



# ADOPT

Point d'avancement sur le suivi des prairie MAEC et non MAEC en relation avec les conditions météorologiques

G. Dedieu

06/04/2023



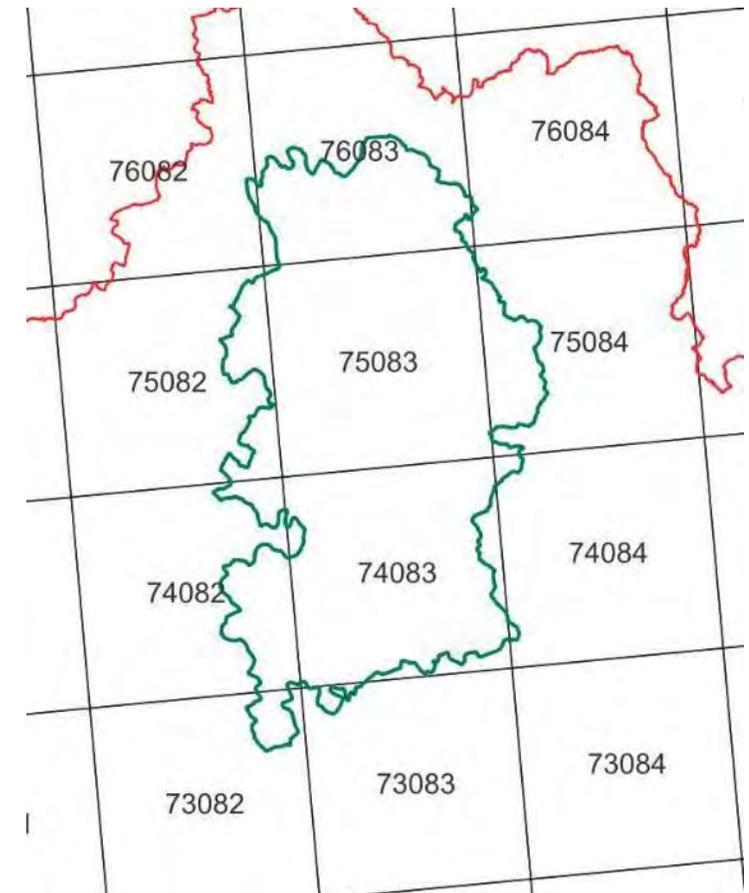
# Données météo utilisées

## Données journalières du projet Ag4Cast sur des mailles de 25x25 km

<https://agri4cast.jrc.ec.europa.eu/DataPortal/Index.aspx?o=d>

### Variables disponibles :

- maximum air temperature (°C),
- minimum air temperature (°C),
- mean air temperature (°C),
- mean daily wind speed at 10m (m/s),
- vapour pressure (hPa),
- sum of precipitation (mm/day),
- potential evapotranspiration from a crop canopy (mm/day),
- total global radiation (KJ/m<sup>2</sup>/day)



