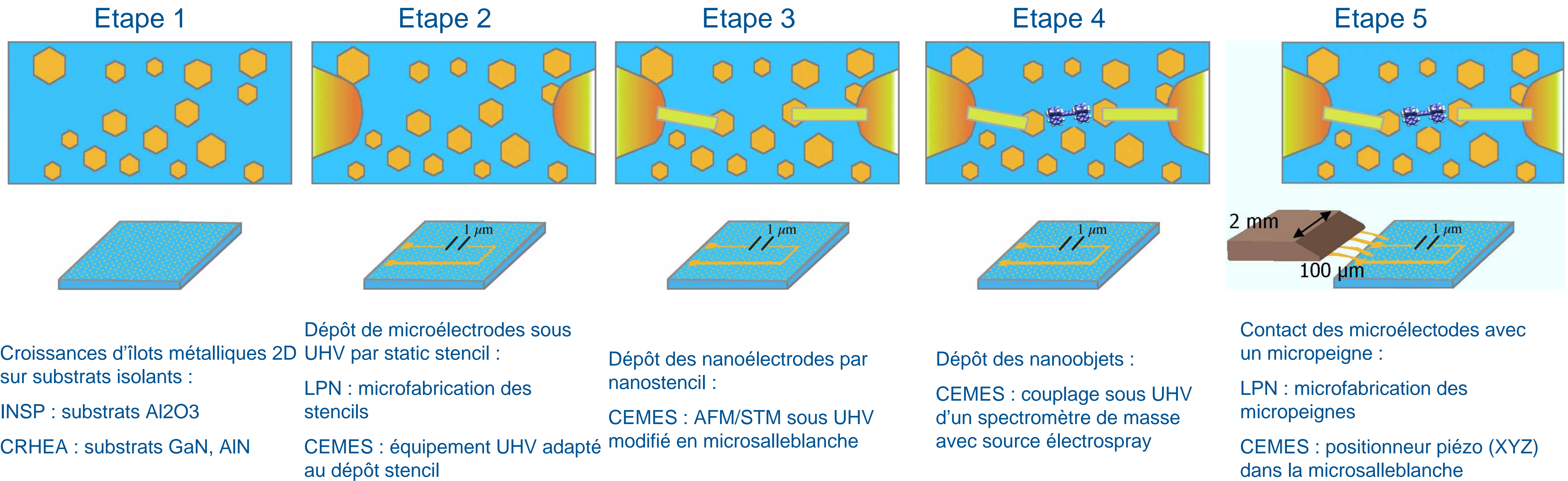
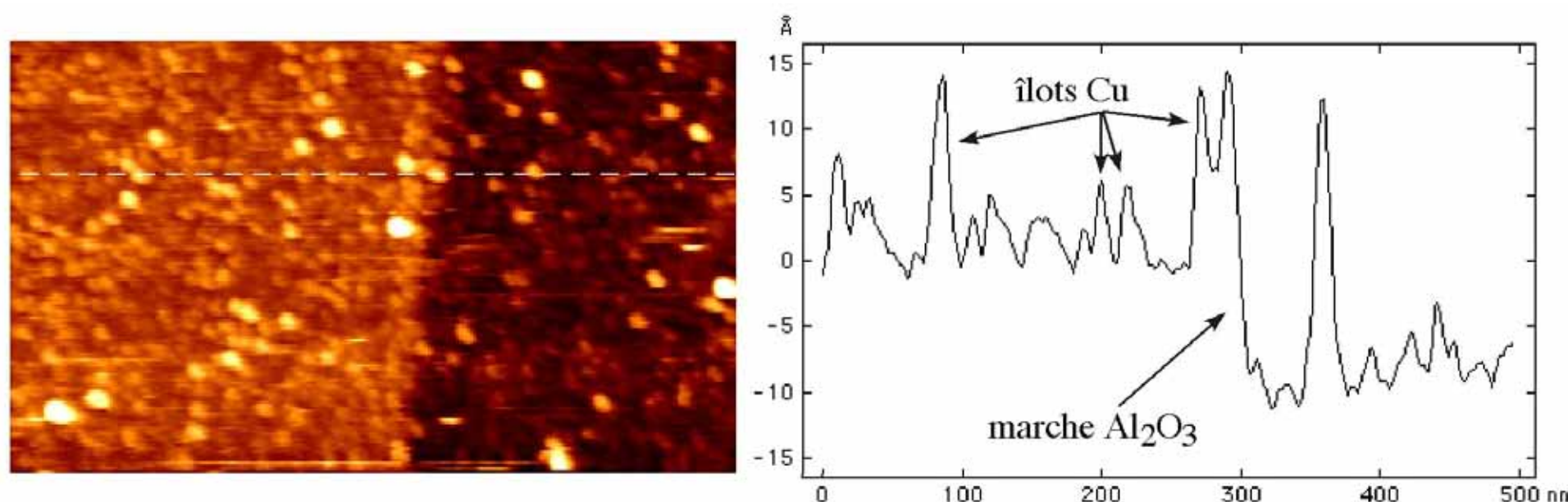


