

Assemblée Générale de l'Association des Retraités de l'ILL

Bilan de l'année 2021

- Trois cycles de fonctionnement en 2021 en mode Covid avec moins d'utilisateurs mais avec plus d'expériences
- La mise en service de la Zone à Accès Contrôlé
- La poursuite du programme Endurance
- Le réexamen de sûreté
- Les travaux de pré-assainissement de la détritiation à venir
- La préparation de l'arrêt H1H2
- La clarification sur l'avenir de l'ILL



Andreas Meyer
German Associate
Director - DPT

Paul Langan
UK Director

Jacques Jestin
DS



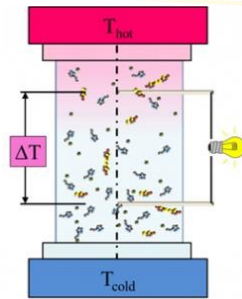
Départ de Bruno
et Hervé



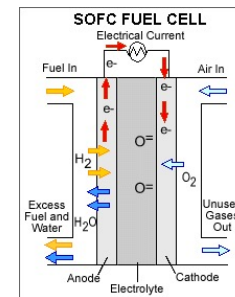
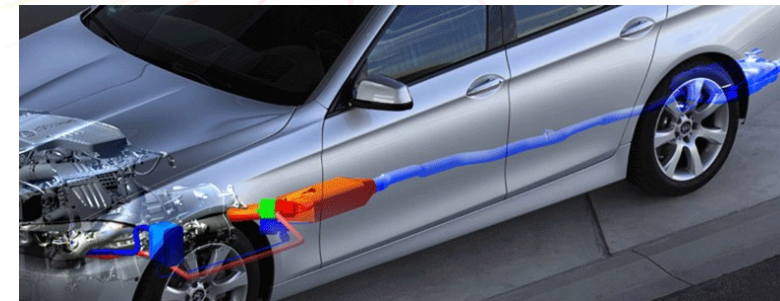
Jérôme
Estrade
French
Associate
Director - DRE

Matériaux pour l'énergie

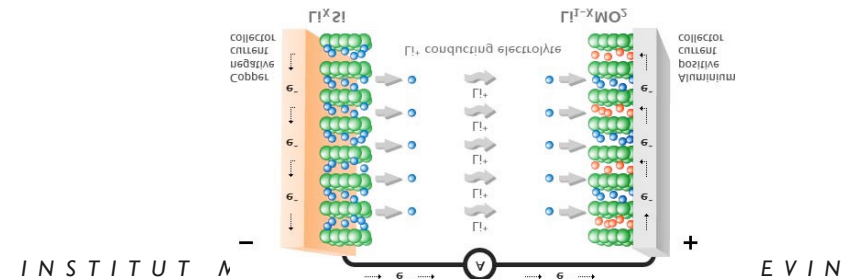
- Les matériaux à faible conductivité thermique transforment la chaleur en électricité



