



PROGRAMMATION POUR LA RECONSTRUCTION DU BATIMENT BOURGELAT

PROGRAMME TECHNIQUE DETAILLE TOME 1 – PROGRAMME FONCTIONNEL

Mai 2025



TABLE DES MATIERES

PRÉAMBULE	3
OBJET DU RAPPORT	3
CONTRAINTES ET ENJEUX	4
1. Contexte.....	4
1.1. Le site de l'ENVA.....	4
1.2. Organisation du campus.....	5
1.3. L'augmentation des effectifs étudiants	5
2. Enjeux et choix	6
2.1. Adapter les espaces de formation aux évolutions de l'enseignement – donner sa place au numérique	6
2.1. Créer un bâtiment à destination de la communauté étudiante	7
3. Présentation du site.....	8
3.1. Localisation du projet Bourgelat.....	8
3.2. Le contexte bâti	9
3.3. Périmètre de l'opération.....	10
LES BESOINS.....	11
4. Activités hébergées	11
5. Principe général de fonctionnement	11
5.1. Organisation du bâtiment	11
5.2. Schéma fonctionnel	12
PRÉSENTATION DES ESPACES.....	13
6. Généralités.....	13
7. Un accueil du bâtiment multifonctionnel	13
8. Locaux d'enseignement.....	14
8.1. Amphithéâtre	14
8.2. Salles de TD	15
9. Locaux à potentiel évènementiel	17
9.1. L'amphithéâtre.....	17
9.2. La salle modulable.....	17
9.3. Un local de rangement logistique.....	17
9.4. Locaux de service.....	18
10. Espaces de travail moins formels	18
11. Locaux annexes.....	18
12. Espaces extérieurs	18
TABLEAU DE SURFACE.....	19

PRÉAMBULE

L'École nationale vétérinaire d'Alfort (EnvA) est un établissement d'enseignement supérieur et de recherche sous tutelle du ministère de l'Agriculture, de la Souveraineté Alimentaire et de la Forêt. Fondée en 1764, elle s'est installée sur son site actuel en 1766 et conserve son implantation originelle, ce qui lui confère une valeur patrimoniale reconnue par des protections au titre des monuments historiques. Sa parcelle foncière est ainsi protégée, tout comme plusieurs bâtiments. Ceci induit que tous les projets de travaux induisent des phases d'instruction par les services patrimoniaux.

OBJET DU RAPPORT

Le présent rapport correspond au Tome 1 du programme fonctionnel et technique détaillé du projet construction du bâtiment BOURGELAT sur le site de l'École Nationale Vétérinaire d'Alfort (EnvA).

Le programme est composé de 3 tomes :

- Tome 1 : Le programme fonctionnel, objet du présent document ;
- Tome 2 : Les exigences techniques et générales ;
- Tome 3 : Les fiches techniques par local.

CONTRAINTES ET ENJEUX

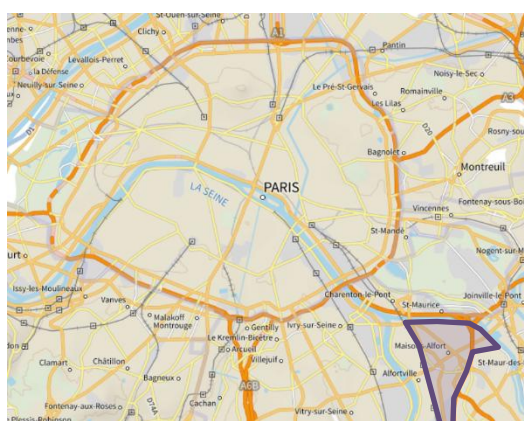
1. Contexte

1.1. Le site de l'ENVA

Le site de l'EnvA est situé à Maisons-Alfort (94), en zone urbaine, au Sud-Est de Paris.

Le campus principal de l'EnvA est situé à Maisons-Alfort sur un terrain domanial de 11,9 ha, accueillant des constructions très hétérogènes, en partie vétustes, peu fonctionnelles et inscrites, pour certaines, au titre des monuments historiques.

Le site est desservi par le métro (Ligne 8) et par de nombreuses lignes de bus. Une station de RER est à 15min à pied. Le campus de l'EnvA s'intègre dans un tissu urbain dense.



Localisation de MAISONS-ALFORT



Localisation de l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort

1.2. Organisation du campus

Le bâtiment prend place au centre d'un site partagé et au centre du campus de l'EnvA. Le site regroupe, sur un ensemble parcellaire, le siège de l'ONF, le siège et des bâtiments de travail de l'ANSES et l'implantation historique de l'EnvA.

Les bâtiments et terrains exploités par l'école vétérinaire sont organisés en zones de fonctionnement homogène depuis l'avenue du général de Gaulle vers le fond du campus (graduellement de plus en plus privatives et à accès contrôlé) :

- Une première zone historique regroupant les marques historiques des terrains et des bâtiments avec notamment le bâtiment Fragonard hébergeant le musée et la bibliothèque,
- La zone de soin regroupant les centres hospitaliers universitaires dédiés au soin des différentes espèces et les plateformes paracliniques associées, recevant les clients avec leurs animaux,
- La zone administrative et d'enseignement banalisé,
- La zone privative de logement et de vie étudiante.

