



filiale du groupe  **orano**

21P43F073



**EXTENSION NEUVE ET RESTRUCTURATION DE LA FUTURE PLATEFORME
DE BIOLOGIE PATHOLOGIE HOSPITALO-UNIVERSITAIRE DE TERRITOIRE.
GROUPE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE AP-HP,
HOPITAUX UNIVERSITAIRES HENRI MONDOR**

PROGRAMME TECHNIQUE DETAILLE

TOME 1 – EXIGENCES FONCTIONNELLES & ARCHITECTURALES

VF – 06 Juin 2024



QUALIFIÉ
N°38
WWW.OPQTECC.ORG



Nature du document :

PROGRAMME TECHNIQUE DETAILLE
TOME 1 – EXIGENCES FONCTIONNELLES & ARCHITECTURALES
VF – 06 JUIN 2024

Commanditaire :

GROUPE HOSPITALIER HENRI MONDOR
DIRECTION DES INVESTISSEMENTS ET DE LA MAINTENANCE
1 Rue Gustave Eiffel
94 010 CRETEIL Cedex

☎ : 01.49.81.20.08

Prestataire :

ELIX
2 rue Alain Bombard
44821 SAINT HERBLAIN Cedex

☎ : 02.40.85.50.72

Etude réalisée par : D. RAPITEAU

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION AU PROGRAMME TECHNIQUE DETAILLE	7
2	OBJET DE L'OPERATION.....	8
2.1	Présentation de la maîtrise d'ouvrage	8
2.1.1	Périmètre et ses enjeux (données issues du projet médical du DMU Biologie).....	8
2.1.2	Organisation du DMU (données issues du projet médical de Biologie).....	9
2.1.3	Activité.....	10
2.2	Genèse du projet	11
2.3	Situation et périmètre de projet	13
2.3.1	Localisation de Créteil.....	13
2.3.2	Localisation du site	13
2.3.3	Vue aérienne du site.....	14
2.3.4	Gestion des accès du site	15
2.3.5	Le périmètre de l'opération.....	16
2.3.6	Données de base à communiquer à la MOE	18
3	EXIGENCES FONCTIONNELLES	19
3.1	Relevé des occupations.....	19
3.1.1	Tableau des surfaces occupées (avant rocadés)	19
3.1.2	Plans d'occupation	20
3.2	Diagnostic d'usage	23
3.3	Enjeux	23
3.3.1	Evolutivité du bâtiment et des activités	23
3.3.2	Gestion des flux du site	23
4	DECLINAISON DE LA CIBLE ORGANISATIONNELLE	26
4.1	Centre de prélèvements	28
4.1.1	Schéma fonctionnel de l'entité	28
4.1.2	Décomposition des besoins de l'entité	28
4.1.3	Tableau des surfaces de l'entité	32
4.2	Plateforme PHD24 : Réception & préanalytique.....	33
4.2.1	Description de l'entité	33
4.2.2	Schéma fonctionnel de l'entité	34
4.2.3	Décomposition des besoins de l'entité	35
4.2.4	Tableau des surfaces de l'entité	38

4.3	Plateforme PHD24 : Chaînes analytiques.....	39
4.3.1	Description de l'entité	39
4.3.2	Schéma fonctionnel de l'entité	40
4.3.3	Décomposition des besoins de l'entité	40
4.3.4	Tableau des surfaces de l'entité	45
4.4	Plateforme PHD24 : Infectieux	46
4.4.1	Description de l'entité	46
4.4.2	Schéma fonctionnel de l'entité	47
4.4.3	Décomposition des besoins de l'entité	47
4.4.4	Tableau des surfaces de l'entité	53
4.5	Plateforme PHD24 : Laboratoires NSB3	54
4.5.1	Description de l'entité	54
4.5.2	Schéma fonctionnel de l'entité	55
4.5.3	Décomposition des besoins de l'entité	55
4.5.4	Tableau des surfaces de l'entité	58
4.6	Plateforme PHD24 : Post-analytique & PRB	59
4.6.1	Description de l'entité	59
4.6.2	Schéma fonctionnel de l'entité	60
4.6.3	Décomposition des besoins de l'entité	60
4.6.4	Tableau des surfaces de l'entité	62
4.7	Plateformes technologiques : Cytosphère.....	63
4.7.1	Description de l'entité	63
4.7.2	Schéma fonctionnel de l'entité	63
4.7.3	Décomposition des besoins de l'entité	63
4.7.4	Tableau des surfaces de l'entité	66
4.8	Plateformes technologiques : PRO-S2.....	67
4.8.1	Description de l'entité	67
4.8.2	Schéma fonctionnel de l'entité	68
4.8.3	Décomposition des besoins de l'entité	68
4.8.4	Tableau des surfaces de l'entité	74
4.9	Plateformes technologiques : GenoBIOMICS	75
4.9.1	Description de l'entité	75
4.9.2	Schéma fonctionnel de l'entité	76
4.9.3	Décomposition des besoins de l'entité	76
4.9.4	Tableau des surfaces de l'entité	83
4.10	Plateformes technologiques : Bioinformatique & ImIAge	84
4.10.1	Description de l'entité.....	84
4.10.2	Schéma fonctionnel de l'entité	84
4.10.3	Décomposition des besoins de l'entité	84

4.10.4	Tableau des surfaces de l'entité	87
4.11	Activités spécialisées : Immuno-analyses spécialisées	88
4.11.1	Description de l'entité	88
4.11.2	Schéma fonctionnel de l'entité	88
4.11.3	Décomposition des besoins de l'entité	88
4.11.4	Tableau des surfaces de l'entité	91
4.12	Activités spécialisées : Electrophorèses capillaires	92
4.12.1	Description de l'entité	92
4.12.2	Schéma fonctionnel de l'entité	92
4.12.3	Décomposition des besoins de l'entité	92
4.12.4	Tableau des surfaces de l'entité	95
4.13	Activités spécialisées : Cultures cellulaires & Génomique fonctionnelle	96
4.13.1	Description de l'entité	96
4.13.2	Schéma fonctionnel de l'entité	96
4.13.3	Décomposition des besoins de l'entité	96
4.13.4	Tableau des surfaces de l'entité	99
4.14	Activités spécialisées : Pathologie	100
4.14.1	Description de l'entité	100
4.14.2	Schéma fonctionnel de l'entité	102
4.14.3	Décomposition des besoins de l'entité	102
4.14.4	Tableau des surfaces de l'entité	112
4.15	Tertiaire : Bureaux & assimilés	113
4.15.1	Tableau des surfaces de l'entité	113
4.16	Logistique	115
4.16.1	Description de l'entité	115
4.16.2	Schéma fonctionnel de l'entité	115
4.16.3	Tableau des surfaces de l'entité	116
4.17	Bilan des besoins	117
4.17.1	Synthèse des besoins en surfaces	117
4.17.2	Synthèse des répartitions souhaitées	118
5	EXIGENCES DU SITE	119
5.1	Données règlementaires et d'urbanisme	119
5.1.1	Parcelle cadastrale	119
5.1.2	Plan local d'urbanisme	120
5.1.1	Sécurité incendie : Classement des bâtiments A et R	121
5.1.2	Sécurité incendie : plan de mise en sécurité incendie du bâtiment RAS ...	121
5.1.3	Sécurité Incendie : accessibilité des secours	122
5.1.4	Autres contraintes de site	123

5.1.5	Protection environnementale.....	124
5.2	Données géographiques.....	125
5.2.1	Données géologiques	125
5.2.2	Topographie	125
5.2.3	Végétation	125
5.3	Données environnementales et climatiques	126
5.3.1	Données climatiques	126
5.3.2	Solaire	126
5.3.3	Géothermie.....	127
5.4	Risques naturels et technologiques.....	128
5.4.1	Sismicité	128
5.4.2	Inondation.....	129
5.4.3	Mouvement de terrain	129
5.4.4	Retrait et/ou gonflement des argiles	130
5.4.5	Pollutions et risques industriels.....	130
5.4.6	Aléa termites.....	131
5.4.7	Radon	131
6	DIAGNOSTICS DES OUVRAGES EXISTANTS	132
6.1	diagnostics & études à transmettre aux concepteurs	132
7	DONNÉES OPERATIONNELLES.....	132
7.1	Coûts	132
7.2	Phasage & délais.....	132
7.2.1	Maintien d'activité	132
7.3	Suggestion d'implantation spatiale	133

1 INTRODUCTION AU PROGRAMME TECHNIQUE DETAILLE

Le Programme Technique Détaillé (PTD) spécifie les objectifs de l'opération, les besoins à satisfaire et indique les contraintes et les exigences de qualité. Il constitue le cahier des charges de la mission de maîtrise d'œuvre et est une pièce contractuelle.

Le présent PTD se compose de trois tomes :

- **Tome 1** : Exigences fonctionnelles & architecturales,
- **Tome 2** : Exigences générales & techniques,
- **Tome 3** : Exigences techniques spécifiques par local.

Le PTD s'inscrit comme livrable final de l'étude de programmation réalisée par la société ELIX.

Le **Tome 1** décrit :

- L'objet de l'opération,
- Les enjeux et choix,
- La gestion des flux et des accès,
- Les besoins en surfaces et en relations de proximité,
- Les contraintes spécifiques de site.

L'ensemble des éléments décrits dans ce livrable est issu de visites et entretiens avec les exploitants. Ces éléments ont fait l'objet de concertations et de validations dans le respect des objectifs du futur utilisateur.

La conjonction du respect des exigences et d'une conception proactive doit conduire la maîtrise d'œuvre à proposer un ouvrage conforme, performant, moderne, évolutif et en sécurité.

2 OBJET DE L'OPERATION

2.1 PRESENTATION DE LA MAITRISE D'OUVRAGE

2.1.1 Périmètre et ses enjeux (données issues du projet médical du DMU Biologie)

Le projet Henri Mondor de Biologie et de Pathologie hospitalo-universitaires de territoire, porté par le GHU porte 3 enjeux majeurs :

- La consolidation des domaines de recours et d'expertise du GH au bénéfice de son bassin de population dépassant les 2,6 M d'habitants.
- Le développement de l'ancrage territorial de l'AP-HP.
- Le maintien d'une offre de biologie et de pathologie de service public compétitive sur le territoire de santé.

Le projet stratégique de l'AP-HP priorise un tel positionnement, que le GHU décline dans chacune de ses composantes, parmi lesquelles il est possible de citer (source : projet médical de l'AP-HP- mars 2021) :

- « Finaliser les projets médicaux de territoire entre les GHT et les nouveaux GHU » : Le GHU déploie son projet médical universitaire de territoire dans lequel la plateforme de Biologie-Pathologie est une activité socle obligatoire. L'affiliation s'y réfère systématiquement.
- « Renforcer les coopérations en matière de recherche » : La double vision territoriale et universitaire de ce projet est fondamentale : il s'agit de s'appuyer sur les forces de l'UPEC et de son UFR de santé (IMRB, laboratoires de recherche), mais aussi sur celles du territoire (collecte des données de santé sur le territoire ; forces complémentaires des différents établissements : par exemple en drépanocytose et en neurofibromatose pour faire émerger des projets de recherche).
- « Poursuivre le développement des postes partagés » : 40 temps partagés actuels, 24 en cours de demande, 7 temps partagés en biologie-pathologie
- « Impacts de ses évolutions structurelles et fonctionnelles sur l'offre territoriale de soins - organisation des activités d'expertise et de référence sur l'ensemble de la région » : Ouverture des plateformes technologiques à haute valeur d'innovation médicale et d'expertise au bénéfice des partenaires du territoire
- « Outils numériques supports de cette coopération inter-hospitalière » : IA en biologie et développement du télédiagnostic notamment en Anatomopathologie
- « Partage des plateaux techniques sur le territoire » : Le projet est celui d'une plateforme de territoire conçue comme telle dans son organisation (lieux de recherche adaptés, évolutivité et modularité pour accueillir les partenaires du territoire et absorber l'activité en provenance du territoire)

- « *Coopérations avec la médecine de ville* » : 5 temps partagés - Présidence de partage 94 (réseau tri thématique), DAC et parcours en néphrologie, psychiatrie, gériatrie, Drepadom...
 - « *Partenariats avec les communautés professionnelles territoriales de santé (CPTS)* » : Conseil Hospitalier de Territoire avec parmi les membres les représentants des CPTS et des hôpitaux partenaires du territoire
- « *Expérimentations* » article 51 » : Parcours bipolaires chimio orale, IC

2.1.2 Organisation du DMU (données issues du projet médical de Biologie)

Le DMU de Biologie et de Pathologie est constitué de 4 Départements associés à des structures mutualisées.

Les 4 Départements sont :

- Le Département « Prévention, Diagnostic et Traitement des Infections », dirigé par le Pr Jean-Michel PAWLOTSKY, qui abrite :
 - Le laboratoire de Virologie
 - Le laboratoire de Bactériologie
 - Le laboratoire de Mycologie-Parasitologie
 - L'équipe Opérationnelle d'Hygiène (EOH)
 - L'Unité transversale de Traitement des Infections
 - Le Centre National de Référence des Hépatites Virales B, C et Delta.
 - Le Centre National de Référence « Risques Infectieux Transfusionnels », en cours de transfert en provenance de l'Institut National de Transfusion Sanguine
 - La plateforme nationale de séquençage du virus SARS-CoV-2 responsable du COVID, labellisé Centre National de Référence associé consacré au séquençage des variants du COVID-19
- Le Département d'Hématologie et Immunologie Biologiques, dirigé par le Pr Marie-Hélène DELFAU-LARUE, qui abrite :
 - Le laboratoire d'Hématologie Cellulaire
 - Le laboratoire d'Hémostase
 - Le laboratoire d'Onco-Hématologie moléculaire
 - Le laboratoire d'Immuno-pathologie.
- Le Département de Biochimie, Biologie Moléculaire, Pharmacologie, Génétique Médicale, dirigé par le Pr Benoît FUNALOT, qui abrite :
 - Le laboratoire de Biochimie
 - Le laboratoire de Pharmacologie-Toxicologie
 - Le laboratoire de Génétique Médicale.

- Le Département de Pathologie, dirigé par le Pr Emmanuèle LECHAPT, qui abrite :
 - Le laboratoire d'Anatomo-Pathologie
 - Le laboratoire d'Histologie-Embryologie
 - Le laboratoire de Génétique Somatique (regroupement en cours avec le laboratoire d'Onco-Hématologie moléculaire)
 - Le Centre Expert Maladies Neuro-Musculaires.

Le DMU abrite également des structures mutualisées :

- La plateforme « Genobiomics », dirigée par le Dr Christophe RODRIGUEZ, qui réalise l'ensemble des techniques de séquençage, Sanger et séquençage de nouvelle génération (NGS), pour les 4 Départements du DMU ;
- La Plateforme de Ressources Biologiques (PRB), dirigée par le Pr Bijan GHALEH, qui gère l'ensemble des collections d'échantillons du DMU et du Groupe Hospitalier.

2.1.3 Activité

Entre 2019 et 2023, l'activité du DMU Biologie-Pathologie, calculée en B/BHN, a augmenté de 25% sans surveillance épidémiologique et de 27% en intégrant la surveillance épidémiologique COVID. Avec une évolution moyenne annuelle à hauteur de 6%, l'activité est principalement portée par les plateformes technologiques (Biologie moléculaire infectieuse et Métagénomique infectieuse) avec notamment l'accroissement du séquençage mais également par les plateformes de routine avec une croissance de la Biochimie-Pharmacologie (15% /2019) et de la Microbiologie (+18% /2019).

Répartition de l'activité entre les différents laboratoires	Réalisé 2019	Réalisé 2022	Projection 2023	Δ 2023 /2019
PLATEFORMES DE ROUTINE - PHD24 (eq B/BHN)	80 365 440	84 674 188	89 742 036	+11%
GENETIQUE SOMATIQUE (eq B/BHN)	475 748	412 260	471 000	-1%
PLATEFORMES TECHNOLOGIQUES (eq B/BHN) intégrant le séquençage	65 204 633	93 461 322	94 867 007	+42%
Surveillance COVID	0	43 320 788	3 182 414	
LABORATOIRES SPECIALISES	6 795 259	7 838 033	8 197 923	+20%
TOTAL ACTIVITE sans surveillance COVID	152 841 080	186 385 803	193 277 965	+25%
TOTAL ACTIVITE avec surveillance COVID	152 841 080	229 706 591	196 460 380	+27%
TOTAL ACTIVITE CCAM en anapath	28 320	34 351	35 538	+25%

Tableau des activités par département

L'activité est principalement réalisée pour les patients hospitalisés (56%) et les externes (19%) tandis que les prestations inter-établissements représentent 24% de l'activité (14% pour les autres GHU et 10% pour des établissements hors AP-HP).

2.2 GENESE DU PROJET

Le principe du projet Henri Mondor de Biologie et de Pathologie hospitalo-universitaires de territoire est d'associer la restructuration d'espaces aujourd'hui occupés par les laboratoires et la construction d'une partie de bâtiment adjacente afin de structurer des espaces modulaires complémentaires permettant une organisation horizontale des activités techniques et tertiaires, une grande souplesse d'évolution et une forte valence de performance et d'innovation technologique.

L'organisation des espaces techniques se fera sur un niveau, en 3 groupes d'activités complémentaires fortement intriqués :

- Une **plateforme automatisée** mutualisée de très grande routine, la PHD24 (Plateforme à haut-débit 24/24), principalement au bénéfice du GHU et de ses centres de prélèvements interne et externe.
- Un ensemble de **plateformes technologiques** innovantes au service du GHU et de l'ensemble du territoire de santé, des activités supra-GH et de certaines activités nationales et internationales. Ce développement rendra disponibles des plateformes mutualisées à haute technologie et à haute valeur d'innovation médicale. La dynamique recherchée est d'offrir aux activités médicales requérantes la possibilité de s'appuyer sur une biologie et une pathologie hospitalo-universitaire de très haut niveau, largement accessibles aux équipes du GHU ainsi qu'aux partenaires du territoire, aussi bien pour la prise en charge des patients que pour la recherche et le développement. La plateforme informatique, bio-informatique et d'intelligence artificielle (plateforme « DRY ») fera le lien entre l'ensemble des plateformes techniques (plateformes « WET »), les patients du territoire et la recherche.
- Un ensemble de **laboratoires spécialisés** destinés à assurer les activités hospitalo-universitaires des Départements et disciplines non couverts par la PHD24 ni par les plateformes technologiques.

Par son caractère à la fois **horizontal** et très **intégré**, dans ses volets d'organisation, de nouvelles fonctionnalités créées, de mise à niveau des équipements et d'interactivité, le projet garantira l'épanouissement et le développement de chacune des disciplines hospitalo-universitaires du DMU de Biologie-Pathologie.

La complémentarité de trois organisations apporte la garantie que le DMU de Biologie-Pathologie sera en mesure d'exercer son rôle d'innovation, de recours et d'expertise sur le territoire de santé, en interaction étroite avec la Faculté de santé et les équipes de recherche.

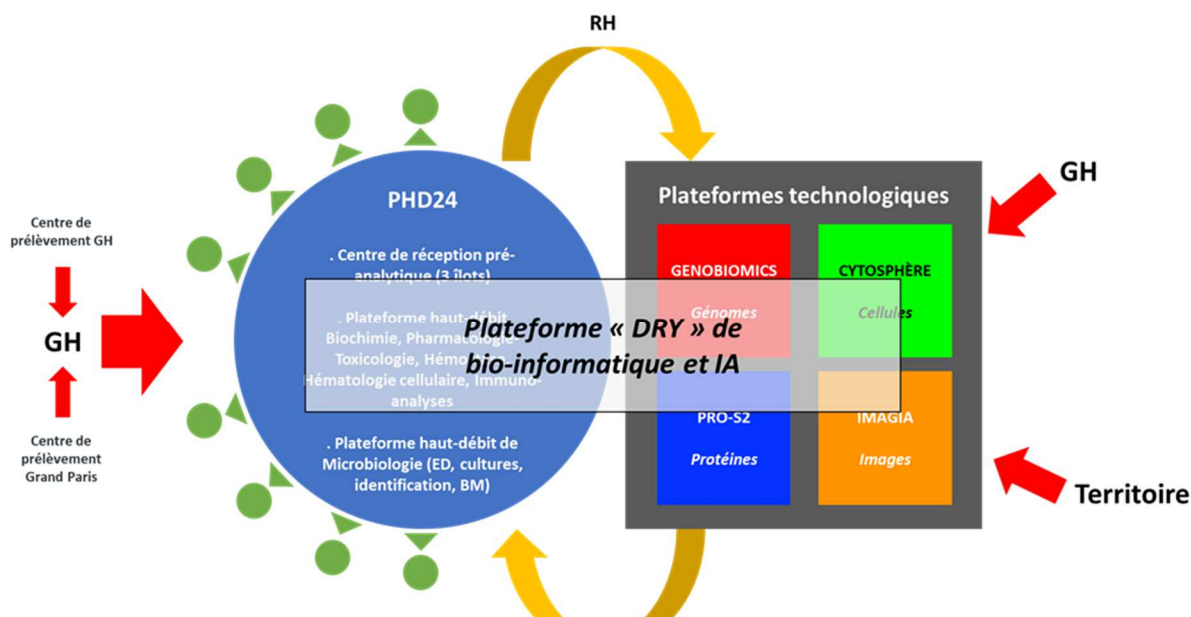
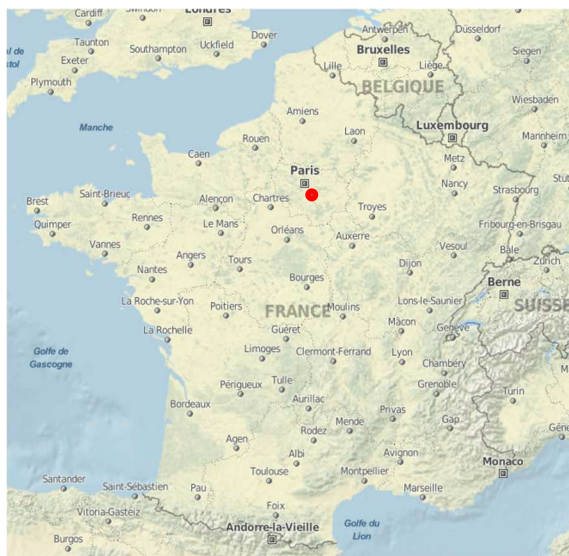


Schéma de principe des 3 groupes d'activités

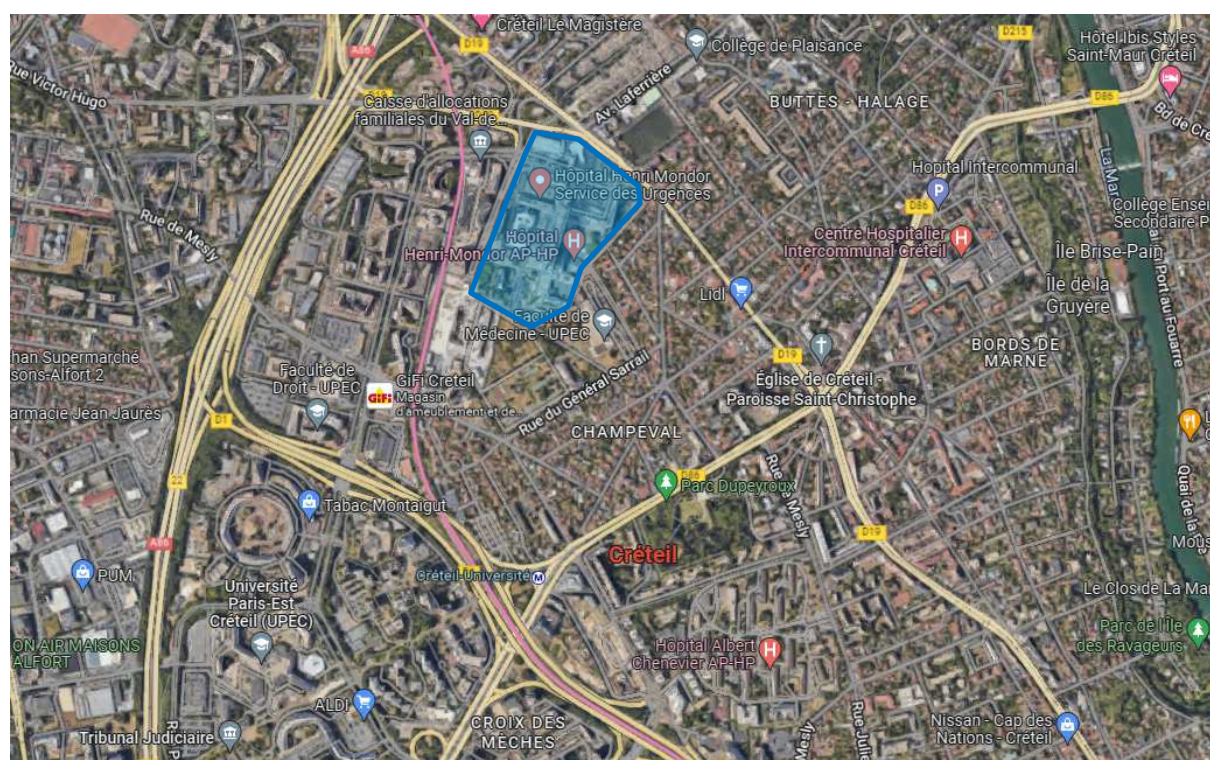
2.3 SITUATION ET PERIMETRE DE PROJET

2.3.1 Localisation de Créteil



Situation de la commune de Créteil

2.3.2 Localisation du site



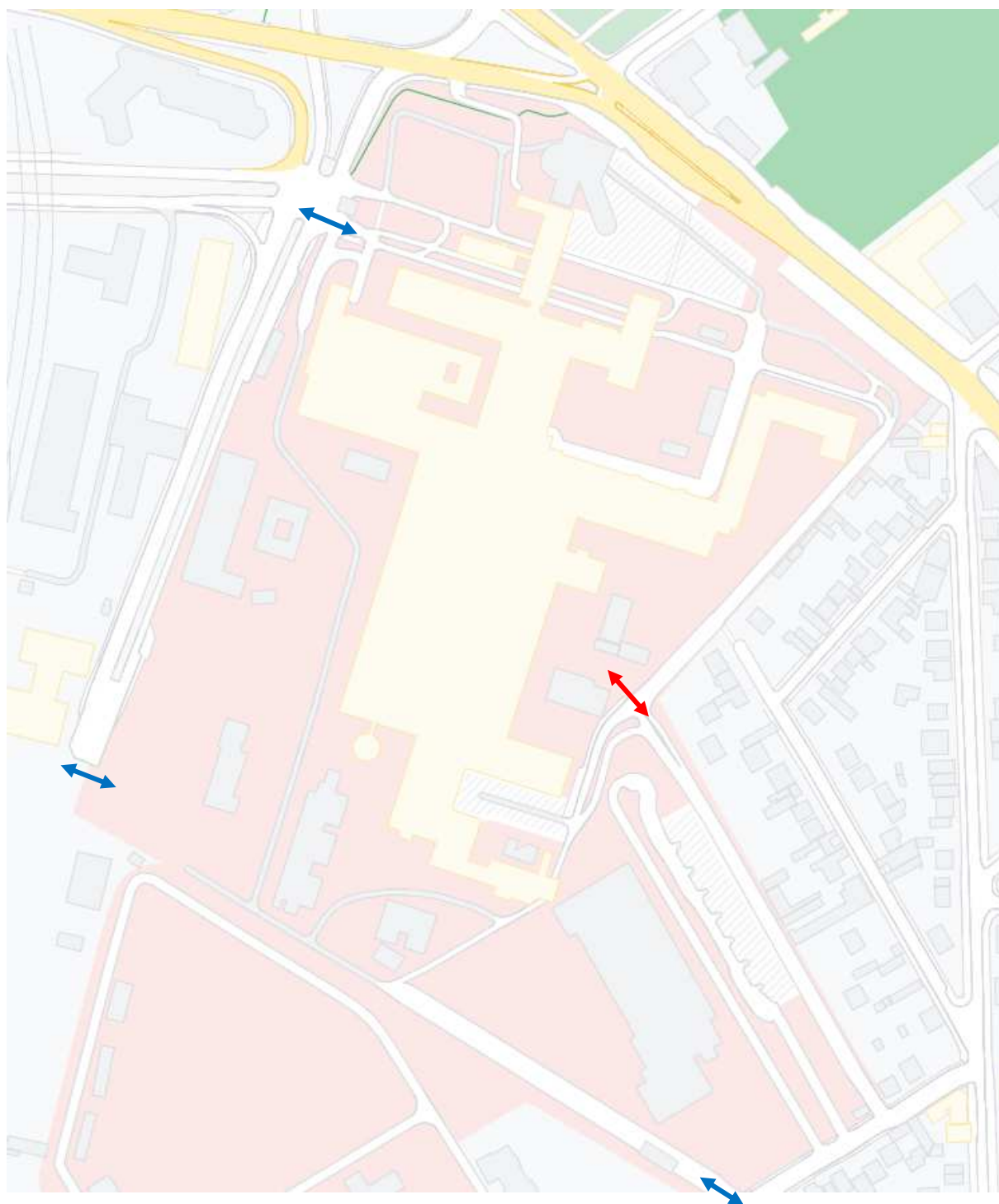
Périmètre de l'Hôpital Henri Mondor

2.3.3 *Vue aérienne du site*



Vue aérienne du site

2.3.4 Gestion des accès du site



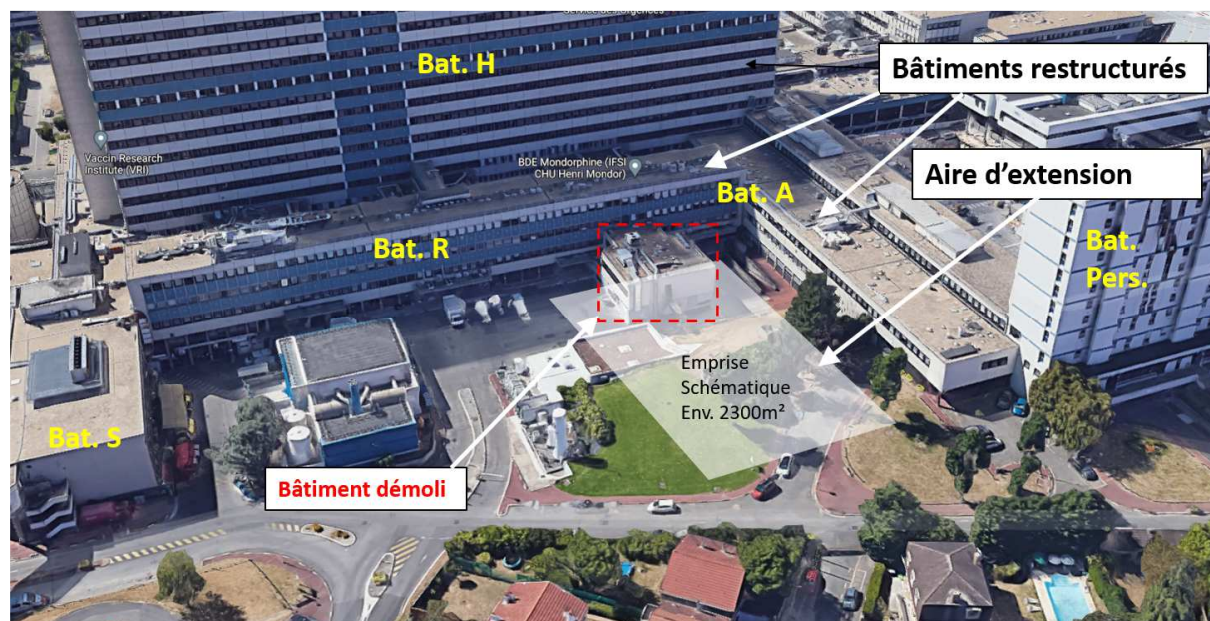
Accès au périmètre de l'opération

- ↔ Accès logistique : consommables, réactifs, échantillons extérieurs, produits
- ↔ Accès personnels : piétons et VL

2.3.5 Le périmètre de l'opération

Le périmètre de l'opération comprend :

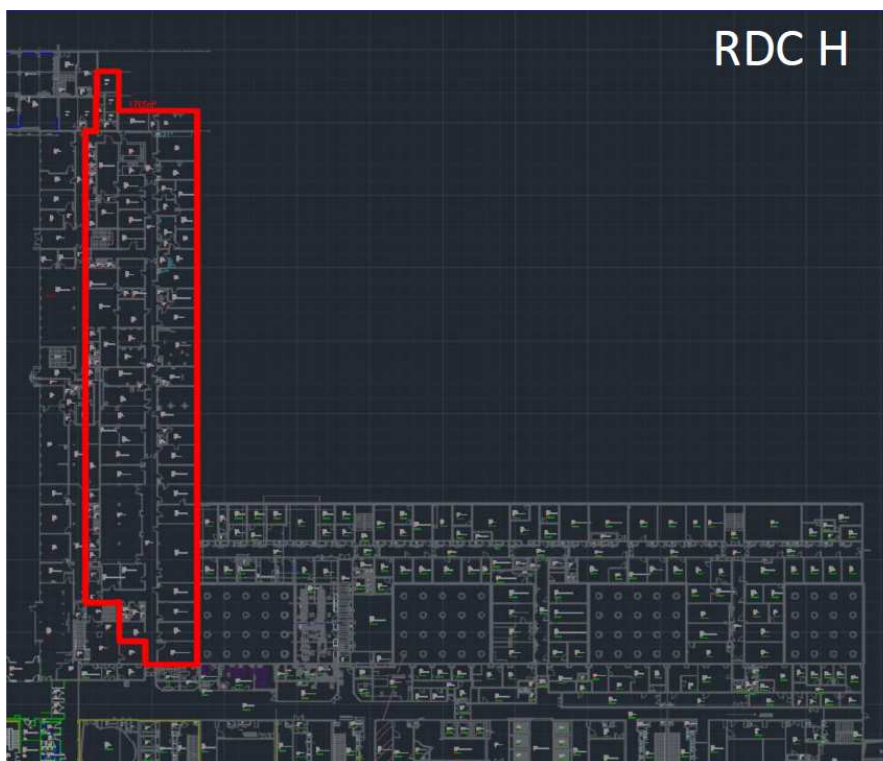
- Une construction neuve/extension (le bâtiment étant situé dans le périmètre de la construction neuve sera démoli),
- La restructuration d'une partie des bâtiments A et R.



Périmètre de l'opération

Les périmètres de restructuration sont les suivants :

- Niveau RDC haut du bâtiment A (environ 1765m² SDO).
- Niveau ES1 du bâtiment R (environ 4280 m², dont 845m² de patio, soit 3435m² SDO)



Périmètres à restructurer

2.3.6 *Données de base à communiquer à la MOE*

Dans le cadre de l'opération et notamment des restructurations au sein de l'existant, la MOA fournira aux concepteurs les plans des occupations existantes, et indiquera également les périmètres des rocade à utiliser en vue des relogements et du maintien d'activité.

3 EXIGENCES FONCTIONNELLES

3.1 RELEVÉ DES OCCUPATIONS

3.1.1 Tableau des surfaces occupées (avant rocadés)

La Biologie est actuellement répartie sur 3 niveaux.

	Surfaces existant m ² SDO			
	Entresol 1	RDC Haut	R+1	TOTAL
PBR, FOH, DATS et plateforme de séquençage	633			633
Hématologie Biologie	828			828
Virologie Bactério Parasito	1 688			1 688
Plateforme NGS	221			221
Centre de tri	82			82
Zone libre de biologie	181	91		272
Biochimie		841		841
Genétique		721		721
Anapathologie		1 621		1 621
Hématologie			476	476
Labo immunologie			897	897
TOTAL BIOLOGIE	3 633	3 274	1 373	8 280

Tableau des surfaces occupées (avant rocadés)

3.1.2 Plans d'occupation



Plan d'occupation du ES1



1 : Plan d'occupation RDC haut (avant rocade)



Plan d'occupation R+1

3.2 DIAGNOSTIC D'USAGE

Les laboratoires actuels sont répartis sur 3 niveaux dont de nombreux locaux aveugles, étroits, et contraints par les surfaces et la vétusté des installations. Les locaux ne permettent pas le déploiement de nouvelles technologies ou activités (exemple : laboratoire L3 d'un établissement ESR...), la mise en œuvre de plateformes multidisciplinaires (PHD24, PHD24 infectieux...).

