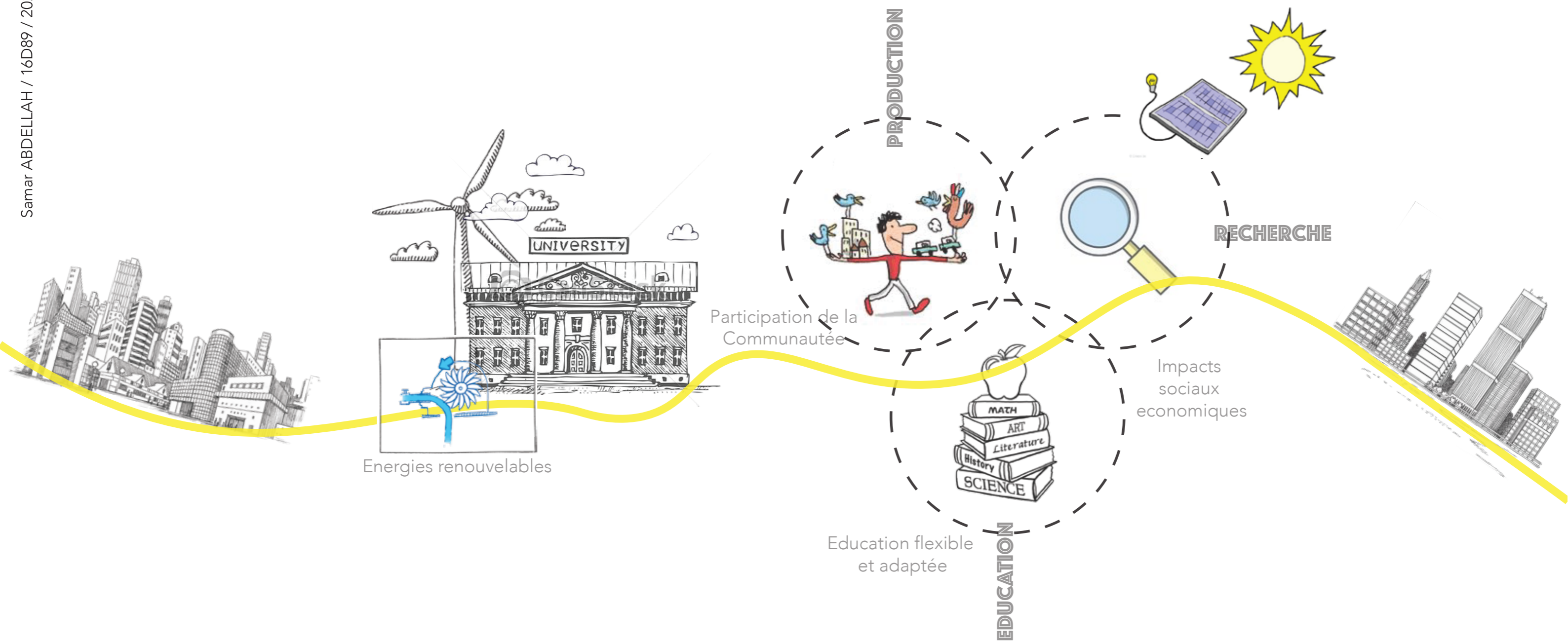


L'Open Univer-City

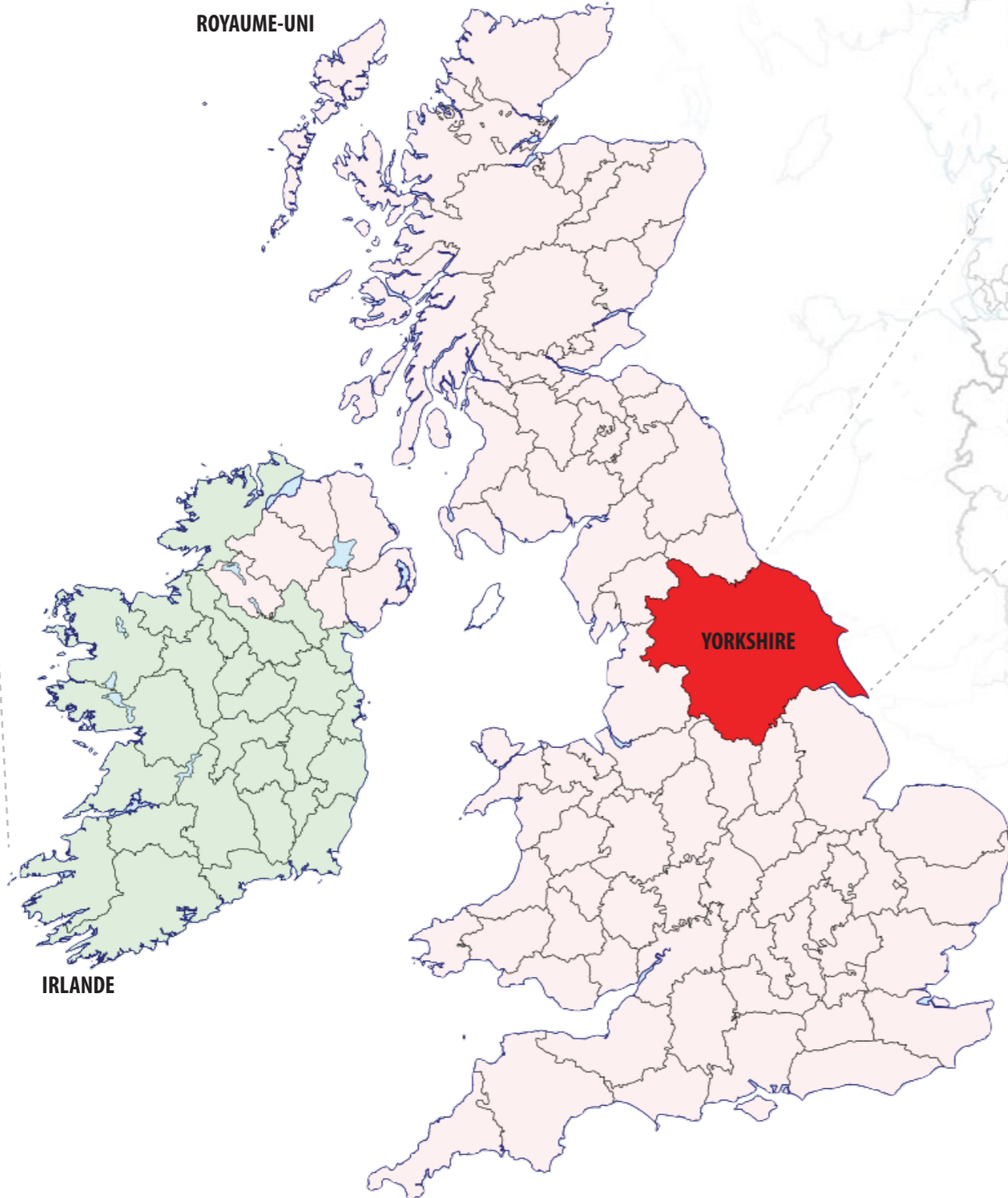
«L'université, un univers ouvert à la ville»
The Wicker, Sheffield



Localisation et contexte



ROYAUME-UNI



IRLANDE

YORKSHIRE DU SUD



YORKSHIRE

La rose blanche est son emblème.
Le Yorkshire est le comté le plus vaste du Royaume-Uni dont les deux plus grands centres urbains sont Leeds et Sheffield qui sont parmi les plus peuplés de l'Angleterre.

SHEFFIELD

Sheffield est située au confluent de la rivière du Don et de la Sheaf, d'où elle tire son nom. Sa prospérité est due à son passé industriel, et plus particulièrement à la sidérurgie.



SHEFFIELD



CENTRE VILLE

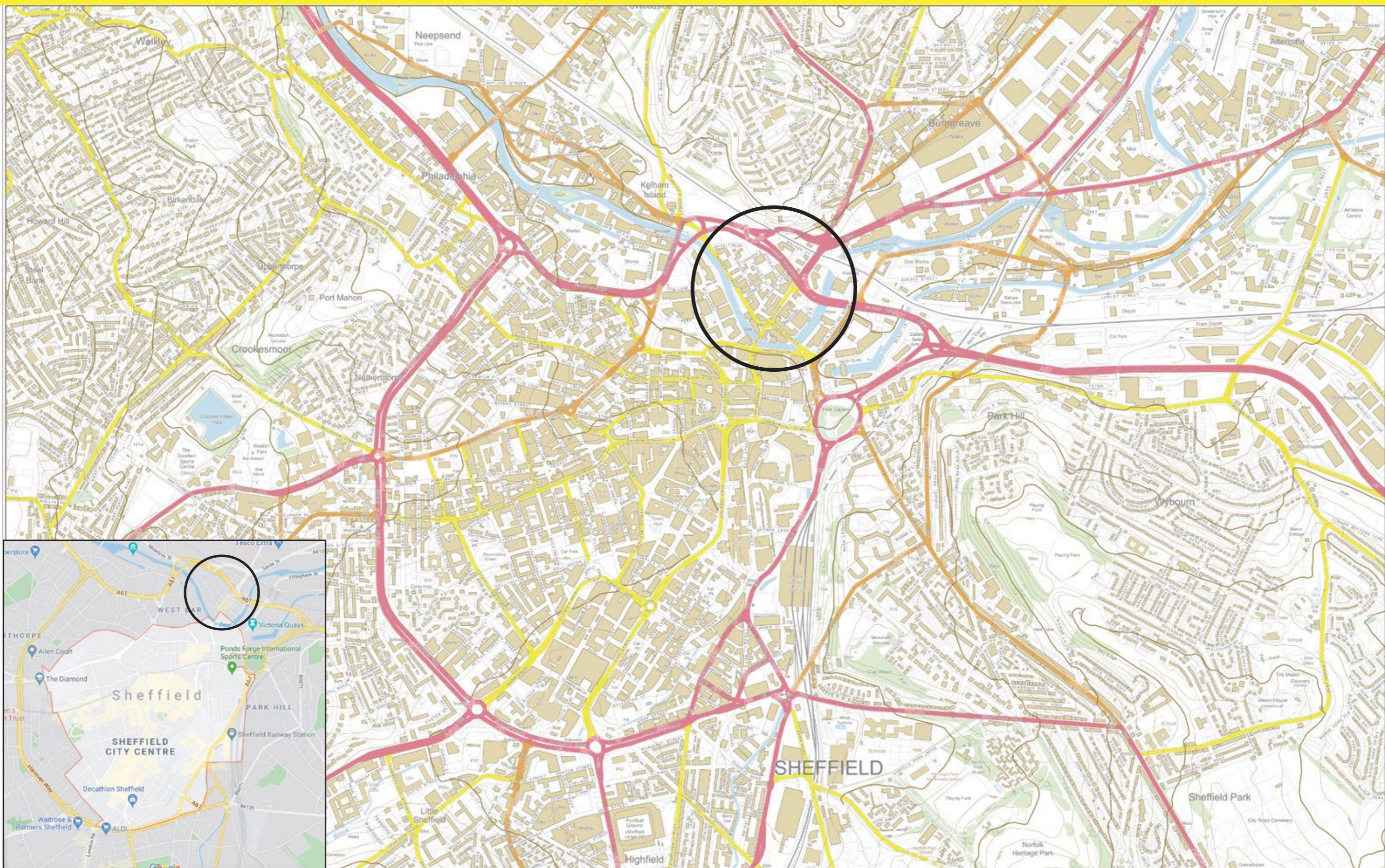
LE SITE :

THE WICKER 

Le quartier se situe au nord du centre ville, The Wicker est une artère menant au centre ville de Sheffield, connue pour son histoire et son viaduc qui la traverse avec ses arcades classés Grade II.

Localisation et contexte

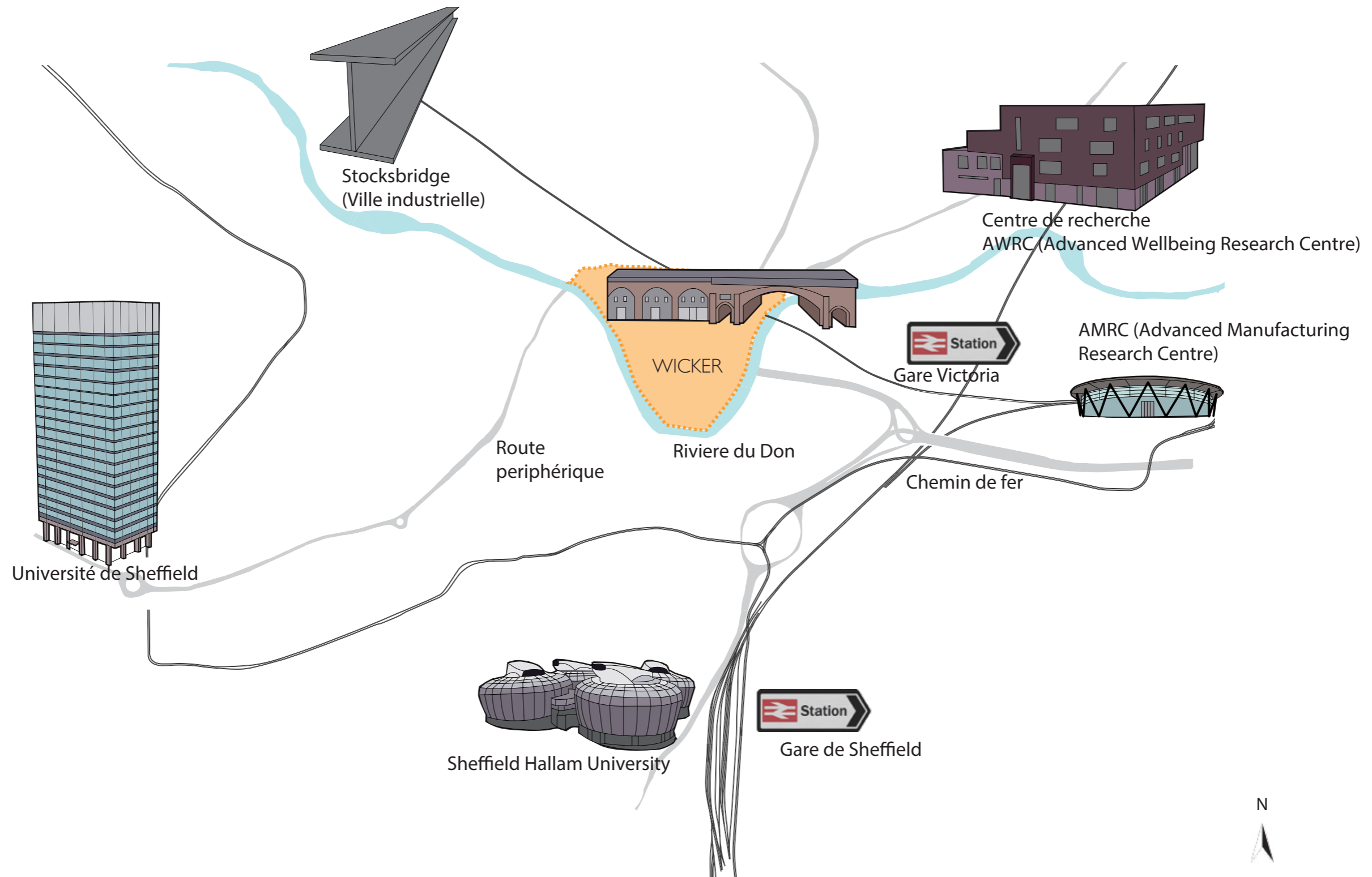
Sheffield City Centre



Localisation et contexte

CHOIX DU SITE:

Le site représente une île centrale dans la ville, le site a beaucoup de potentiel pour lier les différents centres de recherches et universités déjà existantes dans la ville ainsi que les pôles industriels dans les villes adjacentes.



