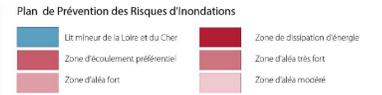


Les stratégies d'aménagement du territoire Tourangeaux à l'épreuve des aléas : Aménagement intermodal et résilience

MÉMOIRE : INONDATIONS ; ÉVOLUTIONS DE LA POLITIQUE DE LA RÉSILIENCE EN FRANCE. ÉTUDES DE CAS, L'AGGLOMÉRATION DE TOURS.

Les stratégies de gestion des inondations ont évolué en France. Accordant notre confiance à de grandes infrastructures de protection, l'établissement humain a pu se faire dans des zones à haut risque. Depuis les années 2010, les consciences s'éveillent : la tempête Xynthia a fait céder les digues de la Côte-sur-Mer et a fait de nombreux morts. Aujourd'hui, il n'est plus question de contrôler les éléments, mais de faire avec et de favoriser un retour à une situation normale le plus rapidement possible : la résilience. Cependant, la construction résiliente implique des surcoûts que les différents acteurs renoncent à financer en l'absence d'avantages quotidiens. Des négociations et des prescriptions sont alors parfois observées afin de minimiser les risques, ce qui aggrave l'exposition des populations. De plus, plutôt qu'une résilience urbaine visant à créer une ville-système, nous observons davantage le développement d'un urbanisme résilient gérant l'inondation à la parcelle, sans volonté de résoudre le problème à l'échelle d'une agglomération.

En outre, de bonnes et de mauvaises pratiques ont été observées dans les premiers projets résilients réalisés, telles que la capacité qu'a l'architecture à sensibiliser la population sur les risques auxquels elle est exposée, mais également la tendance à désertifier les rez-de-chaussée inondables au profit de la voiture, avec des parkings sous les bâtiments surélevés qui rendent le rapport à la rue compliqué pour les usagers. C'est dans cette logique de retrouver un schéma de résilience urbaine et d'apporter une réponse aux différents enjeux métropolitains que ce projet urbain et architectural est né.



Tours illustre parfaitement ces situations. L'agglomération, construite en majorité dans le lit majeur de la Loire et du Cher, son inondation constitue la troisième catastrophe naturelle au niveau national en termes de coûts, après l'inondation de Paris et un séisme important à Nice. De plus, des erreurs de stratégie ont pu être observées, comme la présence d'une infrastructure non fiable au cœur de l'agglomération qui, selon les études de l'État, aurait 100 % de chances de céder face à une inondation. Cette infrastructure représente un risque majeur pour la ville, mais les différentes solutions pour la détruire ou l'adapter seraient trop coûteuses, sans contrepartie quotidienne pour être financées. Il est donc nécessaire de s'intégrer au sein d'un autre enjeu métropolitain capable de mobiliser davantage de leviers financiers. C'est alors que nous nous sommes intéressés aux problématiques de connectivité de l'agglomération. La présence de deux gares forme les deux hubs métropolitains de l'agglomération avec une rayonnance régionale pour la gare de Tours et une rayonnance nationale pour celle de Saint-Pierre-des-Corps. Leur connectivité est donc un enjeu vecteur de leviers financiers importants.

