



Implantation P210 dans le cadre du Plan Campus

Christian Arnault
LAL Orsay

Plan de l'exposé

- Il s'agit de préparer l'implantation future et ses aspects financiers et géographiques dans le cadre du Plan Campus
 - On part de l'analyse de l'existant
 - Construction d'un avant projet budgétaire
 - Etudes des scénarii géographiques
 - Calendrier

Analyse de l'existant

- Recueil des surfaces de nos laboratoires
 - CSNSM, IAS, IMNC, IPNO, IRFU, LAL , LLR, LPT
- Analyse par catégories de bâtiments
 - Bureaux, laboratoires, halls, ateliers, couloirs, stockage, réunion, locaux techniques, enseignement, ...
 - Parkings, circulation, hôtellerie, ...
- Consommation en énergie et fluides
- Prise en compte intégrée de l'IRFU
- Analyse des grands équipements accélérateurs existants et en cours de construction

Analyse de l'existant

- Analyse par domaine technologique
 - AccelTech
 - dédié aux accélérateurs, aux lasers, aux aimants à très fort champ et aux technologies corrélées
 - CaptInnov
 - centré sur les capteurs cryogéniques, les imageurs, les trajectographes, les capteurs de radioactivité, la microélectronique
 - Virtual data
 - centres de données, grille de calcul, simulation, calcul massif
 - Spacetech
 - centre d'excellence sur l'instrumentation spatiale, les tests et qualification
 - Radiomatter
 - basé sur la radiochimie et les matériaux

Analyse de l'existant

	<i>Personnels</i>	<i>bureaux</i>	<i>laboratoires</i>	<i>halls</i>	<i>ateliers</i>	<i>couloirs</i>	<i>stockage</i>	<i>réunion</i>	<i>techniques</i>	<i>enseignement</i>	<i>animalerie</i>	<i>total</i>	<i>total</i>
		<i>m²</i>	<i>m²</i>	<i>m²</i>	<i>m²</i>	<i>m²</i>	<i>m²</i>	<i>m²</i>	<i>m²</i>	<i>m²</i>	<i>m²</i>	<i>m²</i>	<i>m²</i>
CSNSM	107	1500	880	500	320	1000	630	130	358	150		5468	5360
IAS	160	1850	600	1120	120		200	400		172		4462	8500
IMNC	36	390	325					50	125	50	30	970	1200
IPNO	400	17556	900	4010	1250		180		450	1000		26346	27000
IRFU	871	11738	5769	12670	4998	3155	6779	1844	1897	360		49210	49000
LAL	336	5756	800	3700	2900	1709	1200	800	400	520		17785	17000
LPT	63	584				300		379	63			1326	1163
<i>totaux</i>	1973	39374	9274	22000	9588	6164	8989	3603	3293	2252	30	1E+05	109223
<i>perspectives</i>	2200	26400	11000	23000	9000	6164	9000	6000	4500	3000	30	98094	

Analyse de l'existant

	IRFU	IAS	IPNO	LAL	CSNSM	IMNC	LLR
Electricité (MW)	9-12	2	0.42	0.46 3-5	0,1	0.02	
Eau (m3)	35 000 +200-340000 industrielle	3350	6000	5000	720	225	
Azote liq. (litres)	$1.9 \cdot 10^6$ (95% SACM)	$54 \cdot 10^3$	$1.5 \cdot 10^5$	$1.8 \cdot 10^5$	4000		
Helium liq. (litres)	$2.0 \cdot 10^5$ (liqué) dont 7 ^e 4 IRFU	$2 \cdot 10^4$	$5 \cdot 10^4$ (liqué)	$6 \cdot 10^4$	5000		