Les piles à combustible transforment l'hydrogène en électricité



Augmentation de la capacité des batteries Li-ion

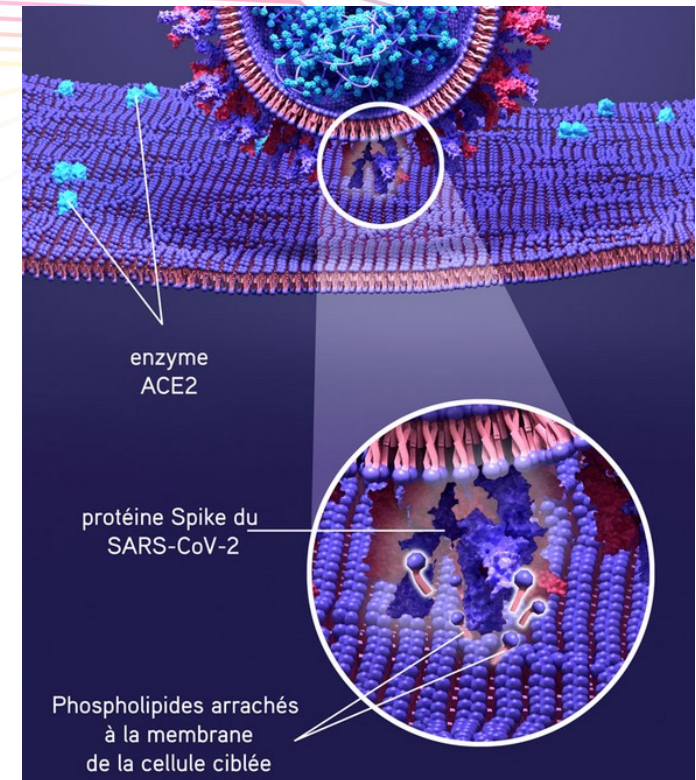


INSTITUT N

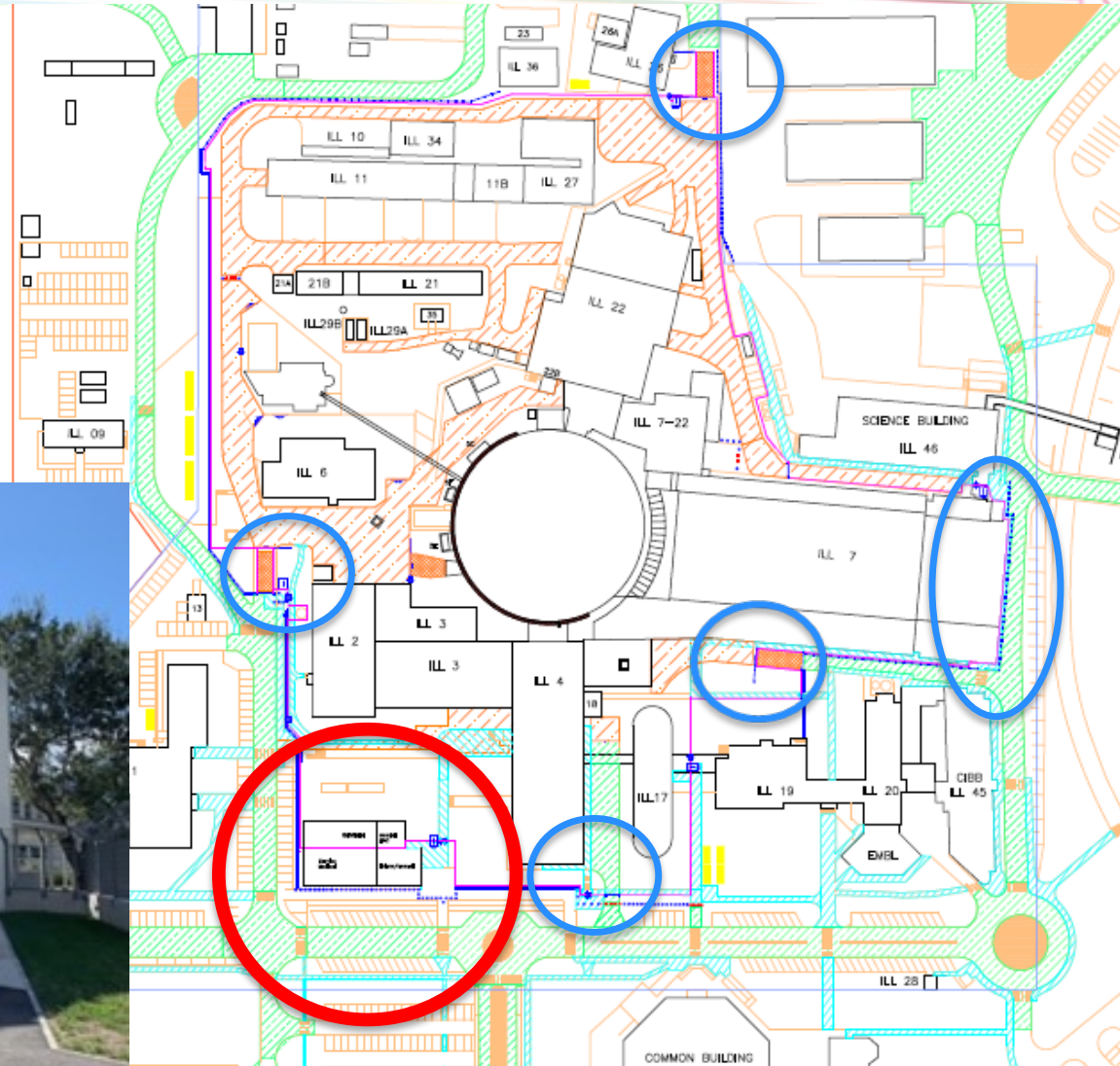
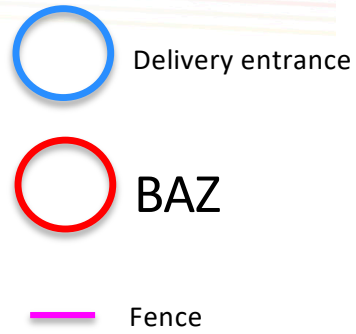
EVIN

