



Siège : 2 rue Alain Bombard - 44821 Saint-Herblain cedex

Téléphone : 02 40 85 50 72

Henri Mondor

Extension neuve et restructuration de la future plateforme de Biologie Pathologie hospitalo-universitaire de territoire.
Groupe Hospitalier Universitaire APH-HP.
Hôpitaux Universitaires Henri MONDOR

Tome 4 Faisabilité spatiale et Phasage

VF – 06 Juin 2024

Tableau de synthèse des besoins

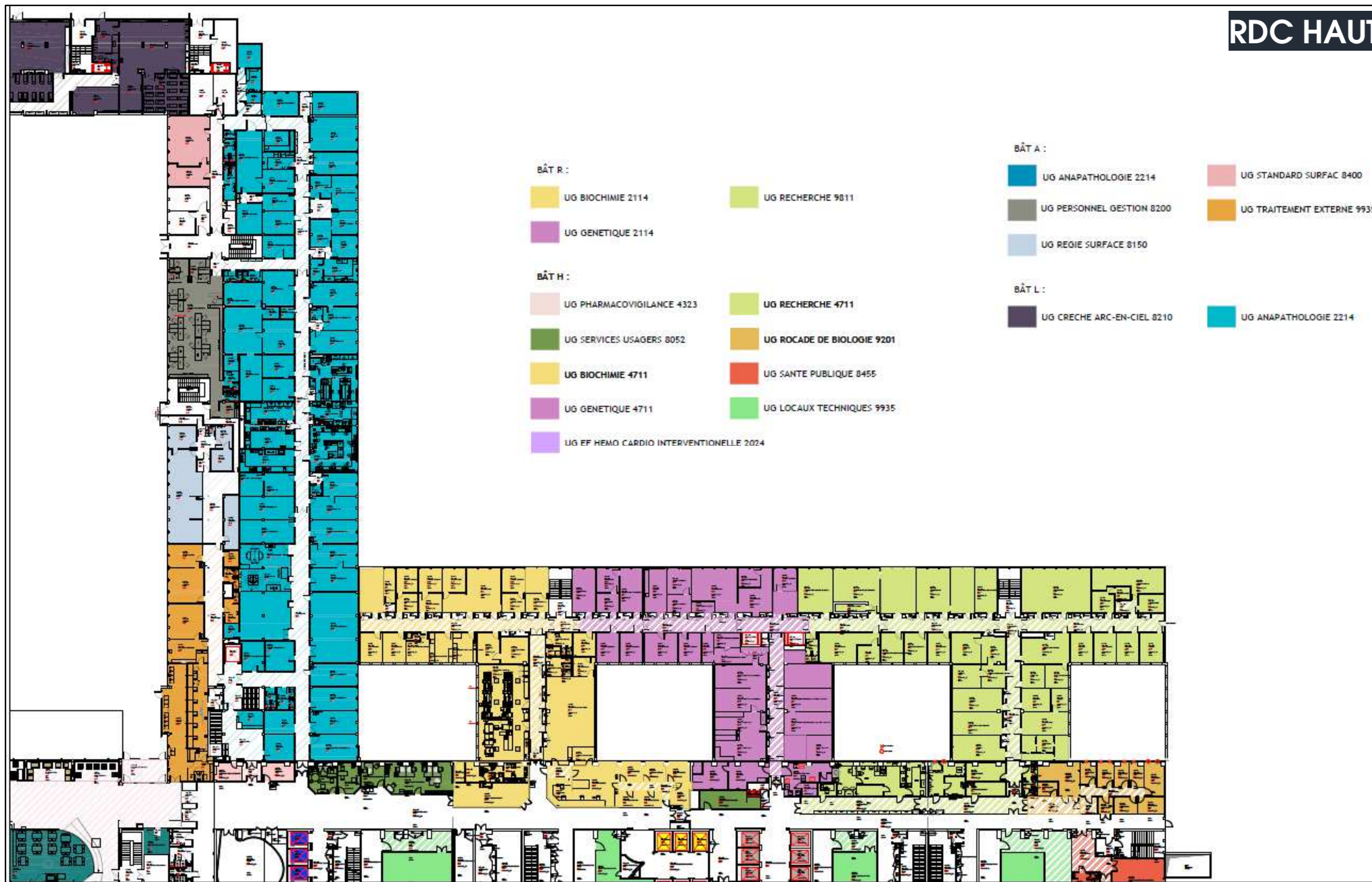
Bilan des surfaces : Bio-Pathologie Henri Mondor			VF 06 Juin 2023
Secteur d'activité	SU en m ²	TT en m ²	Commentaires
Secteur public		158	
Centre de prélèvements	158		
Plateforme PHD24		2098	
Réception & Préanalytique	318		
Chaînes analytiques	744		
PHD24 Infectieux	744		
Laboratoires NSB3	172		
Post-analytique & PRB	120		
Plateformes technologiques		1604	
Cytosphère	210		
PRO-S2	411		
GenoBIOMICS	830		
PTF Bioinformatique & ImIAge	153		
Activités spécialisées		1428	
Immuno-analyses spécialisées	201		
Électrophorèses capillaires	186		
Cultures cellulaires & Génomique fonctionnelle	123		
Pathologie	918		
Tertiaire		1468	
Bureaux & assimilés	1468		
Logistique		1286	
Magasin	360		
Locaux sociaux d'usage commun	286		
Fonctions transversales	490		
Locaux supports communs	60		
Déchets	90		
Total SU (hors passerelles)		8 042	m² SU

Occupations actuelles dans l'existant

ENTRESOL 1



RDC HAUT




R+1


BÂT R :

 UG RECHERCHE 9811

BÂT H :

 UG CONSULTATION NEUROCHIRURGIE
1316

 UG LABO HEMATOCYTOLOGIE 2715

 UG EXPLORATIONS FONCTIONNELLES
NEUROLOGIE 2014

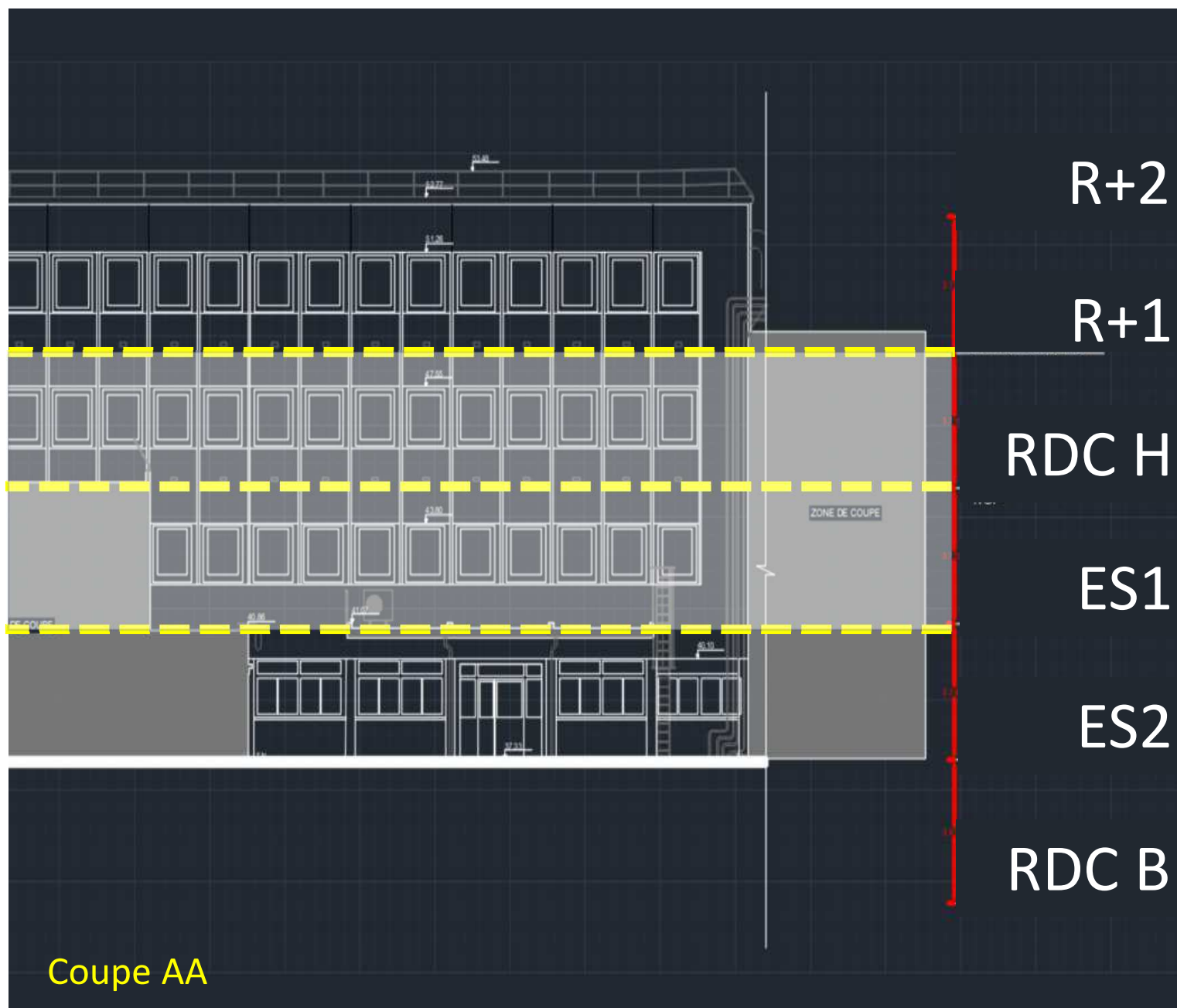
 UG IMMUNOLOGIE BIOLOGIE 5214


Périmètres des restructurations

ES1

Périmètre de
restructuration :
4280 m², dont
845m² de patio,
soit **3435m² SDO**.





Niveaux concernés
par les
restructurations :

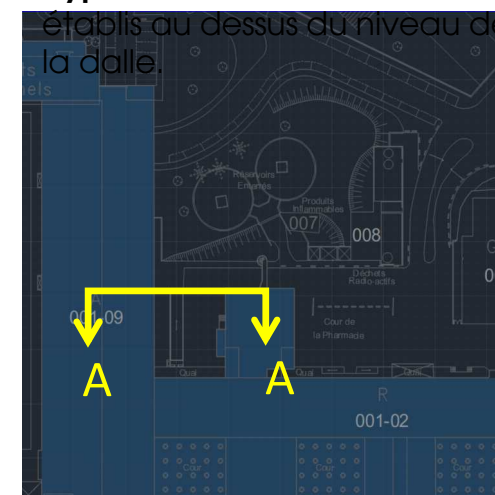
RDC H:

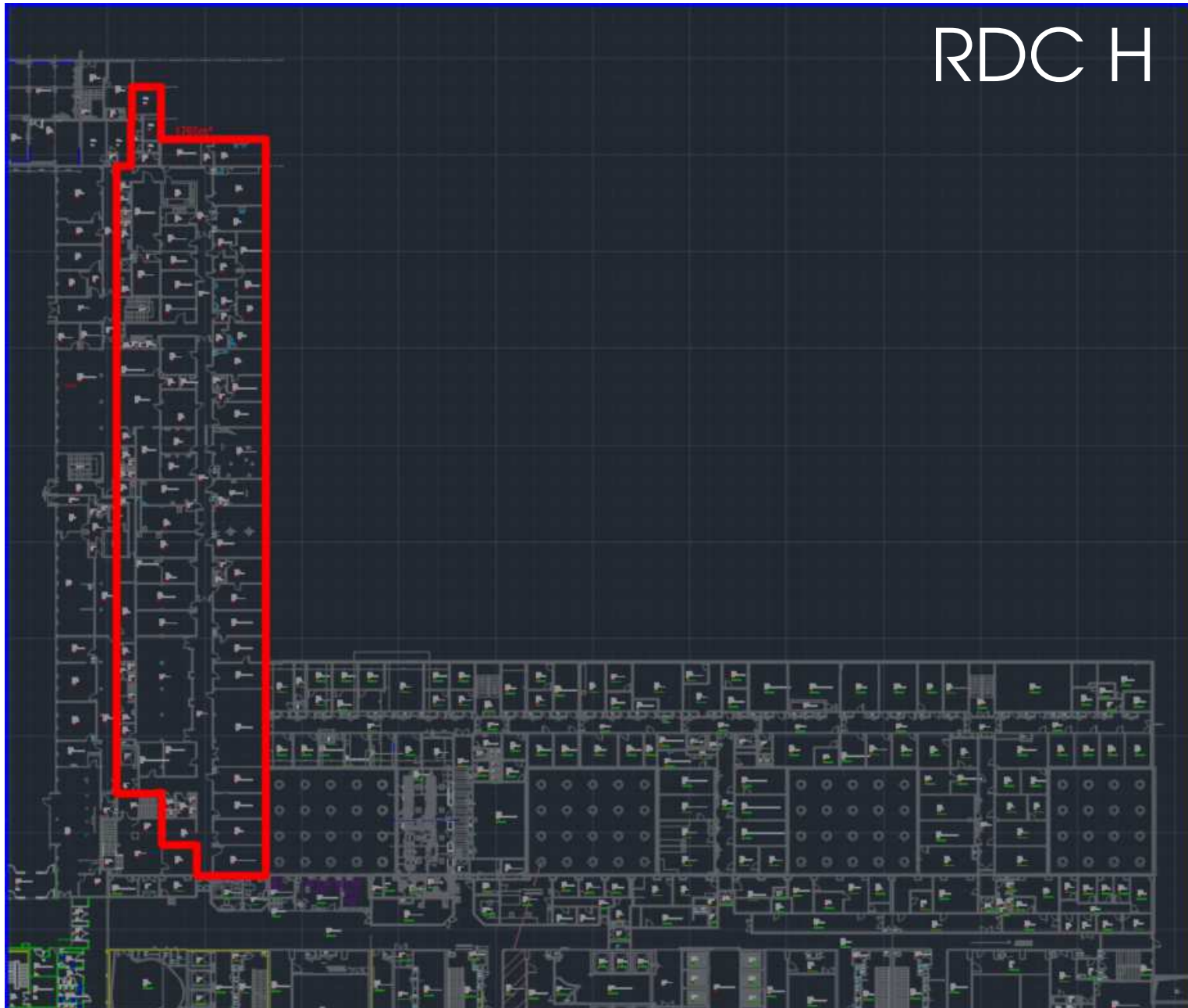
- 44.78 NGF
- H: 3,71m

ES1 :

- 41.06 NGF
- H: 3,72m

Hypothèse ELIX : les NGF sont
établis au dessus du niveau de
la dalle.





RDC H

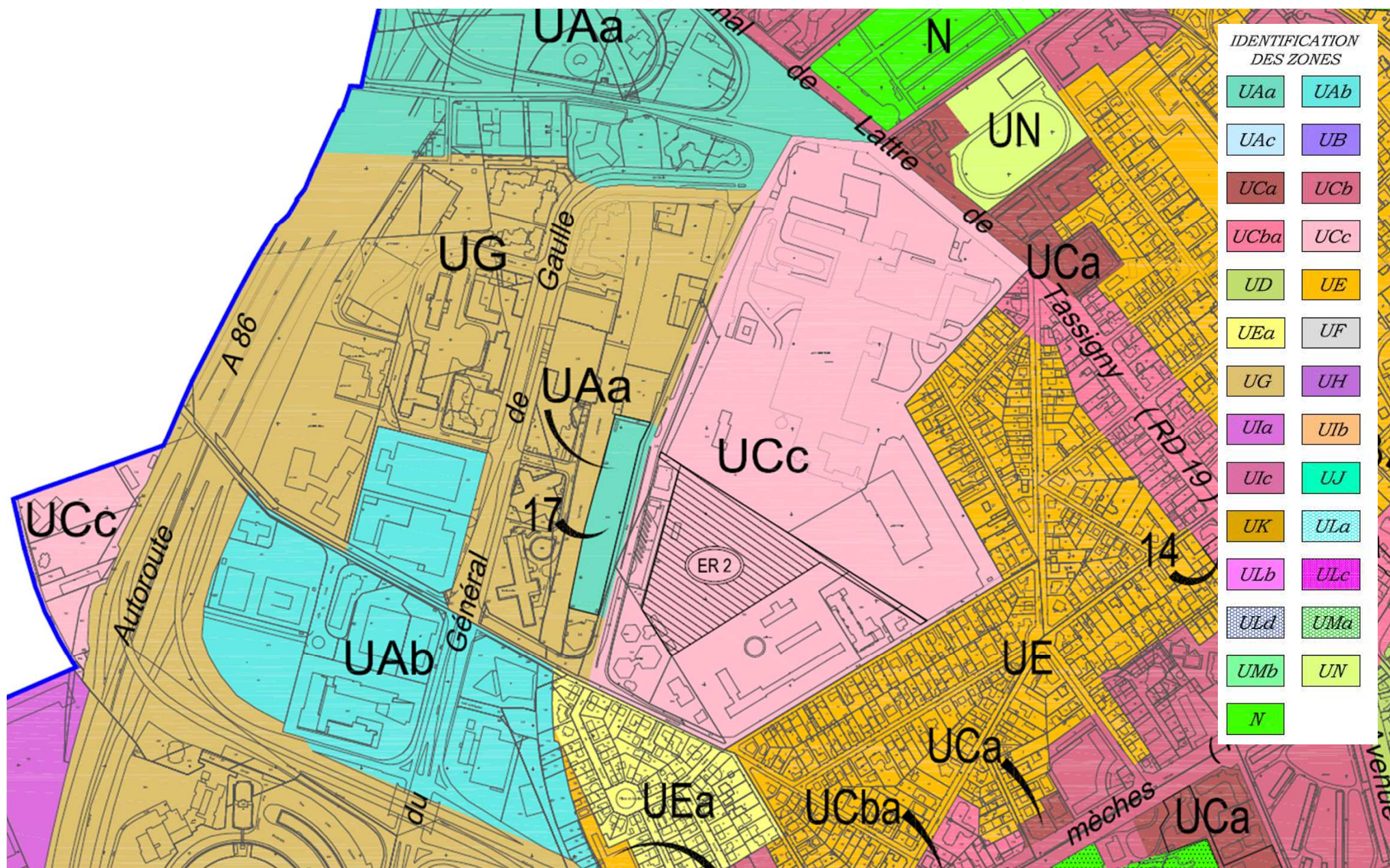
Périmètre de
restructuration :
1765m² SDO

FAISABILITÉ / PHASAGE

Rappel des contraintes du projet et prises en compte par ELIX pour la faisabilité :

- Conformité réglementaire : sécurité incendie, accès à la lumière naturelle, retraits et écartements minimum entre façades... bien évidemment il s'agit de locaux neufs adaptés aux exigences des BPL, ISO 15 189...
- Efficiences technique, économique et opérationnelle : idéalement, ne déplacer qu'une fois chaque entité pour optimiser les coûts, se raccorder aux productions existantes lorsque c'est possible suite au diagnostic réalisé à l'été 2021 et aux autres diagnostics transmis depuis, ne pas déposer les nouveaux locaux déchets pourtant dans le périmètre
- Respect des exigences fonctionnelles : idéalement, le respect des exigences de proximité émises par les utilisateurs, en ne perdant pas de vue que l'ensemble final formera des laboratoires regroupés sur 2 niveaux en plateaux évolutifs.

