

# Construire en terre alluviale

SANDRINE VAUCELLE

L'exposition « Terres alluviales, matières d'estuaires » s'est tenue l'été dernier à la Maison de Grave. Des ateliers participatifs de fabrication de briques de terre crue ont aussi été menés sur ce site du Conseil départemental de la Gironde au Verdon-sur-Mer. Signalée dans un article du *Moniteur*, cette exposition<sup>1</sup> est visible jusqu'à fin mars à arc en rève à Bordeaux. Résultat d'une recherche expérimentale à la croisée de l'architecture et du design, elle invite à faire évoluer le regard sur les vases de l'estuaire de la Gironde ou les boues de dragage du bassin d'Arcachon qui peuvent être transformées en matériaux de construction.

Dans le cadre des recherches pour une construction bas carbone, la terre a l'avantage d'être un matériau présent dans tous les territoires, même si les savoirs traditionnels ont eu tendance à disparaître. Une « filière terre » est en voie de structuration en France, notamment dans le cadre du Programme national Terre. En Gironde, une recherche sur les matériaux est conduite au sein du laboratoire GRECCAU de l'École nationale d'architecture et du paysage de Bordeaux (EnsapBx), autour des sédiments dragués du bassin d'Arcachon, en lien avec deux autres laboratoires, le CRATERre à Grenoble et le SIAME à Anglet, en partenariat avec le Syndicat intercommunal du bassin d'Arcachon (SIBA), et avec le soutien du ministère de la Culture et de la Région Nouvelle-Aquitaine.

Quentin Prost, architecte diplômé de l'EnsapBx en 2018, a soutenu en juin 2025 une thèse en mécanique à l'université de Bordeaux, sous la co-direction de Géraldine Casaux-Ginestet et Laetitia Fontaine. Co-fondateur de l'association ter-ter, il se définit comme architecte-chercheur et « apprenti maçon » et situe sa recherche doctorale au croisement des sciences de la matière « terre » et des sciences sociales. Dans sa thèse, il s'interroge sur les possibilités de valoriser les sédiments de dragage des ports du bassin d'Arcachon (actuellement considérés comme des déchets) et d'utiliser aujourd'hui, et peut-être plus encore demain, ces « terres alluviales » pour construire en terre en Gironde.

## Maisons en terre et vase de Garonne

Pour expliquer l'émergence de sa question de recherche, Quentin Prost met en avant deux temps forts qui ont nourri sa curiosité et son envie de se lancer dans une thèse. Son intérêt pour les constructions en terre est né lors d'un séjour Erasmus au Chili, au cours de sorties terrain organisées par une enseignante en architecture, dans des zones rurales et dans certains quartiers urbains de Santiago. Il évoque ensuite un travail collectif sur les bords de la Garonne, le temps de préparation de son projet de fin d'étude (PFE) pour construire un car-relet associatif dans le site patrimonial de l'ancien chantier naval Tramasset au Tourne. Il a observé le flux et le

Dragage du port de Larros et stockage à terre des sédiments dans le bassin de la Mole, Gujan-Mestras.  
© Quentin Prost.



1 | Exposition conçue par Mélanie Bouissière, Quentin Prost (ter-ter association), Esther Bapsalle et Aurore Piette (collectif Filon).