### Objectif du projet : fabrication de nanoélectrodes sous UHV



### Verrou scientifique : croissance 2D d'îlots métalliques sur isolants

#### Etat de l'art : croissance îlots 3D

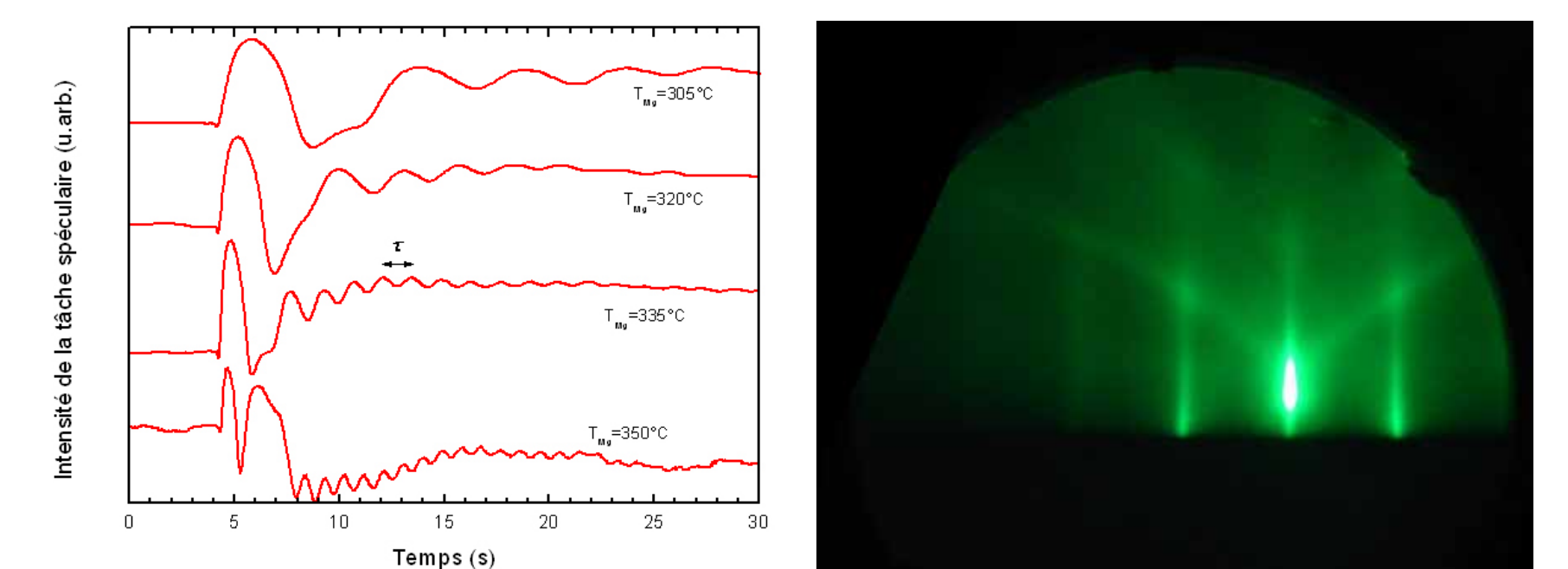


#### INSP : études sur substrats oxydes

- 1-substrats  $\alpha$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> : influence de Ti ou d'hydroxyles sur la croissance métallique de Au, Ag, Pt
- 2-croissance métallique sur substrats MgO(111)/Ag(111) : influence de la reconstruction p(2x2) sur l'énergie d'adhésion métal/oxyde

