

MIN EAU

**Faire nager
les petits marseillais**



M.I.N:E.A.U

Faire nager les petits marseillais

Alexandre GYR

architecture
ensa•m
marseille

Alexandre GYR

Alexandre GYR

Alexandre GYR

Introduction

I – Infrastructure de l'eau

1. L'eau dans la ville
2. Situation du Canal de Marseille
3. Gestion du Canal de Marseille

II – La piscine en France

4. Développement des piscines en France
5. Savoir-Nager
6. Marseille, situation inadaptée

III – Objectif Scolaire

7. La situation des écoles à Marseille
8. Le lien entre sport et éducation
9. Plan M.I.N:E.A.U

IV – Projet

9. Crash Test Vieux-Port
10. Saint-Jérôme

Conclusion

Bibliographie

Alexandre GYR

Alexandre GYR

Bien qu'omniprésente, l'eau se dévore du regard par tous les marseillais. Plus que les yeux, c'est les coeurs qu'elle remplit. Une déesse autant que la mer, la ville la sacrifie, eici l'aigo es d'or.

Invisible mais présente, son exploitation a permis à la ville de Marseille de s'émanciper en besoin. Le canal de Marseille abreuwe la population, la mer la nourrit. Forte de cette histoire et des infrastructures mises en place, l'eau ne trouve pourtant pas sa place dans la cité phocéenne. Cachee, dangereuse, hors des projets, elle mérite d'être mise en avant dans la ville. Libératrice, l'eau a une valeur sociale importante, une équité des Hommes face à elle.

Pourtant, tous ne sont pas égaux, certains savent nager, et d'autres non. Cette disparité est d'autant plus présente à Marseille, dans une ville coupée en deux. L'accès à des infrastructures aquatiques, pratiquer, répéter sont des valeurs essentielles. Entrer la notion de savoir nager dans le programme scolaire est une première avancée mais le manque de structures adéquates ne permet pas la mise en place de cette mesure.

Le projet s'articule autour de ces notions qui, par une stratégie métropolitaine tournée autour d'édifices aquatiques, offre une quantité de services indispensables à la maîtrise de la natation. Tournés vers les établissements scolaires, ces équipements permettent également à la population de jouir de plans d'eau sécurisés et surveillés sur l'ensemble de la commune, toute l'année.

Par une approche à l'échelle du territoire national, métropolitain, de quartier puis à l'échelle d'un bâtiment, nous établirons les différents facteurs qui poussent à l'aboutissement de ce projet. Dans un premier temps sera abordé la place de l'eau dans la ville, quel regard lui a été porté et ses différents aménagements. Cette notice expliquera ensuite l'amorce des piscines en France, l'état actuel de ces dispositifs avant de s'intéresser plus particulièrement à la ville de Marseille. Le traitement des écoles et la notion de stratégie de projet sera ensuite développée avant de finir avec des ouvertures de projets.

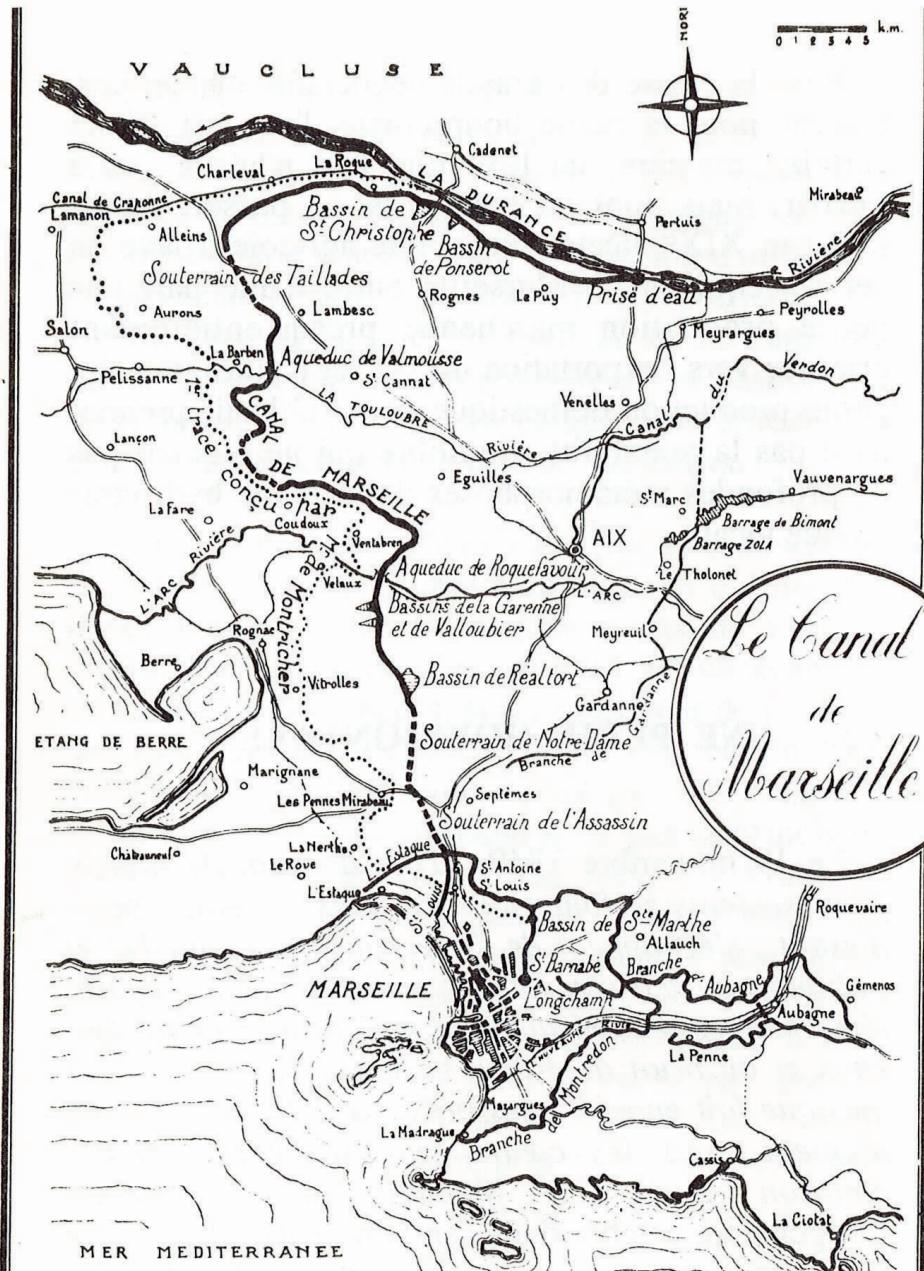
La stratégie de projet qui est menée ici doit permettre de répondre aux besoins qui existe entre les écoles et les piscines.

Alexandre GYR

L'eau dans la ville

Depuis sa création, Marseille a toujours été tournée vers l'eau et vers la mer. Protectrice, la ville a sacré la mer qui lui sert, depuis la fondation de Massilia en -600, de rempart défensif. Le Vieux-Port est une anse protégée par les collines qui l'entourent. Avec cette notion défensive puis religieuse, car seule gardienne de la sécurité de la ville, les marseillais ont toujours regardé vers la mer malgré l'extension de la ville dans les terres. Marseille n'a porté qu'un regard tardif sur les ruisseaux qui façonnaient son territoire (le Jarret, les Aygalades, l'Huveaune ne seront atteint qu'en 1666 et urbanisés au milieu du XIXe siècle).

La ville est ceinturée d'un vaste territoire de la chaîne de l'Estaque au nord, à Marseilleveyre au sud. De vastes espaces cultivables qui pourtant n'ont pas été exploités de toute leur richesse. Malgré la présence de différents cours d'eau, le rapport privilégié à la mer n'a pas poussé les marseillais à développer un système d'irrigation pour cultiver davantage. La force motrice pour les moulins et la proximité des champs d'un ruisseau suffisaient pour nourrir la ville et assurer sa ressource en eau potable. « eici l'aigo es d'or ». L'agriculture se place derrière les moulins dont leur importance est supérieure car il assure la production de farine pour le port et tous les transports navals. Cette supériorité se fait ressentir dans la gestion de l'eau à Marseille. L'arrosage des cultures est réglementé et contraint, d'autant plus en période de sécheresse. Les ruisseaux existants servent à l'agriculture ou nourrissent quelques bastides qui s'installent aux alentours pour avoir de beaux jardins. Les cultures sont sèches, principalement des oliviers et des vignes. Leur exploitation sert de levier économique, on exporte le vin et importe le blé.



Tracé du Canel de Marseille

Alexandre GYR

Situation du Canal de Marseille

Après quatre années de disette entre 1829 et 1833, suivies d'une année de choléra et de sécheresse, la ville décide de mettre en place une partie du projet d'Adam de Craponne, (fondateur du canal de Craponne qui dévie les eaux de la Durance jusqu'à la mer), pour résoudre les problèmes devenus récurrents, notamment le manque d'eau pour la population.

C'est le début de la construction du canal de Marseille sous la direction de l'ingénieur Franz Mayor de Montricher. Un chantier de dix ans qui a pour but de dériver les eaux de la Durance jusqu'à Marseille avec un écoulement gravitaire de 30 centimètres par kilomètre. Il traverse 21 communes et s'étend sur plus de 180 kilomètres. Il n'y a aucun soutien financier « quoi qu'il advienne, quoi qu'il en coute ».

L'eau qui été économisée, dont on prenait soin de sa rareté, devient abondante. De nombreuses dérivations agricoles permettent une agriculture plus riche. On délaisse la vigne et l'olivier pour se lancer dans le maraîchage. Marseille devient vite autonome en exploitation agricole et modifie son économie. Malgré un port en plein essor, le marché devient local, tourné vers son arrière-pays. Cela conduit la ville à se délier de son port et fait basculer l'identité de la ville. La ville traverse une période abondante en eau au-delà de toutes ses espérances. La question de l'eau pour les ménages, l'agriculture, l'irrigation ne se pose plus. Les habitations se parent de bassins, les bastides fleurissent, le palais Longchamp devient le symbole de cette exploitation sans limite de l'eau de la Durance.

Pourtant, la méfiance persiste. Cette eau se retrouve attaquée pour son impureté: trouble et pleine de limon. Lorsqu'elle entre en ville, la même eau, critiquée par les agriculteurs, leur est servie. Le transport de l'eau comporte des risques : maladies, inondations, dénaturation pour un ouvrage sur un élément naturel. Le réseau du canal a tendance à être souvent enterré avec des abords défrichés, ce qui a détruit la faune et la flore autour de l'ouvrage. Ont été privilégié les collines arborées et forêts, au détriment des petits espaces verts qui longeaient le trajet du canal. Ainsi, parce qu'elle conduit à une impasse technique et économique et à un appauvrissement des paysages et de la sociabilité urbaine, cette logique du refoulement systématique de l'eau hors de la ville tend à être révisé. On lui préfère une stratégie de mise en scène qui autorise la rétention, la disposition et le trajet aéré.

Malgré tout et avec l'apport du canal de Marseille, la ville va tarder à soigner son hygiène. Les habitants déversent leurs eaux usées dans la rue. La pente des rues associée à la pluie, s'occupe de tout ramener à la mer. Les fortes pluies et les inondations qui leur sont dues et cette accumulation de déchets dans les rues commencent même à menacer le port. L'eau ruisselante se transforme facilement en limon et amène beaucoup de boue dans le vieux port qui doit être drainé. Après de multiples règlements de la ville, ce sont les ruisseaux qui sont pris d'assaut pour libérer les eaux polluantes. La pensée hygiéniste n'aura pour souhait que de masquer cette pollution en faisant des travaux de recouvrement et de dérivation. L'eau se déverse plus loin, loin du rivage.

La mer a été perçue par les marseillais comme un exutoire populaire. Ils s'y baignent, en particulier les jeunes. C'est une pratique populaire. Peu d'espaces sont accessibles en bord de mer. Au sud s'hérissent de hauts rochers. La plage d'Arenc offre une plage longue sur laquelle on se promène, on se baigne nu, et les pêcheurs étendent leurs filets. Le ruisseau des Aygalades et de Plombières y verse son eau fraîche.

L'eau dans la ville

Mais, ce met populaire va subir un effet de mode. Des bains de mer et des établissements privées qui font la part belle à l'eau, comme cela se passe à Trouville, Biarritz, Nice, apparaissent. Ces prestations attirent un public d'un niveau social plus élevé. La promenade du Prado en 1842 puis la route de la Corniche en 1863 serviront de nouvel eldorado aux bains, où les criques sauvages se transformeront en véritables établissements balnéaires, comme la plage du Roucas-Blanc en 1875. Mais faire de Marseille une station d'hiver ne prendra jamais. Premièrement, la ville conserve une forte identité portuaire et industrielle, le tourisme des bains de mer est trop incertain pour y développer une véritable économie. Ensuite, les habitants ont un comportement et des valeurs sociales qui font de l'eau une pratique populaire, libre, naturelle. On s'y baigne nus, sans pudeurs, à toute heure, à tout âge, bien loin de la mondanité des bains.

Il faudra plus d'un siècle après la construction du canal pour que les marseillais jouissent d'une eau épurée et saine. L'eau, vue comme libératrice des restrictions mais dangereuse, subsiste encore dans l'imaginaire des habitants.



Plage d'Arenc



Canal de Marseille



Bassin du Vallon d'Ol

Alexandre GYR

Gestion du Canal de Marseille

La société des eaux de Marseille est l'exploitant du canal tandis que la ville de Marseille en est son propriétaire. Elle gère son débit, son réseau et le traitement de l'eau. Le canal de Marseille délivre 55% de l'eau potable de la ville. Le long de l'infrastructure, des bassins de décantation sont créés afin d'éliminer la boue, mais l'eau est encore porteuse de maladies. En 1981, la société gestionnaire du canal installe un traitement à l'ozone qui élimine toutes les bactéries de l'eau, la rendant pure: « la meilleure eau de France ».

Le canal dessert plus d'un million et demi de personnes soit 66% de la population des Bouches-du-Rhône. Sa section diminue au fil de l'eau en fonction des débits à acheminer et des prélèvements effectués en cours de route. Afin de sécuriser la ressource en eau, une dérivation de l'eau du Verdon est ajoutée à celle existante sur la Durance. La récupération des eaux pluviales et du ruissellement est pris en compte via le bassin du Vallon Dol situé dans le massif de l'Étoile. Ce bassin stocke l'équivalent de trois semaines d'eau pour la population. Marseille est la seule ville au monde à disposer de telles réserves. D'autres bassins, comme celui de Sainte-Marthe, stockent une quantité plus faible. Ce dernier est également équipé d'une station de traitement de l'eau avant de la distribuer à la ville.

