



➤ **Opération de réhabilitation du site Agrobiotech**

Assemblée Générale des Personnels du site : 20 mars 2026

➤ Travaux de réhabilitation du site Agrobiotech

Travelling arrière

- Bâtiment souffrant de dysfonctionnements ayant conduit à une action en justice en responsabilité décennale, action ayant abouti à une transaction avec les constructeurs (la dernière expertise commencée en 2016 s'est finalisée en 2019)
- Budget dévolu à l'opération de résorption des désordres après la programmation estimé à 2,77 M€, réajusté avec modification du programme et périmètre élargi au réaménagement de l'aile D3 à 5,1 M€, puis passage à un budget à 7,1 M€ à la mi 2023 suite au dépassement du budget présenté par le concepteur-réalisateur mandaté pour cette opération
- Evolution lors de cet abondement budgétaire de plus de 2 M€ du mode d'achat (résiliation marché de conception-réalisation, bascule vers un schéma maîtrise d'œuvre + entreprises de travaux sur le volet « confort » et passation d'un marché de fourniture pour les pièces climatiques et les travaux connexes nécessaires à leur fonctionnement).
- Mesures conservatoires prises suite au marché de conception-réalisation déclaré sans suite en juin 2023.
- Réalité d'un dialogue constant entre l'Unité, le Centre et la Direction Générale : mise en cohérence des acteurs, abondement budgétaire, formalisation calibrée des besoins.



Marché de conception
réalisation

- Deux groupements qui présentent des offres inadaptées au cahier des charges et au-delà de l'enveloppe (non respect du seuil des marchés, incertitudes juridiques)
- Procédure infructueuse et abondement de l'opération de plus de 2 M€

Maîtrise d'œuvre + travaux
sur confort
Marché travaux pièces
climatiques

- Un marché maîtrise d'œuvre pour aller vers des travaux de réfection des installations de chauffage/rafraîchissement et réaménagement D3
Marché de maîtrise d'œuvre notifié (fév 2024) et rendant un avant projet accepté (avril 2024)
- Un marché de type travaux pour la réfection des pièces climatiques et la production de froid
Marché pièces climatiques infructueux (une seule offre, supérieure à l'estimation et n'intègre pas certains travaux connexes)

Finalisation du processus en
capitalisant sur les acquis

- Sollicitation d'un expert extérieur pour calibrer le besoin pièces climatiques
Validation des études Pièces climatiques sur la base d'un marché d'équipement à bon de commande en janvier 2026
- Elargissement du périmètre MOE sur la réfection des installations de chauffage/rafraîchissement et réaménagement D3
Validation de l'Avant Projet Définitif en janvier 2026

➤ Travaux de réhabilitation du site Agrobiotech

Plusieurs « opérations » :

- des mesures conservatoires
- 1 opération de réfection des installations de chauffage/rafraichissement et réaménagement D3
- 1 opération de réfection des pièces climatiques
- Coordination entre les 2 opérations assurée par un OPC (ordonnancement, de pilotage et de coordination)



➤ Mesures conservatoires

MESURES CONSERVATOIRES :	189 673,90
Algécos (5 salles vides avec climatiseur monobloc froid)	39 998,35
Algécos (coût prolongation location sur une durée travaux de 36 mois au 01/06/2026)	36 000,00
Travaux raccordement algécos	11 200,00
Climatisation en détente directe de pièces avec équipt labo (14 pièces)	69 447,50
réseaux du restaurant	30 850,05
Achat métrologie : spectrophotomètre	2 178,00
TRAVAUX PREALABLES SORTANT DU PERIMETRE MOE TRAV OU MARCHE PC :	156 683,72
Acquisition de 5 enceintes climatiques	82 001,88
Acquisition de 3 enceintes climatiques consultation à venir	60 000,00
Trappes accès plénum C215	350,00
Travaux et déplacement confocal B227	14 331,84

➤ Opération de réfection des installations de chauffage/ rafraichissement : Juillet 2024

Périmètre

- Ensemble des installations de chauffage et rafraichissement

Procédure

- marché négocié pour la maitrise d'œuvre
- marchés travaux

Marché de maîtrise d'œuvre notifié en février 2024

- OTEIS
- phase études : Avant Projet Sommaire validé le 30/04/2024



➤ Opération de réfection des pièces climatiques

Périmètre

- Ensemble des pièces climatiques C0 et D0, de la production de froid au mobilier intérieur incluant les travaux connexes

Première procédure

- Dans le cadre d'un marché de travaux, lancé en mars 2024, 1 seule offre en avril 2024
- Montant supérieur à l'estimation
- Offre qui n'intègre pas certains travaux connexes à basculer vers le volet « réseau confort ».

Marché déclaré infructueux en juillet 2024

➤ Opération de réfection des pièces climatiques

Sur arbitrage du comité de pilotage (juillet 2024), identification d'un besoin

- Pour accompagner l'unité,
- Pour identifier les technologies et matériaux adaptés
- Pour organiser un sourcing auprès des fournisseurs pour garantir des candidatures au vu du lancement d'une nouvelle consultation en marché d'équipement :

Conclusion de la relation avec cet expert (2B Concept en nov 2024)

- Visite des sites de Saclay et Toulouse
- Discussion avec OTEIS avec élargissement de son périmètre au-delà du réseau « confort »
- travaux de gros œuvre en lien avec les PC reporté sur ce marché afin de lancer un marché d'achat d'équipements pour les pièces climatiques



➤ Extension du marché travaux

Intégration dans le périmètre Maîtrise d'œuvre et travaux (OTEIS) :

- Le traitement thermique des chambres froides
- Modification des cloisonnements des locaux au C0 ET D0 hors chambres climatiques
- Démontage des équipements existants (cloisons, réseaux EC/EG, unités intérieures)
- Intégration du traitement thermique des locaux (modification du dimensionnement de la production et des réseaux)
- Second œuvre : modification électrique, cloisonnement, revêtements de sol, peintures murales, intégration des équipements à la GTC, ventilation des combles

Avant Projet Définitif validé sur ce nouveau périmètre le 12 janvier 2026 sur un coût prévisionnel de travaux de 2,969 M€

Le PRO pour finaliser le dossier de consultation des entreprises a été remis le 2 mars 2026