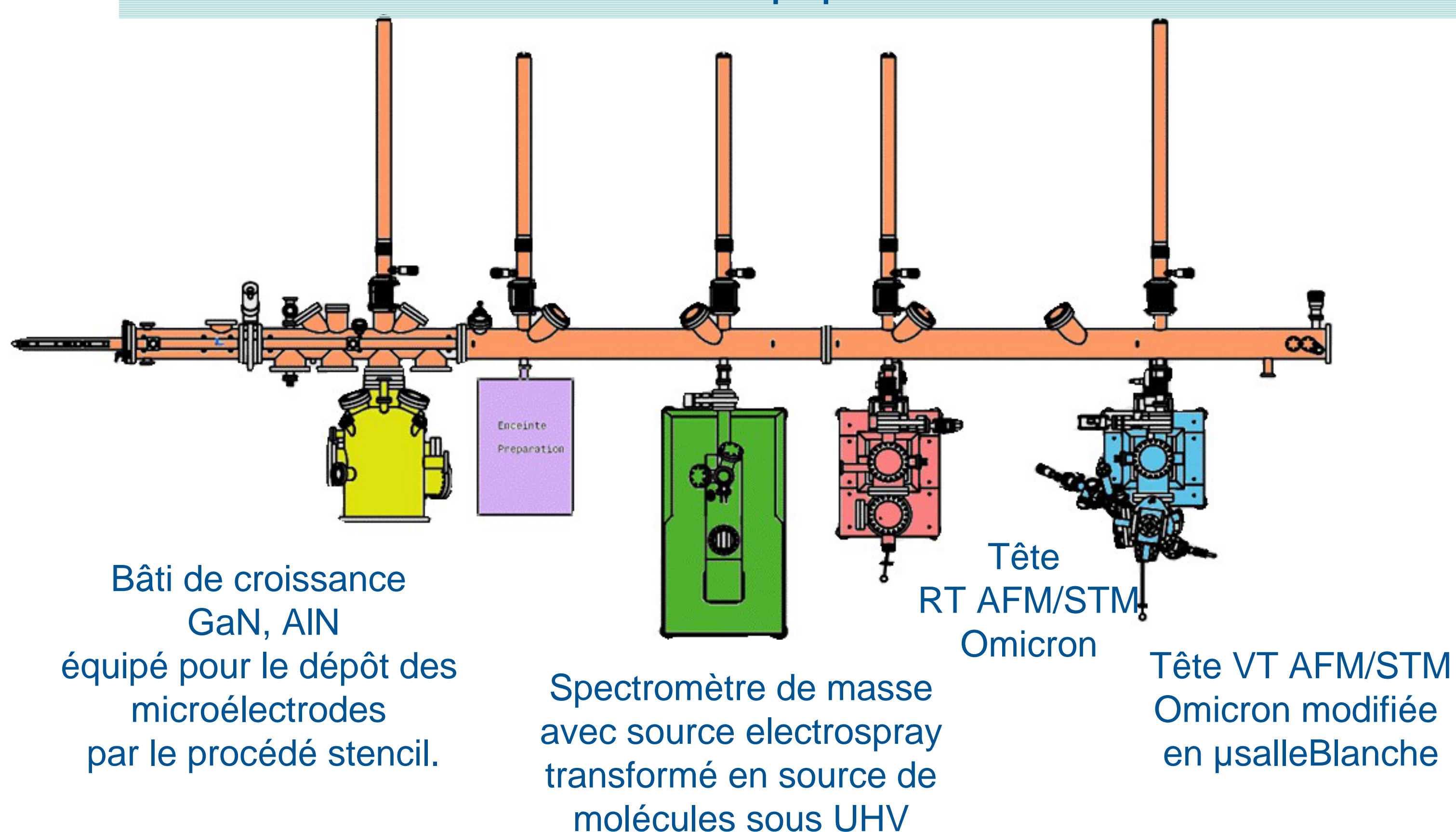
Ces études seront réalisées par spectroscopie de réflectivité différentielle de surface (SDRS) in situ, et AFM en mode non contact sous UHV.