Contexte historique



1572

The Wicker était connu sous le nom de Assembly Green, un espace ouvert où les habitants de la ville pratiquaient des activités sportives et athlétiques, ainsi que la pratique du tir à l'arc. «Two butts» une structure sur laquelle un objectif est fixé pour la pratique du tir à l'arc - existait dans The Wicker

1760

Le Wicker Tilt, également connu sous le nom de Hunstman's Forge, est conçu pour forger l'acier dans le cadre de la production de Sheffield afin de répondre à la demande mondiale croissante de couverts.

1838

La première gare de Sheffield, Wicker Station a été ouverte à l'extrémité nord-ouest de la rue le 31 octobre.

1848

Les arches du Wicker, un viaduc de 12m de haut et 700m de long, a été construit pour relier les chemins de fer Sheffield, Ashton-under-Lyne et Manchester à sa nouvelle gare Victoria.

1864

Le 11 mars, la grande inondation de Sheffield a balayé la ville après la rupture du barrage de Dale Dyke, tuant au moins 240 personnes et endommageant ou détruisant plus de 600 maisons.

1867

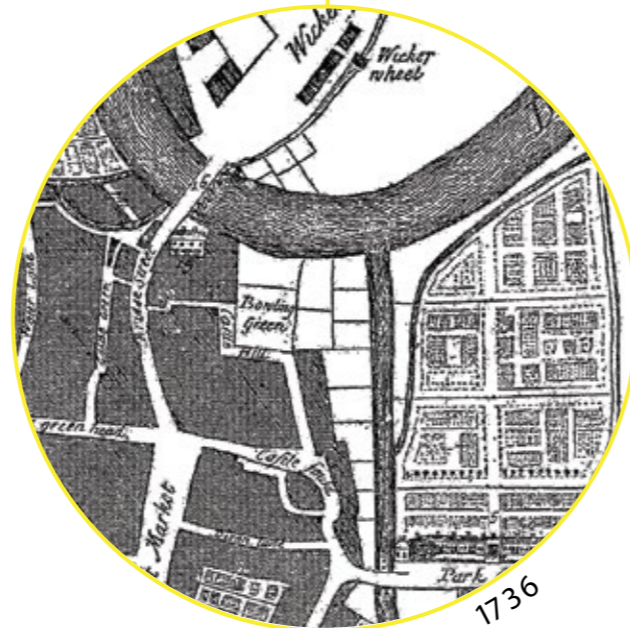
Clyde Steel and Iron Works a établi sa principale base d'opérations avec le grand chef de bureau face à l'avenue The Wicker. Ce bâtiment demeure et est maintenant utilisé comme Association culturelle afro-antillaise de Sheffield.

1900

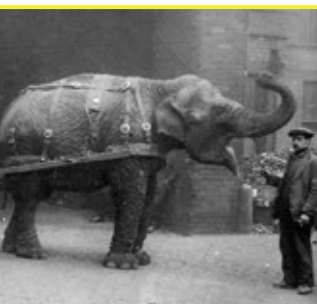
Les bâtiments du Royal Exchange sont construits pour le vétérinaire et l'éleveur d'animaux de la rue Blonk, John Henry Bryers, sur un terrain vacant qu'il possédait. Les écuries auraient été transformées en usine de conserves de pois en 1931. Lorsqu'elles ont été vendues en 1993, la propriété était abandonnée depuis environ 20 ans.

1901

Le Wicker Tilt est démoli.



Contexte historique



1916

Stationnée aux Arches du Wicker, Lizzie, l'éléphant a été louée à la ménagerie de Sedgwick pour remplacer des chevaux enrôlés par l'armée pour servir en Europe en 1916. Lizzie a transporté des machines autour de Sheffield pour soutenir l'effort de l'industrie sidérurgique pendant la 1ère guerre mondiale, faisant de Lizzie une recrue de guerre improbable. Elle est devenue une caractéristique bien connue de la ville.

1920

La Wicker Picture House ouvre une grande variété de films et devient connue dans les années 1960 comme un «palais du porno»

1965

The Wicker est une zone florissante: «Il y avait quatre banques, un bureau de poste, une agence de voyage, trois bijoutiers, une charcuterie, une salle de cinéma, un marchand de tabac en gros, un restaurant chinois, des opticiens, plusieurs maisons publiques, un magasin de chaussures pour femmes et hommes et de nombreux autres types de magasins.»

1970s

The Wicker a une scène de pub florissante et fait partie intégrante du centre-ville. Il y avait environ 10 pubs dans une rue courte.

2000

La dernière partie de la route périphérique intérieure est construite. Elle relie Parkway à Shalesmoor mais coupe The Wicker en deux morceaux, séparant les arcs du reste de la rue. La voie périphérique apporte un trafic routier important dans la région et le Wicker devient une île, coupée de la ville par le fleuve et la voie périphérique.

2007

Le grand déluge de 2007. Sheffield connaît de terribles inondations: «c'est l'un des jours les plus dévastateurs de l'histoire de Sheffield». Deux personnes meurent et des dommages s'élevant à 1 milliard de livres sterling sont causés.

2017

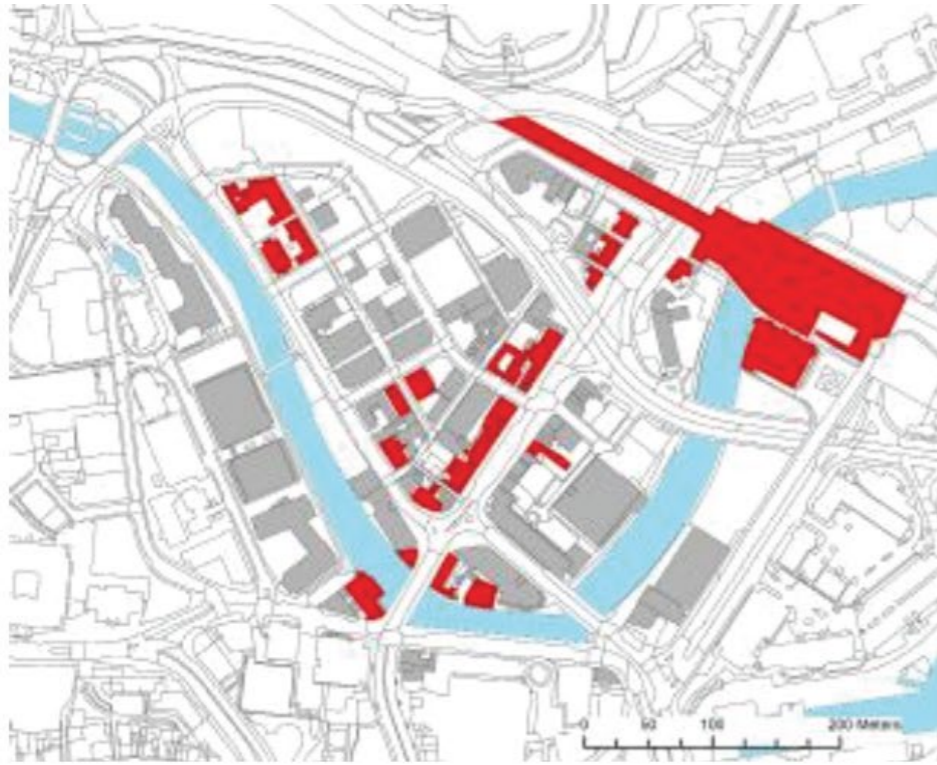
Quatre hommes trouvés poignardés près de The Wicker, la violence dans la région augmente.

2020

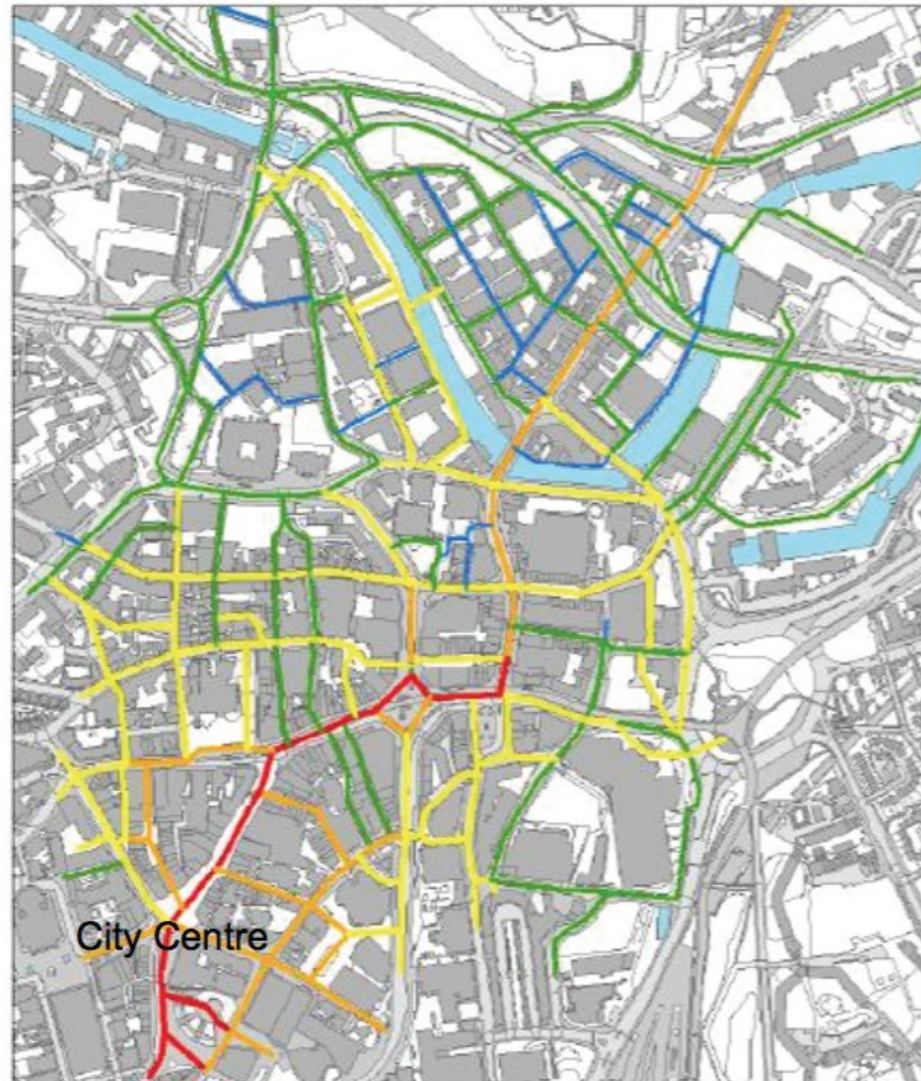
Le Wicker est aujourd'hui plein de restaurants de restauration rapide ou de magasins vides, beaucoup avec leurs volets fermés, créant une zone inactive où les voitures passent, mais personne ne s'arrête, ne reste ou ne se rassemble.