➤ Opération de réfection des pièces climatiques

Validation des études de 2B Concept le 12 janvier 2026 sur la base d'un marché d'équipement à bon de commande

- La réfection complète des réseaux thermiques associés aux pièces climatiques ;
- L'installation d'une nouvelle production d'eau glacée dédiée « Process » ;
- La réfection complète des pièces climatiques aux niveaux C0 et D0 (avec 8 PC en D0 - 13 PC en C0 – 1 PC en option en C0)
- Les PC seront équipées de base de tablars et LED ; 2 systèmes portatifs d'humidification sont prévus
- La possibilité d'acheter des accessoires sur commande ou autre PC tout au long de l'exécution du marché
- Coût prévisionnel de ce marché = 2,280M€



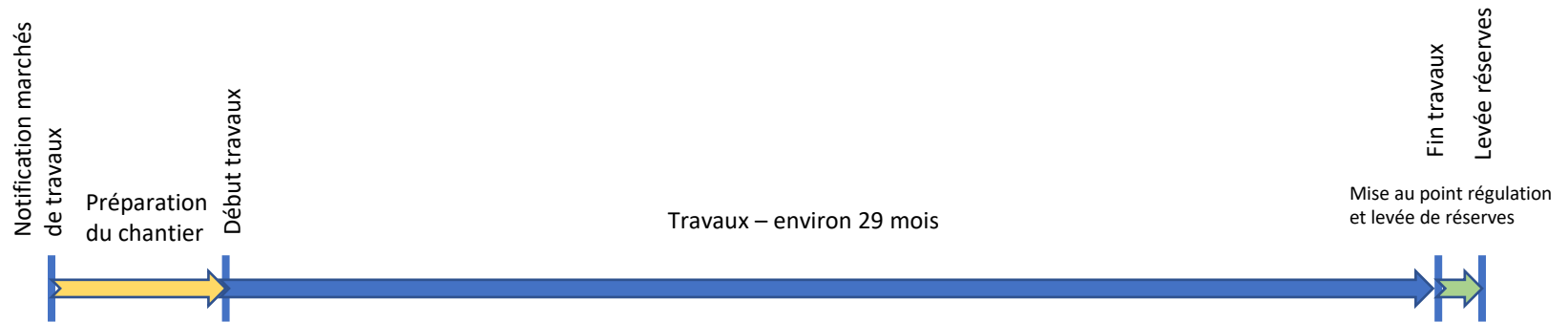
➤ Point financier à ce jour

Fiche financière - Réhabilitation Agrobiotech - Site de Sophia

Mise à jour : janvier 2026 (suite validation APD et coût prévisionnel PC)

Répartition des dépenses	Coût en €HT
MESURES CONSERVATOIRES :	189 673,90
TRAVAUX PREALABLES SORTANT DU PERIMETRE MOE TRAV OU MARCHE PC :	156 683,72
MARCHE PIECES CLIM :	
AMO 2B Concept	19 800,00
Coût marché équipement sans la PSE	2 280 760,00
MARCHE MOE ET TRAVAUX RESEAUX	
Marché Maîtrise d'Œuvre initial	275 000,00
Marché Maîtrise d'Œuvre - avenant suite à transfert travaux PC sur confort	45 701,12
Coût travaux selon APD ind F, validé le 12/01/2026 - réf mois juin 2025	2 968 905,00
COUTS ANNEXES	
AMO (CSPS-CT-OPC)	212 685,00
Taux de tolérance, aléas et révisions	924 232,64
Frais divers (publicité)	4 050,00
Total Coût d'Opération :	7 077 491,38

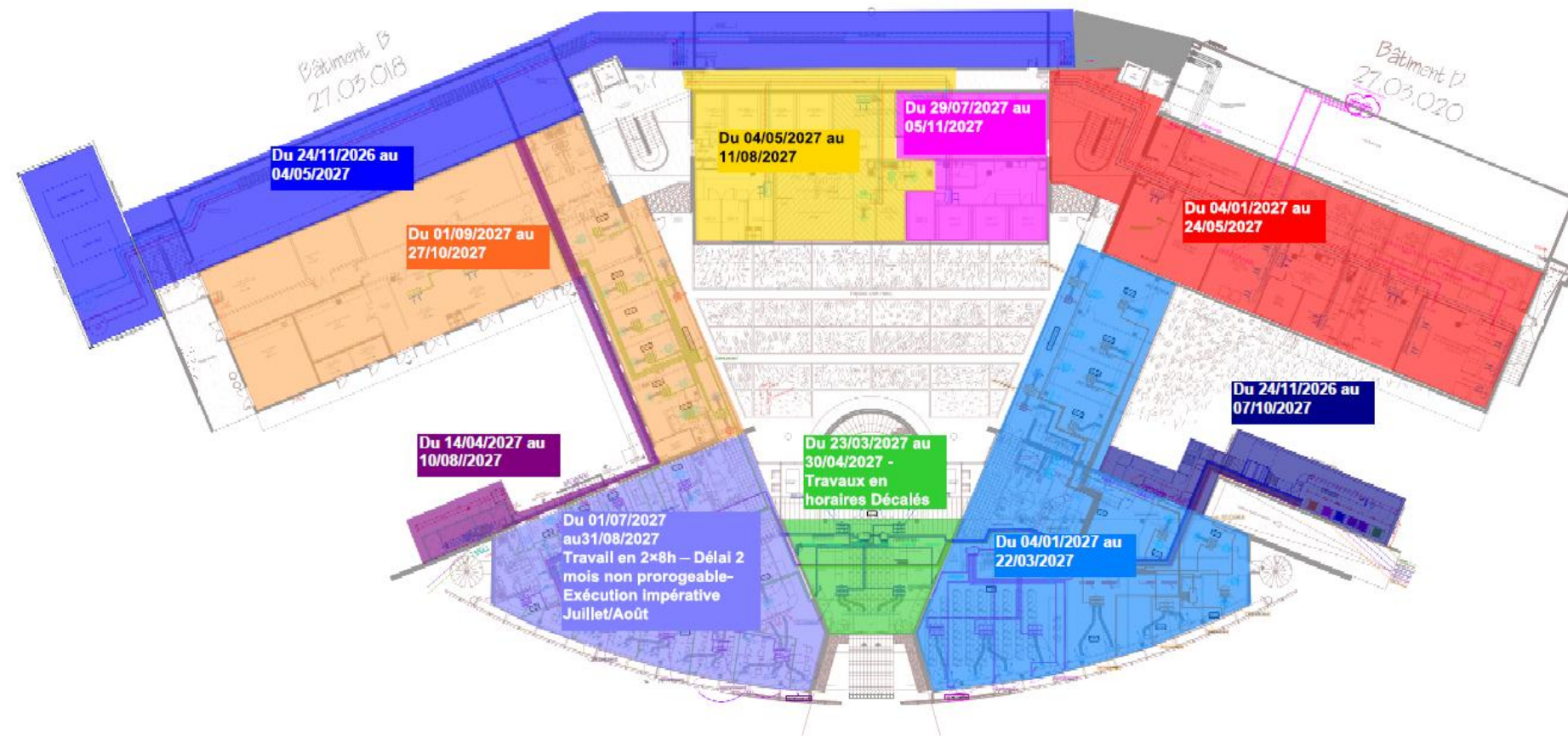
➤ Phasage prévisionnel des travaux : planning général