Le canal est séparé en plusieurs sections. Les sections à découvert regroupent les risques de noyade, de pollution liée au ruissellement. Certaines sont souterraines et ont des risques d'obstruction, d'intrusion d'eau souterraine et d'affaissement. Une partie du canal est au niveau du sol mais dallée, ce qui empêche les noyades et les infiltrations d'eau. Un périmètre de protection rapprochée renforcée (PPRR) est mis en place pour assurer la sécurité directe de l'eau et des populations. Elle définit une tranche non constructible et non bâtissable, interdit l'utilisation de pesticides, de désherbants et de produits dangereux. En grande partie, les abords du canal sont grillagés pour empêcher l'accès direct. Enfin, des grands ouvrages sont aussi à risque tel que les aqueducs et barrages qui disposent d'une surveillance continue et approfondie de structure et de débit.



Première piscine à Paris en 1928

La piscine municipale est née dans les années 1930, dans le but d'aider les citoyens modestes à avoir accès à la natation. A l'époque, seules les personnes aisées pouvaient s'offrir des piscines dans leur propriété. La pratique de l'eau se faisait plutôt dans les ruisseaux ou dans la mer, plutôt pour des questions d'hygiène et de « bains », que pour une pratique sportive. On dénombre seulement 58 piscines en France en 1958, tandis que l'Allemagne en compte déjà plus de 1300. Au retour des JO de Mexico en 1968, les nageurs n'ont récolté qu'une seule médaille en bronze. Le Président de la République George Pompidou, envisage le plan « 1000 piscines » afin de favoriser la pratique de la natation encore peu développée en compétition en France. Il sera malheureusement aidé par deux drames pour soutenir son projet : un dans la Loire et un autre au lac Léman, où 150 personnes ont trouvées la mort suite au naufrage d'un bateau de plaisance à 50 mètres du rivage. Cela a appuyé le besoin d'infrastructures et montré un grave déficit dans l'apprentissage de la natation.

Un appel à projet est lancé le 22 mai 1969 pour créer des typologies de piscines reproductibles sur l'ensemble du territoire français. La demande est une piscine transformable et économique. Les architectes français Bertrand Schoeller (1929-2020) et Alain Charvier remportent le concours pour la réalisation des typologies dites « tournesols » et « canetons ».

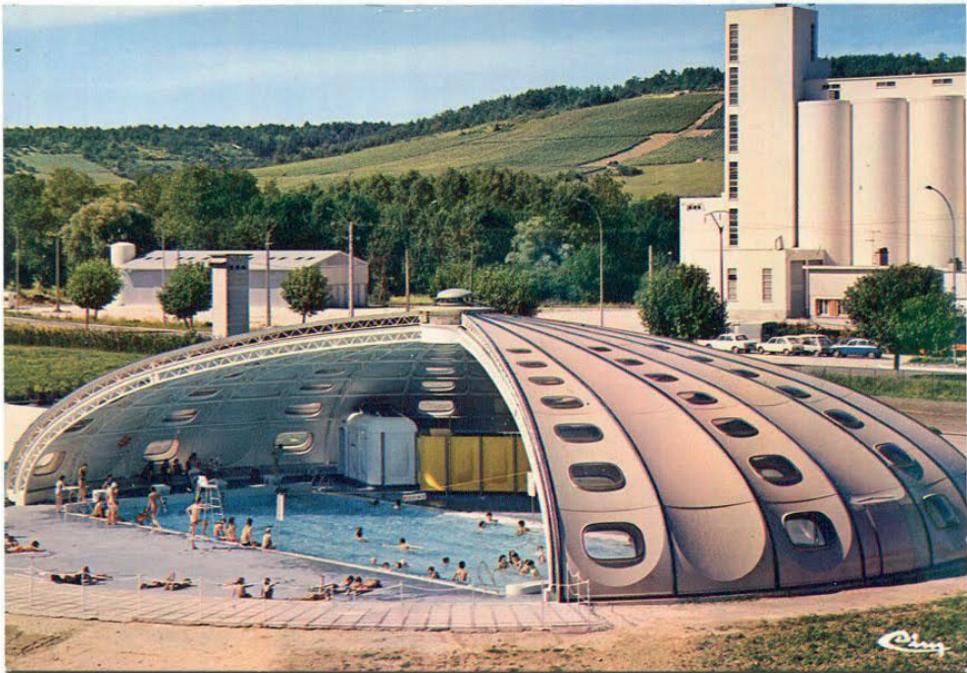
La piscine tournesol est composée d'une structure radiale en treillis soudés formant une coupole. Celle-ci est recouverte d'une toile plastique percée de hublots. Ces éléments préfabriqués et industrialisés entraînent une économie de moyens voulue pour le projet. Une partie de la voûte est mouvante et permet à la piscine de s'ouvrir sur 120 degrés au sud-est, face au bassin.

La piscine caneton comporte deux bâtiments: l'un abrite les vestiaires, l'accueil et les douches tandis que l'autre couvre le bassin. Ce dernier se démarque par un toit mobile. Des panneaux coulissants permettent de découvrir la moitié du bassin tandis que les portes vitrées au sud pivotent.

Dès la fin du concours une industrialisation poussée des piscines permet de réduire les coûts de production et l'État s'engage à remettre la piscine « clé en main » aux communes qui n'ont qu'à disposer du terrain. Les premières piscines sont construites sur tout le territoire à partir de 1973.

Plusieurs typologies notamment Caneton (196) et Tournesol (183) sont construites. Au total environ 750 piscines sont construites (issues du concours d'état ou d'un financement de celui-ci).

Développement des piscines en France



Piscine Tournesol



Publicité pour les piscines Caneton

Alexandre GYR

architecture
ensa•m
marseille

Ces piscines sont des ruines financières en entretien et en fonctionnement pour les communes et ne sont pas rentables manque de recette. Le prix est resté bas pour avoir de l'attractivité et, malgré un essor lors de son lancement, le souffle s'est rapidement dissipé et les recettes sont retombées. Prévues pour durer un quart de siècle, elles se sont dégradés et ont disparu. Certaines comme celle de Carros-le-Neuf dans les Alpes-Maritimes ont été labellisées. D'autres ont été rachetées par des collectionneurs qui profitent de ces infrastructures au cachet vintage.



Piscine Tournesol de Carros-le-Neuf

Alexandre GYR

Aujourd’hui, la natation est la troisième activité sportive et de loisirs pratiquée en France (derrière la course/marche et les activités de musculation et de fitness), avec un peu plus de 13 millions de personnes concernées, ce qui représente 20% de la population. C'est le service de proximité par excellence. Pourtant, plus de 15% de la population déclare ne pas savoir nager. Face à ce constat, l'État publie au Bulletin Officiel n°28 du 14 Juillet 2011 : « Apprendre à nager à tous les élèves est une priorité nationale, inscrite dans le socle commun de connaissances et de compétences. »

L’objectif est que les enfants entre 5 et 14 ans arrivent à nager. Mais cette mesure fait face à la gestion nationale des piscines.

La construction et la gestion des piscines sont gérées par les communes ou les associations de communes. Cette aptitude à gérer un équipement aquatique n'est pas essentielle mais présente des atouts d'attractivité indéniable pour les collectivités. Cependant, elles se heurtent à des demandes de plus en plus nombreuses : apprentissage de la natation pour les élèves, développement des clubs de natation pour une pratique sportive et activités de loisirs pour les particuliers.

La France dispose actuellement de 4135 piscines et 6412 bassins de natation (dont 46% sont découverts), ce qui représente 1 bassin pour 10 000 habitants. Mais la situation des centres aquatiques est très variée. Le plan « 1000 piscines » a permis aux petites communes (de plus de 15 habitants) de s'équiper en piscine au frais de l'état, tandis que certaines métropoles ont continué une gestion interne de l'offre et de gestion de ces équipements, ce qui explique les disparités de la pratique de la natation.

Plus de la moitié des piscines actuelles proviennent du plan « 1000 piscines » défini au début des années 70 et plus de 70% des infrastructures ont plus de 25 ans. Les collectivités ont des équipements vétustes qui ne répondent plus au besoin de nos jours. Elles font face à des choix de maintien de ces équipements via des réhabilitations, la création de nouvelles piscines ou à la vente au secteur privé (82% des piscines sont gérées par des municipalités). Mais chacune est libre d'orienter sa politique de gestion publique ce qui amène souvent au délaissage des piscines dû à un coût trop important.

« Ces centres aquatiques sont des lieux inégalés de mixité générationnelle et sociale à condition que leurs élus aient adapté leurs équipements aux nouveaux usages » Yves Rouleau

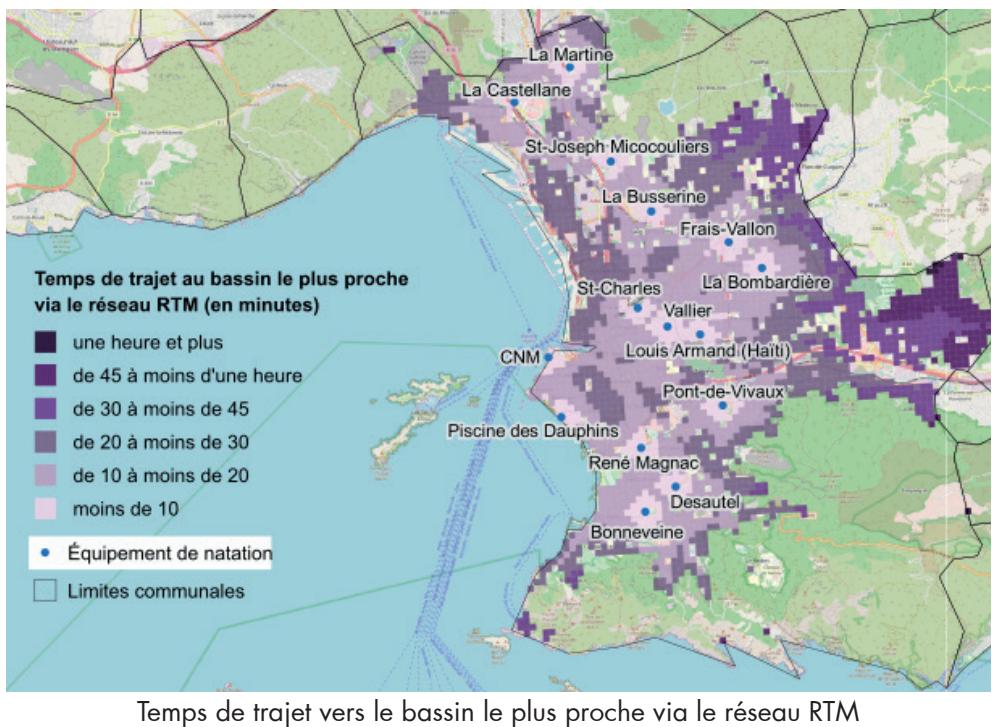
La piscine est un équipement populaire accessible à tous et à tout âge. Mais la pratique tend à se diversifier (bassin de nage, sauna, bassin ludique, toboggan...) et les différents utilisateurs à utiliser simultanément les bassins. Les horaires sont pour tous, peu importe la pratique. Tandis que la concurrence se forme pour la pratique des bassins, les communes n'ont pas changé leur manière de fonctionner.

Alexandre GYR

La situation des écoles à Marseille

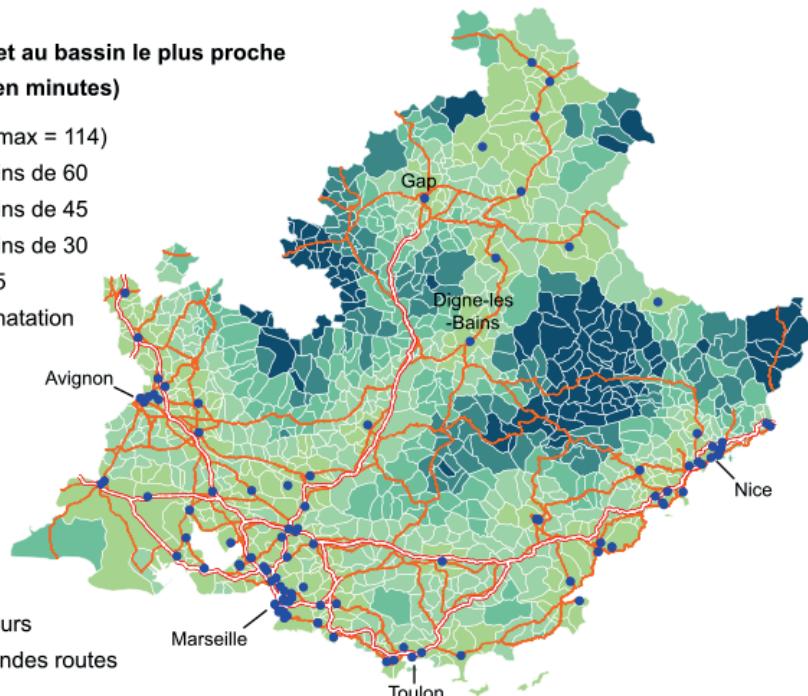
A l'échelle de la région, Marseille est un exemple dans la vétusté de ses infrastructures et dans la gestion de ses piscines. Souvent fermées pour travaux, horaires inadaptées, mais accessible, la cité phocéenne n'est pas reine dans ce domaine. La ville dispose de peu de piscines. L'offre correspond à 14 piscines (dont une privée et une uniquement extérieur). L'offre de piscines publique recule alors même que sa population croît : on passe de 20 bassins en 2010 à 12 actuellement. 75% sont des piscines tournesols et l'âge moyen des piscines dépasse 42ans.

Un habitant de la cité phocéenne met en moyenne 18 minutes en transports en commun pour accéder à un bassin, mais environ 10% peut se rendre à une piscine en moins de 10 minutes à pied. Les quartiers périphériques mettent eux, plus de 30 minutes via RTM pour se rendre à une piscine mais ne représente que 8% de la population de la ville. Les bassins de Pont-de-Vivaux, Louis Armand, Frais-Vallon, Vallier et Saint-Charles sont les équipements aquatiques clés du territoire. Ils accueillent à eux cinq plus de la moitié des utilisateurs des piscines.



