



**Politecnico  
di Torino**

TESI DI LAUREA IN ARCHITETTURA COSTRUZIONE E CITTÀ  
A.A. 2021-22

# **L'OSSERVATORIO ASTRONOMICO DI COINTE (LIEGI)**

STUDIO E IPOTESI DI RIQUALIFICAZIONE



CANDIDATO:  
GIANLUCA FORNARO

RELATORI:  
ELENA VIGLIOCCO  
MANUELA MATTONE

# INDICE



## L'osservatorio astronomico di Cointe (Liegi): studio e ipotesi di riqualificazione

Laurea in architettura costruzione e città

Anno accademico 2021 - 2022

Studente : Gianluca Fornaro

Relatore : Elena Vigliocco

Correlatore : Manuela Mattone

0- PREMESSA	5
1 - IL RAPPORTO TRA LA CITTA E L'ULG	7
1.1 Il passato della cité ardente	9
1.1.1 Dagli albori alla fine dell'antico eegime	10
1.1.2 XVIII e XIX secolo	13
1.1.3 XX secolo, modernismo e velocità	18
1.2 L' Université de Liège	25
1.2.1 La fondazione	26
1.2.2 Gli istituti Trasanster	27
1.2.3 Val Benoit	32
1.2.3 Sart Tilman	34
1.2.4 Gli immobili dell'ULG oggi	38
1.3 Liegi oggi	43
2 - IL CASO STUDIO : L'OSSERVATORIO DI COINTE	50
2.1 L'ubicazione	53
2.2 Il parco privato di Cointe	59
2.3 L'isolato dell'osservatorio	63
2.4 L'analisi critica	66
2.4.1 I materiali	70
2.4.2 Gli edifici che compongono il complesso	72
2.4.3 Layout degli spazi e collegamenti	82
2.4.4. Gli interni	86
2.5 Fasi costruttive	90
2.5.1 prima fase	92
2.5.2 seconda fase	94
2.5.3 terza fase	98
2.5.4 quarta fase	100
3 - IL PROGETTO	103
3.1 Il progetto di restauro	104
3.2 Il progetto di riattivazione	118
4 - CONCLUSIONE	144
5 - BIBLIOGRAFIA	146



## PREMESSA

L'idea di questo lavoro di tesi nasce e si sviluppa in seguito all'esperienza *Erasmus* che ho svolto presso l'*Université de Liège (ULG)* nel 2020. L'osservatorio astronomico di Liegi è stato fin dal primo momento protagonista della mia esperienza; infatti, è stato argomento della prima lezione frontale che ho avuto la possibilità di seguire. In seguito, l'osservatorio è stato oggetto di studio sia durante il mio primo semestre di mobilità dove è stato trattato nel corso di *Restauration : exercices et applications* tenuto da Claudine Houbart, Philippe Sosnowska e Pierre Hallot, sia durante il secondo semestre nelle lezioni di *Projet de restauration : Avant-Projet* supervisionato dalla prof.ssa Françoise Duperroy.

Il caso di Liegi e della sua università risulta particolarmente interessante in quanto protagonista di una politica universitaria ambigua, che ha lasciato dietro di sé numerosi vuoti urbani e edifici inutilizzati a causa dello spostamento massivo delle sedi fuori città. Uno di questi è l'osservatorio di Liegi che è stato fin dalla sua costruzione, datata 1881, sede della facoltà di astrofisica fino al suo abbandono nell'estate del 2003. Posizionato nel parco privato alto-lucato di *Cointe*, da cui prende il nome, l'osservatorio è caratterizzato da due volumi principali: il primo risalente a fine '800 in stile neo-gotico e l'altro in stile moderno costruito nel 1953. La parte più antica dell'osservatorio fa parte degli edifici *Trasenster*, ovvero di una serie di edifici costruiti a fine XIX secolo sotto la supervisione del rettore dell'epoca Louis Trasenster.

Oggi il proprietario dell'osservatorio di *Cointe* è la regione Vallonia che sta cercando la funzione ottimale per valorizzare questo importante edificio. Inoltre, nel 2018 esso è stato oggetto di una raccolta firme da parte della popolazione che ha richiesto un intervento immediato a causa delle sue condizioni fatiscenti. Nonostante la recente nomina di bene tutelato, almeno per la sua parte più antica, l'edificio riversa infatti in condizioni pessime e richiede un immediato intervento di restauro o di messa in sicurezza, quantomeno provvisoria.

# 01 IL RAPPORTO TRA LA CITTÀ DI LIEGI E LA SUA UNIVERSITÀ

## INTRODUZIONE

La presenza di un'università ha sempre un forte impatto sulla città in cui risiede: ne modifica la demografia, i ritmi, i trasporti urbani ed il mercato immobiliare.

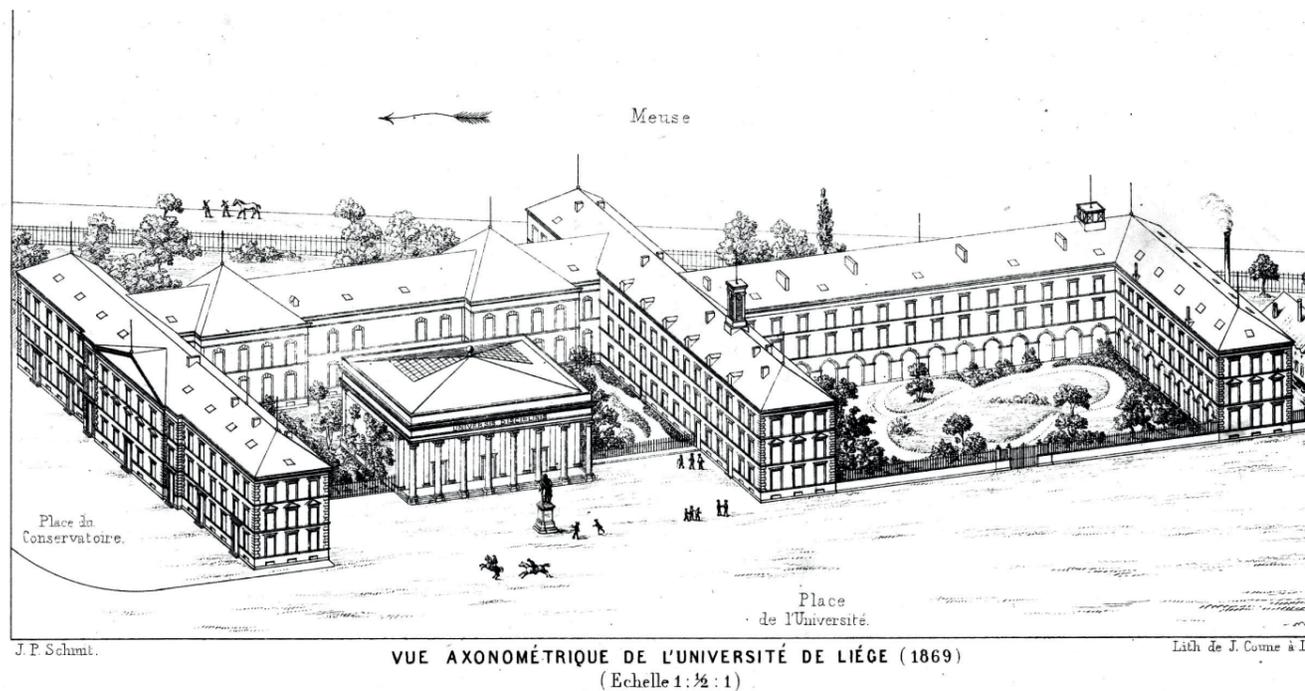
Così succede anche nel caso di Liegi e della sua università. Infatti, come vedremo in questo capitolo, il centro urbano di Liegi si è modificato radicalmente in base alle decisioni dei rettori universitari. Quando le facoltà si trovavano in centro città, l'università ha contribuito allo sviluppo della città e alla crescita dell'economia locale. Con la decisione di spostare le facoltà in zona periferica si è assistito ad un fenomeno massivo di dismissione nel cuore urbano, che ha causato crepe e vuoti urbani tuttora presenti. Numerose furono le vittime di queste decisioni: l'ex facoltà di astronomia, oggetto di tesi, ma anche le ex facoltà di elettrotecnica e farmacia che sono, da oltre vent'anni, edifici in stato di abbandono.

Il caso che verrà analizzato è solo un esempio delle conseguenze legate ad un fenomeno di riassetto infrastrutturale universitario all'interno della città contemporanea. Un altro caso potrebbe essere quello di Torino che sta trasferendo alcuni dipartimenti scientifici al campus periferico di Collegno-Grugliasco. Questa tipologia di intervento potrebbe essere sostenibile solo se viene adottata una strategia di conversione degli edifici che verranno privati della loro funzione universitaria.

Queste strategie non sono state adottate nel caso dell'ex facoltà di astronomia di Liegi che è oggi un lampante esempio di fallimento causato da un processo di dismissione non programmato.

Attualmente, i vari proprietari degli immobili sono alla ricerca di nuove soluzioni in un'ottica di sviluppo sostenibile della città per evitare inutili demolizioni. Questi edifici sono, infatti, monumenti di un sapere scientifico di fine '800 e, pertanto, meritevoli di una giusta attenzione.

Sotto questo punto di vista è da elogiare la recente scelta da parte dell'università di riutilizzare l'ex facoltà di anatomia per trasformarla in un centro linguistico che si sta rendendo fondamentale non solo per gli studenti universitari ma per tutti i cittadini.



Vista assonometrica dell'Università di Liegi nel 1889, disegno di J.P. SCHMIT.

Tratto da "L'Université de Liège dans sa ville, 1817-1989: une étude d'histoire urbaine" di Frankignoulle, P. J.-A. pagina 26.

*“La cité est située dans une vallée agréable, entourée de coteaux ; La Meuse y entre en deux branches et y formes plusieurs ilettes habitées. Dans la Cité il y a des sources d’eaux vives et claires et si grande est quantité que l’ont voit partout de belles et fraiches fontaines (...). La cité (...) enclot en ses murs des montagnes et vallons, des ruisseaux d’eau claire et un grand vignoble”*

**Francesco Guicciardini<sup>1</sup>**  
**(1483 – 1540)**

## 1.1 IL PASSATO DELLA CITÉ ARDENTE

Il breve excursus temporale che verrà analizzato nel seguente capitolo è necessario per delineare e collocare l’osservatorio di *Cointe* nelle espansioni urbanistiche che hanno riguardato la città. Inoltre, è fondamentale per inquadrare e comprendere il contesto urbano del quale fa parte l’oggetto di studio.

In particolare, si racconterà di come il destino di Liegi cambiò in seguito all’assassinio del vescovo Saint Lambert nel VIII secolo. A causa dello spiacevole evento il piccolo borgo divenne meta di pellegrinaggio al punto che, il successore del vescovo decise di trasferire a Liegi la propria diocesi. Da allora Liegi si espanse passando dall’essere una piccola cittadina ecclesiastica fino ad essere capitale dell’omonimo principato. Quest’ultimo governerà autonomamente per più di 800 anni, ovvero dal 985 al 1797.

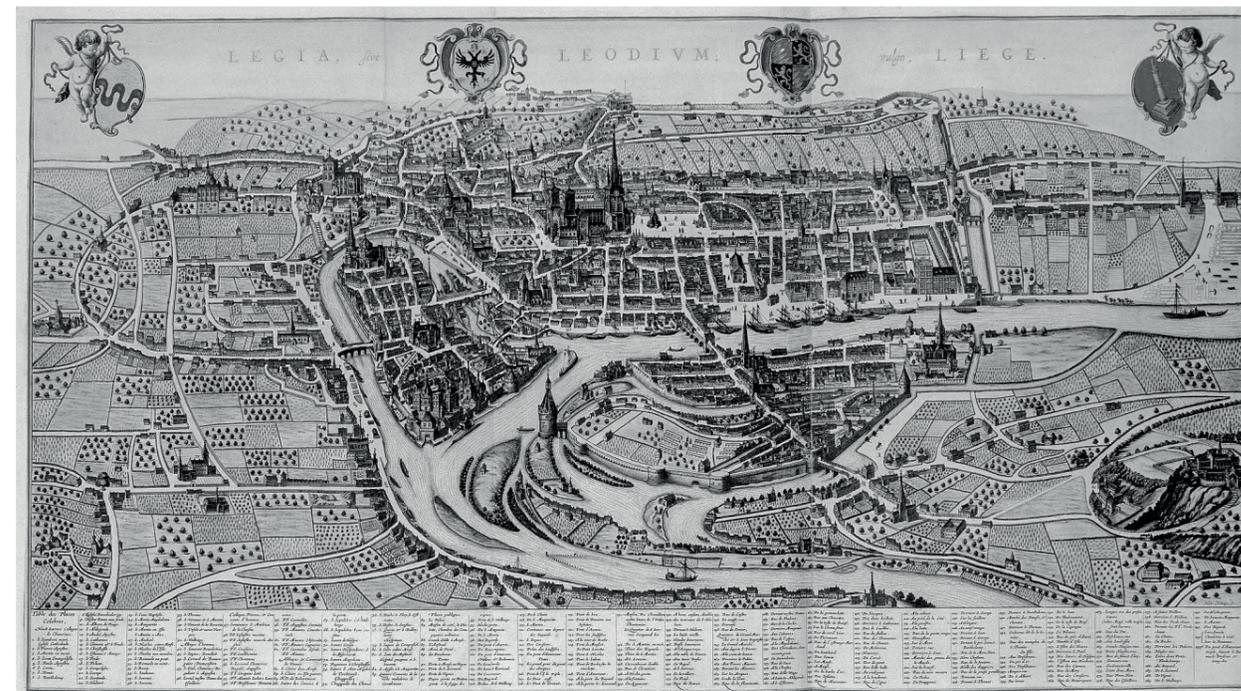
La Rivoluzione francese pose fine alle numerose lotte sociali e alle guerre politiche che contraddistinsero il principato lungo tutta la sua storia. Il principe-vescovo venne esiliato dalla città e i territori del principato verranno annessi prima alla Francia e poi al Regno dei Paesi Bassi. Nel 1830, i cittadini *Liégeois* parteciperanno ai combattimenti che daranno vita allo stato belga.

L’espansione della città, inizialmente lungo le rive della Mosa, iniziò, in epoca moderna, a espandersi anche sulle colline limitrofe. In particolare, in occasione delle esposizioni internazionali di inizio ‘900, momento nel quale prese vita tra gli altri il quartiere di *Cointe* dominato dall’omonimo osservatorio oggetto di studio.

In seguito, verrà approfondito il periodo storico in cui il movimento moderno e l’avvento dell’automobile modificheranno radicalmente l’urbanistica di Liegi.

<sup>1</sup> Citazione di Francesco Guicciardini estratto da Polain E. “la vie à Liegi sous Ernest De Bavière 1581 - 1612. Études archeologiques ” nel bolettino dell’istituto archeologico dell’università di Liegi, t. LIV, Tongres, 1930, p.27

Carta di Liegi nel XVI secolo disegnata da Julius Milheuser nel 1627 e pubblicata da Johannes Blaeu a Amsterdam nel 1649, intitolata “*Legia sive Leodium vulgo Liege*”.



## 1.1.1

### DAGLI ALBORI ALLA FINE DELL'ANTICO REGIME

Il primo documento legato alla città di Liegi risale soltanto al 558 d.C. Dalle prime carte si evince come la Mosa, il fiume principale di tale città, dominasse la piana alluvionale ramificandosi e dando vita a numerose isole abitate. All'epoca Liegi non era altro che un piccolo villaggio rurale basato su un'economia prettamente agricola (Charlier & Moor, 2014).

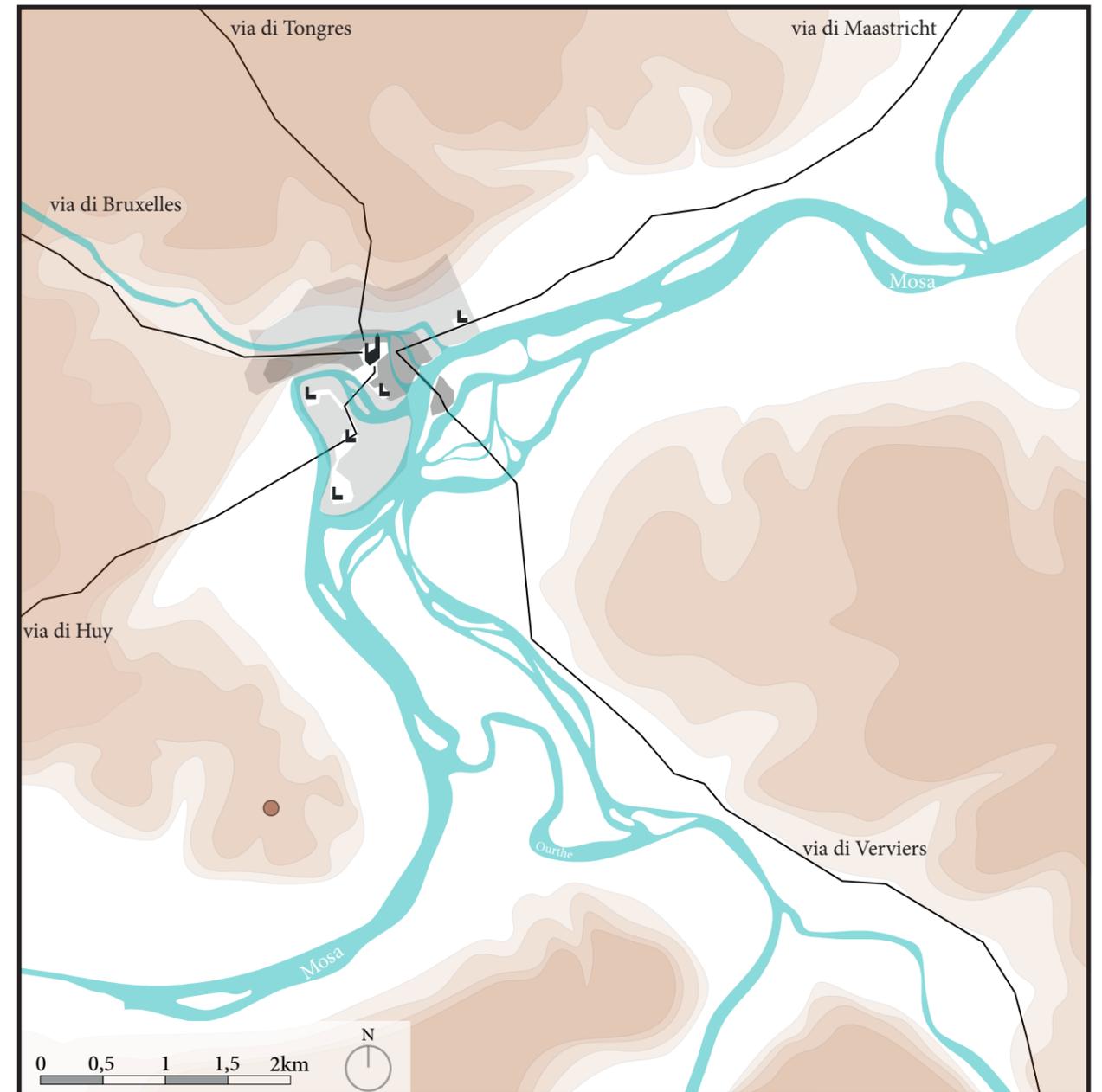
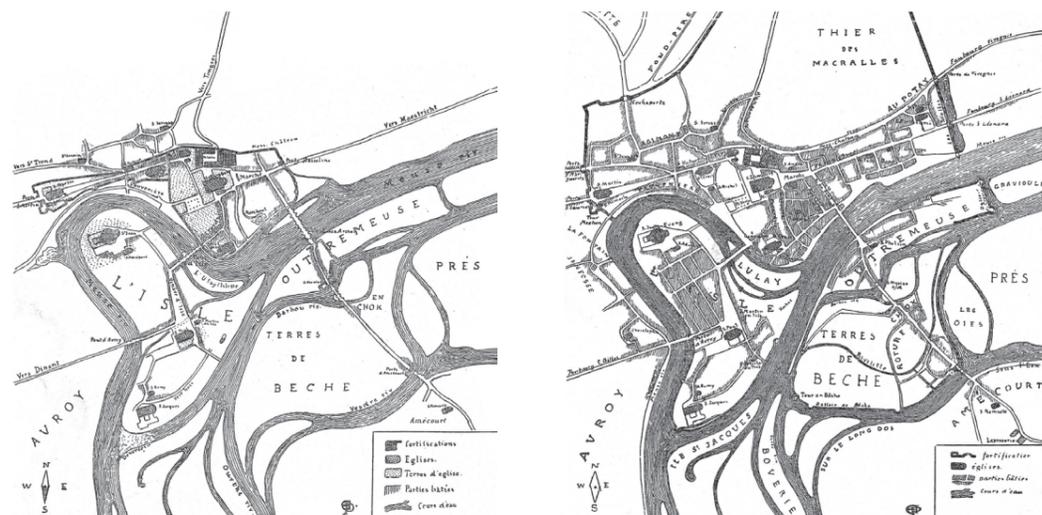
Un evento in particolare cambiò il destino della città: l'assassinio di Lamberto di Maastricht a Liegi nel 705 d.C. e la successiva costruzione della prima chiesa, in suo onore, nel cuore della cittadina belga (Wallonie, 2021). Da questo momento, Liegi fu protagonista di una maestosa crescita grazie ai numerosi pellegrini che iniziarono a frequentare l'area (Liège, 2021).

La città venne proclamata capitale del principato di Liegi alla fine del X secolo e successivamente divenne anche sede vescovile, frestandosi quindi del duplice titolo di "principato vescovile" (Hansotte, 1986). Grazie a questo tributo, la chiesa di Saint-Lambert divenne cattedrale e vennero costruite altre sei chiese collegiali e diversi istituti scolastici tra i più antichi al mondo. La crescente importanza del principato vescovile assicurò una certa indipendenza a Liegi e le permise di crescere culturalmente e commercialmente per numerosi secoli a venire (Charlier & Moor, 2014).

Molti scritti di quegli anni descrivono la città di Liegi in maniera completamente differente rispetto a come viene vista oggi. Veniva paragonata ad una piccola Venezia: il *Pont des Arches* era l'unico che univa i due argini della Mosa, ma erano presenti anche numerosi ponti minori che collegavano le varie isole tra loro.

Mappe di liegi del XI e XIII secolo.

Da E. Polain *La formation territoriale de la cité de Liège*, pubblicato in "La revue du Nord" n° 71, agosto 1932.



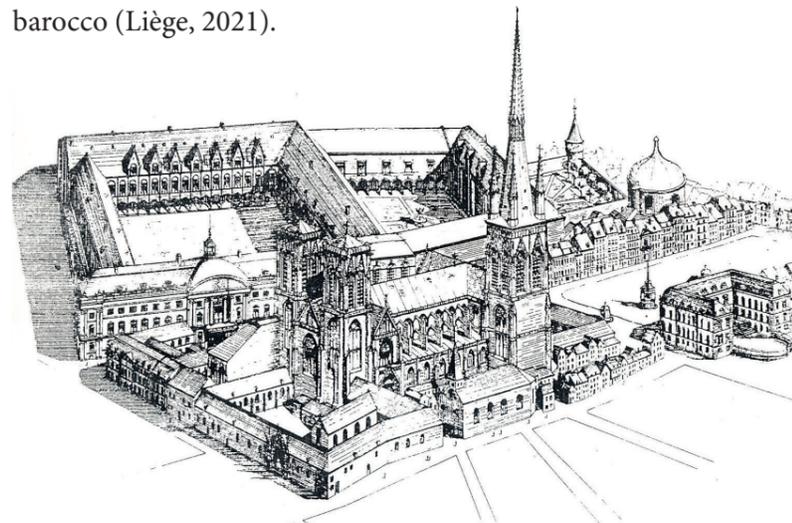
-  Carta fluviale secondo la mappa Ferraris risalente al 1775
-  mure di cinta XI secolo
-  mure di cinta XIII secolo
-  Futuro Osservatorio di Cointe

-  Nodo strategico, Cattedrale di Saint Lambert
-  Le collegiali
-  Quote altimetriche  $\Delta$  +/- 50m
-  Principali vie di comunicazioni

Il paesaggio appariva ricco di piccole chiese, campanili e piazzette. In particolare, le chiese avevano un ruolo fondamentale in quanto conferivano un doppio sistema di lettura alla città: quello di *landmark* sostenuto dai campanili visibili anche da lontano e quello di spazio pubblico e luogo di ritrovo per la comunità. Il risultato era una spazialità composta da un sistema di piccole vie che convergevano verso le molteplici chiese divenute cuore urbano della città. In particolare, la cattedrale di Saint-Lambert divenne il centro nevralgico di Liegi, ma soprattutto un importante snodo commerciale dal quale si diramavano le principali strade per i territori circostanti: Bruxelles, Maastricht, Aquisgrana e Lussemburgo.

Dal XVI secolo il Papa diede il permesso per l'identificazione di tre nuovi arcivescovati e quattordici vescovati nei Paesi Bassi. Queste decisioni portarono ad un enorme perdita di potere da parte del vescovato di Liegi sui marchesati adiacenti. Venne però edificato il Palazzo dei Principi Vescovi che costituirà, assieme alla cattedrale di Saint-Lambert, la piazza centrale di Liegi. Dal punto di vista economico, invece, la città ebbe uno sviluppo significativo grazie alle miniere di carbone e alla fabbricazione di armi che divennero fonte di nuova ricchezza (Gaier, 1973). Quest'ultime ebbero un forte impatto sulla cittadina belga che passò dall'aver un paesaggio armonioso ricco di campi, colline e corsi idrici a divenire un conglomerato confusionario, mal costruito e insalubre (Charlier & Moor, 2014).

Nel XVII secolo la pace del principato vescovile venne turbata da alcuni eventi che anticiperanno la rivoluzione Liégeoise. Innanzitutto, ci furono dei disordini interni tra due partiti che si contendevano il potere: i "Chiroux" devoti al principe vescovo e i "Grignoux" aspiranti democratici che sognavano di rendere il principato di Liegi una repubblica autonoma. Questa rivalità portò all'assassinio dell'allora sindaco Sébastien Laruelle. Inoltre, in seguito alla dichiarazione di guerra del principe vescovo Jean-Louis d'Elderren contro il re francese Louis XIV, la città venne bombardata nel 1691. Un quinto degli edifici venne distrutto, tra i quali il municipio gotico e numerose chiese, tra cui quella intitolata a Santa Caterina, che vennero successivamente ricostruite in stile barocco (Liège, 2021).



Ricostruzione della cattedrale di Saint Lambert pubblicato nel giornale "La Meuse" nel 1770.

## 1.2.1 XVIII E XIX SECOLO



Nel XVIII secolo, invece, Liegi conobbe un periodo di prosperità grazie all'importante nomea del settore armiero e alla conseguente esportazione di armamenti in tutta Europa. L'industria bellica non fu l'unica a conoscere un periodo di splendore: grazie al progresso tecnologico e all'utilizzo dell'innovativa pompa a fuoco, anche l'estrazione di carbone nelle miniere divenne un'attività sempre più redditizia. (Chokier, 2021)

Nella città di Liegi coesistevano due diversi poteri: quello episcopale e quello laico. Essi erano rappresentati da diversi edifici che ne contrapponevano le funzioni: il Palazzo dei Principi Vescovi e la cattedrale a testimonianza del potere ecclesiastico, il municipio e le industrie a rappresentanza della comunità civile. Inoltre, l'importanza degli scambi commerciali arricchì Liegi di mercati, halles e scali portuali (Charlier & Moor, 2014). Fu soltanto alla fine del secolo che le pressioni politiche aumentarono stravolgendo la città e portando profonde mutazioni morfologiche urbane.

Il 18 agosto 1789 scoppia la rivoluzione, Liegi volse le spalle al suo passato e alle sue tradizioni sperando di cambiare drasticamente le

Vista delle rovine dell'antica cattedrale di Saint Lambert, disegno dell'architetto Jean-Noël Chevron.

Fonte [www.commons.wikimedia.org](http://www.commons.wikimedia.org) visitato in data 10/10/2021

sue istituzioni senza però distruggerle. Si tratta, perciò, di un primo momento di rinnovamento piuttosto che di una vera e propria rivoluzione. Nel 1794, però, la cattedrale di Saint Lambert verrà rasa al suolo in quanto simbolo del potere ecclesiastico. La rivoluzione finirà il 1° ottobre 1795, giorno in cui un suffragio universale maschile voterà l'annessione di Liegi alla Repubblica Francese, che perdurerà fino al 1815 (Raxhon e al., 1991).

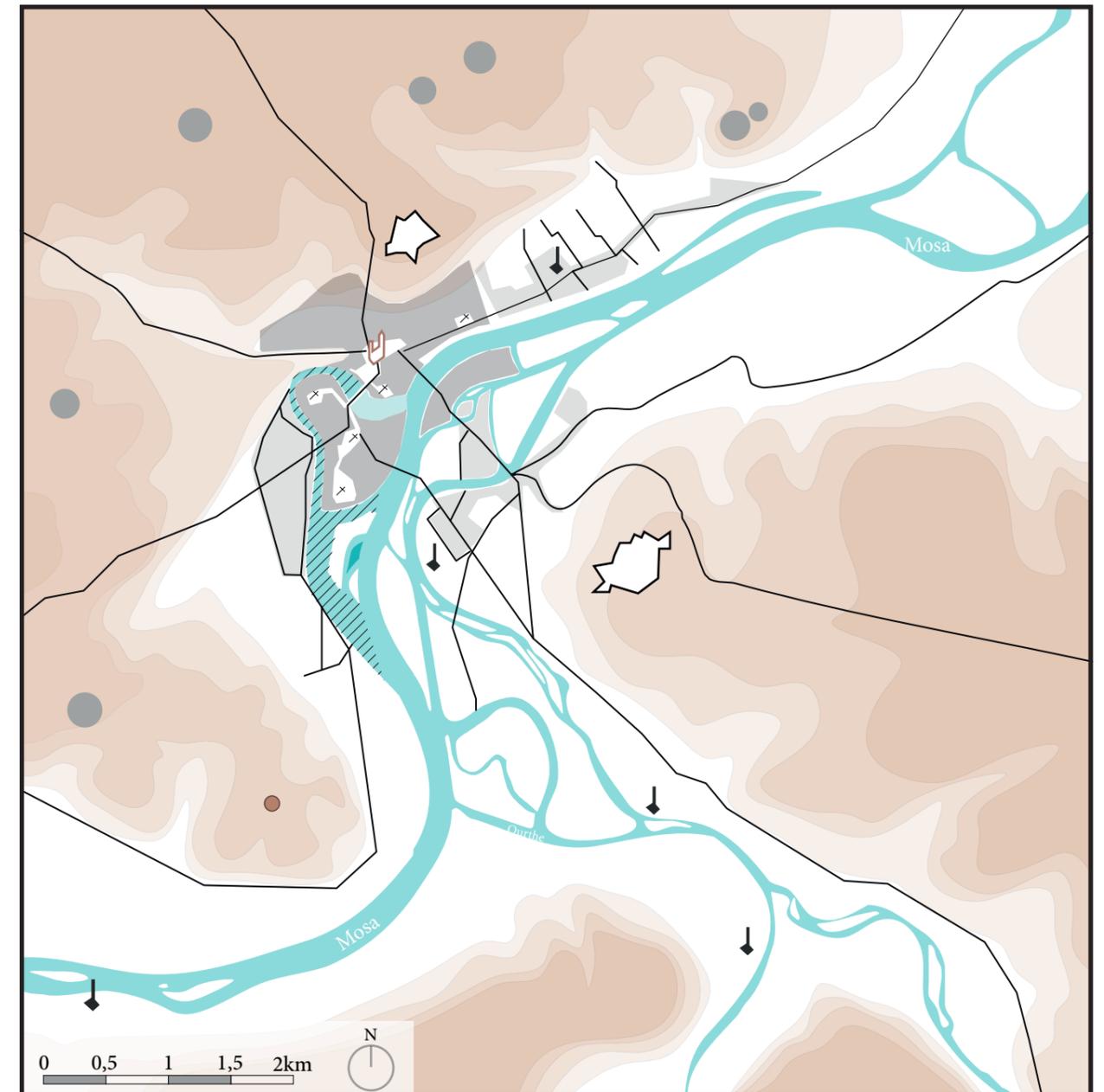
Il fatto più rilevante della rivoluzione *Liégeoise* dal punto di vista urbanistico è dato senza dubbio dalla distruzione della Cattedrale di Saint-Lambert. La distruzione di questa pietra miliare provocherà molto più di una semplice sovversione simbolica. Infatti, si liberò una vastissima area dove un tempo si ergeva il monumento religioso che collegava strategicamente la campagna alla città. Il centro si trasforma da "pieno" a "vuoto" divenendo un semplice passaggio. (Charlier & Moor, 2014)

Nel 1815, in seguito alla sconfitta di Waterloo, i francesi cedettero Liegi ai Paesi Bassi. La città rimase sotto questo dominio fino al 1830, anno in cui scoppiò in Belgio la rivoluzione per l'indipendenza dall'Olanda. Esso divenne indipendente nel 1839 e da allora si creò un ambiente sempre più favorevole per lo sviluppo dell'industrializzazione (Caula & Eandi, 2005). Questo processo raggiunse enormi proporzioni e gli scavi, sempre più profondi, portarono alla creazione di montagne artificiali, i cosiddetti *terril*. Essi erano composti dall'accumulo di materiale di scarto proveniente dal sottosuolo e aggiunsero alla naturale ondulazione del paesaggio delle silhouette coniche e cupe.

Il XIX secolo fu caratterizzato da una potenza imprenditoriale che investì e trasformò tutto, portando prosperità economica ma anche inquinamento, sfruttamento operaio e degrado delle condizioni umane. Via via che il paesaggio si industrializzò, la città abbandonò sempre più il suo lato rurale. (Frankignoulle, 1984)

Dal punto di vista architettonico e urbanistico, la preponderanza delle antiche cattedrali lasciò spazio al proliferare di numerosi fabbricati quali gli alti forni e i grandi camini industriali (Charlier & Moor, 2014). La città si arricchì, inoltre, di nuovi edifici a servizio dei cittadini come il palazzo provinciale, le gallerie commerciali, i passaggi coperti, i teatri, le università (la prima nascerà nel 1817), i musei e le stazioni. Le stazioni divennero le porte d'ingresso della città moderna: la stazione di Guillemins che garantisce collegamenti con Bruxelles e Aquisgrana e quella di Longdoz che collega Liegi a Namur e Maastricht. Inoltre, delle lunghe arterie di carattere haussmanniano vennero tracciate sul vecchio tessuto urbano, la rue Léopold ne è l'esempio più lampante. (Frankignoulle, 1984)

Dal punto di vista ingegneristico vi fu una forte valorizzazione della risorsa idrica, forza motrice del commercio fluviale, che favorì così un'occupazione massiva lungo le sponde della Mosa. Numerosi furono i lavori di consolidamento dell'argine del fiume, che verrà canalizzato portando alla nascita di un nuovo quartiere insulare, *Outremeuse*. Quest'isola artificiale accoglie il parco principale della città: la *Boverie*.



- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|  | Carta fluviale secondo la di mappa Bloden risalente al 1880. |  | Forte della Chartreuse e della Cittadelle |
|  | Cinta muraria  |  | Demolizione della chiesa di Saint-Lambert |
|  | Espansione della città                                       |  | Principali siti industriali               |
|  | Modifica del corso fluviale                                  |  | Principali vie di comunicazioni           |
|  | Estrazioni minerarie   |  | Le collegiali                             |
|  | Futuro Osservatorio di Cointe                                |  | Quote altimetriche Δ +/- 50m              |

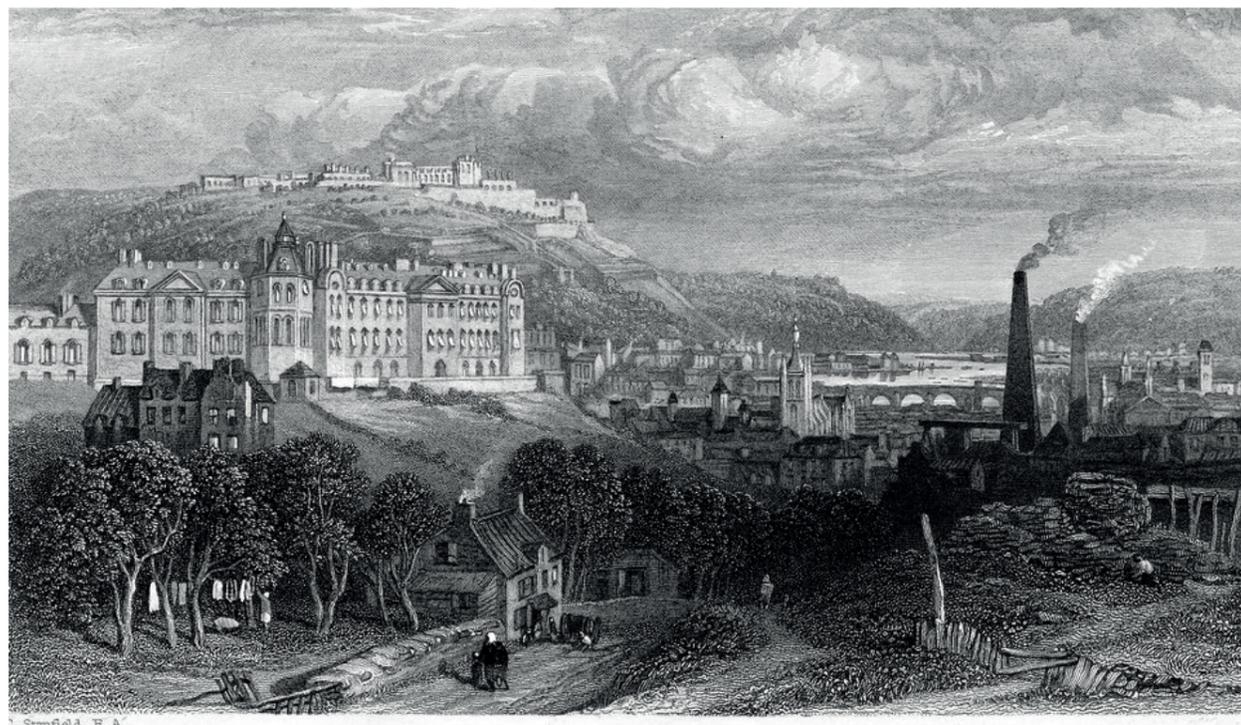
Le precedenti ramificazioni della Mosa diventeranno dei viali alberati, come il *Boulevard de la Sauvenière*, da cui si svilupperanno nuovi quartieri verso l'area meridionale della *cit  ardente*. Qualche anno pi  tardi anche l'isola di *Avroy*, *l' le du commerce*, sar  unita alla terraferma in un'operazione di ingegneria civile di grande portata. Quest'opera si rese particolarmente importante data la posizione dell'ex-isola, sita sull'asse *gare de Guillemins – centre*, e ospitante alcuni tra i pi  notevoli edifici barocchi della citt  cos  come la vasta *esplanade des terrasses*.