Contexte réglementaire & Contraintes d'implantation



Règlementation associée à la zone Ucc :

« zone couvrant essentiellement le secteur du centre hospitalier de Mondor, occupé par des constructions relativement hautes. Une réglementation spécifique s'avère donc nécessaire pour permettre l'évolution de cet îlot. »

ARTICLE UC 6 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES.

toute construction devra respecter la plus contraignante des deux règles ci-dessous :

- être implantée à au moins 8 mètres de l'axe de la voie,
- être édifiée, sauf indications contraires portées au plan d'alignement, à 4 m au moins de l'alignement actuel (ou futur si le P.L.U prévoit un élargissement de la voie)

ARTICLE UC 8 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX AUTRES, SUR UNE MEME PROPRIETE

- « Des dispositions différentes pourront être autorisées ou imposées pour permettre l'implantation des constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif. »

ARTICLE UC 9 : EMPRISE AU SOL

- Des dispositions différentes pourront être autorisées ou imposées pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

ARTICLE UC 10 : HAUTEURS DES CONSTRUCTIONS.

- UCC > néant

→ **BILAN** : Le PLU ne contraint pas l'implantation de l'extension envisagée

Plan de mise en sécurité incendie du Bâtiment RAS

Un plan de mise en sécurité du bâtiment R, A, S est prévu (« ce bâtiment se compose des ailes R, A, S, C et GE, lesquelles ne formeront plus qu'un seul bâtiment qui sera clairement isolé et du bâtiment IGH et du bâtiment PUME »).

Conventionnellement, toute construction neuve se rajoutant à un bâtiment existant adopte le SSI du bâtiment existant.

Dispositions réglementaires pour l'extension

- art. GN 2 du règlement : « les bâtiments d'une même exploitation (...) sont considérés comme un seul établissement ».
- Le bâtiment R et le bâtiment A ne seront pas considérés comme des tiers vis-à-vis desquels des règles d'implantation s'imposeraient (pour le bâtiment neuf).
- La construction neuve envisagée ne sera pas un ERP > la réglementation qui s'applique est le code du travail.
- A noter : le centre de prélèvement (au sein du périmètre de restructuration) sera ERP (à priori : 5^{ème} catégorie, type U) > les normes d'isolement CF en vigueur seront à respecter.



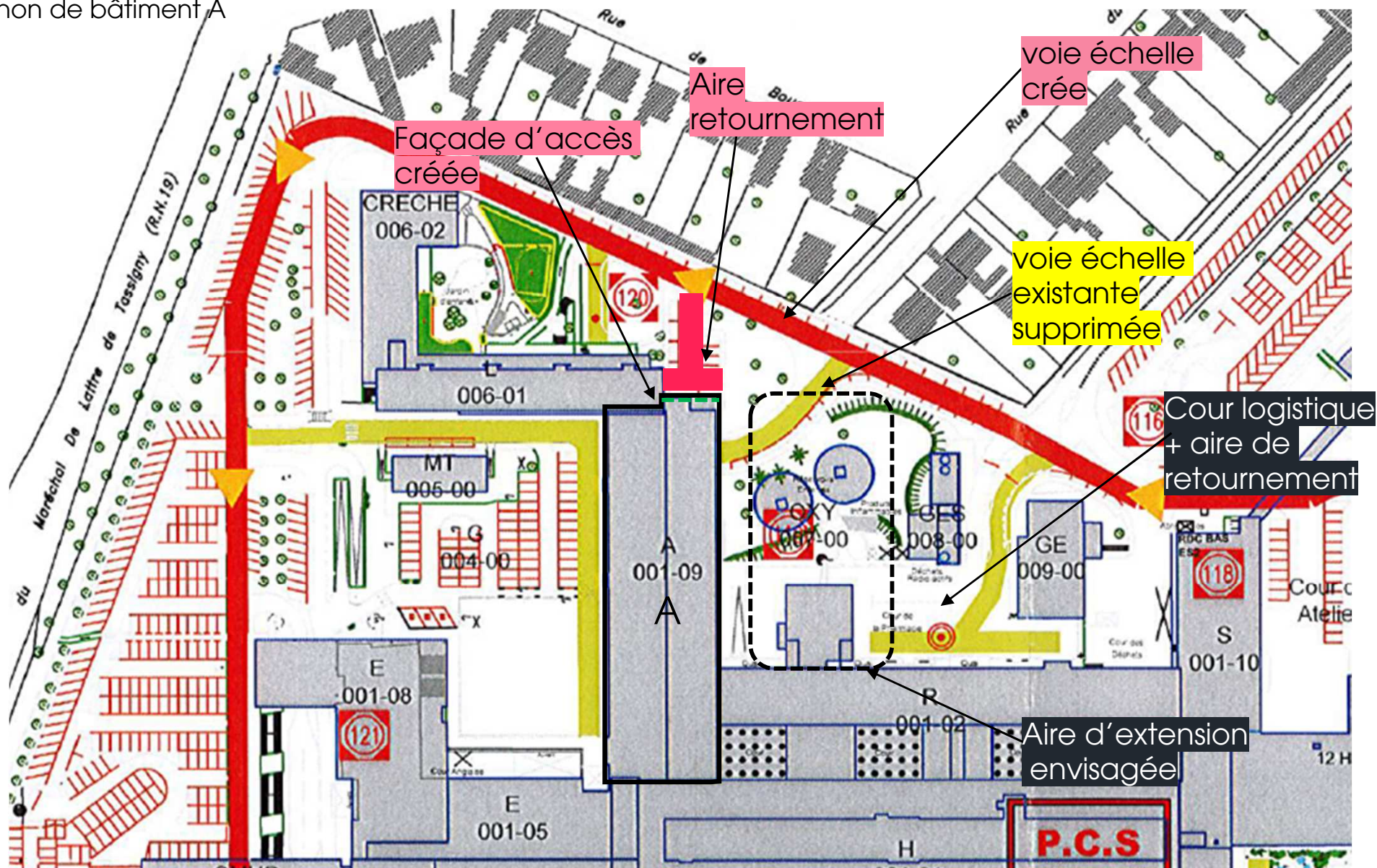
Le bâtiment A est un bâtiment classé ERT à usage de bureaux et ERP de 5^{ème} catégorie correspondant à l'activité du service « chambre mortuaire ». Il est composé de 5 niveaux :

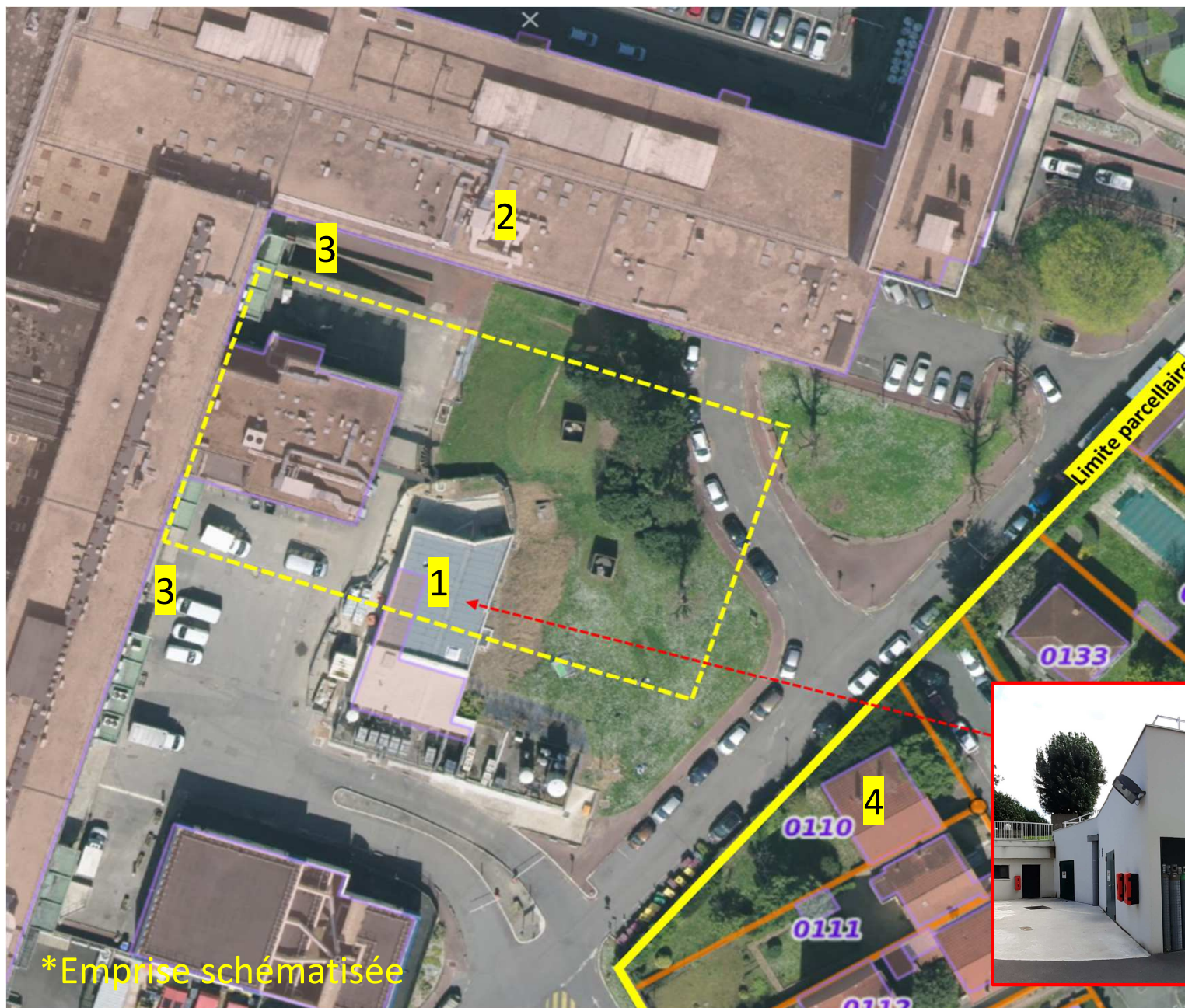
- | | |
|---------------------------|---|
| • 1 ^{er} étage : | bureaux |
| • Rez-de-Chaussée haut : | bureaux |
| • Entresol 1 : | <u>archives, chambre mortuaire (accessible au public)</u> |
| • Entresol 2 : | <u>locaux d'archives, bureaux</u> |
| • Rez-de-chaussée bas : | locaux techniques |

Le bâtiment R est un bâtiment classé ERT à usage de laboratoires. Il est composé de 5 niveaux :

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| • 1 ^{er} étage : | laboratoires |
| • Rez-de-Chaussée haut : | laboratoires |
| • Entresol 1 : | laboratoires et bureaux |
| • Entresol 2 : | lingerie et cuisine |
| • Rez-de-chaussée bas : | réserves |

Incendie / révision du schéma d'accessibilité des secours : la voie échelle sera déplacée en pignon de bâtiment A



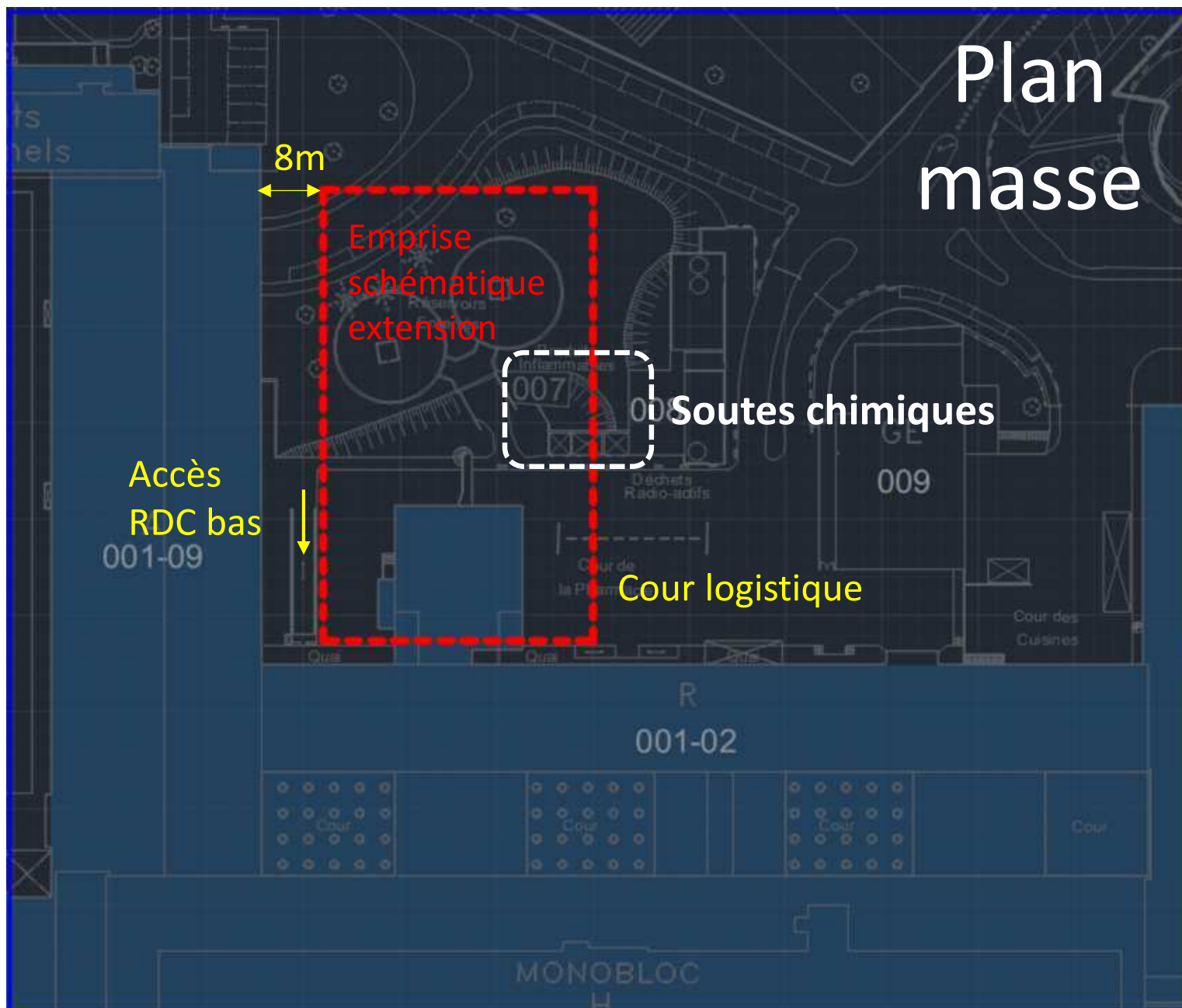


Vigilance : emprise de l'extension

Principales contraintes d'implantation (hors cuves enterrées et réseaux):

- Soutes chimiques (1)
- Bâtiment A (2)
- Accès à l'existant (3)
- Vigilance également à la proximité des logements (4)



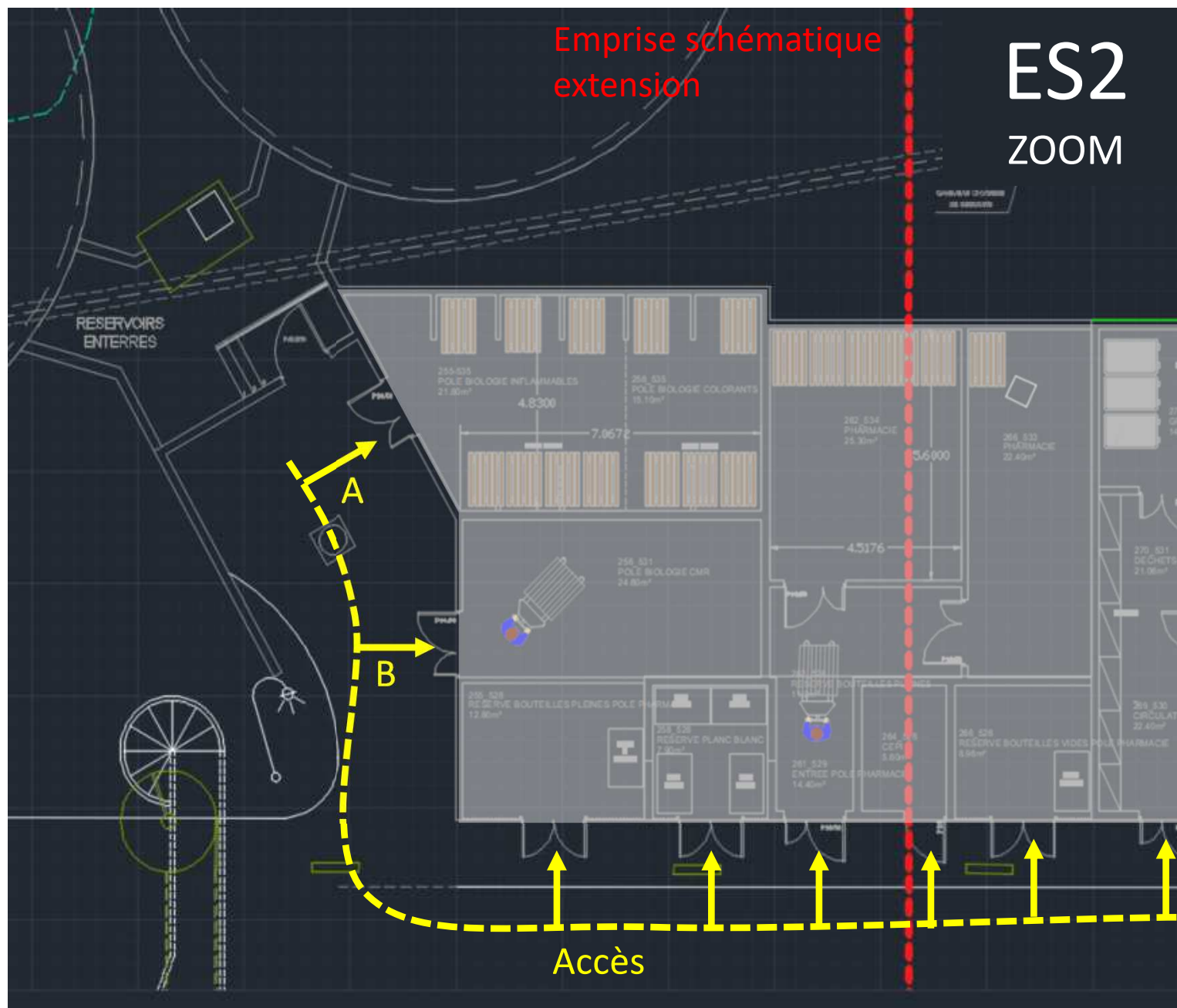


Vigilance : emprise de l'extension

Le maintien de l'accès au RDC bas, impose un retrait de l'extension de 8m par rapport au bâtiment A.

La préservation des soutes chimiques impliquera :

- La prise en compte des caractéristiques du local (notamment : accessibilité, structure, dimensions.)
- Le respect des réglementations en vigueur pour un local à risques (ventilation, isolement, degrés CF, ...).
- Vigilance : ajout de poids du bâtiment neuf sur la structure actuelle. A expertiser par un BE structure.

