

## 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 :	Dossier complet le :	N° d'enregistrement :
16/10/2020	16/10/2020	2020-0142

### 1. Intitulé du projet

CAMPUS JUNIA - Projet "ILOT COLSON"

### 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

SCI VAUBAN SOLFERINO

Nom, prénom et qualité de la personne  
habilitée à représenter la personne morale

Amaury FLOTAT, président de l'association JUNIA gérante de la SCI

RCS / SIRET

3	3	1	9	8	0	0	8	6	0	0	0	1	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Forme juridique SCI

**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 <i>(Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))</i>
39.a)	Le projet prévoit de créer 24 933 m <sup>2</sup> de SDP (colson 1, 2 et 3), regroupé en enseignement, espace hybride, administration, laboratoires et entreprises incubatrices.

### 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

L'opération menée par JUNIA concerne la construction de bâtiments à usage de formation universitaire sur "l'îlot Colson" à LILLE (délimité par les rues Colson/Solférino et par le Boulevard Vauban).

Le projet se développera sur l'actuelle emprise de l'ISEN, la chapelle du Collège Saint-Paul, une partie de la cour du collège Saint-Paul et de ses bâtiments annexes.

L'opération comprendra les travaux suivants :

- > La déconstruction de l'ISEN ;
- > La déconstruction de la chapelle et des bâtiments annexes du collège Saint Paul ;
- > La construction d'un nouveau bâtiment de 24 933 m<sup>2</sup> avec 65 places de stationnement.

Le projet sera réalisé en plusieurs tranches réparties entre 2021 et 2025.

JUNIA étant anciennement appelé YNCREA, il se peut que certaines annexes fassent toujours référence à YNCREA.

## **4.2 Objectifs du projet**

Le projet consiste en la construction d'un nouveau Campus à LILLE (59) afin d'accueillir les étudiants de JUNIA (fusion des écoles d'ingénieur HEI, ISA et ISEN) et des chercheurs de divers domaines.

L'opération a vocation à être un modèle d'exemplarité environnementale, en travaillant notamment sur :

- > Les performances énergétiques/l'architecture bioclimatique ;
- > L'économie circulaire/le réemploi de matériaux ;
- > La biodiversité ;
- > Le smart building ;
- > La biodiversité

(Voir détails en annexe 7)

## **4.3 Décrivez sommairement le projet**

### **4.3.1 dans sa phase travaux**

L'opération se déroulera en 2 phases :

La phase 1 comprenant:

- La déconstruction de la chapelle et des bâtiments annexes du collège Saint Paul;
- La construction du bâtiment B de Colson 3 et du bâtiment A de Colson 1;

La phase 2 comprenant:

- La déconstruction des bâtiments de l'ISEN ;
- La construction de six niveaux de R-1 à R+5 (Bâtiment A Colson 1).

Une démarche chantier propre sera mise en place sur le projet (voir détails en annexe 7)

### **4.3.2 dans sa phase d'exploitation**

Le projet accueillera les activités suivantes :

- > Enseignement (classes, espaces de travail) ;
- > Tertiaire (bureaux) ;
- > Laboratoires ;
- > Ateliers techniques.

Il rassemblera des étudiants de 3 écoles différentes, de nombreux chercheurs, des salariés du groupe JUNIA, des enseignants mais également des techniciens et agents de maintenance. Le projet connaîtra des variations d'occupation, notamment en raison des périodes des vacances scolaires.

Les accès piétons, cyclistes se feront depuis les rues Solférino, Boulevard Vauban et rue Colson.

Les véhicules accéderont au parking souterrain du R-1 depuis la rue Colson

**4.4 À 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).

Permis de démolir

Permis de construire

Dossier Loi sur l'Eau

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

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Emprise au sol	8 213 m <sup>2</sup>
Surface plancher créée	24 933 m <sup>2</sup>
Nombre de places de stationnement	65 Places de stationnement

**4.6 Localisation du projet**

Adresse et commune(s)  
d'implantation

000 RT 1  
000 RT 202  
000 RT 213  
000 RT 242  
000 RT 245  
000 RT 246  
000 RT 247

LILLE (59)

Coordonnées géographiques<sup>1</sup>

Long. 03°02'54"E

Lat. 50°38'01"N

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 ?

<sup>1</sup> 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 site ne se trouve dans aucune ZNIEFF de type 1 ou 2. - La ZNIEFF de type 1 la plus proche se trouve à 13,2km du site (Mares de Fromelles et d'Aubers" - La ZNIEFF de type 2 la plus proche se trouve à 5,8km du site (Basse Vallée de la Deule entre Wingles et Emmerin)
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"/>	Le projet ne se situe pas en zone APB. La plus proche est à 12,1km.
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"/>	Le site protégé le plus proche est la RNR du Héron, située à 8,2km. La RNR "Marais de Cambrai, Annequin, Cuinchy et Festubert" est à 25,2km.  Les PNR "Scarpe Escaut" et "Caps et Marais d'Opale" sont à 20,3km et 47,3km
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La MEL est concernée par un PPB qui permet de lutter contre les nuisances sonores. Il a été adopté par le conseil de la MEL en Décembre 2015. Le projet appliquera l'ensemble des exigences liées à l'exposition au bruit. Il sera notamment conforme aux affaiblissements demandés. Ce point sera notamment demandé par les différentes certifications demandées sur le projet
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet est situé à proximité directe du Palais Rameau, classé monument historique en 2002. Il se trouve également dans le périmètre de protection de l'Hôtel Catel-Beghin, classé monument historique. Deux sites classés ou inscrits sont également présents à moins de 2km : le Jardin d'Arboriculture du Jardin Vauban et le Quai du Wault/Square Foch.
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet s'implante sur une zone déjà imperméabilisée et construite depuis des années.

<p>Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ?</p> <p>Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?</p>	<input type="checkbox"/>	<p>La ville de Lille est concernée par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un PPRT pour la société des produits chimiques de Loos, approuvé en 2012.</li> <li>- un PPRI prescrit depuis 2011</li> <li>- un PER de Mouvement de Terrains (valant PPRN) approuvé en 1990.</li> </ul> <p><input checked="" type="checkbox"/> Aucun de ces zonages ne concerne le projet.</p>
<p>Dans un site ou sur des sols pollués ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Un diagnostic de pollution des sols a été mené en Décembre 2019. Les résultats des analyses de sols ont permis de noter un impact, d'extension non déterminée, en hydrocarbures adsorbés sous l'ancienne chaufferie. Des anomalies en métaux, HAP et PCB sont également mises en évidence.</p> <p>Un diagnostic complémentaire sera réalisé au niveau des anomalies identifiées, suivi si nécessaire d'un Plan de Gestion. La MOA se conformera aux mesures définies, visant à mettre le site en compatibilité avec les futurs usages.</p>
<p>Dans une zone de répartition des eaux ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>La commune de Lille est incluse dans la zone de répartition des eaux de la nappe des calcaires carbonifères.</p> <p>La profondeur par rapport au TN à partir de laquelle les dispositions s'appliquent est de 50m.</p> <p>Le projet n'impactera pas la ZRE.</p>
<p>Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?</p>	<input type="checkbox"/>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>Dans un site inscrit ?</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Deux sites classés ou inscrits sont également présents à moins de 2km : le Jardin d'Arboriculture du Jardin Vauban (300m) et le Quai du Wault/Square Foch (600m).</p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p>
<p><b>Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :</b></p>	<p><b>Oui</b></p>	<p><b>Non</b></p>
<p>D'un site Natura 2000 ?</p>	<input type="checkbox"/>	<p><b>Lequel et à quelle distance ?</b></p> <p>La zone de projet ne se situe pas dans ou à proximité de site Natura 2000. Les sites les plus proches sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La "Vallée de l'Escaut en aval de Tournai" (BE32002C0) à 20,4km à l'Est ;</li> <li>- Les "Cinq Tailles" (FR3112002) à 15,8km au Sud ;</li> <li>- La "Vallée de la Lys" (BE32001C0) à 11,8km au Nord-Ouest.</li> </ul>
<p>D'un site classé ?</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Le site classé le plus proche se situe à 300m. Il s'agit du "Jardin d'arboriculture du Jardin Vauban"</p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p>

**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 ?**

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
<b>Ressources</b>	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet se raccordera au réseau urbain qui dessert actuellement les parcelles pour l'alimentation en eau potable. Les certifications visées et les engagements de la MOA orientent la conception vers une réduction des consommations en eau du projet (équipements, récupération d'eau de pluie, plantations, amélioration de 20 % les surfaces perméables...)
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet prévoit un niveau pour le stationnement en souterrain, soit l'équivalent de l'existant. Un rabattement de nappe pourra être prévu pour la réalisation du nouveau sous sol. En fonction des résultats des études et du débit, un dossier loi sur l'eau sera réalisé.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les travaux de déconstruction seront source de matériaux à évacuer, mais aussi à valoriser. Une étude a été réalisée par NéoEco afin d'identifier et de mettre en place des mesures permettant la réutilisation ou le réemploi d'un maximum de matériaux sur site ou pour des projets alentours. (voir Annexe 7) Les phases de dépollution et de terrassement engendreront des sorties de terres du chantier. Un équilibre déblai/remblai sera recherché pour limiter les rotations de camion, et les terres seront envoyées dans les filières adaptées suivant le niveau de pollution.
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Milieu naturel</b>	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"/>	L'opération se déroule sur des parcelles entièrement construites, une étude phytosanitaire a été réalisée afin d'identifier les arbres qui doivent être supprimés ou conserver dans le cadre du projet. Un écologue est associé à l'opération dans le cadre du label Biodiversity, afin notamment de réaliser un état initial de la biodiversité, et d'assurer un suivi pendant la durée du chantier. Le projet prévoit la mise en place de toitures végétalisées, d'une façade végétalisée. Globalement, le projet devrait réduire l'effet d'îlot de chaleur et améliorer le coefficient de biodiversité par rapport à l'existant. (voir Annexe 7)
	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"/>	Les sites Natura 2000 identifiés sont à une distance suffisante pour éviter tout impact du projet sur leurs composantes.

	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 checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet s'implante sur des parcelles déjà construites.
<b>Risques</b>	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun risque technologique ne concerne les parcelles du projet. Seule une ICPE soumise à enregistrement est à moins de 1 km du site. Il s'agit d'un centre de recyclage qui ne présente aucun risque pour le site.
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les terrains du projet sont soumis au risque - de mouvement de terrain (conformément au PPRN) ; - de retrait gonflement des argiles (aléa moyen). Les études de sols menées dès la phase conception permettent de caractériser ces risques et de les prendre en compte dans le projet.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'est pas de nature à entraîner des risques sanitaires (enseignement supérieur, tertiaire) : il n'entraînera aucune dégradation de la qualité de l'air, de l'eau ou des sols du site comme du territoire. Dans le cadre de la labellisation WELL engagée sur le projet, des moyens pour assurer la qualité de l'air en intérieur+extérieur seront assurés avant et après les travaux. L'air des laboratoires sera filtré par une filtration spécifique. Le risque sanitaire lié à la pollution des sols existante sera supprimé dans le cadre du projet par des travaux de dépollution.
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Nuisances</b>	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet prévoit un parking pour l'îlot Colson. Le déplacement sera mutualisé au sein des îlots de l'îlot Colson, du Palais Rameau et du bâtiment Legrand, afin d'optimiser le stationnement à l'échelle du secteur. Le quartier est relativement bien desservi par les transports en commun de la MEL. Le projet prévoit des dispositions pour les modes doux, avec notamment un local vélos aux dimensions généreuses et beaucoup plus grand que l'existant. (Voir annexes)
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'est pas de nature à engendrer des nuisances sonores, hormis celles liées au trafic qui seront limitées au regard du contexte actuel et des évolutions à prévoir sur la zone (amélioration du trafic et du stationnement). La conception du projet intègre les nuisances engendrées par les voiries alentour (Bd Vauban et rue Solférino : catégories 4 et 3), afin de respecter les affaiblissements réglementaires et les niveaux de confort liés aux certifications et labels visés.
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'est pas de nature à engendrer des nuisances olfactives.
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucune odeur particulière n'est identifiée sur la zone.
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Seule la phase chantier est de nature à engendrer des vibrations liée au fonctionnement des engins/machines, ou aux travaux de déconstruction.
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les mesures prévues dans le cadre de la démarche chantier propre (encadrée par les certifications et labels visés) permettront de réduire ces nuisances.
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les seules émissions du projet seront liées à l'éclairage extérieur, qui se limite à l'éclairage public des voiries et aux cheminements extérieur.
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'éclairage du projet n'engendrera pas de pollutions nocturnes extérieures, l'éclairage étant coupé de 23h à 7h.
			<input type="checkbox"/>	Ce sont les seules émissions qui concernent le projet.
<b>Emissions</b>	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le bâtiment sera équipé de CTA, et de sorbonnes pour les laboratoires de recherche.
			<input type="checkbox"/>	Conformément à la réglementation applicable et aux exigences liées à la certification WELL du projet, les différents rejets du projet seront préalablement filtrés qui traiteront l'air extrait avant son retour vers l'extérieur.
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet sera relié au réseau d'assainissement urbain qui dessert les parcelles pour l'évacuation des EP et EU. Le règlement d'assainissement applicable sera respecté, les concessionnaires sont associés à la conception du projet. Aucun rejet spécifique n'est prévu au niveau des laboratoires.
			<input type="checkbox"/>	Une partie des eaux pluviales sera préalablement tamponnée par les toitures végétalisées (diminution de l'imperméabilisation du sol). Le rejet se fera à débit limité.
	Engendre-t-il des effluents ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Des déchets de tous type seront produits pendant la phase chantier. Pour les limiter, une stratégie de réemploi des déchets de déconstruction est mise en place, et des actions de réduction des déchets seront exigées de la part des entreprises. Le tri sur site permettra une meilleure valorisation des déchets "résiduels" (voir Annexe 7). En fonctionnement, ce sont majoritairement des déchets ménagers qui seront produits. Les déchets de laboratoire feront l'objet d'un stockage spécifique et d'un traitement par des prestataires adaptés.

<b>Patrimoine / Cadre de vie / Population</b>	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La chapelle présente à l'arrière du bâtiment existant sera démolie dans le cadre du projet. Cet édifice a été désacralisé, il est notamment dans un état de vétusté présentant des risques pour les usagers et riverains.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet prévoit de conserver certains matériaux issus de sa déconstruction pour les intégrer aux aménagements et conserver une certaine identité (voir Annexe 7).

**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 :

De par sa nature et sa localisation, le projet n'aura pas d'impact cumulé avec les projets identifiés sur la Métropole comme ayant des impacts environnementaux.

**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) :**

La conception du projet a pour objectif de limiter au maximum son impact sur l'environnement. En ce sens, de nombreuses mesures ont été prises, au regard des enjeux du site mais également par volonté de la MOA d'être exemplaire. L'ensemble de ces mesures sont synthétisées en Annexe 8.

Le projet s'est notamment engagé dans plusieurs labels et certifications : Biodiversity.

Label Biodiversity pour la globalité

Labels et certifications HQE, WELL, R2S, E3C1 pour Colson 1 et 2

Certification Breeam Very Good pour Colson 3

**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.

L'ensemble des enjeux du site a été appréhendé par l'équipe, et des mesures ont été mises en œuvre au regard des différents impacts que le projet est susceptible d'avoir.

Le dossier présente :

- l'ensemble des enjeux identifiés et notamment les études spécifiques,
- le projet et notamment les différentes dispositions visant à réduire son impact ou à améliorer le site.

Il ne nous semble pas nécessaire de soumettre le projet à évaluation environnementale.