3.3 ENJEUX

3.3.1 *Evolutivité du bâtiment et des activités*

L'objectif du DMU est la mise à disposition de locaux adaptés aux activités et leurs évolutions probables. Il convient de privilégier la mise en place de grands plateaux aux trames simples et élargies (double ou triple trame standard) permettant l'implantation de chaînes analytiques et de systèmes automatisés assurant le transport des échantillons, des réactifs et consommables voire des déchets.

3.3.2 *Gestion des flux du site*

- Flux personnels

Le Plateau de Biologie-Pathologie sera dépourvu de flux patients à l'exception du centre de prélèvements localisés au RDC haut en interface avec la « galerie haute ». Dans ces conditions, 3 catégories de personnes sont susceptibles d'accéder au plateau. Chacune de ses catégories disposera d'un circuit particulier avec des règles de circulations à respecter :

- Le personnel du Plateau de Biologie-Pathologie :

Le personnel du laboratoire devra accéder aux laboratoires qu'après le passage par un vestiaire faisant l'interface entre l'extérieur et la zone technique-analytique. Il gagne à être positionnés dans le cheminement des personnels depuis les accès aux sites (piétons, VL...) et avant l'accès aux laboratoires. Ces locaux pouvant ne pas être en lumière naturelle directe peuvent donc être préférentiellement placés dans les niveaux bas de l'extension.

- Les collaborateurs extérieurs :

Les coursiers, les personnels des services de soins et les établissements de Santé extérieurs viendront uniquement déposer leurs échantillons au niveau de la réception (avec un accès sécurisé 24h/24 et 7j/7) en passant par la réception commune (unique zone publique du Plateau).

- Les visiteurs :

Les visiteurs (industriels, accrédiés...) entreront via un accès sécurisé. Ces visiteurs ne seront pas autorisés, sans autorisation ou accompagnateurs, à pénétrer dans les zones techniques-analytiques. En effet, l'accès à ces zones devra être contrôlé (badge) et ce sur l'ensemble des niveaux sur lesquels s'étalera le futur plateau de Biologie – Pathologie.

Les utilisateurs souhaitent, en accord avec les recommandations actuelles, une sectorisation des espaces techniques-analytiques des espaces tertiaires. Bien que distincts, les bureaux devront être positionnés dans un ensemble cohérent nommé « village tertiaire » qui assurera les liens verticaux et horizontaux avec les espaces analytiques de diagnostic. L'objectif est de préserver au maximum les liens et les échanges entre les biologistes et les techniciens. Un souhait des utilisateurs est également d'avoir un lien horizontal au R+1 entre le « village tertiaire » et les espaces de Recherche.

- **La logistique :**

La logistique est un point clé du fonctionnement du Plateau de Biologie-Pathologie. Celui-ci reçoit et envoie des éléments de différentes tailles et de différentes natures utilisant des circuits dédiés. Nous identifions notamment :

- Les échantillons :

L'acheminement des échantillons « internes » depuis les blocs opératoires, espaces de consultations, zones d'hospitalisation, etc. vers le Plateau de Biologie-Pathologie sera assuré par des systèmes automatisés, sûrs, rapides et adaptés aux connexions verticales comme horizontales.

Les échantillons « externes » provenant de sites extérieurs transiteront directement par la réception centralisée avant d'être dispatchés vers les laboratoires d'analyses destinataires.

Le transit d'échantillons au sein du plateau de Biologie-Pathologie sera également assuré par des systèmes automatisés adaptés selon la nature de l'échantillon. Des espaces de tri et de dispatching seront provisionnés à proximité des différentes gares et organisés de manière à optimiser les processus.

La préparation des échantillons et l'envoi vers l'extérieur (LEE) sont réalisés dans un local dédié à proximité immédiate de l'accueil.

- Les réactifs :

Les réactifs transiteront par le magasin central, puis, vers les locaux de logistique de proximité (chambre froide, réserve...) jusqu'aux locaux analytiques bénéficiant de linéaires de stockage dédiés (armoires, réfrigérateurs, congélateurs...).

- Les consommables :

Les consommables suivront le même parcours que les réactifs. Ils transiteront par le magasin central, puis, par les locaux de logistique de proximité (réserve, chambre froide...) jusqu'aux locaux analytiques bénéficiant de linéaires de stockage dédiés (armoires, meubles de rangement sous paillasse, étagères, congélateurs et réfrigérateurs...).

- Les déchets :

Les déchets devront être gérés de manière globale sur l'ensemble du Plateau de Biologie-Pathologie et en cohérence avec la gestion des déchets de l'établissement.

Nous distinguons trois types de déchets :

- Les déchets assimilés aux ordures ménagères (DAOM) qui transiteront horizontalement des espaces analytiques jusqu'aux locaux de stockage des déchets de proximité. Dans l'idéal, ces locaux de stockage des déchets sont à proximité immédiate des circulations verticales. Puis, ces DAOM seront récupérés, à une fréquence donnée, pour être stockés au niveau du stockage central avant évacuation définitive.
- Les déchets d'activités de soins à risques (DASR), selon les risques qu'ils engendrent (chimiques, biologiques...) suivront les protocoles et les filières adaptés. Ces déchets devront également bénéficier de locaux de stockage de proximité à positionner en contiguïté des locaux de stockage des DAOM. Cela facilitera leur gestion.
- Les déchets de type « anatomiques », un local dédié, au sein du secteur de Pathologie, devra être provisionné.

4 DECLINAISON DE LA CIBLE ORGANISATIONNELLE

❑ **Schémas organisationnels**

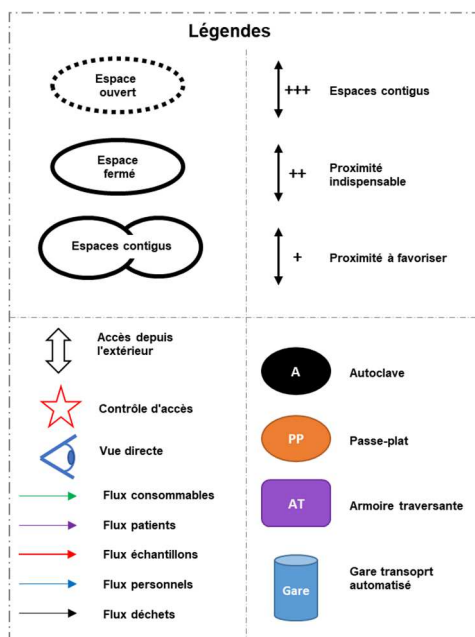
Les schémas fonctionnels traduisent une organisation idéale de fonctionnement en précisant les exigences de proximité attendues par les utilisateurs entre les locaux. Chaque bulle représente un local, chaque encadrement un secteur. Ces espaces correspondent aux locaux listés dans les tableaux de surface. Les schémas fonctionnels ou diagrammes de Venn ne sont pas des plans architecturaux.

L'ensemble des éléments présentés sont issus de la concertation avec les utilisateurs. Ils prennent en compte les organisations actuelles et cibles validées des activités et doivent donc être scrupuleusement respectées.

Des alternatives fonctionnelles pourront être suggérées lors des phases de conception par la maîtrise d'œuvre. La validation des alternatives incombera à la maîtrise d'ouvrage.

❑ **Légendes**

Les légendes ci-dessous détaillent les types d'espace, les flux, les accès et les relations de proximité attendues entre les locaux et entre les secteurs.



❑ Principe de « mètres linéaires accessibles »

Le dimensionnement des surfaces des laboratoires et locaux de stockage est basé sur le principe de 'mL accessible'.

Pour chaque laboratoire, sont listés les mètres linéaires accessibles nécessaires à un équipement ou un poste de travail.

La somme des mètres linéaires nécessaires dans la pièce permet de définir le besoin en Surface Utile sur la base d'un ratio moyen permettant :

Pour le laboratoire :

- Un espace minimum de 1m50 entre deux paillasse de travail dos à dos.
- Un espace minimum de 1m20 entre une paillasse avec poste de travail et un poste logistique sans poste de travail.
- Une profondeur moyenne de paillasse de 0,75m.

Pour les locaux logistiques :

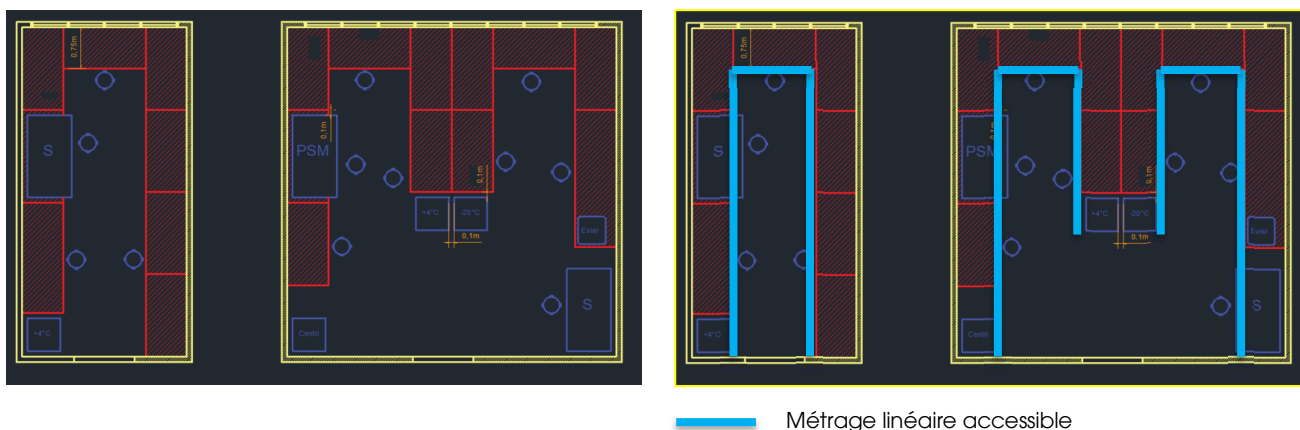
- Un espace minimum de 1m20 entre deux enceintes de stockage.
- Une profondeur moyenne d'enceinte de stockage de 0,60m.

Mesure des mètres linéaires accessibles :

Les candidats devront s'assurer que les configurations et surfaces de locaux proposées permettent d'implanter les mètres linéaires accessibles nécessaires.

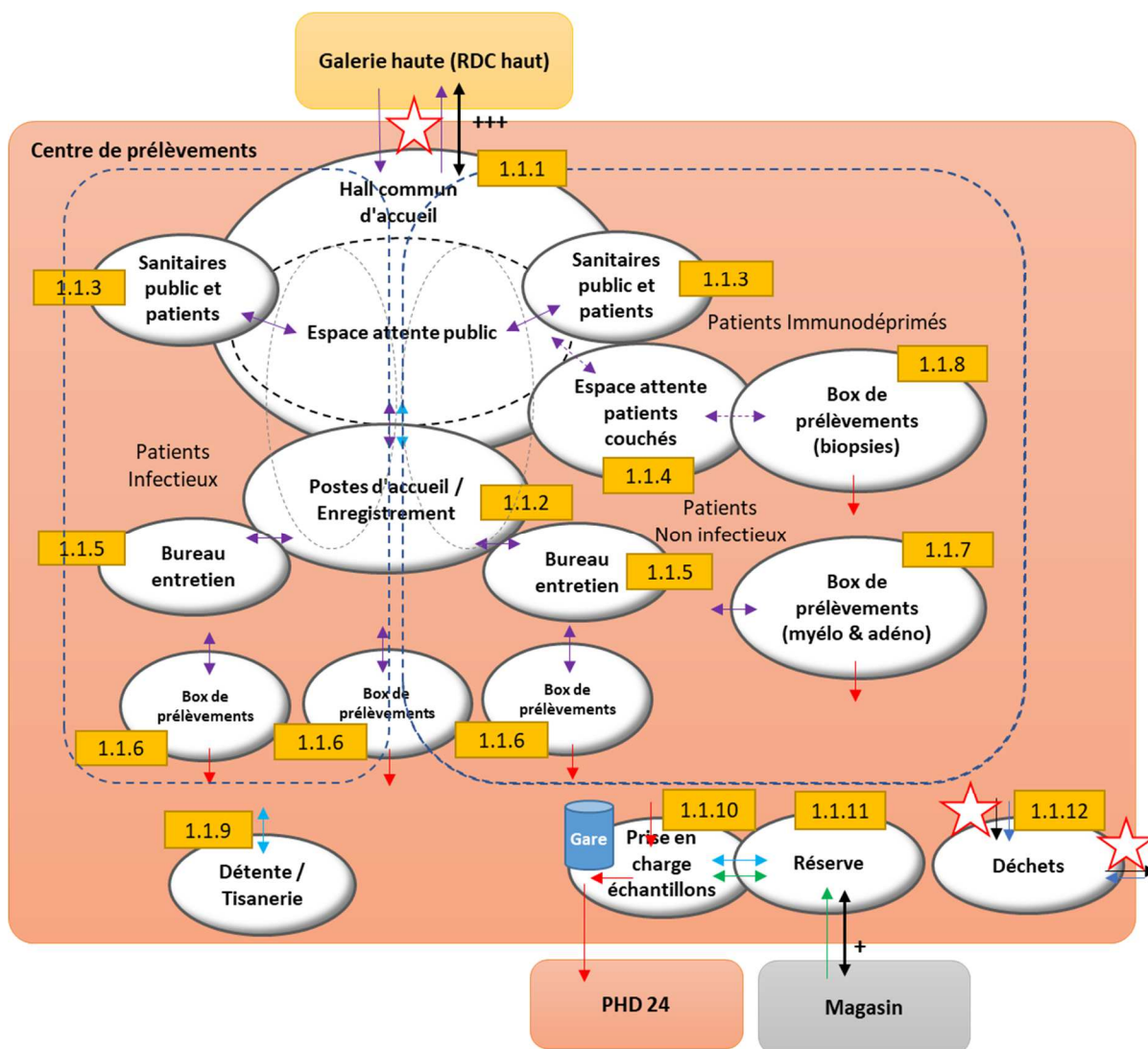
Les angles de paillasse et les largeurs de paillasse (ilots) ne sont pas considérés comme du mètre accessible et ne sont donc pas pris en considération.

Exemple :



4.1 CENTRE DE PRELEVEMENTS

4.1.1 Schéma fonctionnel de l'entité



4.1.2 Décomposition des besoins de l'entité

Les tableaux ci-dessous présentent l'aménagement des postes et espaces de travail qui ont permis de justifier du dimensionnement des principaux locaux concernés (hors bureaux).

Le Titulaire devra s'assurer que les configurations et surfaces de locaux proposées permettront d'implanter les mètres linéaires accessibles nécessaires.

Hall commun d'accueil		Code local : 1.1.1	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
	Accès 3 flux (1 infectieux, 1 non infectieux et 1 patients immuno-déprimés)		
4	Emplacement chaise ou fauteuil roulant électrique (zone infectieuse)	1	4
6	Emplacement chaise ou fauteuil roulant électrique (zone non infectieuse)	1	6
Total			10 ml

Surface proposée **18 m²**

Postes d'accueil / enregistrement / gestion dossier		Code local : 1.1.2	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
3	Bureau	1,5	4,5
3	Poste informatique (enregistrement) + imprimante/scan	/	/
3	Dégagement / traitement confidentialité	0,5	1,5
3	Téléphone (sur bureaux)	0,2	/
Total			6 ml

Surface proposée **12 m²**

Sanitaires public		Code local : 1.1.3	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Sanitaire PMR	/	/
1	Lavabo à détection automatique	0,5	0,5
1	Miroir	0,5	0,5
1	Barre de relèvement coudée	0,5	0,5
1	Essuie-mains	0,5	0,5
Total			2 ml

Surface proposée **4 m²**

Espace attente patients couchés		Code local : 1.1.4	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
2	Emplacement brancard (dimensions type : 200 cm x 80 cm)	2	4
2	Dégagement latéral pour accéder au moins sur 1 côté du br	0,8	1,6
1	Dégagement central entre les deux brancards	0,8	0,8
Total			6,4 ml

Surface proposée **12 m²**

Bureau entretien		Code local : 1.1.5	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Poste informatique + téléphone	1,5	1,5
1	Bureau	1,5	1,5
1	Imprimante (sur bureau)	0,5	0,5
1	Dispositif de mesure de la taille	/	/
1	Dispositif de mesure du poids	/	/
1	Lave-mains	0,5	0,5
Total			4 ml

Surface proposée **9 m²**

Box de prélèvement (polyvalent)		Code local : 1.1.6	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Lave-mains	0,5	0,5
1	Circuit d'urgence via bouton poussoir (renvoi d'alarme par voyant lumineux pour prévenir d'un état d'urgence sans alarmer les patients en salle d'attente)	/	/
1	Plan de travail (surface de pose)	1	1
1	Poste informatique + téléphone	1,5	1,5
1	Bureau	1,5	
1	Patères (patients/PM-PNM)	0,2	0,2
2	Poubelle (déchets contaminés et non contaminés)	0,3	0,6
1	Dispositif de mesure de la taille		
1	Fauteuil modulable (pour tourner autour du patient)	1,2	1,2
1	Tablette de prélèvements (chariot)	1	1
1	Armoire de stockage du matériel de prélèvement pour la semaine	1,2	1,2
		Total	7,2 ml

Surface proposée **12 m²**

Box de prélèvement (myélogrammes & adénogrammes)		Code local : 1.1.7	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Lave-mains	0,5	0,5
1	Circuit d'urgence via bouton poussoir (renvoi d'alarme par voyant lumineux pour prévenir d'un état d'urgence sans alarmer les patients en salle d'attente)		
1	Plan de travail (surface de pose pour étalement des frottis)	1,5	1,5
1	Poste informatique + téléphone	1,5	1,5
1	Bureau	1,5	
1	Patères (patients/PM-PNM)	0,2	0,2
2	Poubelle (déchets contaminés et non contaminés)	0,3	0,6
1	Dispositif de mesure de la taille		
1	Table de prélèvements	2	2
1	Tablette de prélèvements (chariot)	1	1
1	Armoire de stockage du matériel de prélèvement pour la semaine	1,2	1,2
		Total	8,5 ml

Surface proposée **15 m²**

Box de prélèvement (biopsies & prélèvements stériles)		Code local : 1.1.8	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Lave-mains	0,5	0,5
1	Circuit d'urgence via bouton poussoir (renvoi d'alarme par voyant lumineux pour prévenir d'un état d'urgence sans alarmer les patients en salle d'attente)		
1	Plan de travail (surface de pose)	1,5	1,5
1	Poste informatique + téléphone	1,5	1,5
1	Bureau	1,5	
1	Patères (patients/PM-PNM)	0,2	0,2
2	Poubelle (déchets contaminés et non contaminés)	0,3	0,6
1	Dispositif de mesure de la taille		
1	Table de prélèvements	2	2
1	Tablette de prélèvements (chariot)	1	1
1	Armoire de stockage du matériel de prélèvement pour la semaine	1,2	1,2
1	Scalitique	1	1
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	Évier	0,5	
1	Emplacement brancard Porte de 1,2 m de largeur	2	2
1	Imprimante (sur bureau)	/	
1	Dispositif de mesure du poids	/	
1	Tensiomètre	/	
		Total	13 ml

Surface proposée **21 m²**

Salle de détente / Istanerie		Code local : 1.1.9	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Kitchenette avec évier	1,5	1,5
1	Évier	0,5	/
1	Plan de cuisine	1,5	1,5
1	Micro-onde	0,5	/
1	Cafetière	0,3	
1	Bouilloire	0,3	/
1	Réfrigérateur	0,8	0,8
		Total	3,8 ml

Surface proposée **9 m²**

Prise en charge des échantillons		Code local : 1.1.10	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Paillasse / Plan de travail pour le conditionnement des échantillons avant envoi	1,5	1,5
1	Gare pneumatique bi-directionnelle (vers PHD24)	1	1
1	Armoire de rangement des cartouches (sous paillasse)	1,2	PM
1	Réfrigérateur	0,8	0,8
1	Étuve (sur paillasse)	0,5	PM
1	Lave-mains	0,5	0,5
1	Poste informatique	1,5	1,5
1	Armoire de rangement des cartouches (sous paillasse)	0,8	/
		Total	5,3 ml

Surface proposée **9 m²**

Réserve		Code local : 1.1.11	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
5	Rayonnage (sur 5 niveaux) pour le stockage des kits de prélèvements dont 1 espace dédié pour les documents <i>Vigilance accès et nombre</i>	1	5
		Total	5 ml

Surface proposée **9 m²**

Local déchets		Code local : 1.1.12	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Poubelle DAOM	0,5	0,5
2	Poubelle DASRI	0,5	1
1	Robinet de puisage	0,1	0,1
		Total	1,6 ml

Surface proposée **3 m²**

4.1.3 Tableau des surfaces de l'entité

Tableau des surfaces - Biologie & Pathologie - Henri Mondor							VF - 06 Juin 2024
Code	Secteurs d'activité	Nb.	SU m ²	ST m ²	TT m ²	Caractéristiques principales	
1	Secteur public				158		
1.1	Centre de prélèvements				158	Patients connus des services	
1.1.1	Hall commun d'accueil	1	18	18		Espace agréable permettant des flux aisés et manœuvres des patients notamment les patients couchés	
	Espace attente public		pm	pm		dans espace attente public	
1.1.2	Postes d'accueil / enregistrement / gestion dossier	1	12	12		2 à 3 postes isolés pour la confidentialité avec reconfiguration possible lorsque nécessaire (épidémie...)	
1.1.3	Sanitaires public	2	4	8		adaptés PMR	
	Espace attente patients assis		pm	pm		dans espace attente public	
1.1.4	Espace attente patients couchés	1	12	12		Pour accueillir 2 brancards en attente en simultané + circuit différencié pour patients immunodéprimés	
1.1.5	Bureau entretien	2	9	18			
1.1.6	Box de prélèvement (polyvalent)	3	9	27		1 "zone non infectieuse" et 1 "zone infectieuse" adaptés PMR	
1.1.7	Box de prélèvement (myélogrammes & adénogrammes)	1	15	15		Lumière naturelle + ouvrant type fenêtre (utilisation Kalinox)	
1.1.8	Box de prélèvement (biopsies & prélèvements stériles)	1	21	21		Lumière naturelle + ouvrant type fenêtre (utilisation Kalinox)	
	Sanitaires de prélèvements		pm	pm		communs avec sanitaires public	
1.1.9	Salle de détente / tisanerie	1	6	6		Espace non vitré Accès depuis salle de soins	
1.1.10	Prise en charge des échantillons	1	9	9		Espace vitré sur circulation accessible des 2 zones "infectieuse" et "non infectieuse" + transport automatisé bidirectionnel vers laboratoires (type pneumatique)	
1.1.11	Réserve	1	9	9		Accès sécurisé depuis circulation et/ou poste de soins	
1.1.12	Local déchets	1	3	3		1 poubelle DAOM et 1 poubelle DASRI	

4.2 PLATEFORME PHD24 : RECEPTION & PREANALYTIQUE

4.2.1 Description de l'entité

La réception et le préanalytique regroupent les activités de réception, de tri, d'acquittement, de saisie, de préparation et de distribution des échantillons dans les différents secteurs de Biologie. Le secteur de Pathologie disposera d'un fonctionnement indépendant.

La réception centralisée est le lieu de passage obligatoire de tout échantillon entrant dans le Plateau de Biologie. Il sépare physiquement la zone publique, accessible par les coursiers, de la zone sécurisée comprenant les locaux techniques-analytiques et administratifs du Plateau. La réception est positionnée en contiguïté de préparation pour les envois extérieurs. Un système d'appel (signal sonore et/ou lumineux) vers la zone de réception depuis la zone publique peut s'avérer nécessaire notamment lors des périodes de garde (nuits et week-end).

Les échantillons arrivent :

- Soit par le transport automatisé interne (à privilégier pour augmenter la traçabilité, la sécurité de l'échantillon et des personnels et le raccourcissement des délais de prise en charge),
- Soit par le personnel interne (fonctionnement dégradé),
- Soit par des véhicules-navettes internes à l'AP-HP pour les activités inter GH,
- Soit par des véhicules-coursiers externes à l'AP-HP pour les établissements extérieurs à l'AP-HP.

L'organisation sous forme de banque d'accueil doit être aisément accessible et repérable pour les personnels extérieurs livrant des échantillons. La banque d'accueil sera également divisée en zones bien identifiées en fonction de l'origine de l'échantillon (provenance intérieure ou extérieure à l'établissement). Pour les échantillons issus de l'extérieur, il est nécessaire de prévoir des postes d'enregistrement dans le SIL et d'étiquetage d'échantillons. Cette zone d'enregistrement peut être organisée soit par spécialité soit commune au Plateau de Biologie.

La majorité des échantillons est acheminée par un transport automatisé depuis les services prescripteurs. Les gares de réception doivent être implantées au niveau des espaces d'enregistrement et d'acquittement du secteur non infectieux, du secteur infectieux et du laboratoire envois extérieurs. Le dimensionnement de la gare de réception doit être adapté aux flux et aux activités de Biologie. Cet espace doit également permettre d'absorber les pics horaires d'activité.

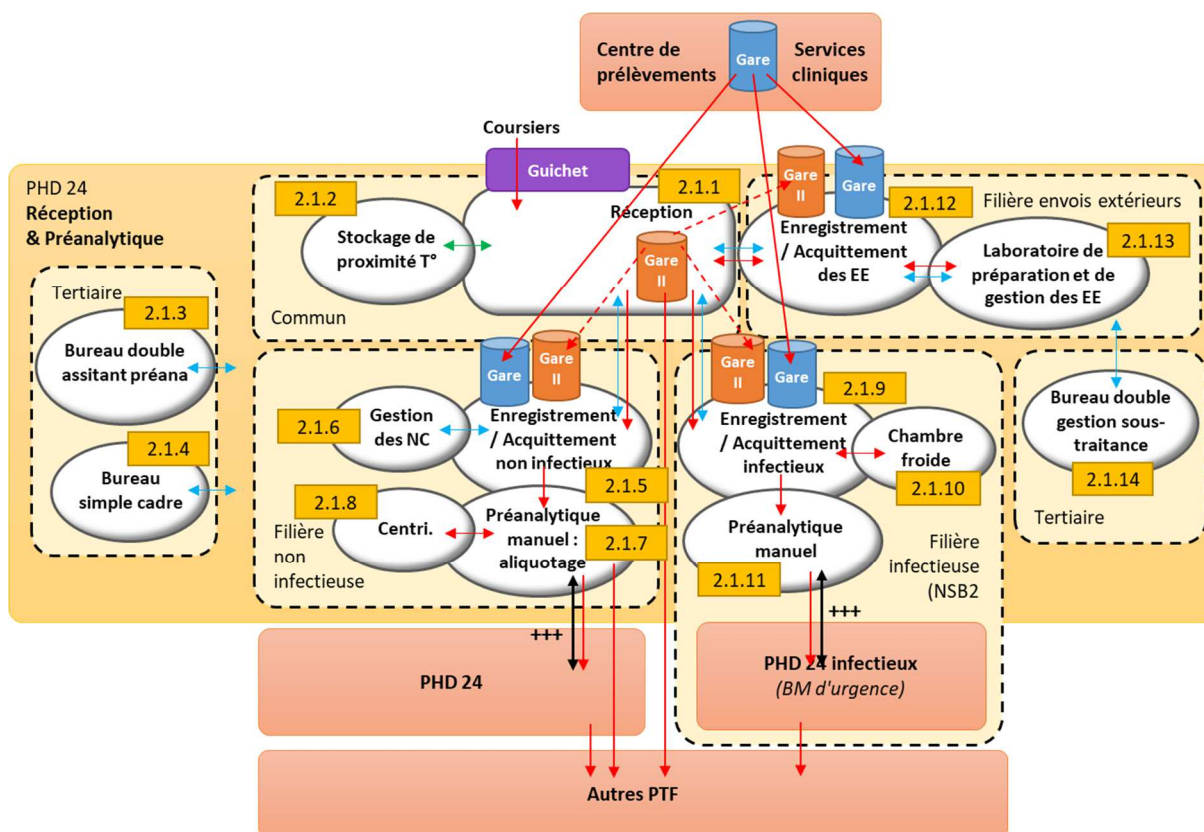
Une partie importante des échantillons ainsi acquittés seront ensuite pris en charge par les espaces préanalytique. Les autres échantillons seront orientés soit vers les secteurs spécialisés de préparation, puis, acheminés vers les laboratoires de spécialité concernés soit directement vers les laboratoires de spécialité.

L'espace de réception centralisée et de préanalytique commun assurera également la réception et la traçabilité des échantillons à destination de la Biothèque et de la Plateforme de Ressources Biologiques (PRB).

La majorité des échantillons pourra être préparée par le prétraitement automatisé avant d'être transférée vers les secteurs spécialisés. Les échantillons ne pouvant ou ne devant pas être pris en charge par le prétraitement automatisé seront préparés dans différents espaces spécialisés de la zone préanalytique ou des secteurs de spécialité. Par exemple, un local dédié aux centrifugeuses est à prévoir. Celui-ci sera fermé par des cloisons modulaires pour anticiper la délocalisation éventuelle du local (flexibilité des espaces) et bénéficiera d'un traitement acoustique adapté.

Le local de préparation des envois qui comprend les zones d'enregistrement, de préparation des échantillons, d'emballage et de traçabilité de l'expédition devra être à proximité de la réception et facilement accessible aux transporteurs extérieurs. Ce local devra, au même titre que la réception, être dimensionné de façon à répondre aux évolutions dues aux échanges au sein du territoire de Santé.

4.2.2 Schéma fonctionnel de l'entité



4.2.3 Décomposition des besoins de l'entité

Les tableaux ci-dessous présentent l'aménagement des postes et espaces de travail qui ont permis de justifier du dimensionnement des principaux locaux concernés (*hors bureaux*).

Le Titulaire devra s'assurer que les configurations et surfaces de locaux proposées permettront d'implanter les mètres linéaires accessibles nécessaires.

Réception des échantillons via guichet et transport automatisé		Code local : 2.1.1	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Guichet de dépôt / prise en charge (commun avec LEE)	3	PM
1	Paillasse de dépôt associée au guichet	3	3
1	Transport secondaire vers les espaces de "spécialité" (associé aussi aux gares primaires)	3	3
2	Ilot infectieux	1,5	3
2	Ilot non infectieux	1,5	3
	Ilot envois extérieurs	pm	pm
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	<i>Evier (paillasse humide)</i>	0,5	
1	Lave-mains	0,5	0,5
3	Emplacement chariot	1	3
2	Enceinte froide de stockage des échantillons en attente de prise en charge (1 réfrigérateur +4°C et 1 congélateur -20°C)	0,8	1,6
1	Enceinte -80°C	1,2	1,2
1	Armoire ventilée de stockage des échantillons en attente de prise en charge (exemple : ACP)	1,2	1,2
1	Poste informatique View (suivi traçabilité déplacements)	1	1
1	Poste informatique	1	1
1	Photocopieur	0,8	0,8
Total			23,8 ml

Surface proposée **39 m²**

Stockage de proximité température ambiante		Code local : 2.1.2	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
6	Rayonnage	1,5	9
1	Chariot informatique	1	1
1	<i>Poste informatique + douchette</i>		
Total			10 ml

Surface proposée **15 m²**

Enregistrement / Acquittement Non Infectieux		Code local : 2.1.5	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
6	Bureaux / Mobilier spé : Enregistrement / désachage / étiquetage / vérification	1,5	9
6	<i>Poste informatique (enregistrement)</i>	0,6	/
6	<i>Scan</i>	0,4	/
6	<i>Imprimante étiquette</i>	0,3	/
4	Paillasse associée partagée	1,5	6
2	Emplacement logistique (chariot,...)	1	2
1	Paillasse humide (pour éch avec glace)	1,5	1,5
1	<i>Evier (paillasse humide)</i>	0,5	
1	Lave-mains	0,5	0,5
3	Gare de transport automatisé	1,2	3,6
3	Paillasse de dépôt (+rangements des cartouches)	1,5	4,5
2	Gare de transport secours	1,2	2,4
Total			29,5 ml

Surface proposée **51 m²**

Gestion des non-conformités Non Infectieux		Code local : 2.1.6	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
2	Bureaux	1,5	3
2	Poste informatique	0,6	/
2	Scan / Fax	0,4	/
2	Imprimante étiquette	0,3	/
2	Armoire de stockage	0,6	1,2
1	Photocopieur Scan	1	1
Total			5,2 m

Surface proposée 9 m²

Préanalytique manuel : Aliquotage		Code local : 2.1.7	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
2	PSM	1,5	3
1	Paillasse techniques manuelles (aliquotage)	1,5	1,5
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	Evier (paillasse humide)	0,5	
1	Lave-mains	0,5	0,5
1	Automate aliquoteur (suffisant)	2	2
1	Paillasse de dépôt associée	1,5	1,5
1	Poste informatique	1	1
1	Enceinte froide	0,8	0,8
1	Etuve 37°C (quantiférons)	0,6	0,6
Total			12,4 m

Surface proposée 21 m²

Préanalytique manuel : Centrifugation		Code local : 2.1.8	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Paillasse de dépôt	1,5	1,5
2	Centrifugeuse au sol (dont au moins 2 à +4°C)	1	2
3	Centrifugeuses de paillasse	1	3
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	Evier (paillasse humide)	0,5	
1	Emplacement chariot		
1	Chariot	1	1
Total			9 m

Surface proposée 15 m²

Enregistrement / Acquittement Infectieux (NSB2)		Code local : 2.1.9	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
5	Bureaux / Moblie spé: Enregistrement / désachage / étiquetage / vérification (dont non-conformité)	1,5	7,5
5	Poste informatique (enregistrement)	0,6	
5	Scan	0,4	
5	Imprimante étiquette	0,3	
3	Paillasse associée partagée	1,5	4,5
1	Chariot	1	1
1	Paillasse humide (1 pour éch avec glace)	1,5	1,5
1	Evier (paillasse humide)	0,5	
2	Congélateur -20°C	0,8	1,6
1	Réfrigérateur +4°C	0,8	0,8
1	Armoire T° ambiante	1,2	1,2
1	Lave-mains	0,5	0,5
1	Congélateur -80°C	1,2	1,2
2	Gare de transport automatisé	1,2	2,4
2	Paillasse de dépôt (+rangements des cartouches)	1,5	3
1	Gare de transport secours	1,2	1,2
1	Photocopieur Scan	1	1
1	Gare de transport pneumatique	1,2	1,2
Total			28,6 m

Surface proposée 48 m²

Chambre froide 'sale'		Code local : 2.1.10	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
4	Rayonnage	1,5	6
		Total	6 ml

Surface proposée: 9 m²

Préanalytique manuel (NSB2)		Code local : 2.1.11	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
2	Paillasse de dépôt	1,5	3
2	Centrifugeuses de paillasse	1	2
3	PSM	1,5	4,5
1	Paillasse techniques manuelles (aliquotage)	1,5	1,5
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	Evier (paillasse humide)	0,5	
1	Paillasse décantation	1,5	1,5
3	Bureaux / Mobilier spé: enregistrement "crise" + imprimante	1,3	3,9
3	Poste informatique (postes d'enregistrement)	0,6	
3	Imprimante (postes d'enregistrement)	0,5	
3	ScanBack	0,5	
1	Lave Main	0,5	0,5
		Total	18,4 ml

Surface proposée: 30 m²

Enregistrement / Acquiescement des Envois Extérieurs		Code local : 2.1.12	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
3	Bureaux / Mobilier spé: Enregistrement / désachage / étiquetage / vérification (imprimante partagée pour les 3 postes)	1,5	4,5
3	Poste informatique (enregistrement)	0,6	
1	Imprimante	0,5	
3	Scan	0,3	
3	Intermec	0,3	
1	Téléphone	0,3	
1	Paillasse associée partagée	1,5	1,5
1	Chariot	1	1
1	Paillasse humide (pour éch avec glace)	1,5	1,5
1	Evier (paillasse humide)	0,5	
1	Gare de transport secours	1,2	1,2
		Total	9,7 ml

Surface proposée: 18 m²

Laboratoire de préparation et de gestion des Envois Extérieurs (LEE)		Code local : 2.1.13	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	PSM	1,5	1,5
1	Paillasse de préparation (mise en pochette/documentation)	1,5	1,5
1	Imprimante + scan + intermec + Téléphone	1	1
1	Paillasse petits équipements	1,5	1,5
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	Evier (paillasse humide)	0,5	
2	Centrifugeuse (1 à T° ambiante et 1 réfrigérée)	1	2
1	Poste informatique	1	1
1	Enceinte froide type combiné +4°C/-20°C	1	1
1	Machine à glace (sous paillasse)	0,6	pm
1	Poste carboglace sous extraction	1,2	1,2
1	Lave-mains	0,5	0,5
1	Étuve (sur paillasse)	1	1
		Total	13,7 ml

Surface proposée: 24 m²

4.2.4 Tableau des surfaces de l'entité

Tableau des surfaces - Biologie & Pathologie - Henri Mondor						VF - 06 Juin 2024
Code	Secteurs d'activité	Nb.	SU m²	ST m²	TT m²	Caractéristiques principales
2	Plateforme PHD24				2098	
2.1	Réception & Préanalytique				318	
	Commun					
2.1.1	Réception des échantillons via guichet et transport automatisé	1	39	39		Lisibilité pour accès coursiers et transport manuporté des échantillons
2.1.2	Stockage de proximité température ambiante	1	15	15		Surface de 15 m² validée lors du COPIL 12/07/2022
2.1.3	Bureau double assistant préana	1	12	12		
2.1.4	Bureau simple cadre	1	12	12		harmonisation à 12 m² SU
	Filière non infectieuse					Ouvert et contigu sur PHD 24
2.1.5	Enregistrement / Acquittance Non Infectieux	1	51	51		
2.1.6	Gestion des non-conformités Non Infectieux	1	12	12		
2.1.7	Préanalytique manuel : Aliquotage	1	21	21		
2.1.8	Préanalytique manuel : Centrifugation	1	15	15		
	Filière infectieuse					Espace NSB2 ouvert et contigu sur PHD 24 Infectieux
2.1.9	Enregistrement / Acquittance Infectieux (NSB2)	1	48	48		Broyage papier
2.1.10	Chambre froide 'sale'	1	9	9		
2.1.11	Préanalytique manuel (NSB2)	1	30	30		
	Filière envois extérieurs					
2.1.12	Enregistrement / Acquittance des Envois Extérieurs	1	18	18		
2.1.13	Laboratoire de préparation et de gestion des Envois Extérieurs (LEE)	1	24	24		
2.1.14	Bureau double gestion sous-traitance	1	12	12		

4.3 PLATEFORME PHD24 : CHAINES ANALYTIQUES

4.3.1 Description de l'entité

La PHD 24 est une zone d'analyse polyvalente multidisciplinaire spécifiquement dédiée à la prise en charge d'un volume important d'analyses. Son automatisation est maximale pour une production à haut débit et son fonctionnement est assuré 24h/24 et 7j/7.