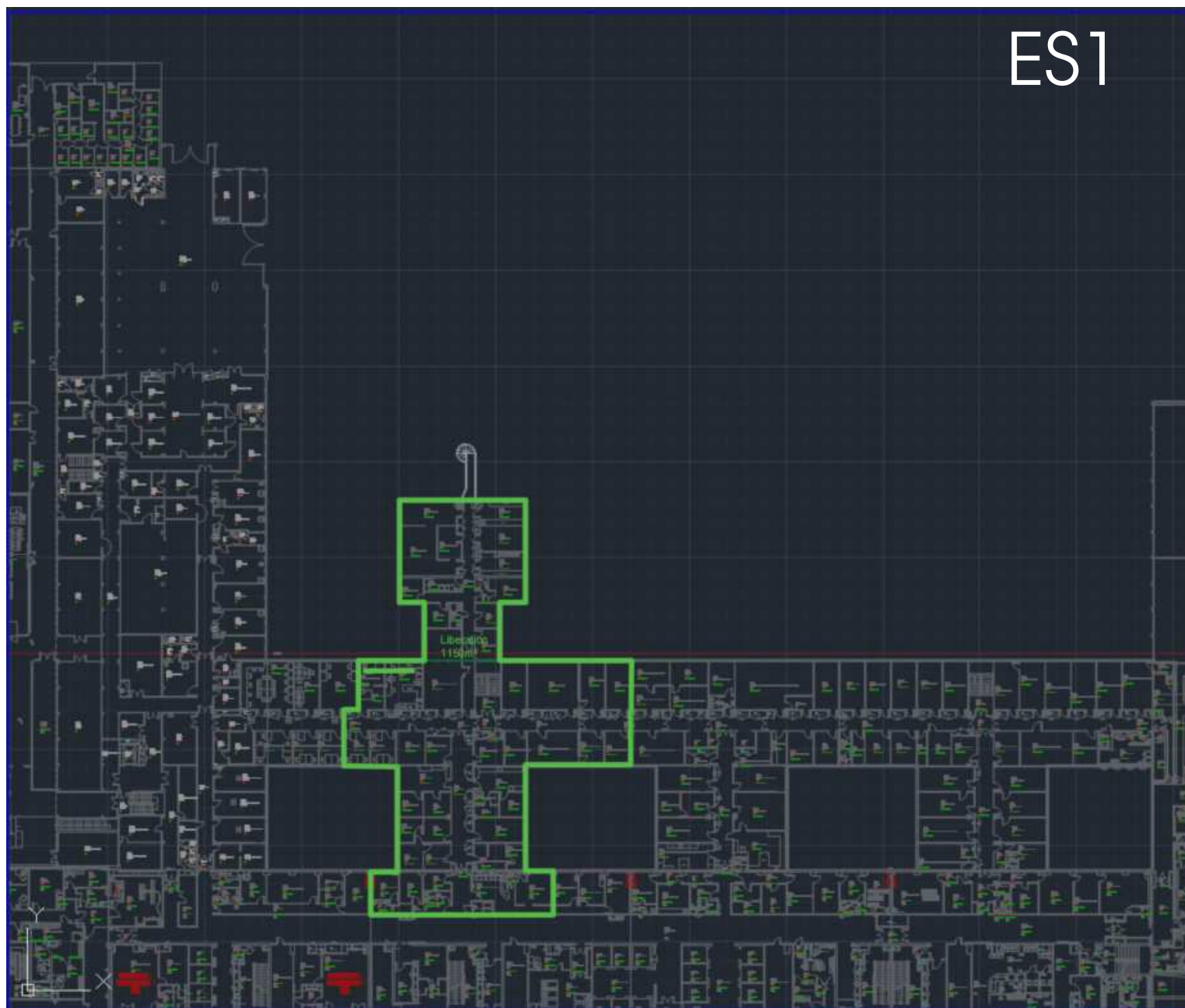


Vigilance : emprise de l'extension

Les accès existants à la soute chimique devront être préservés dans le cadre du projet.

Faisabilité spatiale: Organisation globale du phasage

- L'organisation 'cible' proposée par niveau devra être respectée par les candidats.
- L'implantation des plateformes et secteurs sur les niveaux (+ proximités associées) devra être respectée par les candidats.
- Les candidats pourront proposer un phasage différent, si pertinent.



PHASE 0:
Libération des
activités
(périmètre phase 1)

Périmètre de l'existant :
Hématologie +
Hémostase + NGS :
-> 1150 m² SDO

*PM : baie info UPEC à
transférer au préalable ou à
gérer dans le phasage global*

RDC H

PHASE 0:
Relocalisation
temporaire des
activités

Périmètre de la rocade
d'Hématologie cellulaire
et d'Hémostase :
-> 455 m² SDO

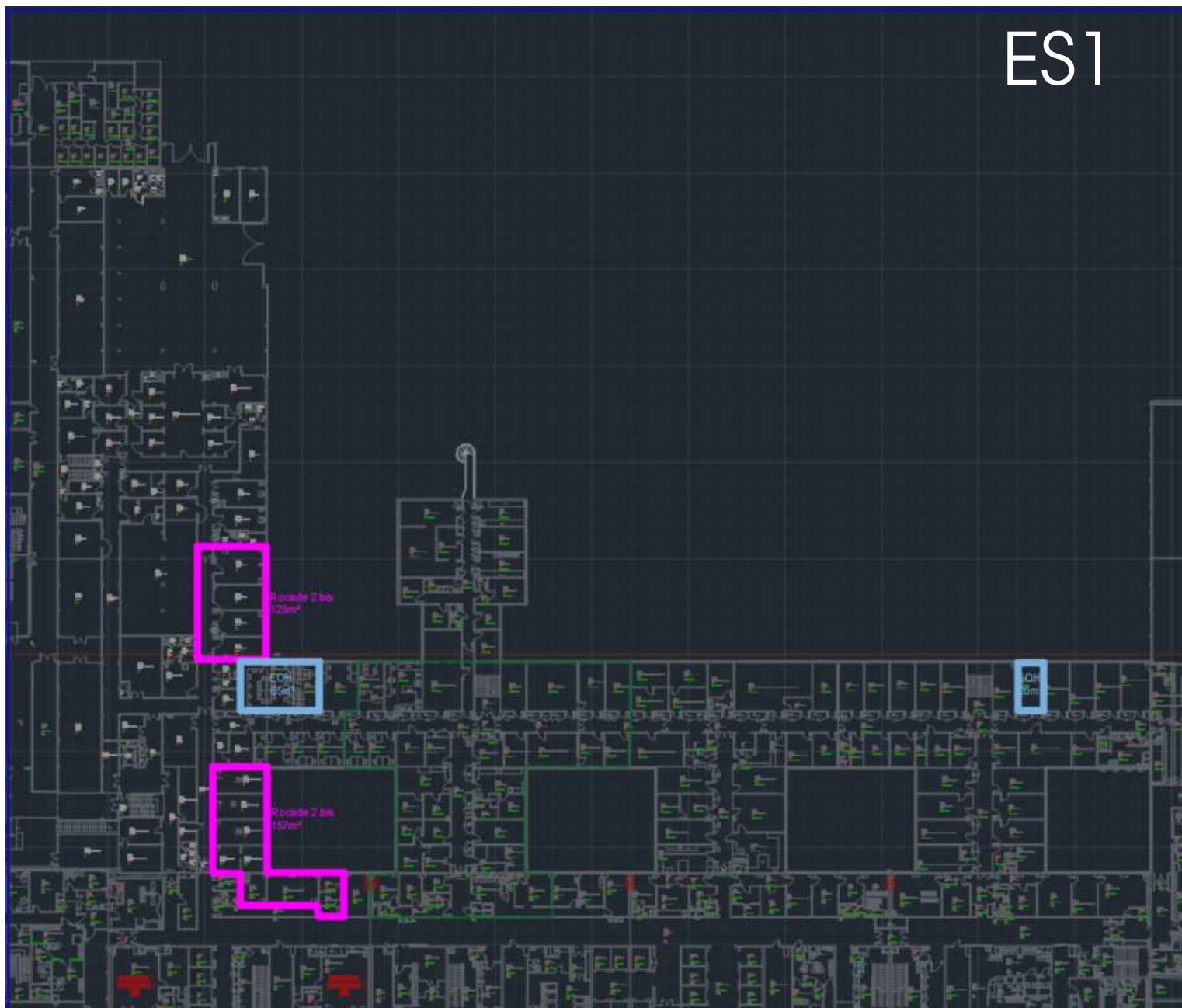


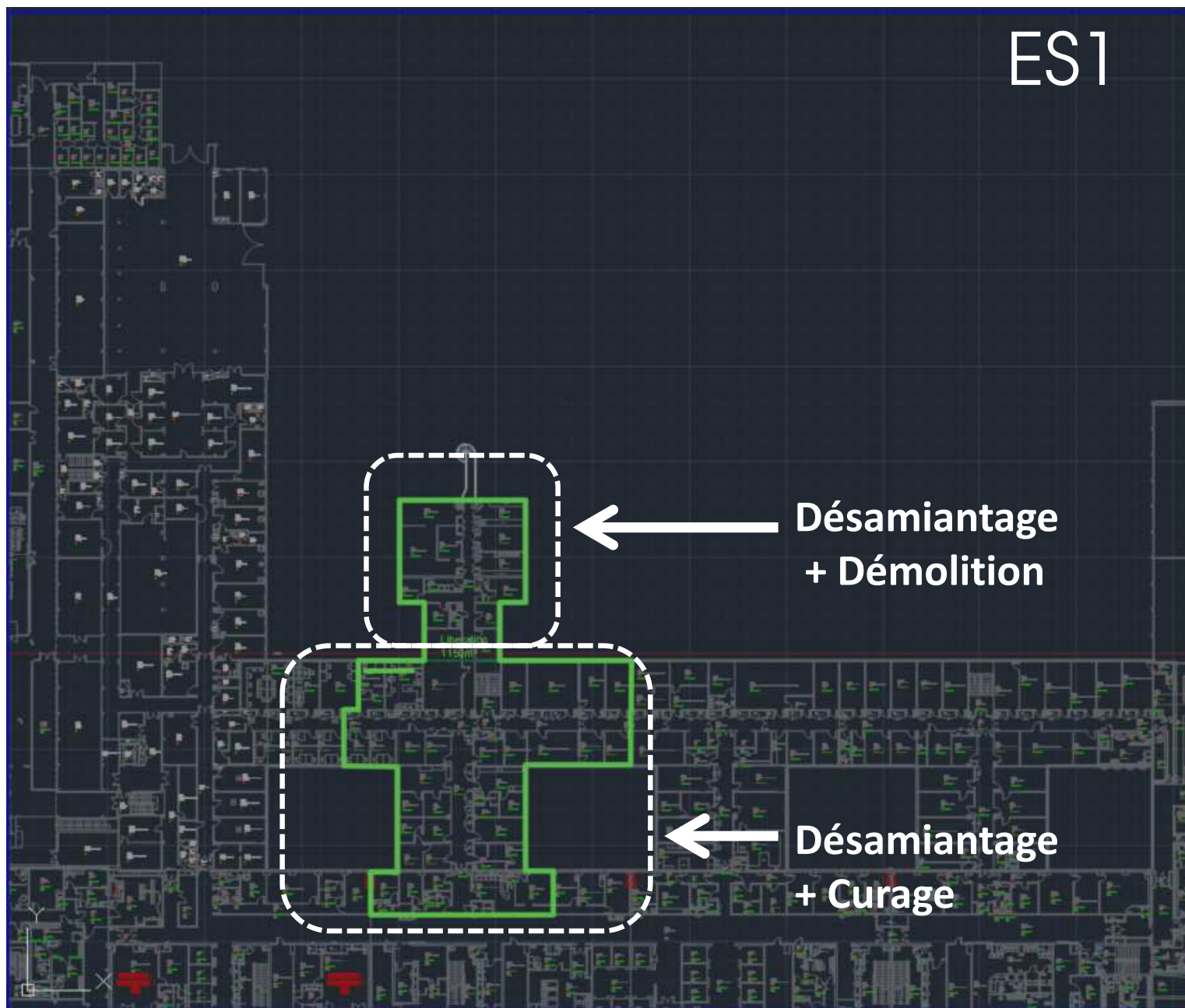
ES1

PHASE 0: Relocalisation temporaire des activités

Périmètre de la rocade
« NGS » :
-> 286 m² SDO

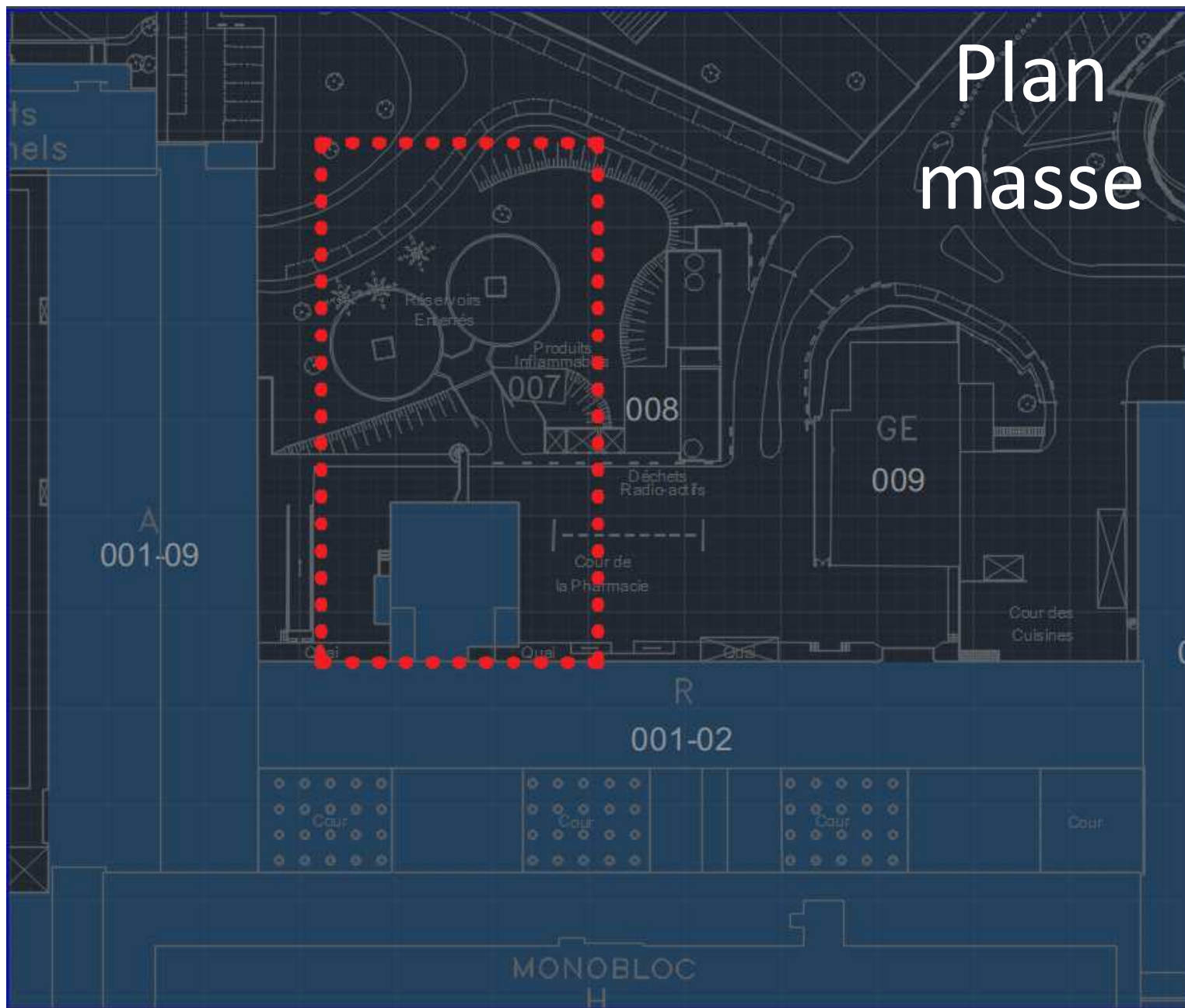
Périmètre de la rocade
EOH:
-> 85 m² SU





PHASE 1.1:
Démolition
+ Désamiantage
+ Curage

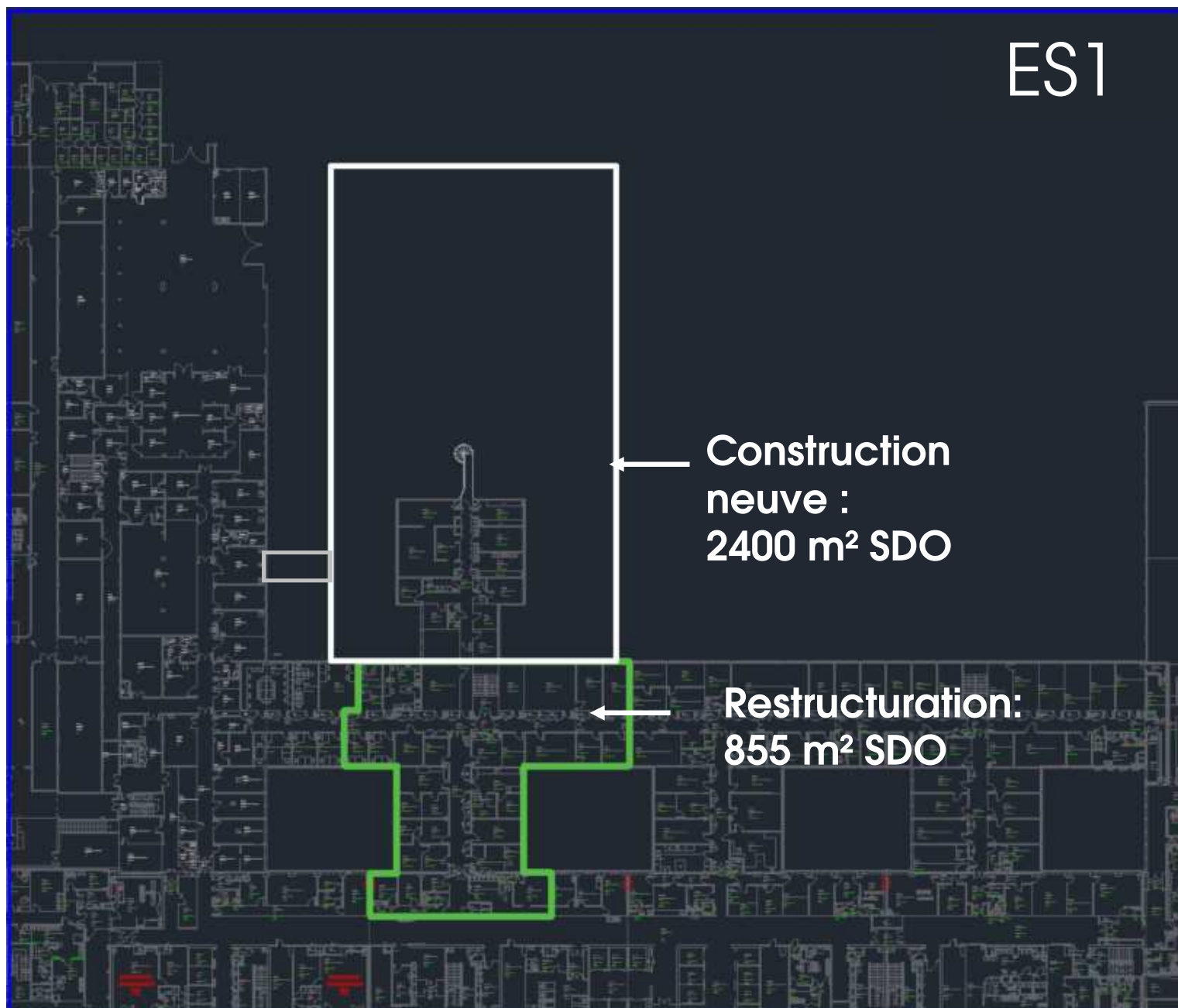
Périmètre de l'existant :
Hématologie +
Hémostase + NGS :
-> 1150 m² SDO



Plan masse

PHASE 1.2:
Suppression des
réservoirs enterrés +
terrassement
/dévoiyage réseaux...)