# Données satellitaires utilisées

## **Produit L3A issu des données Sentinel 2**

Synthèse mensuelle pour réduire la présence des nuages

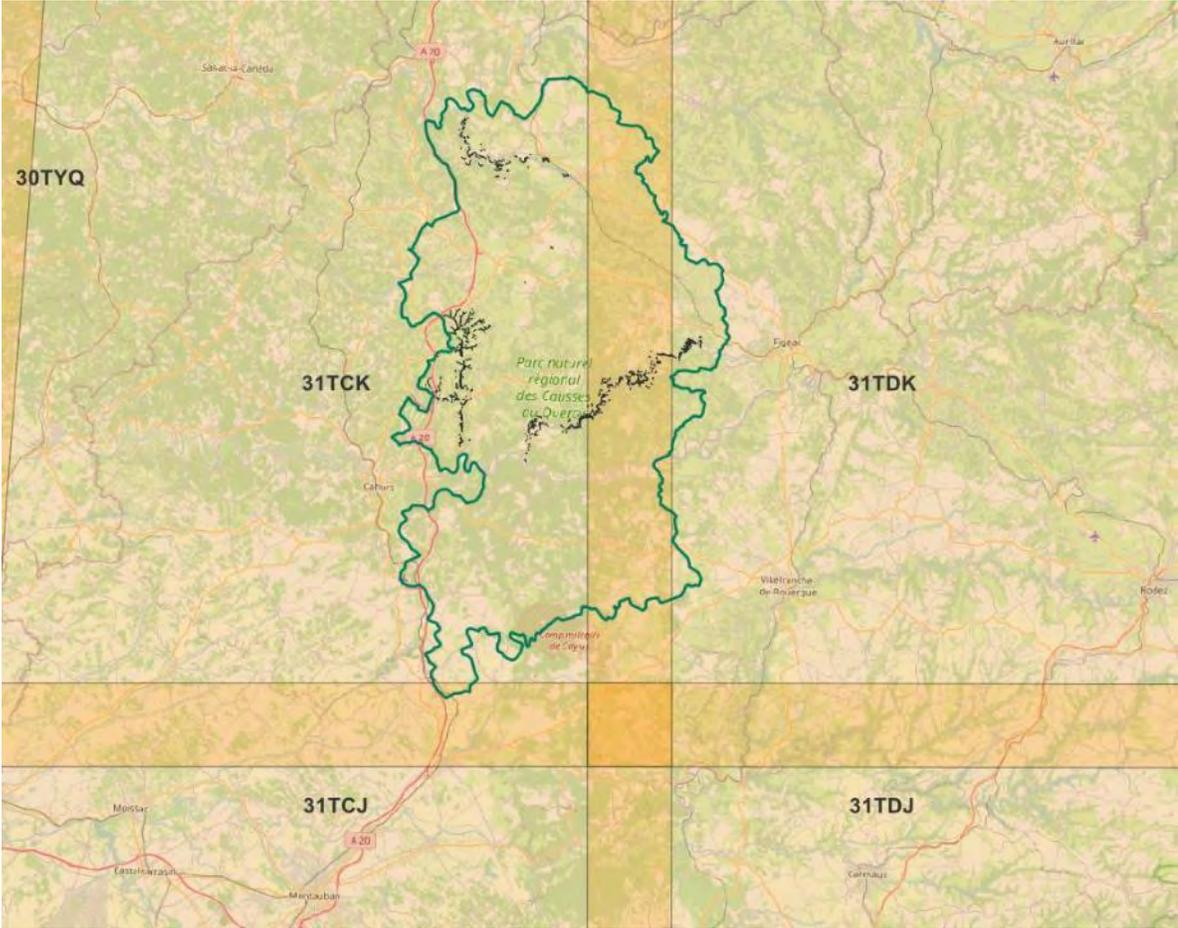
Disponibles depuis juillet 2017

<https://theia.cnes.fr/atdistrib/rocket/#/search?collection=SENTINEL2>

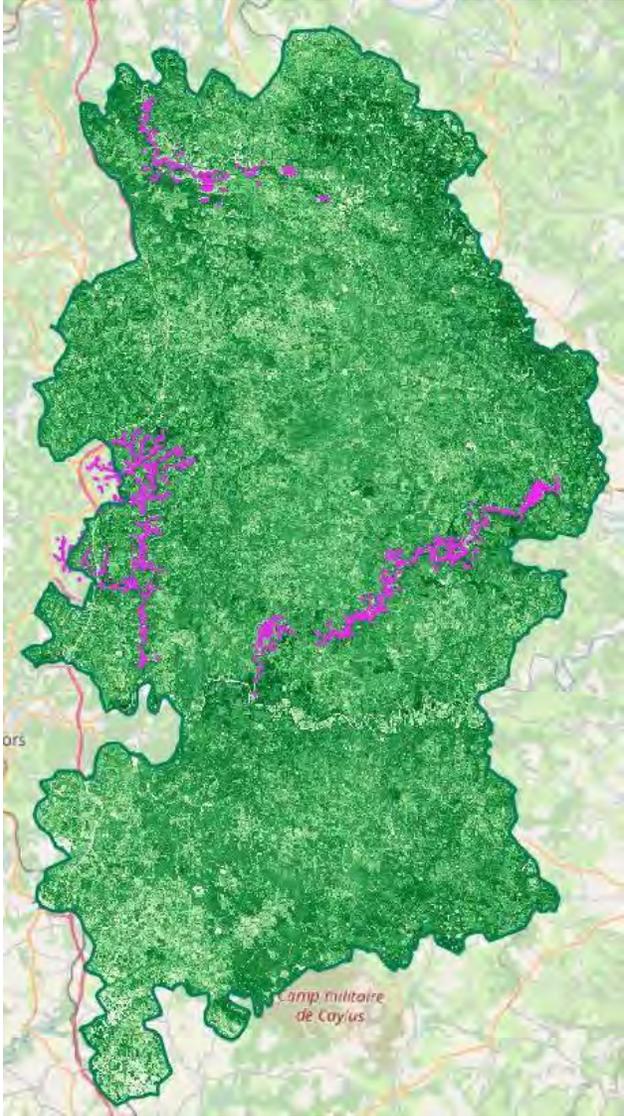
Différents traitements appliqués :

- Calcul d'indice de végétation NDVI
- Mosaïquage des deux tuiles images, gapfilling (cas de Janvier 2018)
- Statistiques (moyenne, écart-type, min, max) des NDVI
  - mensuellement et annuellement pour l'ensemble du PNR CQ
  - pour chaque parcelle MAEC et non MAEC de 3 zones Natura 2000
- Corrélation NDVI / Météo