L'objectif de la mise en place d'un tel secteur est multiple. Il permet notamment de :

- Regrouper au sein d'une même zone géographique les activités de routine, d'urgence et de garde afin d'optimiser le fonctionnement et de faciliter la sécurisation du secteur lors des périodes de gardes (nuits et week-end),
- Rationaliser le parc d'équipement,
- Optimiser les surfaces,
- Diminuer le délai de rendu des résultats,
- Conforter l'expertise par la proximité multidisciplinaire des activités,
- Limiter les manutentions d'échantillons.

Compte tenu de l'évolutivité actuelle de la Biologie et des moyens nécessaires à sa réalisation, le **caractère modulable des structures et des espaces est fondamental** afin de pouvoir suivre l'évolution des techniques et des technologies.

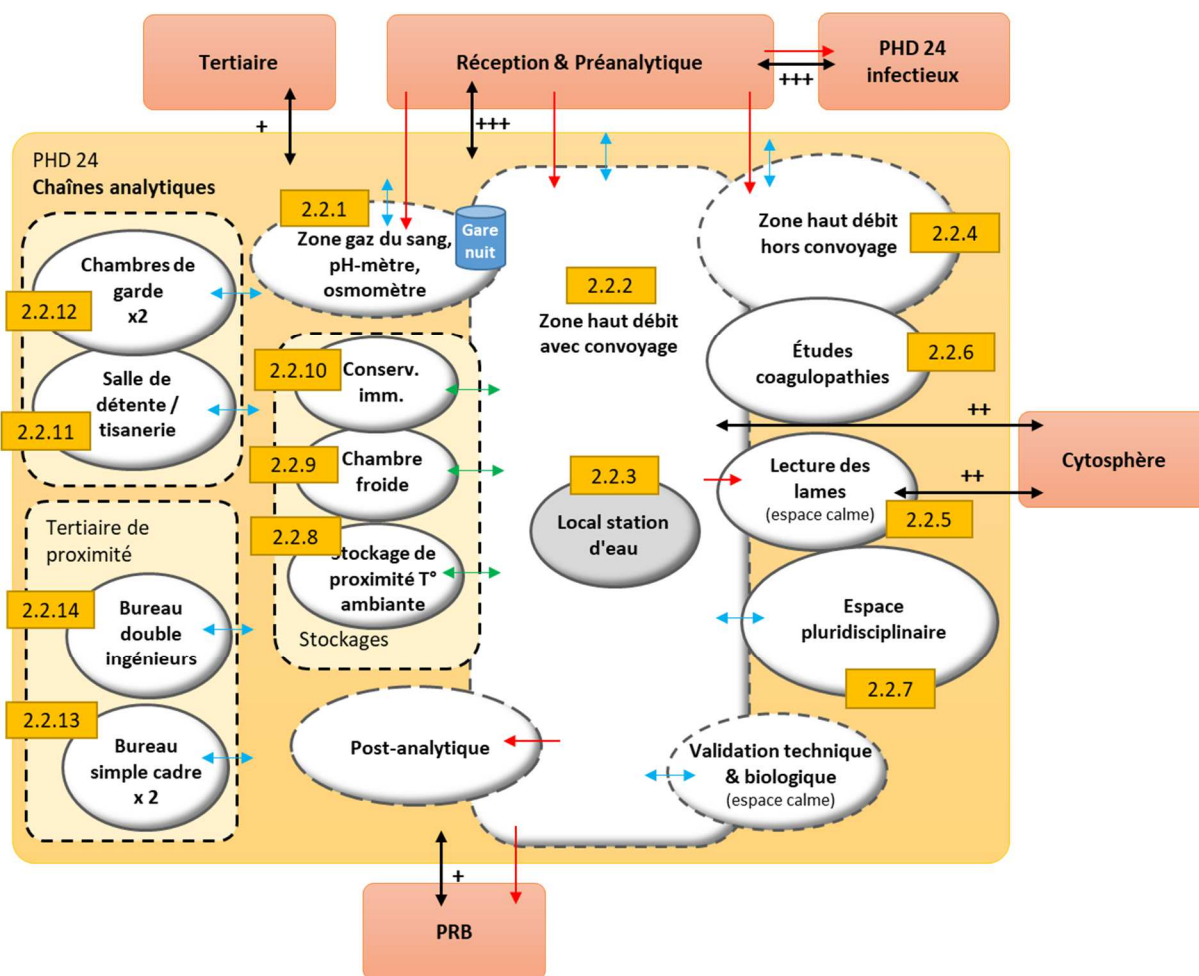
Remarque : Les utilisateurs attirent l'attention de la maîtrise d'œuvre pour une gestion optimal des nuisances sonores engendrées par la centralisation d'équipements bruyants. Un traitement paysager des espaces de travail pourra notamment être envisagé après l'intégration des équipements.

La PHD 24 comprend :

- Une continuité avec la zone de préanalytique non infectieuse de manière à pouvoir mettre en place des automates en îlots ou en chaines.
- Une zone regroupant les petits équipements de biologie d'urgence et de biologie délocalisée (exemples : gaz du sang, osmomètres, pHmètres...).
- Des automates capables d'assurer des analyses de biochimie, de pharmacotoxicologie, d'hématologie, d'immunologie, d'hémostase...
- Une zone pour certaines analyses urgentes ne passant pas sur la zone analytique robotisée.
- Des espaces de validation technique et biologique dans des box bénéficiant également d'un traitement acoustique adapté.
- Une zone réservée à l'évaluation technologique des nouveaux équipements.
- Une salle de microscopie, au calme, en lien avec les automates d'hématologie (lecture des myélogrammes).

Les activités de microscopie nécessitent un environnement calme qui devra bénéficier d'un traitement particulier pour limiter les gênes engendrées par les vibrations.

4.3.2 Schéma fonctionnel de l'entité



4.3.3 Décomposition des besoins de l'entité

Les tableaux ci-dessous présentent l'aménagement des postes et espaces de travail qui ont permis de justifier du dimensionnement des principaux locaux concernés (*hors bureaux*).
Le Titulaire devra s'assurer que les configurations et surfaces de locaux proposées permettront d'implanter les mètres linéaires accessibles nécessaires.

Zone Gaz du sang, pH-mètre, osmomètre...		Code local : 2.2.1	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
3	Analyseur Gaz du sang type ABL radiometer	0,8	2,4
1	Paillasse associée	1,5	1,5
1	Poste informatique (validation technique GDS)	1,5	1,5
1	Poste informatique Aquare à proximité	1,5	1,5
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	Evier (paillasse humide)	0,5	
1	Réfrigérateur +4°C	0,8	0,8
1	Armoire de stockage T° ambiante	1	1
X	Meuble sous paillasse	/	PM
1	Gare transporteur automatisé selon besoin	/	
		Total	10,2 ml

Surface proposée **18 m²**

Zone haut débit (avec convoyage)		Code local : 2.2.2	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
Préanalytique automatisé			
1	Ilots ou chaîne préanalytique + poste info.	20 m² d'emprise au sol par îlot	
1	Paillasse associée de dépôt des portoirs	1,5	1,5
1	Chariot	1	1
Chaîne(s) automatisé(s)			
2	Chaîne de Chimie-enzymologie & ISE	40 m² d'emprise au sol par	
1	Paillasse informatique associée	1,5	1,5
4	Postes informatiques (data manager, Cobas, Glims, MPL)	0,5	
1	Chaîne d'Immuno-Enzymologie	40 m² d'emprise au sol par	
1	Paillasse informatique associée	1,5	1,5
4	Postes informatiques (data manager, Cobas, Glims, MPL)	0,5	
5	Poste informatique validation tech (Biochimie)	1,5	7,5
Automates Immuno-analyses & Sérologies			
1	Automate type VITROS 3600 (OCD)	2,8	2,8
1	Paillasse associée	1,5	1,5
1	Automate type LIAISON XL (DiaSorin)	2,1	2,1
1	Paillasse associée	1,5	1,5
1	Automate type ALINITY i	1,5	1,5
1	Paillasse associée	1,5	1,5
1	Automate type ALINITY SERO (nouveau en remplacement de l'Architect i2000)	3	3
1	Paillasse associée	1,5	1,5
1	Poste informatique (gestion des CIQ, EEQ, validation technique des résultats)	1,5	1,5
Automates Hémostase			
3	Automate type STAR Max (Stago)	2,5	7,5
3	Paillasse associée	1,5	4,5
3	Poste informatique (Validation analytique STAR MAX)	1,5	4,5
2	Poste informatique (Validation CIQ et analytique)	1,5	3
Automates Hématologie cellulaire			
4	Analyseurs NFS & réticulocytes	1,5	6
1	Paillasse associée avec poste informatique	1,5	1,5
1	Postes informatiques	0,5	
1	Étaleur-colorateur frottis	1,5	1,5
1	Paillasse associée	1,5	1,5
1	Microscope robotisé (type DM Cellavision)	1,5	1,5
1	Poste informatique double écran (VT NFS, VT Réticulocytes)	1,5	1,5
1	Poste informatique double écran (VT Frottis Cellavision)	1,5	1,5
Convoyage			
2	Modules pré/post analytique	4	8
1	Paillasse de pilotage MPA et MPL pré/post ana	1,5	1,5
3	Enceinte +4°C connectée (capacité 45 000 tubes : 40 000 bio)	2,5	7,5
		Total	81,4 ml

Surface proposée **303 m²**

Local station d'eau		Code local : 2.2.3	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
3	Alimentation eau osmosée	1	3
3	Back-up centrale d'eau type Stations ELGA	2	6
1	Paillasse	1,5	1,5
		Total	10,5 ml

Surface proposée **21 m²**

Zone haut débit (hors convoyage)		Code local : 2.2.4	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
Automates Biochimie			
2	Centrifugeuse réfrigérée au sol	1	2
1	PSM: Prétraitement (HCL/NaOH) + ouverture ponctuelle de tubes	1,5	1,5
4	Paillasse de tri et traitement: agitateur, pipettes, racks	1,5	6
1	Armoire à solvants (sous extraction)	1,2	1,2
1	Armoire pour solutions de lavage Cascadian	1	1
5	Poste informatique validation biologique	1,5	7,5
6	Réfrigérateur +4°C	0,8	4,8
3	Congélateur -20°C	0,8	2,4
1	Congélateur -80°C	1,2	1,2
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	Evier (paillasse humide)	0,5	
Automates Pharmaco-tox			
1	Automates intégrés (type Cascadian) + générateur d'azote ou réseau + aspiration et gestion des exhausts	3	3
1	Paillasse associée	1,5	1,5
1	Poste informatique validation tech (Pharmaco-Tox)	1,5	1,5
Automates Hématologie cellulaire			
1	Automate pour VS	0,5	0,5
1	Paillasse PLL : Microscope, agitateur, étuve +37°C, PSM une place, centrifugeuse à microhématocrite	4	4
1	Poste informatique double écran (VT paillasse PLL)	1,5	1,5
1	Réfrigérateur +4°C	0,8	0,8
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	Evier (paillasse humide)	0,5	
Automates Immuno-analyses			
3	Automate de qualification type Vidas (Biomérieux)	1	3
3	Paillasse associée	1	3
1	Poste informatique (x2) + imprimante	2	2
4	Poste informatique validation biologique	1,5	6
1	PSM	1,5	1,5
2	Réfrigérateur +4°C	0,8	1,6
1	Congélateur -80°C	1,2	1,2
1	Congélateur -20°C (EEQ + échantillons)	0,8	0,8
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	Evier (paillasse humide)	0,5	
Automates Hémostase			
2	Automate D-dimères type Vidas	1	2
1	Paillasse technique associée (Bain marie et reconstitution réactifs)	3	3
2	Poste informatique validation biologique	1,5	3
1	PSM: prétraitement secondaire	1,5	1,5
2	Réfrigérateur +4°C	0,8	1,6
1	Combiné +4°C/-20°C	0,8	0,8
1	Congélateur -80°C	1,2	1,2
Dons d'organe			
1	Paillasse	1,5	1,5
1	Genexpert XVI (non convoyé)	0,6	
1	Poste informatique	0,6	
Commun			
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	Evier (paillasse humide)	0,5	
3	Lave-mains	0,5	1,5
Total			81,6 ml

Surface proposée 162 m²

Microscopie (espace calme)		Code local : 2.2.5	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
7	Microscope + poste informatique	1,5	10,5
1	Microscope 2 têtes	1,5	1,5
1	Microscope 3 têtes	1,5	1,5
	Espace équipé d'une cloison amovible permettant au besoin de séparer la routine de l'espace formation et validation biologique		
1	Paillasse humide	1,5	1,5
	Evier (paillasse humide)	0,5	
Total			15 ml

Surface proposée 27 m²

Etude spécialisée des coagulopathies		Code local : 2.2.6	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
2	Automate PFA	0,5	1
1	Poste informatique de validation (2 x PFA)	1	1
1	Paillasse technique associée	1,5	1,5
X	Petits équipements (agitateurs tubes PFA)	/	
1	Paillasse Agrégomètre	2	2
1	Automate Agrégomètre	0,6	
1	Poste informatique (agrégomètre)	0,6	
2	Centrifugeuse (double centrifugation)	0,5	1
1	Paillasse dépôt (centrifugeuse)	1	1
1	Poste informatique (activités transversales)	1,5	1,5
1	Poste informatique (Aqure pour gestion des Hemocron)	1,5	1,5
1	Poste informatique (validation biologique)	1,5	1,5
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	Evier (Paillasse humide)	0,5	0,5
Archivage			
4	Armoire d'archivage	1,2	4,8
		Total	18,8 ml
Surface proposée		30 m²	

Espace pluridisciplinaire		Code local : 2.2.7	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
3	Emplacements automates permis :	3	9
X	Automate Sérologie		
X	Automate Biochimie		
X	Automate Pharmacotoxicologie		
X	Automate Hémostase		
X	Automate Cytologie		
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	Evier (Paillasse humide)	0,5	
2	Paillasse mobile	1,5	3
4	Paillasse sèche (fixe)	1,5	6
		Total	19,5 ml
Surface proposée		39 m²	

Stockage de proximité température ambiante		Code local : 2.2.8	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
8	Rayonnage (5 niveaux = 7,5 mL)	1,5	12
		Total	12 ml
Surface proposée		18 m²	

Chambre froide réactifs		Code local : 2.2.9	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
10	Rayonnage (5 niveaux = 7,5 mL)	1,5	15
		Total	15 ml
Surface proposée		21 m²	

Conservation immédiate de courte durée		Code local : 2.2.10	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
2	Rayonnage (5 niveaux = 7,5 mL)	1,2	2,4
1	Réfrigérateur +4°C (non connecté) Hémostase et PRB	0,8	0,8
4	Congélateur -20°C (non connecté)	0,8	3,2
5	Congélateur -80°C (non connecté)	1,2	6
1	Paillasse sèche	2	2
2	Poste informatique	0,6	
1	Link		
Total			14,4 ml

Surface proposée **30 m²**

Salle de détente / tisanerie		Code local : 2.2.11	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Kitchenette avec évier	1,5	1,5
1	Évier	0,5	/
1	Plan de cuisine	1,5	1,5
1	Micro-onde	0,5	/
1	Cafetière	0,3	/
1	Bouilloire	0,3	/
1	Réfrigérateur	0,6	0,6
1	Table	2	2
6	Chaises	0,5	
Total			5,6 ml

Surface proposée **15 m²**

Chambre de garde		Code local : 2.2.12a	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Lit	2	2
1	Armoire	1,2	1,2
1	Télévision	0,5	/
1	Bureau	1	1
Total			4,2 ml

Surface proposée **9 m²**

Bloc sanitaires chambre de garde		Code local : 2.2.12b	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	WC	0,5	0,5
1	Douche	1	1
1	Lavabo	0,5	0,5
Total			2 ml

Surface proposée **3 m²**

4.3.4 Tableau des surfaces de l'entité

Tableau des surfaces - Biologie & Pathologie - Henri Mondor							VF - 06 Juin 2024
Code	Secteurs d'activité	Nb.	SU m ²	ST m ²	TT m ²	Caractéristiques principales	
2	Plateforme PHD24				2098		
2.2	Chaînes analytiques				744		
2.2.1	Zone Gaz du sang, pH-mètre, osmomètre...	1	18	18			
2.2.2	Zone haut débit (avec convoyage)	1	303	303			
2.2.3	Local station d'eau	1	21	21			
2.2.4	Zone haut débit (hors convoyage)	1	162	162			
2.2.5	Microscopie (espace calme)	1	27	27			
2.2.6	Etude spécialisée des coagulopathies	1	30	30			
	Validation technique		pm	pm		Dans espaces haut débit dont biologie délocalisée	
	Validation biologique		pm	pm			
2.2.7	Espace pluridisciplinaire	1	39	39		Surface à consolider (demande initiale = 100 m ²) / Combien d'automates en évaluation en simultané ?	
2.2.8	Stockage de proximité température ambiante	1	18	18			
2.2.9	Chambre froide réactifs	1	21	21			
2.2.10	Conservation immédiate de courte durée	1	30	30			
2.2.11	Salle de détente / tisanerie	1	15	15		Proximité activités garde (réception / zone haut débit)	
2.2.12a	Chambre de garde	2	9	18		1 Biologiste et 1 interne	
2.2.12b	Bloc sanitaires chambre de garde	2	3	6			
2.2.13	Bureau simple cadre	2	12	24			
2.2.14	Bureau double ingénieurs	1	12	12			

4.4 PLATEFORME PHD24 : INFECTIEUX

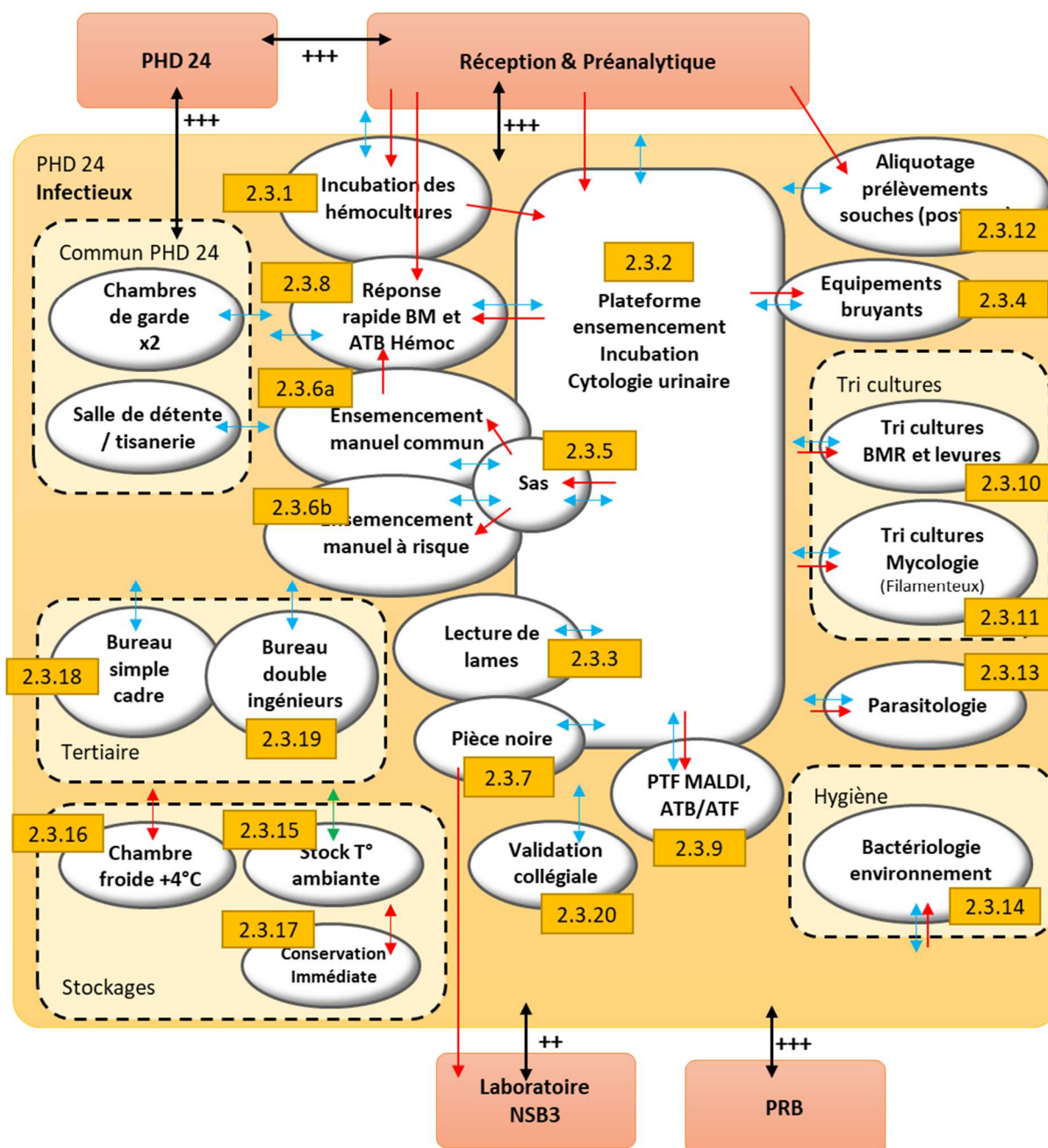
4.4.1 Description de l'entité

Le PHD 24 infectieux regroupe les activités de Bactériologie, de Mycologie, de Parasitologie, de Virologie et d'Hygiène. L'objectif est de rassembler les activités infectieuses dans un ensemble cohérent permettant de maîtriser les conditions environnementales inhérentes à ces activités. De nombreuses complémentarités techniques existent ce qui permet d'envisager des mutualisations de moyens et de favoriser les échanges de compétences.

Pour les locaux de type NSB2 et NSB3, il conviendra de prendre en compte les impératifs réglementaires de confinement fixés dans l'arrêté du 16 Juillet 2007. Afin de maîtriser les risques de contaminations engendrées par la manipulation et la concentration d'agents pathogènes, il sera nécessaire de veiller aux flux et aux accès du plateau. Les zones techniques du plateau infectieux devront être considérées, *a minima*, dans un niveau de confinement NSB2 dans la continuité du préanalytique infectieux devant permettre de s'adapter plus facilement aux épidémies et aux pandémies en adéquation avec l'exigence d'un établissement ESR.

Un espace dédié aux automates d'hémocultures est identifié dans la PHD 24 infectieux. Cet espace gagne à être en interface avec l'entrée de la PHD 24 infectieux au sein de l'espace 24h/24 et 7j/7 pour faciliter le traitement des hémocultures lors des gardes de nuit.

4.4.2 Schéma fonctionnel de l'entité



4.4.3 Décomposition des besoins de l'entité

Les tableaux ci-dessous présentent l'aménagement des postes et espaces de travail qui ont permis de justifier du dimensionnement des principaux locaux concernés (*hors bureaux*).

Le Titulaire devra s'assurer que les configurations et surfaces de locaux proposées permettront d'implanter les mètres linéaires accessibles nécessaires.

Incubation des hémocultures		Code local : 2.3.1	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Paillasse dépôt	1,5	1,5
1	Ensemble de 4 modules VIRTUO de 432 positions	3,3	3,3
1	Ensemble module pilote + 1 module additionnel d'incubation type VIRTUO	1,5	1,5
1	Module (BactaAlert 3D avec 2 modules incubation) contrôle stérilité EFS avec T° 37°C au lieu de 35°C	1,5	1,5
1	Module pour hémocultures Mycobactéries	1,2	1,2
1	Poste informatique (vérification connexion / non-conformité)	1,5	1,5
3	poubelles pour flacons négatifs	1	3
1	Meuble à tiroirs (stockage bons)	1	1
1	Lave-mains	0,5	0,5
Total			15 ml

Surface proposée: 27 m²

Plateforme ensemencement automatisé, Incubation, Cytologie Urinaire		Code local : 2.3.2	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
2	Système d'ensemencement automatisé (avec accessibilité convoyage type WASP)	120 m² d'emprise au sol au global	
3	Etuves intelligentes simples (1 caméra par module) avec au minimum 2 aérobies + 1 CO2		
1	Préparateur de lames (COPAN Wasp)		
1	Piqueur de colonies COLIBRI (bioMérieux-COPAN) pour prépoc		
2	Paillasse de préparation associée		
		1,5	3
2	Paillasses de Cytologie urinaire	2	4
2	Automate de Cytologie urinaire (Sysmex UN séries)	1,8	/
2	poste informatique associé	0,6	/
1	Paillasse associée	1,5	1,5
1	Paillasse petits équipements	1,5	1,5
2	Paillasse colorateur	1,5	3
2	colorateur (Gram + MGG)		/
1	Hotte chimique	1,5	1,5
2	Réfrigérateur +4°C (milieux de culture)	0,8	1,6
1	Armoire T° ambiante (post-analytique précoce)	1,2	1,2
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	Evier pour paillasse humide	0,5	/
Boxes petits équipements			
1	Paillasse petits équipements	1,5	1,5
4	Chariot	1	4
Total			24,3 ml

Surface proposée: 168 m²

Salle de lecture des lames		Code local : 2.3.3	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
Lecture des lames (dans espace calme isolé)			
5	Microscope optique (dont 1 double tête avec caméra) + poste info	1,5	7,5
5	Poste informatique avec scanner de saisie des ED	1,5	7,5
Total			15 ml

Surface proposée: 27 m²

Equipements bruyants		Code local : 2.3.4	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Paillasse Antigènes urinaires	1,5	1,5
2	Gros broyeur	0,6	1,2
1	Chariot	1	1
1	centrifugeuse	1,2	1,2
Total			4,9 ml

Surface proposée: 9 m²

Sas ensemencement manuel à risque		Code local : 2.3.5	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Système PII	/	
1	Rayonnage Vestiaire (EPI)	0,6	0,6
1	Poubelle DASRI	0,6	0,6
1	Lave- main	0,5	0,5
		Total	1,7 ml

Surface proposée 6 m²

Ensemencement manuel		Code local : 2.3.6a	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
Repiquage et mise en culture			
4	PSM (ensemencement manuel) dont 1 dans espace crise "à risque"	1,5	6
4	Paillasse associée	1,5	6
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	Evier pour paillasse humide	0,5	/
4	Bac DASRI	1	4
Incubation			
1	Paillasse dépôt des jarres	1,5	1,5
1	2 x Incubateurs gerbés (30°C pour cryptocoques / 37°C pour mycoplasmes)	1	1
1	Étuve Microaérophile pour Campylo/Helicobacter	1	1
4	Étuves de backup Aerobie et CO ₂ pour processus dégradé	1	4
1	Cabinet pour la gestion des cultures anaérobies	1,5	1,5
1	Générateur atmosphère type Sobioca	0,5	0,5
Lecture commune dans salle dédiée			
1	Incubateur	1	1
		Total	28 ml

Surface proposée 48 m²

Ensemencement à risque		Code local : 2.3.6b	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	PSM	1,5	1,5
1	Cytospin	0,6	0,6
1	Hotte chimique	1,5	1,5
1	Paillasse associée	1,5	1,5
1	Bac DASRI	1	1
		Total	6,1 ml

Surface proposée 9 m²

Pièce noire		Code local : 2.3.7	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
3	Microscopes à Fluorescence (Myco et BK)	1,5	4,5
1	Matériel de numérisation avec lecture automatisée type MetaSysteme	2	2
1	Poste informatique	1,5	1,5
		Total	8 ml

Surface proposée 15 m²

Réponse Rapide BM et ATB Hémodultures		Code local : 2.3.8	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
	Organisation distincte : 1 accès via local ensemencement et 1 accès via PHD 24 pour virologie d'urgence sur donneur d'organe		
2	Paillasse dépôt	1,5	3
1	GenXpert + poste informatique	1,5	1,5
2	Modules Novodiag	0,6	1,2
1	Paillasse Analyseurs type Ingenius ELITECH	1,5	1,5
1	<i>Ingenius</i>	1,5	/
1	Panther	2,5	2,5
1	Paillasse techniques manuelles GDH	1,5	1,5
2	PSM	1,5	3
3	Filmarray sur paillasse 90 cm (BRUYANT à isoler)	1	3
1	Paillasse associé	1,5	1,5
2	Poste ATB Hémodultures (Quantamatrix et Specific Dx)	1,2	2,4
1	<i>Quantamatrix</i>	/	/
1	<i>Specific Dx</i>	/	/
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	<i>Evier pour paillasse humide</i>	0,5	/
2	Réfrigérateur ou congélateur	0,8	1,6
1	Paillasse informatique	1,5	1,5
1	<i>PC et édition d'étiquette secondaires</i>	0,5	/
1	Automate Illumigène (PCR palu de nuit)	1	1
1	Poste informatique validation bio	1	1
1	SD Biosensor	0,4	0,4
Total			28,1 ml

Surface proposée **48 m²**

Plateforme MALDI, ATB/ATF		Code local : 2.3.9	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
	Maldi ToF		
2	Paillasse Maldi ToF	1,5	3
2	<i>Maldi-ToF + PC</i>	/	/
1	Hotte associée (prépa BTS)	1,5	1,5
1	Paillasse Petits équipements (centrifugeuse)	1,5	1,5
1	Imprimante	0,5	0,5
	ATB/ATF		
4	Paillasse pour Automates ATB	1,5	6
4	<i>Automates ATB (type SIROrion + Microscan + Vizion)</i>	/	/
3	Paillasse associée préparation des antibiogrammes / antifongogrammes	1,5	4,5
3	Poste informatique confirmation des résultats et accès serveur virtuel I2a	1,2	3,6
1	2 x Etuves gerbés (CO2 / 35°C)	1	1
	Commun		
1	Paillasse humide pour incubateur SH2000	1,5	1,5
1	<i>Evier pour paillasse humide</i>	0,5	/
1	<i>Incubateur type SH 2000</i>	/	/
1	Poste informatique	1,2	1,2
2	Congélateur -20°C (Etest)	0,8	1,6
1	Réfrigérateur +4°C (disques)	0,8	0,8
1	Lave-mains	0,5	0,5
3	Bac DASRI	1	3
Total			30,2 ml

Surface proposée **51 m²**

Tri Cultures Bactériologie BMR et Levures		Code local : 2.3.10	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
6	PSM (ensemencement manuel)	1,5	9
6	Charriot associé	1	6
6	Paillasse de dépôt des géloses	1,5	9
3	Paillasse Microscopie	1	3
3	<i>Microscope simple tête + poste info</i>	1	/
2	Étuve 35°C	1,2	2,4
1	2x Etuves gerbées CO2 (pour ATB strepto et reiso)	1	1
1	Hotte chimique pour Gram sur colonies	1,5	1,5
2	Réfrigérateur +4°C	0,8	1,6
1	Paillasse de dépôt	1,5	1,5
2	Lave-mains	0,5	1
10	Poubelle DASRI (sous paillasse)	0,5	/
10	Bureaux de validation	1,5	15
10	<i>Poste informatique double écran</i>	/	/
1	<i>Bandeau Led (pour le tri)</i>		
Total			51 ml

Surface proposée **87 m²**

Tri Cultures Mycologie (filamenteux)		Code local : 2.3.11	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
3	PSM (ensemencement manuel)	1,5	4,5
3	Charriot associé	1	3
1	Paillasse de dépôt des tubes	1,5	1,5
5	Paillasse Microscopie	1,5	7,5
5	Microscope + PC	1	
2	Étuve 35°C	1	2
2	Étuve 28°C	1	2
1	Réfrigérateur +4°C	0,8	0,8
2	Poubelle DASRI	0,5	1
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	Evier pour paillasse humide	0,5	/
1	Congélateur -20°C	0,8	0,8
1	Bandeau Led (pour le tri)		
Total			24,6 ml

Surface proposée 42 m²

Aliquotage prélèvements souches		Code local : 2.3.12	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Paillasse de dépôt	1,5	1,5
1	PSM (aliquotage)	1,5	1,5
1	Poste informatique (gestion souchier et biothèque)	1,5	1,5
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	Evier pour paillasse humide	0,5	/
Total			6 ml

Surface proposée 9 m²

Parasitologie		Code local : 2.3.13	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Paillasse de dépôt	1,5	1,5
1	PSM	1,5	1,5
2	Sorbonne humide (selles)	1,5	3
1	Sorbonne humide (coloration)	1,5	1,5
2	Paillasse techniques manuelles	1,5	3
4	Paillasse Microscopie	1,5	6
4	Microscope + PC	1	
1	Centrifugeuse au sol	1	1
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	Evier pour paillasse humide	0,5	/
1	Étuve de paillasse	1	1
4	Paillasse petits équipements	1,5	6
1	Novodiag	0,6	
1	magnalyser	0,5	
1	cytopspin	0,3	
1	Centrifugeuse	0,8	
1	Sèche lame	0,5	
1	automate Illumigène	0,4	
2	poste informatique	0,6	
1	imprimante	0,5	
1	Lave-mains	0,5	0,5
1	Réfrigérateur	0,8	0,8
1	Congélateur	0,8	0,8
Total			28,1 ml

