



Projet de loi du Conseil d'Etat

Date de dépôt : 26 septembre 2026

Projet de loi

ouvrant un crédit de 9 760 000 francs pour financer les études en vue de la démolition et la reconstruction du centre de sécurité rade (CSR) pour la brigade de la navigation (BNav) et le service du domaine public lacustre et de la capitainerie (SDPLC) ainsi que la réalisation d'un pavillon provisoire nécessaire au projet

Le GRAND CONSEIL de la République et canton de Genève
décrète ce qui suit :

Art. 1 Crédit d'étude et d'investissement

Un crédit de 9 760 000 francs est ouvert au Conseil d'Etat au titre de financement des études en vue de la démolition et la reconstruction du centre de sécurité rade (CSR) pour la brigade de la navigation (BNav) et le service du domaine public lacustre et de la capitainerie (SDPLC) ainsi que la réalisation d'un pavillon provisoire nécessaire au projet.

Art. 2 Planification financière

¹ Le présent crédit est réparti en tranches annuelles inscrites au budget d'investissement sous la politique publique H « Sécurité et population ».

² L'exécution budgétaire de ce crédit est suivie au travers de numéros de projets correspondant au numéro de la présente loi.

Art. 3 Amortissement

L'amortissement de l'investissement est calculé chaque année sur la valeur d'acquisition (ou initiale) selon la méthode linéaire et est porté au compte de fonctionnement.

Art. 4 Loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat

La présente loi est soumise aux dispositions de la loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat, du 4 octobre 2013.

Certifié conforme

Le vice-chancelier : Patrick FERRARIS

EXPOSÉ DES MOTIFS

1. Préambule

La rade constitue un lieu à la fois unique et emblématique de notre canton. Au fil des siècles, elle a évolué d'un espace à vocation utilitaire – dédié au transport, au commerce et à la pêche – vers un site de détente, de loisirs et de promenade. Sa fréquentation ne cesse de croître, d'autant plus que le réchauffement climatique accentue le besoin d'accès à l'eau.

Au cours des dernières décennies, plusieurs projets majeurs ont vu le jour : le port et la plage des Eaux-Vives, pensés pour les activités de loisirs, ainsi que le concept du « U cyclable », favorisant une liaison fluide entre les 2 rives tout en préservant le confort des piétonnes et piétons. Dans un avenir proche, le déménagement des chantiers navals au port du Vengeron permettra de libérer une partie des quais, ouvrant ainsi de nouvelles perspectives d'aménagement.

C'est dans ce contexte que s'inscrit la présence de la brigade de la navigation (BNav), installée sur le site depuis 1958, dont la mission consiste à assurer le sauvetage et la régulation des activités nautiques. Face à la multiplication des interventions liées à la hausse des usages, la BNav doit pouvoir disposer d'un outil de travail moderne et performant.

Le canton et la Ville de Genève étant étroitement associés dans la gestion et l'aménagement de la rade – les quais relevant de la compétence de la Ville de Genève et le plan d'eau de celle du canton – un groupe de travail commun a été constitué. Son objectif : valoriser l'ensemble de la rade de manière harmonieuse et coordonnée.

Depuis 2017, un comité de pilotage (COPIL) « valorisation de la rade », réunissant 2 conseillères et conseillers d'Etat ainsi que trois conseillères administratives et conseillers administratifs de la Ville de Genève, supervise l'élaboration d'une image directrice concertée.

Cette image directrice, approuvée par le COPIL et fruit d'une large participation de la société civile, définit plusieurs grands principes d'action :

- informer, sensibiliser et orienter les visiteuses et visiteurs ainsi que les usagères et usagers;
- améliorer l'accueil, encourager l'animation et la mixité afin de faire vivre les quais tout au long de l'année;

- renforcer la sécurité et la propreté;
- faciliter l’accessibilité à la rade et aux quais;
- entretenir et valoriser les infrastructures existantes.

Ces orientations appellent la mise en œuvre de mesures destinées à encadrer les usages du site et à diffuser une information plus complète et cohérente. Les objectifs formulés ont été unanimement salués lors de la concertation mentionnée plus haut et seront dynamisés par le centre sécurité rade (CSR).

Le rapprochement géographique de la BNav et du service du domaine public lacustre et de la capitainerie (SDPLC) sur un même site favorisera d’importantes synergies opérationnelles, organisationnelles et administratives. Concrètement, la coordination des patrouilles préventives et répressives sera facilitée, les procédures liées à la fourrière seront optimisées, et les échanges d’informations concernant le milieu lacustre (enquêtes, organisation, gestion et planification des manifestations nautiques, préavis d’occupation du domaine public pour les chantiers lacustres, etc.) deviendront plus fluides. Dans l’ensemble, la collaboration entre les services gagnera en efficacité.

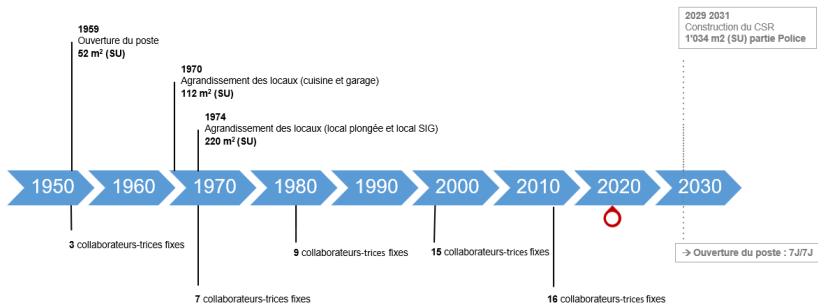
En effet, les utilisatrices et utilisateurs – qu’il s’agisse des navigatrices et navigateurs ou des piétonnes et piétons cheminant le long du quai Gustave-Ador – bénéficieront d’un service renforcé, plus lisible et centralisé sur 1 seul site.

Enfin, les missions de la BNav ont connu une évolution significative ces dernières années, marquée notamment par une augmentation des effectifs afin de répondre aux exigences croissantes des missions régaliennes, mais les infrastructures n’ont pas suivi cette progression et ne répondent plus aux besoins liés à l’ampleur des activités confiées.

Voici l’historique :

1958	Construction du premier bâtiment de la police de la navigation
1959	Ouverture du poste de police pour 3 ETP (bâtiment occupant actuellement uniquement les bureaux et places de travail administratif)
1970	Agrandissement des locaux avec la construction d'un réfectoire et d'un garage
1974	Agrandissement avec la construction d'un local dédié à la plongée et du local services industriels de Genève (SIG) (Jet d'eau)

1986	Augmentation de l'effectif avec 2 unités supplémentaires fixes ainsi que 6 plongeuses supplétives et plongeurs supplétifs qui rejoignent, à la belle saison, leurs collègues permanents
2006	Abandon du système de renfort durant la saison estivale et intégration permanente de l'effectif global (15 personnes)
2018	Augmentation de l'effectif d'un équivalent temps plein (ETP) (16 au total) et constitution d'une cellule formation
2020	Rénovation de certaines parties des locaux (vestiaires et garage)



Police de la Navigation: évolution des effectifs et des surfaces

La construction du nouveau bâtiment permettra de mettre fin aux conditions insalubres des locaux actuels, de garantir la conformité aux normes en vigueur et d’offrir un environnement adapté à l’accueil des effectifs prévus, afin de répondre pleinement aux missions. Les effectifs de la capitainerie ayant fortement progressé ces dernières années, le regroupement des bureaux, aujourd’hui dispersés dans les rues avoisinantes, constituerait un atout majeur : il permettrait d’optimiser l’organisation des services, de renforcer la coordination des équipes et d’améliorer significativement l’efficacité opérationnelle. En 2024, la gestion de la barque Neptune (objet classé) a été confiée au service et, la même année, une gestionnaire du domaine public lacustre a rejoint l’équipe. En 2025, un nouveau garde-port a été engagé pour venir compléter les 3 déjà en fonction, afin d’assurer la gestion des 23 ports et de 5 000 places de bateau. Parallèlement, le volume

des activités juridiques connaît, depuis 4 ans, une croissance exponentielle, rendant nécessaire la présence d'une juriste 1 jour et demi par semaine.

Au-delà de ces impératifs fonctionnels, le projet s'attache également à refléter une image à la hauteur de la Genève internationale, en phase avec les attentes des visiteuses et visiteurs. Il s'inscrit dans le respect du paysage emblématique de la rade – véritable icône de la Ville, avec son Jet d'eau et ses quais – tout en contribuant à son harmonie visuelle.

Les études menées dans le cadre de l'image directrice ont mis en évidence les évolutions constantes de cette « carte postale » profondément ancrée dans la mémoire collective. Elles ont également confirmé la nécessité d'une intégration urbaine et lacustre particulièrement soignée.

Dans cette perspective, le présent projet de loi vise à encourager la mise en concurrence des architectes, afin de faire émerger une proposition architecturale offrant une réelle valeur ajoutée pour la rade, tant sur le plan esthétique que symbolique.

2. Entités du projet CSR et leurs missions

2.1 La brigade de la navigation (BNav)

La BNav est actuellement composée de 16 collaboratrices et collaborateurs de la police cantonale. Elle a vu son activité fortement évoluer ces dernières années. La collaboration interservices, le développement de l'activité en lien avec les loisirs tant lacustres que sur les abords du lac et des cours d'eau, a forcé à développer 3 champs de missions prioritaires, qui couvrent l'activité lacustre, l'activité terrestre et l'accueil du public.

Les locaux actuels ne répondent plus aux exigences minimales en termes de sécurité (pompe à essence située au milieu du poste, réfectoire utilisé comme local pour les levées de corps, dépôts inadaptés pour l'entreposage du matériel spécifique de plongée et de recherche électronique subaquatique, visibilité – image de l'Etat). Le fort développement des activités sociales et de loisirs autour de la rade, ainsi que la volonté politique qui s'y rapporte, induisent *de facto* une adaptation du dispositif sécuritaire tant préventif que répressif. Les aspects de sauvetage et d'enquête se trouvent tout aussi impactés et nécessitent aujourd'hui une amélioration en termes de coordination des divers partenaires impliqués dans la sécurité sur le plan d'eau.

Dans le cadre de la collaboration avec les métiers de la sécurité, il est indispensable, au regard des nombreuses régates et manifestations organisées sur le lac et à ses abords, de mettre en place un poste de commandement permanent capable de gérer l'augmentation importante de ces activités

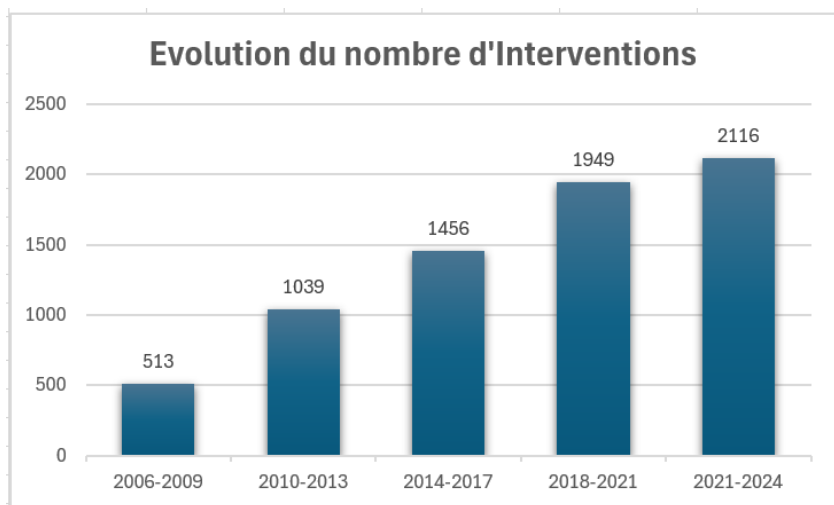
lacustres, tant actuelles que futures, ainsi que celles se déroulant à proximité immédiate du port de Genève. Pour répondre aux besoins opérationnels, il est nécessaire à la fois d'augmenter par la réallocation interne les effectifs policiers affectés à la BNav et de repenser complètement les locaux, tant en termes de surface que d'adaptations sécuritaires. Les missions de la BNav sont évolutives et s'adaptent aux diverses saisons de l'année. Il est constaté une évolution au fil des années qui tend vers un matériel plus spécifique, comme des connaissances métiers, du fait de la multiplicité des techniques d'intervention employées à la BNav.

Les missions les plus récurrentes sont :

- la prévention, répression sur le domaine lacustre;
- les interventions sur le plan d'eau (lac, cours d'eau, piscines);
- les interventions en plongée subaquatique (police technique et scientifique (PTS), recherches, enquêtes);
- les opérations de recherches électroniques subaquatiques (RES);
- les levées de corps sur tous types de plans d'eau;
- la sécurisation des manifestations et événements nautiques (régates, festivités estivales (feu Ô lac, Genève-Genève), Lake Parade, Geneva Pride, etc.);
- la gestion de la fourrière cantonale de la navigation;
- la délivrance des préavis des autorisations d'occupation du plan d'eau.

Projection :

Les statistiques sur les 20 dernières années révèlent une augmentation constante des interventions dévolues à la BNav, en résumé :



- les éléments opérationnels suivants mettent en évidence la nécessité d’une augmentation des effectifs de la BNav, à savoir :
 - l’augmentation constante des accès privilégiés aux abords de l’eau proposés à la population;
 - la volonté politique de promouvoir la visibilité, la sécurité, l’information au public et les activités nautiques;
 - la mise en valeur de la rade qui va, *de facto*, voir une augmentation de l’afflux du public;
 - l’augmentation constante de la fréquentation du plan d’eau et de la diversification des activités nautiques;
 - la diversification des activités de la BNav;
 - l’agrandissement du port de la société nautique de Genève (SNG);
 - l’agrandissement du Port Noir;
 - l’augmentation statistique du nombre d’interventions ces dernières années.

2.2 Le service du domaine public lacustre et de la capitainerie (SDPLC)

Le SDPLC est aujourd’hui composé de 14 collaboratrices et collaborateurs et qui, pour l’essentiel, sont chargés de de la gestion des

5 000 places à l'eau et à terre, de l'entretien et du développement des infrastructures portuaires, lacustres et fluviales, de la gestion administrative de l'ensemble des professionnelles et professionnels du nautisme et enfin de la gestion du domaine public lacustre.

La collaboration avec la BNav est quotidienne, naturelle et mérite d'être relevée, tant les 2 entités sont complémentaires dans leurs activités.

Le SDPLC occupe actuellement des locaux administratifs dans le quartier des Eaux-Vives, à la rue du 31-Décembre et à la rue Du-ROVERAY. Bien que distants de 100 mètres, ces bureaux ne favorisent pas l'échange entre collègues et ne permettent pas une bonne gestion d'équipe. Un regroupement sur 1 seul et même site, idéalement au bord ou sur le plan d'eau, est très attendu.

Il est à noter qu'autour du lac Léman, que l'on parle de Morges, d'Ouchy, du Bouveret ou encore de Thonon, toutes les capitaineries, à l'exception de celle du canton de Genève, sont disposées au bord de l'eau afin de répondre au mieux aux clientes et clients, usagères et usagers que sont les navigatrices et navigateurs. Ce manque de proximité pourrait être résolu en s'intégrant dans le projet du CSR, renforçant ainsi les synergies avec la BNav. De plus, elle permettrait de libérer des locaux administratifs coûteux.

2.3 Les Services industriels de Genève (SIG)

Un local sur le site actuel est utilisé par les SIG en charge de l'exploitation et de la maintenance du Jet d'eau.

L'exploitation nécessite une surveillance (1 personne) durant les heures de fonctionnement.

L'effectif des surveillantes et surveillants est actuellement de 5 personnes, qui fonctionnent par rotation.

Les travaux de maintenance nécessitent l'intervention de plusieurs personnes (mécaniciennes et mécaniciens, électriciennes et électriciens) soit dans la salle des machines (rotonde), dans le local d'éclairage, dans le local des surveillantes et surveillants, soit sur l'eau autour de la rotonde.

La présence actuelle des SIG sur le site implique de les conserver dans le projet du CSR.

3. Expression des besoins

3.1 La BNav

Etat des lieux :

- le guichet de l'accueil, construit en 1958, ne correspond plus aux normes en termes de confidentialité, ni de sécurité du personnel;
- un coffre-fort est logé dans la salle de travail et sécurise les armes;
- le bureau des cadres de la brigade (2 personnes) est étriqué et n'est pas insonorisé. Cette configuration ne favorise pas les entretiens avec les collaboratrices et collaborateurs;
- les collaboratrices et collaborateurs se changent dans un cabanon de pêcheur en bois datant des années 70. Il n'y a ni ventilation, ni sécurité en cas d'incendie;
- la pompe à essence est installée en plein centre du poste de police;
- depuis une quinzaine d'années, le travail de recherche électronique subaquatique s'est particulièrement développé. La BNav s'est dotée de matériel pointu : robot subaquatique (ROV), torpille, ordinateurs spécifiques etc. Ce matériel onéreux est entreposé dans un container de chantier, qui n'est ni chauffé, ni ventilé. Les conditions de stockage préconisées par le constructeur (température) ne sont actuellement pas respectées et la sécurité pour l'entreposage de ce type de matériel n'est pas suffisante;
- le poste actuel ne comporte aucune pièce pour accueillir les victimes d'infractions (loi fédérale sur l'aide aux victimes d'infractions, du 23 mars 2007 (LAVI; RS 312.5)), conformément au code de procédure pénale suisse, du 5 octobre 2007 (CPP; RS 312.0). Il s'agit d'une salle pour accueillir les victimes d'agressions;
- pas de salle d'audition et de violon, ce qui a pour conséquence qu'aucune appréhension ne peut être traitée dans ce poste.

Actuellement, les locaux sont bien en dessous des normes de l'office cantonal de l'inspection et des relations du travail (OCIRT) (ratio 5,86 m² surface/collaboratrice ou collaborateur).

Projet :

La majeure partie des nouvelles surfaces est liée à :

- la mise aux normes des locaux actuels;
- l'ajout des locaux manquants (vestiaire femmes, vestiaire plongée femmes, salle multifonctions [briefing, commandement], local de

gonflage séparé, local de séchage, local armes, infirmerie, salle LAVI, garage, local matériel Eaux-Vives).

Les locaux pourront accueillir 32 collaboratrices et collaborateurs (3 cadres, 2 responsables de formation et 3 groupes de 7 policières et policiers) qui travailleront en tournus, et des renforts temporaires (2 par groupe), en particulier à la belle saison. Cet effectif ne sera pas présent de manière simultanée, étant donné que les présences horaires s'effectuent par rotation.

Le besoin en surfaces utiles total est de 1 034 m² (SU).

- ce programme résulte d'un travail fin mené avec une programmiste;
- il permet de disposer de locaux aux normes;
- il permet d'accueillir l'effectif nécessaire pour répondre à l'augmentation du nombre d'interventions et aux missions suivantes (7j/7) :
 - interventions urgentes sur le lac et les cours d'eau,
 - prévention, répression et sécurisation sur le plan d'eau,
 - recherches et enquêtes subaquatiques,
 - service à la population et traitement des tâches administratives (notamment fourrière bateaux);
- il permet de répondre au plan de continuité car équipé d'un groupe électrogène fixe;
- il permet le raccordement aux réseaux informatiques de l'Etat, office cantonal des systèmes d'information et du numérique (OCSIN).

Il sera important de préserver la confidentialité des zones situées côté lac, à l'abri des regards, puisque la BNavi y intervient régulièrement lors de découvertes de dépouilles ou d'accidents graves.

3.2 Service du domaine public lacustre et de la capitainerie (SDPLC)

Les besoins du SDPLC sont limités en regard de la croissance de ses effectifs et de ses missions. Ils sont composés de 14 places de travail pour les collaboratrices et collaborateurs fixes plus une ou un juriste et d'un guichet d'accueil dans les 134 m² du rez-de-chaussée. Le sous-sol répondra aux besoins de vestiaires, de douches, de salle de réunion, de coffre pour les armes, de toilettes et de cuisinette. Le raccordement aux réseaux informatiques de l'Etat (OCSIN) est également nécessaire. Finalement, le SDPLC aura un accès direct à ses 4 bateaux dans le cadre de ses missions.

3.3 Les Services industriels de Genève (SIG)

Le local abrite actuellement les armoires électriques de contrôle-commande du Jet d'eau ainsi que celles de son éclairage, reliées électriquement à la salle des machines (rotonde) et au centre de conduite du Lignon.

Dans le cadre du projet définitif, ces installations seront reconstruites tout en préservant la vue sur le Jet d'eau.

Une webcam et une station météorologique sont également installées sur la toiture du local.

Les accès requis sont les suivants :

- un accès à un ponton permettant le chargement et le déchargement de matériel lourd sur les embarcations;
- un accès pour véhicules lourds à proximité de la jetée du Jet d'eau, destiné aux opérations de maintenance des groupes de pompage.

4. Programme des locaux

Pour la BNav :

- espace accueil du public;
- bureaux;
- salle de conférence et de travail;
- violon;
- salle d'audition;
- salle d'aide aux victimes d'infraction (LAVI);
- local économat;
- local arme (chambre forte);
- vestiaire sec police femmes et hommes;
- vestiaire humide plongée femmes et hommes;
- local technique plongée;
- local technique gonflage (gestion des gaz et du matériel de gonflage);
- local séchage;
- local technique de recherches électroniques subaquatiques (RES);
- local matériel Eaux-Vives;
- infirmerie (blessés, levées de corps);
- réfectoire;

- garage;
- zone de dépose pour hélicoptère;
- salle de conduite;
- zone de mobilisation;
- local groupe électrogène de secours.

Pour le SDPLC :

- accueil;
- vestiaires;
- bureaux;
- salles de conférence.

Pour les SIG :

- bureaux;
- sanitaires.

5. Etudes préliminaires (CSR)

Une étude de programmation a été réalisée en 2021 par un mandataire spécialisé, avec pour objectif de réduire les surfaces au strict nécessaire. Ce travail a permis de définir un schéma fonctionnel précis, articulant les différentes activités selon la logique suivante.

Le CSR s'organisera en 2 pôles distincts avec deux accès séparés :

- police : BNav;
- « autres entités » : SDPLC et SIG.

Cette configuration permettra d'assurer la confidentialité inhérente à l'activité d'un poste de police.

Par la suite, une analyse multicritère, finalisée en novembre 2022 par un mandataire urbaniste a permis — grâce à l'application de critères techniques, opérationnels, paysagers et patrimoniaux — d'une part, d'identifier le futur site d'implantation du CSR et d'autre part, de définir les principes d'organisation du bâtiment sur l'emplacement retenu. Elle permet de conclure que :

- le CSR doit rester dans la petite rade;
- le site actuel du quai Gustave-Ador est le plus adéquat pour accueillir le CSR;

- le regroupement de l'ensemble des services (police et SDPLC) en 1 lieu unique répond au mieux aux objectifs du Conseil d'Etat d'améliorer les services de secours et à la population. Il est d'ailleurs conforme à l'image directrice de la rade;
- l'implantation du bâtiment parallèlement au quai est préférable, d'un point de vue opérationnel, environnemental, patrimonial et paysager.

Cette analyse a été complétée par un addendum en novembre 2023, visant à étudier une nouvelle variante sur le site actuel, avec le positionnement d'une partie des surfaces en sous-sol afin de réduire les volumes hors-sol (variante dite « avec sous-sol »). L'objectif principal était de limiter l'impact visuel du bâtiment.

Cette étude permet de conclure que :

- les variantes avec sous-sol, disposant ainsi d'une partie des locaux en sous-sol, sont les mieux notées. Leur impact visuel est à peine plus élevé que la situation existante.

En parallèle de cette analyse multicritères, une étude de faisabilité approfondie, réalisée par un bureau d'architecture, a été lancée en 2019 et s'est achevée en 2024. Cette étude a permis de confirmer que :

- le programme minimal des utilisatrices et utilisateurs peut être contenu dans une variante sur 2 niveaux. Il est à noter qu'un volume hors sol maximum, à cheval sur le quai et sur l'eau, a été convenu entre l'Etat et la Ville de Genève lors du COPIL « valorisation de la rade », du 22 décembre 2023;
- les dimensions minimales des hauteurs libres sous plafonds nécessaires selon le type d'activités (bureaux, garages, etc.) ont été définies;
- les hauteurs minimales du couvert nécessaires selon les types de bateaux ont été définies;
- la zone de dépose pour les hélicoptères devra se trouver sur le point le plus haut du bâtiment;
- une partie des contraintes liées au sol a été identifiée à partir des premiers sondages effectués.

6. Etude test et projets connexes

De manière plus large, le contexte du CSR, situé au cœur de la rade, est lié à d'autres projets environnants, tels que la baignade souhaitée par la Ville de Genève et la renaturation de la jetée du Jet d'eau, envisagée comme mesure de compensation du CSR.

Dans ce cadre, et afin de proposer une vision globale de l'aménagement des abords du Jet d'eau, des échanges ont été menés avec l'office cantonal de l'eau (OCEau) et l'architecte cantonal. Ces discussions ont conduit à l'élargissement du périmètre de travail, en intégrant dans la réflexion :

- la baignade entre la jetée du Jet d'eau et le port des Eaux-Vives (souhaitée par la Ville de Genève, en collaboration avec l'OCEau);
- la renaturation dans le secteur de la jetée du Jet d'eau (mesure de compensation environnementale / renaturation portée par l'OCEau).

Sur ces bases, et pour élaborer une stratégie de développement d'une image directrice commune aux 3 projets, une étude test basée sur le document de la Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA) 142i-604f, « planification test » de la norme SIA a été lancée.

Il s'agit d'une procédure sélective sur dossier (ouverte à l'international), permettant de retenir 3 équipes constituées *a minima* d'une ou d'un architecte paysagiste (pilote), d'une ou d'un architecte, d'une ingénieure ou d'un ingénieur civil et d'une ingénieure ou d'un ingénieur en environnement.

Elle a été co-pilotée par l'office cantonal des bâtiments (OCBA) pour le CSR et l'OCEau pour la renaturation et la baignade. Le collège d'expertes et experts était constitué de représentantes et représentants de la Ville de Genève et de l'Etat de Genève, ainsi que d'indépendantes et d'indépendants. Des échanges se sont déroulés à chaque étape en présence de spécialistes ainsi que d'associations (l'Association pour la sauvegarde du Léman (ASL), le Groupe ornithologique du bassin genevois (GOBG), l'Association Handicap Architecture Urbanisme (HAU), l'Association des propriétaires de bateaux (APB), la commission des ports).

Au terme de cette étude test, le collège d'expertes et experts a déterminé des éléments invariants de l'image directrice et un processus pour sa réalisation.

Cette image a été présentée et validée lors du COPIL « valorisation de la rade » du 8 avril 2025.

6.1 Modalités de mise en œuvre : Baignade

Ce projet ne fait pas partie du présent projet de loi. Il sera piloté et financé conjointement par la Ville de Genève et l'OCEau (sur le crédit de renouvellement du département du territoire (DT)), en parallèle du développement du CSR et des travaux de renaturation.

6.2 Modalités de mise en œuvre : Renaturation

La construction du CSR nécessite des mesures de compensation imposées par la loi fédérale sur la protection des eaux, du 24 janvier 1991 (LEaux; RS 814.20). Les initiatives de renaturation sur le site devront non seulement compenser les impacts sur l'environnement, mais également apporter une réelle amélioration écologique du secteur.