**8. Annexes**

**8.1 Annexes obligatoires**

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - <b>non publié</b> ;	<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 <b>paysage lointain</b> ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , 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 <b>projet de tracé</b> ou une <b>enveloppe de tracé</b> ;	<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 : Présentation du projet - Annexe 8 : Synthèse des impacts et mesures associées - Annexe 9 : Compte rendu de l'écologue (Février 2020) - Annexe 10 : Diagnostic phytosanitaire (Octobre 2019) - Annexe 11 : Étude géotechnique G1-PGC (Septembre 2019) - Annexe 12 : Diagnostic de pollution des sols (Décembre 2019) - Annexe 13 : Diagnostics déchets et amiante (Septembre-Octobre 2019 et Septembre 1996) - Annexe 14 : Diagnostic ressources (Octobre 2019 et Février 2020) - Annexe 15 : Arrêté de permis de démolir (Mai 2019)

## 9. Engagement et signature

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



Fait à

Lille

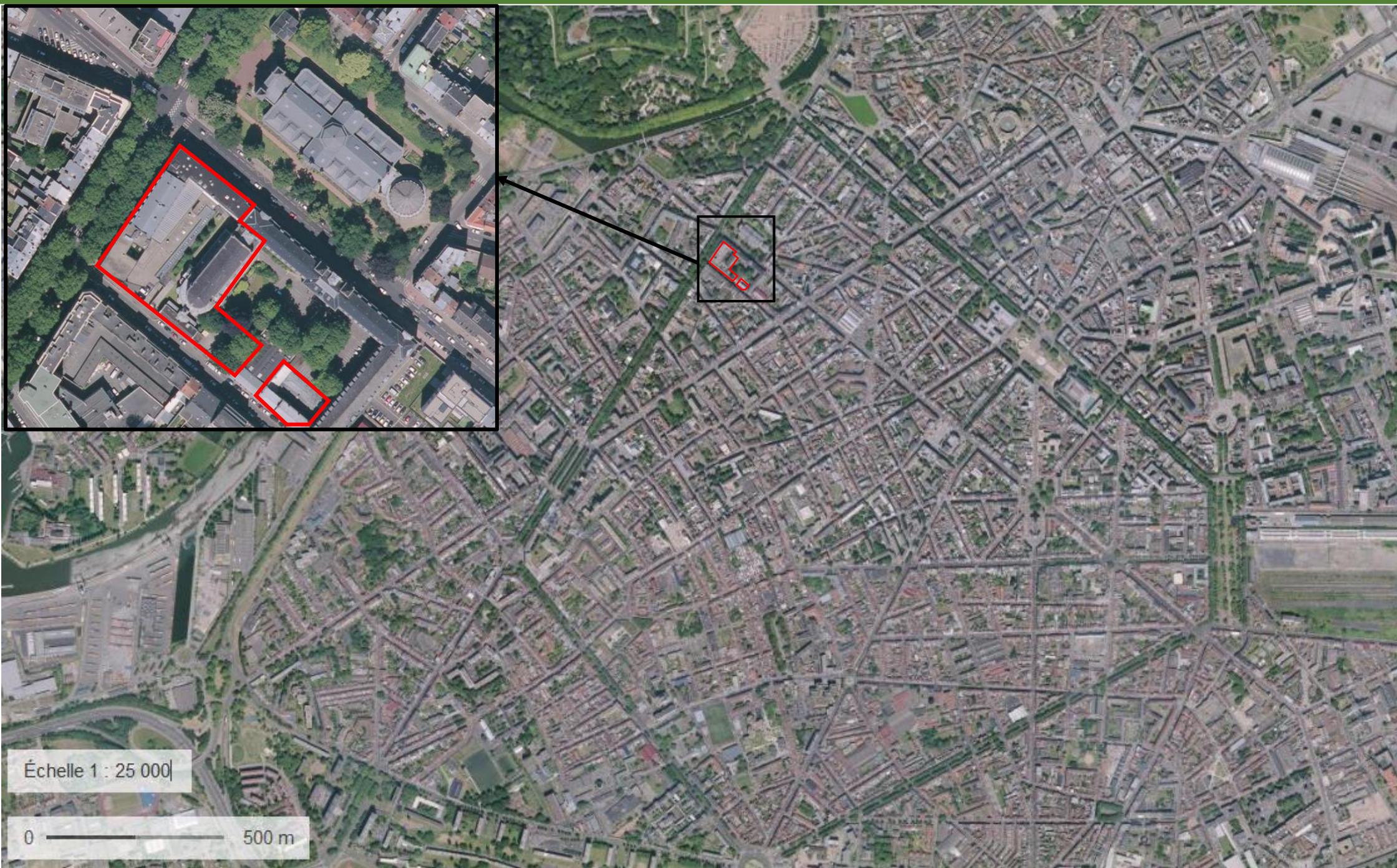
le,

15. 10. 2020

Signature



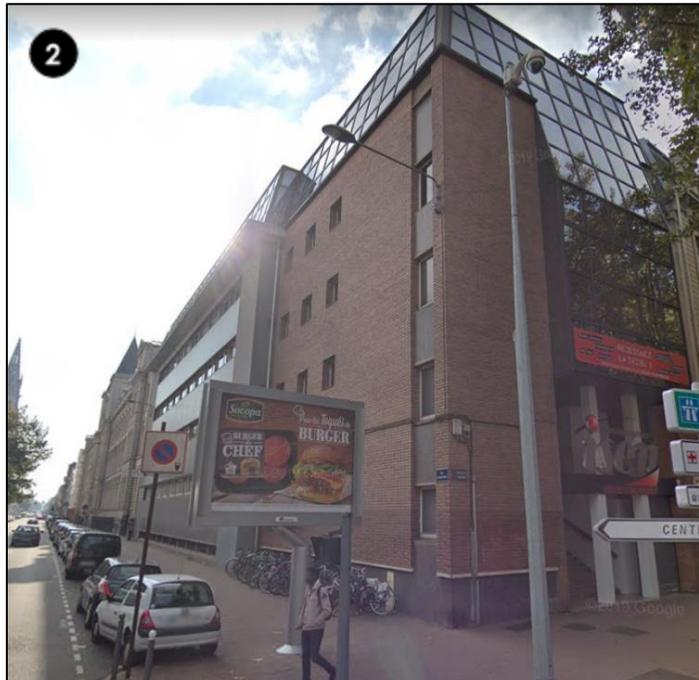
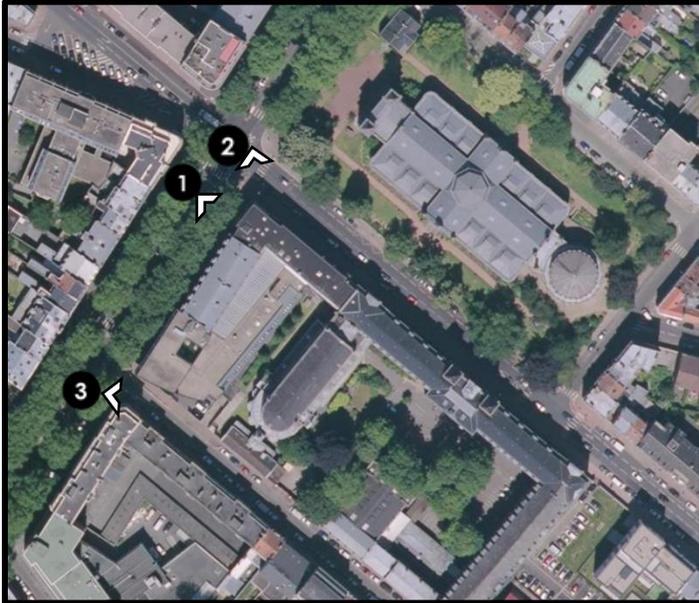
## ANNEXE 2 – PLAN DE SITUATION AU 1 : 25000

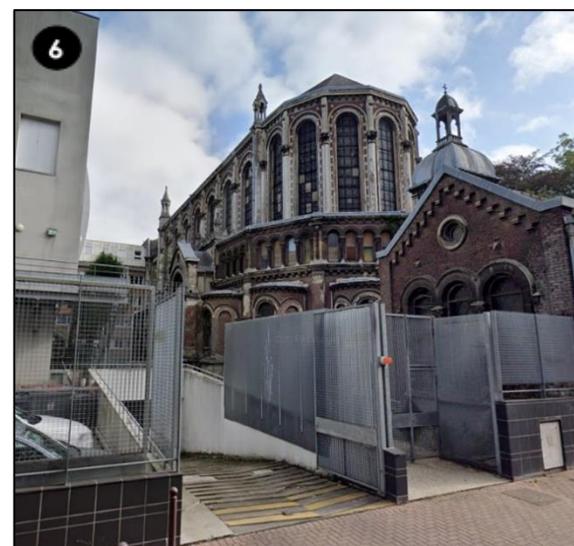
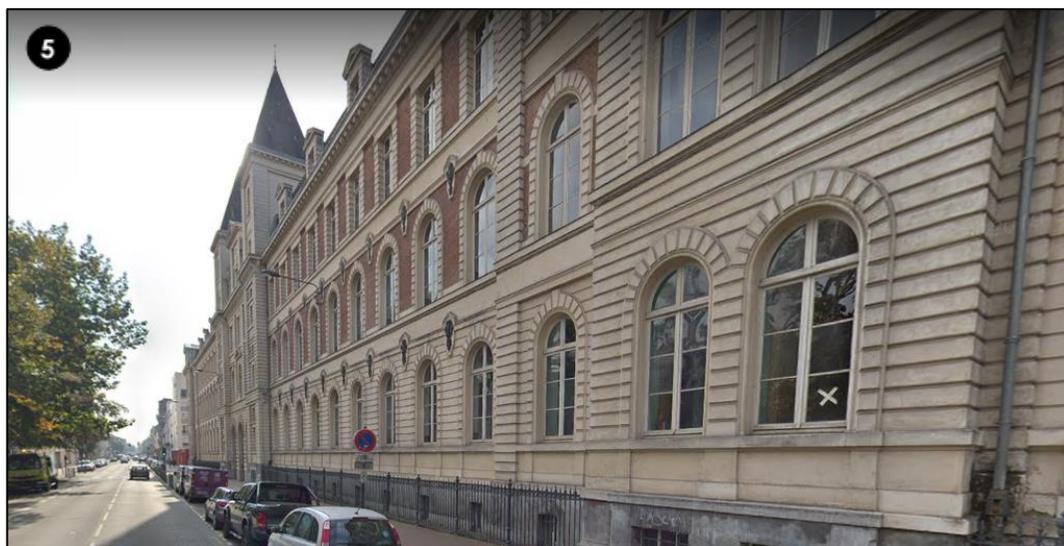


Échelle 1 : 25 000

0 500 m

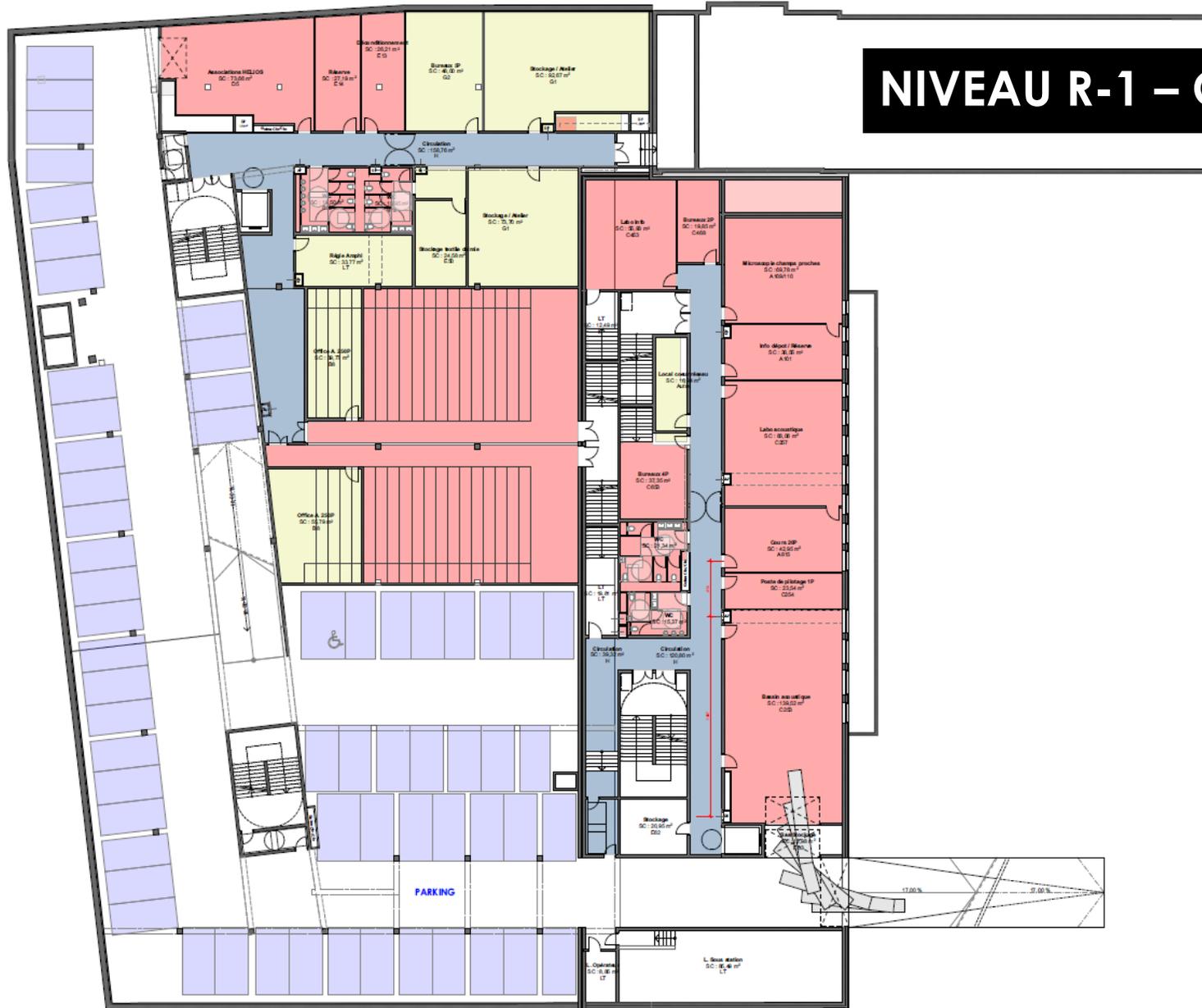
## ANNEXE 3 – REPORTAGE PHOTO DE LA ZONE





## ANNEXE 4 – PLANS ET PERSPECTIVES DU PROJET

# NIVEAU R-1 – COLSON 1/2



**LEGENDE**

- LOCAL RECEVANT DU PUBLIC
- LOCAL NE RECEVANT PAS DE PUBLIC
- CIRCULATION



YNCREA - LOT COLSON  
Site de l'ISEN  
41 Boulevard Vauban, 59000 Lille

YNCREA  
Matière et montage

Séverin Mouton Architectes  
Matière et montage

diagebat  
GROUPE PROJET

DOCUMENT PREVISIONNEL - 17/02/2018

# NIVEAU RDC – COLSON 1/2



# NIVEAU R+1 – COLSON 1/2



- LEGENDE**
- LOCAL RECEVANT DU PUBLIC
  - LOCAL NE RECEVANT PAS DE PUBLIC
  - CIRCULATION



**YNCREA - LOT COLSON**  
Site de TRÉN  
41 Boulevard Vauban, 59000 Lille

↑ LOT COLSON

AP5

PC  
R+1 1000

1.00

1.00

2702000

---

**YNCREA** Maître d'ouvrage

**Silvan Mouton Architectes** Maître d'œuvre

**diagebat** GROUPE PROJET

DOCUMENT PRELIMINAIRE, 27/03/2018

# NIVEAU R+2 – COLSON 1/2



- LEGENDE**
- LOCAL RECEVANT DU PUBLIC
  - LOCAL NE RECEVANT PAS DE PUBLIC
  - CIRCULATION



**YNGREA - LOT COLSON**  
Site de l'ISEN  
41 Boulevard Vauban, 59500 Lille

**YNGREA**  
M&A et études

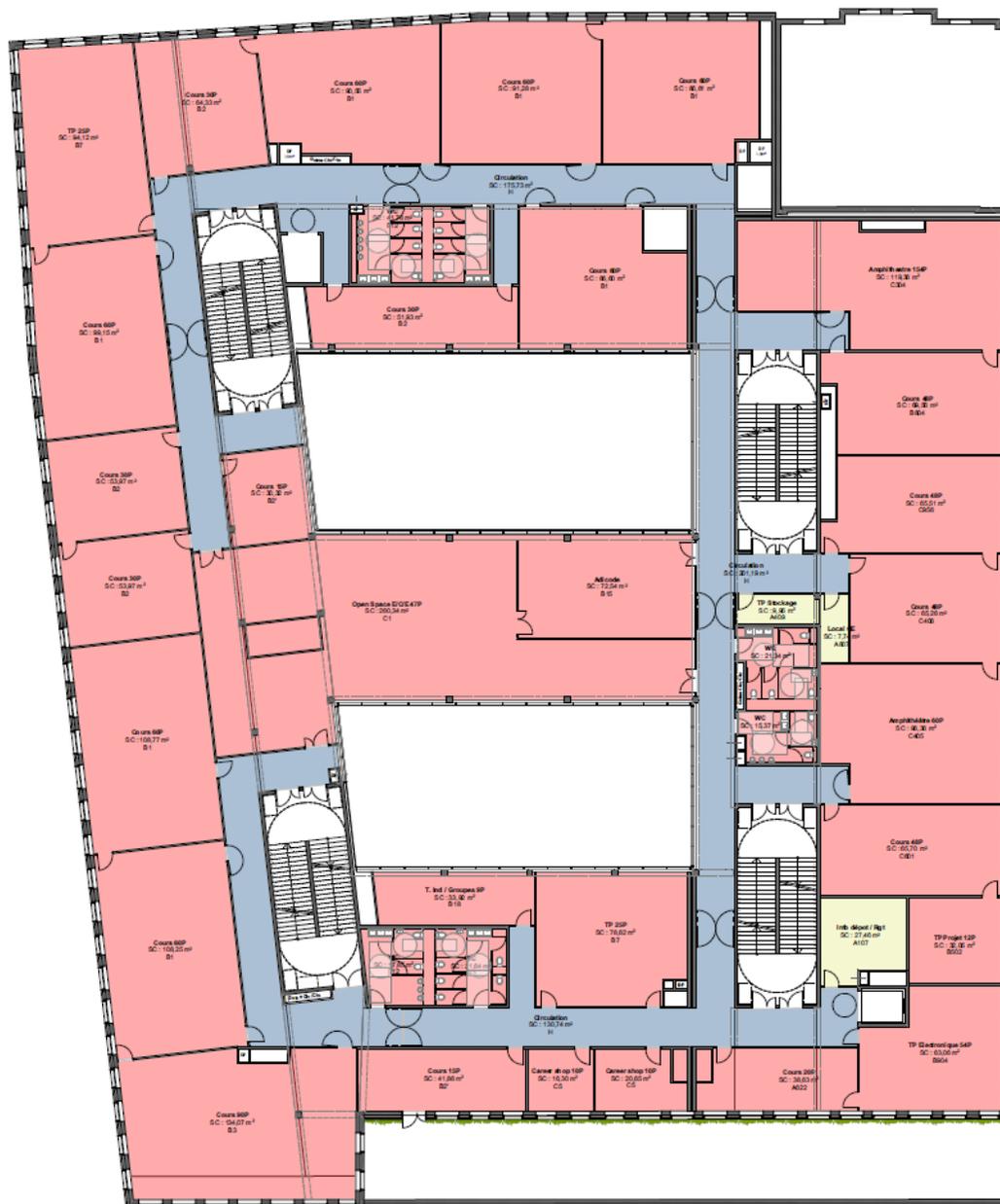
**Silvan Beau Architectes**  
M&A et études