Il nuovo corso artificiale del fiume   caratterizzato da numerosi sbarramenti artificiali. Esso attraversa la citt  e la collega a Maastricht per via fluviale. Queste continue mutazioni del paesaggio primitivo stravolgono completamente la logica idrogeologica iniziale.

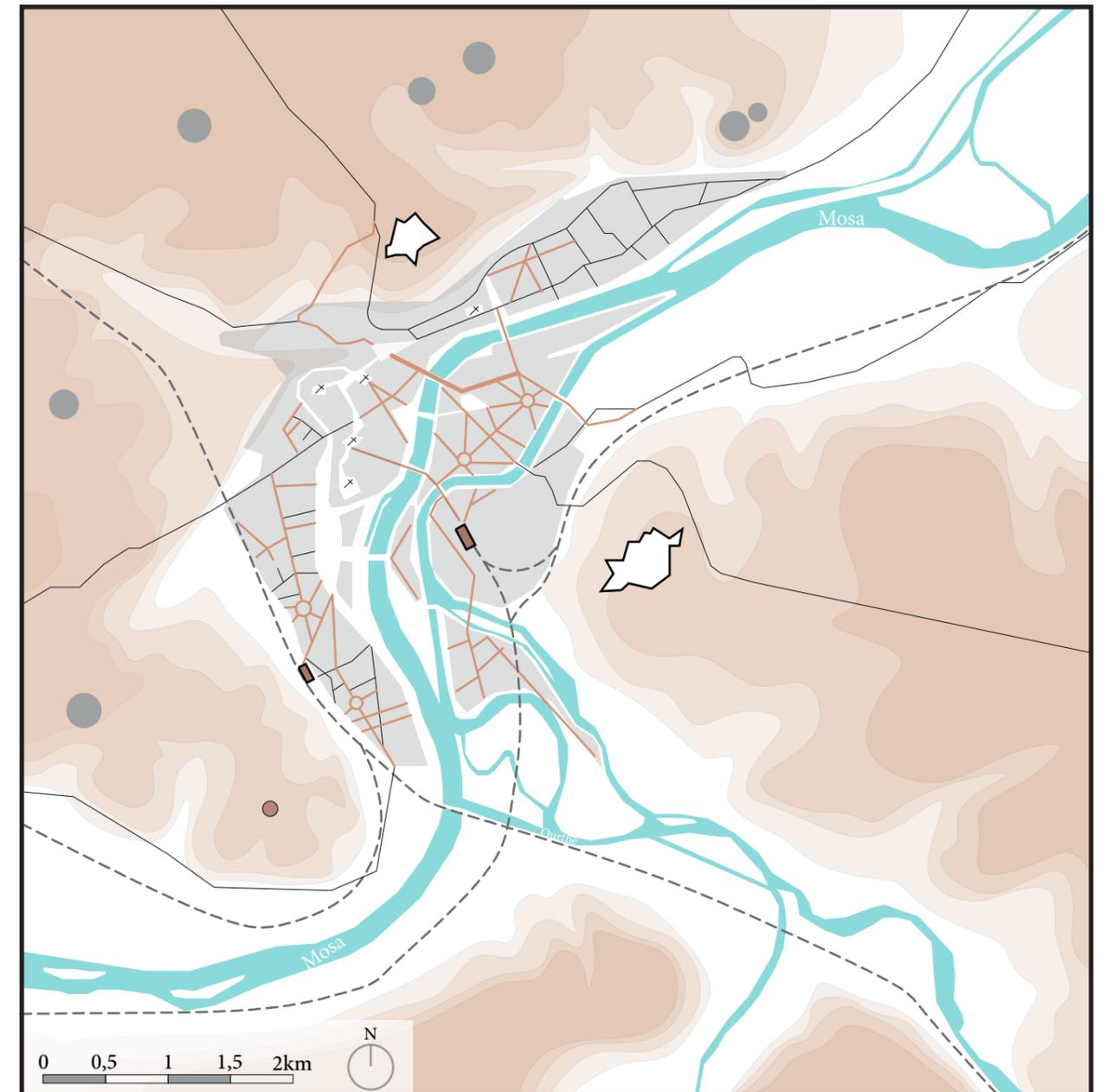
Tra il XVIII e il XX secolo, i tre elementi che caratterizzavano e abbellivano Liegi sparirono progressivamente: inizialmente venne distrutta la cattedrale di Saint Lambert, in seguito venne canalizzato l'intero corso della Mosa che stravolse il paesaggio originale, e infine si oltrepassarono i limiti imposti dai rilievi vicini attraverso l'ampliamento del costruito (Frankignoulle, 1984).

Vista di Liegi disegnato da Clarkson Stanfield RA.

Publicato nell'edizione Abbotsford di *"The Waverley Novels"* di Sir Walter Scott, 1849



J. Stanfield, R. A.



- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|  | Corsi d'acqua secondo la carta topografica dell'IGN (top50map) |  | Principali vie di comunicazione             |
|  | Parte di citt  urbanizzata.                                    |  | Grandi trasformazioni in stile Haussmaniano |
|  | Le collegiali  |  | Rue Léopold                                 |
|  | Stazione di Longdoz e Guillemins                               |  | Linea ferroviaria                           |
|  | Futuro Osservatorio di Cointe                                  |  | Quote altimetriche $\Delta$ +/- 50m         |

## 1.2.3 XX SECOLO

Il Novecento fu per Liegi, come per il resto d'Europa, un secolo caratterizzato dai due conflitti mondiali seguiti poi da un'importante crisi dei settori siderurgico e metallurgico.

Circondato da due forti, la Chartreuse e la *Citadelle*, Liegi si credeva al sicuro da eventuali attacchi tedeschi ma così non fu: infatti il 16 agosto 1914 i tedeschi entrarono a Liegi dopo una battaglia durata 12 giorni. La Prima guerra mondiale fu soltanto uno dei molteplici problemi che frenò la prosperità di Liegi, al quale si aggiunsero la grande inondazione del 1926 e la Grande Depressione degli anni '30. Quest'ultima fu causata dalla crisi del mercato azionario e dalla conseguente disoccupazione che fecero tremare la metallurgia e le estrazioni di carbone, attività fino ad allora trainanti per l'economia vallona.

Durante la Seconda guerra mondiale, Liegi venne occupata dai tedeschi diventando un importante punto di appoggio per la resistenza attraverso la stampa clandestina, lo spionaggio e i sabotaggi industriali. Inoltre, dal settembre del 1944 essa diventerà un centro logistico per l'armata americana e, di conseguenza, l'obiettivo strategico dell'aeronautica tedesca. Questo provocò moltissimi danni alla città ardente.

Nei vent'anni compresi tra il 1960 e il 1980, Liegi perse due terzi dei posti di lavoro nell'industria tradizionale. Il settore terziario rimpiazzò progressivamente i posti di lavoro che la siderurgia e la metallurgia pesante persero fino alla loro chiusura definitiva nel 2009 (Liège, 2021).

Dal punto di vista urbanistico, il Novecento sarà influenzato dalle esposizioni internazionali nella prima metà del secolo e dal movimento moderno nella seconda metà. (Frankignoulle, 1984)



Foto scattata il 05 agosto 1914 a seguito dell'attacco tedesco a Liegi violando la neutralità dello stato belga.

Fonte <http://dingeengoete.blogspot.com> visitato in data 03/12/2021

## LE ESPOSIZIONI INTERNAZIONALI



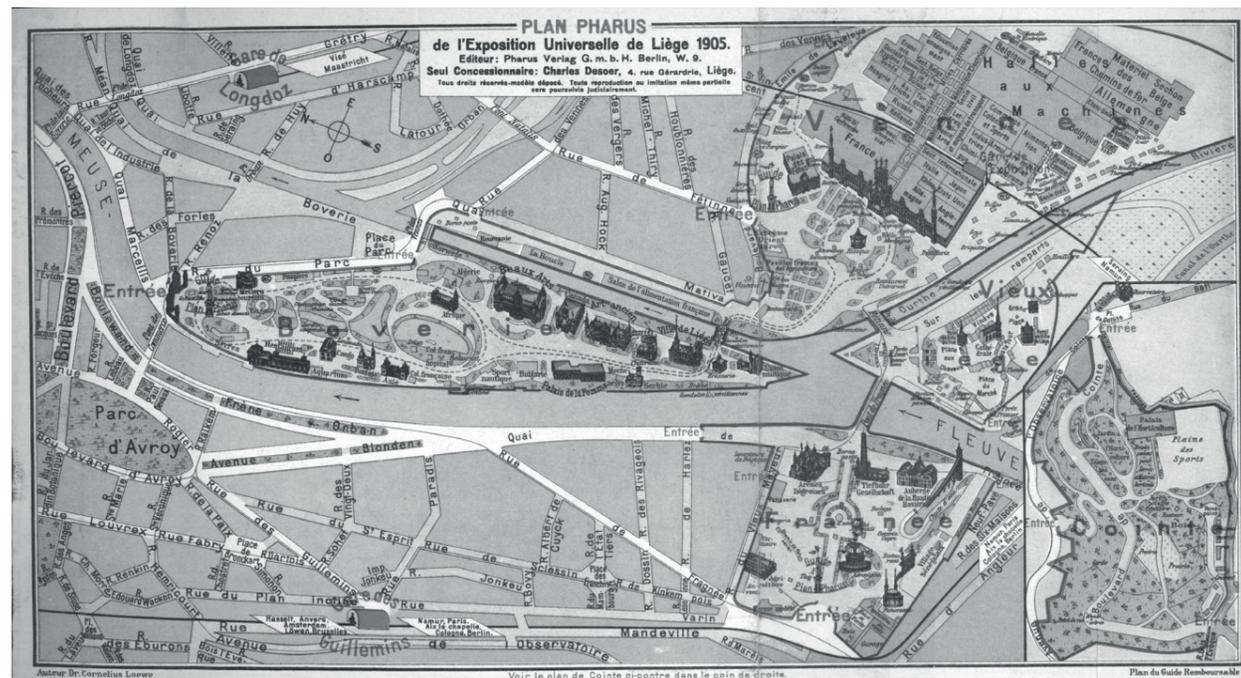
A dispetto di quanto sarebbe accaduto nei decenni successivi, il XX secolo si aprì con uno spirito nuovo che costituì un terreno fertile per l'economia dell'epoca. La città di Liegi non esitò a essere protagonista di progetti ambiziosi, organizzando diversi eventi di grande portata quali: l'esposizione universale del 1905, l'esposizione internazionale del 1930 e l'esposizione internazionale dell'acqua del 1939.

Le manifestazioni si tennero ai poli opposti della città. Rispettivamente alla *Boverie* per l'esposizione universale del 1905, e all'isola di *Coronmeuse* sia per quanto riguarda l'esposizione internazionale del 1930 sia per quella dell'acqua del 1939. Tali luoghi furono scelti per la loro importanza: costituiscono, infatti, le porte di accesso alla città di Liegi. Trovandosi lungo la Mosa, entrambi i luoghi sono caratterizzati da un importante dialogo con l'acqua e, allo stesso tempo, da un elevato rischio di inondazioni.

L'esposizione universale del 1905 è stata particolarmente importante per le opere di risanamento infrastrutturale effettuate nella zona meridionale. Infatti, vennero costruite nuove linee ferroviarie, *boulevards* e ponti per collegare tra loro i nuovi quartieri di *Vennes*, *Fraginée* e *Leman*.

Manifesto ufficiale dell'esposizione universale di Liegi 1905

Fonte [www.expocoin.it](http://www.expocoin.it) visitata in data 01/12/2021



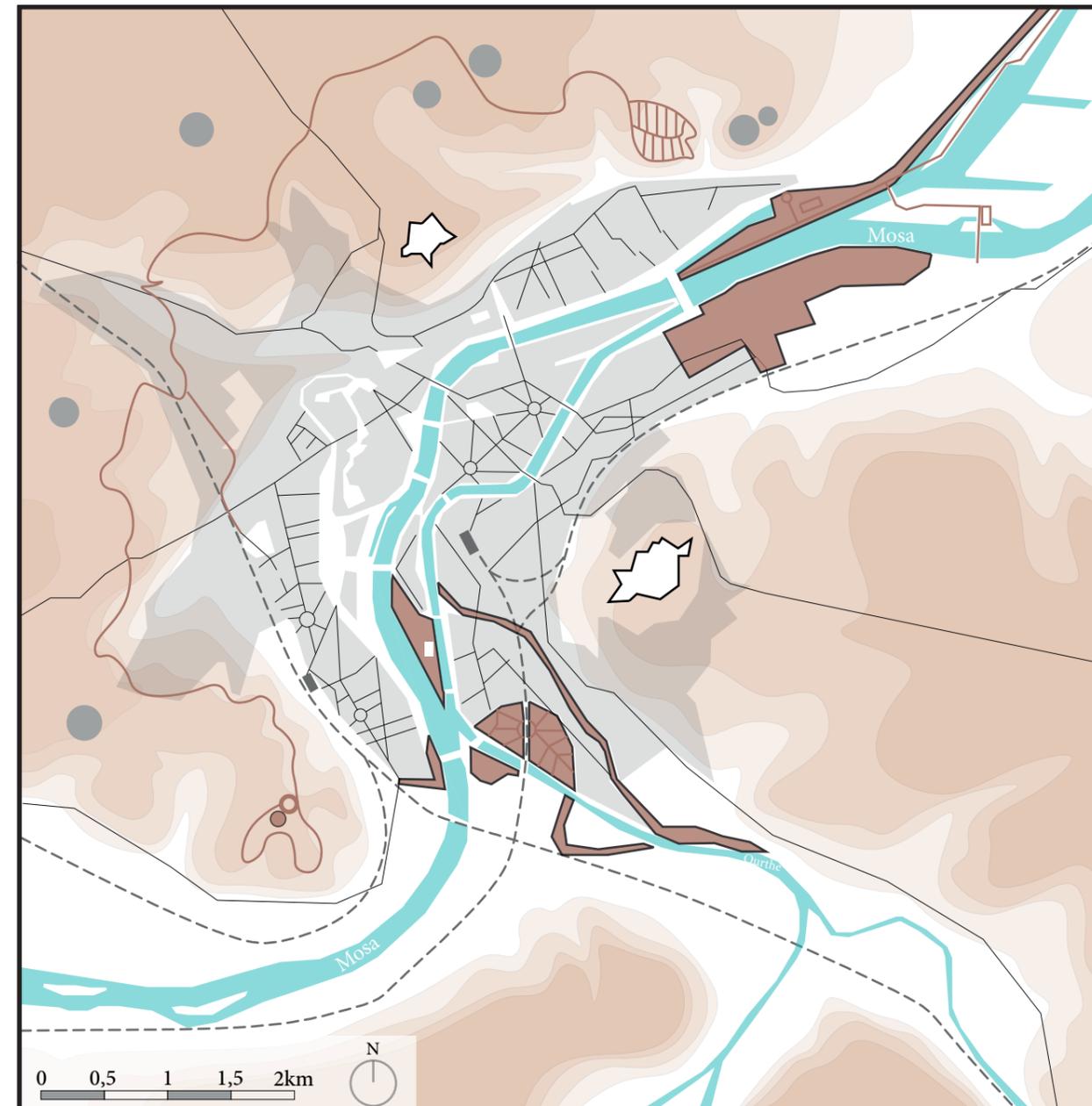
Piano generale dell'esposizione internazionale rinominato Plan Pharus.

Fonte [www.lib.ugent.be](http://www.lib.ugent.be) consultato in data 03/12/2021

Allo stesso modo, l'esposizione internazionale a *Coronmeuse* del 1930 divenne teatro di un luogo eccezionale in cui architettura e natura potessero convivere armoniosamente. Il sito, composto da due sponde molto lunghe, ospitò le sperimentazioni architettoniche di inizio secolo: padiglioni, giardini, fontane, piscine e giochi d'acqua. Il promontorio in cemento, invece, accolse il giardino formale e il monumento di Re Alberto che sono tuttora visitabili. Questa esposizione è stata soprattutto il modo migliore per inaugurare l'apertura del canale Albert, il canale artificiale che permise di collegare Liegi al porto di Anversa concedendole un accesso al mare del Nord e, di conseguenza, nuove possibilità economiche e commerciali.

Inoltre, le esposizioni diedero vita a due quartieri sperimentali situati sulle alture delle città: *Cointe* creato nel 1905 nell'area meridionale e *Tribouillet* sito nell'area settentrionale e costruito nel 1930. L'ideale della città giardino è alla base della concezione di questi due quartieri che godono inoltre di un panorama di tutto pregio sulla città sottostante.

A *Cointe* prese vita un tessuto residenziale a parcelle larghe occupate principalmente da ville borghesi, mentre a *Tribouillet* nacque un quartiere destinato principalmente alla classe media operaia. L'armonioso paesaggio collinare è interrotto soltanto dalla presenza delle strade che collegano i due quartieri tra loro e con il centro della città, regalando scorci panoramici sulla piana *liégeoise* (Charlier & Moor, 2014).



- |   |  |   |                                     |
|---|--|---|-------------------------------------|
|  | Corsi d'acqua secondo la carta topografica dell'IGN (top50map) |  | Principali vie di comunicazione     |
|  | Parte di città urbanizzata.                                    |  | Nuove strade                        |
|  | Zone di città trasformate con le esposizioni internazionali    |  | Linea ferroviaria                   |
|  | Osservatorio di <i>Cointe</i>                                  |  | Quote altimetriche $\Delta$ +/- 50m |

## IL MOVIMENTO MODERNO

L'impulso del movimento moderno modificò profondamente la *cit  ardente* in maniera orizzontale per quanto riguarda il trasporto pubblico e verticale per quanto concerne gli edifici costruiti in altezza.

Il sistema ferroviario venne messo in ombra dal trasporto automobilistico. La preesistente sinuosit  delle strade venne sostituita a favore di una maggiore rapidit  e fluidit : infatti, le vie pedonali del XIX secolo vennero trasformate in flussi stradali. Il centro urbano divenne percorribile al traffico automobilistico cos  da essere facilmente collegabile alla rete autostradale in costruzione ai margini della citt . Anche le rive della Mosa si ingrigirono e non accetteranno pi  altro tipo di soggetto al di fuori dell'automobile.

Un'altra sfida politica di quegli anni consisteva nel favorire la "*r novation de l'habitat*" ovvero nel rimpiazzare i vecchi edifici con costruzioni pi  moderne ricercandone l'altezza. Questo fenomeno si focalizz  in particolar modo lungo la Mosa e i grandi viali, zone caratterizzate da un potenziale d'acquisto per lo sviluppo immobiliare in altezza. Queste realizzazioni infransero l'omogeneit  edificatoria che contraddistingueva Liegi alla fine del '800.

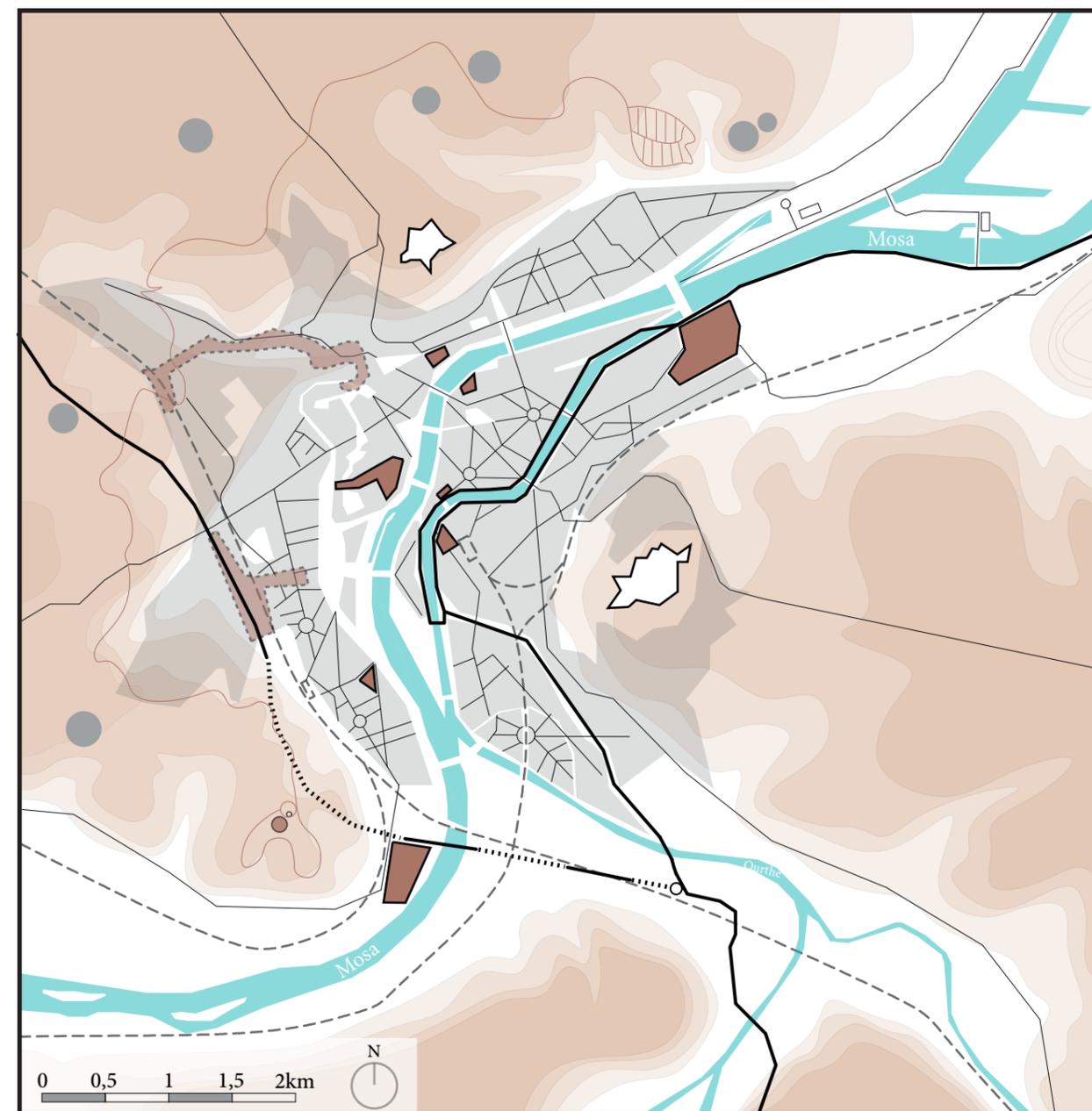
Il modernismo, per , raggiunge la massima espressione in un ambiente vergine. Nel caso di Liegi, questo stile venne applicato ad una citt  gi  definita urbanisticamente e architettonicamente creando cos  un'evidente disomogeneit  tra stili che rese il costruito della *cit  ardente* caotico e disordinato. In particolar modo, non vi fu un lavoro specifico sullo spazio pubblico, non ci furono ragionamenti adeguati sull'orientamento ottimale ma soprattutto non ci fu un'attenzione all'integrazione tra i nuovi edifici e quelli preesistenti (Charlier & Moor, 2014).

Due furono gli esempi visti oggi in maniera positiva di questo periodo: *Sart-Tilman* e il complesso residenziale di *Droixhe*. Nonostante abbiano delle evidenti differenze riguardo al programma (un campus e un insieme di alloggi), queste due realizzazioni hanno una forte similitudine nel modo operandi: sono entrambi realizzati su un terreno vergine, sono stati costruiti seguendo un piano ben definito, sono stati condotti e voluti dai poteri politici. (Frankignoulle, 2014)



Foto dei primi anni '70 di Droixhe.

fonte [www.histoiresdeliege.wordpress.com](http://www.histoiresdeliege.wordpress.com)  
consultato in data 29/10/2021



- Corsi d'acqua secondo la carta topografica dell'IGN (top50map)
- Parte di citt  urbanizzata.
- Zone di citt  trasformate con il movimento moderno
- Zone interessate da grandi scavi
- Strade di percorrenza rapida
- Nuove strade
- Linea ferroviaria
- Osservatorio di Cointe
- Quote altimetriche  $\Delta$  +/- 50m

*Mlle Jeanne Rademackers a ouvert courageusement et brillamment aux personnes de son sexe l'entrée à l'Université de Liège et l'entrée dans la profession de pharmacien. [...] Elle est appelée par ses connaissances et son aptitude à faire honneur à la profession qu'elle a embrassée, et que la Commission provinciale du Limbourg l'a autorisée à exercer. Je la prie de recevoir mes plus sincères félicitations.*

**Louis Trasensenster**

## 1.2 L'UNIVERSITÉ DE LIÈGE

Il motivo che ha portato alla nascita e all'abbandono dell'osservatorio di *Cointe* è legato alla storia della sua università, l'*Université de Liège* (ULG). Il caso di questo singolo edificio è solo un esempio dei molti problemi che sono scaturiti in seguito allo rilocalizzazione delle principali facoltà, un tempo disseminate in tutta l'area urbana, al campus periferico di *Sart-Tilman*. Per questo motivo, è opportuno analizzare le ragioni storiche che hanno spinto alla costruzione di questo nuovo campus "all'americana" e al conseguente abbandono di buona parte degli edifici preesistenti.

Per semplificare si possono delineare quattro fasi principali riguardanti la nascita e l'espansione dell'università di Liegi, ovvero: la fondazione, l'espansione "trasensteriana" di fine Ottocento, l'espansione modernista di *Val-Benoît* e la costruzione del campus di *Sart-Tilman*.

Oggi, l'*Université de Liège* dimostra di nuovo un certo interesse per alcuni siti storici del centro città. È il caso, ad esempio, della facoltà di architettura nata nel 2010 e collocata nelle sede storica di *Saint-Luc*, o il riadattamento ad auditorium del cinema presso l'*Opéra Royal de Wallonie*, o, ancora, il già citato centro linguistico ubicato all'interno dell'ex istituto di anatomia.

Oggi, circa il 60% delle attività universitarie si svolge a *Sart-Tilman*, ma il rapporto con la città è completamente sconnesso. I prossimi anni saranno determinanti per ricollegare in maniera funzionale questo polo esterno con il resto dell'area urbana.

Cartolina dell'istituto di zoologia

Fonte [www.delcampe.net](http://www.delcampe.net) visitato in data 03/12/2021



## 1.2.1 LA FONDAZIONE

Il percorso di Liegi come città universitaria risale all'inizio del XIX secolo. All'epoca, il Belgio era annesso all'impero napoleonico francese, che nel 1806 decide di fondare il sistema di università imperiale. Non fu così immediata la scelta di Liegi come città universitaria; infatti, Colonia e Aquisgrana vantavano un passato accademico lodevole. La scelta, però, cadde sulla città belga poiché ritenuta la più francofona di tutti i dipartimenti annessi. Si sperava, in questo modo, di agevolare l'apprendimento della lingua francese anche ai territori germanofoni dell'impero (Lanneau, 2018).

Le prime facoltà di Liegi nacquero in ambito scientifico. Questa scelta venne giustificata dalla natura industriale dei quattro dipartimenti che costituivano l'accademia *liégeoise*: *Ourthe*, *Meuse inférieure*, *Roer* e *Sambre-et-Meuse*. La facoltà è nata da un decreto del 25 settembre 1811, data che coincide con l'inizio reale delle attività accademiche di Liegi.

La prima sede dell'università fu un antico collegio gesuita rifunzionalizzato per l'insegnamento. Esso è tuttora la sede principale dell'ULG in piazza *XX Août* e, negli anni, ha subito diversi cambiamenti alla sua struttura iniziale rimanendo il punto di riferimento per gli studenti universitari nel cuore della città (Uliège, 2021).

Quando l'impero crollò, l'università di Liegi non contava nemmeno tre anni dalla sua fondazione, ma le autorità del Regno Unito dei Paesi Bassi vollero fortemente continuare a investire nelle università. In particolare, Guglielmo I dei Paesi Bassi credeva fermamente nel progetto di formazione dei giovani e fu così che videro la luce tre università nelle provincie meridionali del regno: Gand, *Liège* e *Louvain* (Lanneau, 2018). Alle facoltà preesistenti di medicina e scienza dell'ULG vennero aggiunte quelle di filosofia, lettere e diritto. La cerimonia ufficiale d'inaugurazione dell'università *liégeoise* fu svolta il 25 settembre 1817, sei anni dopo la sua apertura. La barriera dei 1000 studenti venne superata durante l'anno accademico 1876/1877, motivo per il quale si decise di ampliare le sedi universitarie (Uliège, 2021).



Cartolina della sede centrale dell'università di Liegi

Fonte [www.storage.googleapis.com](http://www.storage.googleapis.com) visitato in data 03/12/2021

## 1.2.2 GLI EDIFICI TRASENSTER

La seconda fase è contraddistinta dalla costruzione degli edifici cosiddetti *trasenster* in memoria del rettore dell'epoca: Louis Trasenster. Egli fu un personaggio molto importante per la storia dell'università in quanto contribuì alla costruzione di diverse facoltà, aprì le porte dell'università al genere femminile e portò a Liegi professori internazionali di alto livello (Uliège, 2021).

Vennero edificate numerose sedi, distaccate dal nucleo principale, per rispondere alle esigenze più disparate delle diverse discipline scientifiche che necessitavano di aule e attrezzature sempre più specifiche, ma soprattutto per soddisfare il numero di studenti che rendeva da tempo la situazione critica.

La base di queste nuove costruzioni è da individuare nelle ottime relazioni che intercorrevano tra Louis Trasenster e Malthère Frère-Orban, capo del governo liberale dal 1878 al 1894. Grazie alla legge del 4 agosto 1879, l'università di Liegi e quella di Gand ottennero un sussidio statale straordinario per modernizzare le proprie infrastrutture (Lanneau, 2018).

In quegli anni vennero perciò disseminati vari poli per la città: zoologia, anatomia e fisiologia in *Outremeuse*, farmacia e botanica al giardino botanico, scienze applicate in *Rue Saint-Gilles*, astronomia a *Cointe*, chimica lungo la Mosa collegata al sito primitivo e l'ospedale universitario in *Outremeuse* (Uliège, 2021).

Questi edifici presero ispirazione dal modello tedesco in cui il metodo sperimentale era in auge da diverso tempo. Infatti, tutte le neonate facoltà *liégeoises* possedevano grandi auditorium e laboratori forniti della strumentazione adeguata a svolgere attività di ricerca. Alcune facoltà possedevano addirittura un piccolo museo al proprio interno. Questi nuovi edifici vennero distribuiti in diversi quartieri della città e furono testimoni di una vitalità scientifica importante all'interno della *cité ardente* (Bestor, 2021).

L'architetto Henri Lambert Noppus concepì gran parte di questi edifici, tra cui gli istituti di botanica, zoologia, astronomia, farmacia e anatomia. Queste strutture sono caratterizzate da un interesse patrimoniale riconosciuto con l'iscrizione all'inventario *Patrimoine Culturel Immobilier*. Inoltre, alcuni elementi esterni e interni agli istituti sono considerati beni tutelati, ovvero *classés*. Ciò avviene, in particolare, quando gli edifici presentano referenze architettoniche caratteristiche dell'ecllettismo del '800. Lo stile neoclassico è predominante nell'istituto di zoologia, di farmacia e di botanica che presentano colonne ioniche, frontoni che ricordano i templi greci e facciate simmetriche. L'istituto d'*Anatomie in rue de Pitteurs* presenta invece un'estetica neogotica con delle facciate in mattoni rossi a vista, una zoccolatura in calcare e contrafforti in pietra. Diverso è il caso dell'istituto di astronomia che verrà analizzato nel dettaglio nei capitoli seguenti.

In generale tutti gli istituti *trasenster* si somigliano, ma allo stesso tempo sono unici nella loro architettura e disposizione spaziale.

tempo sono unici nella loro architettura e disposizione spaziale. Tutti presentano delle caratteristiche comuni idonee allo studio delle nuove scienze: auditori a gradoni, anfiteatri circolari, lavagne nere e tutti gli strumenti necessari allo studio della specifica materia (Urbagora, 2021).

Testimoni di un'importante cultura scientifica, gli istituti *traster* sono oggi abbandonati come nel caso dell'istituto Montefiori, dell'ex ospedale universitario in *Outremeuse* o dell'istituto di astronomia. Alcuni edifici sono, invece, ancora proprietà dell'università e ospitano numerosi studenti, nonostante questi siano in minor numero rispetto ad un tempo. Soltanto l'istituto di zoologia costituisce un'eccezione: ad oggi è ancora importante grazie all'operazione di riuso che lo vede attualmente trasformato in acquario e museo di scienze naturali.



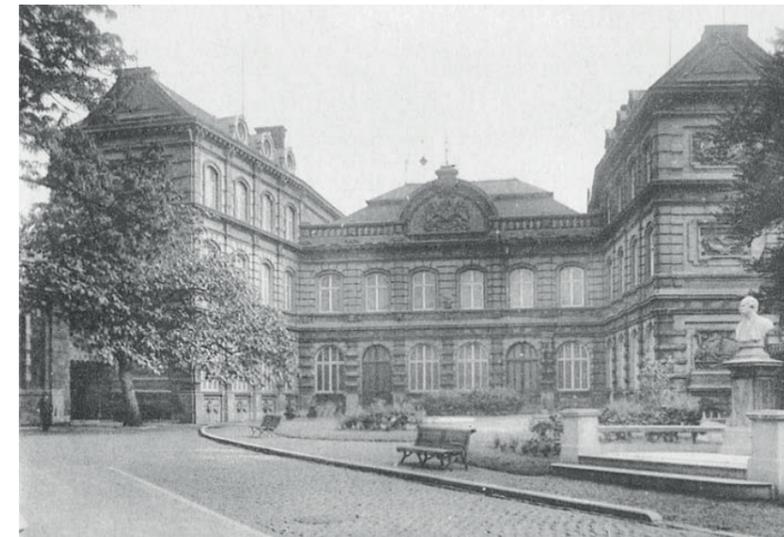
Cartolina dell'istituto di chimica dell'università di Liegi.

Fonte [www.ebay.com](http://www.ebay.com) visitato in data 10/08/2021



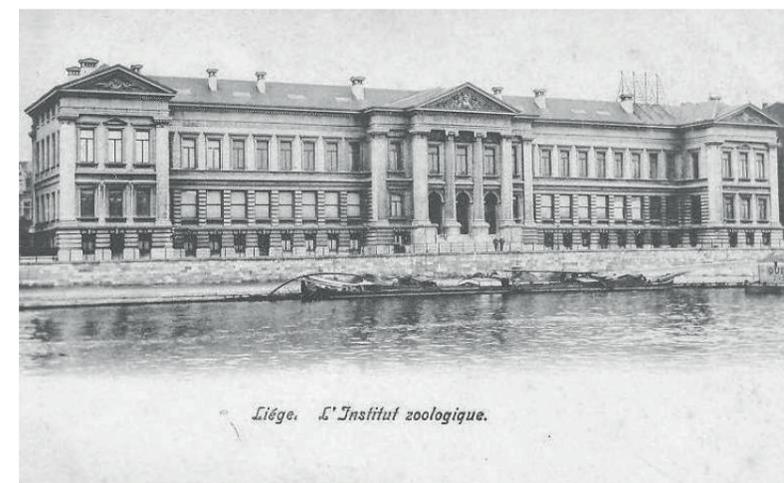
Cartolina dell'istituto di psicologia dell'università di Liegi.

Fonte [www.ebay.com](http://www.ebay.com) visitato in data 18/06/2021



Cartolina dell'istituto Montefiori dell'università di Liegi.

Fonte [www.ebay.com](http://www.ebay.com) visitato in data 03/08/2021



Cartolina dell'istituto di zoologia dell'università di Liegi.

