###### pluviometrie en fonction de la date ##################

bd\_pluviometrie = bd\_drop.loc[bd\_drop["IDM"] == "PLUVIOMETRIE"]

bd\_pluviometrie = bd\_pluviometrie.rename(columns={'NOMM': 'Pluviometrie'})

print(bd\_pluviometrie)

pluvgraph = bd\_pluviometrie.plot(kind = 'bar', title= 'pluviometrie en fonction de la date', x= 'DATER', y= 'Pluviometrie')

pluvgraph.set\_xlabel("Date")

pluvgraph.set\_ylabel("Pluviometrie en millilitre")

###### niveau de crue en AUVERGNE-RHÔNE-ALPES en pourcentage ##################

bd\_merge4 = bd\_alerte.merge(bd\_lieu, how='outer')

bd\_merge5 = bd\_merge4.merge(bd\_station, how='outer')

bd\_drop2 = bd\_merge5.drop(['IDA', 'IDL','IDLPERE','DATEDEB','DATEFIN','IDS', 'TEL', 'LATITUDE', 'LONGITUDE'], axis=1)

bd\_crue = bd\_drop2.loc[(bd\_drop2["CATEGORIE"] == "CRUE") & (bd\_drop2["NOML"] == "AUVERGNE-RHÔNE-ALPES")]

print(bd\_crue)

niveau\_regroupé = bd\_crue.groupby('NIVEAU').size().reset\_index(name='Alerte')

couleurs = ['purple','yellow','blue','green']

cruegraph = niveau\_regroupé.plot(kind='pie', y='Alerte', labels=niveau\_regroupé['NIVEAU'].astype(str), autopct='%1.1f%%', legend=False,colors= couleurs, title="Niveau de crue en Auvergne-Rhône-Alpes")