La renaturation lacustre permet la restauration et la préservation des écosystèmes sensibles et rares sur les berges du Léman. Dans le contexte de la rade, la renaturation vise à redonner vie à des espaces urbains souvent négligés ou dégradés et ainsi à retrouver un îlot de biodiversité. Ces îlots servent de « refuges-relais » qui s'inscrivent dans la démarche cantonale de renaturation des berges visant à aménager des sites proches les uns des autres pour permettre de retrouver une connexion de ces milieux entre eux. Ainsi, depuis quelques années, ces milieux sensibles retrouvent leur place sur nos rives genevoises avec notamment les 3 grandes roselières des quais de Cologny, le jardin d'eau de la plage publique des Eaux-Vives, les aménagements du parc Barton et de Bellerive.

Dans le cadre de l'étude test menée sur le secteur de la jetée du Jet d'eau, les équipes ont été invitées à trouver un équilibre entre la préservation de ce symbole historique qu'est le Jet d'eau et la création d'un espace naturellement revitalisé.

Les propositions issues de l'étude test s'inscrivent dans un processus évolutif, permettant de tester certains aménagements avant leur réalisation définitive et assurant ainsi une flexibilité dans leur mise en œuvre.

L'OCEau financera et pilotera les études de ce projet de renaturation sur son budget courant. La réalisation, sera quant à elle prise en charge par le futur projet de loi d'investissement du CSR.

6.3 Modalités de mise en œuvre : Le CSR

A. Implantation

Le site du CSR se situe entre le quai et le lac, à l'emplacement confirmé par l'analyse multicritères, actuellement occupé par la BNav et les SIG Jet d'eau.

Le bâtiment doit être connecté à l'eau et au quai pour répondre à des besoins opérationnels. L'analyse multicritères a permis de déterminer la proportion optimale entre le quai et l'eau pour son implantation. Un équilibre a ainsi été recherché afin de garantir un passage libre sur les quais pour les activités, de limiter l'impact sur le fond lacustre et de réduire l'impact visuel du bâtiment dans ce périmètre protégé.

B. Accessibilité

L'accès au bâtiment se fera de 2 manières : depuis l'eau uniquement pour les professionnelles et professionnels et depuis le quai bas pour le public et le départ des interventions des professionnelles et professionnels.

Les véhicules d'urgence pourront accéder au bâtiment par le quai bas. Une zone de dépose pour les hélicoptères est prévue sur le point le plus élevé du bâtiment, à savoir le couvert à bateaux.

Les circulations douces, pour les cyclistes et les piétonnes et piétons, seront maintenues en dehors de la phase chantier sur le quai bas.

C. Terrain

L'ouvrage est projeté en partie sur la parcelle n°2913, propriété de la Ville de Genève, et en partie sur le lac, parcelle n°2980, domaine public cantonal.

Si la partie foncière est parfaitement maîtrisée par les entités publiques, il convient de préciser que le présent projet de loi s'accompagne des démarches nécessaires, coordonnées par les offices compétents (office de l'urbanisme (OU), office du patrimoine et des sites (OPS), office des autorisations de construire (OAC)), pour préciser l'affectation du sol, et cela en vue des demandes d'autorisations nécessaires (DD).

En effet, la zone actuelle du quai bas, affecté en zone de verdure, fait l'objet d'une cautèle communale sous la forme d'un règlement issu d'une initiative municipale en 2010 « Sauvons nos parcs au bord du lac ! », IN 3-168, visant à interdire de nouvelles constructions dans les parcs de la rade. Même si le remplacement du CSR ne constitue pas un nouveau programme, la Ville de Genève fait le constat d'occupations diverses des parcs avec des usages parfois contraires à la zone de verdure. Une réflexion plus large est donc également engagée pour mieux cadrer ce qui sera admis dans un périmètre large mis sous pression par les usagères et usagers multiples.

Conscient d'une démarche de longue haleine eu égard aux enjeux économiques et sociétaux, à l'opportunité sans cesse renouvelée des activités sur le site, le COPIL « valorisation de la rade » a retenu le principe d'une régularisation immédiate du CSR mais en coordination avec le contexte élargi. Les autorités souhaitent, dans tous les cas, une sécurisation juridique du dossier inscrit dans un site sensible.

Plusieurs hypothèses sont donc en cours d'évaluation fine pour le choix des bonnes procédures :

- Première hypothèse : le *statu quo* avec une demande définitive sur la zone de fond actuelle (DD) en relevant que la zone de verdure comprend les terrains ouverts à l'usage public, destinés au délasserement. Il est précisé que des dérogations sont possibles pour des constructions d'utilité publique dont l'emplacement est imposé par leur destination. Le CSR, outre son utilité publique, préside clairement de cette justification avec un besoin impératif d'accéder à l'eau pour les secouristes nautiques.
- Seconde hypothèse : créer une zone d'équipements publics *stricto sensu* sous l'assiette du projet incluant l'aire d'amarrage nécessaire. Cette création recoupe dans un périmètre cohérent une faible portion de la zone de verdure (le quai) et une faible portion de la zone des eaux et des rives (le lac). La superficie du plan n'excédant pas 1 000 m², la procédure reste de la compétence du Conseil d'Etat, étant précisé que tous les partenaires seront associés à la définition du nouveau plan d'affectation.

Enfin, les juristes estiment que, si plusieurs plans d'affectation devaient être menés de manière complémentaire, le choix de l'outil devrait viser à ne pas allonger le temps de la procédure, au profit de celui nécessaire à la réalisation d'un bâtiment de substitution. Le CSR existe déjà et doit être remplacé sur exactement le même site. Le planning général prévoit par conséquent de mener la procédure de concours en parallèle à celle d'un (des) plan(s) d'affectation, mais aussi de poursuivre la réflexion générale sur l'usage de la rade de Genève. Evidemment, la procédure de concours d'architecture pour le bâtiment visé par le présent projet de loi contribuera à révéler aux citoyennes et citoyens les enjeux du projet.

D. Mise en concurrence

Concernant le CSR, la procédure envisagée pour la mise en concurrence est un concours selon la norme SIA 142, pour un pool de mandataires, avec une phase sélective.

Dans un premier temps, une dizaine de pools de mandataires seront sélectionnés sur dossier. La phase suivante consistera à développer le projet de l'enveloppe du CSR, en accordant une attention particulière à son intégration dans la rade.

Le concours se déroulera selon une procédure ouverte, conforme aux accords GATT/OMC, à l'accord intercantonal sur les marchés publics, du 25 novembre 1994 (AIMP; rs/GE L 6 05), au règlement sur la passation des marchés publics, du 17 décembre 2007 (RMP; rs/GE L 6 05.01) et sur la base du règlement SIA 142.

Les 2 projets connexes, baignade et renaturation, seront développés en parallèle et ne feront pas partie de cette mise en concurrence.

E. Concept énergétique

Le projet intégrera dès l'origine un concept énergétique global couvrant la construction, les installations techniques et l'exploitation, afin d'optimiser les performances et de diminuer les émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie.

Dès le concours, l'OCBA évaluera la pertinence des stratégies proposées, en privilégiant des solutions architecturales et techniques garantissant le confort et favorisant le recours aux énergies renouvelables.

Le bâtiment respectera les exigences légales en vigueur et atteindra au minimum le standard THPE_2000W.

F. Concept environnemental

L'OCBA évaluera la conformité aux exigences légales tout en garantissant le confort et la santé des occupants et occupantes.

Il sera demandé aux participantes et participants de se conformer à la loi sur l'action publique en vue d'un développement durable (Agenda 21), du 12 mai 2016 (LDD; rs/GE A 2 60), à la loi sur l'énergie (LEn; rs/GE L 2 30) et à son règlement d'application (REn; rs/GE L 2 30.01), ainsi qu'aux normes, règlements et recommandations SIA, notamment : SIA 112/1 « Construction durable – Bâtiment », SIA 390/1 « La voie du climat – Bilan de gaz à effet de serre sur le cycle de vie du bâtiment » et le cahier technique SIA 2032 sur l'énergie grise, afin de respecter les objectifs des articles 117 et 118 de la loi sur les constructions et installations diverses, du 14 avril 1988 (LCI; rs/GE L 5 05) pour toute demande d'autorisation de construire déposée après le 1^{er} janvier 2027.

Pour répondre à ces exigences, l'étude devra accorder une attention particulière aux thématiques suivantes :

Matériaux de construction sains et à faible empreinte carbone

Les matériaux doivent être soucieux de leur impact sur la santé et le bien-être ainsi que sur le plan environnemental en général :

- privilégier l'emploi de matériaux recyclés, de réemploi et à faible empreinte carbone ;
- favoriser l'utilisation de matériaux locaux pour limiter l'énergie grise liée au transport.

Matériaux d'excavation

Minimiser les volumes excavés et réutiliser un maximum de matériaux sur place, conformément au guide EcomatGE1 pour la réutilisation des matériaux d'excavation non pollués de 2016.

Adaptation au changement climatique et biodiversité

Le projet prendra en compte les critères permettant de préserver la biodiversité, la perméabilité des sols et la lutte contre les îlots de chaleur.

7. Pavillon provisoire

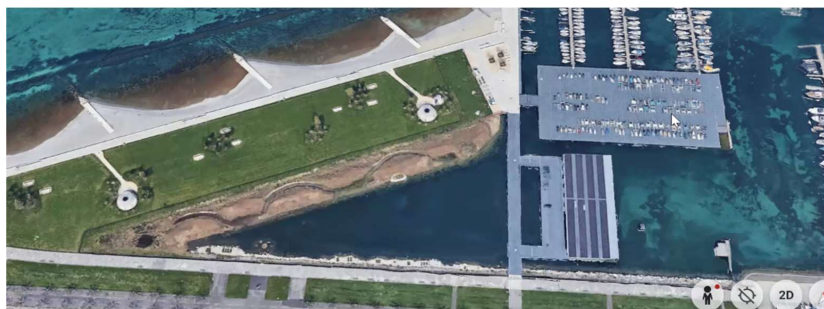
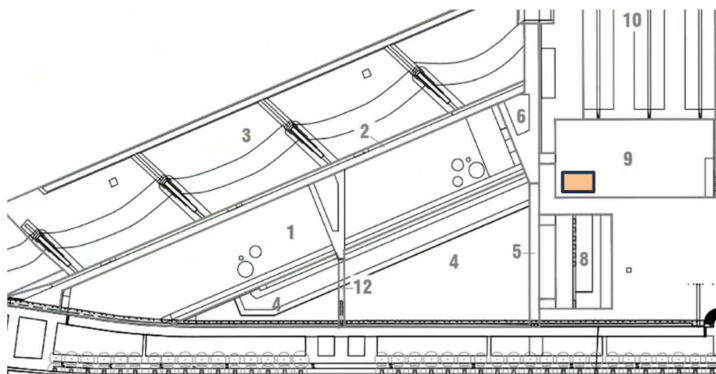
Le projet définitif étant prévu sur un site actuellement occupé par les bâtiments de la police et des SIG, il doit inclure le financement des aménagements transitoires nécessaires pendant toute la durée des travaux. Le présent projet de loi intègre ainsi les coûts liés à ces dispositifs afin d'assurer le respect du calendrier et la continuité des activités des 2 entités.

Les SIG pourront prendre place dans les installations de chantier situées à proximité du Jet d'eau, ce qui permettra d'en assurer la surveillance et de maintenir un accès direct à la commande implantée sur le quai.

La BNav sera relocalisée temporairement sur la plateforme des dériveurs du Port Noir, propriété de l'Etat, conformément au plan ci-après. Cette solution regroupera les espaces administratifs, les locaux opérationnels et les amarrages indispensables au fonctionnement du service. Les surfaces prévues correspondent aux besoins strictement nécessaires pour garantir les interventions durant les deux années de chantier.

Emplacement

Le pavillon sera implanté sur la plateforme existante. La capacité portante limitée des pieux actuels impose la réalisation de renforcements et de travaux spécifiques afin d'assurer la stabilité de la structure. Les raccordements aux réseaux devront être réalisés depuis le quai.



La zone ciblée ne prévoit pas la possibilité de construire un ouvrage. Dès lors, une demande de dérogation devra être déposée pour cette installation provisoire nécessaire durant la période des travaux et donc faire valider juridiquement cette option au regard de la loi sur la protection générale des rives du lac, du 4 décembre 1992 (LPRLac; rs/GE L 4 10) (art. 2A, al. 2 et art. 6, al. 3).

Type de construction

Le bâtiment, prévu sur un seul niveau sans possibilité d'extension verticale, sera constitué de 8 modules en bois. Les parois seront réalisées en ossature bois et les planchers ainsi que la toiture en caissons bois. Les estacades mises en place dans ce cadre pourront être réutilisées ultérieurement pour le projet définitif du CSR.

Exigences techniques et sécurité

Bien que temporaire, l'ensemble devra répondre à des standards de sécurité appropriés, comprenant notamment un système de contrôle des accès, une mise en passe, une vidéosurveillance et une alarme.

Les structures seront dimensionnées pour faire face aux conditions climatiques propres au site lacustre. Les aménagements intérieurs prévoiront des sols étanches et résistants à l'eau, adaptés au passage de plongeurs équipés et plongeurs équipés, ainsi que des renforcements permettant le stockage et l'usage d'équipements lourds.

Procédure

La réalisation du bâtiment provisoire fera l'objet d'une demande définitive pour une installation provisoire.

La construction anticipée de cet ouvrage permettra ainsi de réduire le planning général du projet de 18 mois et de limiter les risques de retard liés à la procédure d'autorisation de construire dérogatoire du bâtiment provisoire.

Réutilisation

A l'issue de son utilisation par les services concernés, le pavillon pourra faire l'objet d'un déplacement sur un autre site de l'Etat.

8. Planning intentionnel

D'après le planning actuel, le lancement du concours d'architecture est prévu en 2027. Les phases d'études se poursuivront ensuite jusqu'en 2029.

Le bâtiment provisoire sera quant à lui réalisé en parallèle des étapes précitées.

La construction du nouveau bâtiment est prévue entre 2030 et 2031.

9. Coût des études

Le montant proposé pour l'étude du projet de construction du bâtiment du CSR est basé sur une estimation du coût probable des travaux et des honoraires estimés à 36 000 000 francs à +/-25%, y compris, les études, le bâtiment provisoire, la renaturation, la TVA, les équipements mobiles, les équipements informatiques, les divers et imprévus, le renchérissement et les activations de la charge salariale du personnel interne.

Les prestations partielles pour la phase 4.1 – appels d'offres – sont déjà intégrées dans le présent projet de loi de crédit d'étude afin d'anticiper la préparation de l'exécution. Cette démarche permet de gagner quelques mois

pour le démarrage des travaux (environ 4 à 6 mois déjà intégrés dans la planification), afin de mettre en exploitation cet ouvrage dans les meilleurs délais, compte tenu de l'urgence du besoin.

Le montant du crédit du présent projet de loi se décompose comme suit :

A : Développement du projet

- Concours d'architecture	850 000 francs
- Frais d'étude	1 730 000 francs
- Frais appels d'offres	<u>590 000 francs</u>
- Sous-total	3 170 000 francs
- TVA (8.1%)	256 770 francs
- Activation de la charge salariale du personnel interne	<u>92 523 francs</u>

Total montant A : 3 519 293 francs

B : Bâtiment provisoire

- Réalisation	5 070 000 francs
- TVA (8,1%)	<u>410 670 francs</u>
- Sous-total	5 480 670 francs
- Divers et imprévus	250 000 francs
- Renchérissement	260 000 francs
- Activation de la charge salariale du personnel interne	<u>147 978 francs</u>

Total montant B : 6 138 648 francs

C : Equipement mobile du bâtiment provisoire

- Equipement mobile	95 000 francs
- TVA (8,1%)	<u>7 695 francs</u>

Total montant C : **102 695 francs**

TOTAL CREDIT A+B+C y compris TVA **9 760 636 francs**

TOTAL ARRONDI : A + B + C **9 760 000 francs**

10. Charges financières et amortissement

Au terme du projet, pour une année complète, les intérêts représenteront 134 200 francs et les amortissements 312 053 francs.

A noter que l'amortissement du bâtiment provisoire est prévu sur 5 ans.

11. Conclusion

La construction du projet permettra de mettre aux normes des locaux vétustes d'accueillir les effectifs nécessaires pour répondre aux besoins croissants liés aux interventions sur le plan d'eau et de créer un point d'accès sur la rade pour améliorer le service à la population. Le projet de renaturation apportera des mesures environnementales et contribuera à compenser partiellement la construction du CSR.

Au bénéfice de ces explications, nous vous remercions, de réserver un bon accueil au présent projet de loi.

Annexes :

- 1) *Préavis financier*
- 2) *Planification des dépenses et recettes d'investissement découlant du projet*
- 3) *Planification des charges et revenus de fonctionnement découlant du projet*
- 4) *Préavis technico économique*
- 5) *Schéma de fonctionnement*
- 6) *Éléments de l'étude test*



RÉPUBLIQUE ET
CANTON DE GENÈVE

PREAVIS FINANCIER

Ce préavis financier ne préjuge en rien des décisions qui seront prises en matière de politique budgétaire.

1. Attestation de contrôle par le département présentant le projet de loi

- ♦ Projet de loi présenté par le département du territoire.

- ♦ Objet :

Projet Projet de loi ouvrant un crédit de 9 760 000 francs pour financer les études en vue de la démolition-reconstruction du centre de sécurité rade (CSR) pour la brigade de la navigation (BNav) et le service du domaine public lacustre et de la capitainerie (SDPLC) ainsi que la réalisation d'un pavillon provisoire nécessaire au projet.

- ♦ Rubrique budgétaire concernée :

CR 0504 - NAT 5040 Bâtiments

- ♦ Politique publique concernée : H – Sécurité et Population

- ♦ Coût total du projet d'investissement :

Dépenses d'investissement	9 760 000 francs
- Recettes d'investissement	0 franc
Investissements nets	9 760 000 francs

- ♦ Planification pluriannuelle de l'investissement :

(en millions de francs)	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	TOTAL
Dépenses brutes	-	1.9	5.4	2.5	-	-	-	9.8
Recettes brutes	-	-	-	-	-	-	-	-
Investissements nets	-	1.9	5.4	2.5	-	-	-	9.8

♦ Planification des charges et revenus de fonctionnement liés et induits :

Les tableaux financiers annexés au projet de loi intègrent ☒ oui ☐ non la totalité des impacts financiers découlant du projet.

(en millions de francs)	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Dès 2034
Coûts liés nets	-	-	-	-	-	-	-	-
Coûts induits nets	-0.01	-0.07	-1.14	-1.37	-1.46	-1.46	-1.46	-0.45
Coûts nets de fonctionnement	-0.01	-0.07	-1.14	-1.37	-1.46	-1.46	-1.46	-0.45

♦ Planification financière :

Ce projet nécessite des charges de fonctionnement liées nécessaires à sa réalisation (ces charges n'étant pas comprises dans la demande de crédit du présent projet de loi, elles doivent faire l'objet d'une inscription annuelle au budget de fonctionnement). ☐ oui ☒ non

Les charges et revenus de fonctionnement liés et induits de ce projet seront inscrits au projet du budget de fonctionnement dès 2027. ☒ oui ☐ non

Le crédit d'investissement et les charges et revenus de fonctionnement liés et induits de ce projet sont inscrits au plan financier quadriennal 2026-2029. ☒ oui ☐ non

Autre remarque : -

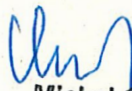
Le département atteste que le présent projet de loi est conforme à la loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat (LGAF), à la loi sur les indemnités et les aides financières (LIAF), au modèle comptable harmonisé pour les cantons et les communes (MCH2) et aux dispositions d'exécution adoptées par le Conseil d'Etat.

Genève, le : 28.05.26

Signature du responsable financier du département investisseur :

Genève, le : 28.05.2026

Signature du responsable financier du département utilisateur :


Michel Clavel
 Directeur financier

2. Avis du département des finances

Remarque complémentaire du département des finances :

La planification du projet comprend la mise à disposition d'un bâtiment provisoire qui sera amorti sur une durée de 5 ans. Ainsi, un amortissement supplémentaire est prévu entre 2028 et 2033.

Les charges financières (intérêts) et les charges d'amortissements évoluent progressivement dès 2027 pour atteindre 1,46 million dès 2031. Une fois le pavillon provisoire totalement amorti, les charges supplémentaires diminueront et s'élèveront à 0.45 million par an dès 2034.

Aucune autre charge de fonctionnement n'est attendue.

Genève, le : 28.05.2026

Visa du département des finances :



N.B. : Le présent préavis financier est basé sur le PL, son exposé des motifs, les tableaux financiers et ses annexes transmis le 20 mai 2026.

1. PLANIFICATION DES DEPENSES ET RECETTES D'INVESTISSEMENT DU PROJET

Projet de loi ouvrant un crédit de 9 760 000 francs pour financer les études en vue de la démolition-reconstruction du centre de sécurité rade (CSR) pour la brigade de la navigation (BNav) et le service du domaine public lacustre et de la capitainerie (SDPLC) ainsi que la réalisation d'un pavillon provisoire nécessaire au projet

Projet présenté par le département du territoire

(montants annuels, en mios de fr.)		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	TOTAL
Dépenses d'investissement Recettes d'investissement Investissement net	Durée	0.0	1.9	5.4	2.5	0.0	0.0	0.0	9.8
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		0.0	1.9	5.4	2.5	0.0	0.0	0.0	9.8
Bâtiment	40 ans	0.0	0.9	1.3	1.4	0.0	0.0	0.0	3.5
Recettes		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Bâtiment provisoire	5 ans	0.0	1.0	4.0	1.1	0.0	0.0	0.0	6.1
Recettes		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Mob., mach., mat. bureau - Appare	10 ans	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Recettes		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aucun		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Recettes		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Remarques :

Date et signature direction financière (investisseur) :

Date et signature direction financière (utilisateur) :

88.05.16

Michel Clavel
Directeur financier

2. PLANIFICATION DES CHARGES ET REVENUS DE FONCTIONNEMENT DU PROJET

Projet de loi ouvrant un crédit de 9 760 000 francs pour financer les études en vue de la démolition-reconstruction du centre de sécurité rade (CSR) pour la brigade de la navigation (BNav) et le service du domaine public lacustre et de la capitainerie (SDPLC) ainsi que la réalisation d'un pavillon provisoire nécessaire au projet

Projet présenté par le département du territoire

(montants annuels, en mios de fr.)	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Dès 2034
TOTAL charges liées et induites	0.00	0.01	0.07	1.14	1.37	1.46	1.46	1.46	0.45
Charges en personnel [30]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30 Salaires	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ETP Nombre Equivalent Temps Plein	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Biens et services et autres charges [31]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Charges financières [34]	0.00	0.01	0.06	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
Amortissements [33 + 366 - 466]	0.00	0.00	0.01	1.02	1.24	1.33	1.33	1.33	0.31
Subventions [363 + 369]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Autres charges [30 à 36]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL revenus liés et induits	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Prestations propres sur immobilisations (activation charges de personnel) [43]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Autres Revenus [40 à 46]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
RESULTAT NET LIE ET INDUIT	0.00	-0.01	-0.07	-1.14	-1.37	-1.46	-1.46	-1.46	-0.45

Remarques :

Date et signature direction financière (investisseur) :

Date et signature direction financière (utilisateur) :

89.05.26

Michel Clavel
Directeur financier

**CSR Centre Sécurité Rade****Etude de faisabilité pour un centre de sécurité rive gauche**

République et canton du Genève
Département des infrastructures
Office cantonal des bâtiments

Analyse technico-économique**Rapport de synthèse**

le 06 mai 2026



A. GENERALITES

La Police de la navigation occupe au droit du quai Gustave-Ador à Genève des constructions obsolètes, tant en termes de fonctionnement que normatifs, et non conformes aux besoins actuels et futurs. Les locaux sont inadaptés aux missions de la brigade de la navigation, notamment pour les opérations de sauvetage et de police judiciaire. Ils n'offrent par ailleurs pas de bonnes conditions de travail.

Dès 2019, un groupe de travail est mis en place pour trouver des solutions et développer le nouveau projet du Centre de Sécurité de la Rade - CSR.

Entre 2022 et 2023, une analyse multicritère est élaborée pour conforter le choix du site d'implantation du projet et définir les principes d'organisation des constructions et du site. Le futur centre de sécurité de la rade est alors envisagé comme un pôle dédié à la sécurité lacustre regroupant les services suivants :

- La Police de la navigation, comprenant un hélicoptère
- La centralisation de la capitainerie sur un site unique
- Les Services industriels de Genève en lien avec le Jet d'eau

La réalisation du centre de sécurité de la rade nécessite des locaux plus grands que ceux existants, ainsi que des places pour les bateaux d'intervention avec un couvert à bateaux et la possibilité de prévoir une place d'atterrissage pour un hélicoptère.

Ces nouvelles installations ont des exigences spécifiques en termes de performance de fonctionnement et d'intervention. Elles doivent également trouver leur place dans le site emblématique et protégé de la Rade. Les futurs travaux doivent composer avec les exigences environnementales, les contraintes patrimoniales, les contraintes de planification et les risques naturels liés au plan d'eau, ainsi qu'avec les autres usages actuels et potentiels du lac, notamment pour créer de nouveaux accès à l'eau et aménager le quai.

Courant 2024, une étude de faisabilité a été préparée par un groupement de mandataires piloté par le bureau d'architecture A-Architectes. Les apports complémentaires du bureau d'ingénierie EDMS pour les études liées aux pontons et au couvert à bateaux ont été intégrés au rendu du groupement transmis fin 2024. L'étude du bureau Aeroground pour la plateforme d'hélicoptères remis en février 2025 est venu compléter l'étude.

Afin de lancer une demande de crédit d'étude pour le projet, Madame Céline Papasavvas de l'office cantonal des bâtiments a besoin du contrôle par un économiste de la construction des données technico-financières transmises par le groupement pour le projet. L'OCBA a ainsi mandaté le bureau Valopti par faire une revue du dossier de faisabilité et vérifier le chiffrage du projet établi par le bureau A-Architectes et compilant les chiffrages des mandataires spécialisés.

B. DOCUMENTS À DISPOSITION :

L'ensemble des documents de rendu disponibles relatifs à l'étude de faisabilité pilotée par le bureau A-Architectes ont été transmis au bureau Valopti pour analyse. Ce dossier comprenait les rendus des bureaux suivants :

- A-Architectes pour le rapport de synthèse de l'étude de faisabilité et de l'estimation des coûts
- Thomas Jundt Ingénieurs civils pour les études de structure béton
- De Cérenville pour les études géotechniques
- EDMS pour les études du couvert métallique, des pontons et estacades, des palans
- Energestion pour les études CVS
- Zanetti ingénieurs conseils SA pour les installations de sécurité et installations électriques
- ENPLEO Sàrl pour la physique du bâtiment
- Aeroground Concept pour les études liées à la plateforme d'hélicoptère
- BATJ, offre pour les études acoustiques
- Ecoscan SA pour l'étude d'impact

C. PRESTATIONS RÉALISÉS :

Sur la base des documents transmis, Valopti SA a réalisé les prestations suivantes :

- Participation à différentes séances avec le Maître d'Ouvrage
- Participation à des séances spécifiques avec les mandataires
- Analyse de l'ensemble des documents reçus

- Clarification des hypothèses d'étude
- Estimation de coût à +/- 25% du projet.
- Préparation d'un rapport d'analyse technico-économique synthétisant les remarques et les conclusions de l'étude

D. ANALYSE TECHNICO-ECONOMIQUE – BÂTIMENT DÉFINITIF

L'objectif premier de la présente analyse technico-économique du dossier de faisabilité est de clarifier les hypothèses d'étude afin de réduire au maximum les risques d'études, d'identifier les positions manquantes ou les doublons et de fiabiliser l'estimation de prix préparée par les différents mandataires du groupement et synthétisée dans un même fichier Excel par le bureau A-Architectes.