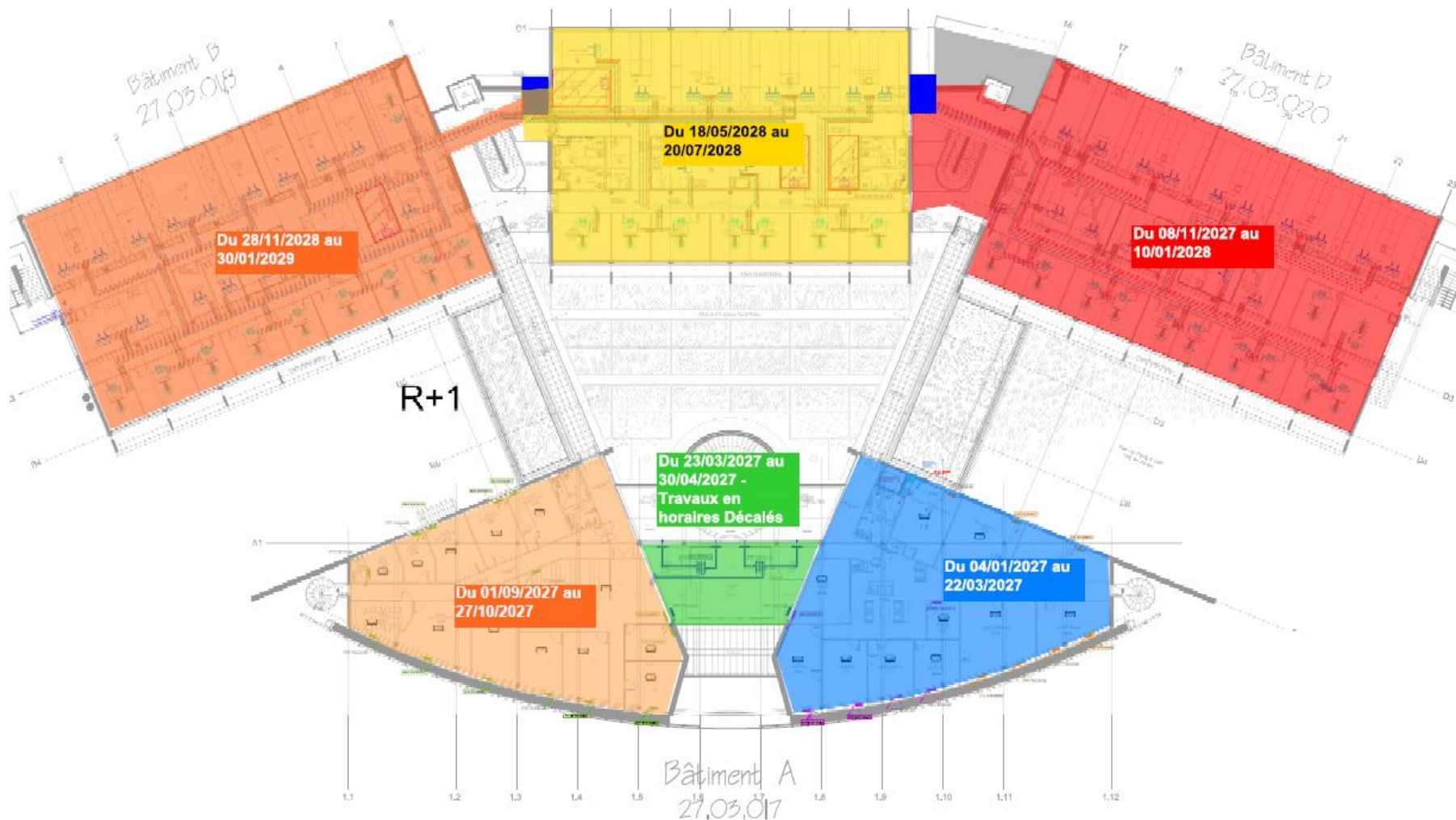
Phase	Tâche	sept-26	oct-26	nov-26	déc-26	janv-27	févr-27	mars-27	avr-27	mai-27	juin-27	juil-27	août-27	sept-27	oct-27	nov-27	déc-27	janv-28	févr-28	mars-28	avr-28	mai-28	juin-28	juil-28	août-28	sept-28	oct-28	nov-28	déc-28	janv-29	févr-29	mars-29	avr-29	mai-29	juin-29				
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24	M25	M26	M27	M28	M29	M30	M31	M32	M33	M34				
0	Etudes EXE, Synthèse, préparation	4 mois																																					
	Création des nouveaux départs électriques					1 journée																																	
1	Pose des PAC, changement VSV des CTA et DRV					5,5 mois																																	
	Bât A - aile Est RdC et R+1 et coursive AD					2,5 mois																																	
	Bât D - RdC					5 mois																																	
2	Bât A - aile Ouest RdC et R+1, coursive AB et B RdC										3 mois																												
3	Bât C - RdC Est									3,5 mois																													
	Bât C - RdC Ouest											3 mois																											
4	Bât D - R+1														2 mois																								
5	Bât D - R+2															2 mois																							
6	Bât D - R+3																3 mois																						
7	Bât C - R+1																						2 mois																
8	Bât C - R+2																								2 mois														
9	Bât C - R+3																										2 mois												
10	Bât B - R+1																																						
	Bât B - R+2																																						
	Bât B - R+3																																						
12	Bât B - R+3																																						
13	Levée des réserves																																						
14	Mise en service définitive, programmation GTC/Régul																																						1 mois
15	Dépose des anciens collecteurs, colonnes, PAC																																						2 mois