Contexte actuel du site

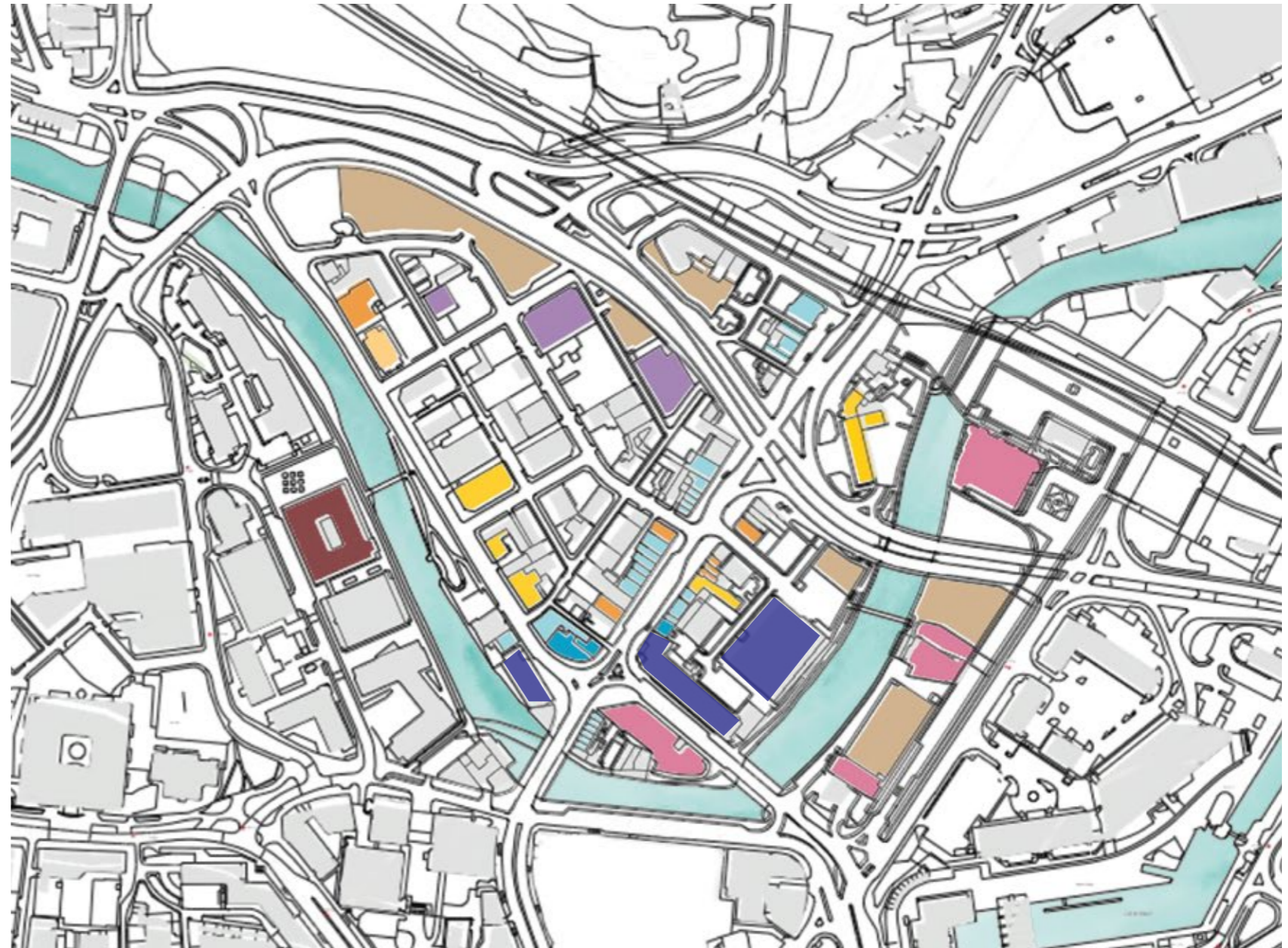


- Batiments protégés / de caractère
- Batiments existants



Fréquence d'usages piétons

- 1 = Low
- 2
- 3
- 4
- 5 = High



Plan occupation de sol

- | | | |
|---|---|---|
| ■ Commerces | ■ Restauration rapide et pubs | ■ Associations communautaires |
| ■ Services | ■ Hotels | ■ Eglise |
| ■ Parkings | ■ Etablissement public | ■ Activités industrielles |
| ■ Résidentiel | | |

Le site a très peu d'activité, plusieurs bâtiments en mauvais état et abandonnés, cependant quelques uns de ces bâtiments sont classés comme bâtiment de caractère et qui sont à conserver, ainsi que les arches qui sont classés grade II et qui représentent l'identité de The Wicker.

The Wicker est très peu fréquenté, il est cependant desservi par deux lignes de bus, majoritairement les gens utilisent l'arrêt principale pour aller au centre ville, ce qui fait donc de cette zone un lieu de passage et non une destination, alors qu'il y a eu un temps où on le considérait comme le lieu idéal pour sortir, connu surtout pour ses pubs.

Contexte actuel du site

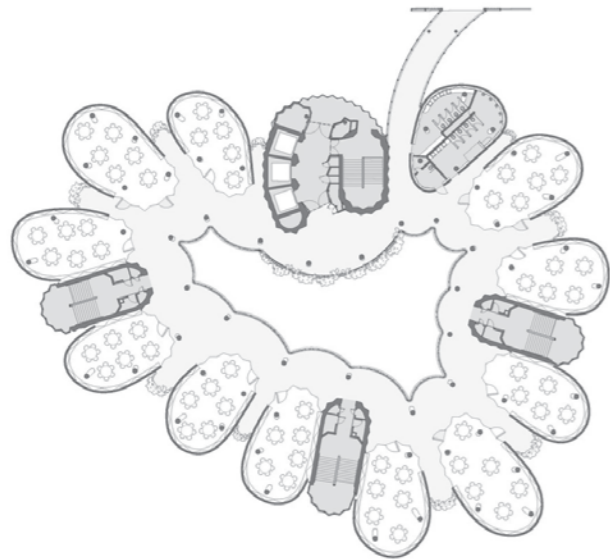
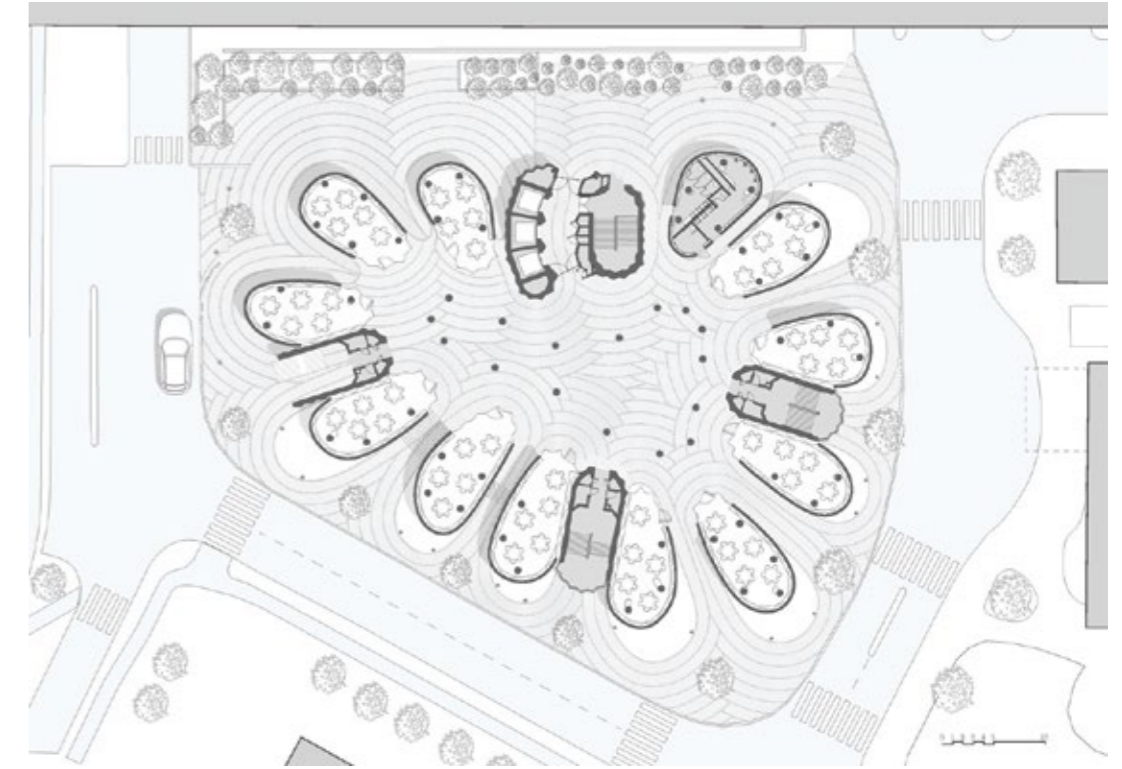


Références de projet

CENTRE D'APPRENTISSAGE / HEATHERWICK STUDIO SINGAPORE

Une structure qui entrelace les espaces sociaux et d'apprentissage pour créer un environnement dynamique plus propice à l'interaction occasionnelle et fortuite entre étudiants et professeurs.

Les salles de classe intelligentes de nouvelle génération ont été conçues par NTU pour soutenir ses nouvelles pédagogies d'apprentissage qui favorisent un enseignement en petit groupe plus interactif et un apprentissage actif. Le format flexible des salles permet aux professeurs de les configurer pour mieux impliquer leurs étudiants et pour que les étudiants collaborent plus facilement les uns avec les autres.



Références de projet

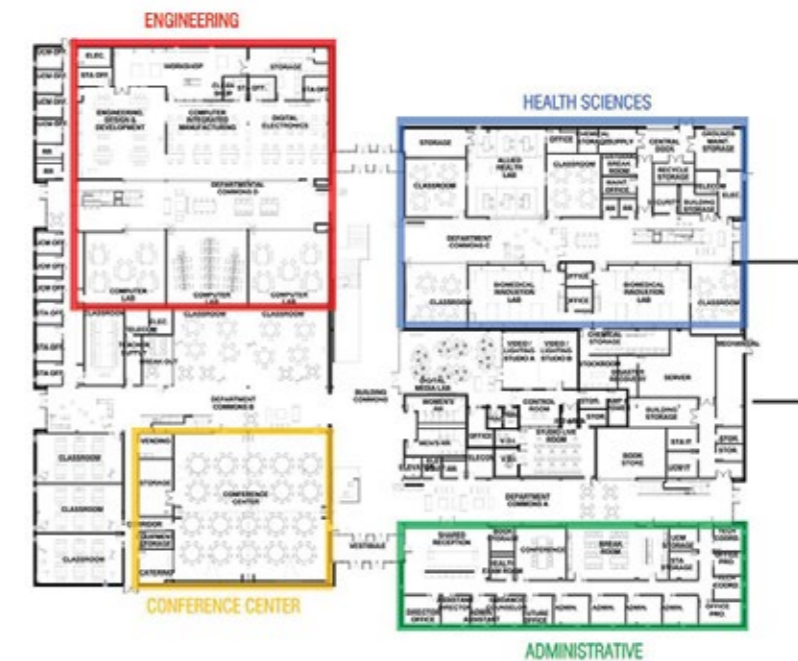
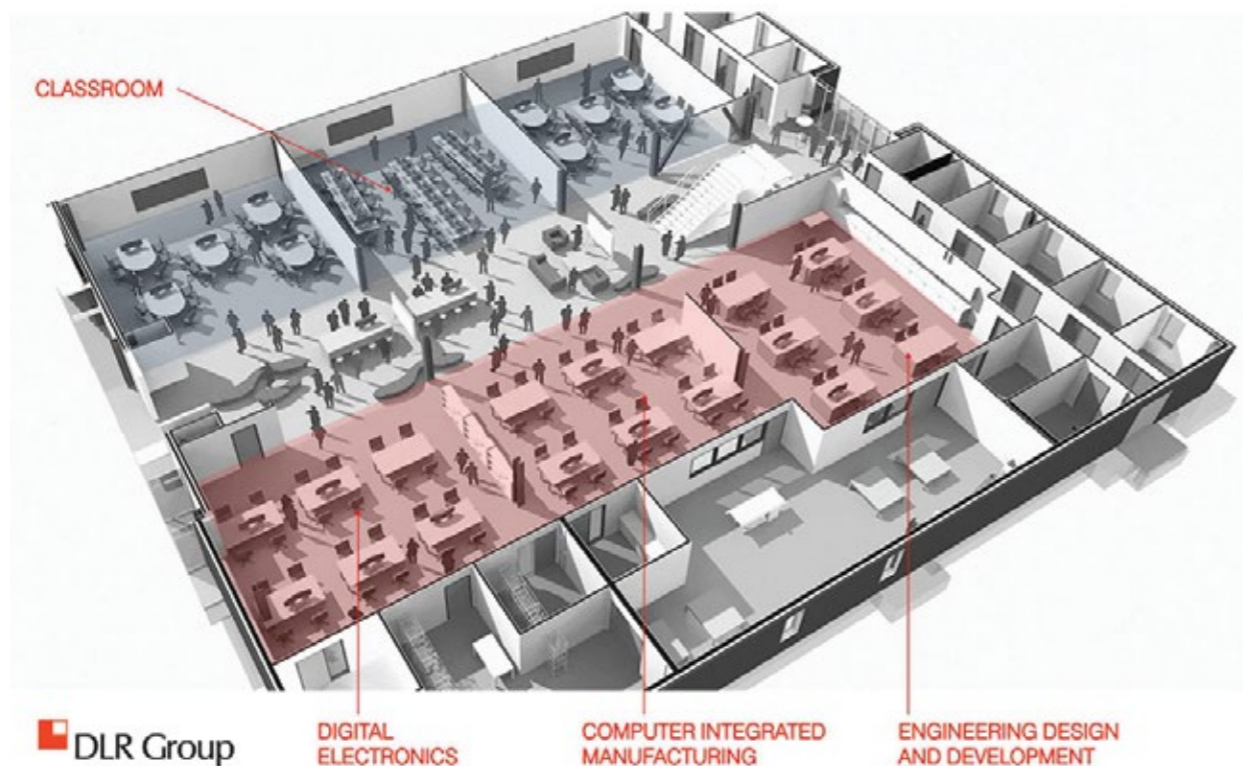
MISSOURI INNOVATION CAMPUS / DLR GROUP & GOULD EVANS ARCHITECTES USA

Une collaboration entre l'industrie et les partenaires universitaires, se concentre sur une expérience de travail immersive et riche en situation réelle. Les diplômés du secondaire peuvent simultanément obtenir un diplôme d'associé, suivi d'un baccalauréat deux ans plus tard. Les élèves de 16 à 30 ans travaillent en classe et en milieu de travail vers le même diplôme. Ces avantages se traduisent par l'obtention d'un diplôme plus tôt, moins de dettes d'études collégiales et une plus grande probabilité de placement.

