

프랑스 뮈루즈, 라 폰드리에 대학교

La Fonderie University_Mulhouse_France

Architect : Mongiello & Plisson architectes, France

글. 이지현 Lee, Jihyun
jihyun.lee815@gmail.com

이번에 소개할 건물은 1922년에 지어진 제련소 건물을 대학교로 탈바꿈시킨 프로젝트 '라 폰드리에 대학교 -La Fonderie University-'이다. 이는 스위스와 독일에 인접한 프랑스의 동부 지역의 작은 도시 Mulhouse시에서 직접 발주처가 되어 도시 전반을 재생시키고자 한 프로젝트의 일환이었다.



그림 1) 라 폰드리에 대학교의 토대가 된 과거 제련소 건물



그림 2) 프랑스 릴루즈의 라 폰드리에 대학교(전경)

이 산업 건물을 보존하는 데에는 명확한 명분이 필요했다. 이 건물을 보존한다면 그것은 20세기 초의 산업 시대의 기억을 보존하자는 것인가? 아니면 제련소로써의 건물의 구조나 구성이 보존할 만한 기술적 특수성을 가지고 있었기 때문인가? 보존한다면 기존 건물의 구조가 현재 사용하려는 프로그램의 특성과 어느 정도 부합할 것인가? 2001년도 프로젝트가 시작될 당시 기존 제련소 건물의 역사적 가치를 재조명 하는 연구가 각 분야에서 약 6년동안 이루어 졌고 4년동안의 분석 과정과 180개 정도의 리포트가 쓰여졌다. 이 제

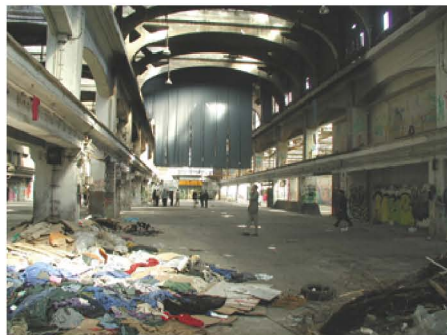


그림 3) 대학교로 탈바꿈 하기 전의 제련소 건물(내부)

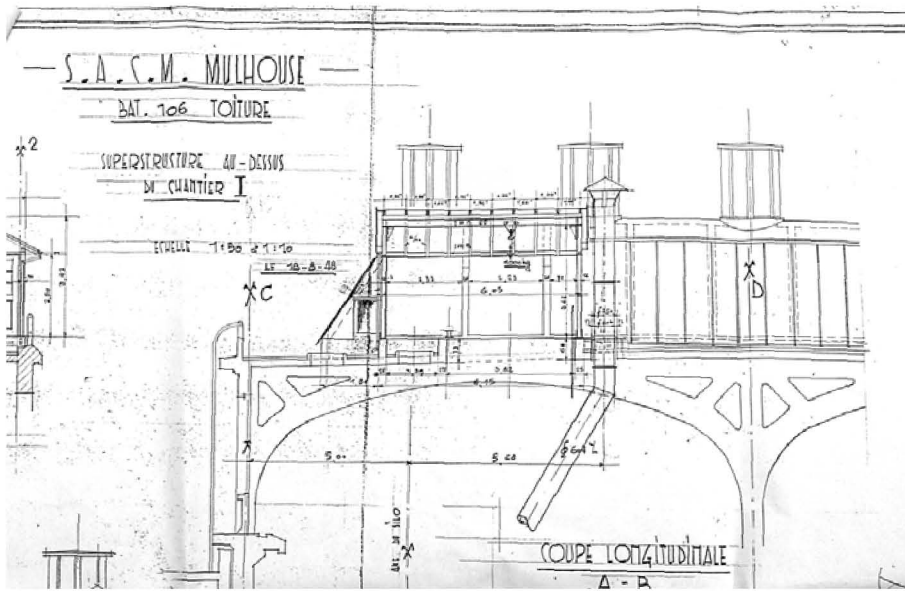


그림 4) 제련소 건물의 남아있던 도면(detail drawing)

련소에서 생산되었던 여러 산업 부산물들과 지진으로 인한 건물의 불안정성 때문에 이 건물을 대학 캠퍼스 재사용하기까지의 결정은 결코 쉬운 일이 아니었다.

