

La rivière Saigon prise entre développement urbain et changement climatique.

Cet article est issu d'une réflexion sur le traitement des berges de la rivière Saigon, dans le cadre d'une étude plus large, menée par L'institut Paris Région (IPR) et L'Association Vietnamienne des scientifiques et experts (AVSE) portant sur les orientations de développement de la rivière dans le cadre du prochain schéma directeur de la ville de Hô Chi Minh à horizon 2040.

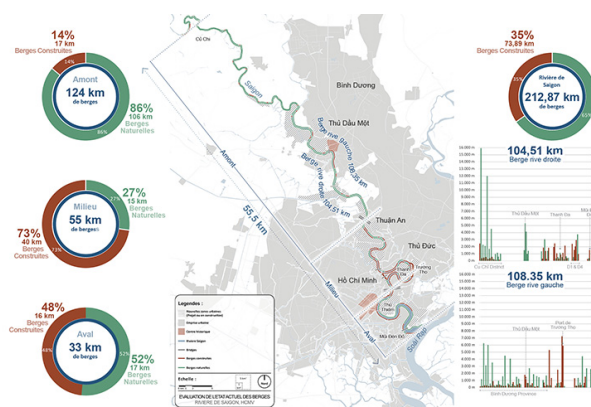
Par Martin Jaillais Neliaz 6 FÉVRIER 2026

La rivière Saigon est une rivière modeste, qui s'écoule sur près de 220 km depuis le Cambodge jusqu'au Fleuve Soài Ráp, peu de kilomètres après avoir traversé le centre-ville de Hô Chi Minh-Ville. La partie de la rivière qui nous intéresse dans cet article est celle qui est au droit de la ville : depuis le district rural de Cần Chi, jusqu'à sa confluence avec le Fleuve Soài Ráp, soit 55 km à vol d'oiseau ou 125 km en suivant son cours et ses méandres. Sur une longue partie, la rivière sert de limite entre la ville-province de Hô Chi Minh sur sa rive droite, et la province de Bình Dương sur sa rive gauche (ces deux provinces ont été fusionnées en 2025). Il s'agit alors en majorité de districts ruraux, avec une occupation des sols principalement agricole, et une urbanisation diffuse et peu dense. Une première séquence urbaine s'observe au niveau de la ville de Thủ Đức, sur la rive gauche (côté province de Bình Dương), mais ce n'est qu'à l'approche du fleuve en ville que la rivière change et devient urbaine, bâtie presque continuellement de part et d'autre de ses berges.

standing : Saigon Pearl, 11ha, 2009-2016, Vinhomes Central Park 43,9ha 2014-2018, Vinhomes Golden River 25,3ha 2016-2018... Les ports fluviaux encore en activité sont vus avec convoitise et leurs terrains font déjà l'objet de nombreuses spéculations : le Port de Saigon, 45ha, port de Trung Th 49,2 ha... Mais la ville s'étend également, et les espaces ruraux et naturels en bordure de rivières sont particulièrement attractifs et visés pour les investissements et les projets privés comme Vinhomes Phú City, projet de 198ha démarré en 2011 ou encore l'emblématique et vaste projet de Thủ Thiêm en face du centre historique (675 ha en construction progressive depuis 2010). À terme, ce sont également les derniers « poumons verts » de la ville qui sont menacés : la péninsule encore rurale de Bình Qu i-Thanh a (423ha) a fait l'objet d'un concours d'urbanisme au cours de l'été 2025. Enfin, la pointe de M iên , une mangrove de 110ha située à la confluence avec le fleuve Soài Ráp qui entend devenir la prochaine « Gateway » de la métropole...