Fonte [www.ebay.com](http://www.ebay.com) visitato in data 01/08/2021

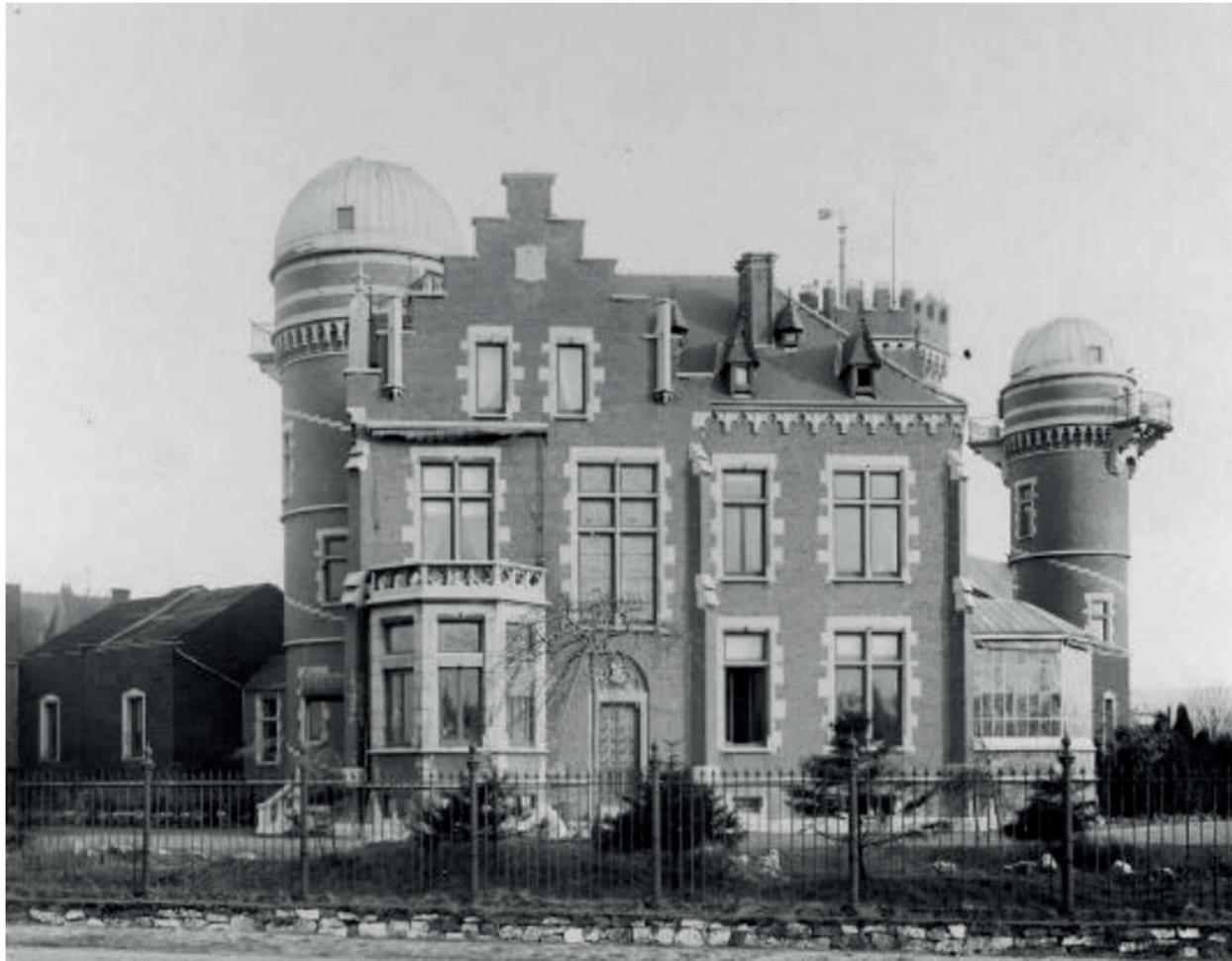


Foto d'epoca della facciata Nord-Ovest dell'osservatorio di Cointe.

fonte Musée de la Vie Wallonne



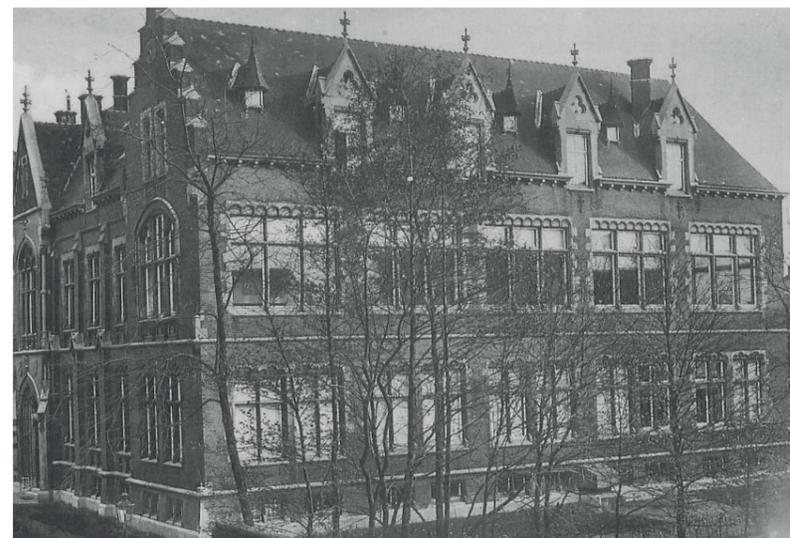
Foto d'epoca dell'ingresso dell' "hôpital de Bavière".

fonte Musée de la Vie Wallonne



Cartolina dell'istituto di botanica dell'università di Liegi.

Fonte [www.ebay.com](http://www.ebay.com) visitato in data 27/06/2021



Cartolina dell'istituto di anatomia dell'università di Liegi.

Fonte [www.ebay.com](http://www.ebay.com) visitato in data 03/03/2021

### 1.2.3 VAL-BENOÎT

L'esposizione universale del 1905 è stata autrice di una nuova estensione urbana che ha portato allo sviluppo del quartiere di *Fragnée*, alla sinistra orografica della Mosa, e quello di *Fétinne*, alla destra orografica del fiume.

Il quartiere di *Fragnée* venne scelto per una nuova fase di espansione dell'università, in particolare per rispondere ai bisogni delle facoltà tecniche. Nacque così il mini-campus universitario di *Val-Benoît*. Questa costruzione si rese necessaria anche per gestire la costante crescita del numero di studenti e per creare ex novo degli spazi che potessero adattarsi facilmente ai nuovi sviluppi tecnologici (Frankignoulle, 2005).

Attorno all'antica abbazia cistercense di *Val-Benoît* erano disponibili circa 8 ettari di terreno vergine che vennero acquistati dall'università e destinati a ospitare cinque nuovi edifici: gli istituti di chimica applicata e di metallurgia, di scienze minerarie, di meccanica, del genio civile ed un laboratorio di termodinamica. L'inaugurazione avverrà il 26 novembre del 1937, solamente l'istituto di meccanica sarà inaugurato al termine della guerra. Fino al 1960, il campus sarà oggetto di restauri e di modifiche dovute sia alle guerre, sia ad ingrandimenti dovuti al numero di studenti sempre crescente che portarono a costruire sia il laboratorio Van de Graaf costruito tra il 1956 e il 1959 sia la facoltà di matematica costruita nel 1964 (Uliège, 2021).

I due edifici più rilevanti di questo mini-campus universitario sono l'istituto di chimica e di metallurgia e quello di ingegneria edile e civile.

L'istituto di chimica è caratterizzato da un linguaggio molto semplice, con una pianta ad E il cui dorso si protrae su tutta la lunghezza di *rue Armand Stévard*. L'edificio, concepito da *Albert Puters*, è principalmente funzionale. Infatti, si evidenzia una chiara separazione delle zone in base alla loro destinazione: i laboratori sono alle estremità delle ali laterali, mentre gli auditori e le sale dei corsi sono raggruppate nell'ala principale. Inoltre, la maggior parte degli spazi sono modulabili. Siamo molto lontani dagli edifici costruiti finora dall'università di Liegi perché tutte le referenze agli stili storici sono in questo caso assenti. La distribuzione delle attività, la riflessione sull'illuminazione naturale, la circolazione, la possibilità di modulare gli spazi interni senza creare problemi alle ampie aperture: tutto concorre a creare uno spazio molto efficace, facilmente leggibile e testimone di una grande armonia.

Anche l'istituto d'ingegneria è molto sobrio nella sua concezione, nonostante sia senza alcun dubbio l'elemento principale del complesso attorno al quale si articola tutto il campus. L'edificio è stato progettato da *Joseph Moutschen*, professore all'Accademia delle Belle Arti di Liegi, e *Fernand Campus*, professore di costruzione metallica all'università di Liegi. La pianta dell'edificio, anche in questo caso, è molto semplice: l'istituto presenta una forma quadrata, la cui corte interna è attraversata, in diagonale, da un'ala.

A differenza della facoltà di chimica, tutti i locali dell'istituto di ingegneria sono molto luminosi (Hounsen, 2009) (Campus, 1939).

La terza fase di ampliamento dell'università è, quindi, una testimonianza dell'architettura modernista degli anni '30 in territorio *Liégeois*. Il sito di *Val-Benoît* ha subito la stessa sorte dell'osservatorio di *Cointe*: entrambi sono stati abbandonati in seguito alla costruzione di *Sart-Tilman*. Gli ultimi studenti che hanno frequentato *Val-Benoît* sono stati gli ingegneri edili nell'anno accademico 2005/2006.

Nel 2007, la SPI ovvero l'Agenzia di sviluppo della provincia di Liegi, ha acquistato lo stabile che occupava l'ex facoltà d'ingegneria per destinarlo al settore terziario. Nel 2016 è stato inaugurato l'edificio riqualificato che ospita al suo interno uffici di diversa natura e spazi dedicati al *co-working*.

La riconversione del sito è stata possibile grazie all'attuazione della legge emanata nel 1978 che permette ad un edificio abbandonato, *Sites d'Activités à Réaménager* (SAR), di godere di numerosi sussidi in caso di rivalorizzazione del sito stesso. Nello specifico, questi possono essere concessi dalla regione Vallonia e possono coprire fino al 60% dell'acquisto dell'edificio e sopperire alla totalità dei lavori di riqualificazione.

Attualmente, gli altri edifici presenti nel sito di Val-Benoît sono ancora in corso di ristrutturazione e ospiteranno degli spazi destinati all'*HoReCa*, dei centri di conferenza e spettacolo, degli alloggi e un'area commerciale.

Foto aerea del mini campus di Val Benoît .

Fonte [www.spi.be](http://www.spi.be) visitato in data 05/12/2021



### 1.2.3 SART-TILMAN

Dopo la Seconda guerra mondiale, l'*Université de Liège* è stata protagonista di un cambiamento radicale: lo spostamento delle sue facoltà nel dominio di *Sart-Tilman*, ovvero una zona boschiva di più di 2000 ettari, situata sulla collina omonima che divide l'*Ourthe* dalla Mosa. All'epoca, l'area era miracolosamente intatta, nonostante l'espansione della città (Uliège, 2021). Per questo motivo, il sito fu oggetto di controversie tra chi voleva mantenerlo vergine e chi, invece, avrebbe preferito una sua colonizzazione massiva come accaduto nelle altre colline periferiche della città.

La costruzione dell'area di *Sart-Tilman*, definita un'opera "utopica", si ispira direttamente ai campus americani in cui il rettore dell'epoca, Marcel Dubuisson, soggiornò durante i suoi studi ad Harvard. Egli rimase affascinato da ciò che aveva vissuto e decise, una volta diventato rettore, di delocalizzare tutte le facoltà sparse nella città. A suo parere, questo trasferimento avrebbe potuto risolvere alcuni importanti problemi come: la mancanza di posti in aula, l'aumento annuale di studenti, il raggruppamento di tutte le facoltà in un unico luogo, e la sostituzione di edifici vetusti e con scarse possibilità di espansione in centro città (Legros, 2005).

L'evoluzione delle discipline, delle attività di ricerca e l'iscrizione massiva all'università permisero all'idea del rettore di svilupparsi effettivamente. La collina di *Sart-Tilman* venne scelta anche per mancanza di valide alternative nei dintorni di Liegi.

Dagli anni '60 in avanti numerose facoltà vennero spostate a *Sart-Tilman*, inclusi l'ospedale universitario ed istituti più recenti, come quelli nati a *Val-Benoît*. Lottimismo generale, caratteristico di quegli anni, offuscò le ripercussioni negative che avrebbero impattato il centro città negli anni successivi. Come vedremo in seguito, questo fu uno dei motivi per cui il progetto di *Sart-Tilman* non sarà mai realizzato completamente.

In un primo momento, tra il 1959 ed il 1971, grazie ad abbondanti finanziamenti si tentò di realizzare un campus moderno e razionalmente progettato nello spazio. L'idea principale era quella di far cooperare l'ambiente universitario con spazi pubblici a servizio dei cittadini. L'intento iniziale consisteva nel mantenere una parte significativa di zone boschive che potessero dialogare in maniera armoniosa con la costruzione di edifici e parcheggi (Frankignoulle, 2005).

I primi edifici a essere edificati non furono quelli delle facoltà ma edifici di taglia molto più modesta come i padiglioni degli architetti. Questi ultimi furono inaugurati nel 1962 per permettere agli architetti di dormire e lavorare sul sito, nel cuore della natura, potendosi identificare nei futuri utilizzatori dell'area.

I primi complessi delle facoltà furono quelli di fisica e chimica. Inoltre, vennero costruiti il primo ristorante, le poste, la centrale di riscaldamento e le prime residenze studentesche. Queste ultime ospitavano solamente 630 posti letto, a sottolineare come l'univer-

sità non intendesse creare una nuova città ma un quartiere ad essa complementare.

Il 6 novembre 1967, in occasione dei 150 anni dell'*Université de Liège*, gli studenti furono accolti nei primi locali del nuovo campus.

In seguito, il campus si ampliò con la costruzione dell'istituto di botanica, del nuovo giardino botanico e dei primi reparti dell'ospedale universitario nell'area meridionale. Nell'area settentrionale, invece, vennero edificate le prime facoltà di scienze applicate.

Tutti gli edifici sono caratterizzati da elementi comuni come: l'impiego del cemento armato, l'utilizzo di volumi geometrici e un'attenzione particolare all'integrazione con il sito. Architettonicamente rilevanti sono i grandi auditorium siti nell'area meridionale che, approfittando del terreno scosceso, utilizzano il tetto come terrazza panoramica tra il bosco ed il costruito.

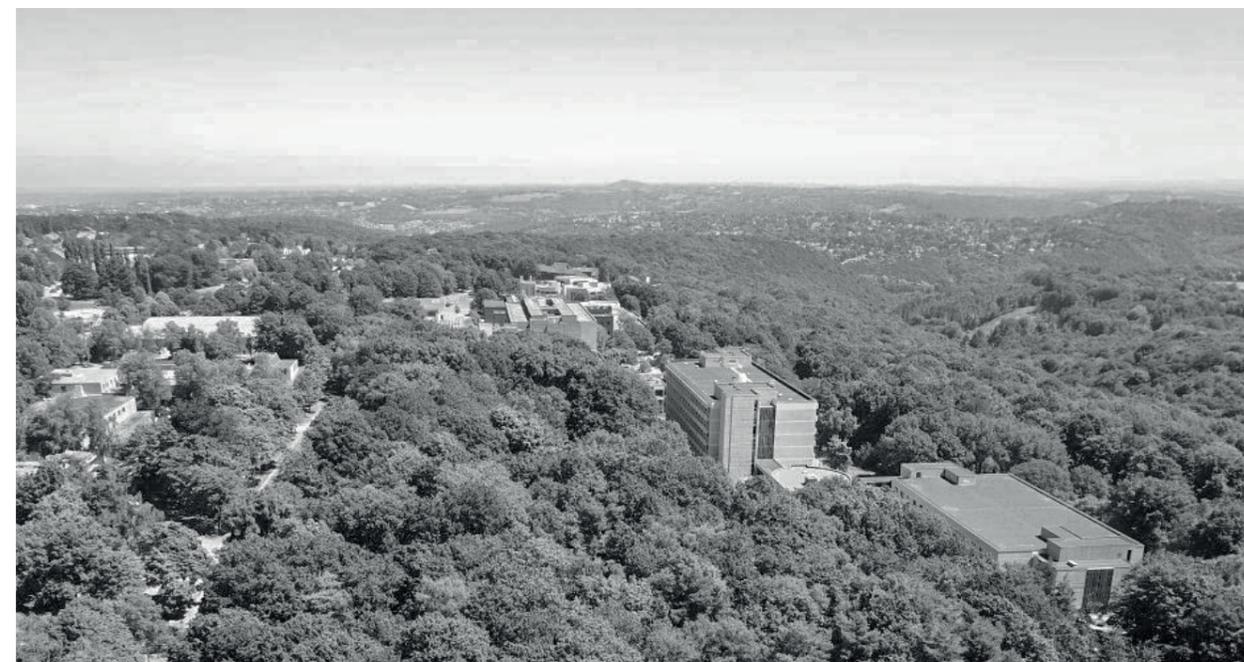
Questi edifici, ricchi di teorie moderniste e funzionaliste degli anni '60, contribuiscono ancora oggi in modo significativo all'identità principale del sito.

Questo primo periodo terminò principalmente a causa di due motivi. In primo luogo, per la diminuzione del budget che era necessario per la buona riuscita dei cantieri e che quindi provocherà necessariamente un rallentamento dei lavori. In secondo luogo, per le dimissioni di Marcel Debusson, dopo 18 anni di rettorato, in segno di protesta alle leggi del 1971 che calcolavano i finanziamenti alle università in base al numero di studenti (Uliege, 2021).

Il periodo che va dal 1971 al 1989 è caratterizzato da una crisi finanziaria pubblica che rallentò in maniera importante i cantieri immobiliari universitari. Ciononostante, vennero costruite e/o ampliate le facoltà di: chimica, fisica, botanica, scienze motorie, i grandi auditorium e i ristoranti (Frankignoulle, 2005).

Foto aerea del Campus di Sart Tilman.

Fonte [www.glassdoor.fr](http://www.glassdoor.fr) visitato in data 10/08/2021



Ai primi edifici, contraddistinti da un gran rigore funzionalista, verranno aggiunti degli edifici con forme e materiali più ricercati. Infatti, si costruiranno dei fabbricati la cui architettura è contraddistinta da: volumi che si incastrano tra loro, curve che si sviluppano in planimetrie molto complesse e opere d'arte che si integrano con gli edifici realizzati. La differenza tra la prima e la seconda fase è evidente nel complesso della facoltà di chimica in cui i fabbricati si differenziano per varietà di volumi, facciate ad altezza ridotta e per l'utilizzo di pietra naturale che ricorda un'architettura organica. Questa tendenza si può riscontrare anche nell'istituto di elettronica e informatica dove il legno è protagonista (Uliege, 2021).

Con l'aggravarsi della crisi economica, nel 1985 l'università decise di rescindere il contratto con l'architetto urbanista Claude Strebelle che coordinava i lavori dal 1961. Nel 1989, si deciderà, inoltre, di terminare lo spostamento dell'università a *Sart-Tilman* mantenendo le installazioni cardine in centro: rettorato, amministrazione, biblioteca generale e la facoltà di filosofia e lettere.

Si assistette, dunque, ad un nuovo cambio di rotta per quanto concerne la storia immobiliare dell'*Université de Liège*: la convivenza tra il campus di *Sart-Tilman* e le facoltà in centro città (Frankignoulle, 2005).

Dal 1991 l'università divenne proprietaria dei suoi beni e ricevette un budget di 2,8 miliardi di franchi belgi dalla *Communauté française de Belgique*. Questo importante apporto finanziario, malgrado fosse insufficiente, rilanciò l'avanzamento di numerosi

Foto aerea dell'istituto di chimica di Sart Tilman in cui è possibile vedere il confronto tra edifici costruiti nella prima fase e edifici costruiti nella seconda fase.

Fonte [www.bing.com](http://www.bing.com) visitato in data 10/08/2021



cantieri sia in città sia al campus periferico. Negli anni '90 si assisterà dunque alle seguenti costruzioni: *les amphithéâtres de l'Europe*, *le bâtiment Trifacultaire*, l'istituto di matematica e l'istituto del genio civile e di meccanica.

Da un punto di vista architettonico, questa terza fase presenta differenti caratteristiche. La più importante riguarda l'utilizzo del cemento negli edifici che viene ricoperto esternamente da numerosi materiali: acciaio inossidabile per l'istituto del genio civile e di meccanica, zinco per il *bâtiment Trifacultaire*, rame per l'istituto di matematica e in pietra tipica del luogo per l'*amphithéâtres d'Europe*. Ovviamente queste scelte di materiale oltre ad essere di carattere estetico, assicurano una migliore resistenza nel tempo poiché richiedono una minore manutenzione (Uliege, 2021).

L'edificazione dell'università a *Sart-Tilman*, che ha richiesto quasi 60 anni di lavoro, ha prodotto un insieme di edifici tanto vari quanto significativi, riassumendo in un unico luogo alcune tendenze dell'architettura belga. In un primo momento è stato rappresentato da un insieme modernista e funzionalista, in seguito, ci fu una reazione al rigore dei primi edifici ed infine un ritorno ad una architettura più sobria che ha caratterizzato l'ultimo decennio del XX secolo. Oggi si può affermare che l'utopia delle facoltà riunite in un unico campus ha ottenuto, paradossalmente, l'effetto opposto, ovvero, ha peggiorato notevolmente il problema delle facoltà sparse nei quartieri di Liegi.

Foto dell'istituto del genio civile e di meccanica.

Fonte [www.greisch.com](http://www.greisch.com) visitato in data 10/08/2021



## 1.2.4 GLI IMMOBILI DELL'ULG OGGI

Attualmente gli istituti dell'università di Liegi sono divisi in quattro campus principali: Liegi centro, *Sart-Tilman*, *Gembloux* e *Arlon*.

Le facoltà di *Gembloux* e *Arlon* si trovano in sedi distaccate a diversi chilometri di distanza da Liegi e ospitano, rispettivamente, la facoltà di agro-tecnologia e quella di scienze ambientali. La sede di *Arlon* è entrata a far parte dell'ULG nel 1971, mentre *Gembloux* nel 2009 [FONTE : ULG].

Il campus di *Sart-Tilman* oggi ospita ben sette facoltà oltre all'ospedale universitario (CHU), il centro sportivo e ad un parco scientifico nominato "*Liège Science Park*".

In centro città, invece, sono rimasti il rettorato, l'amministrazione, le facoltà di filosofia e lettere, quella di architettura e l'*École de gestion de l'Université de Liège* (HEC).

Questo dimostra come tutte le facoltà che all'epoca animavano il centro di Liegi siano state dislocate ad una ventina di km di distanza dal centro città creando non pochi problemi economici e sociali. Al giorno d'oggi, la maggior parte degli edifici che ospitavano l'università sono stati riconvertiti a una nuova funzione, come nel caso dell'ex istituto di zoologia che oggi ospita l'insieme museale dell'*Embarcadère du Savoir*. Dal 2006, questo complesso ospita tre esposizioni permanenti in materia scientifica e tecnologica: l'*Aquarium-Museum*, la *Maison de la Science* e la *Maison de la Métallurgie et de l'Industrie*. Questo polo collabora con altre associazioni cittadine come l'*Observatoire du Monde des Plantes* e la *Société Astronomique de Liège*.

Un altro esempio di edificio riconvertito riguarda l'ex facoltà di anatomia che, come già accennato, nel 2019 è diventata un centro universitario che raggruppa al suo interno tutti i poli linguistici della città oltre alla facoltà di filosofia e lettere.

Per quanto riguarda il sito storico dell'università in piazza 20 Août, invece, esso ha mantenuto la sua funzione originale rimanendo la sede delle facoltà di filosofia e lettere e del rettorato.

Sebbene molti edifici siano stati riconvertiti, ve ne sono molti altri che vertono in stato di abbandono, come le ex facoltà di farmacia, astronomia, elettrotecnica e botanica. Quest'ultima ha ospitato fino al 2021 una delle sedi della facoltà di architettura che oggi si trova negli edifici della scuola superiore delle arti *Saint-Luc*, situata nel quartiere di *Outremeuse*. L'ex facoltà di farmacia, invece, venne abbandonata nel 1980 e verte in condizioni critiche, specialmente in seguito all'incendio che l'ha vista coinvolta nel 2017. L'*Institut Montefiori*, ex sede della facoltà di elettrotecnica, riversa in uno stato di abbandono dal 2005 e, sebbene sia stato acquistato nel 2019 dal gruppo Moury e dalla società immobiliare Foremost, non si hanno ancora informazioni riguardanti i futuri progetti di riqualificazione. L'osservatorio di *Cointe* verrà, invece, ampiamente trattato nei prossimi capitoli.



Foto dello stato attuale dell'ex facoltà di infermieristica

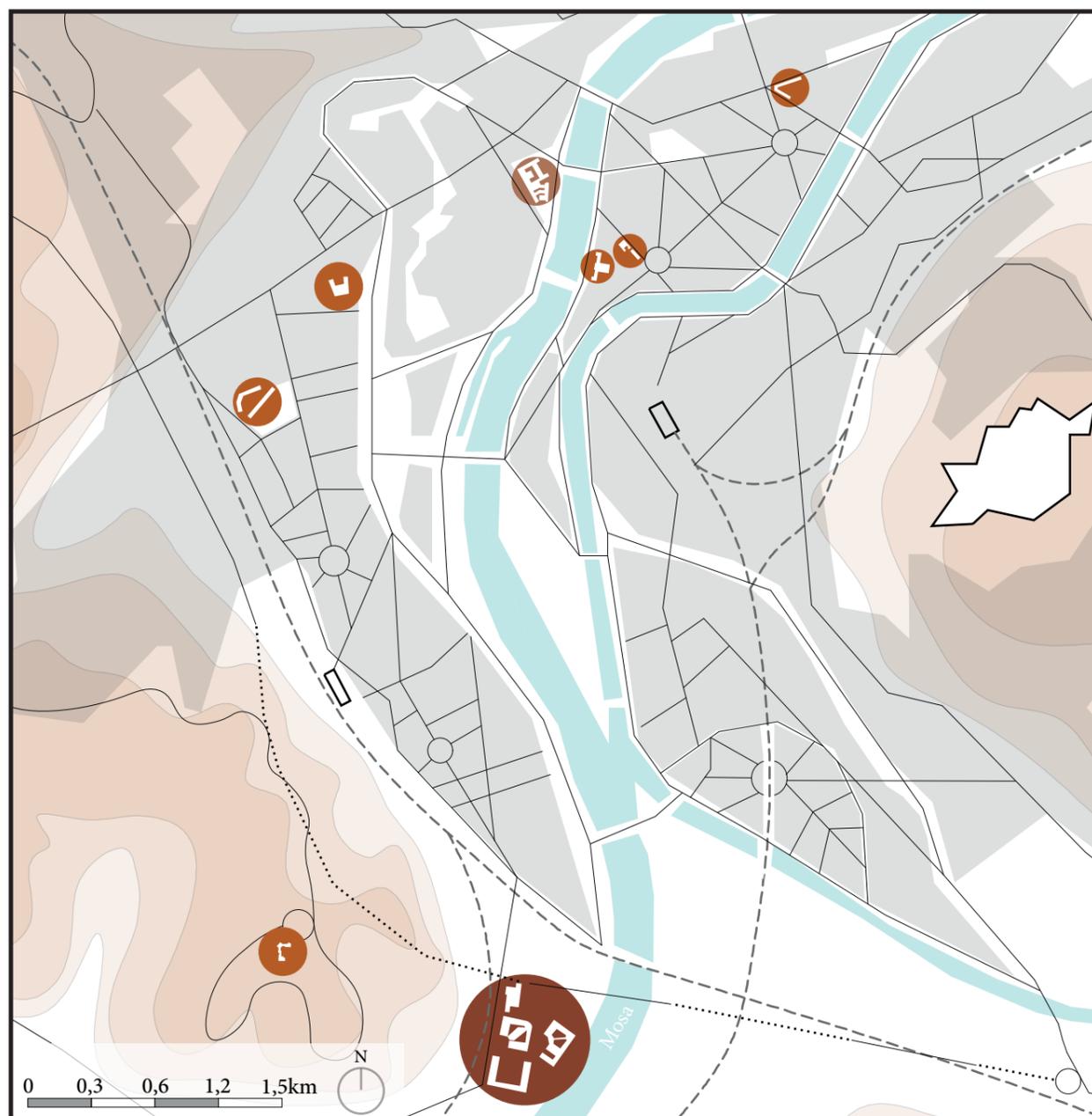


Foto dello stato attuale dell'ex facoltà di botanica



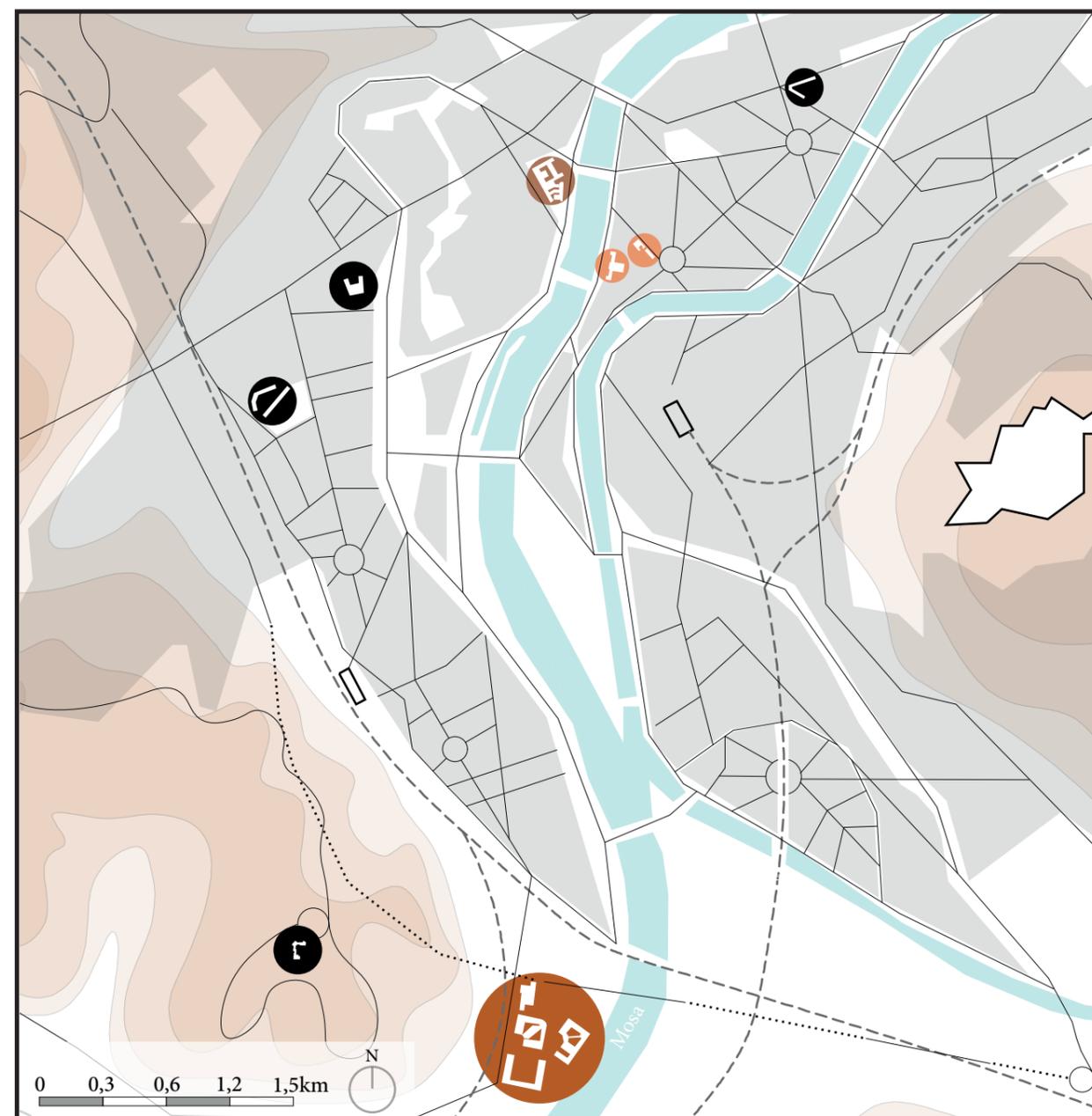
Foto dello stato attuale dell'ex istituto Montefiori

## SEDI UNIVERSITARIE NEGLI ANNI 50



-  Sede principale in piazza 20 Août
-  Edifici Trasenster
-  Campus di Val Benoît
-  Quote altimetriche  $\Delta$  +/- 50m
-  Linea ferroviaria
-  Strade principali
-  Corsi d'acqua secondo la carta topografica dell'IGN (top50map)

## SEDI UNIVERSITARIE OGGI



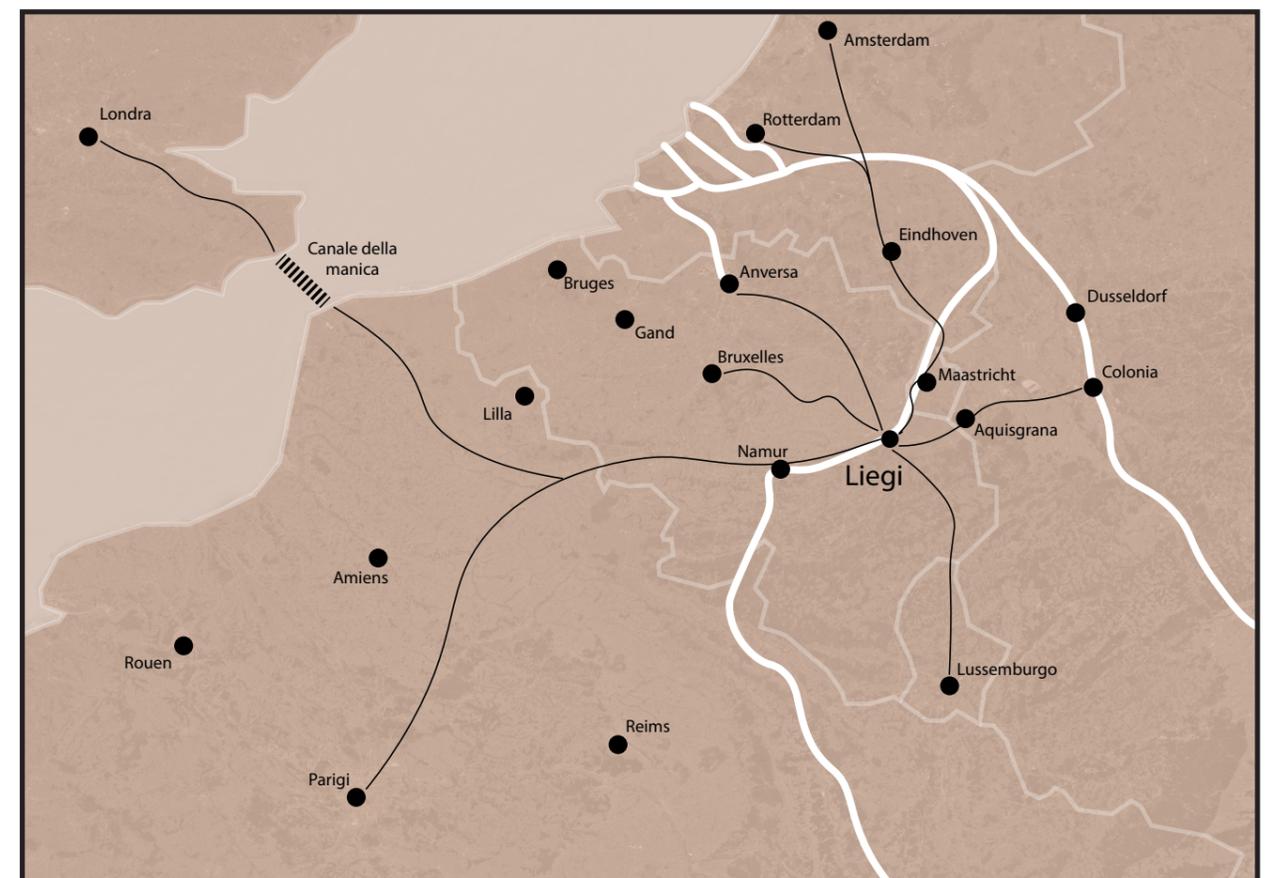
-  Edifici con funzioni universitarie
-  Edifici con funzioni diverse dall'insegnamento ma ancora legate alle attività dell'ULG.
-  Edifici con funzioni legate al settore privato
-  Edifici abbandonati
-  Quote altimetriche  $\Delta$  +/- 50m
-  Linea ferroviaria
-  Strade principali
-  Corsi d'acqua secondo la carta topografica dell'IGN (top50map)

## 1.3 LIEGI OGGI

Liegi è oggi una delle più importanti cittadine belga. Ha una popolazione di 197.355 persone (2017), ed è capoluogo della omonima provincia. Essa è situata sulle rive della Mosa, Meuse in lingua francese, e sulle ripide alture che caratterizzano le colline vicine. Il nucleo urbano più antico si estende lungo la riva sinistra della Mosa. Nel centro città, Liegi, conserva un cuore medioevale caratterizzato da piccole vie e infiniti incroci contrapponendosi ad un aspetto più moderno lungo i margini della Mosa in cui si trovano lunghi viali dedicati alla percorrenza delle macchine e ad alti palazzi costruiti in epoca moderna. Ai margini della città e sui rilievi più alti si sono aggiunti progressivamente nuovi quartieri, come Cointe, Bernalmont e Bruyères, caratterizzati da numerosi spazi verdi e aperti.

Uno dei maggiori punti di forza di Liegi è la sua importanza in quanto carrefour europeo; infatti, essa si situa geograficamente all'incrocio di tre frontiere, tre paesi e tre lingue differenti: Francia, Germania e Olanda. Pertanto, il Parlamento europeo ha stanziato molti finanziamenti in provincia di Liegi, ben 395 milioni di euro dagli anni Ottanta al 2011, per quanto concerne lo sviluppo dei trasporti per via aerea, ferroviaria, fluviale e stradale.

Mappa dei collegamenti principali della città di Liegi



### Fluviale

La città di Liegi è attraversata dalla Mosa, un fiume europeo di 950 km che nasce in Francia, scorre attraverso il Belgio e i Paesi Bassi sfociando poi nel Mare del Nord unito al Reno. Il fiume è molto importante a livello di commerci essendo navigabile da Givet (F) a Rotterdam (NL) e ad Anversa (B) tramite canali. In particolare, Liegi gode di un collegamento diretto sul Mare del Nord grazie alla costruzione del Canale Albert nel 1939.

