

Programme immobilier Projet Agrandissement Site de Reims

Auteur du document : Grégory Bellec

Date du programme :
05/05/2026

1. Contexte et objectifs.....	3
1.1. Qu'est-ce qu'un réactif ?	3
1.2. L'EFS Réactifs en chiffres.....	3
1.3. Situation du site de Reims	4
2. Principe général du projet.....	5
3. Contraintes et hypothèses	5
4. Expression du besoin.....	6
5. Hypothèses techniques.....	7
6. Proposition d'organisation spatiale	8
7. Budget	9
8. Planning.....	9

1. Contexte et objectifs

Partout en France, plus de 60 techniciens, ingénieurs, chargés d'assurance qualité et autres collaborateurs se mobilisent afin de concevoir des réactifs pour le diagnostic. Ceux-ci sont indispensables à la réalisation des examens de biologie médicale, étape essentielle de la prise en charge des patients.

1.1. Qu'est-ce qu'un réactif ?

Un réactif est une substance chimique ou biologique préparée pour une utilisation spécifique pour les laboratoires de biologie médicale. En fonction de l'utilisation souhaitée par le médecin, les réactifs appropriés sont associés à des échantillons biologiques (sang, urine, salive, tissus, etc.) : la réaction générée permet de détecter des marqueurs biologiques (groupes sanguins, pathogènes viraux, etc.). Le résultat obtenu permettra alors d'orienter les diagnostics médicaux.

Nos équipes conçoivent des réactifs des plus communs aux plus rares, pour répondre aux besoins de notre établissement comme ceux de nos partenaires externes.

Les Dispositifs Médicaux de Diagnostic In Vitro (DMDIV), aussi appelés réactifs, sont parfois fabriqués à partir de dons de sang non utilisables pour la transfusion. Ces réactifs sont nécessaires aux **examens de biologie médicale et spécialisée** réalisés par nos équipes et partenaires dans le cadre de transfusions sanguines, de greffes ou par exemple lors d'une grossesse.

À l'EFS, ces réactifs sont par exemple utilisés par nos laboratoires de biologie médicale et spécialisée afin de :

- Sécuriser les produits sanguins prélevés chez des donneurs de sang : c'est ce que l'on appelle la qualification biologique des dons qui consiste en une trentaine d'examens immunologiques (groupages sanguins...), et infectieux permettant de rechercher la présence de virus (VIH, hépatites B et C...), de bactéries (syphilis...) ou de parasites (paludisme...). Des pathogènes pouvant avoir des conséquences sur la santé des donneurs de sang comme sur celle des patients.
- Vérifier la compatibilité entre un donneur et un patient, pour sécuriser la transfusion ou la greffe.

1.2. L'EFS Réactifs en chiffres

- 6 sites de fabrication (Brest, Lille, Marseille, Nantes, Reims, Rennes)
- 60 professionnels conçoivent et produisent ces réactifs
- 300 références de produits
- 10,5 M€ de Chiffre d'Affaires

1.3. Situation du site de Reims

Le site de Reims, hébergé au sein du CHU de Reims assure actuellement la production de réactifs sur **deux chaînes de production**.

L'évolution des besoins de production vis-à-vis de notre principal client (88% d'augmentation) nécessite une **augmentation capacitaire** à hauteur de 50% de la capacité totale de production, conduisant à la mise en place d'une **troisième chaîne de production**, tout en maintenant la continuité d'activité et la conformité réglementaire des processus existants.

Le projet s'inscrit dans une logique d'**optimisation des surfaces existantes**, sans extension du bâti, par réorganisation fonctionnelle des locaux.