➤ *Nota : lors de la phase
de terrassement,
l'accès/fonctionnement
de la soute chimique
devra être conservé.*



PHASE 1.3:

Extension neuve
4 niveaux (ES2, ES1,
RDCH, R+1)
+ passerelles
+ restructuration

Périmètres :

- Restructuration ES1
-> 855 m² SDO
- Extension neuve (4 niveaux)
-> 6900 m² SDO
- Passerelle :
-> 3 x 30 m² = 90 m² SDO

ES1

PHASE 1.4:

Transfert d'activité/Mise
en fonctionnement
(existant ES1+ neuf tous
niveaux)

RCP & Préana:

318 m² SU -> 415 m² SDO

PHD 24 infectieux et NSB3

916 m² SU -> 1200 m² SDO

PHD 24

744 m² SU -> 1020 m² SDO

Post-ana & PRB

120 m² SU -> 160 m² SDO

CC & GF

123 m² SU -> 180 m² SDO

IA spé: Phase 1/2

-> 180 m² SDO



RDC H



PHASE 1.4:

Transfert d'activité/Mise en fonctionnement (existant ES1+ neuf tous niveaux)

Village tertiaire + fonctions transversales :

-> 1320 m² SDO

PTF BioInfo & Imiage:

153 m² SU → 205 m² SDO.

Plénum technique NSB3:

-> 140 m² SDO

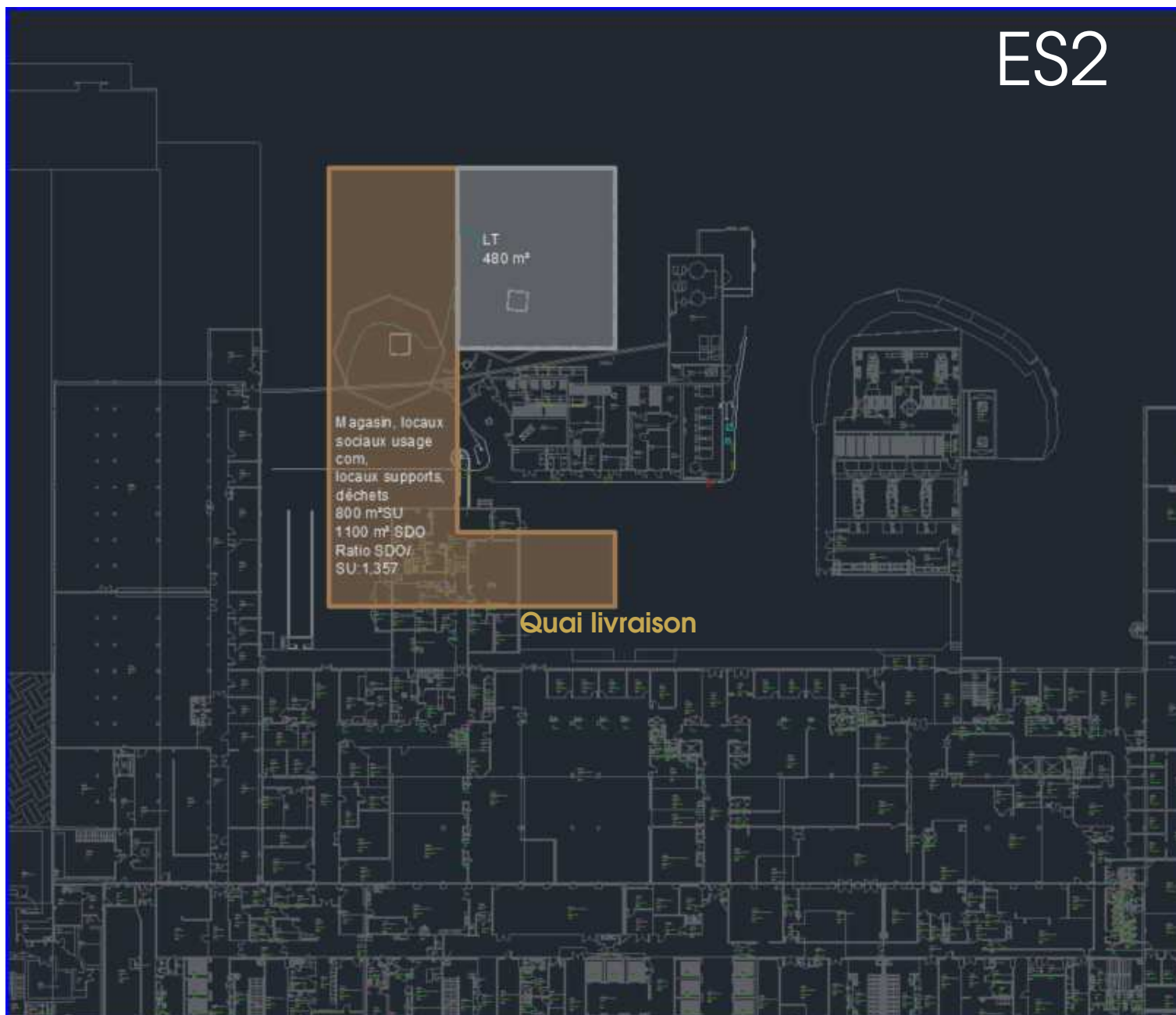


PHASE 1.4:

Transfert d'activité/Mise
en fonctionnement
(existant ES1+ neuf tous
niveaux)

Village tertiaire + fonctions
transversales :

-> 1275 m² SDO



PHASE 1.4:

Transfert d'activité Mise en fonctionnement (existant ES1+ neuf tous niveaux).

Magasin

-> 360 m² SU

Locaux sociaux

-> 286 m² SU

Locaux supports

-> 60 m² SU

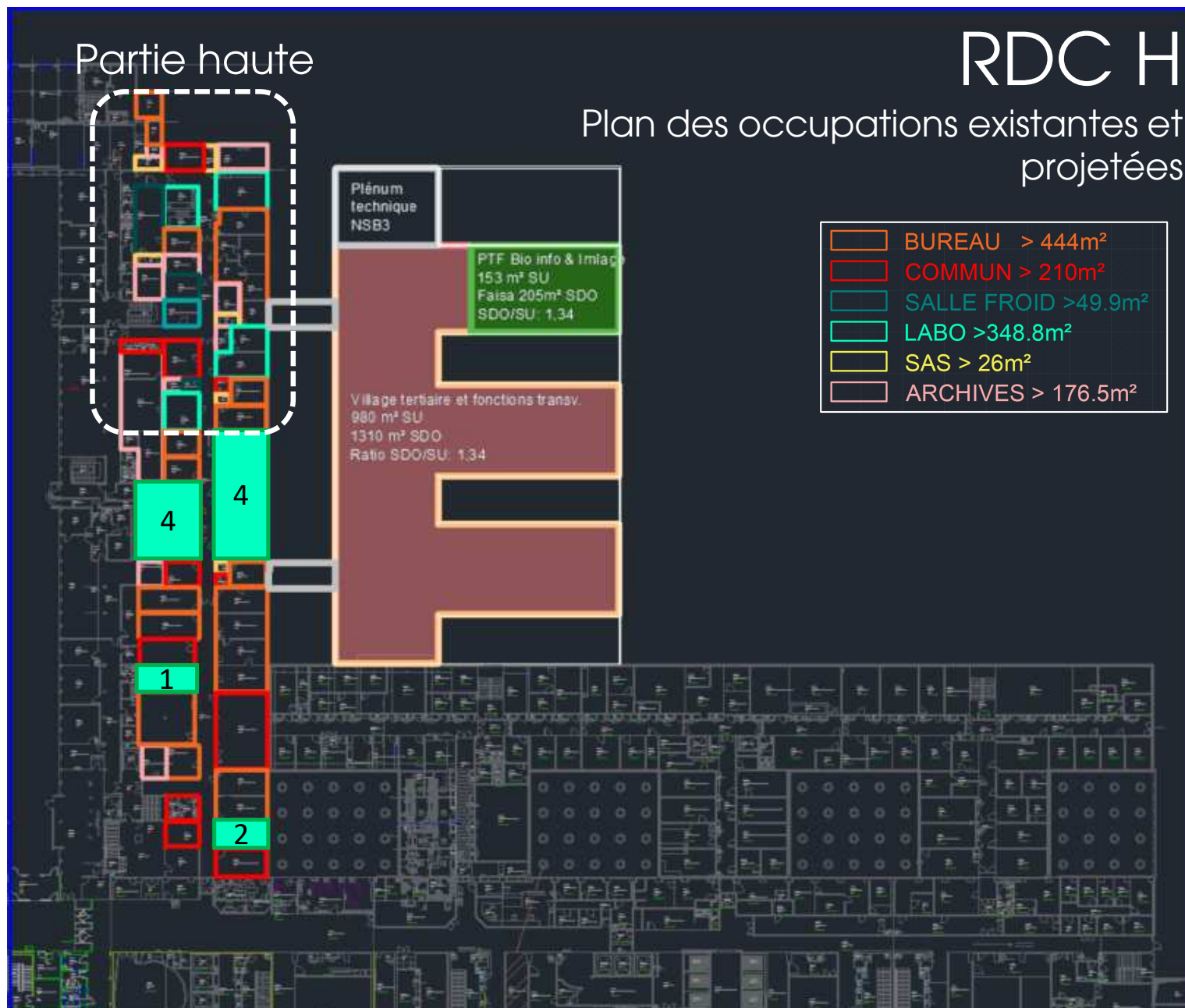
Déchets

-> 90 m² SU

796 m² SU → 1100 m² SDO

Locaux techniques

-> 480 m² SDO

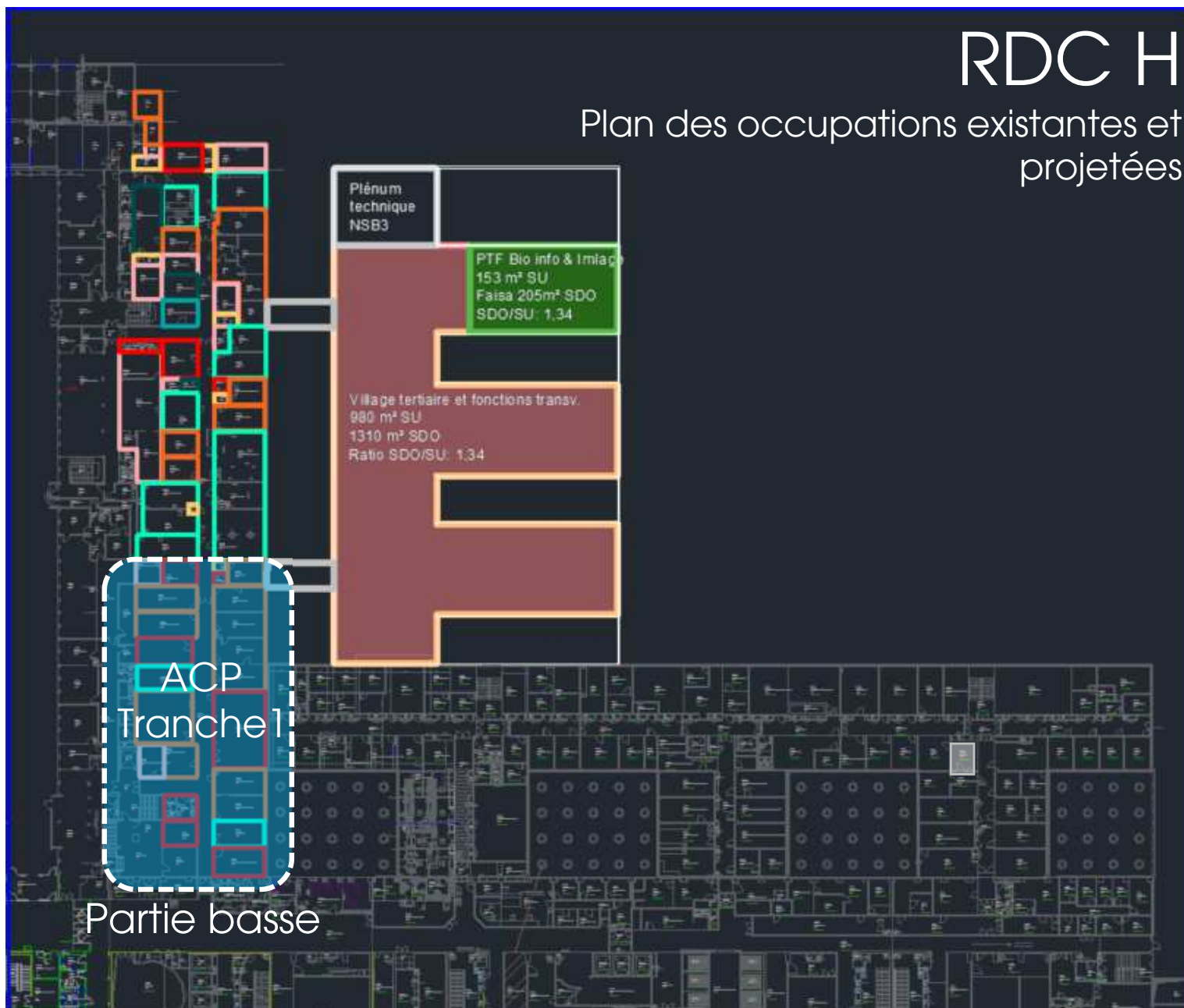


PHASE 2.1: Réorganisation des locaux ACP.

- **Relocalisation** de la salle microscope (1) et de la gare pneumatique (2) en partie haute.
- **Espace à conserver** : les laboratoires récents de l'Anapath (4).

RDC H

Plan des occupations existantes et projetées



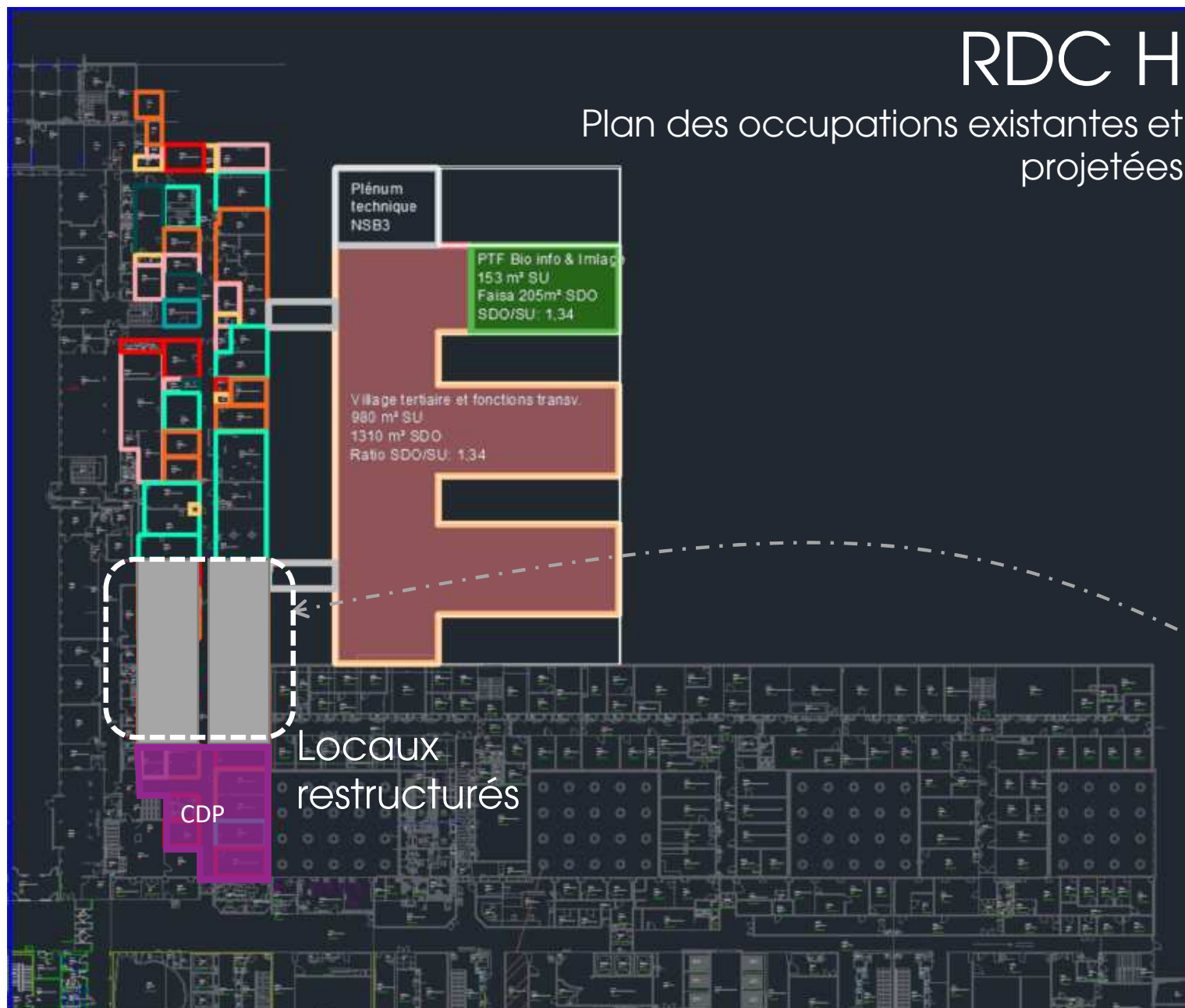
PHASE 2.2 :

Travaux locaux ACP : Tranche 1 (Partie basse)

- Désamiantage & curage
- Travaux de restructuration

RDC H

Plan des occupations existantes et projetées



PHASE 2.3: Transfert d'activité

Transfert (opération transitoire) des locaux de virologie moléculaire (230m²SU) vers les locaux restructurés de la future Pathologie