## RECHERCHE

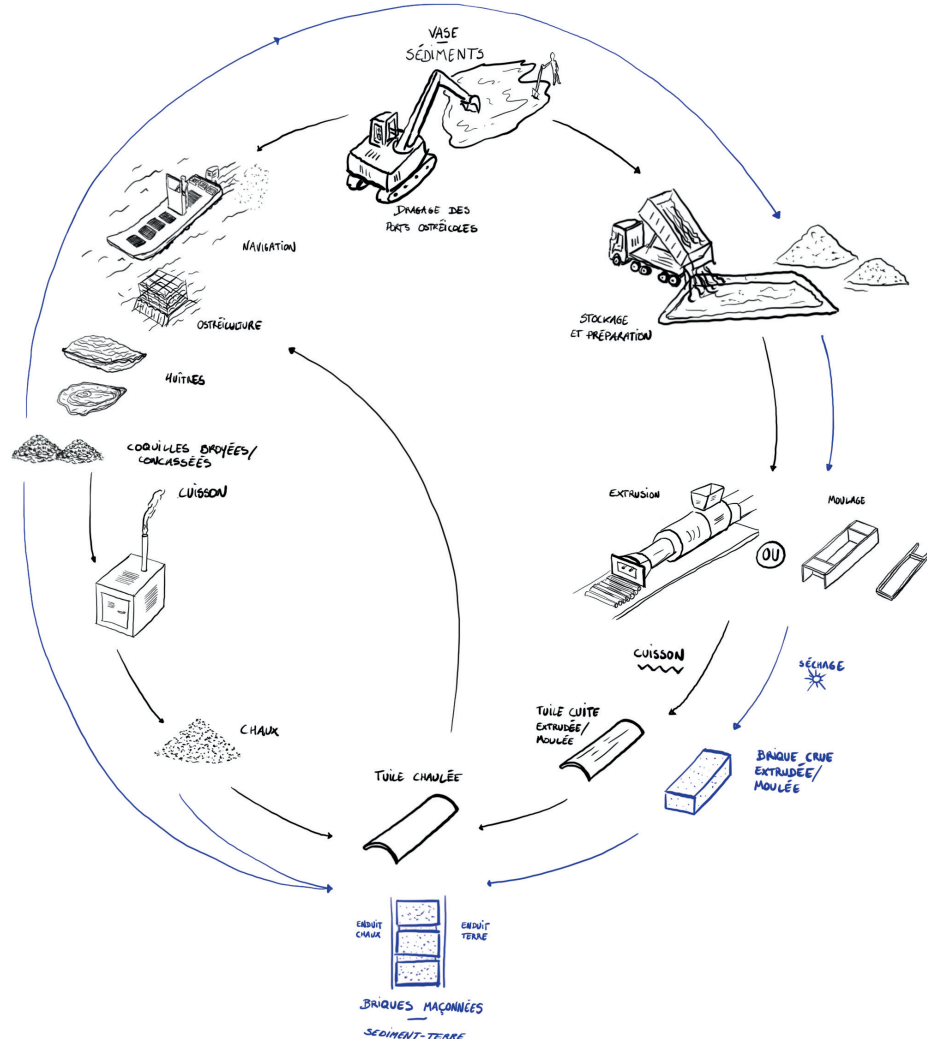
reflux d'un fleuve estuarien chargé de sédiments, mais aussi la vase récoltée dans la cale ou encore l'ancienne étuve en briques de terre cuite. Après un diplôme de post-master en architecture à l'École de Paris-La Villette, il est revenu à Bordeaux pour travailler avec G. Casaux-Ginestet, professeure à l'EnsapBx.

### Un écosystème territorial

Dans sa recherche doctorale, pour étudier la place des sédiments dans la filière terre qui est émergente en Gironde, il a notamment pris appui sur le projet [des terres] à Bègles. Il insiste sur la dimension non extractive : l'argile de ces boues est la résultante d'un usage (dragage pour permettre la navigation), elle ne provient pas d'une carrière. Pour présenter ce qu'il considère comme un écosystème, il a structuré sa thèse sur un triptyque « milieu/métier/matière ». Dans cette approche systémique et sous l'angle du métabolisme territorial, il insiste sur la dimension circulaire. Le point de départ de ses investigations étant la vase, il en évoque la cueillette manuelle ou la collecte massive par dragage mécanique ou hydraulique pour entretenir les ports et les chenaux de navigation. Les vases sont composées d'argiles, de limons, de sables, de matières organiques et de chlorures, des sels de mer... Leur combinaison varie et donc leur couleur aussi : marron pour l'estuaire ; plus grise, voire plus noire, pour le bassin d'Arcachon. Son intérêt pour une approche territoriale le conduit à théoriser un écosystème d'intérêts partagés dont il présente trois filières complémentaires : briquetière, sédimentaire et ostréicole.

### De la boue de dragage à la brique

Le volet expérimental de la thèse a été conduit en partenariat avec le SIBA, qui est compétent pour le dragage des ports et chenaux, dont l'entretien régulier est rendu nécessaire face aux importants mouvements sédimentaires depuis la lagune ou depuis les bassins versants des



La vase, l'huître, la tuile et la brique. Hypothèse d'un système d'interdépendances entre le dragage, l'ostréiculture et la production de briques en terre crue à base de sédiments et de coquilles d'huîtres. © Quentin Prost.

Landes girondines. La réglementation actuelle impose un stockage des sédiments pendant 3 ans dans des unités de gestion identifiées comme des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Le SIBA a la volonté de faire revenir les sédiments à terre, sur le territoire, plutôt que de les immerger au large ou dans la lagune, pour éviter d'altérer le biotope marin.

Parmi les débouchés, la recherche [sédiment-terre] porte sur les possibilités d'une filière de construction en terre. Quentin Prost insiste sur la nécessité d'inverser le regard sur les sédiments de dragage qui ont le statut de « déchets non inertes et non dangereux ». Il défend une approche critique de la notion de déchet et insiste sur les valeurs écologiques de ces terres alluviales. La pluie qui les lessive les bassins de stockage permet de réduire la quantité de sel contenue

dans les sédiments. Il a observé de manière empirique quasiment aucune efflorescence de sel lors de la fabrication de plus de 4 000 briques durant sa recherche.

### Tests physico-chimiques en laboratoire

Le doctorant en mécanique a conduit au laboratoire I2M une série de tests physico-chimiques sur des briques composées de différents mélanges de terre alluviale avec du chanvre ou de la coquille d'huître concassée. Les tests mécaniques ont permis d'en éprouver la résistance : si les briques sont souvent utilisées en remplissage dans une structure en bois, les recherches doivent se poursuivre pour vérifier leur capacité à être mur porteur en rez-de-chaussée et en R+1. Ailleurs en France et dans d'autres pays du monde, les constructions en terre s'élèvent sur plusieurs étages.