# Sentinel 2

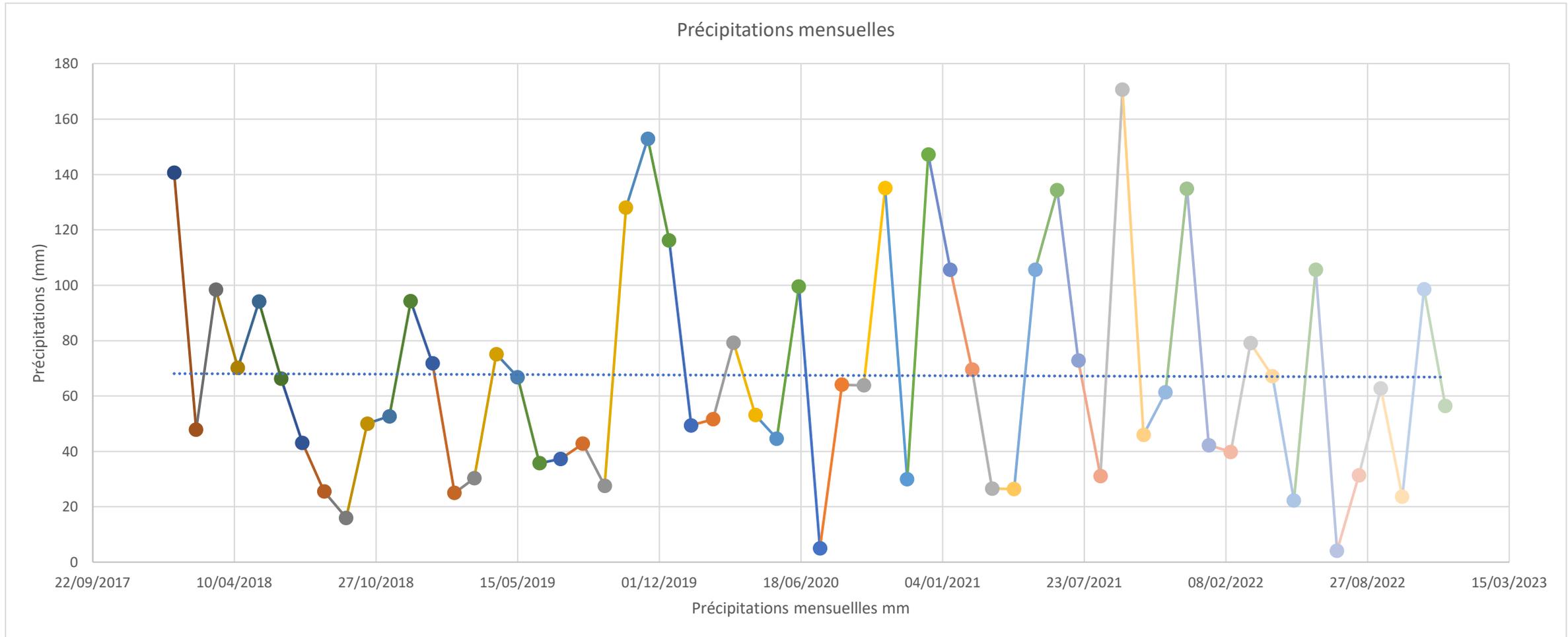


2 Tuiles Sentinel 2 sur le PNR CQ : T31CK et T31TDK



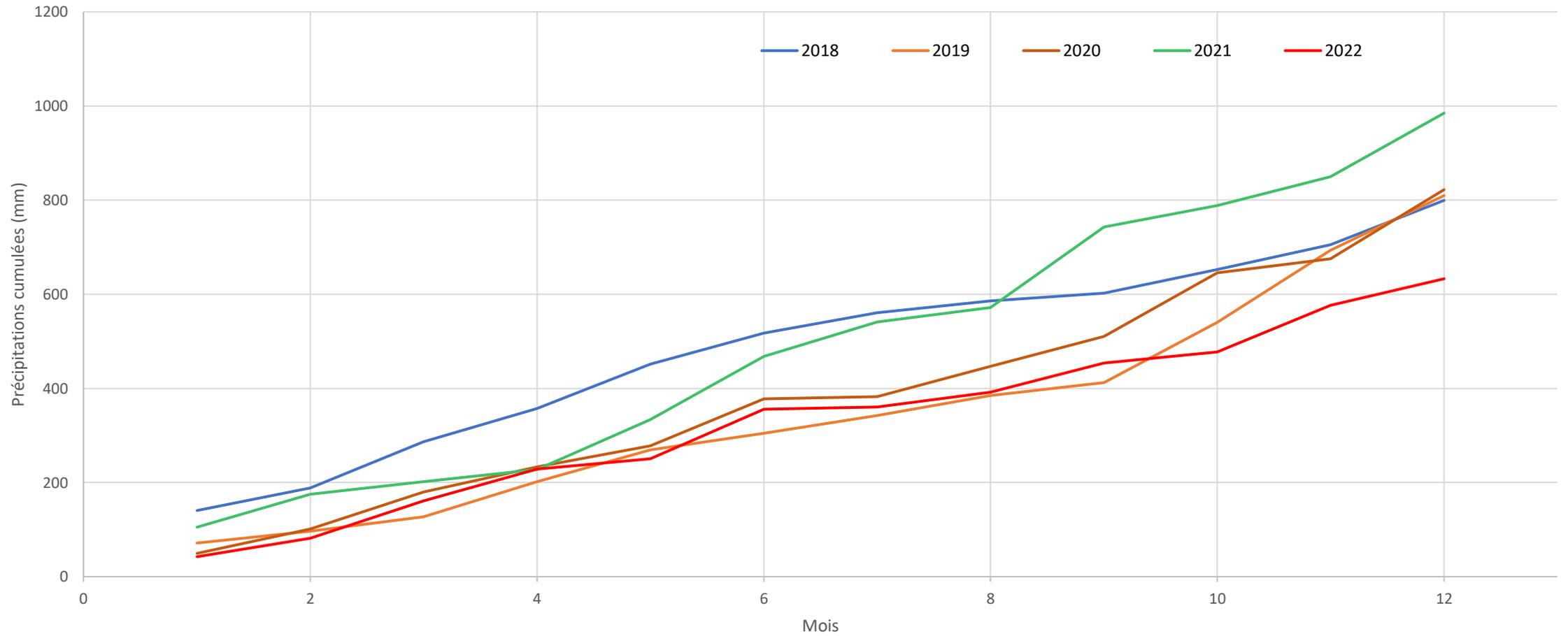
Indice de végétation NDVI moyen en 2022 et en fuschia parcelles de prairies de 3 zones Natura 2000

