

6 juin 2019



Révision du SAGE Estuaire de la Loire : construction de la stratégie collective

Réunion de la CLE



- 1. Compte-rendu de la CLE du 26 novembre 2018**
- 2. Stratégie du SAGE et questions stratégiques**
- 3. Espace de mobilité**
- 4. Calendrier**



2. Construction de la stratégie collective

- 
- Calendrier de la révision
 - Questions stratégiques soumises à la CLE
 - Prochaines étapes
- 



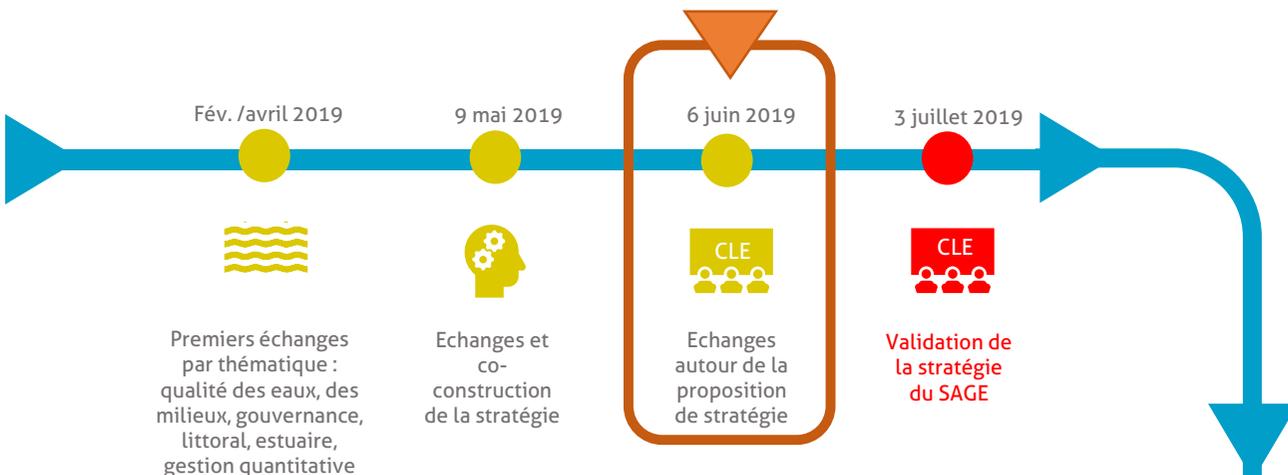
Calendrier de la révision



Révision du SAGE Estuaire de la Loire : un projet concerté

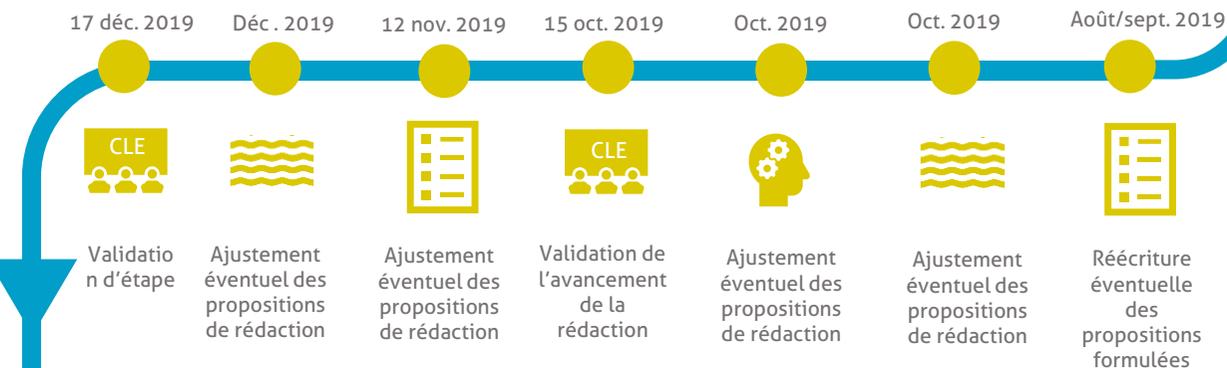
RÉFLEXION STRATÉGIQUE

Concertation et échanges autour du SAGE de 2009, des pistes identifiées dans l'état des lieux et le diagnostic 2018 et des ambitions de la CLE pour le SAGE révisé.