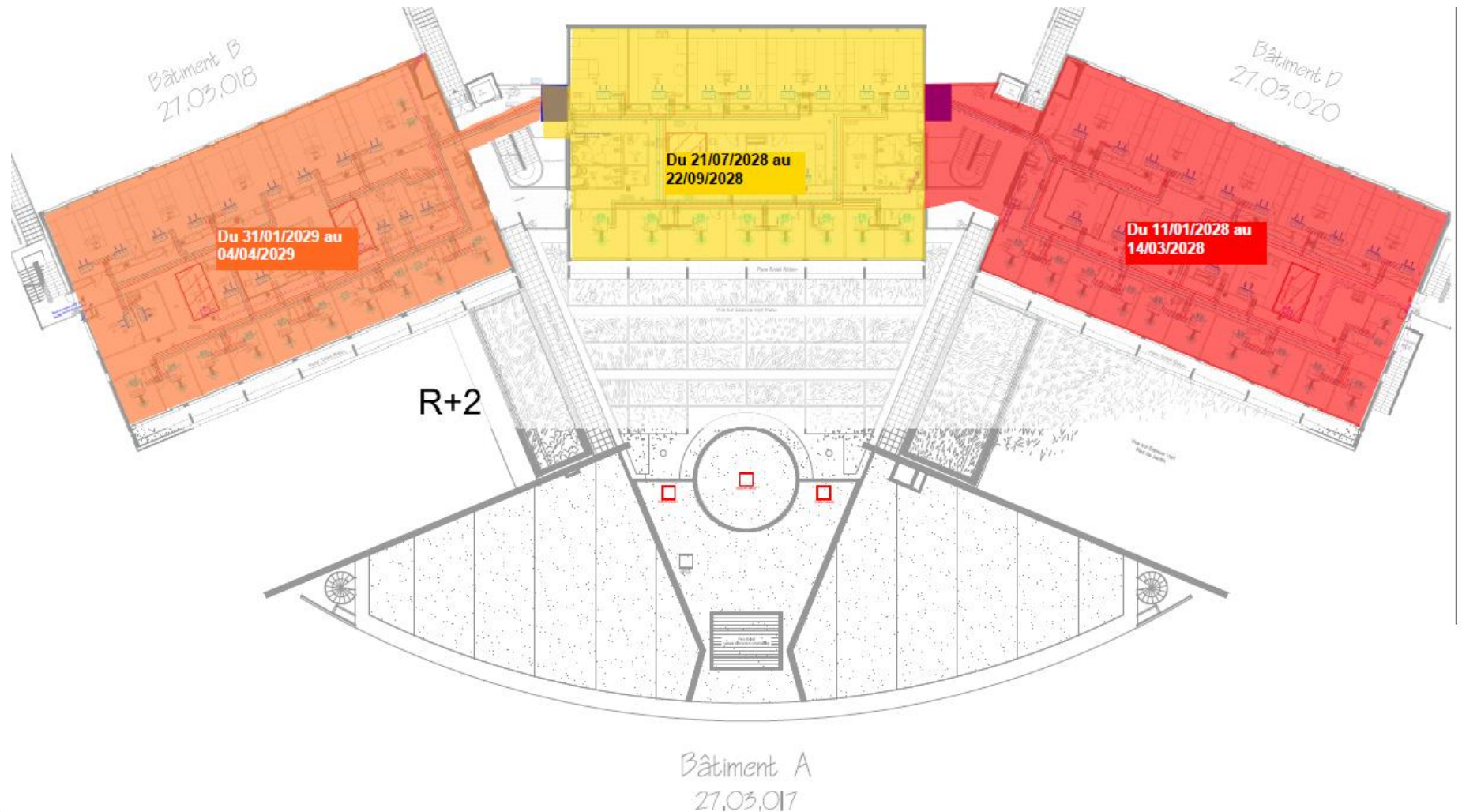
➤ Phasage prévisionnel des travaux : niveau RDC