# Données Météo: précipitations 2018-2022

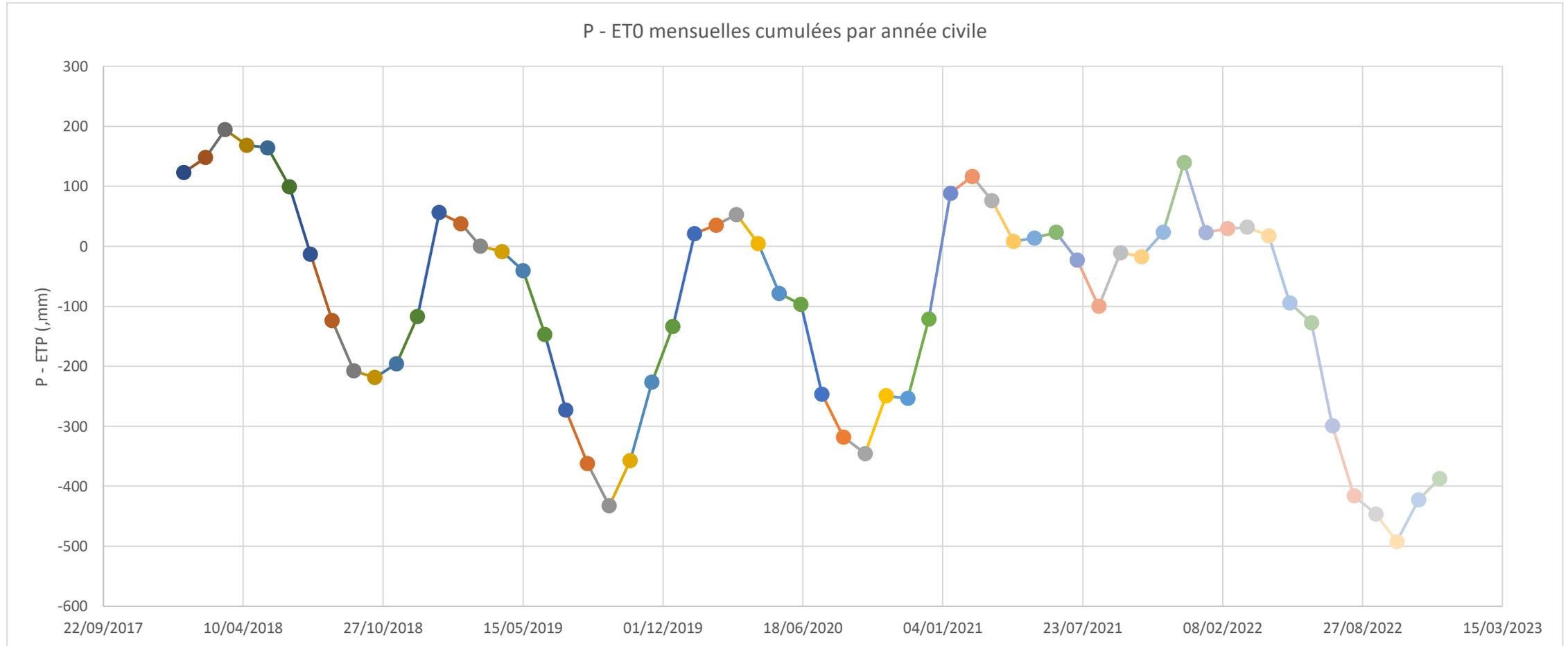


# Données Météo: précipitations 2018-2022

Précipitations mensuelles cumulées par année civile

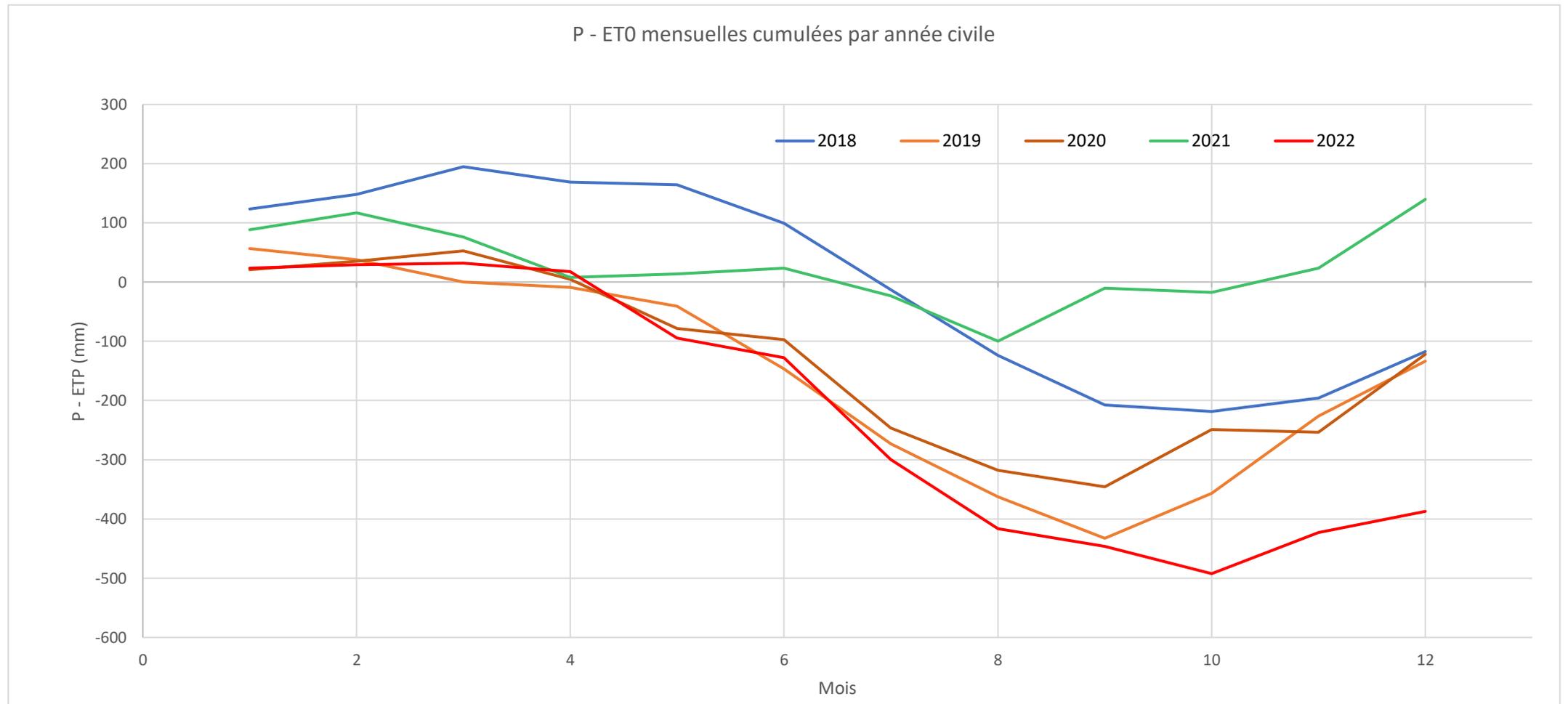


# Données Météo: pluie - ETP 2018-2022



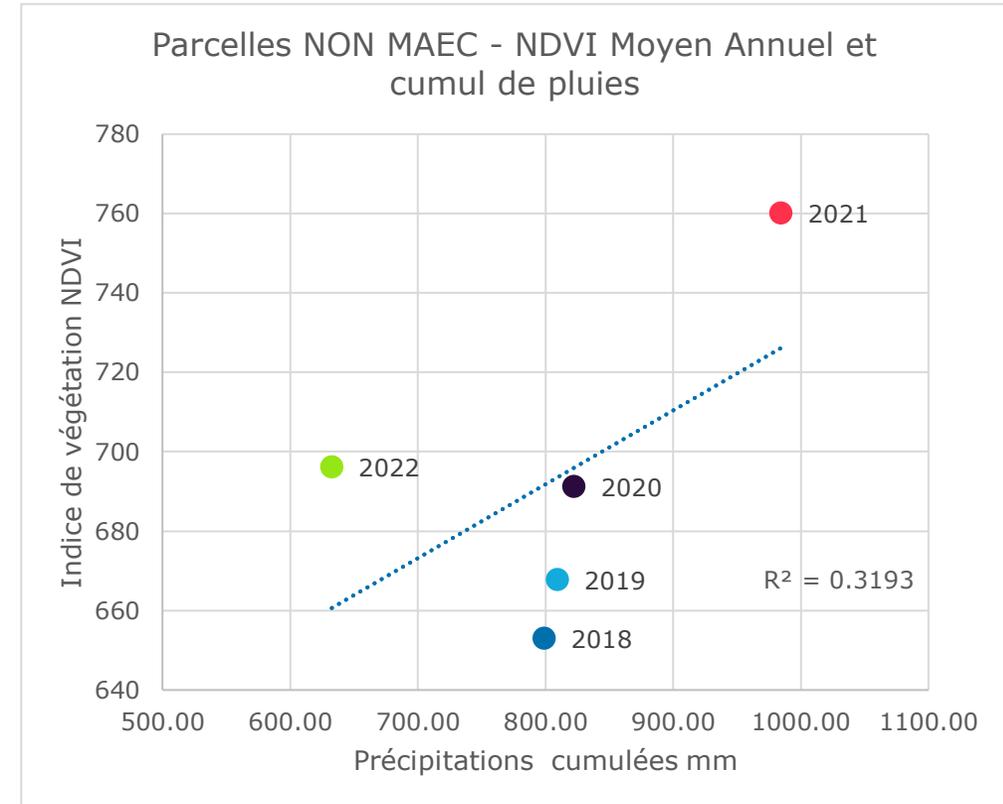
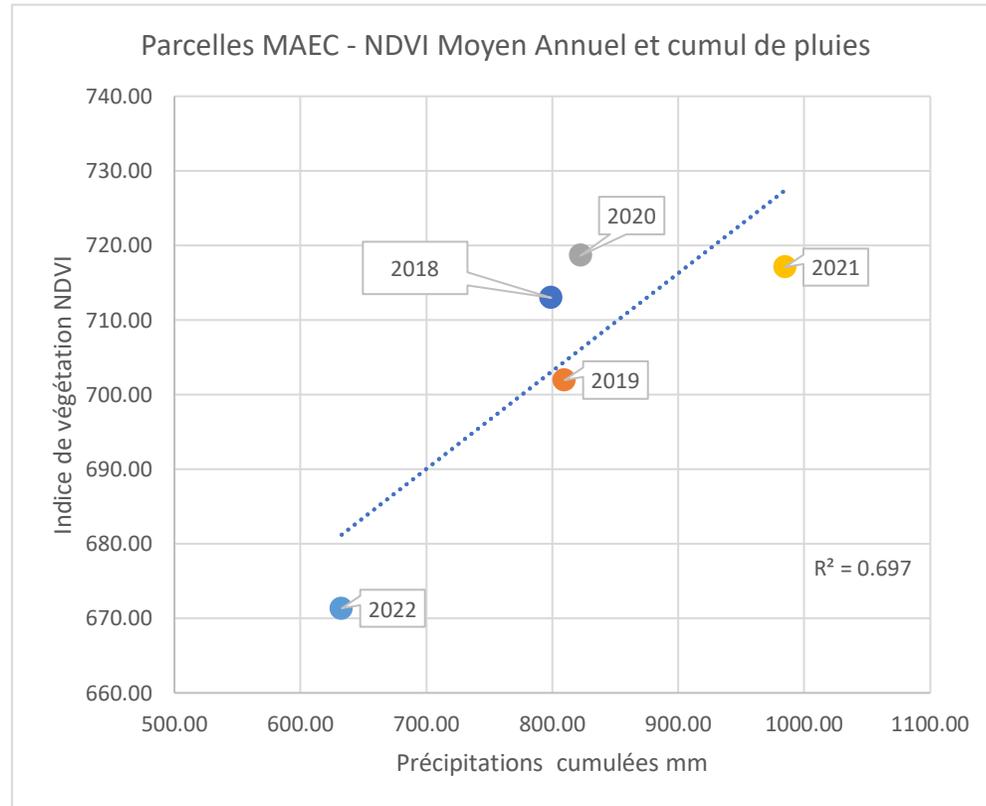
Cumul des pluies et de l'ETP mois par mois entre 1<sup>er</sup> janvier et 31 décembre  
Et différence pour chaque mois entre P et ETP cumulées