**diagebat**  
GROUPE PROLEX

**STOP**

DOCUMENT PROVISIONNEL - 27/02/2018

# NIVEAU R+3 – COLSON 1/2



**LEGENDE**

- LOCAL RECEVANT DU PUBLIC
- LOCAL NE RECEVANT PAS DE PUBLIC
- CIRCULATION



**YNGREA - LOT COLSON**  
Site de l'EISEN  
41 Boulevard Vauban, 59000 Lille

**YNGREA**  
Architecte

**Edwin Muis Architectes**  
Architecte

**diagebat**  
GRUPE PROJEX

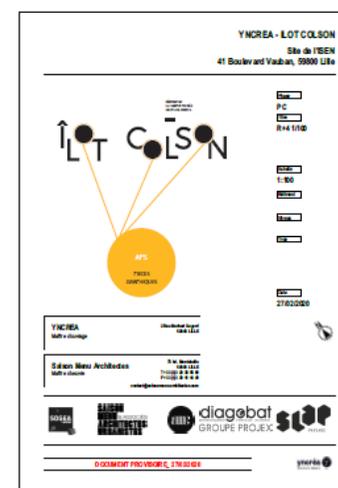
**scap**

01 20 36 17 00 00

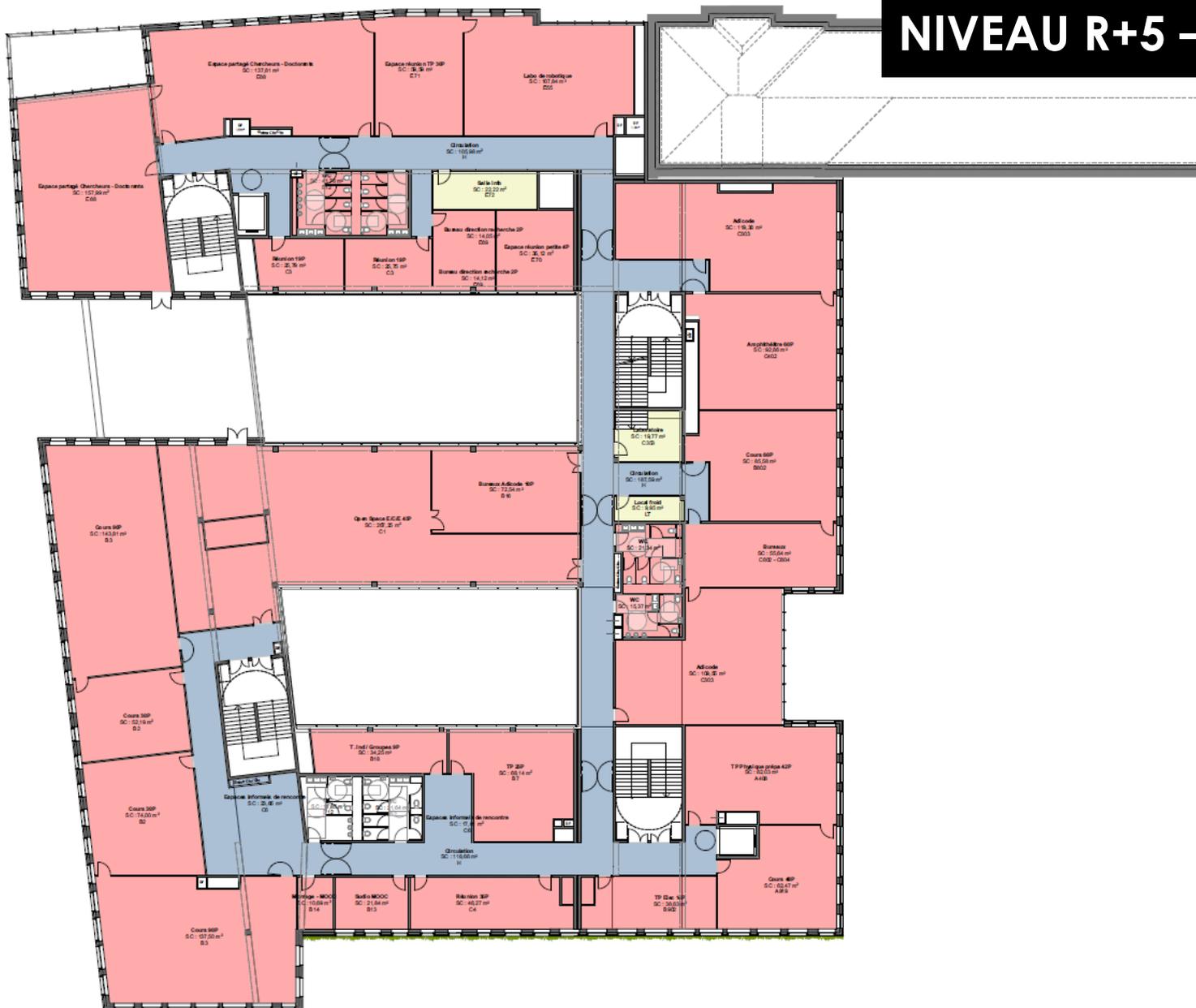
# NIVEAU R+4 – COLSON 1/2



- LEGENDE**
- LOCAL RECEVANT DU PUBLIC
  - LOCAL NE RECEVANT PAS DE PUBLIC
  - CIRCULATION



# NIVEAU R+5 – COLSON 1/2



**LEGENDE**

- LOCAL RECEVANT DU PUBLIC
- LOCAL NE RECEVANT PAS DE PUBLIC
- CIRCULATION

**YNCREA - LOT COLSON**  
Site de l'ISEN  
41 Boulevard Vauban, 59000 Lille

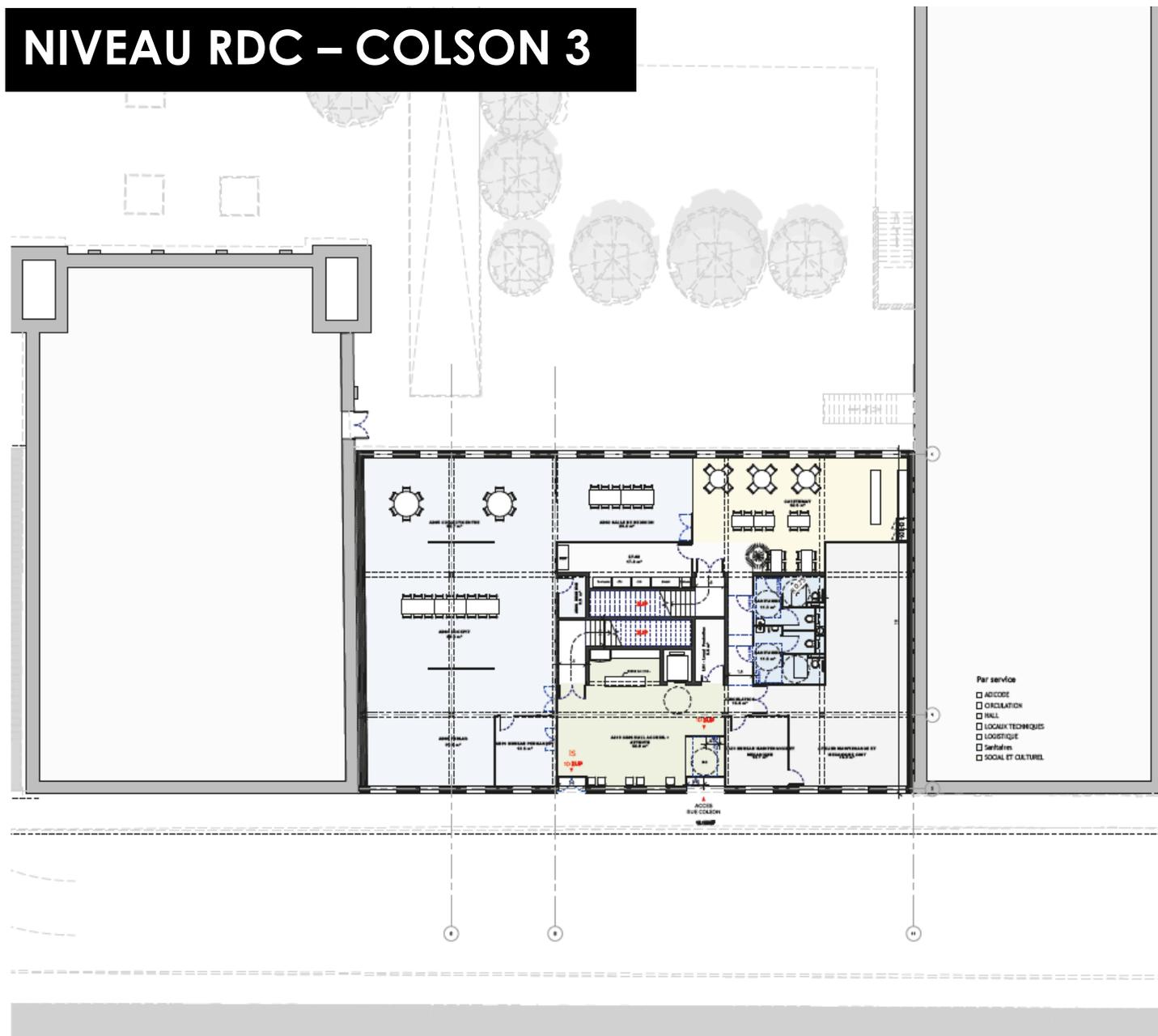
↑ LIT COLSON

APC  
R+5 1/10  
1:50  
27/02/2010

YNCREA  
M&A  
diagobat  
GROUPE PROJEX  
SCOP

DOCUMENT PREVISIONNEL - 17/02/10

# NIVEAU RDC – COLSON 3



YNCREA - ILOT COLSON  
Site de l'ISEM  
41 Boulevard Vauban, 59000 Lille

PC  
 EXT  
 PLAN  
 14RC  
 REZ-DE-CHAUSSEE  
 EXT  
 Date: 20/03/2020

**YNCREA**  
 Maître d'ouvrage  
 20 rue de Valenciennes  
 59000 Lille

**Silicon Mersa Architectes**  
 Maître d'œuvre  
 17 rue de Valenciennes  
 59000 Lille  
 P. COMPTON 03 20 33 11 44  
 contact@siliconmersa.com

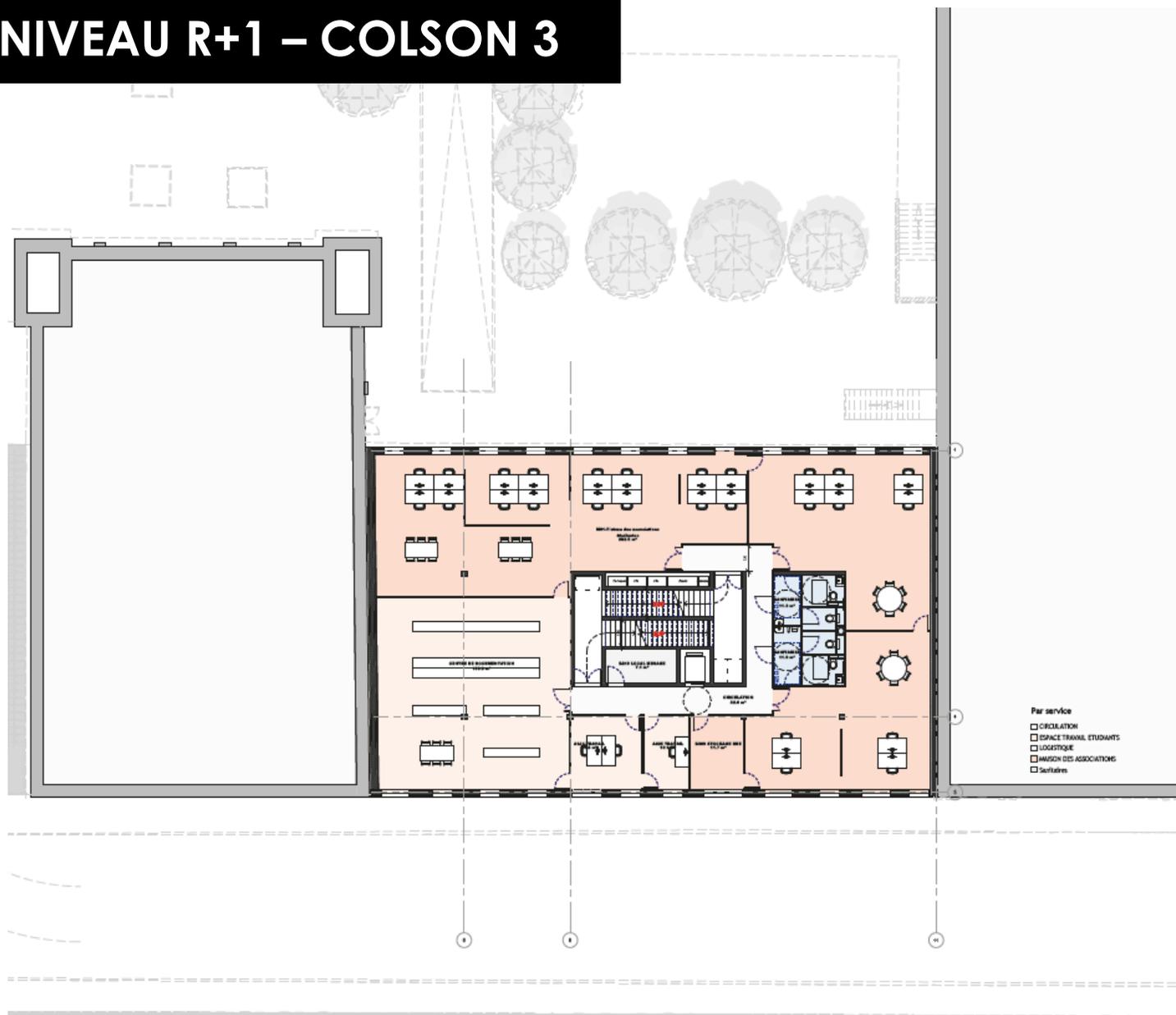
**AVANTPROPOS**  
 Maître d'œuvre  
 17 rue de Valenciennes  
 59000 Lille  
 P. COMPTON 03 20 33 11 44  
 contact@avantpropos.com

**diagobat**  
 GROUPE PROJEX  
 17 rue de Valenciennes  
 59000 Lille  
 P. COMPTON 03 20 33 11 44  
 contact@diagobat.com