### Aereo

Per quanto concerne il trasporto aereo, a Liegi si trova l'aeroporto Liège-Bierset situato a soli 4km ad ovest dal quartiere Saint-Nicolas nel cuore della città. Esso viene principalmente utilizzato da compagnie aeree cargo, mentre per il trasporto umano si predilige l'aeroporto di Charleroi (B) o quello di Aquisgrana (DE), entrambi ben collegati con la città di Liegi per via stradale o ferroviaria.

Fotografia del palazzo regionale in fase di ristrutturazione e passaggio di una chiatta lungo la Mosa

Foto scattata in data 10/12/2021



### Ferrovioario

La rete ferroviaria belga è stato oggetto di importantissime innovazioni in quest'ultimi anni favorendo lo sviluppo dei trasporti tra le diverse città. Nell'ultimo decennio sono state costruite numerose stazioni e molte altre sono ancora in fase di esecuzione. La nuova stazione di Liège-Guillemins è il fiore all'occhiello di un sistema moderno. Anche con questo mezzo di trasporto, Liegi si trova ancora una volta in posizione strategica, infatti dista 2h10m da Parigi (F), 3h12m da Amsterdam (NL), 1h da Colonia (D) e Bruxelles (B), 32m da Maastricht (NL) e a soli 3h e 32m da Londra (UK).

### Stradale

La rete autostradale non è da meno nel valorizzare il ruolo di crocevia europeo di Liegi. Essa è efficiente, gratuita e connette rapidamente la cittadina belga alle principali città limitrofe: Colonia (D), Bruxelles (B), Anversa (B), Maastricht (NL) e Lussemburgo (L).

Fotografia scattata all'interno della stazione di Guillemins. In lontananza è possibile vedere la *Tour des Finances de Liège* e i lavori di realizzazione dell'eco-quartiere di Guillemins.

Foto scattata in data 10/12/2021



**1 - Stadio dello Standard Liegi (2023)**

Trasformazione dello stadio con una nuova tribuna e nuove funzioni complementari

**2 - Rue Ernest Solvay (2022)**

Questo asse cambierà completamente il suo aspetto con il passaggio del tram privilegiando la mobilità sostenibile

**3 - Val Benoit (2019)**

Riqualificazione dell'ex campus universitario

**4 - Stazione di Guillemins (2009)**

Stazione principale e incrocio multi modale della città.

**5 - Liège Office Center (2020)**

Operazione immobiliare di 12 alloggi, un hotel con più di 100 camere, uffici e centro commerciale.

**6 - Paradis Express (2023)**

Eco-quartiere che comprende 21.000mq di uffici, 15.000mq di alloggi, 1.500mq di servizi

**7 - Museo della Boverie (2016)**

Restauro dell'edificio datato 1905 e nuovo insieme museale.

**8 - La Belle Liégeoise (2016)**

Passerella ciclo pedonale che collega il quartiere di Guillemins al parco della Boverie

**9 - Avenue Blondin (2022)**

Futura pista ciclabile che unirà il centro alla stazione di Guillemins

**10 - Trink Hall (2020)**

Nuovo museo di arte contemporanea nel cuore del Parc d'Avroy

Attualmente, Liegi è una città in fase di ricostruzione. Negli ultimi vent'anni è stata oggetto di numerosi interventi puntuali di riqualificazione in tutta l'area metropolitana.

Il primo intervento di fondamentale importanza è stato la stazione di *Guillemins*. I lavori, durati dal 2000 al 2009, sono stati finanziati dal governo belga che aveva stanziato fondi per le infrastrutture ferroviarie nazionali. L'obiettivo di questo intervento consisteva nel cambiare l'approccio alla mobilità dei *liégeois*. Infatti, la cittadina belga, al contrario dei comuni olandesi limitrofi caratterizzati dalla presenza di vie pedonali o di piste ciclabili, è molto più incentrata sul trasporto stradale. Per limitare il traffico e rendere Liegi più sostenibile, è in fase di esecuzione un piano urbanistico che ha lo scopo di rendere la città più accogliente ai cittadini e ai turisti.

Il progetto del tram è di fondamentale importanza in quanto spina dorsale della ricostruzione di Liegi. Attualmente in fase di realizzazione, dovrebbe vedere la fine entro il 2023. I poli opposti della città ospiteranno due grandi parcheggi intermodali che consentiranno di lasciare la propria automobile fuori dal centro abitato, accedendovi grazie al trasporto pubblico. Questi due poli sono, inoltre, interessati da futuri progetti come la costruzione del nuovo stadio dello Standard Liegi nel 2023, la riqualificazione del quartiere di *Droixhe* e la realizzazione dell'eco-quartiere di *Coronmeuse*.

La durata complessiva del viaggio in tram sarà di 30 minuti, con un passaggio ogni 5 minuti negli orari di punta, rendendo così il centro velocemente raggiungibile dai punti periferici della città.

Lungo gli 11,7km percorsi dal tram sono in fase di realizzazione numerosi progetti, per citarne alcuni: la riqualificazione della città amministrativa, del quartiere di *Saint-Léonard*, del sito di *Bavière*, del teatro di Liegi e dell'*Opéra Royal De Wallonie*.

Il progetto del tram, oltre a rendere accessibile la città in maniera rapida ed ecologica, ripristinerà 50 ha di terreno urbano piantando 540 alberi e rivoluzionando alcune tratte stradali destinandole esclusivamente a biciclette e pedoni.

Liegi è oggi in subbuglio per gli imponenti lavori di rigenerazione urbana che, una volta ultimati, daranno alla città un nuovo splendore.

**11 - Théâtre de Liège (2013)**

Rifunzionalizzazione dell'edificio con tre nuove sale di teatro, spazio di esposizione, bar.

**12 - Piscine comunale de Jonsoffe (2022)**

Nuova piscina pubblica.

**13 - Cité Miroir (2019)**

Trasformazione della vecchia piscina comunale spazio culturale.

**14 - Stazione di Guillemins (2009)**

Stazione principale e incrocio multi-modale della città.

**15 - Cité administrative (2023)**

Rifunzionalizzazione dell'immobile in stile moderno caratterizzato da 18 piani. Esso accoglierà gli uffici comunali e i cittadini.

**16 - Grand Curtius (2009)**

Restauro di un insieme architettonico composto da edifici dal XVI al XXI secolo. Polo museale.

**18 - Quai Saint Léonard (2022)**

Trasformazione dell'arteria stradale garantendo un percorso pedonale e ciclabile lungo la Mosa.

**19 - Quartiere di Droixhe (2024)**

Ricerca di una *mixité sociale* proponendo diverse funzioni.

**20 - Centre de maintenance et de remisage (2022)**

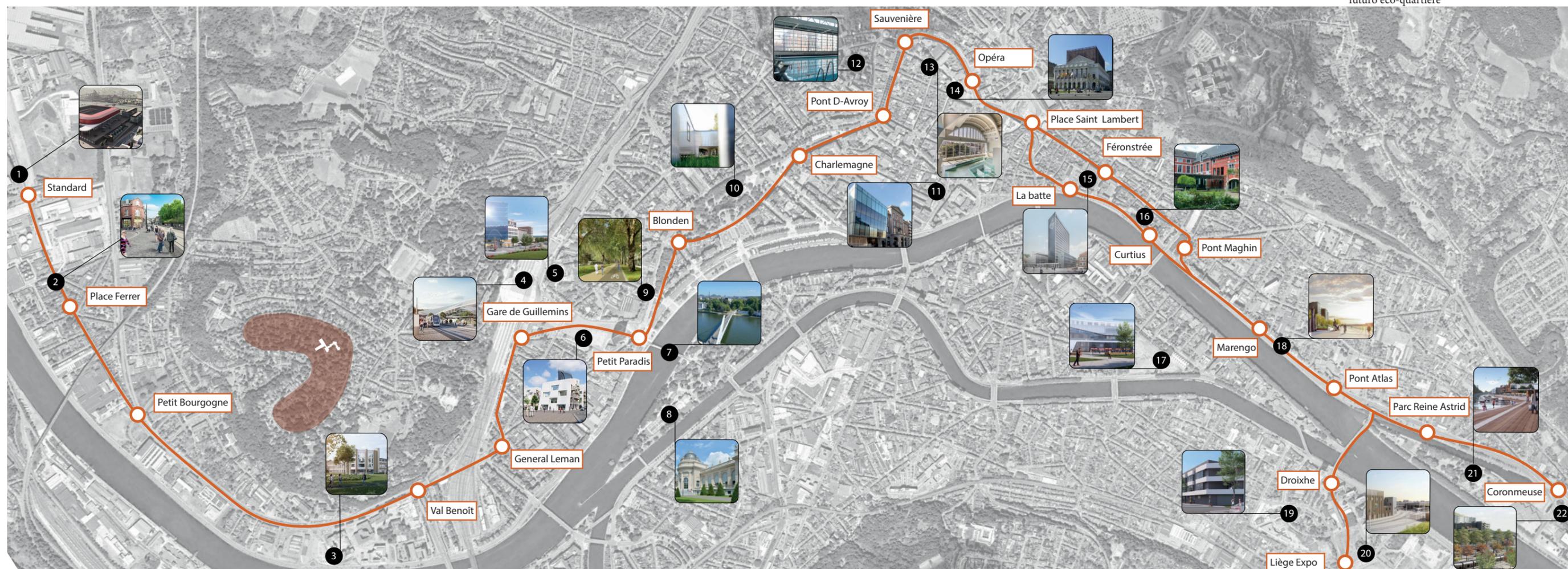
Sarà il futuro centro di stoccaggio dei tram.

**21 - Eco-quartiere di Coronmeuse (2024)**

Rifunzionalizzazione di un sito di 25 ha in un nuovo quartiere che ospiterà 1300 alloggi.

**22 - Piazza Coronmeuse (2024)**

Futura piazza pubblica di qualità connessa al futuro eco-quartiere



Fotografia dei lavori di realizzazione dell'ecoquartiere di *Guillemins*.  
Fotografia scattata in data 11/12/2021



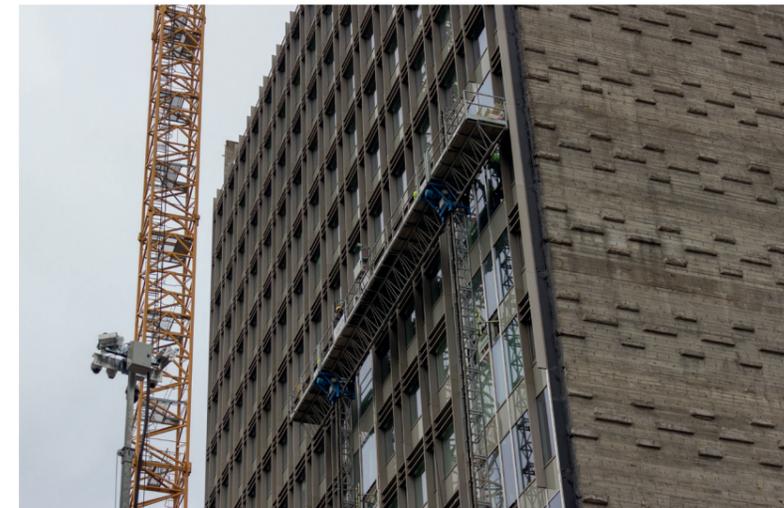
Lavori di realizzazione di nuovi edifici residenziali nel sito *Bavière*, in lontananza si possono vedere i lavori di realizzazione della pepinière delle imprese.  
Fotografia scattata in data 8/12/2021



Lavori per il consolidamento strutturale del ponte Atlas e integrazione della linea tranviaria  
Fotografia scattata in data 8/12/2021



Lavori di riqualificazione della *cité administrative de la ville de Liège*.  
Fotografia scattata in data 8/12/2021



Lavori di sanificazione e ripristino del quartiere "*Grand Léopold*"  
Fotografia scattata in data 8/12/2021



Lavori per la realizzazione della linea tranviaria.  
Fotografia scattata in data 10/12/2021



## 02 IL CASO STUDIO: L'OSSERVATORIO DI COINTE

### INTRODUZIONE

In questo secondo capitolo verrà analizzato e approfondito il quartiere che ospita l'osservatorio, il contesto nel quale si trova e le fasi di costruzioni che lo hanno contraddistinto.

Quando si decise di realizzare il suddetto edificio il sito della collina di *Cointe* era inabitato e ricoperto da boschi e prati. All'epoca, veniva considerato come luogo perfetto per la realizzazione dell'osservatorio principalmente per due motivi. In primis per la vicinanza con la città, in secondo luogo l'altezza del sito ne garantiva una vista privilegiata sul cielo di Liegi. Solo una volta terminato, ci si rese conto che, nonostante la posizione privilegiata, i fumi provenienti dai quartieri industriali di *Ougrée* e *Sclessin* impedivano un'osservazione ottimale della volta celeste.

Originariamente chiamato "*Institut Astronomique*" e successivamente "*Institut d'Astrophysique*", viene oggi semplicemente chiamato osservatorio di *Cointe*.

Il bene preso in esame oltre a esser stato facoltà dell'università di Liegi dal 1882 al 2001, è stato anche utilizzato come luogo di ricerca scientifica nel campo dell'astrofisica e della meteorologia.

Come già anticipato precedentemente, nel 2001 l'università fece traslocare la facoltà di astrofisica al campus di *Sart-Tilman* abbandonando inesorabilmente il luogo e lasciando la gestione dell'immobile alla *Société Astronomique de Liège (SAL)*.

Nel 2008 l'edificio viene venduto alla regione Vallonia che ipotizzò, pur non realizzandolo mai, di trasferirvi il servizio regionale degli scavi archeologici.

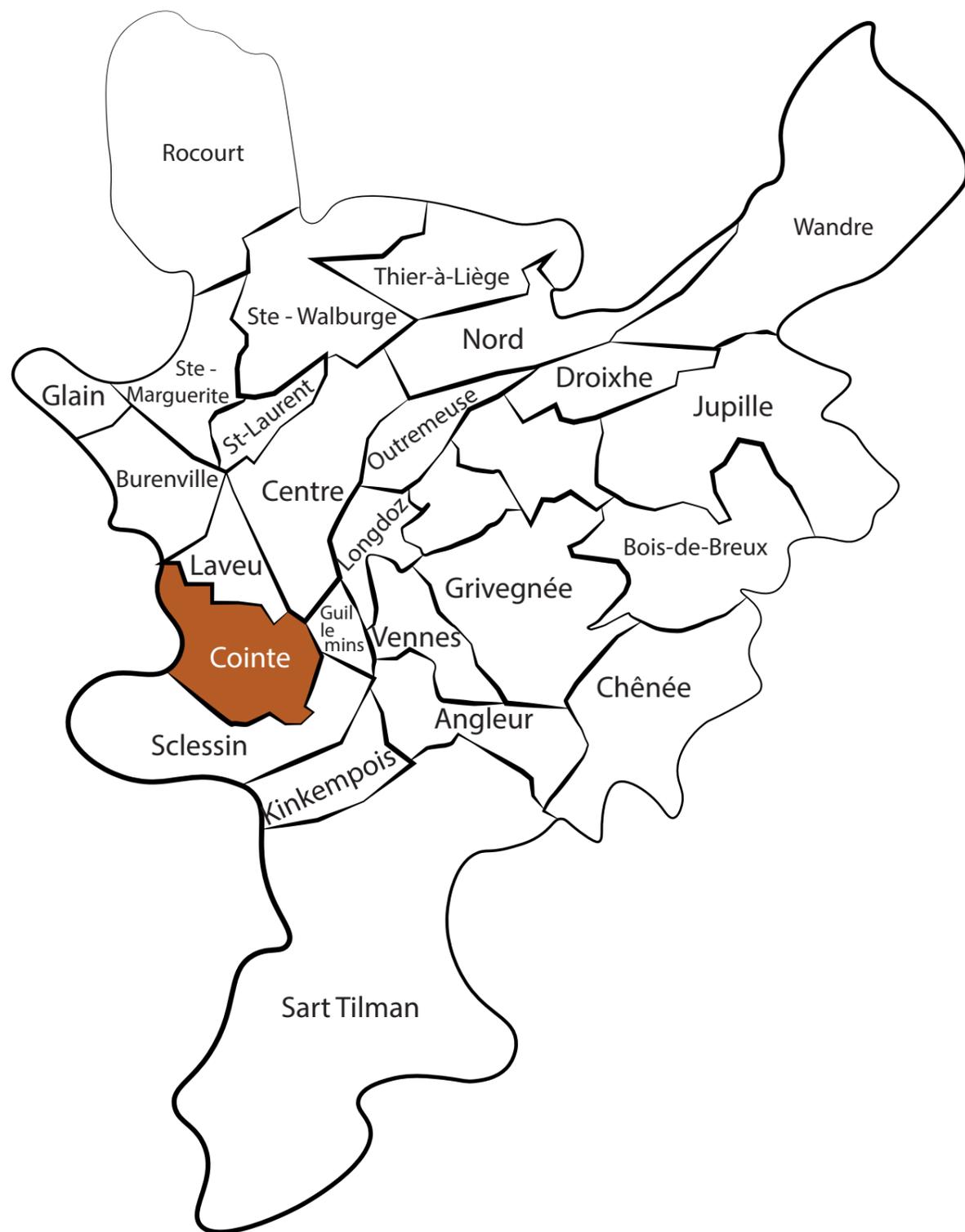
Nel 2017, un'iniziativa cittadina in cui sono state raccolte 25.000 firme ha portato all'attenzione dell'*Agence Wallonne du Patrimoine (AWaP)* lo stato di abbandono del bene. Nel luglio del 2020 l'*AWaP* ha sottoposto l'osservatorio a tutela, considerandolo un edificio di pregio architettonico e scientifico. Nella primavera dello stesso anno, la facoltà di architettura di Liegi aveva già iniziato a studiare l'osservatorio, sia attraverso differenti atelier di progettazione sia svolgendo un sondaggio tra i residenti del parco privato di *Cointe* che verrà analizzato nel capitolo 3.2. Il percorso intrapreso dalla facoltà di architettura dell'*Université de Liège* si è concluso nel luglio 2021 con una mostra svoltasi direttamente all'interno dell'osservatorio di *Cointe* alla presenza del ministro delle finanze Jean-Luc Crucke.

Attualmente l'osservatorio riversa ancora in condizioni critiche e necessita quanto prima di interventi urgenti di restauro.



L'osservatorio di Liegi negli anni '50.

Fotografia di Jean Philippe Dheure



## 2.1 L'UBICAZIONE

L'antico istituto di astrofisica si trova sulla collina di *Cointe* alla sinistra orografica della Mosa. Cointe è circondato dai quartieri di Laveu, Guillemins, Sclessin e ad Ovest dal comune di Saint-Nicolas.

La collina di Cointe si trova ad un'altitudine di 130 m slm. Nonostante l'ubicazione si trovi 60 metri più in alto rispetto alla piana alluvionale è facilmente accessibile tramite l'Avenue de l'Observatoire.

L'altopiano di Cointe ha una minor densità edilizia rispetto al centro storico ed è contraddistinto da numerose zone boschive. Il quartiere è caratterizzato principalmente da tre zone abitate: il parco di Cointe, che si distingue per le ville borghesi del XX secolo, il quartiere storico di Batty in cui apparirono i primi edifici a partire dal XVIII secolo, e i maestosi immobili per appartamenti posizionati sui terreni dell'ex miniera di carbone del bosco d'Avroy. La collina possiede inoltre un parco pubblico che comprende al suo interno un'area riservata allo sport, una al verde pubblico e una principalmente boschiva. Dal quartiere di Cointe è possibile godere di una vista privilegiata sulla città sottostante, per questo motivo nel corso degli anni ha attratto molti agenti immobiliari.

Divisione del quartiere di Cointe

Fuori scala



- Parco privato di Cointe
- Immobili per appartamenti costruiti negli anni '60
- Quartiere storico di Batty

Dalla fine del XX secolo il quartiere di *Cointe* è stato oggetto di numerose trasformazioni. Infatti, intorno al 1885 si sviluppa il parco privato di *Cointe* e, nel 1895, la costruzione della linea tranviaria, sostituita nel 1930 da un filobus, ne favorirà l'urbanizzazione.

Il 1905 sarà caratterizzato dall'esposizione universale che rivoluzionerà la parte meridionale della città di Liegi. In particolare Louis Van der Swaelmen, un urbanista dell'epoca, si occupò degli spazi verdi del settore di *Cointe*, in particolare tra l'*avenue de l'Observatoire* e la *rue de Bourgongne*.

Dal 1923 al 1937, in memoria dei caduti della prima guerra mondiale, viene realizzato il complesso del memoriale che comprende il *Mémorial Interallié* e la chiesa regionale del *Sacré-Coeur et Notre-Dame de Lourdes*. La scelta del luogo di ubicazione, sulle alture di *Cointe*, lo rende un punto di riferimento per tutta Liegi.

Tra il 1967 e il 1979, una nuova tipologia di alloggi vede la luce nel quartiere: i grandi complessi abitativi di *Bois-D'Avroy* realizzati dagli architetti Jean Poskin e Henri Bonhomme, già autori di molti palazzi modernisti del centro città.

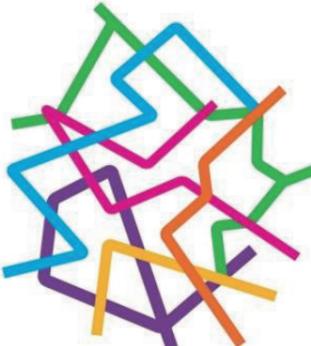
Al giorno d'oggi il quartiere di *Cointe* attira principalmente coloro che vogliono fuggire dal caos della città e risiedere in un'area più silenziosa e tranquilla, ma anche sportivi di tutte le età che usufruiscono dei numerosi servizi offerti, come i campi da tennis, il terreno di atletica e il percorso salute.

Sono particolarmente interessanti due eventi che si svolgono periodicamente nel quartiere:

- L'apertura mensile dell'osservatorio, che permette ai cittadini di visitare la meridiana e il planetario
- Il festival annuale delle arti che vede il quartiere di *Cointe* protagonista di un percorso artistico che ha luogo nel periodo della Pentecoste.

Quest'ultima iniziativa dà l'opportunità alla popolazione del quartiere di ospitare un artista e rendere la propria casa museo per un paio di giorni. Questo rende particolarmente interessante il festival che dà l'opportunità non solo di conoscere gli artisti del panorama belga ma anche le ville storiche del quartiere.

**14<sup>e</sup>**  
FESTIVAL  
DES ARTS  
À COINTE  
Liège, une ville, un esprit  
**18-19-20-21**  
**MAI 2018**



**Parcours chez les artistes  
et Expo témoin au Castel**  
Dimanche 20 & lundi 21 mai de Pentecôte  
De 14h à 19h

**Vernissage au Castel**  
Samedi 19 mai de 17h30 à 20h

**Concert et conférences**  
À la crypte



Cartolina d'epoca del passaggio del tram n.2 nella piazza *Batty* a *Cointe*.  
fonte [www.histoiresdeliege.wordpress.com](http://www.histoiresdeliege.wordpress.com)



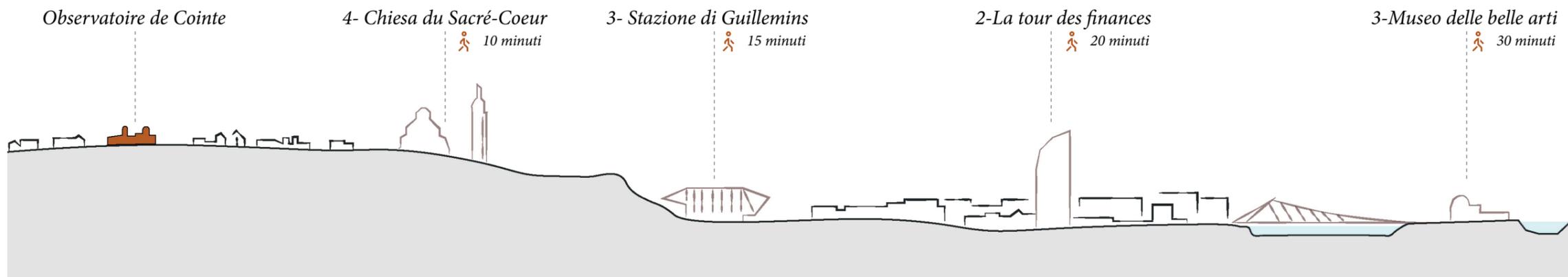
Lavori di realizzazione del *Mémorial Interallié* nel 1937  
fonte [www.histoiresdeliege.wordpress.com](http://www.histoiresdeliege.wordpress.com)



Fotografia aerea dei grandi complessi abitativi di *Bois D'Avroy*  
fonte [www.bing.com](http://www.bing.com)



- Parco privato di Cointe
- Luoghi di interesse



Un ipotetico abitante del quartiere di *Cointe* si trova in prossimità di importanti zone attrattive. Infatti, a pochi minuti a piedi si possono raggiungere diversi luoghi d'interesse:

1- *Musée des Beaux-Arts*: museo inaugurato nel 2016 che ospita al suo interno diverse collezioni di opere regionali, così come mostre temporanee in collaborazione con importanti musei internazionali, tra cui il Louvre di Parigi

2- *Tour des Finances de Liège*: il grattacielo, alto 136 metri, è stato inaugurato nel 2014 e ospita gli uffici regionali del *Service Public de Finance (FPS)*. L'edificio è frutto della collaborazione tra gli studi di architettura e ingegneria M. J-M. Jaspers J. Eyers Partner e Bureau Greisch.

3- *La gare de Guillemins*: tra le sette stazioni ferroviarie della città di Liegi, quella di *Guillemins*, realizzata nel 2009 dall'architetto S. Calatrava, è la più importante. Infatti, funge da polo intermodale raggruppando i principali mezzi di trasporto della città: treni internazionali ad alta velocità, autobus, taxi, navette aeroportuali e, dal 2023, il tram.

4- *Plaine de Sport de Cointe*: grande area attrezzata in cui sono presenti numerosi impianti sportivi che attraggono gente di tutte le età.

5- *Église du Sacré-Coeur de Cointe*: chiesa eretta nel primo dopoguerra in memoria dei caduti del conflitto mondiale.

6- *Val-Benoît*: inizialmente nato come campus universitario, il sito si è trasformato in un centro d'affari al cui interno si trovano spazi destinati al *co-working*, servizi horeca, alloggi e un parco urbano.



1



2



3



4



5



6

Il quartiere di *Cointe* è facilmente accessibile con i mezzi pubblici. Infatti, è attraversato dal bus n. 20 che collega l'altopiano alle stazioni ferroviarie di *Guillemins* e di *Sclessin*. Il futuro tram di Liegi passerà lungo il perimetro del quartiere e disterà dall'osservatorio di *Cointe* al massimo 15 minuti a piedi.

All'interno del parco privato si trova una zona 30, vi è perciò meno traffico rispetto ai dintorni.

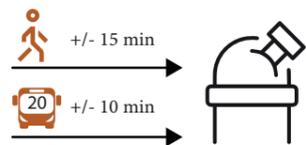


— Percorso bus n.20

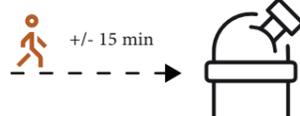
--- Futura linea tranviaria



Liège Guillemins



Liège-Guillemins  
Val Benoit  
Petit-Bourgogne



## 2.2 IL PARCO PRIVATO DI COINTE

Il parco privato di *Cointe* fu realizzato a partire dal 1876 grazie all'iniziativa della famiglia Hauzeur Lesoinne, proprietaria dei 27 ettari di terreno. La loro idea era quella di vendere le particelle a delle famiglie benestanti, creando così un quartiere altolocalo a pochi passi dal centro città. Lo scopo era quello di offrire alle famiglie borghesi un ambiente confortevole, lontano dai quartieri industriali e dall'inquinamento della città. Considerata l'iniziativa privata, la famiglia Hauzeur impose agli acquirenti dei lotti determinate regole: "Ciascun lotto forma un insieme indivisibile che non può essere suddiviso senza il consenso dei venditori. Non può essere costruita più di un abitazione su ciascun lotto. Gli edifici non possono essere costruiti a meno di 10 metri di distanza dai marciapiedi, giochi d'acqua o prati; le abitazioni devono essere distanti le une dalle altre almeno 20 metri. Tutti gli acquirenti devono costruire la loro abitazione dopo 2 anni dalla data di acquisto. Le planimetrie di tutte gli edifici devono essere sottomesse all'approvazione dei venditori. Non possono essere installati nei lotti ospedali, industrie, cave, fornaci (...). Le abitazioni esistenti quali chalets e ville, non possono esser trasformati in *café*, ristoranti, discoteche se non tramite l'autorizzazione della famiglia Hauzeur".<sup>1</sup>

Grazie a questo regolamento molto severo la zona non è densamente costruita perché è principalmente composta da ville unifamiliari con esposizione su quattro arie, dotate di due piccoli giardini: uno frontale più modesto e uno retrostante più generoso. Le abitazioni sono state costruite principalmente nel XX secolo con stili neoclassici, neogotici e *art nouveau*.

Nonostante le prescrizioni che autorizzavano solo la costruzione di abitazioni monofamiliari, l'osservatorio di Liegi fu la prima costruzione presente all'interno del parco. La funzione culturale ed educativa dell'edificio spinse la famiglia Hauzeur ad accettare le proposte avanzate dal direttore dei lavori François Folie.

Il parco privato di *Cointe* possiede ancora oggi una destinazione residenziale. Dal 1926 il parco non è sotto la giurisdizione della città ma dell'*Association des Propriétaires du Parc de Cointe* (APPC) che gestisce, tra l'altro, l'autorizzazione delle nuove costruzioni, la manutenzione e il pagamento della luce pubblica, la gestione della viabilità e i lavori di manutenzione.

Attualmente il parco privato ha 259 residenti e la particella dell'osservatorio è la sola a non appartenere alle volontà dell'APPC.

All'interno del parco privato vi sono due beni tutelati dall'AwAP: l'osservatorio di *Cointe* in stile *mosan* e la *Villa l'Aube* dell'architetto Gustave Serrurier Bovy in stile *art nouveau*.

<sup>1</sup> Traduzione letterale della citazione al regolamento del parco privato di *Cointe* tratto dalla tesi *L'observatoire de Cointe: Un bâtiment emblématique en danger* redatta da Aurélie Ledoux



Villa nel parco privato di Cointe lungo  
Avenue du Hêtre

Fotografia scattata il 10/12/2021



Villa nel parco privato di Cointe lungo  
Avenue de Cointe

Fotografia scattata il 10/12/2021



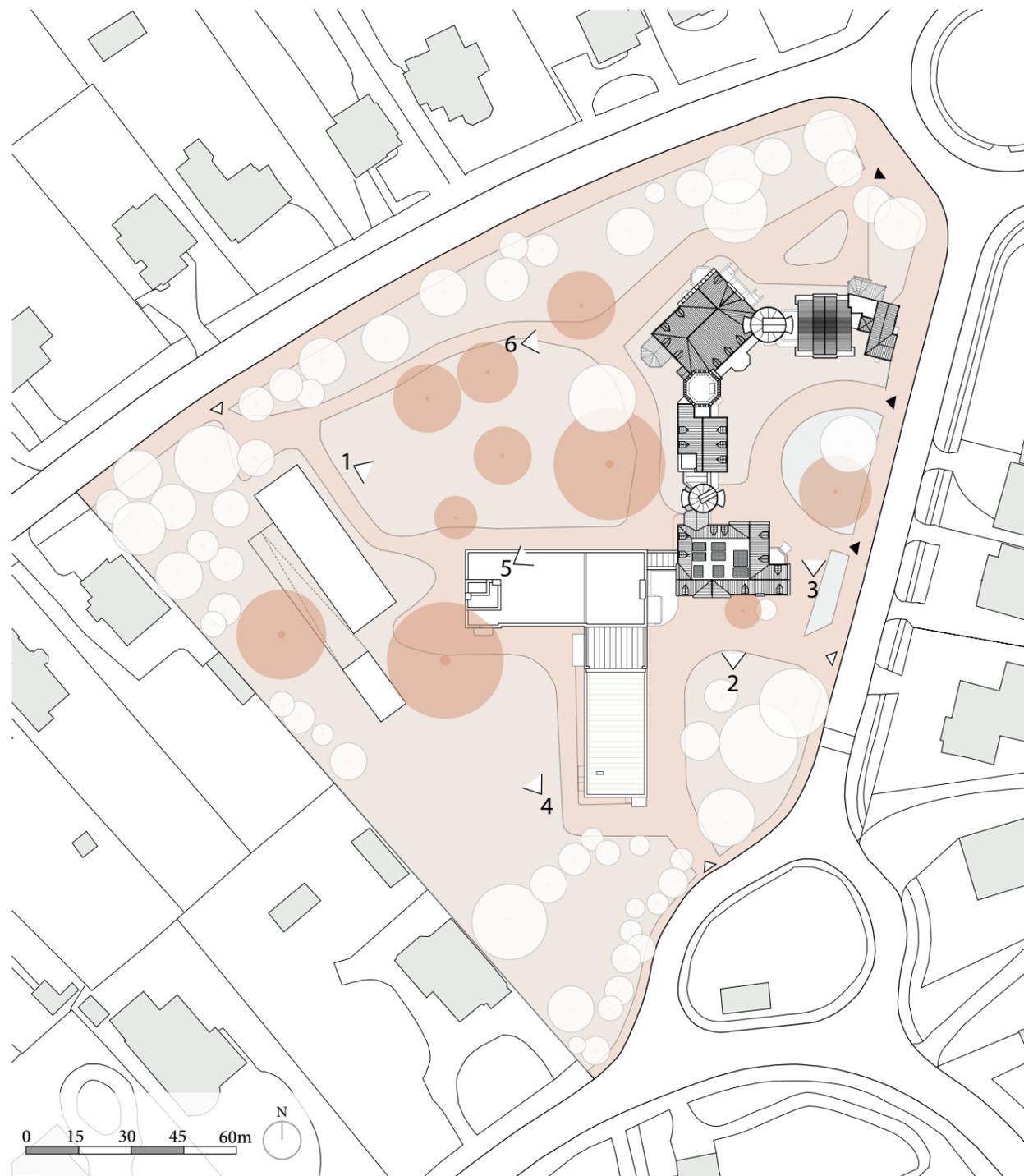
Ingresso nord del parco privato di Cointe.

Fotografia scattata il 10/12/2021



Villa nel parco privato di Cointe lungo  
Avenue des Platanes

Fotografia scattata il 10/12/2021



planimetria delle coperture

Fuori scala

-  Alberi a basso valore storico
-  Alberi ad alto valore storico e quindi da preservare

## 2.3 L'ISOLATO DELL'OSSERVATORIO

La particella dell'osservatorio ha una superficie di 14.420m<sup>2</sup> ed è situata al centro del parco privato tra l'*Avenue de Cointe* e l'*Avenue de Platanes*. La manutenzione del terreno e dell'osservatorio è di responsabilità della regione Vallonia. Nonostante sia all'interno del parco privato di *Cointe*, la particella non segue il regolamento dell'APPC. Per giustificarne la costruzione in quest'area, vi è pertanto un vincolo che ne limita la destinazione d'uso all'insegnamento e allo studio dell'astronomia.

La particella dell'osservatorio è delimitata da una griglia in ferro verniciata di verde, quest'ultima serve per circoscrivere l'enclave che forma l'osservatorio dal resto del parco privato e per controllare l'ingresso delle persone. Gli ingressi sono sei, di cui tre danno l'accesso alla parte ottocentesca del sito (in nero) mentre gli altri tre sono stati aggiunti durante la costruzione della parte modernista per renderne più usufruibile l'accesso (in bianco).

Una volta all'interno del parco, si possono osservare numerosi alberi di una certa importanza perché provenienti da altri continenti e, in alcuni casi, secolari. Il paesaggio ricorda quello dei giardini inglesi di inizio XVIII secolo con la vegetazione che si disperde in maniera omogenea all'interno del parco. Il cammino, contraddistinto da una colata di asfalto, è in pessimo stato di conservazione. Non vi è alcuna simmetria all'interno del parco, la natura sembra essere libera e selvaggia ma in realtà resta ben controllata.

Intorno alla particella e come nella maggior parte del quartiere privato di *Cointe* è possibile posteggiare la macchina lungo la strada garantendo comunque il passaggio ai pedoni. Inoltre bisogna sottolineare che sono rari i casi in cui si trovino macchine posteggiate lungo la strada, in quanto i residenti hanno a disposizione un box privato all'interno delle loro abitazioni.



Macchine parcheggiate lungo *Avenue des platanes* a causa della seduta mensile al planetario della SAL.

Fotografia scattata in data 10/12/2021

1. Vista dell'edificio moderno, è possibile vedere la sequoia gigante e il liriodendro della Virginia.

Fotografia scattata in data 10/12/2021



4. Vista del platano in versione autunnale nei pressi dell'ingresso principale dell'ala modernista.

Fotografia scattata da Julien Philippart

2. Vista della Maison de l'assistant, nei suoi pressi sorge un pino.

Fotografia scattata in data 10/12/2021



5. Vista dello spino di Giuda dalla terrazza panoramica della parte modernista

Fotografia scattata da Julien Philippart

3. Vista sul cedro dell'Atlante che domina il cortile interno a Est.

Fotografia scattata in data 10/12/2021



6-Vista del salice bianco nei pressi della *Maison directorial*

Fotografia scattata da Julien Philippart

## 2.4 ANALISI CRITICA

L'osservatorio astronomico, come accennato in precedenza, è la prima costruzione del parco privato di *Cointe*. Lambert Noppius fu il progettista incaricato dei lavori che iniziarono nel 1881 e si conclusero nel 1883. L'architetto ha disegnato un complesso in stile neo-gotico che trova quindi le sue referenze nell'architettura medioevale. Inoltre, per ragioni funzionali, decise di adottare uno schema a collana in cui gli edifici e le torri si alternano in continuazione.