Les remarques et hypothèses considérées concernant les différents sujets d'étude ont été formalisées par CFC et sont précisés ci-après :

10 TRAVAUX PRÉPARATOIRES - ETUDES

Une étude géotechnique a été réalisée par le bureau De Cérenville en 2024. Deux sondages complémentaires semblent nécessaires afin de préciser les caractéristiques géotechniques du terrain et affiner les recherches concernant une pollution éventuelle des sols. Le budget de l'offre du bureau De Cérenville du 17.02.2025 a été intégré dans le chiffrage de A-Architectes.

Les positions complémentaires intégrées au devis semblent correspondre à des positions de réserve dont la pertinence et les montants sont à vérifier. Les expertises pour les polluants du bâtiment ont par exemple déjà été réalisées et il ne semble pas utile de les compléter. Le budget de 10'000 CH HT pour une étude acoustique chantier semble trop important.

11 TRAVAUX PRÉPARATOIRES - DÉMOLITIONS

Les travaux de démolition ont été chiffrés par le bureau A-Architectes comme des travaux de curage, c'est-à-dire en imaginant un démontage « éléments par éléments » comme ce serait le cas pour un projet de rénovation. Dans le cas du projet du CSR, il s'agit d'une démolition totale. Les travaux de démolition seront plus rapides et réalisés de façon plus rationnelles malgré le fait que les travaux de démontage au droit du lac doivent être entrepris avec un soin particulier afin d'éviter une pollution du lac lors des travaux. Les prix unitaires considérés par A-Architectes peuvent ainsi être réduits.

Une correction de mètres doit également être apportée concernant le couvert à bateau. Une valeur de 500 m2 avait été considérée par A-Architectes alors que seuls environ 225m2 sont à décompter.

Trois positions ont été rajoutés au chiffrage par Valopti, soit le ponçage avec aspiration à la source des peintures contenant du plomb, une mise à disposition d'une barge pour travaux lacustres et la pose d'une barrière à sédiments en périphérie de la zone d'intervention sur le lac afin de limiter autant que faire se peut les risques de pollution du lac lors de la démolition du bâtiment.

Concernant la barrière anti-MES pour matières en suspension, il est important de noter qu'elle ne peut être en place pendant la période de fret des poissons qui s'étale de février à avril. Les travaux de démolition, de terrassement ou de travaux spéciaux au droit du lac devront être prévus en dehors de cette période.

Il serait intéressant de lancer une consultation pour la position "Démolition", les travaux de démolition à réaliser pouvant être déjà appréhendés de façon détaillée.

12 TRAVAUX PRÉPARATOIRES - AMÉNAGEMENTS PROVISOIRES

Ce CFC intégrait dans le chiffrage des mandataires un budget pour la création d'un pavillon provisoire établi sur la base d'une offre de Alho pour un pavillon sur 2 niveaux type containers de chantier et sur un chiffrage du bureau Jundt pour les pieux nécessaires aux fondations du pavillons. Manquait à ce budget pour être exhaustif différentes positions dont les frais de déménagement, les raccordements provisoires, les estacades, les équipements et le mobilier.

Etant donné le souhait de repositionner le pavillon provisoire au droit de la plateforme des dériveurs du Parc des eaux-vives, une nouvelle étude de faisabilité a été initiée avec l'aide de l'entreprise ERNE et du bureau EDMs. Ce projet de pavillon provisoire étant finalement un projet à part entière, il a été décidé de lui dédier un chapitre spécifique (voir chapitre E).

Un budget de 35'000 CH HT a été intégré pour la mise à disposition d'un bungalow de chantier et la réalisation de l'ensemble des prestations nécessaire pour le maintien en fonction du poste de

commande du jet d'eau.

Un budget de 50'000 CH HT a été provisionné pour des prestations diverses d'aménagements provisoires.

13 INSTALLATIONS DE CHANTIER EN COMMUN

La position "Installations de chantier du maçon" ainsi que les moyens de levage correspondant doit être balancée au CFC 211.0 et la position échafaudage de façade balancée au CFC 211.1.

Au CFC 13 doivent être comptabilisés notamment les pistes de chantier et aires de stockage, les clôtures, les bungalows de chantier, les raccordements provisoires, les frais d'énergie et les bennes à déchets.

L'emprise des installations de chantier n'est pas précisée pour le moment. Seule l'emprise de chantier nécessaire pour la réalisation des travaux spéciaux a été identifiée. Le positionnement des baraquements et des zones de stockage est à définir précisément. Pour les terrassements, la circuit des camions avec machine de lavage des roues est à étudier.

15 TRAVAUX PRÉPARATOIRES - ADAPTATION DU RÉSEAU

Le budget de 78'000 CH HT pour les déviations des réseaux existants intégré par A-Architectes dans leur devis correspond à un budget établi par le bureau Zanetti pour les réseaux électriques. La position complémentaire F03 d'un montant de 99'200 CH HT correspond à une position chiffrée par le bureau Jundt pour les travaux de génie civil correspondant. Les PU par ml de tranché pris en compte par le bureau Jundt semblent très élevés. Le budget de 99'200 CH HT a cependant été conservé, les travaux de génie-civil pour les canalisations gaz et eaux n'ayant pas été chiffrés par le bureau Jundt.

Deux positions complémentaires pour la suppression et la mise hors service du réseaux de gaz et la déviation des réseaux d'eau potable ont été intégrées.

La position pour les sondes géothermique est intégrée à ce CFC par les architectes mais ne correspond pas à des travaux préparatoires et doit être balancée au CFC 242.

16 TRAVAUX PRÉPARATOIRES - ADAPTATION DES VOIES

Les prestations à intégrer à ce CFC ne sont pas clairement définies. Un poste budgétaire de 150'000 CH HT hors réserve a été intégrer au chiffrage Valopti pour traiter les problématiques d'accès sécurisé au chantier, d'adaptation des circulations piétonnes, de sécurisation du périmètre de chantier au droit du lac. Ce poste est complémentaire à la position budgétaire intégrée au CFC 56 pour la surveillance de chantier par des tiers et la maîtrise des intervenants.

17 TRAVAUX SPÉCIAUX

Conception de la paroi étanches

Perméabilité du sol

Les couches supérieures jusqu'à 6m environ sont constitués de remblais et moraines perméables. En dessous, des limon argileux très peu perméable sont rencontrés.

Une longueur de 12m pour les palplanches est pour le moment évoquée. Les palplanches seraient alors fichées d'environ 6m dans le terrain imperméable.

Conception et stabilité de la paroi de palplanche

Compte-tenu de la profondeur de fouille de l'ordre de 4.5m, un étayage par longrines et butons en tête de palplanches est à prévoir.

Un sous-radier bloquant d'une épaisseur de 15 à 20cm environ est également à planifier afin d'assurer un blocage de la paroi de palplanches en fond de fouille.

Corrosion et durabilité des palplanches

Des palplanches de type PU28 présentant une épaisseur de tôle de 15mm sont prévus pour le projet. Elles seront laissées en place afin d'assurer une mise hors d'eau du bâtiment en phase définitive.

Selon la vérification effectuée en séance par Mme Dupays, une épaisseur sacrificielle de l'ordre de 1.15mm serait à prévoir dans la zone critique de marnage pour une durée de vie d'ouvrage de 75ans.

Pour une analyse plus fine, le bureau De Cérenville aurait besoin de la part du bureau Jundt la classe d'ouvrage retenu pour le projet.

Étanchéité des joints de palplanches

Un rideau de palplanche n'est pas étanche en soit. Il est nécessaire de mettre en place des nattes drainantes type Enkadrain CK20 collées aux clés des palplanches pour assurer l'étanchéité, avec un raccordement sous le sous-radier.

La mise en œuvre du rideau de palplanche ne pourra être prévue entièrement à partir du quai et soulève une problématique de mise en œuvre spécifique au même titre que la réalisation des pieux dans le lac qui nécessite l'utilisation d'une barge. Mme Dupays précise que les entreprises locales spécialisées dans les travaux spéciaux ont l'habitude de ce type de travaux, disposent de grandes barges et ne rencontreront aucune difficulté à les réaliser. Un poste budgétaire spécifique de 40'000,- CH HT a été intégré dans le chiffrage pour l'installation en milieu lacustre par le bureau De Cérenville.

Le budget de 925'000 CH HT établi par le bureau De Cérenville intègre :

- Le rideau de palplanche PU28 de 12m pour un périmètre d'environ 150m avec des palplanches perdues et un rang d'éclayage
- Les pieux en milieu lacustre d'une longueur de 18m y compris l'installation de battage et l'installation pour travaux lacustres. Les pieux sont renforcés au moyen de HEB 360 galvanisés (Dimension 360 x 300 mm, poids : 144.5 kg/ml)
- Un budget de 40'000 CH HT pour l'installation en milieu lacustre

Deux pieux complémentaires sembleraient devoir être rajoutés en partie Sud-Ouest du couvert afin de supprimer un porte-à-faux.

Le couvert devrait idéalement s'appuyer sur le bâtiment principal. La file de poteaux au droit de la jonction entre le couvert et le bâtiment ne semble ainsi pas nécessaire. Un budget de 50'000,- HT est néanmoins intégré en réserve pour les éventuelles sujétions nécessaires à la reprise des charges du couvert sur le bâtiment.

Le bureau A-Architecte avait rajouté au chiffrage une position complémentaire de 425'250 CH HT pour le rideau de palplanche. Cette position vient en doublon et doit être supprimée.

Valopti arrive à un budget de 1'180'000,- CH HT hors poste de réserve à comparer aux 985'000 CH HT du bureau Jundt. Le détail du chiffrage de Jundt n'étant pas disponible, il est difficile d'expliquer de façon précise le delta. Les raisons possibles de l'écart pourraient être les suivants :

- Linéaire de 30ml supplémentaire de palplanches à prévoir pour la mise en place des cuves à diesel et 10ml supplémentaire pour extension au sous-sol pour local groupe électrogène
- Palplanche restant dans le terrain et non récupérée
- Etalement de la fouille
- Enkadrain CK20 au droit des joints de palplanches
- Nombre de pieux plus importants
- Renforcement des pieux par profilés HEB et non par armature standard

Il est important de noter que la prestation de pieux pour le couvert, les pontons et estacades sont également compris dans les ratios utilisés par EDMS dans leur chiffrage. Il existe ainsi un doublon dans le chiffrage de A-Architectes.

Le projet de référence utilisé par EDMS pour déterminer les ratios de prix à utiliser intégrait des pieux du type suivant :

- Profils ROR de diamètre 660mm
- Forage avec tarière pour pieux forés tubés de diamètre 1000mm
- Mise en place des profils ROR dans le forage et bétonnage du manteau en béton
- Prix unitaire par ml de pieux communiqué par EDMS de 1'300 CH HT/ml
- Budget par pieux pour des pieux de 8m environ : 10'500,- CH HT par pieux pour le projet de référence

Nous proposons de laisser le budget pieux au CFC 17 et de déduire un montant de 150'000 CH HT dans le budget d'EDMS intégré au CFC 219.

18 TRAVAUX PRÉPARATOIRES - POLLUTION

Les aspects de pollution des sols ont été traités dans le rapport géotechnique du bureau De Cérenville au chapitre 7.6

Les investigations ont permis d'identifier des remblais faiblement pollués. Aucune pollution chimique n'a pour le moment été relevée.

Le bureau De Cérenville propose de considérer à ce stade de l'étude un volume de 750m3 de remblais faiblement pollués. Ces derniers devront être évacués en décharge de type B, compte-tenu du fait qu'ils ne pourront vraisemblablement pas être revalorisés sur site.

La zone autour de la citerne n'a semble-t-il pas fait l'objet d'investigation plus approfondie. Le bureau Jundt recommande cependant d'intégrer dans le chiffrage une position budgétaire pour traiter une éventuelle pollution complémentaire à cette endroit, ainsi qu'au droit de la zone de la pompe à essence.

Des investigations complémentaires devront être programmées ultérieurement, le nombre de sondage réalisé jusqu'à présent étant insuffisant au regard des volumes de déblai à traiter.

Le budget de 100'000 CH HT intégré par les architectes couvre tout juste les frais pour le tri et l'évacuation des 750m3 de remblais faiblement pollués. Un budget de réserve de 30'000 CH HT complémentaire a été intégré afin de couvrir un éventuel aléa correspondant à la plus-value pour l'évacuation de 100m3 de terre en décharge de type E.

201 TERRASSEMENTS

Le volume de terrassement de 4'050 m3 est conservé malgré l'ajout d'une surface de 60m2 environ en sous-sol pour l'intégration d'un groupe électrogène.

Le montant de 400'000 CH HT proposé par le bureau Jundt est conservé. Sont intégrés à ce budget le sous-radier drainant avec grave drainante, épaisseur 30mm ainsi que le béton de propreté en fond de fouille.

Un poste de 121'500 CH HT chiffré par EDMS pour le dragage du fond lacustre est également intégré à ce CFC. La nécessité de cette prestation de dragage n'est pas 100% avérée. Elle dépend de la présence ou non d'un dépôt de vase en fond du lac au droit de la zone du couvert. EDMS précise que la profondeur du lac semble être suffisante, mais qu'ils préconisent qu'une purge soit faite à minima au droit des places d'amarrage des deux bateaux de la PolNav les plus grands. Un aléa positif pourrait en résulter en phase projet, si la zone de dragage est finalement réduite.

A contrario, le rapport d'impact sur l'environnement propose des mesures d'accompagnement pour améliorer la qualité des fonds du lac avec notamment le dépôts de gravier sur le fond, la revitalisation et végétalisation des rives. Aucun budget n'est pour le moment intégré au chiffrage pour ces prestations. La mise en place de gravier sur le fond du lac imposerait par ailleurs une opération de dragage supplémentaire afin de compenser l'apport de gravier par le retrait d'une couche de sol existant. En attente du retour de Monsieur Duval d'Ecscan.

211.0 INSTALLATIONS DE CHANTIER

Ce CFC englobe les prestations d'installations de chantier du maçon ou du charpentier intégrant notamment les moyens de levage propres aux travaux de l'entreprise et aux frais de maîtrise. Le pourcentage de 5% considéré par le bureau A-Architectes est trop faible et nous proposons d'augmenter ce pourcentage à 10% en raison des problématiques d'accessibilité du projet. Une position complémentaire de 60'000 CH HT a été intégrée pour la mise à disposition d'une barge pour travaux lacustres.

Pour information, les installations de chantier pour les pontons et estacades chiffrées par EDMS n'avaient pas été intégrées au chiffrage de A-Architectes.

Le bureau Jundt semble avoir oublié de comptabiliser cette position dans leur chiffrage.

211.1 ECHAFAUDAGES

Le bureau A-Architectes avait prévu un budget échafaudage pour le bâtiment principal au CFC 13. Nous avons balancé cette prestations au CFC 211.1 et rajouté à ce CFC trois positions complémentaires, à savoir une plus-value pour consoles fixées sur palplanches pour support d'échafaudage côté lac, des filets de protection sous couvert, ainsi que des garde-corps en périphérie de la toiture du couvert. Le nouveau budget est de 66'800 HT à comparer aux 57'400 HT initialement proposés.

211.4 CANALISATIONS INTÉRIEURES

La position de canalisations d'un montant de 94'500 HT chiffrée par Jundt ne semble pas avoir été intégrée dans le récapitulatif de A-Architectes. Cette position comprend les prestations suivantes : drainage sous radier, chambres et raccordement des canalisations EU sur les collecteurs existants.

A ces positions ont été rajouté une position complémentaire pour les canalisations EU sous radier qui n'était intégré ni chez Jundt, ni chez l'ingénieur sanitaire.

211.5 TRAVAUX DE BÉTON ET BÉTON ARMÉ

Le budget pour une extension de 60m² au sous-sol pour la mise en place d'un groupe électrogène est intégré au chiffrage actualisé. Les métrés de béton sont adaptés en conséquence.

Le prix de 80,- HT/m² par face pour le coffrage des murs est supérieur au prix du marché.

Les épaisseurs de dalle de 40cm pourraient sembler importante mais s'expliquent probablement par les grandes portées prévues pour le projet, soit 8.4m environ.

Les métrés sont parfois surestimés avec par exemple 540 m² pour les murs du sous-sol en béton à comparer aux 456 m² calculés.

Le relevé d'acrotère béton prévu uniquement par Jundt côté Lac est finalement intégré sur toute la périphérie du bâtiment principal. Des relevés complémentaires sont également comptabilisés en plus au droit de la toiture du garage en raison du changement de niveau de toiture.

Les métrés sont déterminés sur la base de surface "vide pour plein".

Les taux d'armature de 130kg d'armature par m³ de béton pour les murs et dalles, ainsi que les 300kg d'armature par m³ de béton pour les sommiers semblent pouvoir être optimisés.

Il est envisagé de couler les murs périphériques du sous-sol directement contre les palplanches avec un coffrage simple peau. Une surépaisseur de béton de l'ordre de 13cm doit être comptabilisé pour les murs contre palplanche en raison de la structure ondulée des palplanches.

La mise en place d'une couche d'isolation entre les palplanches et le mur béton étant problématique en raison de la géométrie non plane des palplanches, nous proposons de prévoir pour le sous-sol une isolation par l'intérieur qui sera prévu aux CFC 271 et 281. Des consoles isolantes entre les murs extérieurs et la dalle sur sous-sol sont budgétées.

Jundt avait prévu les murs du rez-de-chaussée en béton apparent. Nous prévoyons des coffrages standards pour le rez-de-chaussée, sachant qu'un revêtement de façade est prévu par l'architecte.

Une problématique de pont thermique serait à résoudre au droit du garage, la dalle de toiture étant dessinée pour le moment sans rupture thermique entre les zones chauffées et non chauffées. Une position complémentaire pour rupteur thermique est ainsi intégrée.

Le budget pour les positions "Béton et béton armé" chiffrées par le bureau Jundt est ramené à 1'335'000,- HT hors réserves à comparer aux 1'470'000,- HT proposés par le bureau Jundt.

211.6 TRAVAUX DE MAÇONNERIE

Le bureau Jundt précise dans son rapport qu'il ne sera pas nécessaire de prévoir de cuve blanche autour du SS, l'enceinte de palplanche étant prévue pour rester définitivement dans le sol. Les traversées du radier et les réseaux peuvent être réalisés de manière traditionnelle (sans sous-pressure).

Nous proposons néanmoins d'intégrer une position de réserve pour la mise en place d'une natte voltex DS sous le radier et entre le rideau de palplanches et les murs périphériques et de traiter les traversées de radier.

213 CHARPENTE POUR COUVERT

Cette prestation a été chiffré aussi bien par EDMS que par le bureau Jundt avec un prix par kg de charpente relativement comparable. Nous avons retenu le chiffrage d'EDMS, ce dernier étant plus détaillé à l'exception du poste piliers HEB 360 pour lequel le prix par kg nous semblait trop bas.

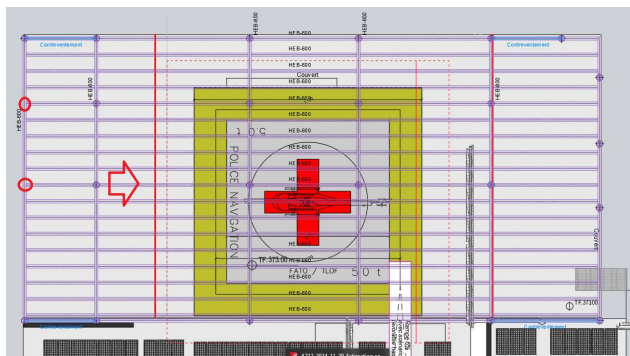
Nous avons restreint la zone de toiture mixte à la plateforme d'hélicoptère, soit une zone de 450m² à comparer aux 1'424 m² considérés par EDMS. Le poste "Sur-béton" a été balancé au CFC 211.5 "Béton et béton armé".

Nous proposons que les zones de toiture hors plateforme d'hélicoptère reçoivent un bac de toiture

standard pour mise en place d'une étanchéité et d'une végétalisation selon la recommandation du rapport d'impact.

Deux positions complémentaires ont été rajoutées pour un budget de 108'000,- HT, à savoir une tôle de support d'étanchéité et de séparation en périphérie de la plateforme d'hélicoptère et une tôle de fermeture des bords de la toiture du couvert.

La file de poteau située au Sud-Ouest du couvert devrait être ramenée sur l'axe repéré en rouge sur le plan ci-après afin d'une part de réduire les portées des poutres secondaires et d'autre part de permettre un traitement approprié de la rupture de niveau prévu au niveau de la toiture entre la zone centrale et les zones latérales.



L'escalier extérieur est prévu actuellement en métal car le souhait serait d'avoir un escalier ouvert permettant des transferts d'air pour la ventilation. Il est à noter cependant que le bureau Zanetti préconise pour des raisons de sécurité la réalisation de l'escalier extérieur menant en toiture en béton. Ce sujet restera ainsi à clarifier en phase d'avant-projet.

215 REVÊTEMENT DE FAÇADE

Les métrés pour la position "Isolation des parois extérieures + bardage" chiffrées par le bureau A-Architectes au CFC 211.5 semblent intégrer les surfaces de parois de sous-sol. Ils ont été actualisés afin de ne prendre en compte que les surfaces non enterrées. Le mètre "Vide pour plein" retenu est finalement de 44 m2 au lieu des 1'096 m2 initialement considérés. Cette position a été balancée au CFC 215. Le prix moyen pour l'isolation et le parement extérieur a été relevé de 400 à 700,- HT/m2.

Un doublon a été constaté dans le chiffrage A-Architectes, une autre position pour "Revêtement et travaux de façade" ayant été comptabilisée au CFC 226. Ce doublon a été supprimé.

219 PONTS ET ESTACADES,

Il semble que la variante 1 "pontons fixes" autour des plus grands bateaux de la PolNav ait été privilégiée. C'est tout au moins la variante qui a été dessinée sur les plans. Cette variante a l'avantage d'offrir une zone de travail fixe autour des grandes unités de qualité. Le bureau A-Architectes a cependant intégré le budget transmis par EDMS pour la variante 2 "Accès mobile". Ce point a été rectifié dans le chiffrage actualisé. [Il s'agirait pour l'OCBA de vérifier et confirmer ce point, une différence budgétaire de 81'000,- HT existant entre ces 2 variantes.](#)

Le poste "Pompes à carburant" a été balancé au CFC 3.

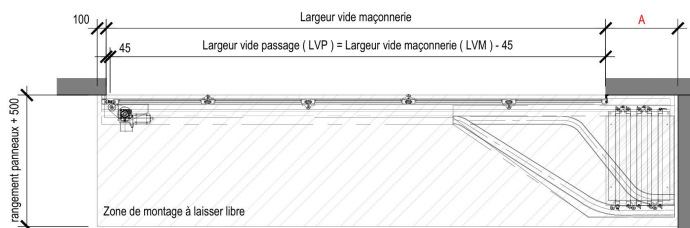
221 PORTES ET FENÊTRES

Selon le rapport du bureau Zanetti, la façade doit avoir une résistance à l'effraction CR3/P6B à minima sur toute sa continuité. Dans les zones en contact direct avec le public (locaux à proximité du quai) et où des collaborateurs de la police sont présents, une résistance balistique. Il est précisé qu'aucune fenêtre ouvrante ne doit être prévue côté quai. Cette exigence doit également être prévue côté lac, l'accès aux pontons et estacades étant possible par le public, aucune barrière n'étant souhaité à priori sur les pontons entre la zone police et la capitaine.

Des portes simples et non des portes doubles seraient à priori à prévoir selon le bureau Zanetti, mais cela reste à vérifier car il semble qu'il soit possible d'obtenir des portes doubles RC3.

En ce qui concerne les portes du garage, le système proposé par le bureau A-Architectes n'est pas clair. Sur les coupes, un système de double porte est dessiné avec une porte assurant la fermeture thermique du garage et un rideau complémentaire anti-effraction côté extérieur. Dans le chiffrage, le bureau A-Architectes a indiqué une porte sur rail à ouverture latérale. Ce dernier type de porte ne semble techniquement pas pouvoir être intégré au projet. Par ailleurs, l'utilisation d'une porte sectionnelle semblerait également compliquée du fait de l'encombrement des rails des palans.

Une option avec la mise en place de portes accordéons. Ce type de porte est disponible en grande largeur et existe en version RC3. Cette option nécessiterait cependant de réduire la largeur de passage de 130cm environ afin d'intégrer la zone de rangement des panneaux ou de prévoir la création de volume complémentaire de rangement des portes sur les côtés du garage.



Les prix unitaires intégrés par le bureau A-Architectes ne reflètent pas les exigences de sécurité indiquées ci-avant et doivent être adapté significativement à la hausse. Les portes du garage de respectivement 8 et 9.5m de large sont chiffrées à 7'500 HT par unités par A-Architectes alors qu'un budget 10x plus important pourrait être à prévoir pour une porte de ce format avec une résistance RC3. Les budgets pour les portes ont été adaptés en conséquence.

P6B

P : Résistance aux chocs mous (par exemple, coups de pied, coups de poing, coups d'épaule).

6 : Niveau de résistance (ici, niveau 6, le plus élevé pour la classe P).

B : Le vitrage reste en place après l'impact (il ne se perce pas, ne se brise pas complètement).

FB4-NS

F : Résistance aux chocs durs (par exemple, coups de hache, de masse, de pied-de-biche).

B : Le vitrage reste en place après l'impact.

4 : Niveau de résistance (ici, niveau 4).

NS : Non sécurisé contre le passage d'une personne après l'impact (contrairement à un vitrage "S" qui empêche le passage).

BR4-NS

BR : Résistance aux attaques manuelles avec outils (par exemple, scie, perceuse, burin).

4 : Niveau de résistance (ici, niveau 4).

NS : Non sécurisé contre le passage d'une personne après l'attaque (contrairement à un vitrage "S" qui empêche le passage).

En résumé :

P6B : Très haute résistance aux chocs mous, le vitrage reste en place.

FB4-NS : Résistance aux chocs durs (niveau 4), le vitrage reste en place mais ne garantit pas l'impossibilité de passage.

BR4-NS indique que le vitrage résiste pendant un certain temps (niveau 4) à une attaque avec des outils manuels, mais ne garantit pas que le passage ne sera pas possible après l'attaque

222-224 FERBLANTERIE-COUVERTURE

Les budgets pour travaux de ferblanterie et de couverture du couvert manquent dans le chiffrage du bureau A-Architectes.

À la suite d'une mise au point avec Monsieur Viret du bureau Aéroground, il est suggéré de considérer les points suivants :

- Réalisation une plateforme d'hélicoptère de 16 m x 16 m avec une dalle béton de 15 cm d'épaisseur avec une résine antidérapante spéciale, résistante aux patins d'hélicoptère. La pente standard planifiée est de 1%. Cela permet d'éviter l'accumulation d'eau, bien que des résidus puissent subsister, surtout en cas de gel. Une pente supérieure à 2% devient problématique pour la circulation des chariots et civières. Une orientation de la plateforme côté bâtiment serait à privilégier afin de faciliter la récupération des eaux d'extinction et d'écoulement.
- Autour de la plateforme principale, une tôle trapézoïdale pourrait être envisagée. Bien qu'une pente ne soit pas strictement nécessaire pour cette zone, il serait intéressant de prévoir une pente pour l'ensemble de la surface. Le pourcentage de pente retenu (idéalement >1.5%) dépendra du reste disponible sous gabarit après optimisation de la charpente. Cette zone sera complétée par une étanchéité et une végétalisation. La végétalisation ne pose pas de problème, mais il faut prévoir un délai de 2 à 6 mois pour que le substrat soit suffisamment stable afin d'éviter que le gravier ne s'envole lors du décollage ou l'atterrissage. Des systèmes pour améliorer la cohésion du substrat pourraient être étudiés avec les fabricants.
- La jonction entre la zone béton et la zone végétalisée doit être parfaitement étanche. Un relevé d'étanchéité sera réalisé, potentiellement avec une tôle forte venant à même la dalle, et traitée à la résine côté végétalisation. La résine antidérapante de la dalle principale descendra en retombée au bout de la dalle pour assurer cette étanchéité entre la zone végétalisée et le dallage.
- La zone de végétalisation s'étendant sur une distance supérieure à 3m autour de la plateforme, aucun filet de protection n'est à prévoir autour de la plateforme.