➤ Installation du **CDP**
158m² SU -> 250 m² SDO

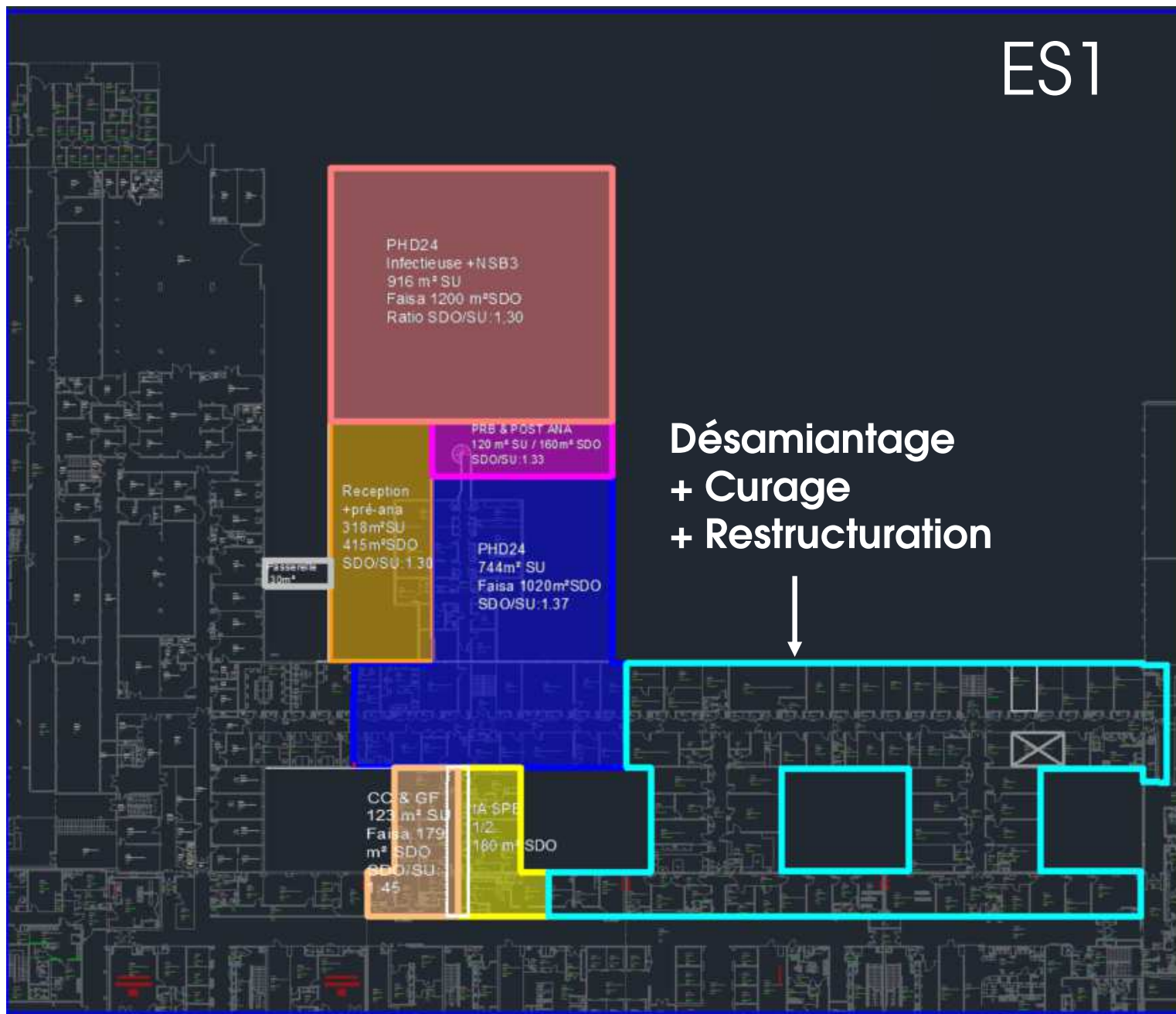


ES1

PHASE 3.1 :
Désamiantage
+ Curage
+ Restructuration

Périmètre concerné :
-> 2060 m² SDO

Désamiantage
+ Curage
+ Restructuration



ES1

PHASE 3.2: Installation d'activité

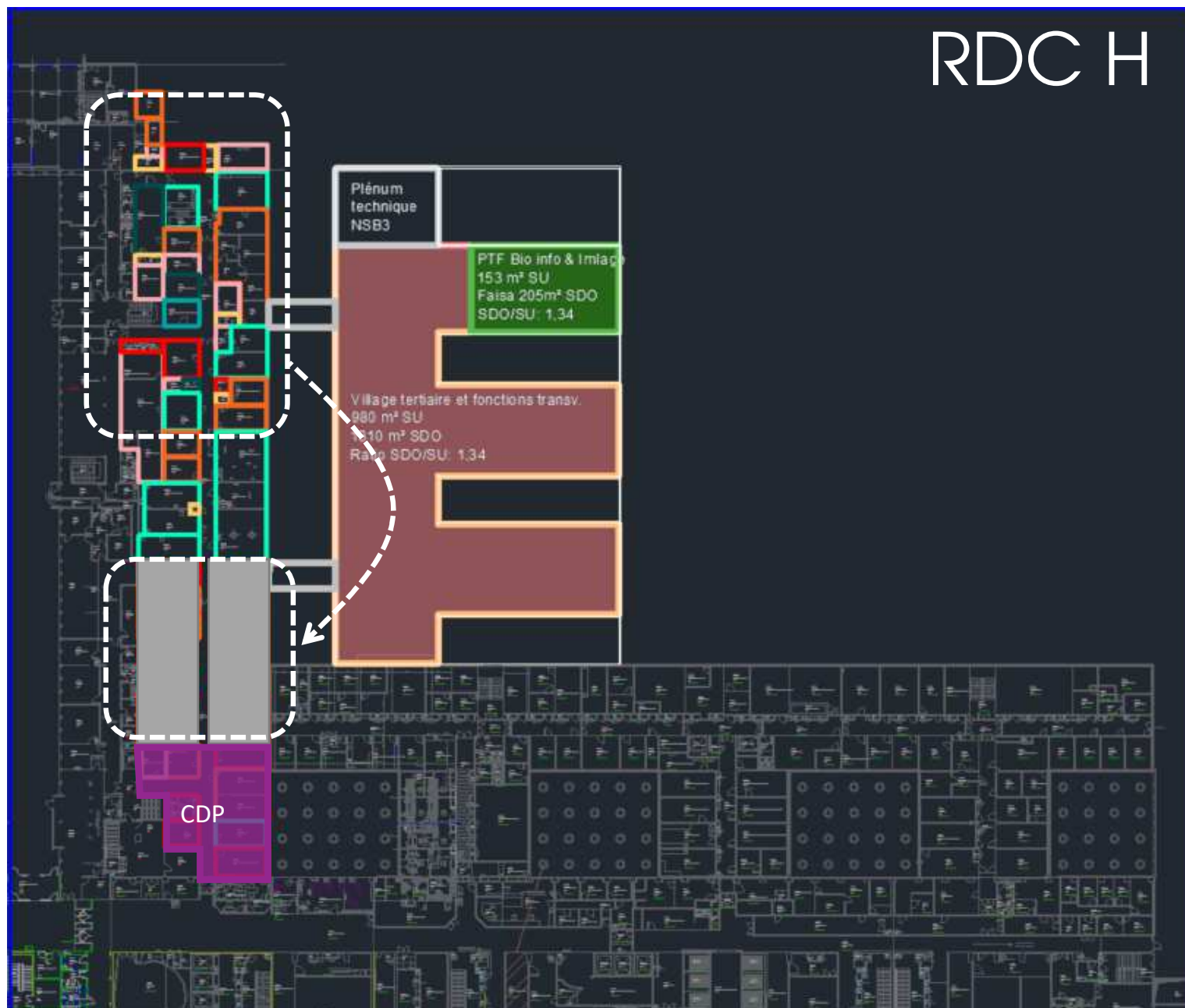
IA spé: Phase 2/2
201 m² SU -> 260 m² SDO

GenoBionics
830 m² SU -> 1175 m² SDO

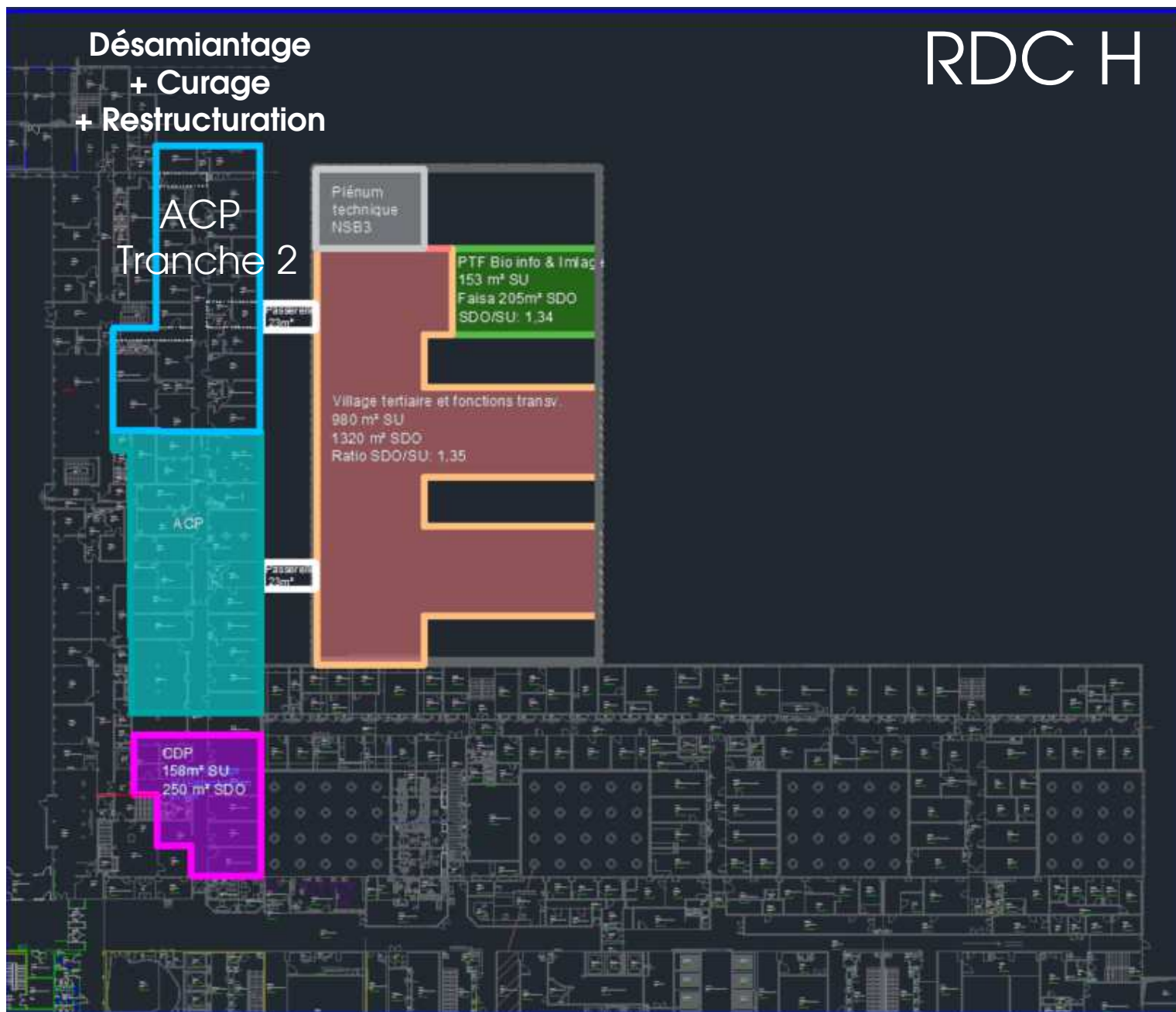
Pro S2
411 m² SU -> 590 m² SDO



RDC H

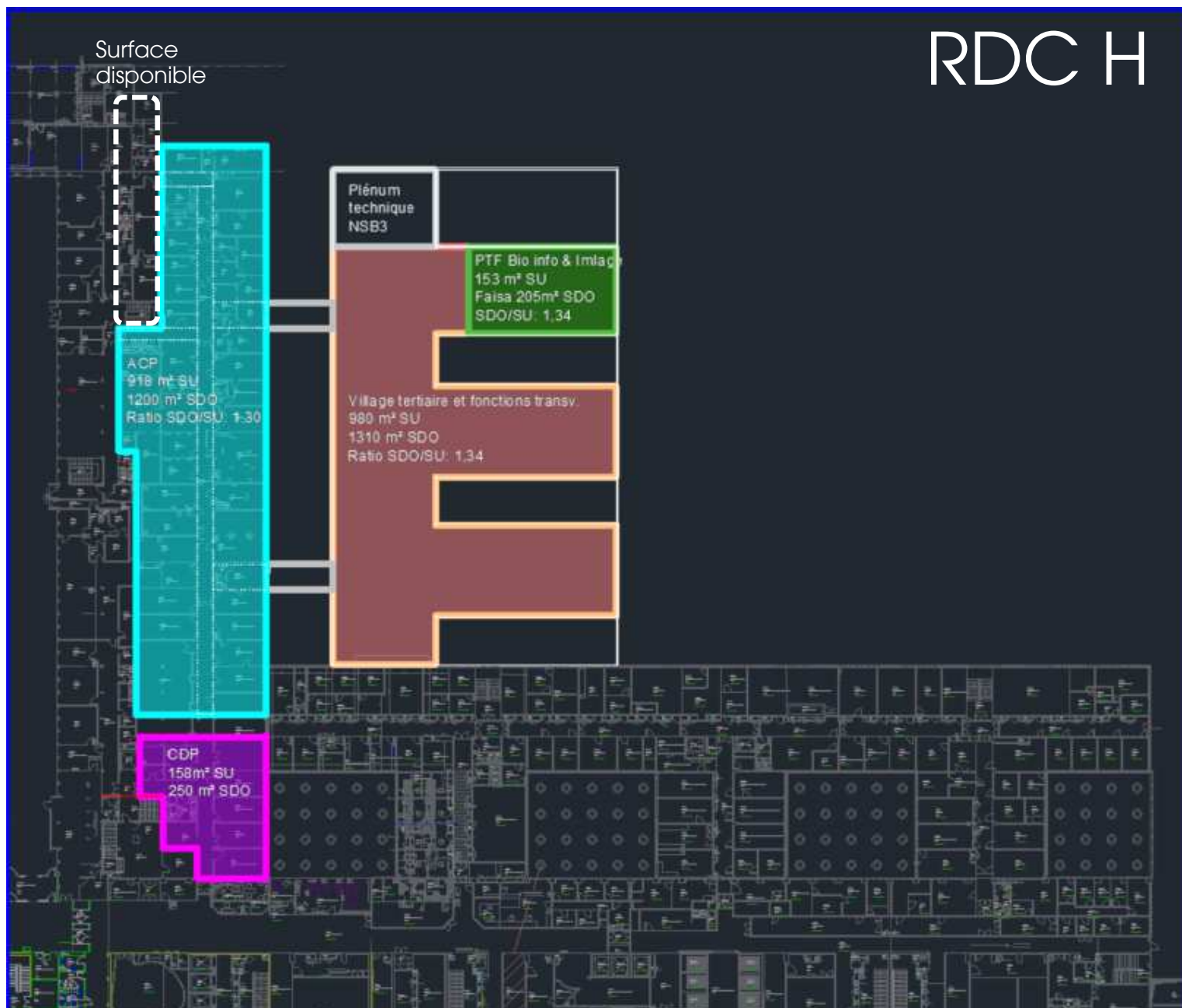


PHASE 3.3 :
Transfert d'activité
ACP Tranche 2 dans
locaux ACP Tranche 1
 après départ des activités de
 virologie moléculaire,
 transférées dans PTF
 Génobiomics)



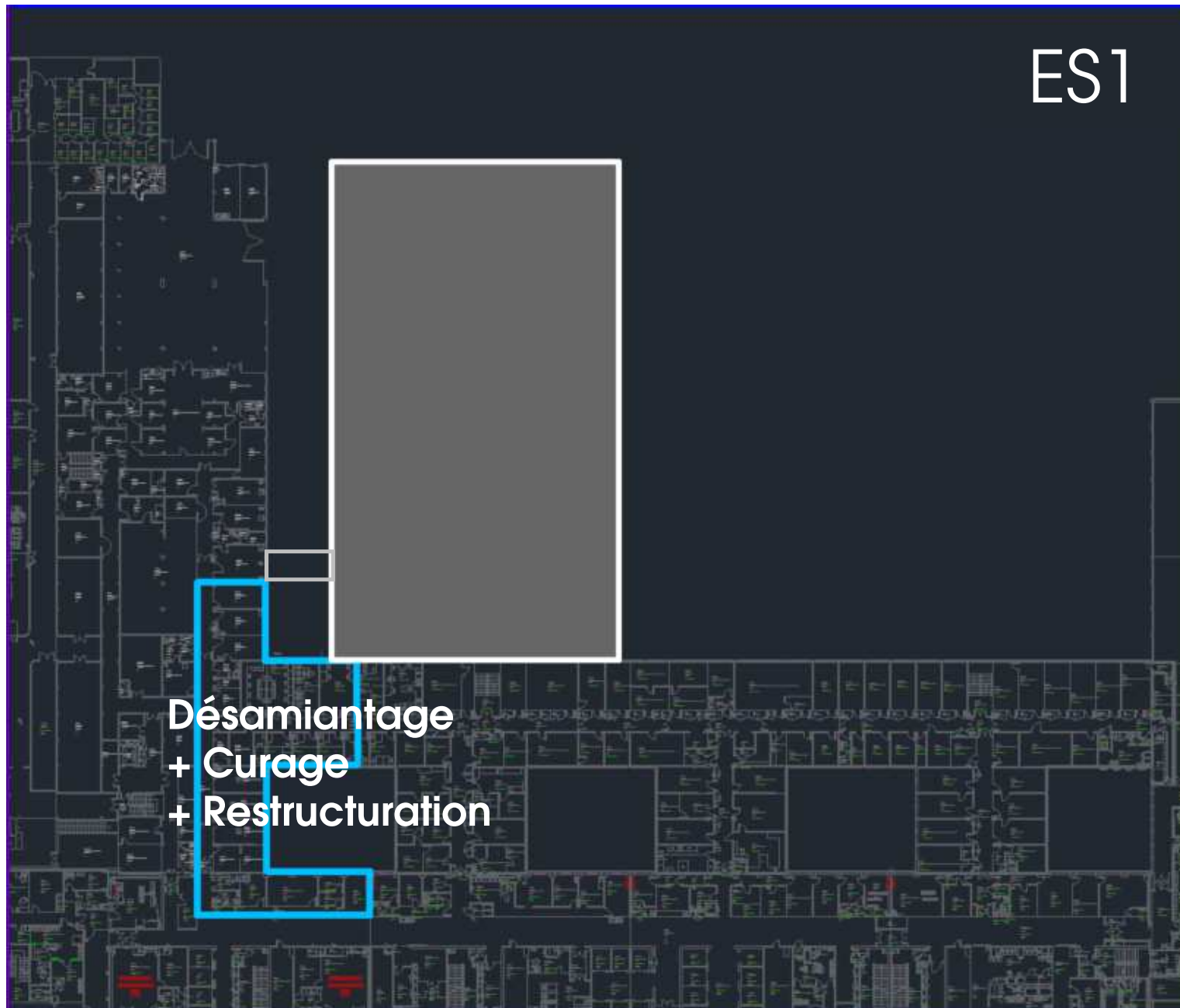
PHASE 4.1 :
Désamiantage
+ Curage
+ Restructuration

Périmètres concernés :
ACP
-> 575 m² SDO



PHASE 4.2 : Transfert d'activité

ACP :
Total
 $918\text{m}^2\text{SU} \rightarrow 1200\text{m}^2\text{SDO}$.