Saint-Cyr-sur-Loire

Tours

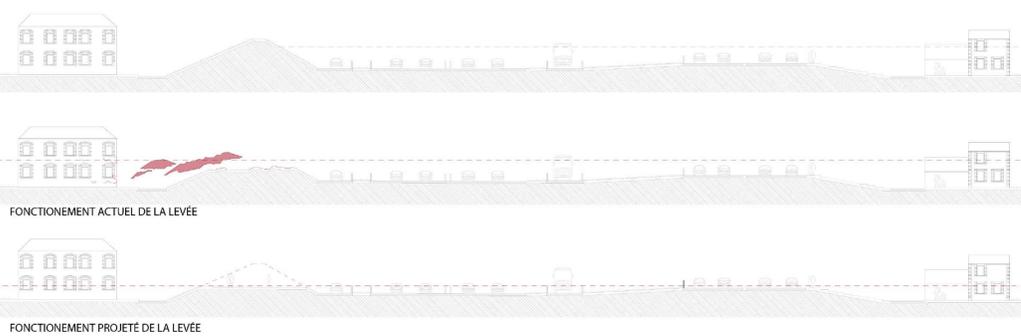
CHER

Saint-Avertin

LOIRE



Le bâtiment prend donc place dans le projet urbain visant à relier les deux gares de l'agglomération séparées par l'autoroute. En requalifiant la voie publique existante et en réintégrant jusqu'à l'État ferroviaire, un nouvel axe est maintenant possible pour rejoindre les deux gares. Sur l'axe nord-sud, la levée est donc arasée afin d'y implanter une voie douce reliant les deux fleuves. À la croisée de ces axes, l'autoroute se surélève afin de laisser passer les trains. Cette sous-face est aujourd'hui un parking qui vient être requalifié en un espace public sportif et de jeux pour enfants. Les levées y sont complètement démolies afin de désenclaver la sous-face et laisser un équipement multiculturel prendre appui sur un espace hors d'eau. La terrasse du restaurant devient donc un cheminement qui se prolonge en un parvis et permet ainsi de desservir le bâtiment même en cas d'inondations. Le gymnase peut ainsi être utilisé comme un lieu de refuge pour les sinistrés. La moitié programmatique a été choisie pour mutualiser les surcoûts liés à la résilience afin de ne financer les installations nécessaires qu'une seule fois. Par la structure, le risque est suggéré dans l'espace public, avec un sous-bassement minéral, en béton, plus lourd, sur lequel se développe une autre matérialité en acier plus légère. La partie supérieure serait donc protégée en cas d'inondations. Cette double matérialité se traduit par une base en béton où l'on retrouve des ouvertures en voûtes. Ces voûtes ne sont pas seulement une solution structurelle efficace, elles symbolisent également la résistance et la solidité face aux éléments naturels. Les programmes tels qu'une salle de lecture dédiée de stockage et de rayonnage permettent d'occuper les espaces inondables sans pertes majeures. Le choix d'un isolant résistant à l'humidité et à l'eau dans les parties inondables permet également de ne pas engendrer d'importants travaux si le bâtiment venait à subir une inondation.



1^{er} Temps
Hauteur d'eau trop élevée à Saint-Pierre-des-Corps

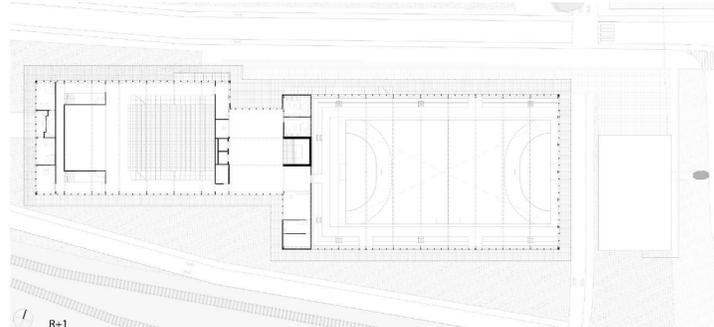
2^e Temps
Pression de l'eau trop élevée, rupture de la levée et dissipation de l'énergie sur Tours

Projeté
Arasement de la levée, transparence à l'eau en cas d'inondation



Plan guide du projet urbain

- Requalification de la voie publique
- Requalification de la sous-face
- Équipement multiculturel résilient