**Temps de trajet au bassin le plus proche
(par la route, en minutes)**

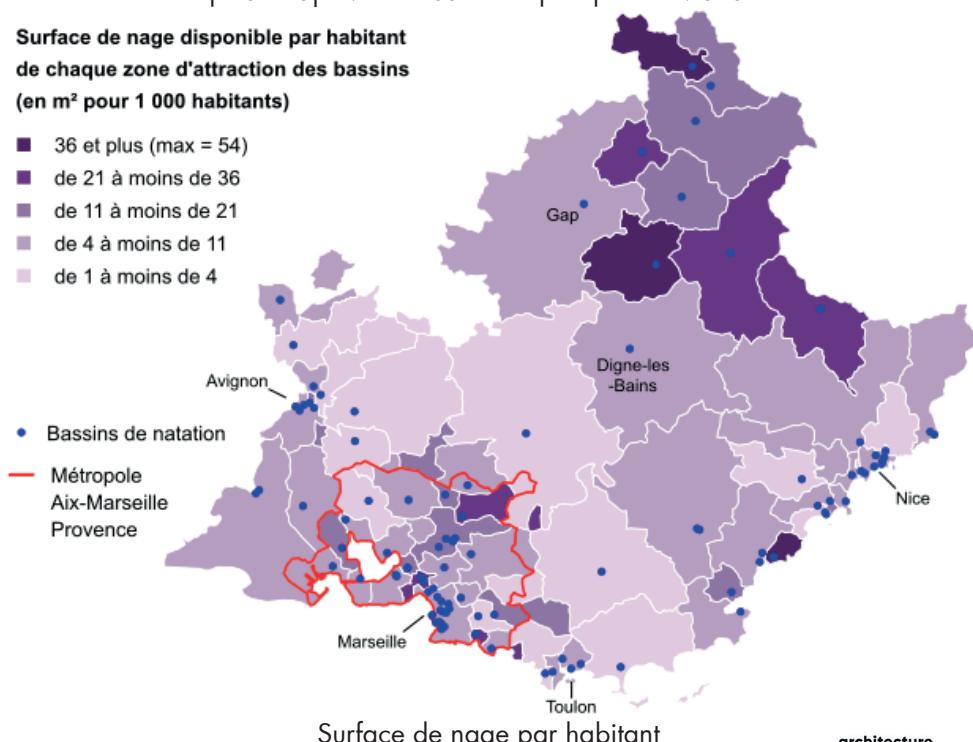
- 60 et plus (max = 114)
- de 45 à moins de 60
- de 30 à moins de 45
- de 15 à moins de 30
- moins de 15
- Bassins de natation



Temps de trajet vers le bassin le plus proche via la route

**Surface de nage disponible par habitant
de chaque zone d'attraction des bassins
(en m² pour 1 000 habitants)**

- 36 et plus (max = 54)
- de 21 à moins de 36
- de 11 à moins de 21
- de 4 à moins de 11
- de 1 à moins de 4



Surface de nage par habitant

Alexandre GYR

En comparaison avec le reste de la région PACA, il faut en moyenne moins de 11 minutes en voiture pour accéder à une piscine. De manière générale, 75% de la population est à moins de 15 minutes en voiture d'une piscine. Ceci s'explique notamment par le réseau routier très présent, qui relie les grandes métropoles entre-elles. De nombreuses villes de la région ont une offre insuffisante en bassins. La plus mauvaise élève est la ville de Hyères mais les villes de Toulon, Marseille et Nice ne sont pas mieux loties avec une moyenne entre 6 et 8 m² pour 1000 habitants, soit un ratio 6 fois inférieur à la moyenne nationale (1/10 000 habitants). L'exception sur le territoire régional vient des piscines des stations de ski qui couvrent amplement la population locale et qui absorbent une grande partie de visiteurs touristiques l'hiver.

55% des enfants entrent en 6ème sans réussir les gestes du « savoir nager » qui sont avancer dans l'eau sur une quinzaine de mètres. Ce chiffre monte à 75% dans les quartiers nord où l'accès au littoral est le plus défavorisé mais également dans la vallée de l'Huveaune, les quartiers les plus populaires de Marseille. A l'inverse, seulement 27% des enfants échouent dans les quartiers sud. Malgré ses 57 kilomètres de littoral, Marseille se classe dans les villes de France où le taux de savoir nager est le plus faible derrière la Seine Saint-Denis.

« Aux Etats-Unis, 69% des enfants noirs ne savent pas nager. Les statistiques marseillaises sont comparables avec celles des grands ghettos américains. Elles traduisent le manque de piscines tout comme celui des services publics en général. A Marseille, la présence de la mer pourrait compenser, cela ne semble pas être le cas. » Pap N'Diaye, Professeur à Science Po Paris, a étudié l'histoire des piscines américaines.

Alors une stigmatisation des enfants des quartiers nord existe-t-elle ? Difficile à dire. Ces quartiers délaissés issus de l'immigration font face à un manque de considération de la part de la municipalité mais d'autres points peuvent être soulignés. La pauvreté, le manque d'attractivité, la criminalité et la délinquance sont d'autres facteurs qui rentrent en compte. Le manque de considération de ces quartiers n'est pas récent. La pauvrisation et la construction de logements HLM ont détourné le regard de la municipalité qui ne voit dans les quartiers nord qu'une population malfamée, gangrenée par les trafics de drogue: une population qu'elle ne maîtrise pas et qu'elle laisse en marge de tout développement urbain. Cela se traduit par le manque d'équipement pour la population quel que soit leur nature.

Malgré une offre de piscine étalée sur le territoire de la commune, les moyens sont plus importants dans les quartiers sud pour maintenir les établissements ouverts. Les créneaux de piscines ont tendance à être libre au sud mais les écoles se trouvent au nord ou à l'est. « On ne peut pas demander aux enfants de rester plus longtemps dans le bus que dans l'eau » Académie de Marseille.

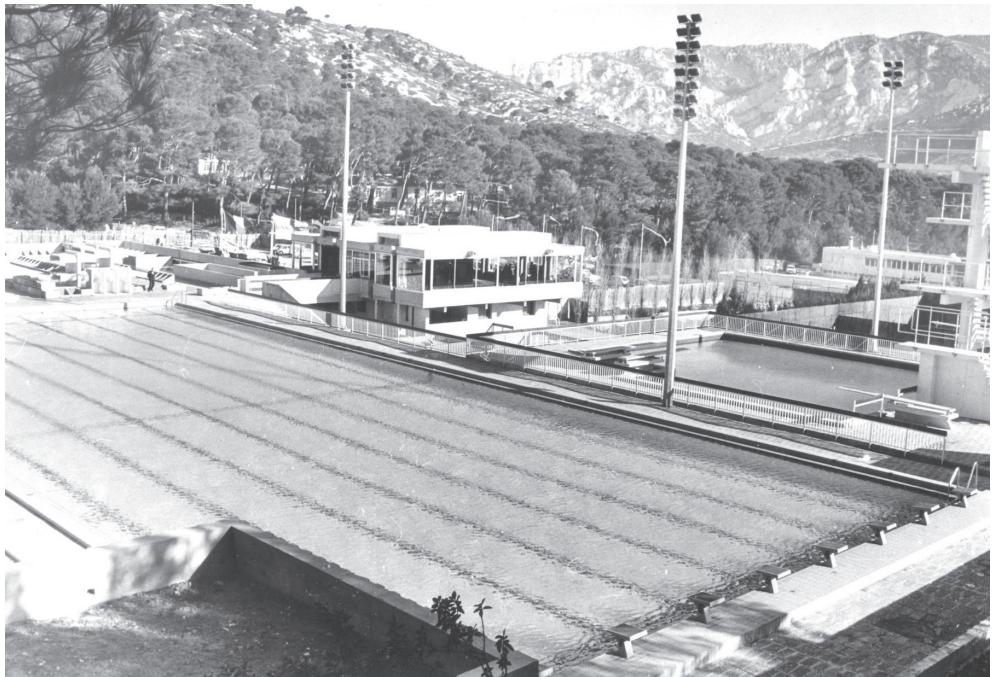
Les classes qui ont plus de 70% de non-nageurs ont des créneaux de piscine doublés (24h/an). Dans les classes où plus de la majorité des enfants savent nager, on envoie que les non-nageurs en cours de natation. Les différences de traitement se font même au sein de la classe d'école qui émet des distinctions d'apprentissage: la natation en CE1 est réservée aux non-nageurs. Savoir-nager est facteur d'intégration à la fois dans la vie courante, par sécurité, mais cela évite également d'être stéréotypé, pointé pour son incompétence.

« A l'époque de Defferre, tous les gamins allaient à la piscine. Aujourd'hui, la mixité est difficile à trouver dans les bassins. Dommage, parce que la natation n'est pas que du développement moteur. C'est aussi une prise de conscience qui aiderait bien des gamins des quartiers difficiles : tu changes de milieu, tu galères, mais tu apprends quelque chose de différent. » Eric Demech, président du club privé des Dauphins.

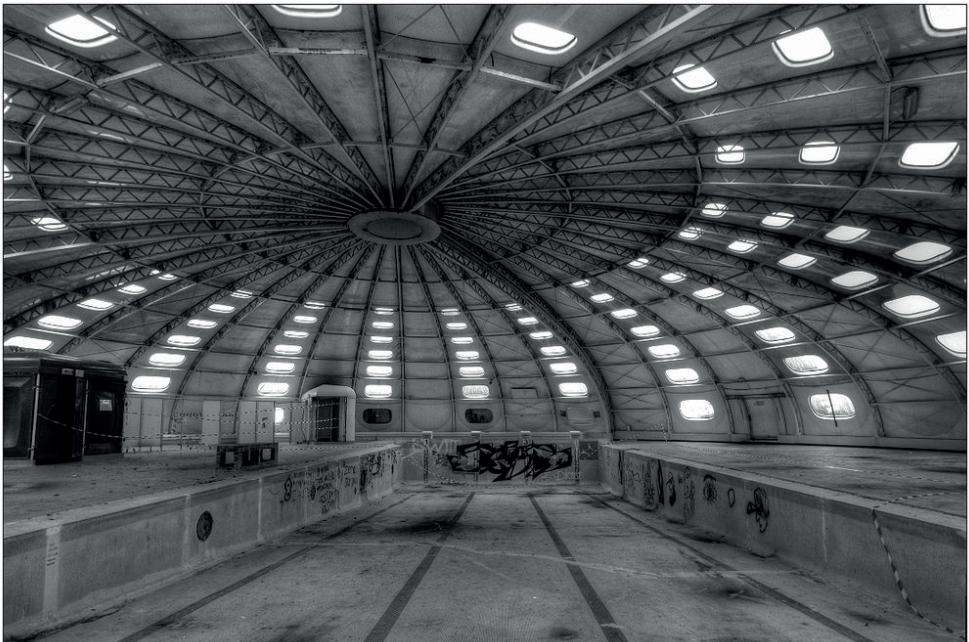
La ville de Marseille a annoncé la construction de deux centres aquatiques: un nouveau au sein du complexe Euroméditerranée, proche de la Joliette et l'autre en réhabilitation de la piscine de Luminy pour un montant de 62,5 millions d'euros, soit l'équivalent de 7 à 8 centres aquatiques de « quartier ». Dans tous les cas, les deux sites seront voués à des gestionnaires privés. On peut donc envisager un tarif d'entrée loin des 3-4 euros en moyenne qui nuit à l'équilibre financier des piscines. En effet, il faudrait environ un prix d'entrée à 7-8 euros par personne pour atteindre un équilibre financier des piscines.

Aujourd'hui, la municipalité a annoncé son souhait de rendre les piscines municipales gratuites pour les enfants de moins de 12 ans lors de la période estivale afin de favoriser leur accès. Une manière d'inciter les enfants à se confronter à l'eau avant de se confronter à la mer. Une transition efficace ?

La situation des écoles à Marseille



Piscine de Luminy



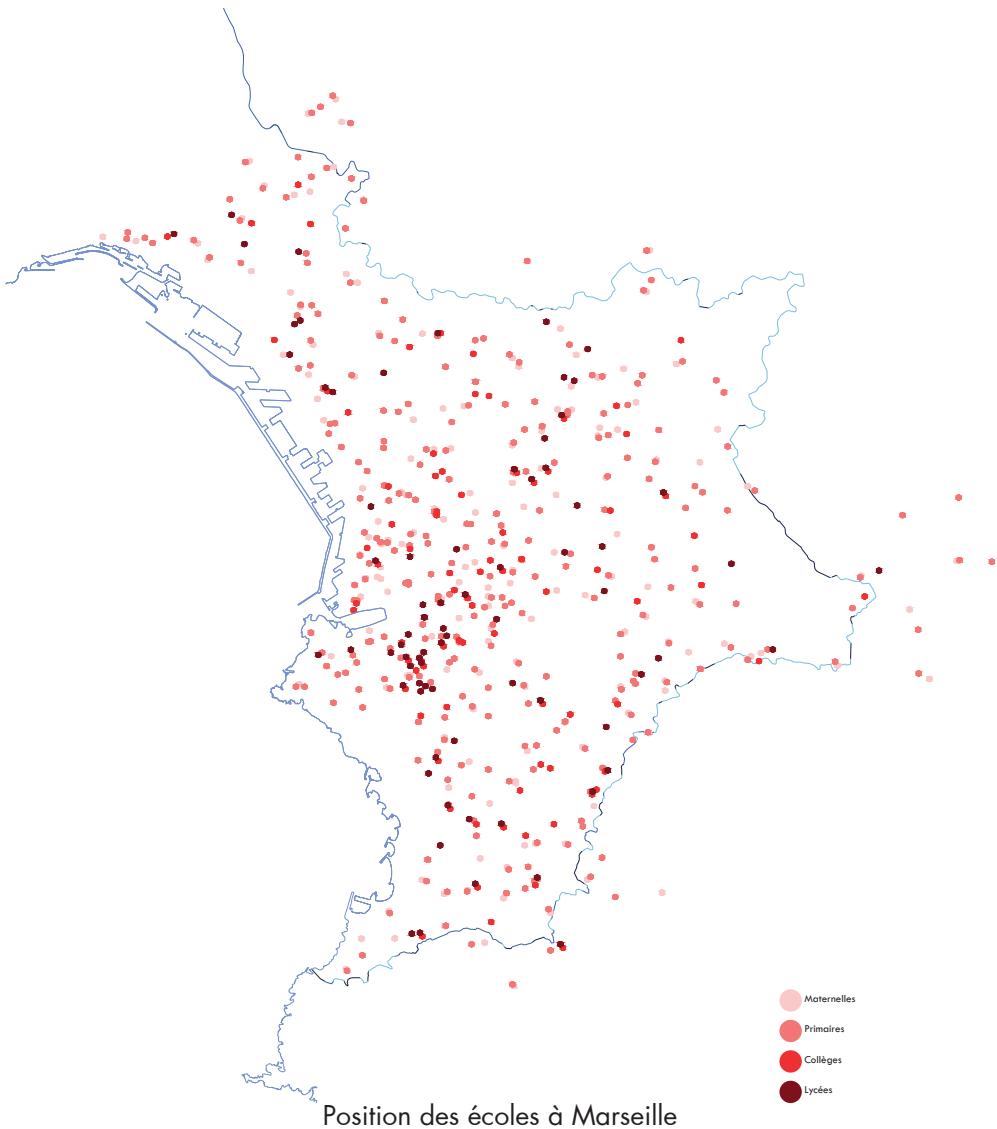
Piscine Tournesol abandonnée

Alexandre GYR

La ville de Marseille est équipée de bâtiments scolaires allant de la crèche jusqu'aux instituts de recherche. Un étalement riche des niveaux d'éducation notamment pour les cycles primaire et secondaire et plutôt bien répartis sur le territoire. Ce grand nombre s'explique par la loi Jules Ferry qui a rendu l'école obligatoire pour tous et ainsi, poussée les villes à s'équiper rapidement. La crise d'après-guerre a relancé ce processus et l'État a lancé un concours d'innovation afin de faciliter la reconstruction des écoles. La construction massive de logements et d'équipements scolaires a permis la création d'école de quartier et une répartition des équipements scolaires sur le territoire mais à nouveau de manière non équitable. Les habitats sociaux se sont développés dans les quartiers nord et en périphérie du centre-ville. Plus de 50% du parc scolaire relève de cette époque.