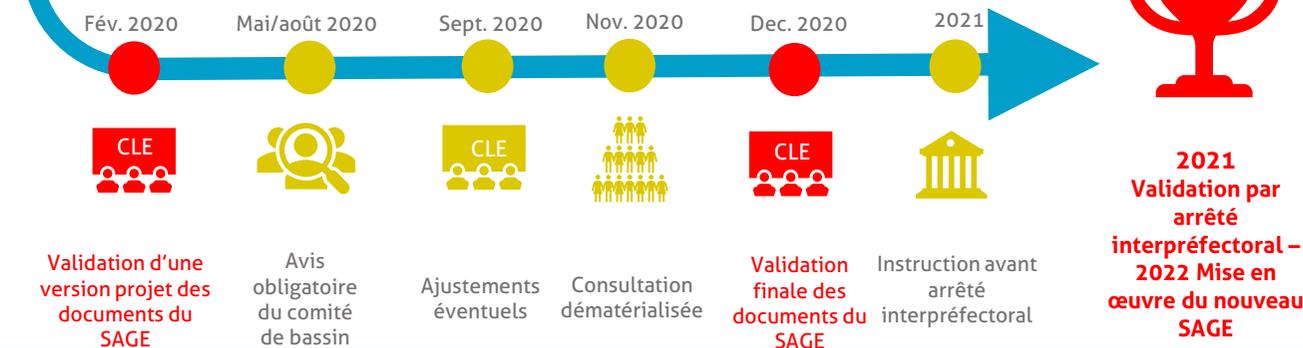
RÉDACTION

Rédaction des différents documents du SAGE : PAGD, règlement, atlas cartographique, évaluation environnementale.



DERNIÈRES VALIDATIONS

Consultations réglementaires et ultimes ajustements.



Acteurs associés



Commission locale de l'eau



Équipe technique du SYLOA

Coordination de la démarche



Commissions thématiques - Elus et techniciens -

Communes, structures référentes, syndicats de bassin versant, EPCI, acteurs de l'eau, services de l'Etat, Agence de l'eau.



Comité technique - Techniciens -

Membres du Syloa, syndicats de bassin versant, Agence de l'eau, services de l'Etat, acteurs économiques, associations et personnes qualifiées.



Comité de relecture - Elus et techniciens -

Agence de l'eau, services de l'Etat, acteurs économiques, élus, associations, et, en fonction des thématiques, personnes qualifiées.



Consultation des instances

Région, Départements, chambres consulaires, communes et leurs groupements compétents, Conseil maritime de façade, comité de bassin, EPTB, CLE des SAGE voisins.



Grand public

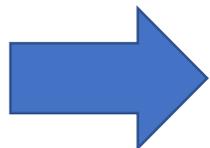


Préfectures

Trame de stratégie

□ A partir :

- Du SAGE 2009
- Du diagnostic révisé
- Des études préalables à la révision (diagnostic technique et juridique du SAGE, étude de gouvernance, pré-diagnostic et plan actions zones conchylicoles – pêche à pied)
- Du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021
- Du travail avec cellule technique (SYLOA, DDTM, DREAL, AELB, AFB)
- Propositions des acteurs du territoire (commissions thématiques, comité technique)



Objectifs : élaboration d'un projet de stratégie concerté soumis aux choix et à la validation de la CLE le 3 juillet

Instances réunies depuis la réunion de démarrage

- ❑ Cellule technique (SYLOA, DDTM, AELB, DREAL, AFB) : 5 février, 13 mars, 10 avril
 - ❑ 1^{ère} série des commissions thématiques **estuaire et littoral** fin février / début mars
 - ❑ 2^{ème} série des 6 commissions entre le 23 et le 30 avril
 - ❑ Comité technique réuni le 9 mai
 - ❑ Points réguliers auprès du bureau de la CLE
- Travail d'une 1^{ère} trame de stratégie
- Partage de la trame (objectifs, leviers)
 - Enregistrement des remarques
 - Éléments à conserver, à supprimer, à rajouter
 - Appréciation faisabilité



Questions stratégiques soumises à la CLE



Formalisation de la stratégie

□ 7 Thématiques* (thématiques/enjeux identifiés dans le diagnostic du SAGE)

- Gouvernance
- Qualité des eaux douces
- Qualité des milieu
- Gestion quantitative
- Inondation
- Estuaire
- Littoral

➤ **Objectifs** : formalisation de l'ambition collective, chiffrée – datée si possible, références pour les dossiers réglementaires, références pour le suivi du SAGE

▪ **Orientations** : ensembles de leviers relatifs à un même sujet

- **Leviers** : moyens permettant d'atteindre les objectifs proposés (futures dispositions du PAGD ou articles du règlement)

** Enjeux classés par thématiques par soucis de lisibilité de la stratégie, liens et renvois à prévoir pour les enjeux transversaux*

