

Regard sur le béton

## UN TABLEAU GRAPHIQUE RÉVEILLE LE CENTRE AQUATIQUE DE MARCINELLE

A Charleroi, la baignade en plein air a désormais une toute autre dimension. La piscine du Centre de délassément de Marcinelle s'est offert une seconde jeunesse haute en couleur. La proposition architecturale de RESERVOIR A, concilie les époques et ravit le public.

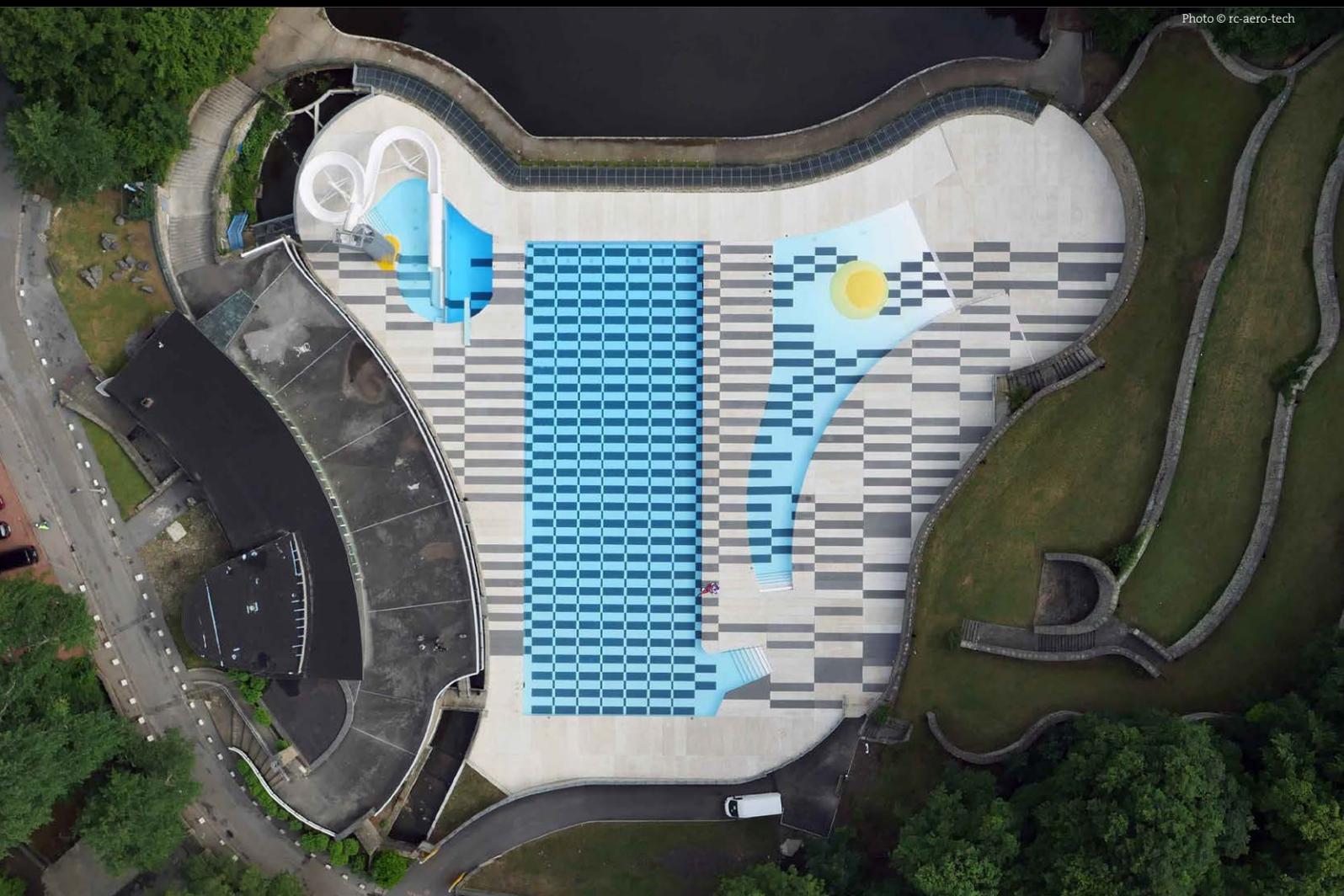


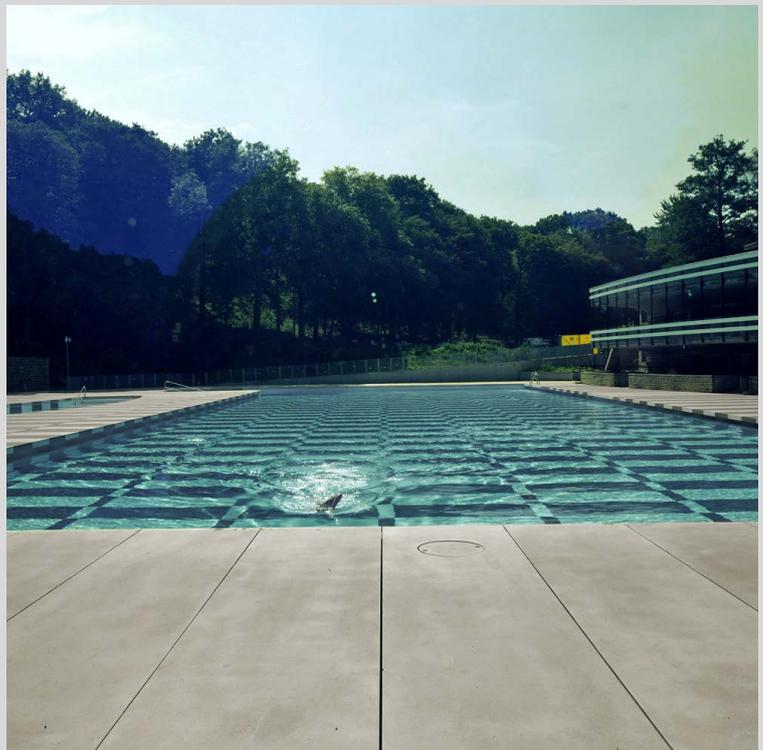
Photo © rc-aero-tech

Photos © rc-aero-tech

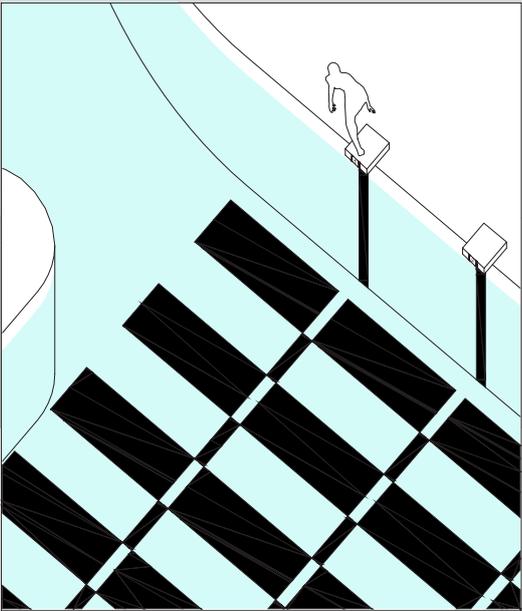