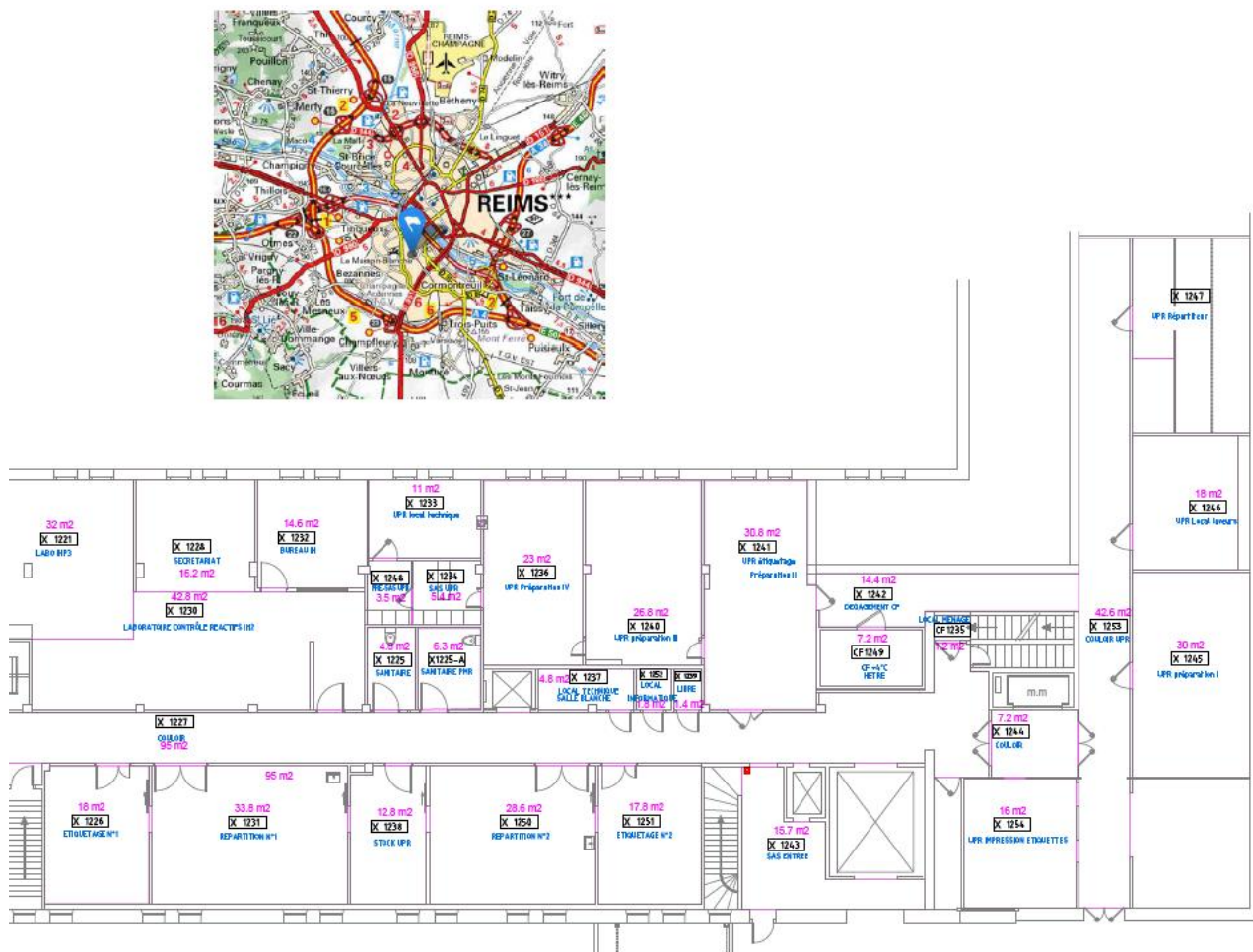


Figure 1: Extrait plan RDC Reims

2. Principe général du projet

Le projet repose sur une **recomposition fonctionnelle en trois temps** :

1. **Installation de la nouvelle chaîne de production**

La nouvelle chaîne de production sera installée dans des locaux déjà rénovés et prêts à accueillir ces équipements.