Salle de spectacle

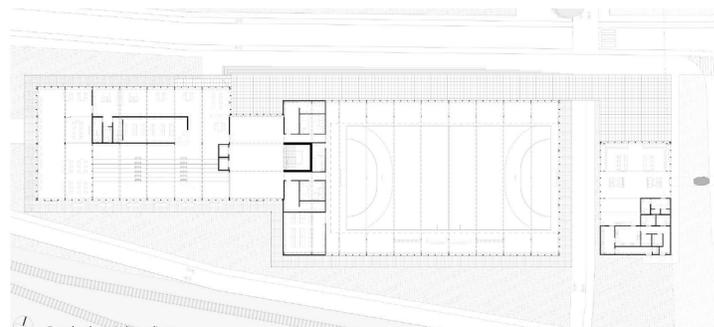
- Places assises : 360
- Scène : 90 m²
- Loges : 70 m²
- Locaux techniques : 100 m²
- Stockage : 30 m²
- Billetterie : 10 m²

Hall

- Hall d'exposition : 155 m²
- Sanitaires : 40 m²

Gymnase

- Gradins : 230 m²
- Billetterie et buvette : 50 m²



Bibliothèque

- Espace de travail : 180 m²
- Salle de réunion : 25 m²
- Rayonnage et espace de lecture : 200 m²
- Stockage et accueil : 55 m²
- Sanitaires : 30 m²

Hall

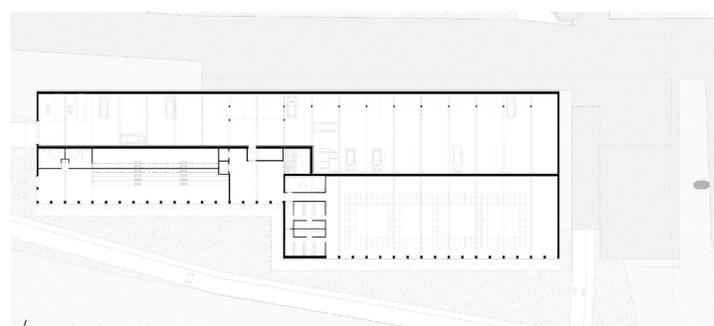
- Hall d'exposition : 155 m²

Gymnase

- Terrain multi-sport : 40x20
- Vestiaires : 90 m²
- Infirmerie : 10 m²
- Stockage : 60 m²