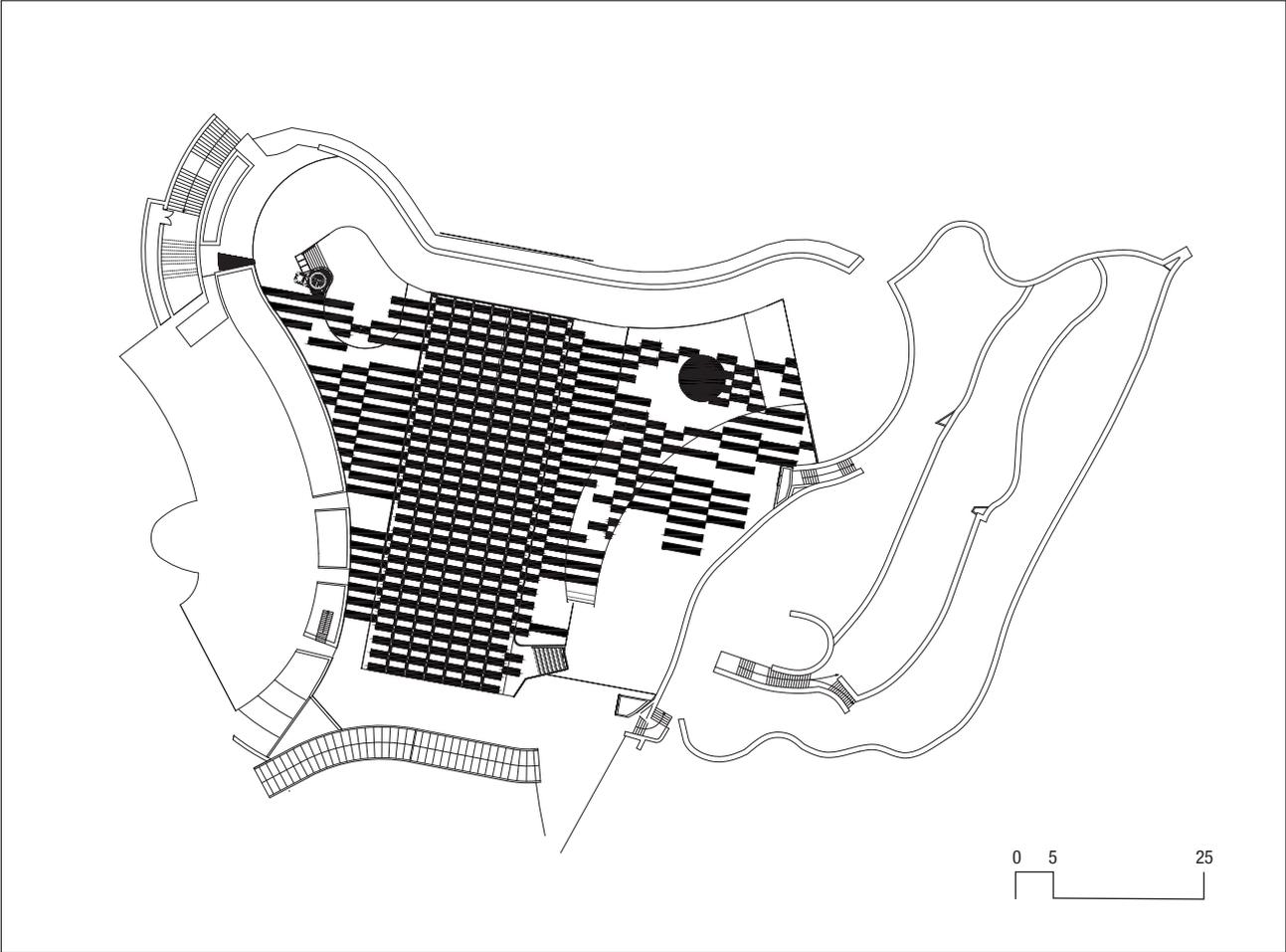


La piscine est bordée d'un solarium présentant une succession de larges terrasses herbeuses et d'un bâtiment épousant les formes courbes du bassin et qui accueille les vestiaires, le restaurant, etc.

Le Centre de délasserment de Marcinelle est un lieu connu et aimé à Charleroi. A la belle saison, ses plages et son bassin s'emplissent inéluctablement. Le complexe, construit à la fin des années 1950, a été conçu par l'architecte Jacques Depelsenaire. Installé au coeur d'un domaine boisé de plus de 150 hectares, il comprend des circuits de promenades autour d'étangs, un parcours santé, un centre de jeunesse avec restaurant et salle de spectacle ainsi qu'une piscine à ciel ouvert. Typique de son époque à tout point de vue, le centre, et en particulier sa piscine, a traversé le temps avec un succès constant.



Au-delà des aspects techniques, les architectes ont transformé une commande classique de rénovation en un véritable projet d'architecture, respectueux du passé mais surtout adressé aux utilisateurs actuels.