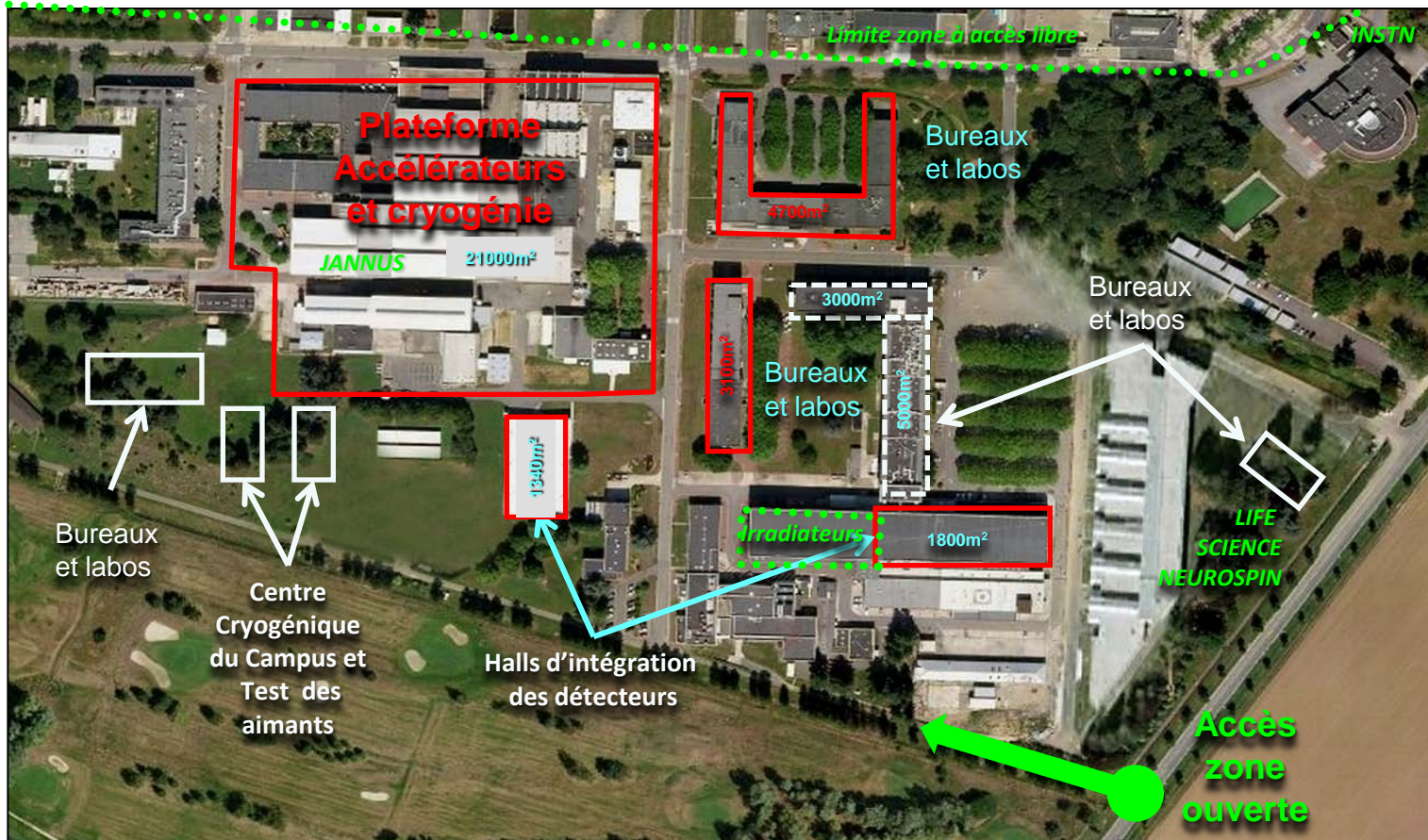
Avant projet budgétaire

- Mise en place d'un travail de fiabilisation des coûts avec l'aide de la Mission Campus et de l'EPPS
- Estimation des différentes catégories de coûts au m²
- Prise en compte des perspectives d'évolutions à 10 ans et plus, étudiées par les groupes de travail et/ou dans le cadre des projets EQUIPEX
- Prise en compte des regroupements fonctionnels, et des évolutions prévues dans les technologies
- Les enjeux:
 - **L'enseignement**
 - La capacité d'extensibilité future (géographique et thématique)
 - La communication
 - Les parkings
 - La circulation
 - La qualité de vie sur notre pôle