Les recherches sur la Covid

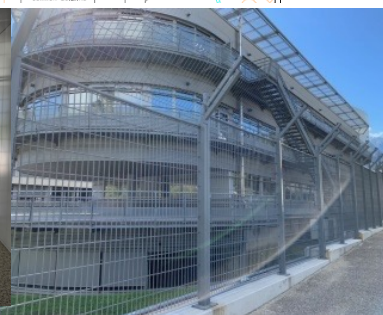
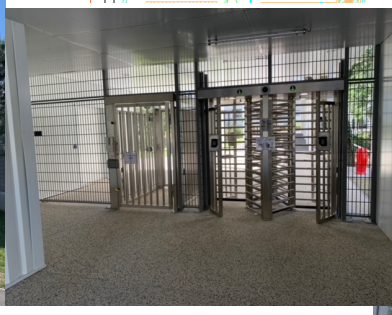
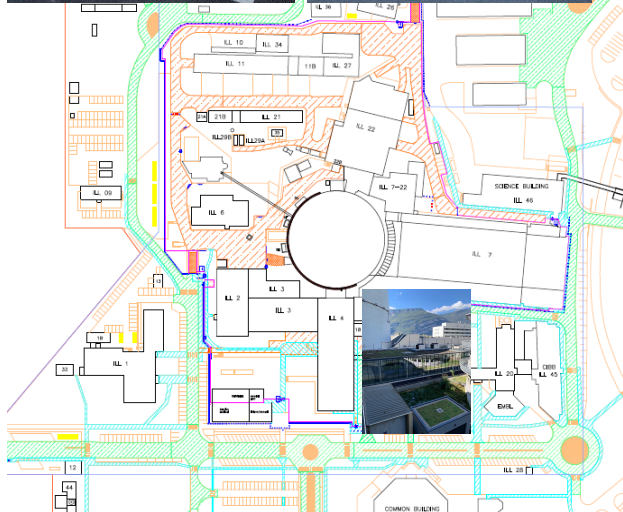
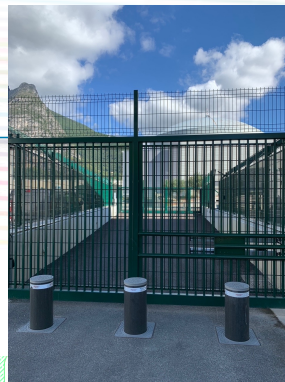
Des résultats scientifiques exceptionnels ont été obtenus. Grâce aux neutrons, le mécanisme d'action de la protéine Spike du SRAS-CoV-2 a été élucidé à Grenoble ! (**Nature** Scientific Reports volume 11, Article: 14867, 2021)