PHASE 5.1 :
Désamiantage
+ Curage
+ Restructuration

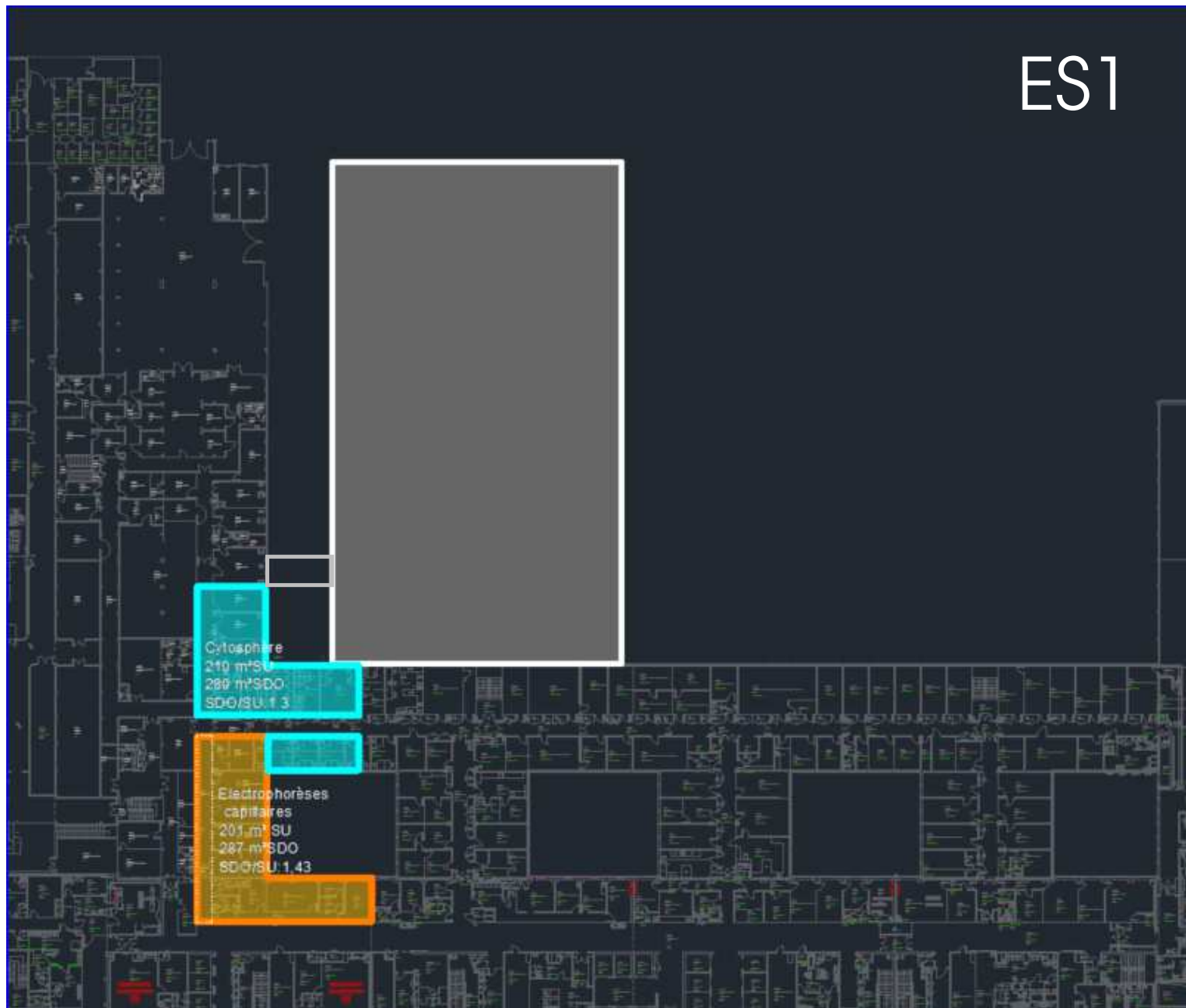
Périmètre concerné :
-> 620 m²

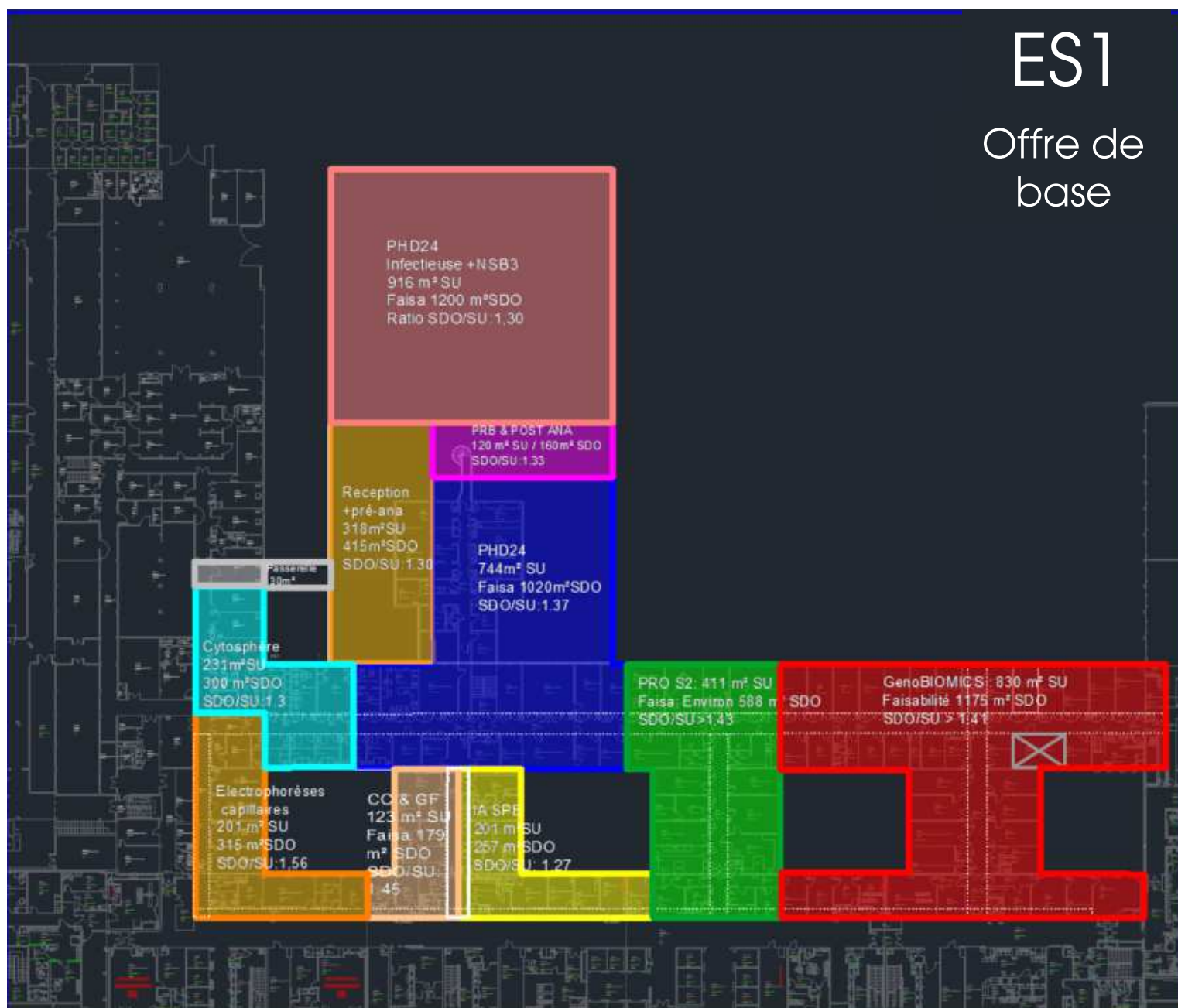
ES1

PHASE 5.2 :
Transfert d'activité

Cytosphère :
 $210 \text{ m}^2 \text{ SU} \rightarrow 280 \text{ m}^2 \text{ SDO}$

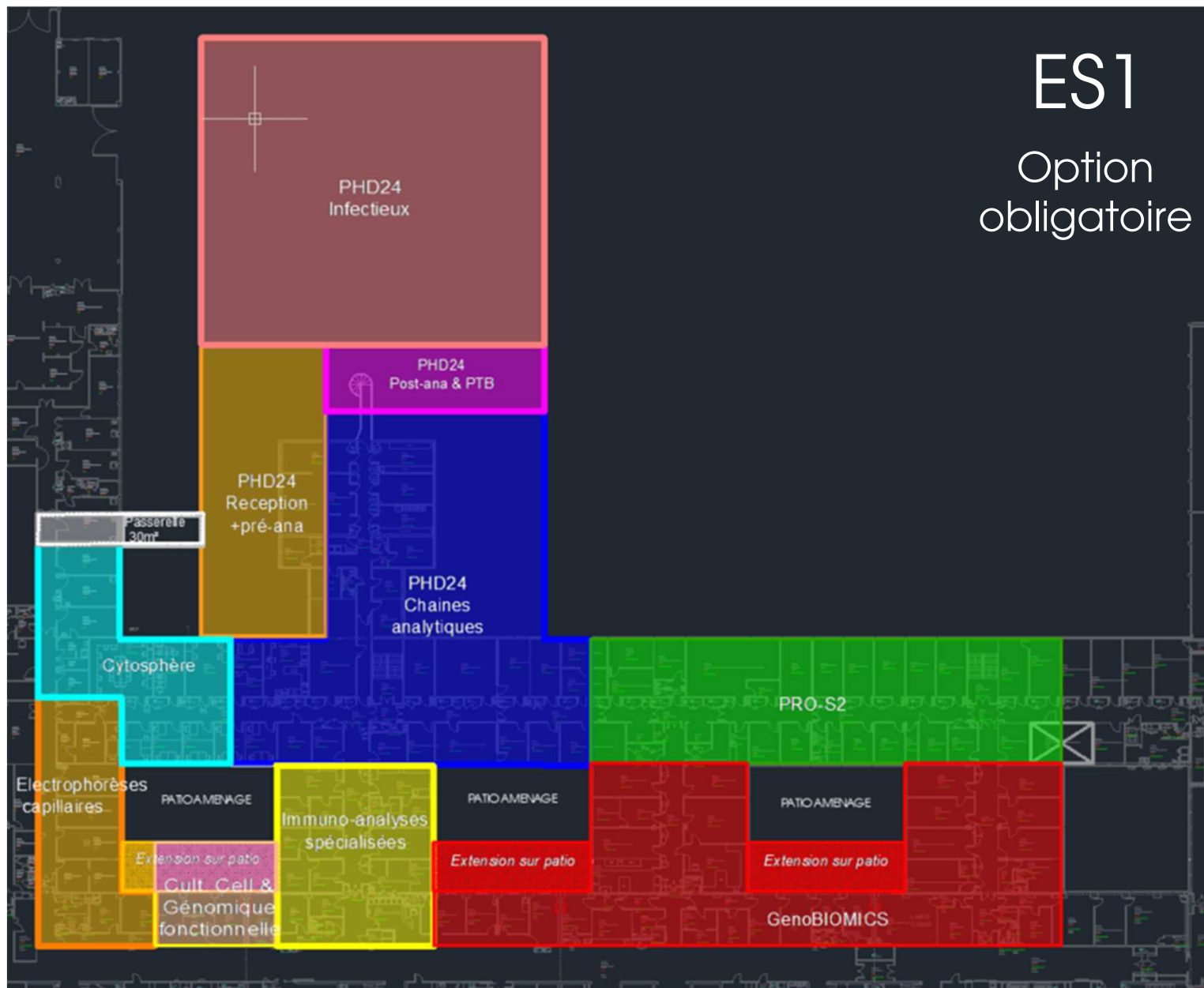
Electrophorèse cap :
 $201 \text{ m}^2 \text{ SU} \rightarrow 290 \text{ m}^2 \text{ SDO}$





BILAN ES1 OFFRE DE BASE

Occupations projetées
(phasage terminé)



ES1

Option
obligatoire

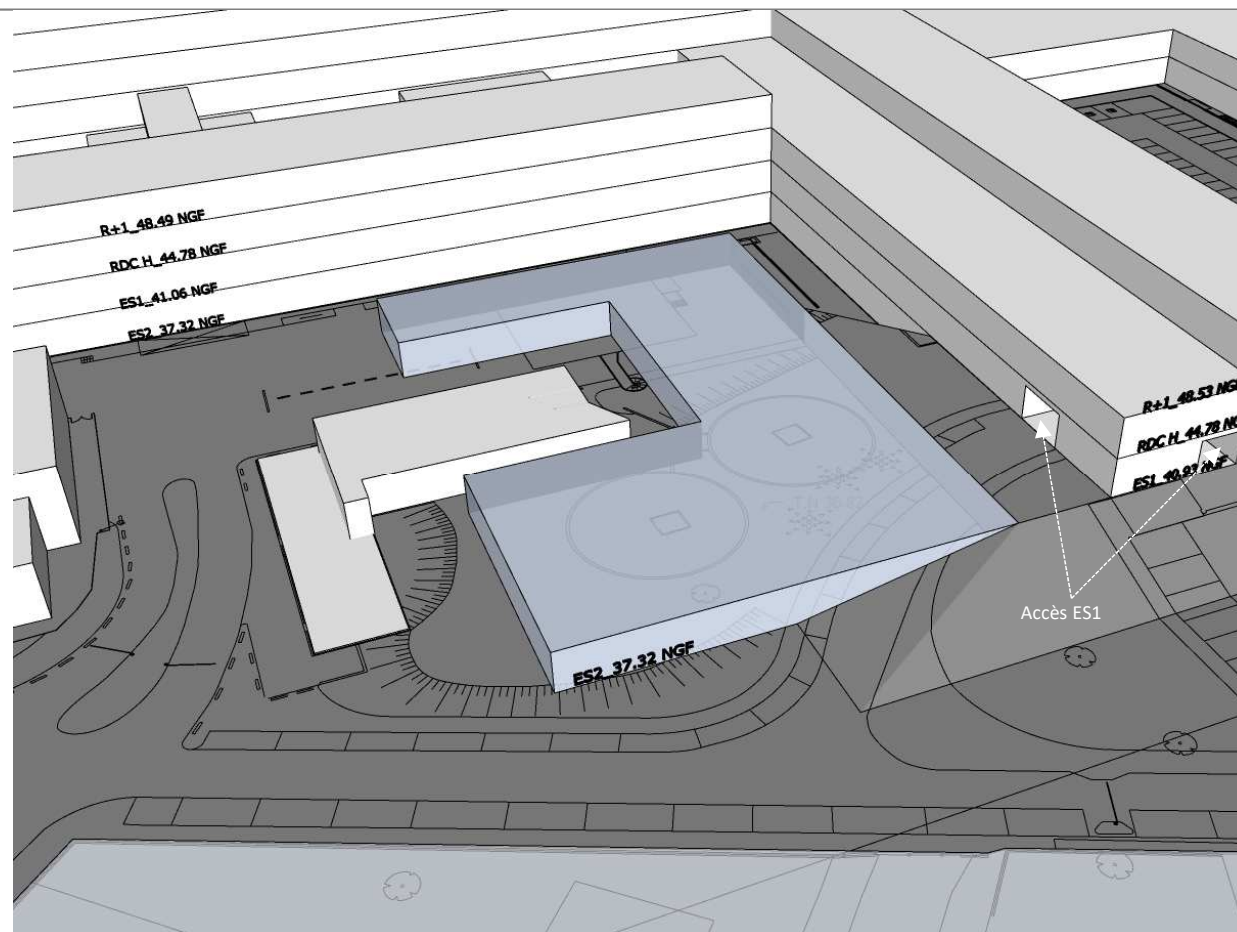
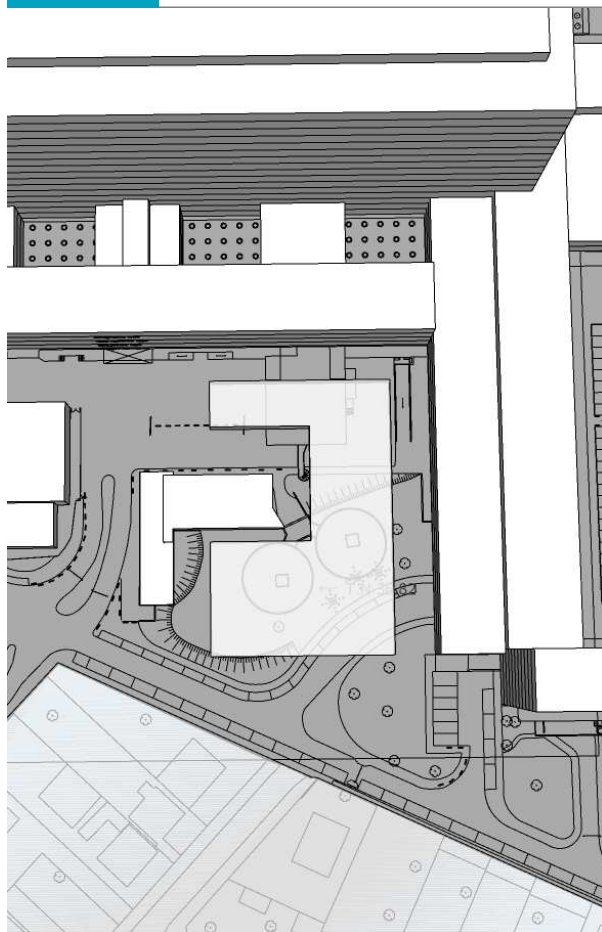
BILAN ES1 OPTION OBLIGATOIRE

Le candidat doit obligatoirement proposer une option où il utilisera les patios pour créer de la surface utile sur l'ES1.