Surface proposée 48 m²

Bactériologie spécialisée environnement (Hygiène)		Code local : 2.3.14	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Paillasse de dépôt	1,5	1,5
2	PSM	1,5	3
5	Paillasse techniques manuelles	1,5	7,5
4	Paillasse Microscope + PC	1,5	6
4	Microscope + PC	1	/
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	Evier pour paillasse humide	0,5	/
3	2 étuves gerbées (22°C, 30°C, 37°C)	1	3
1	Réfrigérateur ou Congélateur	0,8	0,8
IR			
1	Automate Infrarouge (type Bruker, ONDULE)	1,5	1,5
1	Paillasse associée	1,5	1,5
1	Lave-mains	0,5	0,5
Total			26,8 ml

Surface proposée 48 m²

Stockage T°ambiante		Code local : 2.3.15	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
2	Armoire USP	1,2	2,4
2	Bureaux	1,2	2,4
2	Postes informatiques	0,5	/
4	Rayonnage	1,5	6
Total			10,8 ml

Surface proposée 15 m²

Chambre froide		Code local : 2.3.16	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
6	Rayonnage	1,5	9
Total			9 ml

Surface proposée 15 m²

Conservation immédiate de courte durée		Code local : 2.3.17	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Armoire de stockage T°ambiante (5 niveaux soit 6 mL)	1,2	1,2
3	Réfrigérateur +4°C (non connecté) pour 1500 tubes/sem	0,8	2,4
2	Congélateur -20°C (non connecté)	0,8	1,6
3	Congélateur -80°C (non connecté)	1,2	3,6
1	Paillasse sèche	2	2
1	Poste informatique	0,6	/
Total			10,8 ml

Surface proposée 21 m²

4.4.4 Tableau des surfaces de l'entité

Tableau des surfaces - Biologie & Pathologie - Henri Mondor						VF - 06 Juin 2024
Code	Secteurs d'activité	Nb.	SU m ²	ST m ²	TT m ²	Caractéristiques principales
2	Plateforme PHD24				2098	
2.3	PHD24 Infectieux				744	
2.3.1	Incubation des hémocultures	1	27	27		
2.3.2	Plateforme ensemencement automatisé, Incubation, Cytologie Urinaire	1	168	168		
2.3.3	Salle de lecture des lames	1	27	27		Poste de lecture d'identification des positives (validation technique et validation biologique)
2.3.4	Equipements bruyants	1	9	9		
2.3.5	Sas ensemencement manuel à risque	1	6	6		
2.3.6a	Ensemencement manuel	1	48	48		dont ensemencement à risque accessible depuis sas
2.3.6b	Ensemencement à risque	1	9	9		dont ensemencement à risque accessible depuis sas
2.3.7	Plèce noire	1	15	15		
2.3.8	Réponse Rapide BM et ATB Hémocultures	1	48	48		
2.3.9	Plateforme MALDI, ATB/ATF	1	51	51		
2.3.10	Tri Cultures Bactériologie BMR et Levures	1	87	87		
2.3.11	Tri Cultures Mycologie (filamenteux)	1	42	42		
2.3.12	Aliquotage prélèvements souches	1	9	9		
2.3.13	Parasitologie	1	48	48		
2.3.14	Bactériologie spécialisée environnement (Hygiène)	1	48	48		
2.3.15	Stockage T° ambiante	1	15	15		237 ml sur 6 niveaux = environ 40 mL (1 mois) soit 10 mL au sol = environ 12 m ² + 2 armoire produits chimiques soit environ 18 m ² . 21 m ² retenu au COPIL du 12/07/2022
2.3.16	Chambre froide	1	15	15		102 ml sur 5 niveaux pour 1 mois (vigilance sur lots de géloses qualifiés et non qualifiés) dans étagères différentes
2.3.17	Conservation immédiate de courte durée	1	21	21		
2.3.18	Bureau simple cadre	1	12	12		
2.3.19	Bureau double ingénieurs	1	12	12		
2.3.20	Espace collégial validation technico-biologique	1	27	27		Capacité de 12 personnes en simultané

4.5 PLATEFORME PHD24 : LABORATOIRES NSB3

4.5.1 Description de l'entité

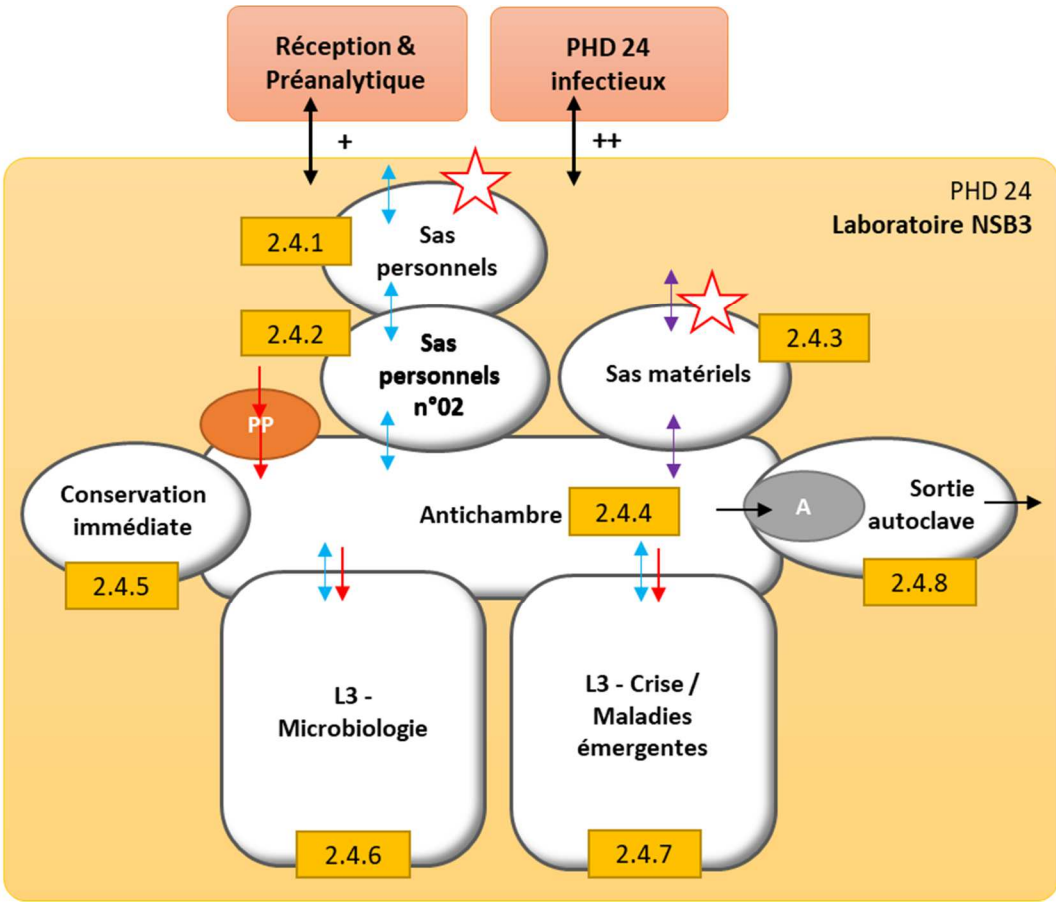
Le laboratoire NSB3 est accessible par un double sas personnel et d'un sas matériel avec un passage droit suffisamment large pour l'entrée, la sortie et la décontamination des équipements. Les locaux analytiques seront en dépression par rapport à la circulation.

Le laboratoire NSB3 sera également « sec » ce qui signifie qu'il sera dépourvu de points d'eau. Tous les éléments devant sortir du laboratoire seront préalablement autoclavés (autoclave double entrée donnant sur la laverie). Les bidons de stockage des effluents et des déchets solides seront également autoclavés avant leur sortie du L3.

La création d'une antichambre est nécessaire pour que les sas d'accès puissent être connectés aux différents secteurs du NSB3, le module de Microbiologie et le module Crise / Maladies émergentes.

Un passe-plat (décontaminable et avec gradient de pression) servira aux entrées et sorties sécurisées des échantillons.

4.5.2 Schéma fonctionnel de l'entité



4.5.3 Décomposition des besoins de l'entité

Les tableaux ci-dessous présentent l'aménagement des postes et espaces de travail qui ont permis de justifier du dimensionnement des principaux locaux concernés (*hors bureaux*).
Le Titulaire devra s'assurer que les configurations et surfaces de locaux proposées permettront d'implanter les mètres linéaires accessibles nécessaires.

Sas personnels n°1		Code local : 2.4.1	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
6	Patères pour blouses hors L3	0,2	1,2
1	Lave-mains à commande au pied	0,5	0,5
1	Miroir	0,5	
1	Armoire EPI	1,2	1,2
Total			2,9 ml
Surface proposée		6 m²	

Sas personnels n°2		Code local : 2.4.2	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Armoire EPI + 10 casiers (vestiaires)	1,2	1,2
1	Distributeur SHA	0,3	0,3
1	Poubelle EPI	0,5	0,5
1	Chariot Dépôt/Chargement des PII	0,5	0,5
Total			2,5 ml

Surface proposée **6 m²**

Antichambre		Code local : 2.4.4	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
2	Congélateur -80°C	1,2	2,4
1	Grande armoire de stockage des réactifs	2	2
1	Passe-plat dans circulation	1	1
2	Poubelle DASRI	0,5	1
1	Paillasse informatique	1,5	1,5
1	Poste informatique Imprimante	0,6	
2		0,5	
1	Porte vers Sas n°2 (2.4.2)		
1	Porte vers Sas matériel (2.4.3)		
2	Porte vers boxes		
Total			7,9 ml

Surface proposée **21 m²**

Conservation immédiate de courte durée		Code local : 2.4.5	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
2	Réfrigérateur +4°C	0,8	1,6
2	Congélateur -20°C	0,8	1,6
2	Congélateur -80°C	1,2	2,4
1	Paillasse sèche	2	2
1	Poste informatique	0,6	
1	Link		
		Total	7,6 ml

Surface proposée **15 m²**

L3 - Microbiologie		Code local : 2.4.6	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
Ensemencement			
1	Réfrigérateur +4°C (milieux de culture)	0,8	0,8
2	PSM	1,5	3
3	Étuve (37°C, 30°C, 42°C)	1	3
1	Centrifugeuse à plot	1	1
1	Colorateur	1	1
3	Agitateur	1	3
1	Cepheid + 1 Cystospin	1	1
1	Poste informatique + étiqueteuse + imprimante	1,5	1,5
Culture			
2	MGI 320	1	2
1	Étuve (37°C)	1	1
1	Centrifugeuse à plot	1	1
1	Colorateur	1	1
1	Microscope optique	1,5	1,5
1	Centrifugeuse de paillasse	0,5	0,5
1	Congélateur -20°C	0,8	0,8
1	Paillasse petits équipements (bain marie sec et bain marie ultra son pour l'inactivation)	1,5	1,5
X	Petits équipements (Bain marie sec, Bain Marie US,...)		/
1	Hotte chimique	1,2	1,2
1	Porte vers Sas n°2 (2.4.2)		
1	Porte vers Sas matériel (2.4.3)		
1	Porte vers L3 - Crise / Maladies émergentes (2.4.7)		
Total			28,8 ml

Surface proposée **48 m²**

L3 - Crise / Maladies émergentes		Code local : 2.4.7	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Paillasse de dépôt	1,5	1,5
1	PSM type 2b (double poste) Biochimie/Hémato/Hémostase/G	1,8	1,8
1	Congélateur -20°C (réactifs)	0,8	0,8
Biochimie			
1	Automate Chimie-Immunanalyse type Cobas C501 avec module IE	2	2
1	Paillasse associée	1,5	1,5
1	Automate GDS type ABL 800 flex	1,5	1,5
Hémo cellulaire			
1	Automate NFS type poch-H-100i + paillasse de dépôt (validation Hypothèse 2 : pas de STAR Max)	1,5	1,5
1	Microscope + poste informatique	1,5	1,5
Hémostase			
1	Automate type Vidas	1	1
2	Centrifugeuse réfrigérée (dont 1 back-up partagé)	1	2
1	Réfrigérateur +4°C	0,8	0,8
Bactériologie			
2	PSM	1,5	3
1	Hotte chimique pour coloration manuelle	1,5	1,5
1	Étuve 37°C	1	1
1	Étuve CO2 (stockée sur l'étuve 37°C)	1	/
1	Automate de biologie moléculaire rapide type GenXpert ou Filmarray (mutualisé avec Viro) avec poste informatique (si nécessaire selon modèle)	1,5	1,5
Virologie			
1	Automate qPCR semi-fermée type Ingenius (Elitec)	1,5	1,5
1	Poste informatique	1,5	1,5
1	Paillasse pour la lyse (3 Thermomixer + 1 centrifugeuse)	2	2
1	Automate de biologie moléculaire rapide	pm	pm
Mycologie/Parasitologie			
1	PSM (kit Binax manuel) pour paludisme	1,5	1,5
1	Paillasse techniques manuelles (platine chauffante...) mutualisation avec hotte chimique de bactériologie	1,5	1,5
Groupe sanguin			
1	Paillasse techniques manuelles	1,5	1,5
1	Centrifugeuse à carte (sous PSM si carte ouverte)	1	1
Evolutivité			
1	Paillasse évolution / adaptation des activités	2	2
1	Porte vers Sas n°2 (2.4.2)		
1	Porte vers Sas matériel (2.4.3)		
1	Porte vers microbiologie (2.4.6)		
Total			35,4 ml

Surface proposée 63 m²

Sortie autoclaves		Code local : 2.4.8	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Autoclave	1	1
2	Poubelles	0,5	1
1	Paillasse de dépôt des déchets	1	1
1	Armoire	1,2	1,2
Total			4,2 ml

Surface proposée 6 m²

4.5.4 Tableau des surfaces de l'entité

Tableau des surfaces - Biologie & Pathologie - Henri Mondor							VF - 06 Juin 2024
Code	Secteurs d'activité	Nb.	SU m²	ST m²	TT m²	Caractéristiques principales	
2	Plateforme PHD24				2098		
2.4	Laboratoires NSB3				172		
2.4.1	Sas personnels n°1	1	6	6			
2.4.2	Sas personnels n°2	1	6	6			
2.4.3	Sas matériels	1	6	6			
	Passe-plat	1	1	1			
2.4.4	Antichambre	1	21	21			
2.4.5	Conservation immédiate de courte durée	1	15	15			
2.4.6	L3 - Microbiologie	1	48	48			
2.4.7	L3 - Crise / Maladies émergentes	1	63	63			
2.4.8	Sortie autoclaves	1	6	6			

4.6 PLATEFORME PHD24 : POST-ANALYTIQUE & PRB

4.6.1 Description de l'entité

La « PRB » assure la préparation et le regroupement géographique du stockage des collections biologiques de Recherche. La mise en place de cette structure centralisée a pour objectif d'optimiser les moyens fonctionnels, afin de pouvoir :

- Disposer d'une organisation performante.
- Assurer la bonne conservation et la sécurisation des échantillons,
- Être conforme à la réglementation en vigueur et avoir une gestion efficiente en matière de :
 - Gestion des consentements (le cas échéant),
 - Durée de conservation des échantillons,
 - Procédures de sauvegarde,

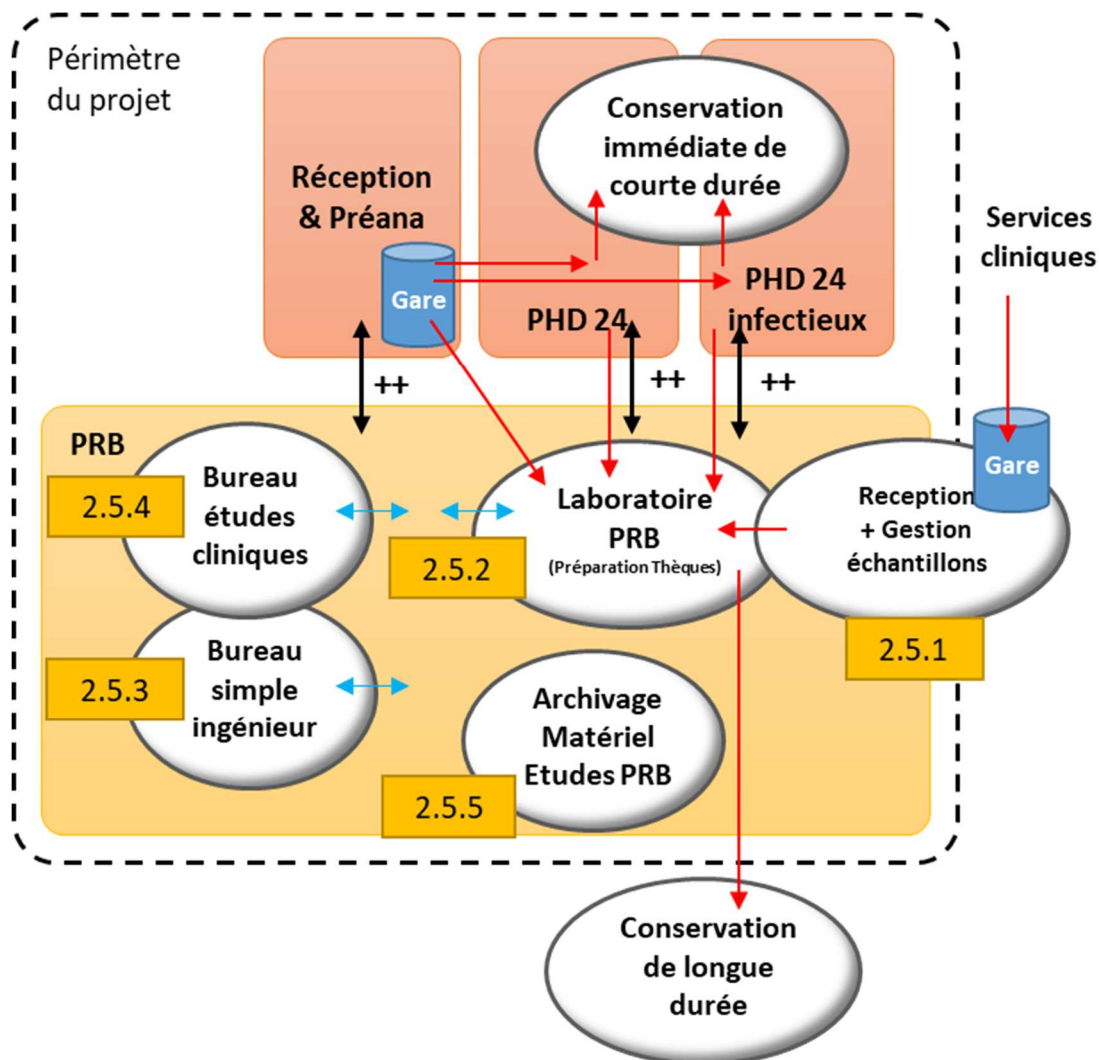
Pour cela, il sera indispensable de pouvoir disposer d'un système informatique centralisé et d'assurer la gestion de la structure par du personnel dédié.

Le stockage des congélateurs étant conséquent, il est nécessaire de rappeler l'importance du renouvellement d'air pour limiter la surchauffe des équipements. Il est également conseiller d'envisager un foisonnement maximal par des congélateurs -80°C afin d'envisager les dissipations thermiques maximales.

Pour pouvoir préparer les échantillons « infectieux », il peut sembler opportun de disposer de locaux de type NSB2 pour l'ensemble des locaux.

Concernant le post-analytique dit « conservation immédiate de courte durée », les surfaces seront réparties par secteur pour assurer l'efficience.

4.6.2 Schéma fonctionnel de l'entité



4.6.3 Décomposition des besoins de l'entité

Les tableaux ci-dessous présentent l'aménagement des postes et espaces de travail qui ont permis de justifier du dimensionnement des principaux locaux concernés (*hors bureaux*).

Le Titulaire devra s'assurer que les configurations et surfaces de locaux proposées permettront d'implanter les mètres linéaires accessibles nécessaires.

Réception & gestion des protocoles		Code local : 2.5.1	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
x	Sur module pré-analytique (Biochimie, Pharmaco, IA PHD 24 et IA spé et EPP)	pm	pm
x	Sur module post-analytique (Biochimie, Parasito)	pm	pm
Techniques manuelles (pré-ana donc déjà comptées sauf PRB)			
1	Biochimie	pm	pm
1	Pharmaco (mutualisée)	pm	pm
1	Virologie urgence	pm	pm
1	Parasitologie	pm	pm
1	Immuno-analyses spé (pré ou post)	pm	pm
Techniques manuelles (en analytique donc déjà comptées)			
1	Hémostase	pm	pm
1	Virologie IA et BM	pm	pm
1	Bactériologie	pm	pm
Techniques manuelles (post-analytique)			
+	Bactériologie-IA	pm	pm
+	Parasitologie-IA	pm	pm
+	Immuno-analyses spé	pm	pm
PRB			
RCP gestion échantillons protocoles			
1	Gare pneumatique (20 à 30 échantillons/jour)	1,5	1,5
4	Bureau ou mobilier spé Enregistrements	1,5	6
4	poste info double écran pour saisie + imprimante étiquettes	/	/
4	Scanners	0,5	
1	Photocopieur/imprimante	1	1
		Total	8,5 ml

Surface proposée 15 m²

Laboratoire PRB		Code local : 2.5.2	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
Technique			
3	PSM	1,5	4,5
4	Centrifugeuse au sol	1	4
2	Aliquoter brant	2	4
1	Frigo	0,8	0,8
1	Congel	0,8	0,8
1	-80°C	1,2	1,2
3	Extracteur (Maxwell)	0,5	1,5
1	Cryostat	1	1
1	Microtome (plaque chaude, plaque froide)	1,5	1,5
1	ETRAF	0,9	0,9
2	Paillasse techniques	2	4
5	Poste informatique (2 TL études cliniques)	1,5	7,5
1	Poste informatique ingénieur en bureau simple -> Village tertic	pm	pm
Mutualisation des envois avec LEE			
1	Paillasse humide	1	1
1	Evier de paillasse	0,5	
1	Hotte chimique	1,2	1,2
1	Etuve	1	1
1	Armoire de sécurité ventilée - Produits chimiques	1,2	1,2
		Total	36,1 ml

Surface proposée 60 m²

4.6.4 Tableau des surfaces de l'entité

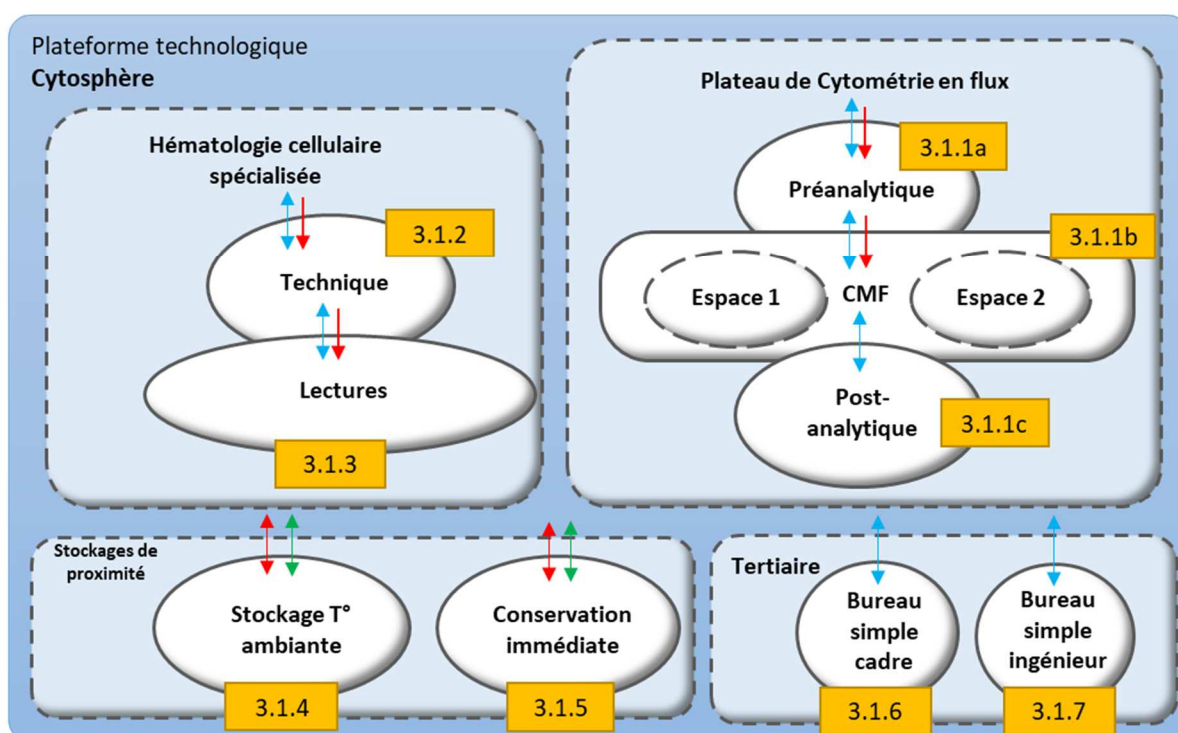
Tableau des surfaces - Biologie & Pathologie - Henri Mondor							VF - 06 Juin 2024
Code	Secteurs d'activité	Nb.	SU m ²	ST m ²	TT m ²	Caractéristiques principales	
2	Plateforme PHD24				2098		
2.5	Post-analytique & PRB				120		
2.5.1	Réception & gestion des protocoles	1	15	15		distinction réception/enregistrement et laboratoire de préparation	
2.5.2	Laboratoire PRB	1	60	60			
2.5.3	Bureau simple ingénieur	1	12	12		nouvelle demande lors du GT n°2, harmonisation à 12 m ² SU	
2.5.4	Bureau double études cliniques	1	12	12		Nouvel espace de 12 m ² validé lors du COPIL 12/07/2022	
2.5.5	Archivage matériel d'études PRB	1	21	21			
	Conservation longue durée		pm	pm			

4.7 PLATEFORMES TECHNOLOGIQUES : CYTOSPHERE

4.7.1 Description de l'entité

La plateforme technologique Cytosphère s'articule autour de la technique de Cytométrie en flux. Un espace préanalytique contigu au plateau comprenant une zone trieur et une zone cytomètre de flux. Enfin, l'espace post-analytique pour la validation individuelle et un espace adjacent au calme pour la validation collégiale.

4.7.2 Schéma fonctionnel de l'entité



4.7.3 Décomposition des besoins de l'entité

Les tableaux ci-dessous présentent l'aménagement des postes et espaces de travail qui ont permis de justifier du dimensionnement des principaux locaux concernés (*hors bureaux*). Le Titulaire devra s'assurer que les configurations et surfaces de locaux proposées permettront d'implanter les mètres linéaires accessibles nécessaires.

Plateau de Cytométrie en flux: Préanalytique		Code local : 3.1.1a	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
Zone préanalytique			
4	PSM	1,5	6
2	Paillasse support mutualisé pour PSM	1,5	3
1	Poste d'enregistrement secondaire	2	2
1	Poste info + scanner + imprimante étiquettes)	/	/
1	Paillasse de support centrifugeuse	1,5	1,5
1	Centrifugeuse au sol (+support plaque)	1	1
2	Centrifugeuse de paillasse	0,5	1
1	Cytospin (lames)	0,4	0,4
2	Préparateur d'échantillons + centrifugeuse laveuse	2	4
1	Lyseur	1	1
1	Stockage température ambiante (proximité)	0,6	0,6
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	Evier pour paillasse humide	0,5	
1	Paillasse de travail manuel (interface pré-analytique et analytique)	1,5	1,5
Total			23,5 ml

Surface proposée 42 m²

Plateau de Cytométrie en flux: Analytique		Code local : 3.1.1b	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
Zone analytique (cloisonnement intermédiaire 3 CMF par espace + isolation acoustique)			
1	Automate CMF de type AQUIOS	1,5	1,5
4	Automate CMF de type DxFLEX (Beckman-Coulter)	2	8
1	Automate CMF dédié microbiologie	2	2
1	Trieur de type Melody (BD Biosciences) sous extraction (hotte)	1,5	1,5
1	Imprimante	0,5	0,5
Total			13,5 ml

Surface proposée 24 m²

Plateau de Cytométrie en flux: Post-Analytique		Code local : 3.1.1c	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
Zone post-analytique			
6	Bureau ou poste tertiaire + chaise	1,2	7,2
5	Poste informatique + double écran	0,6	
1	Poste informatique + double écran + visio		
Analyse collegiale (Espace isole par cloison modulable)			
2	Bureau ou poste tertiaire + chaise	1,2	2,4
2	Poste informatique	1	
1	Ecran géant	2	2
1	Imprimante	0,5	0,5
1	Armoire de stockage temporaire des dossiers	1,2	1,2
Total			13,3 ml

Surface proposée 24 m²

Hématologie cellulaire spécialisée - Technique		Code local : 3.1.2	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
Technique			
1	Paillasse Dépôt / Tri	1,5	1,5
1	Sorbonne (doit pouvoir contenir la luteuse de lames)	1,5	1,5
1	Luteuse de lames Thermo-scientific ClearView + espace plateau	1,2	1,2
1	Sorbonne poste de technique manuelle pour les examens de cytochimie + colorateur	1,5	1,5
1	Colorateur de paillasse type Smartcolor	1	1
	Cytospin (passé en CME)	0,5	
1	Armoire solvants	1,2	1,2
2	Lamothèque de proximité (charge au sol)	1	2
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	Evier (Paillasse humide)	0,5	
1	Réfrigérateur +4°C sous paillasse	0,8	0,8
Total			12,2 ml

Surface proposée 21 m²

Hématologie cellulaire spécialisée - Lectures		Code local : 3.1.3	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
Lecture espace 1 au calme			
1	Poste central pour la gestion des bons de demande de moelles	3	3
2	Armoires basses de stockage des dossiers patients	1,2	2,4
2	Microscope 3 têtes pour lecture des frottis spécialisés par un biologiste senior, avec PC (paillasse ophtalmo)	3	6
4	Microscope pour lecture des frottis spécialisés par les internes, avec PC et 1 écran	1,5	6
1	Microscope pour lecture des frottis spécialisés par un technicien, avec PC et 1 écran	1,5	1,5
1	Poste informatique (réception secondaire) + INTERMEC + imprimante	1,5	1,5
Lecture espace 2 au calme			
1	Microscope à 8 têtes	4	4
1	Dégagements autour du microscope 8 têtes (environ 10 m²)	6	6
1	Microscope relié à une caméra et à un système vidéo + dégagement pour formation	1,2	1,2
Total			31,6 ml

Surface proposée 54 m²

Stockage T° ambiante		Code local : 3.1.4	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Poste Déstockage Réactifs / Consommables	1	1
1	Poste informatique (Déstockage Réactifs / Consommables)	0,6	
3	Rayonnage	1,5	4,5
Total			5,5 ml

Surface proposée 9 m²

Conservation immédiate de courte durée		Code local : 3.1.5	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
2	Réfrigérateur +4°C	0,8	1,6
1	Congélateur -80°C	1,2	1,2
1	Combiné +4°C / -20°C	0,8	0,8
1	Paillasse sèche	2	2
1	Poste informatique	0,6	
Total			5,6 ml

Surface proposée 12 m²

4.7.4 *Tableau des surfaces de l'entité*

Tableau des surfaces - Biologie & Pathologie - Henri Mondor							VF - 06 Juin 2024
Code	Secteurs d'activité	Nb.	SU m²	ST m²	TT m²	Caractéristiques principales	
3	Plateformes technologiques				1604		
3.1	Cytosphère				210		
3.1.1a	Plateau de Cytométrie en flux: Préanalytique	1	42	42			
3.1.1b	Plateau de Cytométrie en flux: Analytique	1	24	24			
3.1.1c	Plateau de Cytométrie en flux: Post-Analytique	1	24	24			
3.1.2	Hématologie cellulaire spécialisée - Technique	1	21	21			
3.1.3	Hématologie cellulaire spécialisée - Lectures	1	54	54		espace au calme avec dégagements autour des multitêtes / espaces de formation-réunion	
3.1.4	Stockage T° ambiante	1	9	9			
3.1.5	Conservation immédiate de courte durée	1	12	12			
3.1.6	Bureau simple cadre	1	12	12			
3.1.7	Bureau simple ingénieur	1	12	12			

4.8 PLATEFORMES TECHNOLOGIQUES : PRO-S2

4.8.1 Description de l'entité

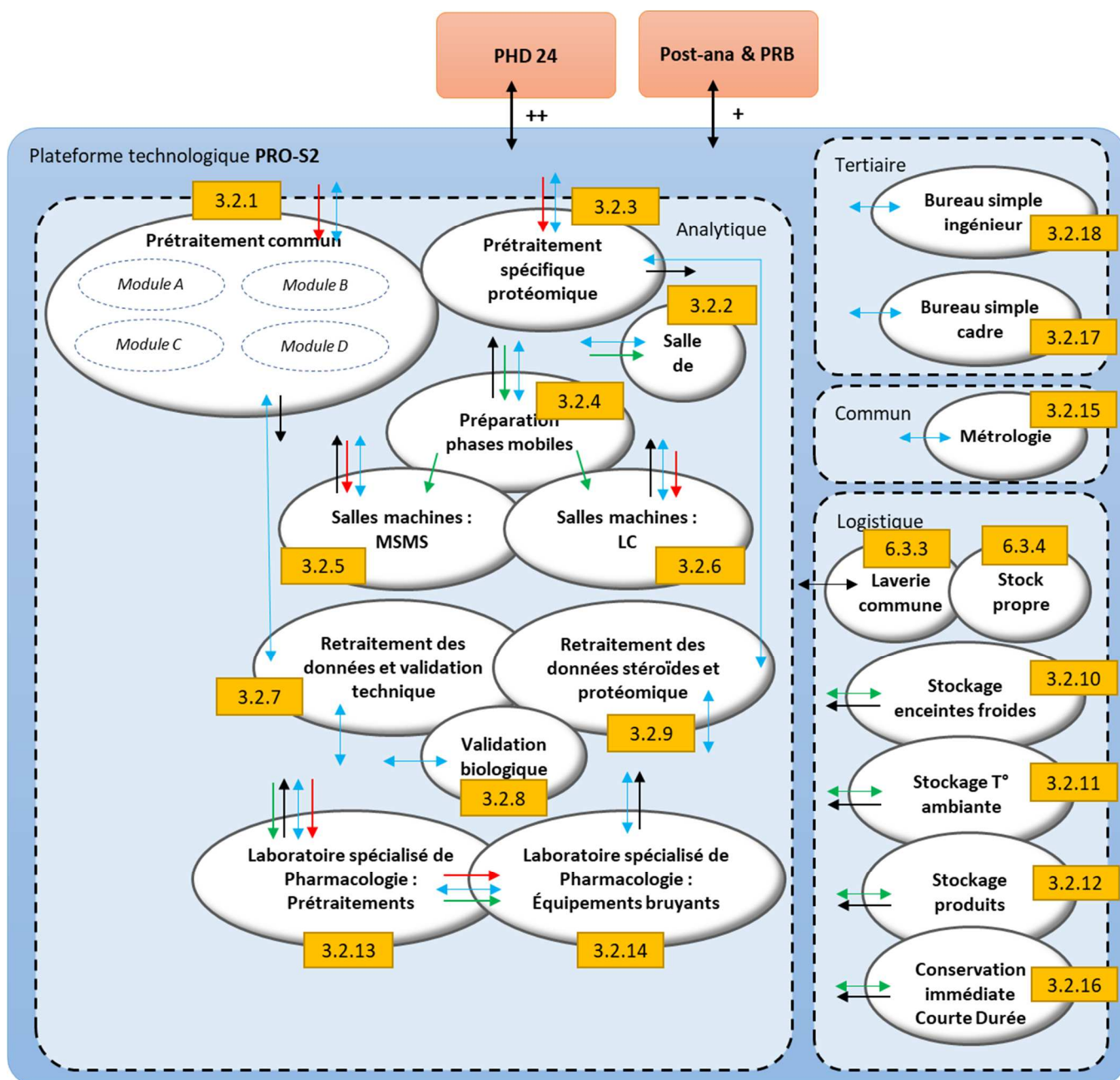
La plateforme technologique PRO-S2 s'appuie sur les méthodes séparatives avec deux espaces de prétraitement équipé de sorbonnes pour les extractions. Les réactifs sont préparés dans le laboratoire de préparation des phases mobiles.