La surface de la toiture du bâtiment principal est de 930 m2 et non de 830 m2. Un prix de 200,- HT en lieu et place des 400,- HT/m2 proposés par le bureau A-Architectes a été retenu pour le complexe d'étanchéité de la toiture principale y compris isolation et végétalisation semi-extensive.

Au rez-de-chaussée, une isolation et étanchéité est à prévoir au droit du garage et de la zone d'escalier extérieure. Une isolation type foamglas ainsi qu'une protection par asphalte coulé de 30mm et couche d'enrobé de 70mm ont été prises en compte. Une mise en pente de la zone sous escalier serait à prévoir.

225 ETANCHÉITÉS ET ISOLATIONS SPÉCIALES

Ce CFC n'a pas été pris en compte par le bureau A-Architectes dans leur étude. Ont été intégrés à ce CFC les postes suivants :

- Calfeutrement coupe-feu
- Étanchéité fosse ascenseurs
- Étanchéité résine au droit des portes et portes-fenêtres du rez-de-chaussée
- Résine d'étanchéité et de finition pour la plateforme d'hélicoptère
- Isolation schichtex rapportée sur les murs latéraux du garage et au droit de la courette technique
- Isolation schichtex rapportée sur le mur entre le local groupe électrogène et le bâtiment principal
- Isolation schichtex rapportée en sous face de dalle de l'extension pour le groupe électrogène

227 TRAITEMENT DE SURFACES EXTÉRIEURES

Un poste "Nettoyage des pierres & traitement humidité" a été intégré par le bureau A-Architectes pour un montant de 19'400 HT. Nous avons conservé ce budget malgré le fait que nous n'avons pas réussi à comprendre où cette prestation était nécessaire.

228 FERMETURES EXTÉRIEURES

Le bureau Zanetti déconseille la mise en place de stores à lamelles en raison de risque de sabotage et conseille des stores toiles à projection. Le prix unitaire des stores a été réduit de 3'500 par stores à 1'500,- HT par stores. Ce budget sera suffisant pour intégrer soit des stores toiles, soit des volets roulants traditionnels. Le nombre de store a été réduit sachant qu'il ne semble pas utile de prévoir des stores extérieurs sous le couvert, des stores intérieurs étant de toutes les façons requis selon le bureau Zanetti.

230 INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

Les installations électriques principales ont été estimés par le bureau Zanetti sur la base de ratios au m2 tirés de projets avec des affectations similaires.

- Les installations complémentaires suivantes ont été chiffrées séparément :
- Installations photovoltaïques
- Tableaux et racks informatiques
- Luminaires sur pieds
- Installations de détection incendie
- Taxes de raccordements SIG pour un raccordement de 240 A.
- Installation d'alimentation de secours avec groupe électrogène de 160 kVA et citerne.

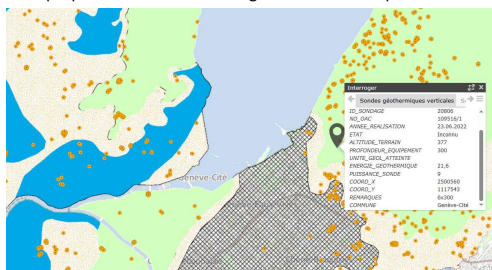
Les budgets proposés par le bureau Zanetti semblent cohérents avec les prestations à offrir.

Afin de répondre aux besoins croissants pour les installations de recharge des véhicules électriques, un budget complémentaire de 60'000,- CH HT a été rajouté à la demande de la DIE.

240 INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE

Une installation de chauffage avec PAC d'une puissance de 70 kW et 11 sondes géothermiques de 200ml est chiffrée en base par Energestation.

La longueur de sondes prise en compte semble importante. Elle correspondrait à une conductivité thermique du sol faible équivalente à une puissance de chaleur pouvant être soutirée de l'ordre de 25 W/ml de sonde, ce qui est relativement modeste. Il serait intéressant que l'ingénieur prépare un benchmark sur la base des sondes réalisées à proximité. Le prix unitaire par ml de sonde y compris collecteurs pris en compte par Energestation semble correct. Un budget inférieur pourrait être cependant envisagé s'il était confirmé qu'un linéaire inférieur de sonde était à prévoir compte-tenu d'hypothèse de conductivité du terrain plus favorable. En attendant cette étude complémentaire, nous proposons de valider le budget de 240'000 HT pour la réalisation des sondes.



En ce qui concerne la distribution de chaleur, une distribution par plancher chauffant est proposée par Energestation. Cette solution offre la possibilité également de rafraîchir légèrement les locaux en été. Les budgets proposés par Energestation pour la production et distribution de la production de chaleur hors sondes géothermiques sont élevés. Nous avons réduit ce budget de 470'000,- CH HT à 281'000,- CH HT.

Il serait par ailleurs intéressant d'étudier la faisabilité d'une solution avec PAC air eau. Plusieurs arguments parleraient en faveur d'une telle solution :

- La mise en place des sondes pourrait s'avérer compliquée en raison des réseaux existants.

- Une solution avec PAC air-eau serait plus économique en raison notamment de la suppression du poste sondes géothermiques.
- La mise en place d'un PAC air-eau extérieure ou de modules extérieurs pourrait être envisagé sous l'escalier menant en toiture à conditions de certains aménagements nécessaires.

244 INSTALLATIONS DE VENTILATION

Le dimensionnement des installations de ventilation a été établi par Energestion sur la base de la norme SIA 2024. Les débits d'air résultant pour la zone police sont très élevés par rapport à une affectation classique de bureau qui est souvent déterminée sur la base d'un débit de 36m3/h par personne.

Un monobloc de 8'000 m3/h est ainsi prévu pour la zone police. En considérant l'effectif prévu à termes de 26 personnes fixes + 6 stagiaires en été, nous arriverions à un besoin d'environ 1'200 m3/h. Cette valeur est certes insuffisante au regard de l'humidité spécifique du projet. Elle permet cependant de mettre en exergue le potentiel d'optimisation envisageable. Un surdimensionnement de l'installation n'est absolument pas souhaitable pour les raisons suivantes :

- La ventilation est très consommatrice d'énergie. Outre le fonctionnement des ventilateurs, il s'agit de réchauffer ou de refroidir l'air neuf avant de l'insuffler à l'intérieur des locaux. Le rendement des échangeurs n'étant que de 70 à 80%, un surdimensionnement de l'installation induit des consommations de chaleur ou de froid très importantes. En résulte des coûts d'exploitation importants et un impact écologique est très négatifs.
- La taille de l'installation et les besoins de places en termes de locaux sont plus importants. L'encombrement des gaines au plafond des locaux est sensiblement plus important, ce qui réduit les hauteurs utiles.
- Le coût de l'installation est significativement plus élevé.
- L'énergie grise pour fabriquée l'installation est également beaucoup plus importante.

Prise d'air et de rejet à clarifier. Il serait intéressant d'utiliser l'espace sous l'escalier menant à la toiture. Une inversion de la position des gaines ou des monoblocs serait à étudier.

En attendant une analyse plus fine des besoins qui sera faite lors de la phase d'avant-projet et sur demande des utilisateurs, les débits proposés par Energestion n'ont pas été réduits. Nous arrivons ainsi à un budget pour le poste ventilation de 360'000 CH HT au lieu des 382'000 CH HT.

Les budgets pour les postes MCR proposés par Energestion semblent également élevés. Nous avons retenu un budget de 88'000,- CH HT à comparer aux 118'000 CH HT proposés.

250 INSTALLATIONS SANITAIRES

Les nombres d'appareils sanitaires pris en compte par le bureau Energestion est différent de ce qui est représenté sur les plans :

Type d'appareils sanitaires	U	Actualisation	Energestion
Police			
Appareils sanitaires	U	24	34
WC	U	10	10
Lavabo	U	4	8
Douche	U	6	12
Bac à eau inox	U	4	4
Raccordements ou points d'eau	U	9	3
Evier cuisine	U	2	2
Tour de lavage	U	1	1
Point d'arrosage	U	2	
Installations CVS	U	4	
Grilles de sol	ens	25	20
Capitainerie			
Appareils sanitaires	U	12	10
WC	U	3	3
Urinoir	U	2	
Lavabo	U	4	3
Douche	U	1	2
Bac à eau inox	U	2	2
Raccordements ou points d'eau	U	6	1
Evier cuisine	U	1	1
Tour de lavage	U	1	
Point d'arrosage	U	1	
Installations CVS	U	3	
Grilles de sol	ens	2	

Nombre important de grilles de sol représentées sur les plans avec un cercle.

Canalisations sous radier hors lot et non intégrées dans le chiffrage d'Energieson

258 CUISINES

Nous avons relevé le budget de la cuisine de la capitainerie de 13'000,- CH HT et le budget proposé par le bureau A-Architectes pour la police 23'000 à 35'000 CH HT.

261 ASCENSEURS

Le bureau A-Architectes a représenté pour les gaines des ascenseurs un système de double mur avec certainement une gaine préfabriquée. Cela ne semble pas utile. Les murs en béton de la gaine de base sont suffisants. D'après les dimensions des gaines, il serait possible de prévoir des ascenseurs de 800kg, voir 1'000kg en adaptant légèrement la gaine. La largeur des portes dessinées à 900mm pourrait être augmentée à 1'000mm, voir 1'400mm dans la version 1'000 kg. Des ascenseurs sans édifice doivent être prévus. Le budget de 65'000 CH HT pour des ascenseurs de 800kg a été conservé.

Pour le monte-charge ciseau, une vérification de la faisabilité technique auprès d'un fournisseur serait à vérifier. Nous ne sommes pas convaincus qu'une solution avec ciseaux soit possible, étant donné la hauteur de course d'environ 4'650mm à prévoir. Une solution avec vérin hydraulique pourrait être étudiée. Dans tous les cas, il semble qu'une solution sur mesure soit à envisager. Nous avons relevé le budget de 45'000,- HT à 120'000,- HT sachant que nous avons déjà prévu un budget séparé au CFC 221 pour la trappe en toiture.

271 PLÂTRERIE

Tel que précisé au CFC 211.5, nous prévoyons au droit des murs périphériques du sous-sol un doublage isolant.

La plupart des murs sont prévus en béton ou en maçonnerie. Les quantités de cloisons légères sont ainsi fortement réduites. Nous comptabilisons ainsi 182 m2 de cloisons légères contre 1'291 m2 pour le bureau A-Architectes. Nous proposons un prix unitaire de 150,- HT/m2 à comparer aux 350,- HT/m2 considérés par le bureau A-Architectes.

Le prix unitaire de 280,- HT/m2 est proposé par le bureau A-Architectes pour le poste "Crépis / peintures intérieures" est élevé. Nous proposons de balancer cette prestation respectivement au CFC 282 avec la mise en place d'un revêtement variolies ou scandatex sur les murs et au CFC 285 pour les travaux de peinture et d'ajuster les prix unitaires.

272 OUVRAGES MÉTALLIQUES

Assez peu de portes intérieures doivent répondre à des exigences en termes de résistance à l'effraction. Selon le rapport du bureau Zanetti sont à prévoir :

- Une résistance RC3 pour la porte donnant sur le garage et les 2 portes des locaux armurerie.
- Une résistance RC3 / P6B / FB4-NS / BR4-NS avec oculus vitré pour la porte et le guichet de l'espace d'accueil
- Une résistance RC4 / P6B / EI30 pour les portes des locaux Audition et Violon

Nous avons rajouté les positions suivantes à ce CFC :

- Armoires des locaux armurerie
- Boîtes aux lettres
- Garde-corps pour escaliers
- Main-courantes pour escaliers
- Grilles caillebotis pour gaines techniques
- Divers travaux de serrurerie

273 MENUISERIE

Nous avons conservé dans ce CFC les portes intérieures bois et avons rajouté les positions suivantes :

- Armoires murales à côté de la colonne de lavage du vestiaire plongée et 10ml supplémentaires pour besoins complémentaires ou façades de gaine technique
- Rayonnages du local archives de la capitainerie
- Divers travaux de menuiserie

276 PROTECTION CONTRE L'ÉBLOUISSEMENT

Le rapport du bureau Zanetti préconise la mise en place d'une barrière visuelle au droit des 3 façades donnant sur le quai avec un film à prévoir sur les vitrages et des stores intérieurs toiles ou à lamelles. Une position budgétaire correspondant a été intégrée au chiffrage.

277 CLOISONS EN ÉLÉMENTS

Nous proposons d'intégrer le CFC 277 afin de comptabiliser les prestations suivantes :

- Les cloisons vitrées prévues au droit du bureau du chef de la police
- Les cloisons de WC en résine synthétique HPL type Büwa ou similaire
- Les cloisons de douche en résine synthétique HPL type Büwa ou similaire y compris les bancs des douches
- Les casiers de vestiaires y.c. les bancs initialement comptabilisés au CFC 273 par les architectes
- Les casiers à sac prévus dans le garage

Il peut être noté que la largeur des casiers de vestiaires correspond à celle de double casier de largeur standard 50cm.

281 REVÊTEMENTS DE SOL

Le poste chape n'a pas été clairement identifié dans le chiffrage du bureau A-Architectes. Le budget correspondant a cependant certainement été noyé dans le poste " finition béton poli" que A-Architectes a prévu pour l'ensemble des surfaces du projet.

Suite à la proposition de prévoir pour la partie d'infrastructure une isolation par l'intérieur, une isolation conséquente sous chape est à prévoir pour le sous-sol.

Nous avons budgété du carrelage au sol dans les locaux vestiaires et les locaux sanitaires. Nous avons réduit le budget par m2 pour le carrelage de 180 à 150,- HT/m2 qui correspond déjà à un budget confortable.

Pour le solde des surfaces intérieures, hors la zone garage où un enrobé est prévu, une finition en béton poli est prévue selon la proposition de l'architecte. Un budget de 140,- HT /m2 a été retenu pour cette prestation.

Le prix des plinthes a été également revu à la baisse avec un prix de 45,- HT/ml au lieu des 90,- /ml proposé.

282 REVÊTEMENTS DE PAROI

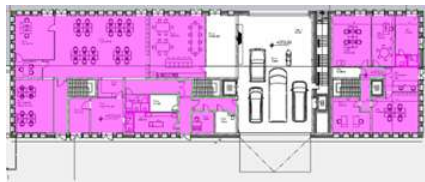
Une faïence est prévue sur les murs au droit des locaux sanitaires et dans les cabines de douche hors surfaces de cloisons HPL des vestiaires sur une hauteur de 250cm et non 290cm tel que l'avait proposé le bureau A-Architectes en raison de la mise en place de faux-plafonds. Le budget de 150,- HT/m2 a été conservé.

Nous proposons de mettre en place sur le solde des murs des zones nobles un revêtement intissé type variovlies ou en fibres de verre type Scandatex.

283 FAUX-PLAFONDS

Le budget A-Architectes a identifié une position pour les faux-plafonds dans son chiffrage mais n'a pas renseigné de mètres correspondant. Aucun budget pour faux-plafond n'est ainsi intégré dans le chiffrage de A-Architectes.

Nous avons intégré un budget pour faux-plafond pour l'ensemble des surface hormis les surfaces du garage, le local de plongé, les locaux techniques et les dépôts. Un budget de 180,- HT / m2 a été pris en compte pour ce poste et non 320,- HT/m2 tel que suggérer par le bureau A-Architectes.





300 EQUIPEMENTS

GRUPE DE SECOURS

Le bureau Zanetti a prévu un groupe de secours de 160 KVA pour le projet, budget intégrant l'infrastructure électrique, le groupe de secours, la fourniture d'une citerne de capacité suffisante pour garantir un fonctionnement continu pendant 10 jours.

Nous proposons de rajouter un local enterré de 60m² côté quai afin d'accueillir ce groupe électrogène de secours. Ce local proche de la gaine technique attenante au garage permettrait d'amener la conduite d'échappement jusqu'en toiture. La faisabilité de l'implantation de ce local devra être vérifiée, avec notamment la prise en compte des réseaux existants.

Une mutualisation de la citerne de la station à essence et de la cuve du groupe électrogène pourrait être vérifiée, bien qu'il s'agisse d'une solution peu commune selon l'entreprise Barone / Micalodeal.

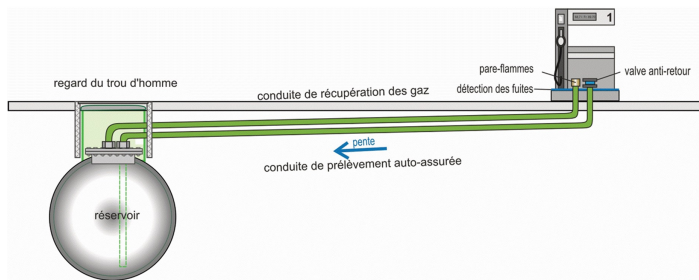
Le budget de 133'000 CH HT proposé par le bureau Zanetti est cohérent et a été repris dans le chiffrage actualisé.

CITERNE À ESSENCE

Budget de 40'790 HT pour la fourniture de la cuve à essence et diesel selon devis du 14 mai 2024 Barone / Micalodeal SA.

6 EXPLOITATION EN ASPIRATION, Conduite de prélèvement non visible

Conduite auto-assurée avec pente continue, valve anti-retour, détection des fuites sous la colonne, pare-flammes



Risque de poussée d'Archimède pour la citerne si elle reste vide à clarifier.

Pour les terrassements, vérifier s'il ne serait pas plus intéressant de prévoir une enceinte en palplanche en raison de la présence de l'eau ?

De distance de 7m réglementaire à clarifier

EQUIPEMENTS DE LA PLATEFORME D'HELICOPTÈRE

Un système de chauffage par serpentins est prévu, intégré dans la dalle béton, ce qui limite les risques de gel en hiver grâce à ce préchauffage.

Le balisage est inclus dans le devis. Le devis mentionne également un décanteur, un système de récupération des hydrocarbures à flux continu (triple zone), des canalisations d'évacuation, et des chenaux coupe-feu gravier en inox.

Un système de prémélangeur mousse avec lance et bac, des conduits semi-rigides et souples, ainsi

qu'un raccordement au réseau d'alimentation de la ville (correction d'une faute de frappe sur "ville") sont également prévus. Le système de prémélangeur mousse est à installer dans un local en étage inférieur, nécessitant un espace dédié pour cet équipement. Un dévidoir serait accessible via une rampe menant à la plateforme, positionné à mi-parcours sur le cheminement vers la plateforme.

BOÎTIER DE RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE AVEC INVERSEUR DE SOURCE

Un boîtier de raccordement électrique avec inverseur de source est existant dans le bâtiment actuel. Ce boîtier permet par exemple de raccorder le bâtiment à un générateur de secours en cas défaut de l'alimentation électrique de base. Il est prévu de transférer cette installation dans le bâtiment provisoire puis de le ramener en fin de travaux dans le nouveau bâtiment.

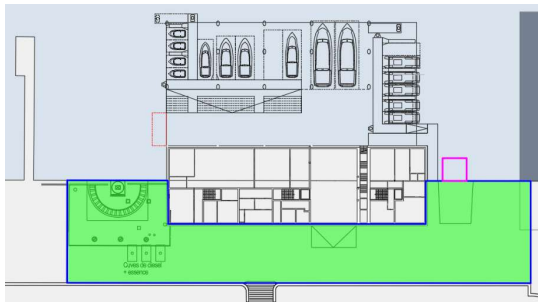
INSTALLATION DE REMPLISSAGE DE BOUTEILLE

L'installation de remplissage de bouteille est fonctionnelle. Il est prévu de la transférer dans le bâtiment provisoire puis de le ramener en fin de travaux dans le nouveau bâtiment. Les entreprises Maximator ainsi que Volkart ont été consultées pour ces travaux. L'offre de Volkart du 20 janvier correspondant au transfert de l'installation du bâtiment provisoire au bâtiment définitif a été prise en compte. Un système de détection de l'oxygène ambiant a été prévue pour cette installation définitive.

400 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS

Le budget pour les aménagements extérieurs a été chiffré par le bureau A-Architectes sur la base d'un ratio de 450 CH HT/m² qui nous semble cohérent.

La surface de référence de 1'500 m² prise en compte par A-Architectes est à mettre en relation avec la surface de 1'650m² repérée en vert sur le plan ci-après auquel il faudrait rajouter une surface complémentaire externe de 200m² impactées par le chantier, par exemple pour l'implantation d'une base vie. Nous proposons ainsi d'ajuster le budget des aménagements extérieurs sur la base d'une surface de 1'850 m² en lieu et place des 1'500 initialement proposés par A-Architectes.



5 FRAIS SECONDAIRES

50 FRAIS DE CONCOURS

Un budget de 850'000 CH HT a été intégré selon demande de l'OCBA pour un concours à deux degrés.

51 AUTORISATIONS ET TAXES

Un budget de 325'000 CH HT a été rajouté correspondant à environ 2% du montant des CFC 1, 2 et 4 hors honoraires.

52 MAQUETTES ET REPRODUCTIONS

Un budget de 65'000 CH HT a été rajouté.

53 ASSURANCES

Un budget de 40'000 CH HT a été rajouté.

55 PRESTATIONS DU MAÎTRE D'OUVRAGE

Un budget de 580'000 CH HT a été rajouté pour les frais de pilotage du projet par le MO. Ce budget correspond à 2.7% des montants des CFC 1, 2, 3, 4 et 29

56 FRAIS DE SURVEILLANCE PAR DES TIERS

En accord avec l'OCBA, un budget de 400'000 CH HT a été intégré pour la surveillance de chantier par des tiers et la maîtrise des intervenants.

59 DIVERS ET IMPRÉVUS

Les différentes positions de réserve qui avaient été intégrées par le bureau A-Architectes correspondant à 10 à 15% des montants des travaux ont été supprimées et regroupées au niveau de cette position. Le pourcentage de réserve a été réduit à 5% des CFC 1, 2, 3, 4, 9 et 29.

Une provision pour renchérissement de 2'005'000 CH TTC a été intégrée à ce poste selon le calcul du DAF transmis le 05.02.2026 se basant sur l'hypothèse d'une indexation annuelle de 2%.

9 AMEUBLEMENTS, DÉCORATIONS

Un budget de 366'000 CH HT a été rajouté pour l'ameublement du nouveau bâtiment sur la base d'une estimation établie par le Service des bâtiments de la Police. La marge sécuritaire de 20% proposée initialement a été supprimée et compensée partiellement par l'intégration du CFC9 au calcul des divers et imprévus du projet.

Un budget de 291'600 CH HT a été rajouté pour les équipements informatiques du nouveau bâtiment sur la base d'une estimation établie par l'OCSIN.

Un budget de 150'000 CH HT correspondant l'attribution en faveur de l'art contemporain a été rajouté.

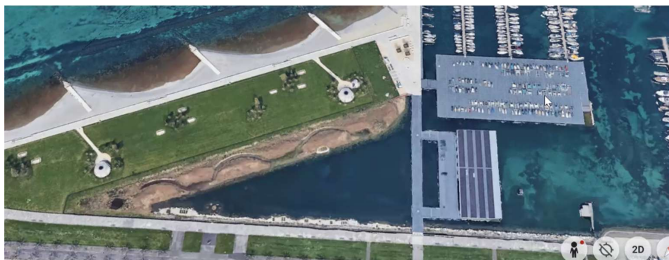
29 HONORAIRES

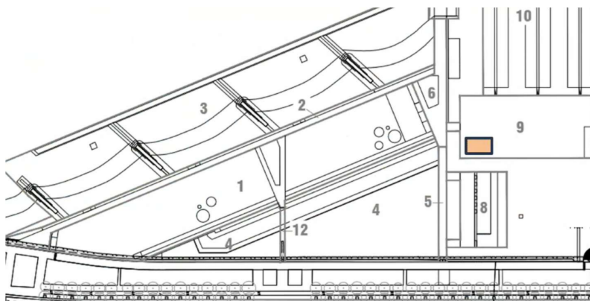
Le montant des honoraires globaux pour le nouveau bâtiment est correct. Nous pouvons cependant faire les remarques suivantes :

- Le montant des honoraires de l'architecte a été adapté avec un montant de 2'735'000 CH HT.
- Seuls les honoraires du bureau Jundt ont été pris en compte par le bureau A-Architectes. Les honoraires du bureau EDMS pour les prestations de l'ingénieur ont été omis. Le montant des honoraires globaux pour le poste "Géotechnicien et ingénieur civil" a été adapté.
- Les honoraires de l'ingénieur CVS ont été adaptés sur la base du montant déterminant réduit.
- Le budget pour le géomètre a été augmenté à 30'000 au lieu des 15'000 CH HT initialement proposés en raison des exigences spécifiques du projet en termes de gestion de hauteur et de visuels.
- Un budget de 75'000 CH HT pour un architecte paysagiste a été rajouté pour la phase 52.
- Un budget de 300'000 CH HT pour divers spécialistes a été rajouté. Cela budget permettra de couvrir d'éventuels honoraires liés par exemples aux besoins potentiels liés au fond du lac, à la gestion des déchets, aux risques de pollutions, au réemploi des matériaux...

E. ANALYSE TECHNICO-ECONOMIQUE – BÂTIMENT PROVISOIRE

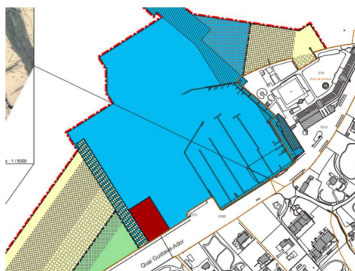
L'installation du pavillon provisoire pour la police de la Navigation est envisagée finalement sur la plateforme des dériveurs au Parc et Plage des Eaux-vives.





Cette proposition d'implantation nécessite une autorisation de construire dérogatoire, car les constructions ne sont pas autorisées dans cette zone, sauf dérogation, selon la LPRlac (loi sur la protection générale des rives du lac).

<https://www.ge.ch/document/modification-zones-quai-gustave-ador-cologny-geneve-eaux-vives>,
SIL - rsGE L 4 10: Loi sur la protection générale des rives du lac (LPRlac)



Art. 6 Constructions lacustres

¹ Aucune construction lacustre, telle que mur, digue, remblai, hangar, ne peut être édifée sur les parties immergées des parcelles riveraines du lac.

² S'il n'en résulte pas d'atteinte au site, le département peut cependant autoriser des installations en rapport avec l'utilisation du lac ou des ouvrages de protection contre l'érosion.