2. **Travaux en deux phases pour**

Création de :

- Laboratoires de préparation des solutions mères et contrôle qualité,
- Salle des laveurs
- Zone administrative
- Augmentation en capacité de chambre froide positive dédié au stockage des produits intermédiaires
- Création d'un nouveau local de stockage

3. **En parallèle**

Réorganisation des locaux de colisage du 2^{ème} sous-sol pour amélioration de l'ergonomie des postes de travail

Cette organisation permet :

- Le passage de **2 à 3 chaînes de production**,
- Une meilleure lisibilité fonctionnelle,
- Une continuité d'activité
- La création de locaux dédiés à du stockage de proximité et à l'autoclavage

3. Contraintes et hypothèses

- Projet réalisé **en site occupé**, avec maintien de l'activité.
- Phasage des travaux indispensable pour :
 - Éviter toute rupture de production,
 - Sécuriser les zones sensibles.
- Hypothèse de **réutilisation maximale des réseaux existants**, avec adaptations ciblées.
- Le projet n'intègre pas, à ce stade, d'extension future au-delà de la 3^e chaîne.

Le projet permettra :

- Une **augmentation significative de la capacité de production**,
- Une **meilleure organisation fonctionnelle** des activités,
- Une **sécurisation accrue des flux et des processus**,
- Une augmentation de la capacité de stockage en produits intermédiaires
- Une adaptation du site de Reims aux besoins à moyen terme.

4. Expression du besoin

Plusieurs groupes de travail avec les utilisateurs finaux ont conduits à l'élaboration de fiches programmatiques, reprises dans le tableau de synthèse ci-après :

Code local	Désignation	Surface (m²)	Paillasse	Point d'eau	Sol	Equipements
1	Répartition et étiquetage n°3 Local rénové en 2024. Travaux a minima (suppression d'une cloison et reprise sol et plafonds associée)	42	6m.l.	1	Excellente résistance aux processus de décontamination Forte résistance aux taches et aux agressions chimiques Forte résistance aux micro-organismes U4P3	Automate de répartition Etiqueteuse Rolls de manutention Rangement sous paillasse
2	Autoclavage	12	3m.l.	1	Excellente résistance aux processus de décontamination Forte résistance aux taches et aux agressions chimiques Forte résistance aux micro-organismes U4P3	Deux autoclaves Rangement toute hauteur
3	Stockage consommables	28	0	1	U4P3	Rayonnages modulables (15m.l.)
4	Chambre froide positive	18	0	0	Résine	Rayonnages et stockage chariot. Double entrée.
5	Préparation SM et Contrôle qualité	50	12m.l.	1	Excellente résistance aux processus de décontamination Forte résistance aux taches et aux agressions chimiques Forte résistance aux micro-organismes U4P3	Grande hotte (paillasse sous plafond soufflant) Trois centrifugeuses à cartes Deux centrifugeuses à tubes Un lave-globule Deux incubateurs Une balance gros volume Une balance petit volume Trois enceintes réfrigérées Un spectrophotomètre
6	Salle des laveurs	35	12m.l.	1	Excellente résistance aux processus de décontamination Forte résistance aux taches et aux agressions chimiques Forte résistance aux micro-organismes U4P3	8 laveurs ACP215 PSM Deux centrifugeuses Deux balances de précision Deux soudeuses à connexion stériles Deux soudeuses mobiles Un bain-marie
7	Zone administrative	30	0	0	U4P3 acoustique	4 bureaux
8	Local technique	20	0	0	Résine	Deux Compresseurs à vis Une cuve 500l Une CTA
9	Colisage et expédition	45	20m.l.	0	Excellente résistance aux processus de décontamination Forte résistance aux taches et aux agressions chimiques Forte résistance aux micro-organismes U4P3	Plans de travail

Figure 2 Projection des besoins

5. Hypothèses techniques

Courants forts – Courants faibles

La baie informatique d'étage se situe local x1252. Cette baie sera à conserver dans le projet et servira de sous-répartiteur pour les prises réseau créée dans le projet.

Deux tableaux divisionnaires (laboratoires et production) seront créés et positionnés dans les locaux du projet. Ils seront alimentés directement depuis le TGBT.

Climatisation-Ventilation-Chauffage

Le projet nécessitera la mise en place d'un VRV dédié aux laboratoires et à la chaîne de production existante. Les terminaux seront des cassettes quatre tubes.