Restaurant

- Salle : 150 m²
- Cuisine : 80 m²
- Sanitaires et vestiaires : 30 m²



Bibliothèque

- Espace de lecture : 180 m²

Hall

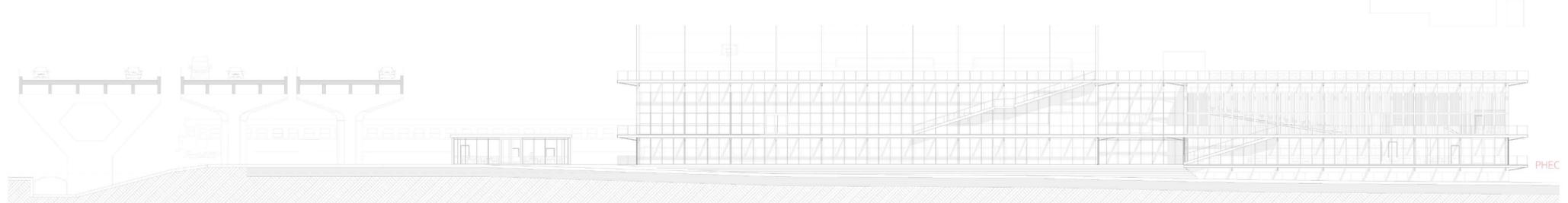
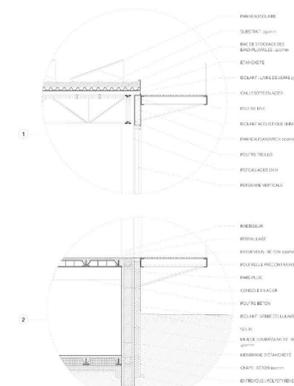
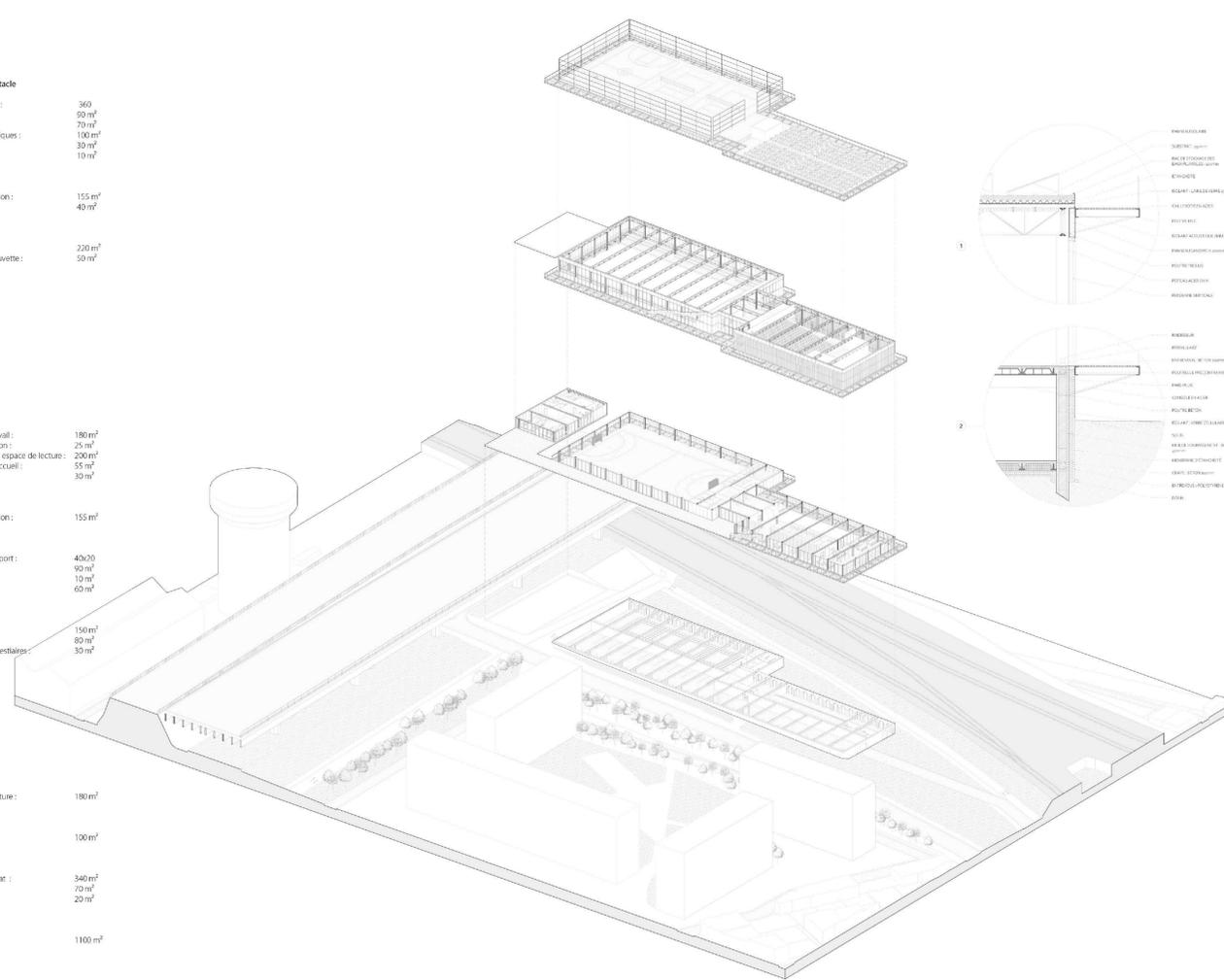
- Hall : 100 m²

Dojo

- Aire de combat : 340 m²
- Vestiaires : 70 m²
- Infirmerie : 20 m²

Parking

- Parking : 1100 m²



FAÇADE NORD

PHCC