Le bâtiment Bourgelat, bâtiment destiné à l'enseignement, se situe à la charnière avec la zone de logement et de vie étudiante.

1.3. L'augmentation des effectifs étudiants

L'EnvA est engagée depuis 2008 dans une restructuration majeure. C'est ainsi que plusieurs bâtiments ont été créés, d'autres réhabilités ou réaménagés. L'EnvA engage désormais une phase de rénovation de bâtiments de moindre ampleur que ceux qui ont été traités ces dix dernières années mais qui ont comme dénominateur commun de viser à accroître les capacités d'accueil d'étudiants, ceci étant en lien avec l'augmentation du nombre de vétérinaires formés en France voulue par le ministère de tutelle.

Cette phase comprendra quatre projets :

- La rénovation complète du bâtiment Bourgelat, bâtiment datant de 1979, dédié à la formation, non protégé au titre des monuments historiques, afin d'améliorer les capacités et la capacité d'accueil d'étudiants ;
- Une intervention sur le bâtiment Fragonard, datant de 1882, protégé au titre des monuments historiques, avec la création d'une salle de travaux dirigés et la mise en œuvre de la fin du ravalement initié en 2015 ;
- La rénovation complète du bâtiment Lagneau, datant de 1900, non protégé au titre des monuments historiques mais considéré d'intérêt patrimonial, afin de créer des fonctions de service pour l'ensemble de la communauté (restauration rapide, médecine de prévention,

locaux syndicaux, zones de maintenance...) ;

- La rénovation complète du bâtiment Girard, datant de 1840, protégé au titre des monuments historiques, afin de créer une zone dédiée à l'accueil de conférences et colloques.

Le bâtiment BOURGELAT est donc la première opération de cette nouvelle tranche de rénovation.

Le bâtiment BOURGELAT a fait l'objet d'une rénovation électrique en 2009. Cette opération a été la seule d'ampleur sur le bâtiment depuis sa création en 1979. Le bâtiment actuel présente donc encore toutes les qualités et tous les défauts des constructions de son époque.

Le bâtiment a accueilli au cours de son histoire différents usages. Il a néanmoins toujours accueilli des espaces dédiés aux enseignements. L'EnvA veut accentuer cette dimension avec cette opération de rénovation en attribuant plus d'espaces d'enseignement que ce qui a pu être fait auparavant. Ainsi, le bâtiment participera de manière équivalente au bâtiment AGORA à l'image de l'enseignement de l'établissement.

2. Enjeux et choix

Le bâtiment AGORA construit en 2022 a permis une mise à jour d'espaces d'enseignement au sein de l'École Nationale Vétérinaire d'Alfort, notamment en termes d'adaptation au numérique. C'est dans la continuité de cette dynamique que cette opération est pensée dans la création et le renouvellement de surfaces dédiées à l'enseignement, incluant des locaux pensés pour une pédagogie moderne (type classe mutuelle).

Par ailleurs, de par le contexte précisé plus haut, l'EnvA souhaite apporter une mixité d'usages à ce bâtiment pour poursuivre sa démarche de valorisation et d'amélioration de la vie étudiante sur le campus. L'EnvA souhaite permettre l'utilisation d'une partie de ces espaces rénovés à un usage élargi et régulier en dehors des heures de cours. Le petit amphithéâtre, des espaces modulables devront permettre la gestion autonome par la communauté étudiante de petits événements. Par exemple, la tenue d'assemblées générales associatives, la gestion de conférences ou séminaires.

Cette mixité d'usages doit se traduire concrètement dans la délimitation des espaces plus réglementés aux heures de cours (différenciation des espaces, clarté des circulations, contrôle d'accès efficace, vidéo enregistrement...).

2.1. Adapter les espaces de formation aux évolutions de l'enseignement – donner sa place au numérique

A l'image de l'AGORA, le bâtiment BOURGELAT accueillera des enseignements à la fois en formation initiale et en formation continue.

Les espaces prévus doivent s'adapter aux évolutions de l'enseignement, en intégrant les nouveaux usages liés aux nouvelles pratiques d'enseignement collaboratif utilisant les technologies numériques ou développant les pratiques de communication.

L'espace doit favoriser au mieux le développement de l'ingénierie pédagogique, avec des dispositifs pouvant mobiliser des outils numériques (vidéo-projection, vidéo-projection interactive, écrans muraux tactiles, visio-conférence, développement de «classes mutuelles» et «classes inversées»).

Ces nouvelles pédagogies prennent également en compte la désynchronisation des apprentissages et des rythmes de travail et domestiques ; les étudiants sont connectés en permanence, et peuvent apprendre à leur rythme. Des espaces d'enseignement formels (amphithéâtres, salles de TD...), mais aussi des espaces adaptés aux échanges informels (hall, circulations, espaces de travail collaboratif...) sont donc recherchés.