L'ensemble est analysé dans des salles machines MSMS et LC. Vigilance sur les locaux techniques adjacents qui sont équipés de pompes et de générateurs bruyants à isoler mais dont l'éloignement est limité par les exigences fournisseurs. Les résultats sortent dans l'espace de retraitement des données et de validation technique qui est un espace calme semi-laboratoire, semi-tertiaire en vue directe sur les salles machines. Un espace de validation biologique au calme et distinct est prévu.

Les activités spécialisées de Pharmacologie sont réalisées dans deux laboratoires distincts et contigus.

L'espace de métrologie commun au DMU sera localisé préférentiellement à proximité des espaces de PRO-S2 car ils sont les principaux utilisateurs.

4.8.2 Schéma fonctionnel de l'entité



4.8.3 Décomposition des besoins de l'entité

Les tableaux ci-dessous présentent l'aménagement des postes et espaces de travail qui ont permis de justifier du dimensionnement des principaux locaux concernés (*hors bureaux*).

Le Titulaire devra s'assurer que les configurations et surfaces de locaux proposées permettront d'implanter les mètres linéaires accessibles nécessaires.

Prétraitement commun: Module A - Equipements communs		Code local : 3.2.1a	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
4	Sorbonne sécurité (speedvac, évaporateurs, TurboVap...)	1,8	7,2
1	Evaporateur à tubes sous sorbonne - Prévoir Azote	0,8	
1	Evaporateur à microplaques sous même sorbonne	0,5	
2	Speedvac sous sorbonne	0,8	
2	TurboVap sous sorbonne	0,54	
3	Microcentrifugeuses réfrigérées	0,6	1,8
2	Centrifugeuse pour tubes hémolyse	1	2
1	Bac à ultrasons	0,5	0,5
1	Etuve 37 à 70°C	1	1
1	Centrifugeuse microplaques	1	1
2	Agitateur multitubes pour extraction liquide liquide (bruit + vibrations)	0,5	1
1	Poste informatique avec réseau (NAS pour liste de travail et traçabilité des manipulations Cofrac) + imprimante	1,2	1,2
1	Bain-marie	0,5	0,5
2	Thermomixer	1	2
1	Douche de sécurité (Douche Autonome Portative) + Système Rince-œil	0,8	0,8
		Total	19 ml

Surface proposée 33 m²

Prétraitement commun: Module B - Automate de pré-traitement		Code local : 3.2.1b	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	PSM	1,5	1,5
1	Automate de prétraitement	2	2
4	Paillasse techniques manuelles	1,5	6
2	Placard sous paillasse	1	
		Total	9,5 ml

Surface proposée 15 m²

Prétraitement commun: Module C - LC		Code local : 3.2.1c	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
2	Sorbonne pour prétraitement des échantillons 2 places	1,8	3,6
1	Manifold à pression positive sous 1 des deux sorbonnes avec arrivée d'azote (sous sorbonne)	0,6	
1	PSM	1,5	1,5
4	Paillasse petits équipements (8 vortex, 4 agitateurs microplaque...)	1,5	6
X	Petits équipements (8 vortex, 4 agitateurs microplaque, agitateur rotatif, pHmètre...)	/	/
1	Lave-mains avec bac large, pompe à vide possible placards sous paillasse et en hauteur	0,7	0,7
1	Armoire vaisselle : petites fioles, béchers, flacons, fioles 1 L, éprouvettes et rangement	1,2	1,2
		Total	13 ml

Surface proposée 21 m²

Prétraitement commun: Module D - LCMS		Code local : 3.2.1d	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
2	Sorbonne pour prétraitement des échantillons 2 places	1,8	3,6
1	Manifold à pression positive sous 1 des deux sorbonnes avec arrivée d'azote (sous sorbonne)	0,6	
1	PSM	1,5	1,5
4	Paillasse petits équipements (8 vortex, 4 agitateurs microplaque...)	1,5	6
X	Petits équipements (8 vortex, 4 agitateurs microplaque, agitateur rotatif, pHmètre...)	/	/
1	Lave-mains avec bac large, pompe à vide possible placards sous paillasse et en hauteur	0,7	0,7
1	Armoire vaisselle : petites fioles, béciers, flacons, fioles 1 L, éprouvettes et rangement	1,2	1,2
Total			13 ml

Surface proposée 21 m²

Salle de pesée		Code local : 3.2.2	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Hotte pour balance	1,5	1,5
1	balance de précision CMR sous hotte	0,5	/
1	Table Marbre	1	1
1	Balance de précision sur marbre	0,5	/
1	Paillasse associée	2	2
1	Placard sous paillasse	0,8	/
Total			4,5 ml

Surface proposée 9 m²

Prétraitement spécifique protéomique		Code local : 3.2.3	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
2	Sorbonne	1,8	3,6
2	HPLC + PC	2,5	5
1	Boas d'extraction au dessus HPLC	0,6	
1	Etuve	1	1
4	Paillasse petits équipements	1,5	6
X	pHmètre, bain-marie, agitateur pour gel à lever...	/	/
1	SpeedVac	/	/
1	Bain sec chauffant	/	/
1	Boa D'extraction au dessus Speed Vac	0,6	
1	Système électrophorèse pour gel 1D	1	1
1	Evier Bac profond	0,6	0,6
1	Système chromatographique basse pression + PC	1,5	1,5
1	Synthétiseur de peptide (sous un des sorbonnes)	1	
1	Enceinte réfrigérée pour manipulation	1	1
1	Spectrophotomètre pour lecteur de micro-plaques à venir	0,6	0,6
1	Automate de préparation d'échantillons à venir	2,5	2,5
Total			22,8 ml

Surface proposée 39 m²

Préparation phases mobiles		Code local : 3.2.4	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	sorbonne 2 places avec stock tampon acides/bases	1,8	1,8
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	Evier Bac profond (Paill humide)	0,6	/
1	Pompe à vide	/	/
2	Paillasse petits équipements	1,5	3
X	Paillasse petits équipements (pHmètre, bac ultrasons...)	/	/
1	Armoire de rangement	1,2	1,2
1	Armoire vaisselle (flacons 1L, 1,5L, 2L, fioles 1L, 2L, éprouvettes)	1,2	1,2
1	Armoire à solvants- Ventilée (sous sorbonne)	1,2	/
Total			8,7 ml

Surface proposée 12 m²

Salle machines : MSMS		Code local : 3.2.5	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
Protéomique			
2	Nano LCMSMS très haute résolution + PC	2,5	5
2	Paillasse associée	1,5	3
Petites molécules			
2	UPLC + LCMSMS haute résolution + PC	2,5	5
2	Paillasse associée	1,5	3
Petites molécules / quantification peptides			
2	LC-MSMS triple quadrupole + PC	2,5	5
2	Paillasse associée	1,5	3
Stérols et dérivés/acides gras			
1	GC2010 Plus + Shimadzu TQ8050 + PC + Pompe primaire	2	2
1	Paillasse associée	1,5	1,5
Variants Hb			
1	Maldi Tof	2,5	2,5
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	<i>Evier Bac profond (Paill humide)</i>	0,6	
2	Armoire de rangement (pièces détachées/colonnes)	1,2	2,4
6 à 8	Générateurs N2 sous paillasse (bruits +++)	0,8	/
1	Douche de sécurité	1	1
8	Boas de sécurité	-	-
8	Circuits exhaust	-	-
<i>Gaz: Azote, Argon, Méthane,...</i>			
<i>Système de détection à prévoir</i>			
2	Air comprimé		
<i>Exhausts (1/machine)</i>			
Total			34,9 ml

Surface proposée **60 m²**

Salle machines : LC		Code local : 3.2.6	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
Protéomique			
2	LC- BAD et/ou fluo + PC	2	4
2	Paillasse associée	1	2
2	Boa (extraction) au dessus des LC	0,6	
Petites molécules / Hb			
3	LC- BAD et/ou fluo + PC	2,5	7,5
3	Paillasse associée	1	3
3	Boa (extraction) au dessus des LC	0,6	
Stérols et dérivés/acides gras			
1	HPLC Shimadzu + PC	2,5	2,5
1	Paillasse associée	1,5	1,5
1	Boa (extraction) au dessus des HPLC	0,6	
2	Armoire de rangement (pièces détachées/colonnes)	1,2	2,4
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	<i>Evier grand bac (Paillasse humide)</i>		
Total			24,4 ml

Surface proposée **42 m²**

Retraitement des données et validation technique		Code local : 3.2.7	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
4	postes (bureau) de retraitement	1,5	6
3	<i>poste informatique avec Glims</i>	0,6	
1	<i>poste MPL pour LC et LCMSMS</i>	0,6	
1	Imprimante en réseau	0,5	0,5
1	Armoire	1,2	1,2
2	poste (bureau) validation technique (pour LC)	1,5	3
2	<i>poste informatique validation technique (pour LC)</i>	0,6	
Total			10,7 ml

Surface proposée **18 m²**

Validation biologique		Code local : 3.2.8	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
2	Bureau	1,5	3
2	Poste info. de validation biologiques (comprenant Glms, MPL, logiciel de modélisation de routine)	0,6	/
1	Meuble pour imprimante	0,6	0,6
1	Imprimante réseau / Scanner	0,5	
1	Armoire	1,2	1,2
		Total	4,8 ml

Surface proposée 9 m²

Retraitement des données stéroïdes et protéomique		Code local : 3.2.9	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
4	Bureau	1,5	6
3	postes info. de retraitement 1/machine (3 protéomique + 1 GC)	0,6	
1	Poste progenesis	1,5	
1	Meuble pour imprimante	0,6	0,6
1	Imprimante réseau / Scanner	0,5	
		Total	6,6 ml

Surface proposée 12 m²

Stockage enceintes froides		Code local : 3.2.10	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
Echantillons			
1	Enceinte +4°C	0,8	0,8
1	Congélateur -20°C	0,8	0,8
1	Congélateur -80°C	1,2	1,2
Réactifs			
1	Enceinte -20°C	0,8	0,8
2	Enceinte +4°C	0,8	1,6
1	Enceinte -80°C	1,2	1,2
Protéomique			
2	Enceinte -20°C	0,8	1,6
1	Enceinte +4°C	0,8	0,8
1	Enceinte -80°C (proteo et GC)	1,2	1,2
Post Analytique immédiat			
1	Enceintes -20°C	0,8	0,8
Commun			
2	Pailasse mobile pour tiroirs & portoirs	1	2
		Total	12,8 ml

Surface proposée 24 m²

Stockage T° ambiante		Code local : 3.2.11	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Armoire pour eau LC / LCMSMS	1,2	1,2
4	Rayonnages de rangement	1,2	4,8
2	Rayonnages de rangement (protéomique)	1,2	2,4
		Total	8,4 ml

Surface proposée 9 m²

Stockage produits chimiques		Code local : 3.2.12	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Armoire acides / bases (basse) - Ventilée	1,2	1,2
3	Armoire solvants sécurisée (pleine hauteur) - Ventilée	1,2	3,6
1	Armoire CMR et produits chimiques sécurisée (tout hauteur) - Ventilée	1,2	1,2
1	Armoire poudres (1 petites molécules + GC) - Ventilée	1,2	1,2
1	Chariot (dépôt poudre, matériel,...)	1	1
1	Douche de sécurité	1	1
		Total	9,2 m

Surface proposée 12 m²

Laboratoire spécialisé de Pharmacologie : Prétraitements		Code local : 3.2.13	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Sorbonne 2 places	1,8	1,8
1	Manifold à pression positive (sous la sorbonne de manipulation avec arrivée d'azote)	0,6	
1	PSM	1,5	1,5
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	Evier grand bac (paillasse humide)	0,6	
1	Pompe à vide	0,3	
1	Armoire consommables	1,2	1,2
3	Paillasses petits équipements	1,5	4,5
1	pHmètre	0,3	
1	Bain Marie + système de dialyse	1	
1	Agitateur microplaques	0,5	
2	vortex	0,3	
1	Automate buvards	1	
		Total	10,5 m

Surface proposée 18 m²

Laboratoire spécialisé de Pharmacologie : Équipements bruyants		Code local : 3.2.14	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Centrifugeuse +37°C sur paillasse	0,8	0,8
1	Spectrophotomètre	0,8	0,8
1	Microcentrifugeuse 4 à 37°C	0,5	0,5
1	Armoire consommables	0,8	0,8
1	Etuve sur paillasse	0,8	0,8
2	Paillasses	1,5	3
1	Enceinte +4°C	0,8	0,8
		Total	7,5 m

Surface proposée 12 m²

Laboratoire métrologie		Code local : 3.2.15	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Table de marbre	0,8	0,8
1	Balance		
1	Paillasse 'Bains'	1,5	1,5
x	Bain d'étalonnage		
1	Paillasse humide	1	1
x	Evier pour paillasse humide	0,5	
1	Paillasse informatique	1,2	1,2
1	Poste informatique		
1	Armoire	1	1
		Total	5,5 m

Surface proposée 9 m²

Conservation immédiate de courte durée			Code local : 3.2.16	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre	
1	Réfrigérateur +4°C	0,8	0,8	
2	Congélateur -20°C	0,8	1,6	
1	Congélateur -80°C	1,2	1,2	
1	Paillasse sèche	2	2	
1	Poste informatique	0,6		
Total			5,6 ml	

Surface proposée12 m²

4.8.4 Tableau des surfaces de l'entité

Tableau des surfaces - Biologie & Pathologie - Henri Mondor						VF - 06 Juin 2024
Code	Secteurs d'activité	Nb.	SU m²	ST m²	TT m²	Caractéristiques principales
3	Plateformes technologiques				1604	
3.2	PRO-S2				411	
3.2.1a	Prétraitement commun: Module A - Équipements communs	1	33	33		
3.2.1b	Prétraitement commun: Module B - Automate de pré-traitement	1	15	15		
3.2.1c	Prétraitement commun: Module C - LC	1	21	21		
3.2.1d	Prétraitement commun: Module D - LCMS	1	21	21		
3.2.2	Salle de pesée	1	9	9		
3.2.3	Prétraitement spécifique protéomique	1	39	39		
3.2.4	Préparation phases mobiles	1	12	12		
3.2.5	Salle machines : MSMS	1	60	60		
3.2.6	Salle machines : LC	1	42	42		
3.2.7	Retraitement des données et validation technique	1	18	18		
3.2.8	Validation biologique	1	9	9		
3.2.9	Retraitement des données stéroïdes et protéomique	1	12	12		
3.2.10	Stockage enceintes froides	1	24	24		
3.2.11	Stockage T° ambiante	1	9	9		
3.2.12	Stockage produits chimiques	1	12	12		
3.2.13	Laboratoire spécialisé de Pharmacologie : Prétraitements	1	18	18		
3.2.14	Laboratoire spécialisé de Pharmacologie : Équipements bruyants	1	12	12		
3.2.15	Laboratoire métrologie	1	9	9		Mutualisé au DMU (balances, pipettes, étalonnage bains...)
3.2.16	Conservation immédiate de courte durée	1	12	12		
3.2.17	Bureau simple cadre	1	12	12		
3.2.18	Bureau simple ingénieur	1	12	12		

4.9 PLATEFORMES TECHNOLOGIQUES : GENOBIOMICS

4.9.1 Description de l'entité

La plateforme technologique GenoBIOMICS a pour objectif de mutualiser les équipements lourds et les moyens en personnel tout en offrant une grande modularité des espaces pour s'adapter aux innovations techniques et technologiques. Cette PTF est dimensionnée pour intégrer les activités de l'EFS et ses équipements.

a) Flux unidirectionnel

L'agencement spécifique des locaux assure un flux unidirectionnel des échantillons qui a pour objectif de limiter les contaminations. Il est ainsi important de considérer les flux au niveau du bâtiment en prenant en compte les flux des personnels, des produits et des déchets.

Dans tous les cas, sont séparées les zones de pré-PCR, des zones où sont manipulés les produits amplifiés. Au sein des zones pré-PCR, nous distinguons également les zones avec ADN (extraction, mélange...) des zones DNA-free (mix réactionnels).

Une plus grande maîtrise des contaminations passe aussi par une maîtrise des flux d'air. Celle-ci peut être obtenue par la mise en place de gradients de pression entre les différentes pièces techniques. Pour la PTF de biologie moléculaire, le choix est de protéger les zones de pré-PCR (extraction et préparation des mix) qui seront placées en surpression pour éviter les contaminations par des produits amplifiés. En parallèle, les locaux de post-PCR où l'on retrouve les produits amplifiés pourront être en légère dépression de manière à limiter la contamination de l'environnement. Les zones de pré-PCR et les zones de post-PCR disposeront d'un espace pour le changement des blouses en accord avec les procédures de qualité.

b) Évolutions

Les activités de biologie moléculaire ne sont pas stabilisées. Des évolutions des techniques et des technologies sont à prévoir modifiant possiblement les organisations proposées. Une conception modulaire et flexible de cet espace est à privilégier.

De plus, la PTF commune de biologie moléculaire s'enrichit également des activités de séquençage NGS comprenant la préparation des bibliothèques, l'analyse et le traitement des données. Cette activité en croissance ne doit pas être sous-dimensionnée. Une proximité avec l'espace Sanger est à prévoir pour un éventuel transfert technologique.

Les espaces de bio-analyse et de validation collégiale doivent être en interface et dans la continuité en post-analytique.

4.9.2 Schéma fonctionnel de l'entité



4.9.3 Décomposition des besoins de l'entité

Les tableaux ci-dessous présentent l'aménagement des postes et espaces de travail qui ont permis de justifier du dimensionnement des principaux locaux concernés (*hors bureaux*).
Le Titulaire devra s'assurer que les configurations et surfaces de locaux proposées permettront d'implanter les mètres linéaires accessibles nécessaires.

Chambre froide +4°C réactifs		Code local : 3.3.1	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
6	Rayonnage	1,5	9
1	Chariot	1	1
		Total	10 ml

Surface proposée 15 m²

Chambre froide -20°C réactifs		Code local : 3.3.2	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
6	Rayonnage	1,5	9
1	Chariot	1	1
		Total	10 ml

Surface proposée 15 m²

Stockage T° ambiante		Code local : 3.3.3	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
14	Rayonnage	1,5	21
1	Chariot	1	1
1	Armoire ventilée	1,5	1,5
		Total	23,5 ml

Surface proposée 35 m²

Stockage enceintes froides (kits ouverts)		Code local : 3.3.4	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
4	Réfrigérateur +4°C	0,8	3,2
4	Congélateur -20°C	0,8	3,2
		Total	6,4 ml

Surface proposée 12 m²

Sas Espace propre (mix)		Code local : 3.3.5	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Système PII	/	
1	Rayonnage Vestiaire (EPI)	0,6	0,6
1	Poubelle DASRI	0,6	0,6
1	Lave- main	0,5	0,5
		Total	1,7 ml

Surface proposée 6 m²

Espace propre (mix)		Code local : 3.3.6	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Sorbonne (avec filtres adaptés NaOH, HCl, EtOH, Trizol, MetOH...)	1,5	1,5
7	Hottes Captair (Techniques manuelles de préparation des mix	1,2	8,4
2	Paillasse humide	1	2
2	Evier (Paillasse humide)	0,5	
1	Station d'eau (200 L/semaine)	0,5	
1	Machine à glace	1	1
		Total	12,9 ml

Surface proposée 21 m²

Pré-extraction (Non infectieux)		Code local : 3.3.7	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
Commun			
2	PSM	1,5	3
2	Paillasse associée	1,5	3
Equipements spécifiques ACP			
1	Centrifugeuse sur pied	1	1
1	Poste copeaux complet (microtome, plaque chaude...) - A isoler	3	3
1	Poste de lyse (attention luminosité)	1	1
2	Série de petits équipements (2 thermomixer, 1 centri...)	1,5	3
1	Réfrigérateur +4°C	0,8	0,8
Equipements spécifiques Immuno			
1	Centrifugeuse réfrigérée sur paillasse	0,5	0,5
2	Série de petits équipements (2 thermomixer, 1 compteur de cellules, bloc chauffant...)	1,5	3
Equipements spécifiques Génétique			
2	Série de petits équipements (1 bain-marie, 2 bains secs, 1 loupe, 1 appareil photo...)	1,5	3
1	Centrifugeuse réfrigérée sur paillasse	pm	pm
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	Evier (paillasse humide)	0,5	
		Total	22,8 ml

Surface proposée 39 m²

Sas Pré-extraction (Infectieux)		Code local : 3.3.8	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
5	Patères	0,2	1
1	Armoire EPI	1,2	1,2
1	Lave-mains	0,5	0,5
1	Miroir	0,5	
		Total	2,7 ml

Surface proposée 6 m²

Pré-extraction (Infectieux)		Code local : 3.3.9	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
5	PSM	1,5	7,5
10	Paillasse petits équipements	1,5	15
8	<i>Thermomixer</i>	/	
X	<i>Bain marie</i>	/	
X	<i>Tissue Lyser</i>	/	
X	<i>Magnalyzer</i>	/	
3	Centrifugeuse de paillasse	0,5	1,5
1	Combiné +4°C/-20°C	0,8	0,8
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	<i>Evier (paillasse humide)</i>	0,5	
1	Passe- plat ventilé vers local 'extraction automatisée'	0,5	0,5
Total			26,8 ml

Surface proposée 45 m²

Extraction automatisée		Code local : 3.3.10	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
3	PSM	1,5	4,5
5	Paillasse petits équipements	1,5	7,5
X	<i>Petits équipements</i>	0,5	
3	Automate de type Maxwell	1,5	4,5
3	Paillasse associée (chargement)	1,5	4,5
3	Automate de type GlaSymphony	1,5	4,5
2	Paillasse associée (chargement)	1,5	3
6	Perkin Chemagic 360 Perkin	1	6
3	Paillasse associée (chargement)	1,5	4,5
3	Paillasse humide	1,5	4,5
3	<i>Evier (paillasse humide)</i>	0,5	
1	Paillasse de séchage	1,5	1,5
1	Espace évacuation produits chimiques	1,5	1,5
1	<i>Boa (au dessus espace produits chimiques)</i>	0,6	0,6
2	Combiné +4°C/-20°C	0,8	1,6
Extraction manuelle isolée			
1	PSM	1,5	1,5
1	Centrifugeuse réfrigérée	0,5	0,5
1	Paillasse petits équipements (bloc chauffant, 1 centrifugeuse de paillasse...)	1,5	1,5
1	<i>équipements (bloc chauffant, 1 centrifugeuse de paillasse...)</i>	/	
1	Passe- plat ventilé vers local 'Pré-extraction infectieux'	0,5	0,5
Total			52,7 ml

Surface proposée (hors EFS) 90 m²

Stockage temporaire échantillons, extraits et librairies		Code local : 3.3.11	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
2	Réfrigérateur +4°C	0,8	1,6
1	Congélateur -20°C	0,8	0,8
1	Congélateur -80°C	1,2	1,2
Hypothèse utilisateurs : Lyophilisation			
2	Armoire T° ambiante pour acides nucléiques lyophilisés	1,2	2,4
Total			6 ml

Surface proposée 12 m²

Conservation immédiate de courte durée		Code local : 3.3.12	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
7	Réfrigérateur +4°C	0,8	5,6
5	Congélateur -20°C	0,8	4
2	Congélateur -80°C	1,2	2,4
1	Paillasse sèche	3	3
2	Poste informatique	0,6	
Total			15 ml

Surface proposée 30 m²

Pré-PCR		Code local : 3.3.13	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
Distribution des acides nucléiques			
5	Hotte (Acides nucléiques)	1,5	7,5
3	Paillasse associée	1,5	4,5
3	Automate de distribution des mix de type Hamilton Starlet	1,5	4,5
2	Paillasse associée (chargement)	1,5	3
1	Automate de type Qiagility	1,2	1,2
1	Paillasse associée	2	2
1	Automate type Droplet Generator	1,5	1,5
1	Paillasse associée	2	2
Préparation manuelle des banques			
5	Hotte (mutualisation avec l'espace PCR ?)	1,5	7,5
1	Armoire pour 8 thermocycleurs	2	2
Qualification et quantification des acides nucléiques			
1	Paillasse Tape station	1,5	1,5
1	Paillasse	0,5	
1	Tape station	0,5	
1	Poste informatique	0,5	
1	Varioskan	1	1
1	Nanodrop	0,5	0,5
1	Qubit	0,5	0,5
1	Combiné +4°C/-20°C	0,8	0,8
1	Quantus	0,5	0,5
1	Automate de distribution des mix de type Hamilton Starlet	1,5	1,5
1	Lyophilisateur	2	2
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	Evier (paillasse humide)	0,5	
Total			45,5 ml

Surface proposée 78 m²

PCR & Sanger		Code local : 3.3.14	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
qPCR			
3	qPCR type LC480	1,5	4,5
2	qPCR type 7500	1,4	2,8
2	qPCR type 7900	1,5	3
1	qPCR type QS5	1,5	1,5
3	qPCR type Step One	1,5	4,5
4	qPCR type RGQ	1,5	6
1	Automate type GenXpert 16 modules (Bactério)	1,5	1,5
1	Automate type GenXpert 4 modules	1	1
2	Automate type FilmArray 2 modules	1	2
2	Stool PCR Novodiag	1	2
1	RotorGene	1	1
PCR Digitale			
2	Droplet QX200 Reader	1	2
Sanger			
4	SeqStudio	1,2	4,8
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	Evier (paillasse humide)	0,5	
3	Réfrigérateur +4°C	0,8	2,4
3	Congélateur -20°C	0,8	2,4
Total			42,9 ml

Surface proposée 72 m²

Préparation automatisée des bibliothèques pré/post		Code local : 3.3.15	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Paillasse Automate type Idylla (4 modules)	1,2	1,2
1	Paillasse dépôt	0,5	
1	Console Idylla	0,3	
1	Instrument Idylla	0,3	
1	Automate type Genexus	1,5	1,5
1	Paillasse IonChief	1,2	1,2
1	Paillasse dépôt	0,5	
1	Automate Type Ion Chef	0,6	
1	Paillasse Automate type Magnis	1,2	1,2
1	Paillasse dépôt	0,5	
1	Automate type Magnis	0,6	
BM infectieuse hors NGS			
1	Automate type Alinity M	2,5	2,5
1	Automate type 5800 Roche	4	4
2	Automate type InGenius	2	4
2	Automate type Panther	2,5	5
BM infectieuse NGS			
4	Automate Type Tecan DreamPrep	2	8
1	Paillasse Automate type Sentosa SX101 Vela	1,5	1,5
1	Paillasse dépôt	0,4	
1	Automate type Sentosa SX101 Vela	1,1	
Commun			
4	Poste hybridation (thermocycleur, centrifugeuse)	1,5	6
X	Thermocycleurs, Centrifugeuses,...		/
2	Paillasse humide	1,5	3
2	Evier (paillasse humide)	0,5	
Total			39,1 ml

Surface proposée 66 m²

Post-PCR manuel		Code local : 3.3.16	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
5	Hottes de type Captair	1,5	7,5
4	Paillasse associée mutualisée	1,5	6
4	Armoire ou rayonnage pour 8 thermocycleurs	2	8
Dosage et migration automatisée			
1	TapeStation	1	1
1	VarioSkat	0,5	0,5
1	NanoDrop	0,5	0,5
1	Qubit	0,5	0,5
1	Combiné +4°C/-20°C	0,8	0,8
Migration manuelle			
1	Hotte chimique	1,5	1,5
1	Paillasse petits équipements (micro-onde...)	1,5	1,5
3	Paillasse humide	1,5	4,5
3	Evier (paillasse humide)	0,5	
1	Combiné +4°C/-20°C	0,8	0,8
1	Station photo	1	1
1	Paillasse techniques manuelles (15 cuves)	3	3
Total			37,1 ml

Surface proposée 63 m²

NGS				Code local : 3.3.17	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre		
1	Hotte chimique	1,5	1,5		
1	Paillasse humide	1,5	1,5		
3	Evier (paillasse humide)	0,5			
1	Combiné +4°C/-20°C	0,8	0,8		
	Détecteur N2				
	Réseau N2				
1	Poubelle	0,5	0,5		
1	Armoire de stockage	1,2	1,2		
1	Armoire stockage Déchets bidons à évacuer	0,6	0,6		
1	Paillasse Automate NGS type PGM (ThermoFischer)	1,5	1,5		
1	Paillasse dépôt	0,5			
1	Automate NGS type PGM (ThermoFischer)	0,6			
1	Paillasse Automate NGS type S5 (ThermoFischer)	1,5	1,5		
1	Paillasse dépôt	0,5			
1	Automate	0,6			
2	Paillasse Automate NGS type MiSeq (Illumina)	1,5	3		
1	Paillasse dépôt	0,5			
1	Automate NGS type MiSeq (Illumina)	0,7			
4	Paillasse Automate NGS type NextSeq (Illumina)	1,5	6		
1	Paillasse dépôt	0,5			
1	NGS type NextSeq (Illumina)	0,6			
2	Automate NGS type NovaSeq (Illumina)	1,5	3		
1	Paillasse associée	1,5	1,5		
1	Paillasse Automate NGS type Gridion (Nanopore)	1,5	1,5		
1	Paillasse dépôt	0,5			
1	Automate NGS type Gridion (Nanopore)	0,4			
1	Poste informatique	0,6			
Total			24,1 ml		

Surface proposée 42 m²

Espace bio-analyse techniciens				Code local : 3.3.18	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre		
30	Bureau ou plan de travail tertiaire (dont 20 + 10 comme décc	1,5	45		
20	Poste informatique +double écran	/			
10	informatique standard de validation technique et biologique	/			
Total			45 ml		

Surface proposée 81 m²

Espace collégial validation biologique				Code local : 3.3.19	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre		
1	Bureau	1,5	1,5		
1	Poste informatique + double écran	/			
1	Système visioconférence / vidéoprojection	1	1		
1	Table centrale	2	2		
10	Chaise	0,7	/		
Total			4,5 ml		

Surface proposée 30 m²

Bureaux partagés ingénieurs/encadrement			Code local : 3.3.20	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre	
2	Bureau	1,5	3	
2	Poste informatique	/		
2	Armoire de rangement	1,2	2,4	
Total			5,4 ml	

Surface proposée 12 m²

4.9.4 Tableau des surfaces de l'entité

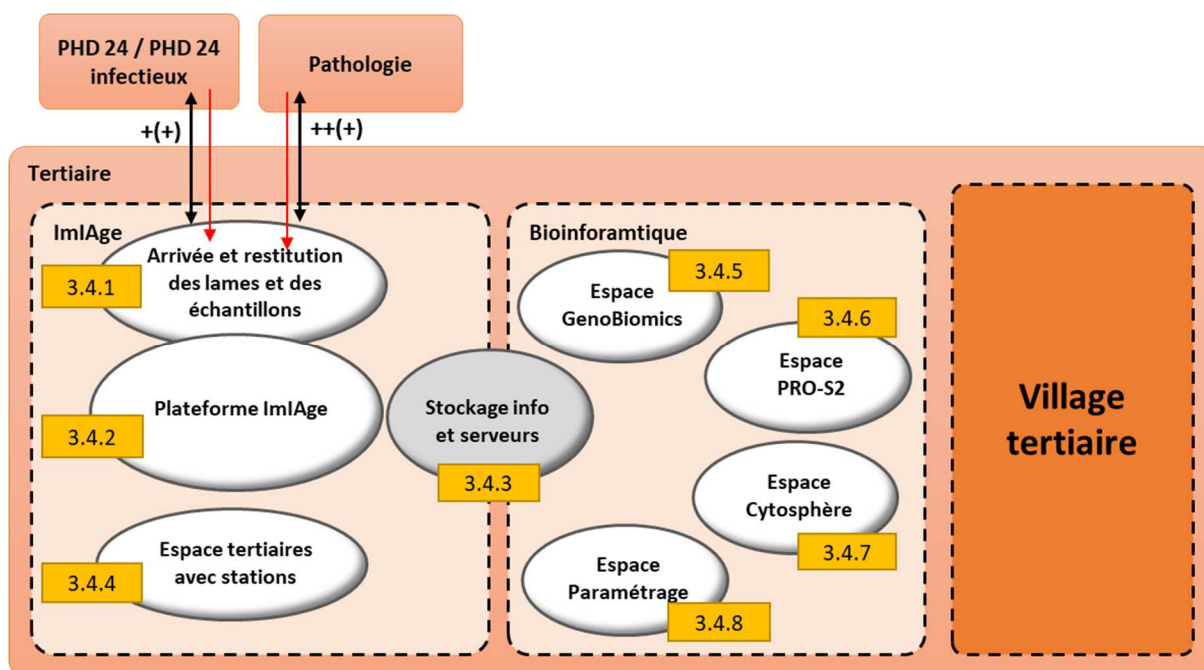
	Tableau des surfaces - Biologie & Pathologie - Henri Mondor					VF - 06 Juin 2024
Code	Secteurs d'activité	Nb.	SU m²	ST m²	TT m²	Caractéristiques principales
3	Plateformes technologiques					1604
3.3	GenoBIOMICS				830	
3.3.1	Chambre froide +4°C réactifs	1	15	15		
3.3.2	Chambre froide -20°C réactifs	1	15	15		
3.3.3	Stockage T° ambiante	1	35	35		1 armoire ventilée
3.3.4	Stockage enceintes froides (kits ouverts)	1	12	12		
3.3.5	Sas Espace propre (mix)	1	6	6		
3.3.6	Espace propre (mix)	1	21	21		
3.3.7	Pré-extraction (Non infectieux)	1	39	39		
3.3.8	Sas Pré-extraction (Infectieux)	1	6	6		
3.3.9	Pré-extraction (Infectieux)	1	45	45		
3.3.10	Extraction automatisée	1	90	90		
3.3.11	Stockage temporaire échantillons, extraits et librairies	1	12	12		
3.3.12	Conservation immédiate de courte durée	1	30	30		
3.3.13	Pré-PCR	1	78	78		
3.3.14	PCR & Sanger	1	72	72		
3.3.15	Préparation automatisée des librairies pré/post	1	66	66		
3.3.16	Post-PCR manuel	1	63	63		
3.3.17	NGS	1	42	42		
3.3.18	Espace bio-analyse techniciens	1	81	81		30 postes
3.3.19	Espace collégial validation biologique	1	30	30		1 espace de 10 personnes avec poste de validation + Visio avec cliniciens d'autres sites (expertise)
3.3.20	Bureaux partagés ingénieurs/encadrement	4	12	48		4 x 2 postes
3.3.21	Bureau simple cadre	1	12	12		
3.3.22	Bureau simple ingénieur	1	12	12		

4.10 PLATEFORMES TECHNOLOGIQUES : BIOINFORMATIQUE & IMIAGE

4.10.1 Description de l'entité

La plateforme technologique Bio-informatique et ImIage est le regroupement spatial de deux entités afin d'en améliorer la visibilité et le partage de compétences. Elle sera localisée dans les espaces tertiaires tout en assurant leurs liens respectifs avec la PTF GenoBIOMICS et la Pathologie.

4.10.2 Schéma fonctionnel de l'entité



4.10.3 Décomposition des besoins de l'entité

Les tableaux ci-dessous présentent l'aménagement des postes et espaces de travail qui ont permis de justifier du dimensionnement des principaux locaux concernés (*hors bureaux*).

Le Titulaire devra s'assurer que les configurations et surfaces de locaux proposées permettront d'implanter les mètres linéaires accessibles nécessaires.