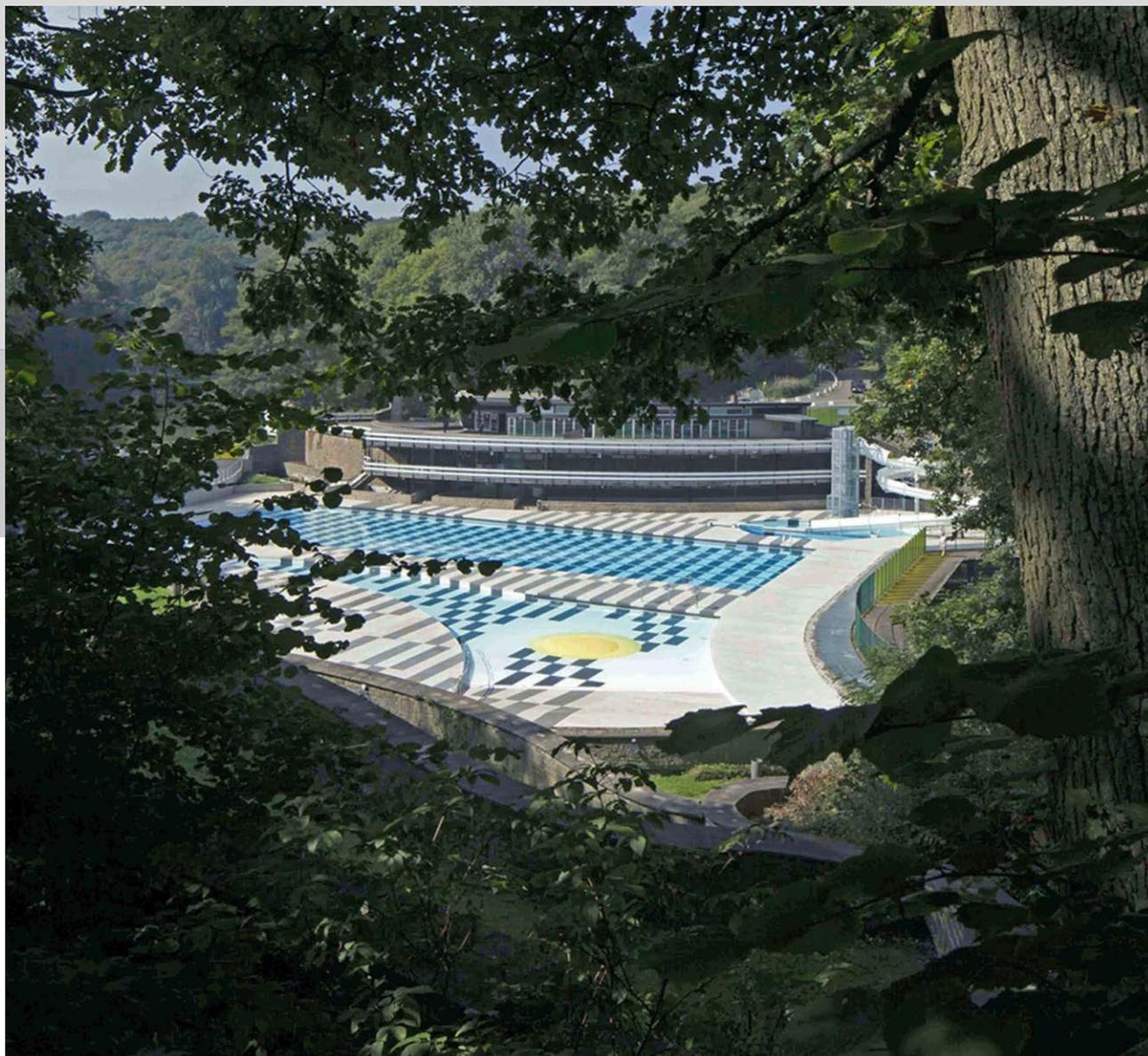
## QUAND LA RÉNOVATION DEVIENT PROJET D'ARCHITECTURE

Malgré la fréquentation et l'entretien du site, des maladies « de vieillesse » apparaissent progressivement et menacent les installations. En 2014, la décision d'une remise aux normes de la piscine et de ses plages est prise. Elle porte sur l'aspect environnemental et sécuritaire. L'appel d'offre qui s'en suit est remporté par le bureau RESERVOIR A, sensibilisé aux lieux de par son origine carolorégienne. La mission de rénovation qui leur est confiée apparaît aux yeux des architectes comme une opportunité d'apporter une nouvelle lecture de l'endroit. RESERVOIR A est bien conscient de ce qu'il a entre les mains : à la fois un objet d'histoire et un lieu porteur de bien-être et de cohésion sociale.