On dénombre à Marseille 146 278 élèves pour 670 écoles répartis comme suit :

- 218 écoles maternelles (31 212 élèves)
- 292 écoles primaires (45 788 élèves)
- 83 collèges (40 477 élèves)
- 78 lycées (28 801 élèves)



La situation des écoles à Marseille

La position des écoles dans la ville est liée à la densité de population et aux besoins. Cependant, un « exode » scolaire existe. En effet, les établissements vieillissants, les mauvaises réputations ou fréquentations sont de plus en plus fuies par la population, qui n'hésite plus à éviter l'école de secteur pour migrer vers des quartiers mieux lotis ou des écoles privées. La gestion des écoles se fait par la municipalité mais elle semble passer en second plan sur bien des points. Sur la même base que les piscines, l'école devient elle aussi vétuste et insalubre. L'orientation politique de la ville et la monotonie du discours politique n'a pas poussé à de grands changements. La priorité a été une modification des infrastructures de transports (nouvelle sortie d'autoroute, contournement de Marseille, extension de la gare, nouvelle gare routière...), une politique de revalorisation complète de la ville (piétonisation du Vieux-Port, développement de l'offre résidentielle...) et un investissement massif dans le projet « Euroméditerranée ». La gestion des équipements publics est restée pendant trop longtemps loin des priorités. Le problème a trop souvent été repoussé mais la ville semble prendre conscience de son retard en matière de structures éducatives. « Ce processus de rattrapage ressemble aux évolutions observées ailleurs mais avec au moins une décennie de retard ».

Les nombreux élèves de Marseille sont donc dans des conditions d'apprentissage difficiles. Mais au-delà de l'enseignement, la pratique sportive au sein du cursus scolaire est elle aussi mise à mal.

Depuis une vingtaine d'années, le sport à un facteur social fort dans l'éducation, l'épanouissement personnel, et le développement culturel. Les politiques publiques passent par le sport pour atteindre des territoires difficiles où elles semblent hors de propos. Le sport à des vertus éducatives et civiques : on apprend la solidarité, les règles de vie. Il casse les barrières sociales, les stéréotypes de genre, les a priori. Certes ses vertus sont larges mais la pratique du sport emporte une adhésion massive qui font qu'aujourd'hui 66% des jeunes pratiquent au moins une activité sportive (à noter que la part d'homme et de femme est équivalente). La moitié des pratiquants pratique dans une association sportive ou un club, le reste pratique seul. Cette double facette permet d'ouvrir sur des possibilités à la fois de compétition et de loisir, une infrastructure sportive.

La pratique de la natation entraîne un pas supplémentaire dans l'égalité et l'acceptation. La tenue obligatoire de baignade amène une égalité entre les individus. En effet, dans leur plus simple tenue, les élèves se voient et doivent s'accepter tel qu'ils sont. C'est aussi une manière d'affronter le regard des autres et d'accepter autrui. L'encadrement de cette pratique dans le temps scolaire permet un accompagnement de ces regards et d'assumer sa personne. Elle complète l'éducation parentale qui s'impose dans un contexte extérieur à l'école. La piscine possède ces deux facettes : celle de la maison où l'on s'y retrouve, on barbote, on apprend les premiers gestes de brasses.... Et celle municipale où l'on nage, on plonge, et qui a un côté plus formel et sérieux. Souvent vu comme un équipement populaire où toute la population se mêle, c'est seulement la fonction de loisir qui disparaît de la piscine municipale pour les propriétaires de bassins privés. Nager sur un plan d'eau calme, toute l'année, sous surveillance et dans un confort thermique n'est possible que dans un centre aquatique.

Pour pallier ce manque, il est décidé de créer un « Plan M.I.N:E.A.U » au sein de la municipalité qui permettrait à la ville de Marseille de dispenser la pratique de la natation régulièrement, pour tous, dans de bonnes conditions, sur tout son territoire. Ces équipements sont en priorité utilisés par les écoles tout au long de l'année avec une plage horaire définie tandis que sur d'autres moments de la journée et de la semaine, les piscines s'ouvrent au grand public. Cette distinction des créneaux horaires s'accompagne d'une spatialisation des bassins afin de séparer au mieux les usages de la piscine.

La question de l'accès à l'eau a toujours fait partie de la ville et de son développement. Cette problématique est essentielle et le regard se tourne alors vers les deux édifices principaux liés à l'eau : Le Vieux-Port et le canal de Marseille. Le Vieux-Port serait vidé de ses bateaux pour y installer des piscines flottante tandis qu'une partie de l'eau du canal serait détournée pour fournir de l'eau aux piscines. Un système en étoile se crée utilisant la topographie comme processus d'acheminement de l'eau. Le projet du Canal de Marseille possède un autre avantage qu'est le débit contrôlé. Il permet à la fois d'alimenter les piscines municipales mais cette eau peut servir, en amont ou en aval de l'équipement, pour l'agriculture.

Pour calibrer le nombre exact de piscines nécessaires et l'impact qu'elles auront sur les écoles, il semblait essentiel de répertorier quels établissements sont couverts par le dispositif actuel de piscine dans un esprit d'équipement de proximité, c'est à dire accessible à 15 minutes à pied maximum. Cela passe par un travail de récolte de données mais également par des cartes thématiques avec le nombre d'élèves, la distance qu'ils peuvent parcourir, etc... Les cartes permettent de visualiser les zones qui nécessitent une intervention. La disposition des piscines se fait d'abord en fonction de la situation des écoles puis plus précisément dans le tissu urbain. Elles s'implantent sur un terrain libre, la piscine doit être un plus pour le quartier et non le remplacement d'une structure inefficace.

La stratégie de projet qui est menée ici doit permettre de répondre au besoin qui existe entre les écoles et les piscines.

La ville de Marseille dispose d'un panel de 14 piscines réparties inégalement sur le territoire de sa commune. Tous les arrondissements ne sont pas desservis et on compte 1 piscine pour 74 000 habitants. A titre comparatif, Paris est à 1/53 300 habitants, Lyon, Strasbourg, Le Havre se situent aux alentours de 1/35 000 habitants quand des villes comme Nantes atteignent les 1/20 000 habitants. Si on rentre plus dans le détail, Marseille dispose de 4m² de surface d'eau pour 1 000 habitants (Paris est à 8 m² et Lyon est à 17 m²). Ces chiffres peu évocateurs entre en résonance avec la circulaire nationale qui précise les recommandations afin d'assurer l'apprentissage efficace de la natation.

	Nombre de piscines	Rapport piscine/habitant	Surface pour 1000 habitants (m ²)
Marseille	14	1/74000	4
Paris	41	1/53300	8
Lyon	14	1/35000	17
Nantes	15	1/20000	26

Objectif Scolaire

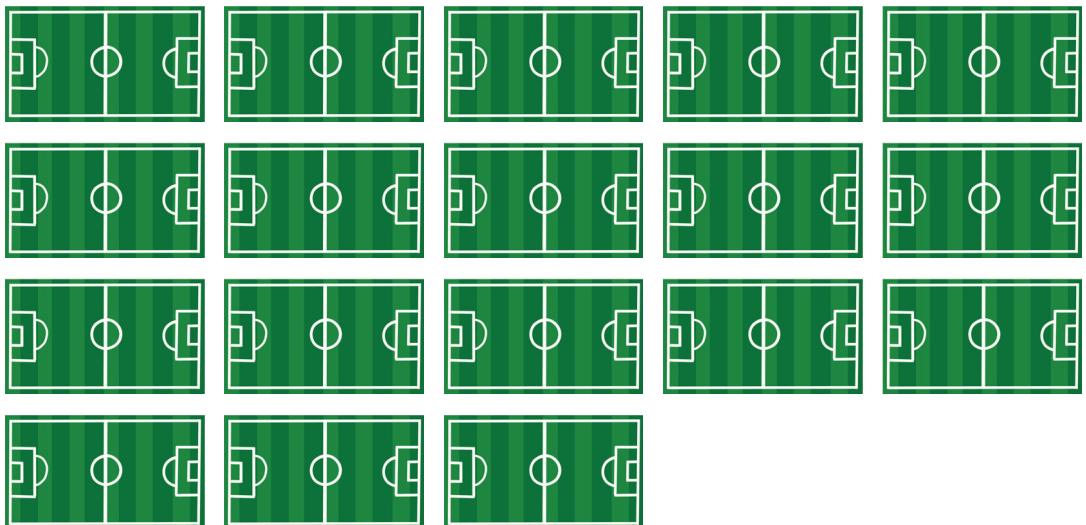
Plan M.I.N:E.A.U

Selon la circulaire d'État, il faut 4 m² par individu et au moins une heure par semaine de leçon. Avec ses 4 000 m² de bassins, Marseille ne peut accueillir que 1000 élèves par heure soit 40 000 par semaine (moyennant une plage horaire d'ouverture de 8h). Or, pour donner 1 heure de leçon par semaine à tous les élèves, il faudrait contenir 3 656 élèves par heure (soit 1.1m²/individu) avec les installations actuelles. Pour respecter scrupuleusement la demande d'État, la ville de Marseille doit se doter de 14 624 m² supplémentaire de surface d'eau minimum (l'équivalent de 3 terrains de foot). Ce chiffre concerne uniquement les scolaires et ne prend pas en compte le reste de la population.

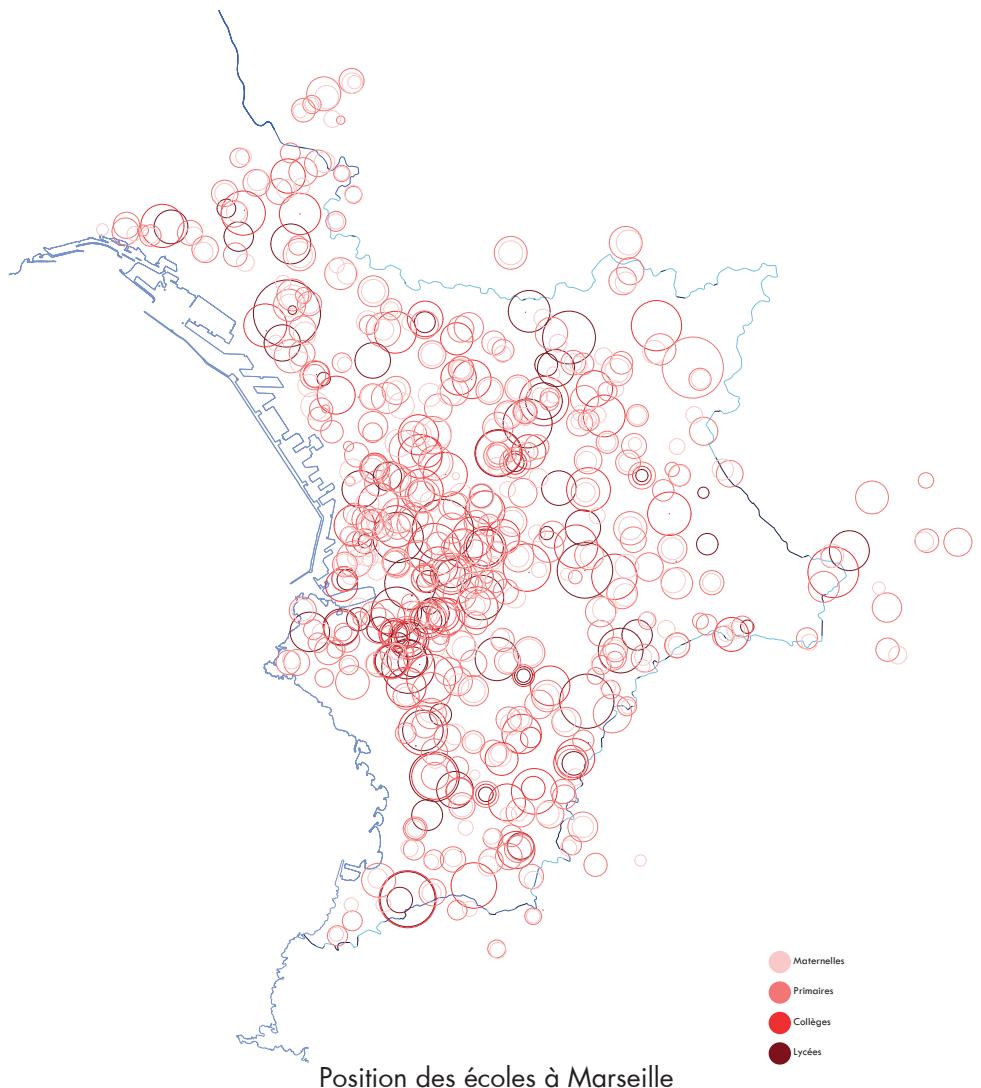
On pourrait effectuer la même démarche pour la population globale. Il y aurait alors un besoin de 88 900 m² pour que l'entièreté des habitants pratique 1h de natation chaque semaine (l'équivalent de 18 terrains de foot).