Évolutions de la rivière

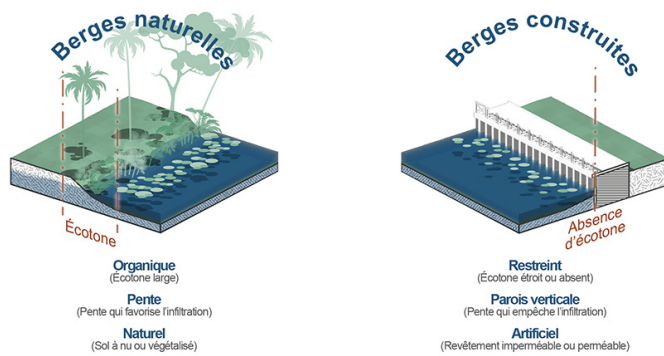
En parallèle de cette urbanisation, les berges de la rivière se construisent. De nombreux travaux sont entrepris aussi bien par les autorités locales que par les promoteurs privés, afin de maîtriser l'érosion des berges. Au coup par coup, le rivage est progressivement consolidé à l'aide de palplanches et de parapets en béton. Ils sont remblayés pour assurer une mise hors-crues des projets, pavés pour servir de promenades et de lieux de loisirs. Sur les 212 km de berges que compte la rivière de Cần Chi à sa confluence, 139 km (65 %) restent naturels, contre 73 km (35 %) construits, ou « stabilisés ». Mais si l'on regarde au niveau de la nappe urbaine de la conglomération Hô Chi Minh-Thủ An-Thủ Đức, le rapport s'inverse avec sur les 88 km, 56 km (64 %) construits, contre 32 km (36 %) encore naturels en 2023. Un taux qui augmente presque quotidiennement au gré de l'avancement des projets immobiliers le long des berges, et des travaux de stabilisations. Les berges naturelles restantes étant rendues de plus en plus sensibles aux écroulements et glissements de terrain. L'objectif est donc bien, à terme, de ceinturer et conte-



La rivière Saigon, au travers de la métropole Hô Chi Minh-Ville, Thủ An, Thủ Đức. Source : © Martin Jaillais Neliaz/IPR & AVSE

La présence visage de la rivière a toujours accompagné le développement urbain de la ville, mais cette mutation s'accélère considérablement depuis une vingtaine d'années. De grandes emprises foncières, anciennes activités portuaires et fluviales sont attribuées à des promoteurs privés qui y développent des projets résidentiels, tertiaires et commerciaux de haut

nir l'entière du système hydrographique de la rivière, de ses affluents et canaux à l'intérieur de la ville par ces rideaux de palplanches et autres infrastructures bétonnées.



Dans le cadre de cette étude, limitée en temps et en données SIG et bien que la réalité soit plus nuancée, 3 critères ont été définis pour distinguer les berges « naturelles » des berges « construites » : La largeur de l'écotone : une épaisseur organique, ou restreinte et rectiligne. La section de la berge : une pente se prolongeant sous le niveau de l'eau, ou une paroi verticale. La surface : sol à nu ou végétalisé, ou présence d'un revêtement imperméable ou non.

Source : © Martin Jaillais Neliaz

Cet objectif motivé principalement par la lutte contre l'érosion et la valorisation foncière des terrains attenants, entraîne un fort impact sur la résilience urbaine, en affaiblissant les services écologiques rendus par les berges et la rivière. Dans ce contexte d'urbanisation en étalement et en densification, 3 typologies de situations ont été identifiées :

L'étalement urbain sur des terres agricoles

Il s'agit principalement de nouvelles zones urbaines installées en amont ou aval de la métropole, sur des terrains jusqu'alors agricoles, et à des emplacements agréables et favorables (situation, infrastructures proches, surélévation). Les bords de rivières sont donc des lieux particulièrement prisés des promoteurs.

Les zones d'habitations existantes en bord de rivière

Depuis près de vingt ans, les autorités de Hô Chi Minh-Ville cherchent à stabiliser les berges de la rivière Saigon et de ses affluents. Cela aboutit principalement à la construction de murs de palplanches linéaires, sous forme de quais ou de rues sur berges avec rambardes, effaçant la proximité de la rivière avec les zones habitées riveraines. Ces travaux lourds ont pour but de protéger les habitants des inondations, stabiliser les berges et éviter les glissements de terrain, et enfin de dégager la berge, souvent perçue comme un espace sale, détérioré, et inextricable.

Les zones naturelles en centre-ville

Les travaux de stabilisation de berges par les pouvoirs publics se poursuivent également dans les espaces tels que Thanh a, Th Thiêm et M i è n , grands espaces jusqu'alors naturels (zones humides, arrière-mangrove...). Ces aménagements contiennent progressivement le cours de la rivière, et limitent considérablement les zones d'extensions de crues. Enfin ils coupent le contact entre rivière et zone naturelles, détruisant ainsi les écotones, véritables et précieuses réserves de biodiversité.