zAc



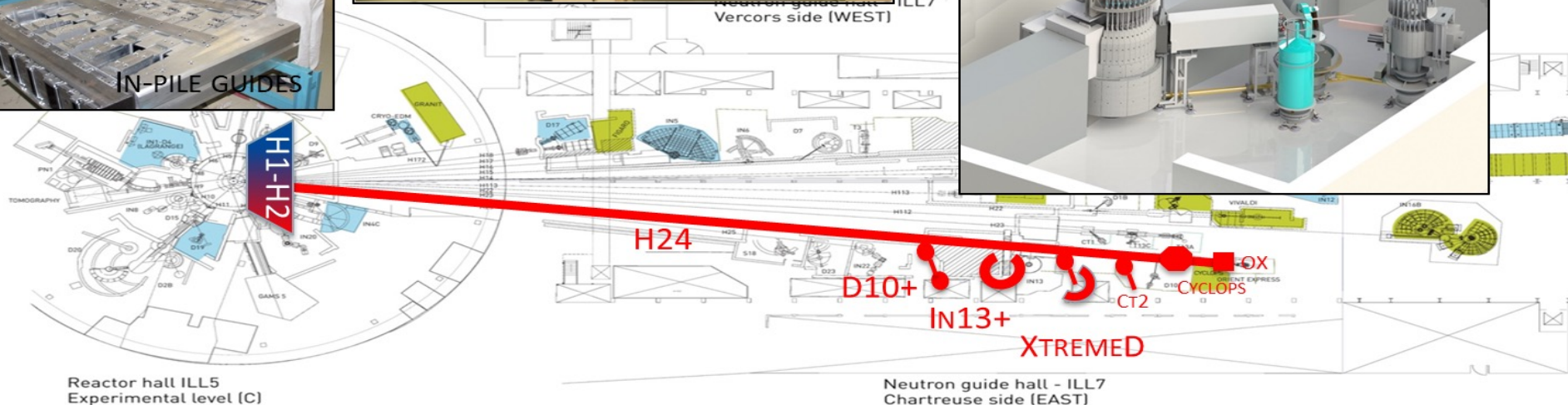
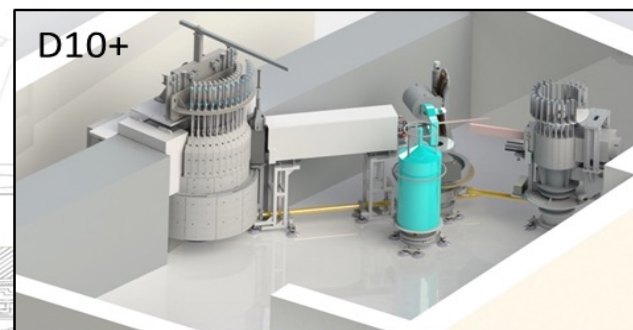
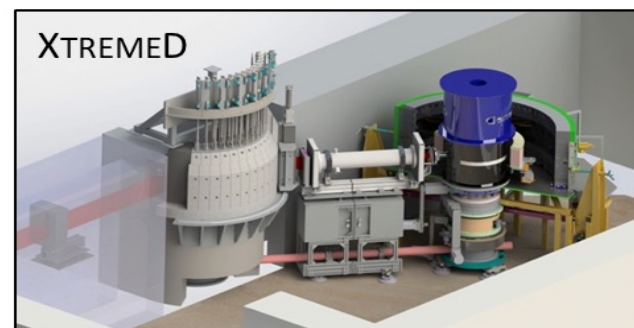
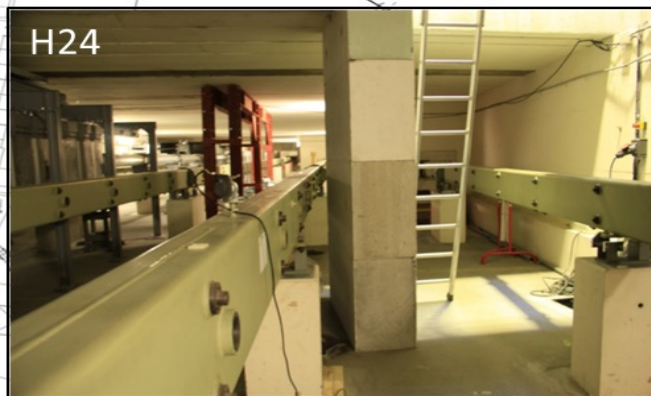
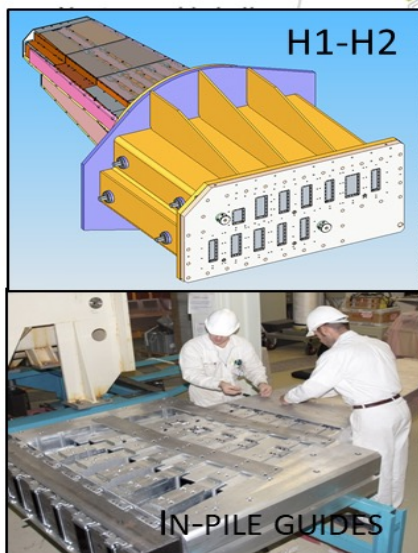
zAc



VIN

Le Programme Endurance

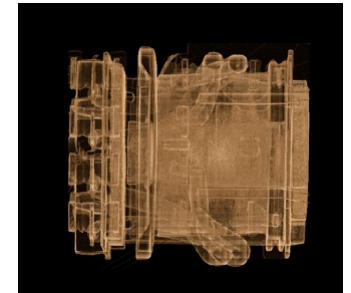
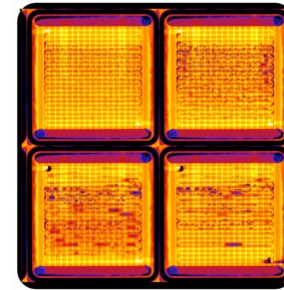
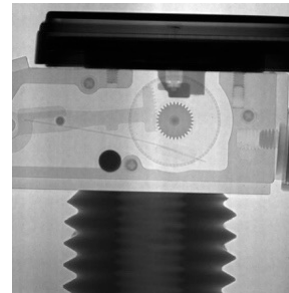
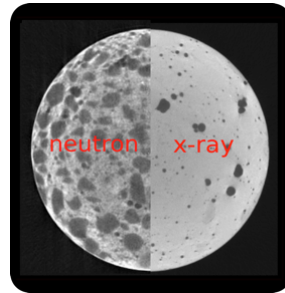
H24 'CHARTREUSE' PROJECTS