La conception prend en charge un programme diversifié et flexible qui peut évoluer à mesure que de futures carrières qui émergent. Les programmes au sein du bâtiment, qui incluent le réseautage, l'ingénierie, le médical, le biomédical, le graphisme, l'hospitalité et la cybersécurité, sont divisés en quadrants sur deux étages pour faciliter la navigation.

Les espaces ouverts et flexibles encouragent la collaboration spontanée entre les étudiants, les enseignants et les professeurs de l'enseignement supérieur. L'apprentissage et l'enseignement se produisent partout, par conception: la programmation imite celle d'un établissement d'enseignement supérieur avec des espaces pouvant être utilisés par toutes les disciplines et tous les programmes.

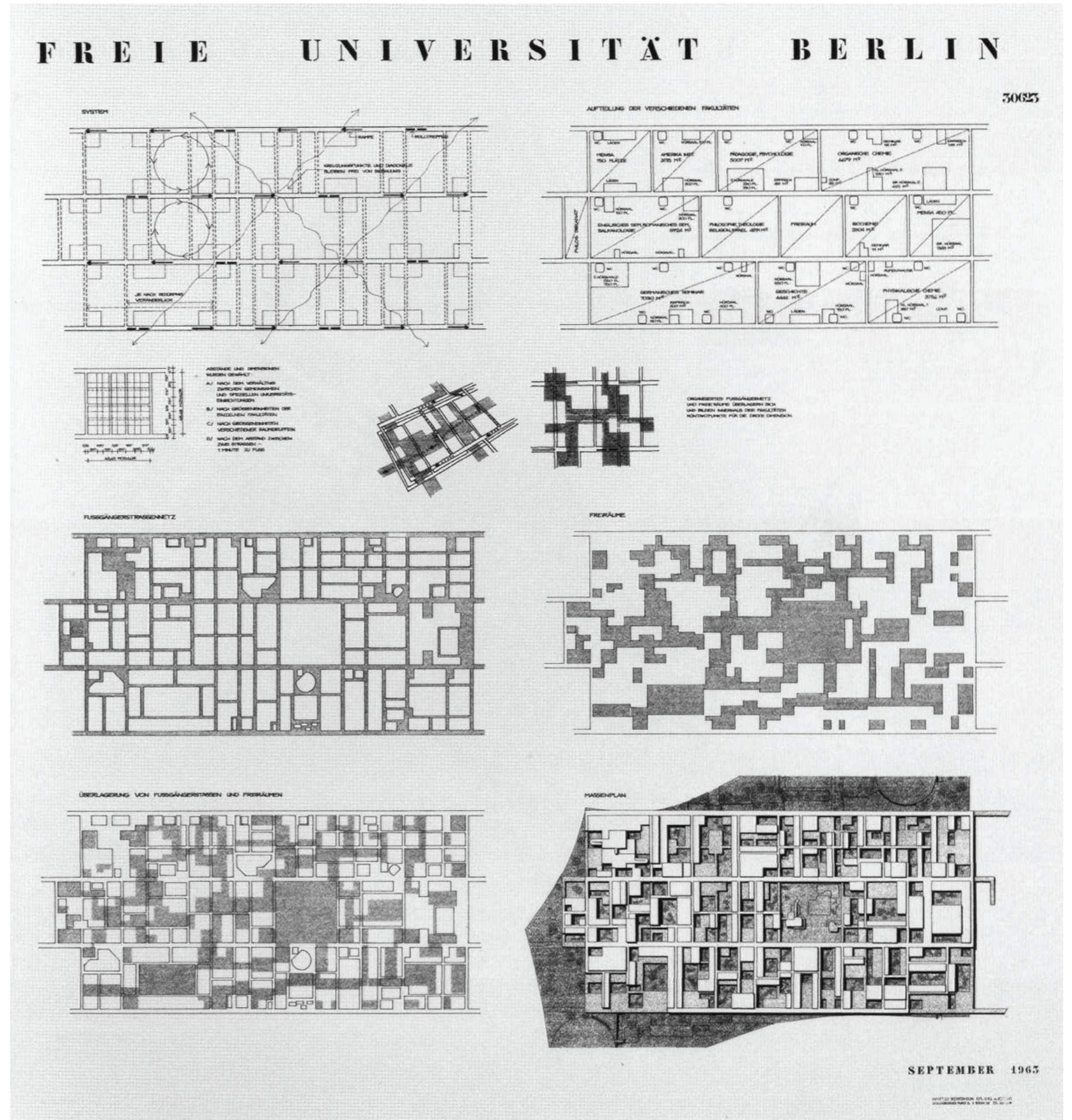
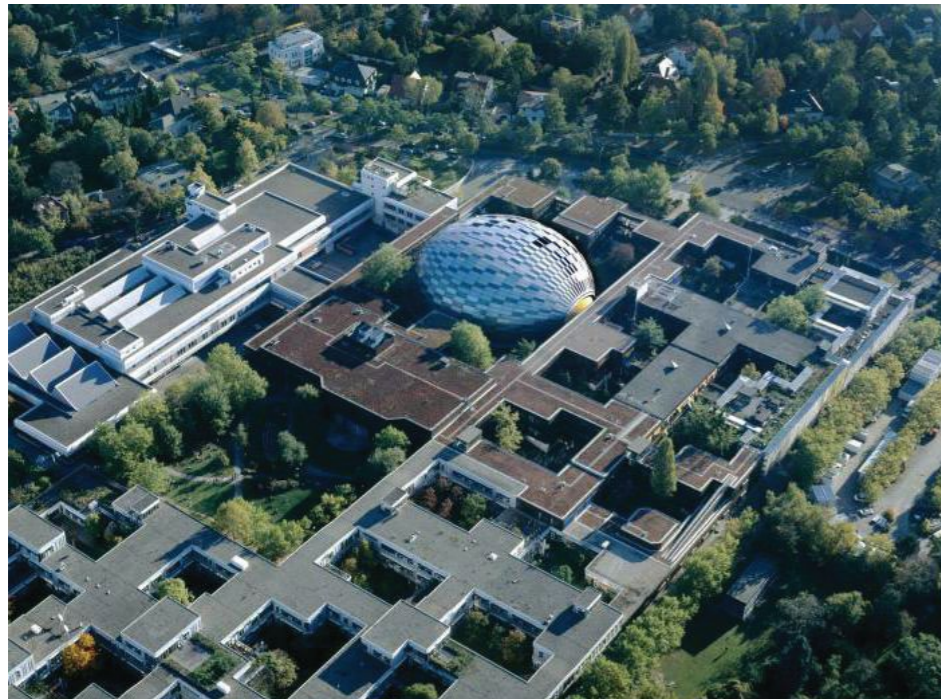
La localisation de laboratoires dédiés à des programmes spécifiques adjacents à des espaces flexibles peut s'adapter à l'évolution des programmes.



Références de projet

L'UNIVERSITE LIBRE DE BERLIN / CANDILIS, JOSIC, WOODS
ET SCHIEDHELM
BERLIN, 1963

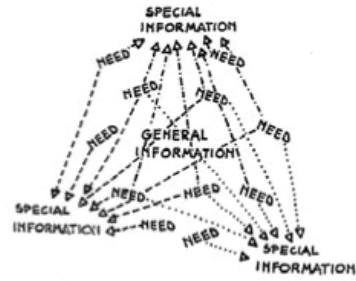
- Une variété d'ambiances
- Une flexibilité et évolutivité des espaces
- Une organisation horizontale non hiérarchique
- Model d'une ville interconnectée, modele d'une medina arabe
- Flexibilité par la légèreté des matériaux



Références de projet

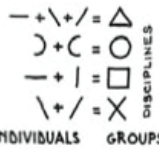
Articulation of Public and Private Domains Die Artikulation öffentlicher und privater Bereiche Articulation des domaines public et privé

1. THE IDEA OF UNIVERSITY:
THE NEED FOR AND EXCHANGE OF
GENERAL AND SPECIAL INFORMATION.

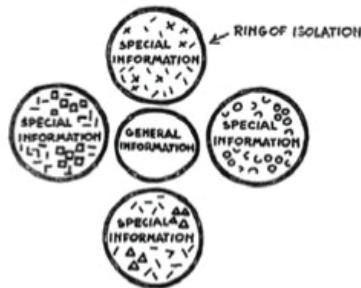


IDEA OF UNIVERSITY

2. THE UNIVERSITY IS COMPOSED OF
INDIVIDUALS AND GROUPS, WORKING
ALONE OR TOGETHER, IN DIFFERENT
DISCIPLINES. WHEN INDIVIDUALS
WORK TOGETHER THEY TAKE ON
NEW CHARACTERISTICS AND DEVELOP
NEW NEEDS.



3. THE UNIVERSITY AS IT SEEMS TO BE:
BUILDINGS CONTRIBUTE TO THE
ISOLATION OF SPECIFIC DISCIPLINES.



ATOMIZATION OF THE IDEA OF UNIVERSITY

4. BUT THE REMOVAL OF BUILT BARRIERS
AND THE MIXING OF DISCIPLINES
IS NOT ENOUGH.
THE GROUP IS MEANINGLESS WHEN
THERE IS NO PLACE FOR THE
INDIVIDUAL.



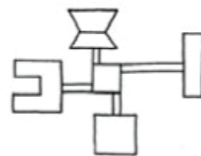
GROUP IS EVERYWHERE

5. THE RELATIONSHIP OF GROUP AND
INDIVIDUAL MUST ALSO BE CONSIDERED.
AREAS OF ACTIVITY AND AREAS OF
TRANQUILITY MUST BE PROVIDED.
IF THE GROUP IS EVERYWHERE, THERE IS
NO GROUP BECAUSE THERE IS NO
INDIVIDUAL.



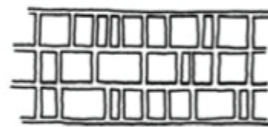
PLACES FOR INDIVIDUAL - PLACES FOR GROUP
TRANQUILITY AND ACTIVITY
ISOLATION AND EXCHANGE

6. THE EXTERNAL EXPRESSION OF
DIFFERENCES IN FUNCTION (ARE
THESE AS IMPORTANT AS THE
SIMILARITIES?) AND NOSTALGIA
FOR REPRESENTATIVE FORM ALSO
TEND TO SEGREGATE THE UNIVERSITY
INTO SPECIALIZED DISCIPLINES ONLY.



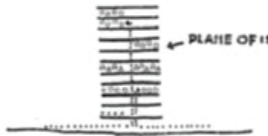
DISSOCIATION

7. WE SEEK RATHER A SYSTEM GIVING
THE MINIMUM ORGANIZATION
NECESSARY TO AN ASSOCIATION OF
DISCIPLINES. THE SPECIFIC
NATURES OF DIFFERENT FUNCTIONS
ARE ACCOMMODATED WITHIN A
GENERAL FRAMEWORK WHICH
EXPRESSES UNIVERSITY.



ASSOCIATION

8. IN SKYSCRAPER TYPE BUILDINGS
DISCIPLINES TEND TO BE SEGREGATED.
THE RELATIONSHIP FROM ONE FLOOR
TO ANOTHER IS TENUOUS, ALMOST
FORTUITOUS, PASSING THROUGH
THE SPACE-MACHINE-LIFT.



PLAQUE OF ISOLATION

9. IN A GROUNDSCRAPER ORGANIZATION
GREATER POSSIBILITIES OF COMMUNITY
AND EXCHANGE ARE PRESENT WITHOUT
NECESSARILY SACRIFICING ANY
TRANQUILITY.

