

Projet du labo vide et surfaces

Journées CPER P2IO – 19 Février 2019

- L'activité Vide et surfaces
- Le projet d'aménagement
- L'état d'avancement

Activité vide et surfaces

Développement des activités de R&D vide, surfaces et matériaux pour accélérateurs:

- **Pression/vide dynamique** (collab CERN-LHC/FCC)
 - Désorption ionique (collab ANDROMEDE, GANIL, CERN)
 - Limitation des effets de multipacting : surfaces/matériaux
- **Couches minces/matériaux pour applications accélérateurs**
- **Fabrication additive métallique compatible UHV**
- **Photocathodes** (pour PHIL, ThomX, PRAE...) en émergence...



Intégration dans labo vide et surfaces



PANAMA

Plateforme d'ANalyse et de cAractérisation
de Matériau pour les Accélérateurs



➤ Regrouper et développer les moyens d'analyses de surface de la plateforme PANAMA

Plateforme d'ANalyse et de cAractérisation de MAtériau pour les Accélérateurs

LAL

- Diffractomètre à rayons X rasant (DRX)
- Bâti de mesure du taux d'émission secondaire (SEY)
- Bâtis de dépôts (NEG, TIN)
- Mesure de l'énergie de désorption moléculaires

IPNO

- spectrométrie des ions secondaires (SIMS)
- microscope confocal

+ à venir

- microscope électronique à balayage (MEB) +
microsonde X (EDX) + diffraction des électrons (EBSD)

Financement Sesame

- spectrométrie des photoélectrons (XPS),

IRFU CEA

- Caractérisation cryo (RRR,...)
- Microscopie tunnel pour mesure du gap supra
- Mesure Cp (chaleur spécifique)
- Bâti de dépôts films moléculaires (ALD)
- Magnétométrie locale



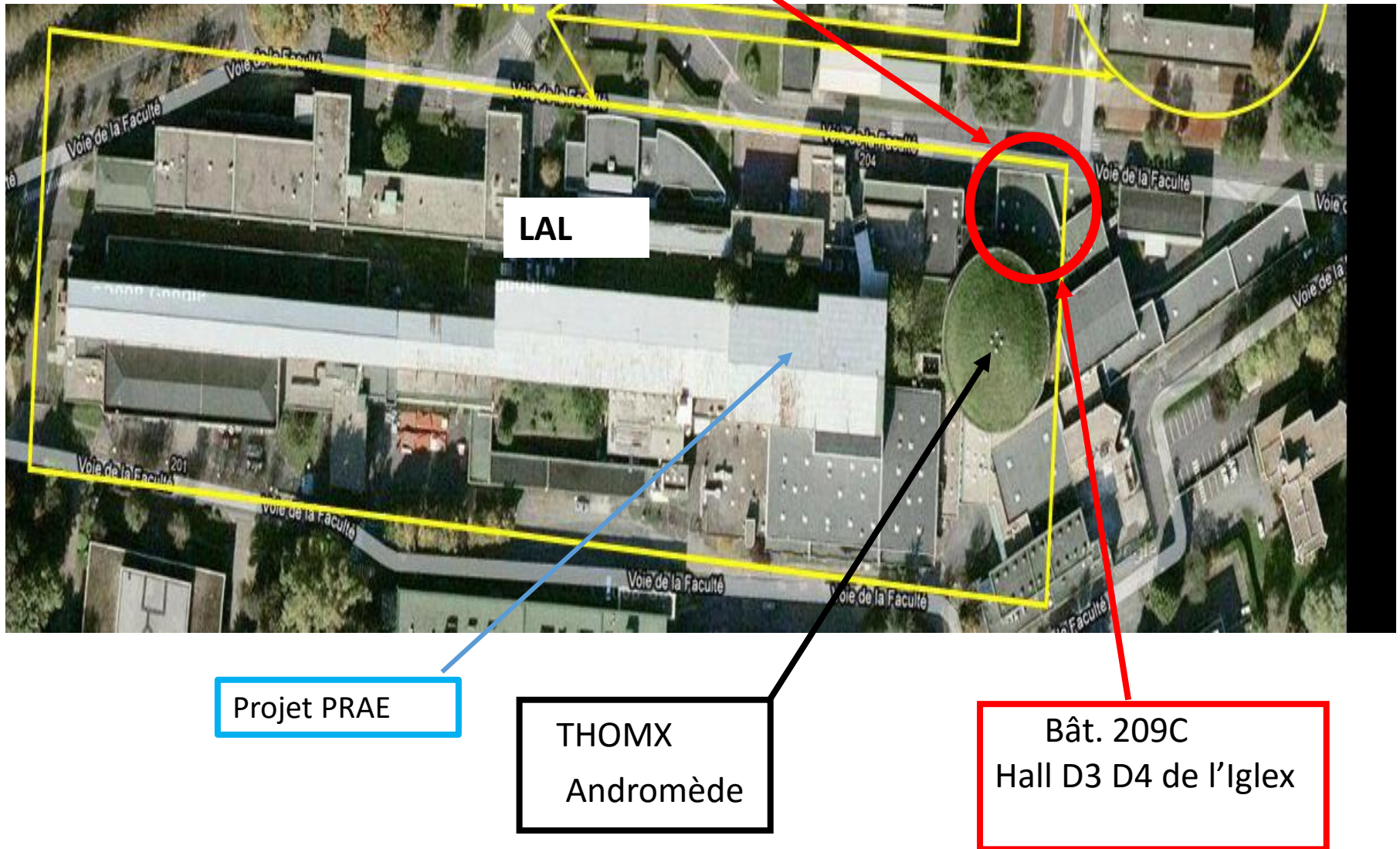
PANAMA Site CEA IRFU



PANAMA Site ORSAY

Nécessité d'un espace important et central

Le site proposé pour le labo vide et surfaces:



Le site proposé pour le labo vide et surfaces:

D3 126 m²



D4 310 m²

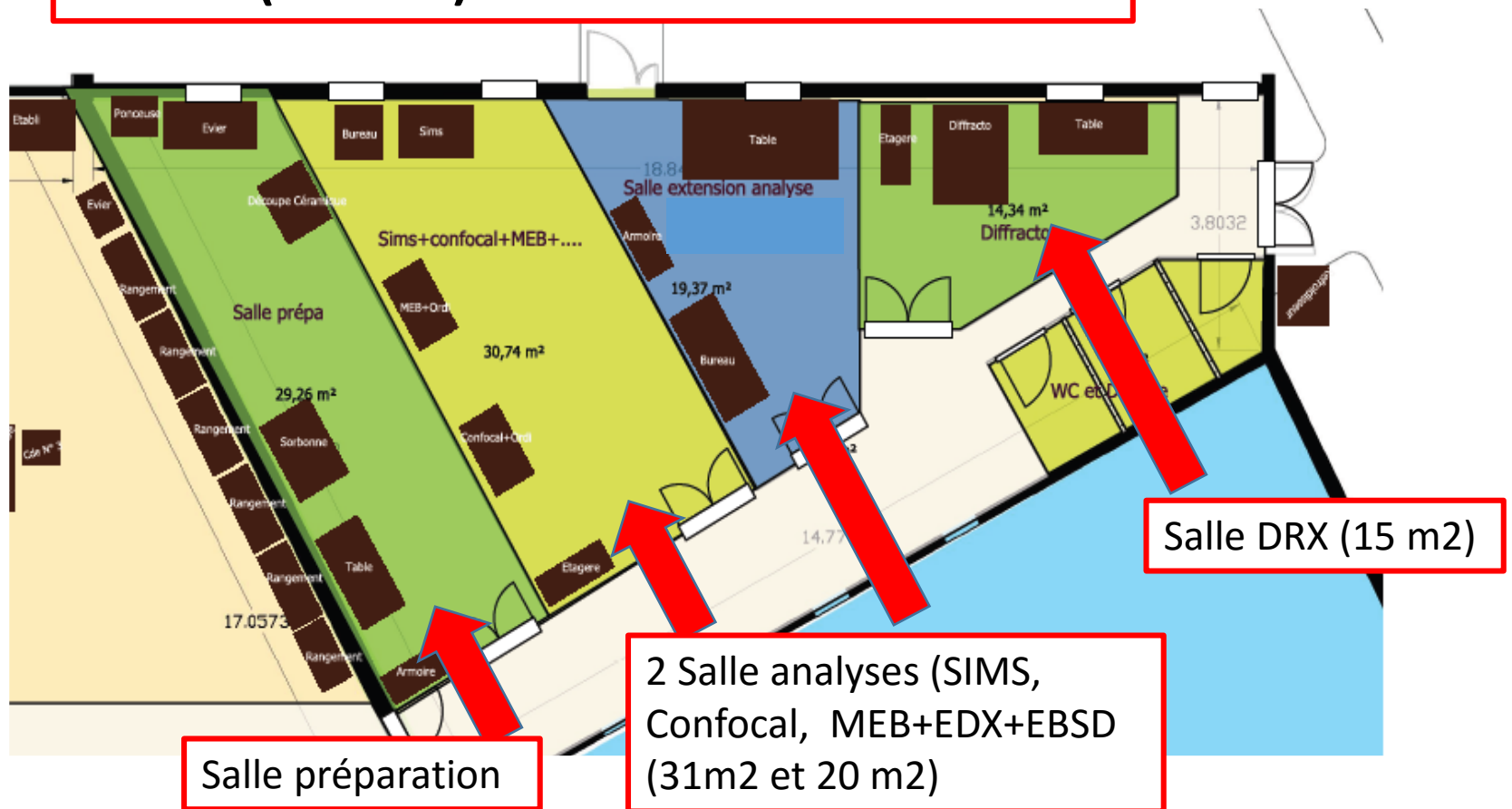
Hall expérimental



[illegible]

Proposition d'aménagement D3

Hall D3 (123 m²): Caractérisation surfaces



Etat d'avancement:

- Mars 2018 décision du labo vide et surfaces en D3 D4
- Oct 2018 Remise de l'expression des besoins à l'université
- Février 2019 Décision de l'université de prendre un maitre d'œuvre unique pour le projet D3D4 et pour le projet de ravalement de l'igloo, de réparation des toits et de la fresque
- ?? Lancement de l'appel d'offre du maitre d'œuvre