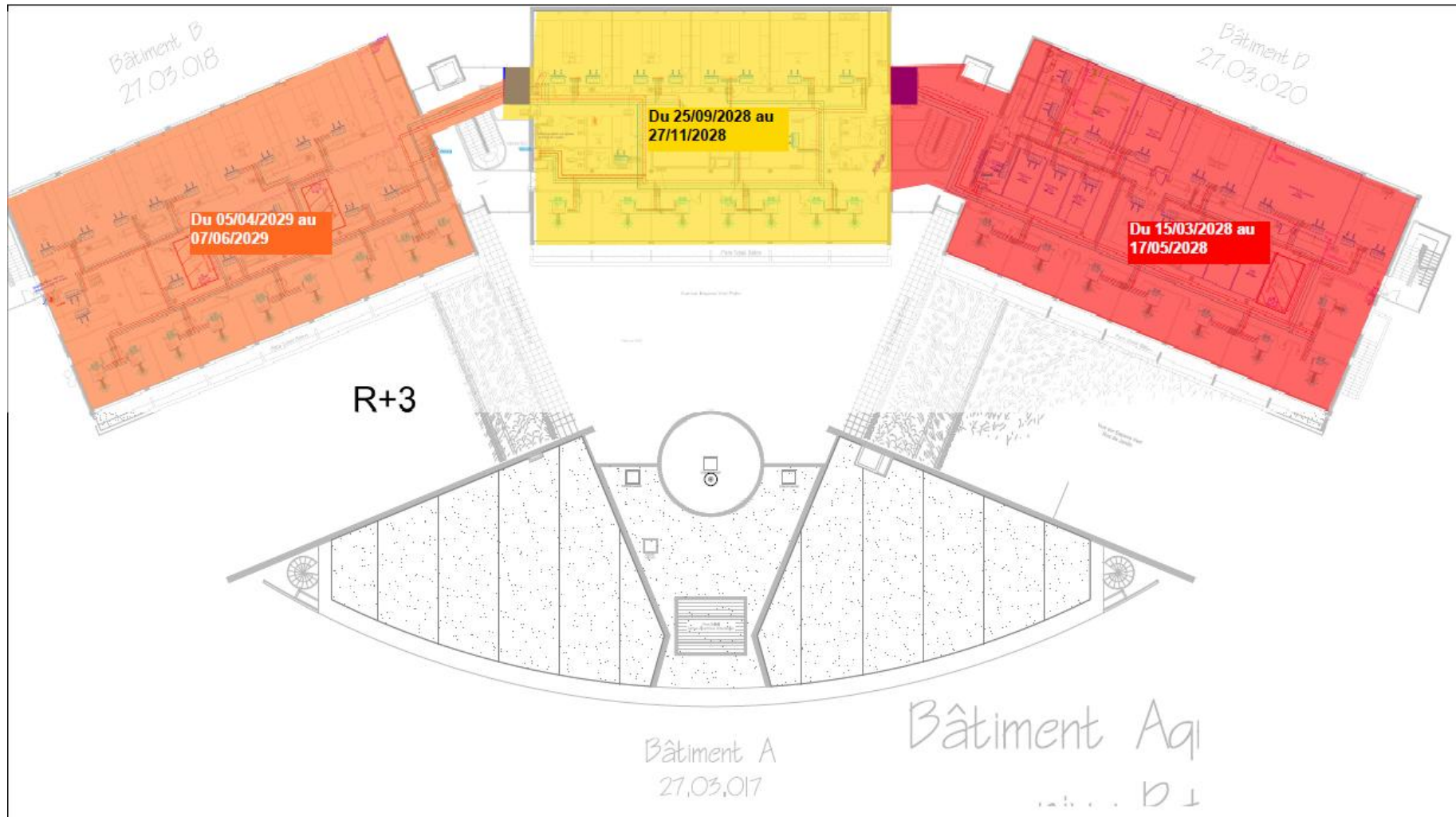
➤ Phasage prévisionnel des travaux : niveau R+1