Neutron guide hall
ILL 22

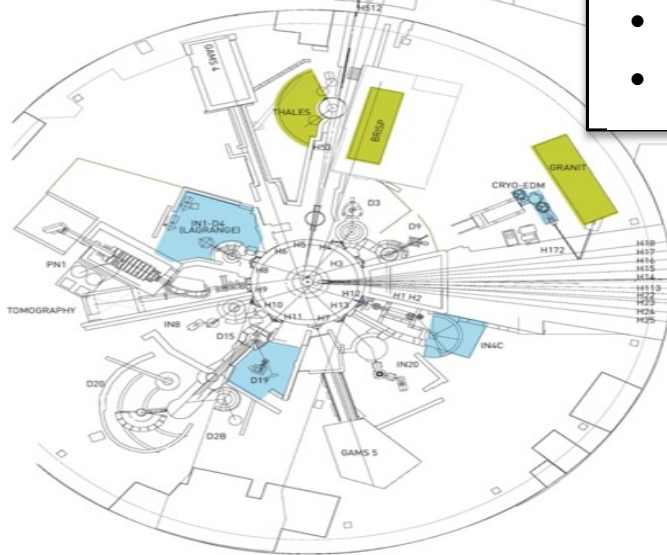
IM2020

IM2020: 'NEXT' - Neutron Imaging Facility

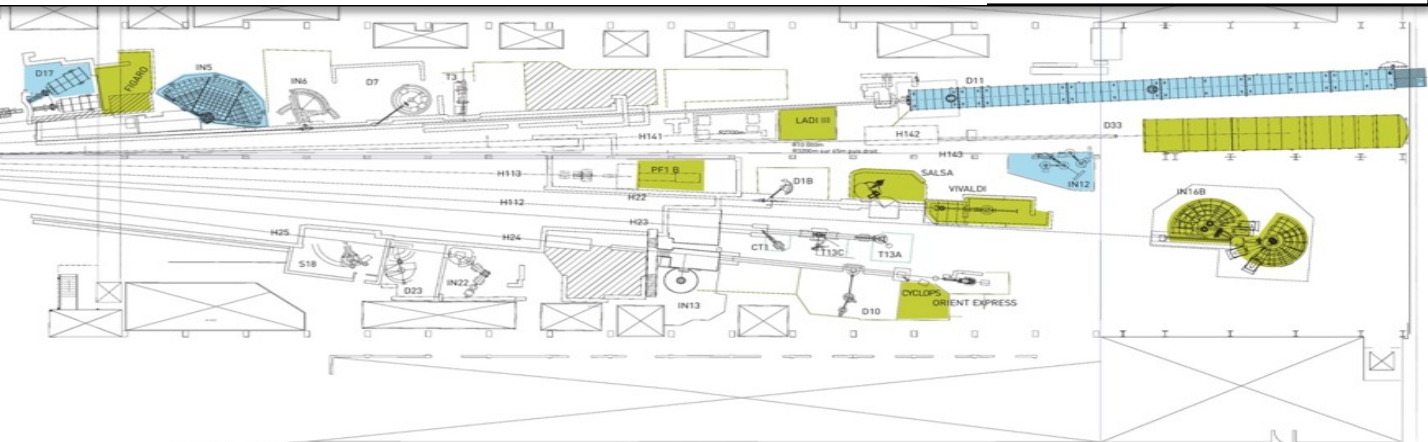


- Full-time public instrument
- Engage expertise from previous D50 experience
- Collaboration with HZB – expertise & material
- Delivery 2020