Perspectives d'infrastructures partagées IRFU/LLR

- Spatial
 - Salles blanches
 - Station de calibration en lien avec Soleil
- Microélectronique
- Informatique
- Détecteurs
 - Halls modulables pour intégration et test
- Aimants
 - CryoCUBE et bâtiment test Aimants
- Accélérateurs
 - Synergium mutualisé
 - Nouvelles techniques (CILEX, Soleil, ThomX)

P2IO dans la zone ouverte sud de l'IRFU

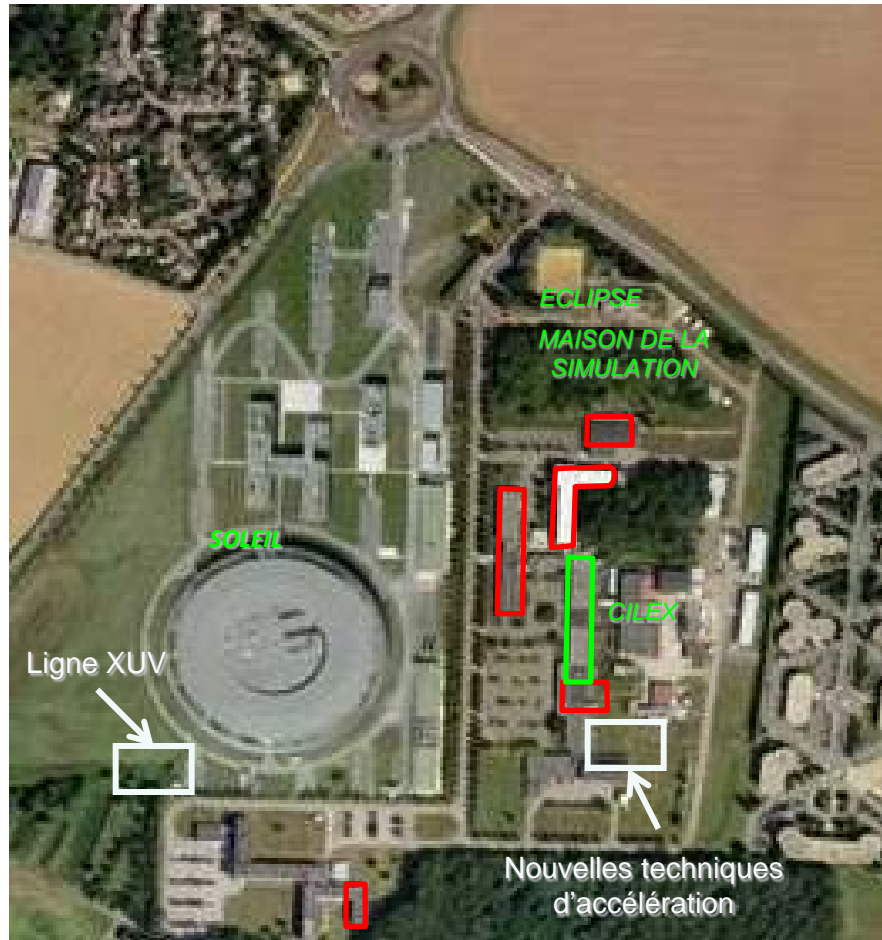


34000m² existants
 9000m² à construire

1000m²

P210 à l'Orme des Merisiers

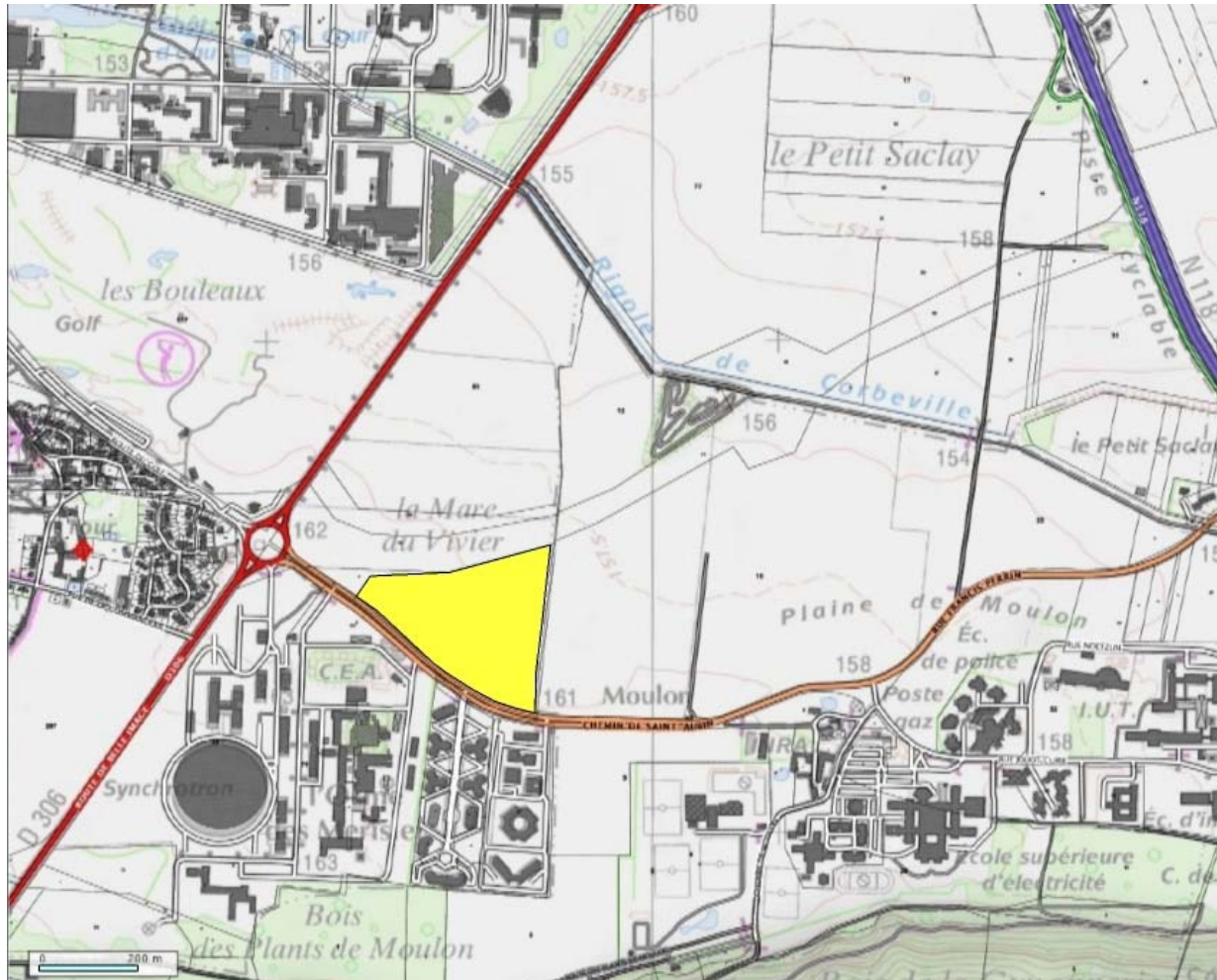
9000m² existants