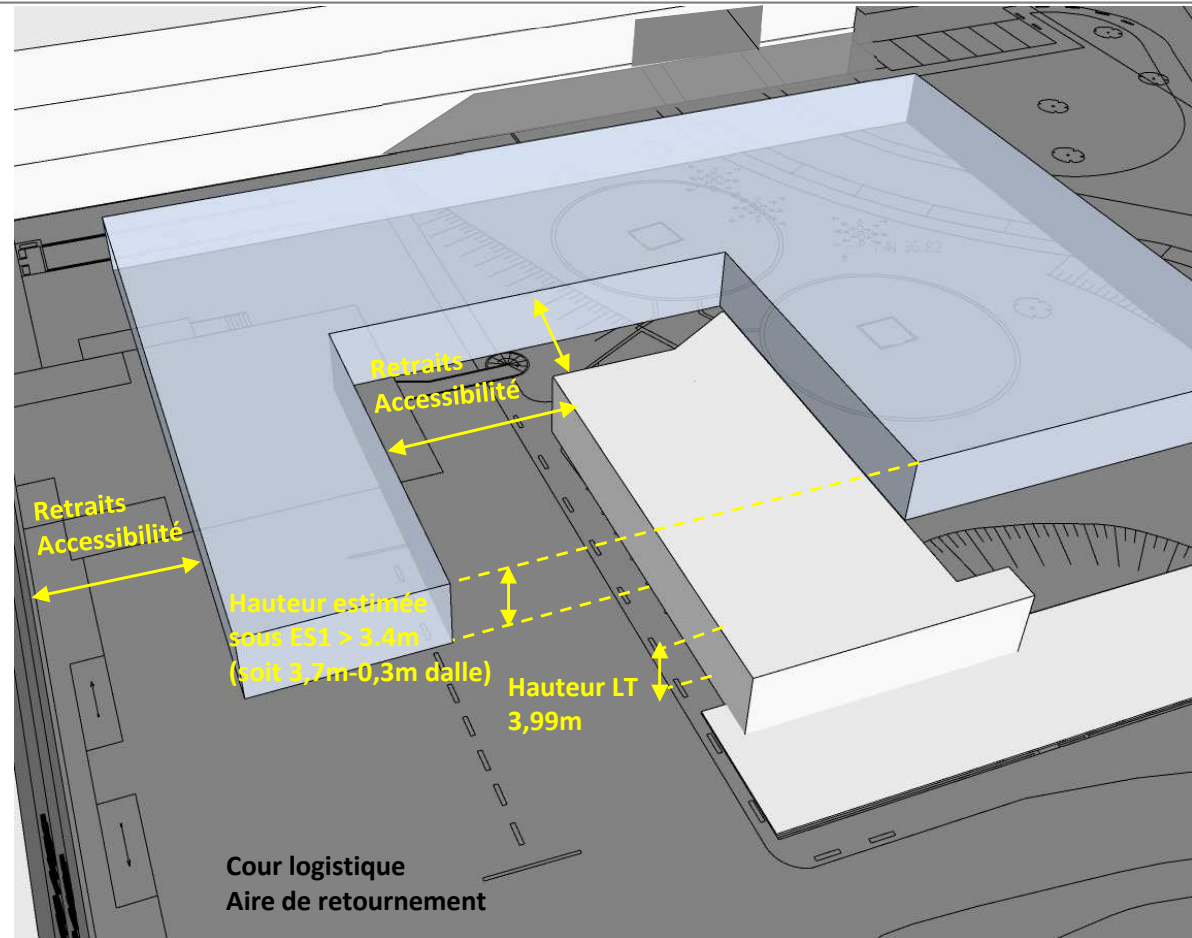
Le candidat est libre de la surface (type et dimensionnement) à créer.

La proposition faite en Faisabilité montre l'ambition minimale de cette option.

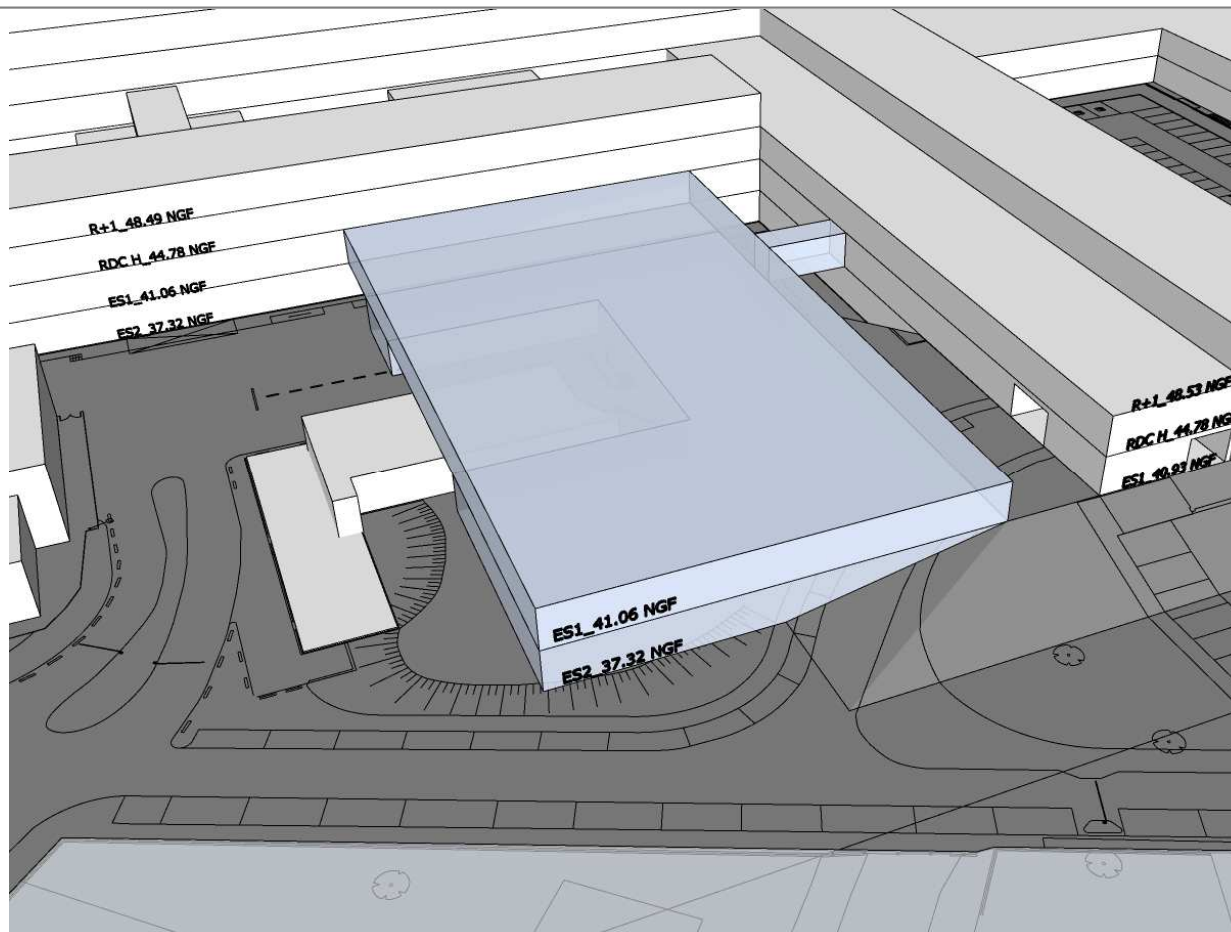
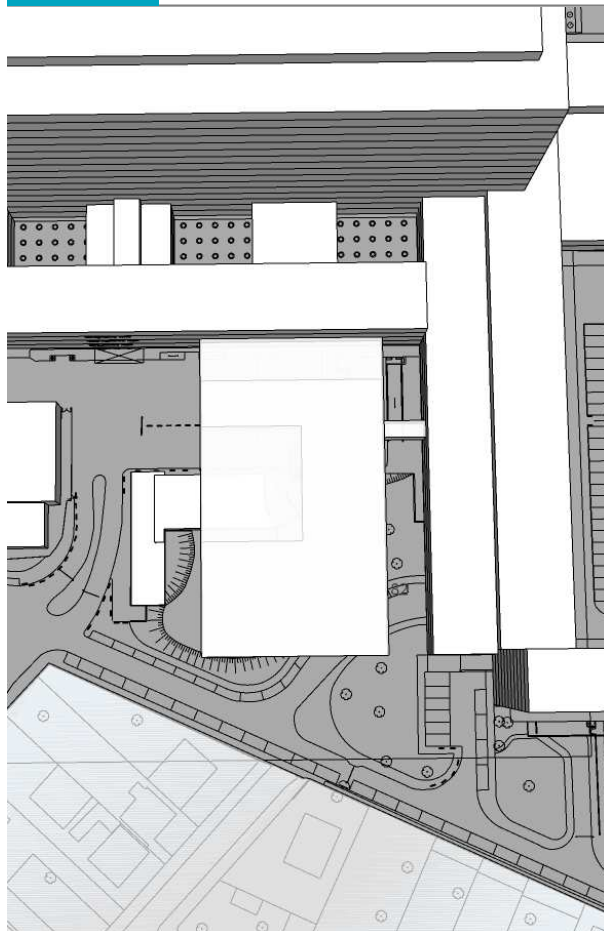
Faisabilité spatiale: Volumétrie 3D



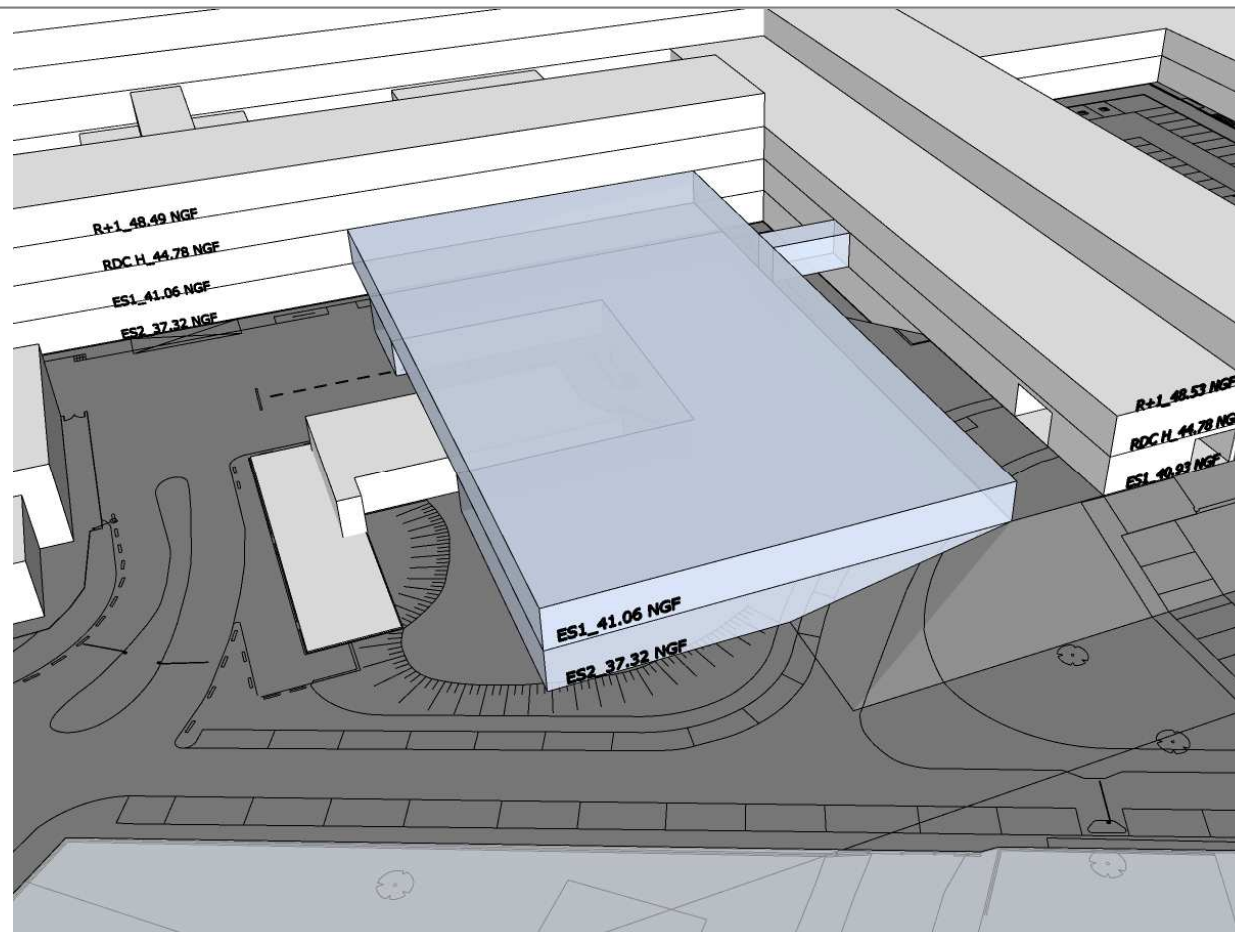
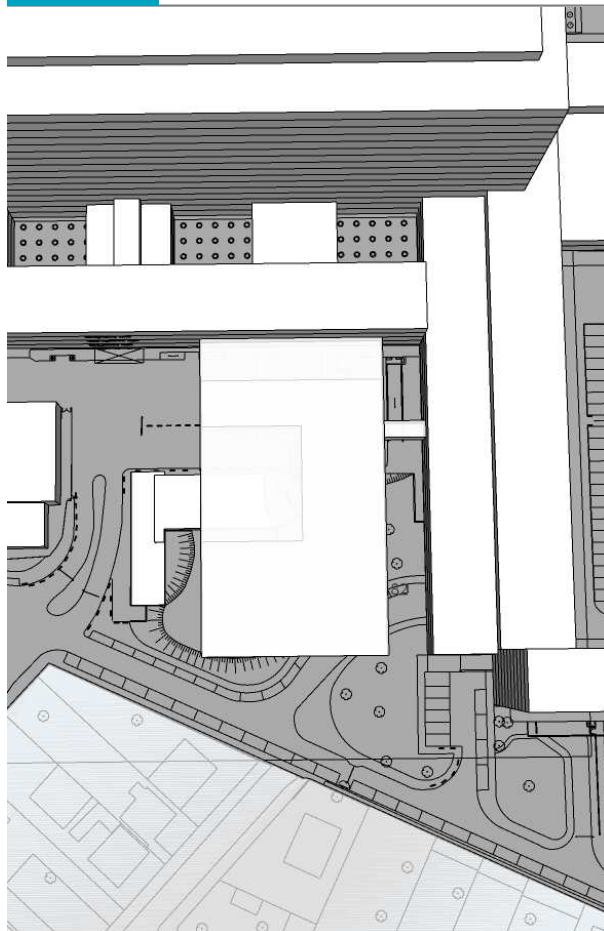
Secteur d'activité	SU en m²	Ratio SDO / SU Phase Faisabilité	SDO en m²
ES2-Neuf			
Magasin	360	1,38	1 100
Locaux sociaux d'usage commun	286		
Locaux supports communs	60		
Déchets	90		
<i>Locaux techniques</i>			480



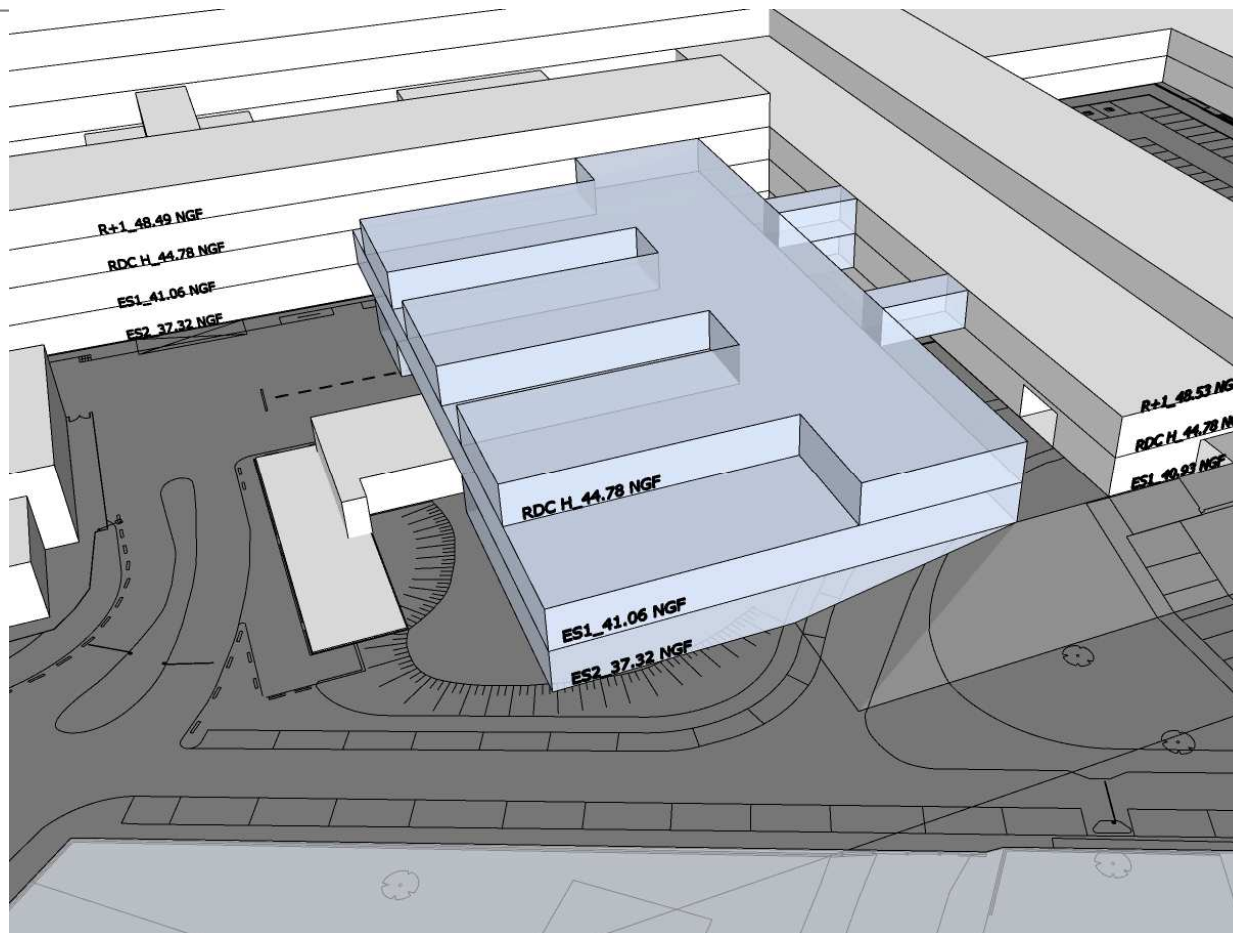
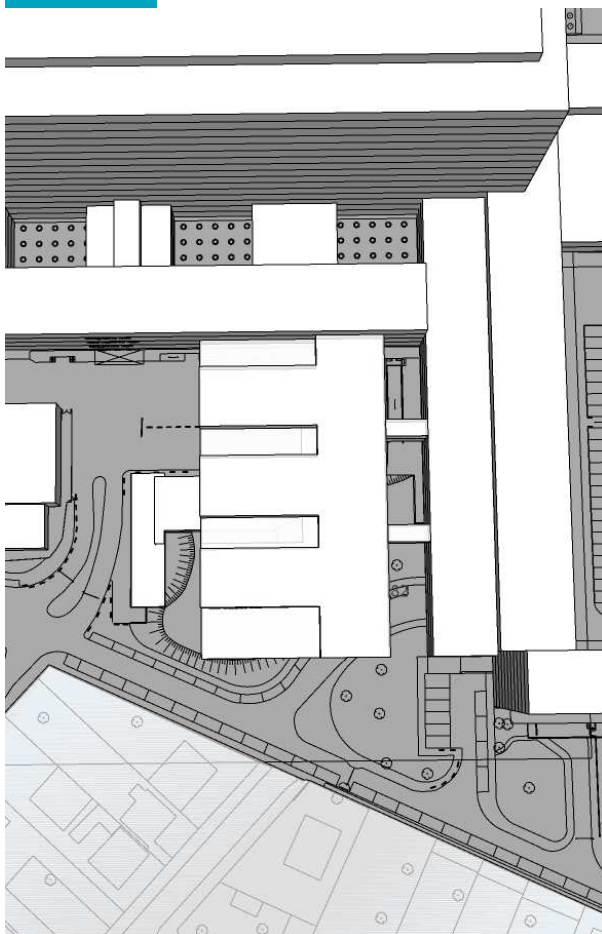
- Des travaux de reprise (hauteur) LT seront nécessaires pour pouvoir le conserver.
- Passage sous préau: env. 3,4m HSP > passage de camionnette (30/40m³ max) uniquement.
- Continuité des circuits logistiques, et utilisation des quais existants à prévoir.



