

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement

*Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative*

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :
28 octobre 2019

Dossier complet le :
28 octobre 2019

N° d'enregistrement :
2019-0240

1. Intitulé du projet

Réhabilitation avec extension de l'ancien siège de Partenord Habitat - Boulevard Vauban / Rue Jacquemars Gielée à LILLE

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom _____ Prénom _____

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale **CARRE CONSTRUCTEUR**

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale **Monsieur GUILLAUME PASTOUR**

RCS / SIRET

3	7	8	5	3	5	6	3	7	0	0	0	2	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 Forme juridique **SAS**

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
N°39	Surface de terrain = 2542 m ² environ SP totale= 11 900 m ²
N°41	90 places de stationnement maintenues (actuellement 180 places existantes sur 3 niveaux de sous-sol)

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Le bâtiment existant s'implante sur une parcelle de 2542 m² environ. Il est édifié en R+5 à R+7 et est constitué de 3 niveaux de sous-sol destinés à l'accueil de 180 places.

Dans le cadre du projet qui vise la requalification du site, l'établissement universitaire IESEG souhaite y créer un troisième pôle d'enseignement sur Lille avec une capacité d'accueil de 2000 élèves (cf. Annexe 4a à 4e et annexe 8). Pour ce faire, le site est repensé en réaffectant le premier niveau de sous-sol en amphithéâtres et espaces étudiants, un RDC avec cafétéria et espaces modulable, des salles de cours de 23 à 45 élèves distribués par des circulations généreuses et desservies par des circulations verticales regroupées dans l'extension réalisé sur la façade arrière (sur les niveaux R+1 à R+5). Le niveau R+6 sera dédié au formation continue et à un incubateur et le R+7 sera dédié aux bureaux des enseignants/chercheurs.

Sur les extensions qui sont reprises en gradins du fait des règles du PLU, un verdissement des terrasses sera réalisé afin de restituer l'effet jardin existant. L'emprise bâtie passerait ainsi de 1562,5 m² à 2019,8 m². Concernant le parking, la capacité actuelle d'environ 180 places passera à 90 places à destination des enseignants uniquement réparties sur les niveaux -2 et -3.



4.2 Objectifs du projet

Le projet porte sur la réhabilitation/extension d'un bâtiment existant.

Les objectifs du projet sont donc les suivants :

- proposer une reconversion du site dans la continuité du tissu urbain existant ;
- répondre aux besoins de l'établissement universitaire IESEG en terme d'accueil d'élèves complémentaires et de rayonnement de l'établissement ;
- améliorer la qualité architecturale du projet en travaillant sur le choix des matériaux, sur le jeu des hauteurs, sur la création de toitures terrasses favorables au développement de la biodiversité participant également à une amélioration du cadre pour les usagers (terrasses verdoyantes) ;
- donner de la place au végétal dans cet espace où la végétation existante est peu présente (arrière de l'îlot) et peu qualitative / proposer un projet répondant aux principes environnementaux (récupération des eaux de pluie / amélioration du confort acoustique, ...) et énergétiques (RT 2012, réseau de chaleur urbain...) de demain....

A noter que le projet est compatible avec le Plan Local d'Urbanisme et notamment les règles de la zone UAa (cf. Annexes 11a et b).

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Un permis de construire sera déposé sur la globalité de l'opération fin 2019.

Dès que le permis de construire sera obtenu, purgé et après libération des immeubles existants, les premiers aménagements pourront débuter en octobre 2020. Le bâtiment devra être livré pour la rentrée 2023.

A noter que les installations de chantier seront positionnées dans le périmètre de l'opération. La desserte du chantier se fera depuis le Boulevard Vauban nécessitant une organisation du chantier pour tenir compte des horaires d'usage des lycées/ écoles / universités installées à proximité ceci afin d'éviter au maximum la gêne occasionnée et notamment la circulation des modes doux, des bus ou des voitures et par conséquent la sécurité des usagers.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

L'aménagement de la zone de projet permettra de répondre à la réhabilitation de ce bâtiment vieillissant et peu qualitatif.

Concernant sa desserte viaire, elle se fera toujours depuis le Boulevard VAUBAN avec un accès aux niveaux de sous-sols et ainsi aux parkings. Ce parking sera uniquement à destination des enseignants et se fera sur 2 niveaux. Pour les usagers du site à l'image des étudiants, le site dispose d'une bonne desserte en transports en commun ainsi qu'en V'Lille. Ce point est plus particulièrement abordé en Annexe 13. A noter que le maillage doux existant correspondant principalement aux trottoirs et bandes cyclables du Boulevard Vauban permet de rejoindre les aménagements d'ores et déjà existants et notamment les arrêts de bus / métro... et équipements/services installés à proximité (cf. Annexes 5 et 13).

Une attention particulière a été menée sur la mise en scène du projet que ce soit d'un point de vue paysager ou architectural. En effet, le projet venant s'installer en tissu urbain dense (habitations, bâtiments tertiaires, universités), il a été travaillé de manière à développer le végétal mais aussi afin de qualifier les fronts de rue notamment. L'annexe 4a et 4e présentent les principes retenus en terme d'aménagement paysager et architectural (un travail sur les hauteurs des bâtiments et sur la création de toitures terrasses favorables au développement de la biodiversité, au recueil des eaux pluviales.... , à la création de terrasses verdoyantes pour les usagers mais aussi en lien notamment avec les aménagements proposés dans le Square Vauban) permet de répondre à de nombreux objectifs paysagers, architecturaux, mais aussi de participer à la lutte contre les îlots de chaleur (attention particulière sur les choix des matériaux de façade / toitures végétalisées plus importante que sur le bâtiment existant). A terme, ce bâtiment doit permettre l'accueil dans de bonne condition de 2 000 élèves et du personnel administratif et enseignant.

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Le présent projet fera l'objet d'une demande d'un permis de construire auprès de la commune de Lille.

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Superficie globale du terrain	2542 m ² environ
Surface plancher globale	11 900 m ² environ
Surface plancher supprimée par changement de destination	100 m ² environ
Surface plancher supprimée	163 m ² environ
Surface plancher créée	2680 m ² environ
Surface plancher créée par changement de destination	1800 m ² environ
Places de stationnement existantes (sur 3 niveaux de sous-sol)	180 places
Places de stationnement maintenues (sur les niveaux -2 et -3)	90 places (que pour les enseignants)

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Boulevard VAUBAN / Rue
Jacquemars Giélée
à LILLE (59000)

Coordonnées géographiques¹

Long. 50° 63' 53" 97 Lat. 03° 05' 44" 72

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), b) 9° a), b), c), d), 10°, 11° a) b), 12°, 13°, 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. ___° ___' ___" Lat. ___° ___' ___"

Point d'arrivée :

Long. ___° ___' ___" Lat. ___° ___' ___"

Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui

Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui

Non

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet se situe en dehors de Z.N.I.E.F.F, les sites les plus proches se situent à 5,9 km environ au Sud de la zone de projet et correspondent à la Z.N.I.E.F.F 2 "Basse Vallée de la Deûle entre Wingles et Emmerin" et la Z.N.I.E.F.F 1 "Marais d'Emmerin et d'Haubourdin et ancien dépôt des voies navigables de Santes et le Petit Claire Marais". (cf. Annexe 9)
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La zone de projet se situe en dehors des zones à dominante humide définies au sein du S.D.A.G.E Artois Picardie (Cf. Annexe 10: Localisation des ZDH). De plus, la zone de projet correspond actuellement à une zone d'ores et déjà aménagée et imperméabilisée.

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La parcelle n'est ni concernée par un Plan de Prévention contre le Risque Inondation ni par un Plan de Prévention contre les Risques Technologiques. Concernant le risque retrait-gonflement des argiles, la zone de projet se situe en aléa faible (cf. Annexe 7).
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La zone de projet n'est ni concernée par la présence de site BASIAS ni par des sites BASOL.
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site du projet n'est pas repris au sein de périmètre de protection de captage d'eau potable et se situe en en dehors des zones à enjeu eau potable définies au SDAGE Artois-Picardie (cf. Annexe 12).
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site Natura 2000 le plus proche de la zone de projet se situe à plus de 12 km au Nord-Ouest. Il s'agit du site belge " Vallée de la Lys" (BE32001C0) (cf. Annexe 6).
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veuillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucune activité nécessitant des prélèvements d'eau ne sera présente sur le site
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet va engendrer uniquement du réaménagement de bâtiment et donc de la démolition intérieure qui sera évacuée vers des centres adaptés.
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Apport de matériaux de construction. Pas d'utilisation des ressources naturelles du sous-sol.
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site correspond à une zone aménagée et imperméabilisée sur la majeure partie de sa surface (bâtiment + terrasse). Au vu de son positionnement, en tissu urbain dense, et de son usage actuel, aucun intérêt écologique n'a été mis en évidence. Néanmoins, des aménagements qualitatifs vont être développés notamment sur les toitures terrasses afin d'attirer de la biodiversité sur le site et ceci en lien avec les espaces Nord (Citadelle / Square Vauban). Plusieurs toitures terrasses seront dédiées à la biodiversité avec la pose nichoirs , de ruches, la mise en place de végétations fructifères pour les oiseaux....
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	NON CONCERNE

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NON CONCERNE
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site étant actuellement déjà urbanisé, il ne sera donc pas consommateur d'espaces naturels, agricoles ou forestiers.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site est concerné par le risque retrait/Gonflement des argiles: aléa faible (cf. Annexe 7). Le site se trouve en zone de sismicité faible.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Le site n'accueillera pas d'activités susceptibles de présenter un risque sanitaire.
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Des flux de déplacements supplémentaires sont à prévoir Boulevard Vauban principalement. Au vu de la desserte en transports en commun aux abords du site et de la proximité avec les équipements, services/commerces existants (Cf. An. 5 et 13), les flux de véhicules seront limités (présence de stations V'lille / proximité des arrêts de bus "Champ de Mars " et "Solférino", proximité du métro "République Beaux Arts"/ création d'un local à vélos de 180 m ² env).
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Des nuisances sonores sont possibles pour les riverains. Ainsi, les travaux seront réalisés autant que possible en jours et heures ouvrés. Concernant le trafic routier, le projet n'engendrera pas plus de nuisances sonores que le site actuel étant donné l'offre en transports en commun (cf. An. 13) et l'usage universitaire des locaux où les usagers se déplacent principalement en modes doux. Un niveau d'isolation acoustique sera mis en place sur les façades et les équipements seront choisis pour leur efficacité sonore (cf. An.4e

	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	De manière temporaire, durant la phase chantier, le projet est susceptible d'engendrer des vibrations liées à la démolition et à la réhabilitation du bâtiment ainsi qu'aux engins de chantier en service. Lors de la phase d'exploitation du site, aucune vibration ne viendra altérer la qualité de vie des habitants et riverains.
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les émissions lumineuses seront émises par l'éclairage des espaces de circulation (notamment modes doux). Néanmoins, s'agissant d'un équipement universitaire, le bâtiment ne sera que très peu utilisé en nocturne. Néanmoins, sur les espaces extérieurs, un éclairage performant (type LED'S) sera installé afin de limiter les impacts liés aux émissions lumineuses.
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les seuls rejets de polluants seront principalement liés à la circulation routière ainsi qu'au moyen de chauffage mis en place. Au regard de l'offre disponible en transport en commun et le désenclavement par les modes doux, il est envisageable de limiter l'usage de la voiture dans ce quartier. De plus, le bâtiment respectera les objectifs fixés par la RT 2012 et aura recours à la mise en place des énergies renouvelables (raccordement sur réseau de chaleur urbain).
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les eaux pluviales de l'ensemble de l'opération seront tamponnées in-situ avant infiltration (1ère solution étudiée) ou en cas d'impossibilité technique par rejet à débit limité dans le réseau existant du Boulevard Vauban. A noter qu'il sera mis en place une rétention des eaux pluviales en toitures terrasses. de plus, des citernes de récupération de pluie seront installées pour l'arrosage des espaces verts notamment.
	Engendre-t-il des effluents ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les seuls effluents seront les eaux usées induites par les usagers du site. Les eaux usées seront raccordées sur le réseau existant Boulevard Vauban. A terme, ces eaux usées rejoindront la station d'épuration de Marquette-lez-Lille afin d'être traitées avant rejet au Canal de Roubaix.
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les déchets produits pendant la phase chantier seront évacués dans des centres de traitement appropriés ou réutilisés sur place. A terme, le projet produira essentiellement des déchets liés aux usagers (bureaux/services) et fera l'objet d'un ramassage par les services déchets de la MEL.

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le parti d'aménagement paysager et architectural a été traité de façon à ce que le projet s'intègre parfaitement dans son environnement immédiat. Actuellement, les aménagements sont peu qualitatifs. Les principes retenus permettront d'améliorer sa perception depuis le domaine public. Il viendra dans le prolongement de l'architecture représentative des boulevards (esprit unitaire du bâtiment conservé respectant les principes d'urbanité, de simplicité et de pérennité, cf. An.4a). En vue aérienne, le projet proposera une meilleure intégration paysagère et favorisera la biodiversité (toitures terrasses)
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Actuellement, le site correspond à une zone urbanisée et aménagée peu qualitative. L'aménagement du site apportera une plus-value au quartier. L'usage du bâtiment change de destination et constituera un ERP destiné à l'accueil de structures universitaires en lien avec les structures d'ores et déjà existantes dans ce secteur et notamment le long du Boulevard VAUBAN.

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :



6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

(Cf. Annexes 4a à 4e/ Annexe 8 / Annexe 13)

L'ensemble des annexes ci-dessus permet d'appréhender le projet dans le contexte urbain général. Les notices de présentation du projet établies permettent d'une part, de comprendre le contexte du projet (situation, aspect réglementaire, historique, objectifs attendus...) et d'autre part, de définir les principes d'aménagement retenus tant en terme urbain, architectural, paysager que technique. Sont jointes les insertions du projet dans son environnement. L'ensemble de ces annexes permet d'avoir une lecture détaillée du projet : fonctionnement du projet, accessibilité, insertion paysagère et architecturale (travail fin dans le choix des matériaux et de la végétation/jeu des hauteurs et des toitures terrasses favorable au développement de la biodiversité)...Au regard de l'état initial et du projet défini, on peut dire que la réhabilitation du bâtiment est engagée pour les futurs usagers du site mais aussi pour les riverains et usagers du secteur (perspectives visuelles). Les impacts du projet sont d'ailleurs plutôt positifs pour le fonctionnement du quartier et des unités fonctionnelles, pour le volet architectural et paysager avec le traitement architectural des façades, le réaménagement de la cour intérieure avec travail sur les hauteurs et les toitures terrasses / pour les défis de demain d'un point de vue énergétique, sonore, environnemental....

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Nous pensons qu'il peut être dispensé d'évaluation environnementale. En effet, il s'agit :

- d'une opération de réhabilitation/extension située en tissu urbain dense ;
- d'une zone existante urbanisée, en grande partie imperméabilisée avec des espaces verts ne représentant pas d'enjeu concernant le milieu naturel;
- d'un projet bénéficiant d'une bonne desserte en transport en commun (station V'lille / proximité Métro / bus...);
- d'un projet ayant été travaillé d'un point de vue architectural et paysager afin d'améliorer son insertion et apporter de la biodiversité en tissu urbain (pose de nichoirs, de ruches...);
- d'un projet compatible avec les documents d'urbanisme en vigueur + projet soumis à permis de construire.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet

Annexe 7 : Aléa retrait-gonflement des argiles

Annexe 8 : Plans Bâtiment par niveau

Annexe 9 : Localisation des ZNIEFF les plus proches de la zone de projet

Annexe 10 : Localisation des zones à dominante humide issues du SDAGE Artois-Picardie

Annexe 11a à b: Extrait du plan de zonage et Règlement de la zone UAa défini au sein du PLU en vigueur

Annexe 12 : Identification des zones à enjeu Eau Potable

Annexe 13 : Détermination des modes de déplacements aux abords du projet

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus



Fait à Lambersart

le, 23/10/2019

Signature

CARRE-CONSTRUCTEUR

Parc du Pont Royal - Bât. A - 251 avenue du Bois

59130 LAMBERSART - Tél. : 03 20 30 49 99

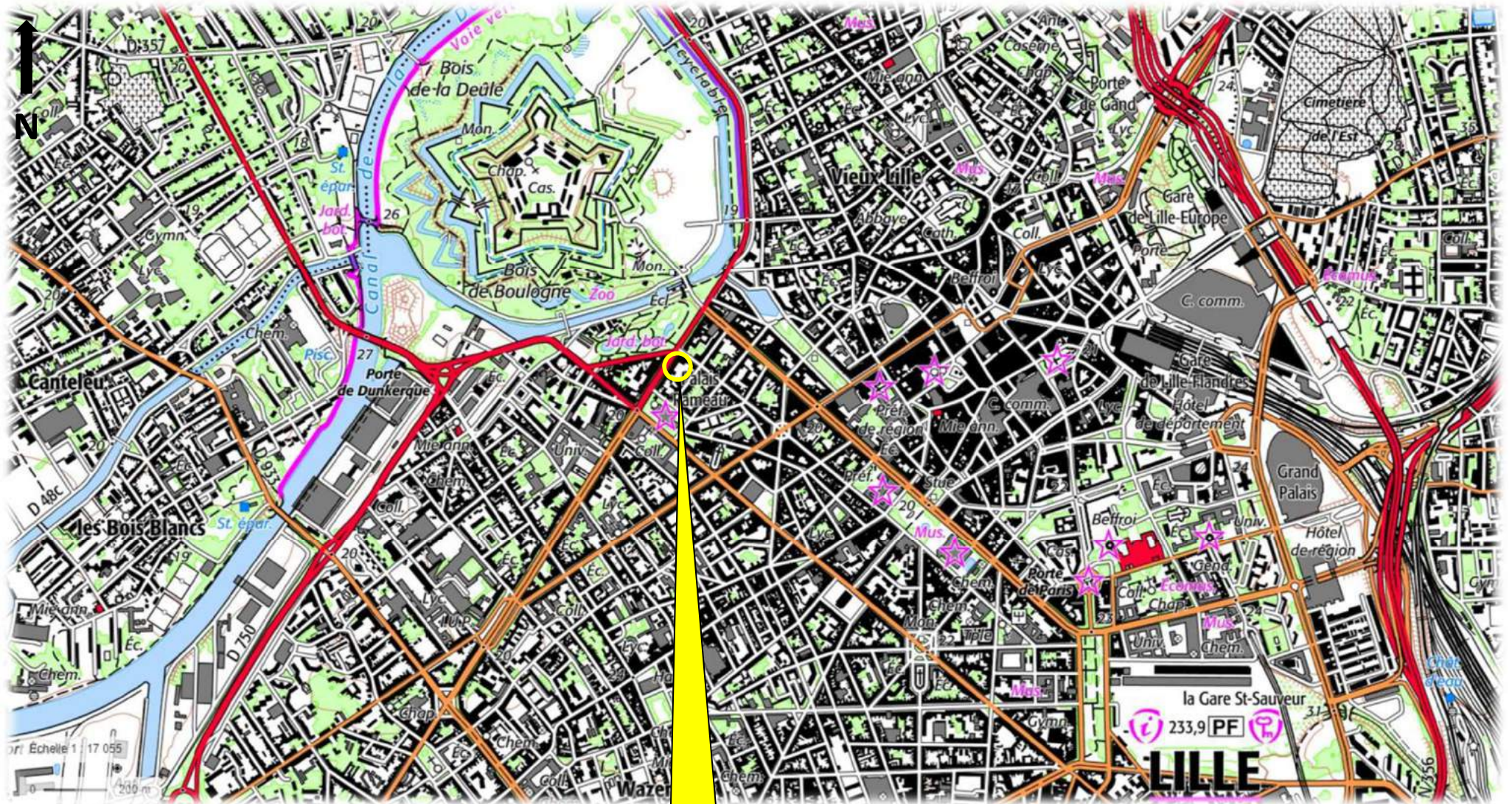
S.A.S. au capital de 273.000 €

RCS Lille Métropole 378 535 637 00029

FR84 378 535 637

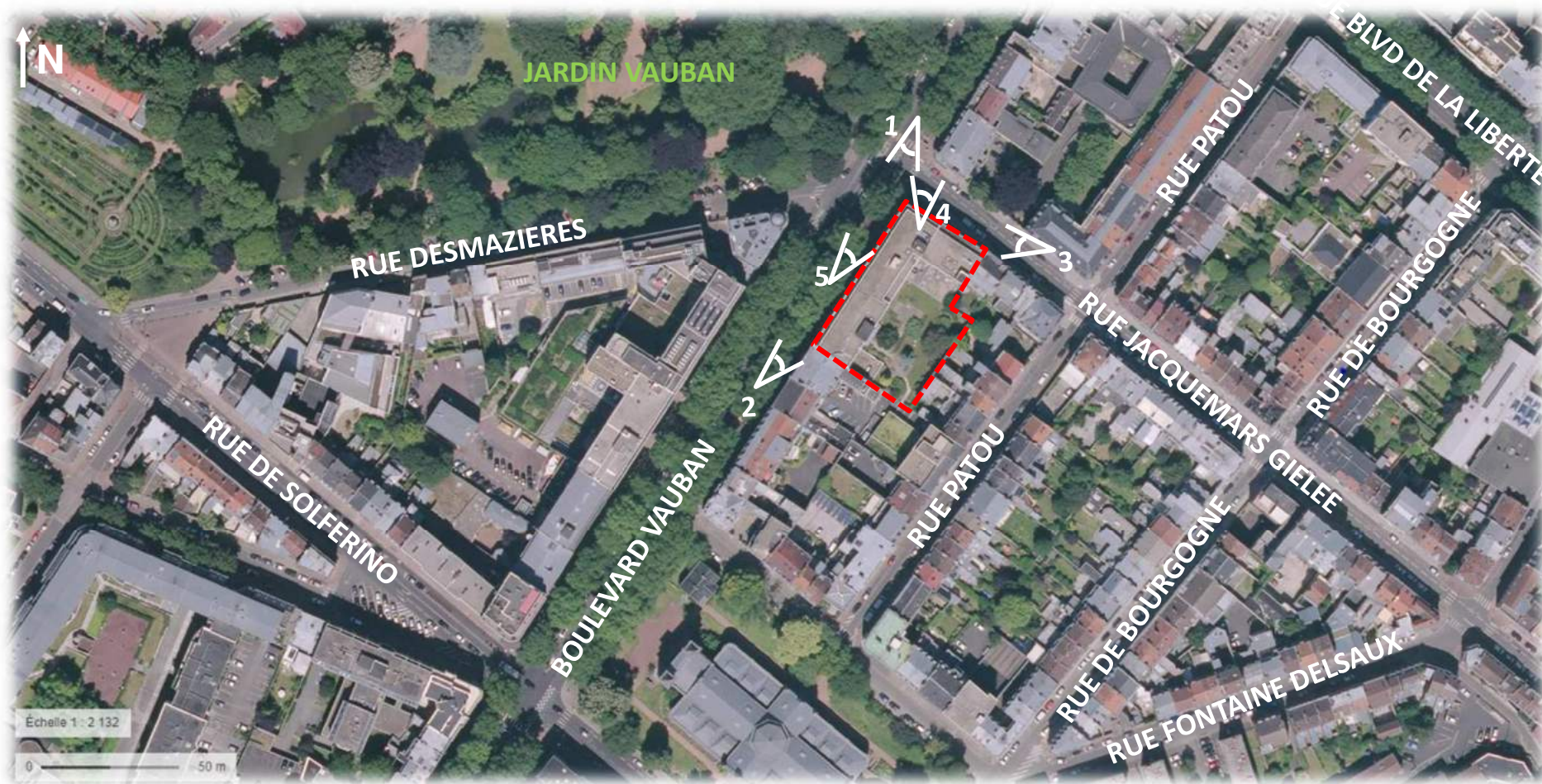
Annexe 2 : Plan de situation

Source : Géoportail-IGN



Zone de projet

Annexe 3 : Localisation des photographies prises sur et aux abords de la zone de projet