5000m² à construire



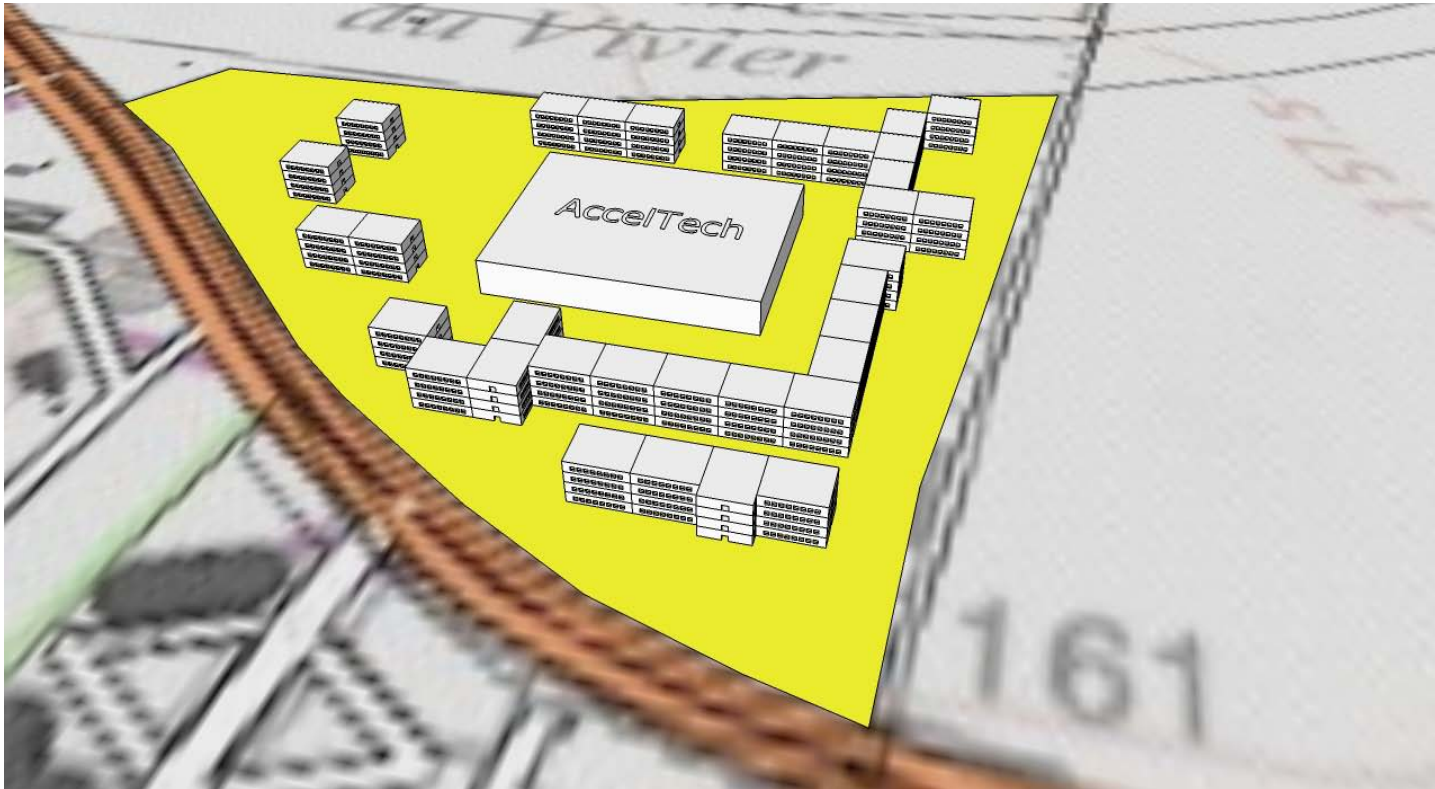
Scénarios géographiques

- Les localisations possibles et souhaitées
 - Proximité indispensable avec l'IRFU
 - Nos partenaires naturels
 - Soleil
 - Apollon
 - NeuroSpin
- Scénarios étudiés
 - « la parcelle 57 »
 - « le golf »

