

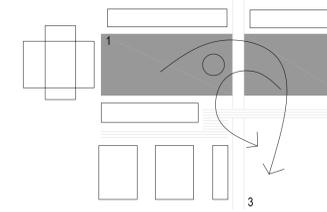
situation 1/2000

contexte urbanistique

situé en plein cœur du centre ville, l'emplacement est influencé par un grand nombre de paramètres environnants de plus ou moins grandes importances. parmi eux, certains des bâtiments et des endroits les plus influents et les plus représentatifs de la ville de bienne. pour mieux comprendre le potentiel de l'emplacement prévu, voici les 3 influences les plus directes en rapport avec l'environnement proche du projet et sa capacité à s'insérer dans la structure urbaine, ainsi que les 3 réactions présentes dans le projet.

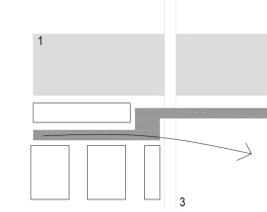
1. l'aire de l'usine à gaz

immense étendue vouée à être libérée de tous ses véhicules et affectée aux loisirs, cette surface est fortement orientée est-ouest et entretient un fort rapport avec le palais des congrès situé à son extrémité ouest. la coupole présente en son centre offre un point de rotation et une opportunité d'évasion spatiale à cet espace fortement délimité.



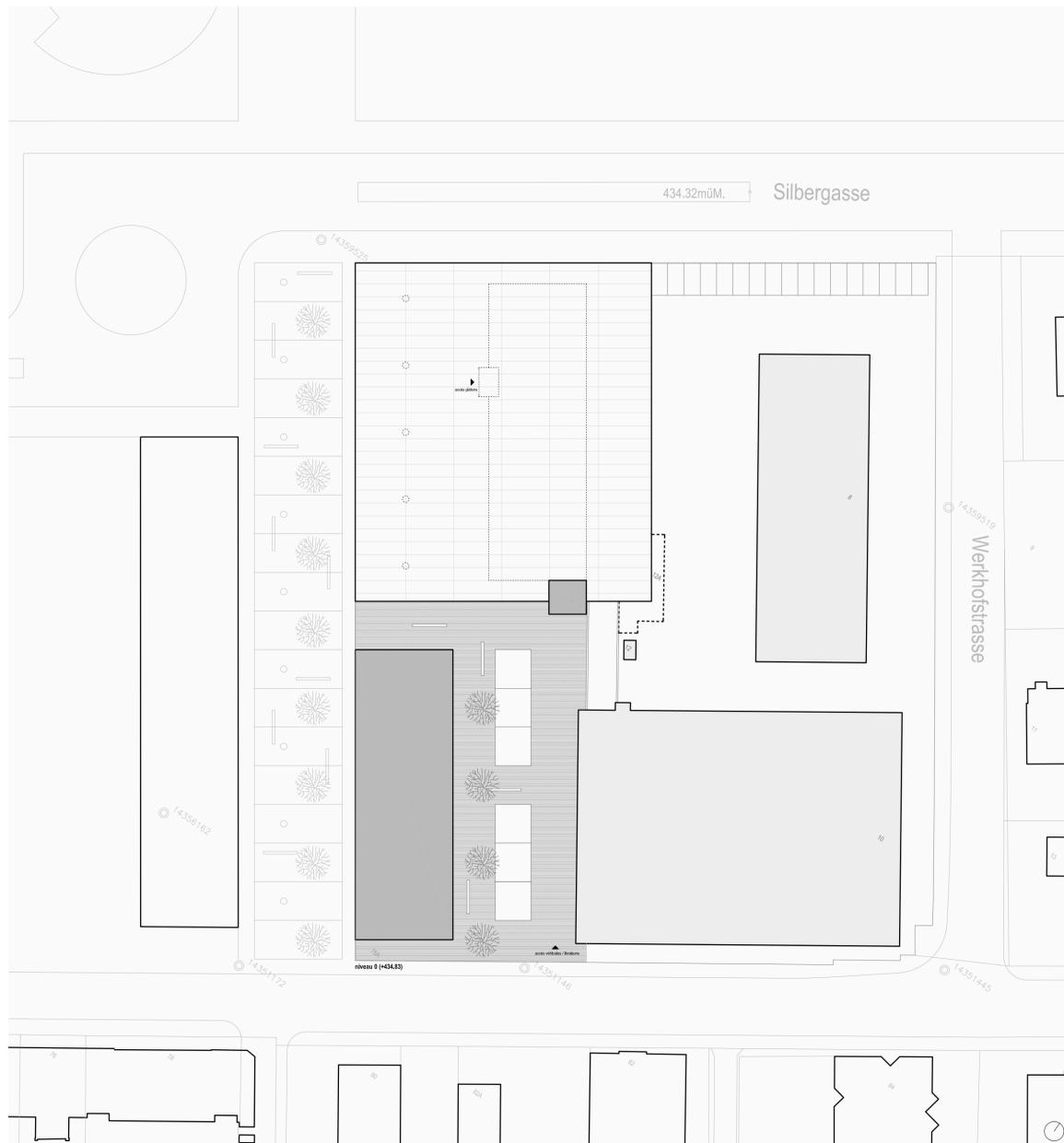
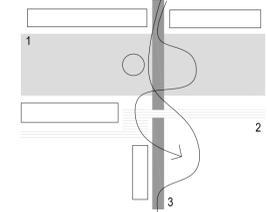
2. la rue de l'argent