Légende:



Zone du projet



Point de vue



Vue sur le bâtiment à réhabiliter depuis le Boulevard Vauban



Vue sur le bâtiment depuis le Boulevard VAUBAN



Vue sur le bâtiment à réhabiliter depuis la Rue Jacquemars Giélée (bâtiment installé à l'angle du Boulevard Vauban et de la Rue Jacquemars Giélée)



Vue sur le Boulevard VAUBAN depuis l'angle du bâtiment à réhabiliter (intersection Rue Jacquemars Giélée / Boulevard VAUBAN)





Maitre d'Ouvrage 1:
NACARAT
agence Hauts de France
594 av Willy Brandt
59777 EURALILLE

Maitre d'Ouvrage 2:
CARRE CONSTRUCTEUR
Parc du Pont Royal, Batiment A
251 av du Bois
BP 60159 59832 LAMBERSART Cedex

Maitre d'Oeuvre:
DAD
Degroote Architecture & Developpement
130 bd de la Liberté
59000 LILLE

BET Structure et Fluides:
NORTEC
463 rue Jules Guesde
59650 VILLENEUVE D'ASCQ

VAUBAN 27 - SIEGE PARTENORD
27 bd Vauban 59000 LILLE
phase: **PC**

pièce n°: **PC7 - PHOTO ENVIRONNEMENT PROCHE**
échelle:
date: 04 novembre 2019



Maitre d'Ouvrage 1:
NACARAT
agence Hauts de France
594 av Willy Brandt
59777 EURALILLE

Maitre d'Ouvrage 2:
CARRE CONSTRUCTEUR
Parc du Pont Royal, Batiment A
251 av du Bois
BP 60159 59832 LAMBERSART Cedex

Maitre d'Oeuvre:
DAD
Degroote Architecture & Developpement
130 bd de la Liberté
59000 LILLE

BET Structure et Fluides:
NORTEC
463 rue Jules Guesde
59650 VILLENEUVE D'ASCQ

VAUBAN 27 - SIEGE PARTENORD
27 bd Vauban 59000 LILLE
phase: **PC**

pièce n°: **PC8 - PHOTO PAYSAGE LOINTAIN**
échelle:
date: 04 novembre 2019

PERFORMANCE ENERGETIQUE

Le projet visera la **labellisation BBC Effinergie Rénovation** en respectant trois principes fondamentaux :

- Un principe de **sobriété énergétique et de comportement responsable**: concevoir une enveloppe qualitative pour minimiser les besoins et minimiser le recours à la climatisation,
- Un principe d'**efficacité**: choisir des équipements à faible consommation d'énergie pour tous les usages: chauffage, eau chaude sanitaire, éclairages, auxiliaires de génie climatique,
- Le **recours à des énergies renouvelables**, notamment via le raccordement au réseau de **chauffage urbain** qui deviendra vertueux en 2020,



La conception du projet privilégiera la conservation de la structure existante pour **réduire l'impact carbone** du chantier.

ACCOMPAGNEMENT DU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET BIODIVERSITE

L'équipe concevant le projet bénéficie entre autres de l'expertise des écologues de la **Ligue de Protection des Oiseaux (LPO)** pour atteindre les objectifs suivants :



Lutter contre les îlots de chaleur urbain	<ul style="list-style-type: none"> - Maximiser la végétalisation des terrasses (+ 1300m² de terrasses par rapport à l'existant), dans la continuité des parcs voisins - Augmenter l'albédo des façades par le choix de matériaux cohérents
Biodiversité végétale et faunistique	<ul style="list-style-type: none"> - Diversifier les milieux via des strates végétales et des hauteurs de substrats variées - Favoriser les espèces végétales mellifères - Installer des habitats pour la faune : nichoirs et perchoirs à oiseaux ou chiroptères, et ruches sur les terrasses hautes
Adaptation au changement climatique	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir des essences d'arbres et d'arbustes à la fois locales et adaptées au réchauffement climatique
Gestion de l'eau Contrecarrer l'imperméabilisation existante	<ul style="list-style-type: none"> - Rabattre les petites pluies par évapotranspiration en terrasses - Tamponnement par garde d'eau en terrasses pour limiter le débit de rejet et rendre les espaces verts moins vulnérables - Récupérer les eaux pluviales en sous-sol pour en arroser les espaces verts
Mobilité durable	<ul style="list-style-type: none"> - La proximité des sites IESEG dans le quartier Vauban encourage le recours à la mobilité douce. Le projet prévoira un local vélos de 180m² en complément de la station V'lille déjà en place devant le hall d'entrée



VAUBAN 27

SIEGE PARTENORD

PRESENTATION DU PROJET

Nacarat et Carré Constructeur ont été désignés promoteurs lauréats de la consultation pour la cession du siège de Partenord Habitat, avec l'agence d'architectes **DAD** et le bureau d'études **Nortec**.

Le projet lauréat prévoit :

- Le **désamiantage et la réhabilitation** du bâtiment existant,
- La création de **deux extensions**, rue Jacquemars Gielée et côté jardin intérieur,
- Et l'inscription du site dans un **nouveau temps énergétique et environnemental**, pour lui permettre de répondre aux défis de demain.

ENGAGEMENTS DU CONOURS

- Promesse synallagmatique de vente prévoyant un dépôt de **demande de permis de construire au plus tard le 30 octobre 2019**,
- Signature de **l'acte authentique de vente au plus tard le 30 septembre 2020**, concomitamment à la libération des locaux par Partenord Habitat.

L'IESEG, SES BESOINS, SES ENJEUX

Dès la désignation des lauréats, **l'IESEG** a pris contact avec Nacarat et Carré Constructeur pour manifester son intérêt à se rendre **propriétaire occupant** du site. Ce choix est motivé par plusieurs enjeux :

- Conforter **l'ancrage historique lillois** de l'établissement,
- Répondre à un **besoin capacitaire de 10 000 m² à proximité immédiate des sites actuels** rue de la Digue et rue Solférino,
- Renforcer la **progression qualitative de l'enseignement** par des infrastructures adaptées, modulables et ouvertes sur la ville : auditorium, espaces de conférences, incubateur...
- **Attirer des étudiants et des enseignants-chercheurs** grâce à un environnement à la fois urbain, connecté et proche de la nature.



VAUBAN 27
JARDIN VAUBAN
IESEG SOLFERINO
IESEG DIGUE
 Projet « Village »
 21 millions de travaux
 Livraison 2021

L'IESEG, DYNAMISEUR DU PROJET

Outre la **dynamique de flux et de vie sociale** qu'engendrerait l'école sur son environnement immédiat, une implantation boulevard Vauban permettrait à l'IESEG d'accroître :

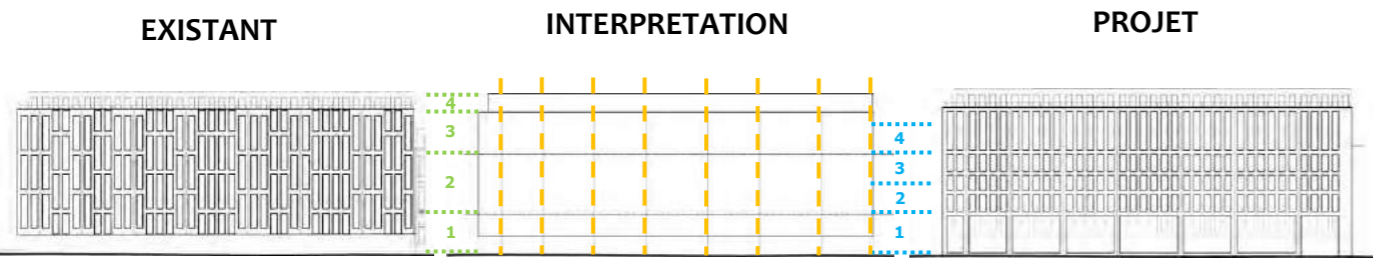
- Sa **participation au dynamisme économique local** : 20% des diplômés sont employés dans la région, déploiement des formations continues pour les entreprises locales...
- Sa **contribution au rayonnement international de la ville** (20% des étudiants et 80% des professeurs sont étrangers) et le développement d'une **communauté multiculturelle** (100 nationalités représentées),



ARCHITECTURE

Dans le prolongement de l'architecture représentative des boulevards, nous proposons de conserver l'esprit unitaire du bâtiment, en le réinterprétant autour de trois thèmes :

- **Urbanité** : retrouver un rythme de façade proche de celui des grandes maisons du boulevard Vauban,
- **Simplicité** : limiter la palette des matériaux pour concentrer la réflexion sur la qualité des détails et de la mise en œuvre,
- **Pérennité** : réaliser un projet intemporel à la fois dans son architecture et dans son vieillissement.



Une architecture monolithique abstraite

Une trame existante à valoriser

Une architecture à la fois rationnelle et fine



EXISTANT



PROJET



Perspective depuis le Jardin Vauban

Les formes d'enseignement évoluent et intègrent les avancées sociétales rapides que nous vivons en matière de technologie, d'adaptabilité et d'environnement. La réponse commune que nous apportons avec l'IESEG repose sur une organisation du bâtiment en **plateaux ouverts et flexibles**. Cette configuration fait la part belle aux rencontres et favorise l'acquisition de connaissances par l'échange.



La distribution reprendra ce principe avec en colonne vertébrale du projet un grand escalier tribune largement ouvert sur le cœur d'îlot. Les occupants pourront ainsi tirer profit d'un équipement tourné vers l'usage et présentant une importante biodiversité végétale et faunistique.

EXISTANT

Un jardin au rez, des terrasses gravillonnées, des étanchéités



PROJET

Des toitures végétalisées et des terrasses à tous les étages



Zones 4 + 5 :

Extensif
Ruches + Nichoirs
Hirondelles,
Martinets,
Chauves-souris,
Chiroptères



Axonométrie sur cœur d'îlot



Zone 3 :

Semi-intensif
Végétation fructifère



Zone 2 :

Intensif
Végétation fructifère pour les occupants et les oiseaux



Zone 1 :

70 cm de terre
Arbres + arbustes
Nichoirs à mésanges, moineaux



Sous-sol :

Citernes d'eau de pluie







VAUBAN 27 - IESEG

ERP 1^{ère} catégorie Type R

NOTICE DESCRIPTIVE SOMMAIRE

Version du 6 septembre 2019



SOMMAIRE

1	GENERALITES.....	3
2	ELEMENTS DE PROGRAMMATION	4
	2.1 Règlements et règles applicables	4
	2.2 Performances thermiques.....	4
	2.3 Hauteurs libres	4
	2.4 Surfaces et effectifs	5
	2.5 Marques et références	5
	2.6 Interventions ultérieures	5
	2.7 Acoustique.....	5
3	BATIMENT	8
	3.1 Structures	8
	3.2 Toitures et étanchéités	8
	3.3 Façades.....	9
	3.4 Portes extérieures vitrées	11
	3.5 Portes extérieures pleines	12
	3.6 Métallerie extérieure.....	12
	3.7 Equipement.....	12
	3.8 Plâtrerie.....	12
	3.9 Menuiseries intérieures	14
	3.10 Métallerie intérieure	18
	3.11 Revêtements de sols.....	18
	3.12 Revêtement mural et de plafond.....	19
	3.13 Sanitaires / Plomberie	20
	3.14 Ventilation mécanique contrôlée.....	21
	3.15 Chauffage et Climatisation de confort	21
	3.16 Désenfumage.....	22
	3.17 Electricité – Téléphone	22
	3.18 Appareils élévateurs.....	27

1 GENERALITES

NACARAT et CARRE CONSTRUCTEUR ont été désignés promoteurs lauréats de la consultation pour la cession du siège Partenord Habitat avec l'agence d'architectes DAD et le bureau d'études NORTEC (structure, fluides, acoustique, thermique, environnemental). Si besoin un paysagiste sera désigné. Le contrôle technique de l'opération est assuré par la société SOCOTEC. L'ESSP (étude de sûreté et sécurité publique) est assurée par BUREAU VERITAS.

Le projet prévoit :

- Le désamiantage et la réhabilitation du bâtiment existant,
 - La création de deux extensions, rue Jacquemars Gielée et côté jardin intérieur,
 - L'inscription du site dans un nouveau temps énergétique et environnemental pour lui permettre de répondre aux défis de demain.
- L'architecture s'intègre dans son milieu urbain tout en conservant sa spécificité volumétrique.

Dès la désignation des lauréats, l'IESEG a pris contact avec Nacarat et Carré constructeur pour manifester son intérêt à se rendre propriétaire occupant du site.

Ce choix est motivé par plusieurs enjeux :

- Conforter l'ancrage historique lillois de l'établissement,
- Répondre à un besoin à proximité immédiate des sites actuels rue de la Digue et rue Solférino,
- Renforcer la progression qualitative de l'enseignement par des infrastructures adaptées, modulables et ouvertes sur la ville : auditorium, espaces de conférences, incubateur, ...
- Attirer les étudiants et des enseignants-chercheurs grâce à un environnement à la fois urbain, connecté et proche de la nature.

Le projet lauréat a été adapté afin de répondre au mieux aux besoins de l'IESEG. Réparti sur huit étages et trois niveaux de sous-sol (dont deux en parking), le programme intègre des salles de classes, des espaces collaboratifs, des bureaux administratifs, des espaces chercheurs, ... Ces différents usages se répartissent sur une surface de plancher d'environ 11 200 m².

Les espaces, ouverts, flexibles et largement vitrés, s'ouvriront à la fois sur le boulevard et sur le jardin en cœur d'îlot. Le rez-de-chaussée proposera une "place du village" sur laquelle s'ouvriront les espaces connectés à la ville. Un grand "escalier-tribune" y prendra naissance pour desservir les cinq premiers niveaux de l'établissement. Cet ouvrage, véritable lieu de rencontres et d'échanges, constituera la colonne vertébrale programmatique. De manière générale, le cadre proposé favorisera l'acquisition de la connaissance par les nouvelles formes d'enseignement que l'IESEG souhaite promouvoir.

Dans le souhait d'accompagnement au changement climatique formulé par l'ensemble des acteurs, le projet fera la part belle à la biodiversité. Il proposera de nombreuses terrasses et des toitures végétalisées sur lesquelles seront installés des habitats divers pour la faune.

2 ELEMENTS DE PROGRAMMATION

2.1 Règlements et règles applicables

2.1.1 Réglementation thermique

La réglementation thermique de référence est la RT2012 pour les extensions et la RT globale existant pour le bâtiment existant, soit celle en vigueur à la date du dépôt du permis de construire.

2.1.2 Réglementation sismique

Le programme est situé en zone de sismicité 2 et classé en catégorie d'importance III.

Les structures des extensions seront dimensionnées selon les règles parasismiques actuelles (Eurocode 8).

Les éventuelles modifications apportées au bâtiment existant ne dégraderont pas ses performances parasismiques.

2.1.3 Réglementation ERP

Les dispositions constructives retenues permettent d'intégrer un établissement d'enseignement supérieur répondant à un classement ERP de type R de 1ère catégorie avec un effectif maximal de 2499 personnes admises simultanément dans l'établissement selon déclaration contrôlée du chef d'établissement.

Le futur utilisateur devra obtenir des autorités compétentes les autorisations administratives nécessaires à l'exploitation d'un Etablissement Recevant du Public correspondant à l'activité envisagée.

2.1.4 Réglementation ICPE

Les utilisateurs exploitants ne pourront pas exercer une activité ou stocker des produits nécessitant un classement au titre de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

2.2 Performances thermiques

Le projet prévoit d'atteindre des performances thermiques équivalentes aux exigences de la RT 2012 pour l'ensemble (bâtiment existant + extensions).

2.3 Hauteurs libres

Pour les niveaux R+1 à R+7, de manière générale, :

- *Pour les parties existantes* : pour la distribution des lots techniques en parties centrales de ces parties, un soffite est prévu. Ce soffite parcourt l'entièreté des 2 ailes constituant l'existant, le long de la poutre principale de ces 2 ailes. La hauteur minimale sous ce soffite sera de 2,15 m. En dehors de ce soffite principal, la hauteur libre minimale (sous faux plafond ou structure ou élément technique divers) sera de 2,50 m, sauf contrainte technique imposant la réalisation d'un soffite ponctuel.
- *Pour les extensions neuves* : la hauteur libre minimale (sous faux plafond ou structure ou élément technique divers) sera de 2,50 m, sauf contrainte technique imposant la réalisation d'un soffite ponctuel (cela sera notamment le cas pour les réseaux cheminant sous les dalles en décaissé des terrasses accessibles).

Au niveau du 1^{er} sous-sol, les zones nobles seront distribuées techniquement, dans la mesure du possible, via des réseaux en soffites sur la périphérie des locaux, l'objectif étant de s'affranchir de faux-plafonds et de laisser les poutres apparentes sur le reste des surfaces pour conserver une hauteur sous poutre de 1,98 m minimum.

Les niveaux de sous-sols -2 et -3 sont des niveaux de stationnement principalement. Dans ces niveaux, les hauteurs sous poutres principales seront respectivement de 2,00 m et 1,95m.

Les diagnostics en cours (relevés géomètre, sondages structurels, etc...) permettront d'ici la promesse de vente de figer les hauteurs libres sur les différents niveaux.

2.4 Surfaces et effectifs

Les tableaux de surfaces et les effectifs au sens de la sécurité incendie, calculés pour la demande du permis de construire, sont repris en annexe à la présente notice.

De même, les surfaces et effectifs pris en compte pour les calculs CVC sont repris en annexe.

2.5 Marques et références

La performance de l'installation ou du matériau prime sur le choix précisé dans le présent document ; les marques, références ou types de matériels décrits figurent à titre indicatif. En cours de mise au point, lors de la phase de réalisation, les matériels retenus pourront être de marque et de référence différentes, étant entendu que la commune intention est de conserver le niveau de performance défini, et de retenir une gamme d'appareillage dans une même marque.

L'ensemble des documents techniques futurs (notice descriptive et plans) pourra évoluer ou être modifié avec l'accord des parties en fonction :

- Des études APD et PRO
- Des arrêtés du permis de construire et ses attendus
- Des exigences et prescriptions de l'administration ou des services concessionnaires ou assimilés
- Des études techniques détaillées menées par le maître d'œuvre associées à des bureaux d'études et Ingénieurs conseils.

2.6 Interventions ultérieures

Lors de la consultation, les entreprises auront fourni le coût des contrats d'entretien. Cette donnée sera prise en compte pour la désignation des entreprises.

Pour tous travaux touchant à l'étanchéité, aux menuiseries extérieures et plus généralement tout ce qui forme le clos couvert du bâtiment, pendant la période de garantie décennale, il est demandé à l'acquéreur et/ou les utilisateurs souhaitant réaliser des travaux, de mandater l'entreprise ayant exécuté les travaux pour le compte du vendeur, ce afin de ne pas remettre en cause les obligations de cette dernière en termes de garanties. La liste des entreprises sera communiquée en fin d'opération.

Cette obligation n'exonère pas l'acquéreur d'obtenir préalablement à tous travaux l'autorisation du vendeur et des autorités compétentes le cas échéant.

2.7 Acoustique

Les indications acoustiques ci-après concernent le rappel de la réglementation et les performances recherchées dans le cadre de cette opération. Les performances pourront être adaptées en fonction du rapport du diagnostic structure du bâtiment existant.

Toutes les valeurs indiquées ci-après ne sauraient se substituer aux valeurs retenues dans l'étude acoustique.