Surface de piscine nécessaire aux scolaires en terrain de foot



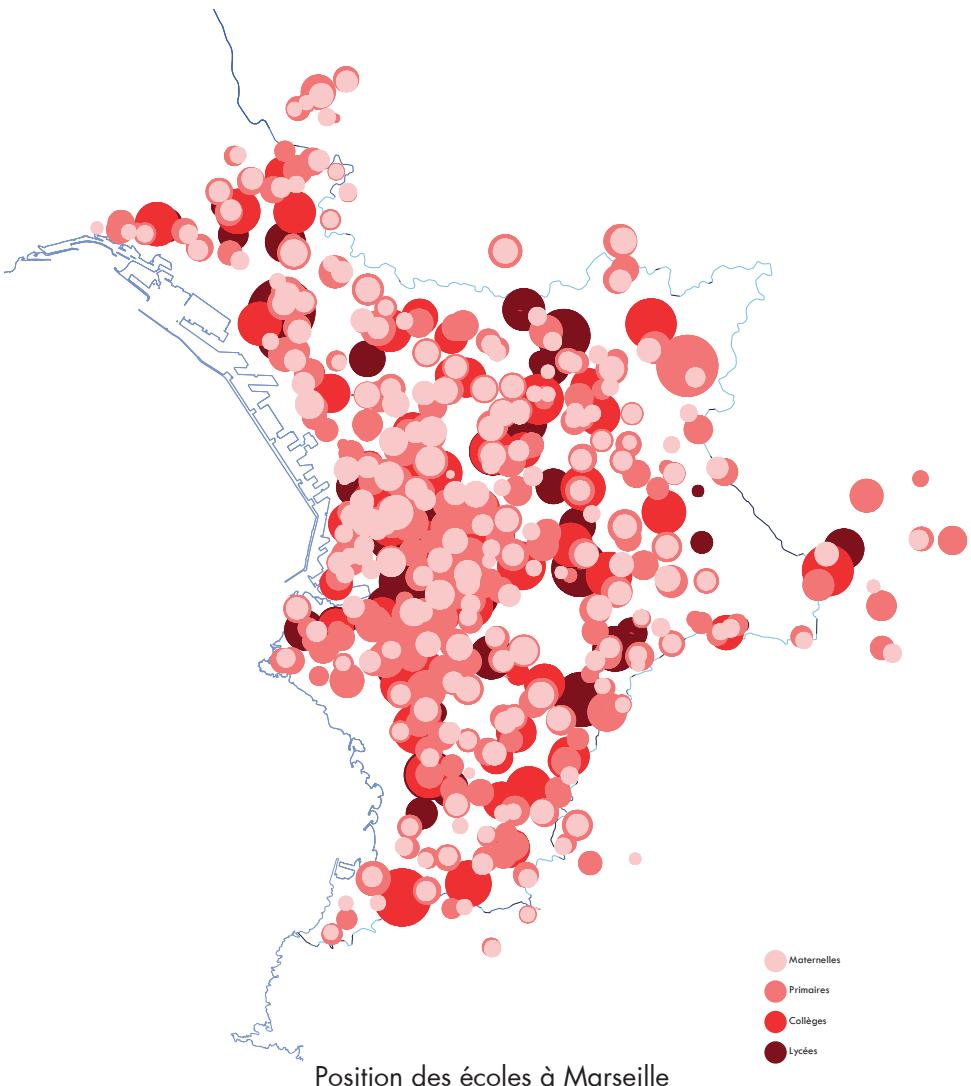
Surface de piscine nécessaire à la population en terrain de foot



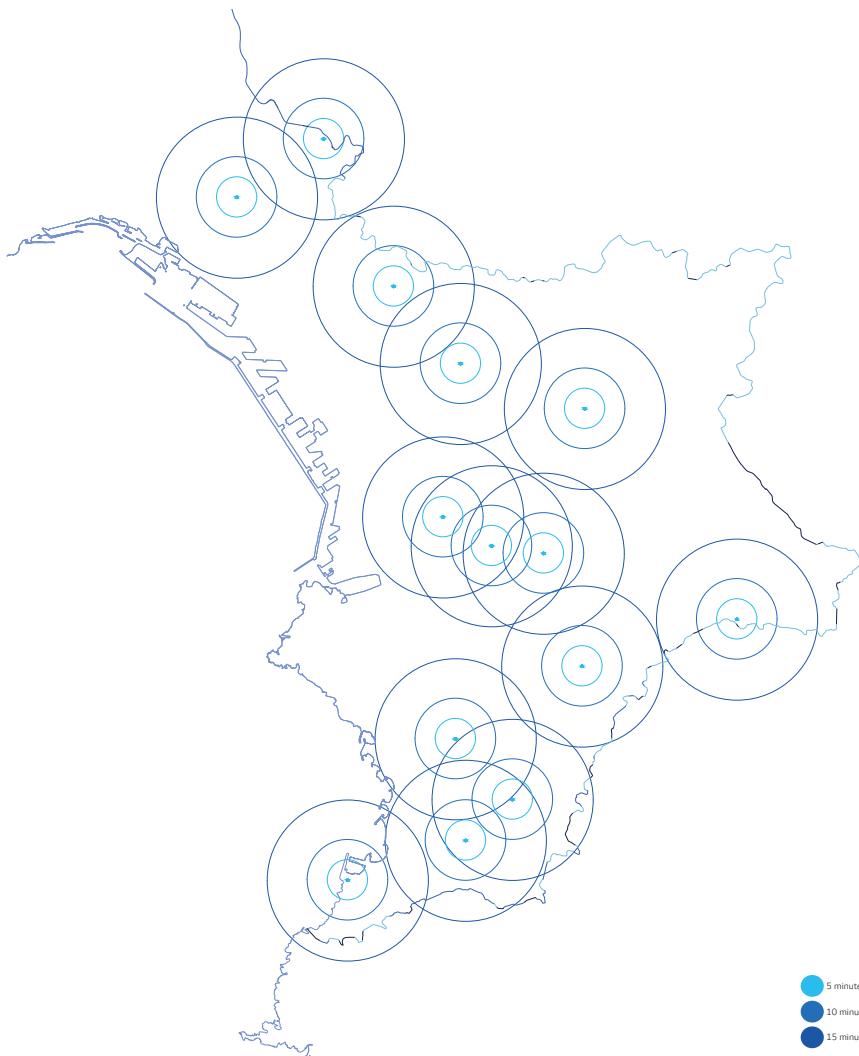
Objectif Scolaire

49

Plan M.I.N:E.A.U



Alexandre GYR

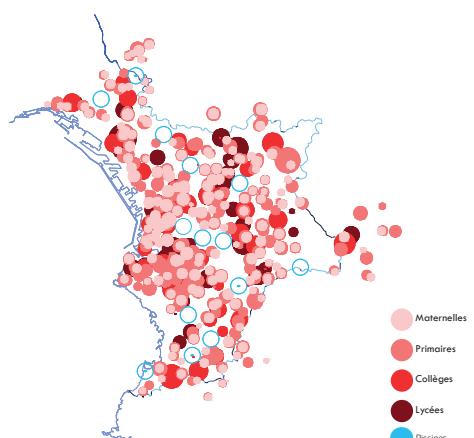
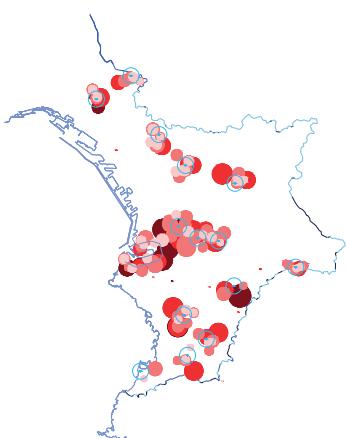
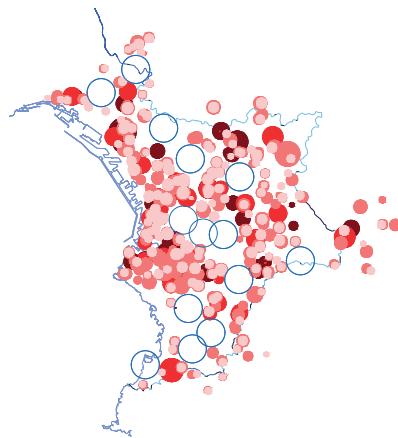
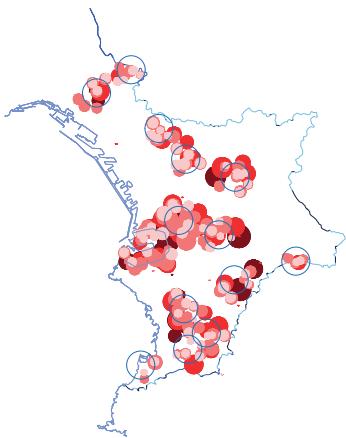
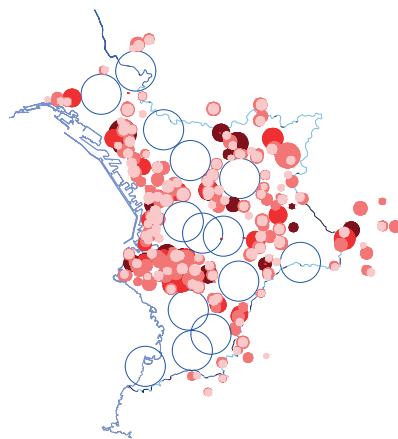
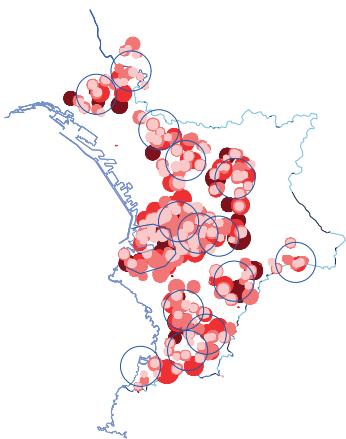