L'osservatorio si dispone da est verso ovest e consta di 9 edifici. La *maison du concierge*, la *salle méridienne*, la *maison du directeur*, la sala del « *grand équatorial* » e la *maison de l'assistant* che, in un primo momento, era esclusa dall'edificio originario. Si compone, inoltre, di due torri circolari concepite per ospitare dei grandi telescopi, e di una torre ottagonale destinata alle rilevazioni meteorologiche. Infine, negli anni '60, un'estensione in stile moderno completò l'edificio. Successivamente, vennero costruiti due ulteriori edifici prefabbricati, divisi però dal complesso dell'osservatorio, che ospitano tuttora gli uffici della SAL e un piccolo planetario.

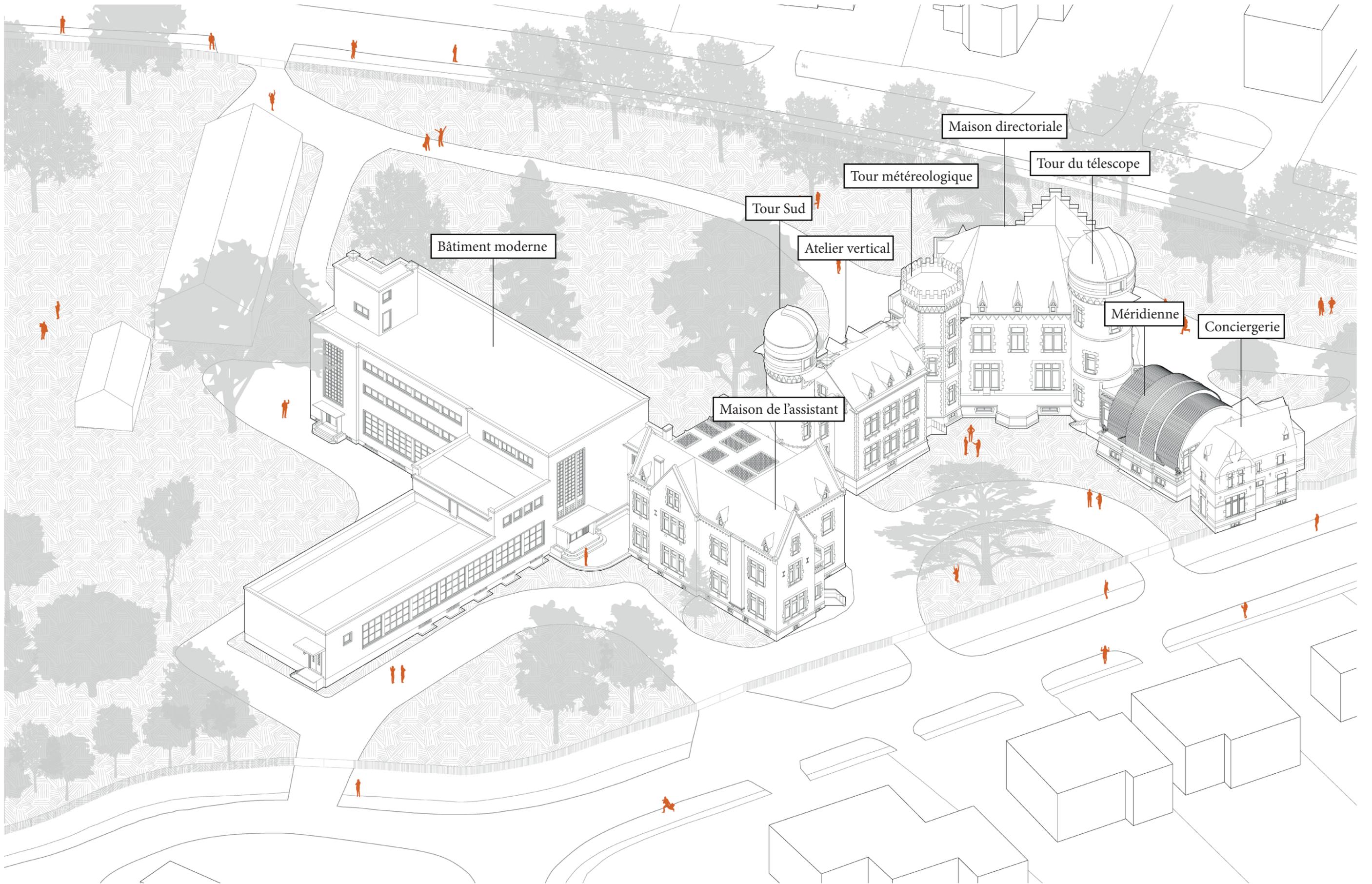
Il complesso principale ha una superficie totale di circa 4.748,5 m<sup>2</sup>. Si può notare che le aree della *maison du directeur* e della *maison de l'assistant* sono quasi equivalenti. Inoltre, è interessante sottolineare che l'edificio moderno ha la stessa superficie dell'insieme ottocentesco. Da questo si deduce che negli anni '50 la facoltà di astrofisica ha raddoppiato la propria capacità grazie a un crescente interesse verso la materia.

	SUPERFICIE INTERNA LORDA (M2)						TOTALE
	PIANO -1	PIANO T	PIANO +1	PIANO +2	PIANO +3	PIANO +4	
MAISON DE L'ASSISTANT	211	222	210	210	-	-	853
TOUR SUD	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	51
EX GRAND EQUATORIAL	61	74	74	62	-	-	271
TOUR MÉTÉOROLOGIQUE	15	15	15	15	15	-	75
MAISON DIRECTORIALE	211	220	195	195	-	-	821
TOUR DU TÉLESCOPE	11	11	11	11	11	-	55
SALLE MÉRIDIANNE	74	71,5	-	-	-	-	145,5
CONCIERGERIE	32	73,5	51,5	-	-	-	157
BATIMENT MODERNE	791	806	550	119	27	27	2320
<b>TOTALE</b>	<b>1414,5</b>	<b>1501,5</b>	<b>1115</b>	<b>620,5</b>	<b>61,5</b>	<b>35,5</b>	<b>4748,5</b>

	SUPERFICIE INTERNA LORDA (M2)
EDIFICIO IN STILE NEO MEDIEVALE	2428,5
EDIFICIO IN STILE MODERNO	2320
<b>TOTALE</b>	<b>4748,5</b>



Ridisegno prospetto est.



## 2.4.1 I MATERIALI

I materiali esterni utilizzati nell'osservatorio astronomico di Coin-  
te sono ricorrenti in tutto l'edificio. Soltanto nell'estensione degli  
anni '60, appartenente ad uno stile moderno, sono stati utilizzati  
materiali differenti, ma comunque ispirati alle caratteristiche del  
complesso esistente.



Le facciate del XIX secolo sono caratterizzate dall'utilizzo del mat-  
tone facciavista rosso. I mattoni hanno le dimensioni di 23cm di  
lunghezza, 11cm di larghezza e 6cm di altezza, misure ricorrenti  
nel XIX secolo. La trama utilizzata per la posa dei mattoni è a cro-  
ce, una tecnica che prevede di disporre gli elementi di lista sfalsati  
di una testa.

I giunti sono contraddistinti da una metodologia molto particolare  
utilizzata nella provincia di Liegi alla fine del XIX e l'inizio del XX  
secolo. Si tratta di una giunzione dove la calce è mischiata con dei  
residui di mattoni al fine di creare un tinta omogenea. In seguito  
viene disegnata una finta giunzione lineare di colore bianco che fa  
da trama su tutta la facciata.



Il basamento dell'osservatorio è costituito dalla pietra arenaria di  
Condroz, composta da quarzo, mica e da cristalli di feldspati. Al-  
cuni di questi elementi presentano un colore rossastro dovuto al  
ferro presente nelle cave.

I giunti sono composti da macerie, sabbia e residui di mattoni.



L'osservatorio è caratterizzato da ampie finestre guelfe (in francese  
*fenêtres à croisées*) che sono contraddistinte da una forma quadrata  
e da un'apertura a croce dalla quale si ricavano 4 finestre indipen-  
denti. In particolare, nella *maison de l'assistant* si trovano esem-  
pi costituiti anche da 6 elementi. Questa tipologia di finestre ha  
il vantaggio di rendere autonomi i singoli serramenti, ovvero di  
permettere che ogni particella si possa aprire in maniera indipen-  
dente dalle altre.

Le pietre *petit granit* caratterizzano le aperture e lo zoccolino pe-  
rimetrico di tutto il complesso. Molto probabilmente questa tipo-  
logia di pietra venne estratta dalle cave regionali lungo l' *Ourthe*, o  
da quella di *Hoyoux*.

I materiali ferrosi che troviamo nel complesso sono principalmen-  
te decorativi. Infatti, il ferro è presente nelle ringhiere, nelle infer-  
riate e nelle decorazioni delle porte di ingresso.

La struttura portante della *méridienne* è in materiale metallico.

La torre del telescopio è in rame e il suo aspetto verdastro è dovuto  
all'ossidazione del metallo.



Il legno funge da scheletro strutturale nel tetto della *maison de l'as-  
sistant*, dell'*atelier vertical*, della *maison du directeur* e nella *con-  
ciergerie*.

La copertura della *méridienne* è ricoperta da listelli disposti oriz-  
zontalmente. L'obiettivo dell'utilizzo del legno in questo caso non  
è del tutto chiaro. Si ipotizza che sia stato impiegato per ricordare  
l'edificio preesistente o come antiriflesso del lamierino sottostante.



Le coperture della *maison de l'assistant*, dell'*atelier vertical*, della  
*maison du directeur* e della *conciergerie* sono realizzate in ardesia di  
forma rettangolare. Molto probabilmente l'ardesia presente nell'os-  
servatorio di *Cointe* deriva dalle cave che si trovano nelle Ardenne.



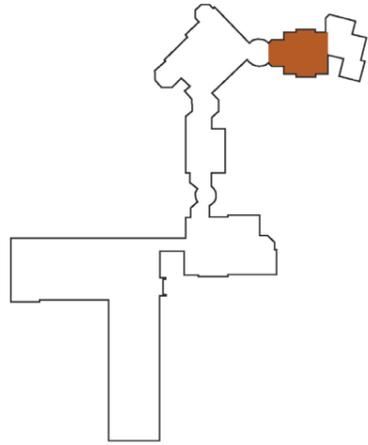
La parte modernista è caratterizzata da mattoni facciavista di colo-  
re giallo che hanno un formato maggiormente allungato rispetto ai  
mattoni tradizionali. La tessitura a cortina caratterizza l'orizzonta-  
lità delle facciate così come i giunti che sono più spessi nelle parti  
orizzontali e più sottili in quelle verticali.

La pietra di color grigio che caratterizza l'edificio in stile moderno  
forma i pilastri presenti negli ingressi principali, i gradini di ac-  
cesso, ma anche l'inquadratura dei grandi serramenti e tutta la  
zoccolatura perimetrale dell'edificio.

La struttura dei serramenti è in acciaio.



## 2.4.2 GLI EDIFICI CHE COMPONGONO IL COMPLESSO



### 2-La méridienne

L'edificio della meridiana è stato ricostruito interamente nel 1941. La costruzione si armonizza perfettamente con l'insieme in quanto caratterizzata da alcuni richiami di stile neogotico. Ciononostante si distingue dagli altri volumi per l'impiego esterno del legno e per la sua forma originale, completamente differente da altri edifici.

Il basamento è costituito da una zoccolatura in arenaria di *Condrozde* che viene mantenuta dal vecchio edificio. Posto al di sopra di questo basamento si trova una copertura apribile formata da una struttura metallica a forma di semicerchio rivestita in listelli di legno orizzontale. Questa struttura caratterizza le due facciate principali, ovvero la sud e la nord. I due prospetti secondari, quelli orientali ed occidentali, sono invece caratterizzati da facciate in mattoni rossi. Tre leoni sono scolpiti e sembrano sorvegliare l'edificio.

Fotografia della *méridienne*.  
Fotografia scattata in data 10/12/2021



### 1-La maison du concierge

La *maison du concierge* è l'unico edificio dell'osservatorio ad essere ancora attualmente abitato. L'inquilino dell'immobile è un guardiano che è incaricato di sorvegliare l'intero isolato. Come accennato in precedenza, questo edificio è l'unico ad affacciarsi sulla strada del parco privato.

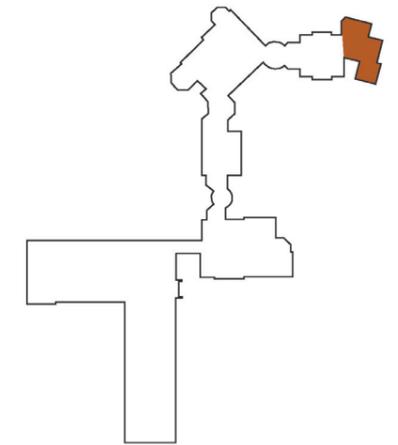
La *conciergerie* è caratterizzata da tre piani e un tetto a doppia pendenza.

Lo stile neogotico dell'edificio è sottolineato dai contrafforti situati sugli angoli della casa e dall'orizzontalità della pietra grigia che evidenzia la differenza di piano. Inoltre, le due travature esterne che sorreggono la sporgenza del tetto sono decorate in maniera tale da richiamare una forma trilobata. Questi due elementi si trovano sia sulla facciata ovest, sia sulla facciata nord.

Il resto della costruzione è in linea con il complesso principale, ovvero presenta una muratura in mattoni rossi facciavista, un basamento in *petit granit* e una copertura in lose di ardesia con due abbaini rivolti verso l'*Avenue de Cointe* e la corte est dell'*observatoire*.

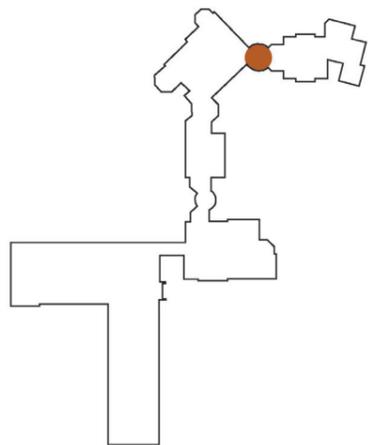
Come si può vedere dalla pianta non vi è alcun collegamento con la meridiana, rendendo di fatto l'immobile isolato dal resto del complesso.

Poiché la casa è abitata, non è stato possibile visitarne l'interno.



Fotografia della *conciergerie*.  
Fotografia scattata in data 10/12/2021





### 3-La tour du télescope

La torre posizionata a Nord vanta il diametro più grande rispetto le altre torri. La torre sud contiene al suo interno il telescopio rinominato Désiré.

Il basamento è caratterizzato dalla pietra arenaria di *Condrozde*. Il corpo centrale della torre è in mattoni rossi, il marcapiano è in *petit granit* così come la scala che è rappresentata in facciata da una spirale ascendente. La parte terminale della torre è più ampia grazie all'utilizzo dei beccatelli che oltre a svolgere una funzione strutturale fanno da ornamento floreale. Due balconi si aprono verso il parco e sulla corte interna posta a est.

Nel 1957 furono effettuati i lavori di rifacimento della copertura e l'inserimento del telescopio Désiré. La cupola apribile è il solo elemento in rame presente in tutto il complesso architettonico.

Fotografia della *tour du télescope*.  
Fotografia scattata in data 11/12/2021

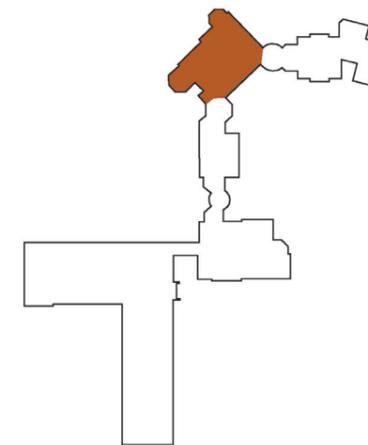


### 4-La Maison du directeur

L'edificio si sviluppa su tre piani ed è posto tra la *tour du télescope* e la *tour météorologique*. Si distingue dal resto dell'insieme architettonico per un maggior numero di ornamenti che marcano l'importanza dell'inquilino. Gli ingressi alla casa sono caratterizzati nella facciata a nord-est da una pensilina in ferro battuto e a nord ovest da un arco a sesto acuto arricchito dalla scultura in pietra di uno stemma. Inoltre la *maison du directeur* è il solo edificio del complesso architettonico a vantare un fregio ad archi trilobati tra la facciata e la copertura.

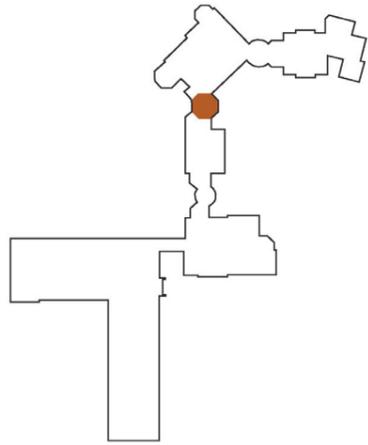
Il prospetto a sud est ha influenzato la costruzione dell'*atelier verticale* per la sua simmetria e per le semplici finestre guelfe poste al secondo piano. La *maison du directeur* presenta numerose tipologie di serramenti differenti: finestre guelfe a 2, 4 e 6 elementi oltre ad una finestra più ampia posta al di sopra dell'ingresso secondario.

Inoltre, l'edificio presenta due verande in mattoni dalle quali è possibile ammirare le piante secolari del parco che circonda l'osservatorio astronomico.



Fotografia della *tour du télescope* e della *maison du directeur*.  
Fotografia scattata in data 11/12/2021





### 5 -La tour météorologique

La torre ottagonale è la sola ad avere questa forma in tutto l'edificio. Numerosi sono in questo caso i richiami medievali come: i marcapiani gli angoli e dai beccatelli contraddistinti dal *petit granit*, ma anche dalla merlatura nella parte sommitale in pietra arenaria.

La parte terminale della torre ospita ancora oggi uno strumento per le rilevazioni meteorologiche.



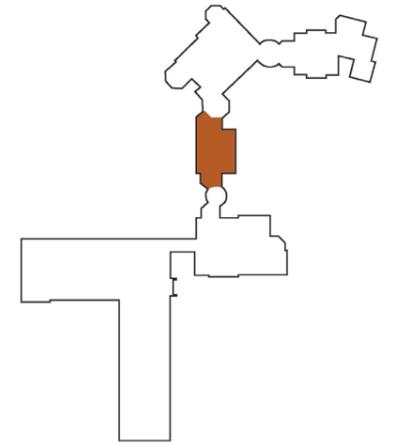
Fotografia della *tour météorologique*.  
Fotografia scattata in data 11/12/2021

### 6 - L'atelier verticale

L'atelier verticale è disposto su tre piani ed è caratterizzato da una facciata simmetrica a est e una facciata asimmetrica a ovest perché all'ultimo piano ospita una terrazza panoramica sul parco dell'osservatorio.

Come nella *tour météorologique* gli angoli sono caratterizzati da una sovrapposizione di *petit granit*. Le grandi finestre guelfe caratterizzano le facciate e i tre abbaini ne sottolineano la simmetria.

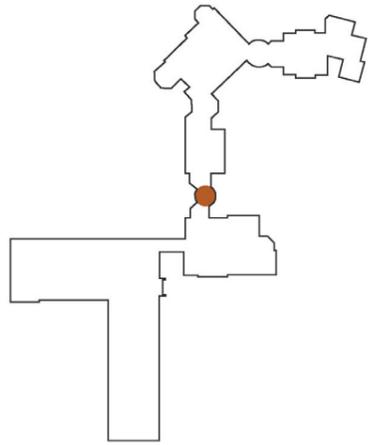
Nella fotografia sottostante è evidente come i mattoni utilizzati presentino una colorazione differente rispetto a quelli originali della *maison de l'assistant* e delle tre torri.



Fotografia dell'*atelier vertical* nel prospetto est.  
Fotografia scattata in data 11/12/2021



Fotografia della *maison directorial*, la *tour météorologique*, l'*atelier vertical* e la *tour sud*. Vista del prospetto ovest.  
Fotografia scattata in data 11/12/2021



### 7-La tour sud

La torre sud ha un diametro ridotto rispetto alla *tour du télescope*.

Tutti gli elementi architettonici sono identici a quelli presenti nella torre nord a differenza della copertura apribile in lamiera. Nel 1956 questa torre ha subito un'elevazione di 1,25m rendendo l'edificio il più alto dell'intero complesso.

La parte ovest della torre è stata modificata nel 1937-38 per collegare tramite un corridoio l'*atelier verticale* e la *maison de l'assistant*.

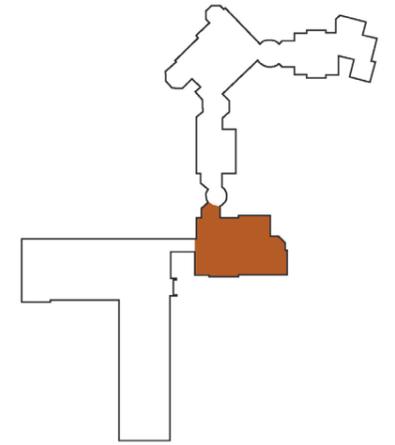


Fotografia della *tour sud* e dell'*atelier vertical* nel prospetto est.

Fotografia scattata in data 11/12/2021

### 8-La maison de l'assistant

La *maison de l'assistant* è l'edificio più semplice e con meno ornamenti di tutto il complesso. Possiede un ingresso sormontato da un balcone con un parapetto in pietra decorato con un disegno trilobato. Le facciate sono caratterizzate da una forte verticalità, infatti sono contraddistinte da numerosi elementi verticali come gli avancorpi, le falde dei tetti molto pendenti e i camini molto alti. Nell'ultimo piano si trovano numerosi abbaini decorati con un motivo trilobato a livello del loro timpano e da un lucernario in vetro cemento che permette di far penetrare la luce zenitale negli ambienti interni.



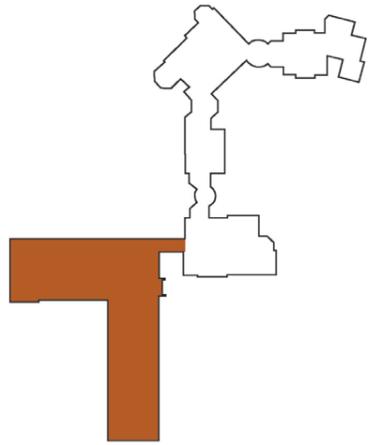
Fotografia della *maison de l'assistant* vista da Avenue du Hêtre.

Fotografia scattata in data 09/12/2021



Fotografia della *maison de l'assistant* nel prospetto nord.

Fotografia scattata in data 11/12/2021



### 9-Le batiment moderne

L'architetto Gysbrechts ha concepito l'estensione modernista che è un importante intervento capace di modificare radicalmente l'aspetto dell'osservatorio astronomico.

L'ampliamento realizzato nel 1963 presenta una pianta a L che si unisce alla *maison de l'assistant* con la quale entra in relazione tramite un corridoio al piano terra e al primo piano. A differenza del resto dell'insieme architettonico contiene spazi dedicati all'insegnamento come uffici, laboratori e un auditorium che può contenere un centinaio di postazioni. Gli spazi sono distribuiti da una grande hall centrale che gode sullo sfondo della vista sul parco.

Le facciate sono composte da un mattone beige e da ampie vetrate caratterizzate da una trama a quadretti. Il carattere funzionalista dell'edificio è ben visibile dal modo differente in cui sono state trattate le facciate nord e sud. La prima è caratterizzata da ampie vetrate quasi a tutta altezza mentre la seconda è contraddistinta da lunghe finestre a nastro ma di dimensione ridotte.

L'estensione degli anni '60 ha un interesse architettonico in quanto richiama le caratteristiche tipiche del movimento moderno: giochi di volume, facciate libere e finestre a nastro.

Vista dell'ala ovest.

Fotografia scattata in data 11/12/2021



Vista della connessione tra la *maison de l'assistant* e l'edificio moderno.

Fotografia scattata in data 11/12/2021



Fotografia della facciata sud

Fotografia scattata in data 11/12/2021



Fotografia dell'ingresso principale dell'ala Sud.

Fotografia scattata in data 11/12/2021

## 2.4.1 LAYOUT DEGLI SPAZI E COLLEGAMENTI

La disposizione interna del complesso è caratterizzata da molti corridoi che uniscono tutti gli edifici ad esclusione della *méridienne* e della *conciergerie*.

Nel piano interrato vengono collegati due gruppi di edifici. Un primo corridoio unisce la *maison du directeur*, alla torre meteorologica, all'*atelier vertical* e alla *tour sud*, e un secondo collega le sale della *maison de l'assistant* con l'edificio in stile moderno.

Per quanto riguarda il piano terra e il primo piano possiamo notare come tutti i vari edifici siano connessi tra di loro tramite un lungo corridoio. Al piano primo non esiste alcun collegamento con la *tour sud* perché il passaggio è esterno rispetto al corpo scale.

Al secondo piano, invece, ogni edificio è indipendente dagli altri.

L'*atelier vertical*, le tre torri e la *méridienne* hanno l'ingresso posto negli spazi di connessione tra i loro edifici. Queste aree, nella maggior parte dei casi, presentano anche delle scale.

I principali accessi delle tre case sono ben evidenti e possiedono degli ingressi più o meno monumentali a seconda della mansione dell'abitante. Per esempio, la *maison du directeur* si situa al centro dell'osservatorio per permettere di accedere più facilmente agli edifici vicini. Inoltre, possiede due ingressi decorati che sottolineano la funzione prestigiosa del direttore. Al contrario, la *conciergerie* dispone di un ingresso molto semplice ed è l'unica abitazione ad avere un accesso lungo la strada. Questa posizione rappresenta la transizione tra lo spazio pubblico e l'osservatorio, sebbene l'edificio non sia collegato al resto dell'insieme.



Fotografia della connessione tra l'edificio in stile moderno e quello in stile neogotico

Fotografia scattata in data 10/12/2021

La connessione tra i due edifici viene garantito da un collegamento tra la *maison de l'assistant* e l'edificio in stile moderno. Il corridoio che garantisce la connessione di tutto il complesso è un problema per la distribuzione del parco perché per poterlo visitare bisogna circumnavigare l'intero edificio.



Rilievo dello stato di fatto nel 1957. Estratto dal permesso di costruire dell'edificio in stile modernista.

Fuori scala



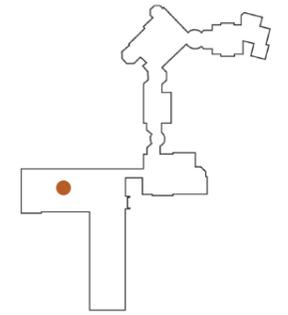
Progetto del 1957. Estratto dal permesso di costruire dell'edificio in stile modernista.

Fuori scala

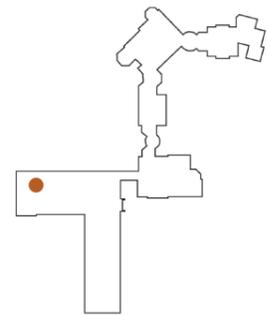


## 2.4.1 GLI INTERNI

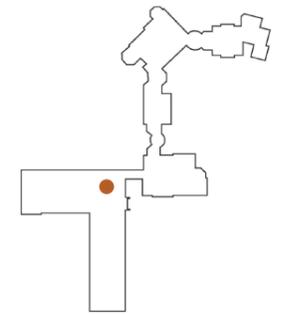
Non avendo potuto fotografare gli interni dell'osservatorio durante la mia permanenza a Liegi, ho inserito nelle seguenti pagine le fotografie realizzate da Julien Philippart, studente di architettura che ha avuto modo di visitare l'osservatorio a più riprese e che mi ha gentilmente concesso di inserire le sue immagini in questo lavoro di tesi.



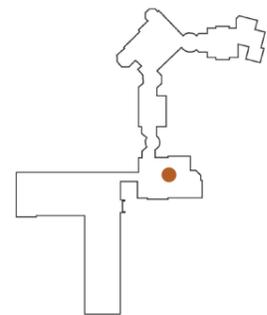
Fotografia della sala conferenze dell'edificio in stile modernista.



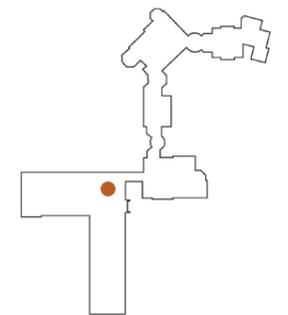
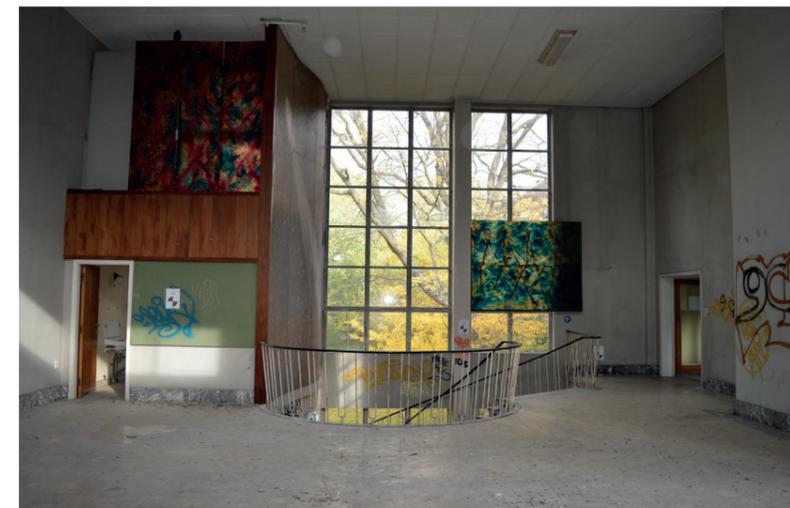
Fotografia della scala elicoidale di accesso alla terrazza panoramica.



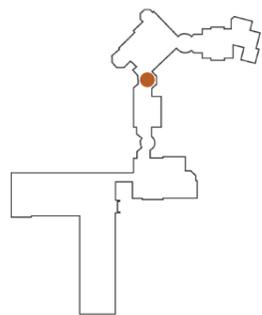
Fotografia della scala elicoidale posta nella hall di ingresso.



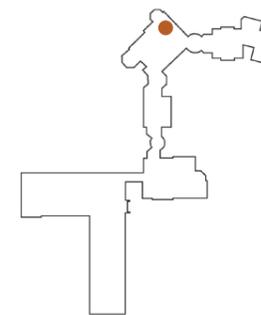
Fotografia del corridoio che unisce la *maison de l'assistant* con l'edificio in stile modernista.



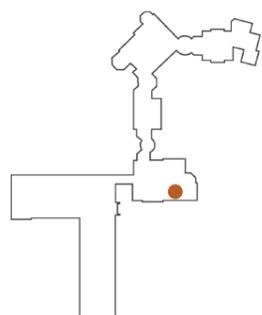
Fotografia del grande spazio distributivo al piano superiore della hall di ingresso.



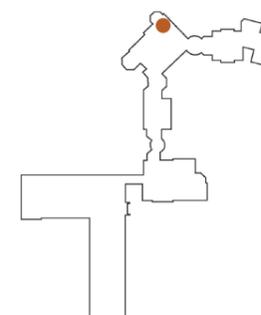
Fotografia della scala in legno presente nella *tour météorologique*.



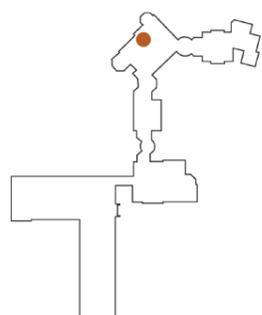
Fotografia della veranda nella *maison du directeur*.



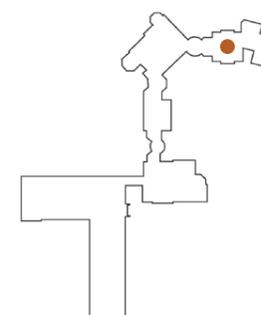
Fotografia del camino presente nella *maison de l'assistant*.



Fotografia dell'interrato al di sotto della veranda presente nella *maison du directeur*.



Fotografia della decorazione presente sul soffitto delle scale della *maison du directeur*.



Fotografia della meridiana di inizio '900.

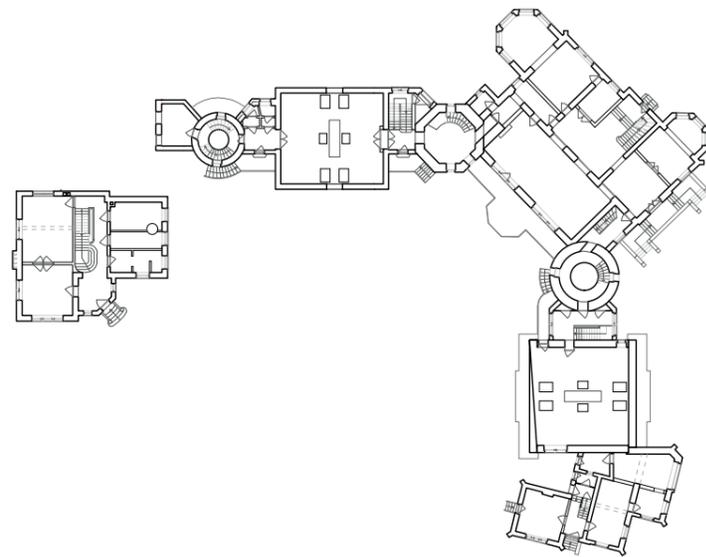
## 2.7 FASI COSTRUTTIVE

Come accennato in precedenza, l'osservatorio è la prima costruzione del parco privato di Cointe. I lavori di costruzione durarono dal 1881 al 1883. Soltanto nel 1884 vennero installati alcuni strumenti astronomici come la meridiana di Cooke e il telescopio equatoriale.

L'inaugurazione avverrà in contemporanea con tutti gli altri edifici *trasmessi* il 24 novembre 1883. L'osservatorio astronomico sarà l'unico escluso dall'inaugurazione itinerante delle nuove sedi universitarie perché fisicamente troppo lontano.

Nel 1891, pochi anni dopo la sua ultimazione, il parziale abbandono dell'istituto di astrofisica diventa un caso politico. Infatti, l'allora direttore della facoltà viene trasferito al più rinomato osservatorio di Uccle, portando con sé buona parte della strumentazione. A seguito di diversi dibattiti sull'abbandono del sito, il nuovo direttore della facoltà di astrofisica, Constantin Le Paige, e il suo assistente Marcel Dehalu daranno una seconda vita all'osservatorio. Una volta direttore, quest'ultimo sarà protagonista della trasformazione dell'istituto, divenuto ormai obsoleto nel dopo guerra. Troverà i finanziamenti necessari per ricostruire la *meridienne* e per creare ex novo un edificio in stile moderno che vedrà al suo interno nuovi locali necessari al buon funzionamento dell'istituto.

Grazie al contributo di Marcel Dehalu negli anni '70 la facoltà sviluppa numerosi progetti spaziali quali il lancio sperimentale di un razzo a Churchill (Canada) il 2 febbraio 1973 e la missione S2/S68 del satellite TD1.



Ipotesi di planimetria del sito originale  
Fuori scala

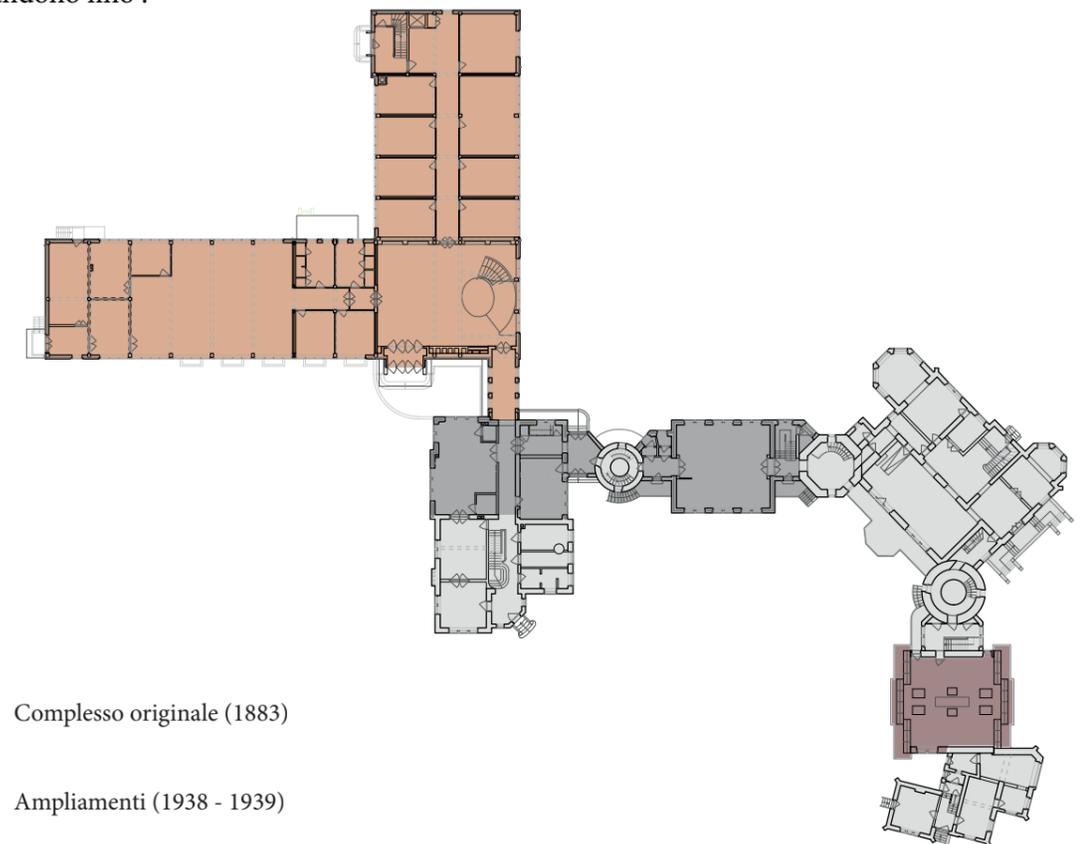
Inoltre, due scoperte furono divulgate nel padiglione belga dell'esposizione internazionale di Osaka (Giappone) nel 1970: un spettrografo di tipo Ebert-Fastie e una punta di razzo contenente uno spettrografo aurorale. Le varie scoperte dell'osservatorio furono presentate nel 1971 alla mostra itinerante "Espace" organizzata dalla casa culturale di Tournai (Belgio).