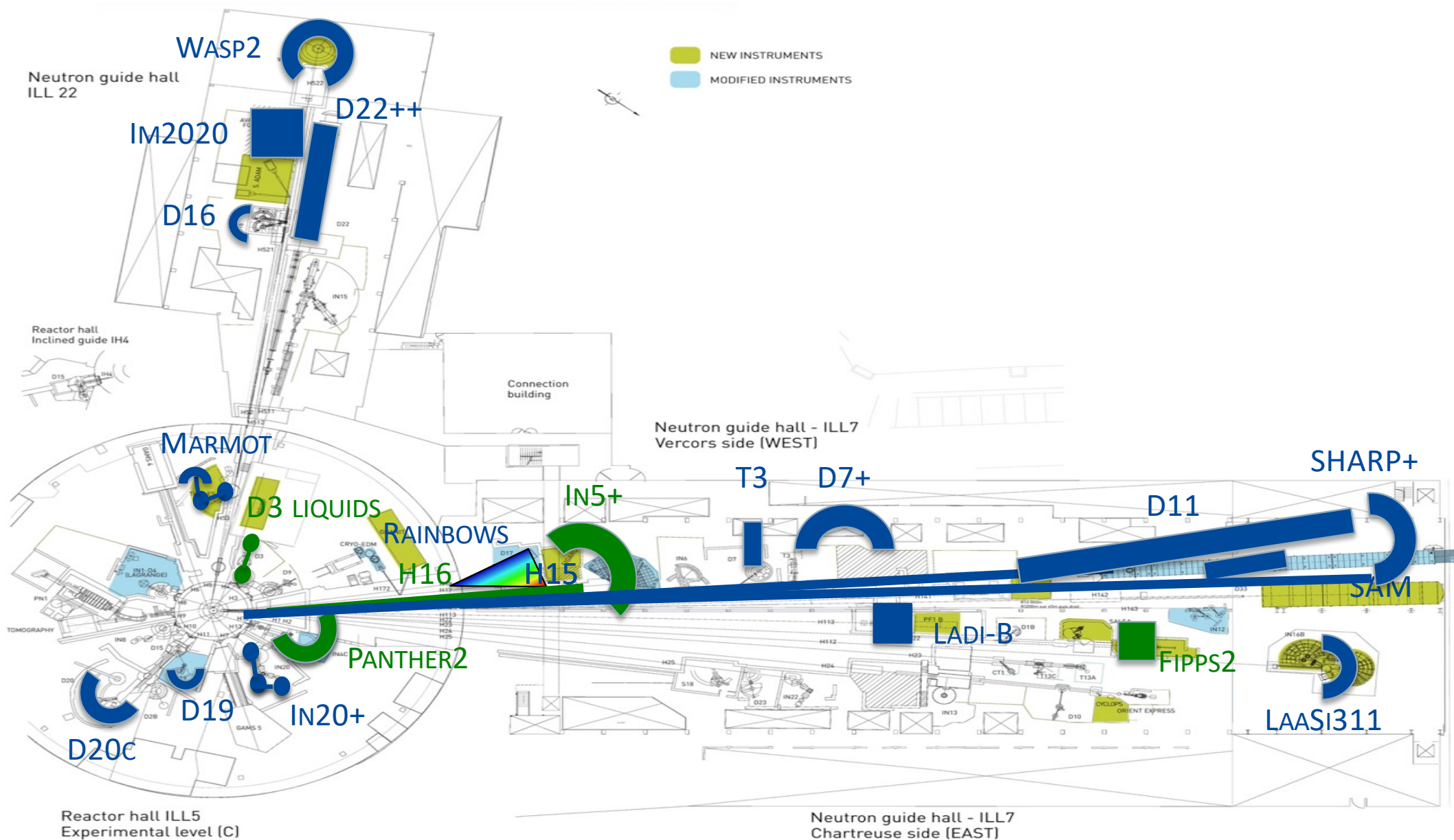
Reactor hall
Inclined guide IH4

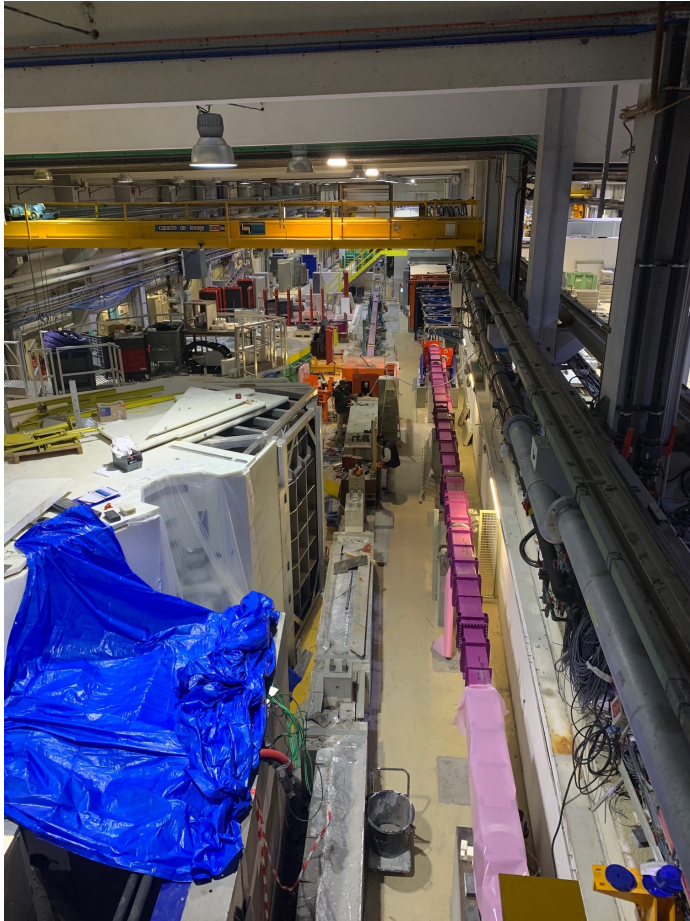


Reactor hall ILL5
Experimental level (C)



Neutron guide hall - ILL7
Chartreuse side (EAST)





Travaux sur H15



Travaux sur H24

Réexamen de sûreté

Programme ambitieux pour l'ILL, combinant la programmation des améliorations de sûreté à mettre en œuvre en fonction des enjeux et le programme scientifique nécessaire aux utilisateurs de neutrons pour les programmes de recherche à l'échelle internationale

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2021												H1+H2 Post GP
2022	H1H2 + Post GP											?
2023												Post GP
2024												Post GP
2025												GEL + Post GP + CNS
2026												
202X												
202X												

Programme de travaux et d'études "Post GP"

2021 - 2027

inclut 3 grands arrêts

INSTITUT MAX VON LAUE - PAUL LANGEVIN

Réexamen de sûreté

"Le vendredi 15 octobre 2021, l'ILL a reçu la visite du président de l'ASN, accompagné de deux commissaires du collège de l'ASN, des représentants de l'ASN Paris et de la division de Lyon.

La journée était consacrée à la visite des installations et la présentation des différents projets de renforcement de la sûreté faisant suite aux engagements de l'ILL dans le cadre du réexamen périodique de sûreté.