Position des piscines et leur cercle de distance

Objectif Scolaire

51

Plan M.I.N:E.A.U

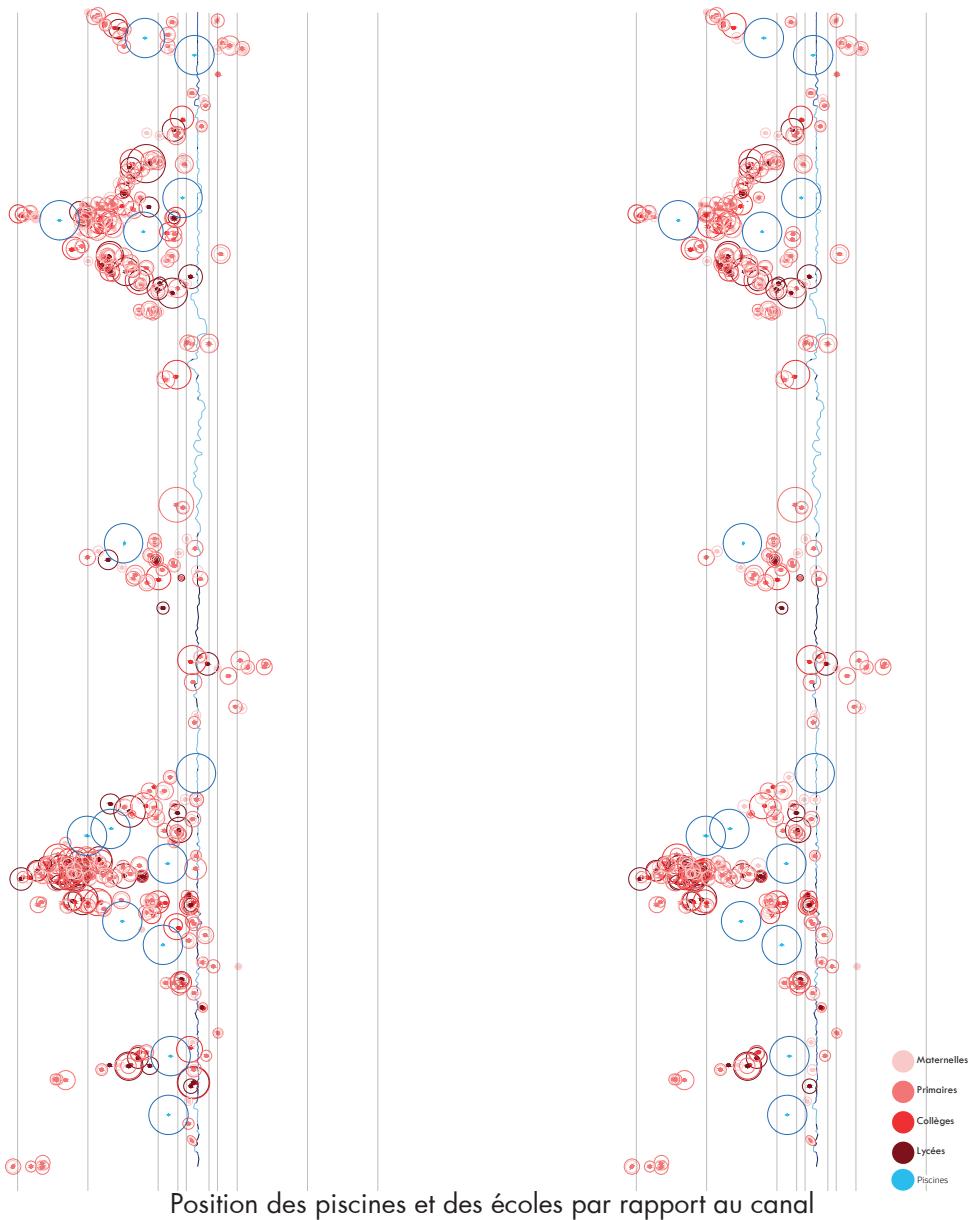


Position des piscines liée avec la position des écoles

Alexandre GYR

architecture

ensa•m
marseille

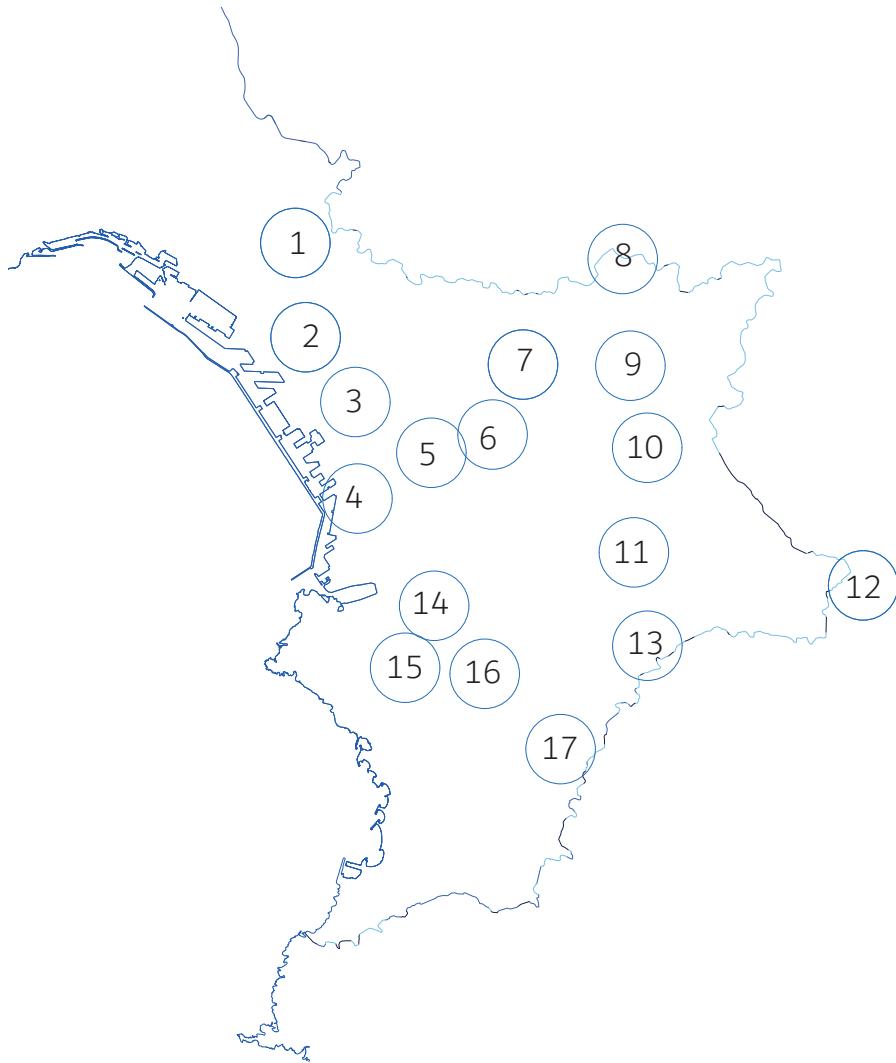


17 piscines sont ainsi programmées dans le « Plan M.I.N:E.A.U» répondant toutes à des besoins scolaires en premier lieu. La notion d'économie de moyens permet de placer la piscine comme équipement de proximité si elle se situe à environ 10 minutes à pied d'un établissement scolaire. Avec cette démarche le nombre de piscines passe de 14 à 35 et Marseille se hisse entre Nantes et Lyon avec 1 établissement pour 25 400 habitants.

	Nombre de piscines	Rapport piscine/habitant	Surface pour 1000 habitants (m ²)
Marseille	35	1/25400	27
Paris	41	1/53300	8
Lyon	14	1/35000	17
Nantes	15	1/20000	26

Nombre d'enfants dans un rayon de X minutes (nombre d'écoles)			
	5 minutes	10 minutes	15 minutes
La Castellane	625 (5)	1367 (8)	2809 (18)
La Martine	1733 (7)	2507 (11)	3916 (17)
Saint Joseph	1963 (8)	2970 (13)	3843 (16)
Busserine	2190 (9)	3383 (14)	6249 (26)
Frais-Vallon	2290 (9)	5041 (20)	7458 (31)
Bombardièvre	4126 (12)	6121 (21)	6681 (22)
Saint Charles	7073 (18)	9815 (24)	15630 (41)
Vallier	6868 (23)	9667 (28)	11643 (42)
Louis Armand	1569 (5)	3350 (10)	5049 (13)
La Granière	1114 (8)	1114 (8)	1712 (12)
Pont de Vivaux	1872 (4)	3199 (12)	6030 (24)
René Magnac	1963 (8)	4051 (18)	4933 (21)
Desautel	509 (4)	2247 (11)	3343 (16)
Bonneveine	64 (1)	686 (4)	3193 (10)
	33959 (121)	55518 (202)	82489 (309)
	23,20%	37,90%	57,40%

Nombre d'enfants par piscine projetées			
10 minutes			
1	2143		
2	5439		
3	3035		
4	6239		
5	5266		
6	4535	Minutes	Mètres
7	3374	5	330
8	1176	8	500
9	2269	10	660
10	1809	15	990
11	3186		
12	2296		
13	2956		
14	8178	Total :	121602
15	8823		83,10%
16	2823		
17	2537		
	66084		



Carte repère pour les nouvelles piscines implantées



Le Vieux-Port au XVIIIe siècle



Création des bassins de La Joliette

Alexandre GYR

Crash-Test Vieux-Port

Après la fondation de la ville en -600, celle-ci s'est mise à développer son port. L'aménagement du port antique tel que nous le voyons aujourd'hui date de la fin du 1er siècle de notre ère. Il s'agit en fait de l'extrémité de la calanque de Marseille. Ce site naturel, dont le bassin principal est l'actuel Vieux-Port, fut le port grec puis romain. Le commerce maritime permet de faire vivre la ville mais l'activité reste modérée. Il faudra attendre le XVIIe siècle pour que le port se transforme. L'hôtel de ville est bâti et la Canebière est percée sur ordre de Louis XIV qui vient d'assiéger la ville. Au XIXe siècle, la révolution industrielle induit de nouveaux usages pour le commerce. Le bassin du carénage est creusé pour différencier les activités commerciales de celles de réparation de bateaux. L'apparition des bateaux à vapeurs et le tonnage de plus en plus important force la création de nouveaux bassins au niveau de La Joliette et permet de concevoir un port plus moderne et plus adapté. Les rives du Vieux-Port quant à elle s'agrandissent, laissant plus de place à la circulation. La ville s'équipe d'un réseau de tramway qui relie la ville à ses ports. L'après-guerre influe une nouvelle dynamique pour le port. Son visage est reconstruit par Fernand Pouillon, la voiture fait son apparition et le bitume remplace les pavés et les rails.

Le tournant se fait dans les années 70 quand le vieux port perd sa fonction commerciale et devient uniquement un port de plaisance. Le port de la Joliette prend le relai et, avec la modernisation du trafic naval, un nouveau port de commerce est créé à Fos-sur-Mer en 1968. La calanque originelle ne conserve que ses activités de navettes maritimes entre les îles du Frioul et la Pointe Rouge.

Les projets d'aménagement du Vieux-Port qui suivront n'accentueront que cette notion de plaisance, l'accès au quai restant public mais les pontons sont privés. Certaines concessions portuaires occupent encore l'espace public pour leur activité de plaisance.

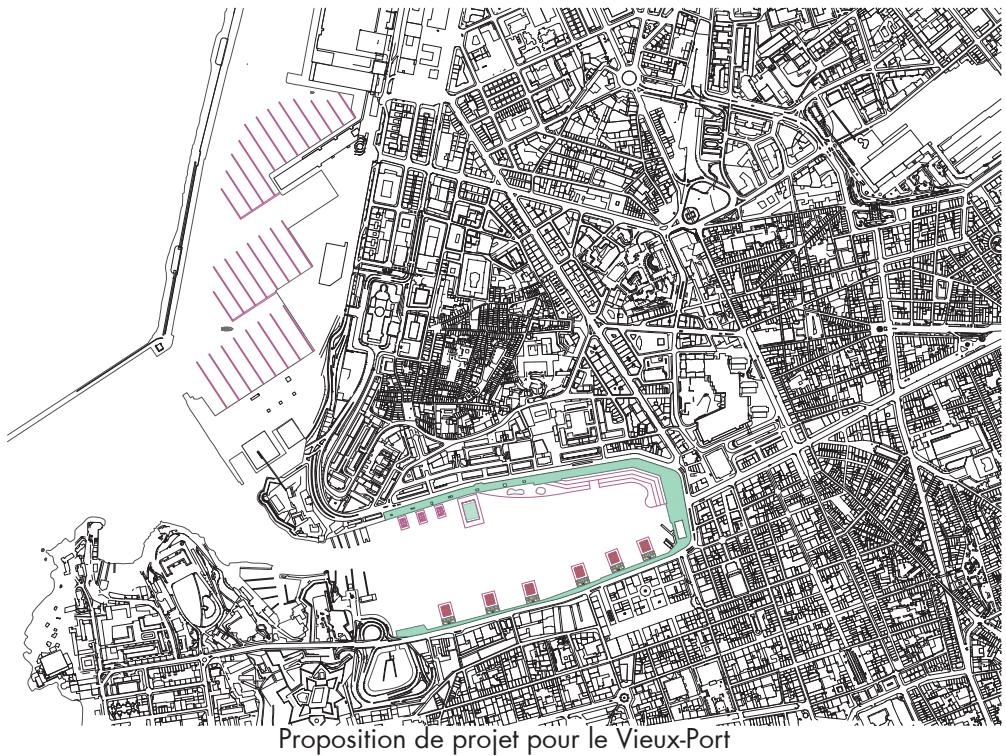
Aujourd’hui, seulement 3 200 places de bateaux sont disponibles pour un emplacement dans le Vieux-Port. Avoir une place à une notion symbolique, son bateau dans l'anse historique de Marseille fait son effet. Pourtant, l’activité autour du port est largement limitée à une population restreinte qui jouit d’équipements modernes. Le port est aussi utilisé 4 à 5 mois dans l’année, quand les beaux jours font leur apparition. Une inégalité de plus sur le territoire marseillais mais plus criant, car en plein cœur de la ville.

Aussi, face au manque de dynamisme, le « Plan N.E.M:E.A.U » propose de déplacer l’activité de plaisance dans les bassins de La Joliette. Une mutation des usages se fait au sein du port autonome qui cherche à retirer toutes les activités portuaires de commerce vers l’annexe de Fos-sur-Mer, qui deviendrait le seul et unique port de commerce. Les terminus de bateaux de croisières sont également en cours de déplacement vers le cap Janet. Cela libère une frange entre le J4 et le Cap Pinède. Ce nouveau port de plaisance entre dans la continuité du littoral d’Euroméditerranée et le développement de nouvelles activités.

Le Vieux-Port, vidé de ses bateaux reprend son usage d’origine: une calanque. La baignade reprend place en plein cœur de Marseille. Des aménagements sur barges sont possibles et une place prépondérante est donnée aux activités de loisirs et de détente. Afin d’assurer une pratique toute l’année de cet espace, des modules de piscines couvertes sont placées dans le port afin d’assurer un apprentissage de la natation sécurisé pour la population du centre-ville. Au-delà des piscines, ce sont une multitude d’équipements sportifs et culturels qui peuvent être créés. Cette mise en place modulaire permet la réversibilité du port et le pousse à accueillir davantage d’événements. Il peut être vidé de tout comme il peut s’équiper grandement. On peut imaginer l’accueil de vieux gréements, des fêtes maritimes, une compétition de nage, un stade pour le mondial de la marseillaise....

Projets

Crash-Test Vieux-Port



Le Vieux-Port transformé en piscine

Alexandre GYR



Plan masse du site de Saint-Jérôme
Alexandre GYR

architecture

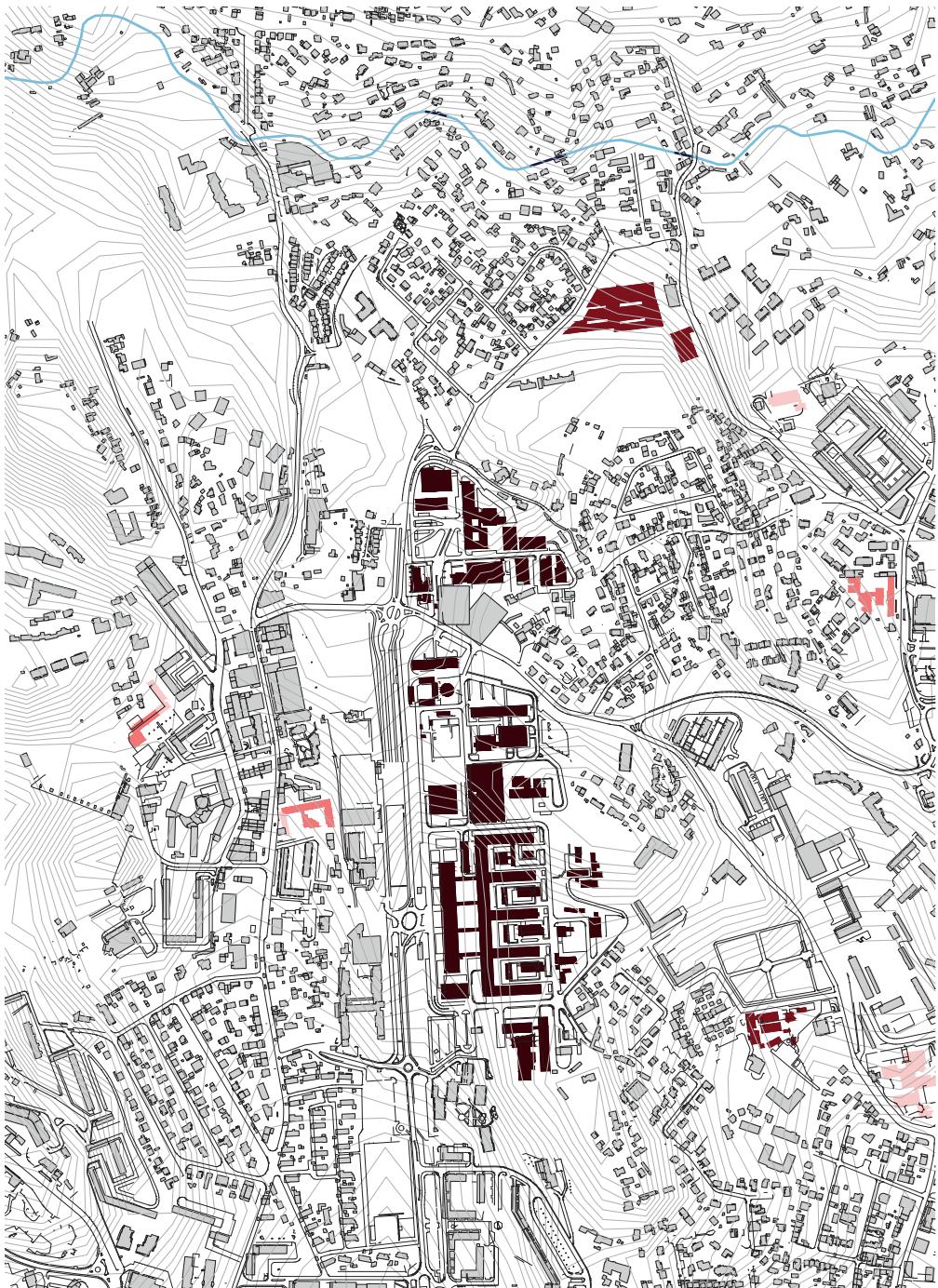
ensa•m
marseille

Afin de développer plus en détail l'équipement sportif de la piscine, le choix est donné de choisir un site comme cas d'étude. Le site choisi est Saint-Jérôme pour sa position dans le territoire, sa mobilité, son dynamisme et son intégration dans le schéma des piscines.