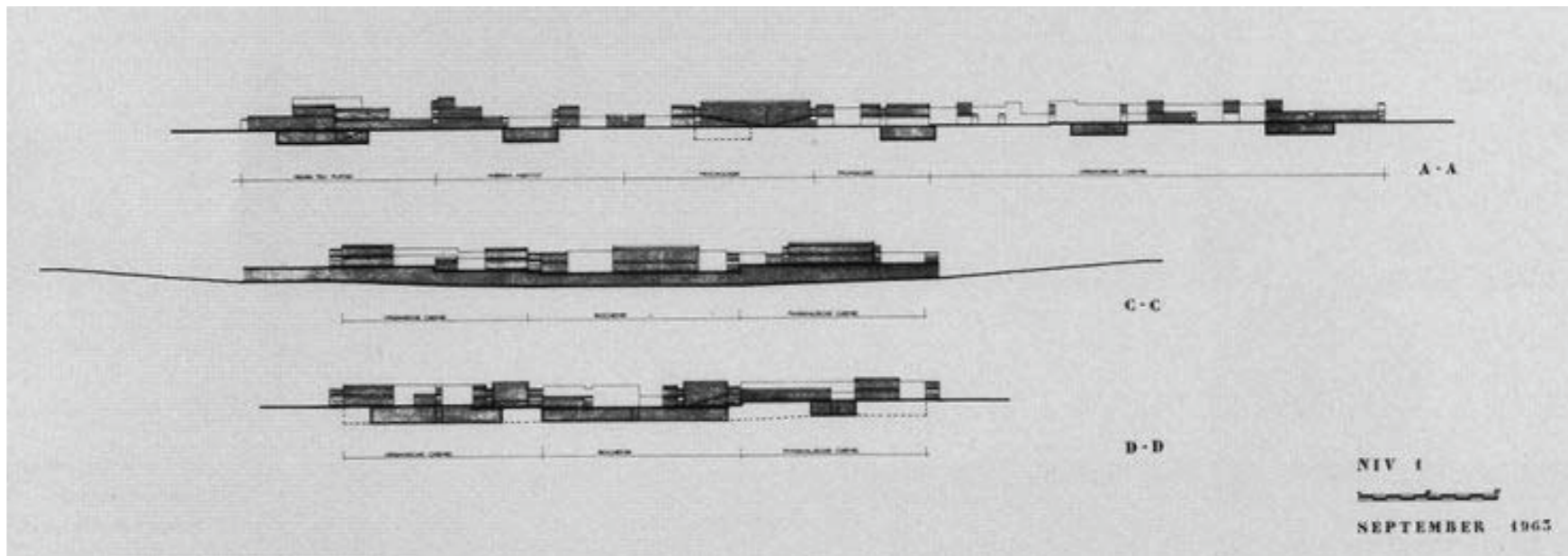
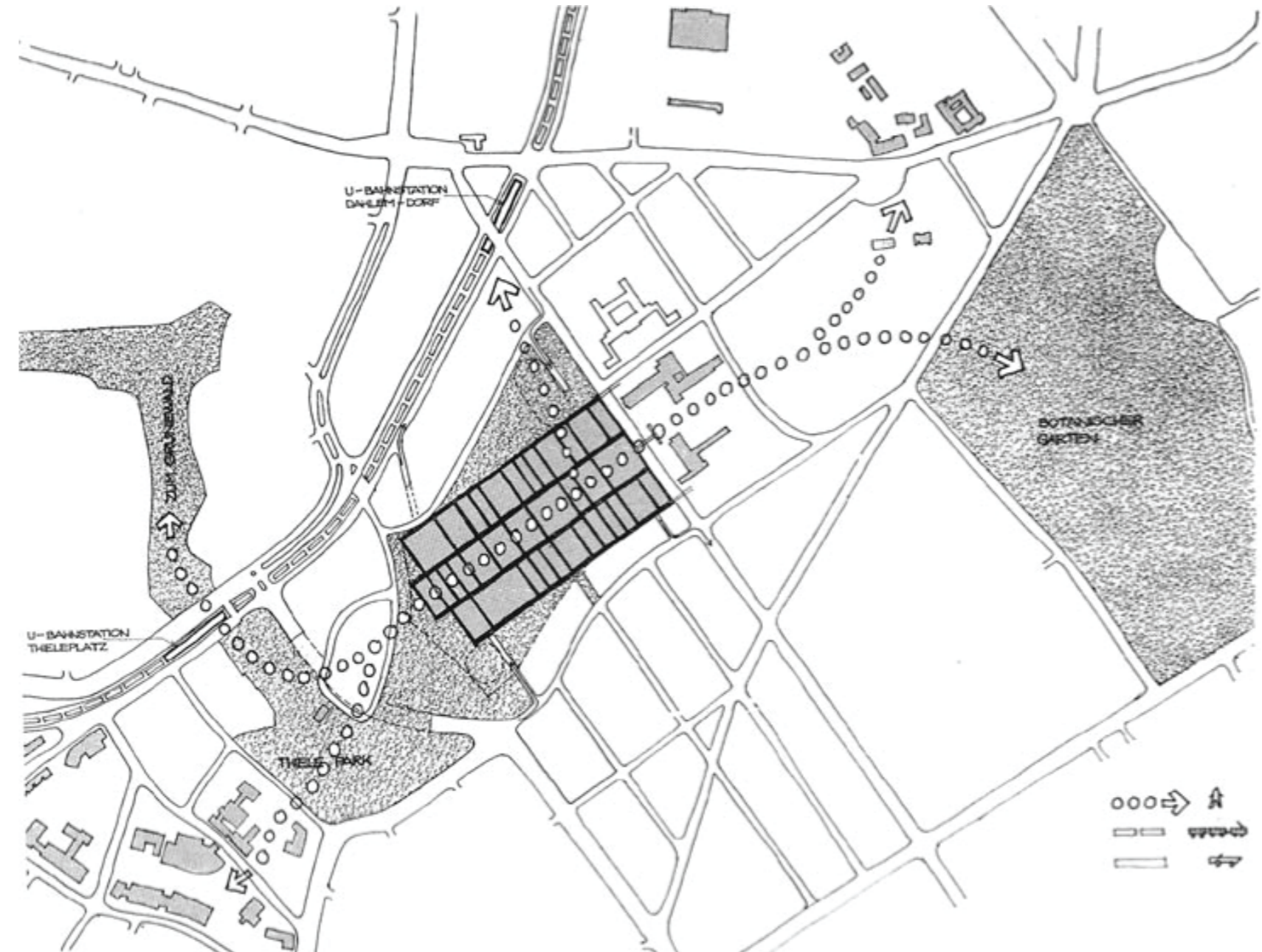


PLAQUE OF ISOLATION

10. TENTATIVE USE OF A MINIMUM
STRUCTURING SYSTEM WHERE
INDIVIDUAL AND GROUP MAY DETERMINE
DESIRABLE RELATIONSHIPS.



TENTATIVE USE OF A MINIMUM STRUCTURING SYSTEM

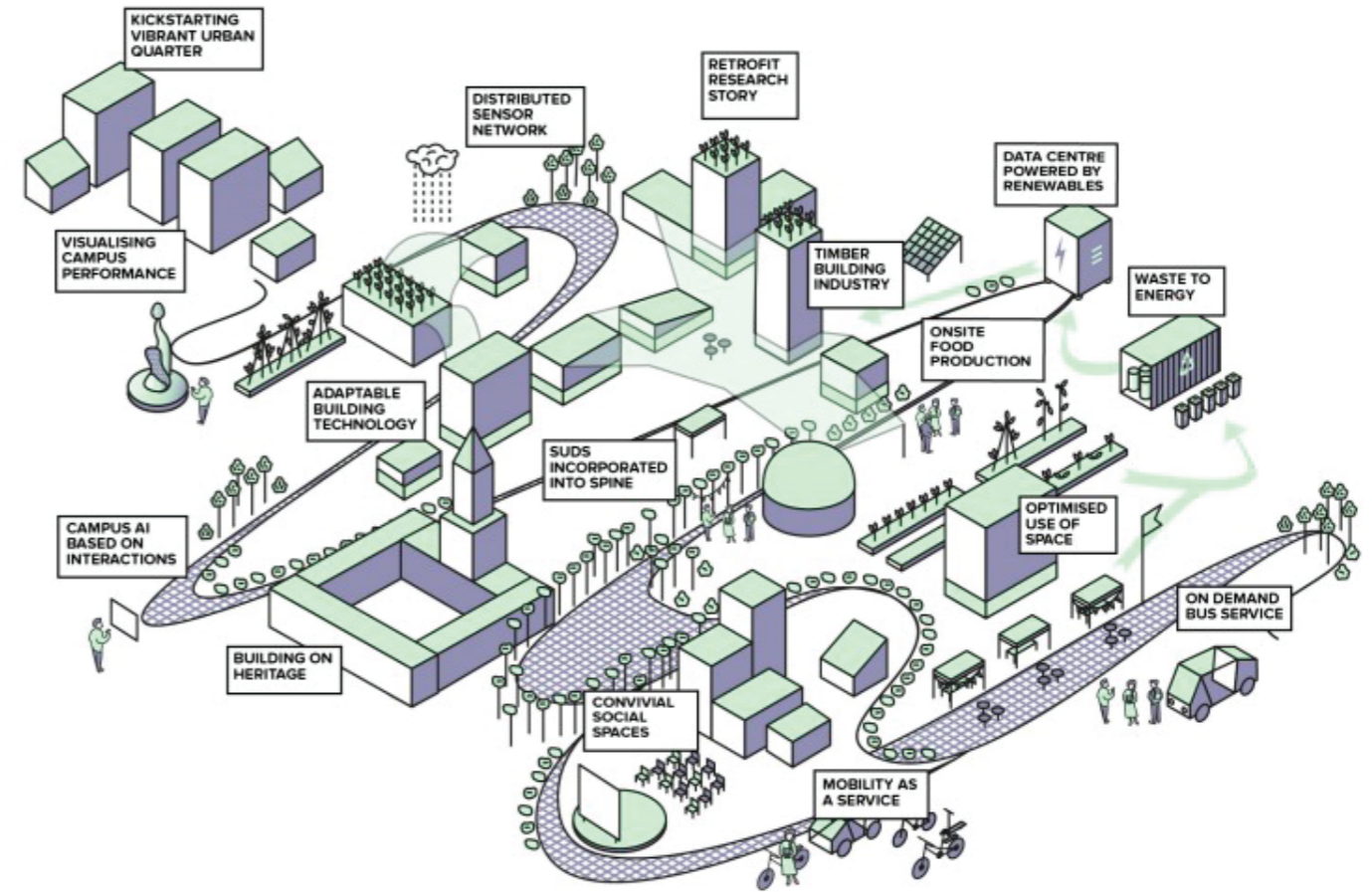


Références de concept

SMART CAMPUS STRATEGY - UNIVERSITE DE GLASGOW

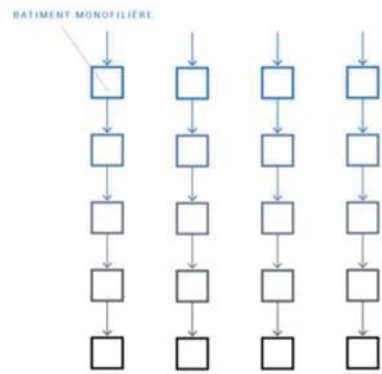
Construire sur du patrimoine et réhabilitations
Optimisation de l'utilisation des espaces
Cours en ligne -> Impacts sur les espaces

Le smart campus est celui qui s'adapte aux besoins des gens et aux espaces

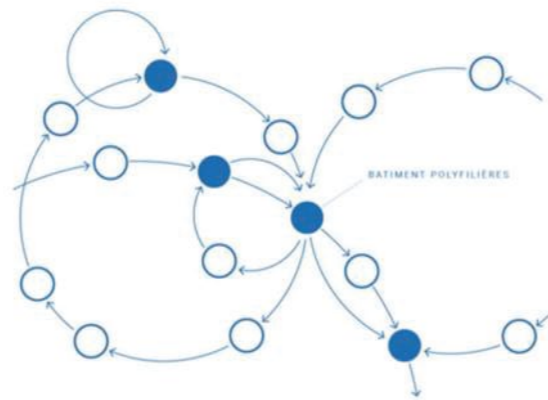


VILLE CIRCULAIRE

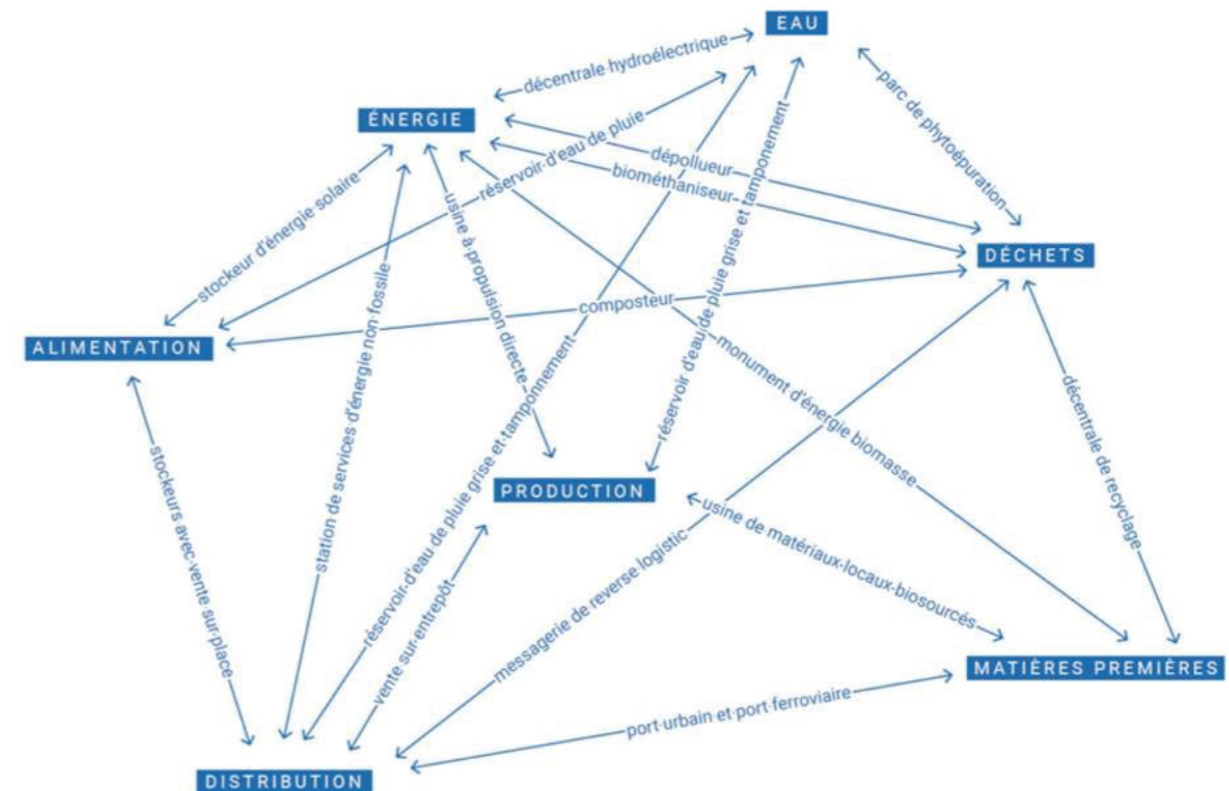
Habiter les lieux de productions: Plus de visibilité et d'accessibilité au lieux de productions
L'objectif est donc de faire de l'université un lieu d'apprentissage et de production accessible a la ville.



DES FILIERES MATERIELLES ORGANISEES EN SILO



DES FILIERES MATERIELLES RELIEES



Thème : L'université ouverte

Site : The Wicker à Sheffield, située au nord de l'Angleterre, site de 10 hectares mais interventions possibles architecturales sur des îlots d'environ 600m² jusqu'à 1500m²

Contexte :

Un quartier post industriel, appelé The Wicker, traversé par une artère importante menant au centre-ville, le quartier est aussi bordé de ses trois cotés par la rivière du Don qui l'isole un peu du reste de la ville. Créer une université dans ce quartier, qui était anciennement dans le cœur de l'identité de la ville qui se dit « The City of Makers », permet de placer une université non passive, qui réactive ce site ainsi que les jeunes qui y habitent tout en créant un lien avec le reste de la ville et les autres universités.