결론적으로는 20세기 초 산업 시대의 잔재를 입증하는 건물의 훌륭한 규모와 구조, 상태를 고려해 보았을 때 충분히 가치가 있다고 판단되었고, 특히 주목할 만한 점은 제련소가 위치한 입지 조건이었는데 제련소로 운반되는 철강 산업이 이루어 졌던 곳이므로 강과 가까웠을 뿐만 아니라 옛 도시 조직과 인접해있었기 때문에 접근성이 대단히 좋았던 것이다. 그리하여 Mulhouse시에서는 이 제련소를 대학교 및 공공 장소-미술공간 및 도서관 등-로써 계획하기 시작했다.

입지 조건을 고려하여 젊은이들의 허브로 만들고 동시에 지역의 활성화를 돕는 촉매제로써 작용하도록 하기 위하여 도시적 연결 고리를 형성하기 위해 주변 지역을 조성했다. 북쪽을 주출입구로 만드는 과정에서 큰 광장을 형성하여 도시의 숨통을 내주고, 기존 건물

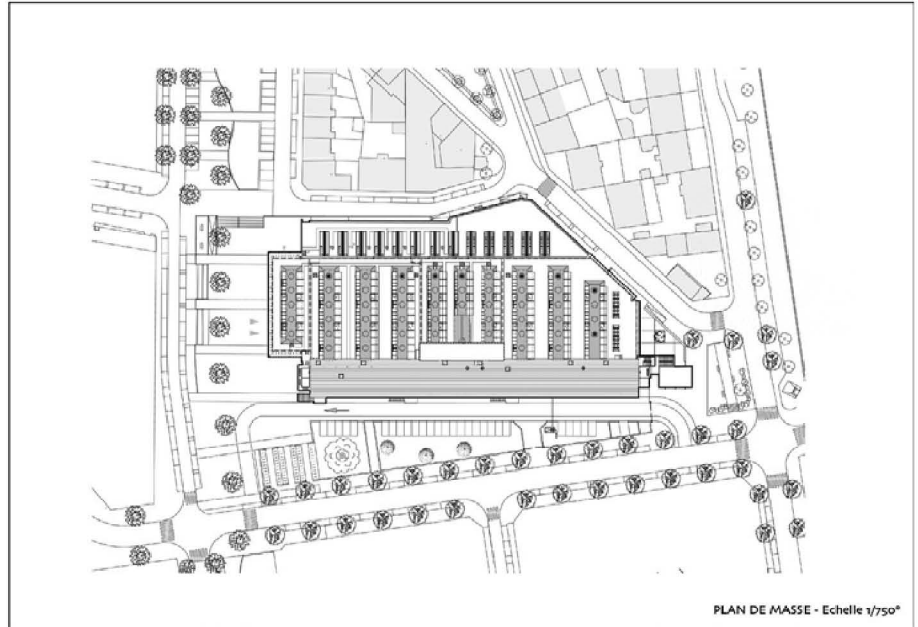


그림 5) 라 폰드리에 대학교의 배치도

북쪽 머리부분을 Hanging 구조의 유리 파사드로 덮었다. 이러한 건축적 제스처를 통해 건물은 도시의 랜드마크로 거듭날 수 있었다. 서쪽으로는 제법 큰 영역을 조경 Plants Box로 조성하여 남쪽의 인구가 자연스럽게 북쪽의 광장으로 접근할 수 있도록 했으며, 이 접근 통로에는 건물 안쪽으로 연결되는 계단을 두었다.

기존 건물의 보존이 결정된 다음 설계의 첫번째 조건은 기존 건물의 구성학적/구조적 로직-*Construction logic*-을 철저히 이용하여 그 장소를 기억한다는 역사적 일관성을 확보하는가 하면 기능적 합일성을 이뤄내는 것이었다.

1922년 설계 당시에 제련소 건물의 구성은 수평적-수직적 구분이 뚜렷했다. 즉, 수평적으로는 세 부분-01. 코크스 사일로(철제공 저장공간), 02. 쿠파라(동근 지붕), 03. 샌드 블라스팅 작업 공간-으로 명확히 나누어져 있고 그 사이는 신축이음-*Expansion*