## TABLEAU GRAPHIQUE

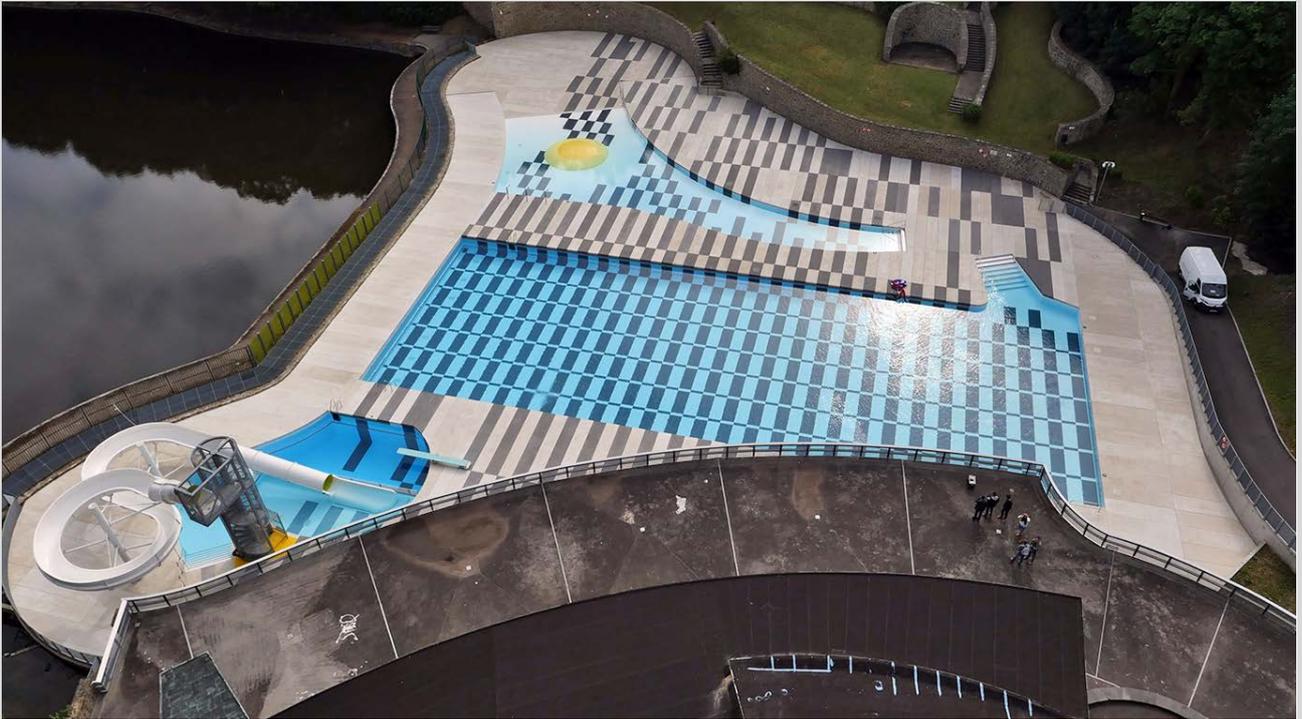
Le parti architectural du projet saute aux yeux de quiconque qui aborde le site. Nichées au creux du vallon, la piscine et ses plages se présentent comme un tableau graphique qui accroche irrémédiablement le regard. Une surface présentant un grand damier noir et blanc est littéralement « collée » dans un paysage tout en courbes. Le contraste est saisissant et assumé. Les dimensions du damier ont été pensées pour donner du sens aux visions qui se succèdent à l'approche de la piscine. A l'arrivée, la surface quadrillée attire la curiosité à travers le feuillage de la végétation. Sur la terrasse qui surplombe les bassins, le damier apparaît dans son entièreté et révèle les audacieux emplois de couleur jaune qui ponctuent le site. Enfin, sur les plages qui bordent la piscine, les alternances de blanc et de noir s'accordent à l'échelle humaine.