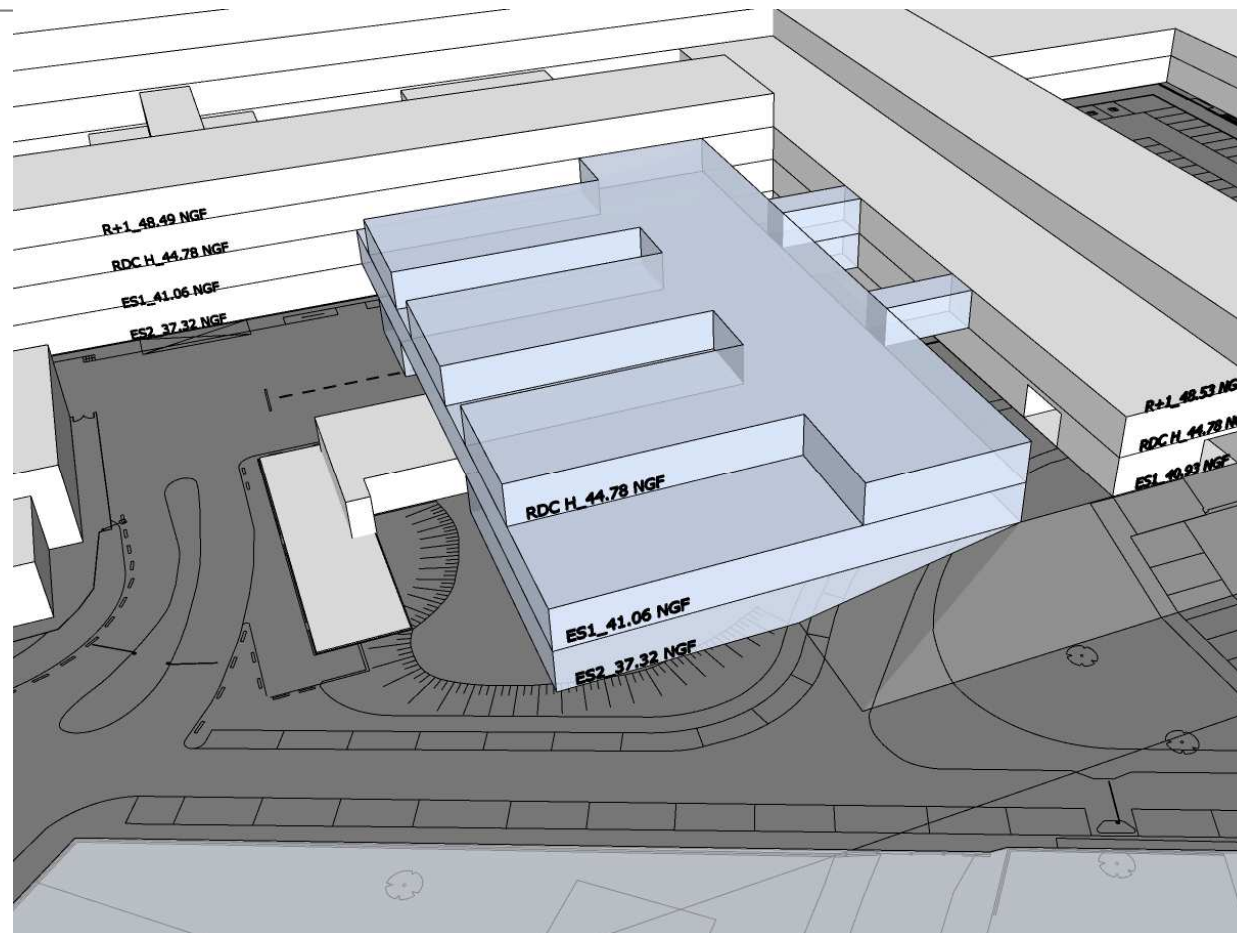
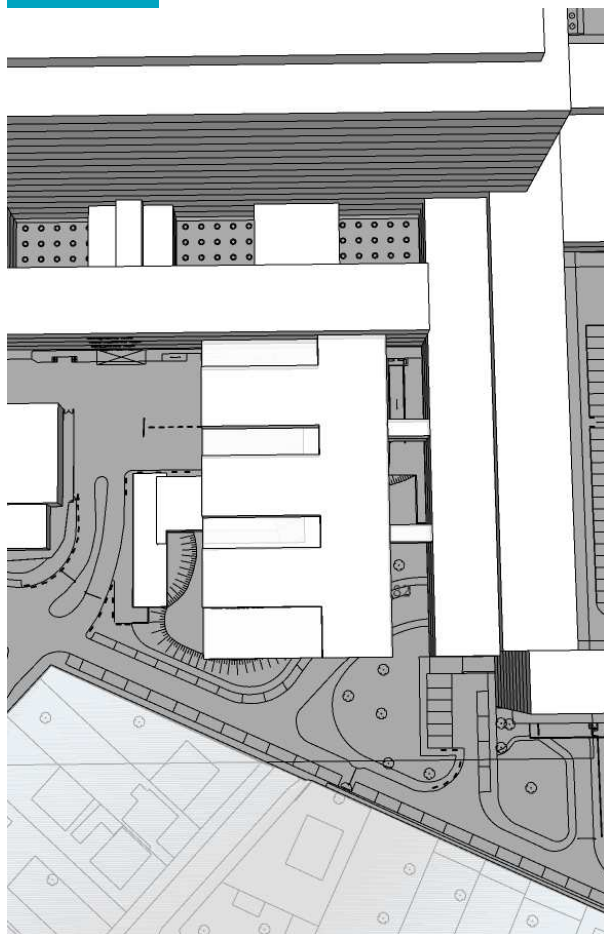
Secteur d'activité	SU en m ²	Ratio SDO / SU Phase Faisabilité	SDO en m ²
ES1 - Neuf			
Réception & Préanalytique	318	1,31	415
PHD 24 - Chaines analytiques	398	1,37	545
PHD24 Infectieux	916	1,31	1 200
Laboratoires NSB3			
Post-analytique & PRB	120	1,33	160
1 x Passerelle (vers bâtiment A)	30	1,10	33



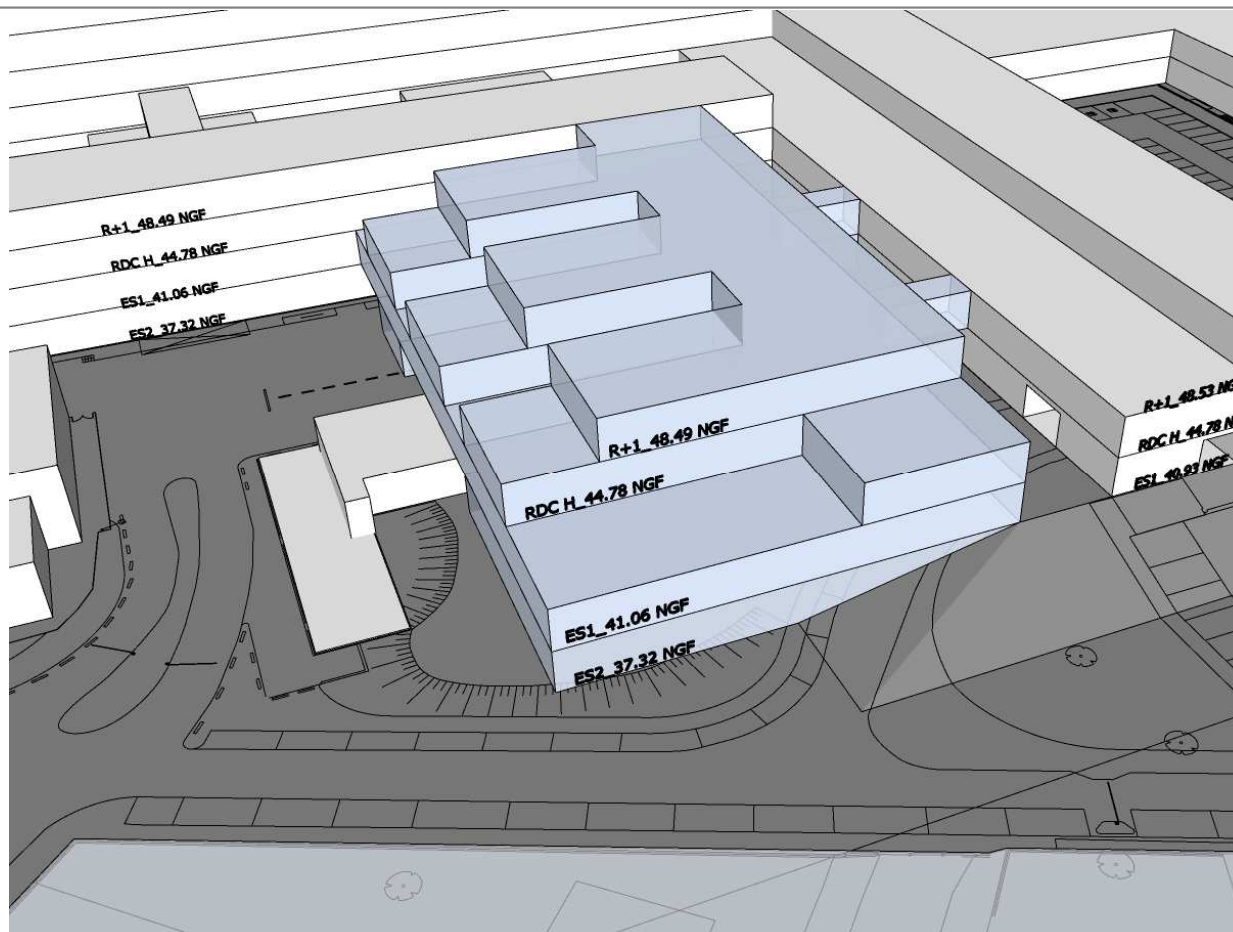
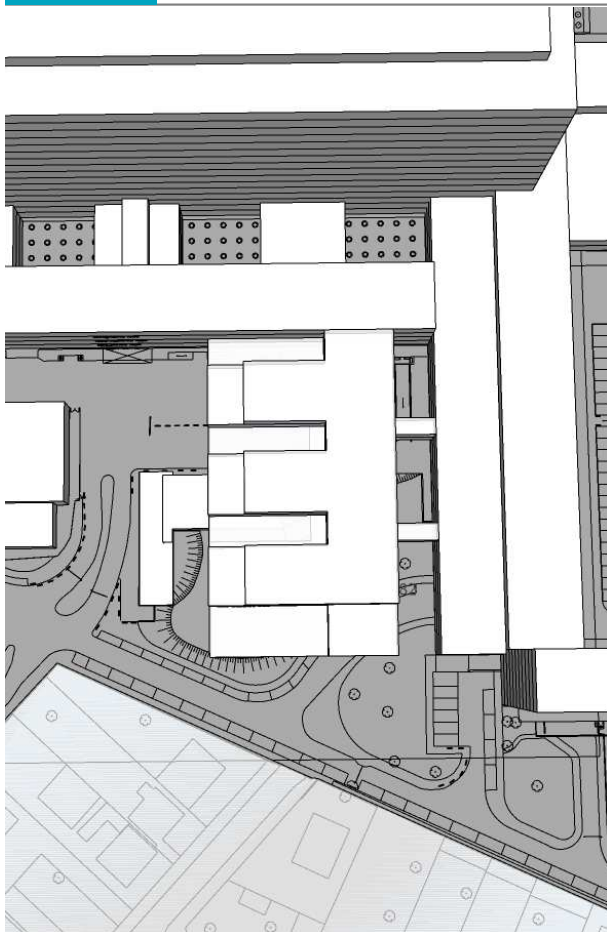
Secteur d'activité	SU en m ²	Ratio SDO / SU Phase Faisabilité	SDO en m ²
ES1 - Restructuration			
PHD 24 - Chaines analytiques	346	1,37	475
Cytosphère	210	1,33	280
PRO-S2	411	1,36	560
GenoBIOMICS	830	1,33	1100
Immuno-analyses spécialisées	201	1,14	230
Électrophorèses capillaires	186	1,56	290
Cultures cellulaires & Génomique fonctionnelle	123	1,22	150



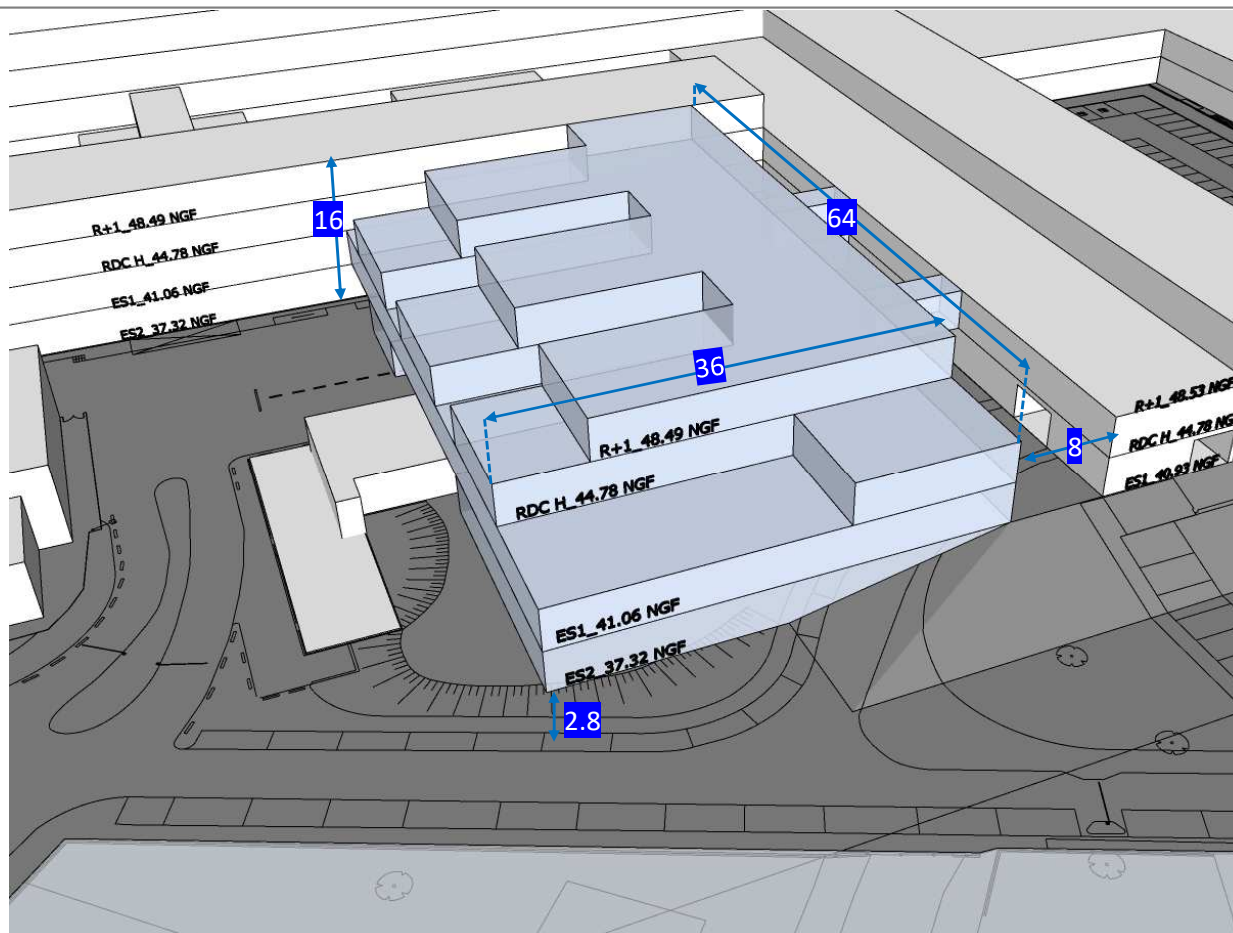
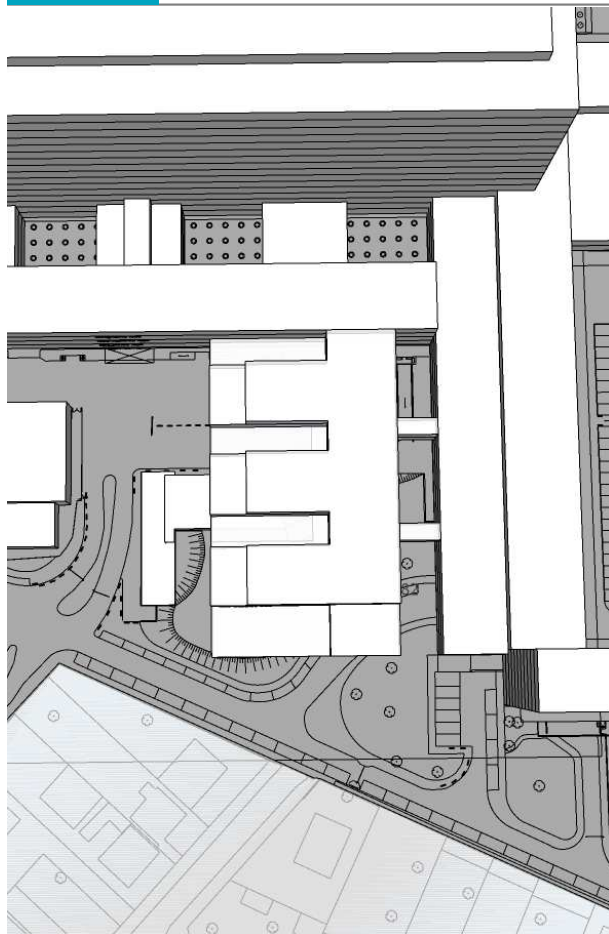
Secteur d'activité	SU en m²	Ratio SDO / SU Phase Faisabilité	SDO en m²
RDC Haut et R+1 - Neuf			
PTF Bioinformatique & ImIAge	153	1,34	205
Bureaux & assimilés	1958	1,28	2 505
Fonctions transversales			
2 x Passerelle (vers bâtiment A)	60	1,10	66
Plénum Technique (NSB3)			130



Secteur d'activité	SU en m²	Ratio SDO / SU Phase Faisabilité	SDO en m²
RDC Haut - Restructuration			
Pathologie	918	1,31	1200
Centre de prélèvements	158	1,58	250



Secteur d'activité	SU en m²	Ratio SDO / SU cible	SDO en m²
RDC Haut et R+1 - Neuf			
PTF Bioinformatique & ImIge	177	1,40	248
Bureaux & assimilés	1468	1,40	2 055
Fonctions transversales	490	1,40	686
2 x Passerelle (vers bâtiment A)	40	1,10	44
Plénum Technique (NSB3)			200



Bilan des surfaces : Bio-Pathologie Henri Mondor - FAISABILITE

Secteur d'activité	SU en m ²	Ratio SDO / SU Phase Faisabilité	SDO en m ²
Total surface	8132	1,40	11 374