L'aménagement des espaces de circulation, des halls, des escaliers et des espaces extérieurs cherchera à favoriser les échanges informels. La création de niches, l'installation de mobiliers spécifiques permettant l'assise et l'affichage, mais également le soin porté aux ambiances (éclairage naturel, qualité acoustique des espaces) permettront de créer des espaces de travail, de rencontre et d'échange.

2.1. Créer un bâtiment à destination de la communauté étudiante

L'ensemble du bâtiment BOURGELAT doit être conçu à destination des étudiants. Au-delà des espaces spécifiquement décrits, tous les recoins, niches ou circulations doivent favoriser les échanges entre étudiants, mais également entre étudiants et enseignants ou autre personnel de l'EnvA.

L'EnvA choisit de dédier une partie du bâtiment rénové à un usage mixte. Toute une partie du bâtiment (mais pas son entièreté) devra être accessible et servir aux usages d'associations étudiantes sur des créneaux plus amples : de 8h à 22h, 7j/7. Un ensemble logique de fonctionnement devra donc être différencié, et en accessibilité plus large, d'une part pour des événements organisés par la vie étudiante ; et d'autre part pour laisser des espaces de travail agréables en autonomie pour les étudiants, tout en contrôlant le bon usage avec des systèmes de vidéo-enregistrement. Cette partie du bâtiment plus largement accessible intégrera a minima le hall, l'amphithéâtre, la salle de TD modulable, le local de stockage logistique, un ensemble sanitaire suffisant pour 300 personnes.

Corollairement, le reste du bâtiment devra pouvoir être mis en sécurité et être non accessible en dehors des heures d'enseignement.

LE SITE ET SES CONTRAINTES

3. Présentation du site

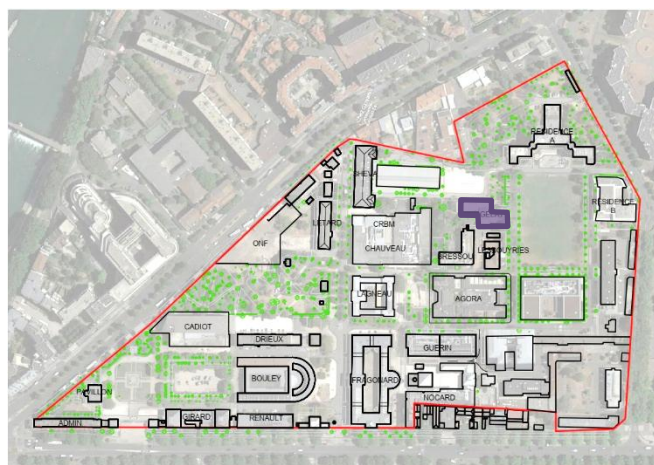
3.1. Localisation du projet Bourgelat

Le bâtiment BOURGELAT se situe sur le campus à un carrefour d'usages stratégiques.

Les bâtiments des résidences au Sud, Sud-Est du campus hébergent des chambres pour nos étudiants, mais accueillent également plusieurs programmes pour la vie étudiante en dehors des heures d'enseignement. Nous y retrouvons en particulier le foyer étudiant au sous-sol de la Résidence A qui fournit aux organisations étudiantes un local pour animer leurs soirées ; un espace de coworking à l'arrière de la Résidence A ouvert à des horaires plus larges pour offrir des espaces de travail diversifiés ; des locaux à destination des différentes associations étudiantes du campus ; ou encore un ensemble d'équipements sportifs avec un stade, un gymnase, et une salle de musculation.

Dans la prolongation au Nord de ces espaces, le départ de la Société Hippique de l'École Vétérinaire d'Alfort (club hippique privé) du campus en 2022 a laissé à l'EnvA une carrière et un manège. Ces espaces à fort potentiel sont fléchés par la direction de l'EnvA pour étendre les usages associatifs et sportifs de la communauté étudiante. Ils constituent le front oriental de l'opération BOURGELAT.

A ce titre, le bâtiment BOURGELAT constitue un interface entre les activités hors horaires administratifs et celles qui animent le campus en journée (enseignement, laboratoire, clinique ou administratif).