Photo © Olivier Cornil



Le dessin orthogonal et l'aspect artificiel de la piscine se superposent de façon assumée à son contexte naturel.

Photo © rc-aero-tech

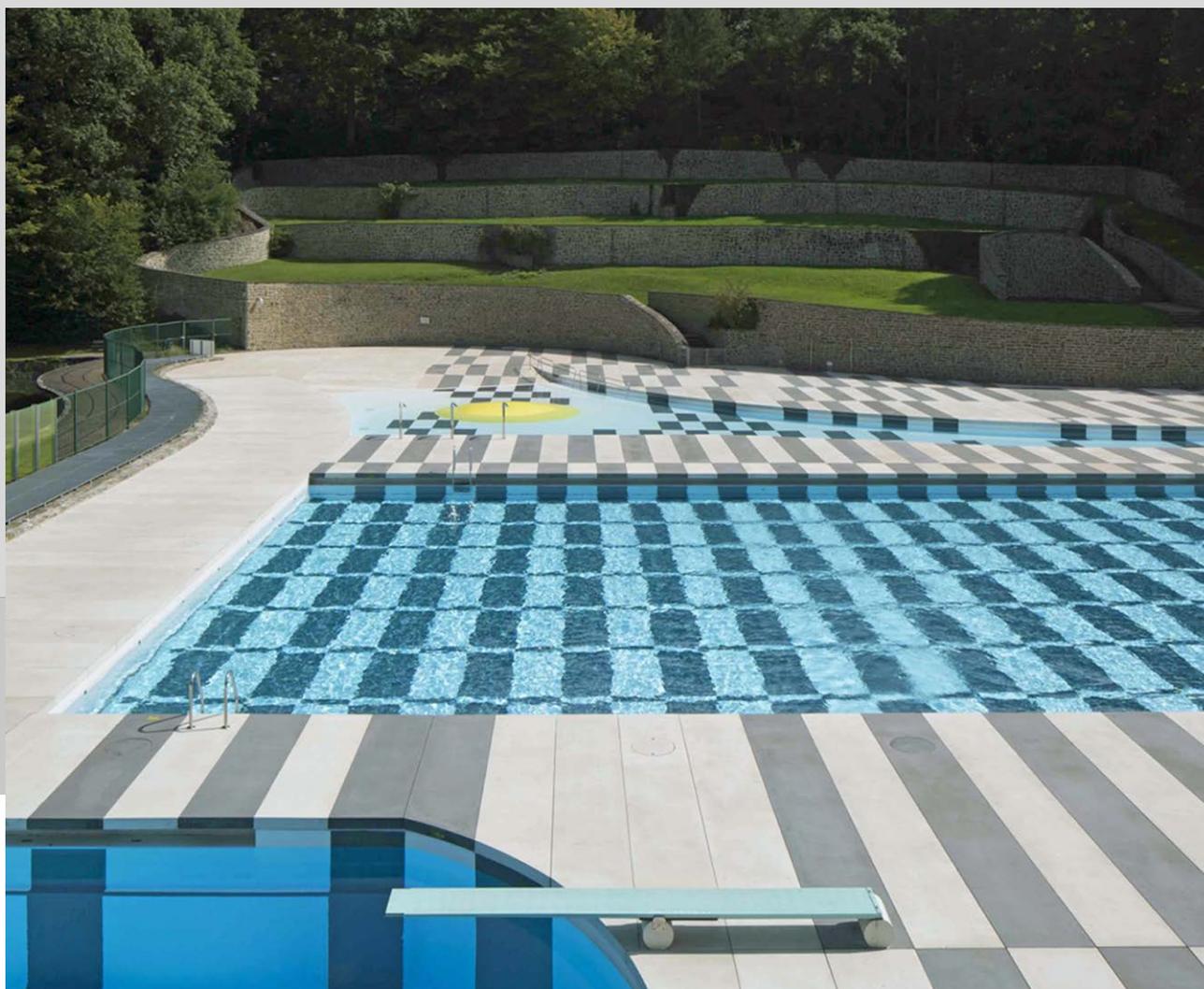


Sur la terrasse qui surplombe les bassins, le damier apparaît dans son intégralité et révèle les emplois de couleur jaune qui ponctuent le site.