# Données Météo: pluie - ETP 2018-2022



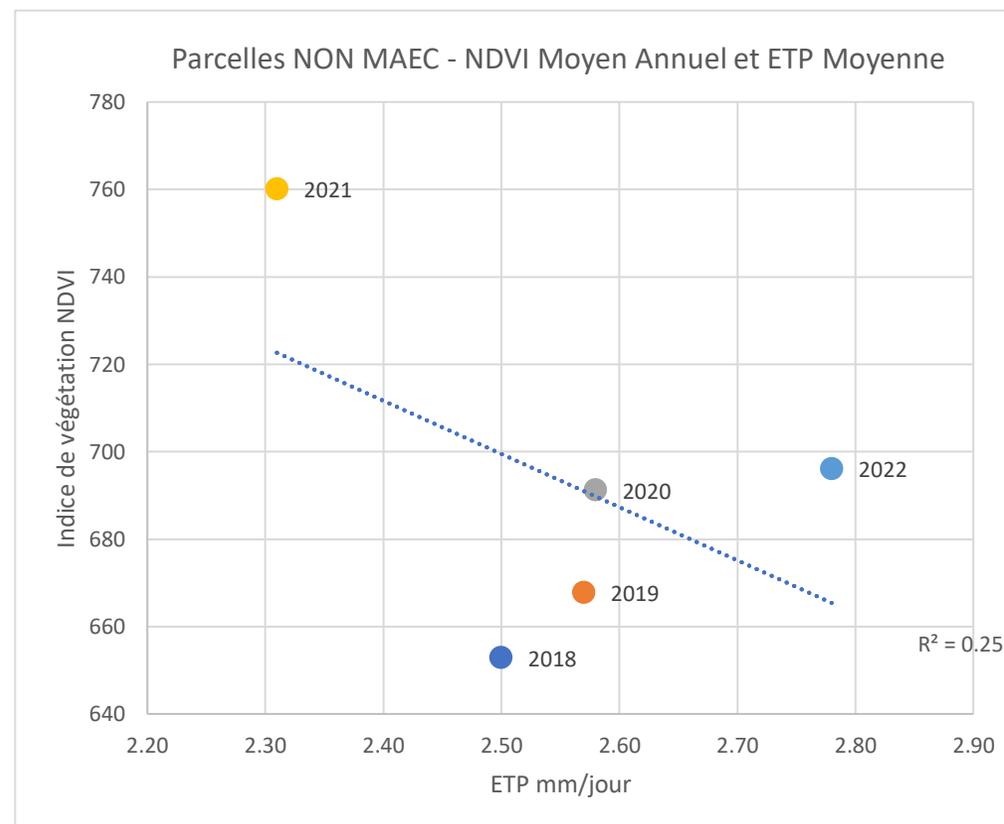
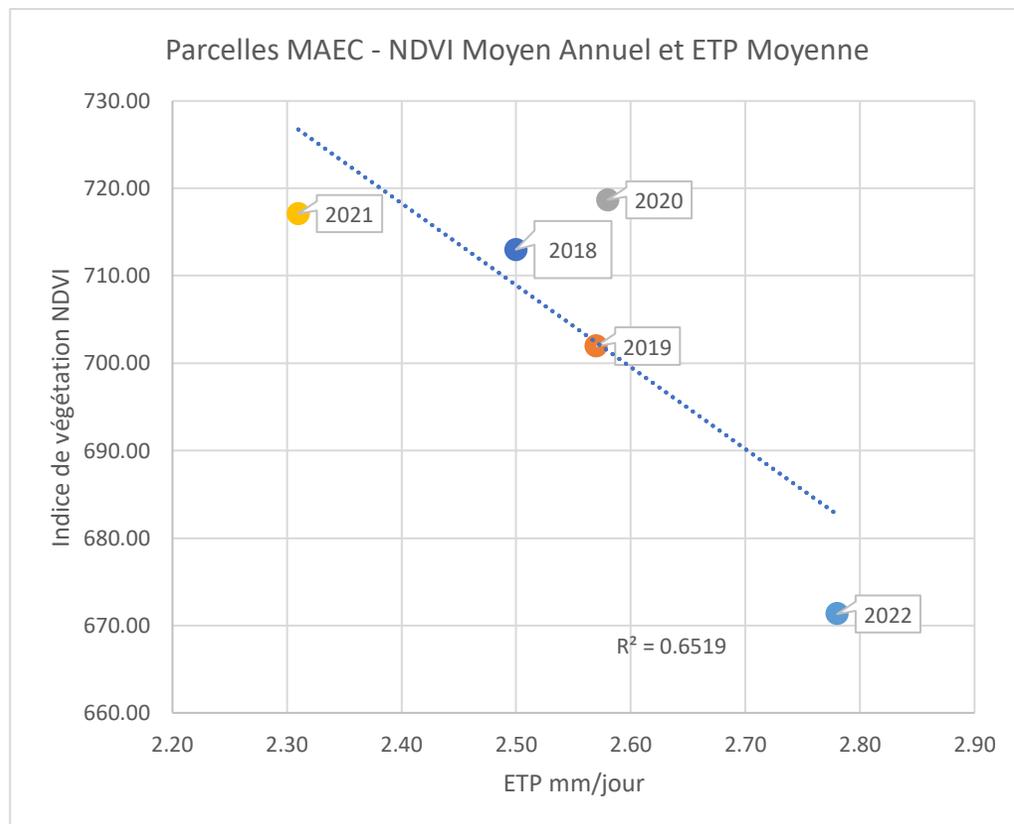
Cumul des pluies et de l'ETP mois par mois entre 1<sup>er</sup> janvier et 31 décembre  
Et différence pour chaque mois entre P et ETP cumulées

# Données Météo: NDVI et précipitations 2018-2022



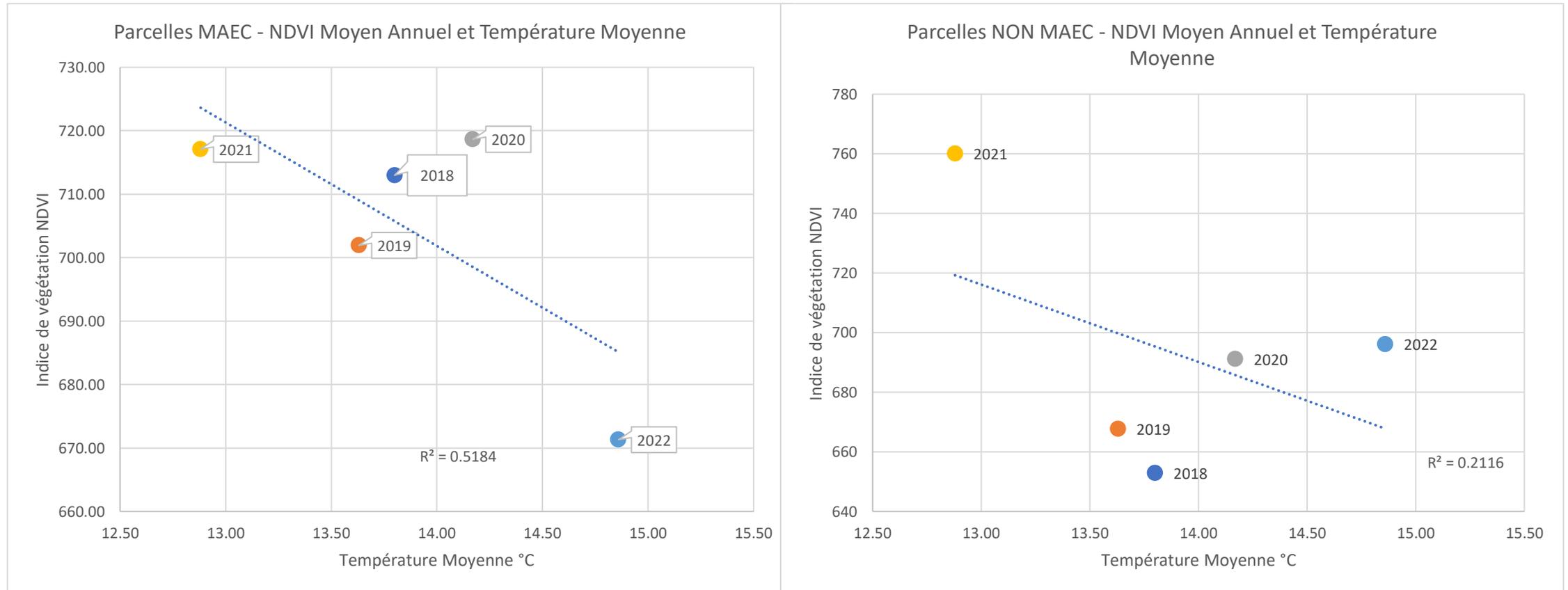
NDVI moyen annuel (\*1000) et cumul annuel des précipitations, parcelles MAEC (à gauche) et non MAEC (à droite)