➤ Phasage prévisionnel des travaux : niveau R+2



➤ Phasage prévisionnel des travaux : niveau R+3



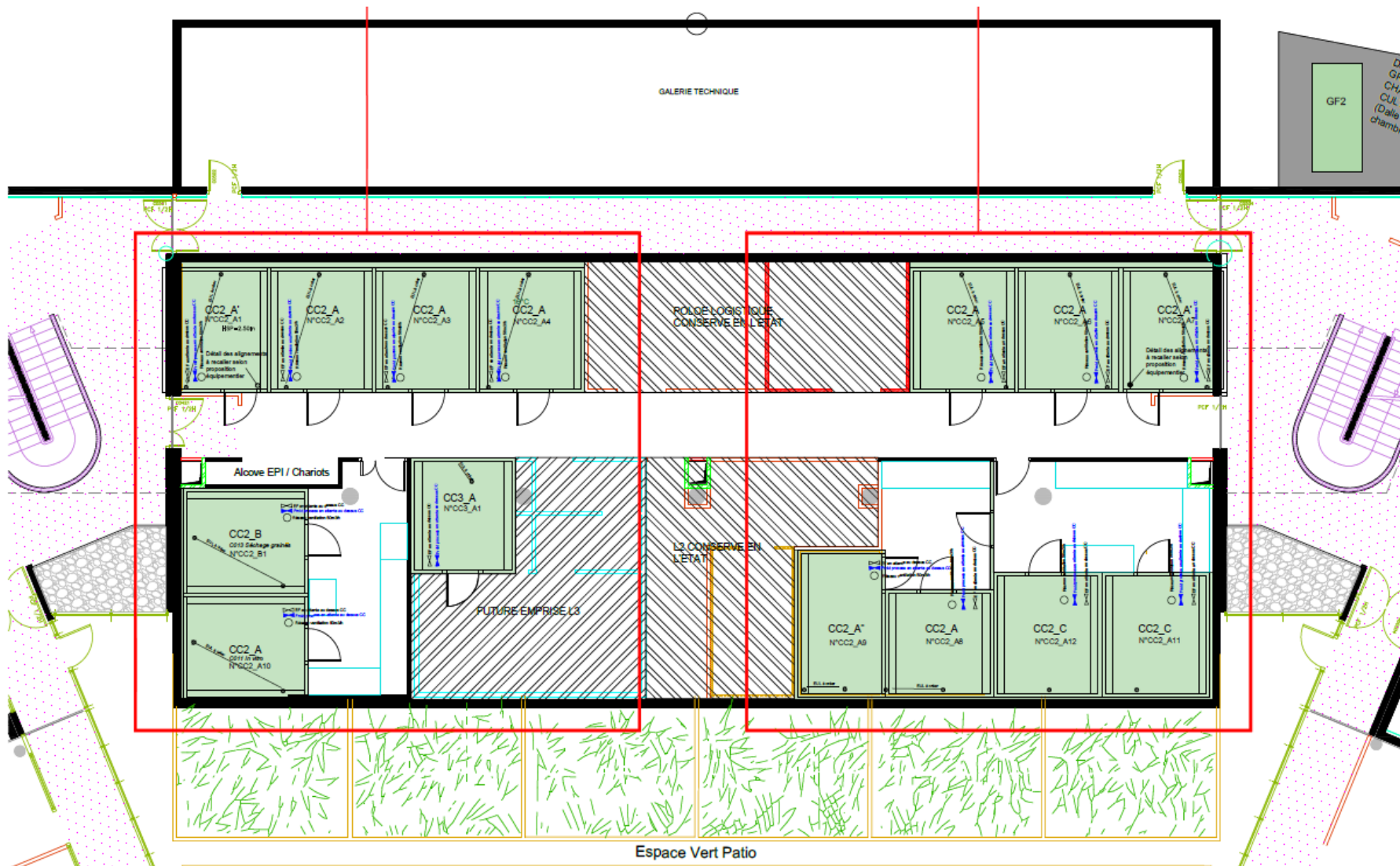
INRAE

Assemblée Générale des personnels du site de Sophia Agrobiotech
20 mars 2026

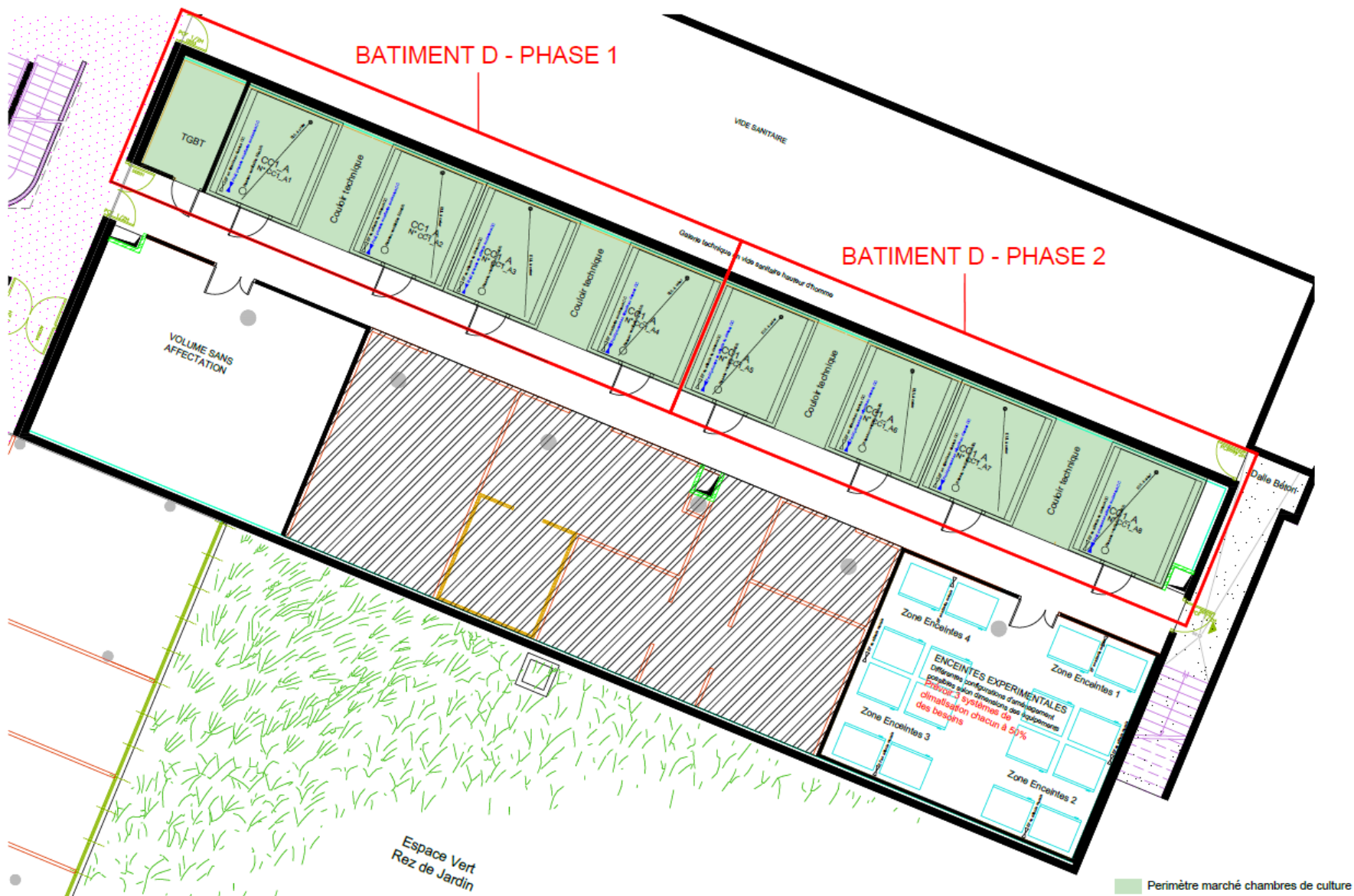
➤ PC : principe d'aménagement bât C

BATIMENT C - PHASE 2

BATIMENT C - PHASE 1



➤ PC : principe d'aménagement bât D



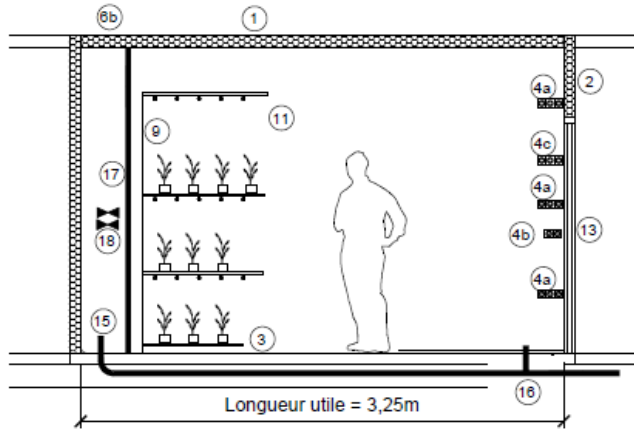
Perimètre marché chambres de culture

➤ PC : principe d'aménagement bât D

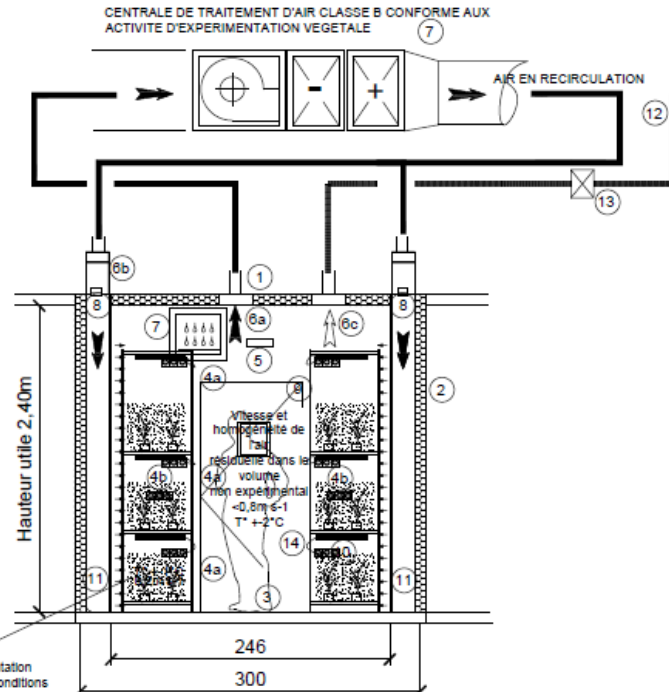
BATIMENT D - PHASE 1



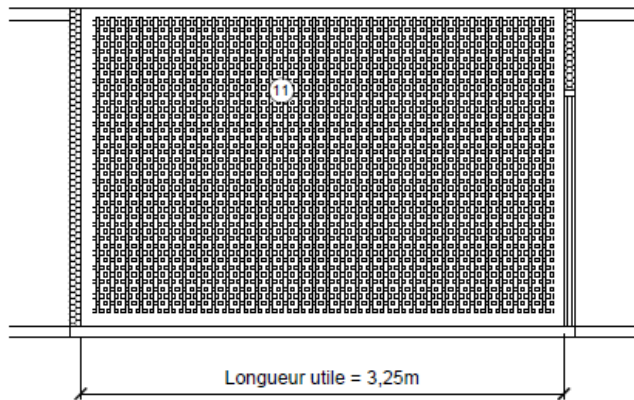
➤ PC : principe de conception type



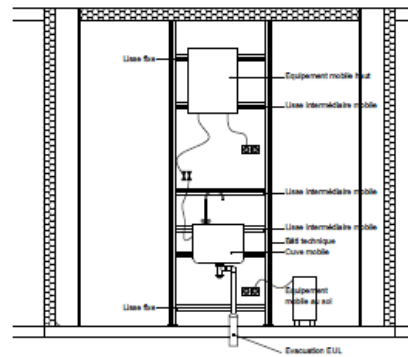
CONCEPT CHAMBRE DE CULTURE EN MONTAGE EN ETAGERES



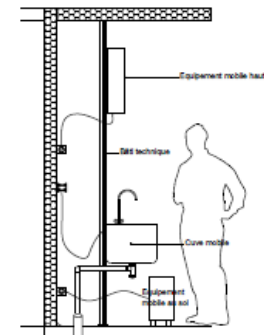
CONCEPT CHAMBRE DE CULTURE EN MONTAGE EN ETAGERES (environ -0,12m pour la "L3")



PAROI PERFOREE



VUE DE FACE



COUPE

FOCUS BATI TECHNIQUE

➤ PC : principe de conception type

- ① Faux plafond étanche (Isolation 80mm minimum), marchable lisse et lavable, blanc
- ② Cloison étanche, lisse et lavable, et congés d'angle selon principe de finition sol/cloison
- ③ Sol souple bactériostatique et fongistatique avec gorge arrondie selon principe de finition sol / cloison. Pas de pente.
- ④a 2 x 3 groupes de 3 Prises saillantes étanches pour alimentation des éclairages LED programmables (sur cloison entrée) posées sur support inox
- ④b 2 x 2 Prises saillantes étanches pour alimentation matériels spécifiques utilisateurs (hors métrologie) (sur cloison entrée) posées sur support inox
- ④c 2 x 3 Prises saillantes étanches pour alimentation process / métrologie (sur cloison entrée) posées sur support inox
- ⑤ Lumière LED étanches éclairage de confort
- ⑥a Bouche d'extraction d'air faible largeur (0,20cm) sur la longueur du local avec filtre F7 localisé en CTA (paramétrage individuelle des chambres)
- ⑥b Bouche / caisson supérieur de répartition d'air avec filtre localisé en CTA (paramétrage individuelle des chambres)
- ⑥c Bouche d'aspiration hygiénique (50m³/h = 2 vol/h) : Actionnement manuel
- ⑦ CTA / Armoire de climatisation spécifique à chaque chambre avec traitement de l'hygrométrie (déporté ou non)
- ⑧ Grille de répartition pour homogénéiser la répartition de l'air dans le caisson de diffusion
- ⑨ Etagères métallique avec revêtement époxydique