2.7.1 Textes et normes de référence

- Norme NFS 31-080 relatif à la qualité acoustique des bureaux : niveau courant
- Décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la santé publique.
- Arrêté du 5 décembre 2006 relatif aux modalités de mesurage des bruits de voisinage.
- Arrêté du 25 Avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les locaux d'enseignement
- Arrêté du 23/07/2013 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transport terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments
- Arrêté du 23/01/1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement (groupes frigorifiques, etc...)
- Norme NF S 31-010 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement –
- Méthodes particulières de mesurage - décembre 1996.
- Norme NF S 31-057 relative à la vérification de la qualité acoustique des bâtiments.
- NF EN 12354 : « Acoustique du bâtiment – Calcul de la performance acoustique des bâtiments à partir de la performance des éléments
 - Partie 1 : isolement acoustique aux bruits aériens entre locaux ;

- Partie 2 : isolement acoustique aux bruits de chocs entre locaux ;
- Partie 3 : isolement acoustique aux bruits aériens venus de l'extérieur ;

2.7.2 Isolements aux bruits aériens intérieurs

Les bureaux et locaux d'enseignement sont livrés cloisonnés et inclus au programme. L'isolement interne au bruit aérien entre locaux, de toute nature, juxtaposés sera au minimum de 40 dB.

2.7.3 Durées de réverbérations

Les durées de réverbérations suivantes seront recherchées :

- Bureaux : ≤ 0.6 s
- Locaux d'enseignement : ≤ 0.6 s

Les durées s'entendent locaux meublés et non occupés. Les valeurs sont des moyennes sur les bandes d'octaves 500 à 2000 Hz.

2.7.4 Isolement des locaux vis-à-vis de l'espace extérieur

Les façades (dans leur composition globale intégrant les parties vitrées et les parties pleines) respecteront les isolements acoustiques minimaux suivants :



Les isolements acoustiques seront affinés lors des phases APD et PRO.

2.7.5 Bruit des équipements techniques

Les équipements techniques (ventilation, chauffage, rafraîchissement) sont soumis au respect des objectifs acoustiques issus de la réglementation et du programme. Ces objectifs sont à respecter à l'intérieur du bâtiment et dans le voisinage.

Les émergences sonores réglementaires diurnes et nocturnes applicables au projet seront respectées lors du fonctionnement des équipements selon les plages horaires suivantes :

- Caisson VMC 24h/24

- Les équipements de climatisation et CTA 24h/24

A l'intérieur du bâtiment

Les performances pour les niveaux de bruit de fond seront recherchées :

- Salles de classe : NR 40 limité à 45 dB (A)
- Amphithéâtres : NR 40 limité à 45 dB (A)
- Bureaux : NR 33 limité à 38 dB (A)
- Salles de réunions : NR 33 limité à 38 dB (A)

Ces valeurs s'entendent uniquement en provenance du bruit des équipements techniques intérieurs, hors bureautique, finitions sols-murs-plafonds installées, sans mobilier, appareils sélectionnés en fonctionnement nominal / régime établi.

3 BATIMENT

3.1 Structures

La structure du bâtiment existant sera conservée à l'exception des planchers amiantés qui seront déposés afin d'être remplacés. Il en va de même pour les parements de façades et les menuiseries extérieures. Afin de caractériser la typologie de plancher venant en reconstitution, des diagnostics sont en cours.

Le programme prévoit également la réalisation d'une extension sur le jardin intérieur afin de créer de nouvelles circulations verticales et d'une extension côté rue Jacquemars Gielée.

3.1.1 Infrastructure

- Fondations suivant préconisations des études géotechniques et hydrogéologiques pour ce qui concerne les extensions et l'éventuel renforcement des fondations existantes. Si besoin, un rabattement de nappe sera réalisé.
- La structure de l'infrastructure est réalisée en béton armé, système poteaux, poutres et voiles porteurs avec des planchers à reconstituer selon les préconisations des diagnostics structurels.
- Les escaliers seront en béton armé préfabriqués (ou en métal selon contraintes structurelles). Les escaliers encoignés seront livrés bruts en parement béton.
- Isolation surfacique du plancher haut R-2 suivant les conclusions de l'étude thermique
- Les niveaux de sous-sol seront étanchés en fonction des préconisations des études hydrogéologiques. Le cuvelage sur radier sera déposé et refait à neuf (chape d'étanchéité, cristallisation ou résine), ainsi que le cuvelage sur la paroi périphérique du parking et sur les éléments structurels verticaux intérieurs.

3.1.2 Superstructure

- La structure du bâtiment est réalisée en béton armé et/ou en métal et/ou en bois, système poteaux, poutres et voiles porteurs avec des planchers à reconstituer selon les préconisations des diagnostics structurels.
- Les escaliers secondaires seront en béton armé (ou en métal selon contraintes structurelles) et recevront une finition en parement béton.
- L'escalier principal sera en béton armé.
- La structure sera réalisée selon les normes en vigueur, dans le respect de la réglementation incendie et des surcharges d'exploitations suivantes :
 - Circulations : 250 daN/m²
 - Hall d'entrée Place du village 400 daN/m²
 - Bureaux : 250 daN/m²
 - Salles de classe : 250 daN/m²
 - Amphithéâtres : 400 daN/m²
 - Sanitaires : 250 daN/m²
 - Locaux techniques : 500 daN/m²
 - Toiture terrasse technique : 250 daN/m² majoré du poids des équipements
 - Terrasse accessible : 250 daN/m²
- Réalisation d'un flocage en sous-face des planchers collaborants ou autre le cas échéant pour assurer les performances coupe-feu du plancher. Le flocage participera au respect des performances acoustiques selon étude acoustique. Ce flocage pourra faire partie intégrante du projet décoratif.

3.2 Toitures et étanchéités

3.2.1 Toiture non accessible du R+7

- Support en béton (dalle pleine ou plancher collaborant)
- Le complexe d'étanchéité est en bicouche élastomère, posé en indépendance, comprenant un pare vapeur, un isolant thermique panneau type polyuréthane ou polystyrène expansé (épaisseur et nature selon études thermique). Ce complexe recevra une végétalisation extensive.
- Relevés d'étanchéité et entrées E.P.

Localisation : toiture du R+7

3.2.2 Toitures non accessibles des niveaux intermédiaires

- Support en béton (dalle pleine ou plancher collaborant)
- Le complexe d'étanchéité est en bicouche élastomère recevant une végétalisation extensive et/ou semi-intensive, posé en indépendance, comprenant un pare vapeur, un isolant thermique panneau type polyuréthane ou polystyrène expansé (épaisseur et nature selon études thermique)
- Relevés d'étanchéité et entrées E.P.
- Une réflexion commune avec les usagers sera portée sur la mise en œuvre d'habitats pour la faune (nichoirs, perchoirs, ruches)

Localisation : toitures non accessibles des niveaux intermédiaires

3.2.3 Terrasses accessibles

- Le complexe d'étanchéité est en bicouche élastomère, posé en indépendance, comprenant un pare vapeur, un isolant thermique panneau type polyuréthane (épaisseur et nature selon études thermique) et une protection en dalle sur plots finition béton lisse (ou bois selon contraintes structurelles – si tel est le cas, ce seront des lames sur lambourdes)
- Relevés d'étanchéité et entrées E.P. tronconiques

Localisation : terrasses accessibles

3.2.4 Terrasse jardin du RdC

- Le complexe d'étanchéité est en bicouche élastomère recevant une végétalisation, posé en indépendance, comprenant un pare vapeur, un isolant thermique panneau type polyuréthane ou polystyrène expansé (épaisseur et nature selon études thermique)
- Relevés d'étanchéité et entrées E.P. tronconiques
- Selon possibilités structurelles, des plantations en bacs d'arbres ou arbustes d'essences locales seront mises en place.

Localisation : terrasse jardin du RdC

3.2.5 Evacuation des eaux pluviales

- Descentes d'eau pluviales intérieures en PVC
- Mise en place de trop pleins
- Un tamponnement sera mis en place afin de respecter le débit réglementaire. Un bassin de rétention sera réalisé au sous-sol. Les eaux stockées seront revalorisées pour l'arrosage du jardin. Différents points d'eau seront positionnés judicieusement pour permettre l'arrosage de la végétalisation.

3.2.6 Lanterneaux de désenfumage

- Lanterneaux en partie haute de chaque cage d'escalier compris barreaudage anti-effraction
- Commande mécanique en pied de chaque cage par cartouche CO2 avec fermeture par système agréé.

3.2.7 Divers

- Les couvertines seront traitées en accord avec les matériaux de façades. Teinte au choix de l'architecte.

3.3 Façades

3.3.1 Généralités

Le parti pris architectural tend à prolonger l'architecture représentative des boulevards en réinterprétant l'esprit unitaire du bâtiment autour des trois thèmes : urbanité, simplicité et pérennité.

Façades de la rue Jacquemart Gielée, du Boulevard Vauban et façades intérieures (côté jardin)

- Façades structurées composées d'une alternance de panneaux pleins et châssis vitrés
- Les parties pleines recevront un parement en matériau minéral composite
- Les parties vitrées de petites dimensions seront réalisées avec des menuiseries en aluminium anodisé ou laqué composées de profils métalliques à rupture de pont thermique.
- Les parties vitrées de grandes dimensions seront réalisées avec des murs rideaux en aluminium anodisé ou laqué composées de profils à rupture de pont thermique.

Pignon des mitoyens

- Façades en enduit monocouche
- L'isolation sera réalisée par l'extérieur ou l'intérieur selon les contraintes des limites parcellaires.

3.3.2 Parement en matériau minéral composite

Fourniture et pose d'un parement en matériau minéral composite de type Artwork de marque Florim ou type Caréa avec un isolant extérieur. L'ensemble sera fixé sur la structure en béton du bâtiment.

La teinte et les motifs des parements en matériau minéral composite seront au choix de l'architecte.

L'isolant sera de type laine minérale ou équivalent. Les performances thermiques et acoustiques de l'isolant mis en place respecteront les prescriptions des études thermique et acoustique.

Traitement des ébrasements et appuis en tôle aluminium laqué. Teinte au choix de l'architecte.

Lame de recouvrement horizontale tous les 2 niveaux pour éviter la propagation d'incendie dans la lame d'air.

3.3.3 Enduit monocouche

Réalisation d'un enduit monocouche gratté fin sur isolant thermique par l'extérieur.

L'isolant sera de type polystyrène ou laine minérale. Les performances thermiques et acoustiques de l'isolant mis en place respecteront l'étude thermique et la note acoustique.

Les ébrasements seront réalisés également en enduit monocouche sur isolant.

Les appuis seront réalisés en tôle aluminium laqué.

Selon les contraintes techniques et parcellaires, un enduit monocouche sans isolant par l'extérieur sera mis en place. L'isolation sera alors réalisée par un doublage intérieur.

3.3.4 Menuiseries Aluminium

Fourniture et pose de menuiseries extérieures en aluminium en applique extérieure, ou sur précadre, ou en tunnel au nu extérieur des voiles de façades, offrant l'ensemble des qualités thermiques et acoustiques requises pour le projet.

Les ouvrages seront fixés sur le béton des façades.

Les menuiseries seront constituées de :

- Profils : en aluminium anodisé ou thermolaqué à rupture de pont thermique. Teinte RAL standard selon choix de l'architecte.
- Ouvrants : ouvrants à la française.
- Vitrage : double vitrage isolant. Les vitrages seront Stadip selon réglementation (allège, portes et parties attenantes). Ils pourront également être pare-flamme et/ou coupe-feu. Les châssis côté jardin recevront un contrôle solaire de type planistar ou équivalent. Les vitrages donnant sur le domaine public au RdC seront classés P5A.

- Sujétions particulières dans le cas du traitement des nez de dalles : Les passages devant les dalles seront par procédé type Shadow box, de teinte à définir par l'architecte.

Les menuiseries auront les performances suivantes :

- Performances thermiques : selon étude thermique. Les menuiseries en aluminium auront un label ACOTHERM et seront peu émissifs. Les vitrages seront conformes aux normes françaises et devront faire l'objet d'un certificat de qualification CEKAL. Les données seront confirmées par le calcul thermique.
- Performances acoustiques selon note acoustique

Des châssis pompiers seront intégrés selon les prescriptions pompier et la notice sécurité.

Localisation : Ensemble des châssis

3.3.5 Occultations des châssis

Certains châssis des bureaux, salles de classe et/ou salles de réunion seront équipés de stores intérieurs en tissu pour l'occultation. La manœuvre sera à manivelle.

Localisation : Châssis des façades exposées selon étude thermique

3.3.6 Murs rideau

Fourniture et pose de murs rideaux en aluminium offrant l'ensemble des qualités thermiques et acoustiques requises pour le projet.

Les ouvrages seront fixés sur le béton des façades.

Les murs rideau seront constituées de :

- Profils : en aluminium anodisé ou laqué à rupture de pont thermique
- Ouvrants : ouvrants à la française
- Vitrage : double vitrage isolant. Les vitrages seront Stadip selon réglementation (allège, portes et parties attenantes). Ils pourront également être pare-flamme et/ou coupe-feu. Les châssis côté jardin recevront un contrôle solaire de type planistar ou équivalent. Les vitrages donnant sur le domaine public au RdC seront classés P5A.
- Teinte : Teinte des profils aluminium selon choix de l'architecte.
- Sujétions particulières dans le cas du traitement des nez de dalles : Les passages devant les dalles seront par procédé type Shadow box, de teinte à définir par l'architecte.

Les murs rideau auront les performances suivantes :

- Performances thermiques : selon étude thermique. Les menuiseries en aluminium auront un label ACOTHERM et seront peu émissifs. Les vitrages seront conformes aux normes françaises et devront faire l'objet d'un certificat de qualification CEKAL. Les données seront confirmées par le calcul thermique.
- Performances acoustiques selon note acoustique

Des châssis pompiers seront intégrés selon les prescriptions pompier et la notice sécurité.

Localisation : Ensemble des murs rideau au RdC/R+1 côté rues

3.3.7 Occultations des murs rideaux

Certains murs rideau ou certaines parties de murs rideaux donnant sur les bureaux, les salles de classe et/ou les salles de réunion seront équipés de stores intérieurs en tissu pour la protection solaire. La manœuvre sera à manivelle.

Localisation : Murs rideaux des façades exposées selon étude thermique

3.4 Portes extérieures vitrées

Mise en œuvre de portes extérieures avec des profilés en aluminium ou acier thermolaqué et un vitrage stadip. Les portes seront de type cycle à grand trafic. Fermeture 3 points minimum. Bâton de maréchal inox toute hauteur.

Localisation : portes d'accès du sas d'entrée, au jardin et aux terrasses accessibles

3.5 Portes extérieures pleines

Mise en œuvre de portes extérieures avec des profilés en acier thermolaqué. Mise en œuvre de ferme porte à glissière sur l'ouvrant. Mise en œuvre de béquilles ou poignées de tirage.

Localisation : portes d'accès depuis l'aire de livraison

3.6 Métallerie extérieure

Les aciers utilisés recevront une protection anticorrosion par thermolaquage.

3.6.1 Garde-corps extérieur

Mise en place de garde-corps en aluminium ou acier thermolaqué à barreaudage suivant dessins de l'architecte et autorisations de la Ville et des ABF.

Localisation : Garde-corps des terrasses accessibles (hors terrasse R+5 sur extension, côté rue Jacquemart Giélée)

3.6.2 Garde-corps extérieur vitré

Mise en place de garde-corps en aluminium vitré suivant dessins de l'architecte et autorisations de la Ville et des ABF.

Localisation : Garde-corps de la terrasse accessible située au R+5, côté rue Jacquemart Giélée

3.7 Equipement

Pour toutes les portes, mise en œuvre de butoirs en acier inoxydable avec bague caoutchouc. Fixation mécanique invisible au sol par vissage et écrou tamponné.

3.7.1 Bloc Porte Métallique Extérieur

Installation d'un bloc porte métallique en acier thermolaqué.

Mise en œuvre de ferme-porte à glissière sur l'ouvrant. Mise en œuvre de béquilles ou poignées de tirage

Localisation : porte du local transformateur, portes des locaux techniques

3.8 Plâtrerie

3.8.1 Cloison en carreaux de plâtre

Cloisons en carreaux de plâtre hydrofugé d'épaisseur 70 et 100 mm, hauteur de dalle à dalle.

Localisation : séparatifs des gaines techniques

3.8.2 Cloison Sèche à Ossature Métallique Type 72/48

Cloisons sèches à ossature métallique avec rails et montants de 48mm en acier galvanisé, hauteur de dalle à dalle y compris isolation phonique par 45 mm de laine de roche

Une plaque de plâtre cartonnée standard type BA13 sur chaque parement (qualité hydrofuge toute hauteur avec bande en mousse imprégnée sous le rail bas dans les sanitaires).

Sujétions de renfort pour fixation des appareils sanitaires incluses

Localisation : cloisons intérieures des sanitaires

3.8.3 Cloison Sèche à Ossature Métallique Type 98/48 ou 140/90

Cloisons 98/48 ou 140/90 à ossature métallique du type Placostil ou équivalent. Les parements seront du type BA 1 (qualité hydrofuge toute hauteur avec bande en mousse imprégnée sous le rail bas dans les sanitaires). Remplissage de l'âme par panneaux en laine minérale. Les typologies des cloisons et plaques de plâtre seront dictées par la réglementation et l'étude acoustiques.

Les cloisons auront des épaisseurs et un degré CF déterminé en fonction de la destination des locaux conformément aux recommandations du fournisseur et à la réglementation en vigueur.

Localisation : cloisons extérieures des sanitaires, séparatives des salles de classe et cloisons séparatives entre les salles de classe et les circulations selon plans architectes

3.8.4 Cloison modulaire pleine

Mise en place de cloisons modulaires pleines de type Mecalalu Gamme Evidence ou équivalent, permettant une grande flexibilité de l'aménagement.

Les cloisons respecteront les prescriptions acoustiques de l'étude acoustique.

Localisation : cloisons séparatives des bureaux au R+6 et R+7 selon plans architectes

3.8.5 Cloison modulaire vitrée

Mise en place de cloisons modulaires vitrées de type Mecalalu Gamme Boréale ou équivalent, permettant une grande flexibilité de l'aménagement et un apport de lumière indirect.

Les cloisons respecteront les prescriptions acoustiques de l'étude acoustique.

Localisation : cloisons séparatives entre les bureaux et les circulations au R+6 et R+7 selon plans architectes

3.8.6 Doublage thermique des murs

Mise en œuvre ponctuelle d'un doublage en plaque de plâtre et polystyrène élastifié. Epaisseur et performances de l'isolant suivant étude thermique

Localisation : Suivant plans de l'architecte et études thermique et acoustique

3.8.7 Habillage des Gains et Chutes

Calfeutrement des gaines verticales par la mise en œuvre de cloisons composées d'une âme isolante en laine minérale associée à 2 parements en plaques de plâtre à bords amincis après passage du plombier et de l'électricien.

Localisation : gaines techniques et chutes

3.8.8 Soffites habillant les réseaux horizontaux principaux

De manière générale, pour la distribution des lots techniques en parties centrales des bâtiments existants, un soffite est prévu. Ce soffite parcourra l'entièreté des 2 ailes constituant le bâtiment, le long de la poutraison principale de ces 2 ailes.

Les flancs verticaux de ces soffites seront réalisés en plaques de plâtre.

En sous-face, les soffites seront habillés d'un faux plafond en dalles de laine minérale démontables, pourvues d'un revêtement lisse acoustique blanc (ou autre couleur définie par l'architecte) sur la face visible. Fixation sur ossature métallique.

Localisation : soffites habillant les réseaux horizontaux principaux, selon plans architectes

3.8.9 Soffites ponctuels habillant les réseaux horizontaux secondaires

Calfeutrement des gaines horizontales par la mise en œuvre de soffites en plaques de plâtre.
Dans le cas où un élément technique doit être accessible, une trappe d'accès sera installée.

Localisation : soffites ponctuels habillant les réseaux horizontaux selon plans architectes

3.8.10 Coffre cache tuyaux

Mise en œuvre de coffres en médium peint.

Localisation : coffre cache tuyaux ponctuels selon plans architectes

3.8.11 Flocage

Les plafonds des salles de cours, circulations horizontales et de la place du village seront habillés d'un faux-plafond démontable, d'un faux-plafond non démontable ou d'un flocage selon le projet architectural, les prescriptions de l'étude acoustique et les contraintes de sécurité incendie.

Localisation : bureaux, salles de réunion, salles de cours, circulations horizontales et place du village

3.8.12 Faux plafonds démontables

Les plafonds des salles de cours, circulations horizontales et de la place du village seront habillés d'un faux-plafond démontable, d'un faux-plafond non démontable ou d'un flocage selon le projet architectural, les prescriptions de l'étude acoustique et les contraintes de sécurité incendie.

Localisation : bureaux, salles de réunion, salles de cours, circulations horizontales et place du village

3.8.13 Faux plafonds non-démontables

Plafond constitué par l'assemblage de plaques de parement en plâtre lisse.
Aucune trappe d'accès aux pléniums ne sera installée dans les cabines sanitaires accessibles aux étudiants.

Localisation : blocs sanitaires

Les plafonds de la place du village seront habillés d'un faux-plafond démontable, d'un faux-plafond non démontable ou d'un flocage selon les prescriptions de l'étude acoustique et les contraintes de sécurité incendie.

Localisation : place du village

3.8.14 Panneaux acoustiques

Dans les espaces ne recevant ni faux-plafond démontable, ni faux-plafond non démontable, le projet architectural pourra intégrer des panneaux acoustiques selon études acoustiques.

Localisation : bureaux, salles de réunion, salles de cours, circulations horizontales et place du village

3.9 Menuiseries intérieures

Selon la localisation, les bâtis pourront être en bois rouge et/ou en bois dur et/ou en acier pour respecter les exigences de la sécurité incendie.
Sauf indication contraire, l'ensemble des bâtis de portes seront peints (teinte au choix de l'architecte).

Les ouvrants recevront un parement stratifié dans la gamme Polyrey ou équivalent, teinte au choix de l'architecte.