Dans ces 3 typologies identifiées, les conditions encore naturelles des berges offraient un écotone plus ou moins large. Ces espaces à l'interface entre rivière et terre assurent de nombreuses fonctions essentielles, corridors écologiques dont l'importance est liée à la largeur de cette bande. À plus grande échelle, ces zones naturelles permettent aussi de lutter contre les îlots de chaleur urbains (ICU). Les conditions naturelles permettaient également une libre extension de l'aquifère dans la largeur du lit majeur, et une mise en charge progressive de la rivière (parfois au détriment d'habitations vulnérables et riveraines) dans l'épaisseur de la berge limitant ainsi l'impact de la crue en aval. Les nombreux terrains encore naturels ou agricoles le long des berges, assureraient eux une infiltration des eaux pluviales limitant par ce fait la subsidence des sols.

Les travaux de stabilisation et de contrôle de l'érosion entrepris par les autorités ont également d'autres effets à considérer. La bétonisation des berges élimine les opportunités pour la faune et la végétation de s'installer, créant ainsi un écotone stérile. Ces palplanches profondes de 20 à 30 m empêchent également les connexions avec la nappe phréatique, confinant l'aquifère derrière les murs. La construction des berges, couplée à leur élévation par des remblais, limite la capacité du fleuve à s'élargir en cas d'inondations. Le manque de surfaces perméables et la surexploitation de l'aquifère par des pompes locales provoquent un tassement irréversible des sols, rendant les quartiers situés aux points les plus bas encore plus vulnérables aux inondations. Enfin, ces nouveaux sols imperméables vont réduire l'infiltration des eaux, augmenter le risque de ruissellement, et de saturation des réseaux de drainage urbains, favorisant ainsi les phénomènes locaux de crues soudaines.

L'idée n'est donc pas de revenir à des berges naturelles, mais de promouvoir un équilibre entre les différentes problématiques et leurs solutions : vulnérabilités des habitations en bords de rivières, ralentir la subsidence des sols, préserver des corridors ou espaces de nature en ville...

Afin de limiter les impacts nocifs de la stabilisation des berges, plusieurs préconisations sont donc proposées en favorisant des solutions plus légères et hybrides dans les techniques de stabilisation des berges :

Des soutènements de moindre profondeur appuyés par des enrochements pour protéger les fondations et limiter l'impact du battillage. Les enrochements sont également plus propices à l'installation d'espèces, dans ses anfractuosités et limitent les risques de noyades de la faune comme des riverains.

Des mises en œuvre qui favorisent l'épaisseur plutôt que la profondeur permettant à l'aquifère de s'étendre dans le sous-sol, préservant ainsi la rétention d'eau dans les zones humides ou l'aquifère pendant la saison sèche.

Un étagement de la berge, permettant à la rivière de s'étendre sur des zones contrôlées, participerait également à la réduction des crues en aval.

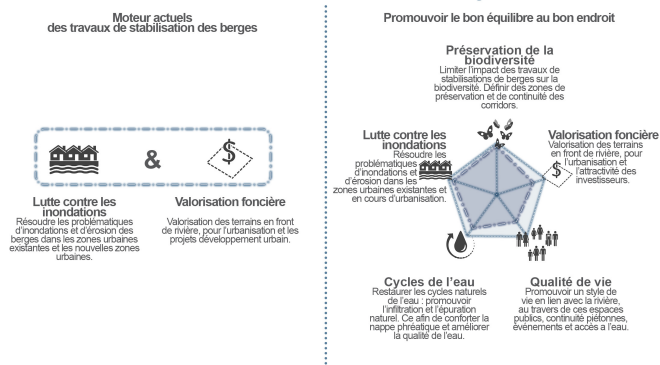
Privilégier une forte perméabilité du sol et des solutions de collecte des eaux à ciel ouvert via des fossés drainants, dans les nouvelles zones urbaines.