Localisation du bâtiment BOURGELAT au sein du campus

3.2. Le contexte bâti

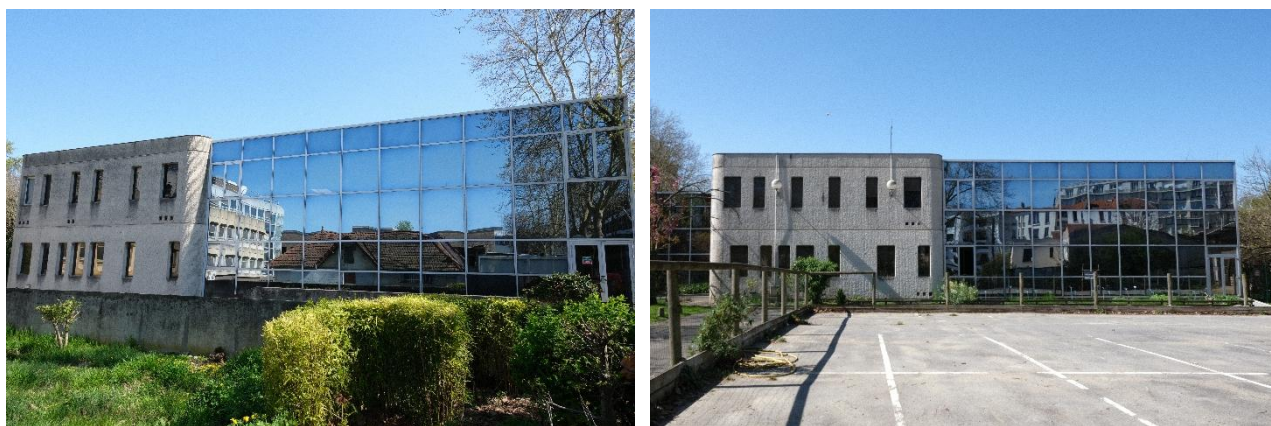
Les résidences A et B à proximité du bâtiment BOURGELAT sont de facture et d'époques différentes, mais constituent un ensemble architectural cohérent avec les parements en brique rouges et éléments de façades en béton peints en blanc. Les deux résidences bordent le stade.

De manière plus récente, les bâtiments GUERIN, NOCARD, CHAUVEAU, puis AGORA reprennent le vocabulaire du parement brique en façade, mais déclinée sur le ton sable. L'ambition de l'EnvA se situe dans la continuité des démarches architecturales de ces projets plus récents en proposant une architecture contemporaine respectueuse du patrimoine existant.

En termes de lecture des volumes et des façades, le bâtiment BOURGELAT constitue une charnière entre ce centre de campus historique (composé de bâtiments bas autour de la pierre et de la brique claire, antérieur à 1930) et des résidences étudiantes. Il représente avec le bâtiment BRESSOU (voué à être réhabilité sous 10 ans) une période de croissance du campus fin des années 70 début des années 80. La réhabilitation énergétique est l'occasion d'interroger la facture de cet ensemble et de lui redonner de la qualité, dans le respect de l'époque qu'il représente, avec l'approbation des services instructeurs, l'UDAP94 et notamment l'architecte des bâtiments de France.

Le bâtiment BOURGELAT n'est pas classé ou inscrit à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques. Néanmoins, la parcelle de l'École Nationale Vétérinaire d'Alfort, tout comme le manège le sont. Le projet se situe donc dans un périmètre soumis à un avis conforme de l'Architecte des Bâtiments de France.





Différentes façades du bâtiment BOURGELAT

3.3. Périmètre de l'opération

Le projet BOURGELAT est une rénovation. Sauf avis technique impérieux contraire, l'ensemble de la structure porteuse du bâtiment sera conservé pour le projet de rénovation. De manière générale, il sera conservé tout ce qui peut l'être dans ce projet de rénovation. Outre l'emprise du bâtiment le projet intégrera dans sa réflexion les abords directs du bâtiment, et notamment tous les cheminements entre le bâtiment et les circulations principales du campus. Le projet veillera notamment à respecter toutes les dispositions vis-à-vis de voies pompier.

L'EnvA porte par ailleurs et en parallèle une réflexion avec maîtrise d'œuvre paysagère sur la requalification d'un certain nombre d'espaces extérieurs du campus. Notamment, l'alignement entre le manège, la carrière et l'ancien parking qui jouxte le bâtiment BOURGELAT à l'Est. L'EnvA mettra en relation le titulaire de ce projet BOURGELAT avec la maîtrise d'œuvre paysagère par ailleurs pour coordonner les intentions et préciser les limites de chaque opération ; limites aussi bien spatiales que calendaires.

LES BESOINS

4. Activités hébergées

Le bâtiment BOURGELAT héberge actuellement sur une partie de ses surfaces des locaux d'enseignement banalisés, une salle dédiée à la pratique musicale des étudiants ainsi que des locaux techniques et des locaux inoccupés suite à plusieurs déménagements.

L'objet du projet est de livrer un bâtiment majoritairement dédié à l'enseignement, à travers :

- des salles banalisées de différentes jauges d'accueil,
- des espaces de travail fermés pour du travail étudiant en groupe ou des réunions associatives
- des positions de travail ou d'attente variées, en taille et en organisation pour des modalités de travail individuelle ou par groupe,
- un hall d'accueil et d'attente,
- des espaces sanitaires,
- les locaux techniques associés.

Le bâtiment doit permettre d'accueillir les temps d'enseignement des différentes tailles de groupe en complément des salles du bâtiment Agora. Il intégrera dans son équipement toutes les facilités nécessaires au support, notamment multimédia, des enseignements.

En parallèle et en dehors des heures d'enseignement, il doit permettre d'accueillir le travail étudiant, seul ou en groupe. Pensés en usage de type *coworking* ou *learning center*, les espaces seront variés, fermés pour certains et adaptés aux juxtapositions d'usage.