3.9.1 Bloc porte d'accès aux locaux (hors blocs portes intégrés aux cloisons modulaires)

Mise en place de blocs portes bois à âme pleine, comportant un bâti en bois ou en acier. L'ouvrant de porte, de hauteur 2,04 m est à âme pleine stratifiée. Ferrage des portes par 3 ou 4 paumelles. Joint isophonique.

Les portes seront équipées de :

- Serrures par clef sur organigramme
- Béquilles sur les deux faces sur plaques en acier inoxydable
- Butoir de porte en aluminium
- Parement stratifié au choix de l'architecte

Localisation : portes d'accès aux locaux (hors bureaux)

3.9.2 Bloc porte d'accès aux locaux intégrées aux cloisons modulaires

Mise en place de blocs portes bois à âme pleine, comportant un bâti en aluminium. L'ouvrant de porte est à âme pleine stratifiée. La hauteur des portes dépendra du projet architectural. Ferrage des portes par 3 ou 4 paumelles. Joint isophonique.

Les portes seront équipées de :

- Serrures par clef sur organigramme
- Béquilles sur les deux faces sur plaques en acier inoxydable
- Butoir de porte en aluminium
- Parement stratifié au choix de l'architecte

Localisation : portes d'accès aux bureaux

3.9.3 Bloc porte d'accès aux blocs sanitaires

Mise en place de blocs portes à âme pleine, comportant un bâti en bois ou en acier. L'ouvrant de porte est à âme pleine avec parements stratifiés, hauteur 2,04 m. Ferrage des portes par 3 ou 4 paumelles. Joint isophonique

Les portes seront équipées de :

- Serrures par clef sur organigramme
- Béquilles sur les deux faces sur plaques en acier inoxydable
- Ferme-porte à glissière
- Butoir de porte en aluminium
- Parements stratifiés au choix de l'architecte

Localisation : portes d'accès aux blocs sanitaires

3.9.4 Bloc porte intérieur des sanitaires

Mise en place de blocs portes à âme pleine, comportant un bâti en bois ou en acier. L'ouvrant de porte est à âme pleine avec parements stratifiés, hauteur 2,04 m. Ferrage des portes par 3 ou 4 paumelles.

Les portes seront équipées de :

- Serrures à condamnation avec décondamnation par l'extérieur
- Béquilles sur les deux faces sur plaques en acier inoxydable
- Butoir de porte en aluminium
- Parements stratifiés au choix de l'architecte

Localisation : portes intérieures des blocs sanitaires.

3.9.5 Porte coupe-feu 1/2h

Mise en place de bâtis en bois ou en acier pour répondre aux exigences des classements au feu CF 1/2h, calfeutrés au plâtre. Ouvrants isoplanes à âme pleine avec parements stratifiés, hauteur 2,04m.

Les portes seront équipées de :

- Ferrage des portes par 3 ou 4 paumelles.
- Ferme-porte à glissière
- Béquilles sur les deux faces sur plaques en acier inoxydable
- Butoir de porte en aluminium
- Parements stratifiés au choix de l'architecte
- Oculus format rectangulaire degré CF équivalent à la porte (hors portes des locaux techniques)

Localisation : Portes localisées dans des parois CF

3.9.6 Portes locaux techniques

Mise en place de bâtis en bois ou en acier pour répondre aux exigences réglementaires en fonction du classement à risques particuliers du local (moyen ou important), calfeutrés au plâtre. Ouvrants isoplanes à âme pleine avec parements stratifiés, hauteur 2,04m.

Les portes seront équipées de :

- Ferrage des portes par 3 ou 4 paumelles.
- Ferme-porte à glissière
- Béquilles sur les deux faces sur plaques en acier inoxydable
- Butoir de porte en aluminium
- Parements stratifiés au choix de l'architecte

Localisation : Portes des locaux techniques

3.9.7 Portes DAS

Mise en place de bâtis en bois dur pour répondre aux exigences des classements au feu pare-flamme 1h30, calfeutrés au plâtre, avec le PV DAS61-937. Ouvrants isoplanes à âme pleine avec parements stratifiés, hauteur 2,04m.

Les portes seront équipées de :

- Ferrage des portes par 3 ou 4 paumelles.
- Ferme-porte à glissière
- Va et vient
- Butoir de porte en aluminium pour chaque vantail.
- Parements stratifiés au choix de l'architecte

Les portes seront maintenues en position ouverte et seront raccordées sur la centrale SSI.

Localisation : portes en limite de compartiment et de l'escalier principal

3.9.8 Châssis vitrés

Mise en place de châssis vitrés bois ou métallique toute hauteur.

Double vitrage selon étude acoustique

Dimensions selon plans architectes.

Teinte au choix de l'architecte.

Les châssis respecteront les prescriptions de l'étude acoustique.

Degrés coupe-feu et pare flamme selon réglementation.

Localisation : pour les cloisons séparatives entre les salles de classe et les circulations ou entre circulations et escalier monumental

3.9.9 Plinthes

Plinthes médium à bords droits à peindre 100 x 10mm sur l'ensemble des cloisons fixes, poteaux et murs intérieurs (hors cloisons modulaires et murs recevant une goulotte périphérique) ; finition peinture.

Localisation : sur l'ensemble des parois non modulaires, non vitrées, non carrelées et ne recevant pas de protection de cloisons.

3.9.10 Protections de cloisons

Mise en place de protections en pied des cloisons par plaques en résine lessivable (hauteur 1.00 m) de type Acrovyn 4000 ou équivalent, selon choix architecte.

Les angles des cloisons seront protégés par la mise en place de baguettes adaptées sur toute la hauteur.

Localisation : sur tous les murs et les cloisons des circulations horizontales distribuant les salles de classe.

3.9.11 Façades de gaines techniques

Fabrication, fourniture et pose de façades de gaines techniques en médium sur bâti sapin assurant un classement de résistance au feu PF ½ h.

Ces façades de gaines comprendront plusieurs portes battantes suivant leur localisation, ainsi que des impostes démontables. Fermeture par 2 batteuses à carré ou triangle selon demandes des concessionnaires pour chaque porte. Finition peinture. Les paumelles seront cachées.

Localisation : gaines techniques

3.9.12 Trappe de visite menuisée

Trappe menuisée avec huisserie bois et vantail finition peinture. Résistance au feu et isolation acoustique suivant réglementation.

Localisation : gaines techniques

3.9.13 Signalétique

Signalétique de numérotation des étages et des sanitaires en peinture dessin selon projet de décoration. La numérotation d'étage sera prévue sur les paliers face aux ascenseurs et dans les escaliers.

Signalétique réglementaire des locaux de service et locaux techniques en plaques plastifiées, pose sur support métallique fixé au mur.

Signalétique pour les portes CF et sans issue (porte coupe-feu ne pas mettre d'obstacle à la fermeture) par plaque normalisé 170mm x 40mm inscription rouge et blanc incluse dans la prestation

Plans d'évacuation, modèle plastifié puis collé sur support PVC 3mm, format : Lg 420mm x 277mm (A3) sous forme de pancarte inaltérable apposés conformément à la réglementation.

Des attentes électriques seront prévues pour les panneaux connectés

3.9.14 Organigramme

Fourniture et mise en place de serrures sur organigramme pour l'ensemble du bâtiment. L'organigramme sera de niveau de sécurité A2P*.

Les serrures seront sur organigramme, il sera remis les moyens d'accès suivants :

- 3 clés par serrure pour les portes concernées
- 1 pass général en 3 exemplaires, et 3 passes partiels en 3 exemplaires
- cylindre de type Vachette VIP+ avec un niveau de sécurité A2P*

3.10 Métallerie intérieure

3.10.1 Garde-Corps escaliers encloués

Garde-corps à barreaudage en acier galvanisé pour les escaliers encloués, compris paliers et demi-paliers.

Localisation : ensemble des cages d'escaliers encloués

3.10.2 Mains Courantes

Main courante en inox ou laqué pour l'escalier monumental et en acier galvanisé pour les escaliers secondaires.

Localisation : ensemble des cages d'escaliers

3.10.3 Ebrasements Des Portes Ascenseurs

Les ébrasements et linteaux des portes d'ascenseur recevront une finition au choix de l'architecte.

Localisation : Au droit de l'ensemble des portes ascenseurs.

3.11 Revêtements de sols

3.11.1 Revêtement de sol PVC

Revêtement de sol PVC en lés de marque Tarkett gamme Tapiflex ou équivalent, coloris au choix de l'architecte et du Preneur. Le revêtement de sol respectera les prescriptions de l'étude acoustique.

Classement UPEC selon réglementation en vigueur.

Localisation : ensemble des locaux (hors RdC, blocs sanitaires, locaux entretien, locaux techniques et escaliers)

3.11.2 Carrelage

Revêtement de sol dur en carrelage grès cérame pleine masse
 Pose collée ou scellée compris interposition d'un résilient acoustique,
 Format et teinte selon choix architecte
 Y compris plinthes grès cérame assorties

Gammes et dimensions :

- Florim gamme Artwork, 60 x 60 cm ou 60 x 30 cm minimum dans la Place du Village en rez-de-chaussée
- Decoceram gamme Colorker ou équivalent, dimensions dans une fourchette de 15cm à 30cm pour les blocs sanitaires et locaux entretien

Classement UPEC selon réglementation en vigueur.

Localisation : Ensemble du RdC, blocs sanitaires et locaux entretien

3.11.3 Peinture de sol

Les sols des locaux techniques seront recouverts d'une peinture époxydique anti poussière. Coloris au choix de l'architecte.

Les places de stationnement seront matérialisées par un marquage à la peinture.

Localisation : Locaux techniques en sous-sols, RDC et en édicules sur terrasses, places de stationnement en sous-sols

3.11.4 Assises bois de l'escalier principal

L'escalier principal sera réalisé en béton. Les assises seront habillées d'un parement bois type être.

Localisation : Escalier principal

3.11.5 Ouvrages Divers

Cornières de seuil inox.

Tapis essuie pieds type EMCO ou équivalent, dans les halls.

Bandes podotactiles, conformes aux normes PMR

3.12 Revêtement mural et de plafond

3.12.1 Carrelage mural

Revêtement en faïence murale Decoceram gamme Colorker ou équivalent, dimensions dans une fourchette de 15cm à 30cm

Pose collée, selon projet décoratif de l'architecte.

Format et principe de calepinage selon projet de l'architecte

Localisation : Selon projet architecte avec à minima 1.50 m de haut en périphérie des cabines sanitaires et toute hauteur sur le pan de mur recevant les vasques

3.12.2 Peinture sur plafond

L'ensemble des plafonds en plaques de plâtre non démontables sera recouvert d'une peinture satinée ayant une teneur en COV réduite de couleur blanche.

Localisation : Blocs sanitaires

3.12.3 Peinture satinée sur murs

Exécution d'une peinture satinée ayant une teneur en COV réduite des Ets LA SEIGNEURIE, ou équivalent.

Teintes au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant.

Localisation : Ensemble des murs de tous les locaux et circulations non revêtus de carrelage et de plaques de protection (hors sous-sols et locaux techniques).

Dans les parkings, les murs des noyaux centraux de distribution et les poteaux intérieurs seront peints sur une hauteur de 1 mètre. Pour les murs et poteaux existants qui sont déjà peints, cette peinture sera remise à neuf.

Localisation : Sous-sols 2 et 3

3.12.4 Peinture sur menuiseries intérieures

Exécution d'une peinture microporeuse satinée en phase aqueuse des Ets LA SEIGNEURIE, ou équivalent.

Teintes au choix de l'architecte.

Localisation : totalité des ouvrages de menuiseries bois intérieure, huisseries et bâtis métal compris calfeutrement et portes non stratifiées, plinthes bois, trappes de visite, coffres cache tuyaux.

3.12.5 Peinture sur tuyauteries apparentes

Exécution d'une peinture mate (compris préparation et primaire d'accrochage) des Ets LA SEIGNEURIE, ou équivalent.
Teintes au choix de l'architecte.

Localisation : toutes tuyauteries apparentes dans les locaux

3.13 Sanitaires / Plomberie

3.13.1 Branchements / compteurs

L'origine de l'installation sera réalisée depuis la sous-station situé au sous-sol du bâtiment.

Depuis la pénétration il sera prévu :

- Un robinet d'arrêt ¼ de tour verrouillable,
- Un compteur volumétrique,
- Un disconnecteur de classe BA
- Un réducteur de pression si nécessaire
- Alimentations en eau pour remplissage des installations avec clapet de déconnection

3.13.2 Alimentations

La distribution sera assurée par un réseau multicouche pour les parties non apparentes et en cuivre pour les appareils sanitaires.

Il sera prévu une vanne d'arrêt par bloc sanitaire (homme et femme) pour permettre une intervention ponctuelle localisée en maintenant le reste des installations en service, ainsi qu'un clapet anti-pollution.

3.13.3 Appareils sanitaires

Les appareils sanitaires seront en porcelaine vitrifiée de couleur blanche de marque PORCHER ou équivalent.

La robinetterie sera de marque Delabie ou équivalent.

Les éléments seront retenus sur choix de l'architecte.

3.13.4 Production d'eau chaude sanitaire

La production d'eau chaude sanitaire sera assurée par des ballons d'eau chaude électriques, ATLANTIC ou équivalent avec groupe de sécurité (220 V), siphon et raccordement électrique.

Le réseau ne sera pas bouclé, l'installation ne contiendra pas de bras mort de plus de 8 ml et/ou d'une contenance supérieure à 3L.

Les locaux alimentés en ECS sont les suivants :

- Tisanerie
- Cafétéria
- Douches

3.13.5 Evacuations et vidanges

Les réseaux seront du type séparatif :

- Pour les étages :
 - Chutes E.U et E.V sanitaires en PVC,
 - Chutes E.P en PVC renforcé en pied de chute en fonction des efforts à reprendre,
 - Chutes E.U condensats de la climatisation en PVC,
- Pour les collecteurs en sous-sol jusqu'au rejet à l'égout :

- Collecteurs communs E.U et E.V en PVC,
- Collecteurs E.P en PVC.

3.14 Ventilation mécanique contrôlée

Le positionnement de l'ensemble des réseaux techniques « apparents » se fera avec grand soin et avec la validation de l'architecte.

La ventilation mécanique du bâtiment sera de type double flux. Les blocs sanitaires disposeront d'un caisson indépendant simple flux. La centrale sera dotée d'une programmation horaire permettant l'évacuation des calories du bâtiment par une ventilation nocturne en période estivale. Le système permettra de moduler les débits la nuit en fonction de la saison pour profiter de la fraîcheur nocturne afin de rester en dessous du seuil d'inconfort. Nous prévoyons la mise en place d'une batterie chaude pour le traitement hivernal pour permettre de souffler de l'air dans les locaux à température ambiante afin d'éviter tout inconfort.

Le pourcentage de rendement minimum pour la récupération des calories de l'air extrait sera de 80 %.

3.14.1 Taux de renouvellement d'air

Renouvellement d'air dans les plateaux de bureaux : 25 m³/h par occupant.

Renouvellement d'air dans les zones potentielles de salle(s) de réunion selon plan d'implantation fourni : 30 m³/h par occupant.

Renouvellement d'air dans les locaux d'enseignement : 18 m³/h par occupant.

Renouvellement d'air dans les amphithéâtres : 30 m³/h par occupant.

3.15 Chauffage et Climatisation de confort

Le positionnement de l'ensemble des réseaux techniques « apparents » se fera avec la validation de l'architecte.

Le système choisi permettra la réalisation de chauffage des différentes zones du bâtiment et de climatisation pour certaines zones du bâtiment. La solution consiste à se raccorder sur la sous-station pour la production de chauffage et à mettre en place un groupe d'eau glacée pour la production de froid afin de couvrir les besoins en climatisation lors des fortes températures.

Seules les zones suivantes seront climatisées :

- Cafétéria
- Amphithéâtres
- Bureaux au R+6 et R+7
- Espace modulable au R+1

Le rafraîchissement de l'escalier principal pourra éventuellement se faire par ventilation naturelle via des lanterneaux en toiture ou des ouvrants en façade (selon étude thermique et STD).

3.15.1 Description des installations

Le chauffage sera assuré par le réseau de chaleur passant au niveau du Boulevard Vauban. Un échangeur sera positionné en sous-station, des pompes à débit variable permettront l'alimentation en eau chaude de chauffage des unités terminales.

La climatisation de confort sera quant à elle réalisée par un groupe d'eau glacée qui produira de l'eau froide dite glacée à 7°C qui transitera dans le bâtiment au travers des gaines prévues pour alimenter les unités terminales.

L'installation permettra de garantir une température intérieure de 26°C par 32°C extérieur pour les zones concernées.

Le groupe froid pourra être monobloc et situé directement en toiture, les équipements tels que le ballon le stockage et les panoplies de pompe devront être installés dans un local fermé à l'abri des intempéries.

3.15.2 Emission de chaleur et froid

Dans les zones non climatisées (salles de classes, circulations, sanitaires, ...), il sera prévu la mise en place de radiateurs acier basse température équipés de vanne thermostatique ou de panneaux rayonnants.

Dans les bureaux et salles des niveaux R+6 et R+7, à l'exception des amphithéâtres, nous prévoyons la mise en place de cassettes. Une télécommande pour chaque cassette permettra de la piloter. Cette commande, fixé sur une cloison, sera verrouillable selon nécessité.

Les amphithéâtres seront traités par des batteries chaudes et froides dans les centrales de traitement d'air. Un taux de brassage de 6 vol/h et des bouches à hautes inductions permettront de garantir l'homogénéisation des températures. Des sondes Co2 seront mises en place dans les amphithéâtres. Le renouvellement hygiénique minimal sera de 15%. Le soufflage sera à 18° C lorsque les amphithéâtres seront inoccupés.

Suivant les études et l'ajustement des hauteurs sous plafond, la Place du village sera équipée de cassettes (unités terminales) ou sera chauffée directement depuis la CTA.

3.15.3 Réseau d'évacuation

Les condensats de toutes les unités intérieures seront évacués vers les réseaux EU les plus proches pour chaque site, en privilégiant au maximum un écoulement gravitaire.

Les canalisations seront réalisées en PVC M1.

3.16 Désenfumage

Le positionnement de l'ensemble des réseaux techniques « apparents » se fera avec grand soin et avec la validation de l'architecte.

Tous les matériels utilisés pour le désenfumage devront être conformes aux normes NFS 61-937 et suivantes ainsi qu'à l'arrêt de permis de construire.

Les circulations seront désenfumées par des amenées d'air naturelles et extractions naturelles ou mécaniques selon prescriptions SSI.

Le désenfumage des locaux de superficie inférieure à 300 m² est réalisé à partir des fenêtres, dans les conditions prévues au paragraphe 3.9 de l'IT 246.

Les escaliers sont désenfumés par des exutoires.

Le parking sera désenfumé mécaniquement. Tout recouplement imposé par la réglementation sera mis en œuvre.

3.17 Electricité – Téléphone

Le positionnement de l'ensemble des réseaux techniques « apparents » se fera avec grand soin et avec la validation de l'architecte.

3.17.1 Origine des installations

- Installation d'un poste transformateur HTA/BT situé en pieds d'immeuble avec accès direct depuis le domaine public (dimensions du local 4x4m) suivant préconisations ENEDIS.
- Il sera installé un branchement à tarif vert d'une puissance supérieure à 250kVA (puissance à déterminer en fonction du bilan de puissance)
- Il sera prévu un compteur général en aval du poste transformateur
- Un disjoncteur de puissance réglé à la puissance souscrite sera installé
- Le TGBT du bâtiment sera installé dans un local technique

3.17.2 Réseau de terre

- La prise de terre sera réalisée par un câble de cuivre nu en de fonds de fouilles
- La terre sera ramenée sur une barrette de mesure et de coupure installée près du TGBT
- La terre aura une résistance inférieure ou égale à 5ohms
- Pour constituer un ensemble équipotentiel, l'ensemble des masses métalliques seront connectés à la terre (chemins de câbles, armoire électrique, appareils sanitaires et tuyauteries, appareils d'éclairage, etc)

3.17.3 Régime de neutre

- Le régime de neutre de l'ensemble de l'installation sera de type TT

3.17.4 Alimentation électrique de sécurité (AES)

Il sera installé une Alimentation Electrique de Sécurité (AES) si la puissance totale des moteurs d'extraction des deux zones de désenfumage les plus contraignantes est supérieure à 10kW.