Objectifs :

L'université comme une université expérimentale et l'université comme prototype qui aborde deux aspects :

Aspect environnemental : objectif d'atteindre une Autosuffisance en énergie et en production alimentaire

Aspect Social : pour objectif d'une "reconstruction de la société", permettre une accessibilité au grand public via des workshops et ateliers ouverts sans condition d'âge, sans pré requis mais aussi au travers d'expositions, conférences et commerces animés par les étudiants et chercheurs. Une perméabilité entre les différentes disciplines

Impact environnemental :

Utilisation des énergies vertes présentent sur le site notamment hydraulique, éolienne et solaire aussi.

Possibilité de réaménagement de certains bâtiments et réemploi de matériaux.

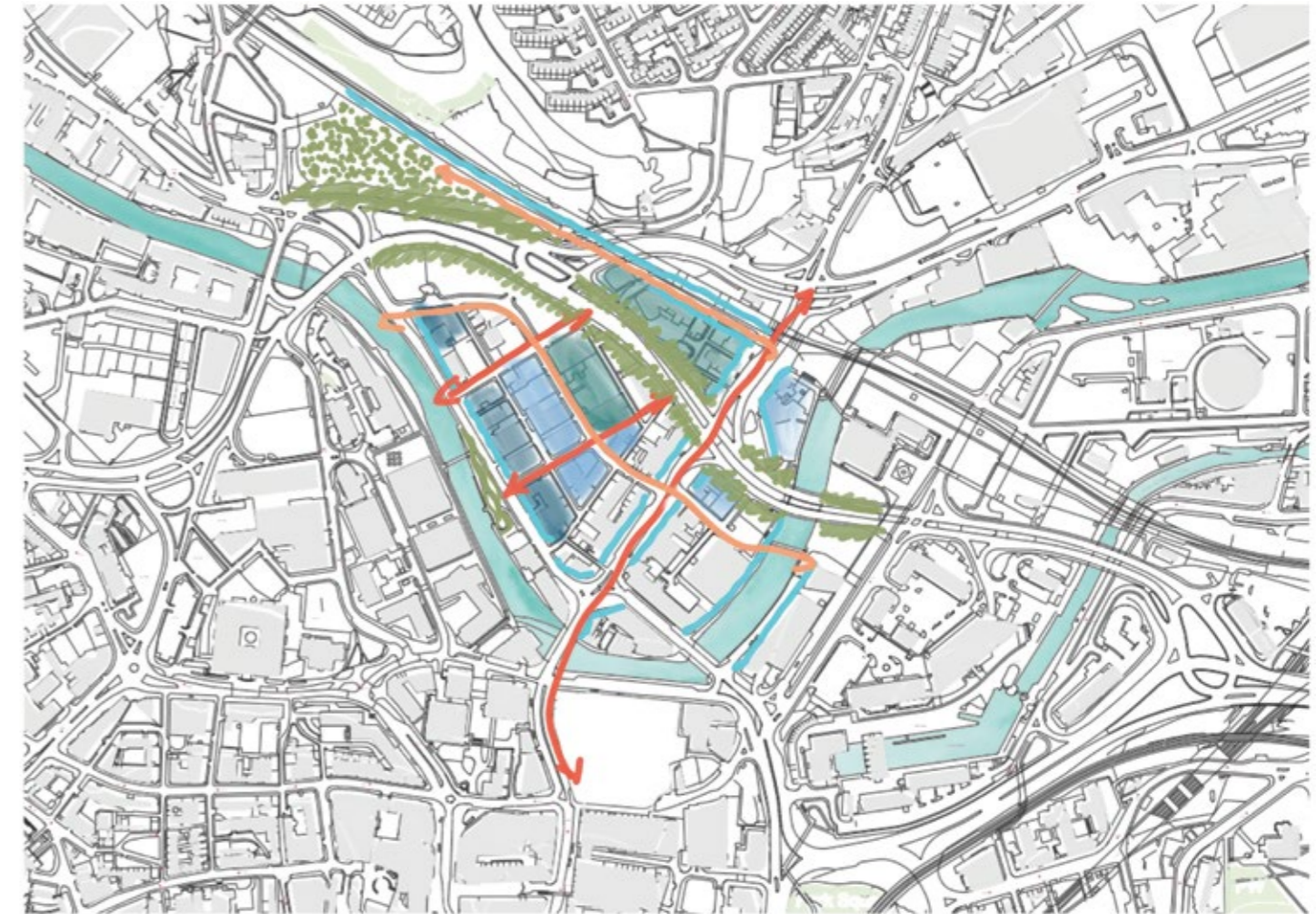
Programme :








Salles de conférences, salles d'expositions, salles de cours, fermes urbaines, commerces, labos/espaces de recherches, espace de projections, Restaurants et cafés, espaces polyvalents, logements étudiants,

Échelles de rendus :

1/1000, 1/100, 1/20

Plan des premières intentions urbaines



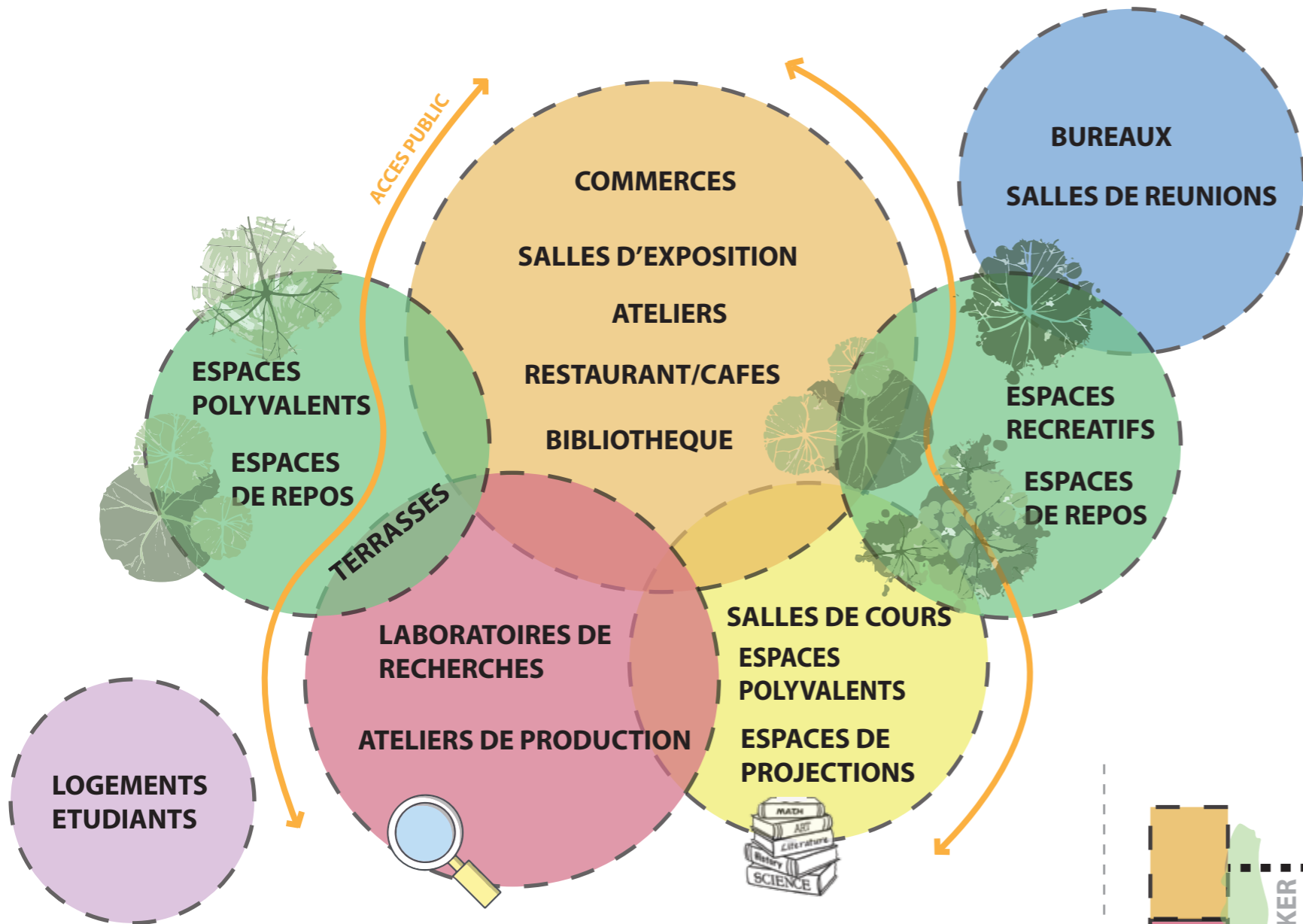
- | | |
|---|--|
|  Passages piétons |  Zone propice au résidentiel |
|  Artères principales |  Zone propice à l'activité |
|  RDC Actifs |  Zone propice à la recherche ou une activité plus calme |
|  Barrière végétale | |

Intentions générales :

- Améliorer la connexion avec la rivière
- Améliorer l'accessibilité et encourager le déplacement piéton ainsi que par voie cyclable
- Respecter l'héritage historique pour les constructions signifiantes
- Améliorer la qualité des espaces publics
- Améliorer la biodiversité et les espaces verts
- Activer les RDC par des services et commerces et expositions liées à la recherche et

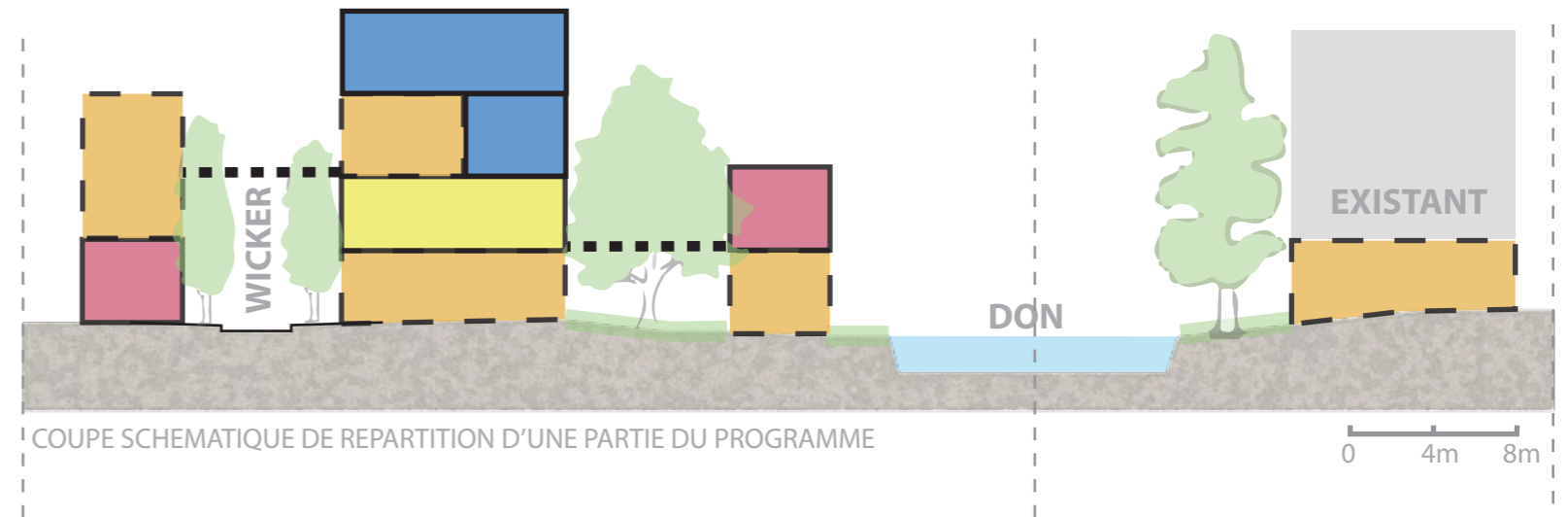
Le Programme

ORGANIGRAMME



EXEMPLE DE REPARTITION DU PROGRAMME

- Activation des Rez-de-Chaussées
- Répartition du programme par strates verticales
- Accessibilités a certains espaces publics par passerelles
- Création de coeurs de repos végétalisés