5. Principe général de fonctionnement

5.1. Organisation du bâtiment

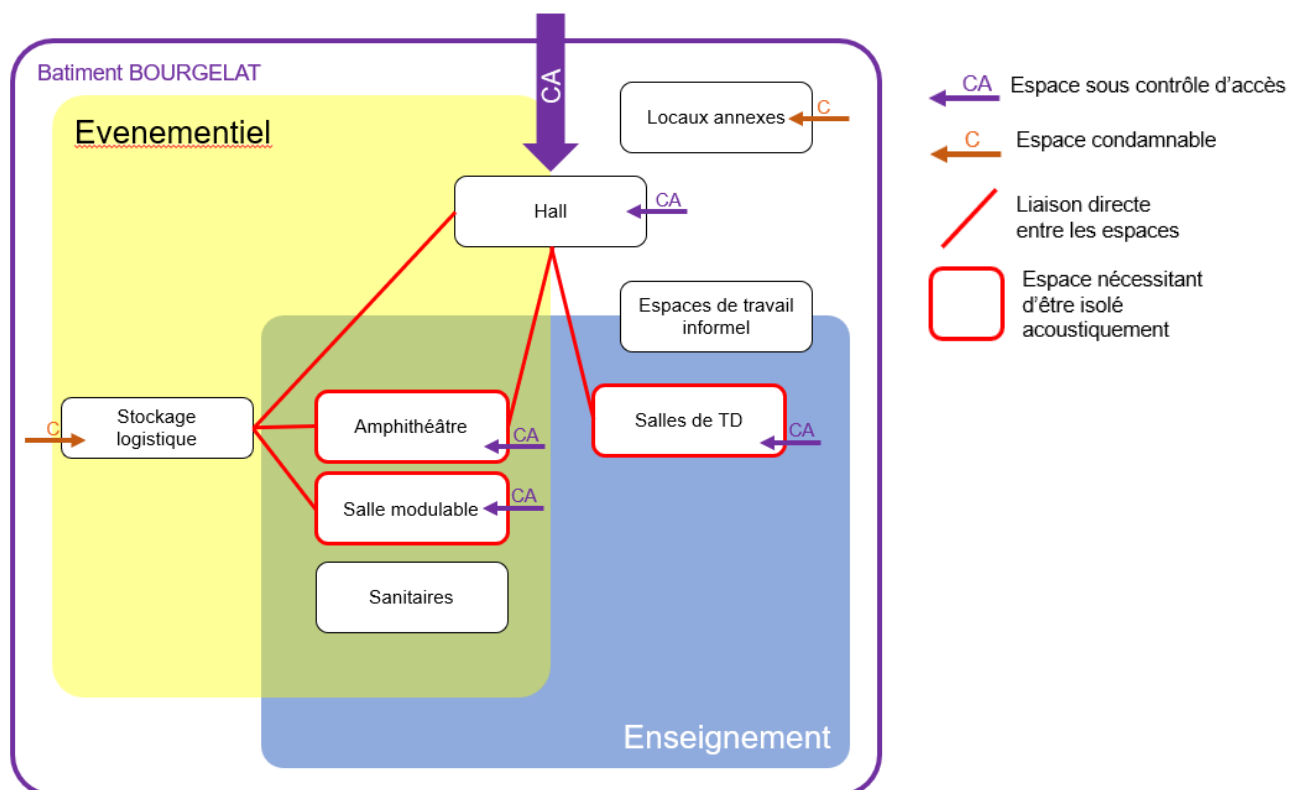
Le bâtiment est accessible de plain-pied et est composé de 4 niveaux : un rez-de-jardin semi-enterré ; un rez-de-chaussée ; un 1^{er} étage identique au rez-de-chaussée et un étage technique très partiel. La forme du bâtiment existant permet de se projeter sur une projection compacte de la répartition des espaces avec un hall/bloc de circulation central qui permet d'irriguer les différents espaces sur tous les niveaux. Le projet doit questionner la question des sorties de secours du bâtiment au global pour mettre en œuvre une opération en tout point conforme aux règles de sécurité qui s'imposent.

Par rapport à la problématique événementielle sur des horaires plus larges, il paraîtrait également logique que celle-ci soit cantonnée au rez-de-chaussée pour faciliter les séparations d'usages.

Il paraît cohérent de ne laisser que l'étage technique inaccessible au public et de l'utiliser à son plein potentiel pour y installer le maximum des équipements techniques projetés pour le bâtiment.

5.2. Schéma fonctionnel

Le schéma ci-dessous présente les principaux espaces prévus et les principales liaisons fonctionnelles au sein du bâtiment.



PRÉSENTATION DES ESPACES

6. Généralités

Le bâtiment est à destination principale de l'enseignement. Nous décrirons d'abord tous les espaces qui y sont dédiés. Comme expliqué précédemment, une partie de ces locaux à vocation à être laissée à disposition des étudiants sur des horaires élargies pour des activités de type associatif, ou travail individuel ou en groupe en autonomie. Ces activités seront décrites plus précisément dans un paragraphe séparé, mais ne constituent pas nécessairement des espaces différenciés des locaux d'enseignement.