# Données Météo: NDVI et ETP 2018-2022



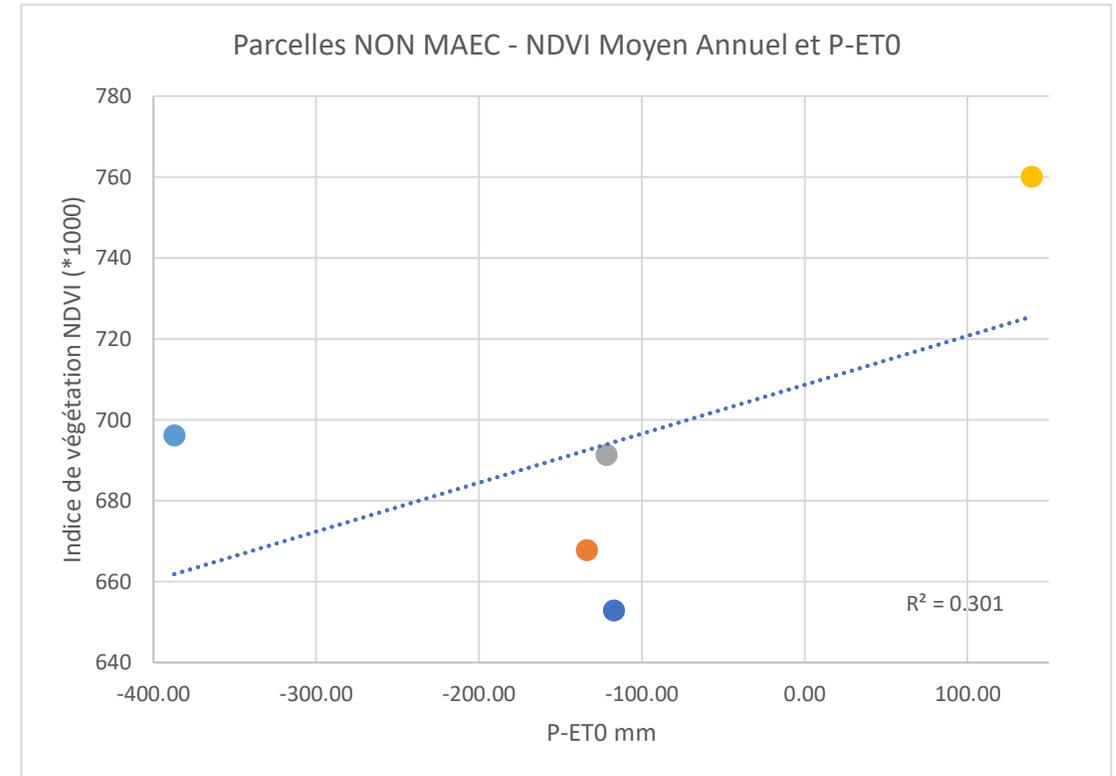
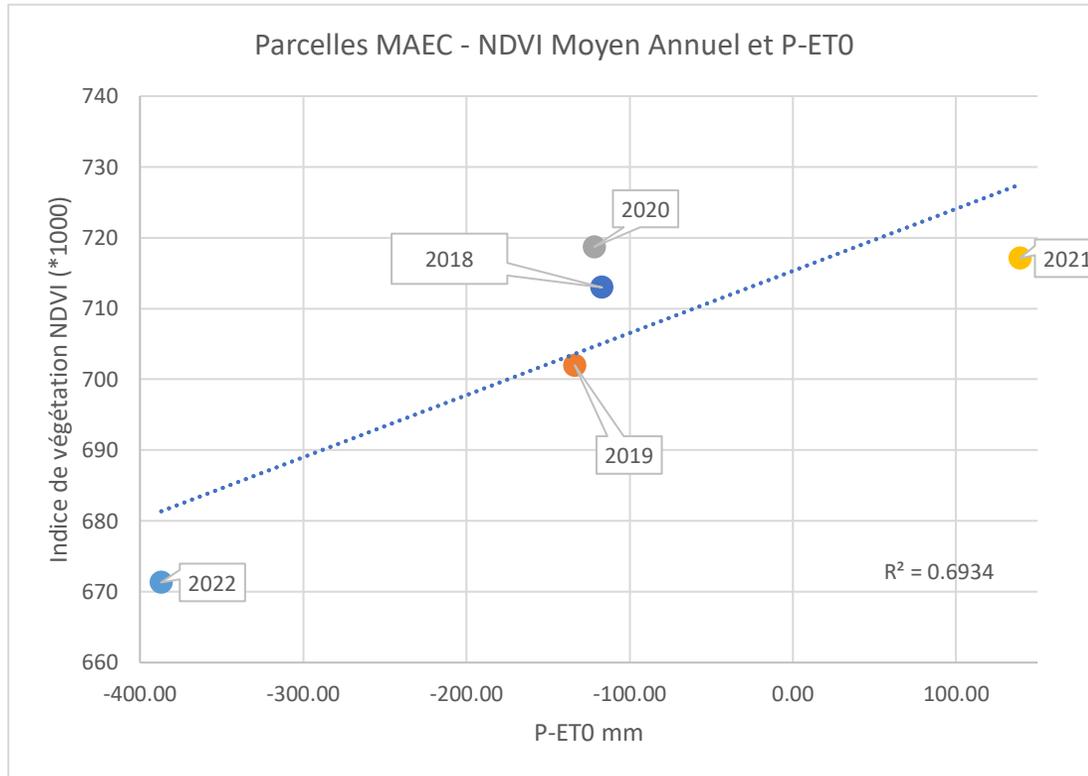
NDVI moyen annuel (\*1000) et ETP moyenne annuelle, parcelles MAEC (à gauche) et non MAEC (à droite)