COUPE SCHEMATIQUE DE REPARTITION D'UNE PARTIE DU PROGRAMME

1800 Etudiants

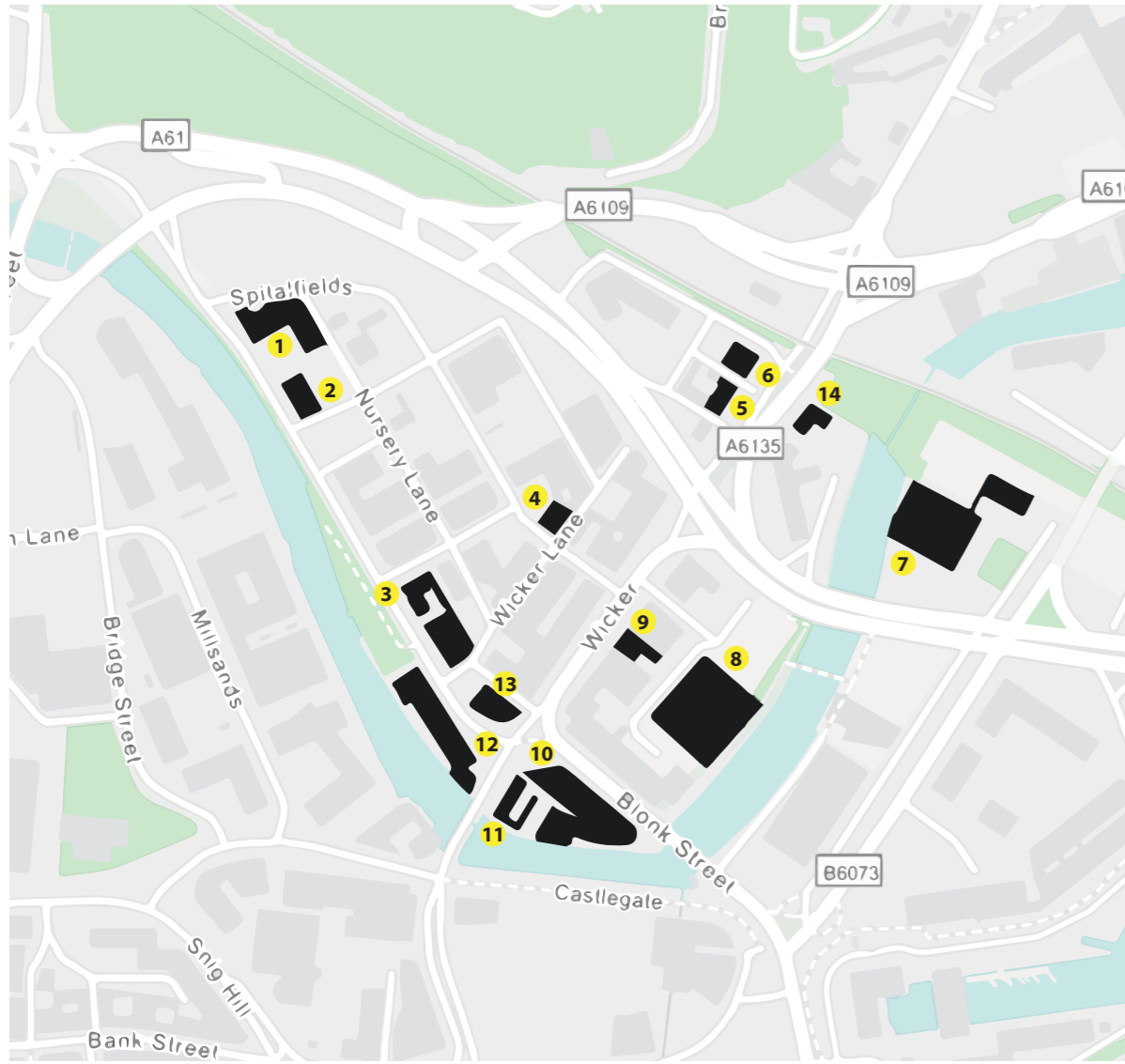
SURFACE TOTALE
10 Hectares

Impacts
sociaux
économiques

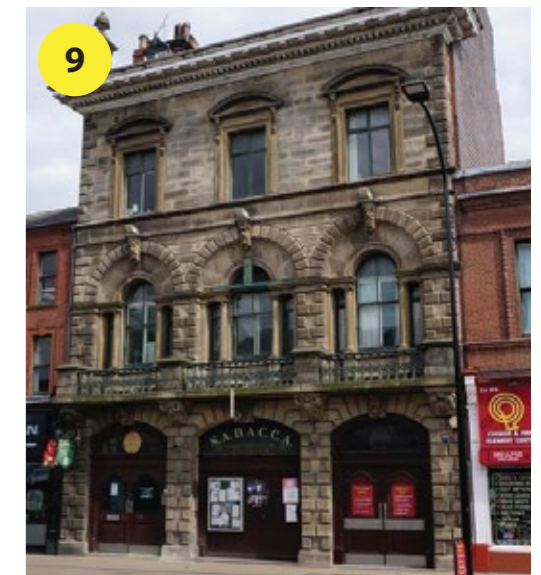
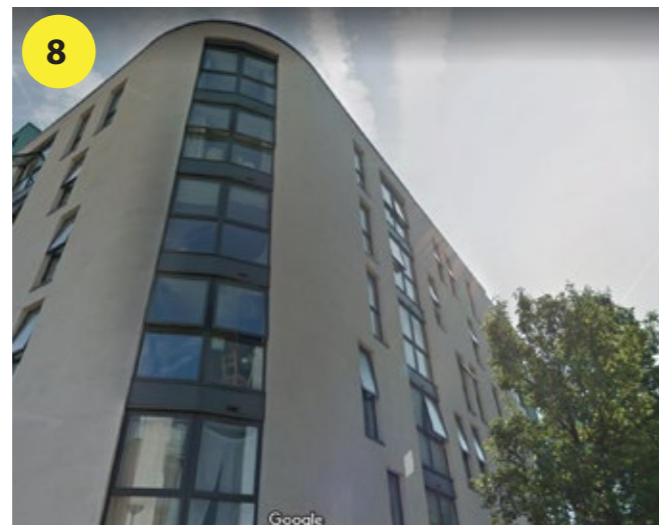
Espaces flexibles
et adaptés

Energies renouvelables

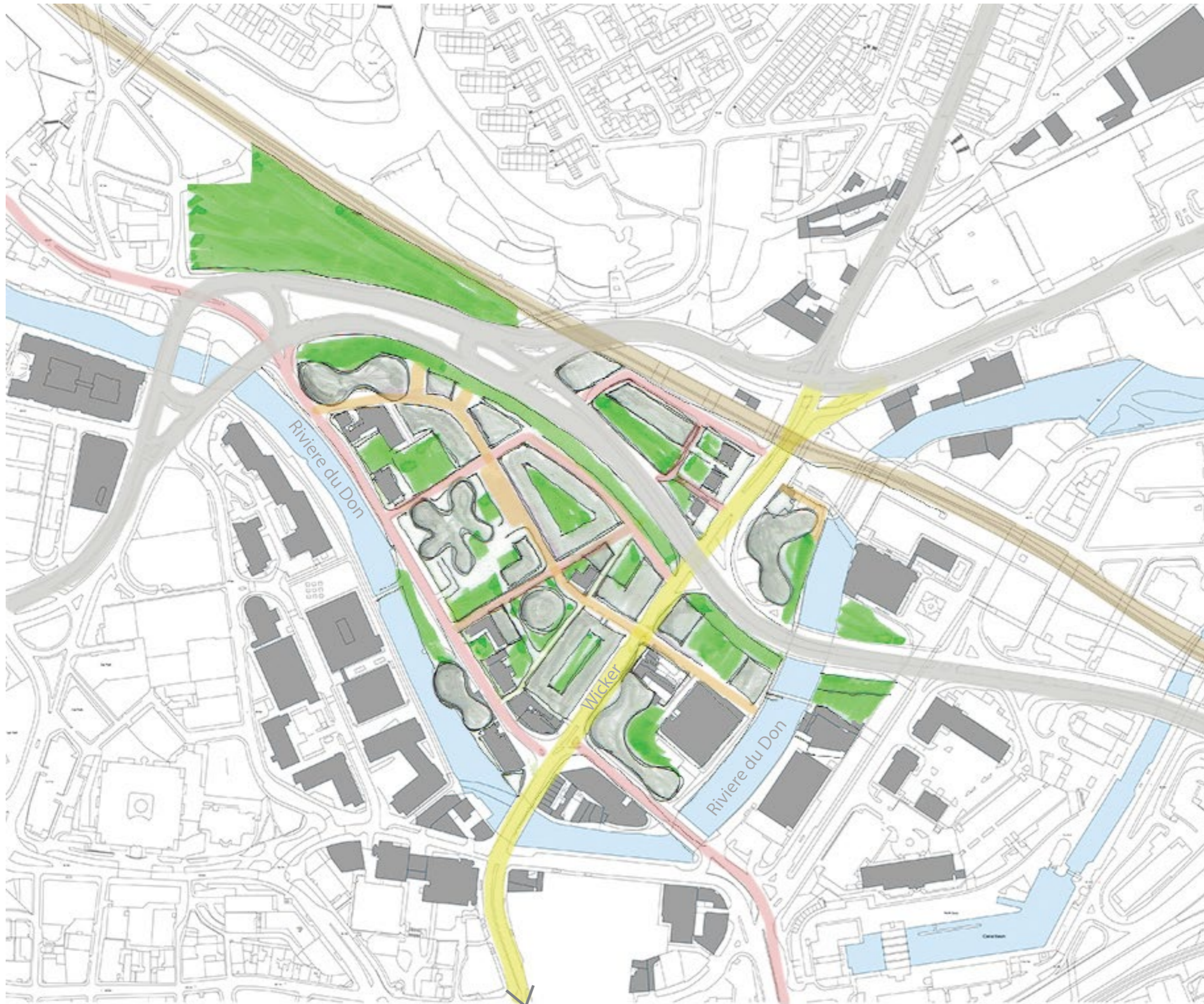
Heritage Architectural à Conserver



Batiments de caractère à conserver



ESQUISSE

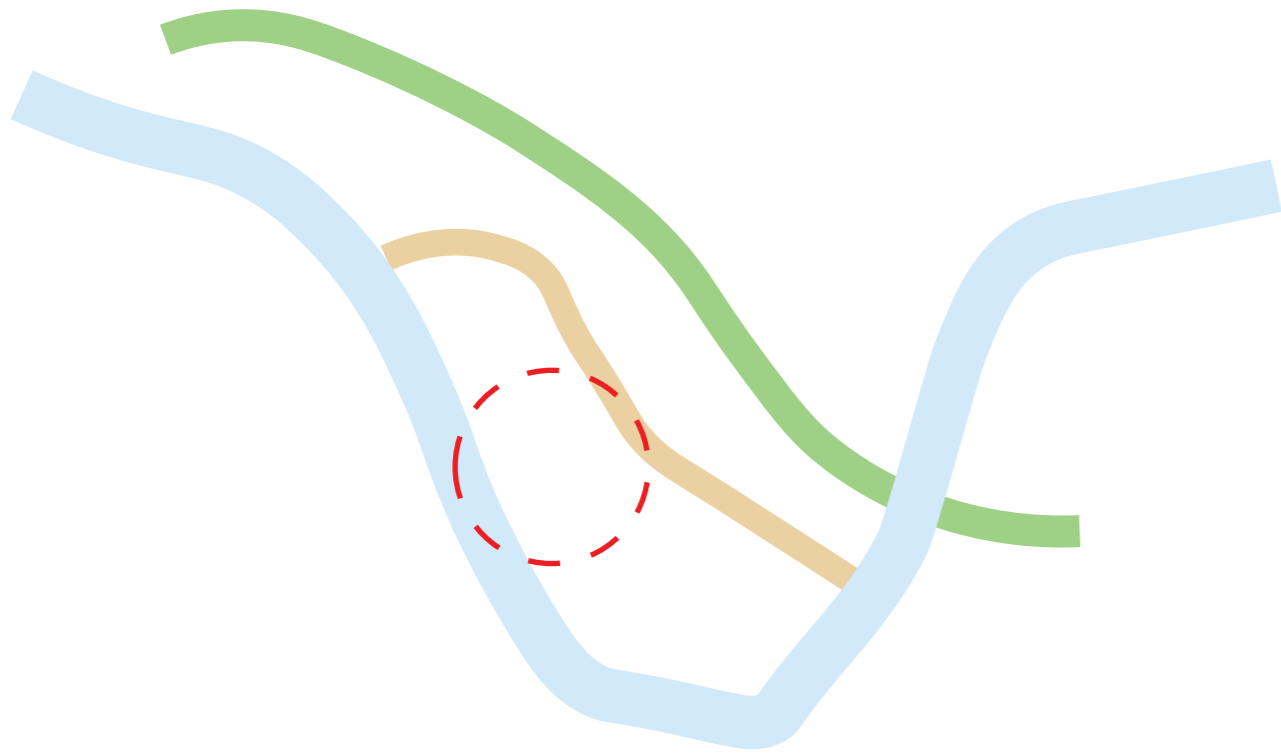


- Artere principale Wicker
- Routes secondaires
- Route périphérique
- Ancien chemin de fer
- Chemin piéton
- Espaces verts
- Batis existant conservé
- Nouveaux développements pour l'université (Les formes ne sont cependant que schématique pour montrer une diversité dans les différentes interventions)

VERS CENTRE VILLE

0 40m 80m

L'AMENAGEMENT URBAIN



Création d'une centralité dans le site, une sorte de point de rencontre avec une grande place, des jardins et qui met ainsi en valeur l'église déjà existante sur le site.

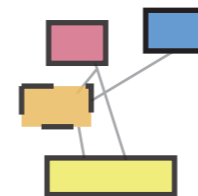
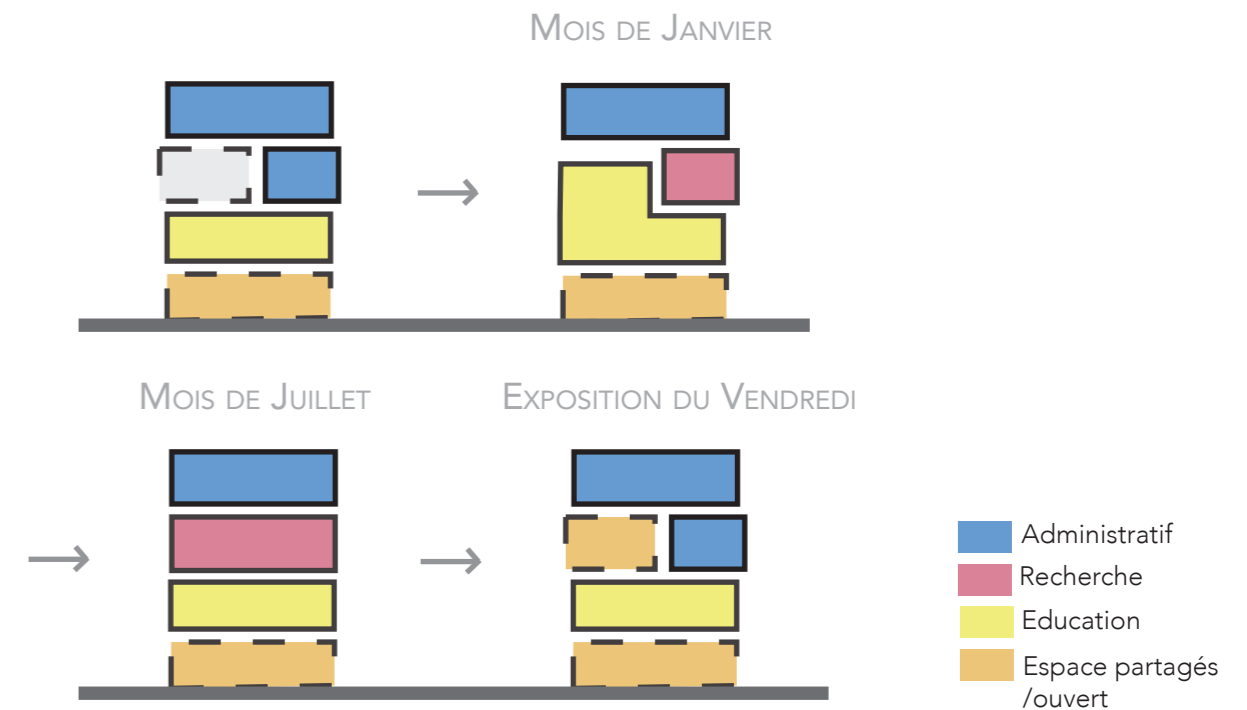


Le chemin piéton permet de parcourir le site en diagonale et de relier les deux rives du Don, on ouvre ainsi l'accès aux quais dans les deux extrémités d'un parcours séquentiel qui s'ouvre et se dilate à chaque rencontre d'un nouveau bâtiment.