Verso gli anni '90 l'università non stanziò più i finanziamenti per la manutenzione dell'edificio e, nel 2002, con il trasferimento dell'istituto di astrofisica a Sart-Tilman, l'osservatorio verrà definitivamente abbandonato.

Come già ribadito più volte, il complesso architettonico verrà acquistato dalla regione Vallonia che contribuirà all'abbandono dell'osservatorio. I prefabbricati presenti nel parco sono tuttora utilizzati dalla SAL fungendo da uffici, museo e planetario.

Nel 2020 l'AWaP ha posto l'osservatorio sotto tutela.

Per questa ragione, l'analisi storica dell'edificio di Cointe può essere facilmente divisa in cinque fasi: l'edificio originale del 1883, l'ampliamento della *maison de l'assistant* e la trasformazione della *salle équatorial* avvenuta dal 1937 al 1939, la sostituzione della *meridienne* nel 1946, l'ampliamento in stile modernista dal 1957 al 1963 e l'ultima fase contraddistinta porterà l'osservatorio al suo abbandono fino .

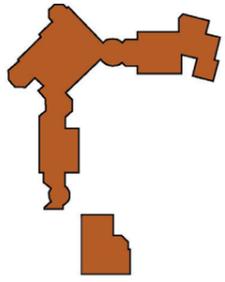


- Complesso originale (1883)
- Ampliamenti (1938 - 1939)
- Rifacimento meridiana (1946)
- Ampliamento in stile modernista (1953)

Schema delle fasi storiche dell'osservatorio astronomico di Liegi.  
Fuori scala



## 2.4.1 1882-1883



In origine, l'osservatorio comprendeva due sale rivestite in legno, la *grand équatorial* e la *méridienne*, tre torri per lo studio dei servizi meteorologici, della geodesia e dell'astronomia, e tre abitazioni private. Queste ultime erano integrate nella costruzione e presero il nome dall'inquilino che le abitava, ovvero il direttore, il custode e l'assistente. La casa del direttore era stata concepita in modo tale da essere connessa direttamente a tutta la strumentazione necessaria senza dover uscire all'esterno, a differenza della *maison de l'assistant* che rimane isolata dal complesso.

A circa 70 metri di distanza dal corpo principale, si trovava un piccolo edificio impiegato per lo studio della magnetica. Nel 1905, l'impiego della corrente elettrica per il funzionamento della linea tranviaria altererà lo studio del magnetismo terrestre portando alla dismissione dell'edificio.

Planimetria risalente al 1882 della parcella dell'osservatorio astronomico.

Fonte rivista *le ciel* n.59 del 1997.

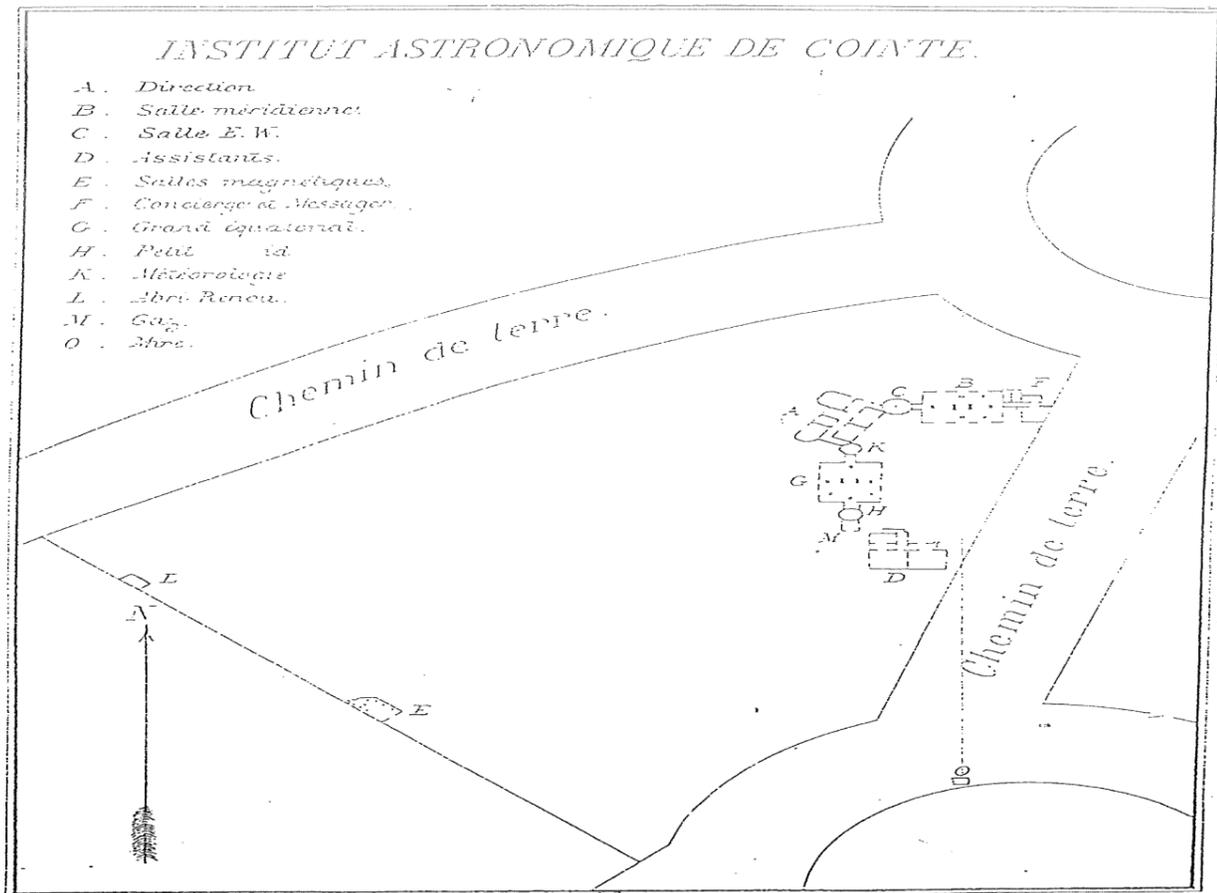


Fig. 5 Plan d'implantation (4)

Plan 1882



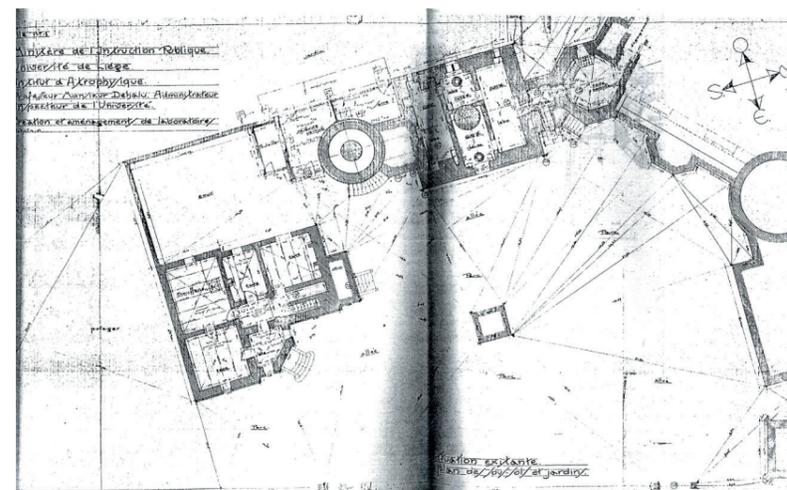
Cartolina dell'istituto di astrofisica dell'università di Liegi.

Fonte [www.ebay.com](http://www.ebay.com) visitato in data 02/06/2021



Cartolina dell'istituto di astrofisica dell'università di Liegi.

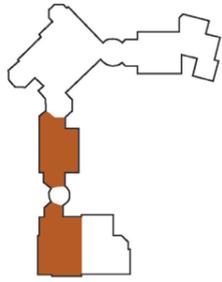
Fonte [www.ebay.com](http://www.ebay.com) visitato in data 26/07/2021



Planimetria dello stato primordiale dell'istituto di astrofisica.

Fonte rivista *le ciel* n.59 del 1997.

## 2.4.2 1937 - 1940



I disegni di archivio presenti nella pagina a fianco descrivono il susseguirsi delle trasformazioni eseguite dal 1937 al 1939. Infatti, nel primo disegno si può notare come la sala “*grand équatorial*” sia rimasta per circa 40 anni su un solo piano e rivestita in legno con un tetto caratterizzato da un’apertura manuale per poter effettuare le osservazioni. Il collegamento tra la *grand équatorial* e le due torri è garantito da un semplice corridoio. La casa dell’assistente rimane, come già evidenziato in precedenza, isolata dal resto dell’osservatorio. La facciata ovest di questo edificio presenta una corte privata circondata da un muro, e si ipotizza che fosse utilizzata come orto.

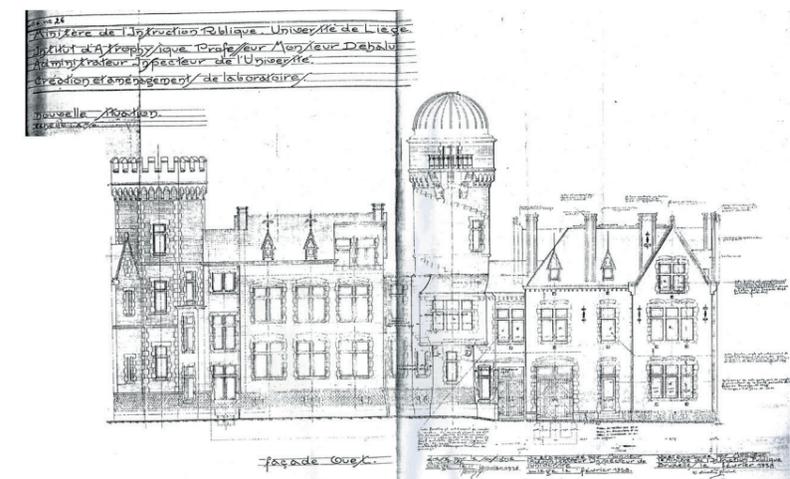
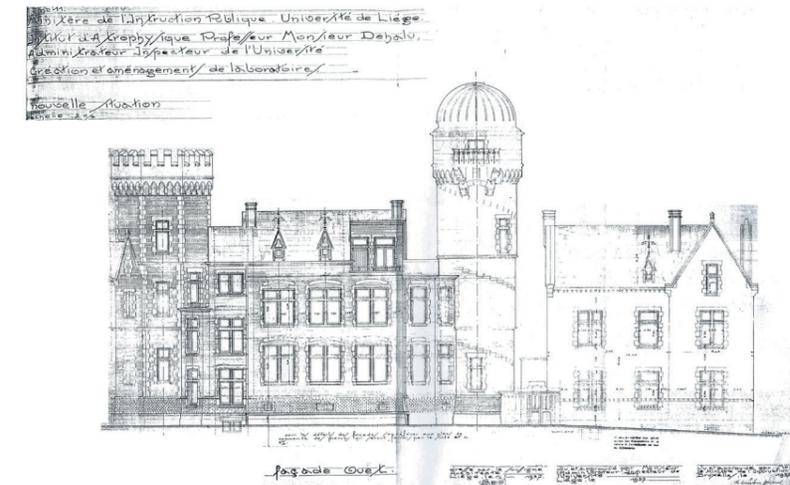
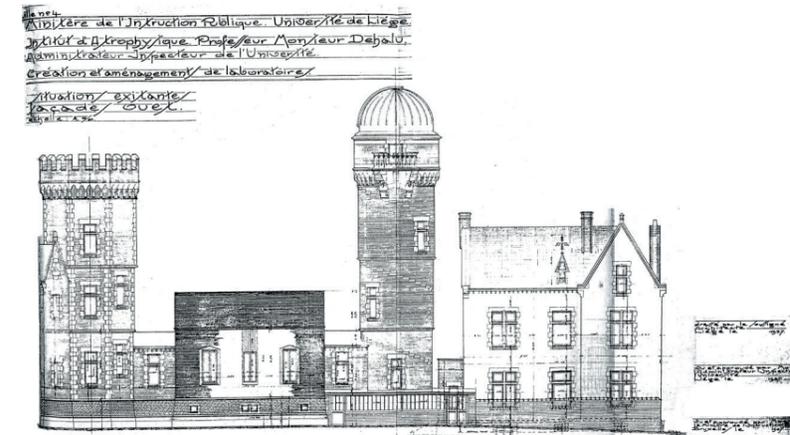
### 1937

Nel 1937 verranno effettuati i lavori per sostituire la *grand équatorial* con l’*atelier vertical*. L’architetto Georges Maréchal utilizzerà gli stessi materiali impiegati a fine ‘800: mattoni rossi, *petit granit* e tegole in ardesia. L’edificio sarà caratterizzato da due piani e presenterà una nuova connessione con entrambi le torri. In particolare, nello spazio interposto tra il nuovo *atelier vertical* e la *tour météorologique* verrà inserito un corpo scale. La terrazza posizionata al terzo piano è rivolta verso il parco privato.

Il nuovo edificio si mimetizza perfettamente nel complesso architettonico tant’è che, persino a un occhio esperto, potrebbe sembrare un insieme costruito negli stessi anni, se non fosse per la differente colorazione dei mattoni.

### 1938-1940

Anche l’estensione della *maison de l’assistant* verrà realizzata dall’architetto Georges Maréchal utilizzando la stessa filosofia usata per l’ampliamento precedente. La corte con il pollaio sarà quindi eliminata e la *maison de l’assistant* verrà unita all’osservatorio formando così una corte interna sul lato est. L’unione con la **torre sud** è coerente e viene accentuata dal corridoio che passa esternamente alla torre al primo piano. Inoltre, come possiamo ammirare dalle fotografie nella pagina successiva, la *maison de l’assistant* era in origine caratterizzata da una facciata priva di aperture nel lato sud. In seguito all’ampliamento verrà invece contraddistinta da numerose finestre con sinuosi elementi verticali come i camini, gli abbaini e gli avancorpi.



Tavole estrapolate dal *Centre d’archives et de documentation de la Commission royale des Monuments, Sites et Fouilles* (CRMSF), dossier: 2.765.



Foto d'epoca della facciata Ovest  
fonte archivio SAL



Foto dei primi anni del '900 della maison de l'assistant.  
fonte Musée de la Vie Wallonne.

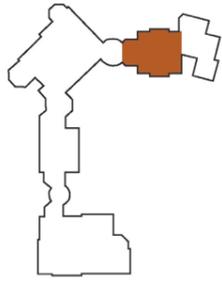


Fotografia della facciata est dell'osservatorio astronomico.  
Fotografia scattata il 10/12/2021



Foto degli anni 50 della maison de l'assistant.  
fonte Musée de la Vie Wallonne.

## 2.4.3 1946



Dopo la prima guerra mondiale, fu necessario rinnovare la *mérienne*. Infatti, il telescopio era ormai reso obsoleto dal frequente utilizzo degli anni precedenti. Originariamente rivestita anch'essa in legno, come la *grand équatorial*, viene demolita nel 1941 mantenendo solamente il basamento della struttura originaria. Nel 1942, i lavori di questo edificio saranno sospesi a causa della seconda guerra mondiale. Infatti, tutte le opere che avessero un costo superiore ai 10.000 franchi belga furono vietate dalla Germania nazista, che occupava il territorio. Nel 1946, i lavori ripresero nuovamente sotto la direzione dell'architetto Georges Maréchal.

Il nuovo edificio sarà caratterizzato da una cupola semi cilindrica apribile e verrà modificata la connessione con la torre.

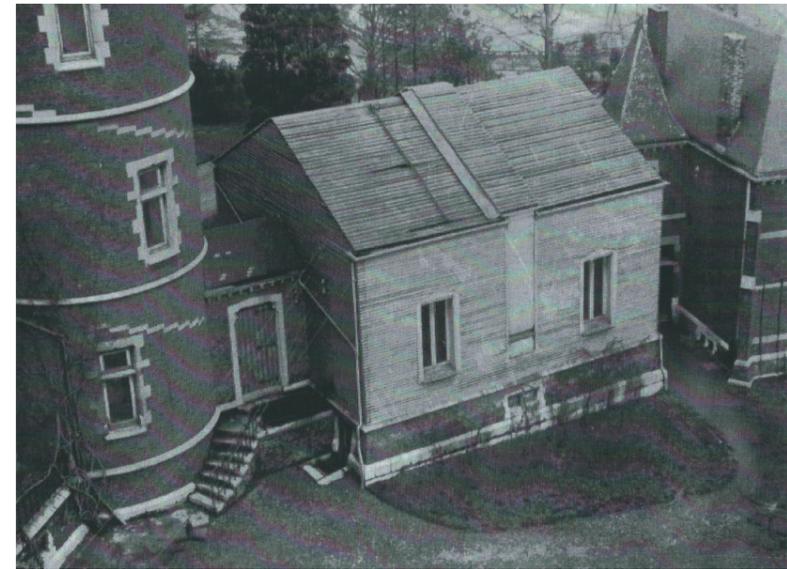
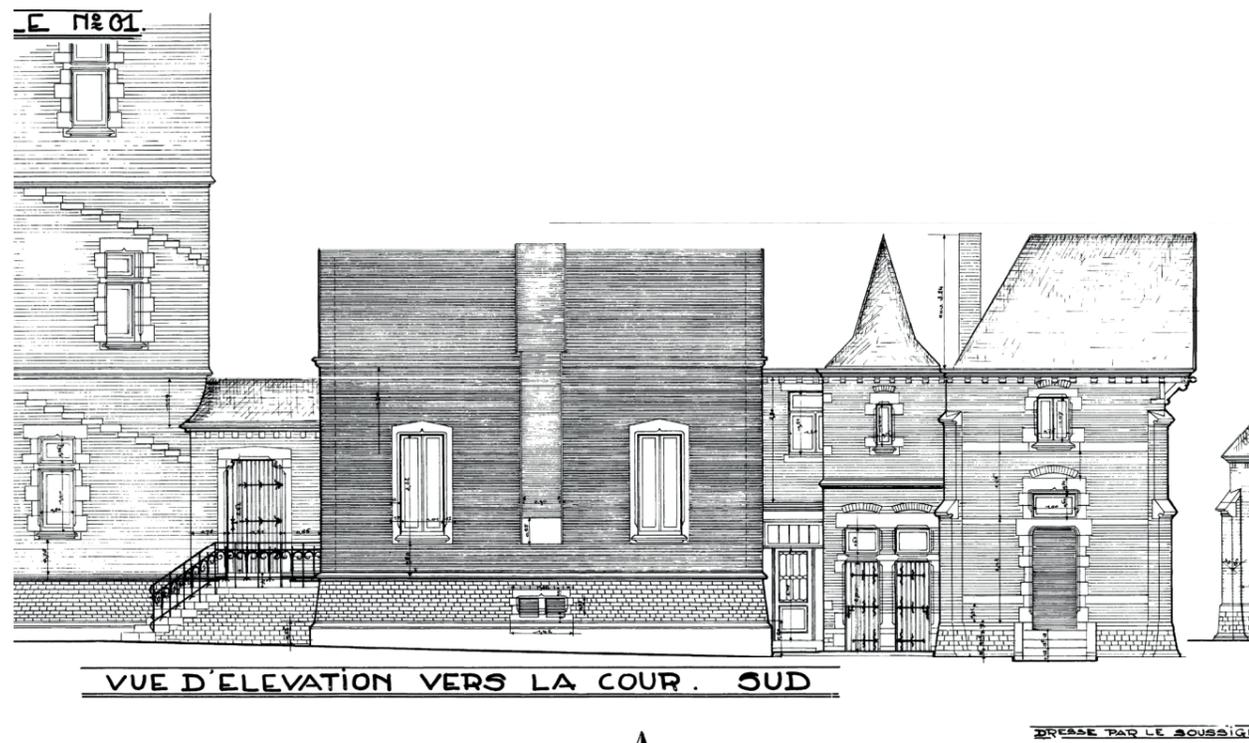
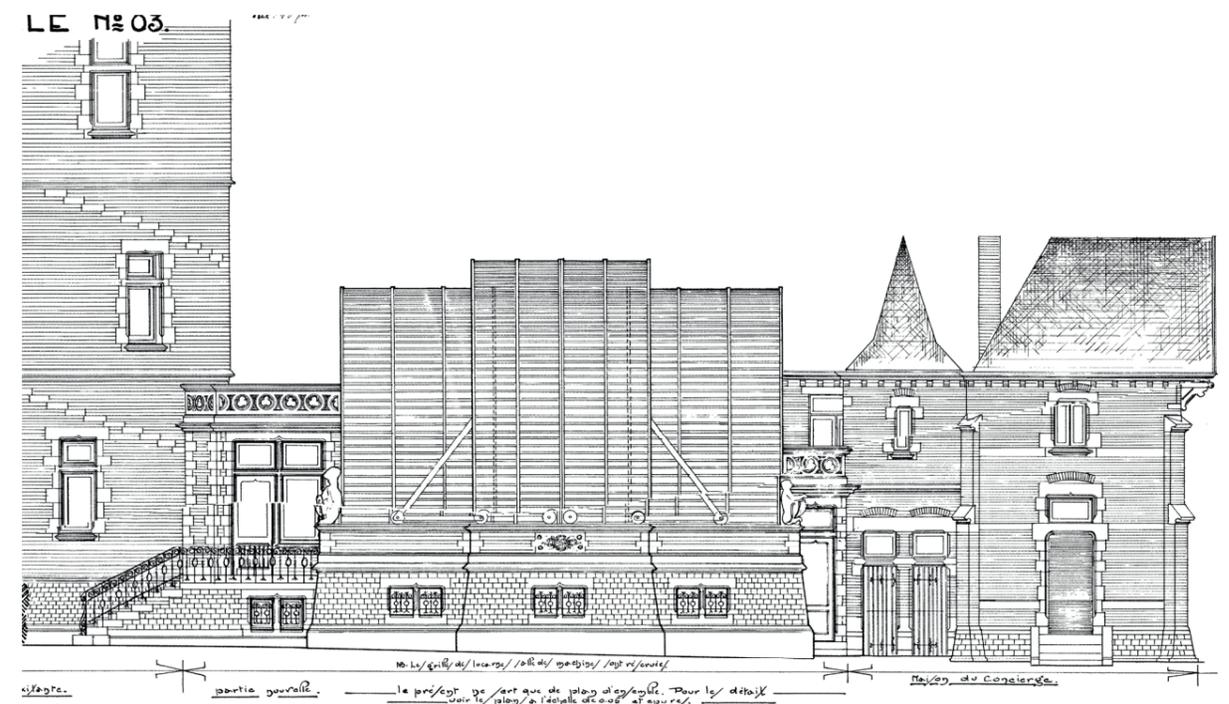


Foto degli anni 30 della *mérienne*.  
Fonte rivista *le ciel* n.59 del 1997.

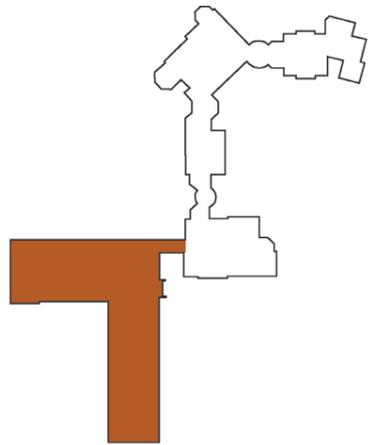
Prospetto di rilievo estrapolato dalla tavola di rilievo presente al *Centre d'archives et de documentation de la Commission royale des Monuments, Sites et Fouilles* (CRMSF), dossier: 2.765.



Prospetto di progetto estrapolato dalla tavola di rilievo presente al *Centre d'archives et de documentation de la Commission royale des Monuments, Sites et Fouilles* (CRMSF), dossier: 2.765.



## 2.4.4 1957 - 1963

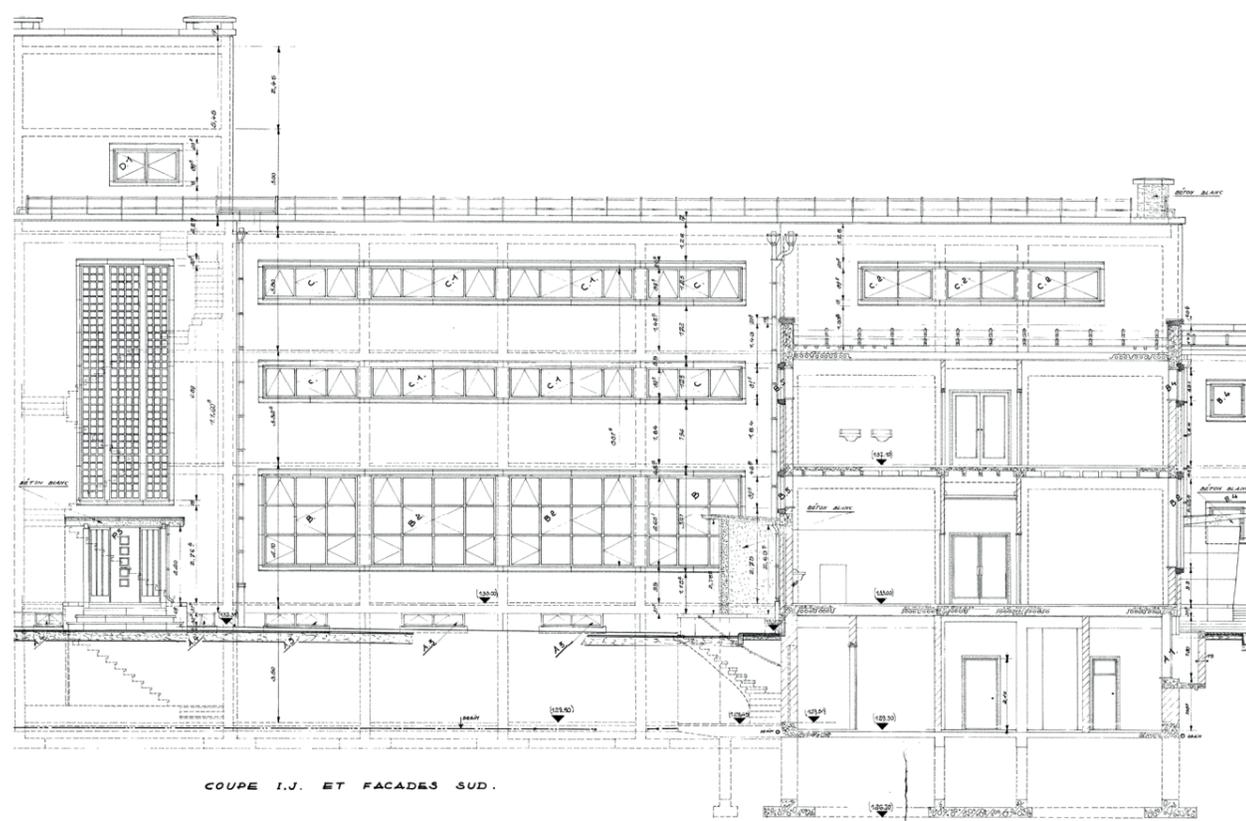


Marcel Dehalu desiderava sviluppare gli studi di astrofisica in un nuovo istituto e per questo verrà costruito l'ampliamento dell'osservatorio astronomico. L'edificio moderno, grazie alle sue ampie aule e al grande *atelier mécanique et optique*, si è reso protagonista negli anni '60 di ricerche ad alto valore scientifico.

L'architetto Gysbrechts firmò le tavole del permesso di costruire del 1957 mentre la sua realizzazione sarà ultimata nel 1963.

A differenza del resto del complesso, questa parte non è tutelata nonostante rappresenti una revisione del movimento moderno con un gioco di volumi, tetti piatti, grandi vetrate verticali e orizzontali.

Prospetto sud del *batiment moderne* al *Centre d'archives et de documentation de la Commission royale des Monuments, Sites et Fouilles* (CRMSEF), dossier: 7.543.

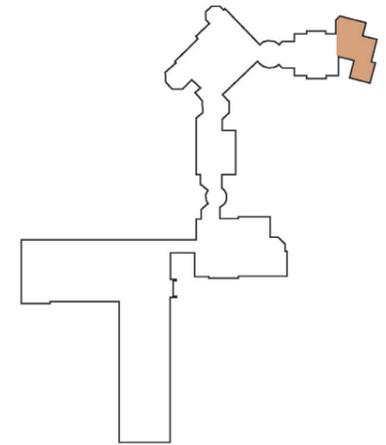


## 2.4.5 2006-2022

Alla fine degli anni '90 l'università non stanziò più i finanziamenti per la manutenzione dell'edificio e, nel 2002, con il trasferimento dell'istituto di astrofisica a *Sart-Tilman*, l'osservatorio verrà definitivamente abbandonato.

L'insieme architettonico sarà acquistato dalla regione Vallonia nel 2003 con l'intento di spostare all'interno del sito gli uffici del dipartimento di archeologia. Nel 2006 si stanziarono 600.000€ per il rifacimento della conciergerie così da poter controllare il complesso soggetto a vandalismo. L'idea iniziale di spostare il dipartimento di archeologia non prese mai vita e l'osservatorio venne pian piano dimenticato dalle politiche regionali.

Nel 2018 l'osservatorio è stato oggetto di una raccolta firme da parte della popolazione che ha richiesto un intervento immediato a causa delle sue condizioni fatiscenti. In seguito a questa dimostrazione di affetto da parte dei cittadini l'*Agence Wallone du Patrimoine* (AWaP) ha aperto un dossier sull'osservatorio astronomico, ponendolo sotto tutela nel 2022.



Fotografia aerea realizzata nel 2018 dalla SAL.



# 03 IL PROGETTO

## INTRODUZIONE

La storia dell'osservatorio astronomico si lega in maniera indissolubile, come già visto nei precedenti capitoli, al mondo accademico e scientifico.

Il progetto ha preso spunto dalle idee dei cittadini del parco privato di Cointe che hanno richiesto a grande voce che venissero effettuati degli studi su un suo possibile riutilizzo. Grazie ad un sondaggio effettuato dall'università di Liegi nel 2020 si è potuto avere un riscontro delle loro idee in merito al futuro dell'osservatorio astronomico.

Le esigenze dei proprietari del parco privato sono fondamentali in quanto l'enclave in cui è ubicato l'osservatorio è di difficile gestione da parte degli enti pubblici e, quindi, è bene riproporre delle nuove funzioni che non si allontanino troppo dalle idee degli abitanti del quartiere per ottenere un progetto globale fattibile e ben accettato dalla popolazione.

La SAL, *l'embarcadère du savoir*<sup>1</sup> e l'Università di Liegi sono alcuni degli enti che potrebbero essere interessati all'edificio.

Questo lavoro di tesi si propone di analizzare un nuovo scenario in cui questi tre possibili promotori collaborino tra di loro gestendo e garantendo il regolare svolgimento delle funzioni dell'osservatorio astronomico.

Il progetto si svolge in tre fasi: in primo luogo si effettuerà un restauro generale del manufatto, successivamente verranno compiute alcune opere di demolizione, rifacimento degli ambienti interni e messa in opera di nuovi elementi, infine verranno allestite le mostre e i vari ambienti.

L'obiettivo generale della tesi è di riportare la struttura al suo antico splendore promuovendo gli aspetti scientifici, culturali e paesaggistici che l'osservatorio astronomico di Liegi è capace a garantire.

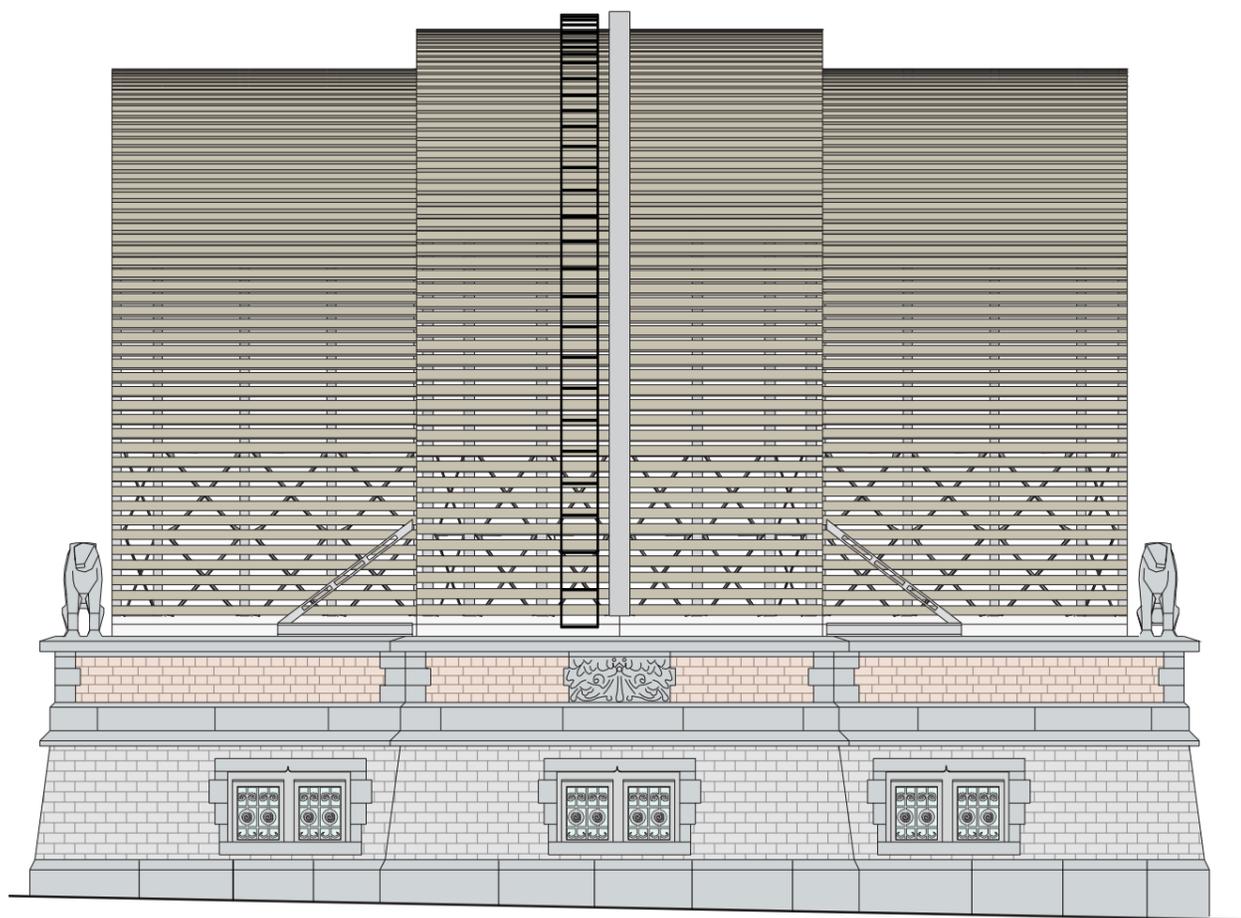


Collage rappresentativo del progetto

<sup>1</sup> *embarcadère du savoir* è un partenariato di sette associazioni in provincia di Liegi che promuovono e valorizzano la cultura scientifica e tecnica.

## 3.1 IL PROGETTO DI RESTAURO

Il progetto di recupero e riattivazione del complesso dell'osservatorio di *Cointe* prevede, in una prima fase, il suo restauro al fine di eliminare le cause di degrado presenti e prevenire ulteriori ammaloramenti. Il complesso non è in uno stato di conservazione ottimale e non si sono trovati documenti di archivio che segnalino interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria, se non il recente restauro della *conciergerie* nel 2006.



Prospetto sud della *méridienne*

0 1 2 3 4m

Tramite l'osservazione diretta e la documentazione fotografica in mio possesso, posso affermare che i problemi di degrado dell'osservatorio sono simili in tutto il complesso. Pertanto, nella maggior parte dei casi, si dovranno effettuare degli interventi di pulitura e reintegrazione della muratura facciavista, sia sull'edificio neogotico sia su quello in stile modernista. Inoltre, questi interventi dovranno essere effettuati anche sugli elementi lapidei che caratterizzano il basamento e le cornici delle finestre.

Essendo l'edificio molto vasto, mi sono focalizzato sul restauro della *méridienne*. Si tratta, infatti, dell'immobile più deteriorato di tutto il complesso e, per questo motivo, è oggetto di indagine. In questo edificio, l'assenza di manutenzione ordinaria e gli errori di concezione dell'immobile hanno contribuito a deteriorare in maniera grave una buona parte degli elementi costruttivi che ora dovranno necessariamente essere sostituiti. Primo tra tutti, si dovrà provvedere alla sostituzione dell'elemento ligneo. La funzione di questo elemento non è del tutto chiara, in quanto non funge da rivestimento e, quindi, gli agenti atmosferici vanno a contatto diretto con la struttura portante in metallo e il lamierino di protezione sottostante. Questi ultimi si trovano oggi in una condizione di degrado pessima. Infatti, la ruggine ha intaccato alcuni elementi portanti in maniera irreversibile. Queste situazioni di particolare gravità si presentano soprattutto nella parte sommitale del basamento a causa della sporcizia accumulata in questo spazio, in cui l'acqua ristagna e corrode gli elementi metallici.