## Vers la construction

Les expérimentations en lien avec ce projet de recherche ont été conduites progressivement. Sur le site de l'EnsapBx, tout d'abord, des briques ont été moulées à la main et une première construction dans une ossature bois a été érigée en 2023 avec des étudiants. Quentin Prost a coordonné un autre workshop avec Roberto de Uña, architecte et maître de conférences associé, et Hocine Aliouane-Shaw, enseignant-chercheur à l'EnsapBx, en collaboration avec l'architecte et anthropologue Salima Naji pour une installation dans l'exposition Aïta au FRAC-MÉCA. Les recherches se sont poursuivies par la construction du Pavillon [sédiment-terre] sur une unité de gestion des sédiments de dragage du SIBA à Gujan-Mestras. Ce pavillon, réalisé avec l'artisanne maçonnerie terre crue Amélie Bourquard et des étudiants du CFA d'Audenge et de l'EnsapBx, sur un plan de l'architecte Nicole Condorcet, joue un rôle de démonstrateur.

## Chroniques sédimentaires

Une partie de son manuscrit de thèse peut sembler originale dans une recherche en mécanique, car ce que Quentin Prost appelle ses « chroniques sédimentaires » se rapproche d'une écriture en sciences humaines et sociales. À partir de ses carnets de terrain, il a produit un texte illustré qu'il a inscrit dans les différents chapitres de sa thèse pour montrer les étapes de construction de son sujet en lien avec ses séjours sur le terrain. Il explique que ces chroniques ont pris forme notamment lors des « ateliers sauvages », temps d'échanges pour les doctorants en architecture et paysage, mais aussi dans le cadre d'une résidence artistique en novembre 2024 à la Villa Valmont à Lormont, séjour dont il a bénéficié en réponse à l'appel « Paysages girondins et nouvelles écritures de la recherche ». Les liens intellectuels nourris pendant les années de thèse pourraient le conduire par exemple à approfondir

les rapports entre valorisation des sédiments de dragage et milieu ostréicole, ou encore avec la problématique des zostères, des herbes marines en rapide régression, suivies par le parc naturel marin du bassin d'Arcachon (PNMBA), et à avoir une approche plus réflexive sur les relations humains-non humains.

## Une fabrique en perspective

Pour évoquer les suites envisagées aux expérimentations, Quentin Prost explique que l'expérience collective de l'exposition va se poursuivre par la création d'une fabrique de matériaux en terre crue et cuite à partir des terres alluviales du bassin d'Arcachon et de l'estuaire de la Gironde. Le nom vient d'ailleurs d'être trouvé, « la Fabrique Teramaret » : il précise qu'il s'agit d'un palindrome, un mot qui se lit dans les deux sens. Selon lui, il ne s'agit pas d'un doux rêve mais d'un projet à implanter dans un milieu en lien avec le bassin d'Arcachon et le fleuve. Le site est en train d'être choisi autour de la métropole bordelaise. À ce stade, ce projet s'inscrirait dans l'économie sociale et solidaire, dans l'intention de poursuivre les recherches sur les savoir-faire perdus et ceux à inventer, ainsi que sur les matériaux du territoire comme la paille de chanvre, les sarments de vignes ou les coquilles d'huîtres qui pourraient être associés aux terres alluviales pour former des briques de terre crue ou encore des carreaux émaillés. Pour lui, les défis à relever sont les mêmes que pour la filière terre : il est nécessaire de travailler en équipe et de gagner la confiance de l'ensemble des équipes de maîtrise d'œuvre et d'ouvrage pour construire avec ce matériau millénaire. L'important étant de mettre le bon matériau au bon endroit (si possible des matériaux biosourcés), le point de vue technique est primordial mais il doit être associé à une bonne connaissance des milieux. —

## POUR ALLER PLUS LOIN

- O. Dupont, « Gironde, Les sédiments de dragage valorisés en briques », *Le Moniteur*, 29/08/2025, n° 6 369, p. 25.
- Q. Prost, *Chroniques sédimentaires. Fabrique d'une filière élargie pour la construction en terres alluviales dans le bassin d'Arcachon et ses bassins-versants*, thèse en mécanique de l'université de Bordeaux soutenue à Talence le 25 juin 2025.
- Q. Prost, « La vase, l'huître, la brique et le paysage. L'hypothèse d'une pratique ostréobriquetière dans le bassin d'Arcachon (région Nouvelle-Aquitaine) », *Projets de paysage*, janvier 2026, n° 33.
- Film de 3 minutes sur le site du Syndicat intercommunal du Bassin d'Arcachon (SIBA) : <https://www.siba-bassin-arcachon.fr/projet-sediment-terre>.

Pavillon [sédiment-terre], Gujan-Mestras. ©Quentin Prost.