**APS**  
 FICHE  
 GRAPHIQUE

yncrea

# NIVEAU R+1 – COLSON 3



YNCREA - ILOT COLSON  
Site de l'ISEM  
41 Boulevard Vauban, 59000 Lille

↑ ILOT COLSON

APS  
FEU: GRAPHIQUES

20/03/2020

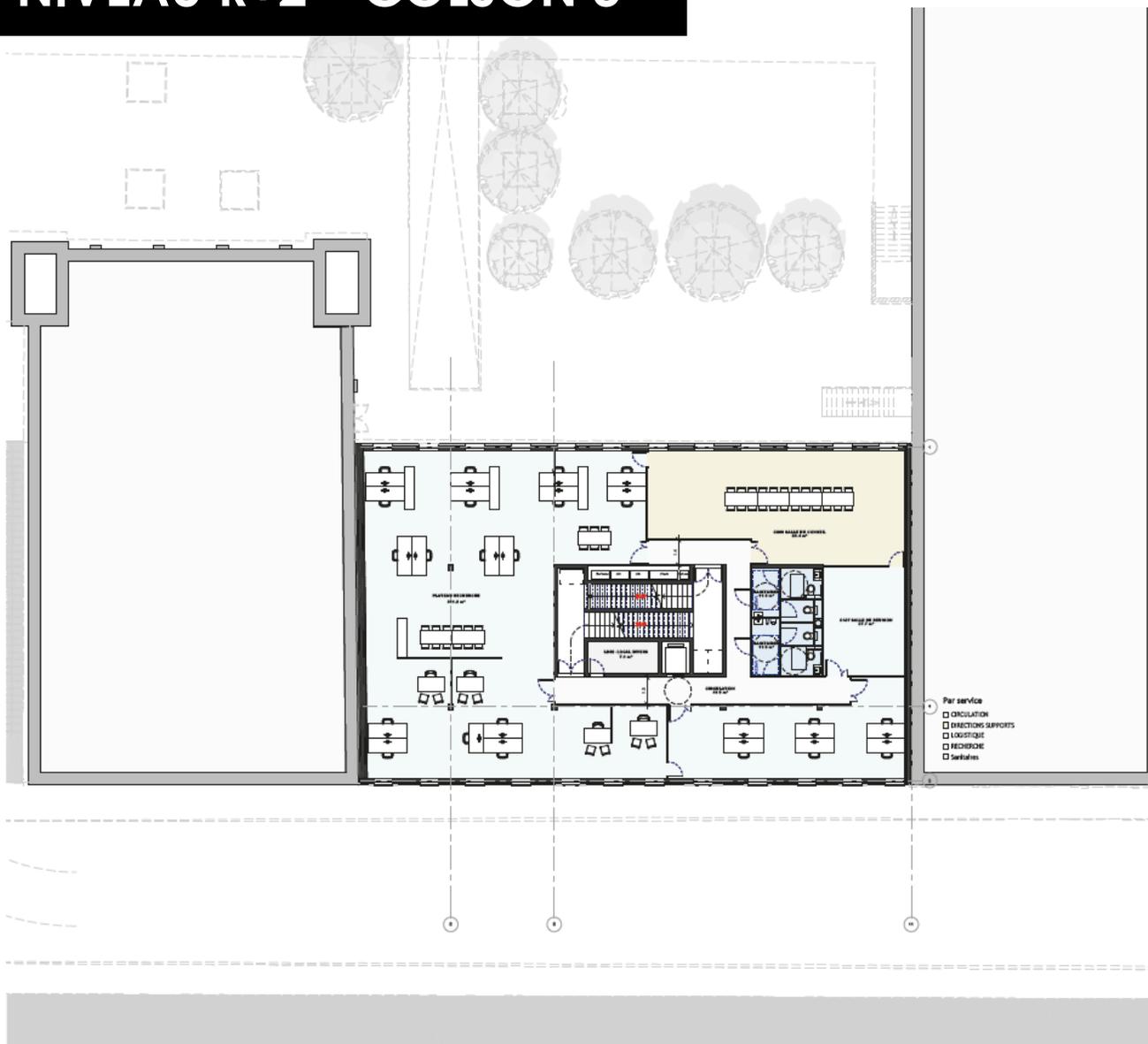
YNCREA  
Maître d'ouvrage

Salomon Mera Architectes  
Maître d'œuvre

AVANTPROPOS  
Maître d'œuvre

diagobal  
GROUPE PROJEX

# NIVEAU R+2 – COLSON 3



**YNCREA - ILOT COLSON**  
Site de l'ISEN  
41 Boulevard Vauban, 59010 Lille

**PLAN**

- PC
- EST
- PLAN

**ÉCHELLE**

- 1/100
- 1/50
- R+2
- EST

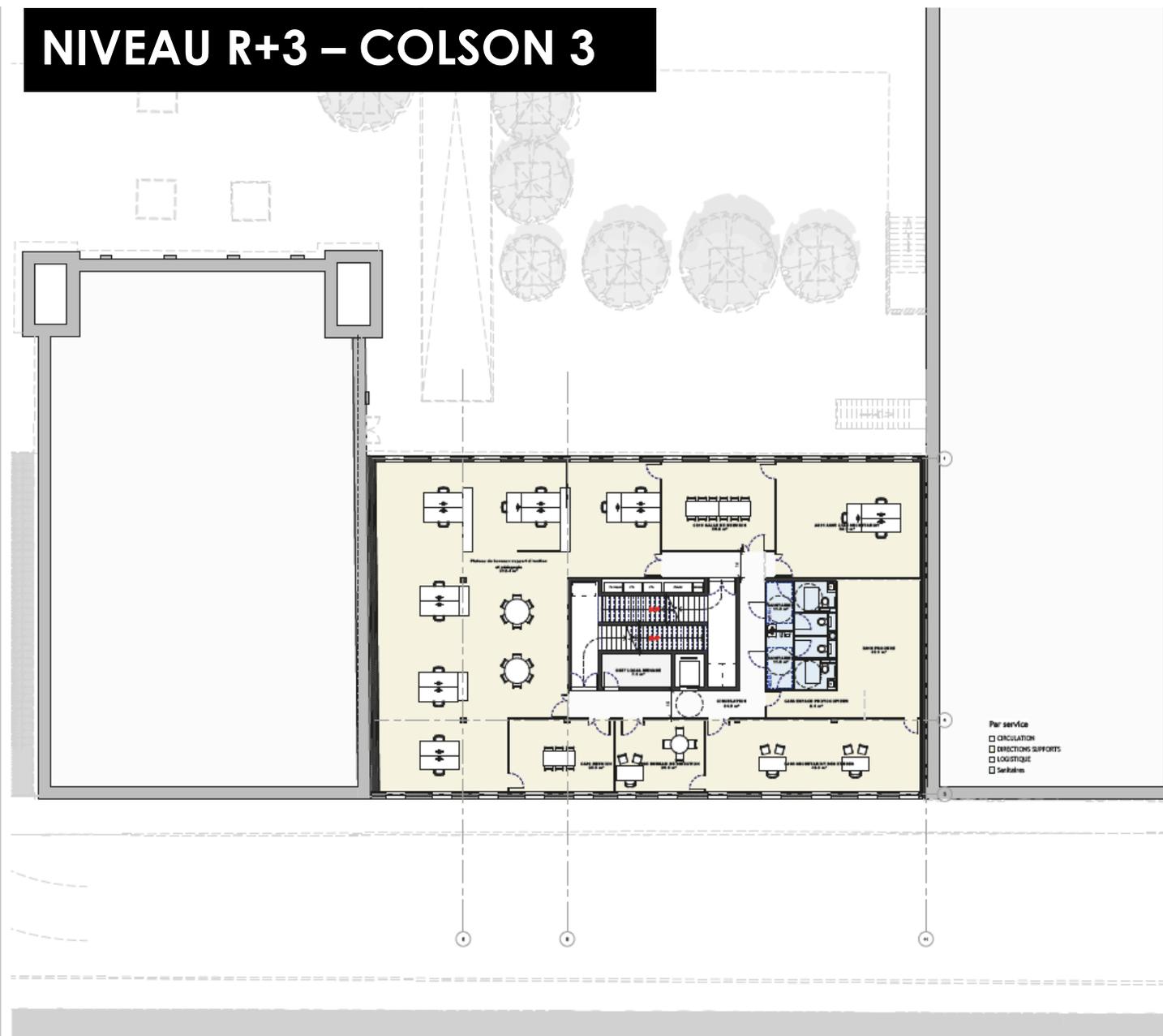
**DATE**

20/09/2020

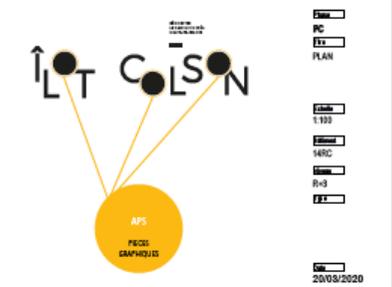
<b>YNCREA</b> MB & C/MB & C	20 rue du Général de Gaulle 59000 LILLE	<b>diagramme</b> 10 rue de la République 59000 LILLE T +33 (0)3 20 39 10 00 F +33 (0)3 20 39 10 00 P +33 (0)3 20 39 10 00	<b>AVANTPROPOS</b> MB & C/MB & C
<b>Delannoy Mares Architectes</b> MB & C/MB & C	10 rue de la République 59000 LILLE T +33 (0)3 20 39 10 00 F +33 (0)3 20 39 10 00 P +33 (0)3 20 39 10 00	<b>diagobat</b> GROUPE PROJEX	

**Logos:** YNCREA, diagramme, AVANTPROPOS, diagebat GROUPE PROJEX, S&P, CRYSTAL, yncrca

# NIVEAU R+3 – COLSON 3



YNCREA - ILOT COLSON  
Site de l'ISEN  
41 Boulevard Vauban, 59000 Lille



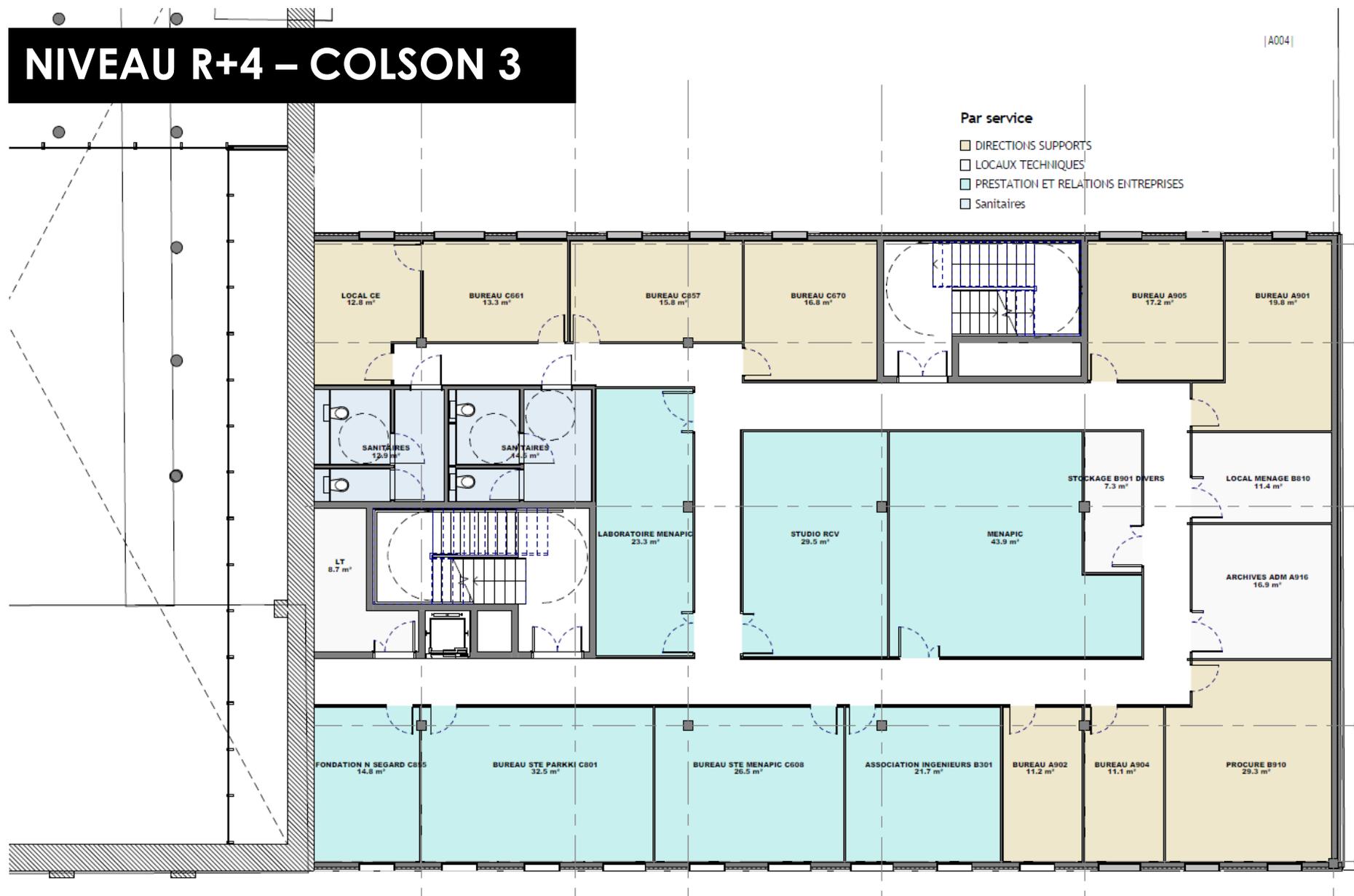
<p><b>YNCREA</b> Membre d'un groupement</p>	<p>20 rue de Valenciennes 59000 LILLE</p>	<p><b>SAISON MANSU ARCHITECTURES</b> Membre d'un groupement</p>	<p>10 rue de Valenciennes 59000 LILLE</p>	<p><b>AVANTPROPOS</b> Membre d'un groupement</p>	<p>10 rue de Valenciennes 59000 LILLE</p>
---	---	---	---	--	---

# NIVEAU R+4 – COLSON 3

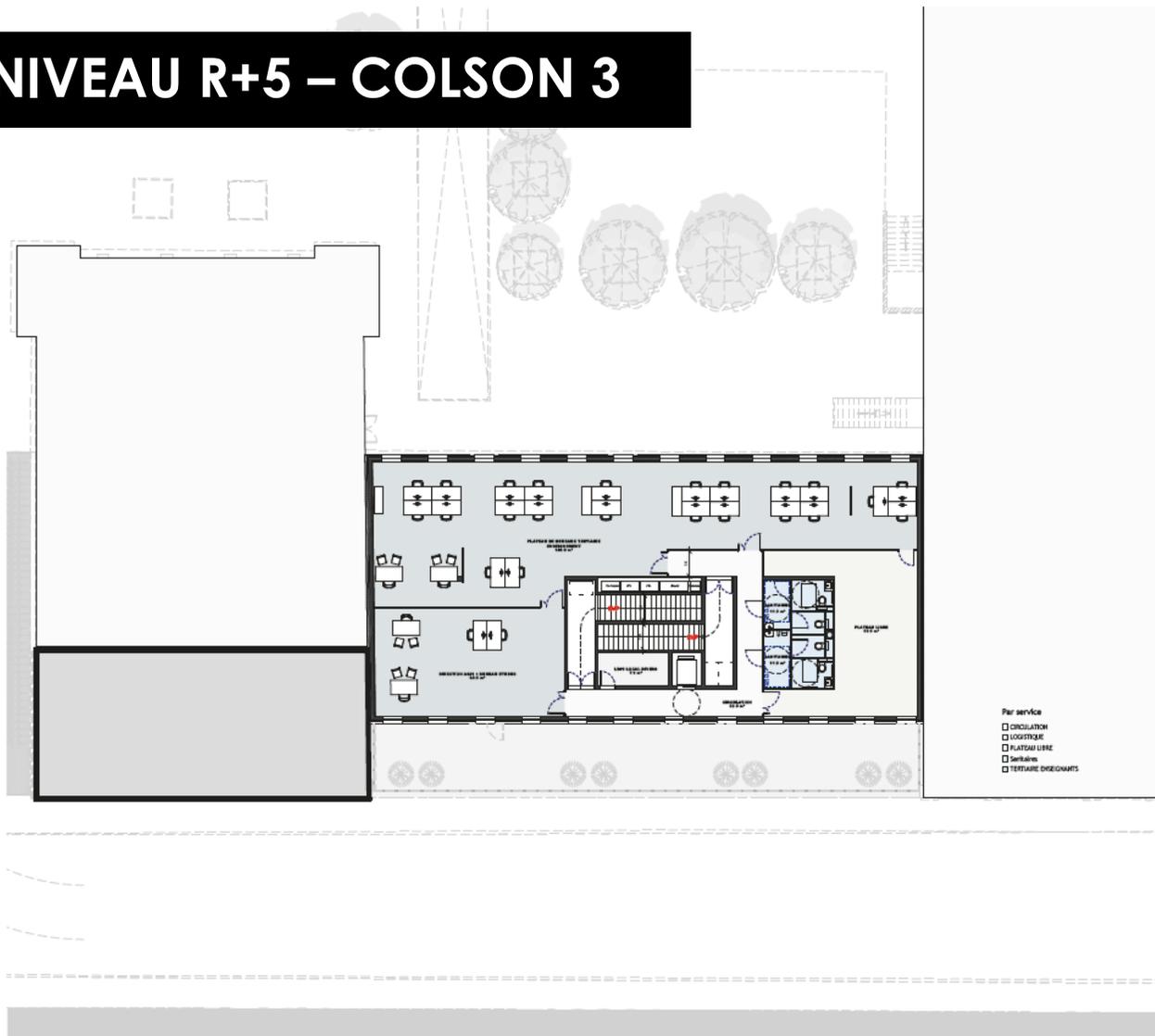
|A004|

## Par service

- DIRECTIONS SUPPORTS
- LOCAUX TECHNIQUES
- PRESTATION ET RELATIONS ENTREPRISES
- Sanitaires



# NIVEAU R+5 – COLSON 3



YNCREA - ILOT COLSON  
Site de l'ISEN  
41 Boulevard Vauban, 59810 Lille

↑ ILOT COLSON

PC  
EX  
PLAN

1:100  
1:500  
1:200  
R+5  
EX

20/08/2020

YNCREA  
M&A s.r.l.

Selson Meru Architectes  
M&A s.r.l.

diagobal  
GRUPE PROJEX

AVANTPROPOS  
M&A s.r.l.

