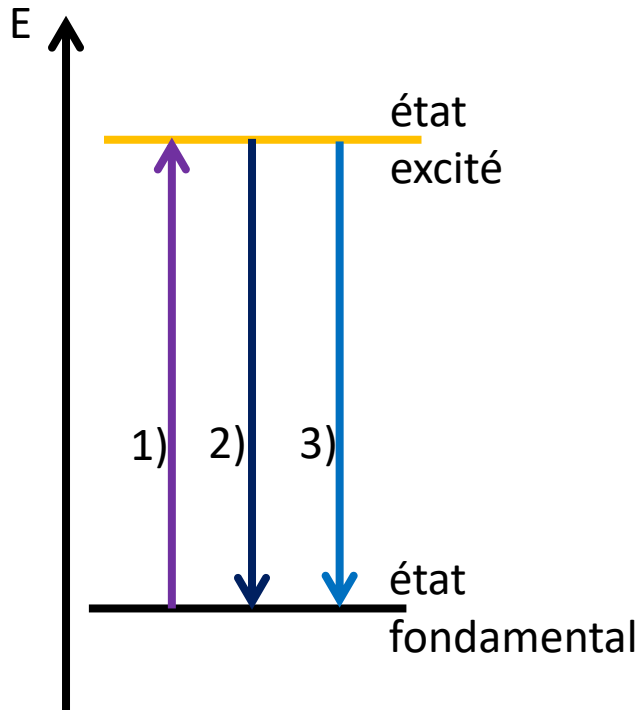


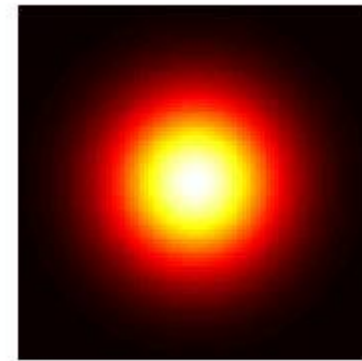
Principe de la microscopie STED



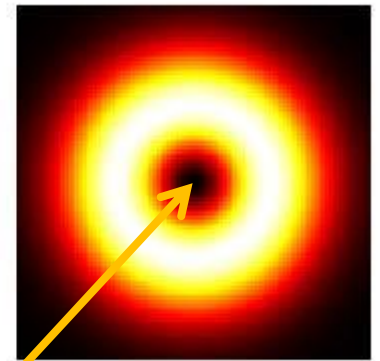
- 1) Excitation: absorption
- 2) Désexcitation: émission stimulée
- 3) Fluorescence: émission spontanée

Deux impulsions superposées:

- très rapprochées en temps
- limitées par diffraction
- spatialement structurées