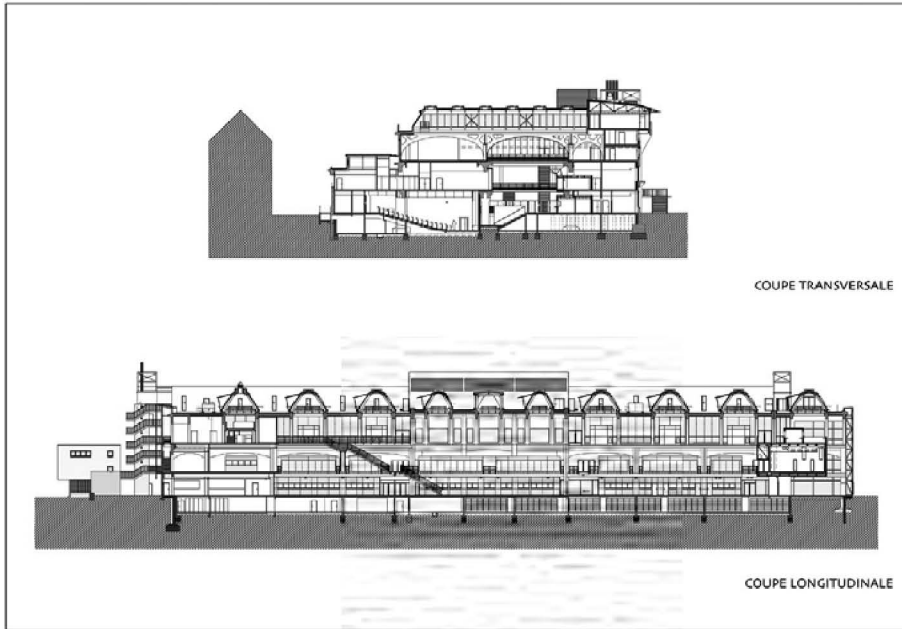


그림 6) 라 폰드리에 대학교의 단면도

Joint-으로 구분되어 수평적 움직임에 대응하도록 설계되었다. 수직적으로는 지상 1, 2층의 구조와 그 이상 층이 캐노피를 기준으로 나누어져 있었다. 이러한 기본적인 구조적 구성을 최대한 존중하면서 새로운 프로그램이 자연스럽게 논리성을 획득하게 하는 작업은 다음과 같은 결과로 이어졌다. 북쪽에서 들어오는 동선을 받아주는 주출입구가 위치한 지상 1층에는 남북으로 하나의 큰 축을 잡고 천장으로 자연광이 들어온다. 이 축에는 주요 공용 공간-오디토리엄, 현대미술 전시 공간 등-들로 일반인들의 출입이 자유롭고 지하층으로 가면 상업 시설물이 들어선다. 지상 2층에는 컨퍼런스룸과 각종 교실이 배치되고, 지상 3층으로 올라가면서 각종 문서를 보관한 도큐멘토리 룸, 도서관, 책을 읽을 수 있는 공간 등이 배치된다.

일반적으로 기존의 건물을 보존하는 것은 원래 있는 건물을 이용하기 때문에 시공비가 신축에 비해 많이 들지 않을 것이라고 생각하지만 사실은 정반대일 수 있다. 기존의 건물

의 구조적 손상에 대한 구조적 검토 작업, 만약 손상이 있다면 새로운 구조체로 어떻게 보완하고 기존 구조와 잘 작용할 수 있도록 새로운 Element들을 구축하는 작업 등은 사실 많은 연구와 굉장한 조심성이 필요로 한다.

이 제련소 건물의 경우에도 건물이 무려 120m의 길이에 달했고 각각의 기둥 및 슬래브 등의 총체적인 구조 해석 결과 약 78,000개의 자유도-Degree of freedom-를 가지고 있다고 분석되었다. 그래서 내진설계의 일환으로 기존의 신축이음-Expansion Joint- 2개소를 모두 제거하고 이전의 구조체를 받치고 있는 기초와 함께 콘크리트 타설하여 전체 120m의 매트 기초를 형성하였다.

새로운 구조는 철골과 콘크리트 구조를 적절히 끼워 넣는 방식으로 진행되었다. 시공 현장에서도 기존 건물의 구조체에 과한 하중이 타지 않도록 경량 거푸집(0.5m X 2m)을 사용하는 등의 치밀함이 필요했다. 그리하여 기존했던 슬래브에 80%의 신설 구조체가 타는 것으로 설계 되었으며 이러한 역사적 중첩 효과를 디자인적 요소로 활용하기 위하여 기존의 구조는 반짝거리는 메탈릭으로, 새로운 구조는 매트한 마감으로 처리했다.

이러한 건축적 언어-Story Telling-는 매우 흥미롭다. 20세기 초의 산업 공장 건물과 21세기 초의 대학 건물이라는 시간의 중첩이 이 하나의 건축에 고스란히 녹아있다.