Si ipotizzano tre fasi principali di esecuzione dei lavori di restauro per la meridiana, ovvero:

- 1- La prima fase, necessaria per la tutela del bene, consiste nel costruire una copertura temporanea in modo tale da non peggiorarne ulteriormente il degrado causato dagli agenti atmosferici.
- 2- Puntellare la struttura portante così da garantirne una temporanea stabilità. E' così possibile sabbiare e riportare a metallo bianco gli elementi portanti e valutare così quali parti necessiteranno una sostituzione. Inoltre, si dovranno revisionare le giunzioni con chiodatura a caldo presenti negli archi e quelle a bullonatura classica presente nelle controventature.
- 3- Una volta valutata la consistenza degli elementi portanti si potrà procedere alla loro sostituzione. Si può affermare che gli elementi metallici posti alla base dell'arco apribile dovranno essere certamente sostituiti a causa della forte ossidazione.

Altri degradi presenti sono di entità meno grave e si ripetono nell'intero complesso come la presenza di degrado biologico, licheni, depositi superficiali e mancanze.

Nelle prossime pagine saranno riportate le schede relative all'analisi puntuale delle tipologie di degrado riscontrate nella *méridienne*.

# SCHEDA N.1

## MATERIALE

Legno di essenza sconosciuta a causa del forte degrado. In origine verniciato di colore bianco.

## DEGRADI RILEVATI

Mancanza o materiale fortemente ammalorato.

## CAUSE DI DEGRADO IPOTIZZATE

Estrinseche di origine naturale, provocate dall'esposizione a fattori ambientali e mancanza di manutenzione ordinaria.

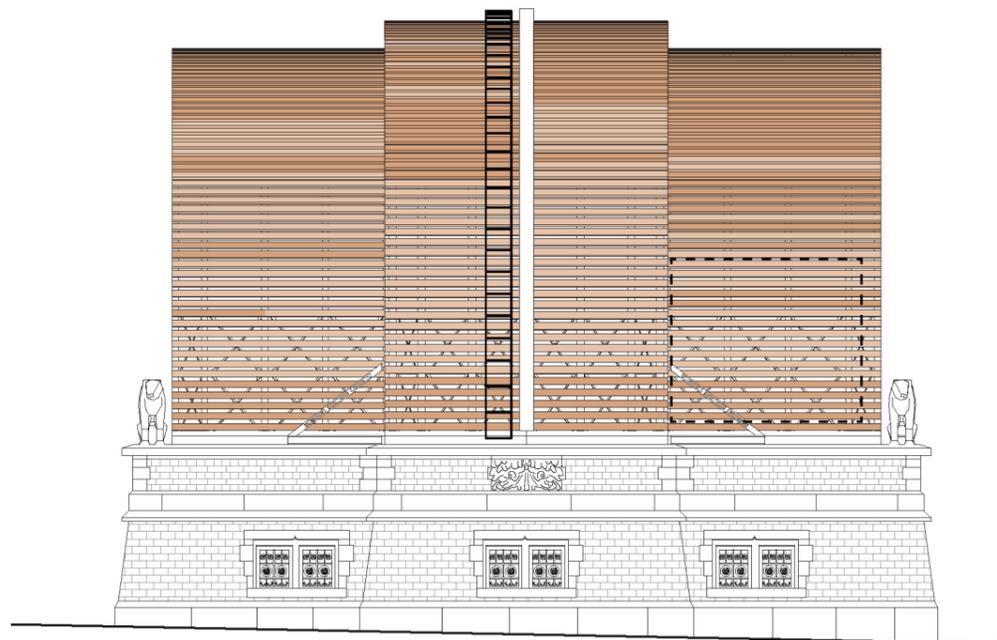
## INDAGINI DIAGNOSTICHE

Esame visivo corredato da una documentazione fotografica storica e dallo stato di fatto.

## INTERVENTI SUGGERITI

Il materiale è unito alla struttura portante tramite delle puntine presenti sugli archi metallici. Visto il forte degrado del materiale si suggerisce la sostituzione dei listelli in legno con uno resistente agli agenti atmosferici. Si ipotizza l'utilizzo di un legno da esterni come quelli usati per le coperture in scandole, quindi appartenenti alla famiglia delle conifere ovvero: larici, cedri rossi o abeti bianchi. Considerando le tracce presenti ancora oggi sul legno è consigliato l'utilizzo dell'abete bianco per riprendere la colorazione originale.

Prima della messa in opera è consigliata l'applicazione di un impregnante a base d'acqua che garantisca una resistenza agli agenti atmosferici di almeno 8 anni. Il colore consigliato per l'impregnante è il bianco per gli stessi motivi elencati in precedenza.



Fotografia che evidenzia le problematiche dei materiali lignei nella *meridienne*

Fotografia scattata il 10/12/2021

## SCHEDA N.2

### MATERIALE

Materiale metallico.

### DEGRADI RILEVATI

Ossidazione.

### CAUSE DI DEGRADO IPOTIZZATE

Estrinseche di origine naturale, provocate dall'esposizione a fattori ambientali.

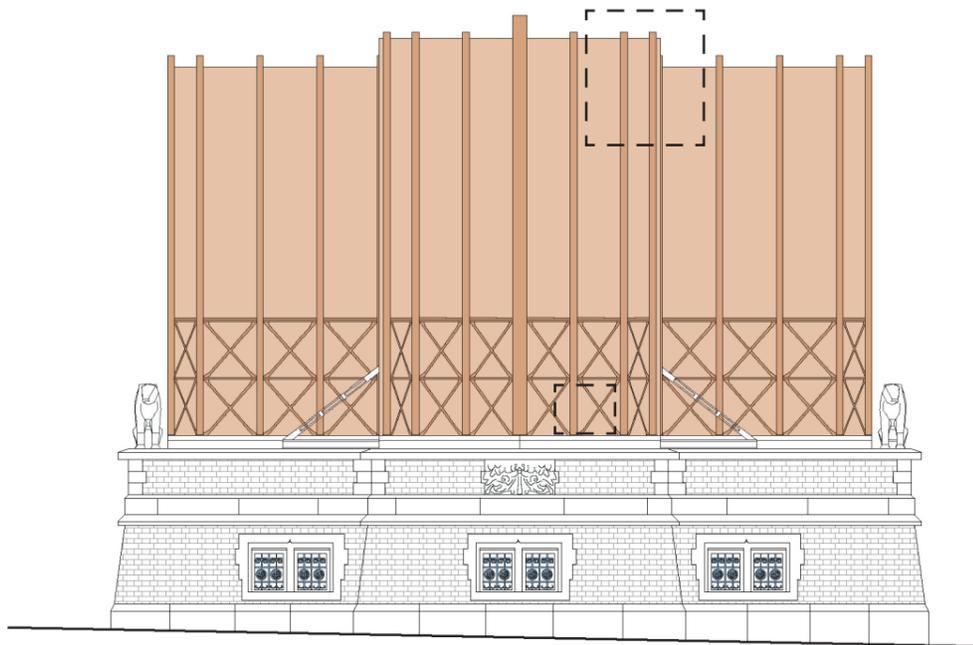
### INDAGINI DIAGNOSTICHE

Esame visivo corredato da una documentazione fotografica e dallo stato di fatto.

### INTERVENTI SUGGERITI

L'intervento ipotizzato, considerato il forte degrado della struttura, è:

- 1- rimozione dei depositi, concrezioni o incrostazioni con la sabbiatura fino a portare l'elemento a metallo bianco facendo particolare attenzione a non ledere ulteriormente lo stato di conservazione del metallo
- 2-revisione dell'intera struttura in modo che possa garantire ancora una funzione portante
- 3- revisione e integrare le giunzioni (sia la chiodatura a caldo presente negli archi semicircolari, sia la bullonatura tradizionale con semplici dadi)
- 4- applicazione di prodotti inibitori della corrosione, come alcuni prodotti chimici di origine organica quali le vernici poliuretatiche.



Fotografia dello stato di degrado delle controventature

Fotografia scattata il 10/12/2021



Fotografia dello stato di degrado degli archi portanti.

Fotografia scattata il 10/12/2021

# SCHEDA N.3

## MATERIALE

Materiale metallico.

## DEGRADI RILEVATI

Ossidazione.

## CAUSE DI DEGRADO IPOTIZZATE

Estrinseche di origine naturale, provocate dall'esposizione a fattori ambientali.

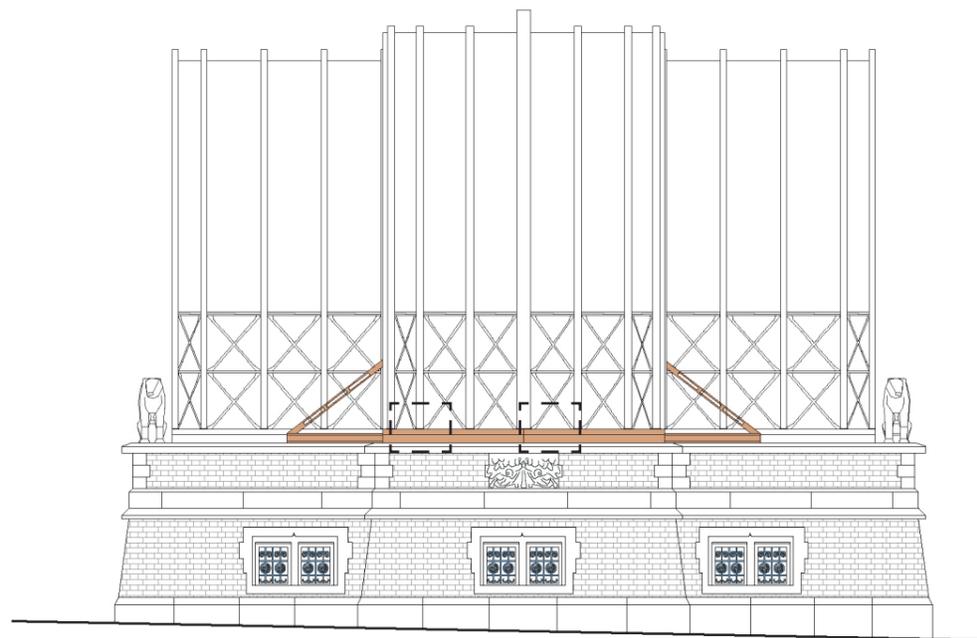
## INDAGINI DIAGNOSTICHE

Esame visivo corredato da una documentazione fotografica e dallo stato di fatto.

## INTERVENTI SUGGERITI

L'intervento ipotizzato, considerato il forte degrado della struttura, è:

- 1- sostituzione
- 2- applicazione di prodotto antiruggine
- 3- ultimazione dell'operazione con prodotti inibitori della corrosione come alcuni prodotti chimici di origine organica quali vernici poliuretatiche.



Fotografia dello stato di degrado della trave portante collocata alla base della struttura apribile

Fotografia scattata il 10/12/2021



Fotografia dello stato di degrado della trave portante collocata alla base della struttura apribile

Fotografia scattata il 10/12/2021

# SCHEDA N.4

## MATERIALE

Mattoni rossi facciavista con giunti in calce mischiata con residui di mattoni al fine di creare una tinta omogenea.

## DEGRADI RILEVATI

Disgregazione, mancanze e deposito superficiale.

## CAUSE DI DEGRADO IPOTIZZATE

Estrinseche di origine naturale, provocate dall'esposizione a fattori ambientali come gelo e disgelo.

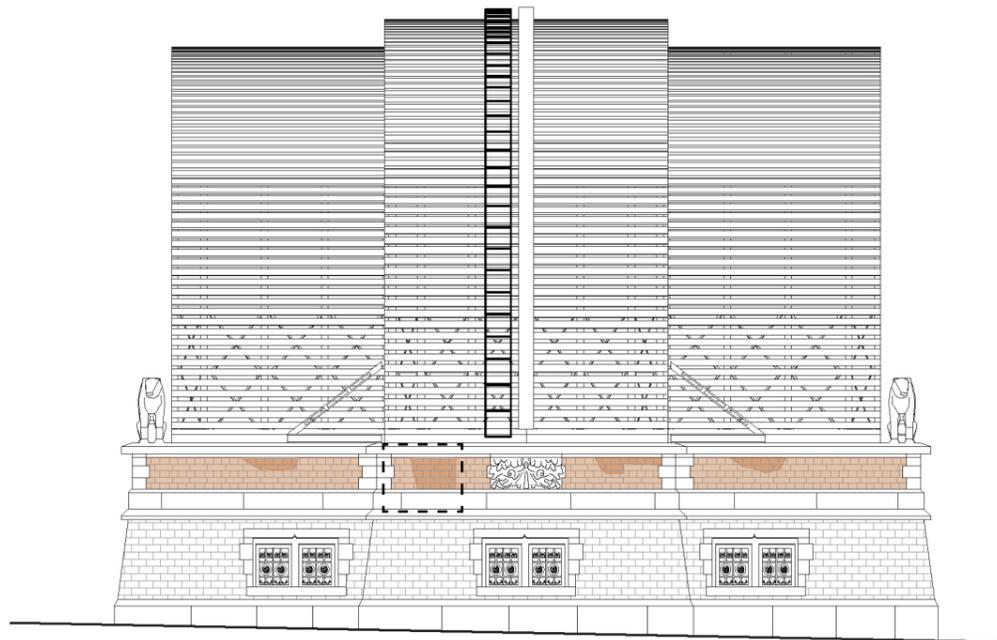
## INDAGINI DIAGNOSTICHE

Esame visivo corredato da una documentazione fotografica e dallo stato di fatto.

## INTERVENTI SUGGERITI

Prima dell'intervento di pulitura, considerato un visibile inizio di polverizzazione del materiale ceramico, è suggerito effettuare un preconsolidamento prima della pulitura. Si procede, in genere, iniettando collanti come la malta magra. Successivamente si ipotizza una pulitura di tutta la parete in mattoni tramite la tecnica dell'idropulitura.

Infine dovrà essere previsto un rifacimento dei giunti utilizzando la stessa metodologia adottata nella provincia di Liegi nel XIX secolo, ovvero di realizzare una giunzione di calce mischiata con i residui di mattoni rossi e successivamente applicare un decoro di colore bianco sulla giunzione rossastra.



Fotografia dello stato di degrado della muratura facciavista.

Fotografia scattata il 10/12/2021

# SCHEDA N.5

## MATERIALE

Pietra arenaria di Condroz.

## DEGRADI RILEVATI

Patina biologica e licheni.

## CAUSE DI DEGRADO IPOTIZZATE

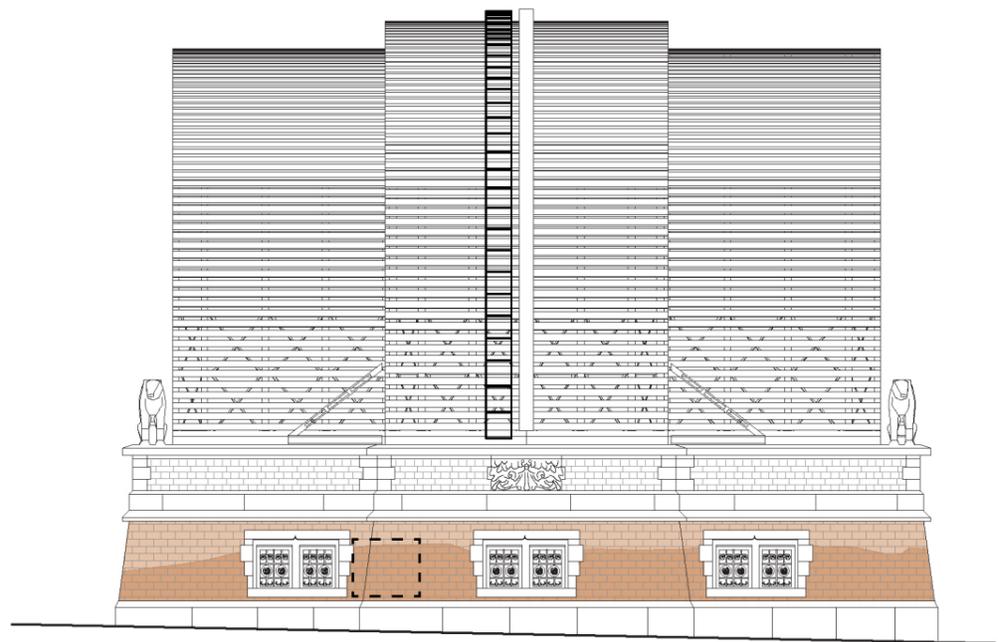
Estrinseche di origine naturale, provocate dall'esposizione a fattori ambientali.

## INDAGINI DIAGNOSTICHE

Esame visivo corredato da una documentazione fotografica e dallo stato di fatto.

## INTERVENTI SUGGERITI

Rimozione dei microrganismi presenti (licheni e alghe) mediante l'uso di biocidi o disinfettanti. Successivamente si interviene con la pulitura tramite l'utilizzo di acqua nebulizzata. Infine, ove necessario, si procede alla rimozione del parassita con l'utilizzo di una spazzola di saggina.



Fotografia dello stato di degrado del basamento in pietra arenaria.

Fotografia scattata il 10/12/2021

# SCHEDA N.6

## MATERIALE

Pietra *petit granit*.

## DEGRADI RILEVATI

Deposito superficiale.

## CAUSE DI DEGRADO IPOTIZZATE

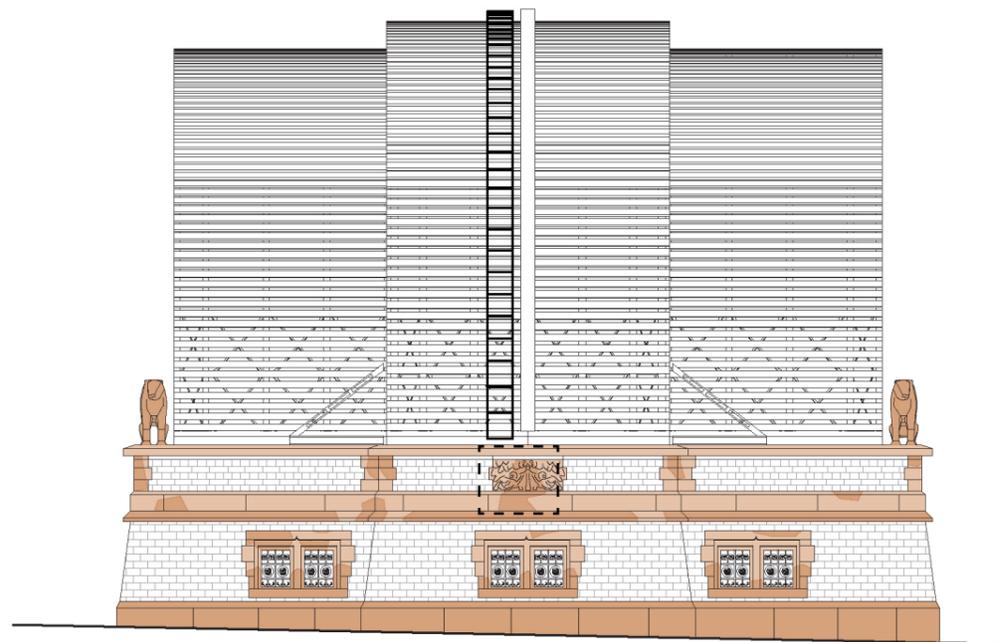
Progressivo accumulo di materiali estranei alla superficie quali polveri e inquinanti.

## INDAGINI DIAGNOSTICHE

Esame visivo corredato da una documentazione fotografica e dallo stato di fatto.

## INTERVENTI SUGGERITI

Pulitura con l'utilizzo di acqua nebulizzata tramite ugello per una durata che varia dalle tre alle quattro ore. L'acqua, venendo a contatto con la superficie da pulire, esercita una azione solvente e produce un effetto di pulitura. Eventualmente, si può intervenire con altre metodologie su zone che non risultino sufficientemente pulite.



Fotografia dello stato di degrado dell'ornamento in *petit granit*.

Fotografia scattata il 10/12/2021

## 3.2 IL PROGETTO DI RIATTIVAZIONE

Nel 2020, la facoltà di architettura, durante le ricerche sull'osservatorio astronomico di Liegi, ha eseguito un sondaggio sui residenti del parco privato di *Cointe* con due obiettivi: cercare di comprendere il legame dei residenti con l'osservatorio e raccogliere il loro parere sulle funzioni appropriate da inserire in un futuro progetto di riattivazione dell'immobile e del parco che lo circonda.

Su 280 sondaggi inviati, l'università ha ottenuto 97 risposte.

Il sondaggio è stato impostato con due fotografie e un'introduzione storica del bene. Successivamente si sono poste quattro domande a risposta chiusa e due a risposta aperta.

Verranno qui di seguito analizzate le risposte ottenute.

### 1- Siete membri dell'APPC?

Su 97 risposte ricevute, ben 91 persone sono membri dell'APPC e quindi residenti del parco privato di *Cointe*. La loro opinione è fondamentale per far sì che il futuro progetto di riqualificazione sia ben accetto all'interno della comunità.

### 2- Prima di leggere la breve descrizione in introduzione, conoscevate la storia dell'osservatorio?

Come ipotizzato la maggior parte dei cittadini conoscevano bene l'osservatorio astronomico e la sua storia.

### 3- Avete già visitato l'osservatorio astronomico?

Due terzi dei rispondenti hanno avuto l'occasione di visitare il parco, l'edificio neomedievale e la meridiana. Meno della metà ha visitato l'estensione modernista, mentre più del 50% ha avuto il piacere di conoscere il planetario.

### 4- Secondo voi, quale componente del sito dovrebbe essere preservata e messa in valore nel quadro di un progetto di riconversione?

Il grafico mostra come la quasi totalità dei rispondenti al questionario voglia preservare e valorizzare l'edificio in stile neomedievale, la meridiana e gli importanti alberi secolari.

Più di tre quarti dei rispondenti spera che il parco sia preservato e valorizzato, ma danno anche molta importanza al planetario.

Invece, soltanto una minima parte dei rispondenti, meno di un quarto, sarebbe favorevole al mantenimento in opera dell'ala modernista. Ancor meno adesioni sono state raccolte per la conservazione del prefabbricato che ospita attualmente la SAL.

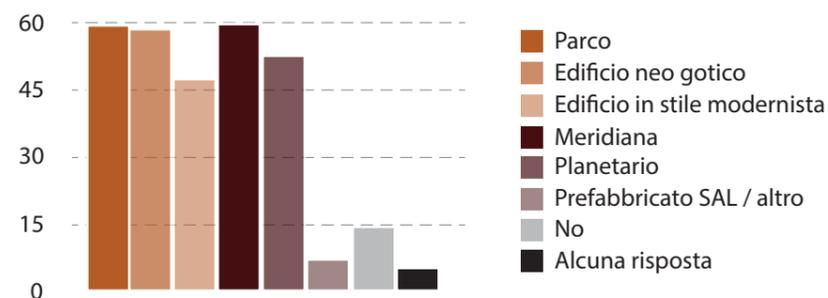
Q1-Siete membri dell'APPC?



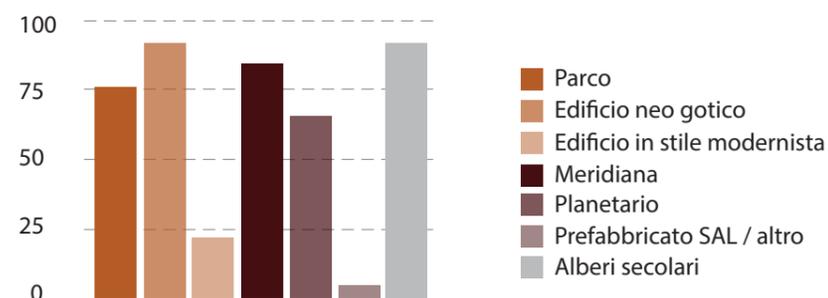
Q2-Prima di leggere la breve descrizione in introduzione, conoscevate la storia dell'osservatorio?



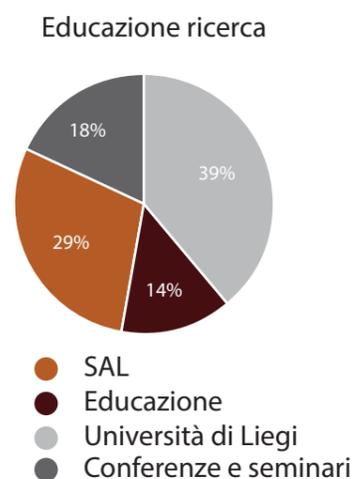
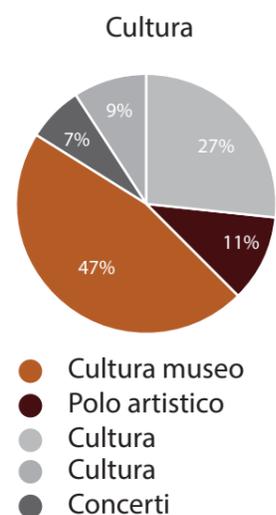
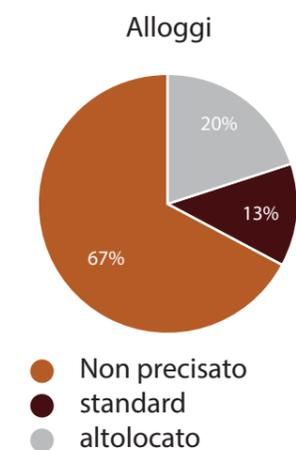
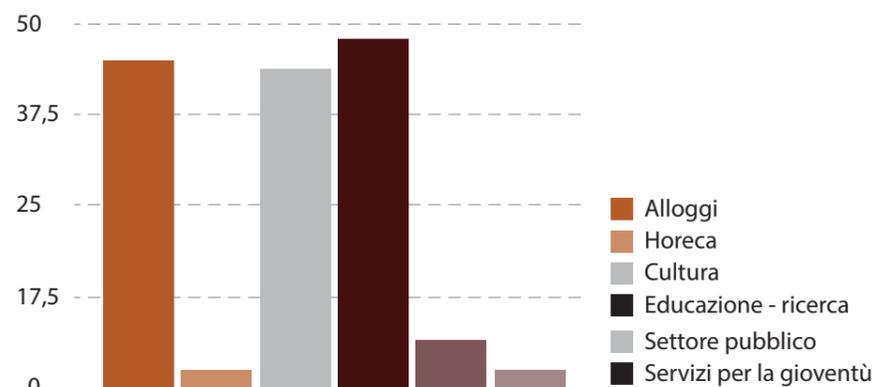
Q3-Avete già visitato l'osservatorio?



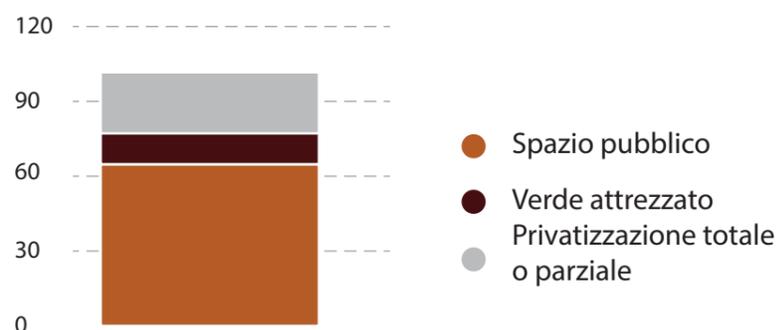
Q4-Secondo voi, quale componente del sito dovrebbe essere preservata e messa in valore nel quadro di un progetto di riconversione?



Q5 - Secondo il vostro parere quale funzione sarebbe appropriata sul sito nell'ipotesi di una riqualificazione?



Q6 - Quale futuro immaginate per il parco che circonda l'osservatorio?



### 5- Secondo il vostro parere quale funzione sarebbe appropriata sul sito nell'ipotesi di una riqualificazione?

La risposta aperta alla domanda è stata inizialmente semplificata in alcune macrocategorie che saranno poi analizzate con dei grafici a torta per comprendere le varie proposte ottenute.

Tre tipi di funzione sono stati proposti per più della metà dei rispondenti : l'educazione e la ricerca (ovvero continuare con la funzione originaria dell'osservatorio), alloggi (continuare con la funzione residenziale del parco privato) e la cultura. L'occupazione dell'edificio per funzioni di amministrazione pubblica, servizi per i giovani o settore Horeca è stata segnalata in pochissimi casi.

Si rivela particolarmente interessante il carattere contraddittorio della maggior parte dei rispondenti, in quanto preferirebbero un servizio per l'educazione e la ricerca ma vorrebbero al contempo demolire l'ala modernista, unico luogo capace effettivamente di ospitare un funzione simile.

### 6- Quale futuro immaginate per il parco che circonda l'osservatorio?

La maggior parte dei rispondenti è a favore del mantenimento dello spazio verde pubblico. Solo il 13% dei rispondenti propone di includervi attrezzature collettive quali giochi, orti urbani, percorsi vita.

Meno di un quarto dei rispondenti desidererebbe privatizzare totalmente o, almeno in parte, il parco.



Société astronomique de Liège



Université de Liège



Embarcadère du savoir

In base alle possibili nuove funzioni dell'osservatorio emerse dal sondaggio, sono stati individuati tre possibili promotori del progetto:

- la SAL, società astronomica di Liegi, che garantisce tutt'ora le visite al planetario e, annualmente, una visita alla meridiana
- l'ULG, l'università di Liegi, che potrebbe ospitare i numerosi *visiting professors* in una struttura straordinaria che aumenterebbe l'appeal dell'università nel mondo accademico
- l'Embarcadère du savoir, un partenariato di sette associazioni in provincia di Liegi che promuovono e valorizzano la cultura scientifica e tecnica.

Avendo individuato i tre soggetti e considerando un eventuale collaborazione tra di loro, tutti e tre i promotori potrebbero beneficiare di alcuni servizi.

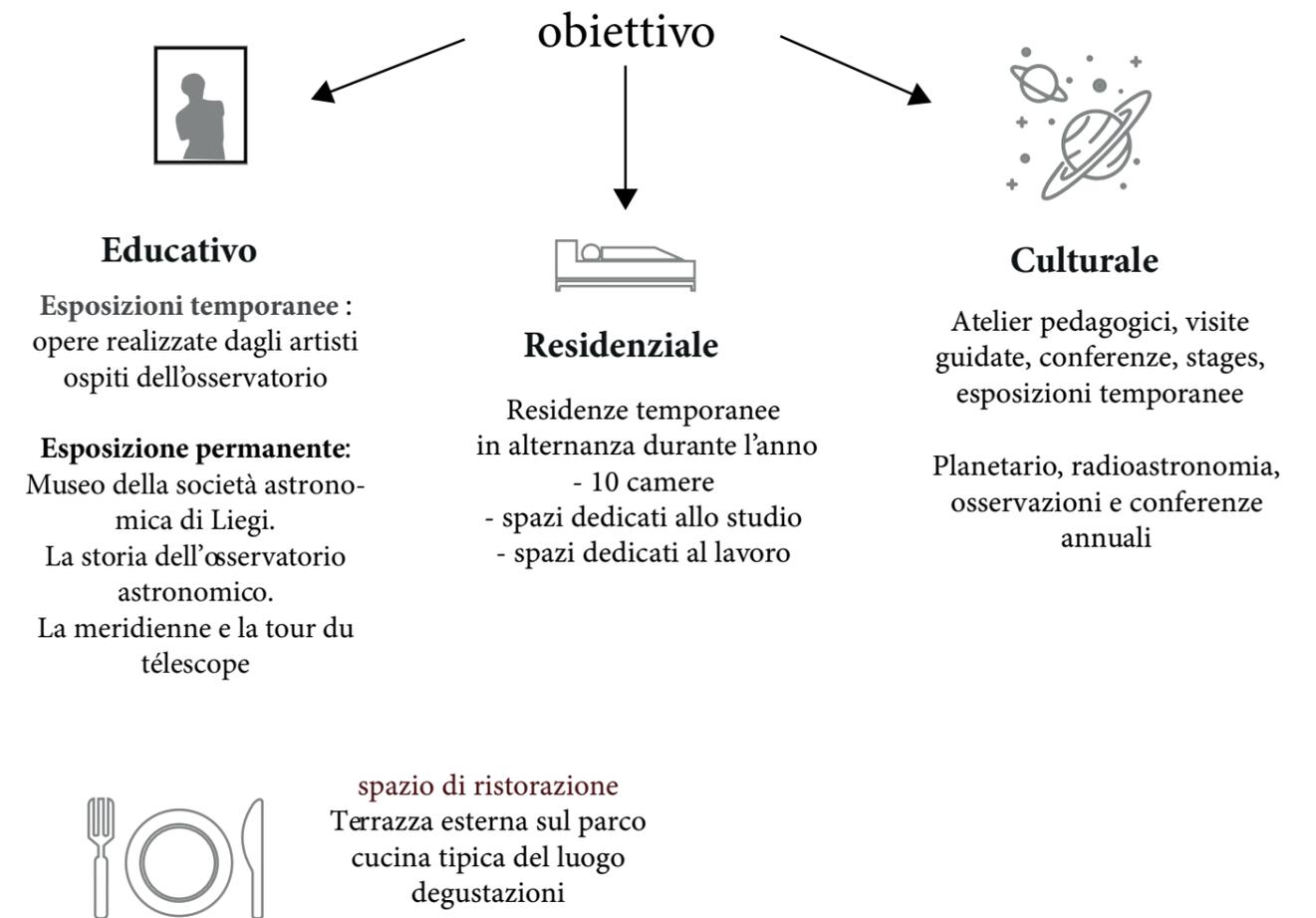
La SAL potrebbe finalmente dotarsi di un immobile di prestigio per garantire la funzione di museo vivente e per ospitare e ampliare i workshop, le visite e i corsi di formazione già in corso nel prefabbricato presente nel parco. Infatti, per quanto concerne l'area culturale, un museo permanente gestito dalla SAL potrebbe aprire le proprie porte ogni week end per creare un percorso itinerante con l'obiettivo di far conoscere la scienza astronomica. Questo percorso inizierebbe nell'ala ovest del *bâtiment moderne* che accoglierebbe i visitatori in un grande open space valorizzato dalla cupola del planetario in posizione centrale. Al termine della visita, si andranno a scoprire la *méridienne* e la *tour du télescope*, ancora attrezzate con i pezzi originali dell'epoca.

Inoltre, per quanto riguarda l'area dell'apprendimento, saranno predisposte alcune sale polifunzionali nel edificio moderno che potranno accogliere atelier pedagogici e stages.

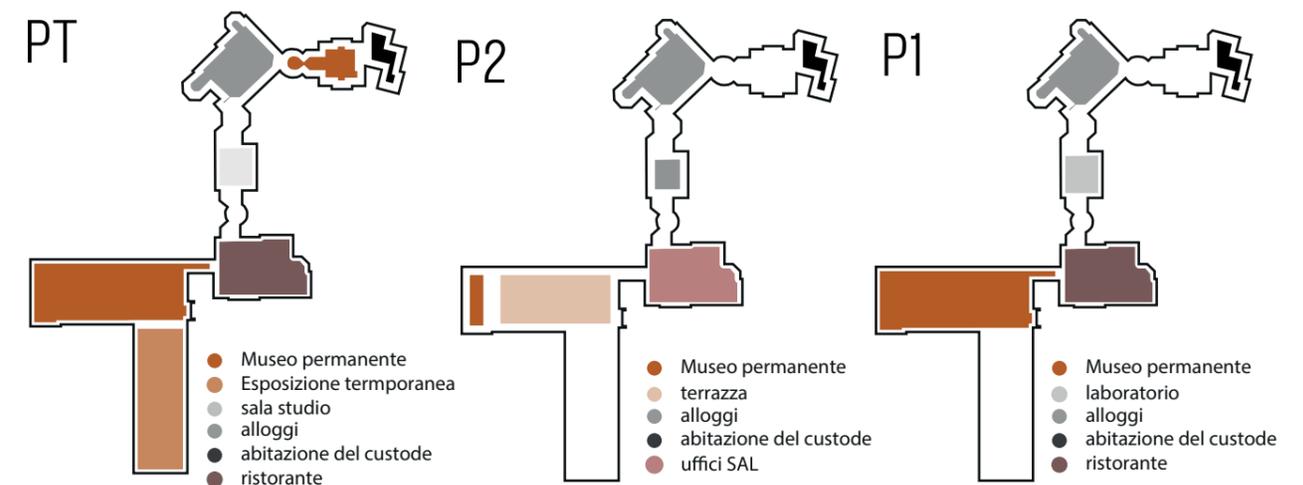
L'università di Liegi potrebbe utilizzare la struttura come luogo di soggiorno per i numerosi professori e dottorandi che svolgono programmi di mobilità internazionale come Erasmus, conferenze, visiting professors, eccetera. La residenza avrebbe una funzione temporale. Infatti, potrebbe essere occupata dagli accademici durante l'anno scolastico mentre, nel periodo estivo, potrebbe essere abitata da studenti che svolgono alcuni stage formativi. Al termine di questi tirocini verranno prodotte delle opere che saranno esposte nella mostra temporanea dell'ala moderna per la durata dell'anno accademico successivo.

*L'embarcadère du savoir* potrebbe beneficiare di nuovi spazi per esibire le opere non ancora esposte nei musei in centro città, ma già catalogate negli immensi archivi a loro disposizione che racchiudono oltre 200 anni di storia. Inoltre, le opere prodotte nel corso dei tirocini estivi potrebbero diventare parte del patrimonio storico e artistico dell'ente.

Oltre alle funzioni strettamente legate agli enti summenzionati, alcune parti dell'ex osservatorio potranno essere affittate a privati per l'esercizio di attività ristorative. Infatti, la *maison dell'assistant* è stata predisposta per ospitare un ristorante al piano terra, collegato direttamente con il parco adiacente e con i piani superiori delle sale predisposte per delle piccole conferenze e per gli uffici della SAL.