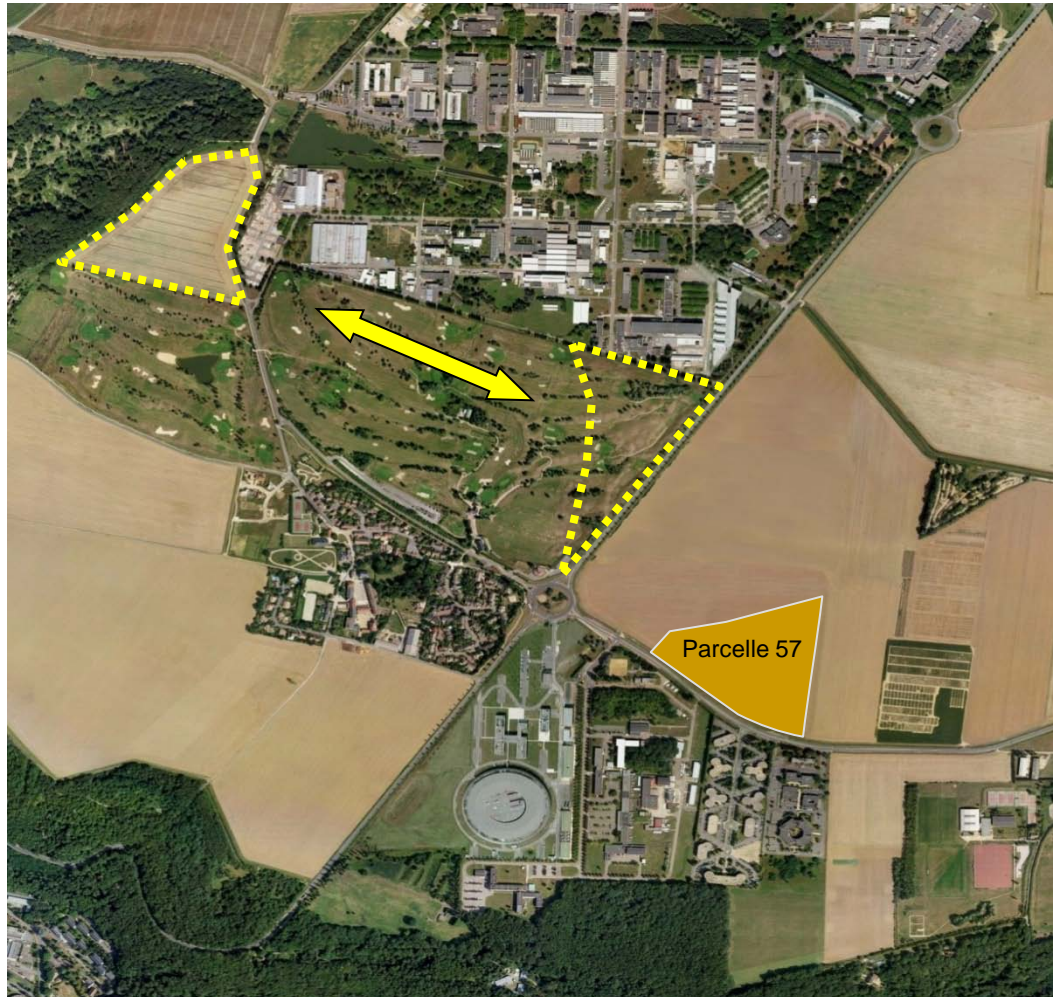
La parcelle 57



La parcelle 57



Le golfe



Calendrier

- Recueil de l'existant
 - Déjà depuis plus d'un ans ... nouvelles données nécessaires
 - Salles blanches
 - Hauteurs sous crochet
 - ...
- Mise en place d'un groupe d'experts
 - Début mai
 - Fiabilisation des coûts
- Construction des scénarii de déploiement phasé
 - 11 mai
 - Parcelle nouvelle
 - Orme des merisiers
 - IRFU
- Rédaction d'un document d'avant projet
 - Début juin
- Soumission à la FCS pour arbitrage
 - Mi juin