Arrivée et restitution des lames et des échantillons		Code local : 3.4.1	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Poste d'arrivée des lames à numériser	2	2
2	Poste de renvoi des lames à numériser	1,5	3
1	Passé plat vers local 'Plateforme ImiAge'	0,6	0,6
1	Armoire aveugle (stockage lames IF immuno)	1	1
Total			6,6 ml

Surface proposée **12 m²**

Plateforme ImiAge		Code local : 3.4.2	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
6	Scanner fond clair à haute capacité + PC	2	12
2	Scanner à fluorescence + PC	2	4
1	Scanner hémato + PC	2	2
1	Poste technique (Typologie à déterminer)	1,5	1,5
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	<i>Evier pour paillasse humide</i>	0,5	/
Total			21 ml

Microbio dont parasito (300 lames/jour)

Surface proposée **36 m²**

Stockage informatique et serveurs mutualisés avec Bioinformatique		Code local : 3.4.3	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
6	Baie informatique sécurisée dont serveurs	1	6
	<i>Réseau très haut débit 40Go/s à 100Go/s</i>		
1	Emplacement onduleurs	1	1
1	Bureau	1,5	1,5
1	Poste informatique gestion/maintenance	0,6	
1	Armoire stockage données informatiques	1,2	1,2
Total			9,7 ml

Surface proposée **27 m²**

Espace tertiaires / Stations d'analyses (6 postes + 2 postes isolés)		Code local : 3.4.4	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
2	Bureau 'analyse multidisciplinaire'	1,5	3
2	<i>Poste informatique 'analyse multidisciplinaire' + double écran</i>		/
2	Bureau Ingénieur	1,5	3
2	<i>Poste informatique Ingénieur + double écran</i>		/
2	Bureau Stagiaire	1,5	3
2	<i>Poste informatique Stagiaire + double écran</i>		/
Total			9 ml

Surface proposée **18 m²**

Espace GenoBioMics		Code local : 3.4.5	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
6	Bureau Microbiologie	1,5	9
6	Poste informatique Microbiologie + double écran	/	
2	Bureau Génétique	1,5	3
2	Poste informatique Génétique + double écran	/	
3	Bureau Oncologie	1,5	4,5
3	Poste informatique Oncologie + double écran	/	
Total			16,5 ml

Surface proposée 30 m²

Espace PRO-S2		Code local : 3.4.6	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
3	Bureau ProS2	1,5	4,5
3	Poste informatique ProS2 + double écran	/	
Total			4,5 ml

Surface proposée 9 m²

Espace Cytosphère		Code local : 3.4.7	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
3	Bureau Cytosphère	1,5	4,5
3	Poste informatique Cytisphère + Double écran	/	
Total			4,5 ml

Surface proposée 9 m²

Espace paramétrage		Code local : 3.4.8	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
4	Bureaux	1,5	6
4	Postes informatiques	/	
Total			6 ml

Surface proposée 12 m²

4.10.4 Tableau des surfaces de l'entité

Tableau des surfaces - Biologie & Pathologie - Henri Mondor						
						VF - 06 Juin 2024
Code	Secteurs d'activité	Nb.	SU m ²	ST m ²	TT m ²	Caractéristiques principales
3	Plateformes technologiques				1604	
3.4	PTF Bioinformatique & ImIAge				153	
	ImIAge					
3.4.1	Arrivée et restitution des lames et des échantillons	1	12	12		
3.4.2	Plateforme ImIAge	1	36	36		
3.4.3	Stockage Informatique et serveurs mutualisés avec Bioinformatique	1	27	27		
3.4.4	Espace tertiaires / Stations d'analyses (6 postes + 2 postes isolés)	1	18	18		
	Bioinformatique					
3.4.5	Espace GenoBioMics	1	30	30		
3.4.6	Espace PRO-S2	1	9	9		
3.4.7	Espace Cytosphère	1	9	9		
3.4.8	Espace paramétrage	1	12	12		

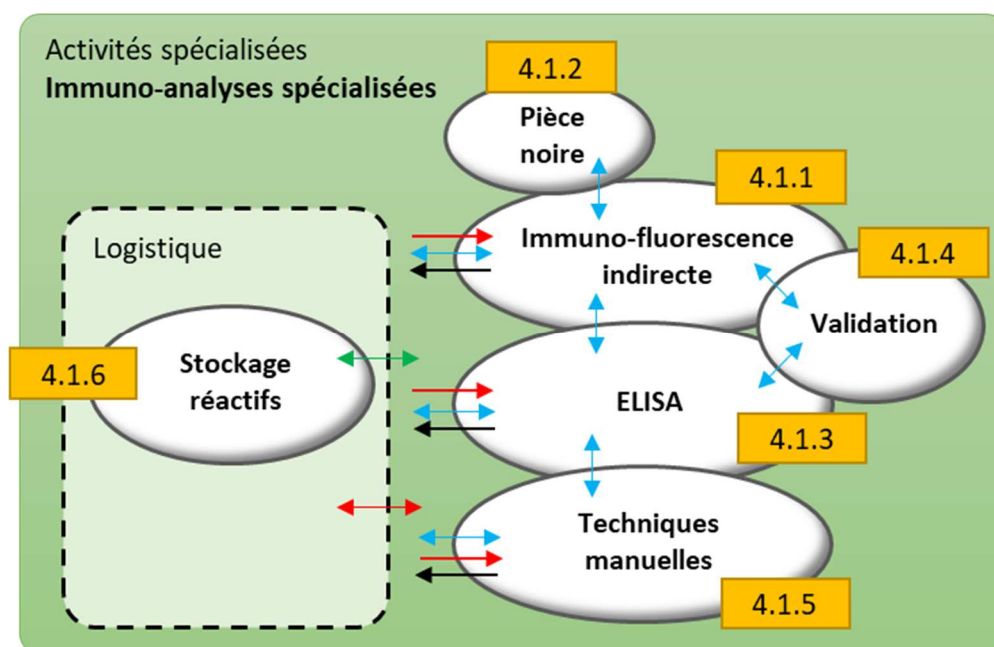
4.11 ACTIVITES SPECIALISEES : IMMUNO-ANALYSES SPECIALISEES

4.11.1 Description de l'entité

Les activités spécialisées d'Immuno-analyses s'articulent sur les biomarqueurs, la sérologie infectieuse et l'immunopathologie.

Les techniques rencontrées sont principalement l'immunofluorescence indirecte et l'ELISA ainsi que des techniques manuelles et des automates en back-up de la PHD 24 pour des panels rares.

4.11.2 Schéma fonctionnel de l'entité



4.11.3 Décomposition des besoins de l'entité

Les tableaux ci-dessous présentent l'aménagement des postes et espaces de travail qui ont permis de justifier du dimensionnement des locaux.

Le Titulaire devra s'assurer que les configurations et surfaces de locaux proposées permettront d'implanter les mètres linéaires accessibles nécessaires.

Immunofluorescence indirecte (IFI)		Code local : 4.1.1	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Étuve 37°C	1	1
1	Cryostat	0,8	0,8
1	Paillasse de dépôt Cryostat	1	1
1	Paillasse Immunofluorescence	3	3
1	Automate type AFT	0,9	
1	Poste informatique	1	
1	Espace de dépôt	0,6	
1	Automate type QL 3000 (préparateur de lames)	1,6	1,6
1	Paillasse de dépôt QL	1	1
1	Poste informatique associé QL	1	1
1	Poste IFI manuelle	4,8	4,8
1	Lecteur automatisé de lames type Nova view	0,8	
1	Poste informatique IFI	1	
2	Paillasse technique	1,5	
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	Evier pour paillasse humide	0,5	
1	Poste d'immunofluorescence	3	3
Total			18,7 ml

Surface proposée **33 m²**

Pièce noire (IFI)		Code local : 4.1.2	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
4	Microscope + poste informatique	1,5	6
1	Réfrigérateur sous paillasse	0,8	0,8
Total			6,8 ml

Surface proposée **12 m²**

ELISA		Code local : 4.1.3	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Automate de type Phadia 250 (Auto-immunité)	1,3	1,3
1	Poste informatique associé	1	1
1	Automate de type QL 3000 (ELISA)	1,6	1,6
1	Poste informatique associé	1	1
1	Automate de type Etimax (AI/Séro infectieuses dont back-up)	1,5	1,5
1	Poste informatique associé	1	1
1	Automate de type QL 160	1,6	1,6
1	Poste informatique associé	1	1
2	Paillasse (îlot central)	3	6
1	Paillasse humide (îlot central)	3	3
1	Evier Paillasse humide	0,5	
Cloisonnement partiel pour limiter les nuisances sonores			
1	PSM (β-glucanes)	1,5	1,5
1	Automate β-glucanes	1	1
1	Poste informatique associé	0,6	0,6
1	Automate de type Etimax	1,5	1,5
1	Poste informatique associé	1	1
1	Automate de type Evolis	1,6	1,6
1	Poste informatique associé	1	1
2	Paillasse (îlot central)	3	6
1	Automate de type Lumipulse	1,5	1,5
1	Poste informatique associé	1	1
1	Paillasse humide (en périphérie)	1,5	1,5
1	Evier Paillasse humide	0,5	0,5
Total			37,7 ml

Surface proposée **63 m²**

Validation		Code local : 4.1.4	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
2	Bureau (Validation biologique)	1,5	3
2	Poste informatique (validation biologique)	0,6	
4	Bureau (Validation technique)	1,5	6
2	Poste informatique (Validation technique)	0,6	
	Cloisonnement entre l'espace 'Biologique' et l'espace 'technique'		
Total			9 m

Surface proposée 18 m²

Techniques manuelles		4.1.5	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Poste ELLA		
1	Station robotique Biomek 4000	1,3	1,3
1	PSM	1,5	1,5
1	Centrifugeuse au sol	1	1
2	Automate type ELLA	0,8	1,6
2	Poste informatique	0,6	1,2
1	Poste BLOT		
1	Automate type Immunoblot	0,6	0,6
1	Automate type Euroblotmaster	0,6	0,6
2	Agitateur de plaques	0,5	1
1	Paillasse de dépôt	1,5	1,5
1	Poste informatique	1	1
	Paillasse ELISA manuelle		
4	Paillasse petits équipements	1,5	6
X	Petits équipements ELISA (lecteur de plaques dont postes info, laveur de plaques, incubateur de plaques, bloc chauffant, agitateur de plaques...)		
2	Poste informatique	0,6	1,2
2	Techniques manuelles	1,5	3
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	Réfrigérateur +4°C (incubation plaque)	0,6	
1	Poste BLOT	0,8	0,8
2	Centrifugeuse à microtubes	1	2
X	Petits équipements électrophorèses (générateur, Cuves x 4 air dry IEP, lecteur de gel, bain-marie...)	2	2
1	Techniques manuelles	1,5	1,5
1	Lecteur VDR	1	1
1	Automate type TDR	1	1
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	Evier	0,6	
Total			32,8 m

Surface proposée 57 m²

Stockage réactifs		Code local : 4.1.6	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Congélateur -80°C	1,2	1,2
1	Congélateur -20°C	0,8	0,8
5	Réfrigérateur +4°C	0,8	4
2	Paillasse de dépôt / Travail	1,5	3
Total			9 m

Surface proposée 18 m²

4.11.4 Tableau des surfaces de l'entité

Tableau des surfaces - Biologie & Pathologie - Henri Mondor							VF - 06 Juin 2024
Code	Secteurs d'activité	Nb.	SU m²	ST m²	TT m²	Caractéristiques principales	
4	Activités spécialisées				1428		
4.1	Immuno-analyses spécialisées				201		
4.1.1	Immunofluorescence indirecte (IFI)	1	33	33			
4.1.2	Pièce noire (IFI)	1	12	12			
4.1.3	ELISA	1	63	63			
4.1.4	Validation	1	18	18			
4.1.5	Techniques manuelles	1	57	57			
4.1.6	Stockage réactifs	1	18	18			

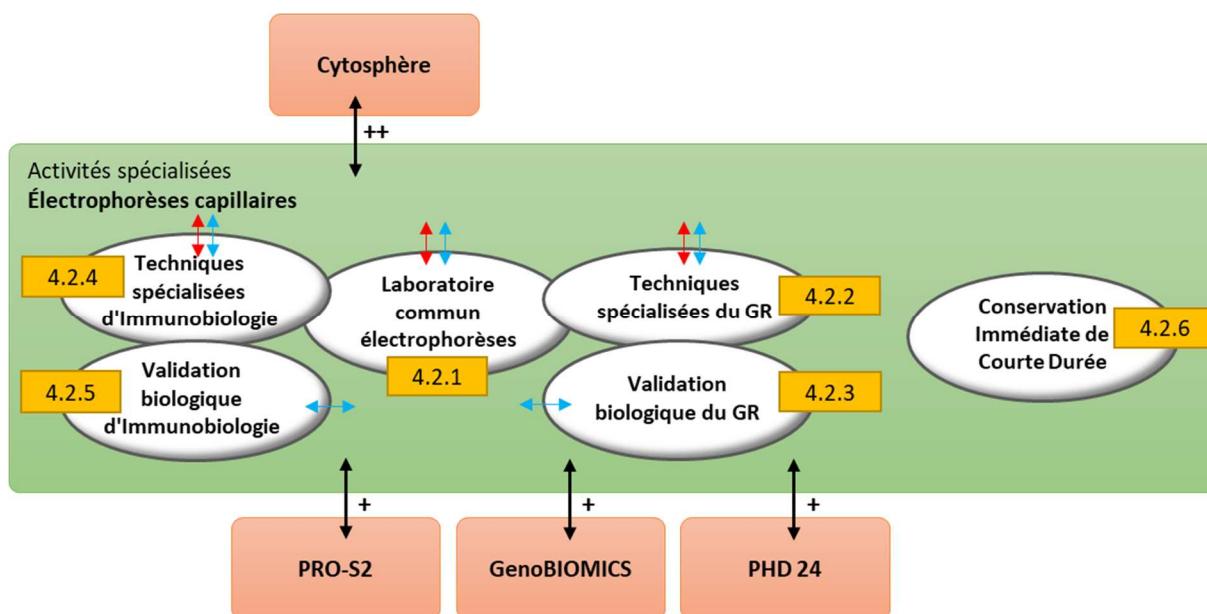
4.12 ACTIVITES SPECIALISEES : ELECTROPHORESES CAPILLAIRES

4.12.1 Description de l'entité

Ces activités d'expertise s'articulent autour de techniques spécialisées en néphélémétrie, électrophorèses, chromatographies, immunofixation... sur le globule rouge et de l'Immunobiologie (dont Immunoglobulines, cryoglobulines...).

La consolidation géographique de ces spécialités autour de techniques similaires doit permettre une lisibilité de cette expertise. Des liens étroits existent avec les activités de Cytosphère, PRO-S2, GenoBIOMICS et de la PHD 24.

4.12.2 Schéma fonctionnel de l'entité



4.12.3 Décomposition des besoins de l'entité

Les tableaux ci-dessous présentent l'aménagement des postes et espaces de travail qui ont permis de justifier du dimensionnement des principaux locaux concernés (*hors bureaux*).

Le Titulaire devra s'assurer que les configurations et surfaces de locaux proposées permettront d'implanter les mètres linéaires accessibles nécessaires.

Surface proposée 81 m²

Surface proposée 33 m²

Validation biologique du globule rouge		Code local : 4.2.3	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
3	Plan de travail pour PC	1,2	3,6
3	Poste informatique	/	
1	Imprimante	0,5	0,5
1	Armoire archives	1,2	1,2
		Total	5,3 ml

Surface proposée **9 m²**

Techniques spécialisées d'immunobiologie		Code local : 4.2.4	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
Néphélométrie			
1	Automate type Atellica Neph 630	1,1	1,1
1	Paillasse associée	1,5	1,5
2	Poste informatique (Atellica et PGP/URT)	1,5	3
1	Imprimante	0,5	0,5
1	Réfrigérateur +4°C	0,8	0,8
1	Centrifugeuse	0,5	0,5
1	Automate type Néphé Image 800	1,2	1,2
1	Poste informatique + imprimante	1,5	1,5
1	Lecteur de bandelettes (Siemens)	0,2	0,2
1	Paillasse associée	1,5	1,5
Cryoglobulines			
2	Paillasse techniques manuelles	1,5	3
1	Etuve thermostatée	0,6	0,6
Commun			
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	Evier pour paillasse humide	0,5	
1	Combiné +4°C/-20°C	0,8	0,8
1	Poste informatique validation technique	1,5	1,5
		Total	19,2 ml

Surface proposée **33 m²**

Validation biologique d'immunobiologie		Code local : 4.2.5	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
5	Plan de travail pour PC	1,2	6
5	Poste informatique (3 TL + 2 bio)	1,2	6
1	Imprimante	0,5	0,5
1	Armoire archives	1,2	1,2
		Total	7,7 ml

Surface proposée **15 m²**

Conservation immédiate de courte durée		Code local : 4.2.6	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
4	Réfrigérateur +4°C	0,8	3,2
1	Congélateur -20°C	0,8	0,8
1	Congélateur -80°C	1,2	1,2
1	Paillasse sèche	2	2
1	Poste informatique	0,6	
		Total	7,2 ml

Surface proposée **15 m²**

4.12.4 Tableau des surfaces de l'entité

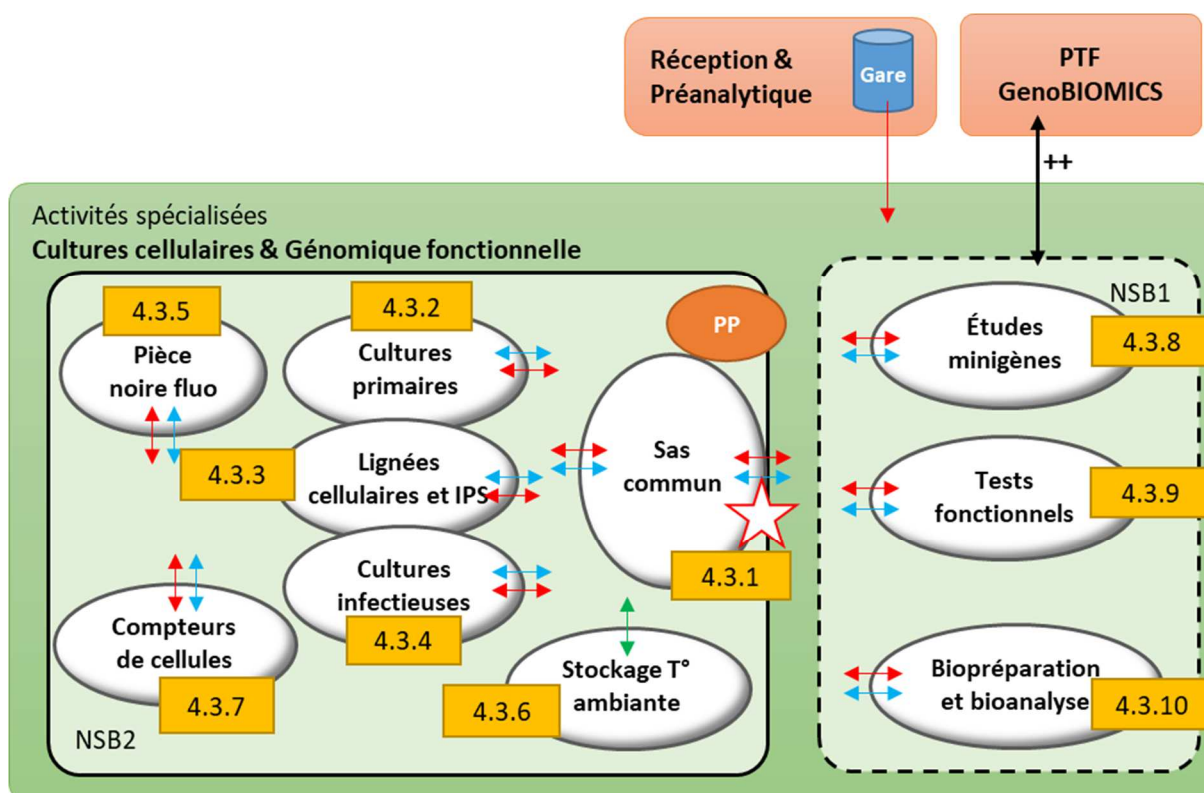
Tableau des surfaces - Biologie & Pathologie - Henri Mondor							VF - 06 Juin 2024
Code	Secteurs d'activité	Nb.	SU m²	ST m²	TT m²	Caractéristiques principales	
4	Activités spécialisées				1428		
4.2	Électrophorèses capillaires				186		
4.2.1	Laboratoire commun électrophorèses	1	81	81		Hémoglobine, Enzymologie, Dosage Ig	
4.2.2	Techniques spécialisées du globule rouge	1	33	33		Densité GR, Héro libre	
4.2.3	Validation biologique du globule rouge	1	9	9			
4.2.4	Techniques spécialisées d'Immunobiologie	1	33	33		Néphélémétrie, Cryoglobuline	
4.2.5	Validation biologique d'Immunobiologie	1	15	15			
4.2.6	Conservation immédiate de courte durée	1	15	15			

4.13 ACTIVITES SPECIALISEES : CULTURES CELLULAIRES & GENOMIQUE FONCTIONNELLE

4.13.1 Description de l'entité

La PTF de cultures cellulaires & Génomique fonctionnelle s'inscrit dans la démarche de maintien de l'expertise de techniques de cultures cellulaires (primaires, IPS, infectieuses...) jusqu'aux activités de Recherche translationnelle (études minigènes...).

4.13.2 Schéma fonctionnel de l'entité



4.13.3 Décomposition des besoins de l'entité

Les tableaux ci-dessous présentent l'aménagement des postes et espaces de travail qui ont permis de justifier du dimensionnement des principaux locaux concernés (*hors bureaux*).

Le Titulaire devra s'assurer que les configurations et surfaces de locaux proposées permettront d'implanter les mètres linéaires accessibles nécessaires.

Sas commun		Code local : 4.3.1	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Lave-mains	0,5	0,5
6	Patères	0,2	1,2
2	Armoire (EPI...)	0,6	1,2
1	Poubelle	0,5	0,5
Total			3,4 ml

Surface proposée **9 m²**

Cultures primaires		Code local : 4.3.2	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
3	PSM de type II (Vortex, aspiration...)	1,5	4,5
3	Chariot ou desserte PSM	1	3
1	Centrifugeuse de paillasse	1	1
1	2 x Étuves gerbées CO2 superposées	1	1
1	Poste de microscope	1	1
1	Microscope avec caméra inversée	1	1
1	Combiné Réfrigérateur / Congélateur	0,8	0,8
Total			11,3 ml

Surface proposée **21 m²**

Lignées cellulaires et IPS		Code local : 4.3.3	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
2	PSM de type II	1,5	3
2	Chariot ou desserte PSM	1	2
1	Centrifugeuse de paillasse	1	1
1	Étuves gerbées (x2) CO ₂	1	1
1	Poste de microscopie inversée	1	1
1	Microscope inversé	0,8	0,8
1	Combiné Réfrigérateur / Congélateur	0,8	0,8
1	Poste de microscopie Evos	1	1
1	Microscope Evos	0,8	0,8
Total			9,8 ml

Surface proposée **18 m²**

Cultures infectieuses		Code local : 4.3.4	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
2	PSM de type II	1,5	3
2	Chariot ou desserte PSM	1	2
1	Centrifugeuse de paillasse	1	1
1	Étuves gerbées (x2) CO ₂	1	1
1	Poste de microscopie inversée	1	1
1	Microscopie inversée		
1	Combiné Réfrigérateur / Congélateur (+4°C / -20°C)	0,8	0,8
1	Paillasse sèche	1	1
Total			9,8 ml

Surface proposée **18 m²**

Pièce noire fluo		Code local : 4.3.5	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Microscope fluorescence	1,5	1,5
1	Poste informatique	1,5	1,5
Total			3 ml

Surface proposée **6 m²**

Stockage T° ambiante consommables		Code local : 4.3.6	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
3	Etagères (flasques, pipettes...)	1,5	4,5
		Total	4,5 ml

Surface proposée 6 m²

Compteur de cellules		Code local : 4.3.7	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Paillasse de dépôt	1,5	1,5
1	Equipement compteur de cellules (bidons effluents sous paillasse)	0,5	0,5
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	Congélateur -80°C (sous paillasse)	0,8	pm
		Total	3,5 ml

Surface proposée 6 m²

Études minigènes		Code local : 4.3.8	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	PSM de type II	1,5	1,5
1	Chariot ou desserte PSM	1	1
1	Paillasse Technique (Clonage, extraction, Mutagénèse dirigée,...)	1,5	1,5
1	Paillasse petits équipements	1,5	1,5
X	Petits équipements (Agitateur Bactériologie)		
1	Étuve 37°C	1	1
1	Centrifugeuse au sol réfrigérée (tubes 15 mL)	0,8	0,8
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1		0,5	
1	Poste informatique	0,5	
1	Combiné +4°C/-20°C	0,8	0,8
		Total	9,6 ml

Surface proposée 15 m²

Tests fonctionnels		Code local : 4.3.9	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Paillasse de préparation des échantillons	1,5	1,5
1	Hotte chimique	1,5	1,5
1	Paillasse équipements	3	3
X	Petits équipements (Electrophorèse, WB,...)		
1	Centrifugeuse au sol réfrigérée	0,8	0,8
1	Étuve à 37°C	1	1
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1		0,5	
1	Congélateur -80°C (sous paillasse)	0,8	pm
1	Congélateur -20°C	0,8	0,8
1	Congélateur -150°C (cultures cellulaires)	pm	pm
1	Poste informatique	0,5	
		Total	10,1 ml

Surface proposée 18 m²

Biopréparation et bioanalyse		Code local : 4.3.10	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Poste informatique + imprimante étiquettes pour stockage longue durée	1,5	1,5
1	Armoire	1,2	1,2
1	Extracteur Maxwell	0,7	0,7
		Total	3,4 ml

Surface proposée

6 m²

4.13.4 Tableau des surfaces de l'entité

Tableau des surfaces - Biologie & Pathologie - Henri Mondor							VF - 06 Juin 2024
Code	Secteurs d'activité	Nb.	SU m²	ST m²	TT m²	Caractéristiques principales	
4	Activités spécialisées				1428		
4.3	Cultures cellulaires & Génomique fonctionnelle				123		
	Zone L2						
4.3.1	Sas commun	1	9	9		donnant sur couloir interne pour desservir l'ensemble des locaux suivants	
4.3.2	Cultures primaires	1	21	21			
4.3.3	Lignées cellulaires et IPS	1	18	18			
4.3.4	Cultures infectieuses	1	18	18			
4.3.5	Pièce noire fluo	1	6	6			
4.3.6	Stockage T° ambiante consommables	1	6	6			
4.3.7	Compteur de cellules	1	6	6			
	Zone L1						
4.3.8	Études minigènes	1	15	15		Bactériologie prépa BM pour plasmides avec minigènes mutualisé dans PTF GenoBIOMICS	
	Pré-PCR mix		pm	pm			
4.3.9	Tests fonctionnels	1	18	18			
4.3.10	Biopréparation et bioanalyse	1	6	6			

4.14 ACTIVITES SPECIALISEES : PATHOLOGIE

4.14.1 Description de l'entité

Le secteur de Pathologie conserve une relative autonomie du fait des spécificités de transport et de prise en charge des prélèvements nécessitant une réception indépendante. Les activités du LYSA-P sont intégrées dans les besoins listés ci-après.

Cependant, l'évolution de la discipline d'anatomie cytologie pathologiques, et notamment le recours de plus en plus fréquent à des technologies de pointe, nécessite des liens forts avec le plateau de Biologie et plus particulièrement avec la plateforme ImIAge localisée dans les espaces tertiaires.

Le secteur de pathologie se compose de 4 zones distinctes :

- La réception - enregistrement

Cette zone reçoit les prélèvements frais ou formolés qui présentent un risque infectieux ou toxique. Il s'agit du seul accès au laboratoire pour les prélèvements mais également pour le personnel et le matériel. Cela permet d'isoler plus efficacement les risques infectieux et toxiques aux zones d'accueil/enregistrement et technique de laboratoire. La réception est à l'interface du tertiaire et du secteur technique septique proximal.

Les prélèvements transitent de la réception vers les locaux « Extemporanes / Pièces fraîches » et « Macroscopie » par des armoires ventilées de type passe-plat.

Dans l'idéal, la réception de pathologie est située à proximité de la réception centralisée du plateau de Biologie pour simplifier la visibilité des espaces de réception notamment par les coursiers extérieurs. Du fait des contraintes spécifiques du projet, il est souhaité de conserver le positionnement actuel de Pathologie au RDC haut du bâtiment A.

- Le secteur technique septique proximal

Cette zone technique de laboratoire s'assure de la prise en charge, de la préparation et de l'analyse des liquides et des tissus frais. Cette zone sera en contiguïté avec la réception afin d'assurer un transport des prélèvements le plus court donc le plus sûr possible. Les armoires ventilées de la zone de réception desservent en priorité les locaux « Macroscopie pièces fixées », « Macroscopie pièces fraîches & Extempo, Congélation » et « Cytologie ».

- Le secteur technique non septique distal

Dans la continuité du secteur technique septique de proximité, se retrouve les activités associées à la prise en charge des lames et des blocs de paraffine. Ce secteur comprend notamment les activités d'inclusion-enrobage, de coupe, de coloration, de marquages et de BNM par IF.

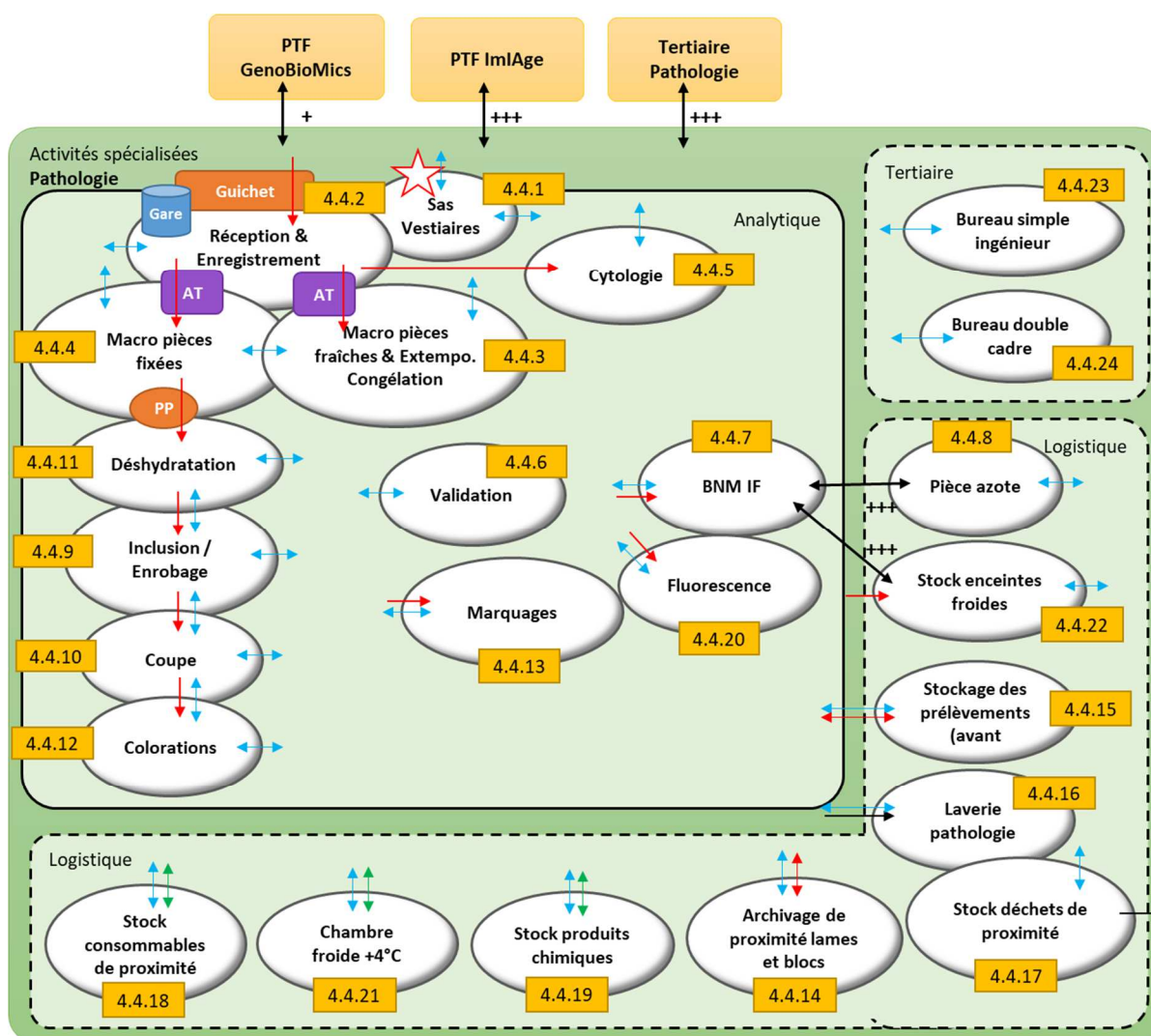
Remarque : Il conviendra de se rapporter aux spécificités réglementaires présentées dans :

- *La circulaire 2004/382 du 30 Juillet 2004 qui indique les précautions à observer dans les services d'ACP, les salles d'autopsie, les chambres mortuaires et les laboratoires de Biologie « spécialisés ATNC ».*
- *L'arrêté du 16 Juillet 2007 qui fixe les mesures de prévention, notamment de confinement à mettre en œuvre.*

- Le tertiaire

Les espaces tertiaires regroupent les activités sans risque infectieux ou toxique. Y sont en particulier localisés les bureaux médicaux où se fait l'interprétation des lames au microscope. L'ensemble des espaces tertiaires du projet sont positionnés au niveau du « Village tertiaire » du projet.

4.14.2 Schéma fonctionnel de l'entité



4.14.3 Décomposition des besoins de l'entité

Les tableaux ci-dessous présentent l'aménagement des postes et espaces de travail qui ont permis de justifier du dimensionnement des principaux locaux concernés (*hors bureaux*).

Le Titulaire devra s'assurer que les configurations et surfaces de locaux proposées permettront d'implanter les mètres linéaires accessibles nécessaires.