# Données Météo: NDVI et Température 2018-2022



NDVI moyen annuel (\*1000) et Température moyenne annuelle, parcelles MAEC (à gauche) et non MAEC (à droite)

# Données Météo: NDVI et P-ETP 2018-2022

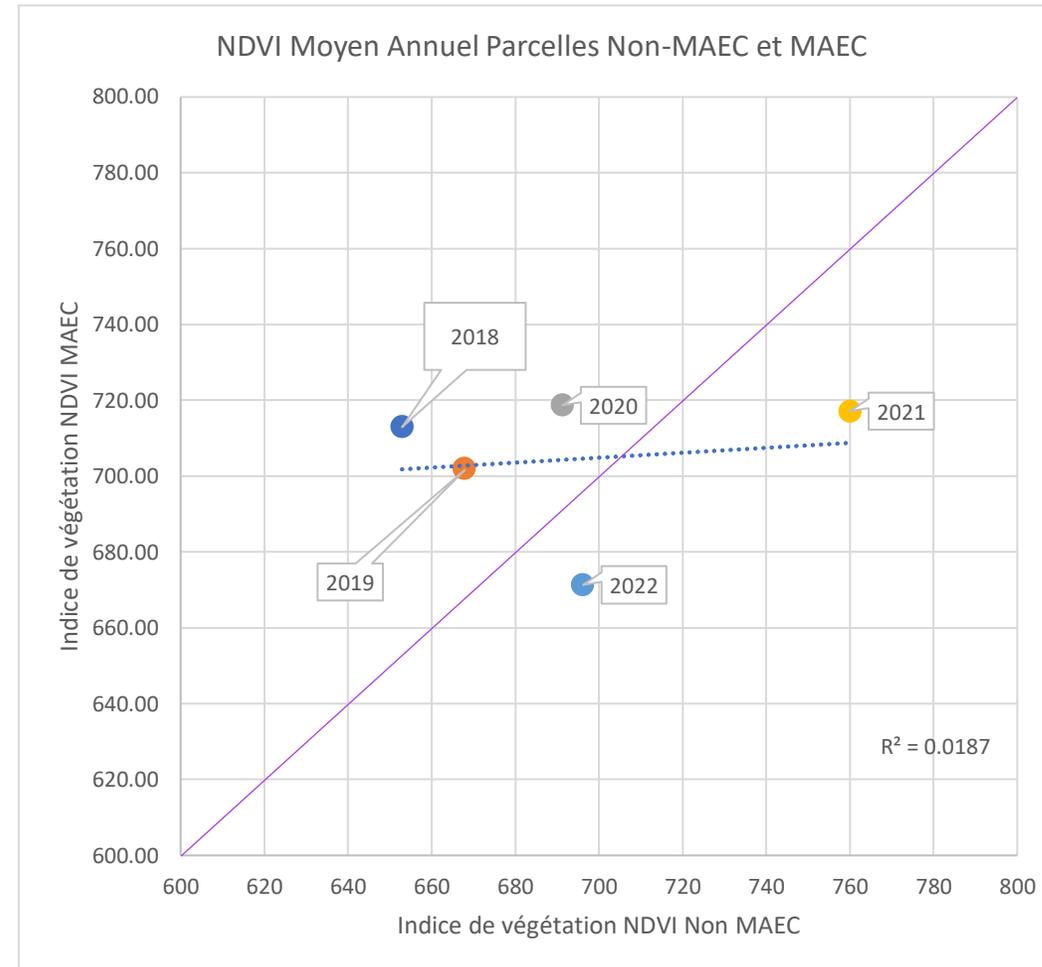


NDVI moyen annuel (\*1000) et P-ETP annuelle, parcelles MAEC (à gauche) et non MAEC (à droite)

# Données Météo: NDVI MAEC et non MAEC 2018-2022

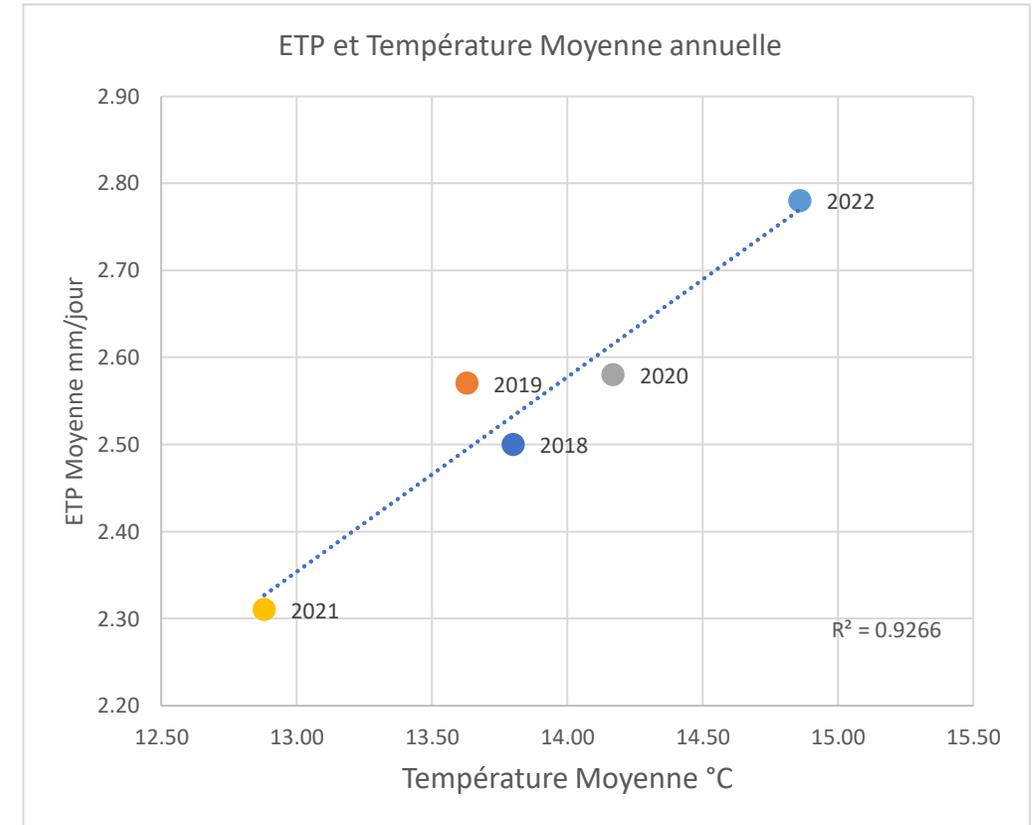
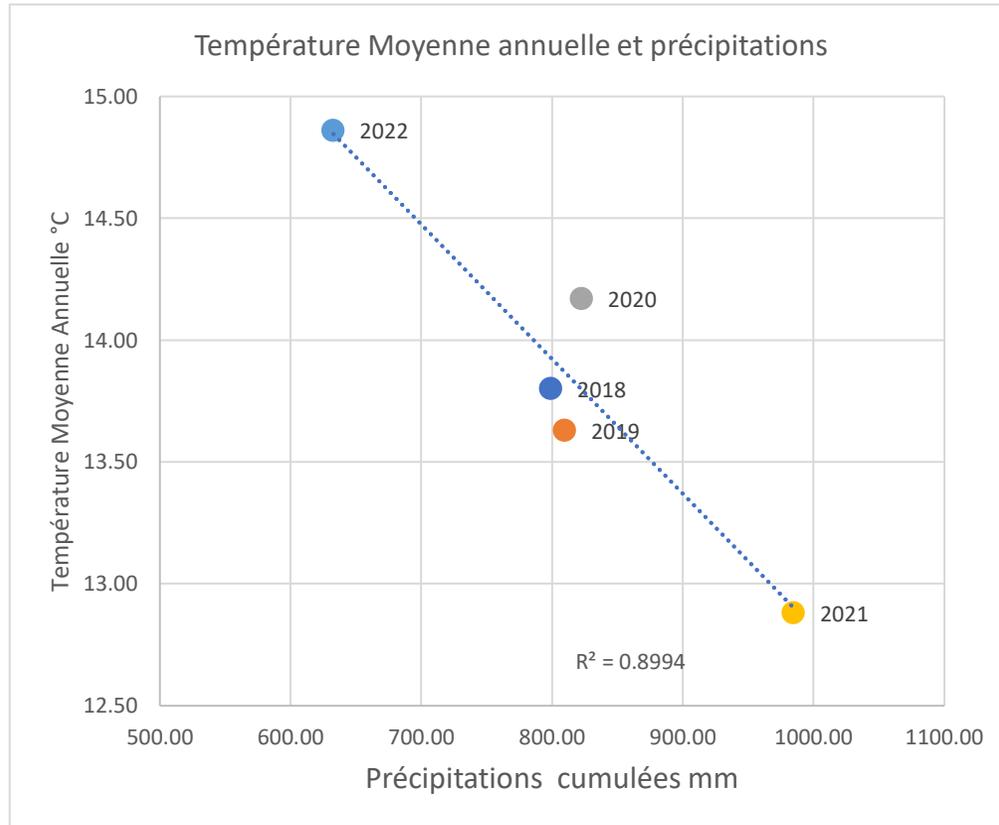
En raison du retard de fauche et donc une période de végétation plus longue, on s'attend à un NDVI moyen plus élevé pour les parcelles MAEC que pour les non MAEC.