GOVERNANCE

➤ Objectifs

- Mettre en place une **gouvernance** locale à l'échelle de la Loire estuarienne et pour la coordination terre/mer
- **Coordonner** les acteurs et les projets à l'échelle des bassins versants / maintenir la dynamique des acteurs
- Mettre en place une **organisation** efficace pour la mise en œuvre du SAGE
- Faire prendre **conscience** des enjeux
- Favoriser les approches innovantes

GOVERNANCE

□ Orientations

- **Animation et coordination** nécessaires pour la mise en œuvre du SAGE
- **Organisation** des maîtrises d'ouvrage pour la mise en œuvre du SAGE
- **Communication et sensibilisation** pour la mise en œuvre du SAGE

GOVERNANCE

☐ Questions stratégiques

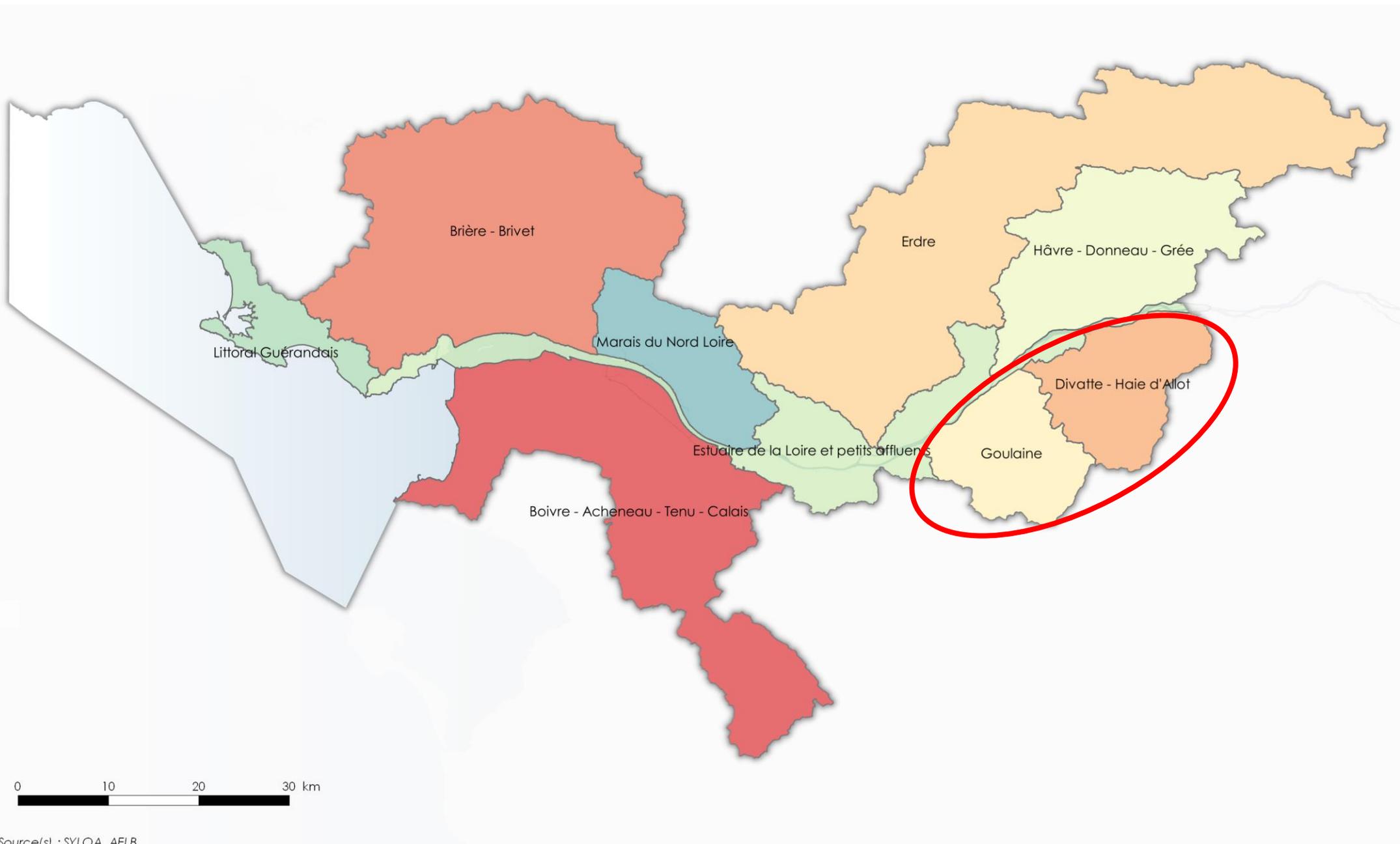
■ Missions du SYLOA :

- Animation du SAGE : commissions territoriales, centralisation/valorisation données eau, plan de communication...
- Coordination : qualité des eaux, milieux aquatiques, gestion quantitative, inondations, littoral, estuaire
: petit/grand cycle de l'eau
: inter-SAGE
- Missions « opérationnelles » : accompagnement technique des porteurs de document d'urbanisme, de projets d'aménagement, de contrats, MO des études stratégiques de bassin, autres programmes quand défaut de MO?