Sa finalité consiste à statuer sur la poursuite d'exploitation de l'ILL jusqu'en 2027, date du prochain réexamen sûreté périodique."



PROGRAMME DE L'ARRÊT 191 : REMPLACEMENT DU DOIGT DE GANT H1H2 (hors programme scientifique) – 14 mois d'arrêt hors aléas

DPT

Mise en place des équipements internes au nouveau doigt de gant

Modification des traversées de l'enceinte réacteur

Remplacement et alignement des nouveaux guides de neutron

Revêtement Piscine H1H2

Modification Contrôle commande suite réexamen de sûreté

Arrêt

Déchargement de l'élément Combustible

1. BP D2O > H2O

Séchage Bloc Pile et passage en H2O

1. DDG H1H2

Retrait & découpe de l'ancien Doigt de gant

3. DDG H1H2

Mise en place du nouveau doigt de gant

Cheminée

Remplacement Cheminée du Bloc Pile

Ancrages

Ancrages pour remplacement charriot du pont

2. BP H2O > D2O

Séchage Bloc Pile et passage en D2O

Redémarrage

Redémarrage Réacteur >> Cycle 192



Planification-gestion
Astreintes/ ressources

Gestion des effluents

Protection des capots IH

Capots IH

Assemblage du nouveau doigt de gant

2. DDG H1H2

Circuit de Re nettoyage Ultime

CRU

Isolément des échangeurs

RS9

Mise en place 2nd poteau incendie

Protections Incendie

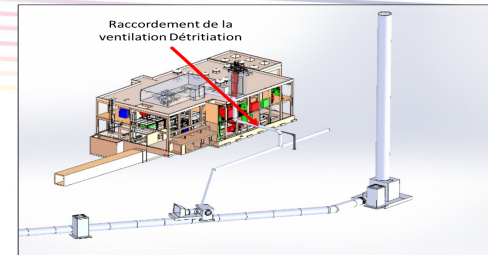
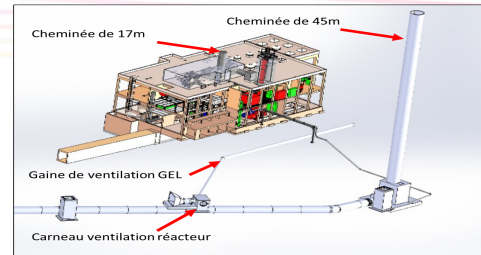
Renforcement Prise d'air frais au SND