Sas vestiaires		Code local : 4.4.1	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
10	Patères blouses	0,2	2
1	Armoire	1,2	1,2
1	Poubelle	0,5	0,5
		Total	3,7 ml

Surface proposée **9 m²**

Réception Enregistrement		Code local : 4.4.2	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Guichet d'accueil /passe plat vitré et sécurisé (serrure) - Prélèvements volumineux	1,5	1,5
2	Paillasse de dépôt/tri ventilée (extraction) pour l'ouverture des sachets et le contrôle (zone 1) + dépôt pendant enregistrement (zone 2)	1,5	3
1	Horodateur	0,5	
1	Station d'arrivée pneumatique (et de retour des cartouches)	1	1
1	Paillasse associée au pneumatique	1	1
2	Bureau ou mobilier pour l'enregistrement	1,5	3
2	Poste informatique + imprimante + scanner + imprimante étiquettes + douchettes		
1	Photocopieur	1	1
1	Enceinte froide (pour prélèvement CYTO)	0,8	0,8
1	Chariot	0,8	0,8
1	Armoire de rangement (associées postes enregistrement)	1,2	1,2
1	Lave-mains à commande non manuelle, avec douchette oculaire	0,5	0,5
1	Armoire ventilée fraîche traversante vers Macroscopie pièces fraîches / Extempo (réfrigérée - T°4°C)	1,5	1,5
1	Armoire ventilée traversante vers Macroscopie Pièces fixées (T° ambiante)	1,5	1,5
1	Etagères de rangement de la documentation (classeurs)	1	1
1	Passe plat avec la Cytologie (si mitoyenne)		
1	Zone "spéciale AZOTE" pour les DEWAR	pm	pm
1	Zone dédiée pour les dépôts par coursier	pm	pm
2	Bureau ou mobilier pour l'enregistrement LYSA-P	1,5	3
2	Poste informatique + imprimante + scanner + imprimante étiquettes + douchettes		
1	Douche de sécurité	1	1
2	Armoire de rangement (LYSA P)	1,2	2,4
		Total	24,2 ml

Surface proposée **42 m²**

Macro Pièces fraîches Extempos Congélation		Code local : 4.4.3	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Chariot	1	1
2	Table de macroscopie complète avec évier (dont 1 avec vide colon / broyeur) avec poste info + appareil photo/caméra + système de dictée avec pédalier	3	6
1	<i>Poste Extempo complet :</i>		
1	Poste informatique	1,5	1,5
1	Microscope	1	1
1	PSM de type I avec arrivée eau	1,5	1,5
1	Cryostat	0,9	0,9
1	Hotte chimique pour coloration HES manuelle	1	1
1	Paillasse humide	0,5	0,5
1	<i>Evier de paillasse</i>		
1	Scanner 1 lames	1	1
1	Paillasse congélation tumorotheque	1,5	1,5
1	<i>Equipement pour congélation type Flashfreeze</i>		
1	<i>Imprimante étiquettes cryotubes</i>		
1	Paillasse petits équipements	1,5	1,5
X	<i>Petits équipements</i>		
2	<i>Balances (dont balance très précise pour parathyroïdes)</i>		
1	Refrigérateur +4°C (grand format)	0,8	0,8
1	Lave-mains à commande non manuelle, avec douchette oculaire	0,5	0,5
1	Paillasse humide de lavage de proximité	1,5	1,5
2	<i>Evier de paillasse</i>		
1	Armoire ventilée traversante avec Réception pour pièces fraîches (réfrigérée)	1,5	1,5
1	Armoire ventilée traversante vers Macroscopie Pièces fixées (T° ambiante)	1,5	1,5
2	Stockage de proximité des consommables (stockage des pots, seaux, instruments...) avec portes transparentes pour visualisation stock	1,2	2,4
1	Lave-mains avec commande non manuelle	0,3	0,3
1	Douche de sécurité	1	1
1	FlashFreeze	1,5	1,5
1	Evier avec douchette extensible	0,5	0,5
		Total	28,9 ml

Surface proposée 48 m²

Macro Pièces fixées		Code local : 4.4.4	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Douche de sécurité	0,8	0,8
1	Chariot	1	1
5	Tables de macroscopie complète avec évier (dont 1 avec broyeur) avec poste info + appareil photo/caméra + système de dictée avec pédalier + graveur de cassettes (IPC)	3	15
1	Poste de distribution de formol (pour grands contenants)	1	1
2	Poste informatique de pilotage des graveurs	1,5	3
2	Table de biopsies (mise en cassette)	2	4
1	Hotte chimique (décalcification)	1,2	1,2
1	Paillasse humide (rinçage décalcification)	0,5	0,5
1	<i>Evier avec douchette extensibles</i>		
1	Paillasse pour scie à os à ruban	1	1
1	Lave-mains à commande non manuelle, avec douchette oculaire	0,5	0,5
1	Paillasse petits équipements (agitateur, balance...)	1,5	1,5
1	<i>Petits équipements (agitateur, balance...)</i>		
1	Paillasse humide de lavage de proximité (1 bac de désinfection + entretien planches, instruments + séchage)	1,5	1,5
1	<i>Evier de lavage</i>		
2	Armoire ventilée fixée traversante avec Macroscopie Fraîche (T° ambiante)	1,5	3
1	Passe-plat avec pièces des automates à déshydratation (si pièces moyennes) ou porte coulissante automatique sans contact	1	1
3	Armoire ventilée de stockage des prélèvements (3 avant technique + 1 après technique)	3	9
1	Placard de stockage cassettes sous paillasse	/	
1	Sorbonne "acide"	0,8	0,8
1	Scie à os (dans une zone isolée)	1	1
		Total	45,8 ml

Surface proposée 78 m²

Cytologie		Code local : 4.4.5	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Douche de sécurité	0,8	0,8
1	Chariot	1	1
1	PSM	1,5	1,5
2	Paillasse pour cytologie	1,5	3
2	Cytospins	0,5	
2	Centrifugeuse réfrigérée	0,7	
1	Automate de cytologie couche mince	1	
1	Paillasse petits équipements	1,5	1,5
X	Petits équipements	1	
1	Micro-ondes (dans enceinte ventilée)	0,8	0,8
2	Paillasse techniques manuelles	1,5	3
1	Sorbonne	1,5	1,5
1	Poste de microscopie (polarisation)	1,5	1,5
1	Poste informatique + Imprimante de lames individuelles	1,5	1,5
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	Evier de paillasse	0,5	
2	Réfrigérateur +4°C	0,8	1,6
1	Congélateur -20°C (sous paillasse)	0,8	
1	Armoire ventilée produits chimiques sous paillasse	0,8	
1	Lave-mains à commande non manuelle, avec douchette oculaire	0,5	0,5
1	Armoire de rangement des réactifs des colorateurs type aeropray - Sous paillasse	1,2	/
1	Passer plat avec la Réception ou porte coulissante à ouverture sans contact	1	1
		Total	20,7 m

Surface proposée 36 m²

Validation de proximité		Code local : 4.4.6	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Microscope multi-tête (lecture et validation commune pathologiste et technicien)	2	2
1	Microscope bi-tête avec polarisation (lecture et validation commune Cytopathologiste et technicien)	1,5	1,5
2	Poste informatique / double écran	1,5	3
1	Photocopieur scanner	1	1
1	Paillasse de dépôt	1,5	1,5
3	Etagères pour rendu des plateaux murales	0,5	/
		Total	9 m

Surface proposée 18 m²

BNM IF		Code local : 4.4.7	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Douche de sécurité	0,8	0,8
1	Chariot	1	1
Neuromusculaire			
1	Cryostat	1,2	1,2
1	Etuve	0,8	0,8
1	Poste informatique + Imprimante de lames individuelles	1,5	1,5
2	Paillasse techniques manuelles	1,5	3
1	Hotte chimique (histo-enzymologie)	1	1
1	Microscope bi-tête	1,5	1,5
1	Armoire produits chimiques (petite taille) - Ventilée -sous paillasse	0,6	
IF			
1	Cryostat	1,2	1,2
2	Paillasse techniques manuelles	1,5	3
1	Poste informatique + Imprimante de lames individuelles	1,5	1,5
Commun			
1	PSM	1,5	1,5
1	Sorbonne	1,5	1,5
1	Réfrigérateur +4°C	0,8	0,8
1	Congélateur -20°C	0,8	0,8
1	Poste de pesée sécurisé (atmosphère filtrée)	1,2	1,2
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	Evier de paillasse	0,5	
1	Lave-mains à commande non manuelle, avec douchette oculaire	0,5	0,5
1	Imprimante	0,5	0,5
1	Imprimante étiquettes de congélation	0,5	0,5
1	Armoire de rangement du petit matériel	1,2	pm
1	Armoire de produit chimique sous paillasse ou sorbonne- vent	1,2	
Total			25,3 ml

Surface proposée 42 m²

Pièce Azote		Code local : 4.4.8	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Chariot	1	1
1	Paillasse techniques manuelles	1,5	1,5
1	Capteur	0,2	0,2
1	Affichage déporté (hors de la pièce) du taux O2 avec alarme visuelle et sonore	pm	pm
1	Armoire EPI (visière, guêtres, gants cryogéniques...) sous paillasse	1	pm
2	Réservoirs de 50 L sur chariot	0,8	1,6
1	Armoire de matériel d'intervention de secours (bonbonne O2	1	1
Total			5,3 ml

Surface proposée 9 m²

Inclusion/enrobage		Code local : 4.4.9	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Chariot	1	1
4	Paillasse enrobage (inclusion) type Medite	1,5	6
4	<i>Station d'enrobage type MEDITE</i>		
1	<i>Plaque chaude (station)</i>		
2	Paillasse petits équipements	1,5	3
X	<i>petits équipements (pot de paraffine, station chaude...)</i>		
2	<i>Etuves</i>		
2	Paillasse techniques manuelles	1,5	3
1	Armoire de stockage paraffine- Sous paillasse	1,2	pm
1	Poste informatique + douchette	1,5	1,5
2	Paillasse pour grattage de blocs type Paratrimmers	1,5	3
1	Paillasse de tri des blocs	1,5	1,5
1	Armoire de rangement de la documentation (fixée au mur ou sous paillasse)	1,2	pm
1	Passe plat avec pièce de déshydratation (si pièces mitoyennes) ou porte coulissante automatique sans contact	1	1
1	Passe plat avec pièce de coupe (si pièces mitoyennes) ou porte coulissante automatique sans contact	1	1
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	<i>Evier de paillasse</i>	0,5	
		Total	22,5 ml
Surface proposée		39 m²	

Coupe		Code local : 4.4.10	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Chariot	1	1
8	Postes de coupe (routine)	2	16
8	<i>Microtome + plaque froide + défrieur de coupe / plaque chaude</i>		
2	Postes de coupe (RNA free)	2	4
2	<i>Microtome + plaque froide + défrieur de coupe / plaque chaude</i>		
2	Poste informatique de pilotage IPS + imprimante lames type IPS + Imprimante + douchette	1,5	3
1	Paillasse pour lames imprimées + feuilles de demandes (avant coupe)	1,5	1,5
1	Etuves (x2) superposées (séchage des lames avant coloration, dépôt des lames techniques de 2nd intention)	0,8	0,8
1	Evier sur paillasse	0,5	0,5
2	Table de préparation des plateaux ou mise en portoirs pour scanner	1,5	3
1	Espace de stockage des plateaux vides	0,5	0,5
1	Réfrigérateur +4°C (sous paillasse)	0,8	pm
5	Meuble de stockage temporaire des blocs de paraffine	0,5	2,5
1	Armoire de stockage de proximité des lames neuves (sous paillasse)	1,2	pm
1	Lave-mains à commande non manuelle	0,5	0,5
2	Postes de coupe (LYSA-P) avec microtome + plaque froide + défrieur de coupe / plaque chaude	2	4
1	Imprimante de lames type Slide Mate (Lysa-P) + Poste informatique	1,5	1,5
1	Paillasse pour petits équipements (Lysa-P)	1,5	1,5
X	<i>Petits équipements Lysa-P</i>		
1	2 x Etuves superposées (LYSA P)	0,8	0,8
1	Espace de stockage (plateau/documentation)	1,2	1,2
		Total	42,3 ml
Surface proposée		72 m²	

Déshydratation		Code local : 4.4.11	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Douche de sécurité	0,8	0,8
1	Chariot	1	1
4	Automate ou Logos	1,5	6
2	Module de nettoyage des moules type Histomate - Prévoir pailasse plus basse (ouverture par le dessus)	0,8	1,6
2	Pailasse technique ventilée (séchage des moules, pinces, paniers après histomate)	1,5	3
1	Poste informatique + douchette	1,5	1,5
1	Armoires sécurisées ventilées de stockage des solvants (xylène, alcool, diasolv...)	1,2	1,2
1	Armoire de stockage de la paraffine (sous pailasse)	1,2	pm
1	Armoire de stockage des seaux vides, vermiculite, seaux en attente de fermeture...	1,2	1,2
1	Armoire de stockage sécurisée et ventilée formol (sous pailasse)	1,2	pm
1	Lave-mains à commande non manuelle, avec douchette oculaire	0,5	0,5
1	Passe plat avec macroscopie fixée (si pièces mitoyennes) ou porte coulissante automatique sans contact	1	1
1	Meuble de rangement (documentation, matériel des automates...)	1,2	1,2
Total			19 ml

Surface proposée **33 m²**

Colorations		Code local : 4.4.12	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Douche de sécurité	0,8	0,8
1	Chariot	1	1
1	Pailasse de dépôt	1,5	1,5
1	Microscope bi-tête	1	1
1	Poste informatique + douchette	1,5	1,5
2	Hotte chimique pour rinçage en cours de coloration (rangement sous hotte solutions préparées)	2,5	5
2	<i>Evier ou bénitiers</i>	0,5	
2	Pailasse techniques manuelles	1,5	3
1	Poste de pesée sécurisé (atmosphère filtrée)	1,5	1,5
1	Etuves	0,8	0,8
2	Pailasse humide	1,5	3
2	<i>Evier (bac trappage 40l) avec douchette extensible</i>	0,5	
1	Automate pour coloration HE type HE600 (Roche) ou Prisma + colleuse de film (Sakura)	3	3
2	Automate pour colorations spéciales type Prisma + colleuse de film (Sakura)	3	6
1	Automate pour colorations argentiques type BSS (Roche)	1	1
2	Colorateur pour la cytologie (aérospray)	1	2
1	Pailasse de séchage des lames colorées et montées (avec extraction basse ou enceinte ventilée)	1	1
1	Pailasse technique ventilée (bidons d'alcool dilués 50 / 70 / 80)	1,5	1,5
1	Armoire sécurisée ventilée (produits chimiques)	1,2	1,2
1	Armoire sécurisée de stockage des poudres - Ventilée	1,2	pm
2	Armoire sécurisée de stockage des acides / bases - Ventilée	1,2	pm
2	Armoires sécurisées ventilées de stockage des produits inflammables - Ventilée	1,2	2,4
2	Refrigérateur +4°C	0,8	1,6
1	Lave-mains à commande non manuelle, avec douchette oculaire	0,5	0,5
1	Station de récupération des solvants ventilée	1	1
1	Colleuse lamelles type Microm CTM6 (Lysa-P)	1	1
Total			41,3 ml

Surface proposée **69 m²**

Marquages		Code local : 4.4.13	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Douche de sécurité	0,8	0,8
1	Chariot	1	1
1	Paillasse de dépôt	1,5	1,5
1	Etuve	0,5	pm
Espace automates - Immunohistochimie/FISH			
8	Automates IHC type Bond	1,5	12
2	Poste informatique de pilotage des automates + imprimante	1,5	3
1	Paillasse pour bidons	0,8	0,8
1	Automate Multiplexage	1,5	1,5
1	Poste informatique de pilotage de l'automate	1,5	1,5
Espace technique - Immunohistochimie (coupe, préparation, dilution..)			
4	Paillasses techniques manuelles (préparation lames, réactifs pour automates)	1,5	6
2	Techniques manuelles autres activités	1,5	3
1	Tissue array	0,4	pm
1	Paillasse petits équipements + imprimante de lames individuelles	1,5	1,5
1	Meuble de stockage des lames (IHC et FISH)	0,8	0,8
Espace technique - Multiplexage/Transcriptomique spatiale (coupe, préparation, dilution..)			
2	Paillasse techniques manuelles	1,5	3
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	<i>Evier (bac trappage 40l) avec douchette extensible</i>	0,5	
2	Lave-mains à commande non manuelle, avec douchette oculaire	0,5	1
4	Refrigérateur +4°C	0,8	3,2
3	Congélateur -20°C	0,8	2,4
Espace bureau			
1	Paillasse microscopie	1,5	1,5
1	<i>Microscope</i>		
2	Poste informatique (dont 1 pour LISA P)	1,5	3
Espace technique - Marquage/FISH			
2	Hotte chimique	1,5	3
2	Paillasse équipements FISH	1,5	3
1	<i>Eqt FISH : hybridizers x2, micro-onde, bain-marie, machine à glace, thermocycleur pour coupe histologique de type automate Visium</i>	3	
2	Paillasse technique (préparation manuelle FISH)	1,5	3
1	Paillasse humide	1,5	1,5
1	<i>Evier pour paillasse humide</i>	0,5	
1	Refrigérateur +4°C	0,8	0,8
1	Congélateur -20°C	0,8	0,8
Espace technique - LYSA-P			
1	Benchmark Ultra Ventana (Lysa-P) + poste de pilotage	3	3
1	Refrigérateur +4°C	0,8	0,8
1	Paillasse technique pour Benchmark (LYSA-P)	1,5	1,5
	Bidons pour automate (sous paillasse)		pm
1	Paillasse technique pour Tissue Array (Lysa-P)	1,5	1,5
3	Paillasse équipements	1,5	4,5
X	<i>Equipements: (Maxwell (GenoBiomics ?), Qubit (GenoBiomics ?), Centrifugeuse type Mega Star 1,6R, Thermomixer, Microstar 17, Vortex)</i>		
1	Paillasses techniques	1,5	1,5
1	Congélateur -20°C	0,8	0,8
1	Hotte chimique	1,5	1,5
1	Armoire produits chimiques - Ventilée	1,2	1,2
1	Placard de rangement consommables	1,2	1,2
1	Armoire de stockage solution IHC (LYSA P)	1,2	1,2
		Total	79,8 ml

Surface proposée **135 m²**

Archivage de proximité lames et blocs		Code local : 4.4.14	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
2	Chariot	1	2
20	Colonne de Lames en C et P (nb de colonnes de 10 étages)	1	20
50	Colonne Blocs en C et P (nb de colonnes de 5 étages)	0,4	20
2	Tables de tri des blocs et lames	1,5	3
1	Poste informatique	1,5	1,5
1	Poste informatique (système FINA)	1,5	1,5
1	Poste informatique (système CRYSTAL)	1,5	1,5
Stockage de documents			
2	Armoires de stockage des registres d'enregistrement (1969 -- >...)	1,2	2,4
2	Armoires / étagères de stockage des feuilles de demande (durée 3 mois)	1,2	2,4
Externalisation = Stockage des cartons de casiers de blocs plein (avant retour ProAS)			
1	Poste informatique (externalisation)	pm	pm
1	Tables	1,5	1,5
1	Pailasse sèche	1,5	1,5
LYSA-P			
1	Colonne de blocs de proximité (LYSA-P)	0,4	0,4
1	Colonne de lames de proximité (LYSA-P)	1	1
<i>Charge au sol élevée : 1 colonne de lames = 260 kg et 1 colonne de blocs = 70 kg</i>			
		Total	58,7 ml

Surface proposée **87 m²**

Stockage des prélèvements (avant élimination)		Code local : 4.4.15	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Chariot	1	1
12	Armoires ventilées de stockage des pièces opératoires / biopsies (sous extraction)	1,6	19,2
1	Pailasse de tri des prélèvements avant élimination	1,5	1,5
1	Pailasse humide	1	1
1	<i>Evier de pailasse</i>	0,5	
1	Lave-mains à commande non manuelle, avec douchette oculaire	0,5	0,5
1	Pailasse sèche pour poste informatique	1,5	1,5
1	<i>Poste informatique (accès SGL)</i>	0,6	
		Total	24,7 ml

Surface proposée **36 m²**

Laverie pathologie		Code local : 4.4.16	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Chariot	1	1
Zone sale			
1	Lave instrument	1,5	1,5
1	Pailasse humide	1,5	1,5
1	<i>Evier de pailasse (2 bacs) avec douchette extensible</i>	1	
1	<i>Station eau déminéralisée</i>	1	
1	<i>Siphon de sol pour évacuation aisée des eaux lors lavages</i>		
Zone propre			
1	Pailasse de séchage de la verrerie / bacs	1,5	1,5
1	Placard de rangement de la verrerie propre	1,2	1,2
1	Lave-mains à commande non manuelle, avec douchette oculaire	0,5	0,5
		Total	7,2 ml

Surface proposée **15 m²**

Stockage des déchets de proximité		Code local : 4.4.17	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Paillasse humide	1	1
1	<i>Evier de paillasse</i>	0,5	
1	Stock contenant vides (seaux, bidons, OPCT, poubelles DASRI...)	1	1
1	Espace de stockage de la vermiculite	1	1
1	Espace de stockage du TRIVOREX	1	1
1	Espace de stockage DASRI (avant collecte)	1	1
1	Espace de stockage DAOM (avant collecte)	1	1
1	Espace de stockage Déchets chimiques (avant collecte)	1	1
1	Espace de stockage Déchets non identifiants (avant collecte)	1	1
2	Bacs de rétention		
Total			8 ml

Surface proposée **15 m²**

Stockage consommables de proximité		Code local : 4.4.18	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
20	Rayonnage	1	20
1	Table de déballage des cartons	1,5	1,5
1	Paillasse sèche pour poste informatique	1,5	1,5
1	<i>Poste informatique (Gestion des stocks)</i>	0,6	
1	Chariot	0,8	0,8
1	Rayonnage (LYSA P)	1	1
Total			24,8 ml

Surface proposée **36 m²**

Stockage produits chimiques		Code local : 4.4.19	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Armoire sécurisée (alcool, acide, base) - Ventilée	1,2	1,2
1	Armoire sécurisée (CMR, inflammables) - Ventilée	1,2	1,2
2	Armoire sécurisée de stockage des colorants - Ventilée	1,2	2,4
1	Armoire sécurisée ventilée de stockage des solvants (xylène, alcool, diasolv...) - Ventilée	1,2	1,2
1	Armoire sécurisée de stockage du formol - Ventilée	1,2	1,2
1	Chariot d'acheminement des produits depuis la soude (+ timon de traction à mettre en charge)	1,5	1,5
1	Armoire à solvant haute (LYSA-P) - Ventilée	0,6	0,6
1	Paillasse sèche pour poste informatique	1,5	1,5
1	<i>Poste informatique (Gestion des stocks)</i>	0,6	0,6
1	Armoire de stockage (poudres) - Ventilée	1,2	1,2
1	Armoire à solvant sous paillasse + filtre (LYSA-P) - Ventilée	1,2	
1	Douche de sécurité	1	1
1	Lave-main	0,3	0,3
X	Bacs de rétention		
Total			13,9 ml

Surface proposée **21 m²**

Pièce fluorescence		Code local : 4.4.20	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
1	Microscope IF	1,5	1,5
1	Microscope FISH	1,5	1,5
2	Poste de pilotage informatique (double écran)	1,5	3
1	Scanners de lames type PATHSCAN	1,5	1,5
2	Poste de pilotage informatique	1,5	3
Total			10,5 ml

Surface proposée **18 m²**

Chambre froide +4°C		Code local : 4.4.21	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
6	Rayonnages	1,4	8,4
1	Rayonnage (LYSA P)	1,4	1,4
Total			9,8 ml

Surface proposée **15 m²**

Stockage enceintes froides		Code local : 4.4.22	
Nb	Désignation du poste de travail ou de l'équipement	Longueur unitaire en mètre	Longueur totale en mètre
5	Congélateurs -80°C de proximité	1,2	6
1	Congélateur -80°C de secours (vide - même modèle pour la compatibilité des racks)	1,2	1,2
2	Congélateur -20°C	0,8	1,6
1	Pailasse sèche pour poste informatique	1,5	1,5
1	Poste informatique (Gestion des congélateurs)	0,6	0,6
Total			10,9 ml

Surface proposée **21 m²**

4.14.4 Tableau des surfaces de l'entité

Tableau des surfaces - Biologie & Pathologie - Henri Mondor						VF - 06 Juin 2024
Code	Secteurs d'activité	Nb.	SU m²	ST m²	TT m²	Caractéristiques principales
4	Activités spécialisées				1428	
4.4	Pathologie				918	prévoir espace cahier d'enregistrement
4.4.1	Sas vestiaires	1	9	9		interface circulation générale et laboratoires de macroscopie
4.4.2	Réception Enregistrement	1	42	42		dont 6 m² SU LYSA-P
4.4.3	Macro Pièces fraîches Extremos Congélation	1	48	48		
4.4.4	Macro Pièces fixées	1	78	78		
4.4.5	Cytologie	1	36	36		
4.4.6	Validation de proximité	1	18	18		
4.4.7	BNM IF	1	42	42		
4.4.8	Pièce Azote	1	9	9		
4.4.9	Inclusion/enrobage	1	39	39		
4.4.10	Coupe	1	72	72		dont 12 m² SU LYSA-P
4.4.11	Déshydratation	1	33	33		
4.4.12	Colorations	1	69	69		dont 6 m² SU LYSA-P
4.4.13	Marquages	1	135	135		dont 9 m² SU LYSA-P
4.4.14	Archivage de proximité lames et blocs	1	87	87		dont 3 m² SU LYSA-P
4.4.15	Stockage des prélèvements (avant élimination)	1	36	36		
4.4.16	Laverie pathologie	1	15	15		
4.4.17	Stockage des déchets de proximité	1	15	15		
4.4.18	Stockage consommables de proximité	1	36	36		
4.4.19	Stockage produits chimiques	1	21	21		
4.4.20	Pièce fluorescence	1	18	18		
4.4.21	Chambre froide +4°C	1	15	15		
4.4.22	Stockage enceintes froides	1	21	21		
4.4.23	Bureau simple ingénieur	1	12	12		
4.4.24	Bureau double cadre	1	12	12		

4.15 TERTIAIRE : BUREAUX & ASSIMILES

4.15.1 Tableau des surfaces de l'entité

➤ Création d'un « Village tertiaire »

Tableau des surfaces - Biologie & Pathologie - Henri Mondor							VF - 06 Juin 2024
Code	Secteurs d'activité	Nb.	SU m²	ST m²	TT m²	Caractéristiques principales	
5	Tertiaire				1468		
5.1	Bureaux & assimilés				1468		
5.1.1	Secrétariat		pm	pm			
5.1.2	Bureaux 1 poste + espace entretien	8	18	144		Voir détail	
5.1.3	Bureau 1 poste	27	12	324		Voir détail	
5.1.4	Bureau 2 postes	38	15	570		Voir détail	
5.1.5	Bureau 3 postes	12	18	216		Voir détail	
5.1.6	Bureau 4 postes	6	24	144		Voir détail	
5.1.7	Espace des internes	1	70	70			

Tableau des surfaces - Biologie & Pathologie - Henri Mondor						Doc W - Espace tertiaire 14/06/23 Sur base liste nominative
Code	Secteurs d'activité	Nb.	SU m²	ST m²	TT m²	Caractéristiques principales
Détail - Dimensionnement Village tertiaire						
	Département PDTI Prévention, Diagnostic, traitement des infections					
	Bureau Chef de département	1	18	18		Avec table d'entretien
	Bureau PM 1 poste	9	12	108		
	Bureau PM 2 postes	12	15	180		
	Bureau PNM 3 postes	1	18	18		Techniciens études cliniques
	Bureau PNM 4 postes	2	24	48		ARC/TEC; PNM Hygiéniste Techniciens
		25				
	Département Hématologie et Immunologie biologiques					
	Bureau Chef de département	1	18	18		
	Bureau PM 1 poste	4	12	48		
	Bureau PM 2 postes	7	15	105		
	Bureau PM 3 postes	1	18	18		
	Bureau PNM 2 postes	2	15	30		Secrétaires, Ataché de Recherche Bio.
		15				
	Département Biochimie, Pharmacologie, Biologie moléculaire et Génétique					
	Bureau Chef de département	1	18	18		
	Bureau PM 1 poste	6	12	72		
	Bureau PM 2 postes	10	15	150		
	Bureau PNM 1 poste	1	12	12		Secrétaire
	Bureau PNM 2 postes	1	15	15		Conseiller Génétique
	Bureau PNM 3 postes	1	18	18		Secrétaire
		20				
	Département Pathologie					
	Bureau Chef de département	1	18	18		
	Bureau PM 1 poste	7	12	84		
	Bureau PM 2 postes	5	15	75		
	Bureau PM 3 postes	5	18	90		
	Bureau PM 4 postes	1	24	24		
	Bureau PNM 3 postes	4	18	72		AMA, IDE, Aide soignante
	Bureau PNM 4 postes	1	24	24		AMA, IE, ARC, TR, TL
		24				
	Encadrement & Direction DMU					
	Bureau Cadre DMU	2	18	36		
	Bureau Direction DMU & RAQ	2	18	36		
	Bureau PNM 4 postes fonctions transversales	2	24	48		
	Secrétariat DMU (2 AMA) Bureau PNM 2 postes	1	15	15		
	Internes					
	Espace des internes	1	70	70		Open-space avec quelques microscopes
1468						

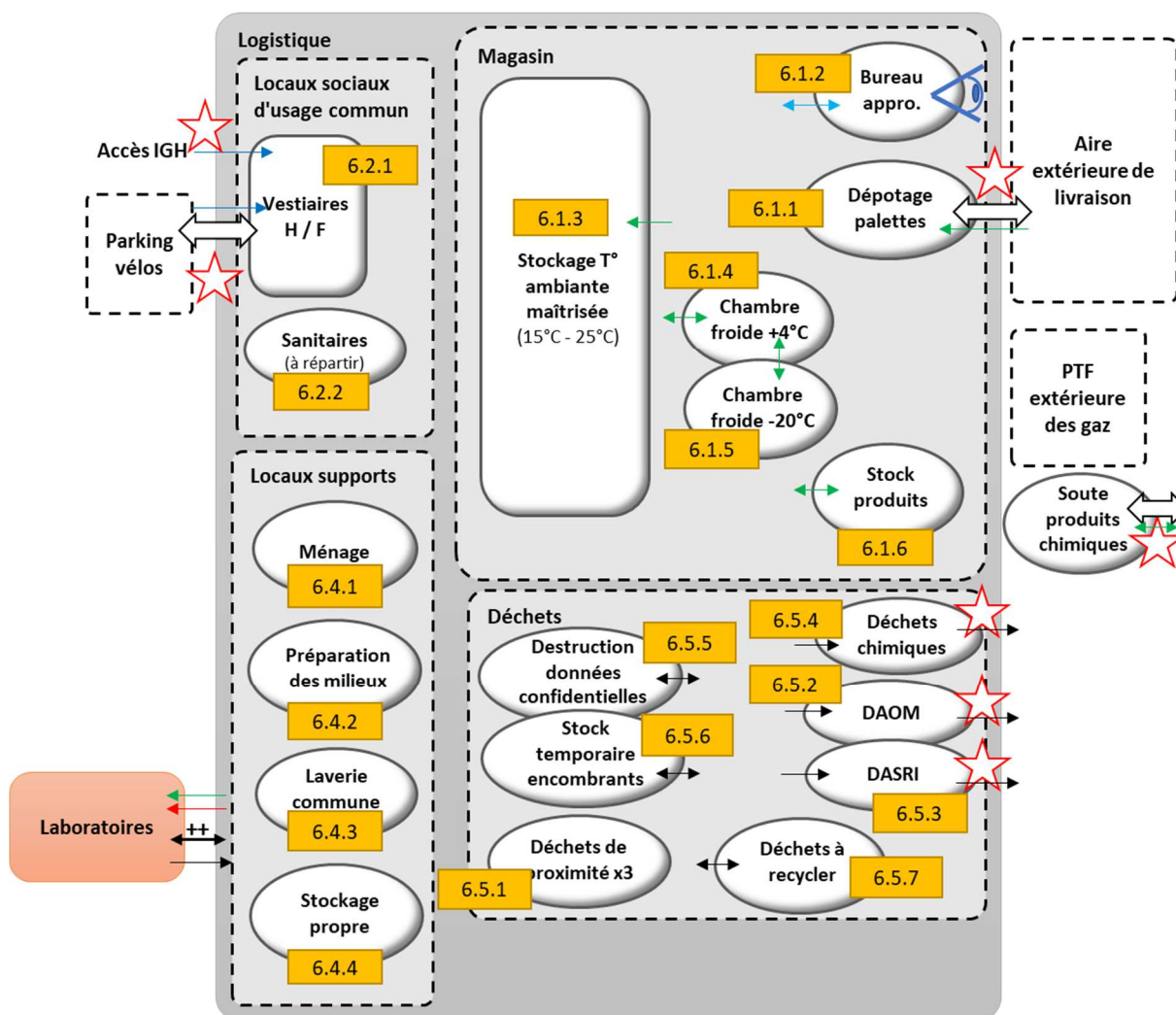
4.16 LOGISTIQUE

4.16.1 Description de l'entité

Cette entité est composée de 5 sous-secteurs :

- Magasin,
- Locaux sociaux d'usage commun (vestiaires, sanitaires à répartir...),
- Fonctions transversales (salles de réunion, salles de détente/tisanerie, salle EOH...),
- Locaux supports communs (ménage, préparation des milieux, laverie commune et stockage propre).
- Déchets

4.16.2 Schéma fonctionnel de l'entité



4.16.3 Tableau des surfaces de l'entité

Tableau des surfaces - Biologie & Pathologie - Henri Mondor						VF - 06 Juin 2024
Code	Secteurs d'activité	Nb.	SU m ²	ST m ²	TT m ²	Caractéristiques principales
6	Logistique				1286	
6.1	Magasin				360	
	Zone de livraison extérieure		pm	pm		Mutualisée avec l'aire de livraison du magasin hôtelier de la pharmacie
6.1.1	Espace de dépotage palettes et de préparation	1	30	30		10 palettes
	Stockage chariots		pm	pm		dans espace existant pharmacie (hors projet Biologie)
	Lavage chariots		pm	pm		dans espace existant pharmacie (hors projet Biologie)
6.1.2	Bureau gestion des approvisionnements	1	18	18		2 logisticiens et 2 agents
6.1.3	Stockage température ambiante	1	240	240		Donnée communiquée par le DMU pour 1 mois de stockage (à consolider par métrage linéaire) 1 congélateur -80°C pour CQ
6.1.4	Chambre froide +4°C	1	40	40		Demande DMU de doubler le nombre et donc la surface (à consolider)
6.1.5	Chambre froide -20°C	1	20	20		Demande DMU de doubler le nombre et donc la surface (à consolider)
	Stockage enceintes froides		pm	pm		
6.1.6	Stockage produits chimiques	1	12	12		
	Soute(s) existante(s) conservée(s)		pm	pm		
	Plateforme extérieure de stockage des gaz		pm	pm		B50 en réseau (CO2, N2...) et Azote liquide pour la pathologie car PRB en cryocongélation
6.2	Locaux sociaux d'usage commun				286,2	
6.2.1	Vestiaires Homme/Femme	1	190	190		Cible minimum PNM = 317 (vigilance étudiants, CDD, infirmières...) avec cabines d'habillage et douches
6.2.2	Sanitaires	1	96	96		Hypothèse ELIX = 320 personnes en simultané avec 78% Femme et 22% Homme. Surface à répartir selon effectifs par niveau.
	Stockage linge sale		pm	pm		Dans les vestiaires
	Stockage linge propre ou DAB		pm	pm		Dans les vestiaires avec aménagements
	Parking vélo		pm	pm		Espace extérieur à créer (à valider par APHP)
6.3	Fonctions transversales				490	
6.3.1	Salle de détente / tisanerie	4	40	160		Hypothèse ELIX = 300 PNM + 100 PM = 400 personnes. Foisonnement d'environ 80% soit 320 personnes en simultané. Prévoir 3 roulements soit 107 personnes avec 1,5 m ² SU/personne = 160 m ² SU à répartir
	Salle de détente / tisanerie Centre de prélèvements		pm	pm		
6.3.2	Salle de réunion moyenne/grande capacité	2	40	80		Capacité de 25 personnes / Salle modulable avec cloison amovible
6.3.3	Salle EOH (archive + réserve matériel)	2	10	20		
	Reprographie		pm	pm		Dans alcôve de circulation tertiaire
6.3.4	Microsalles	4	15	60		Dont 1 salle pour la "Qualité"
6.3.5	Salle de réunion	4	30	120		
6.3.6	Archivage	1	50	50		Environ 33mL de rayonnage au sol (x5 niveaux) = 165 mL d'archivage
6.4	Locaux supports communs				60	
6.4.1	Ménage	3	6	18		autolaveuse, chariots de ménage, le stock des produits d'entretien, savons et papiers WC, vidoir
6.4.2	Préparation des milieux	1	15	15		
6.4.3	Laverie commune	1	21	21		A proximité PRO-S2
6.4.4	Stockage propre	1	6	6		Contigu à la laverie commune
6.5	Déchets				90	
6.5.1	Locaux déchets de proximité	3	6	18		1 benne DAOM et 1 benne DASRI (1 PHD24 / 1 PHD24 infectieux / 1 autres PTF)
6.5.2	Local central déchets DAOM	1	18	18		
6.5.3	Local central déchets DASRI	1	18	18		
6.5.4	Local central déchets chimiques	1	12	12		Suffisant si mise en place d'une cuve de collecte et de traitement raccordée aux laboratoires producteurs d'effluents dilués
6.5.5	Espace de destruction des données confidentielles	1	6	6		
6.5.6	Stockage temporaire des encombrants	1	9	9		Matériels au rebut en attente d'évacuation définitive
6.5.7	Local central des déchets à recycler	1	9	9		Palettes, plastiques, verre non contaminé...
	Soute(s) existante(s) conservée(s)		pm	pm		Déchets chimiques

4.17 BILAN DES BESOINS

4.17.1 Synthèse des besoins en surfaces

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 & ImlAge	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

Au bilan, les besoins consolidés représentent une surface totale d'**environ 8042 m² SU** à répartir dans l'existant sur les niveaux ES1 et RDC haut et dans l'extension sur les niveaux ES2, ES1, RDC haut et R+1.