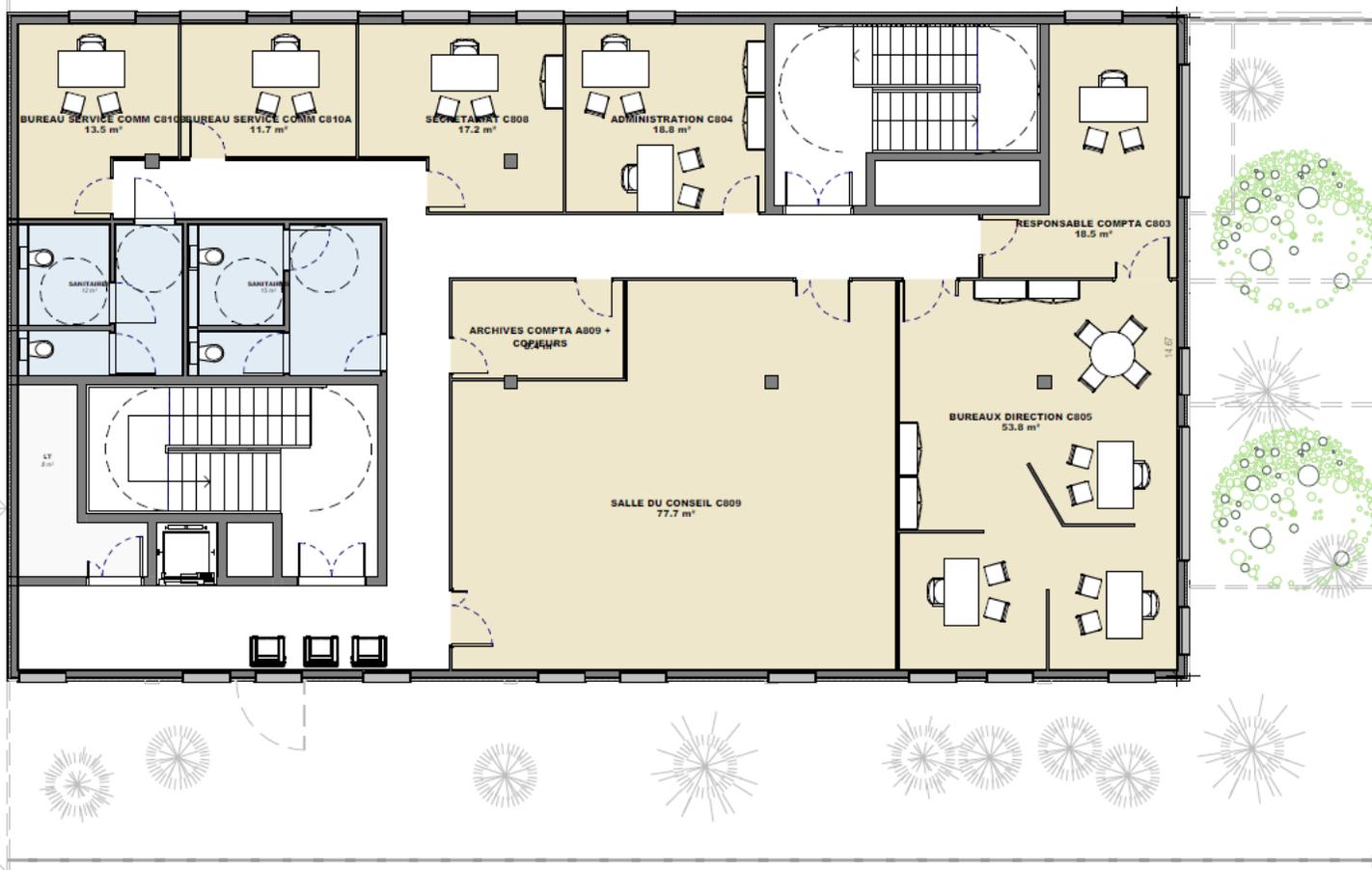
YNCREA

# NIVEAU R+6 – COLSON 3

|A015|

**Par service**

- DIRECTIONS SUPPORTS
- LOCAUX TECHNIQUES
- Sanitaires











**VUE DEPUIS LA COUR DU COLLEGE**



**VUE DEPUIS LA COUR DU COLLEGE**

## ANNEXE 5 – ABORDS DU PROJET



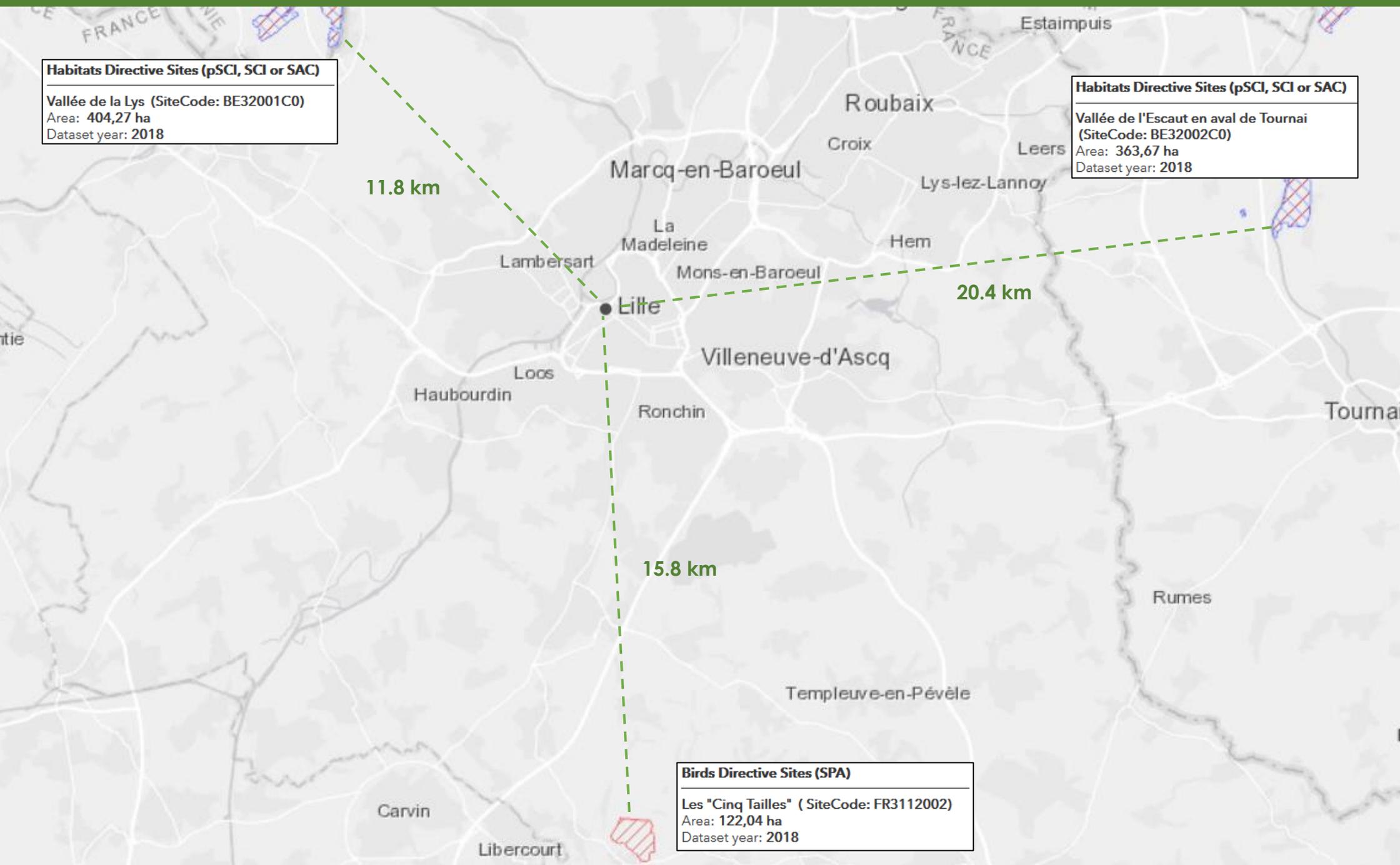
## ANNEXE 6 – RÉSEAU NATURA 2000

**Habitats Directive Sites (pSCI, SCI or SAC)**

Vallée de la Lys (SiteCode: BE32001C0)  
Area: 404,27 ha  
Dataset year: 2018

**Habitats Directive Sites (pSCI, SCI or SAC)**

Vallée de l'Escaut en aval de Tournai (SiteCode: BE32002C0)  
Area: 363,67 ha  
Dataset year: 2018



**Birds Directive Sites (SPA)**

Les "Cinq Tailles" ( SiteCode: FR3112002)  
Area: 122,04 ha  
Dataset year: 2018

## ANNEXE 7 – PRESENTATION DU PROJET

## LE PROJET DE L'ÎLOT COLSON

JUNIA est l'un des leaders européens dans la formation de cadres-ingénieurs et constitue, avec ses 4 600 étudiants, l'un des premiers pôles d'enseignement supérieur associatif à but non lucratif privé d'Europe.

Dans la perspective de développements engagés en France et à l'International, et dans le cadre de la mise en œuvre de son projet stratégique, JUNIA a pour ambition de construire un campus universitaire exemplaire et vertueux dans la perspective de constituer un outil innovant qui sera reconnu à l'international. Les projets immobiliers à venir sont l'occasion pour JUNIA de développer des démonstrateurs de la ville en transition, dans une approche de Living Lab impliquant acteurs et usagers.

Le réaménagement de l'îlot Colson s'intègre donc dans une dynamique de « Campus vertueux » plus large menée par YNCREA. L'îlot Colson se veut être une source d'inspiration et apparaît comme une référence environnementale. Pour cela, différents cadres sont intégrés à la conception et à la réalisation de l'îlot.

Les labellisations et approches menées sur le projet permettent de répondre aux ambitions environnementales sur les sujets suivants :

- L'efficacité énergétique ;
- Le bilan carbone et l'économie circulaire ;
- La biodiversité ;
- La santé et le bien-être.

Le projet s'inscrit notamment dans la **3ème révolution Industrielle (rev3)**. Cette démarche impose une conduite de projet participant à la mise en œuvre d'un modèle alternatif de développement durable en lien avec les 11 critères développés dans le Référentiel – ressources de la Troisième révolution industrielle en Hauts-de-France, d'avril 2019. Une attention particulière est apportée dans le projet sur les thématiques en lien avec l'efficacité énergétique, la production d'énergie, les réseaux intelligents et l'économie circulaire.

Les certifications visées seront alors les suivantes :

- **Globale** : Label Biodiversity
- **Colson 1 et 2** :
  - Label E3C1 ;
  - Certification HQE Bâtiment Durable niveau excellent ;
  - Label R2S ;
  - Label WELL niveau Silver
- **Colson 3** : Breeam Very Good

## UN PROJET EXEMPLAIRE : LA STRATEGIE ÉNERGÉTIQUE

Dans la volonté d'inscrire son futur campus dans la démarche de **Troisième Révolution Industrielle** de la Région Haut de France, JUNIA souhaite que son projet soit performant et innovant sur les aspects énergétiques.

L'objectif qui sera alors recherché est un **objectif E3C1, selon le label E+C-** pour colson 1 et 2.

Dans la mesure où la meilleure énergie est celle qui n'est pas consommée, la première stratégie est d'ordre architectural et vise les qualités intrinsèques du futur campus. Voici le schéma de conception bioclimatique du projet :

Le futur campus s'inscrit dans une logique de **conception bioclimatique**, selon les axes suivants :

- Il répond aux usages fonctionnels du site tout en valorisant les apports solaires passifs ;
- Les locaux à usages intermittents, tampons et à fort apport interne sont situés au centre du bâtiment et en sous-sol pour que les locaux permanents profitent plus des apports solaires passifs ;
- La notion de compacité a été prise en compte dans la conception ;
- La conception et notamment la présence de patios de dimensions suffisantes permettra d'amener de la lumière dans tous les locaux à occupation permanente (salles de cours, bureaux, lieux de vie) ;
- Un campus fortement isolé et une étanchéité à l'air assurée
- Une inertie lourde permettant de répondre aux usages des locaux et rendue possible par l'utilisation de béton pour les refends, les murs et le plancher bas et plancher intermédiaire.

Afin de réduire au maximum les besoins énergétiques du bâtiment, la conception bioclimatique du projet prévoit également des **protections solaires adaptées** installées sur les menuiseries extérieures du projet, et des **circulations d'air** pour pouvoir refroidir le bâtiment grâce aux patios.

La stratégie énergétique du bâtiment passe également par une **production d'énergie locale**. Ainsi, dans le but d'atteindre le niveau BEPOS 2017 pour Colson 1 et 2 pour le futur campus, il sera envisagé la mise en œuvre d'une **installation solaire photovoltaïque** présentant les caractéristiques suivantes :

- Surface de capteurs solaires photovoltaïques : 440 m<sup>2</sup>
- Puissance totale installée = 69,4 kWc
- 272 capteurs de 0,99 X 1,65 m et de puissance 255 Wc

L'installation photovoltaïque permettra alors de produire 62 100 kWh qui serviront alors à alimenter les équipements techniques du campus universitaire.

## UN PROJET EXEMPLAIRE : ÉCONOMIE CIRCULAIRE ET GESTION DES DÉCHETS

Le projet présentant une démolition lourde et un projet de construction emblématique, la mise en place d'une démarche en économie circulaire, que ce soit au niveau de la gestion des matériaux sortants, comme des matériaux entrants, est apparue comme une nécessité. L'économie circulaire est notamment prise en compte dans le projet selon les axes ci-dessous :

- Récupération et réemploi des matériaux de démolition ;
- Réduction et valorisation des déchets de chantier ;
- Choix des matériaux de construction ;
- Gestion des déchets en activités (pourcentage de valorisation en masse)

### 1. Récupération des matériaux issus de la démolition

L'économie circulaire devant commencer par le réemploi des matériaux du site, il sera envisagé la valorisation des matériaux existants issus de la démolition selon un diagnostic réalisé par le bureau d'études spécialisé NeoEco. Les déchets seront alors valorisés selon la priorité ci-dessous :

- Valorisation des déchets sur site par du réemploi ;
- Valorisation des déchets hors site, par du réemploi ;
- Valorisation des déchets hors site, par du recyclage.

Pour mener à bien cette démarche, nous associons un partenaire spécialisé qui nous accompagne dans la valorisation des déchets, selon la priorité définie ci-dessus. Elle se basera notamment sur les différents rapports établis par NeoEco et remis dans le dossier de consultation par l'AMO.

Propre à chaque valorisation, il sera déterminé les impacts CO2 liés aux camions.

En fonction des déchets de démolition déjà identifiés, un tableau de valorisation des déchets a été initié :

Cette valorisation en déchet sera prise en compte dans le planning de chantier, par rapport à la déconstruction sélective et au stockage des déchets issus de la démolition. Il sera établi une traçabilité des déchets, notamment par le biais de bordereaux de suivi de déchets.

Ceci permettra à la fin de quantifier :

- Les déchets valorisés sur site en réemploi
- Les déchets valorisés hors site en réemploi
- Les déchets valorisés hors site en recyclage

	Total	Valorisation	Pourcentage valorisation	Réemploi sur site	Reemploi hors site
Béton et pierre	13032,5 tonnes	Matiere	90%	plateforme base vie	plateforme de granulats recyclé
Tuile	7242,1 tonnes	Matiere	90%	aménagement paysager (hotel insecte....)	en cours d'étude : couverture non accessible lors du diag pour tuile
Brique		Matiere	80%	aménagement paysager (hotel insecte, paillage....)	Actis déconstruction pour réemploi/Recyclage en paillage, remblai
Céramique	57,3 tonnes	Matiere	80%		Matériaux authentiques/rotor/wesvlaame Steencentrale
Verre sans menuiserie	10,7 tonnes	Matiere	80%		Vitrage chapelle: matériaux authentiques/rotor
Plâtre plaque et carreaux	261,8 tonnes	Energetique	50%		
Plâtre enduit	6,9 tonnes	Energetique	50%		
Bois faiblement adjuvantés	249,8 tonnes	Matiere	80%	gradin amphitheatre/ support isolation extérieure/aménagement extérieur	Actis déconstruction/Matériaux Authentiques/Westvlaame steencentrale
Fenêtre	47,2 tonnes	Matiere	80%		Covanord
Métaux	119, tonnes	Matiere	80%		Radiastyl pour radiateur
Plastiques	,9 tonnes	Matiere	50%		
Complexe d'étanchéité sans goudron	1,2 tonnes	Matiere	0%		
Revêtement de sol	28,5 tonnes	Matiere	80%		PVC Next/PVC Pro
DEEE non dangereux	5,3 tonnes	Matiere	20%	récupération mlu	Plafonniers LED de l'existant sur projet
Dalle de faux plafonds	196,1 tonnes	Matiere	75%	revetelent	Armstrong
Moquette	, tonnes	Matiere	75%	acoustique de zone	Optimum
cloison	, tonnes	Energetique	50%		
Autres DND	,1 tonnes	Energetique	50%		
Mobilier	, tonnes	Matiere			Triselec

De plus, par la présence de la chapelle dans la conception, le parti architectural a pour but de valoriser les éléments préexistants du site en les préservant : il est prévu de réutiliser des matériaux issus de la déconstruction de la chapelle pour les aménagements extérieurs du projet.

## 2. La réduction et la valorisation des déchets de chantier

En complément du réemploi des matériaux issus de la démolition, l'économie circulaire sera concrétisée pendant les travaux par :

- **La réduction des déchets à la source**

Les déchets seront limités au niveau du chantier notamment via l'interdiction du polystyrène pour les réservations (remplacés par des matériaux réutilisables), l'interdiction des reprises et l'utilisation de coffrages métalliques ou de boîtes de réservation en PVC.