PAF

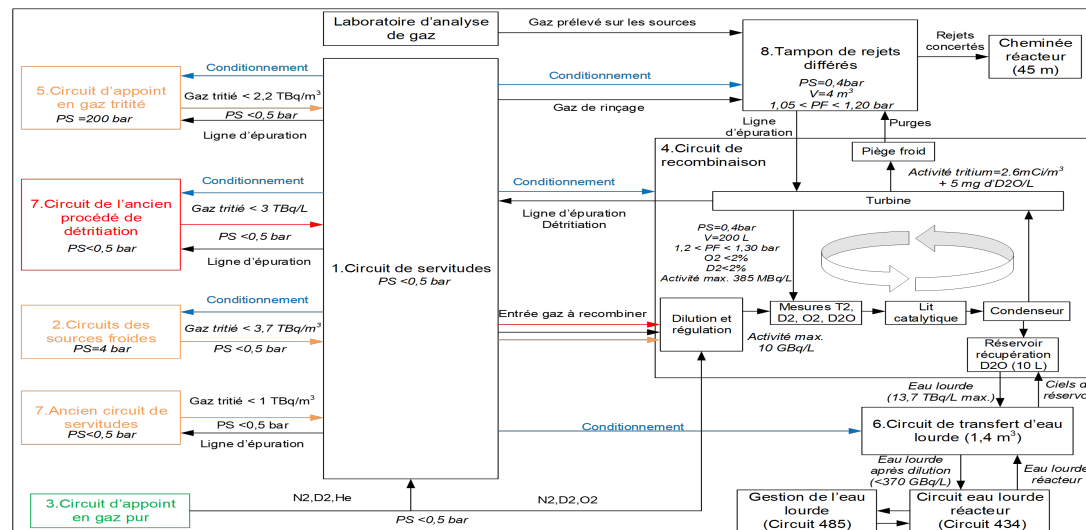
PRE-ASSAINISSEMENT DE LA DETRITIATION

Le projet

1^{ère} Etape Raccordement de la ventilation détritiation à la cheminée de 45m



2^{ème} Etape Circuit de pré- assainissement



Inventaire tritium en fonctionnement:

- Boucle de recombinaison, 3700 Ci (liquide) et environ 37 GBq (gaz)
- Circuit de servitudes, environ 3,7 TBq (gaz)
- Tampon de rejet différé environ 370 GBq (gaz)
- Circuit d'appoint en gaz tritié, 13 TBq max (gaz)
- Ancien circuit de la détritiation, environ 2220 TBq (gaz), 2/3 T14Bis et 1/3 T14.

Le phasage

Fin de la mise en
conformité
réglementaire

Début d'instruction
circuit de pré-
assainissement et
ventilation

Début
Implantation
sur site

Début des
essais en
inactif

Pré-assainissement
de la détritiation

Début de
campagne GEL2



LANGEVIN

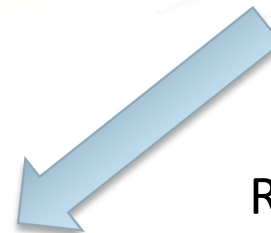
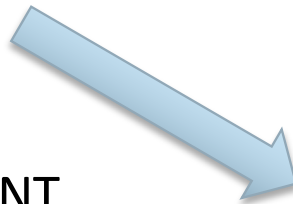
AVENIR DE L'ILL



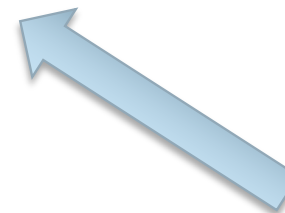
APPROVISIONNEMENT
COMBUSTIBLE



RENOUVELEMENT
PROTOCOLE



RELATION AUTORITE
DE SURETE



REEXAMEN DE
SURETE



Protocole Intergouvernemental



Paris, octobre 2021, signature du protocole
intergouvernemental
pour la période 2024-2033



31 Août 1971, la première divergence
du réacteur ILL (POUGET Richard au pupitre de commande)

Save the date « 31 mars ou le 16 juin » au World Trade Center

Merci beaucoup
pour votre attention

Grenoble, 26 novembre 2021