- Un onduleur de sécurité sera installé dans un local technique
- La puissance de l'onduleur de sécurité sera dimensionnée afin de reprendre la puissance nécessaire du Tableau Général de Sécurité (TGS) pendant la durée minimale réglementaire
- Le TGS alimentera : les ventilateurs de désenfumage, le système de sécurité incendie

3.17.5 Tableau général basse tension (TGBT)

- Les différents équipements techniques électriques seront alimentés à partir du TGBT du bâtiment situé dans un local technique ainsi que des tableaux divisionnaires (TD) installés à raison de 2 pour chaque niveau de l'établissement
- Les armoires électriques seront dimensionnées avec 20% de réserve pour l'adjonction de matériels supplémentaires
- Ces armoires générales et divisionnaires alimenteront, en éclairage et prises de courants tous les locaux ainsi que les départs forces concernés
- Les armoires comporteront : un ensemble de départ par disjoncteurs différentiels, les minuteries et télérupteurs, les connecteurs et relais d'asservissement, les borniers de départ et d'arrivées, les étiquettes de repérage, les pochettes à plans
- Des sous compteurs d'énergie seront installés conformément à RT2012 afin de mesurer les consommations d'énergie, liées aux postes suivants : chauffage, refroidissement, eau chaude sanitaire, éclairage, prise de courant, ascenseur, départ direct supérieur à 80A

3.17.6 Distributions secondaires

- Les canalisations secondaires concernent toutes les liaisons mises en œuvre en aval des armoires et coffrets divisionnaires
- Tous les départs seront équipés des protections différentielles adaptées aux circuits concernés
- Les câbles utilisés seront de type U1000 R02V conforme à la NFC 15.100
- Les canalisations chemineront suivant leurs parcours de la manière suivante :
 - Sur chemins de câbles dans des faux-plafonds
 - En torons en faux-plafonds (uniquement si impossibilité technique pour chemins de câbles)
 - En encastré dans les cloisons pour les locaux dont la distribution est encastrée
 - Sur chemins de câbles ou sous tubes IRO dans les locaux où la distribution est apparente
 - Sous tube métallique MRB dans les cheminements verticaux à une hauteur inférieure toute hauteur
 - En goulotte périphérique 2 compartiments pour la distribution des prises de courant sur la périphérie des salles de cours et le long des façades pour les bureaux
- Les chemins de câbles auront une capacité qui permettra d'augmenter la quantité de câbles de 25%

3.17.7 Eclairage

- Les appareils d'éclairage seront de type LED
- Les niveaux d'éclairement seront conformes à la norme NF EN12464-1 dans les bâtiments scolaires et l'AFE.
- Les éclairages seront sélectionnés au regard des critères suivants : qualité architecturale, consommation, confort visuel, maintenance.
- Selon le programme, les niveaux d'éclairement moyen à la mise en service sur les zones de travail seront au minimum :
 - Bureaux /salles de réunion : 300 lux moyen, uniformité $\geq 0,6$ sur le plan de travail (pour atteindre les 500 lux sur plan de travail, il est considéré que les bureaux seront équipés de lampes de bureaux)
 - Salles de classes, auditorium, etc. : 300 lux moyen, uniformité $\geq 0,6$ sur le plan de travail sur le plan de travail
 - Zones de circulations, couloirs : 100 lux moyen au sol, uniformité $\geq 0,4$
 - Escaliers : 150 lux moyen au sol, uniformité $\geq 0,4$
 - Hall d'entrée, zones open space, bar, : 250 lux moyen au sol, uniformité $\geq 0,4$
 - Tableaux noirs, verts et blanc : 500 lux moyen au sol, uniformité $\geq 0,7$
 - Sanitaires : 200 lux moyen, uniformité $\geq 0,4$
 - Locaux techniques : 150 lux, uniformité $\geq 0,4$
 - Eclairage extérieur : 20 lux moyen au sol
 - Parking couvert : 75 lux moyen au sol

3.17.8 Commandes d'éclairage

- Les commandes d'éclairage sont conçues pour minimiser les consommations et prendront en compte l'occupation des locaux et les apports de lumière naturelle
- L'allumage et extinction de l'éclairage sera assuré par des commandes locales (interrupteur individuel mural) et détection de présence permettant d'adapter l'éclairage aux besoins.
 - Salles de classe (distinction tableau/salle) : détection de présence et gradation 1er jour
 - Auditorium : détection de présence et gradation 1er jour linéaire donnant sur façade vitrée
 - Bureau du personnel et salles de réunions : détection de présence et gradation 1er jour
 - Les espaces extérieurs : commande par horloge crépusculaire couplée à de la détection de présence
- Pour les locaux techniques, les éclairages sont commandés suivant l'un des modes suivants :
 - Commande locale par interrupteur simple allumage ou va et vient
 - Commande locale par boutons poussoirs et télérupteurs
- Les blocs sanitaires sont commandés par détection de présence (zones communes et cabines WC)
- L'éclairage des circulations verticales et horizontales est allumé par détecteurs de présence associés à une minuterie et cellule d'ensoleillement pour l'autorisation de fonctionnement
- L'éclairage de l'escalier monumental est allumé par détecteurs de présence associés à une minuterie et cellule d'ensoleillement pour l'autorisation de fonctionnement
- L'extinction de l'ensemble des luminaires est réalisée par une centralisation de la commande d'éclairage rapportée dans le local du gardien avec possibilité de rallumage local
- Les équipements seront retenus avec validation de l'architecte.

3.17.9 Appareillage

- L'ensemble des appareils d'éclairage seront encastrés, équipés de source Led et les raccordements seront assurés par une connectique « rapide » type Wieland ou équivalent (ils équiperont l'ensemble des locaux à l'exception des locaux techniques)
- Dans le hall, il sera prévu un éclairage décoratif selon projet architectural, commande de l'éclairage depuis l'accueil via un tableau de commande
- Le niveau d'éclairage des appareils en premier jour sera régulé en fonction de l'éclairage naturel
- Cette gradation sera effectuée via des capteurs multifonctions installés à raison d'un capteur par 2 groupes de luminaires
- De manière générale, il sera autant que possible, procédé à une limitation du nombre de modèles d'appareils d'éclairage pour permettre une maintenance simple
- Sanitaires : spots Led encastrés en faux-plafond, allumage par détecteur de présence
- Escaliers : éclairage par appliques décoratives tubulaires Led de type baudroie, allumage par détecteur de présence
- Halls : éclairage décoratif selon projet architectural, commande de l'éclairage depuis l'accueil via un tableau de commande
- Salles de cours et bureaux : dalle d'éclairage Led 600 x 600
- Locaux techniques : éclairage par appareils étanches, allumage par interrupteur avec voyant lumineux
- Les dégagements ne seront jamais plongés dans l'obscurité totale pendant la présence du public. Pour ce faire, une partie de l'éclairage restera en fonctionnement.
- Les équipements seront retenus avec validation de l'architecte.

3.17.10 Equipements des prises de courants forts

- L'ensemble des postes de travail (bureaux et locaux d'enseignement) sera alimenté à partir de chaque boîtier disposé en goulotte 2 compartiments (Cf. tableau de synthèse des appareillages ci-dessous)
- Plinthe électrique en PVC blanc ou noir au périmètre des salles : goulotte 2 compartiments
- Tableau de synthèse des appareillages :

Désignation	Composition	Localisation
Bloc vidéoprojecteur (BV)	2 PC +1 RJ45 + 1 HDMI + 1 USB	1 BV dans chaque salle de cour au-dessus du tableau

Bloc Professeur (BP)	4 PC + 1 RJ45 + 1 HDMI + 1 USB	1 BP dans chaque salle de cours, à proximité du bureau
Bloc bureau (BB)	2 PC + 1 RJ45	1 BB par poste de travail (compris bureaux et box)
Bloc élève type 1 (BE1)	1 PC (en goulotte)	1 BE1 pour 2 étudiants dans les salles de cours
Bloc élève type 2 (BE2)	1 PC (en goulotte)	1 BE2 pour 2 étudiants dans les amphithéâtres
Blocs espaces de convivialités	1 PC pour 2 ml d'assise	A répartir dans les espaces de convivialité (compris gradins de l'escalier principal)
PC service	1 PC	1 PC tous les 15m de circulation
PC étanche	1 PC IP55	Locaux de stockage, locaux techniques, sanitaires, locaux entretien
<i>PC : PC 10/16A 2P+T / RJ45 : catégorie 6a de fréquence maximale 500MHz</i>		

- En complément dans les couloirs, il sera installé une PC 10/16A 2P+T tous les 15ml pour le nettoyage
- Les interrupteurs, boutons poussoirs, prises de courant seront choisis parmi les séries suivantes :
 - Saillie IP 55 dans les locaux techniques et circulations associées
 - Encastré en goulotte ou en saillie dans toutes les autres zones type MOSAIC de chez LEGRAND ou équivalent
 - Equipements décoratifs selon projet architectural
- Les équipements seront retenus avec validation de l'architecte.
- Les mesures conservatoires seront prises en compte pour pouvoir desservir au moins 20 % des places destinées aux véhicules automobiles et deux roues motorisés. La réserve de puissance correspondante sera prévue pour le dimensionnement de l'installation électrique.
- 1 PC pour 10 vélos dans le local vélos pour les vélos électriques

3.17.11 Eclairage de sécurité

- L'éclairage de sécurité sera conforme aux normes et réglementations en vigueur pour ce type d'établissement (ERP 1ème catégorie type R)
- L'installation d'éclairage de sécurité comprendra au minimum :
 - Un éclairage d'évacuation pour les chemins d'évacuation assuré par des BAES de 45lumens avec une autonomie d'une heure
 - Un éclairage d'ambiance ou d'anti-panique pour les grands locaux (lorsque l'effectif du public pourra atteindre par local 100 personnes en étage ou rez-de-chaussée ou 50 personnes en sous-sol) à raison de 5 lumens par m² et d'une autonomie d'une heure
 - Un éclairage portatif dans les locaux techniques
- L'éclairage de sécurité sera assuré par des blocs autonomes à technologie LED non permanent équipé d'un système automatique de test intégré
- Les équipements seront retenus avec validation de l'architecte.

3.17.12 Alimentations forces

- Alimentations des caissons VMC, des centrales de traitement d'air, des unités de production de chauffage et refroidissement.
- Alimentation des ascenseurs

3.17.13 Sécurité incendie

Au regard du chapitre §2 de l'article R31 des dispositions particulières du règlement de sécurité incendie des ERP, l'établissement doit, au minimum, être équipé d'un équipement d'alarme de type 2b et de catégorie C. Cependant, il sera installé un équipement d'alarme de type 1 et de catégorie A dans le cas où la stabilité au feu de la structure existante ne serait pas d'1h30.

Le matériel central sera installé dans un Volume technique Protégé (Coupe-feu 1h), il se compose de :

- Un Equipement de Contrôle et de Signalisation (ECS),
- Un Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (CMSI),
- Une Alimentation Electrique de Sécurité sur batterie (AES),

Le Système de Détection Incendie se compose de :

- Détecteurs Automatiques d'Incendie (DI),
- Déclencheurs Manuels d'Alarme incendie (DM),
- Indicateurs d'action (IA),

Le Système de Mise en Sécurité Incendie se compose de :

- Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie
 - Matériel central
 - Matériel déporté
- Les Dispositifs Commandés Terminaux (DCT).
 - Les Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS) ;
 - Les Diffuseurs d'évacuation sonores et lumineux

Équipements centraux :

- L'équipement d'alarme sera installé au RDC à proximité de l'accueil suivant plans d'aménagements.

Déclenchement de l'alarme :

- L'alarme incendie sera signalée des déclencheurs Manuels (DM) situés à proximité des sorties et à chaque changement de niveau.

Détection automatique

- La détection sera généralisée à l'ensemble du bâtiment.

Diffuseurs sonores non autonomes

- Les diffuseurs seront installés de telle manière à ce que le signal d'évacuation soit audible en tout point du bâtiment et perceptible par tous, quelles que soient les différentes situations de handicap.

3.17.14 Contrôle d'accès et vidéosurveillance

Voir Note programmatique courants faibles (en annexe).

3.17.15 Alarme anti-intrusion

Voir Note programmatique courants faibles (en annexe).

3.17.16 Voix – Données – Image

- Le précâblage informatique et téléphonique du bâtiment, sera basé sur le principe d'un câblage banalisé, polyvalent et commun aux différents systèmes d'informations et de communications employés
- La distribution téléphonique et informatique sera réalisée en câblage structuré blindé offrant un niveau de performance classe EA ISO/IEC 11801 éd. 2002 amendement 2 permettant la transmission de données à des débits jusqu'à 10 Gbit/s et à des fréquence jusqu'à 500 MHz
- L'ensemble des composants de l'installation seront de catégorie 6a
- Il sera également prévu des points d'accès WIFI (un point d'accès Wifi pour 20 étudiants) alimentés par PoE (Over Over Ethernet)
- Pour le réseau informatique, il sera prévu les équipements passifs, à savoir : les câbles, les armoires (baies), les cordons et les panneaux de brassage.
- A charge du preneur, l'installation des équipements actifs
- Selon nécessité, des amplificateurs GSM seront positionnés judicieusement.

3.18 Appareils élévateurs

3.18.1 Généralités

Les ascenseurs définis ci-dessous seront du type sans local de machine.

Les appareils élévateurs seront réservés aux usages suivants :

- Transport du personnel de l'école
- Transport des PMR
- Logistique

Les ascenseurs seront dimensionnés suivant l'étude de trafic global du site. Il est prévu un monte-charge pour la cage située à proximité de l'accès livraison (côté rampes d'accès au parking)

La course des ascenseurs sera de 1.6 m /s minimum.

3.18.2 Cabine

- Paroi parement en acier inox brossé avec plinthes en acier inox brossé périphérique, selon projet architecte
- Faux-plafond avec éclairage type LEDS
- Sol recouvert d'un carrelage identique à celui du hall
- Miroir hauteur partielle,
- Portes et façades en acier inoxydable brossé

3.18.3 Portes palières

Portes automatiques coulissantes

Finition des façades et vantaux : acier inox brossé

3.18.4 Signalisation

A tous les niveaux : des flèches lumineuses de préavis avec gong et le son sens de déplacement. Tous ces équipements seront encastrés.

Annexes :

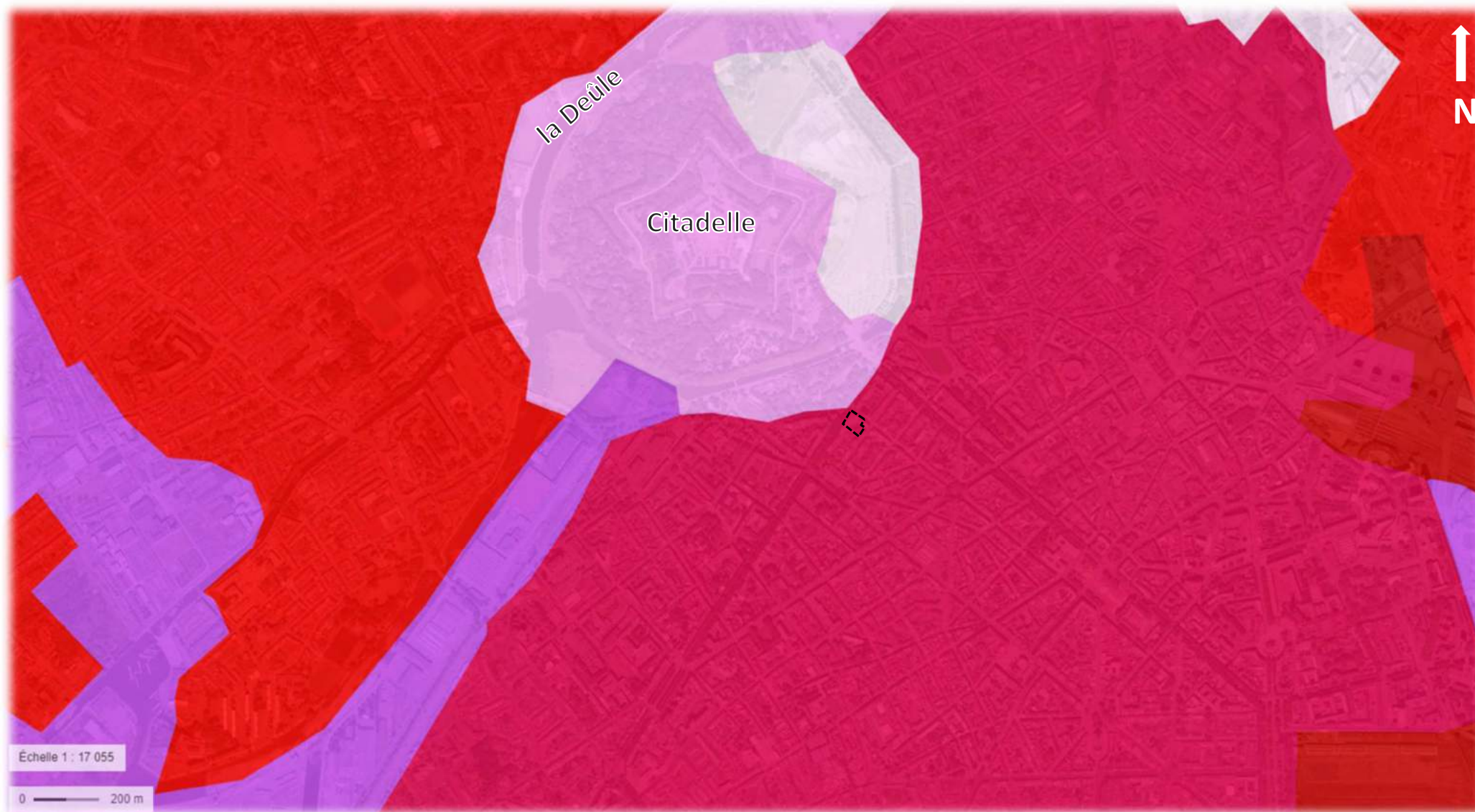
Annexe 1 : Note programmatique courants faibles

Annexe 2 : Tableau des surfaces et effectifs sécurité incendie

Annexe 3 : Tableau des effectifs CVC

Annexe 5 : Abords de la zone de projet

Source : Géoportail – Corine Land Cover 2018



Légende



Zone de projet



Zones industrielles ou commerciales et installations publiques



Tissu urbain discontinu



Espaces verts urbains



Réseaux routiers et ferroviaires et espaces associés

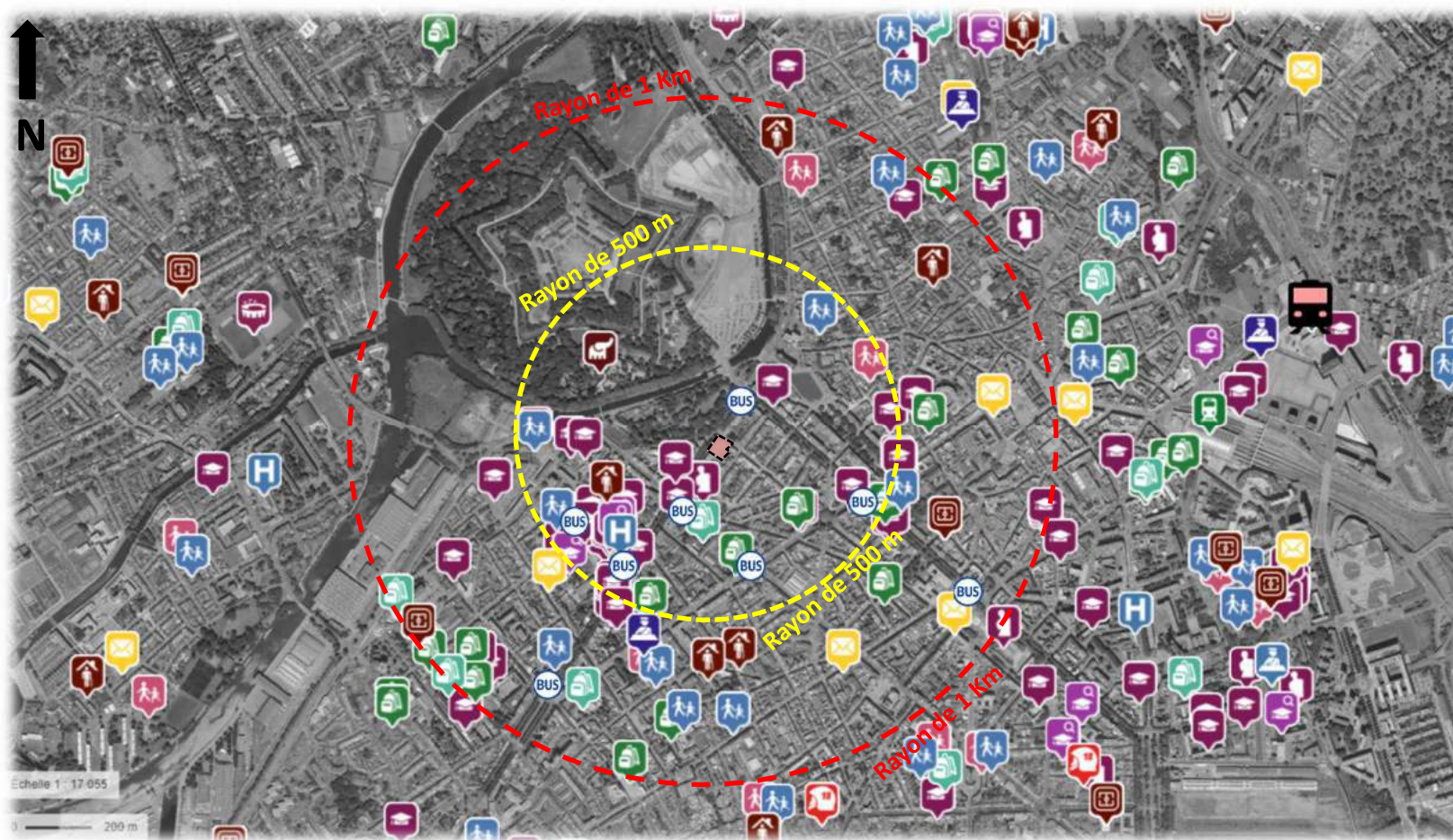


Tissu urbain continu



Equipements sportifs et de loisirs

Annexe 5 : Abords de la zone de projet



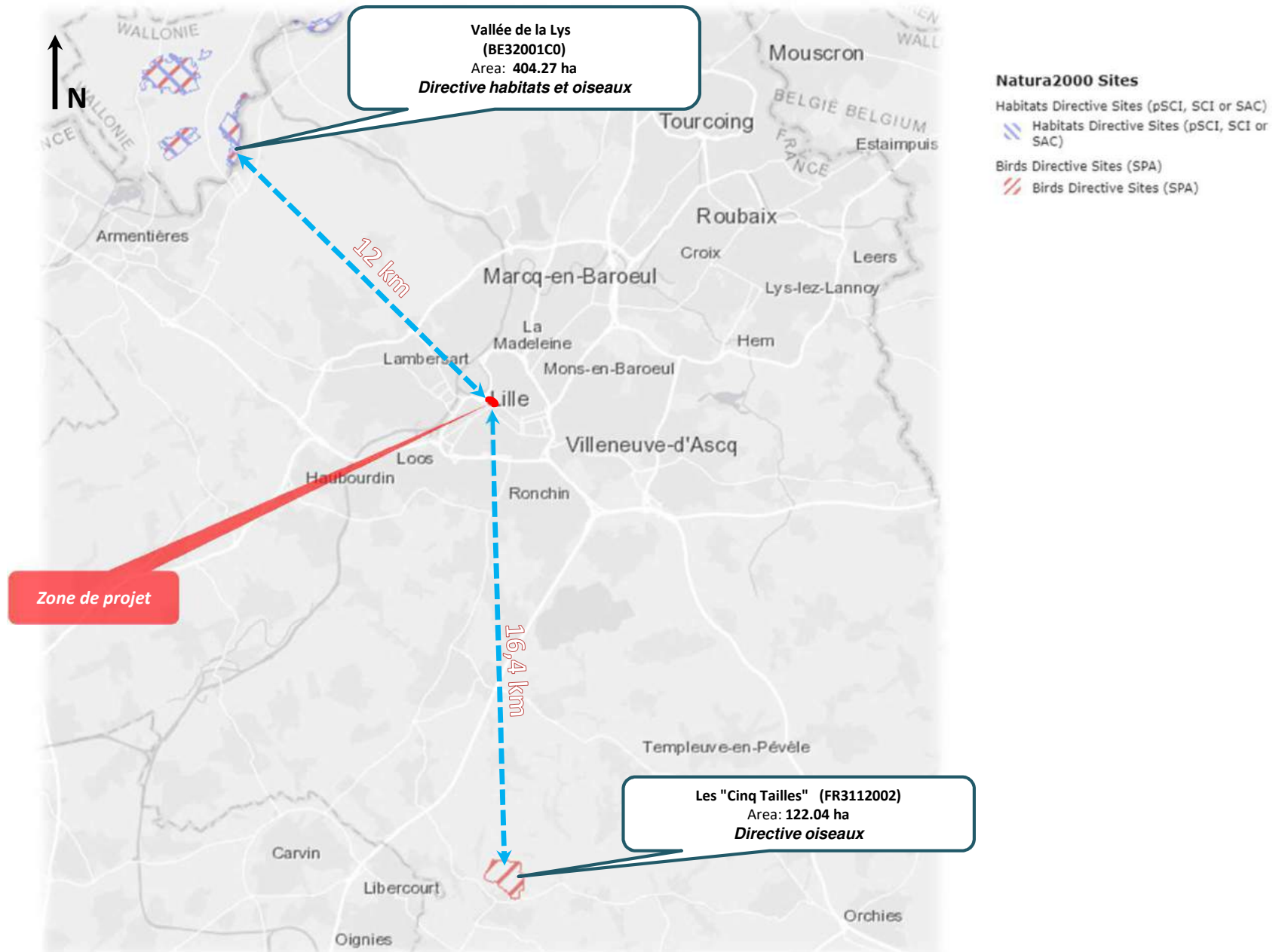
<u>Légende</u>	
	Zone de projet
	Ecoles maternelles
	Ecoles élémentaires
	Collèges et lycées
	Poste
	Equipements sportifs
	Stade
	Maisons de retraite
	Hôpitaux
	Service de police
	SDIS
	Piscines
	Parc zoologique
	Musées
	Enseignement supérieur
	Arrêts de bus les plus proches
	Gare