4.17.2 Synthèse des répartitions souhaitées

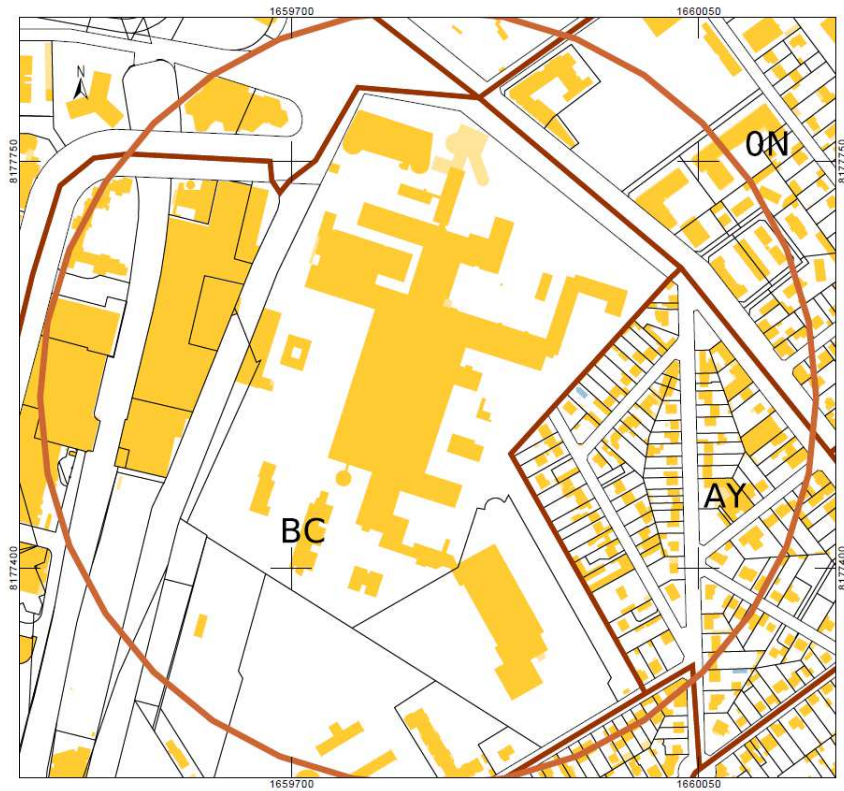
Les utilisateurs souhaitent :

- La consolidation des activités de laboratoires (grands plateaux ouverts et plateformes technologiques) sur les niveaux ES1 et RDC haut de l'existant et de l'extension.
- Le positionnement des espaces tertiaires et des fonctions transversales préférentiellement sur les niveaux RDC haut et R+1 de l'extension. Cela permettrait des liens avec les activités de Recherche au R+1.
- L'implantation du Centre de prélèvements au RDC haut en interface avec la « galerie haute », seule circulation pouvant recevoir du public et s'intégrant sur un axe déjà utilisé par les patients.
- Le maintien des activités de Pathologie au RDC haut du bâtiment A pendant et après les travaux dans la mesure du possible.
- La conservation des soutes chimiques sur l'aire logistique au niveau ES2.
- La préservation de l'accès à la chaufferie par la rampe longeant le bâtiment A et l'extension jusqu'au SS-1.

5 EXIGENCES DU SITE

5.1 DONNEES REGLEMENTAIRES ET D'URBANISME

5.1.1 *Parcelle cadastrale*



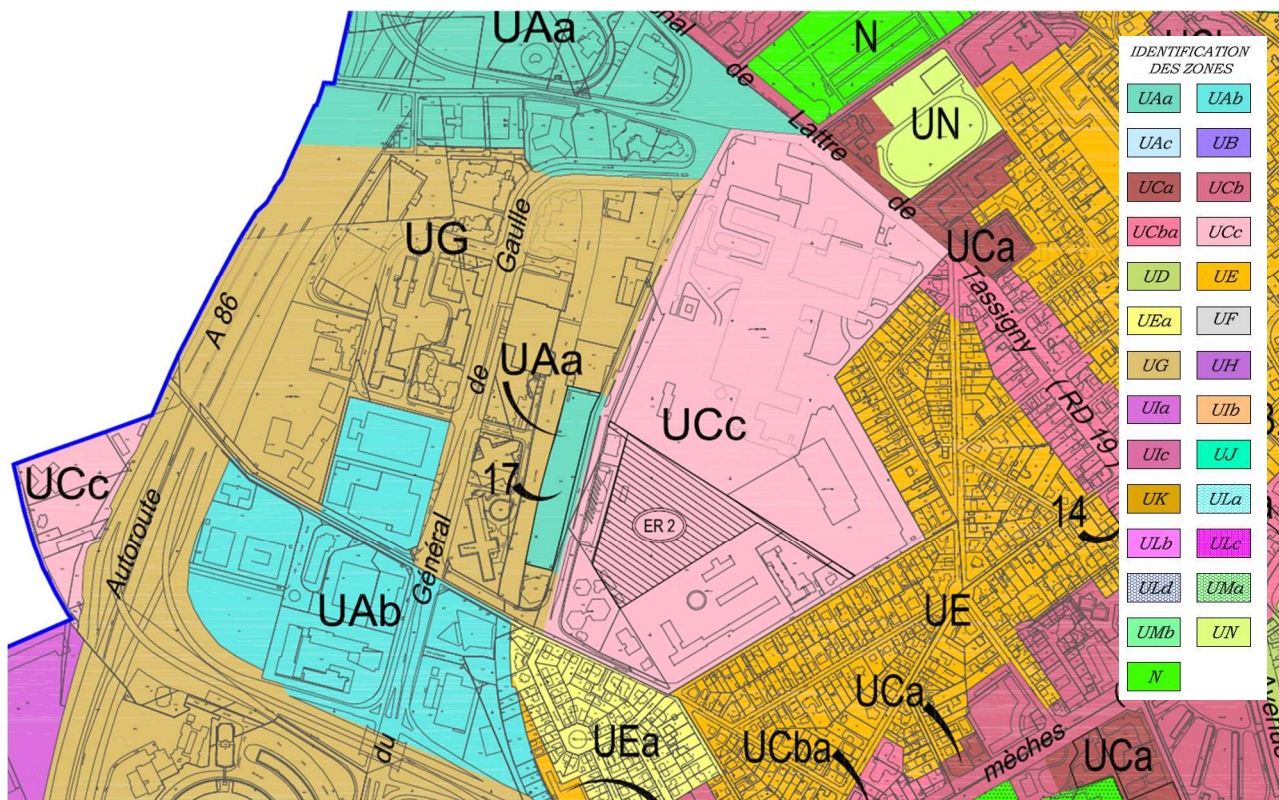
Parcelle cadastrale

Références cadastrales de la parcelle
Contenance cadastrale de la parcelle
Adresse de la parcelle

000 BC 310
108 008 mètre carré
47 AV MAL DE LATTRE DE TASSIGNY
94000 CRETEIL

5.1.2 Plan local d'urbanisme

- Règlement de zone : **UCc**, couvrant essentiellement le secteur du centre hospitalier de Mondor, occupé par des constructions relativement hautes.



Nom ou numéro de l'article	Extrait	Impact sur le projet
UC 6 : Implantations des constructions par rapport aux voies et emprises publiques	Règles non applicables pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif	Sans objet
UC 7 : Implantations des constructions par rapport aux limites séparatives	Règles non applicables pour les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif	Sans objet
UC 8 : Implantations des constructions par rapport aux autres sur une même propriété	Distance d'au moins 4m imposée entre 2 bâtiments non contigus, sauf annexe. Des dispositions différentes pourront être autorisées ou imposées pour permettre l'implantation des constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.	Sans objet

EC 9 : Emprise au sol	Pour une parcelle de plus de 2500 m ² : C.E.S de 0.40. Des dispositions différentes pourront être autorisées ou imposées pour permettre l'implantation des constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif	Sans objet
UC 10 : Hauteurs des constructions	En zone UCc : type de construction, Hauteur façade, Hauteur « plafond » => néant	Pas de limitation de la hauteur

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

5.1.1 Sécurité incendie : Classement des bâtiments A et R

Le bâtiment A est un bâtiment classé ERT à usage de bureaux et ERP de 5ème 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 : archives, chambre mortuaire (accessible au public)
- Entresol 2 : locaux d'archives, bureaux
- 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

5.1.2 Sécurité incendie : 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 »).

A noter concernant l'opération :

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

5.1.3 Sécurité Incendie : accessibilité des secours

La voie échelle existante (jaune) sera déplacée en pignon de bâtiment A

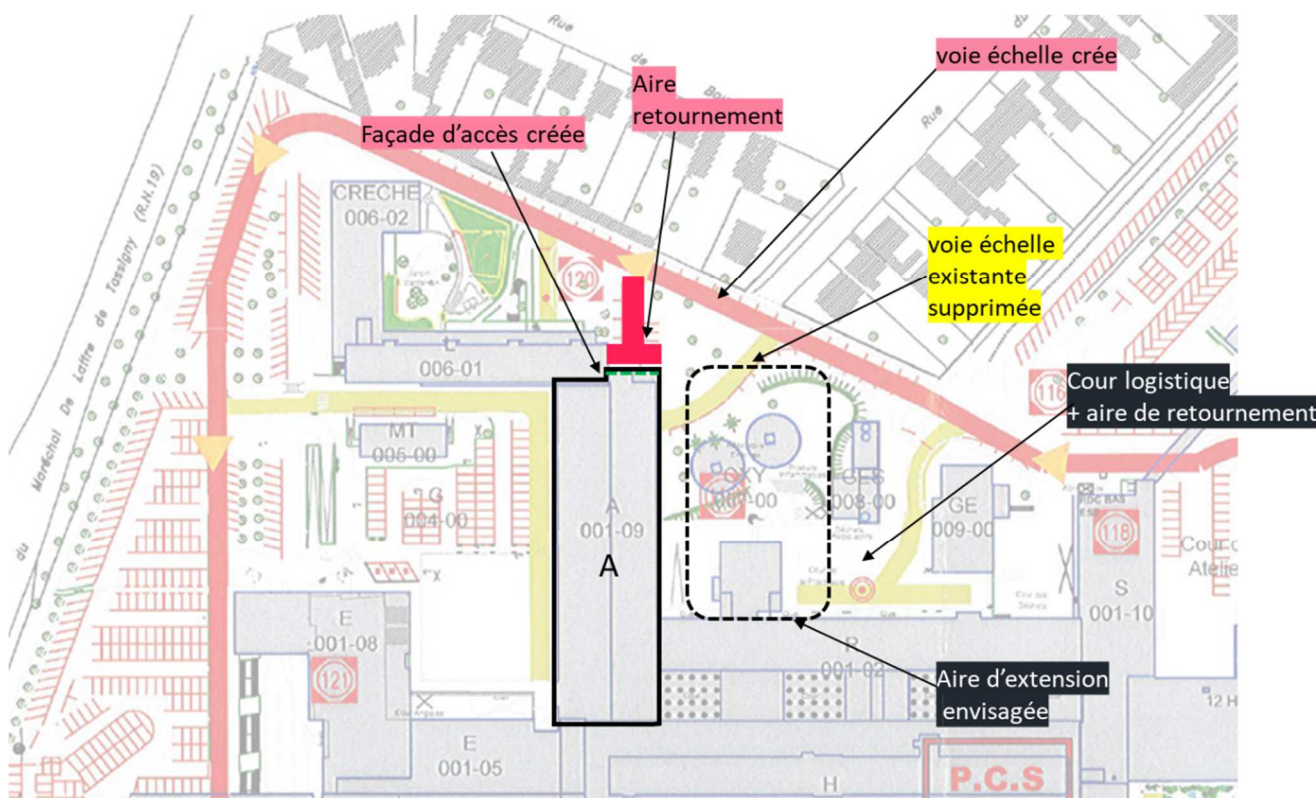
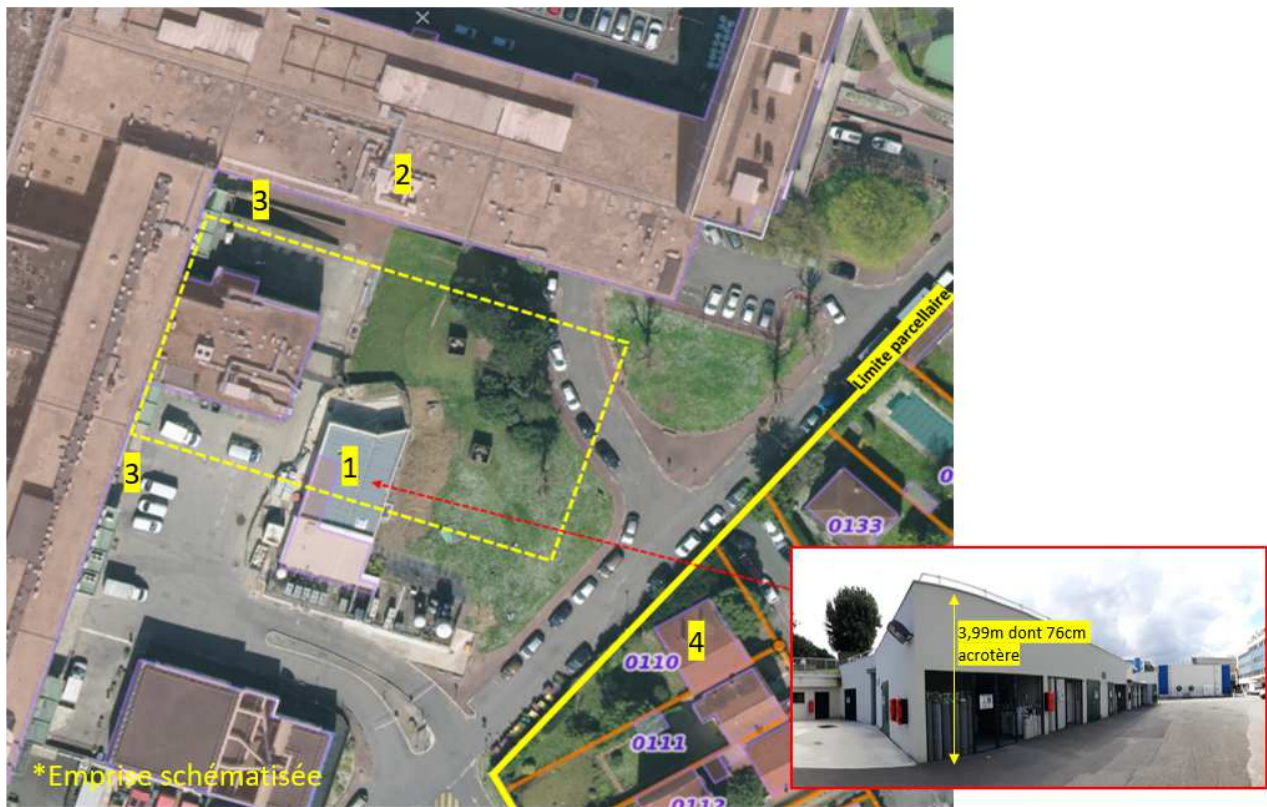


Schéma révisé de l'accessibilité des secours

5.1.4 Autres contraintes de site



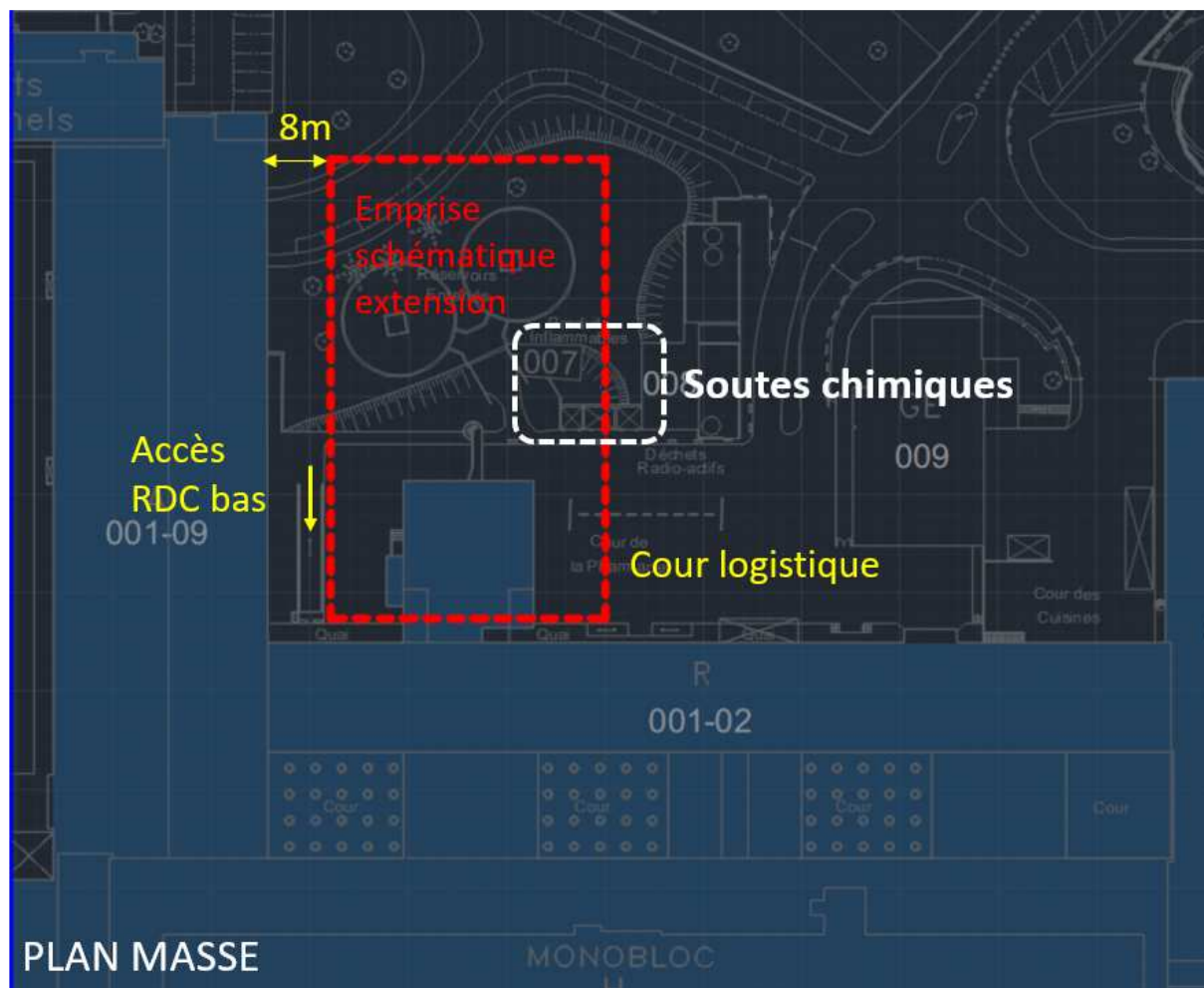
Vue aérienne du site projet

Les concepteurs veilleront à prendre en compte l'ensemble des contraintes d'implantation de la construction neuve, et notamment :

- La topographie,
- Les cuves enterrées,
- Les réseaux enterrés,
- Le bâtiment des soutes chimiques (1) dont le fonctionnement doit être préservé,
- Le bâtiment A (2)
- Les accès et les flux existants existant (3)
- La proximité des logements (4)
- ...

A noter : 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.



Plan masse montrant le périmètre de l'extension en lien avec celui des soutes chimiques.

5.1.5 Protection environnementale

Le parti architectural et la conception technique doivent intégrer, avec la même exigence, les contraintes que le projet génère sur l'environnement et celles auxquelles il est soumis.

Tous les rejets dans l'environnement, liquides, solides, ou gazeux devront être identifiés et maîtrisés.

5.2 DONNEES GEOGRAPHIQUES

5.2.1 *Données géologiques*

La Mairie fournira aux concepteurs une étude géologique de la parcelle d'implantation. Cette étude devra fournir, entres autres, les informations suivantes :

- Nature du sol.
- Nature du sous-sol.
- Présence ou non de nappes phréatiques.
- Présence ou non de carrières et autres particularités.
- Plan d'implantation et essais de sol.
- Hydrologie.
- Niveau des plus hautes eaux.

5.2.2 *Topographie*

Vigilance sur les cuves d'eau enterrées dans le périmètre de l'extension faisant l'objet d'une opération préalable.

5.2.3 *Végétation*

Un espace vert sera partiellement consommé par l'extension. Vigilance sur les éventuelles contraintes de repositionnement ou de compensation.

5.3 DONNEES ENVIRONNEMENTALES ET CLIMATIQUES

5.3.1 Données climatiques

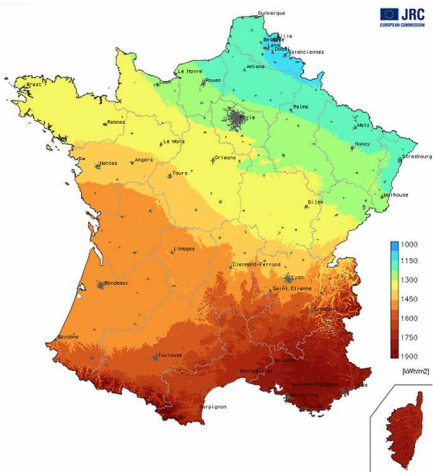
Le bâtiment est situé en zone climatique H1a. Les données climatiques sont :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Température moyenne (°C)	4.3	4.6	7.4	10.7	14.3	17.8	19.8	19.5	16.4	12.7	7.9	4.9
Température minimale moyenne (°C)	1.8	1.5	3.3	5.9	9.7	13	15.2	14.8	12.1	9.3	5.2	2.4
Température maximale (°C)	6.8	8	11.6	15.2	18.5	22.1	24.2	24	20.8	16.4	10.7	7.4
Précipitations (mm)	59	54	54	57	69	61	60	60	52	65	64	73
Humidité (%)	84%	80%	76%	70%	71%	68%	65%	66%	70%	78%	85%	86%
Jours de pluie	9	8	8	8	9	8	8	7	6	8	9	10
Heures de soleil (h)	3.0	4.0	5.8	8.1	8.7	9.6	10.1	9.2	7.3	5.1	3.4	3.1

Tableau des données climatiques de Créteil

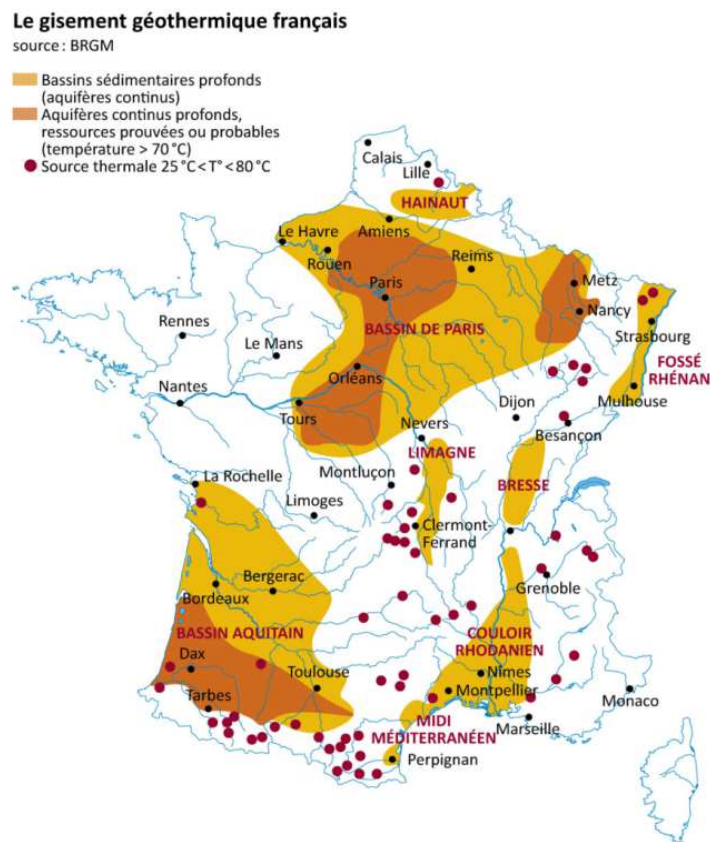
5.3.2 Solaire

Le site bénéficie d'un ensoleillement annuel de 1887 heures soit l'équivalent de 79 jours par an.



5.3.3 Géothermie

Le site est positionné sur le bassin parisien et connecté au RCU.



5.4 RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES






5.4.1 Sismicité

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante (articles R.563-1 à R.563-8 du code de l'environnement, modifiés par le décret no 2010-1254 du 22 octobre 2010, et article D.563-8-1 du code de l'environnement, créé par le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010) :

Ce zonage sismique de territoire permet de s'accorder avec les principes de dimensionnement de l'Eurocode 8.

Le projet se situera dans une zone de niveau 1, c'est-à-dire de sismicité faible.

LC Catégorie d'importance des bâtiments

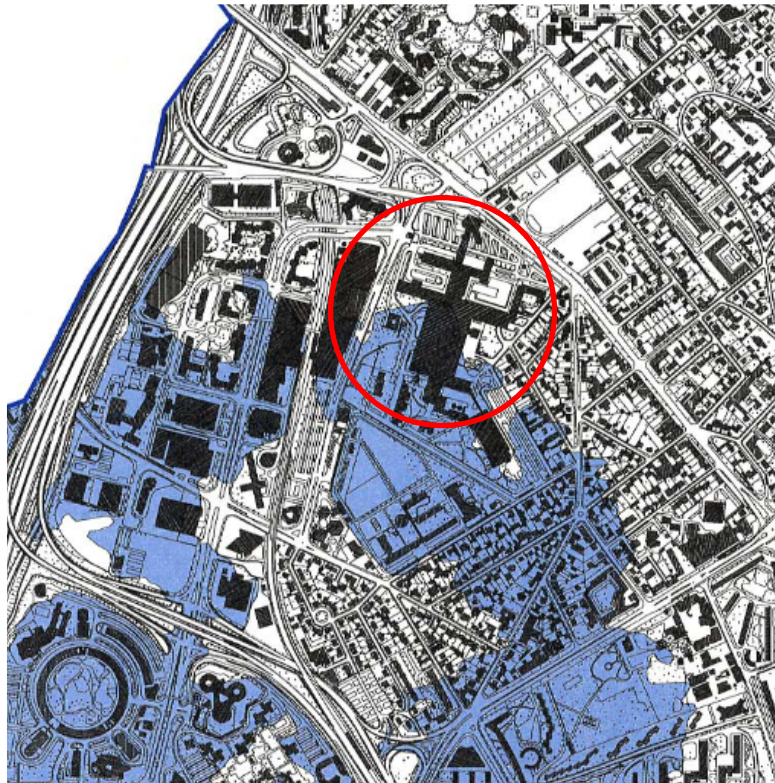
	I	II	III	IV
				
Zone 1	aucune exigence			
Zone 2	aucune exigence		Eurocode 8 ³ $a_R=0,7 \text{ m/s}^2$	
Zone 3	PS-MI ¹		Eurocode 8 ³ $a_R=1,1 \text{ m/s}^2$	
Zone 4	PS-MI ¹		Eurocode 8 ³ $a_R=1,6 \text{ m/s}^2$	
Zone 5	CP-MI ²		Eurocode 8 ³ $a_R=3 \text{ m/s}^2$	

¹ Application possible (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI sous réserve du respect des conditions de la norme PS-MI
² Application possible du guide CP-MI sous réserve du respect des conditions du guide
³ Application obligatoire des règles Eurocode 8

Le bâtiment devra respecter les règles de construction parasismiques applicables le cas échéant.

5.4.2 Inondation

La commune de Créteil est soumise au PPRI – Marne et Seine, approuvé le 12/11/2007. (www.georisques.gouv.fr)



PPRI annexé au PLU

La parcelle se situe en partie dans la zone bleue. Le périmètre d'étude est situé sur la limite du PPRI.

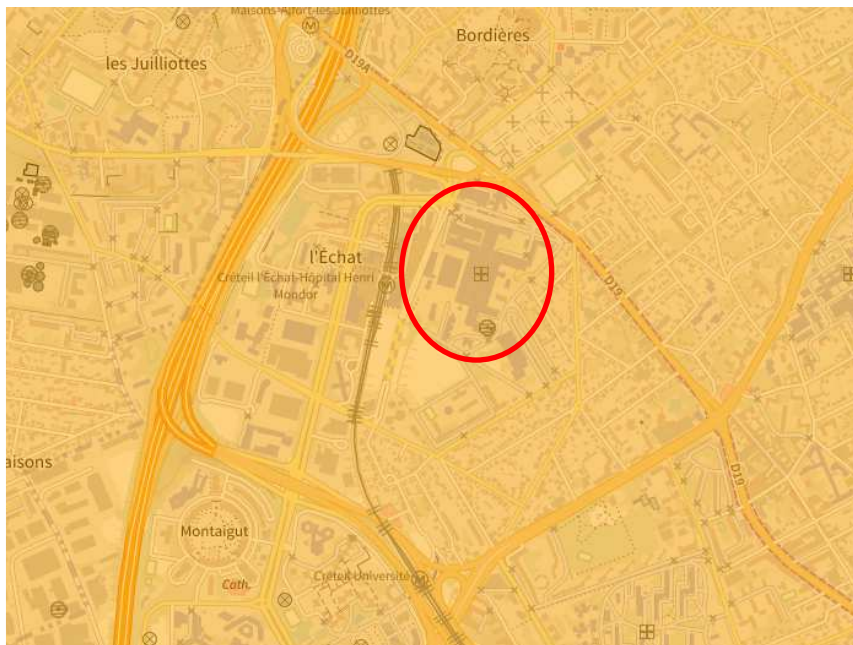
5.4.3 Mouvement de terrain

Il n'y a pas de mouvements de terrains recensés dans la commune de Créteil. Les informations ne sont pas connues pour les cavités souterraines recensées dans la commune. (www.georisques.gouv.fr).

5.4.4 Retrait et/ou gonflement des argiles

La parcelle se situe dans une zone d'exposition moyenne à l'aléa retrait-gonflement des argiles.

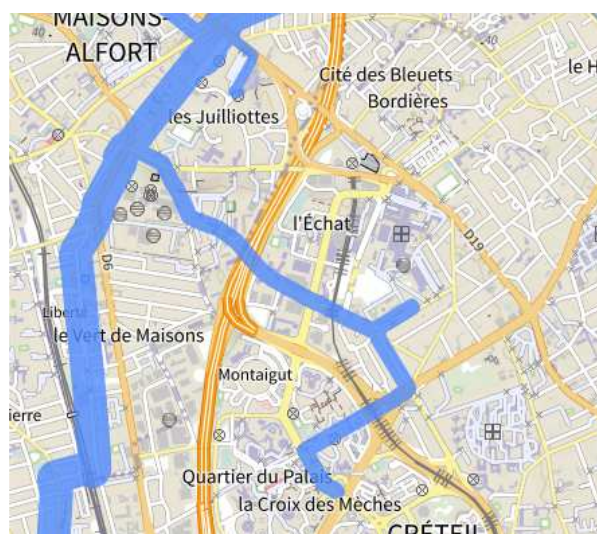
- La commune de Créteil est soumise à un plan de prévention des risques mouvement de terrains « Argiles », approuvé le 21/11/2018.



Carte d'aléa retrait-gonflement des argiles (www.georisques.gouv.fr)

5.4.5 Pollutions et risques industriels

La Société de Chauffage Urbain de Créteil qui exploite la chaufferie située à l'hôpital universitaire Henri Mondor est une installation classée, enregistrée suite à l'arrêté préfectoral du 11/01/2021. Il y a une canalisation de matières dangereuses passant à proximité de la parcelle. Il s'agit de gaz naturel. (www.georisques.gouv.fr)



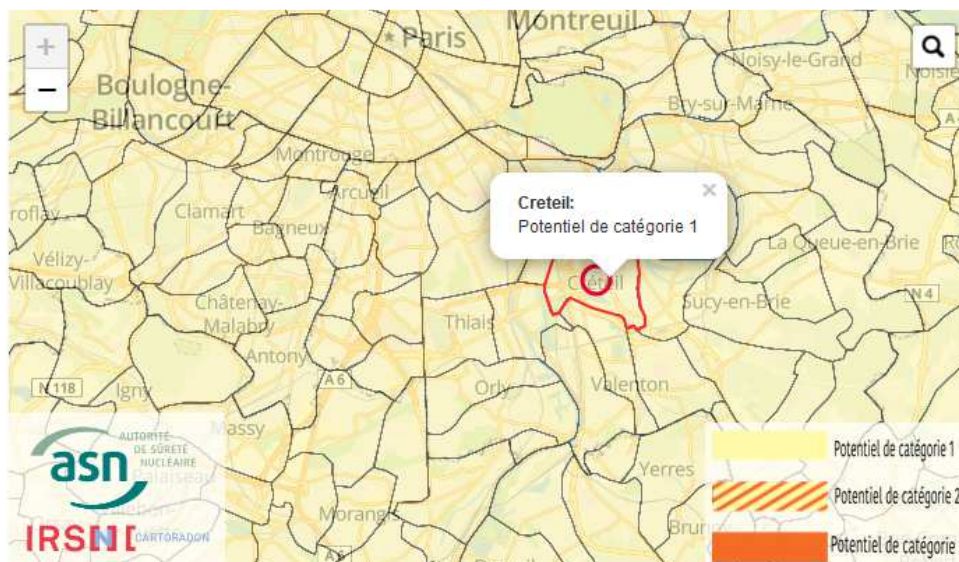
Réseau de Chaleur Urbain

5.4.6 Aléa termites

Le département est déclaré partiellement termité. (*Arrêté introuvable sur le site www.val-de-marne.gouv.fr*)

5.4.7 Radon

La commune de Créteil a un potentiel radon de catégorie 1 (www.irsni.fr).



Risque radon à Créteil

6 DIAGNOSTICS DES OUVRAGES EXISTANTS

6.1 DIAGNOSTICS & ETUDES A TRANSMETTRE AUX CONCEPTEURS

Dans le cadre des études de programmation et de faisabilité de l'opération, le maître d'ouvrage a remis un grand nombre d'études et de diagnostic. La MOA établira une liste des pièces à transmettre à la MOE dans le cadre de la consultation.

Le maître d'ouvrage fournira notamment au concepteur l'ensemble des documents existants précisant les caractéristiques de la plupart des réseaux et équipements existants sur le site.

7 DONNEES OPERATIONNELLES

7.1 COUTS

Le concepteur recherchera toutes les dispositions permettant de maîtriser le budget de l'opération. Il conviendrait de :

- Limiter le nombre de transferts intermédiaires, idéalement 1 déplacement par unité vers sa destination finale,
- Ne pas recourir à la location de modulaires ou au transfert de l'activité vers le privé ou un autre site de l'APHP pendant les travaux,
- Consommer l'ensemble des surfaces existantes mises à disposition,
- Optimiser la surface neuve à construire, notamment par des ratios SDO/SU d'environ 1,42.

7.2 PHASAGE & DELAIS

7.2.1 *Maintien d'activité*

Le concepteur recherchera toutes les dispositions permettant de limiter et de minimiser l'impact du chantier sur le fonctionnement et la sécurité du site et de ses occupants.

Comme pour le budget, cela passe aussi par le fait de limiter au maximum les transferts et de réduire le nombre de phases de désamiantage et de mise à nu des surfaces existantes.

7.3 SUGGESTION D'IMPLANTATION SPATIALE

Une mission de faisabilité a été conduite par ELIX. La MOA sera libre de communiquer tout ou partie des résultats obtenus par ELIX.

Des contraintes fortes sont émises par la MOA :

- Respect des exigences fonctionnelles souhaitées par les utilisateurs,
- Maintien des activités pendant les travaux,
- Maîtrise du planning et du budget de l'opération,