nouvelle liaison à fort trafic entre la rue centrale et la rue du marché-neuf, fortement orientée est-ouest de par la structure des bâtiments qui la bordent mais également au travers de sa signification urbaine. le changement de direction présent au croisement avec la rue des jardins offre une possibilité d'ouverture spatiale, de dégagement latéral.



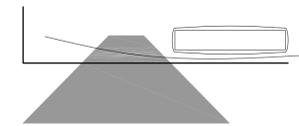
3. la rue des jardins

liaison planifiée entre madretsch sud et le centre ville, destinée uniquement à une utilisation piétonne et cycliste. cet espace se fauillant entre les bâtiments et croisant les différentes rues est un espace vivant, respirant au gré des places plus ou moins grandes rencontrées sur son chemin. ici encore une opportunité de dilater l'espace urbain.

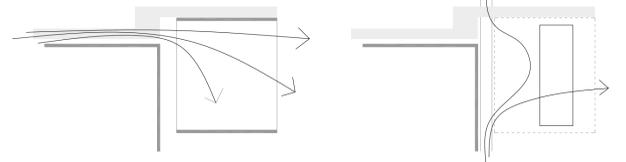


situation 1/500

afin de permettre à l'espace de l'usine à gaz de s'étendre spatialement et de s'ouvrir sur l'extérieur, le projet est pensé comme un élément flottant, laissant couler les surfaces sous son enveloppe. l'espace peut ainsi se contracter et se glisser sous la forme arrondi du volume de la halle de gymnastique pour ressortir de l'autre côté et à nouveau s'expanser. il n'y a pas de limite physique qui stoppe cette élargissement spatial.



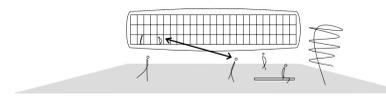
le nouveau bâtiment se trouvant en face de la rue de l'argent, il lui est possible de s'intégrer à elle et à son flux directionné. au lieu de stopper ce mouvement, il peut le dévier, et lui offrir la possibilité de se courber à son gré, de faire un détour, et de continuer son chemin. la double peau transparente offre une continuité spatiale à la rue de l'argent tout en lui permettant également de varier sa course latéralement.



la ligne de construction étant fixée par le règlement, c'est le volume flottant qui respecte l'alignement obligatoire. le rez-de-chaussée se met lui en retrait et offre à la rue des jardins un couvert extérieur permettant ainsi à cet espace de se gonfler et de s'étendre jusqu'au volume vitré, voir même de passer à travers celui-ci. la rue piétonne devient place publique, couvert de rencontre, hall d'échange.

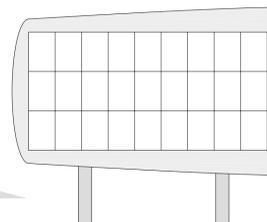
échange

le volume de la halle de gymnastique est pensé comme un grand écran devant lequel on peut s'arrêter, regarder, s'asseoir, discuter et échanger avec les personnes que l'on rencontre. un grand écran qui dit à tous le monde que ce bâtiment est réservé au sport, et il s'affiche comme tel. c'est un signe vers l'extérieur, un avant-goût de la dynamique et de l'aspect d'ouverture qui s'y passent à l'intérieur, 2 aspects propres à la ville de bienne.