Changement de paradigme

Au Vietnam il existe une législation de protection des rivières, canaux et cours d'eau. Elle concerne une zone de protection allant de 5 à 30 m selon les classifications des cours d'eau. Toutefois, celle-ci s'applique principalement aux activités et aux constructions en imposant une marge de retrait. Sont également proscrits : les constructions (ou limite à 3 ou 5 % de la surface), les activités polluantes, les extractions de sable, ou le pompage intensif. Mais cette législation ne concerne ni le traitement des berges, ni les niveaux, ni la définition des surfaces de ce corridor de protection. Peu contraignante in fine, elle permet aux promoteurs de « clôturer » leur terrain, et d'en utiliser toute la surface. En effet, dans le cadre d'un projet privé, l'espace donné à la rivière pour avoir une berge plus souple serait à perte, puisque décompté du ratio des surfaces « vertes » à atteindre, et donc un manque à gagner en termes de surfaces à commercialiser. À cela s'ajoute un manque de solidarité amont aval, où chaque opération tente de se prémunir des risques d'inondations le plus efficacement possible, quitte à faire ruisseler chez son voisin.

Enfin, sur les plans d'urbanisme, les rivières sont une hachure contenue entre deux lignes d'un même bleu. La rivière Saïgon n'échappe pas à ce principe graphique qui fait disparaître les espaces et épaisseurs variables inféodés à la rivière : les mangroves en aval, les marais en amont, le marnage de la saison des pluies, le gonflement quotidien par la marée qui remonte le cours ou encore la nature des berges elles-mêmes.

Moteurs de la stabilisation des berges



Changer de moteur pour promouvoir un autre modèle de stabilisations des berges. Source : © Martin Jaillais Neliaz

L'espace de la berge ne doit plus être pensé comme une limite, une barrière ville-rivière, un trait dessinable, identifiable, et qui se concrétise sur le terrain, dans l'épaisseur d'une palplanche. Car à l'échelle de la ville, c'est bien l'épaisseur de ce trait, l'écotone ville-rivière qui concentre la majorité des services écologiques rendus, énumérés précédemment dans cet article. La résilience de la ville face aux répercussions du changement climatique, et aux crises écologiques à venir, repose donc en partie sur le traitement de ces berges, leur épaisseur, et leurs usages. Un travail de réévaluation à l'échelle du bassin versant est nécessaire, quitte à revenir sur les travaux déjà effectués afin d'en réduire leurs impacts, et d'en améliorer les « performances ».

Il s'agit de restaurer un équilibre entre les différents enjeux - parfois antinomiques : protection contre les inondations et lutte contre la subsidence, préservation d'une nature en ville et valorisation d'un foncier convoité, activités de loisirs en bords et restauration d'une eau de qualité et de ses cycles naturels.

Ainsi les réponses apportées ne peuvent se limiter à une solution unique de remblais et de murs de palplanches, mais doivent adopter des solutions hybrides adaptées aux différentes situations et enjeux locaux.



L'AUTEUR

Martin Jaillais Neliaz

Martin Jaillais Neliaz est paysagiste DPLG, installé au Vietnam depuis 2013. Après un post-master franco-vietnamien en urbanisme, il travaille dans différentes agences internationales principalement sur des projets d'urbanisme. En parallèle il nourrit sa pratique de paysagiste par une curiosité pour les cultures et pratiques locales : matériaux, architecture, histoire.

BIBLIOGRAPHIE

Georges Vachaud, Nicolas Gratiot et Tien Dung Tran Ngoc, « Ho Chi Minh

Ville, des inondations à la submersion...», EchoGéo [En ligne], 52 | 2020, mis en ligne le 15 juillet 2020.

Thanh Tung, Gia Minh, “Anti-erosion embankment around HCMC peninsula incomplete after 17 years”, VNExpress, July 25, 2023.

Thanh Tung, “HCMC’s longest canal back to life after renovation”, VNExpress, August 10, 2023.