Les espaces communs et de déambulation, inexistant dans le bâtiment actuel sont importants pour la qualité d'usage pour les étudiants. La relation du bâtiment à l'extérieur et l'absence actuelle d'espace couvert sont à questionner avec les services instructeurs au regard de la consommation de sol inscrit à l'inventaire supplémentaire au titre des monuments historiques.

Les locaux seront clairs et en relation avec les extérieurs. Une solution de traitement du flux lumineux est indispensable pour permettre la projection dans les salles d'enseignement dans une ambiance lumineuse réduite si nécessaire (l'enseignement vétérinaire suppose, pour un grand nombre de matières, un accès à l'image pour la transmission). La qualité acoustique des espaces offerts conditionnera la capacité à superposer les usages et offrir une réponse qualitative aux différents besoins à satisfaire. Les espaces organisés seront pensés dans une logique de modularité dans le temps (facilité à cloisonner et décroisonner les espaces de travail).

Pour répondre aux besoins croissants en connectivité, il est essentiel de garantir une couverture Wi-Fi de qualité ainsi qu'un accès largement disponible à des prises de recharge électrique, réparties de manière stratégique dans les espaces d'enseignement et les zones mutualisées de coworking. La simplicité de surveillance et de sécurité (équilibrer la notion d'espaces préservés tout en luttant contre le phénomène de poste isolé et difficile à surveiller) est un objectif.

7. Un accueil du bâtiment multifonctionnel

Le Hall du bâtiment constitue le point d'entrée du bâtiment. Il devra être accueillant et permettre de diriger de manière efficace le public vers les différents espaces. Un hall central desservant toutes les circulations verticales pourrait permettre une efficacité dans la consommation des surfaces.

Le hall du bâtiment comprendra un espace dédié à des distributeurs de boisson ou de snack, une fontaine à eau. Le hall devra donc permettre également les espaces de pause permettant de ne pas déranger les locaux d'enseignement.

8. Locaux d'enseignement

Les espaces d'enseignement du nouveau bâtiment doivent pouvoir s'adapter aux nouvelles pratiques d'enseignement, et en particulier à celles utilisant les technologies numériques, au travail en autonomie et au travail collaboratif.

Les salles d'enseignement posséderont des connections au réseau Audiovisuel de l'établissement. Ainsi la mise en place ponctuelle d'équipement de captation et de diffusion audio vidéo sera permise. La distribution Cfo et Cfa, reliée via bus, permettra la captation d'opération dans chaque salle et sa diffusion en direct dans tous les locaux équipés de systèmes de diffusion. Ce système de Vidéo Visio conférence comprendra, des caméras de prise de vue, et des moniteurs et ou vidéoprojecteurs de diffusion.

Nous pouvons différencier plusieurs types d'espaces :

- 1 Amphithéâtre : de 180 à 200 places pour les promotions complètes de l'EnvA.
- Différentes salles de « Travaux Dirigés »
 - o 1 salle modulable :
 - Disposition TD/Cours : capacité de 70 places étudiantes assises
 - Disposition Evènementiel : capacité 100 personnes en position debout
 - o 5 salles de TD d'au moins 42 places pour accueillir des ¼ de promotion

8.1. Amphithéâtre

L'amphithéâtre disposera d'une configuration tribune / auditoire fixe. La partie auditoire se composera de gradins et sera caractérisée par une morphologie en pente garantissant des conditions optimales de visibilité, de confort et d'écoute, et ceci en tout point de la salle. Le traitement interne de ces espaces privilégiera une qualité acoustique homogène favorisant la diffusion de la parole depuis la tribune (il n'est pas prévu de réaliser des concerts de musique non amplifiée dans les amphithéâtres).

La voix portée sera privilégiée. Toutefois, suivant les performances du local (limitation de la distance orateur et fond de salle, réflexions précoces, faible niveau du bruit des équipements, limitation de la réverbération...), un renfort électroacoustique sera prévu. Il permettra de couvrir les besoins en diffusion électroacoustique.

L'aménagement de SAS acoustiques d'accès est souhaité. Ils seront répartis aux différents accès de la salle ; ils disposeront de matériaux absorbants aux murs et plafonds, et les revêtements de sols absorberont les bruits de pas.

Les amphithéâtres seront équipés en vidéo projection et vidéoconférence sur réseau interne, afin

de pouvoir retransmettre une captation vidéo réalisée dans l'un des différents locaux de l'école, vers l'amphithéâtre concerné, entre les amphithéâtres ou vers l'extérieur. Les fauteuils seront équipés de tablettes permettant de prendre des notes ou de poser un ordinateur portable. L'ensemble des places sera équipé en connectiques Courants Forts pour faciliter l'utilisation de matériel électronique durant les cours ou les conférences.

Les amphithéâtres devront permettre l'accueil de tous les publics, en particulier les personnes en situation de handicaps (PSH), dans des conditions équivalentes de confort acoustique et visuel. Une boucle magnétique sera présente dans chaque amphithéâtre.

L'amphithéâtre sera équipé :

- d'un dispositif numérique pour la diffusion aux étudiants sur plusieurs écrans ;
- d'un système de visioconférence ;
- d'un accès Wi-Fi ;
- de prises électriques pour les étudiants (1 pour 3 places).