- ⑩ Luminaire portatif (expérimentateur)
- ⑪ Paroi perforée de diffusion d'air
- ⑫ Raccordement sur réseau d'extraction d'air hygiénique du niveau
- ⑬ Vanne manuelle d'ouverture du réseau d'aspiration d'air
- ⑭ Portes isotherme, avec hublot occultable depuis l'extérieur, baguette en partie basse intégrée dans la porte de type cionette (guillotine)
- ⑮ Siphon d'évacuation
- ⑯ Connexion sèche avec T de visite
- ⑰ Bat technique, support process
- ⑱ Vannes d'attente (2u) : Eau adoucie bâtiment
- ⑲ Rampes d'arrosage des plantes avec électrovannes (1 eau de ville et 1 eau fertilisée) gérées par la MO.

> Vos questions

- Concernant le périmètre des travaux : Quelles questions souhaitez-vous poser au sujet du périmètre de l'opération de réfection des installations de chauffage et de climatisation ?
- Concernant le contenu des travaux : Quelles questions souhaitez-vous formuler sur le contenu de l'opération de réfection des pièces climatiques (nature des interventions, équipements concernés, modalités techniques, etc.) ?
- Hygiène, sécurité et conditions de travail : Avez-vous des questions relatives aux aspects d'hygiène, de sécurité et aux conditions de travail liés à l'une ou l'autre des opérations ?
- Organisation et continuité d'activité : Quelles questions souhaitez-vous poser concernant le phasage des travaux et les dispositions prévues pour assurer la continuité des activités pendant leur réalisation ?
- Autres questions : Souhaitez-vous soumettre d'autres questions ou points d'attention à aborder lors de l'Assemblée Générale ?

> "Concernant le périmètre des travaux quelles questions souhaitez-vous poser au sujet du périmètre de l'opération de réfection des installations de chauffage et de climatisation ? "

A quelle date et sur quelle durée, mon bureau sera déménagé ?

Quelles pièces climatiques resteront disponibles pour nos expérimentations prévues dans différents projets?

Les travaux concerneront aussi les bureaux : devra-t-on les vider ou protéger nos ordinateurs et nos bureaux ?

Est-ce que tous les périmètres vont être en travaux simultanément, et si ça n'est pas le cas, pour chaque périmètre comment les travaux vont -ils s'organiser , combien de temps vont-ils être inutilisables ? Plus particulièrement les pièces climatiques de l'espace transgénèse ?