Asian Development Bank, Ho Chi Minh City adaptation to climate change, summary report, 2010

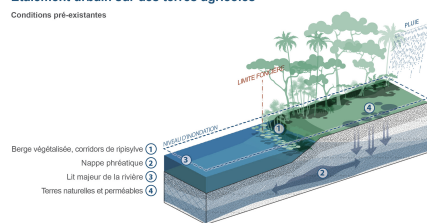
POUR RÉFÉRENCER CET ARTICLE

Martin Jaillais Neliaz, *La rivière Saigon prise entre développement urbain et changement climatique.*, Openfield numéro 25, Février 2026

<https://www.revue-openfield.net/2026/02/06/la-riviere-saigon-prise-entre-developpement-urbain-et-changement-climatique/>

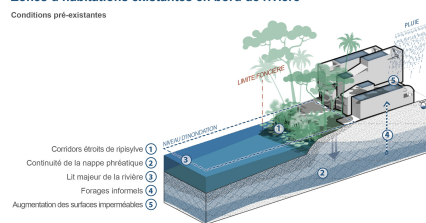
Étalement urbain sur des terres agricoles

Conditions pré-existantes



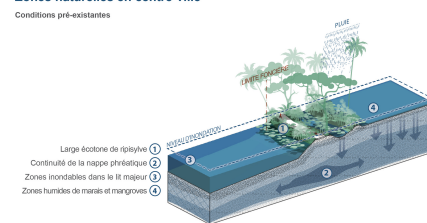
Zones d'habitations existantes en bord de rivière

Conditions pré-existantes



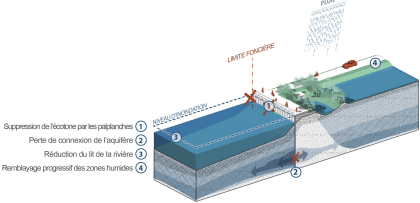
Zones naturelles en centre-ville

Conditions pré-existantes



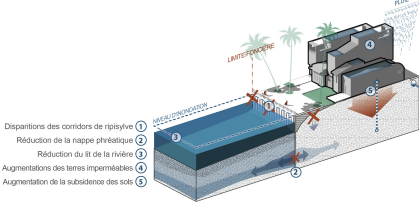
Zones naturelles en centre-ville

Développements actuels



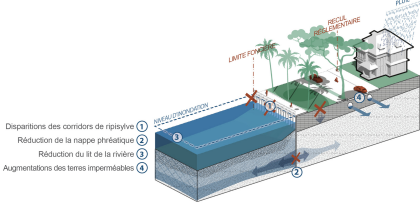
Zones d'habitations existantes en bord de rivière

Développements actuels



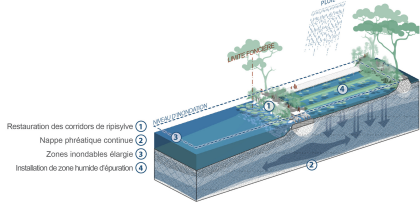
Étalement urbain sur des terres agricoles

Développements actuels



Zones naturelles en centre-ville

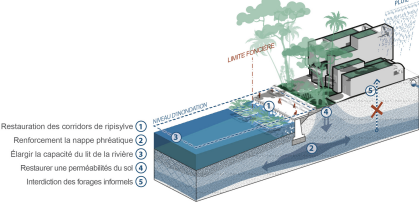
Propositions de préconisations



- 1. Restauration des corridors de ripisylve
- 2. Nappe péristatique continue
- 3. Zones inondables élargie
- 4. Installation de zone humide d'épuration

Zones d'habitations existantes en bord de rivière

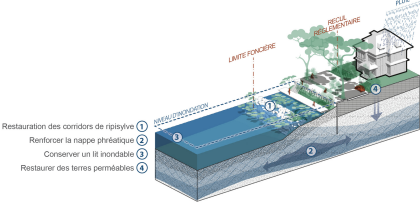
Propositions de préconisations



- 1. Restauration des corridors de ripisylve
- 2. Renforcement la nappe péristatique
- 3. Élargir la capacité du lit de la rivière
- 4. Restaurer une perméabilité du sol
- 5. Interdiction des forages informels

Étalement urbain sur des terres agricoles

Propositions de préconisations



- 1. Restauration des corridors de ripisylve
- 2. Renforcer la nappe péristatique
- 3. Conserver un lit inondable
- 4. Restaurer des terres perméables