³ En outre, dans les secteurs de port et de baignade accessibles au public, le département⁽¹⁵⁾ peut autoriser des constructions lacustres, telles que murs, remblais, digues et installations, pour autant qu'elles soient nécessaires aux aménagements prévus par les plans annexés à la présente loi.⁽¹³⁾

⁴ La législation sur le domaine public, ainsi que l'application de la loi fédérale sur la pêche, du 21 juin 1991, sont réservées. A ce titre, le département, assisté de la commission consultative de la diversité biologique, veille plus particulièrement à la protection des grèves et des roselières, de même qu'à celle des lieux propices au frai.⁽¹³⁾

Art. 8 Teintes et matériaux

Le choix des teintes et matériaux doit respecter le caractère du site.

Selon l'article 13 de la LPRlac, un préavis de la commune, de la Commission des monuments, de la nature et des sites est requis pour déroger à l'article 6, alinéa 1. Afin de faciliter la procédure dérogatoire, l'architecte du projet devra apporter un soin tout particulier à ce que les teintes et les matériaux du pavillon provisoire respectent le caractère du site. L'architecte gardera la direction architecturale du projet lors de la phase d'exécution afin de s'assurer de la bonne mise en œuvre des choix de teintes et de matériaux validés.

Art. 13⁽¹⁴⁾ Dérogation

¹ Si les circonstances le justifient et que cette mesure ne porte pas atteinte au but général poursuivi par la présente loi, **le département peut déroger aux articles 6 à 11.**

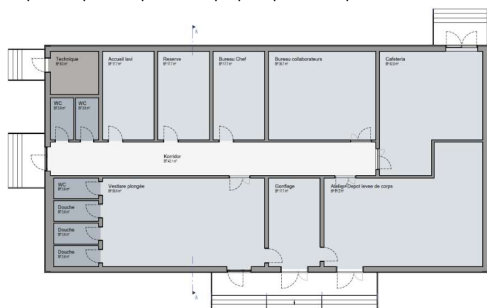
² Dans ce cadre, les requêtes en autorisation de construire, à l'exception de celles instruites en procédure accélérée, font l'objet **d'un préavis de la commune concernée, de la commission des monuments, de la nature et des sites**, le cas échéant de l'office cantonal de l'agriculture et de la nature⁽¹⁶⁾, ainsi que de la commission consultative de la diversité biologique.

³ Les demandes d'autorisation instruites en procédure accélérée sont soumises, pour préavis, à la commune concernée, à l'office du patrimoine et des sites, le cas échéant à l'office cantonal de l'agriculture et de la nature⁽¹⁶⁾, ainsi qu'à la commission consultative de la diversité biologique.

Après vérification par le bureau EDMS, il s'avère que la capacité portante des pieux existants de la plateforme est limitée. Afin de limiter les descentes de charge sur les pieux, 2 mesures ont été proposées par EDMS :

- La réalisation du pavillon sur un niveau et non sur 2 niveaux tel qu'initialement suggéré
- La création d'une sous-construction métallique permettant une meilleure répartition des charges du futur pavillon sur les pieux

Le plan du pavillon provisoire préparé par l'entreprise ERNE est le suivant :



Les remarques et hypothèses considérées concernant le chiffrage du pavillon provisoire ont été formalisées par CFC et sont précisées ci-après :

12 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

Les caillebotis existants de la plateforme des dériveurs doivent être déposés préalablement à la mise en place de la sous-construction métallique destinée à recevoir le futur pavillon provisoire. Une prestation de dépose des caillebotis avant travaux, de stockage dans des entrepôts de l'Etat de Genève puis de leur remontage ultérieur après le démontage à termes du pavillon provisoire sont à prévoir. Les prix unitaires de 300,- HT/m² pour la dépose et la repose des caillebotis qui ont été proposés par EDMS nous ont semblés élevés. Nous avons consulté l'entreprise Cergneux et avons reçu une offre nous permettant de réduire les prix de dépose et de repose à respectivement 100 et 150,- HT/m². Nous avons rajouté un budget pour le nettoyage des caillebotis à la dépose ainsi qu'un budget pour la manutention des caillebotis sur le lieu de stockage.

Un budget complémentaire de 100'000,- HT a été provisionné à ce CFC comme budget de réserve pour diverses prestations qui serait à prévoir afin de préparer la mise en place du pavillon provisoire (travaux de génie-civil pour raccordement...).

Le stockage des caillebotis dans les entrepôts de l'Etat de Genève est considéré comme gratuit.

13 INSTALLATIONS DE CHANTIER EN COMMUN

Les frais d'installations de chantier de l'entreprise ERNE sont noyés dans le budget forfaitaire transmis par l'entreprise pour la fourniture et installation du pavillon.

Les prestations d'installations de chantier pour les travaux planifiés par le bureau EDMS sont chiffrés dans les positions correspondantes.

Ont été intégrés de façon complémentaire à ce CFC les positions suivantes :

- Budget de 35'000,- HT pour protections, barrières de chantier avec accès contrôlé jusqu'au démontage du pavillon provisoire
- Budget de 10'000,- HT pour accès et pistes de chantier
- Budget de 50'000,- HT pour positions complémentaires non comprises dans chiffre EDMS et ERNE

Aucun bungalow n'est prévu pour la Maîtrise d'ouvrage.

15 ADAPTATION DES RÉSEAUX ET CONDUITES EXISTANTES

EDMS a admis que tous les raccordements se feront depuis le quai Gustave Ador jusqu'à la plateforme des dériveurs. Les réseaux ont été considérés accrochés pour la durée d'exploitation sous les structures métalliques existantes (passerelles du Mole et plateforme des dériveurs).

- Création d'un réseau électrique avec connexion du nouveau bâtiment au réseau existant
- Création d'un réseau d'eau potable pour connexion du nouveau bâtiment au réseau existant
- Création d'un réseau télécom pour connexion du nouveau bâtiment au réseau existant
- Systèmes de fixation des réseaux

213 CONSTRUCTION MÉTALLIQUE

EDMS a prévu à son chiffrage :

- Installations générales de chantier du charpentier métallique, y compris moyens de levage
- Fourniture et pose sous-structure métallique
- Escaliers (position budgétaire supprimée du récap car déjà intégrée dans le devis de ERNE)
- Rampe d'accès
- Garde-corps
- Adaptation des estacades flottantes avec guides excentrées pour fixations sur la plateforme des dériveurs et échelles

A noter que le montant prévu pour les estacades flottantes dans le budget de l'installation définitive s'élève à environ CHF 763'000.- HT pour les estacades flottantes et la rampe d'accès y compris frais d'installations de chantier, divers et imprévus et honoraires. Ce montant n'est pas comptabilisé dans le présent budget pour le bâtiment provisoire, mais devrait être prévu dans le plan financier relatif à la réalisation des installations provisoires.

EMDS a demandé dans son mail du 20 février 2026 de provisionner un budget complémentaire de 260'000,- CH HT afin de prendre en compte les nouvelles demandes de la PoNav concernant notamment la construction d'une plateforme 2x2 et des rampes de part et d'autre pour l'accès aux estacades flottantes, la mise en place d'une potence levant 300kg pour charge du matériel sur les estacades, le déplacement du pavillon des bords de la plateforme et les besoins d'accès à des véhicules supérieurs à 3.5 tonnes sur la plateforme. Un budget de 40'000 CH HT ayant déjà été prévu au CFC 26 pour la mise en place d'un palan pour transport de charge lourde, un montant de 220'000 CH HT complémentaire a été intégré au présent CFC.

214 CONSTRUCTION BOIS

Les prestations suivantes ont été chiffrées par ERNE dans son offre du 19 novembre 2025 :

- Bâtiment prévu sur un niveau sans possibilités de surélévation
- Construction modulaire bois (8 modules). Murs extérieurs et intérieurs en ossature bois. Planchers et toiture en caissons bois
- Escaliers d'accès en construction métallique en acier galvanisé
- Installation électrique de base avec luminaires LED, sans option de régulation automatique de l'intensité lumineuse
- Budget pour installation de courant faible et alarme CHF 35 000.- HT
- Production indépendante de chaleur par pompe à chaleur air-eau et distribution par radiateurs. Tuyauterie visible.
- Ventilation mécanique contrôlée du vestiaire avec fonction de déshumidification et ventilation des locaux sanitaires
- Façades ventilées en tôle ondulée thermolaqué, fenêtres triple vitrage en PVC avec barreaux de sécurité, portes extérieurs vitrées en profilés aluminium

- Stores à lamelles, motorisés
- Toiture plate gravier
- Revêtement de sol type Linoléum tous les locaux hors sanitaires. Carrelage pour les locaux sanitaires.
- Revêtement des parois intérieures en peinture pour l'ensemble des locaux hors sanitaires qui sont revêtus de faïence
- Plafonds bois bruts avec peinture couvrante ou lasure
- Joints entre modules visibles

Le procédé de fabrication des modules bois constituant l'enveloppe du bâtiment provisoire intègre une isolation de haute performance, permettant de satisfaire, voire de dépasser les exigences de la norme SIA 380/1 2009 "L'énergie thermique dans le bâtiment". Il est important cependant de noter que les exigences HPE du canton de Genève ne seront certainement pas atteintes avec la proposition d'ERNE. Si les standards pour les bâtiments neufs devaient être respectés pour la réalisation du pavillon provisoire, il se pourrait qu'un renforcement de l'isolation de l'enveloppe. Un budget de réserve de 75'000,- HT a été intégré à l'étude.

Il s'agirait également de vérifier que ERNE a bien prévu pour la construction des modules des matériaux résistants à l'humidité avec l'utilisation par exemple de contreplaqué marine. Un budget de réserve de 50'000,- HT a été intégré à l'étude.

Une attention particulière doit être enfin apportée au choix des teintes et des matériaux des façades, afin de respecter le caractère du site, conformément aux exigences de la LPRlac. Un budget complémentaire de 300 CHF HT par m2 de façade a été intégré pour répondre à cette exigence.

Les prestations de direction de projet, physique du bâtiment, ingénierie de construction et planification d'exécution et d'atelier nécessaires à l'exécution des prestations contenues dans l'estimation ainsi que la coordination avec des prestataires externes sont comprises dans le prix de réalisation du bâtiment modulaire.

Des études complémentaires ont été demandé aux bureaux Zanetti et Energestion pour faire une revue la plus exhaustive possible des prestations à prévoir pour les installations CVSE. Il a été décidé d'intégrer les estimations transmises par les ingénieurs et de retirer le budget de 300'000 CH HT correspondant aux installations CVSE intégré par l'entreprise ERNE dans son offre estimative.

23 INSTALLATIONS ELECTRIQUES

Les prestations intégrées à l'étude ainsi que le chiffrage se base sur le rapport du 21 janvier 2026 préparé par le bureau Zanetti. Sont prévus notamment :

- Alimentation électrique avec départ 80A prévu depuis le poste MT
- Câblage et raccordement des installations de chauffage et ventilation
- Installation Polycom, station VHF et interphonie noire
- Raccordement de l'interphone extérieur existant
- Raccordements électriques pour appareils électroménager de la cuisine
- Éclairage LED adapté à chaque local, avec luminaires sur pied pour les postes de travail (6 unités).
- Éclairage extérieur avec détecteurs de mouvement et commandes manuelles
- Signalétique lumineuse police et éclairage des drapeaux prévus (sans fourniture)
- Tableau de raccordement pour groupe de secours extérieur (non fourni)
- Onduleur pour rack informatique (fourniture à charge de l'OCSIN)
- Installation de panneaux pour une production de 50kWc
- Prises T13, CEE16A mono/tri et de service, adaptées aux besoins
- Raccordement en fibre optique (150m) et 45 prises RJ45 pour postes de travail et équipements
- Rack informatique et éléments passifs inclus
- Détection incendie, gaz (O2), et anti-effraction (centrales, détecteurs, alarmes)
- Coffre-fort pour armes avec alarme et détecteur sismique
- Gestion d'accès par badges sur 6 portes extérieures
- 8 caméras extérieures (dôme fixe) avec stockage déporté
- 3 points de raccordement WiFi (fourniture des points d'accès à charge de l'OCSIN)

Un budget de 20'000,- CH HT a été rajouté pour les installations de recharge des véhicules électriques.

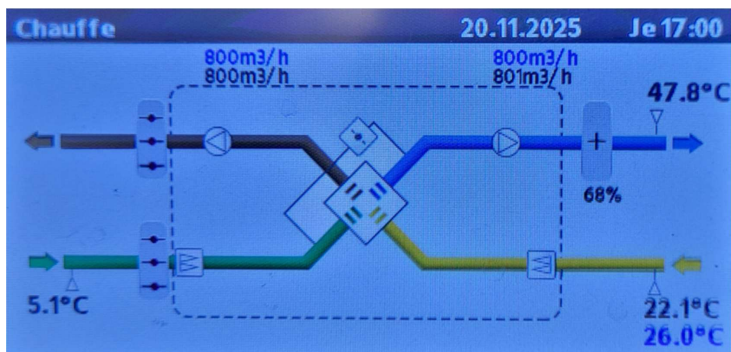
24 INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE ET VENTILATION

Tel que déjà précisé au CFC214, les prestations de production de chaleur et de ventilation pour le pavillon provisoire font partie du devis de ERNE.

Il a été demandé au bureau Energestion d'identifier les budgets complémentaires à prévoir par rapport à l'offre de base ERNE. Après analyse détaillée du rapport d'Energestion, il s'avère qu'Energestion n'a pas intégré plus des prestations dans son chiffrage que les prestations proposées par Erne dans son offre.

A la demande de la DIE, un chiffrage basé sur des installations neuves a été demandé. Les possibilités de réutilisation des équipements existants et notamment l'installation de ventilation existante des vestiaires seront analysées plus tard dans les phases d'étude, une fois que les éléments techniques détaillés, la compatibilité et l'intérêt économique pourront être évalués correctement.

Une PAC d'une puissance de 16kW a été dimensionnée par Energestion pour le bâtiment provisoire. Il s'agira de vérifier qu'Energestion a bien pris en compte dans leur dimensionnement les besoins de chaleur pour les batteries de chaud des 2 monoblocs et notamment du monobloc du vestiaire qui assure une fonction de déshumidification.



Le budget de 315'000 CH HT chiffré par Energestion a été intégré au chiffrage pour les installations CVS. Ce budget est à comparer au budget communiqué par ERNE pour l'ensemble des installations CVSE de 300'000 CH HT (budget électricité compris).

25 INSTALLATIONS SANITAIRES

En plus des prestations sanitaires prévues en base par ERNE ou Energestion, ont été rajoutées les prestations suivantes :

- 2 points d'eau pour les estacades en plus des 2 robinets extérieurs prévus en façade du pavillon.
- Une nouvelle cuisine pour la cafétéria

26 INSTALLATIONS DE TRANSPORT

Une problématique de différence de niveau entre le niveau du pavillon provisoire et des estacades ayant à être solutionnée, un budget pour la mise en place d'un portique avec palan pour transport de charge lourde a été intégré.

27-28 AMÉNAGEMENTS INTÉRIEURS

Aménagements intérieurs basiques selon prestations proposées par ERNE. Voir détail CFC 214.

3 EQUIPEMENTS

Cinq positions ont été identifiées pour le pavillon provisoire pour un budget global de 115'100 CH HT, à savoir :

- Boîtier de raccordement électrique avec inverseur de source
- Equipements électriques pour bateaux et estacades

- Réutilisation des splits existants
- Système d'alarme TNA/Tus et alarme gaz
- Installation de gonflage de bouteille selon l'offre de Volkart du 13.01.2026.

4 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS

Deux positions ont été intégrées au CFC 4 :

- Budget de 50'000,- HT pour aménagements divers de la plateforme et des estacades (revêtement anti-dérapants...)
- Budget de 25'000,- HT pour la réfection des surfaces extérieures après démontage du pavillon provisoire

5 FRAIS SECONDAIRES

Un budget de 695'000,- HT est prévu pour les positions suivantes :

- Frais de concours
- Autorisations et taxes
- Maquettes et reproduction
- Assurances
- Prestations du Maître d'Ouvrage
- Divers et imprévus de 5 sur les CFC 1, 2, 3, 4, 9 et 29
- Provision pour renchérissement de 225'000 CH TTC selon le calcul du DAF transmis le 05.02.2026 se basant sur l'hypothèse d'une indexation annuelle de 2%.

9 AMEUBLEMENT ET DÉCORATION

Un budget de 96'400,- HT est prévu pour les positions suivantes :

- Déménagement du mobiliers récupérés dans le pavillon existant
- Budget pour adaptations et compléments de mobilier
- Équipements informatiques selon détail de l'estimation établie par l'OCSIN.

29 HONORAIRES

Tel qu'indiqué au CFC 214, les prestations de direction de projet, physique du bâtiment, ingénierie de construction et planification d'exécution et d'atelier nécessaires à l'exécution des prestations contenues dans l'offre de ERNE ainsi que la coordination avec des prestataires externes sont comprises dans le prix de réalisation du bâtiment modulaire.

Un budget complémentaire de 750'000,- HT environ est prévu pour :

- Honoraires de l'architecte jusqu'à la fin de la phase 4.41 et la partie « Direction architecturale » de la phase 52
- Honoraires de l'ingénieur civil pour les prestations chiffrées par le bureau EDMS y compris les 30% de prestations complémentaires pour la direction des travaux des prestations y relatives.
- Honoraires des ingénieurs CVSE jusqu'à la fin de la phase 4.41
- Honoraires pour le physicien du bâtiment et l'acousticien jusqu'à la fin de la phase 4.41
- Honoraires pour spécialistes divers

F. ESTIMATIONS DE COÛTS

Compte-tenu de l'avancement des études, les estimations de coûts correspondent à des estimations à +/- 25%.

Trois récapitulatifs de coûts sont données ci-après

- Estimation globale pour le nouveau bâtiment intégrant le bâtiment principal, le couvert et les estacades
- Estimation pour le nouveau bâtiment hors couvert et estacades
- Estimation du pavillon provisoire

ESTIMATION GLOBALE POUR LE NOUVEAU BÂTIMENT Y COMPRIS COUVERT ET ESTACADES

CFC		TOTAL TTC
1	TRAVAUX PREPARATOIRES	2 708 800
0	Terrain - Etudes préliminaires	5 400
10	Etudes préliminaires	135 100
11	Démolitions	312 300
12	Aménagements provisoires	91 900
13	Installations de chantier en commun	243 900
15	Adaptation du réseau	280 200
16	Adaptation des voies	162 200
17	Fondations spéciales	1 309 700
18	Dépollution	168 100
2	BÂTIMENT	13 550 700
20	Excavation	587 200
21	Gros œuvre 1	6 427 600
22	Gros œuvre 2	1 370 400
23	Installations électriques	1 348 000
24	Installations CVCR	1 047 500
25	Installations Sanitaires	380 500
26	Installations transport	577 400
27	Aménagements intérieurs 1	980 800
28	Aménagements intérieurs 2	831 300
3	EQUIPEMENTS	466 200
4	AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS	957 700
5	FRAIS SECONDAIRES	5 810 400
9	AMEUBLEMENT ET DÉCORATION	873 000
29	HONORAIRES	5 490 000
	Phase 3.31 à 3.33	1 740 000
	Phase 4.41	920 000
	Phase 5.51 à 5.53	2 830 000
TOTAL TTC		29 857 000

ESTIMATION POUR LE NOUVEAU BÂTIMENT HORS COUVERT ET ESTACADES

Les positions correspondant au couvert à bateaux, aux pontons et estacades et aux équipements d'exploitation (Station à carburant, citerne, équipements pour la plateforme pour hélicoptère) ont été retirées de l'estimation suivante afin de permettre l'établissement de ratios pertinents.

CFC	LIBELLÉS	TOTAL	RATIOS TTC	
		TTC	/ m3 SIA 416	/ m2 SP
			8 288	1 955
1	TRAVAUX PREPARATOIRES	2 144 100	259	1 097
0	Terrain - Etudes préliminaires	5 400	1	3
10	Etudes préliminaires	135 100	16	69
11	Démolitions	141 700	17	72
12	Aménagements provisoires	54 100	7	28
13	Installations de chantier en commun	243 900	29	125
15	Adaptation du réseau	280 200	34	143
16	Adaptation des voies	162 200	20	83
17	Fondations spéciales	953 400	115	488
18	Dépollution	168 100	20	86
2	BÂTIMENT	9 380 600	1 132	4 798
20	Excavation	455 900	55	233
21	Gros œuvre 1	2 911 000	351	1 489
22	Gros œuvre 2	1 198 500	145	613
23	Installations électriques	1 348 000	163	690
24	Installations CV CR	1 047 500	126	536
25	Installations Sanitaires	337 300	41	173
26	Installations transport	270 300	33	138
27	Aménagements intérieurs 1	980 800	118	502
28	Aménagements intérieurs 2	831 300	100	425
3	EQUIPEMENTS	0	0	0
4	AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS	957 700	116	490
5	FRAIS SECONDAIRES	4 594 300	554	2 350
9	AMEUBLEMENT ET DÉCORATION	873 000	105	447
29	HONORAIRES	4 204 300	507	2 151
	Phase 3.31 à 3.33	1 340 400	162	686
	Phase 4.41	735 100	89	376
	Phase 5.51 à 5.53	2 128 800	257	1 089
TOTAL		22 154 000	2 673	11 332

ESTIMATION DU PAVILLON PROVISOIRE

CFC		TOTAL TTC
1	TRAVAUX PREPARATOIRES	501 600
0	Terrain - Etudes préliminaires	2 700
12	Aménagements provisoires	281 600
13	Installations de chantier en commun	102 700
15	Adaptation du réseau	114 600
2	BÂTIMENT	3 037 600
21	Gros œuvre 1	2 216 100
23	Installations électriques	408 600
24	Installations CVCR	273 500
25	Installations Sanitaires	96 200
26	Installations transport	43 200
3	EQUIPEMENTS	124 400
4	AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS	81 100
5	FRAIS SECONDAIRES	751 300
9	AMEUBLEMENT ET DÉCORATION	104 200
29	HONORAIRES	812 900
TOTAL TTC		5 410 000

G. RECOMMANDATIONS POUR LE PRÉAVIS FINANCIER

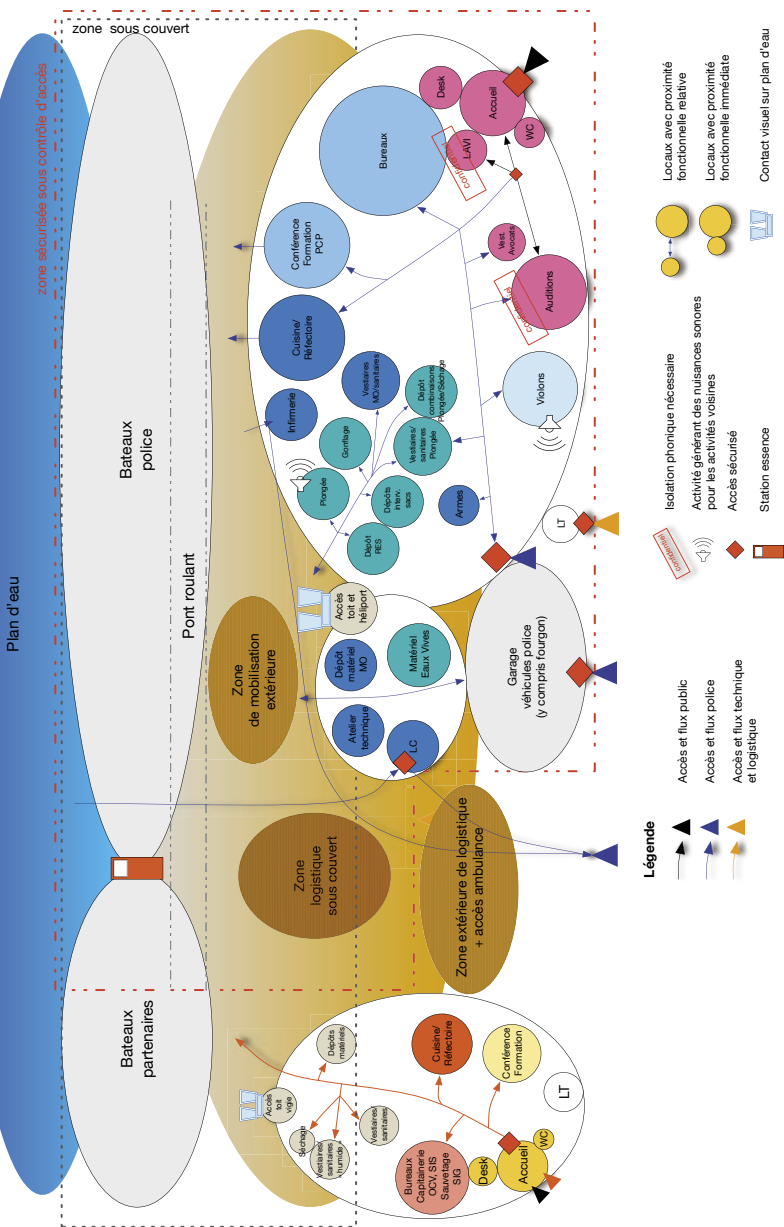
Sur la base de la présente étude le montant des travaux à prendre en compte pour la réalisation du nouveau bâtiment du CSR et du pavillon provisoire est de 35'267'000 CH TTC (études et investissement) y compris renchérissement.

Le montant du PL études est estimé à 9'760'000 CH TTC et se décompose tel que suit :

- Etudes préliminaires : 135'000,- CH TTC
- Frais de concours : 919'000,- CH TTC
- Honoraires des mandataires pour les phases 31 à 33 : 1'735'000,- CH TTC
- Honoraires des mandataires pour la phase 41 intégrés à 70% : 638'000,- CH TTC
- Prestations du Maître d'ouvrage pour le PL Etude : 93'000,- CH TTC
- Montant des travaux pour la réalisation du pavillon provisoire : 6'135'000,- CH TTC
- Equipement mobile / ameublement du pavillon provisoire : 105'000,- CH TTC

A noter que la renaturation de la jetée attenante au projet du CSR ne fait pas partie de la présente étude. Ce projet spécifique est prévu traité à part.

Plan d'eau





Études test pour pool de mandataires
Centre sécurité rade, zone de baignade et renaturation

RAPPORT DE L'ÉTUDE TEST

Octobre 2025

LE MOT DU PRÉSIDENT

À la différence du concours d'architecture ou d'urbanisme classique, l'étude test n'est pas une compétition. Elle repose sur une démarche exploratoire, où plusieurs équipes travaillent en parallèle entre elles et en dialogue constant avec les collectivités, les services ou les associations concernées. Ce cadre permet non seulement d'approfondir les questions d'urbanisme, mais aussi de faire émerger des solutions inattendues.

L'absence de compétition en vue de l'attribution d'un mandat offre l'avantage de s'affranchir des règles contraignantes de l'anonymat, d'inviter éventuellement des parties prenantes en cours du processus, de partager et de discuter plusieurs variantes d'hypothèses, dans un travail d'intelligences coopérantes à l'élaboration du projet.

Bien plus qu'un outil technique, l'étude test devient alors un levier de gouvernance, une méthode pour construire collectivement un projet urbain, en intégrant dès le début les attentes des parties prenantes et les contraintes du contexte. En cela, elle diffère fondamentalement des démarches où la participation intervient trop tard, une fois les décisions déjà prises.

Le succès de ce type de procédure repose sur un changement de posture. Plutôt que de chercher un compromis résultant de rapports de force, elle réunit l'ensemble des acteurs afin de faire émerger une solution en participant collectivement à l'élaboration d'un projet. Elle suppose davantage d'écoute, plus de va-et-vient, mais elle permet d'aboutir à des solutions plus solides, plus légitimes et souvent plus inventives.