Au regard de cette carte, on constate que la zone de projet dispose dans un rayon de 500 à 1000 m autour de la zone de projet, d'équipements et de services tels que équipements scolaires ou encore équipements sportifs, services postaux....

A noter également que gare de Saint-André s'installe à environ 750 m de la zone de projet. Sur la carte, ne sont repris que les arrêts de bus les plus proches (Solférino / Champs de Mars / Sacré Cœur / Université Catholique...). Un volet spécifique relatif aux transports en commun est présenté en Annexe 12.

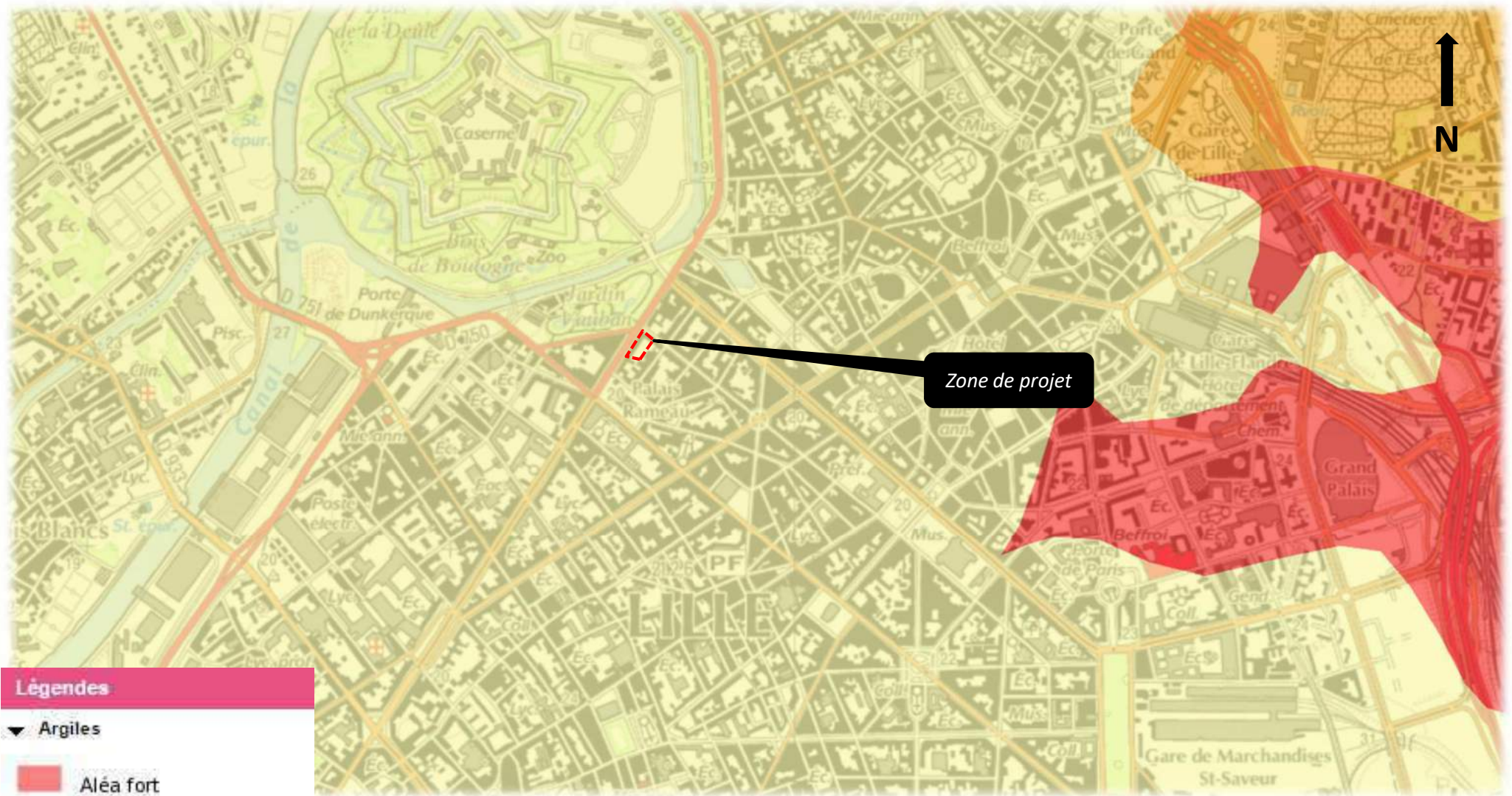
Annexe 6 : Localisation des zones NATURA 2000 les plus proches

Source : D.R.E.A.L. Hauts-de-France / Natura 2000 Europe



Annexe 7 : Aléa retrait-gonflement des argiles

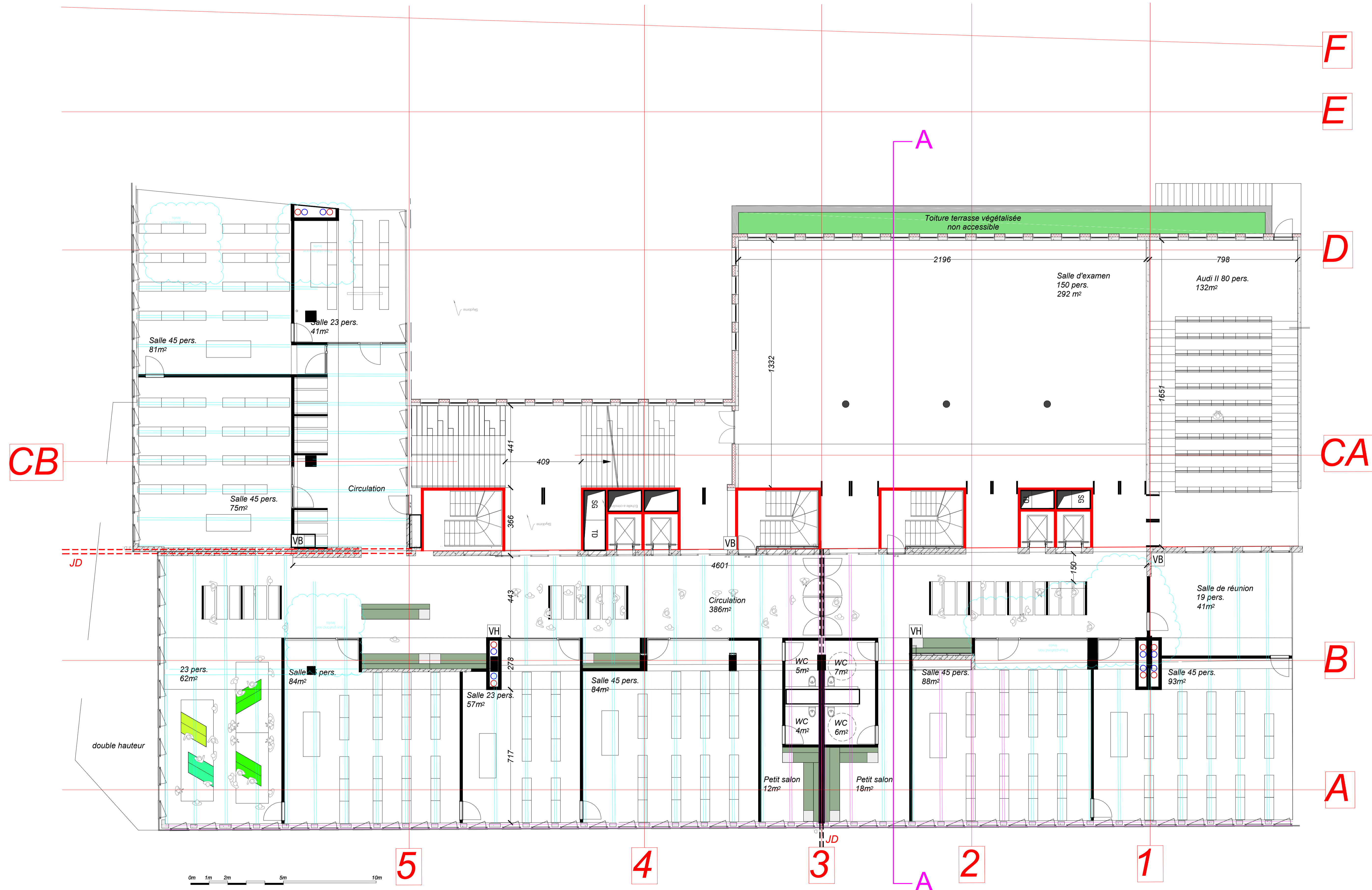
Source : Prim.net / Géorisques



Légendes

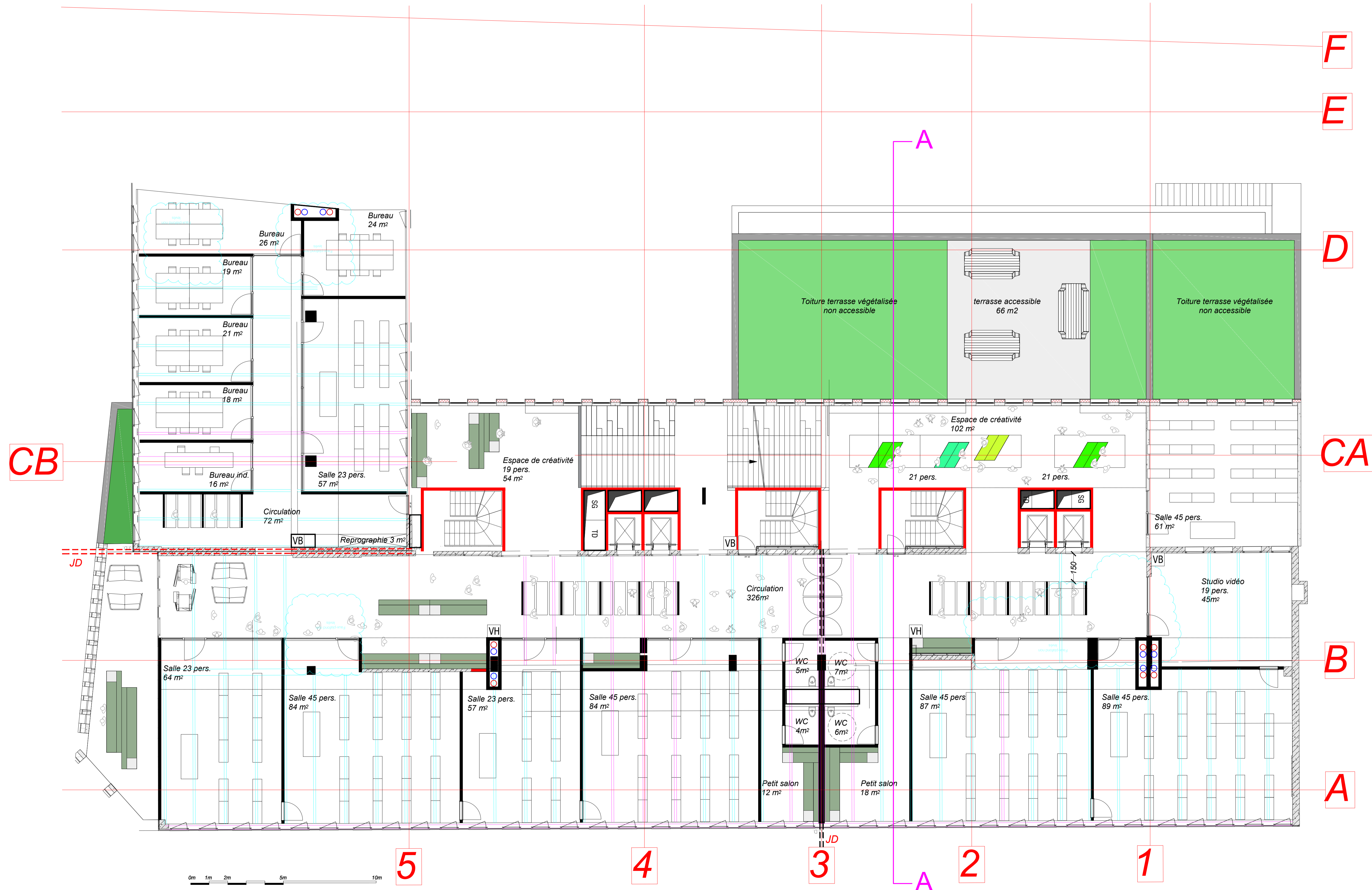
▼ Argiles

-  Aléa fort
-  Aléa moyen
-  Aléa faible
-  A priori nul



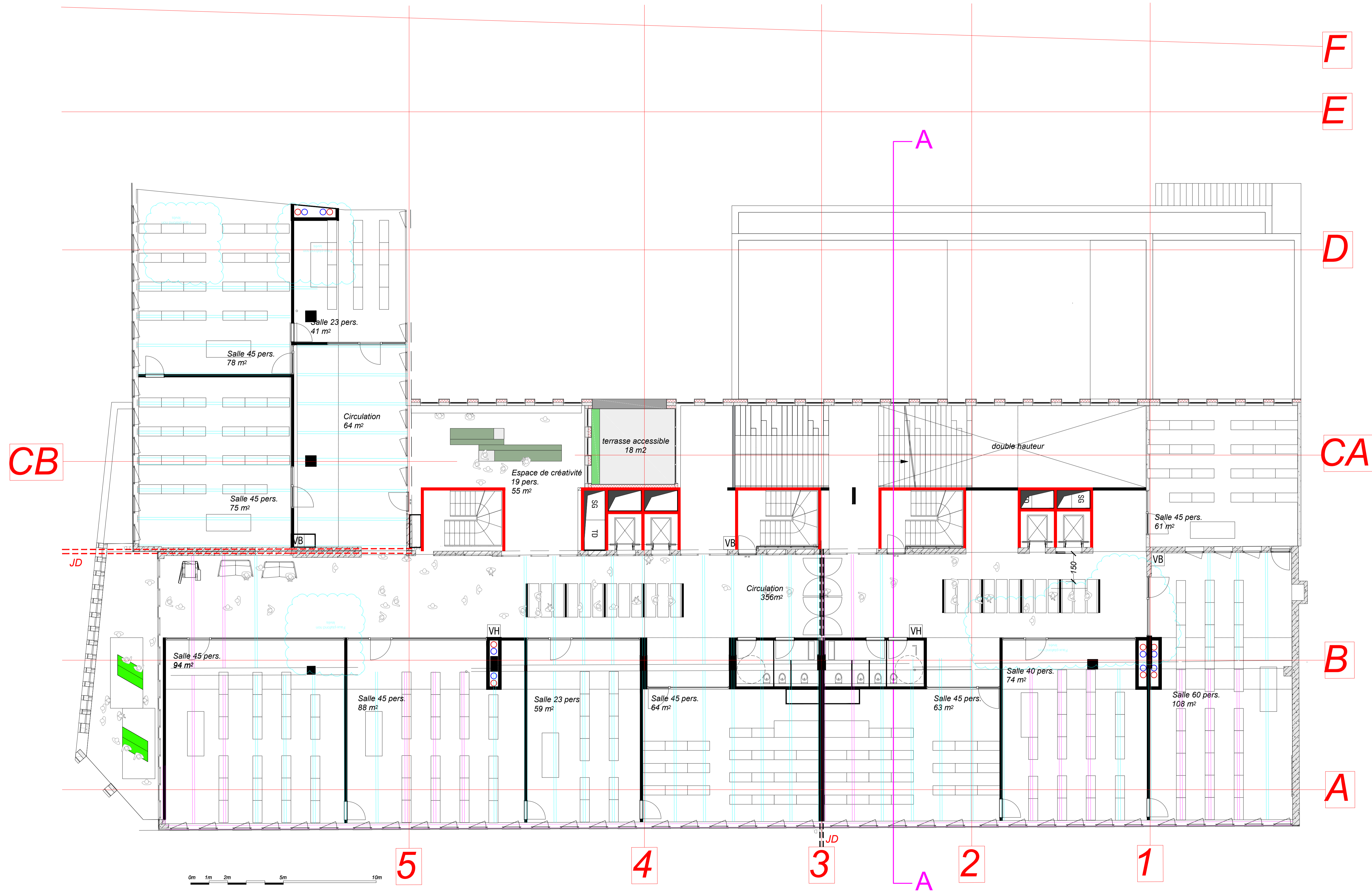
The LINK metropole		dossier n°.
Veemarkt 37 - 8500 KORTRIJK T. 056 20 53 41_E.patrick.six@linklab.be		TLE 01
Maitre d'ouvrage	Adresse projet	échelle:
dossier VAUBAN 27		1/100
Plans PHASE ESQUISSE R+1		date:
plan n° B2.1		03 10 2019
plan PROVISOIRE		dessinateur:

ind.	modifications	Plan.	date
1	modifications aménagements	B2.0	03 10 2019



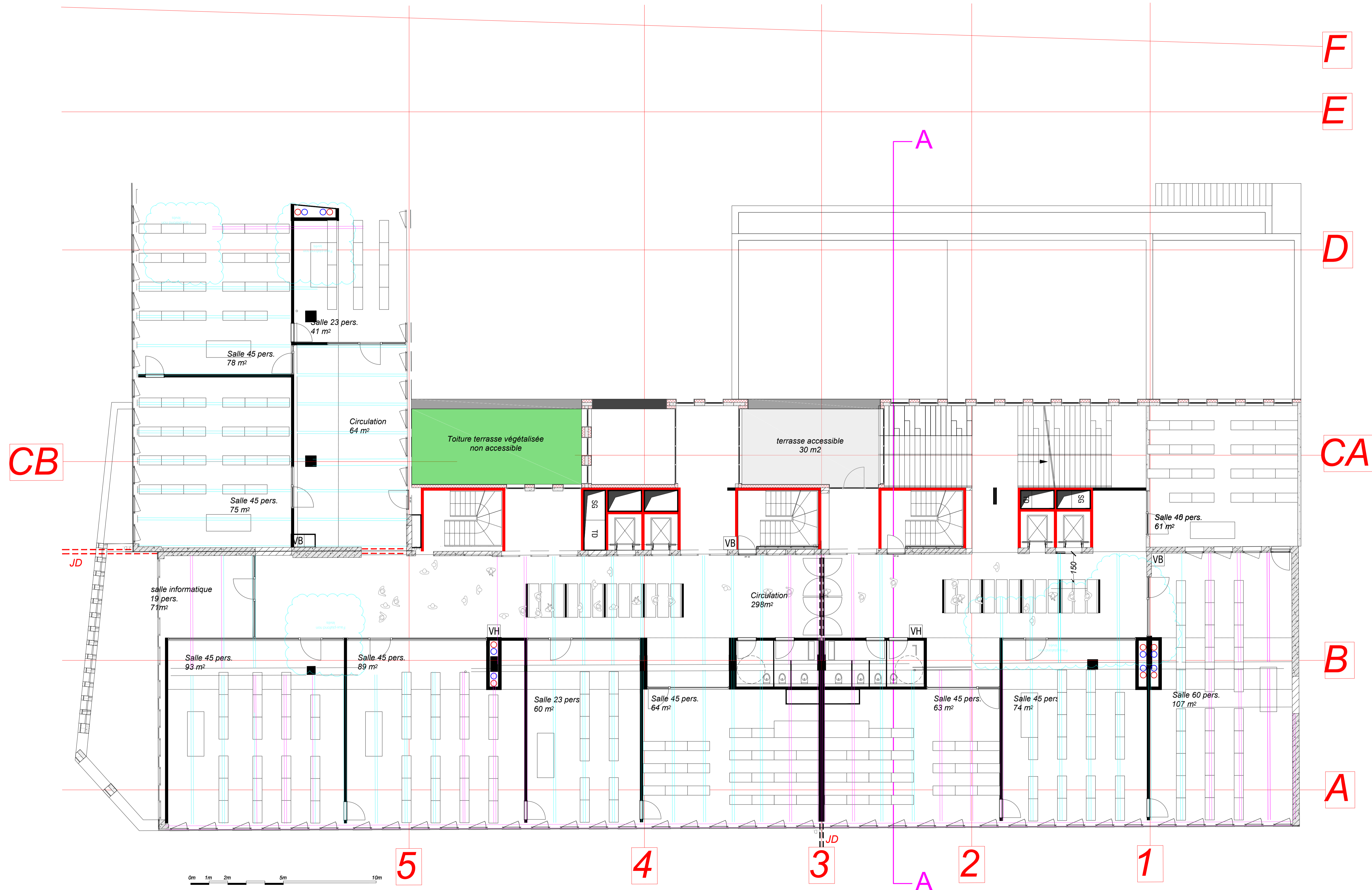
The LINK metropole		dossier n°
Veemarkt 37 - 8500 KORTRIJK T. 056 20 53 41_E.patrick.six@linklab.be		TLE 01
Maitre d'ouvrage	Adresse projet	échelle: 1/100
dossier VAUBAN 27		date: 03 10 2019
Plans PHASE ESQUISSE R+2		dessinateur:
plan n° B2.2		
plan PROVISOIRE		