Une ventilation spécifique sera à créer. Le local technique x1233 actuellement occupé par la production d'air comprimé de la flexo et de la flexrobot pourra être utilisé pour accueillir cet équipement, moyennant un agrandissement du local en récupérant les surfaces des pièces x1234 et x1248.

Production d'air comprimé

Les chaînes de production existantes sont alimentées par un compresseur à vis Atlas Copco SF11, équipé d'une cuve de 500l., et permettant un débit maximum de 73l/h. L'équipement a été installé en 2024 et est en très bon état. Une étude complémentaire devra être menée lorsque le nouvel automate de répartition sera sélectionné afin de vérifier la possibilité d'ajouter la troisième chaîne de production à la production existante. Toutefois, même si la puissance disponible s'avère suffisante il paraît pertinent d'installer une nouvelle production d'air comprimé afin de garantir la continuité d'activité en cas de panne. Un compresseur similaire est donc prévu pour le projet, et inclus au budget.

6. Proposition d'organisation spatiale

L'aménagement proposé est une base de travail issue des groupes de travail menés avec les équipes de l'UPR de Reims. Cette esquisse a servi de base à l'établissement d'un budget et d'un planning mais doit encore être affinée en phase conception.

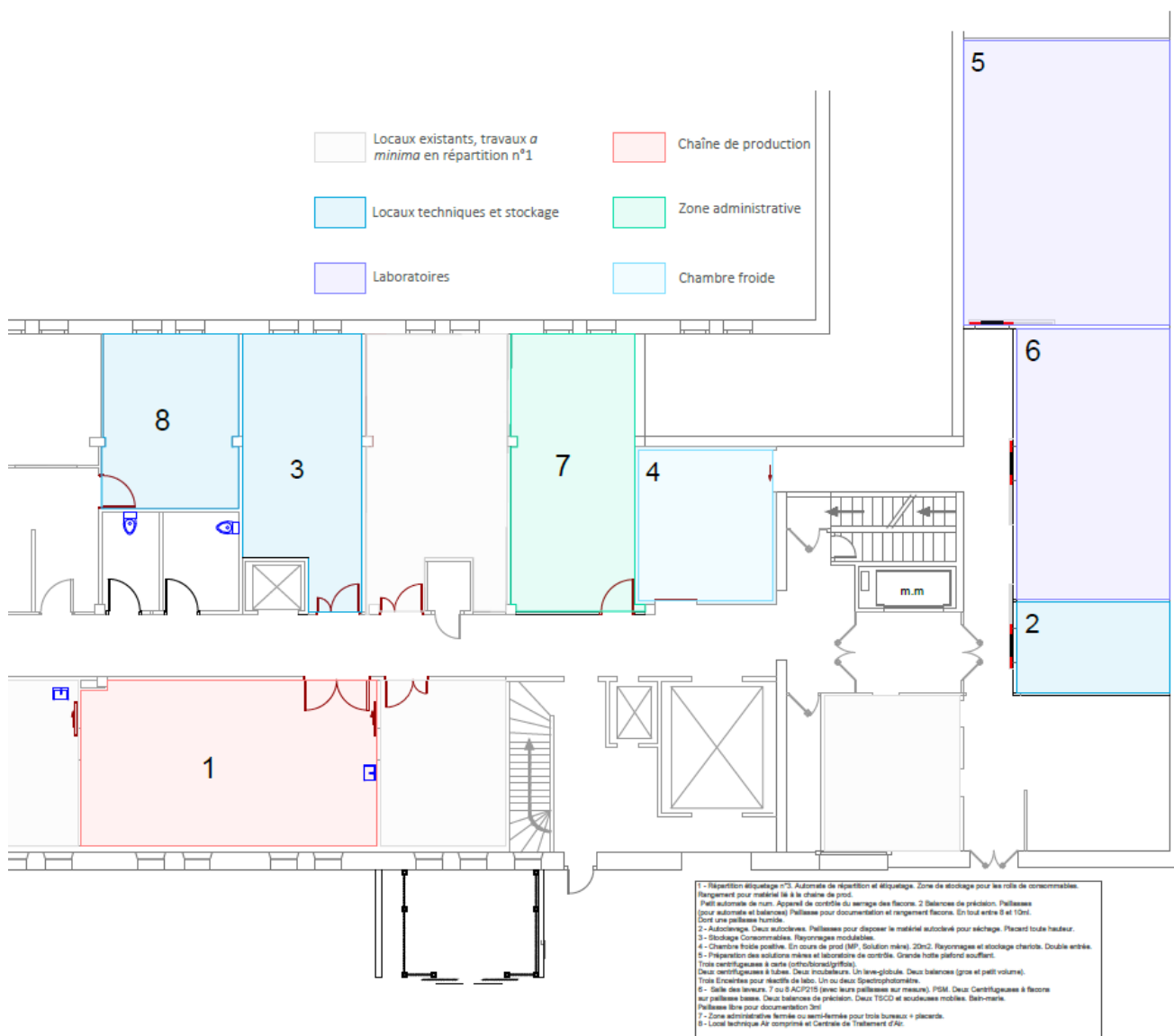


Figure 3 Esquisse Programme

7. Budget

		Montant HT
Curage	Démolition	50 000,00 €
Lots architecturaux	Peinture	15 000,00 €
	Platrerie Faux plafonds	70 000,00 €
	Agencement-Menuiserie	45 000,00 €
	Huisserie extérieure	30 000,00 €
	Revetement de sol	35 000,00 €
Lots techniques	Plomberie	20 000,00 €
	Electricité	50 000,00 €
	Porte automatique	10 000,00 €
	CVC	80 000,00 €
	Production d'air comprimé	25 000,00 €
	Chambre froide	60 000,00 €
Sous-total travaux		490 000,00 €

Figure 4 Budget prévisionnel

8. Planning

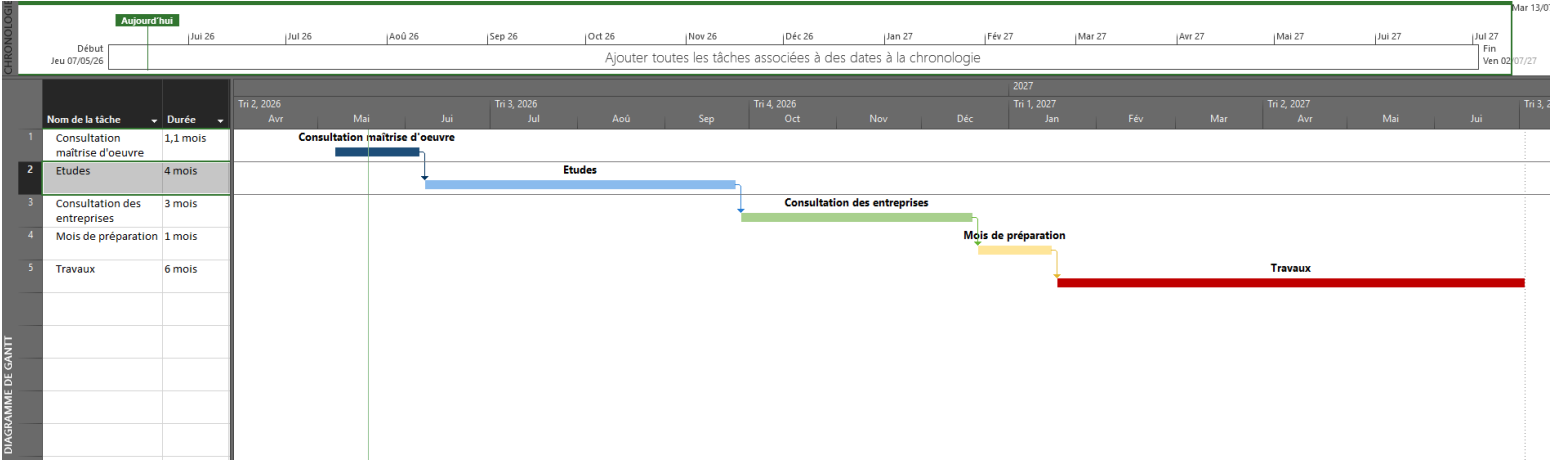


Figure 5 Planning projet