S'agissant d'élaborer les lignes directrices du réaménagement du secteur du Jet d'eau, des quais et du futur centre de sécurité de la rade, ce processus a permis d'élargir le périmètre de réflexion, pour aboutir à une clarification des usages, tant pour le plan d'eau que sur la terre ferme.

Francesco Della Casa
Président du jury



TABLE DES MATIERES

LE MOT DU PRÉSIDENT	5
1 PREAMBULE	9
2 ENJEUX	9
2.1 ENJEUX DU CSR	9
2.2 ENJEUX DES ESPACES DE BAIGNADE	9
2.3 ENJEUX DE L'ESPACE DE RENATURATION	10
3 PROCEDURE RETENUE	10
4 ORGANISATEUR	10
5 COLLEGE D'EXPERTS	10
6 PERIMETRE	12
7 ELEMENTS MAJEURS DU CAHIER DES CHARGES	14
7.1 SYNTHÈSE	14
8 PHASE SELECTIVE	14
8.1 EQUIPES RETENUES	14
9 INDEMNITÉS	15
10 CALENDRIER	15
11 DEROULEMENT DE L'ETUDE TEST	17
11.1 DIALOGUE INITIAL	17
11.2 DIALOGUE INTERMÉDIAIRE	19
11.3 DIALOGUE FINAL	25
11.4 WORKSHOP SUPPLÉMENTAIRE	33
12 LA PAROLE AUX EQUIPES	41
12.1 VOGT LANDSCHAFTSARCHITEKTEN AG - DANIEL ZAMARBIDE SARL – ECOTEC - SCHNETZER PUSKAS INGENIEURE	41
12.2 URBANITÉ(S) SA - DREIER FRENZEL - STRUCTURAME SA - CERA SA	44
12.3 LE LABORATOIRE D'ARCHITECTURE - SIMOND DURAND ARCHITECTE - VIRIDIS ENVIRONNEMENT SARL - BUILD CONSEILS	47
13 COPIL RADE – VALIDATION DE L'IMAGE DIRECTRICE ET DU PROCESSUS	53
13.1 CONCLUSION ET SUITE DES PLANIFICATIONS	53

DEMARCHE

1 PREAMBULE

L'aménagement de la rade de Genève est un processus en constante évolution, marqué par des transformations significatives visant à renforcer son attractivité et son accessibilité. La réalisation de la plage des Eaux-Vives et du nouveau port a amorcé un mouvement de réorganisation des activités lacustres, facilitant à la fois le déplacement de certaines infrastructures et l'ouverture de nouveaux espaces publics au bord de l'eau. Cette dynamique se poursuit aujourd'hui avec le déménagement des cabanes de pêcheurs, des entreprises lacustres et des chantiers navals, la modernisation du centre de sécurité et le développement d'infrastructures dédiées à la baignade.

Dans ce contexte, la présente étude test s'inscrit dans une démarche exploratoire visant à repenser une partie du secteur entourant l'un des symboles majeurs de Genève : le Jet d'eau. Ce monument, dont la singularité réside dans la fusion permanente de l'eau et de l'air, influence profondément son environnement immédiat et les usages qui peuvent s'y développer.

L'objectif de cette étude est d'établir les principes et orientations qui guideront la requalification de ce site emblématique, en prenant en compte ses multiples interactions avec le paysage urbain et lacustre. À travers une approche sensible et prospective, il s'agit d'imaginer un cadre cohérent et harmonieux pour l'évolution de cet espace, en conciliant mise en valeur patrimoniale, accessibilité et nouveaux usages.

2 ENJEU

Au préalable, dans le cadre de la gestion de la rade, l'office cantonal des bâtiments (OCBA) a mené une étude de faisabilité approfondie sur la construction d'un nouveau centre de sécurité de la rade (CSR). Cette étude faisait suite au constat que le poste actuel ne répond plus aux besoins opérationnels ni aux normes en vigueur. De plus, l'augmentation des effectifs rend nécessaire un

agrandissement des locaux et permet aussi un regroupement avec la Capitainerie.

En parallèle, la Ville de Genève, en coordination avec l'office cantonal de l'eau (OCEau), améliore et augmente les accès à l'eau pour la population, ainsi que la renaturation d'une partie du lac aux abords de la promenade du Jet d'eau.

L'étude test a pris en compte la répartition foncière du site, la partie lacustre relevant du domaine public cantonal et la partie des quais du domaine public communal.

L'objectif de cette étude était d'obtenir une vision cohérente et intégrée d'un secteur à forts enjeux, qu'ils soient patrimoniaux, environnementaux ou sécuritaires. Cette analyse a permis d'établir une image directrice, base essentielle pour engager les prochaines étapes du projet, notamment en matière d'études détaillées et de mise en œuvre.

2.1 Enjeux du CSR

Bien qu'initialement souhaitée, l'étude n'a pas abouti à la proposition d'idées suffisantes pour l'enveloppe du bâtiment, mais elle a permis de réinterroger les différentes perspectives et d'évaluer l'impact du futur CSR sur le paysage tant depuis le quai haut que depuis le quai bas, le petit lac et le Jardin Anglais.

Par ailleurs, l'étude a révélé l'opportunité d'intégrer un programme public (sanitaires/vestiaires) au projet, afin de répondre aux besoins de la population. Cette réflexion ouvre la voie à un aménagement qui, tout en assurant les fonctions du CSR, pourrait également proposer un usage complémentaire bénéfique aux usagers et usagers du site.

2.2 Enjeux des espaces de baignade

L'objectif de l'étude était de définir les principes d'aménagement d'une zone de baignade en s'assurant qu'elle soit située dans un secteur calme, protégée des

5 COLLEGE D'EXPERTS

L'étude test s'est distinguée par la constitution d'un collège d'experts particulièrement diversifié, rassemblant un large éventail d'acteurs et d'acteurs et de compétences afin d'assurer une approche globale et transversale du projet.

Ce collège a réuni à la fois des représentantes et représentants et institutionnelles et institutionnels des principales instances concernées – OCBA, OCEau et Ville de Genève – et des spécialistes issus de divers domaines afin de garantir une expertise complète.

Ainsi, le collège a intégré des professionnelles et professionnels et des représentantes et représentants des politiques publiques concernées dans les domaines de l'architecture, l'ingénierie civile, l'ingénierie environnementale, l'architecture paysagère, le patrimoine et la sécurité permettant d'évaluer les propositions sous différents prismes et d'assurer une cohérence entre les enjeux bâtis, paysagers, patrimoniaux et environnementaux.

Par ailleurs, une attention particulière a été portée à la prise en compte des usagères et usagers et de la société civile.

Le collège comprenait des utilisatrices directes et utilisateurs directs du site, ainsi que des représentantes et représentants d'associations concernées par le projet, notamment en lien avec la préservation du patrimoine lacustre, l'environnement et les usages récréatifs du lac.

Cette composition élargie a permis un dialogue constructif, confrontant enjeux techniques, attentes institutionnelles et aspirations citoyennes. Elle a également contribué à enrichir la réflexion en intégrant des perspectives variées, essentielles à l'élaboration d'une image directrice équilibrée et partagée pour le périmètre étudié.

appliquant les normes et recommandations en vigueur.

3 PROCEDURE RETENUE

Afin de répondre aux trois enjeux majeurs du projet – le CSR, l'espace de baignade et la renaturation – dans un contexte particulièrement complexe, l'organisateur a opté pour une étude test fondée sur le document SIA 142-604f Planification test. Cette approche, avec présélection d'un pool de mandataires, a permis de confronter les idées des équipes en charge du traitement (ci-après équipes), de favoriser les échanges avec le collège d'experts et d'élaborer une image directrice cohérente pour le périmètre.

Le processus s'est avéré essentiel pour stimuler une diversité de propositions et éviter un travail en silos. Il a favorisé une dynamique itérative où les réflexions ont évolué en fonction des résultats intermédiaires. Ainsi, dans un premier temps, chaque équipe a développé sa propre vision du site. Puis, en fin de processus, une convergence des approches a été sollicitée, demandant aux équipes de concilier leurs propositions tout en mettant en évidence certaines divergences.

Ce mode de travail a également permis de questionner l'échelle initialement définie dans le cahier des charges.

L'étude a démontré la nécessité d'élargir cette échelle pour une meilleure compréhension du site et de ses interactions avec son environnement. Cette flexibilité a contribué à une vision plus intégrée du projet, assurant une prise en compte optimisée des différentes contraintes et opportunités du territoire.

4 ORGANISATEUR

L'OCBA, l'OCEau et la Ville de Genève ont été les initiateurs et initiateurs et les organisatrices et organisateurs de la présente procédure.

La préparation et le suivi de la procédure été conduite par le bureau M&R conseils projets immobiliers SA.

vagues de bise et bénéficiant d'un bon renouvellement d'eau.

L'étude a démontré la possibilité d'adopter une approche progressive, en intégrant un phasage et des tests d'implantation des baigns flottants provisoires existants, afin d'éviter de figer immédiatement l'aménagement définitif. Cette flexibilité permet d'adapter les interventions en fonction des retours d'expérience et des usages observés.

Par ailleurs, l'étude a mis en évidence la faisabilité de plusieurs zones de baignade distinctes. Elle a également souligné que le type de baignade influe sur l'aménagement et sa localisation. Ainsi, une baignade libre, comme celle de la plage des Eaux-Vives, implique des caractéristiques différentes par rapport à une baignade protégée, nécessitant des infrastructures spécifiques pour garantir la sécurité des usagères et des usagers.

2.3 Enjeux de l'espace de renaturation

L'étude a permis de définir les grands principes de renaturation ainsi que leur focalisation, en veillant à concilier les objectifs environnementaux avec les autres usages du site. Ces aménagements s'intègrent dans une logique de réemploi et de préservation du patrimoine tout en répondant aux besoins du CSR et des espaces de baignade.

Les zones renaturées favoriseront l'installation de milieux naturels sur les rives du lac Léman tout en maintenant les fonctionnalités essentielles du site. L'organisation spatiale garantira ainsi le bon fonctionnement des infrastructures du CSR, notamment l'accessibilité aux bateaux, l'utilisation de la grue et de l'équipement, ainsi que la cohabitation harmonieuse avec les espaces de baignade.

Enfin, les aménagements naturels seront pensés de manière à limiter l'accès direct depuis la berge afin de préserver la faune et ses habitats. Ils seront accompagnés de mesures constructives assurant la sécurité des baigneurs et baigneurs et des promeneuses et promeneurs sur l'ensemble du périmètre étudié, en

La composition du collège d'expert était la suivante :		Les associations qui ont décliné l'invitation ou n'ont pas participé sont les suivantes :	
Président du collège d'experts :		Suppléants :	
M. Francesco Della Casa, architecte cantonal, DT		M. Benoit Bouthinon, adjoint de direction, service aménagement, génie civil et mobilité, Ville de Genève	
Membres :		WWF	
M. Frank Pidoux, directeur service aménagement des eaux et pêche, OCEau, DT		Pro Natura Genève	
Mme Céline Papasavvas, cheffe de projets, OCBA, DT		Patrimoine Genève	
M. Cedric Vincent, chef de service du domaine public lacustre et de la Capitainerie (SDPLC), OCEau, DT		Fédération des sociétés de pêches genevoises (FSPG)	
M. Pierre Robyr, chef de projet au département du territoire		Pilote de la procédure :	
M. Cyrille Duthéil, lieutenant, responsable de la brigade de la navigation, Police, DIN		M. Blaise Lamercy, AMO, MR conseils projets immobiliers SA	
M. Patrick Mollard, architecte EPFL, directeur SMS, OPS, DT		M. Louis Rochaix, AMO, MR conseils projets immobiliers SA	
M. Thomas Lebedinsky, directeur, département de la sécurité et des sports, Ville de Genève		Spécialistes-conseils :	
M. Nicolas Betty, chef du service aménagement génie civil et mobilité, Ville de Genève		M. André Tonneli, Responsable de l'unité Eau potable Electricité-Electronique, SIG	
M. Gilles Doesssegger, adjoint de direction, service de l'urbanisme, Ville de Genève		Mme Anelle Cordonnier, ingénieure, OCEau, DT	
M. Pierre Tourvillie, conseiller en conservation, unité conservation du patrimoine architectural, Ville de Genève		Mme Mélanie Cordier, ingénieur environnement, SERMA	
M. Marco Rampini, architecte paysagiste, Atelier Descombes Rampini		M. Julian Hindle, ingénieur sécurité, ORQUAL S.A	
Mme Barbara Tirone, architecte, a-architectes sàrl		M. Adrien Bonny, association pour la sauvegarde du Léman (ASL)	
M. Yves Bach, ingénieur civil, EDMS		Mme Géraldine Gavillet, groupe ornithologique du bassin genevois (GOBG)	
M. François Gerber, ingénieur environnement, Biotec Biologie appliquée SA		Mme Namira Benfriha Raki, Handicap Architecture Urbanisme (HAU)	
		M. Pierre Dupanloup, association des propriétaires de bateaux	
		Mme Giovanna Fanni, commission des ports	

6 PERIMETRE

Comme énoncé précédemment, l'échelle du périmètre a été adaptée entre la publication du cahier des charges et le dialogue intermédiaire.

Le périmètre imaginé lors du cahier des charges était le suivant :

Figure 2 : périmètre initial du projet. Source : SITG

Le périmètre élargi à la suite du dialogue intermédiaire :

Figure 3 (en page 13) : périmètre élargi. Source : SITG





7 ELEMENTS MAJEURS DU CAHIER DES CHARGES

7.1 Synthèse

Outre les éléments déjà énoncés dans les enjeux (voir chapitre 2), le cahier des charges demandait de prendre en compte plusieurs thématiques essentielles pour garantir un aménagement de qualité, cohérent avec les enjeux paysagers, patrimoniaux, environnementaux et techniques du site.

Il convenait de préserver les dégagements visuels en respectant les servitudes de vue existantes, notamment en limitant la hauteur et l'implantation des équipements afin de préserver les vues pour les usagers et les usagers et les panoramas depuis les propriétés riveraines.

En matière de sécurité, il était attendu d'intégrer des mesures destinées à prévenir les risques liés à la baignade, aux conflits d'usages entre promeneuses et promeneurs, baigneuses et baigneurs et services techniques, ainsi qu'aux conditions lacustres. Des dispositifs tels que garde-corps, rampes d'accès, zones délimitées et systèmes d'alerte devaient être prévus.

L'intégration paysagère devait s'appuyer sur les objectifs fédéraux et cantonaux de protection du site (ISOS et plan de site) en proposant un plan d'aménagement accompagné d'un argumentaire démontrant la cohérence des interventions avec les valeurs patrimoniales du lieu.

Sur le plan environnemental, le projet devait éviter au maximum les atteintes au milieu naturel, notamment lacustre, et proposer des mesures de compensation, idéalement en lien avec une zone de renaturation permettant une amélioration écologique globale.

Les matériaux choisis pour les équipements de baignade devaient garantir une durabilité optimale, avec un entretien réduit.

Le réemploi des enrochements présents sur le site était fortement encouragé, dans une logique d'économie

circulaire et de réduction de l'empreinte environnementale.

Les aménagements devaient garantir l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite (PMR), y compris un accès sécurisé au lac. L'accès des véhicules motorisés devait être restreint aux services de sécurité et avants droit, sans possibilité de stationnement.

Un phasage des travaux devait être proposé pour limiter les perturbations des équipements existants (par exemple : grue des Eaux-Vives) ainsi que pour les usagères et usagers et les riveraines et riverains, en anticipant les impacts liés au bruit, à la poussière, aux fermetures d'accès et au trafic.

Les interactions avec les projets connexes en cours (aménagements urbains, manifestations, projets techniques) devaient être intégrées à la planification afin d'assurer une coordination efficace.

Enfin, le rendu final devait permettre une première estimation du budget global, qui devait être chiffrée par le maître d'ouvrage à l'issue de l'étude test.

8 PHASE SELECTIVE

Dans le cadre de la phase sélective, le collège d'experts a évalué les dossiers de candidature sur la base de 3 critères principaux :

1. Compréhension de la problématique et motivation
50%
2. Organisation et références du candidat (mandataires) :
40%
3. Organisation de l'équipe mise à disposition pour le projet : 10%

La phase sélective de l'étude test a permis de retenir des équipes variées et hautement qualifiées, répondant aux critères établis. Ces derniers se distinguent par une expertise dans des domaines essentiels, assurant ainsi une gestion complète et efficace du projet.

Les équipes ont démontré une solide connaissance des grands projets complexes, ce qui garantit leur aptitude à gérer des défis techniques et organisationnels de grande envergure. Leur maîtrise du territoire genevois, ainsi que leur compréhension des contraintes locales et des attentes des adresses et acteurs régionaux, représente un atout majeur pour le bon déroulement du projet.

Enfin, certaines équipes ont mis en avant une approche innovante, centrée sur l'amélioration des processus et la recherche. En intégrant des solutions techniques avancées et des méthodes de conception novatrices, ils offrent des perspectives prometteuses pour un projet performant et durable.

8.1 Equipes retenues

La composition des équipes qui ont soumis leur candidature était la suivante :

L'Equipe n°1 :

- In Situ SAS Jalbert & Associés
- Dietmar Feichtinger Architectes SELAS
- T Ingénierie (Genève SA)
- CSD Ingénieurs SA

L'Equipe n°2 :

- Vogt Landschaftsarchitekten AG
- Daniel Zambarbide sarl (Bureau)
- Ecotec

L'Equipe n°3 :

- Schretzer Puskas Ingenieur
- Forster Paysages SA
- ADAo architectes sarl
- ESM Ingénierie SA
- GREN

Échéance pour poser des questions
2 septembre 2024
Réponses aux questions
13 septembre 2024
**Retour des dossiers de candidature
4 octobre 2024**
Sélection des équipes (notification)
16 octobre 2024
Phase Études Test :
Dialogue initial
12 novembre 2024
Dialogue intermédiaire
13 janvier 2025
Dialogue final
14 février 2025
Workshop supplémentaire
6 mars 2025
Rapport final et image directrice
mai 2025

- Urbanité(s) SA
 - Dreier Frenzel
 - structurame SA
 - CERA SA
- L'Equipe n°6 :
- Le laboratoire d'architecture
 - Simond Durand architecte
 - viridis environnement sàrl
 - Build Conseils

9 INDEMNITÉS

Le collège d'experts a attribué des indemnités uniquement aux équipes retenues pour l'étude test. La somme globale des indemnités, dans les limites fixées par l'article 17.3 du règlement SIA 143 édition 2009, a été définie à hauteur de CHF 180'000.- HT, soit CHF 60'000.- HT par équipe retenue. Ce montant valait pour l'ensemble des prestations demandées, y compris les déplacements, les frais divers et annexes.

Aucune indemnité n'a été prévue pour la phase de sélection.

En plus du dialogue initial, intermédiaire et final, un workshop supplémentaire s'est avéré nécessaire. Les équipes ont été indemnisées à hauteur de CHF 4'000.- HT supplémentaire chacune.

10 CALENDRIER

Le calendrier de la procédure était le suivant :

Phase sélective :

Publication du dossier de candidature (sélection)
20 août 2024

L'Equipe n°4 :

- Urbanité(s) SA
- Dreier Frenzel
- structurame SA
- CERA SA

L'Equipe n°5 :

- pleine terre paysage et communication sàrl
- Omarini Micello Architectes SA
- Ab ingénieurs SA
- Avis Vert sàrl

L'Equipe n°6 :

- Le laboratoire d'architecture
- Simond Durand architecte
- viridis environnement sàrl
- Build Conseils

L'Equipe n°7 :

- MSV architecture paysage urbanisme sàrl
- MSV architecture paysage urbanisme sàrl
- B+S INGENIEURS SA
- BMG Solution SA

À l'issue de la phase sélective, le collège d'experts a décidé de retenir les équipes suivantes :

L'Equipe n°2 :

- Vogt Landschaftsarchitekten AG
- Daniel Zamarbide sarl (Bureau)
- Ecotec

- Schnetzer Puskas Ingenieure

L'Equipe n°4 :



11 DEROULEMENT DE L'ETUDE TEST

11.1 Dialogue initial

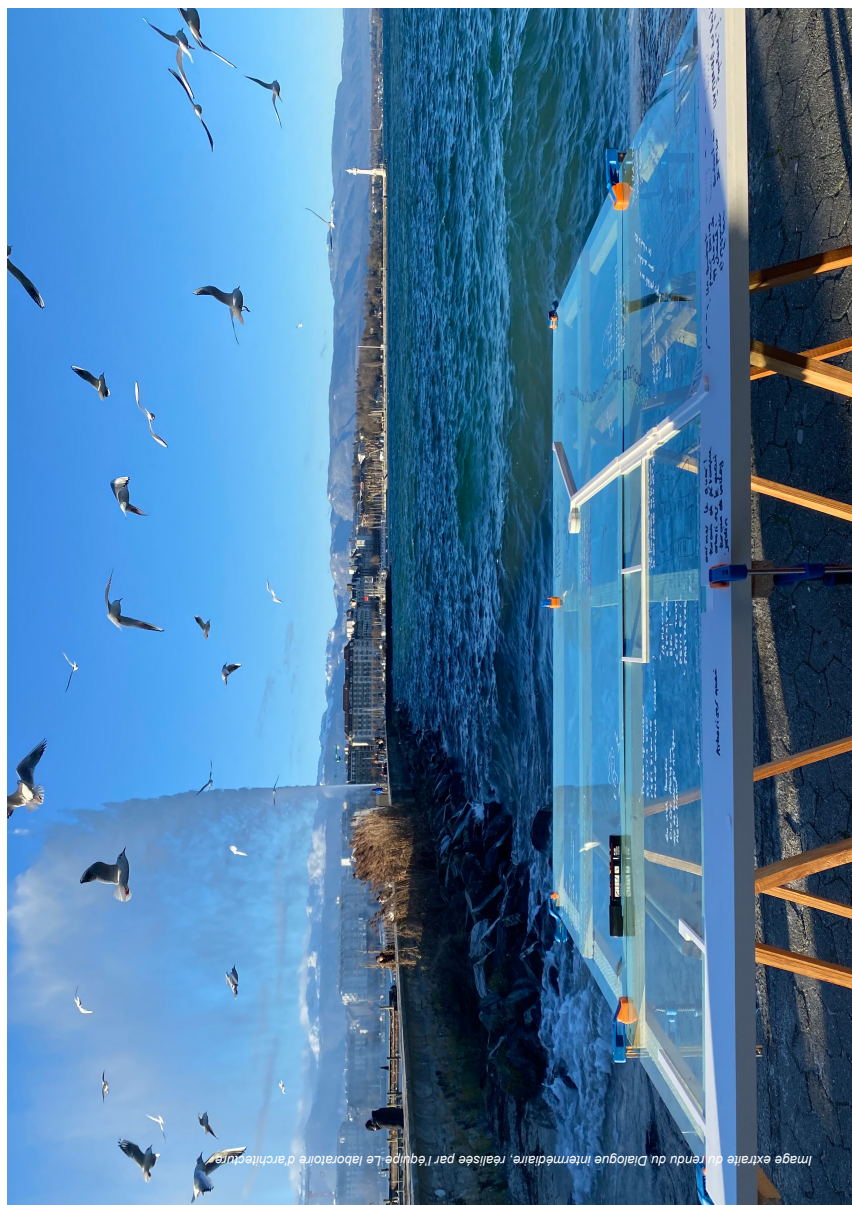
Le dialogue initial de l'étude test a permis de clarifier plusieurs enjeux cruciaux pour le développement du projet en vue du dialogue intermédiaire.

Tout d'abord, l'emplacement CSR, défini dans l'analyse multicritères, est précisé et ne peut être modifié. Il est également notifié que la zone de pose de l'hélicoptère doit être située au point le plus élevé du bâtiment (demande OFAC), et que des exigences de passage libre entre le bâtiment et le mur du quai bas sont à respecter (12m). Ainsi le gabarit hors sol est donc limité. Il convient de préciser que l'emprise sur le quai est limitée à contrario de l'emprise sur l'eau.

En ce qui concerne la renaturation, un ajustement du périmètre a pu être envisagé, afin de garantir une échelle suffisante pour permettre le développement de la biodiversité locale. Les problématiques liées aux courants et aux vagues de bise ont été également prises en compte pour limiter les impacts environnementaux. Une attention particulière a été portée à la matérialité des structures pour éviter les risques pour la faune, notamment les oiseaux, et des solutions écologiques ont été proposées pour limiter l'impact sur les herbiers aquatiques.

Pour la zone de baignade, les équipes ont été invitées à proposer différentes options, qu'il s'agisse d'une baignade protégée ou libre, tout en tenant compte des contraintes spécifiques du site. La sécurité des baigneurs et baigneurs et des autres usagers et usagers, notamment en séparant les flux maritimes et d'urgence, a été considérée et évaluée comme étant une priorité. Enfin, des études historiques et patrimoniales étaient disponibles pour éclairer les décisions relatives aux quais et au Jet d'eau.

DEROULEMENT DE L'ETUDE Dialogue initial



DEROULEMENT DE L'ETUDE

Dialogue intermédiaire

11.2 Dialogue intermédiaire

Le dialogue intermédiaire a permis aux équipes de présenter leur projet en présence des autres équipes et du collège d'experts. Cet échange a donné lieu à des recommandations communes et spécifiques, visant à affiner les études et améliorer le projet. Les recommandations communes, présentées ci-dessous, concernent plusieurs aspects clés à prendre en compte pour le développement du projet.

Tout d'abord, la gestion des flux et l'accessibilité ont été soulignées comme des éléments essentiels. Les équipes ont dû prendre en compte les différents flux de circulation, tant terrestres que maritimes, et les indiquer de manière schématique sur un plan d'ensemble, en tenant compte des variations saisonnières. Une attention particulière a été portée aux périodes de forte affluence. De plus, les vélos ne doivent pas circuler sur les quais, sauf sur les pistes cyclables existantes ou à venir. L'accessibilité universelle a dû également être assurée pour garantir que toutes les usagères et tous les usagers, quelles que soient leurs capacités, puissent profiter des aménagements.

Concernant les aménagements saisonniers et le confort, les équipes ont été invitées à réfléchir à des solutions d'ombrage pour améliorer le confort des usagères et usagers durant l'été, ainsi qu'à adapter les espaces pour des usages saisonniers.

La coordination avec les contraintes hydrologiques et techniques est également un point crucial. Les équipes ont dû intégrer les études hydrologiques existantes pour respecter les contraintes naturelles du site. De plus, l'accès à la rotonde du Jet d'eau par une barge doit être maintenu pour permettre l'entretien régulier des prises d'eau.

En matière de mutualisation et d'optimisation des espaces, les équipes ont été encouragées à explorer des solutions permettant de partager les usages entre différentes zones et activités afin de maximiser l'utilisation des espaces disponibles.

Pour les équipements et infrastructures, il a été demandé de prévoir des installations adaptées aux besoins des usagères et usagers, notamment des sanitaires, des vestiaires et des espaces d'ombrage pour l'espace de baignade, selon le projet proposé.