Le site universitaire fondé en 1969 prend le relai au nord du site universitaire de Luminy ouvert 3 ans plus tôt dans les quartiers sud. Il rassemble environ 3 500 étudiants qui s'ajoutent aux établissements scolaires déjà présents (environ 4 000 élèves). Le site se développe autour d'un axe nord-sud avec d'un côté la faculté des sciences et de l'autre une bande sportive regroupant gymnases, terrains de tennis, terrains de foot, halle sportive. A l'extrême nord, on trouve l'IUT et un parking relai (un commissariat de police est en cours de construction), et au sud l'accès à la L2.

La mobilité du site de Saint-Jérôme est importante. Le site est desservi par 5 lignes de bus dont le B3 (BHNS : Bus à Haut Niveau de Service) qui relie le campus universitaire à ligne 1 du métro. Ensuite, une nouvelle ligne BHNS devrait relier les terminus de métro Gèze et La Fourragère en passant par Saint-Jérôme d'ici 2024. La mobilité de la ville est un vrai enjeu pris en compte à la fois par la municipalité, la métropole, le conseil départemental, le conseil régional, l'État et même l'Union Européenne. Ces mesures devraient permettre de « désenclaver les quartiers nord et permettre de lier le nord et le sud » Emmanuel Macron

La proximité avec le canal est essentielle pour le premier maillon de la chaîne des piscines. Le canal est dérivé pour recueillir le débit nécessaire au renouvellement de l'eau d'une piscine. A Saint-Jérôme une dérivation existe déjà. Celle-ci prend ensuite la direction de la piscine via un aqueduc qui permet l'écoulement gravitaire de l'eau. Situé en dessous, les champs sont irrigués à la demande de l'agriculteur. On dénombre déjà deux fermes sur site mais l'impact de cette installation pourrait permettre de développer l'agriculture. Les champs en friche deviendraient des cultures et créerait une petite économie locale. L'eau arrive ensuite dans la piscine où elle dessert trois bassins. Le flux du canal est continu, l'eau ne doit pas stagner. Le volume des bassins est renouvelé régulièrement et l'eau ruisselle hors de la piscine. A travers des bassins de lagunage et de la phytofiltration, l'eau est traitée de manière naturelle afin d'alimenter l'agriculture en aval. Ces bassins créent un parc autour de l'équipement sportif qui n'est plus un bâtiment avec une fonction mais un lieu de vie, un repère. Cela permet une mise à distance des usagers qui ne se voient plus mais se devine.

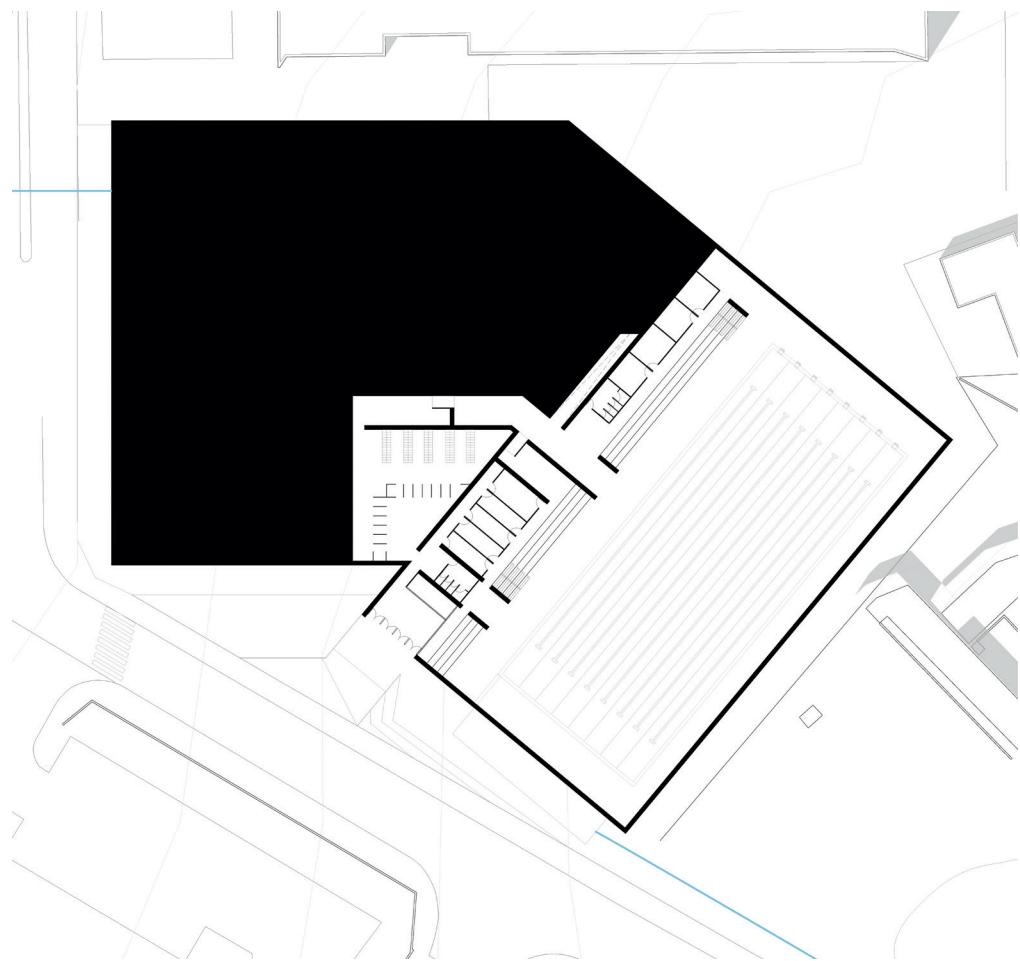


Alexandre GYR

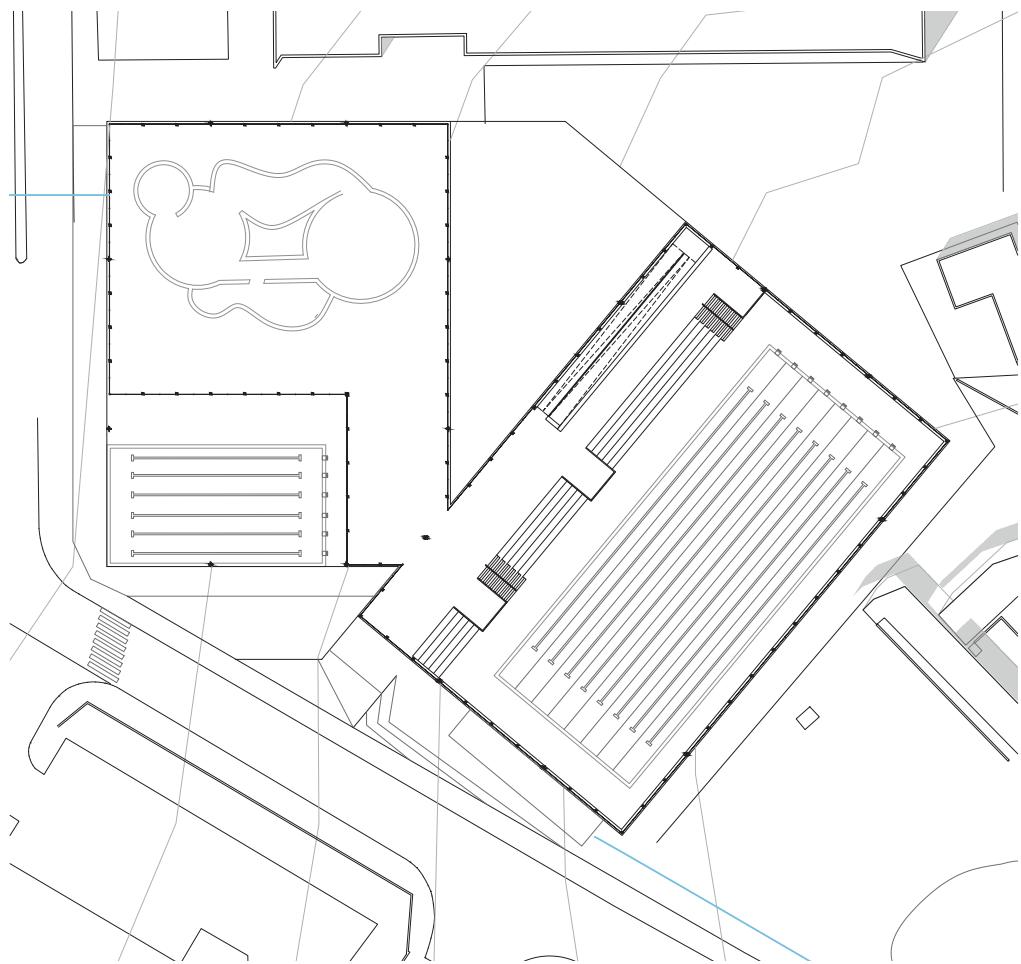
La piscine en elle même se compose en 2 monolytes qui s'alignent sur la rue et sur la limite parcellaire. Ce décalage permet de créer une alcôve depuis la rue principale qui marque l'entrée de l'établissement.

Le rez-de-chaussé se compose des espaces techniques et servant de la piscine. Les vestiaires pour les usagers se composent de cabine double entrée afin d'avoir une limite claire et marquée, grâce au mobilier, entre les pieds propre et pieds sales. Des casiers sont à leur disposition pour stocker leur affaires après le passage aux vestiaires. La douche et le passage par le pédiluve vient cloturer la séquence d'entrée. Des vestiaires commun sont également présent pour les écoles avec une distinction dans les entrées. Les élèves restent la priorité et cette seconde séquence d'entrée permet de s'assurer de leur sécurité et d'une prise en charge dédiée.

L'accès au bassin se fait en passant sous les gradins. Une partie techniques et des salles réservées à la compétition s'y trouve également. Une rampe vient amener le visiteur en douceur à la partie supérieure de la piscine.



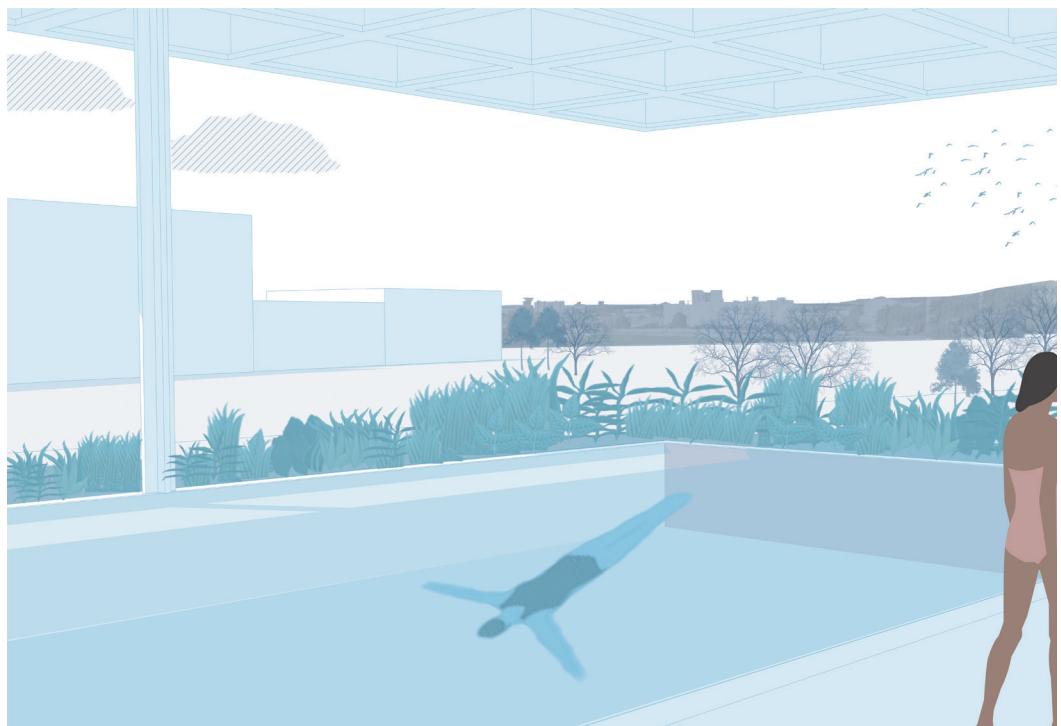
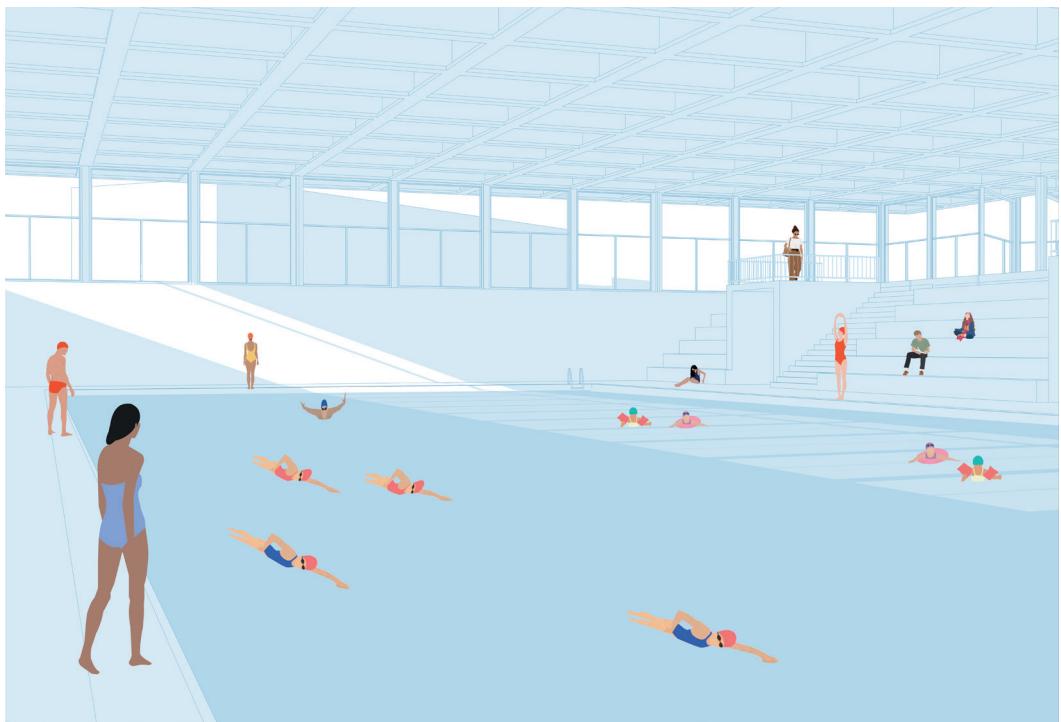
Alexandre GYR



La partie haute de la piscine offre deux bassins qui seront adaptés au plus grand nombre. Un bassin ludique avec des jets, des courants, une pataugeoire et des profondeurs différentes pourra plaire au plus grand nombre. Un bassin d'apprentissage est placé en extérieur et permet d'apprendre la pratique de la natation dans un bassin à hauteur variable.