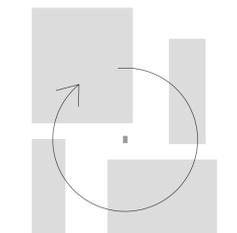
reconnaissance

pour qu'il y ait reconnaissance, il faut qu'il y ait références environnantes. ainsi le volume flottant sur 5 piliers fait hommage au palais des congrès, les vitrages tramés reprennent ceux du garage central et du hangar des pompiers, alors que la forme arrondie fait allusion aux années de construction de ces trois objets, les années 1960.



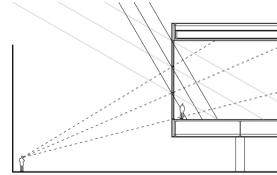
intégration

dans un souci d'intégration au voisinage direct, les volumes projetés sont des volumes autonomes, tout comme ceux déjà présents sur la parcelle. la tour centrale de l'installation du hangar des pompiers et du garage central devient l'élément activant du site, de par sa situation et sa hauteur.



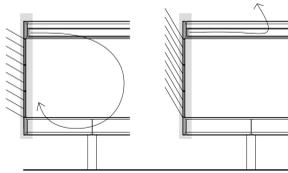
éclairage, ombrage, protection visuelle

le système proposé est une solution polyvalente et multifonctionnelle. un store par élément de vitrage, ce qui permet de régler la luminosité naturelle parfaitement selon les saisons et les besoins, mais également de protéger du regard si besoin est, sans pour autant fermer la totalité de la façade. il est ainsi toujours possible de pouvoir profiter de la lumière naturelle en lumière haute.



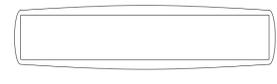
climat intérieur, énergie

le principe de la façade caisson est d'un point de vue acoustique, climatique et énergétique la meilleure solution pour une façade entièrement vitrée. en hiver la chaleur stockée dans l'espace grâce au soleil peut être réinjectée dans le circuit de ventilation intérieur, d'où un gain d'énergie de chauffage, alors qu'en été l'espace crée une zone tampon permettant des gains d'énergie de refroidissement.



construction, matérialisation

un système statique simple et rationnel est proposé afin de résoudre d'une part les contraintes statiques, mais également de mise en oeuvre et budgétaire. la forme suit la fonction. l'esthétique s'accorde à la statique. deux longs porteurs longitudinaux qui prennent la forme inverse du moment statique, formant un cadre rigide et autoportant. alignés les uns derrière les autres et reliés par des porteurs transversaux, ces cadres forment une structure 3D en forme de cage offrant une grande flexibilité au niveau des piliers porteurs du rez-de-chaussée.



Composition de toiture

revêtement métallique aluminium éloxé 3 mm
sous construction ventilée 50 mm
coupe vent
isolation laine minérale 80 mm
isolation laine minérale 100 mm
par vapeur
porteur métallique transversal 100 cm
porteur métallique longitudinal 175 - 75 cm
vide technique, ventilation, luminaires
paroi de séparation mobile empilable
plafond suspendu acoustique 200 mm

Composition de façade caisson

verre extérieur isolant 10/16/6
zone tampon avec ventilation intégrée au double vitrage
stores à lamelles sur chaque élément permettant de régler la luminosité naturelle, l'éblouissement et la protection visuelle
verre intérieur isolant 6/12/8
convecteur de sol

Composition de plancher à élasticité combinée

Revêtement PVC 2 mm
couche élastique en mousse 15 mm
couche de répartition en bois 30 mm
éléments d'amortissement synthétiques 30 mm
faux plancher 90 mm
vide technique, ventilation
porteur métallique longitudinal 175 - 75 cm
porteur métallique transversal 100 cm
par vapeur
isolation laine minérale 100 mm
isolation laine minérale 80 mm
coupe vent
sous construction ventilée 50 mm
revêtement métallique aluminium éloxé

coupe constructive 1/20