C'est le cas en 2018, 2019 et 2020, mais pas en 2022 (sécheresse) et 2021 (année humide)



NDVI moyen annuel (\*1000) non MAEC en abscisses et MAEC en ordonnées

# Données Météo: corrélation des variables météo 2018-2022

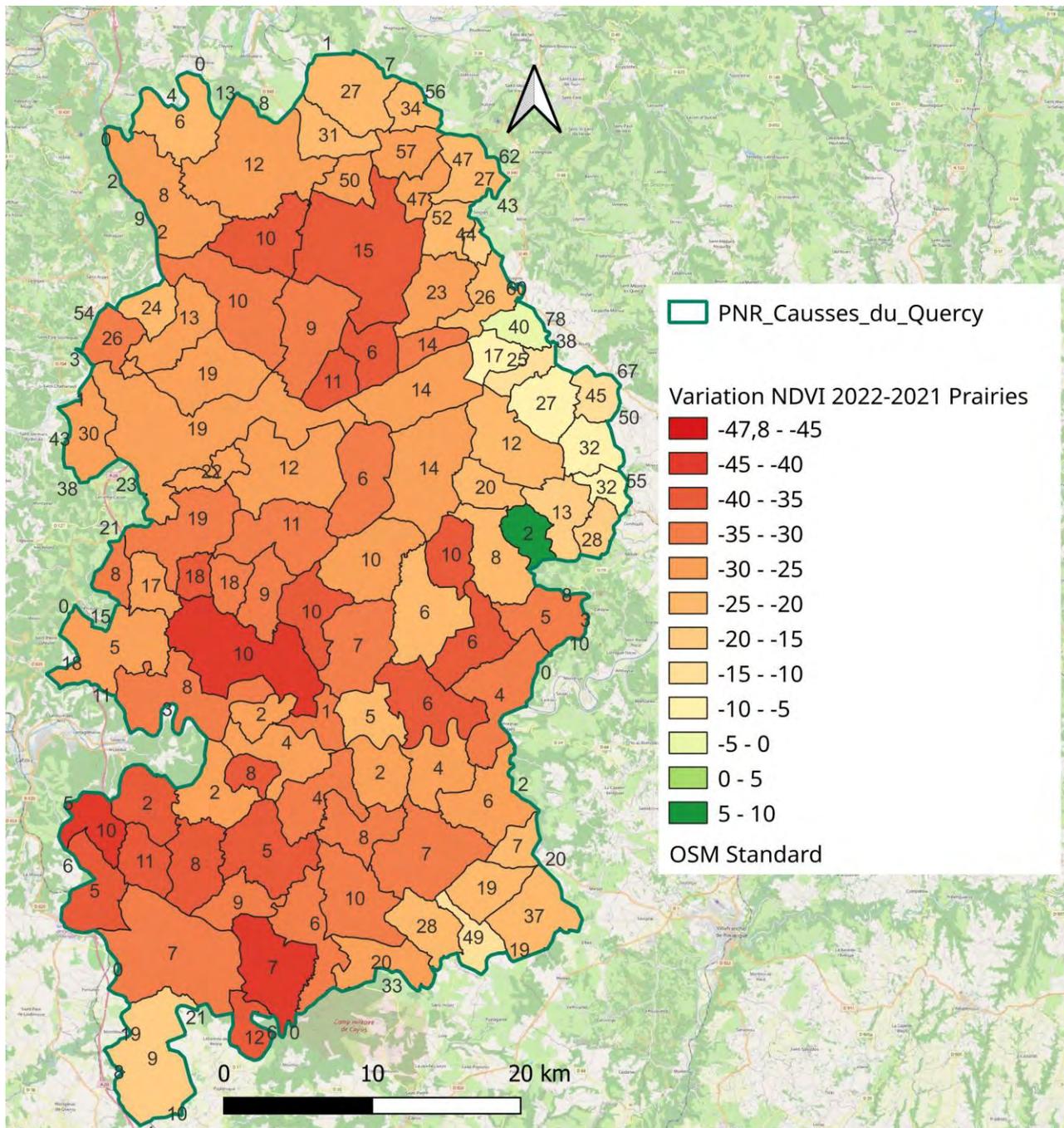


# Synthèse

Coefficients de détermination  $R^2$  = coefficient de corrélation au carré, correspond au % de la variance expliquée par une variable

(à interpréter avec précaution en raison du faible nombre d'année)

	Parcelles MAEC	Parcelles non MAEC
Précipitation annuelle	0.70	0.32
Température moyenne	0.52	0.21
ETP	0.65	0.25
Pluie moins ETP	0.69	0.30



Variations de l'indice de végétation NDVI entre le 19/07/2021 et le 19/07/2022 (2022 moins 2021) pour les prairies permanentes répertoriées par le Référentiel Parcellaire Graphique, moyennées par commune, pour l'ensemble du PNR Causse du Quercy.

L'échelle de couleur indique la variation relative du NDVI, en pourcent.

Les chiffres indiquent le pourcentage de la surface de chaque commune occupée par les prairies.