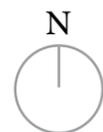
### Il programma





Master Plan di progetto

0 20 40 60 80m



Il parco dell'isolato non verrà snaturato in seguito all'intervento di riqualificazione. Gli alberi importanti non verranno eliminati e gli accessi rimarranno nella stessa posizione.

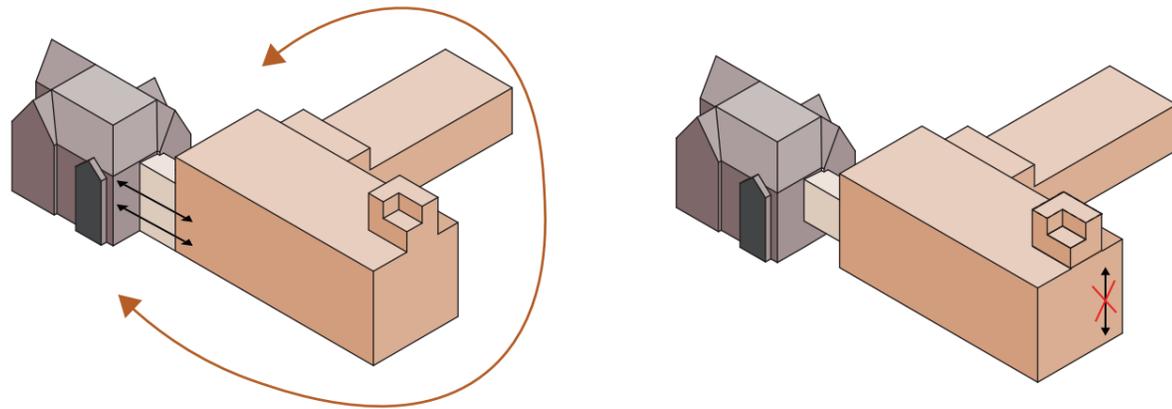
L'unica modifica importante che verrà effettuata è la realizzazione del parcheggio, ubicato nell'area sud per poter garantire una maggiore comodità ai privati che si recheranno all'osservatorio con mezzi personali. Nonostante l'aumento di visitatori che seguirà l'esecuzione del progetto, si stima che vi saranno sufficienti posti auto lungo i marciapiedi dell'isolato, dove tuttora vengono parcheggiate numerose automobili in occasione degli eventi organizzati dalla SAL.

Per quanto concerne il perimetro recintato è previsto un restauro alla recinzione che risulta oggi in condizioni non ottimali. Inoltre, come dichiarato nel sondaggio, il parco potrebbe essere aperto di giorno e venire chiuso durante la notte così da donare uno spazio verde comune che attualmente manca all'interno del parco privato di *Cointe*.

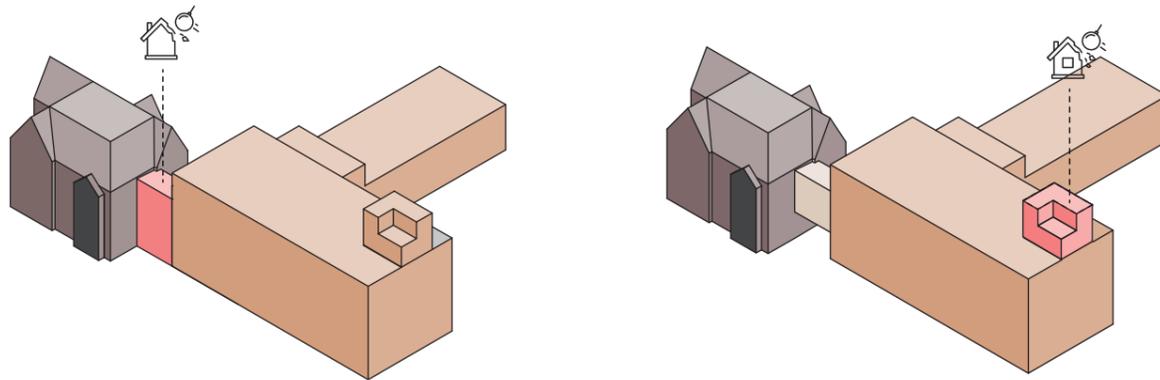
Gli edifici prefabbricati della SAL verranno eliminati in quanto non godono di nessun particolare pregio architettonico, lasciando maggior spazio all'area verde. Inoltre, la funzione che ospitano gli immobili in questo momento verrà trasferita all'interno del nuovo complesso architettonico.

Gli ingressi ai vari edifici sono autonomi come in uno schema a padiglione, così che possano garantire accessi privati alle varie funzioni.

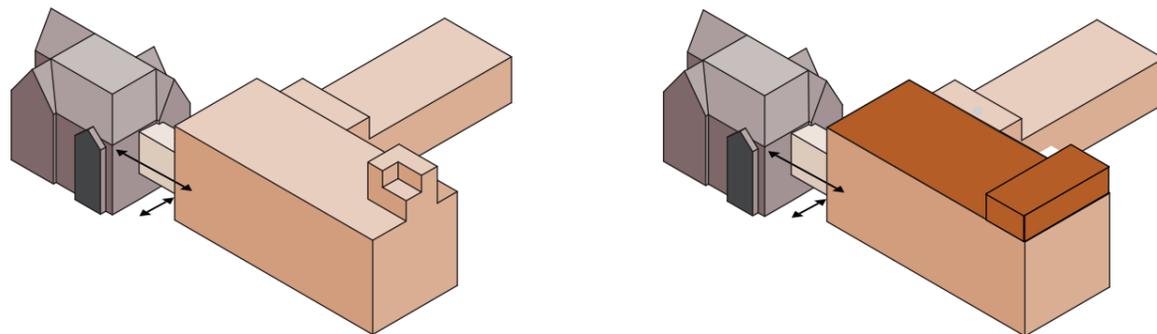
### Problematiche



### Dove intervenire



### Risoluzione del problema



Per quanto riguarda il concept di progetto, si è scelto di non stravolgere l'entità del luogo che è già fortemente ricca e caratterizzata da due edifici molto autoritari nelle loro geometrie. Per questo motivo si sono proposti due interventi aventi lo scopo di risolvere problematiche funzionali all'interno dell'edificio modernista.

In primo luogo, si è deciso di agire sull'unione tra i due corpi, che risulta poco funzionale dal punto di vista del percorso del parco. Infatti, in questo momento si può visitare l'area verde soltanto percorrendo l'intero edificio lungo il suo perimetro. Per questo motivo si è scelto di stravolgere l'elemento eliminandolo in tutte le sue componenti, tranne in quella strutturale, così da poter prevedere un passaggio al piano terra tra i due edifici garantendo la continuità del parco. La modifica dell'elemento permetterà, inoltre, l'accesso alla *maison dell'assistant* e all'ala moderna anche ai soggetti disabili mediante un secondo accesso ad entrambi gli edifici senza barriere architettoniche.

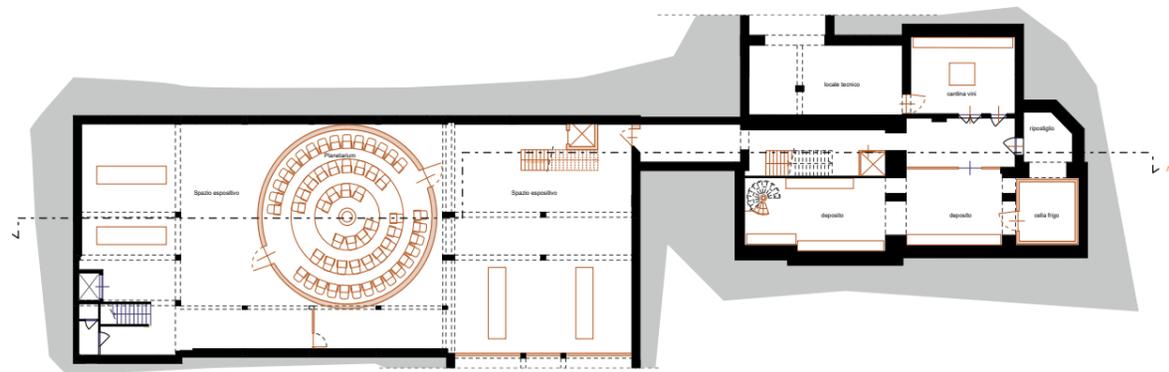
Per quanto concerne il volume sommitale dell'ala ovest dell'edificio modernista, si è previsto di demolirlo in quanto non funzionale per permettere di godere della tettoia piana. Questo spazio sarà utilizzato per alcune attività della SAL come la radio astronomia, le esercitazioni con la strumentazione di osservazione base o, più semplicemente, come terrazza panoramica. Per questo motivo, si rende necessario garantire un nuovo accesso alla terrazza tramite il prolungamento del vano scala e dell'ascensore, attualmente presenti fino al secondo piano. In questo caso si demolirà completamente la struttura e verrà rimpiazzata da un nuovo volume leggero con una struttura lignea a telaio.

Entrambi i volumi hanno l'esigenza di rimanere sobri nel proprio carattere. Si è quindi deciso di utilizzare una lamiera nera per il rivestimento esterno. In questo modo il nuovo intervento rimane ben riconoscibile rispetto alla preesistenza.

Per quanto concerne il museo permanente nella manica ovest si prevede un importante lavoro di demolizione, in quanto l'auditorium presente al primo piano verrà completamente demolito per far spazio a un grande open space che potrebbe anche ospitare oggetti di grandi dimensioni. Il percorso è studiato in maniera tale da abituare gradualmente la vista umana al buio, in previsione della visita finale al planetario.

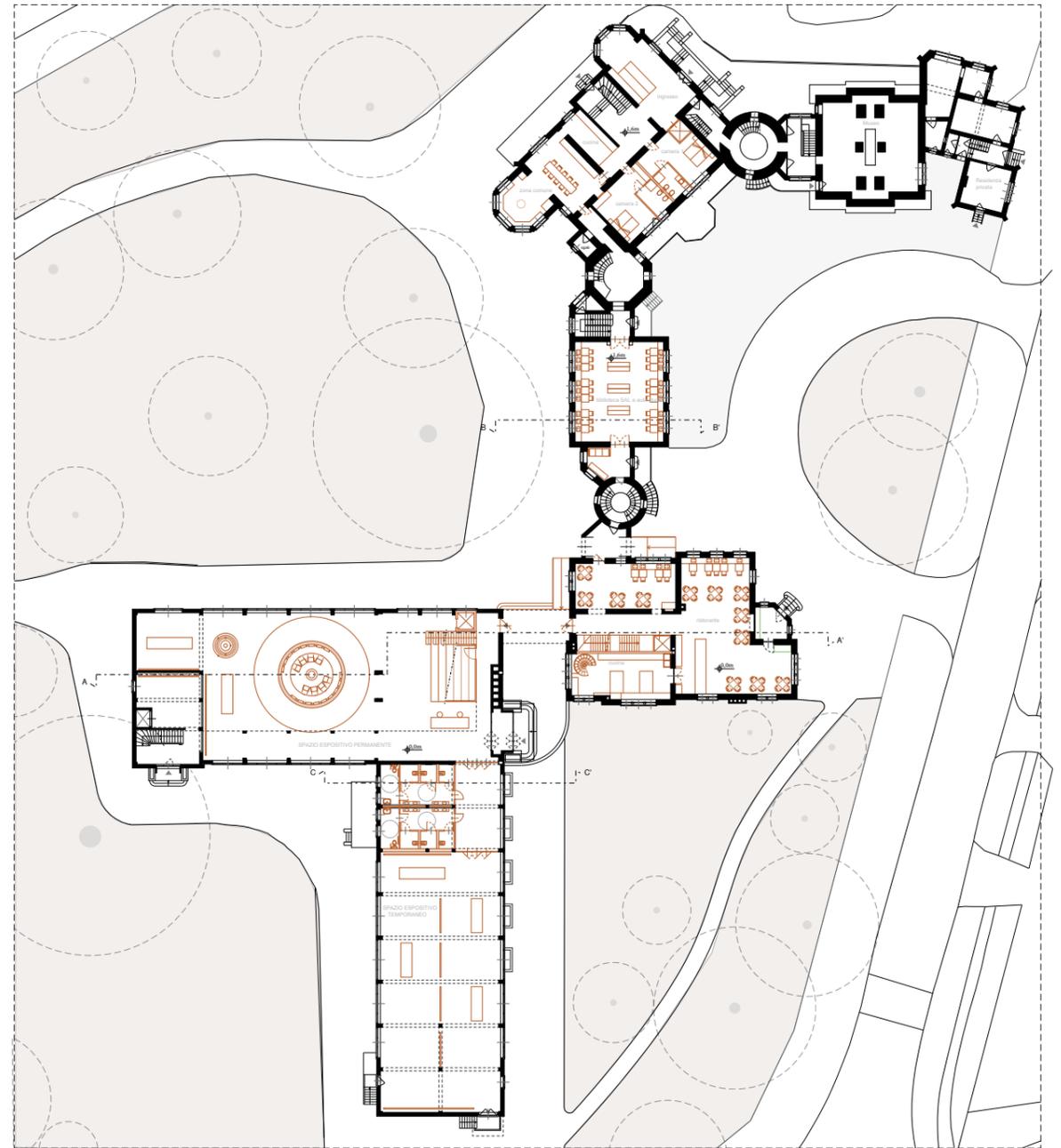


Assonometria di progetto



Planimetria dell'interrato nel  
*batiment moderne* e la *maison de  
 l'assistant*

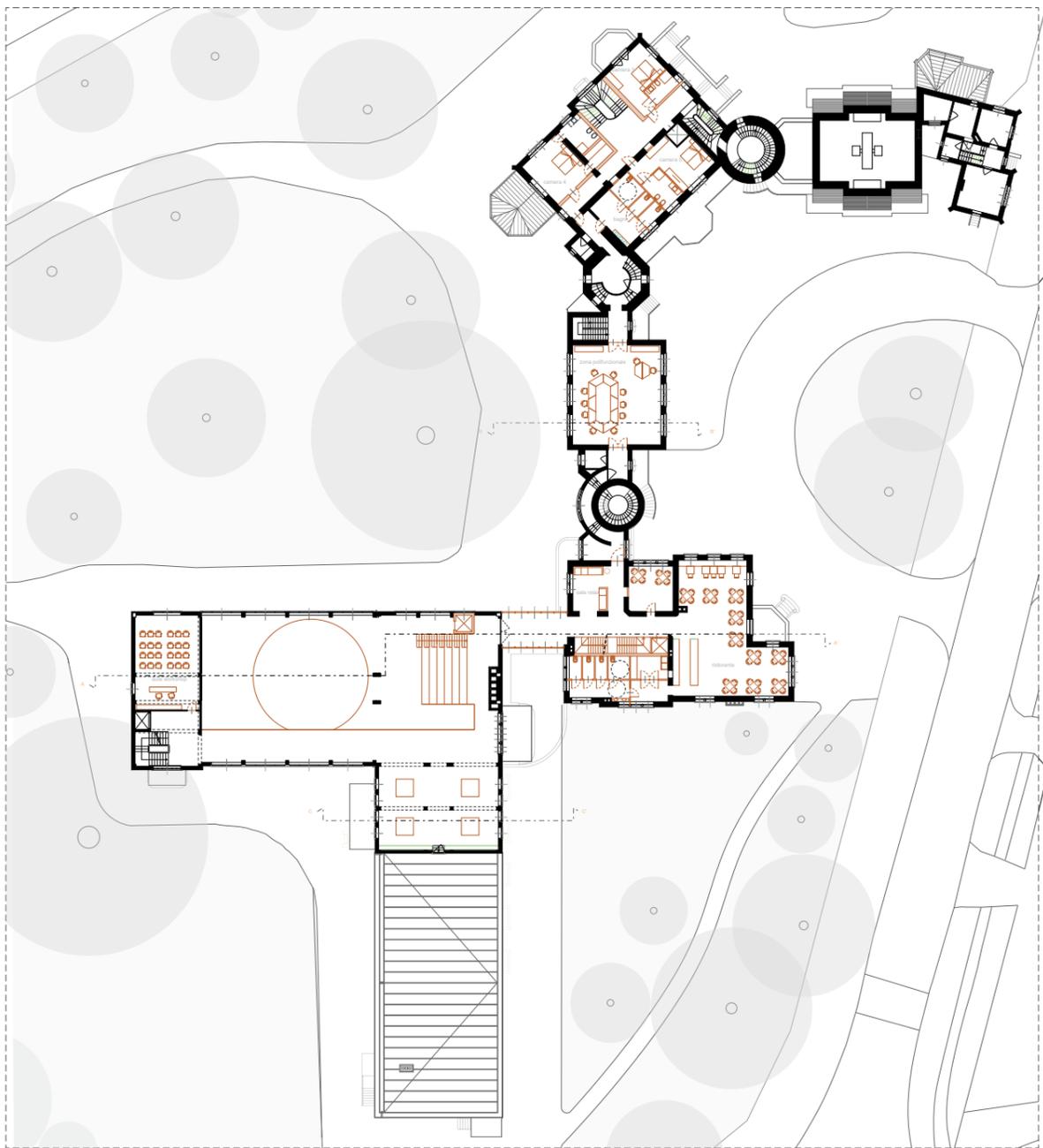
0 20 40 60 80m



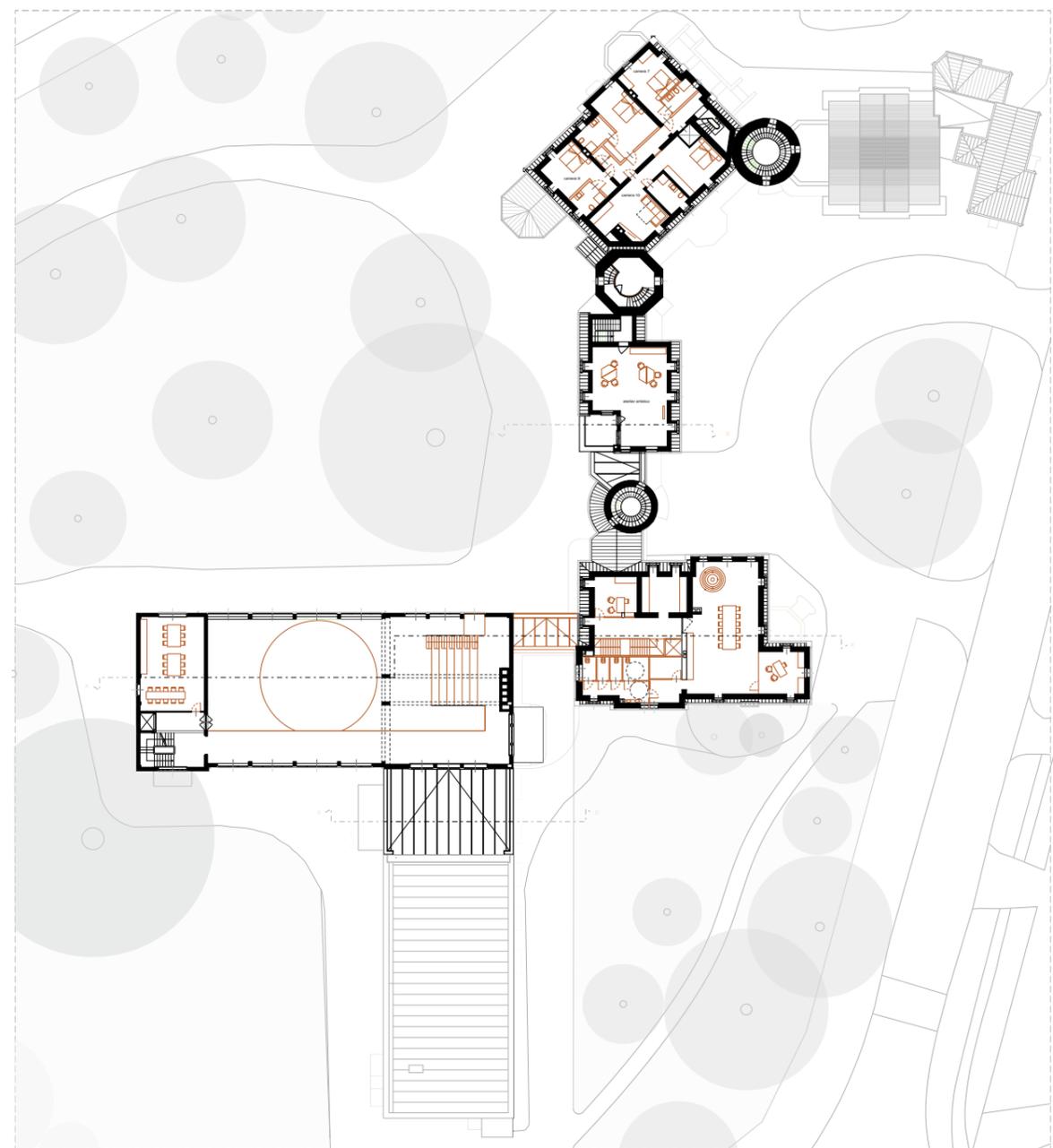
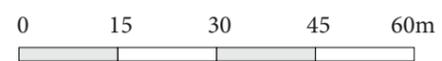
Planimetria del piano terra.

0 15 30 45 60m

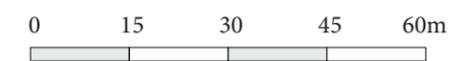


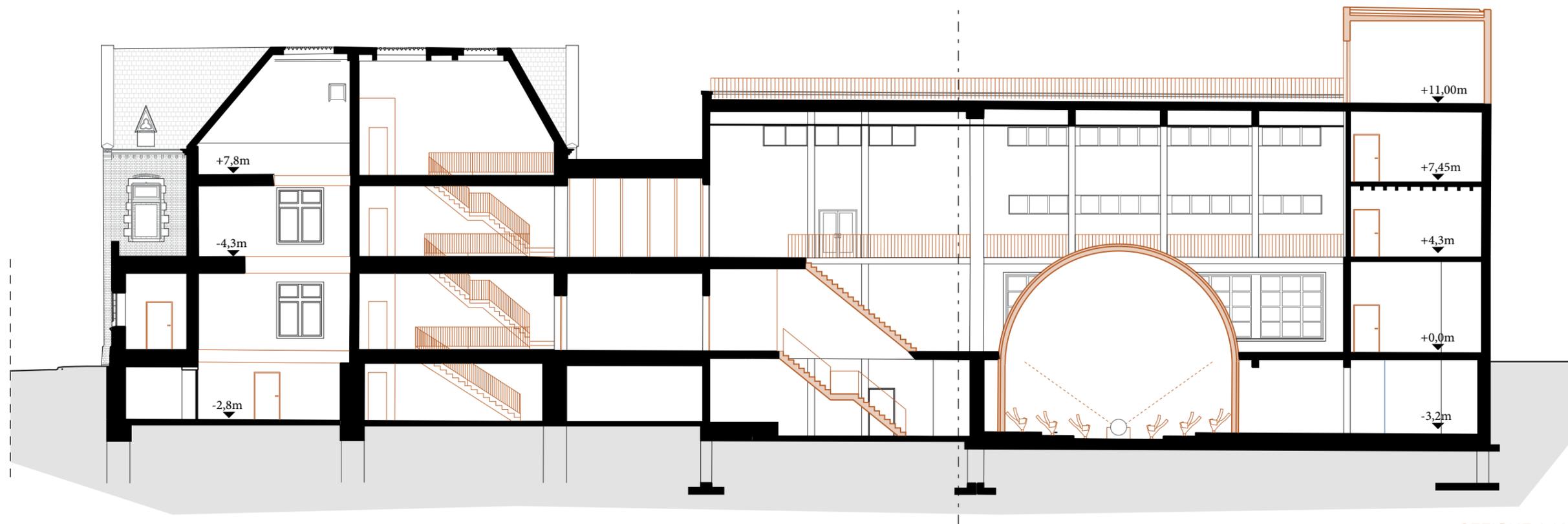


Planimetria del primo piano.



Planimetria del secondo piano.



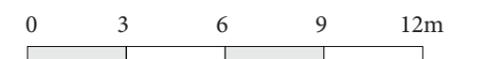


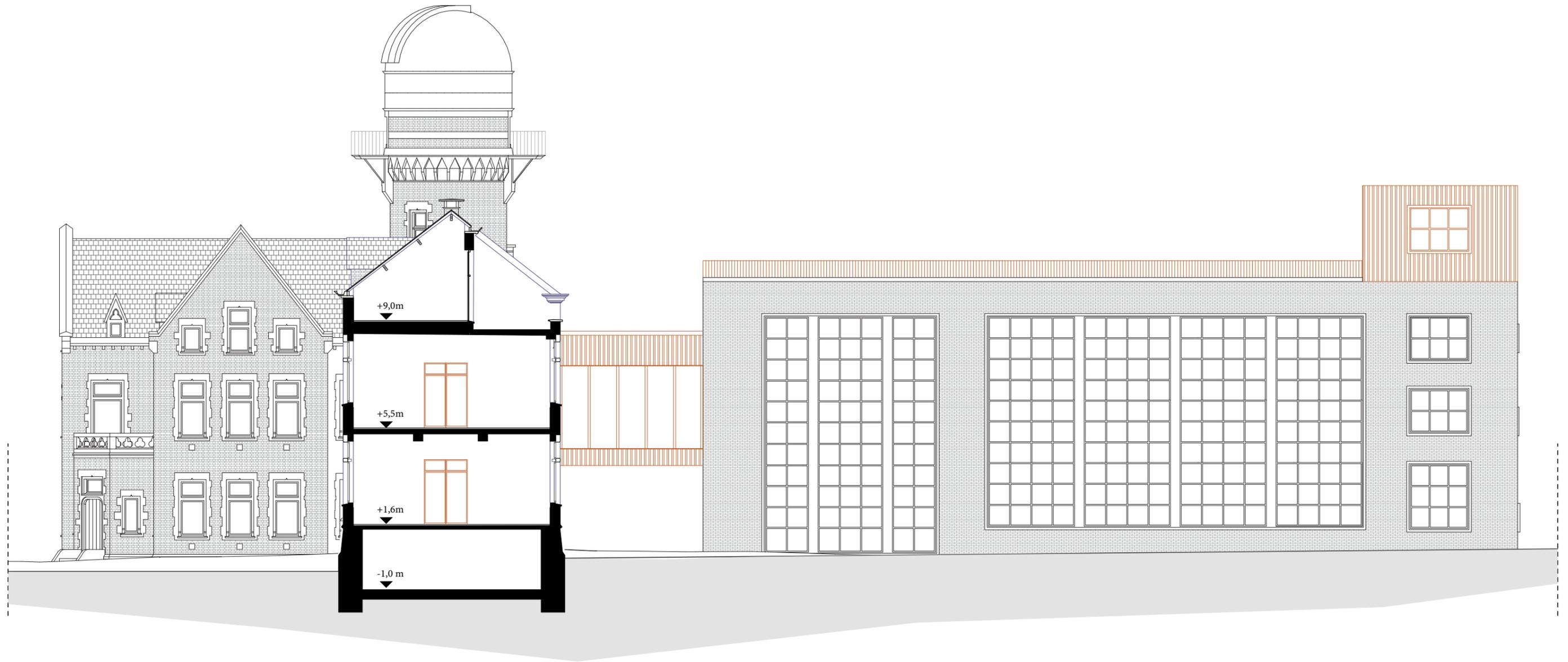
Sezione AA'



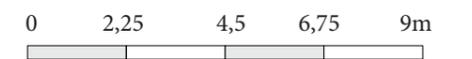


Sezione CC'





Sezione BB'



## 04 CONCLUSIONE

Questo lavoro di tesi si è focalizzato sull'osservatorio astronomico di *Cointe*, ex facoltà di astronomia dell'università di Liegi. Questo è solo un esempio dei numerosi istituti universitari abbandonati nel cuore della cittadina belga. La politica di dismissione delle ex facoltà della città è stata fallimentare a tal punto che ancora oggi, dopo oltre vent'anni, risultano ancora in stato di abbandono i dipartimenti di elettrotecnica, farmacia e, a partire da quest'anno, quella di botanica. La causa di queste dismissioni è la delocalizzazione delle sedi universitarie al campus periferico di *Sart-Tilman*.

L'analisi effettuata sull'osservatorio, posto sotto tutela nel 2020, ha voluto descrivere il suo particolare valore architettonico in quanto testimone di uno stile neomedievale che si trova raramente nella provincia di Liegi. Inoltre, l'ampliamento moderno degli anni 60' arricchisce ancor più l'insieme, relegando nello stesso sito due edifici con un valore architettonico tutt'altro che banale.

L'obiettivo finale di questo lavoro è stato quello di immaginare un nuovo scenario per la riqualificazione dell'osservatorio astronomico. Per formulare questa ipotesi, sono stati analizzati i dati raccolti da un sondaggio sottoposto ai cittadini del parco privato di *Cointe* da parte dell'università di Liegi.

Si è quindi ipotizzato di intervenire restaurando le parti fortemente danneggiate. Particolare attenzione è stata posta sulla *méridienne*, oggetto dell'approfondimento della tematica di restauro, che riassume e amplifica i degradi presenti nel resto del complesso.

In base ai risultati ottenuti dal sondaggio summenzionato, si è deciso di modificare alcune parti non funzionali nella parte modernista del complesso e di riorganizzare gli spazi interni in maniera differente e più consona alle nuove funzioni del complesso architettonico. L'osservatorio astronomico ospiterà, tra le altre cose, un nuovo planetario, un museo permanente dove verranno esposti gli strumenti storico-scientifici dell'ex facoltà di astronomia, un ristorante e alcuni alloggi temporanei. In questo modo, l'edificio si ripropone di valorizzare gli aspetti culturali e di divulgazione scientifica, ma anche di riprendere la funzione residenziale, caratteristica del parco privato in cui è ubicato il bene.

Da questa analisi emerge che l'osservatorio potrebbe essere un nuovo tassello importante all'interno della rivoluzione cittadina in atto a Liegi.

In questo caso si è dimostrato che, nonostante i rischi e la complessità dell'edificio, ci sarebbero altrettanti fattori di successo a giustificare un tale dispendio di risorse. Ciononostante, sarebbe ottimale non ritrovarsi nella condizione di recuperare un edificio di pregio dopo anni dalla sua dismissione, poiché le operazioni di recupero potrebbero rivelarsi particolarmente complesse e costose.

In conclusione, considerando che molte università adottano una politica di delocalizzazione, si consiglia fortemente di non abbandonare mai completamente una facoltà senza averne previsto il riutilizzo.

# 05 BIBLIOGRAFIA

**Antoine Baudry e Margot Minette** (2018) *de palais de science à de plaes chancre: quel avenir pour les instituts trasenster?* articolo pubblicato in [www.urbagora.be](http://www.urbagora.be)

**Antoine Baudry et Margot Minette** (2018) *l'observatoire de Cointe: un patrimoine en danger* articolo pubblicato in [www.urbagora.be](http://www.urbagora.be)

**Liliane Remy Battiau** (2001) *De la Genèse de l'institut d'astrophysique et de géophysique de l'université de Liège*

**Ferdinand Campus** (1939), *Les Instituts de la Faculté des sciences appliquées de l'Université de Liège au Val-Benoît: description d'ensemble*, Imprimerie F. van Buggenhoudt, Bruxelles

**Caula Pier Giuseppe e Eandi Danilo.** (2005) *Riqualficazione urbana di un'area centrale (espace Tivoli) a Liegi - belgio*. Relatore Paolo Mellano, Polito.

**Sébastien Charlier, Thomas Moor** (2014) *Liegi: Guide d'architecture moderne et contemporaine 1895-2014*, Liegi, Mardaga

**Pierre Frankignoulle** (2014) *Le domaine universitaire de Liège et son patrimoine architectural*. Liège, presses universitaire de Liège

**Pierre Frankignoulle** (2012) *Le Sart Tilman et Louvain-la-Neuve: deux visions de l'urbanisme universitaire*. in *Les Cahiers nouveaux* N° 83 93

**Pierre Frankignoulle** (2011) *A liège, une modernité fragmentaire*. in *Art&Fact*, la revue des historiens de l'art de l'Université de Liège n. 02 -2011 pag. 91-100

**Pierre Frankignoulle** (2005) *Le contexte d'édification du Sart Tilman*. in *Les cahiers de l'urbanisme* (n° 54-55, 01/06/2005 - Juin 2005) p. 18-23

**Pierre Frankignoulle** (2005). *L'Université de Liège dans sa ville, 1817-1989: une étude d'histoire urbaine*. Université libre de Bruxelles, Faculté de Philosophie et Lettres – Histoire, Arts et Archéologie, Bruxelles.

**Pierre Frankignoulle** (1984) *L'urbanisme à Liège au XIX e siècle*

**Claude Gaier** (1973) *L'industrie et le commerce des armes dans les anciennes principautés de Liège, du XIIIe à la fin du XVe siècle*. Liège, presses univesitaires de Liège.

**Maria Adriana Giusti** (2000) *Temi di restauro*. : Celid, Torino

**Eric Gosset** *La restauration de la Grande Lunette Méridienne de l'Observatoire de Cointe* in : *Ciel (Le)*, 1997, n 59, pp. 221-226.

**Georges Hansotte** (1986) *Les institutions politiques et judiciaires de la principauté de Liegi aux temps modernes*. . Bruxelles, crédit communal. (collection Histoire, série in-8, n° 73, 1987)

**Jean Housen** (2009) *Le Val-Benoît, témoignage majeur du Modernisme à Liège*. in *Les Cahiers de l'urbanisme* n.72 pag.52 - 56

**Catherine Lanneau** (2018) *Une université à Liège. Regards sur les premières années d'enseignement supérieur en Cité ardente (1811-1835)* in *Revue belge de philologie et d'histoire*, tome 96, fasc. 4.

**Aurélie Ledoux**,(2019) *L'observatoire de Cointe: un bâtiment emblématique en danger*. Relatore Aloys Beguin. Uliège

**Claudio Menichelli, Giulia Bettiol, Alessandra Bovolenta, Alberto Lionello**, (2015) *Il progetto di restauro della grande gru idraulica dell'arsenale di Venezia*. Atti del convegno di studi Bressanone 30 Giugno - 3 Luglio 2015.

**Raxhon Philippe**, *Université de Liège (1817-2017): mémoire et prospective*, Liège, Presses Universitaires de Liège, 2017

**Raxhon Philippe** (1991) *Herni Pirenne et la révolution liégeoise de 1789 contribution à l'histoire de l'historiographie des révolutions*. In *L'histoire de l'historiographie* n.13(5) pag.571-590

**Giuseppe Tonini, Elisabetta Longega, Guido Driussi** (2015) *Complesso monumentale della "Fortuna da Mar" - Punta della dogana a Venezia: restauro degli elementi scultorei*. Atti del convegno di studi Bressanone 30 Giugno - 3 Luglio 2015.

**Onaka Tokiko, Armande Hellebois, Fogarasi Barbara, Plevoets Bie, Albers Luis**, (2007-2008) *The Observatory Cointe-Liège*. Relatore Van Der Wee Barbara. KULeuven : Raymond Lemaire International Centre for Conservation.

**Tulippe O.** (1985) *Visages urbains de Liège depuis 1830*. Esposizione organizzata nella chiesa di Saint-André dal 16-01-1985 al 26-02-1985

**Luca Zevi** (2008) *Il manuale del restauro architettonico*. Mancosu Editore.

## SITOGRAFIA

Change. Petizione: L'observatoire de Cointe est en danger : protégeons-le !. URL: <https://www.change.org/p/l-observatoire-de-cointe-est-en-danger-prot%C3%A9geons-le> , data di consultazione:

Chokier. Carte storiche della città di Liegi. URL: [www.chokier.com](http://www.chokier.com) , data di consultazione: settembre 2021

Histoiresdeliège. Les origines du parc privé de Cointe. URL: <https://histoiresdeliege.wordpress.com/2015/10/28/les-origines-du-parc-prive-de-cointe/> , data di consultazione: novembre 2021

Liège. Histoire de Liège. URL: [www.liege.be/fr/decouvrir/tourisme/decouvrir-liege/histoire-de-liege](http://www.liege.be/fr/decouvrir/tourisme/decouvrir-liege/histoire-de-liege) , data di consultazione: agosto 2021

Onemag. Storia di Liegi; cenni storici della città in Vallonia. URL: [www.onemag.it/storia-di-liegi-cenni-storici-della-citta-in-vallonia/](http://www.onemag.it/storia-di-liegi-cenni-storici-della-citta-in-vallonia/) , data di consultazione: marzo 2021

Slemul. Louis Trasnster. URL: [www.slemul.ulg.ac.be/historique/trasnster\\_louis](http://www.slemul.ulg.ac.be/historique/trasnster_louis) , data di consultazione: aprile 2021

Treccani. Liegi. URL: [www.treccani.it/enciclopedia/liegi](http://www.treccani.it/enciclopedia/liegi) , data di consultazione: febbraio 2021

Uliège. Historique à partir de 1830 : une université d'État en Belgique. URL: [www.uliege.be/cms/c\\_9269416/fr/historique-a-partir-de-1830-une-universite-d-etat-en-belgique](http://www.uliege.be/cms/c_9269416/fr/historique-a-partir-de-1830-une-universite-d-etat-en-belgique) , data di consultazione: febbraio 2021

Urbagora. L'observatoire de Cointe, un patrimoine en danger. URL: [www.urbagora.be/interventions/notes-de-travail/l-observatoire-de-cointe-un-patrimoine-en-danger](http://www.urbagora.be/interventions/notes-de-travail/l-observatoire-de-cointe-un-patrimoine-en-danger) , data di consultazione: novembre 2021

Wallonie. Connaitre la Wallonie, Wallons marquants. URL: [www.connaitrelawallonie.wallonie.be/fr/wallons-marquants/dictionnaire/](http://www.connaitrelawallonie.wallonie.be/fr/wallons-marquants/dictionnaire/) , data di consultazione: settembre 2021