Les entreprises réduiront aussi leurs déchets d'emballages par des grands conditionnements, produits en vrac, emballages consignés.

Un calepinage des matériaux de façade, faux plafond et autres ouvrages permettra aussi de réduire les déchets.

- **La revalorisation des déchets**

Des dispositions seront prévues en phase chantier pour permettre le tri et le stockage sélectif des déchets sur site. Des actions de sensibilisation seront menées pour assurer le respect des bonnes pratiques par l'ensemble des entreprises.

Ainsi, les filières les plus adaptées de stockage et de recyclage pourront être privilégiées suivant le type de déchets.

Cette démarche devra permettre d'atteindre une valorisation de 70 % des déchets de chantier pour la construction neuve.

## 3. Impacts environnementaux des matériaux

La volonté d'avoir l'impact le plus faible possible sur l'environnement sera également décisive dans le choix des matériaux pour ce projet.

Ainsi, en plus d'opter pour des matériaux durables (pérennes dans le temps), respectueux de la santé et nécessitant peu d'entretien, il sera privilégié des matériaux à faibles impacts environnementaux :

- Les matériaux disposant d'une labellisation « Cradle to Cradle » ou à base de produits recyclés seront privilégiés pour ce projet :
  - Ilots acoustiques, disposant de la labellisation « Cradle to Cradle » bronze
  - Revêtement de sol PVC, disposant de la labellisation « Cradle to Cradle » gold
  - En fonction des contraintes acoustiques et thermiques définitives, nous essayerons d'opter pour des vitrages, de type AGC, disposant de la labellisation aussi de la labellisation « Cradle to Cradle »

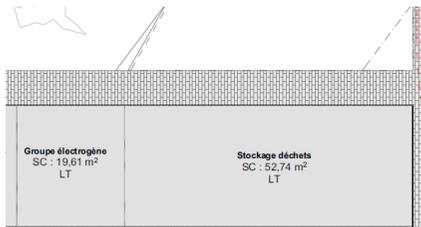


## 4. Gestion des déchets en activité

En ce qui concerne le campus, des dispositions seront prises pour assurer le tri des déchets à la source à l'intérieur des locaux.

Pour cela, il pourra être envisagé les moyens de tri suivants :

- Système à 3 bacs intégrés pour tri sélectif des déchets au niveau de la zone bureaux (papier et carton, recyclable, plastique, canette aluminium, fermentescible et non recyclable) ;
- Bacs totem dans la rue, pour les piles, les boîtes métal et gobelets plastiques ; Cette gestion des déchets à la source permettrait de valoriser une grande partie des déchets et de favoriser l'économie circulaire du projet.



La mise en place d'un local déchets de 52 m<sup>2</sup> est prévu.



Différents locaux à l'intérieur du bâtiment pourront servir aussi de lieux pour des repairs café :



Pour les déchets de cigarettes comme pour les chewing-gums, différents systèmes pourront être prévus au niveau des espaces extérieurs pour les recycler ou les dégrader naturellement.



Enfin, le compost des déchets biodégradables pourra être envisagé, avec notamment une association avec le collège.

## UN PROJET EXEMPLAIRE : UN CHANTIER A FAIBLES NUISANCES

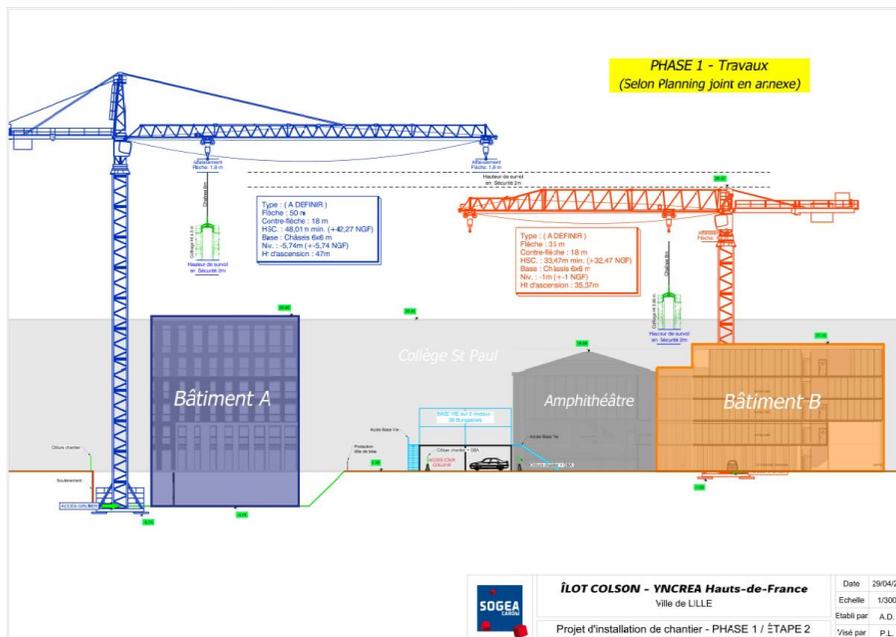
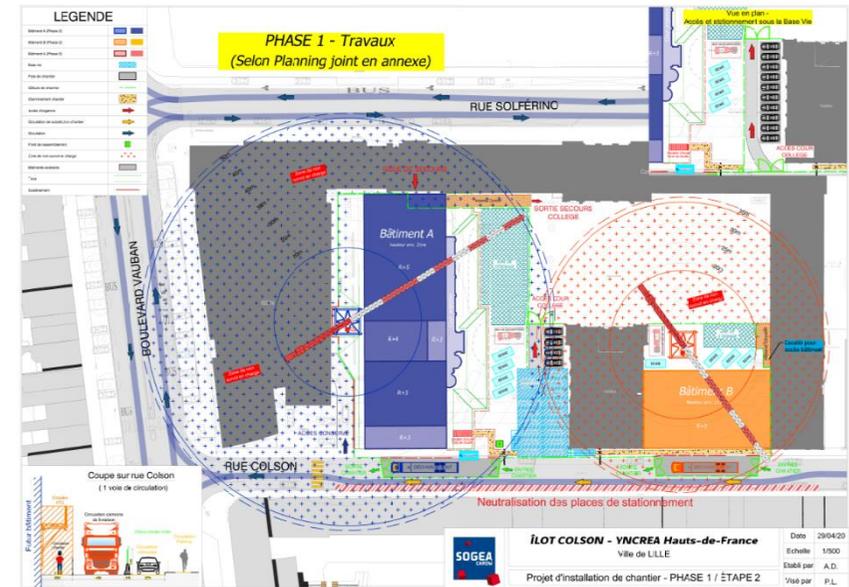
La reconstruction de l'îlot Colson situé à Lille nécessite la mise en place d'une structure dédiée et d'une organisation spécifique compte tenu des différents enjeux :

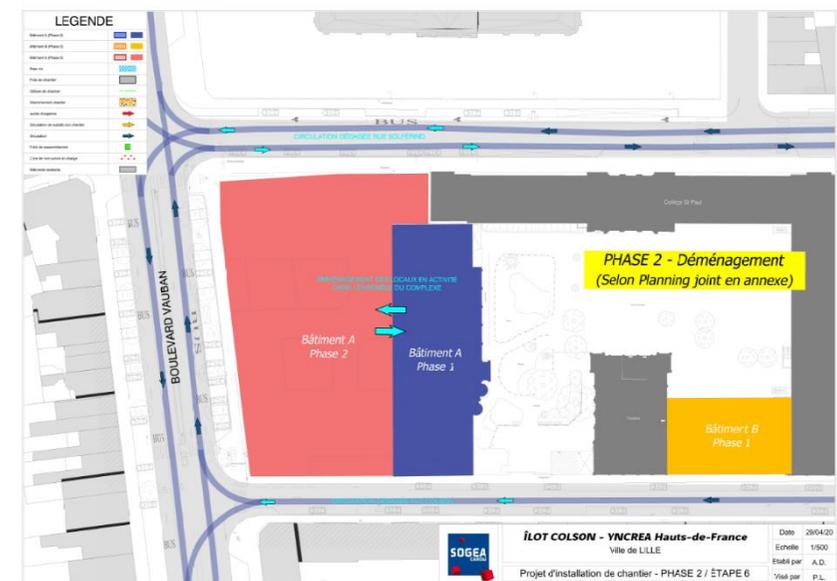
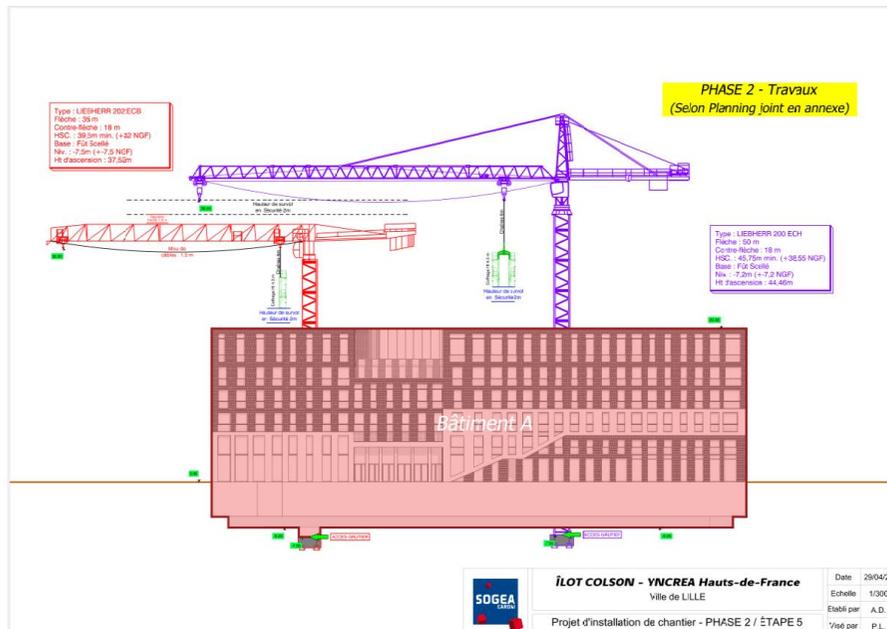
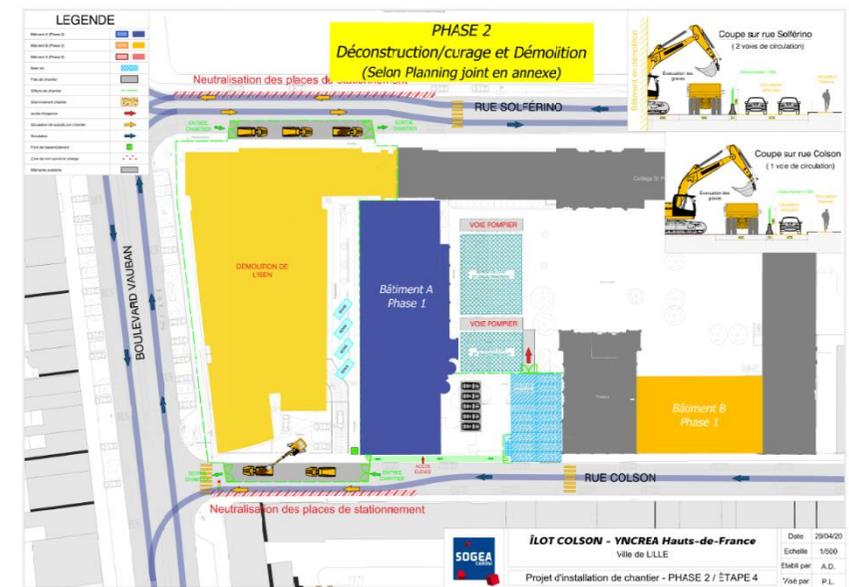
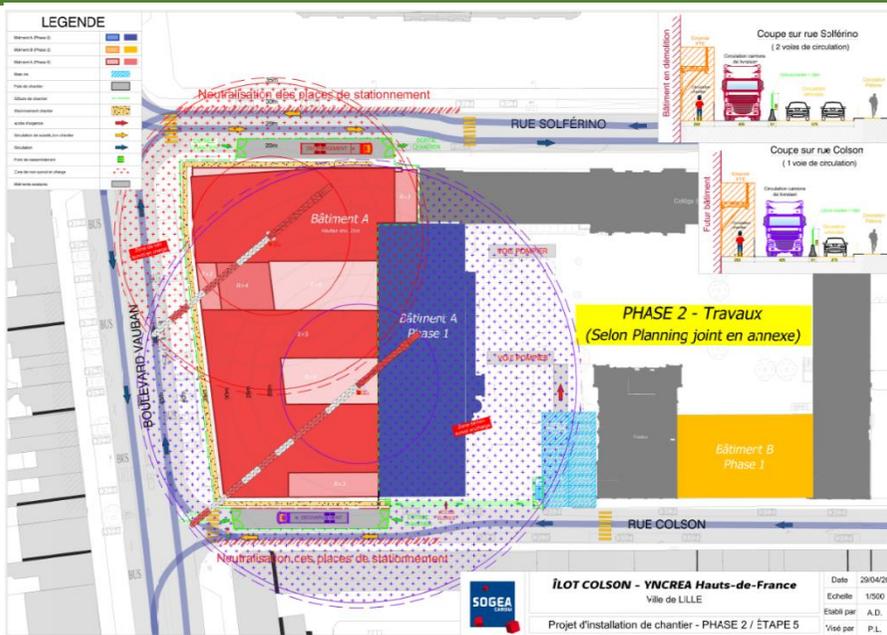
- La taille de l'opération,
- La situation,
- La qualité de l'ouvrage,
- Le respect des délais et engagements.
- Les occupants de l'ISEN et du collège ST PAUL (+riverains et usages des voiries de proximité)

### 1. Phasage et organisation du chantier

Afin de permettre le maintien des activités du l'ISEN, de respecter les délais mais également le périmètre disponible pour l'opération, le chantier prévoit un phasage des travaux en 2 phases, au cours desquelles, la sécurité et le bien être des occupants seront un point primordial. Aucune interaction n'aura lieu entre le chantier et les utilisateurs de l'ISEN et du collège St Paul (les zones des travaux seront ouvertes selon phasage).

Les plans d'installation de chantier et de phasage (provisoires) sont disponibles ci-dessous





## 2. Gestion des nuisances

### > L'information des usagers et riverains

Durant la phase de préparation, pour que les riverains et les occupants de l'actuel bâtiment « ISEN » et « ILOT COLSON » prennent connaissance de l'implication du Groupement sur la construction du chantier et de la prise en compte de leur confort sur les conditions de gestion de l'environnement, une campagne d'information de proximité sera menée. Les riverains et les occupants seront informés sur les modes opératoires liés à l'opération afin de les sensibiliser sur le déroulement du chantier, l'impact des travaux sur leurs habitudes (sécurité, trafic...), la démarche et volonté d'organiser la gestion différenciée des déchets de chantier, des nuisances et des informations.

En matière de modalités d'information, la mise en place de plusieurs actions est envisagée :

- Une invitation en phase de préparation de chantier, afin de participer à une réunion d'information traitant de :
  - La description du chantier,
  - L'organisation et les intervenants,
  - Le planning,
  - Les démarches environnementales envisagées,
  - L'étendue de la zone chantier et ses accès,
  - Les horaires chantier et la planification des livraisons,
  - Plan de circulation et limitation des vitesses,
  - Utilisation d'engins et de matériel respectant la législation,
- Une brochure explicative du déroulement du chantier explicitant la démarche environnementale, ainsi que les coordonnées du Responsable chantier et de l'Animateur environnement ;
- Une boîte aux lettres à l'entrée du chantier pour les remarques éventuelles du voisinage ;

De plus, pour limiter les incidences sur le fonctionnement des voisins directs du site (Collège St Paul), le Groupement s'est engagé à organiser des rencontres en amont afin de définir les modalités de circulations sur la rue Colson, le Boulevard Vauban et la rue Solférino.

### > La sécurité

L'objectif premier sur un chantier tel que l'Ilot Colson est d'assurer la sécurité des personnels qui restent sur site durant la réalisation du chantier.

Les phasages sont donc établis de manière à distinguer clairement les zones travaux des zones en fonctionnement et cela sur un site relativement vaste. Cela passe par la mise en place de nombreux moyens spécifiques. Pour les définir, il est important de cibler les besoins et les contraintes du site. Les thèmes à traiter en termes de sécurité sont les suivants :

- La circulation des utilisateurs dans les zones hors zone travaux ;
- La protection chantier/zone hors chantier (flux piétons, véhicules) ;
- Proscrire le survol des zones hors chantier ;
- Répondre aux inquiétudes des utilisateurs.

Il est prévu des cheminements dédiés aux personnes utilisatrices du site. Ces cheminements seront protégés des zones de chantier par des clôtures.

Les entrées de chantier, seront bien distinctes de l'entrée de la zone en exploitation. Pour assurer la sécurité autour de celle-ci, le groupement veillera à mettre des plages horaires spécifiques de livraisons en accord avec les usagers : En complément, lors de livraison, un homme trafic pourra être détaché pour sécuriser le périmètre autour du camion, faire la circulation, guider le chauffeur.

