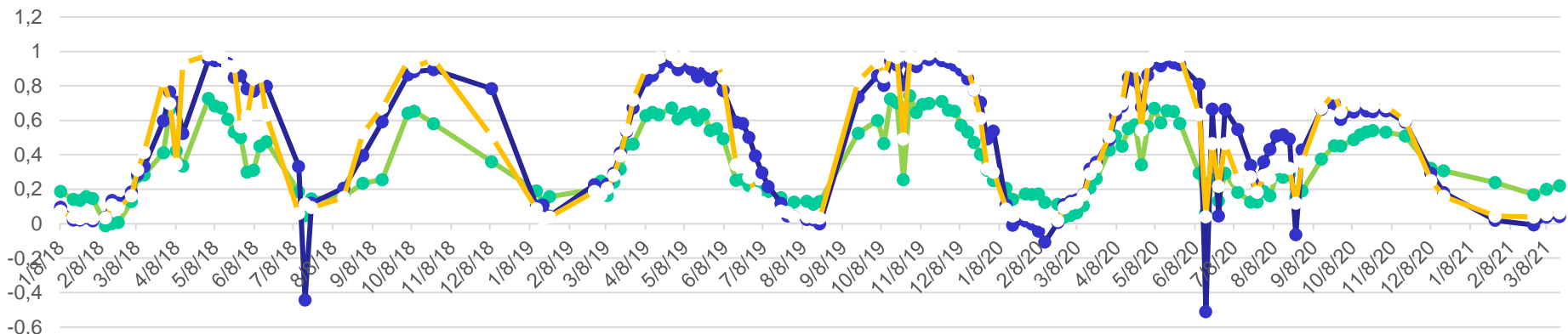
Wilaya : TRARZA

Période d'observation : 01-01-2018

au 23-03-2021 (4 saisons)



Suivi des indices végétaux : NDVI, FAPAR, FCOVER



Session 5

Conclusions et recommandations



Merci de votre attention
Thank you for your attention

Questions ?



Ouafae KARIM

Directrice

ouafae.karim@africa-eo-services.ma

www.africa-eo-services.ma