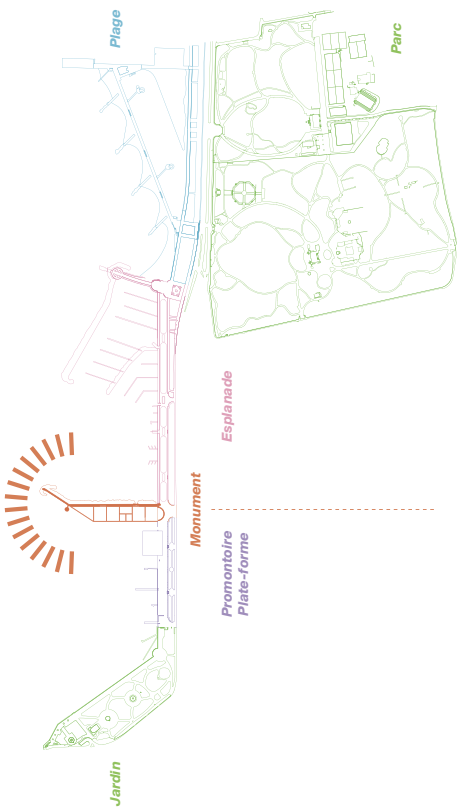
Enfin, des coupes et perspectives ont été demandées pour mieux appréhender le projet dans son ensemble et permettre une meilleure visualisation des différentes propositions.

Reconstituer le quai-promenade

Séquences : des rapports au lac diversifiés

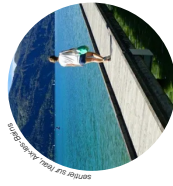


Extrait du rendu du Dialogue intermédiaire, réalisé par l'équipe urbanité(s) SA





Une nouvelle iconographie du jet d'eau

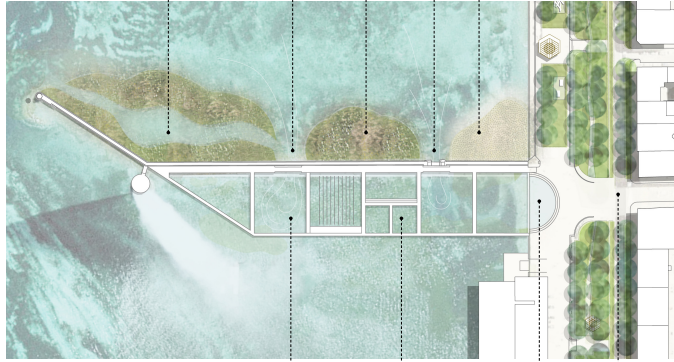


Création d'un courant ludique dans les bords, permettant également l'amélioration de la qualité de l'eau

Les estacades du jet d'eau espaces de baignade non surveillés

Graviers submersibles

Amélioration de l'accroche à la rue du 31 décembre



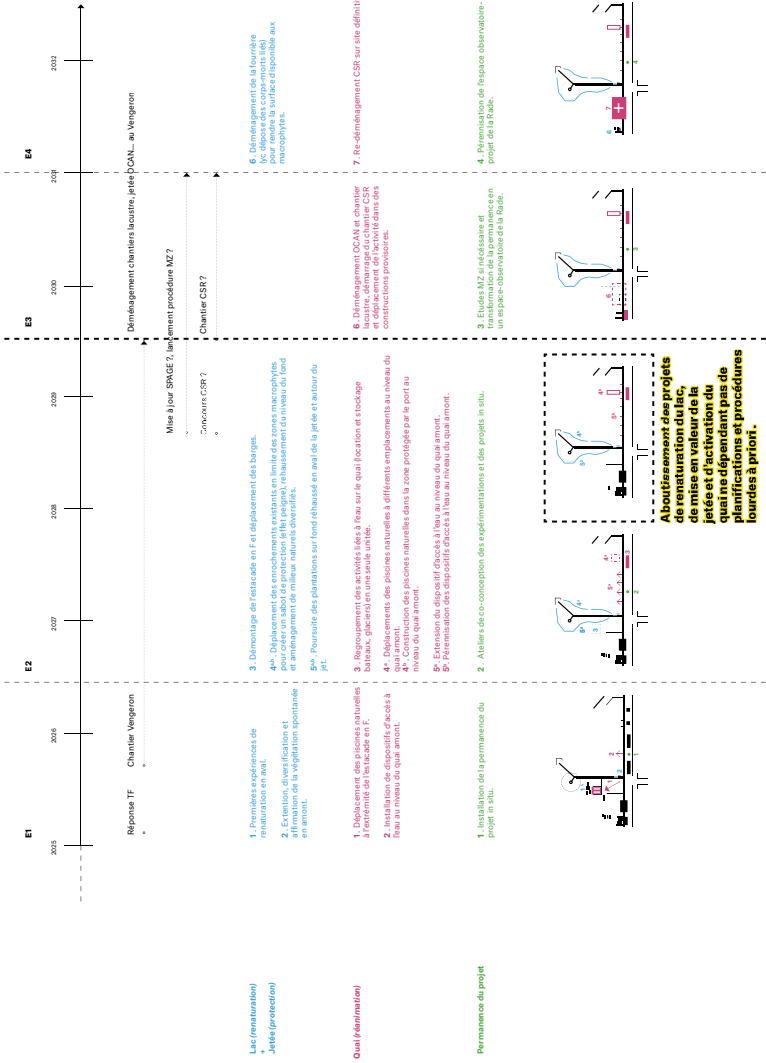
Renaturation de la rive par l'implantation de roselières de typologies variées

Deuxième gâlleron

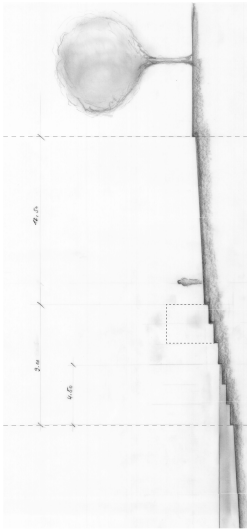
Renaturation de la rive par l'implantation de roselières de typologies variées

Gâlleron

Grève renaturée



Étude de variantes: baignade
GRADINS LARGES



L'abbé Jean-Josef Placenta

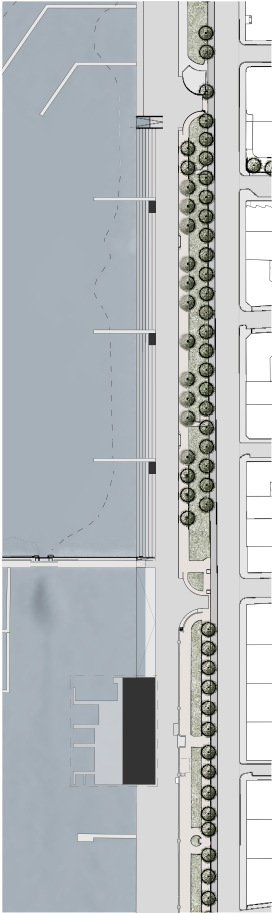


Image extraite du rendu du Dialogue Intercommunal, réalisé par l'équipe Vogt Landschaftsarchitekten AG



DEROULEMENT DE L'ETUDE

Dialogue final

11.3 Dialogue final

Le dialogue final s'est tenu dans la même configuration que le dialogue intermédiaire, permettant aux équipes de poursuivre leurs travaux sur leur projet respectif. Chaque proposition présentait des points forts distincts, notamment en matière de phasage, d'intégration du quai Gustave-Ador comme un parc continu ou encore de restitution d'espace au lac.

Les recommandations émises lors du dialogue intermédiaire restaient valables. De nouvelles précisions ont cependant été apportées, notamment sur les aspects suivants :

Renaturation : En aval, il était recommandé de favoriser la présence des macrophytes en limitant toute intervention excessive. En amont du Jet d'eau, la renaturation devait être privilégiée avec des milieux précisément définis : une zone de grève sous les embruns, une rangée de roseaux le long de la jetée et une zone d'hélophytes coté large, sans empiéter sur les macrophytes existants. La continuité paysagère entre le Jardin Anglais et le parc des Eaux-Vives devait également être améliorée.

CSR : L'étude devait explorer l'ajout de fonctions publiques à proximité du CSR, en se garantissant de l'opérabilité du projet, en particulier en amont, tout en optimisant l'implantation de la rampe. L'intégration architecturale du bâtiment devait être travaillée en dissociant, si nécessaire, le corps du bâtiment et la toiture afin d'atténuer l'impact visuel depuis le quai haut. Une autre donnée était la toiture la plus haute accueille la zone de dépose des hélicoptères mais sans être accessible au public.

Espaces de baignade : Plusieurs scénarios devaient être développés et présentés lors du workshop du 6 mars, puis au copil Rade pour décision.

- **Scénario 1** : Tester une phase provisoire de bains en aval de la jetée avec des aménagements légers.
- **Scénario 2** : Définir une solution en amont de la jetée

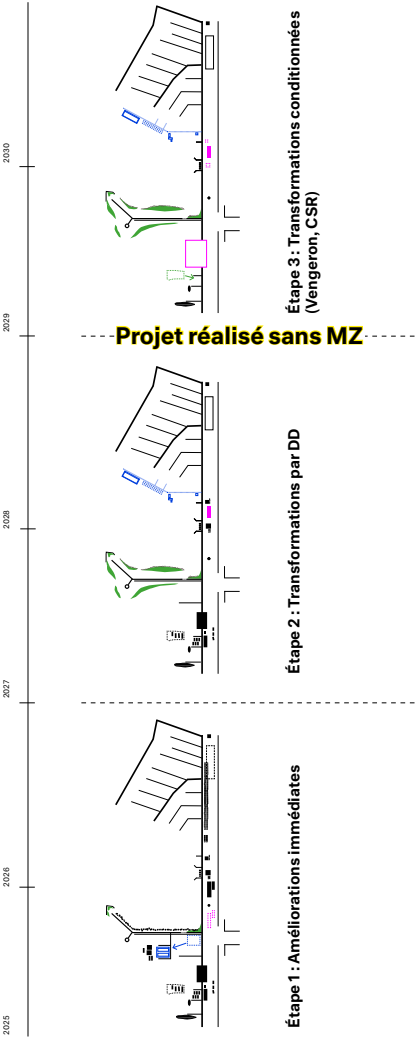
préservant l'ouverture du port et permettant un accès à l'eau sans infrastructures lourdes.

- **Scénario 3** : Étudier une alternative impliquant la fermeture partielle du port en amont avec une structure en ponton et une répartition claire des espaces d'usage (bains et zone portuaire).

- **Scénario alternatif** : Analyser la faisabilité d'une combinaison entre les scénarios 2 et 3.

Ces recommandations visaient à affiner les études et à proposer des solutions adaptées aux enjeux du site tout en garantissant un équilibre entre usages, aménagements et préservation de l'environnement.

Contrairement aux dialogues précédents où chaque équipe travaillait sur son propre projet de manière indépendante, il leur a été demandé de collaborer étroitement afin d'élaborer une vision commune et partagée du développement, assurant ainsi une cohérence d'ensemble et une intégration harmonieuse des différentes interventions.



Étape 2 : Transformations par DD

Renaturation en aval et suppression de l'estacade en F

Réalisation des dispositifs de baignade en F

Regroupement des activités dans le pavillon

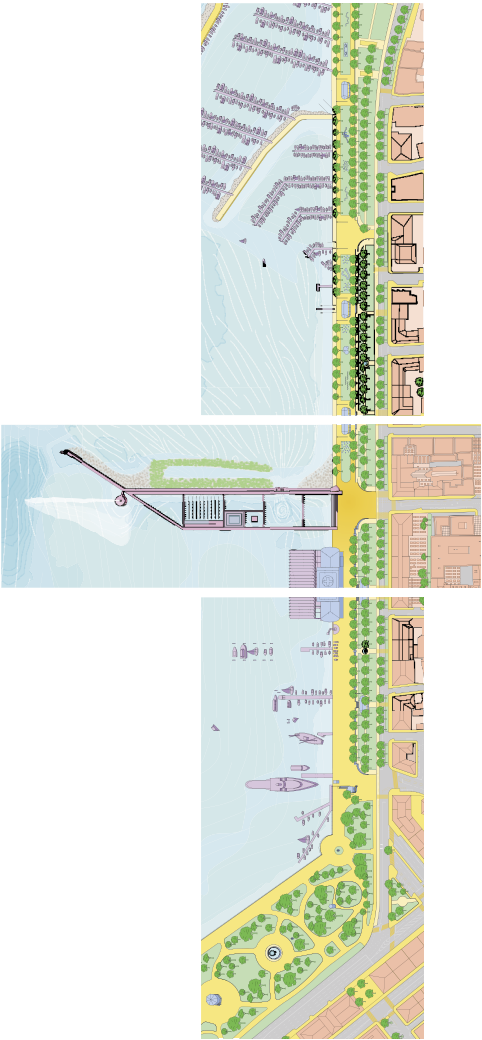


Reconstituer la quai-promenade

Le parc du Jet d'eau

proposition :

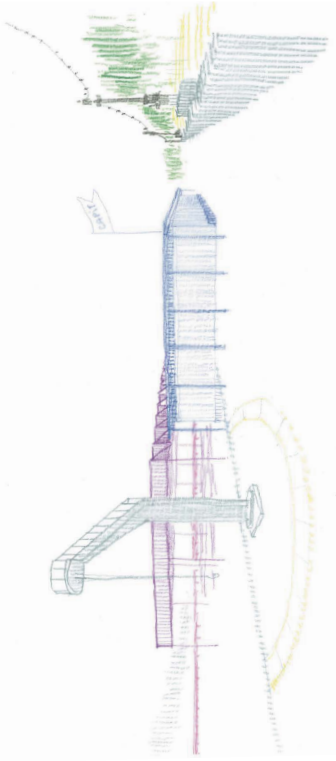
- sans dune plus grande libérée de concession pour le CSP
- améliorer le fonctionnement des parcs du jet d'eau, tout en se plaçant dans une approche de réemploi
- minimiser l'impact visuel de la zone de restauration tout en diversifiant les milieux naturels
- approfondir le fonctionnement du parc linéaire et son articulation avec le quartier des Eaux-Vives



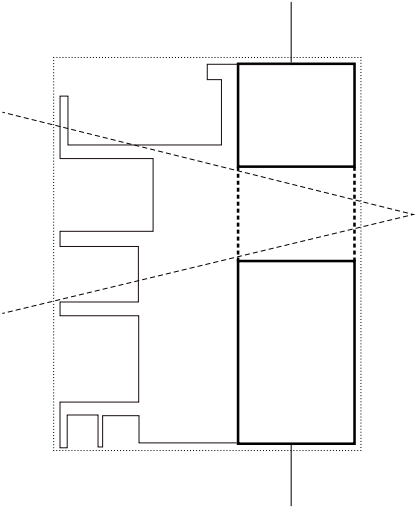
Promontoire / Plate-forme

Monument

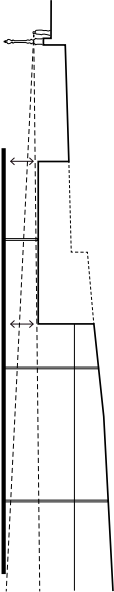
Esplanade



CSR
OUVRIER LES VUES SUR LE LAC ET LE JET D'EAU



Janvier 2025
www.vogt-la.com
CP2024_9
Rade de Genève
Dialogue final



Vue sur la rade et le jet d'eau, 1915



Etude volumétrique sur le nouveau bâtiment du CSR

DEROULEMENT DE L'ETUDE

Workshop supplémentaire

11.4 Workshop supplémentaire

Le workshop s'est tenu en comité restreint afin de favoriser un cadre propice à la discussion et à la prise de décisions. Ce format plus ciblé a permis un échange privilégié entre les participants, facilitant le croisement des compétences, la confrontation des visions et l'émergence de pistes partagées. Les retours exprimés par les équipes se sont révélés particulièrement enrichissants pour la suite du processus.

Les équipes se sont accordées sur la nécessité d'une réflexion conjointe et d'un travail collaboratif pour mener à bien le projet. Elles se sont entendues également sur l'élargissement du périmètre de réflexion, intégrant l'ensemble du quai Gustave Ador, ses connexions avec les espaces environnants ainsi que le port des Eaux-Vives. Un consensus se dégageait également autour de la création d'une nouvelle estacade, afin de repositionner les places de bateaux.

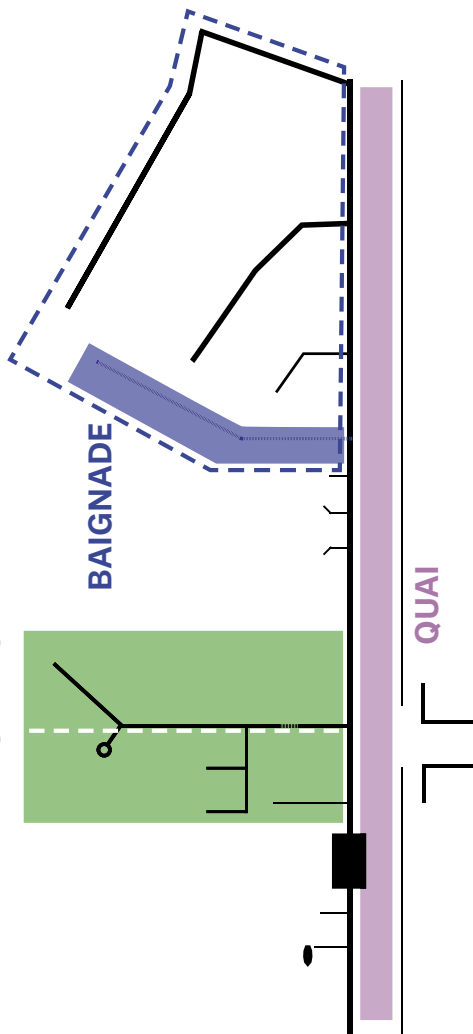
La renaturation a été jugée essentielle et devait être ambileuse, avec la suppression des barges et estacades existantes afin de libérer un espace naturel. Toutefois, les interventions en aval de la jetée devaient être limitées pour préserver les macrophytes. L'espace de baignade était prévu en amont du jet d'eau, mais les équipes divergeaient sur son intégration.

Concernant les points de désaccord, la fusion des projets n'a pas été jugée satisfaisante. Les visions divergeaient sur l'aménagement du quai : certaines équipes privilégiaient le maintien des activités existantes avec une approche inclusive, tandis que d'autres proposaient un parc linéaire reliant les espaces verts ou une requalification ambileuse du quai bas en respectant son caractère portuaire.

Les avis étaient également partagés sur la renaturation en amont de la jetée, oscillant entre une approche progressive, une adhésion stricte aux recommandations du collège ou la création d'une grève naturelle pour préserver les milieux sous-lacustres. Enfin, l'intégration de l'espace de baignade

opposait des visions progressives, intégrées à des jeux d'eau et bassins, ou structurantes pour le quai bas. Les illustrations suivantes sont issues du workshop.

JETÉE + RENATURATION



Un processus «directeur»,

Expérimenter in situ et transformer le projet à partir des enseignements issus de ces expérimentations
Transformer le site en évitant des procédures lourdes
Faire avec ce et ceux qui sont déjà-là

pour une «image» possible

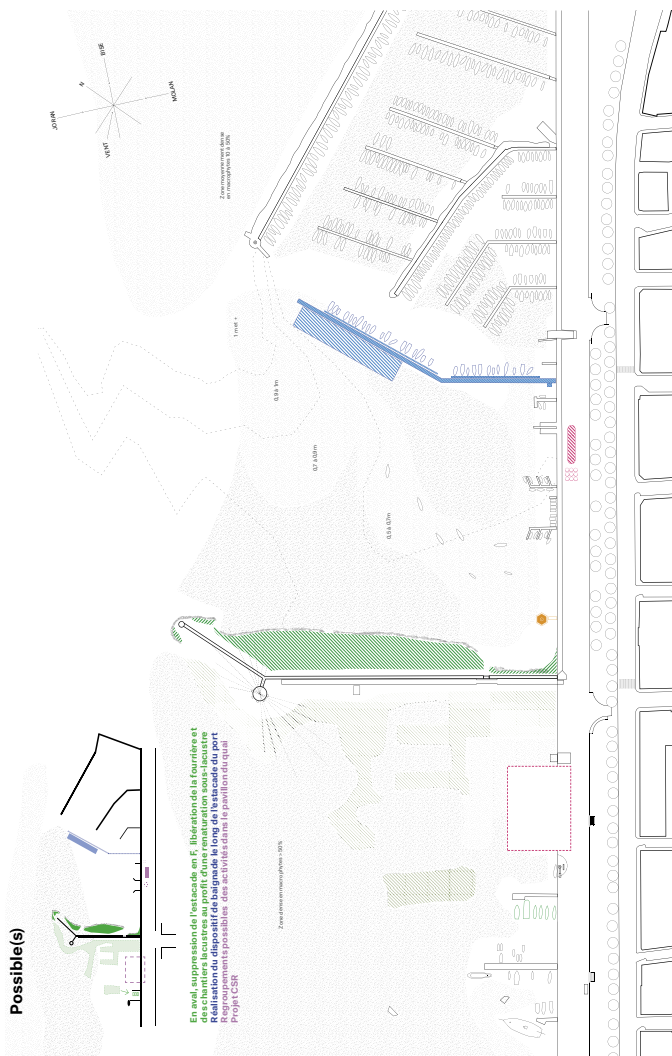
Lac : renaturer largement (non pas uniquement une logique de compensation)

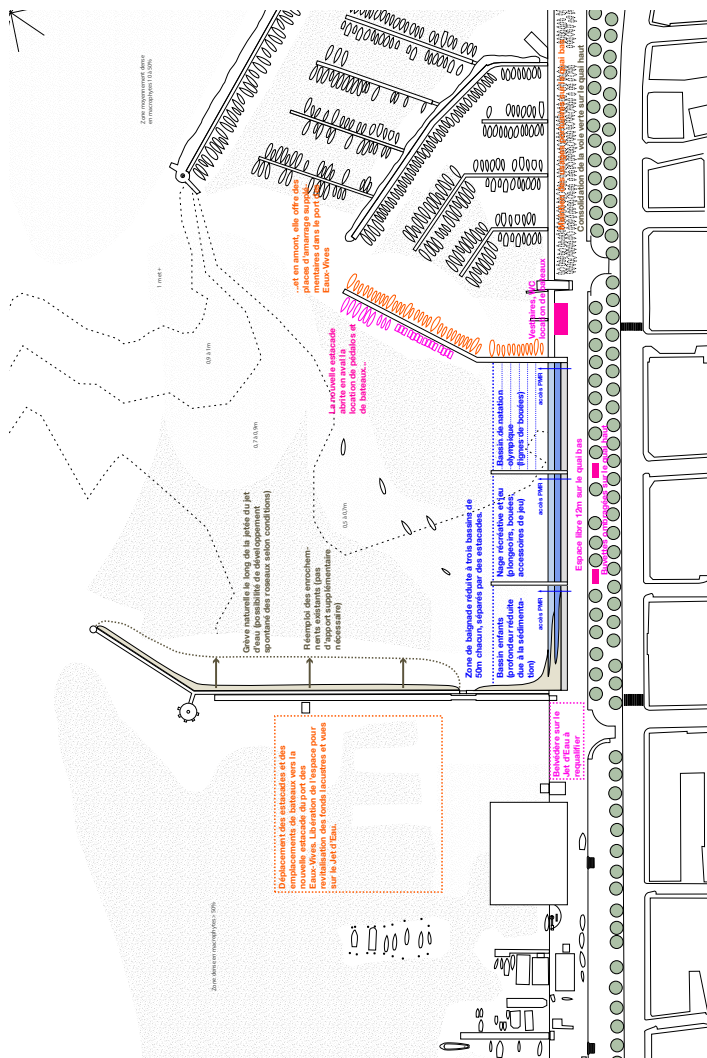
Jetée : protéger et mettre en valeur (le patrimoine bâti et naturel)

Quai : maintenir ensemble et augmenter les usages

Baignade : donner accès à l'eau dans un site extraordinaire

Possible(s)





LA PAROLE AUX EQUIPES

12 LA PAROLE AUX EQUIPES

12.1 Vogt Landschaftsarchitekten AG - Daniel Zambide sarl – Ecotec - Schnetzer Puskas Ingenieur

La réhabilitation et l'aménagement du nouveau CSR, face à l'icône Jet d'eau de Genève, représente une opportunité unique de repenser cette zone emblématique au rayonnement local, national et international. En plaçant le paysage au centre des réflexions, les organisatrices et organisateurs de l'étude démontrent que les enjeux ne se limitent pas au simple remplacement d'un bâtiment vétuste, mais s'inscrivent dans une réflexion globale sur la valorisation et la pérennisation d'un espace public majeur de la Ville de Genève. Cet enjeu paysager est double : d'un côté, il s'agit de préserver l'intégrité visuelle et patrimoniale de la rade et de l'autre, de répondre aux enjeux à priori contradictoires d'intensification des usages et de renaturation.

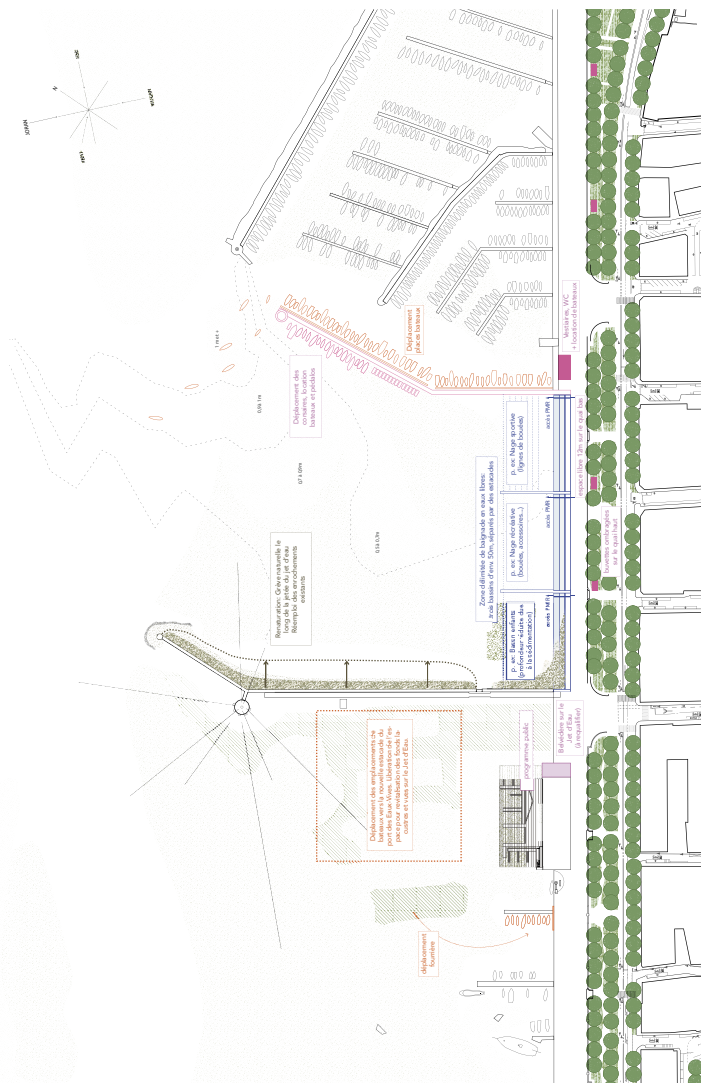
Le projet de l'équipe pilotée par VOGT propose d'inverser la logique de compensation en réduisant au minimum l'impact des interventions sur les écosystèmes et en donnant une place centrale au lac et à ses dynamiques naturelles. En référence au tracé original des rives du lac, nous portons l'idée d'un nouveau rapport au lac, à la fois visuel et programmatique. Ainsi, nous considérons l'infrastructure de baignade comme un espace public à part entière, dont la typologie réagit à l'échelle du grand paysage et permet de requalifier l'entier du quai Gustave Ador entre la jetée du Jet d'eau et le port des Eaux-Vives. L'intégration d'emmarchements dans la section du quai bas permet d'offrir aux usagers et usagers un nouveau rapport au lac et une multitude de typologies de baignade urbaine. Alors que la marche haute offre un espace de déassement, les différents niveaux successifs répondent aux dynamiques du niveau du lac en offrant des situations de baignade pour tous les publics. Dans le lac, la segmentation en trois bassins séparés par des estacades permet d'offrir des expériences de natation en eaux libres variées (zone peu

profonde, jeux et sauts, natation sportive type « olympique »). Enfin, le rapprochement de la ville vers le lac permet de repenser le quai haut avec l'implantation de buvettes profitant de l'ombrage des arbres existants.