De plus, de la signalisation évidente sera mise en place à chaque accès pour guider l'ensemble des piétonniers aux abords du bâtiment en travaux.

## > Le confort des usagers du bâtiment durant les travaux

En plus des zones « chantier » clairement distinguées et délimitées par des clôtures, l'ensemble des dispositions nécessaires seront prises afin de permettre aux agents qui restent sur site de travailler avec le moins de nuisance possible. Une attention particulière sera portée aux travaux de désamiantage, curage et démolition. Ceci dans le but de garantir une sécurité et d'éviter toute gêne : auditive, visuelle, olfactive.

Au-delà des mesures de sécurité, des inquiétudes pourraient être soulevées. Pour répondre à cette problématique, le groupement apportera des solutions en termes de moyens humains pour expliquer et répondre aux éventuelles interrogations. Le responsable logistique de l'opération pourra créer une adresse mail spécifique (qui sera affichée à l'entrée du chantier) qui servira à recueillir les questions, remarques et inquiétudes des différents utilisateurs. Ainsi, il pourra soit y répondre directement soit organiser des réunions exceptionnelles selon les demandes.

Il pourra organiser une réunion d'information à destination des utilisateurs du site pendant laquelle il présentera l'opération, expliquera les travaux entrepris (nature, phasage, délai) et évoquera les nuisances, et les moyens mis en œuvre pour les réduire, les moyens pour assurer la sécurité de tous, le rôle du conducteur de travaux durant la période de travaux. Dans tous les cas, le conducteur de travaux organisera une présentation du chantier, des enjeux de celui-ci et des éléments de sécurité mis en œuvre.

## > Moyens mis en œuvre pour limiter les nuisances

Les entreprises mettront en place plusieurs mesures permettant de réduire l'impact du chantier en termes de nuisances pour les agents en activité présents sur site pendant les travaux ainsi que pour les riverains et usagers du bâtiment.

L'ensemble du groupement et des entreprises signera une charte « Chantier Attitude Environnement » qui vise à optimiser la qualité environnementale du chantier, en minimisant ses nuisances sur les écosystèmes naturels, sur le personnel intervenant sur le chantier et sur les riverains.

### Nuisances sonores

Des nuisances sonores sont générées par les chantiers, le groupement envisage de mettre en œuvre les mesures suivantes afin de les limiter :

Politique d'achat et d'investissement en petit matériel privilégiant les matériels de qualité et électriques. Ils permettent de privilégier l'ergonomie et l'efficacité mais aussi de réduire considérablement l'émission de bruit.

- Utilisation de disques Silencio® pour les opérations de découpe. Ce disque est 16 fois moins bruyant que les autres.
- Opérations de cisaillement sont réalisées avec l'aide de cisailles hydrauliques réduisant à la fois les efforts à fournir lors de la réalisation de l'opération ainsi que les émissions sonores
- Utilisation des talkies walkie sur chantier pour une communication plus aisée et notamment entre le grutier et le chantier sans aucune nuisance sonore.
- Privilégier les assemblages et ferrailages en atelier afin de réduire au maximum les nuisances sonores.
- Planification des opérations bruyantes en journées afin d'éviter les plus possible de déranger le voisinage.
- Utilisation de clés dynamométrique pour les banches.
- Utilisation simultanée de matériels bruyants afin de limiter la durée d'exposition ;

Les livraisons constitueront un des facteurs importants de la génération de bruit sur un chantier. Il est primordial de mettre en place des mesures pour réduire les nuisances apportées par celle-ci : Un circuit de livraison pour éviter les marches arrière (BIP de recul), tranches horaires spécifiques en évitant les heures de pointe du centre de Lille (08/09h - 12/14 h - 16/17h)

### **Nuisances visuelles**

Les enjeux pour le groupement sont d'assurer la promotion du futur projet (visibilité depuis la voie publique) mais également d'assurer la sécurité et d'offrir un point de vue pédagogique du chantier.

- Création de zones de stockage distinctes et propres
- Zone de stockage spécifique selon les matériaux (treillis, coffrage, palette de parpaing...)
- Une clôture de chantier efficace : Plus qu'une simple délimitation périmétrique du chantier, la clôture permet une protection maximale 7 jours sur 7 et 24 heures sur 24 contre les risques de sécurité, d'intrusion ou de vols.
- Nettoyage des routes environnantes, respect des voiries environnantes en phase de terrassement et de nettoyages à l'aide de balayeuses aussi souvent que nécessaire.
- Utilisation de containers pour permettre de ranger l'ensemble des outils de nos compagnons. Cela permet de laisser le chantier propre et rangé.

### **Nuisances olfactives**

Les activités sur chantier peuvent être sources de nuisances olfactives diverses, le groupement veillera à mettre en œuvre les mesures nécessaires afin de les limiter :

- Interdiction de brûlage des déchets sur le chantier
- Attention particulière portée au ravitaillement des engins de chantiers (fluides et carburants) ainsi qu'aux matériaux et produits mis en œuvre sur le chantier (peintures, solvants, huiles, colles)
- Utilisation d'engins électriques plutôt que pneumatique pour éviter le dégagement des gaz d'échappement du compresseur à moteur thermique.

### **Emission de poussières (hors désamiantage et démolition)**

Le chantier sera entouré de clôtures opaques en bardage qui constitueront un premier écran de protection. Les différents modes constructifs seront pensés pour éviter la production de poussière. Nous limiterons grâce à eux au maximum les coupes. Lorsqu'il y aura des coupes, elles devront être réalisées dans une zone spécifique pour contenir les poussières.

Le chantier et les abords seront régulièrement nettoyés (passage de balayeuses) pour limiter l'accumulation des poussières. Et en parallèle, si besoin, les voiries alentours seront nettoyées.

L'arrosage des sols permettra de réduire le taux de poussière sur le chantier durant les périodes sèches, particulièrement pendant les phases de démolitions et de terrassements. Les pistes d'accès seront réalisées en matériaux permettant de limiter la dispersion de poussière dans l'air.

### **Utilisation de produits non polluants**

Utilisation de produit non dangereux : nous référençons en permanence de nouveaux produits afin de réduire les risques sur la santé des compagnons et de réduire l'impact sur l'environnement et ayant comme exigence l'obtention de résultat de même qualité. A titre d'exemple, nous utilisons une huile de décoffrage végétale sur tous nos chantiers. Utilisables sur tout type de banche cela permet un démoulage de haute qualité. De plus sur chantier, dans les bungalows de l'encadrement travaux, un kit de dépollution est disponible en cas de fuite de produit. Il est constitué de copeau de bois, d'une pelle, de gants, de lunettes de protection et de sac poubelle. Il permet d'intervenir très rapidement.

### Base vie

Il est prévu la mise en œuvre d'une base vie moderne, avec pour objectif d'apporter des conditions de travail optimales pour l'équipe chantier et les clients, de réduire au maximum les nuisances et l'impact sur l'environnement.

Pour ce faire, la base vie sera équipée de modules isolés, de robinets Presto, de chasses d'eau 3/6 litres, de ferme-portes au niveau de chaque porte d'entrée de la base vie et sur chaque porte donnant sur les sanitaires, d'éclairage des locaux avec détecteurs de présence (couloirs, réfectoires, sanitaires, vestiaires) d'horloge de programmation, pour définir la plage horaire de fonctionnement du chauffage et du chauffe-eau.

### Gestion des déchets

Il sera mis en place un tri sélectif des déchets. : Les déchets issus des déposes seront triés en fonction de leur nature (bois, ferraille, déchets dangereux, inertes), mis dans des conditionnements différenciés et identifiés. Les déchets ainsi triés seront évacués pour être valorisés (valorisation matière ou énergétique le cas échéant) et s'ils ne peuvent être valorisés, ils seront amenés en Centre d'Enfouissement Technique (CET) ou centre de traitement agréé.

Il sera fait un suivi des quantités de déchets valorisés et enfouis.

De plus, suite à la démolition, l'objectif est la revalorisation des déchets minéraux et inertes. Ne présentant aucun risque de pollution, ils pourront, après concassage, être réutilisés en fond de forme : plateforme de travail et forme sous dalle basse portée.

### Protection des arbres

Lors du chantier, la végétation et la biodiversité seront protégés



## UN PROJET EXEMPLAIRE : LE CAMPUS A SANTÉ POSITIVE



Le projet vise une certification WELL pour Colson 1 et 2, gage de bien-être et de qualité de vie intérieure.

Cette démarche concerne aussi bien les confort visuels, hygrothermiques et acoustiques, que la santé des usagers (qualité de l'eau, qualité de l'air, alimentation, activités physiques) et le bien-être (santé mentale).



AIR



EAU



NOURRITURE



LUMIERE



MOUVEMENT



CONFORT  
THERMIQUE



CONFORT  
ACOUSTIQUE



MATERIAUX

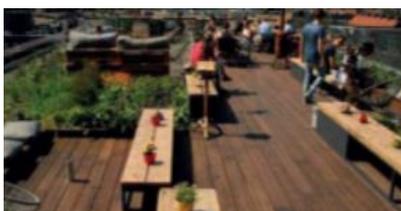


ESPRIT



COMMUNAUTE

Les notions de confort thermique, confort visuel et acoustique seront assurées dans notre projet.



La promotion physique sera aussi favorisée sur notre projet, notamment par la présence de locaux vélos, de l'aménagement extérieur incitant aux usagers à déambuler et à se ressourcer à l'extérieur, avec notamment la toiture qui servira de lieux de vie au futur campus.

Le fait d'avoir des escaliers bénéficiant d'éclairage naturel et donnant sur des patios inciteront les utilisateurs à prendre les escaliers. Dans la conception de ces escaliers, comme des circulations, des œuvres d'arts artistiques pourront être mis en œuvre, afin d'agrémenter la balade des utilisateurs

La toiture, étant agrémentée de végétation permettra aux chercheurs et étudiants de se ressourcer pendant les pauses, tout en ne restant pas sur leur poste de travail. Ces points sont développés dans la partie biodiversité.

Cet aménagement paysager, en même temps que favoriser la biodiversité, sera en faveur du bien être des usagers. Les espaces végétalisés en toiture, au niveau des patios, mais aussi à l'intérieur des locaux du campus permettront d'améliorer le bien-être des étudiants, chercheurs et travailleurs (Biophilie intérieure et extérieure).

En ce qui concerne la nourriture, en plus des locaux prévus et conforme à la démarche WELL, nous indiquerons à JUNIA les actions à mettre en œuvre pour inciter à une alimentation saine. Un lieu pour accueillir le court-circuit a été envisagé. Il sera du même lieu que pour le REPAIR CAFE ;

La promotion de l'eau à l'intérieure du bâtiment sera aussi favorisée notamment par rapport aux différents points d'accès. Des tests sur la qualité de l'eau seront aussi prévus.

Des notices sur l'alimentation saine, la promotion mentale et physique seront élaborées.

**Les mesures présentées ci-après permettront d'améliorer la qualité d'air extérieure, ainsi que la qualité d'air intérieure.**

### **1. Amélioration de la qualité d'air extérieur**

Le bâtiment de l'ISEN est actuellement peu isolé et la production de chaleur est assurée par une chaufferie gaz. Les consommations annuelles sont de 418 083 kWh en électricité et 535 864 kWh, soit 162.6 tonnes Co2/an.

Après travaux, le projet Colson 1 et 2 sera raccordé sur le réseau de chaleur, donc pas d'émission de CO2 sur site. Les émissions de gaz à effet de serre seront de l'ordre de 27 tonnes par an, après travaux.

### **2. Plan de qualité d'air en chantier**

De façon à assurer une qualité de l'air intérieur à la livraison, les points suivants seront assurés en cours de réalisation et avant livraison :

- Protection des conduits de ventilation et des terminaux lors du stockage sur le chantier et une fois posés : les conduits et terminaux seront stockés avec une protection et une fois mis en œuvre seront bouchonnés, de façon à empêcher les poussières du chantier de pénétrer dans les conduits.
- Les filtres des CTA seront changés pour la livraison
- Les essais de mise en route des équipements de ventilation seront réalisés conformément au programme de commissionnement. Les débits d'air, les vitesses d'air et la bonne ventilation des locaux seront vérifiés

Un test de perméabilité à l'air des réseaux de ventilation sera réalisé afin de valider la classe B des conduits.

### **3. Qualité d'air en exécution**

Dans le but de réduire la consommation électrique des centrales de traitement d'air et d'assurer une qualité d'air, les réseaux aéraulique seront de classe B. Dans le but de s'assurer de cette performance, l'entreprise devra alors réaliser une mesure de la perméabilité à l'air des réseaux aérauliques à réception, conformément aux normes :

- NF EN 12237 relative à l'étanchéité à l'air des conduits circulaires et rectangulaires en tôle ;
- NF EN 12599 relative aux méthodes d'essai pour la vérification de l'aptitude à l'emploi des systèmes installés ;
- Norme FD 51 767 traitant de la mesure de l'étanchéité des réseaux aérauliques à la réception du chantier.

La mesure devra alors être effectuée sur l'ensemble du réseau aéraulique de la partie bureautique.

#### 4. Efficacité de la ventilation

Le confort olfactif et la qualité sanitaire de l'air seront rendus possibles par :

- Un dimensionnement des débits en se rapprochant de la norme NF EN 15 251 en occupation : prise en compte d'un débit de 25 m<sup>3</sup>/h par personne ;
- Une ventilation des sanitaires par dépression ;
- Un redémarrage des centrales de traitement d'air avec un débit de 2 vol/h, au minimum une heure avant la période d'occupation ;
- Des centrales de traitement d'air de type double flux avec échangeur rotatif (efficacité de 75 %) ;
- Des filtres des centrales de traitement d'air conformes à l'annexe 3 de la norme EN 13 779, pour une qualité de l'air intérieur moyenne ;
- Des réseaux de classe B (conformément à la NF EN 12237) ;

Celle-ci sera notamment garantie par la qualité de mise en œuvre des gaines et conduits de ventilation. Une attention particulière sera portée à la qualité des raccordements des bouches de soufflages et d'extractions sur le réseau de distribution. L'entreprise aura alors à sa charge la réalisation d'un test de perméabilité à l'air sur les réseaux de ventilation, ainsi qu'une mesure des débits, conformément aux normes suivantes : (NF EN 12237 relative à l'étanchéité à l'air des conduits circulaires et rectangulaires en tôle ; NF EN 12599 relative aux méthodes d'essai pour la vérification de l'aptitude à l'emploi des systèmes installés ; Norme FD 51 767 traitant de la mesure de l'étanchéité des réseaux aérauliques à la réception du chantier)

Classes d'étanchéité à l'air	Limite de pression statique		Limite d'étanchéité à l'air (max)  m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> m <sup>-2</sup>
	Pa		
	Positive	Négative	
A	500	500	0,027 . ρ <sub>0,65</sub> . 10 <sup>-3</sup>
B	1 000	750	0,009 . ρ <sub>0,65</sub> . 10 <sup>-3</sup>
C	2 000	750	0,003 . ρ <sub>0,65</sub> . 10 <sup>-3</sup>
D *)	2 000	750	0,001 . ρ <sub>0,65</sub> . 10 <sup>-3</sup>

- Des centrales de traitement d'air classées en L2 (conformément à la NF EN 1886) ;
- Une attention portée à la position des prises et rejets d'airs des centrales ;
- Une implantation des bouches d'insufflation/d'extraction permettant un balayage optimal de l'air dans les locaux ;
- Une implantation des rejets d'air vicié des locaux techniques se fera en fonction des vents dominants et à 8 m minimum de tout ouvrant ;
- Un ensemble des matériaux choisis sur critère environnementaux (FDES) et notamment vis-à-vis de leur contribution sur les impacts sanitaires (émission de COV et formaldéhydes, éthers de glycol, polluants chimiques, produits cancérigènes, mutagènes et reprotoxiques).

## 5. Choix de matériaux peu polluants

Avec des bâtiments de plus en plus étanches à l'air et une réglementation sanitaire départementale datant d'il y a plus de 20 ans, la qualité de l'air intérieur est de plus en plus décriée.

Si les différentes certifications (HQE, WELL) menées sur le projet (pour Colson 1 et 2) encadrent le choix des matériaux en termes d'émissions de polluants (respectivement sur les bureaux et les logements), la Maitrise d'Ouvrage a volontairement uniformisé les critères et poussé plus loin certaines exigences pour l'opération globale.

Ainsi, il sera imposé aux entreprises le choix de matériaux peu émetteurs de COV/de formaldéhydes, et disposant d'un label l'attestant.

**Pour l'ensemble des familles de produits en contact avec l'air intérieur, la classe A+ sera respectée** (selon décret n°2011-321 du 23 mars 2011 et arrêté du 19 avril 2011).

- Revêtements de sols, de murs et de plafonds ;
- Cloisons et faux plafonds ;
- Produits d'isolation à l'intérieur des locaux (doublage thermo-acoustique, traitement acoustiques, cloisons légères, etc.) ;
- Produits destinés à la pose ou à la préparation des produits mentionnés ci-dessus.