ind.	modifications	Plan.	date
1	modifications aménagements	B2.0	03 10 2019



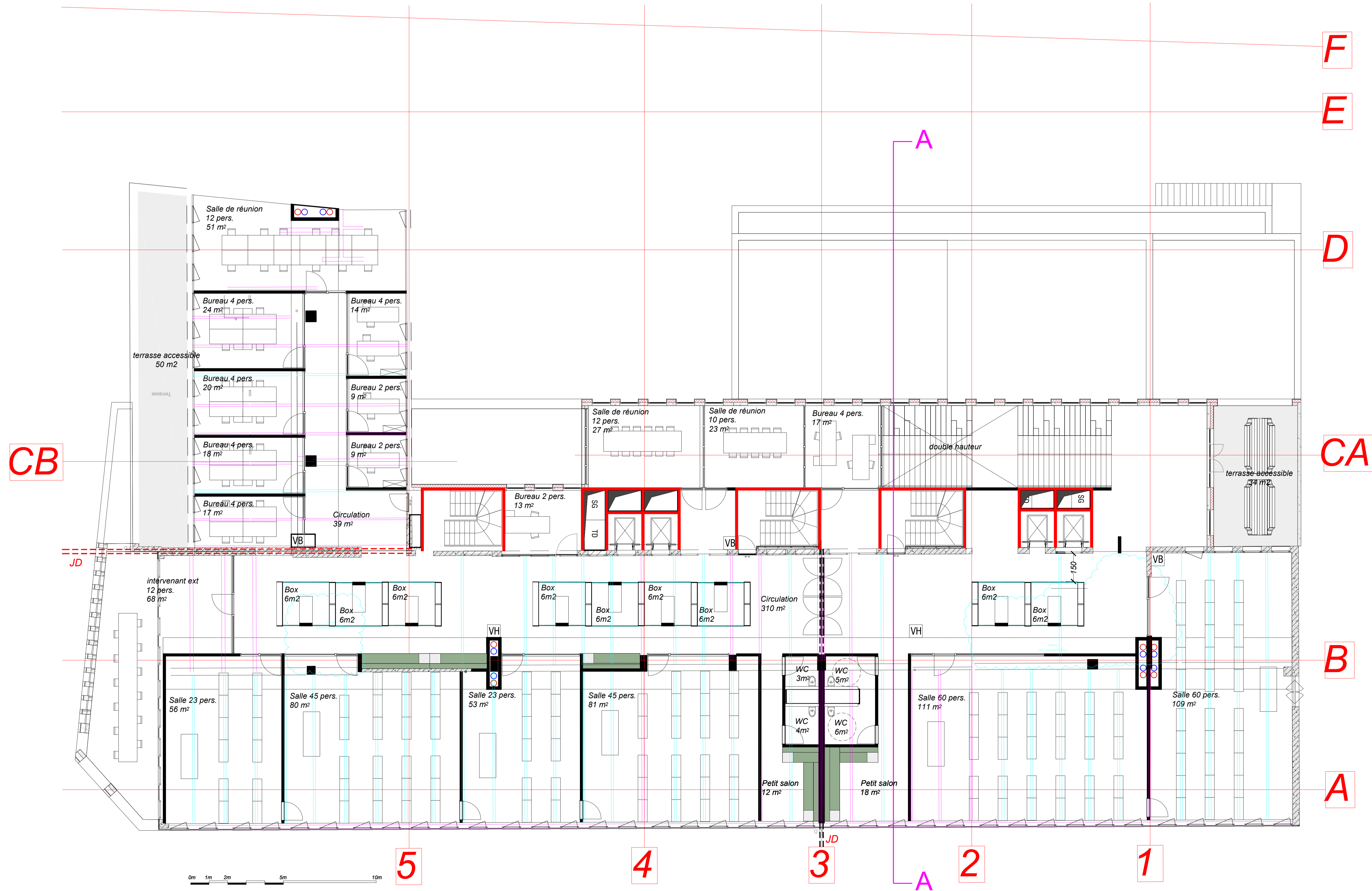
The LINK metropole		dossier n°.
Veemarkt 37 - 8500 KORTRIJK T. 056 20 53 41_E.patrick.six@linklab.be		TLE 01
Maitre d'ouvrage	Adresse projet	échelle:
dossier	VAUBAN 27	1/100
Plans	PHASE ESQUISSE	date:
	R+3	03 10 2019
plan n°	B2.3	dessinateur:
plan PROVISOIRE		

ind.	modifications	Plan.	date
1	modifications aménagements	B2.0	03 10 2019



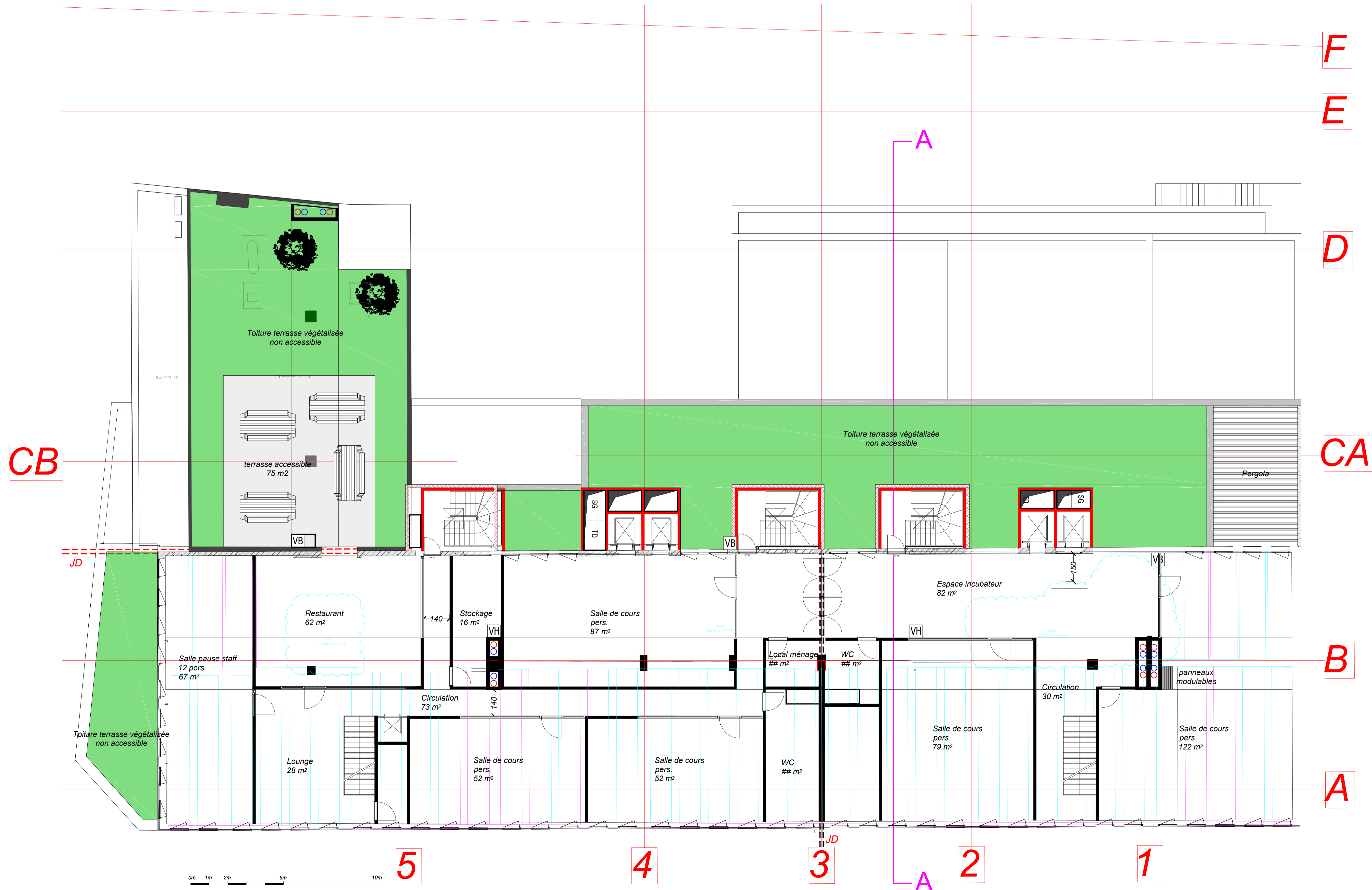
The LINK metropole		dossier n°.
Veemarkt 37 - 8500 KORTRIJK T. 056 20 53 41_E.patrick.six@linklab.be		TLE 01
Maitre d'ouvrage	Adresse projet	échelle: 1/100
dossier VAUBAN 27		date: 03 10 2019
Plans PHASE ESQUISSE R+4		dessinateur:
plan n° B2.4	plan PROVISOIRE	

ind.	modifications	Plan.	date
1	modifications aménagements	B2.0	03 10 2019



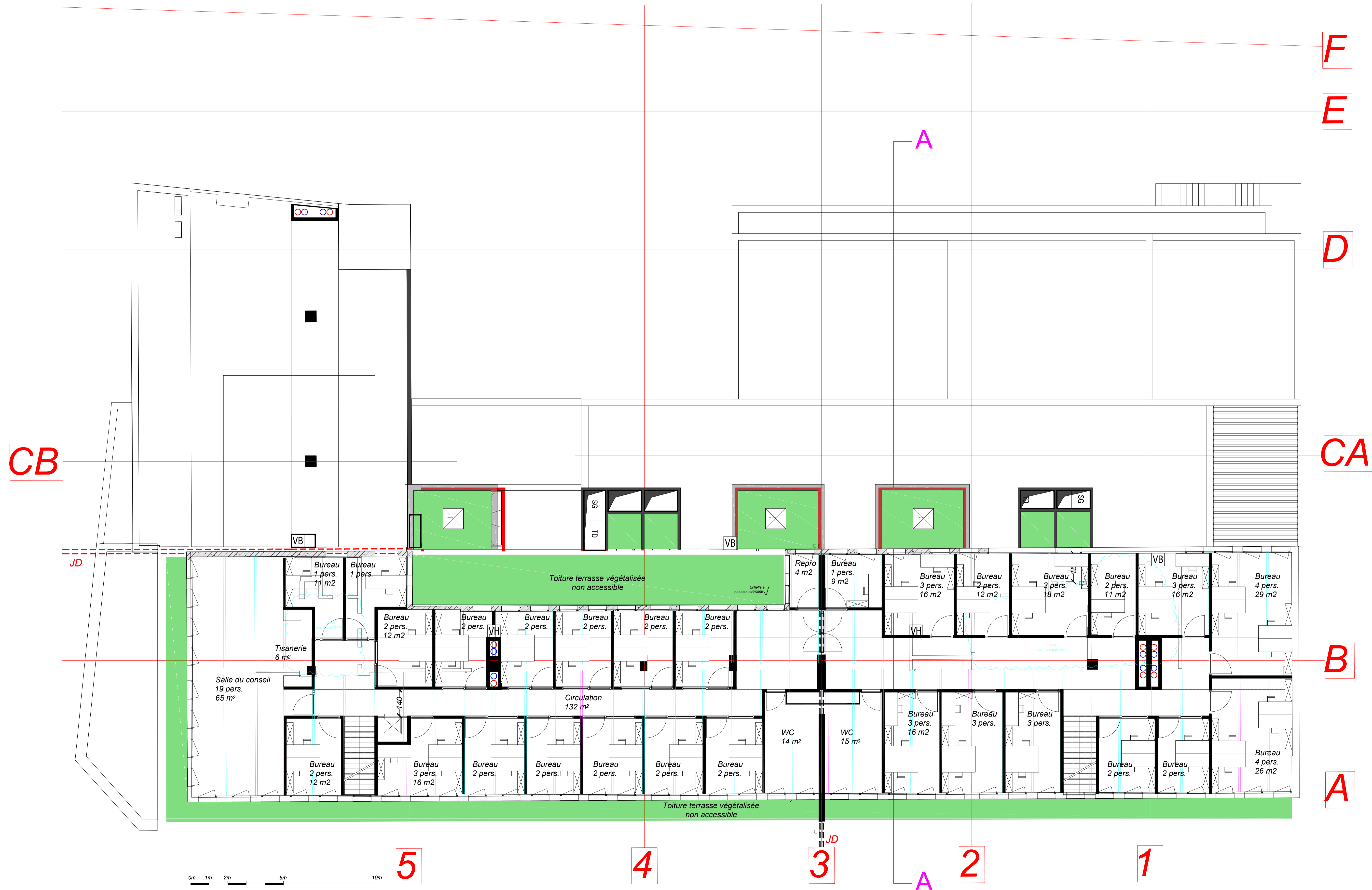
The LINK metropole		Veemarkt 37 - 8500 KORTRIJK T. 056 20 53 41_E.patrick.six@linklab.be	
Maitre d'ouvrage		Adresse projet	
dossier VAUBAN 27		dossier n°. TLE 01	
Plans PHASE ESQUISSE R+5		échelle: 1/100	
plan n° B2.5		date: 03 10 2019	
		dessinateur:	
plan PROVISOIRE			

ind.	modifications	Plan.	date
1	modifications aménagements	B2.0	03 10 2019



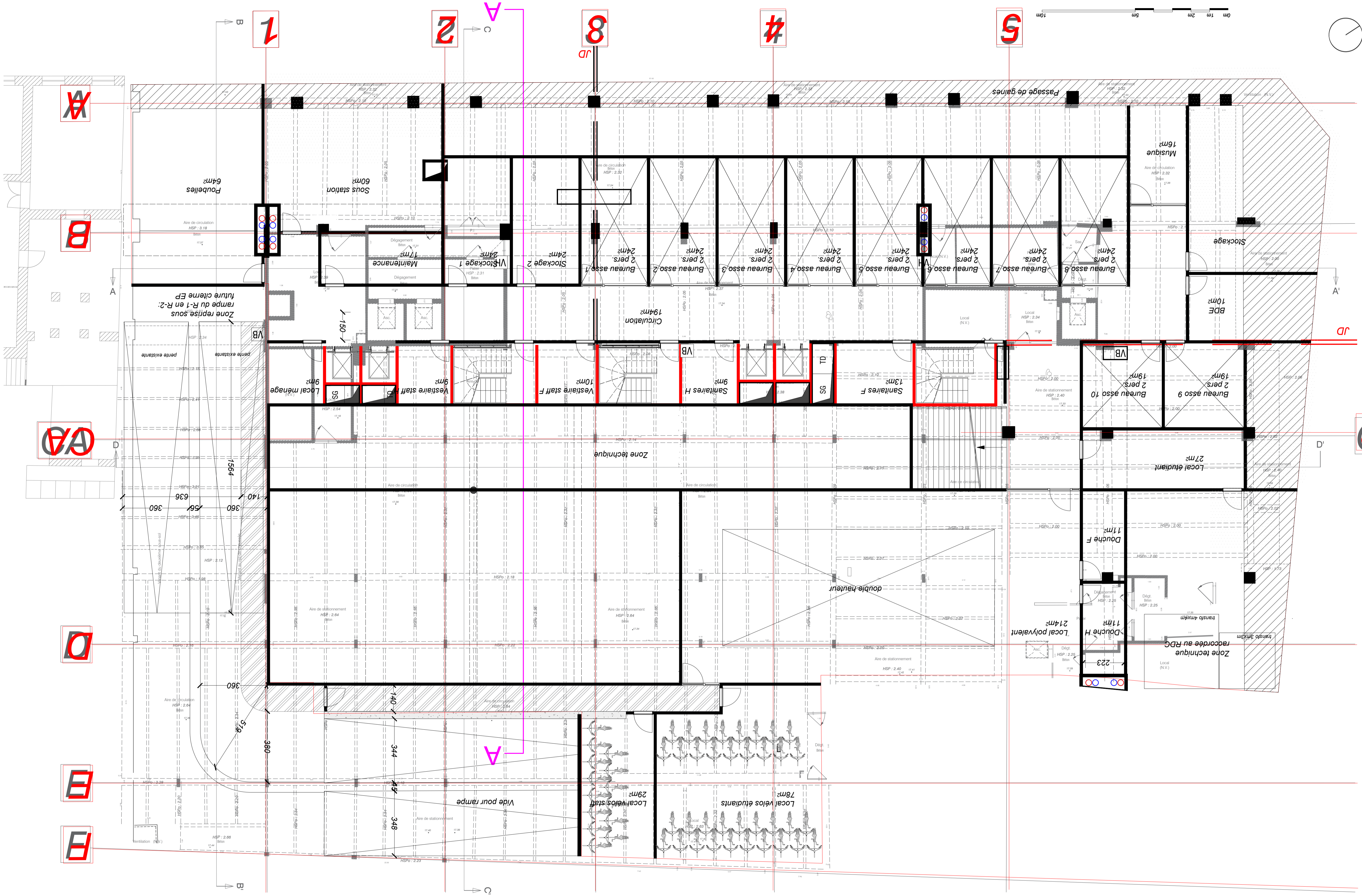
The LINK metropole		dossier n°.
Veemarkt 37 - 8500 KORTRIJK T. 056 20 53 41_E.patrick.six@linklab.be		TLE 01
Maitre d'ouvrage	Adresse projet	échelle: 1/100
dossier VAUBAN 27		date: 03 10 2019
Plans PHASE ESQUISSE R+6		dessinateur:
plan n° B2.6		
plan PROVISOIRE		

ind.	modifications	Plan.	date
1	modifications aménagements	B2.0	03 10 2019



The LINK metropole		Veemarkt 37 - 8500 KORTRIJK T. 056 20 53 41_E.patrick.six@linklab.be	
Maitre d'ouvrage		Adresse projet	
dossier VAUBAN 27		dossier n°. TLE 01	
Plans PHASE ESQUISSE R+7		échelle: 1/100	
plan n° B2.7		date: 03 10 2019	
plan PROVISOIRE		dessinateur:	

ind.	modifications	Plan.	date
1	modifications aménagements	B2.0	03 10 2019

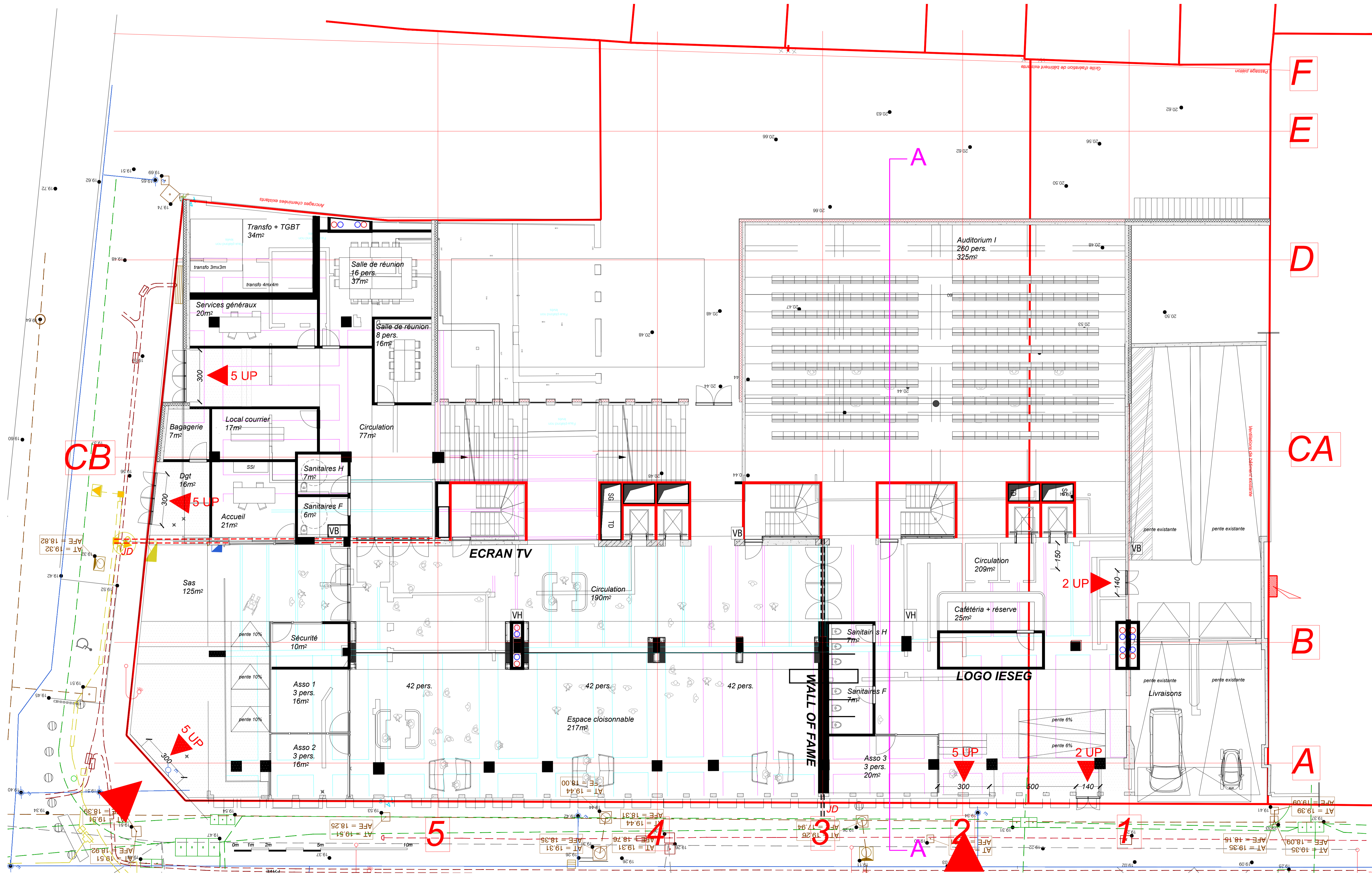


PROVISOIRE

Int. modifications aménagements
1 modifications aménagements
Plan. date 03 10 2019 B2.0

plan n°	B2-1
Plans	PHASE ESQUISSE
dossier n°	VAUBAN 27
échelle:	1/100
date:	03 10 2019
dessinateur:	