Le chemin vert permet non seulement de faire barrière aux nuisances sonores émises par la route périphérique, mais aussi, comme le chemin piéton, il propose une 2ème option à la balade urbaine et offre donc une immersion totale dans un environnement naturel en pleine ville grâce à une largeur d'environ 15m, et qui permettrait donc aussi de parcourir le site en diagonale qui dessert également les différents bâtiments de l'université et finit par aboutir sur les quais du Don.

LA REPARTITION DU PROGRAMME



La répartition du programme se fera majoritairement en strates verticales, tout le travail sera donc en coupe, les bâtiments seront de programme mixte ce qui permettrait une richesse dans les connexions et les échanges favorisant des liens entre : étudiants/professeurs, étudiants/professionnels, étudiants/personnel administratif, professeurs/chercheurs, chercheurs/étudiants...etc. Une configuration non-hiérarchique avec multiples espaces partagés qui vont favoriser les rencontres.



Des Rez-de-Chaussées ouverts accueillant des activités accessibles au public, exposant, par exemple, des travaux d'étudiants ou de chercheurs, des espaces de commerces qui permettent aussi la mise en vente de produits fabriqués dans les ateliers de l'université par des professeurs, chercheurs et étudiants. ce qui permettrait une plus grande visibilité à la science et la recherche au public.



Des espaces polyvalents qui peuvent être transformés ou intégrés dans d'autres espaces permettant la mutualisation des espaces et leur évolution dans le temps court ou long selon les besoins.

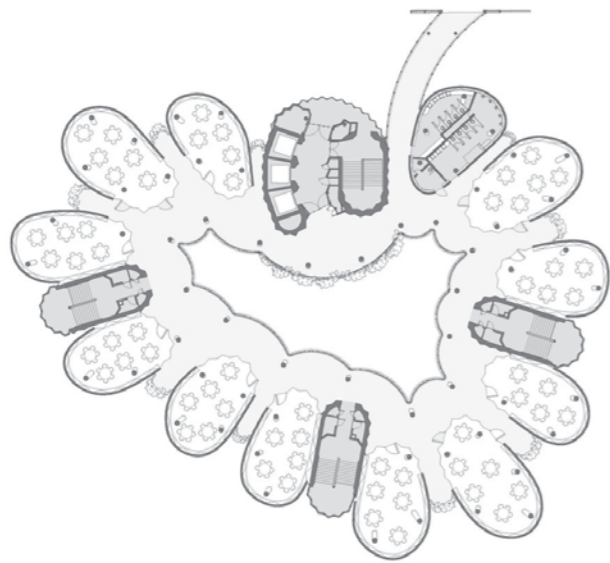
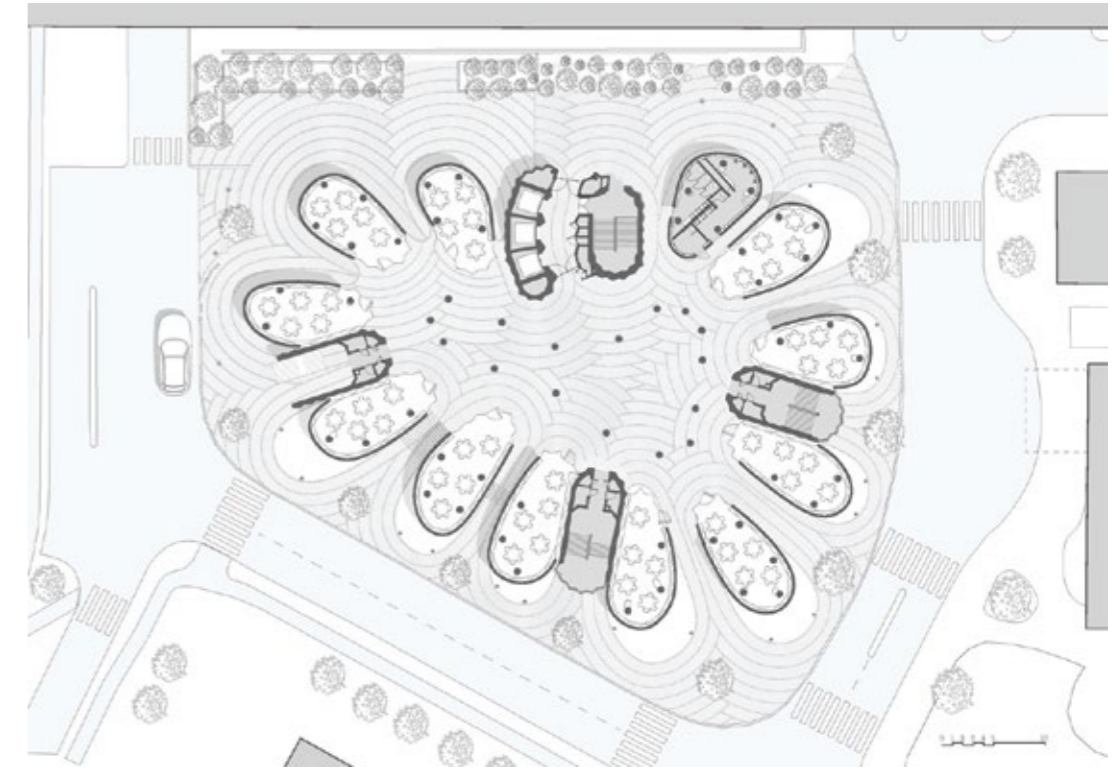
Références de projet (developpée)

CENTRE D'APPRENTISSAGE (LEARNING HUB) / HEATHERWICK STUDIO SINGAPORE

Le centre d'études de l'université de technologie de Nanyang de Singapour conçu par Heatherwick Studio

Une structure qui entrelace les espaces sociaux et d'apprentissage pour créer un environnement dynamique plus propice à l'interaction occasionnelle et fortuite entre étudiants et professeurs.

Les salles de classe intelligentes de nouvelle génération ont été conçues par NTU pour soutenir ses nouvelles pédagogies d'apprentissage qui favorisent un enseignement en petit groupe plus interactif et un apprentissage actif. Le format flexible des salles permet aux professeurs de les configurer pour mieux impliquer leurs étudiants et pour que les étudiants collaborent plus facilement les uns avec les autres.

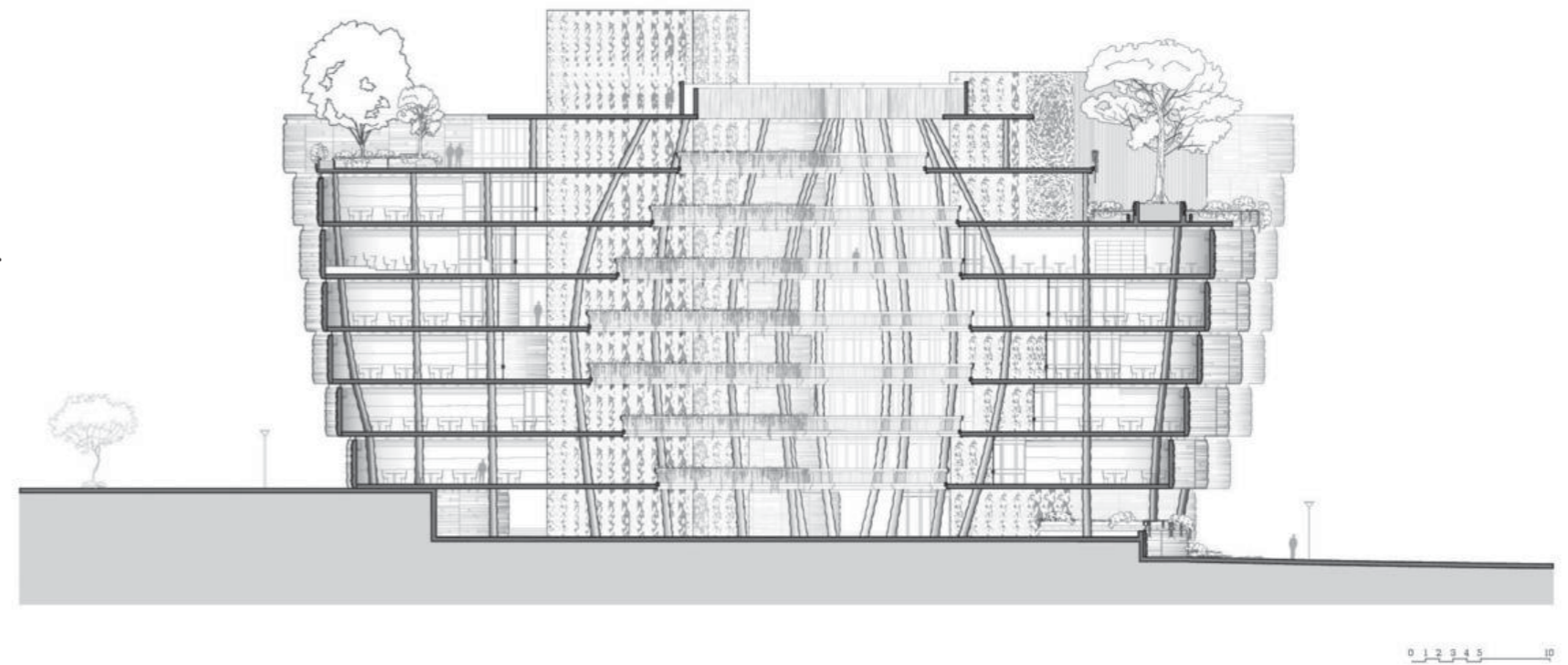


Références de projet (développée)

L'architecte a voulu exprimer à travers la forme de ce projet un nouveau modèle d'apprentissage basé sur le partage.

Le but était d'explicitier à travers l'architecture l'étape fondamentale dans l'histoire de l'enseignement que nous sommes actuellement en train de franchir : un apprentissage d'un seul vers plusieurs personnes qui se transforme en apprentissage de plusieurs personnes vers plusieurs personnes. L'informatique à bas coût et la présence de connexions Internet partout ont favorisé la délocalisation de l'enseignement et familiarisé les étudiants à un concept que l'on pourrait appeler « l'enseignement participatif ».

Les huit étages du complexe se répartissent en effet en pétales dans lesquels les salles d'étude - des éléments non modulaires mais différenciés à partir de la même forme - donnent sur un hall commun autour d'un cour. Le fait qu'aucun parcours spécifique ne soit prévu entre les salles par l'intermédiaire de couloirs (qui, en plus de contraindre les déplacements tendent à séparer physiquement les pièces) laisse aux étudiants la liberté de choisir comment explorer et utiliser chaque étage. Le développement tridimensionnel de ces pétales qui composent les plans donnent naissance à 12 tours bourgeonnant depuis le centre et s'ouvrant progressivement au fur et à mesure qu'elles s'élèvent. Le projet s'inspire très nettement de la nature.



Le béton armé de la structure a été revêtu de panneaux ornementaux en relief. Des lignes horizontales ont été créées dans le béton à l'aide de moules en silicone pour les surfaces extérieures et de motifs décoratifs pour les surfaces intérieures. L'auteur des dessins, l'illustratrice londonienne Sara Fanelli explique que, dans le respect du projet d'Heatherwick, elle a souhaité dessiner des « graines d'histoires », des semences de pensée que tout le monde pourrait faire siennes et développer pour raconter un récit personnel et unique. Comme le souligne Sara Fanelli : "These drawings, seeds, had to be several hundreds and layered, as some people would be coming back to the building over and over again through the years, and we wanted them still to be able to find new connections/discoveries". Ses dessins en 2D ont ensuite été développés en 3D par Heatherwick Studio avant d'être imprimés dans le béton. Le choix d'une décoration non standardisée se retrouve également dans la forme des colonnes, aux finitions ondulées et à la progression verticale en arc comme les tours, qui semblent ainsi toutes différentes. La sensation d'imperfection qui caractérise la complexité du projet est un élément délibéré et étudié visant à rapprocher intimement l'architecture de l'homme et l'architecture de la nature, notamment les formes naissant de l'érosion de l'eau ou du vent, des formations calcaires ou rappelant les terriers des animaux.



Vivien Leong de CPG Consultants souligne que l'un des plus grands objectifs atteints par ce projet a été de réussir à trouver une médiation entre les strictes normes de Singapour en matière de construction, les choix devant être faits en termes de développement durable et le projet figuratif d'origine. Le Learning Hub a en effet remporté le Green Mark Platinum - le plus haut degré de la certification énergétique de la Building and Construction Authority (BCA) - pour les solutions adoptées en faveur d'une ventilation naturelle permettant d'éviter le recours à des systèmes mécaniques