#### CRHEA : études sur substrats nitrures

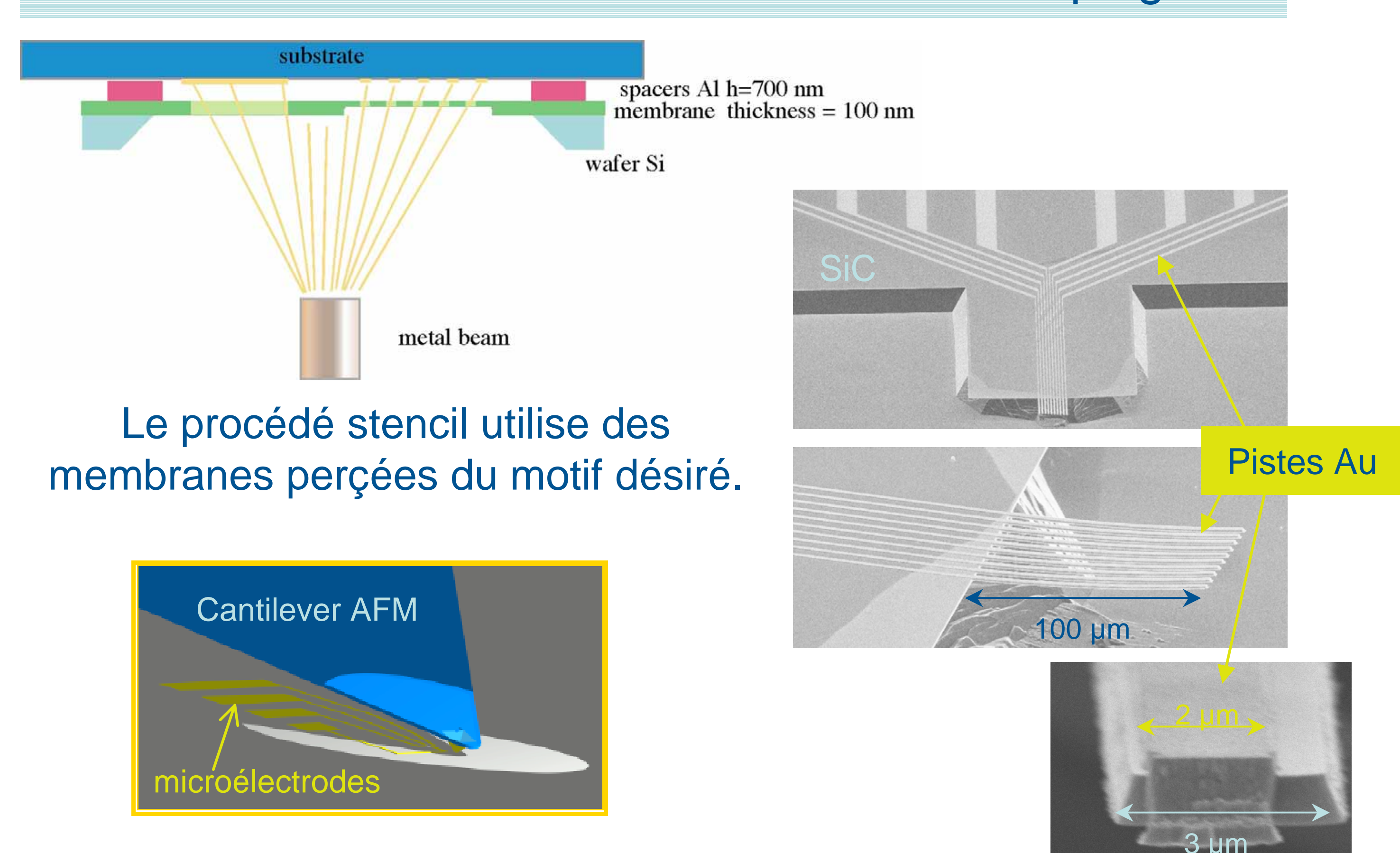


### Verrou technologique : réaliser toutes les étapes sous UHV

#### CEMES : réalisation d'un équipement UHV multifonctions



#### LPN : réalisation des membranes et des micropeignes



Projet de couplage sous UHV permettant la réalisation du dispositif nanoélectrodes - molécule unique. (conception réalisée sous CATIA au CEMES)

La fabrication de cet équipement et son installation devrait se faire courant 2007