Dans une logique similaire, une série de principes est proposée pour réduire l'impact du bâtiment du CSR sur les milieux lacustres et faire de ce projet un lieu d'expérimentation scientifique et artistique. En particulier, la dissociation du volume du bâtiment et de la toiture permet d'alléger la silhouette du bâtiment, sous réserve d'une étude précise et approfondie des relations visuelles avec ce nouvel horizon – notamment sur le quai du Mont-Blanc et sur les crêtes du Jura.

Enfin, l'équipe insiste sur le caractère patrimonial emblématique de la jetée du Jet d'eau, sur laquelle toute intervention doit être très prudemment évaluée au risque de dénaturer le monument. Le projet de renaturation doit contribuer à mettre en valeur les qualités intrinsèques du site, qui résultent de l'épuration des lignes et de la force iconique du Jet d'eau semblant jaillir du milieu du plan d'eau du lac. Nous plaçons pour une approche de renaturation intégrée, avec l'implantation d'une grève minérale naturelle réagissant à la spécificité du contexte et aux dynamiques saisonnières des niveaux du lac.

Les illustrations suivantes reflètent les réflexions finales de l'équipe Vogt Landschaftsarchitekten AG.



12.2 Urbanité(s) SA - Dreier Frenzel - Structurame SA - CERA SA

Notre proposition s'inscrit dans un contexte paysager fort : Celui du quai Gustave-Ador, conçu historiquement comme une promenade emblématique longeant le lac Léman. Véritable pénétrante reliant la ville à la campagne genevoise, ce linéaire majeur accueille la jetée du Jet d'eau, devenue au fil du temps un lieu touristique incontournable et l'un des symboles de Genève.

Notre projet vise à conforter cette vocation de promenade en inscrivant la jetée dans un grand parc linéaire continu reliant deux parcs du XIXe siècle : le Jardin Anglais à l'ouest et le parc de la Grange à l'est. Il propose une expérience paysagère renouvelée.

Deux principes guident notre approche :

- ☐ Travailler le quai dans toute son épaisseur, en valorisant le quai bas en lien avec le lac aussi bien que la promenade haute, et en renforçant les connexions avec le quartier des Eaux-Vives.
- ☐ Inscrire la séquence du Jet d'eau dans une logique de continuité et de cohérence, en diversifiant les ambiances tout en unifiant la lecture du parc.

Le nouveau parc linéaire réduit fortement les surfaces imperméabilisées et renforce les îlots de fraîcheur à proximité du lac. Cette trame verte favorise également la pénétration des vents du lac dans le tissu urbain et atténue les effets d'îlot de chaleur jusque dans le quartier des Eaux-Vives.

Le projet s'organise en plusieurs séquences répondant à des usages différenciés : à l'ouest, à l'articulation avec le Jardin Anglais, il renforce la lisibilité du quai et assume la présence des bateaux ; à l'est, la séquence ludique prolonge le parc de la Grange avec des espaces de détente et de jeux, en relation avec le port des Eaux-Vives. Le Jet d'eau et sa jetée, pièce centrale du dispositif, font l'objet d'un traitement spécifique.

En aval de la jetée, de nouveaux usages de baignade sont proposés via des estacades minimalistes, offrant une expérience inédite du site à travers des points de vue variés sur le Jet d'eau et la ville. En amont, une nouvelle zone de renaturation valorise la façade de la jetée. Les enrochements existants sont réutilisés pour créer de nouveaux milieux naturels (grèves et roselière) et fabriquer un chenal formant un habitat protégé pour la faune.

Alors que le déroulement de la procédure nous poussait à développer séparément des projets contrastés afin de faire émerger des pistes et des problématiques variées, la phase de synthèse a permis d'opérer des choix et de repenser le projet proposé. A l'issue de la seconde phase, il a été décidé par le collège d'experts de repositionner l'espace de baignade en amont du Jet d'eau : Nous avons reconnu l'intérêt du désencombrement de cet espace situé en aval du Jet d'eau, permettant ainsi de libérer les vues sur la ville et de valoriser cette façade de la jetée.

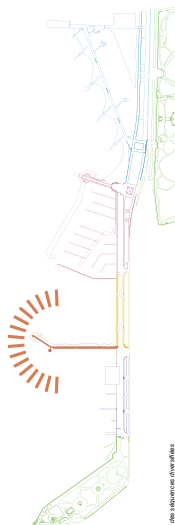
Nous partageons également l'intérêt d'une nouvelle estacade à l'extrémité du port des Eaux-Vives (proposition de l'équipe LA, SD, Viridis, BC), qui permet de concilier la réorganisation du port avec un nouvel accès à l'eau. Cela ouvre la possibilité d'un espace de baignade convivial, incluant jeux d'eau, bassins pour enfants et accès ludiques au lac. Notre projet a évolué dans ce sens.

Les illustrations suivantes reflètent les réflexions finales de l'équipe urbanité(s) SA.

ÉQUIPE urbanité(s) / Dreier&Frenzel / CERA / Structurame

Un projet industriel actif qui veut pour le jardin impérial au sein de la transformation d'anciennes usines d'embouteillage de la promenade Quatre Arches. Cette image de parc permet de faire émerger de nouveaux usages et une végétalisation dense des Eaux-Vives. En aval du jet d'eau l'espace est libéré de tout encombrement, tandis que des reliques naturelles identifiées sont cédées en amont de la jetée et participent à la valorisation de l'écologie. Le projet crée un nouveau support ferme le port des Eaux-Vives et devient support de nouveaux usages de loisirs en aval. Les différents scénarios du quai sont valorisés et deviennent les rapports au lac.

1. INTÉGRER LE QUAI QUATRE ARCHES DANS UNE PROMENADE CONTINUE À L'ÉCHELLE DE LA RIVE, RELIANT LE CENTRE-VILLE À LA CAMPAGNE GÉNÉVOISE.
2. CONSIDÉRER LE QUAI DANS TOUTE SON ÉPAISSEUR, DE SON INTERACTION AVEC LE LAC JUSQU'AU TRAITEMENT DE SON FRONT BÂTI.
3. IDENTIFIER ET METTRE EN VALEUR LES DIFFÉRENTES SÉQUENCES PRÉSENTIELLES LONG DU QUAI ET RENFORCER LES DIVERS RAPPORTS AU LAC QU'ILLES GÉNÈRENT.
4. RENFORCER L'ARTICULATION DU QUAI AU QUARTIER DES EAUX-VIVES ET FAIRE DU QUAI UNE NOUVELLE AGISSANCE DE LA VILLE À SON LAC.
5. FAVORISER UNE RÉORGANISATION DES USAGES SUR LE QUAI PERMETTANT UN DÉSENCROUBLEMENT DU QUAI BAS ET FAISANT ÉMERGER DES USAGES NOUVEAUX ET UNE VÉGÉTALISATION DENSE À L'ARTICULATION AVEC LA VILLE.



12.3 Le laboratoire d'architecture - Simond Durand architecte - viridis environnement sàrl - Build Conseils

Un processus partagé pour un projet désiré

L'étude test pour un nouveau CSR, une zone de baignade et un espace de renaturation sur le site emblématique du Jet d'eau, réunit à la fois des enjeux d'une grande diversité forts complexes à concilier. Comment répondre aux questions de sécurité sur le lac, d'usages touristiques, de patrimoine, de loisirs et d'environnement sur un seul et même site ? Au fil des rencontres avec les usagers et usagers sur le terrain, des discussions avec les actrices et acteurs institutionnels et associatifs et les usages, représentations, imaginaires et désirs pour ce site, qui bien que parfaitement hétérogène et complexe, contient en germe les potentiels de sa propre transformation.

Pour ce lieu, notre équipe de mandataires (composée du Laboratoire d'architecture, Simon Durand architecte, Viridis environnement et de Build Conseils) propose une renaturation d'envergure sur le lac - non pas comme une simple logique de compensation - mais comme un projet ambitieux et primordial visant à améliorer la biodiversité riveraine et qui se réalisera par phases successives dans l'espace et dans temps. En réalisant un milieu favorable aux hélophyles en amont à distance de l'actuelle jetée et libérant l'espace en aval pour le développement des macrophytes, la renaturation va largement contribuer à la mise en valeur et la préservation du patrimoine bâti et naturel autour du Jet d'eau. Nous proposons également de valoriser la diversité des usages du qual qui constitue une qualité essentielle du lieu. Une nouvelle estacade proposée le long du port des Eaux-Vives va permettre la conciliation, le maintien et même l'augmentation des usages existants, notamment l'accès à l'eau. Ce nouvel ouvrage offrira aux habitantes et habitants une baignade inédite dans un site extraordinaire.

Afin de répondre à ces ambitions, le projet se fonde sur un

processus de transformation du lieu progressif avec ceux qui sont déjà-là (ville, canton, associations et actrices et acteurs privés et privés) et à partir de ce qui est déjà-là, sur le temps court et le temps long simultanément. Cette transformation continue est envisagée au travers d'une série d'actions et des enseignements issus de ces expérimentations afin d'agir tout de suite pour améliorer l'existant.

Tout de suite, sans attendre, nous proposons :

- d'installer de la maison du projet in situ ;
- de déplacer les baignes existantes à l'intérieur l'estacade en F et ainsi, libérer la vue du Jet d'eau ;
- de démarrer les premiers essais de renaturation.

Puis progressivement :

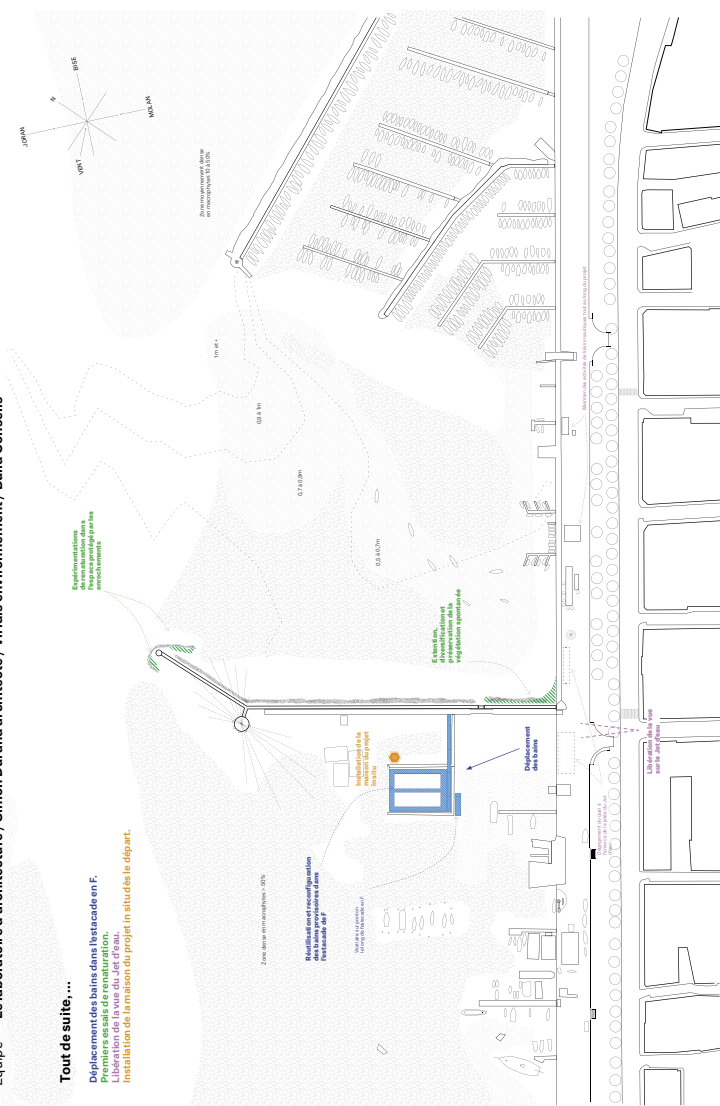
- de déplacer les enrochements et enclencher un processus progressif de renaturation en amont de la jetée ;
- en aval, de supprimer l'estacade en F, libérer la fourrière et les chantiers lacustres au profit d'une renaturation sous-lacustre ;
- de réaliser la nouvelle estacade du port et y installer les places d'amarrage existantes sur la jetée ;
- d'expérimenter différents dispositifs de baignade (pontons, estacade) sur plusieurs sites en amont, puis de réaliser un dispositif de baignade le long de la nouvelle estacade ;
- d'installer un pavillon multi-usages sur le qual pour y regrouper les activités.

Les illustrations suivantes reflètent les réflexions finales de l'équipe Le laboratoire d'architecture.

Équipe Le laboratoire d'architecture / Simon Durand architecte / Viridis environnement / Build Conseils

Tout de suite, ...

- Déplacement des balais dans l'escalade en F.
- Préliminaires de rénovation.
- Libération de la vue du Jet d'eau.
- Installation de la maison du projet in situ dans le dépot art.



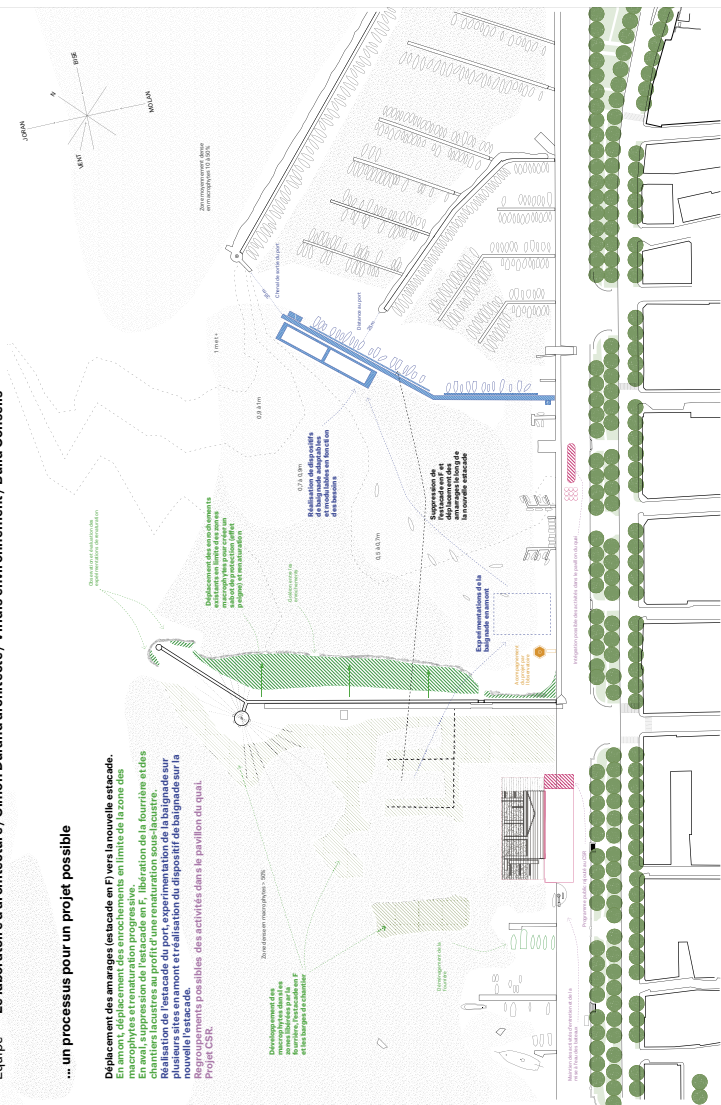
Rendu final, réalisé par l'équipe Le laboratoire d'architecture

... un processus pour un projet possible

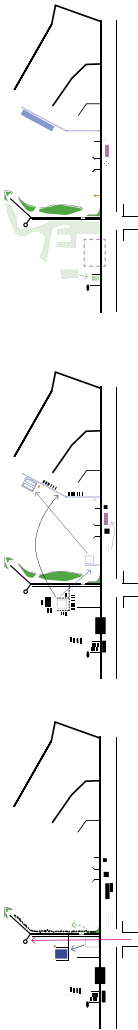
Déplacement des aménages (estacade en F) vers la nouvelle estacade.
En amont, déplacement des encoches situées en limite de la zone des
chantiers lacustres vers l'estacade existante.
En aval, suppression de l'estacade en F, libération de la fourche et des
chantiers lacustres au profit d'une renaturation sous-lacustre.

**Réalisation de l'estacade du port, expérimentation de la baignade sur
plusieurs sites en amont et réalisation du dispositif de baignade sur la
nouvelle l'estacade.**

Regroupements possibles des activités dans le pavillon du qual.
Projet CSR.



Processus de projet



Démarrer tout de suite, ...

Déplacement des bords de l'estacade en F
Préparation de la nouvelle estacade
Libération de la voie du Jet d'eau
Installation de la maison du projet dès le départ

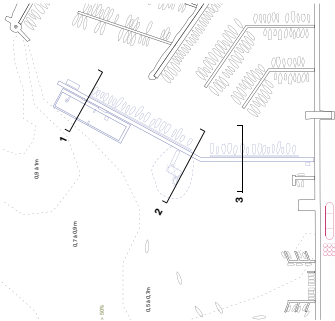
... un processus ...

Déplacement des encadrements et processus progressif de
restauration en amont
Réalisation de l'estacade du port et expérimentation de la baignade
sur plusieurs sites en amont
Installation du pavillon du quai

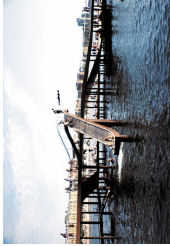
... pour un projet possible

En aval, suppression de l'estacade en F, libération de la fourrière et
des chantiers lacustres au profit d'une restauration sous-lacustre
Réalisation du dispositif de baignade le long de l'estacade du port
Regroupements possibles des activités dans le pavillon du quai
Projet CSR

Projet de la nouvelle estacade



Seebad Enge, Zürich



Kalvebod Jeter, Copenhagen

COPIL RADE – VALIDATION DE L'IMAGE DIRECTRICE ET DU PROCESSUS

13 COPIL RADE – VALIDATION DE L'IMAGE DIRECTRICE ET DU PROCESSUS

13.1 Conclusion et suite des planifications

Le copil Rade a permis de prendre du recul sur les études menées jusqu'ici. Il en a analysé les apports en explorant le fonctionnement détaillé des différentes composantes, avant de revenir, à l'occasion du copil, à une vision d'ensemble. Cette démarche a permis de dégager une image directrice et de définir un processus de passage, offrant un cadre clair pour tester les éléments programmatiques.

Cette démarche expérimentale a permis de poser des bases solides pour l'avenir du projet. En confrontant différentes visions et en intégrant progressivement les besoins et contraintes identifiés, elle a ouvert la voie à une transformation maîtrisée et adaptée de la rade. Ce travail constitue un socle essentiel pour les prochaines étapes, en offrant une vision structurée et évolutive qui permettra d'engager avec confiance la mise en œuvre des aménagements. Grâce à cette méthodologie, la rade pourra évoluer de manière cohérente et harmonieuse, répondant aux attentes des usagers et usagers tout en valorisant durablement ce site emblématique.

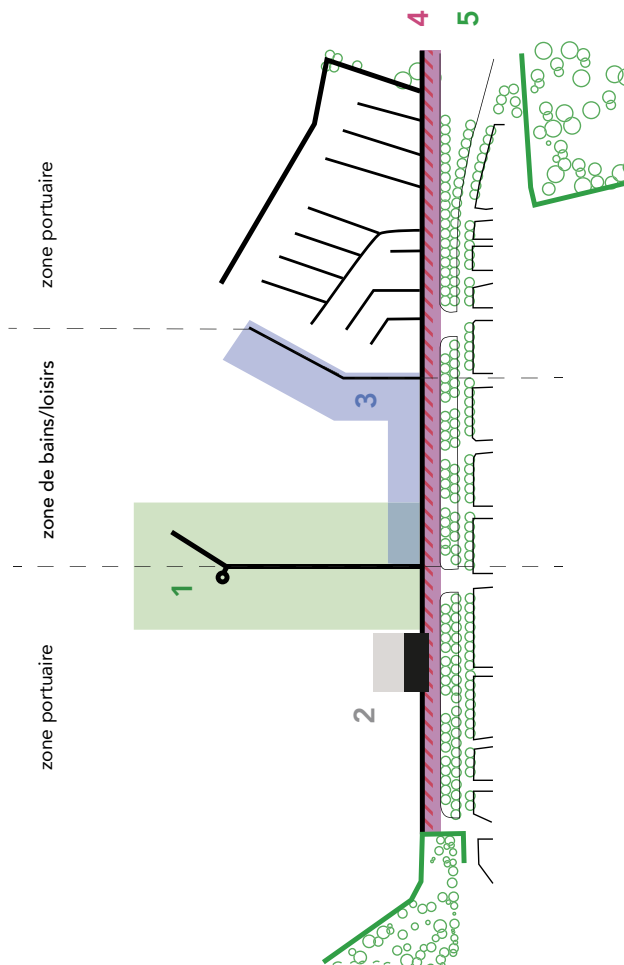
Pour la suite des planifications, le copil a validé des étapes de consolidation. D'abord, la rédaction d'un cahier des charges pour le concours d'architecture à suivre pour le centre de sécurité de la rade qui pourrait intégrer quelques aménités supplémentaires (ex. : sanitaires). En parallèle, des tests grandeur nature, à commencer par la reconduction des bains dans la rade, en divers emplacements, permettront d'objectiver les conclusions des tests. En continu, une renaturation attentive et opportuniste, en premier lieu sur les secteurs non contraints par les variantes d'aménagements assurera une amélioration environnementale. Pour cela, les services de l'Etat, de la Ville et les milieux environnementaux doivent établir un mode opératoire. Enfin, des études hydrauliques

complémentaires pour envisager l'éventualité d'une reconfiguration du port des Eaux-Vives sont nécessaires. In fine, la somme de ces investigations pourra déterminer l'outil légal nécessaire et le périmètre utile d'un outil de planification.

Nous nous orienterons donc davantage vers un processus que vers la mise en œuvre d'une solution, à l'exception du CSR, qui doit désormais trouver son architecture au sein de l'emblématique rade de Genève

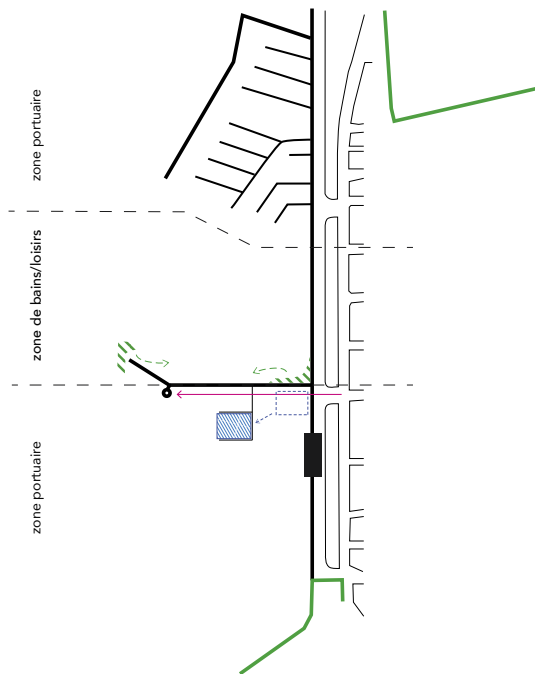
Image directrice simplifiée

1. Renaturation : renaturer en amont et en aval de la jetée du jet d'eau
2. CSR : répondre aux besoins des utilisateurs et proposer une interaction avec le public
3. Loisirs : garantir l'accès à l'eau ; permettre des usages de loisirs le long de l'estacade et du quai
4. Quai bas : pérenniser les usages et maintenir une bande de 12 m libre d'activité
5. Quai haut : installer une liaison paysagère entre le jardin anglais et le parc de la Grange



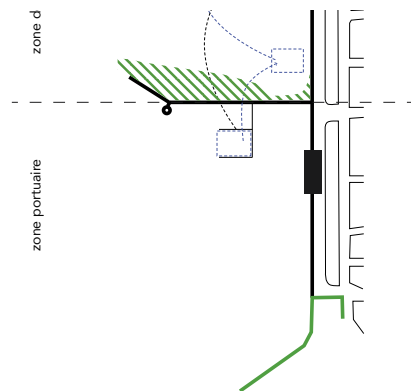
Phase 1 (démarrage)

Déplacement des baignades vers l'estacade en F
Libération du quai et de la vue du Jet d'eau
Premières expériences de renaturation



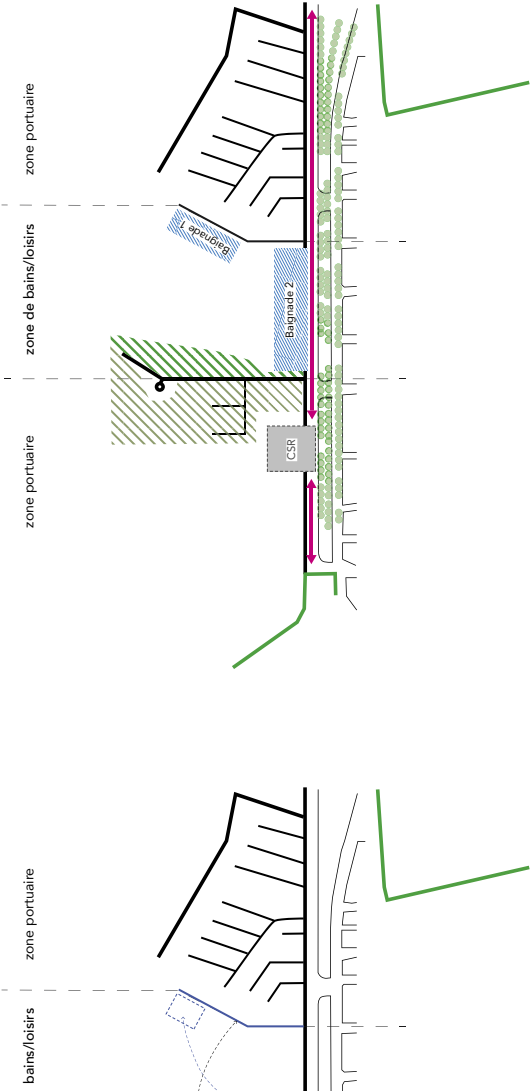
Phase 2 (processus par étapes)

Déplacement des places de bateaux de la jetée
vers la nouvelle estacade du port
Renaturation en amont
Déplacements des baignades en amont



Phase 3 (image directrice)

- Renaturation en aval
- Baignade définitive en amont (estacade ou quai)
- Activation du quai bas y compris CSR
- Continuité paysagère et urbaine du quai haut



éditeur
OFFICE CANTONAL DES BÂTIMENTS
OFFICE CANTONAL DE L'EAU
VILLE DE GENÈVE

mise en page
M&R conseils projets immobiliers SA

impression et reliure
Héliographie Girard

tirage n°2
100 exemplaires



République et canton de Genève
Département du territoire
Office cantonal de l'eau
Avenue de Sainte-Clotilde 25
CH - 1205 Genève

République et canton de Genève
Département du territoire
Office cantonal des bâtiments
Route des Jeunes 1A
1227 Les Acacias

Ville de Genève
Rue de la Croix-Rouge 4
CH - 1211 Genève 3