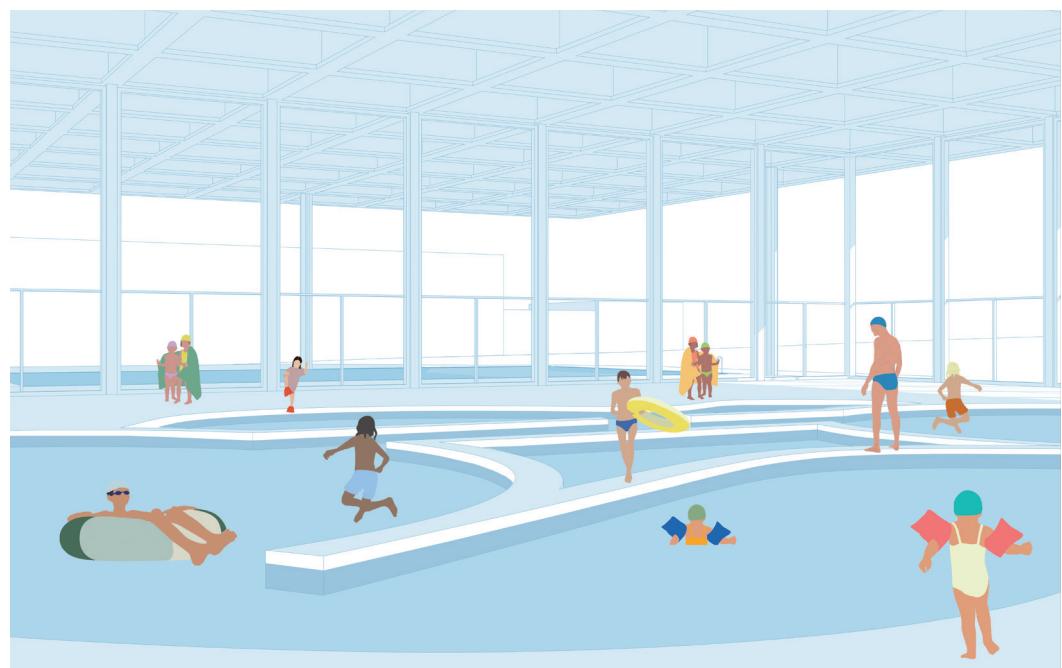
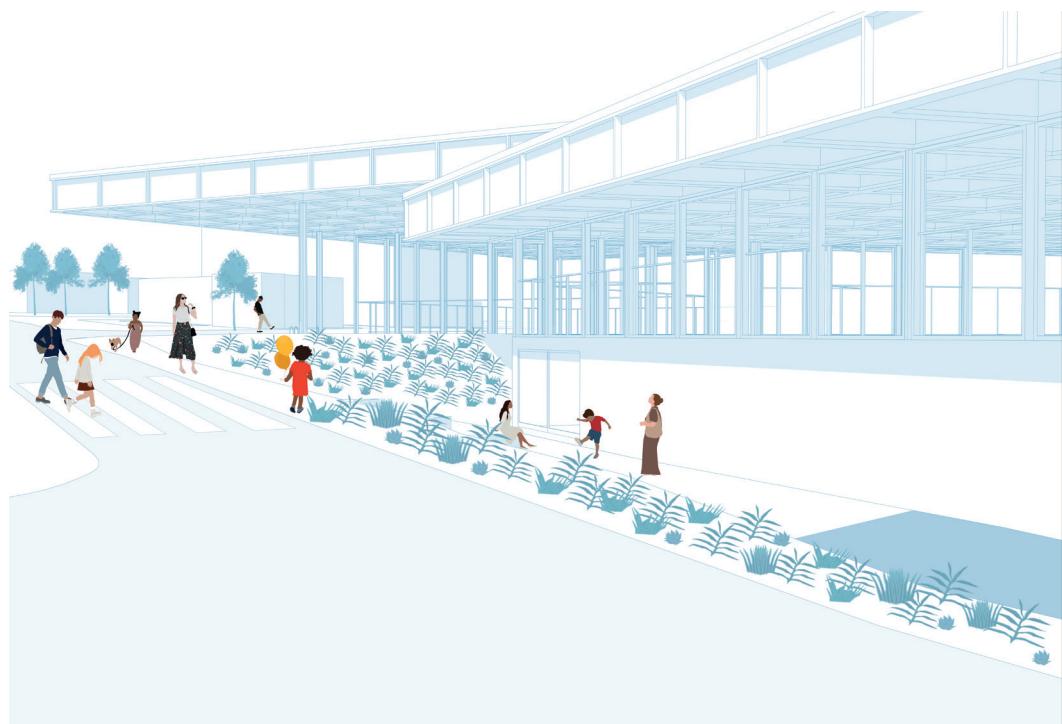
Cet espace se veut ouvert sur ce qui l'entoure. Un solarium prend place entre les deux volumes de la piscine. Il fait face au bâtiment de l'IUT qui a une face entièrement fermée, cela évite les problèmes de vis à vis ou de voyeurisme. Les gradins permettent la contemplation des nageurs et sont accessibles par le bas ou le haut. Les entrées de l'étage inférieurs sont marquées avec une avancée du plancher au-dessus de celles-ci.

La structure des monolytes repose sur 8 poteaux en croix qui soutiennent une structure en grille. Les poutres se répondent structurellement et assure la stabilité de l'édifice. Ce dispositif permet de grandes portées sans obstruer l'intérieur de la piscine. Les débords de toiture offrent une ombre bienveillante dans l'édifice. Les façades rideaux sont séparées en deux avec une partie ouvrante et une partie fixe. L'aération se fait de manière naturelle tout comme la déambulation de l'utilisateur.

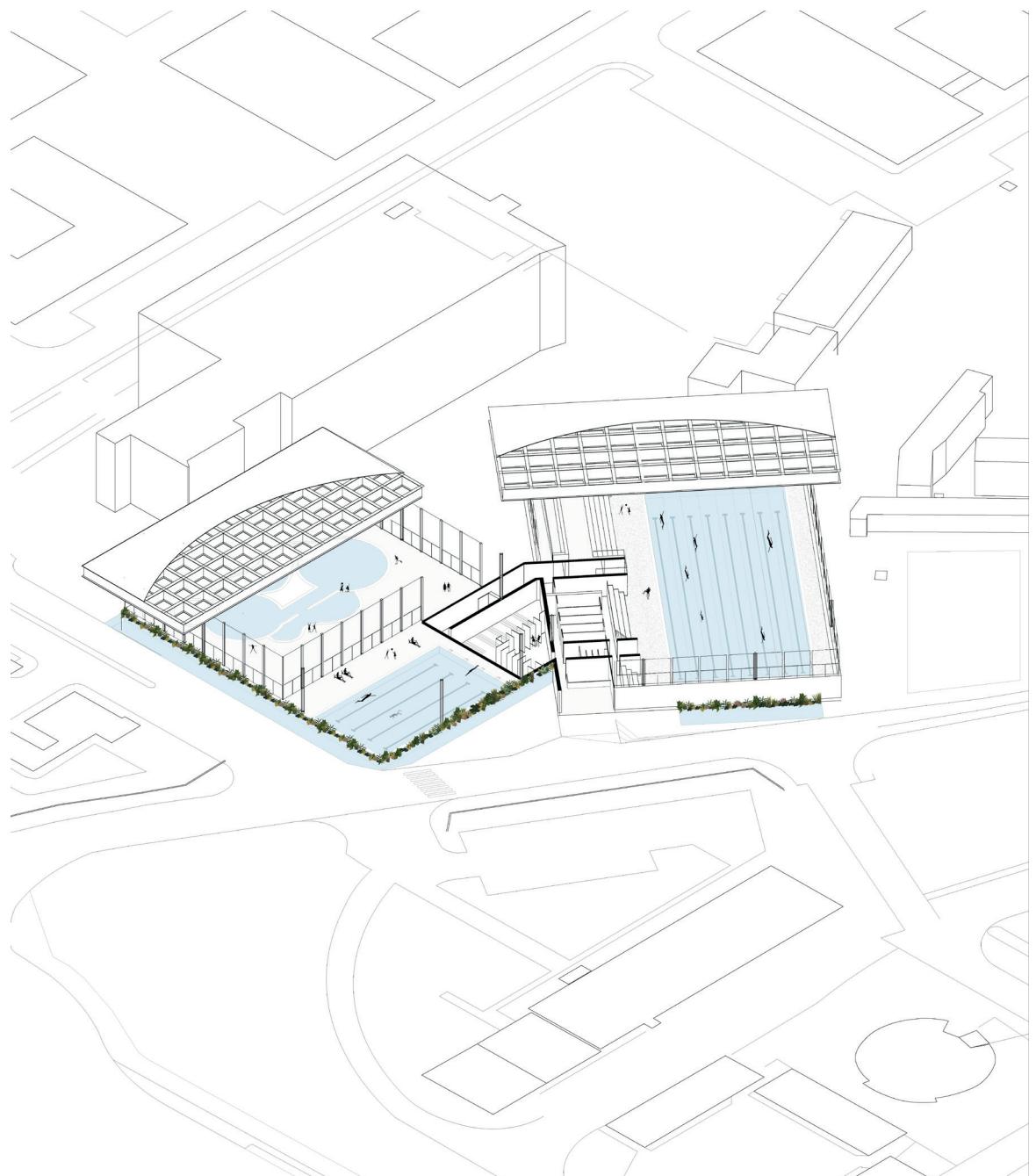


Alexandre GYR

architecture
ensa•m
marseille



Alexandre GYR



Alexandre GYR

Le projet s'articule autour d'une analyse évidente mais nécessaire des piscines à Marseille. Leur manque, leur vétusté sont leurs principaux défauts. Ces installations d'un autre siècle ne répondent plus aux attentes actuelles.

Le « Plan M.I.N:E.A.U » permet d'apporter une réponse globale à la demande de piscine, de répondre à une pratique actuelle de l'eau, et l'apprentissage de la natation au plus grand nombre.

L'objectif est de réussir à répondre spatialement à toutes les demandes qui entourent la piscine qui n'est plus seulement un objet. Elle devient un lieu de mixité sociale où se côtoient des usagers et une population variée.

J'ai par la suite choisi de développer une piscine démonstratrice afin d'expérimenter ce qui est possible d'être fait spatialement. Pour cela, j'ai choisi le site de Saint-Jérôme avec une mise en avant du fil de l'eau, son parcours et son intégration dans le programme de piscine.

Marseille, la mer, l'eau.

Alexandre GYR

Livres :

Jeunesse et sports ; Direction des sports (1969-1980), Archives Nationales

Les piscines des 30 glorieuses, Laurence Schlosser, 2017, Region Haut de France, Inventaire Général

Des piscines et des villes : genèse et développement d'un équipement de loisir, Antoine Le Bas, Histoire Urbaine, 2000/1

Canal de Marseille : « Les ruisseaux, le canal et la mer, Les eaux de Marseille » Pierre A. Vidal-Naquet, 1993

Expertise Officielle, Métropole Aix-Marseille-Provence, Jean-Paul Silvestre, 2021

Histoire et courant architecturaux du bâtiments scolaire, une nouvelle ère à venir ?, Sarah Barthelemy et Laurent Jeannin, Tréma, 2019

A Marseille : une école polarisée mais diverse, Gwenaëlle Audren, Françoise Lorcerie, Projet, 2013/2

Marseille : une métropole en mutation, Simon Ronai, Hérodote, 2009/4

Les politiques sociales urbaines par le sport, William Gasparini, Gilles Vieille Marchisset, Presses universitaires de France, 2008

L'éducation physique à la recherche de son identité, Jean Le Boulch, Le corps à l'école au XXIe siècle, 1998

Sites :

Le Monde - Les piscines municipales à la recherche d'un nouveau modèle, Isabelle Rey-Lefebvre, 02/07/2021

Le Monde - L'architecte Bernard Schoeller est mort, François Chaslin, 28/04/2020

Le Monde - Brasses coulées à Marseille, Gilles Rof, Le Monde, 17/12/2013

Le Monde - Marseille : Emmanuel Macron détaille le plan d'aide d'état, d'environ un milliard et demi d'euros, AFP, 03/09/2021

Alexandre GYR

ENSA MARSEILLE _ PFE JUIN 2022 _ J.MONFORT _ Projet M.I.N:E.A.U _ Alexandre GYR

Alexandre GYR