L'ensemble des produits constituant les surfaces sols/murs/plafonds respectera ainsi les seuils d'émissions suivants :

- COVT < 1000 µg/m<sup>3</sup> (classe A+) ou selon la norme NF EN 12251 (< 0,2 mg/m<sup>2</sup>h) ;
- Formaldéhyde (classe A+) < 20 µg/m<sup>3</sup> ou selon la norme NF EN 12251 émission de formaldéhyde inférieure à 0,05 mg/m<sup>2</sup>h.



La problématique pour ces matériaux concerne les colles utilisées. Pour ce point, on préférera l'utilisation de colles sans solvants en dispersion aqueuse. Pour cela, nous utiliserons des colles classées EC1 (très faible émission de COV) selon le système allemand EMICODE (très faible émission de COVs et pas d'émissions de substances cancérigènes). Ce label classe les colles selon 3 niveaux en fonction des émissions de COV (composés organiques volatils). **Le classement EC1 équivaut au niveau « très faible émission », soit le plus performant.** Ainsi, le taux de composé organique volatils ne devra pas dépasser 50 µg/ m<sup>3</sup> après 28 jours.



Les produits ne devront pas contenir de substances cancérigènes CMR 1 et CMR 2. Le seuil maximal pour l'ensemble des produits, en ce qui concerne la concentration en substance cancérigènes 1 et 2 (CMR 1 et 2), sera 1 µg/m.

Les peintures et vernis et colles disposant en complément d'un écolabel européen ou équivalent (Ecolabel Ange bleu, nature Plus, Cygne blanc par rapport au label NF Environnement) seront privilégiées.

Les produits et matériaux fibreux en contact avec l'air intérieur tels que les faux plafonds en laine minérale devront répondre aux tests prévus par la Directive Européenne 97/69/CE du 5/12/97 transposée en droit français le 28/08/98.

Pour cela, lors des choix des matériaux, nous privilégierons les peintures et revêtements de sol/plafond/mur peu émetteurs de COV et de formaldéhydes.

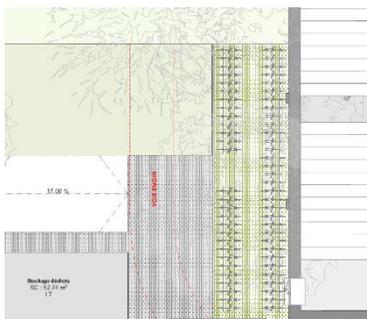
L'étiquette A+ sera alors recherchée pour l'ensemble des matériaux.

## UN PROJET EXEMPLAIRE : UNE CONCEPTION EN FAVEUR DES MOBILITÉS DOUCES

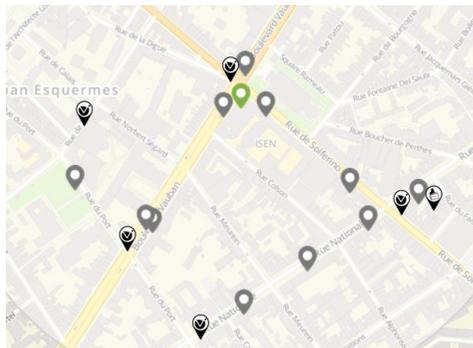
Le projet se situe à proximité immédiate de nombreux axes de transports en communs et d'outils favorisant la mobilité douce et alternative.

En ce qui concerne le mode de transport, les modes doux et actifs ont été favorisés :

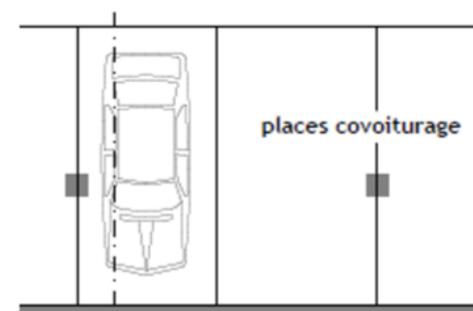
- Grâce à la présence de plusieurs **transports en commun** à proximité du site ;
- Grâce à la présence de **dispositifs de recharge pour les véhicules électriques** ;
- Grâce à la présence de **places pour covoiturages**. Via le Smart Building, le co-voiturage pourra être incité au niveau du parking ;
- Grâce à un **abri vélo** d'une surface de 100 m<sup>2</sup>, abrité et sécurisé ;
- Des dispositifs pour **réparer les vélos** seront également envisagés.



Représentation du local vélo de 100m<sup>2</sup> sur le plan masse du projet



Proximité des transports en commun



Représentation des places de covoiturage sur le plan masse du projet



Présence de stationnements pour véhicules électriques

## UN PROJET EXEMPLAIRE : UNE CONCEPTION EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE

JUNIA a intégré dans ses piliers RSE la biodiversité. Le projet vise une certification Biodiversity. Une réflexion globale sur l'amélioration de la biodiversité à l'échelle du site a donc orienté les choix de conception architecturale et paysagère, à laquelle se sont ajoutées des considérations liées aux usages par les futurs occupants du projet.



### 1. Une conception intégrant un maximum la biodiversité

La qualité et l'approfondissement sera apporté au traitement de ce sujet, notamment en intégrant conception architecturale de biophilie, thématique fortement mise en valeur sur le bâtiment (vues sur la nature, bâtiment potager...) et dans les liaisons intérieur/extérieur. Compte tenu des contraintes de site et de la densité programmatique, la végétalisation a été maximisée sur tout au niveau des toitures. Ceci permet de maintenir la connectivité écologique du site, avec la citadelle, le champ de Mars, en termes d'oiseaux et d'insecte. Cette toiture végétalisée permettra d'avoir un bâtiment aux formes organiques et comportant une partie notable, intégrant la biodiversité. Cette conception agira en faveur d'une mise en valeur des continuités écologiques locales avec les espaces de nature du projet.

Le projet prévoit la réduction du coefficient d'imperméabilisation de la parcelle : évalué à 98% en l'état actuel, il sera réduit à moins de 80% dans le cadre du projet.

Ainsi, c'est plus 1/3 de la surface du projet qui est traitée avec des aménagements à forte fonctionnalité écologique, avec notamment la toiture végétalisée représentant à peu près à 40 à 50 % de la surface toiture (permettant notamment de compenser la suppression d'espaces végétalisés et d'améliorer le bilan de surface active de plus de 25 %).

Type de surface	total	coefficient d'imperméabilisation élémentaire	surface active
Espace vert	60 m <sup>2</sup>	0,2	12 m <sup>2</sup>
toiture végétalisée 10 cm	1 707 m <sup>2</sup>	0,7	1 195 m <sup>2</sup>
toiture végétalisée 20 à 30 cm	1 212 m <sup>2</sup>	0,6	727 m <sup>2</sup>
toiture imperméabilisée	1 384 m <sup>2</sup>	1	1 384 m <sup>2</sup>
Voirie et cheminement piétons	461 m <sup>2</sup>	1	461 m <sup>2</sup>
Place engazonnée	60 m <sup>2</sup>	0,6	36 m <sup>2</sup>
<b>Surface totale</b>	<b>4 884 m<sup>2</sup></b>		<b>3 815 m<sup>2</sup></b>
<b>Coefficient d'imperméabilisation globale</b>	<b>78,1%</b>		



En complément d'une recherche de maximisation des surfaces dédiées au végétal, le projet intègre les considérations suivantes :

- Mise en place d'un espace utile et fonctionnel pour les usagers propre à la biodiversité ;
- Mise en place d'animations propre à la biodiversité ou aux compostages ;
- Présence d'éléments concrets et originaux de design et d'esthétique paysagère ;
- Protection de la végétation et de la biodiversité en chantier ;

## 2. Un travail d'optimisation du potentiel écologique

Dans une volonté de **maximiser le potentiel écologique** de la parcelle, le parti paysager s'est développé autour des principes suivants :

- Des espaces verts marqués par la rusticité, inspiré des milieux régionaux (50% d'essences locales et indigènes) ;
- Une composition en 4 strates végétales ;
- Une palette composée de nombreuses espèces (plantées et sauvages) ;
- 2 types de peuplement ou d'espèce ;
- Un biotope d'accueil pauvre en communautés animales (y compris en invertébrés) ayant un fort potentiel d'enrichissement faunistique ;
- Mise en place d'une façade végétalisée. Absence d'irrigation pour certaines espèces et mise en place de goutte à goutte ;
- Une flore non invasive et non allergène ;

En toiture, il sera notamment prévu un milieu hétérogène avec 2 abris et 2 zones écologiques en refuge. La mise en place d'hôtels à insectes permettra d'amener la petite faune sur site, représentant une source alimentaire pour les oiseaux régionaux.

## 3. L'intégration d'aménités et d'usages

Au-delà de leur rôle écologique, la biodiversité et la végétation sur site contribuent au **bien être des utilisateurs** : les espaces extérieurs de l'opération et notamment la toiture sont donc pensés de manière à être supports de bien-être biophilique.

- Espace de recherche ou de jardinage en toiture : cette toiture permettra en même temps d'assurer un parcours de promenade et aussi servir de lieu d'agrément (jardinage, ramassage des productions, chaises longues...) ;
- La toiture recherche permettra aussi d'avoir des espaces verts accessibles à tous et permettant de proposer des activités collectives ;
- Mise en place d'éléments extérieurs liés à la nature qui participent au confort urbain ;
- Les espaces paysagers en toiture seront accessibles aux personnes à mobilité réduite ;
- La toiture et la zone de recherche permettront aux usagers d'avoir un lien avec la nature (planter/gratter/toucher la terre...) ;
- La gestion des espaces verts sera sans produit phytosanitaire.



De plus, en étant accessibles ils deviennent des **vecteurs de sensibilisation**.

- Mise en place de compostage, à partir de déchets provenant du site
- Mise en place d'animation propre à la biodiversité, en incluant notamment les étudiants de l'ISEN et les collégiens du collège St Paul :
  - Un programme prévoyant des animations annuelles et des publications sera prévu, notamment par le biais d'outils interactifs et de smart building.
  - Les animations seront pérennisées à long terme
- La présence d'équipements de communication dédiés aux aménités et services culturels rendus par les écosystèmes devra être envisagée.

## **ANNEXE 8 – SYNTHÈSE DES IMPACTS ET MESURES ASSOCIÉES**

		Effets prévisibles du projet (en phase travaux)	Effets prévisibles du projet (en fonctionnement)	Mesures associées (Évitement, réduction, compensation)
MILIEU PHYSIQUE	<b>Sols</b> (Nature et qualité)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mouvements de terre liés aux travaux de terrassement pour la mise en œuvre du niveau R-1</li> <li>- Mouvements de terre liés à la dépollution suivant les études et diagnostics réalisés</li> </ul>	Amélioration de la qualité des sols	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recherche de l'équilibre déblai/remblai global de l'opération, éventuelle identification de chantier alentours</li> <li>- Réalisation d'un diagnostic complémentaire au niveau des anomalies identifiées, et si nécessaire d'un Plan de Gestion.</li> <li>- Respect des dispositions définies par le Plan de Gestion : travaux de mise en compatibilité avec les futurs usages, filières d'évacuation des terres</li> </ul>
	<b>Eaux</b> (Souterraines, superficielles et usages)	Réalisation d'un niveau souterrain qui interfère avec la nappe superficielle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rejets d'eaux pluviales et eaux usées dans les réseaux d'assainissement existants</li> <li>- Rejets d'eaux de laboratoires ?</li> <li>- Consommation d'eau potable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place d'un éventuel rabattement de nappe en chantier pour la réalisation du niveau souterrain.</li> <li>- Tamponnement partiel des EP (diminution de l'imperméabilisation du sol )</li> <li>- Tamponnement avant rejet à début limité conformément au règlement d'assainissement applicable (échanges avec les concessionnaires)</li> <li>- Certifications visées et engagements de la MOA orientant les choix de conception pour réduire les consommations en eau du projet (choix des équipements, récupération d'eaux de pluies, choix des plantations...)</li> </ul>
MILIEU NATUREL	<b>Biodiversité</b> (Faune, flore, continuités)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traitement des espèces envahissantes (buldeia)</li> <li>- Suppression d'arbres, considérés comme malade, dans la cour du collège</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmentation des supports de biodiversité : toitures, façades et terrasse végétalisées, patios...</li> <li>Création de proximité entre usagers et nature</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réalisation d'un diagnostic phytosanitaire pour les arbres de la cour du collège</li> <li>Labélisation Biodiversity au globale du projet permettant de cadrer et valoriser la démarche d'amélioration écologique de la parcelle</li> </ul>
	<b>Paysage &amp; climat</b>	Vues sur les installations de chantier, les zones de stockage...	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apport d'une plus-value par rapport au paysage actuel (apport de végétation, biophilie...)</li> <li>- Augmentation des surfaces de pleine terre, permettant de diminuer l'ICU du site.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En chantier, des dispositifs limitant les vues sur le chantier depuis la rue seront prévus.</li> <li>En complément, le plan d'installation de chantier comprendra des zones spécifiques pour le stockage, le tri des déchets, la base vie...</li> </ul>

		Effets prévisibles du projet (en phase travaux)	Effets prévisibles du projet (en fonctionnement)	Mesures associées (Évitement, réduction, compensation)
RISQUES	Risques naturels	Présence d'un aléa moyen concernant le retrait-gonflement des argiles	Pas d'effet particulier	La conception intègre les résultats d'études géotechniques concernant les propriétés mécaniques des sols et les dispositions à prendre pour les fondations. Il y est notamment précisé que le risque de gonflement des argiles est nul au niveau du projet.
	Risques industriels	Pas d'effet particulier	Pas d'effet particulier	Pas de mesure particulière
MILIEU URBAIN	Mobilité et déplacements	Perturbations du trafic dans le secteur par la circulation des camions de livraisons	Pas d'effet particulier	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En chantier, mise en place de mesures de réduction et de bonnes pratiques collectives encadrées par une charte (organisation des livraisons hors période de pointe, mise en place d'une aire de livraison spécifique pour limiter le stationnement de camions hors chantier...)</li> <li>- Faible augmentation du nombre de places</li> <li>- Mise en œuvre d'un local vélo de 100m<sup>2</sup> sécurisé pour les futurs usagers</li> <li>- Proximité du service de transport en commun sur le Boulevard Vauban.</li> <li>- Présence d'une station V Lille en face de l'ISEN et devant le champs de mars</li> </ul>
	Déchets	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déchets issus de la démolition des bâtiments existants</li> <li>- Déchets issus des différentes phases de chantier</li> </ul>	Déchets d'activité (déchets ménagers, déchets de laboratoire)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etude d'économie circulaire réalisée par NEO ECO visant à recourir au maximum à la réutilisation, revalorisation de nombreux matériaux issus de la déconstruction.</li> <li>- Stratégie de gestion des déchets de chantier encadrée par des certification (allant au-delà de la réglementation)</li> <li>- Création d'un local de stockage des déchets de taille importante, et mise en place de dispositifs spécifiques pour la gestion des déchets dangereux.</li> </ul>
	Patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déconstruction de la chapelle présente sur site</li> <li>- Interception d'un périmètre de protection d'un bâtiment considéré comme monument historique (hotel Catel Béghin)</li> </ul>	Impact visuel du projet sur le patrimoine alentour	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Echanges avec l'ABF concernant la Chapelle,</li> <li>- Réutilisation de matériaux issus de la déconstruction de la chapelle pour les aménagements extérieurs du projet</li> <li>- Choix d'une architecture qui s'intègre au mieux avec son environnement proche</li> <li>- Pas de vue directe avec l'hôtel Catel-Beghin</li> </ul>

		Effets prévisibles du projet (en phase travaux)	Effets prévisibles du projet (en fonctionnement)	Mesures associées (Évitement, réduction, compensation)
CADRE DE VIE	Environnement sonore	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vibrations engendrées par certaines phases du chantier, notamment la déconstruction</li> <li>- Nuisances sonores liées au bruit des engins, aux rotations de camions pour les livraisons...</li> </ul>	Pas d'effet particulier	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En chantier, mise en place de mesures de réduction et de bonnes pratiques collectives encadrées par une charte (utilisation de talkie-walkie, coupure des moteurs, engins bien entretenus...)</li> <li>- Affaiblissements acoustiques des façades conformes à la réglementation.</li> </ul>
	Environnement odorant	Pas d'effet particulier	Pas d'effet particulier	Pas de mesure particulière
	Environnement lumineux	Pollution lumineuse générée par les éclairages de chantier (cheminements, base vie, engins, grues...)	Pollution lumineuse générée par les éclairages extérieurs ?	Mesures de réduction des nuisances lumineuses : orientation des appareils vers le bas, dispositifs de déclenchement, extinction des lumières de 23 h 00 à 06 h 00, réduction du nombre de lux...
	Qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dégagements de poussières liés aux travaux de déconstruction, aux mouvements de terre...</li> <li>- Emissions de GES par les engins de chantier et les camions de livraison</li> </ul>	Rejet de fumées/vapeurs par les laboratoires	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesures visant à limiter les poussières dans l'air en chantier : travaux sous confinement, arrosage des sols ou des éléments démolis...</li> <li>- Optimisation des mouvements de terres pour limiter les livraisons, stratégie d'économie circulaire pour favoriser le réemploi sur site ou les sources proches.</li> <li>- Installation de filtres performants afin de traiter l'air vicié avant rejet à l'extérieur</li> <li>-raccordement sur le réseau de chaleur permettant de réduire les émissions de gaz à effet de serre, par rapport à l'exploitation</li> </ul>