La scène sera positionnée de façon centrale ; elle sera bien visible depuis l'ensemble des places assises de l'amphithéâtre. Elle devra également être accessible aux personnes en situation de handicap. L'écran pour la projection pourra être un simple peint en blanc. La taille de l'image devra être maximisée et des écrans de rappels devront être disposés en fond de salle. Un écran pour la visio sera nécessaire à côté du mur de projection principal. L'éclairage devra pouvoir être modulé et gradé pour que la zone de projection reste dans l'obscurité au niveau de l'écran de projection. Un spot orateur permettra de conserver un ilot lumineux centré sur l'orateur.

Les systèmes audio-visuels et la domotique (éclairage, store) devront être pilotables depuis un pupitre situé sur la scène et menu d'un écran de retour. L'installation d'une baie audiovisuelle en salle devra être possible. Elle sera située en premier tiers en salle.

8.2. Salles de TD

Les salles de TD demandées sont en nombre et capacités différentes. Elles doivent toutes garantir les mêmes dispositions pour les nouvelles pratiques d'enseignement, notamment numérique.

Toutes les salles de TD seront agréables avec un apport de lumière naturelle généreux. Elles seront néanmoins munies de dispositifs permettant la projection numérique dans des conditions agréables lorsque nécessaire (capacité d'occultation suffisante, type stores). La qualité des confort thermique, acoustique et d'éclairage sera recherchée.

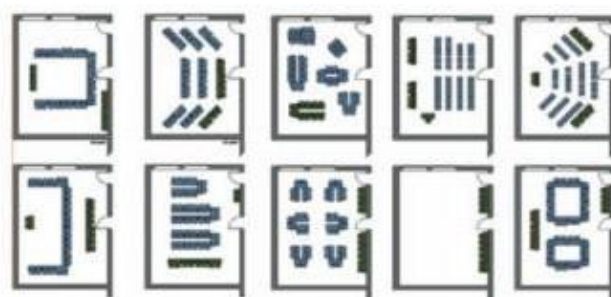
Toutes les salles de TD seront réfléchies avec une orientation privilégiée de cours magistral avec ou sans projection (sans être en conflit avec le flux lumineux naturel) ; mais offriront néanmoins

toute la modularité nécessaire pour différentes spatialisations.

Elles seront équipées de vidéo-projection et de taille et de géométrie adaptées à des organisations variées (plots, « U », etc.). Les mobiliers devront être facilement déplaçables afin de garantir une bonne souplesse d'utilisation de ces espaces.

Elles garantiront de bonnes conditions pour la prise de note (tables de travail suffisamment larges pour permettre une prise de notes sur tout support : papier ou ordinateur personnel).

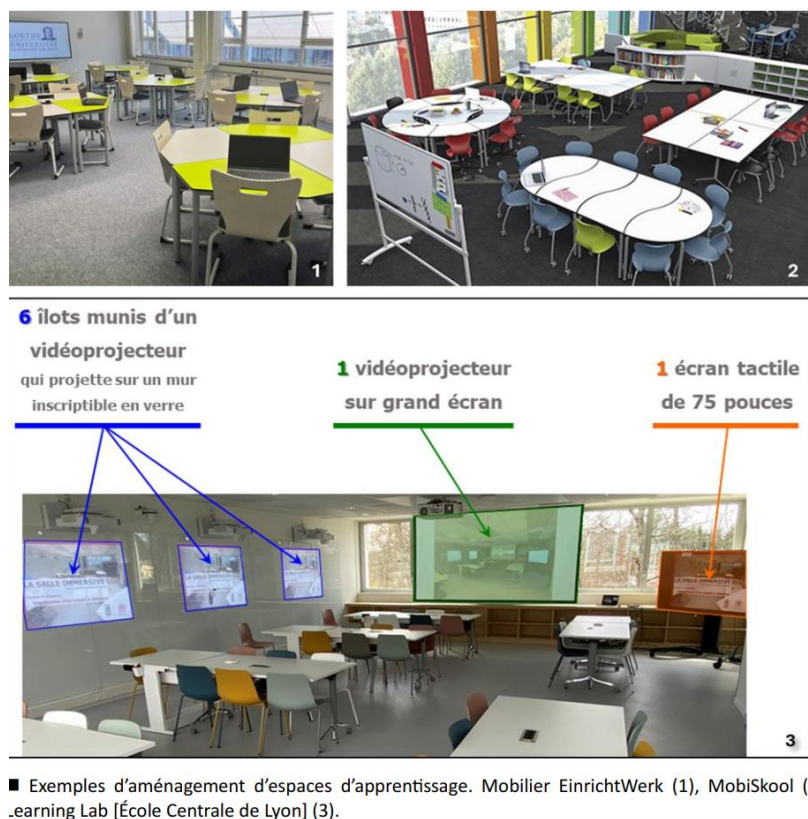
Des prises électriques doivent être disponibles le plus largement possible pour permettre des recharges d'ordinateur quelque soit la configuration de la salle.