Photo © Olivier Cornil



Les intentions architecturales s'accompagnent de toutes les mesures propres à la mise en conformité et inhérentes à la mission de rénovation. RESERVOIR A a pris à bras le corps la révision du fonctionnement même de la piscine afin d'en limiter les coûts d'usage et les impacts environnementaux.



Le projet initial de Depelsenaire est peu modifié. Seul le toboggan a été déplacé et un complément de plage a été créé pour faciliter la circulation des baigneurs autour des bassins. Les architectes ont également proposé la rénovation des maçonneries de pierre qui soutiennent les terrasses du solarium.

## DU BÉTON, DES USAGES

Lors des travaux de démolition, les architectes ont découvert une construction hétérogène et fortement dégradée. Il a fallu déterminer au cas par cas les solutions techniques pour la remise en état globale et répondre aux normes de sécurité structurelles actuelles. Dans la plupart des cas, le béton s'est rendu indispensable. Grâce à sa flexibilité d'usage, les réparations, renforcements et nouvelles structures ont été réalisées soit sur-mesure et coulé en place, soit par la mise en oeuvre d'éléments préfabriqués. Certaines parois du bassin ont par exemple été doublées avec un nouveau voile en béton, ce qui a également permis d'intégrer les nouveaux équipements techniques de la piscine. Au fond du bassin, un béton spécifique a été injecté : sa densité a été adaptée à celle de l'eau afin d'éviter que le béton ne remonte à la surface. Le béton s'est également révélé fort utile pour gérer la construction en terrain humide compte tenu du niveau de la nappe phréatique à cet endroit.

## LE BÉTON PRÉFABRIQUÉ AU COEUR DU PROJET

Le béton préfabriqué est l'élément prédominant du projet : les plages entourant les bassins sont composées de grandes dalles en béton architectonique armé. Les dalles présentent une alternance des couleurs noire et blanche, choisies pour appuyer le contraste du damier. Le béton s'est également imposé pour le revêtement du sol en raison de ses qualités de durabilité, et notamment sa résistance malgré les projections d'eau chlorée. Les possibilités, en termes de dimensions et de coloris ainsi que leur coût, ont également plaidé en sa faveur. Enfin, les dalles ont été traitées à l'acide afin d'obtenir une surface anti-dérapante et agréable au toucher.



Les dalles en béton préfabriquées ont été réalisées sur mesure pour s'accorder aux dimensions du bassin et de ses couloirs de natation.

## LA CARBONATATION ET LA CORROSION DES ARMATURES

La carbonatation est une réaction chimique qui s'opère en milieu aqueux entre le gaz carbonique  $\text{CO}_2$  présent dans l'air et l'hydroxyde de calcium  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  contenu dans la pâte de ciment. La réaction débute à la surface du béton et se propage lentement en profondeur. Elle produit un précipité blanc  $\text{CaCO}_3$  qui bouche, au moins partiellement, les pores de la matrice cimentaire. Son imperméabilité accrue, le béton est naturellement protégé et sa durabilité est augmentée. Dans le cas du béton armé, ce phénomène peut cependant devenir problématique en raison de

la modification du pH du ciment qui s'opère. Si le front de carbonatation atteint les armatures, celles-ci commencent à s'oxyder et à rouiller. La formation de rouille peut alors provoquer l'éclatement de la surface du béton. Pour éviter ces dégradations, il convient donc de prévoir une épaisseur d'enrobage des armatures suffisante. Une composition et une mise en oeuvre adéquates du béton sont aussi de rigueur pour diminuer la porosité du béton et limiter le phénomène de carbonatation.



Photo © Olivier Cornil

Auteur : Sylvie Reversez, architecte

Pour plus d'informations :

Architectes : RESERVOIR A

Stabilité : Bureau d'Etudes Pirnay

Techniques spéciales : Poly-Tech Engineering

Entrepreneurs : A.M. THIRAN - RONVEAUX