- "Concernant le contenu des travaux : quelles questions souhaitez-vous formuler sur le contenu de l'opération de réfection des pièces climatiques (nature des interventions, équipements concernés, modalités techniques, etc.) ? "

Est-ce qu'il y aura des coupures de courant ?

Quelles sont les dates précises de début et fin de réfection des pièces climatiques? Y aura-t-il une amélioration de l'isolement de chaque pièce clim (plus de ventilation communes pour éviter le passage de spores de champignons ou insectes d'une pc à l'autre)?

Est-ce que toutes les moisissures des murs et plafonds seront également traitées et éliminées?

Il y avait eu un plan de réaménagement du plateau du 3eD en prévision des travaux. Ce plan avait été établi il y a déjà un certain temps, et ne correspond probablement plus aux besoins actuels des équipes concernées (changement de composition et d'activité des équipes). Serait-il possible de revoir ce plan d'aménagement pour valider ou modifier les anciennes propositions afin de s'assurer que les travaux répondront aux besoins des utilisateur·rices?

"Quel est le type de matériel qui peut rester et quel est le matériel qui doit être enlevé :1) des laboratoires,2) des bureaux, 3) des salles de stockage ?Si on doit vider les locaux, quelles solutions seront disponibles pour stocker tout notre matériel ?"



➤ **Hygiène, sécurité et conditions de travail : Avez-vous des questions relatives aux aspects d'hygiène, de sécurité et aux conditions de travail liés à l'une ou l'autre des opérations ?**

Quelles seront les nuisances sonores ?

Restera-t-il des odeurs de solvant/colles et des poussières fines dans les pièces climatiques et les couloirs, et si oui pendant combien de temps?

Pouvez-vous estimer les niveaux de bruit et/ou de poussières auxquels les agents seront soumis pendant la durée des travaux ? Quelles mesures de réduction seront mises en oeuvre ?

Est-ce que le service prévention PACA sera présent sur site pendant les travaux, pour s'assurer que la sécurité des agents et du personnel des entreprises soit assurée.

➤ **Organisation et continuité d'activité : Quelles questions souhaitez-vous poser concernant le phasage des travaux et les dispositions prévues pour assurer la continuité des activités pendant leur réalisation ?**

"Phasage : Quelle sera la durée des travaux ? Quel est le planning des travaux ? Quel ordre pour les travaux ? Est-ce que ce sera organisé par bloc de bâtiments (A, B, V, D, etc.) ? Continuité des activités : Est-ce que ce sera un bloc entier (bâtiment) qui sera concerné par les travaux ou bien pourra-t-on garder une pièce dans le bloc concerné pour pouvoir stocker par exemple les élevages ? Quelles seront les conditions de travail sur site durant les travaux (été, hiver notamment) ?"

"Quelles sont les dispositions prévues concernant le travail des agents pendant les travaux (télétravail, ASA etc ...) ? Pour ce qui est du phasage des travaux, je ne pense pas que vous ayez déjà des informations sur ce sujet. "

quelles solutions seront disponibles pour stocker tout notre matériel ?

"1) Lors de la fermeture du D0 qu'elle(s) solution(s) est/sont proposée(s) pour les équipes utilisant les pièces clim du D0 ? Qui paie pour les transferts voir l'installation d'équipements pour faire pousser des plantes (par exemple étagères, lumières) si il faut adapter des locaux ? 2) Est-ce que la coupure d'alimentation en fluide caloporteur des pièces clim en D0 impactera les pièces clim du D33) Lors des travaux en D3 même question pour la relocation des activités d'élevage des insectes dont certains sont des ravageurs et ne peuvent pas être mis trop près des cultures de plantes."



➤ "Autres questions : souhaitez-vous soumettre d'autres questions ou points d'attention à aborder lors de l'Assemblée Générale ? "

Quand auront lieu les travaux ?

Les zones marquées par des fuites importantes, avec des coulures sur les murs, seront-elles repeintes à la fin des travaux ?

Etant donné que l'unité et les équipes ont assumé pendant des années des surcoûts importants de fluides liés à la conception défectueuse du circuit des pièces climatiques, comment se fait-il que la production d'électricité PV sur la toiture du bâtiment ne soit pas maintenant reversée à l'unité afin de contribuer à réduire les coûts énergétiques, en période d'inflation et de restriction budgétaire?

Quelles seront les modalités du télétravail (durée, fréquence) ?

Mobilier : il sera stocké dans le bureau, (protégé par l'entreprise) ;

Réunion pour chaque étage pour dire comment cela va se passer



➤ Consommation électrique ISA

Facturation 2022			Facturation 2023			facturation 2024			facturation 2025		
KWH 2021	Facturation réelle Fournisseur 2021	Montant retenu en 2021= Consommation 2021 X tarif 2021	KWH 2022	Facturation réelle Fournisseur 2022	Montant retenu en 2021= Consommation 2021 X tarif 2021	KWH 2023	Facturation réelle Fournisseur 2023	Montant retenu en 2024= Consommation 2023 X 35% tarif 2021	KWH 2024	Facturation réelle Fournisseur 2024	Montant retenu en 2025= Consommation 2024 X ((35% tarif 2021)+15%)
facturation aux unités en 2021	172 001		début Flux 4 pas de suivi Kwh	227 715	185 310	1 515 813	389 351	210 450	1 653 983	249 691	270803 > réel 2024 retenu 249 691
Bouclier énergétique DG					- 42 405			- 178 901			-

A prendre en compte :
- réception du bât PhéHome mis en service 2ème sem 2022

Même base de calcul que 2022, mais intègre des factures 2021 traitées en réel sur 2022 (13.309€)

A prendre en compte :
- réception des travaux d'installations photovoltaïques en mai 2023 (réserves levée en nov 2023)

A prendre en compte :
- remise en service bât ex URH/B3E en oct 2024

La nouvelle installation photovoltaïque produit annuellement depuis 2023 environ 400 000 kWh ce qui représente une économie de 56 000 € (1). Cela correspond à 11,4 % de la consommation totale du site (toutes énergies confondues) et à 17,2% de la consommation totale électrique.(2)

(1) : coût énergie électrique de 0,14 €/kWh moyen en 2026

(2) : année référence 2024