Différentes spatialisations (source Learning Space in Higher Education, sous la direction de David Radcliffe, Hamilton Wilson, Derek Powell, Belinda Tibetts)

Deux salles de 45 places devront être équipées pour permettre des modalités d'enseignement dites en « classe mutuelle »¹ (cf. exemple ci-dessous). Cette configuration nécessite de pouvoir équiper ces salles avec des mobiliers modulaires et la possibilité de mettre en place des écrans tactiles, des tableaux et des vidéoprojecteurs interactifs sur tout le pourtour de la salle pour des travaux en groupe.

¹ <https://urlr.me/CMhWX>



La salle de TD pour 70 places assises sera par ailleurs modulable pour accueillir d'autres usages (cf. §6.4.2).

Le bâtiment comptera par ailleurs : 5 salles de TD pouvant accueillir 42 à 45 étudiants en configuration classique.

9. Locaux à potentiel événementiel

L'amphithéâtre et la salle modulable décrits précédemment feront partie des espaces décrits précédemment pour les usages mixtes du bâtiment.

9.1. L'amphithéâtre

Outre les caractéristiques demandées précédemment, l'amphithéâtre devra en outre pouvoir servir à accueillir des événements étudiants de type conférence, AG, ou table ronde organisés par les associations étudiantes.

9.2. La salle modulable

La grande salle modulable devra permettre une organisation totalement libre pour pouvoir y accueillir des espaces de pause, de restauration debout type séminaire/conférence.

9.3. Un local de rangement logistique

Un petit local de rangement permettra de stocker des équipements et du mobilier ponctuel pour faciliter l'organisation de tout évènementiel possible (tables pliantes, chaises ou tabourets, grilles d'affichage, etc.)

9.4. Locaux de service

Parmi tout cet ensemble logique, tous les locaux de service associés permettront un fonctionnement normal d'évènement avec une capacité d'accueil de 200 personnes (sanitaires, etc.)

10. Espaces de travail moins formels

A l'image des différentes alcôves du bâtiment AGORA, le bâtiment BOURGELAT proposera des espaces de travail individuels ou en petits groupes possible pour les étudiants. Ces espaces apporteront la qualité architecturale et acoustique nécessaire pour ce type d'espace. Une prise de courant fort sera nécessaire par poste de travail envisagé. Ces différents espaces apporteront de la modularité pour différents usages. Dans les espaces disponibles, et en fonction des possibilités spatiales, ces espaces pourront permettre des réunions jusqu'à 25 personnes, ou des travaux en petits groupes jusqu'à 5 personnes. Les finitions des surfaces, les prises de courant permettront cette modularité.

11. Locaux annexes

Le bâtiment n'oubliera pas d'inclure toutes les surfaces nécessaires au fonctionnement global, lié à sa capacité d'accueil maximal. Le nombre de sanitaires sera suffisant pour accueillir toutes les salles à leurs capacités maximales. Un local ménage pour le bâtiment permettra d'y stocker une autolaveuse, un stock de consommables. Un local VDI permettra d'accueillir la ou les baies nécessaires au bon fonctionnement audiovisuel de l'ensemble des espaces en lien avec le réseau interne de l'école. Toutes les installations techniques du bâtiment seront couvertes ; tous les locaux techniques (électricité, SSI, ascenseur, chaufferie, ventilation, etc.) seront adaptés aux besoins et permettront une maintenance des installations sans dispositif d'accès particulier.

12. Espaces extérieurs

L'aménagement des espaces extérieurs entourant le bâtiment devra faire partie intégrante du projet. Ces espaces devront pouvoir être investis par les étudiants pour offrir des temps de convivialité, de travail et d'échange. Les dessertes du bâtiment (principale, secondaires, et éventuelles sorties de secours) font partie intégrante du projet jusqu'aux circulations principales du campus. Elles répondront à toutes les normes de sécurité et les revêtements seront qualitatifs, en continuité avec les derniers aménagements extérieurs effectués sur le campus.

TABLEAU DE SURFACE

Les tableaux ci-dessous présentent les locaux nécessaires et leurs surfaces.

Code local	Intitulé	Nb.	SU (m²)	ST (m²)	Observations
Accompagnement de la vie étudiante					
1.1	Hall	1	60	60	Hall du bâtiment
1.2	Stock logistique	1	15	15	
1.3	Espaces sanitaires	2	50	100	Surfaces pour l'ensemble du bâtiment à répartir
1.4	Espaces informels	1	150	150	Espaces à répartir dans le bâtiment
/S TOTAL				325	
Enseignement					
2.1	Amphithéâtre	1	160	160	Avec gradination sur un seul niveau de plancher, en lien avec l'évènementiel
2.2	Salle modulaire	1	145	145	En lien avec l'évènementiel
2.3	TD 42 places	5	85	425	
/S TOTAL				730	
Locaux annexes					
3.1	Local ménage	1	8	8	En lien avec les sanitaires
3.2	Locaux techniques			140	10% de la surface totale, A installer notamment en étage technique R+2
3.3	Circulations, gaines, cloisins			140	10% de la surface totale
/S TOTAL				288	
TOTAL GENERAL				1343	