Maitre d'ouvrage
The LINK métropole
Vendredi 31 8500 KORTLIK
T. 050 20 53 51 E. patrick.six@linkab.de
Adresse projet

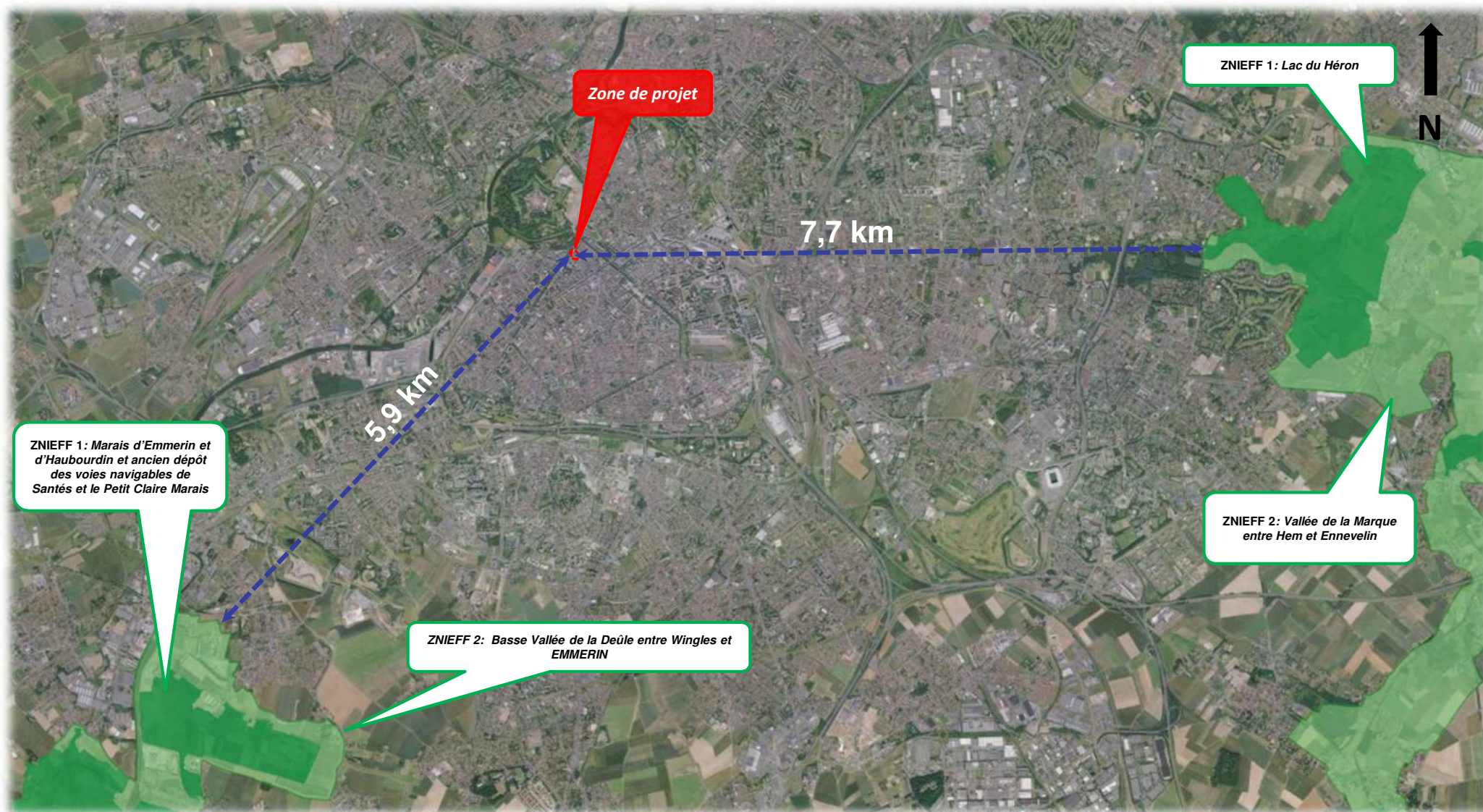


The LINK metropole		Veemarkt 37 - 8500 KORTRIJK T. 056 20 53 41_E.patrick.six@linklab.be	
Maitre d'ouvrage		Adresse projet	
dossier VAUBAN 27		dossier n°. TLE 01	
Plans PHASE ESQUISSE RDC		Échelle: 1/100	
plan n° B2.0		date: 03 10 2019	
plan PROVISOIRE		dessinateur:	

ind.	modifications	Plan.	date
1	modifications aménagements	B2.0	03 10 2019

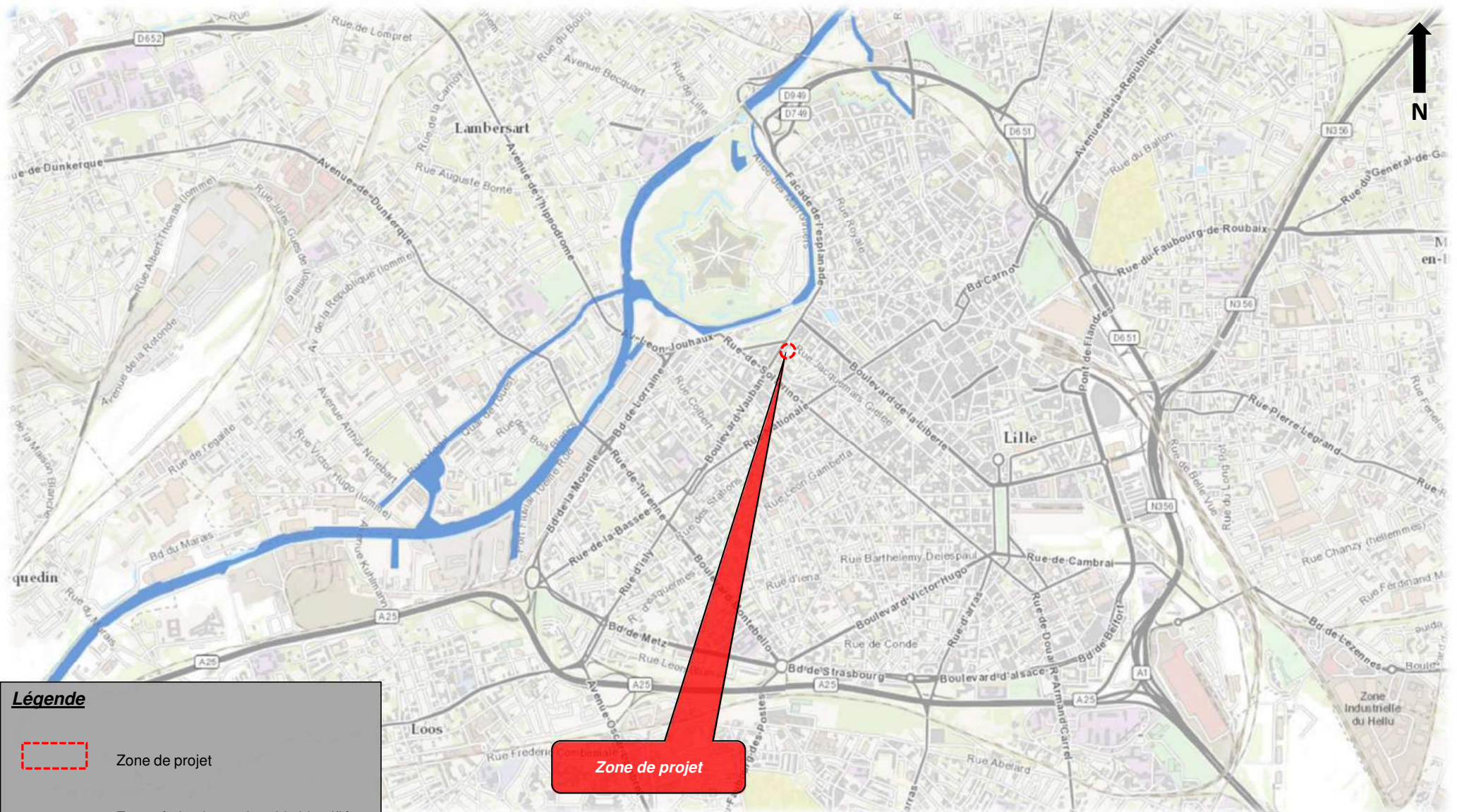
Annexe 9 : Localisation des Z.N.I.E.F.F. les plus proches

Source : D.R.E.A.L. Hauts-de-France





Annexe 10 : Localisation des Zones à Dominante Humide

Source : Agence de l'Eau Artois-Picardie / S.D.A.G.E. Artois-Picardie

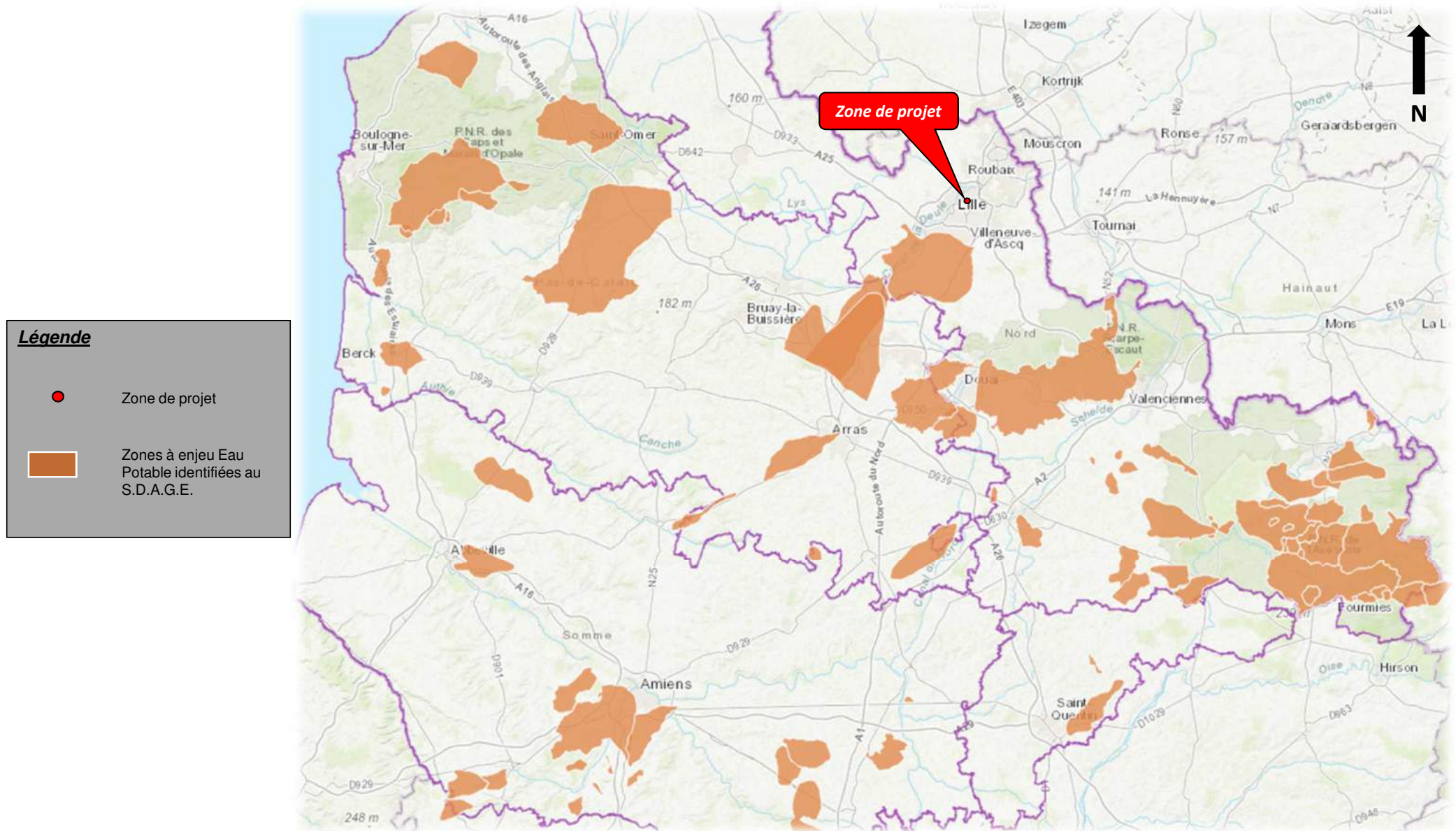


Légende

-  Zone de projet
-  Zones à dominante humide identifiées au S.D.A.G.E.

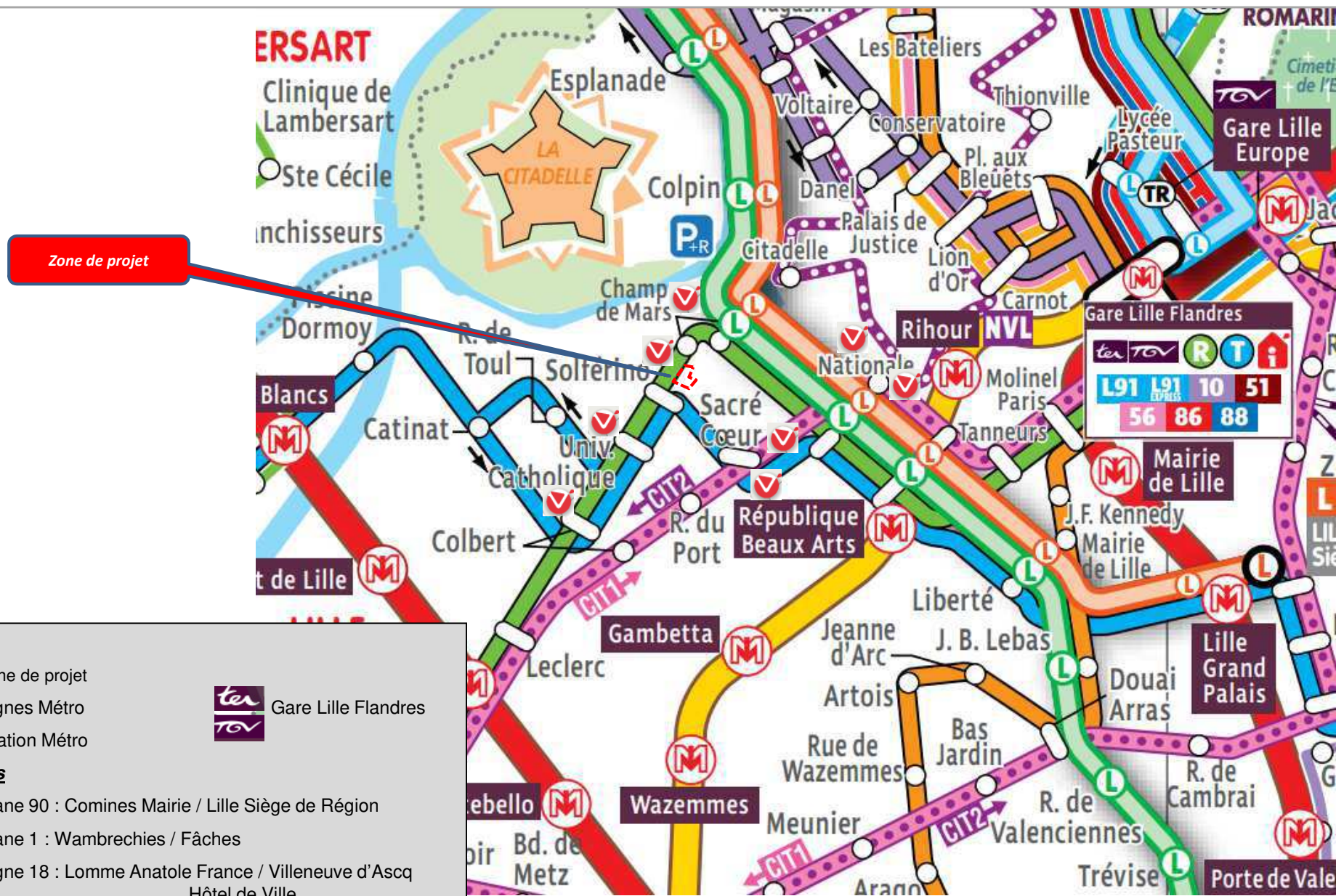
Annexe 12 : Localisation des Zones à Enjeu Eau Potable

Source : Agence de l'Eau Artois-Picardie / S.D.A.G.E. Artois-Picardie



Annexe 13 : Desserte en transports en commun

Source : Ilévia



Légende:

- Zone de projet
- Lignes Métro
- Station Métro
- Gare Lille Flandres
- Lignes de bus**
- Liane 90 : Comines Mairie / Lille Siège de Région
- Liane 1 : Wambrechies / Fâches
- Ligne 18 : Lomme Anatole France / Villeneuve d'Ascq Hôtel de Ville
- Ligne 12 : Marcq Piscine / Haubourdin Le Parc
- Arrêt de Bus
- Station V'Lille

Annexe 13 : Desserte en transports en commun

Source : Ilévia

Desserte en train

La halte ferroviaire la plus proche correspond à la gare Lille Flandres installée à 1,5 km environ. Pour rejoindre la gare par des chemins matérialisés et sécurisés, il faut donc compter environ 20 mn à pied et 6mn à vélo.

La gare de Lille Flandres est desservie par de nombreuses lignes permettant d'acheminer les voyageurs vers l'ensemble des grandes villes de la région mais aussi vers les métropoles françaises (via la gare Lille Europe installée à deux pas de la gare Lille Flandres).

Desserte en métro

Depuis la zone de projet, il est possible de rallier la station de métro « République Beaux Arts » installée à environ 1,1 km soit 12 mn à pied ou 4 mn à vélo. Cette station est desservie par la ligne 1 assurant la liaison entre Villeneuve d'Ascq 4 Cantons / stade Pierre Mauroy et Lille CHR Eurasanté.

Desserte en bus

L'arrêt de bus le plus proche de la zone de projet est l'arrêt « Champ de Mars » installé Boulevard Vauban à quelques encablures de la zone de projet (environ 140 mètres soit environ 2 mn à pied). A noter que l'arrêt « Solférino » s'installe à environ 250 m de la zone de projet.

A noter que l'arrêt « Champ de Mars » est desservi par plusieurs lignes et notamment par les lignes suivantes :

Ligne 90: Comines Mairie / Gare Lille Europe. Le premier départ est à 05h, le dernier à 23h35. La ligne prévoit un bus toutes les 30 min environ soit 43 départs par jour et par sens.

Liane 01: Wambrechies Petit Paradis / Fâches centre commercial . La Liane 1 circule 7 jours sur 7, de 5h à 0h du lundi au samedi et de 7h à 0h le dimanche. On compte un bus toutes les 10 minutes en journée la semaine.

Ligne 18 : Lomme Anatole France / Villeneuve d'Ascq Hôtel de Ville.

Cheminements doux existants (hors site)

Afin de rejoindre rapidement et en toute sécurité les arrêts de bus, la gare et ou les équipements et commerces, les usagers devront sillonner sur les trottoirs existants en accompagnement de voirie et ou les bandes/pistes cyclables à l'image des aménagements présents Boulevard Vauban.

A noter que deux stations de V'Lille sont présentes à proximité du site, l'une étant installée au pied du bâtiment. Les autres sont installées à deux pas au niveau du Champ de Mars / de l'Université Catholique.....

L'ensemble de ces cheminements permet ainsi aux futurs usagers de la zone de se promener ou de se déplacer en toute sécurité vers les arrêts de bus ou vers la ville. S'agissant d'une réhabilitation de bâtiment en tissu urbain dense, les aménagements doux existent déjà et permettent d'ores et déjà de rejoindre rapidement les différents pôles générateurs de flux avec les équipements/services, arrêts de bus...