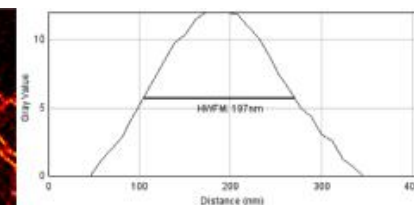
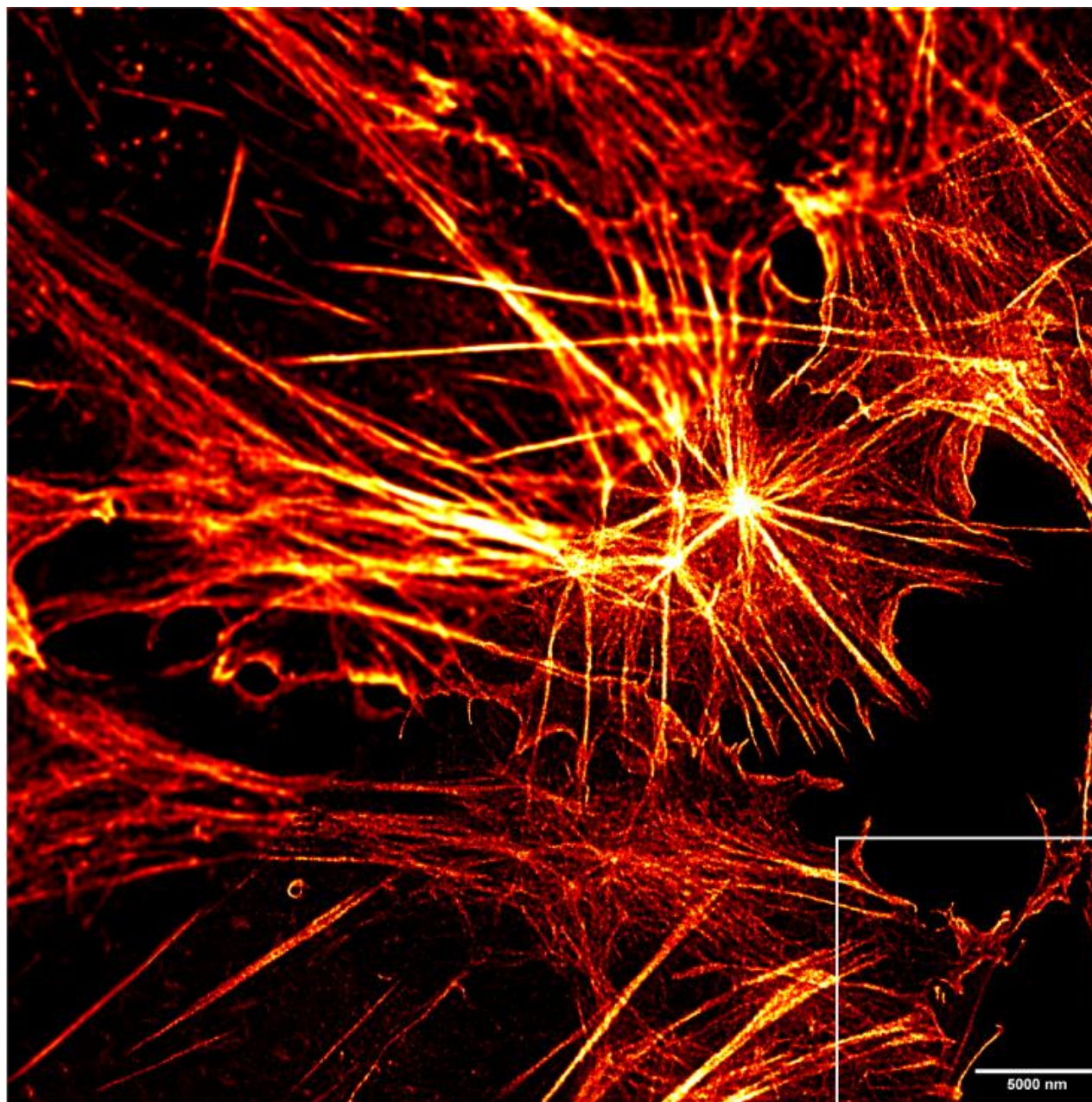
1) Excitation :
mode TEM_{00}



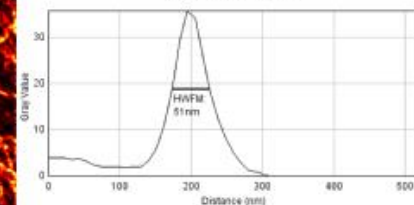
2) Désexcitation :
mode TEM^*_{01}

Seuls les molécules très proches du centre ne sont pas désexcitées et fluorescent.

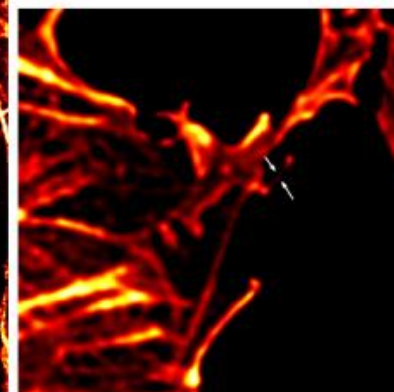
Les lasers sont balayés sur l'échantillon $\mapsto I(x,y)$



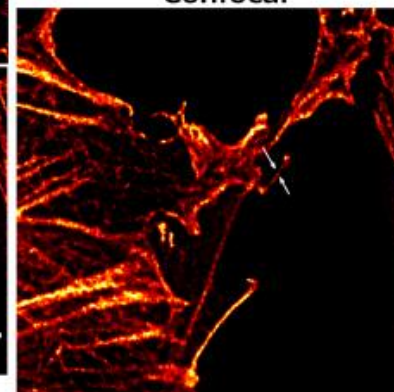
Confocal



STED



Confocal



STED