■ Structures référentes :

- Maintien ? Evolution des missions confiées au regard du SAGE ? Evolution de la cartographie des territoires (regroupement BV Goulaine Divatte Haie d'Allot)?
- Suppression ? ⇒ Préservation de la logique hydrographique avec sous-bassins de référence ? Avec Commissions territoriales pour vision intégrée ?

Sous-bassins versants composant le périmètre du SAGE



GESTION QUANTITATIVE ET ALIMENTATION EN EAU POTABLE

➤ Objectifs

- Assurer **l'équilibre** entre la préservation/restauration du bon fonctionnement hydrologique des cours d'eau et les besoins des activités humaines
- **Maîtriser les besoins futurs** dans un contexte de changement climatique
- Poursuivre la **sécurisation de l'alimentation en eau potable**

GESTION QUANTITATIVE ET ALIMENTATION EN EAU POTABLE

□ Orientations

- Améliorer la **connaissance** des besoins des milieux pour mieux les préserver (*identification des bassins en tension « besoins-ressources »*)
- Assurer une **gestion équilibrée** au regard des ressources et des besoins (milieux aquatiques, activités humaines)
- **Economiser l'eau**

GESTION QUANTITATIVE ET ALIMENTATION EN EAU POTABLE

□ Questions stratégiques

- Mettre en place une **gestion concertée voire collective** sur certains bassins pilotes ?
- Maintien d'une **règle** d'encadrement/limitation des prélèvements dans les cours d'eau, nappes d'accompagnement et milieux connectés ? A préciser en étiage (période à fixer) ?
- Maintien d'une **règle** d'interdiction de prélèvements dans les nappes en dehors de la production d'eau potable ?

INONDATIONS

➤ Objectifs

- **Prévenir** les risques d'inondation, de submersion marine et d'érosion du trait de côte par une meilleure connaissance des enjeux et de l'aléa, dans le contexte de changement climatique
- Intégrer le risque d'inondation et de submersion marine dans le **l'aménagement et le développement du territoire**
- Diminuer les risques en réduisant la **vulnérabilité** des secteurs impactés
- Gérer durablement le **trait de côte** dans un contexte de changement climatique

INONDATIONS

□ Orientations

- Poursuivre l'acquisition de **connaissance** sur les risques d'inondation et de submersion marine
- **Prévenir** le risque d'inondation et de submersion marine
(intégrer les risques d'inondations et de submersion marine dans les documents d'urbanisme, protection des éléments du paysage)
- Améliorer la gestion des **eaux pluviales urbaines**
(schémas EP échelle intercommunale)
- **Sensibiliser** sur le risque d'inondation et de submersion marine
(culture du risque)

INONDATIONS

❑ Questions stratégiques

- Encadrer les projets qui impactent les zones naturelles d'expansion des crues, les vitesses d'écoulement ou les temps de concentration
- Maintien d'une **règle** relative à la gestion des eaux pluviales urbaines visant à encadrer l'imperméabilisation ? Faisabilité juridique ? Quelle justification technique de la règle le cas échéant ?

QUALITÉ DES EAUX DOUCES

➤ Objectifs

- Atteindre le **bon état** sur la totalité des masses d'eau
- Réduire les **flux de nitrates** à l'exutoire des affluents de la Loire à horizon 2027 (objectifs différenciés par BV ?)
 - Ambition 1 : 15% (+ traduction en [x])
 - Ambition 2 : 20% (+ traduction en [x])
- Objectif sur les **flux de phosphore** (+ traduction en [x])
- Satisfaire les exigences de qualité pour la **production d'eau potable**
- Réduire les contaminations par les **pesticides** et l'impact des **micropolluants**
 - Ambition 1 : 1 µg/l territoire SAGE
 - Ambition 2 : 0,5 µg/l territoires prioritaires
 - Ambition 3 : 0,5 µg/l périmètre SAGE*

* *Somme des molécules*

QUALITÉ DES EAUX DOUCES

☐ Orientations

- Améliorer la **connaissance** de la qualité des eaux
(flux de nutriments, pesticides, veille sur les substances émergentes)
- Réduire à la source les **pollutions diffuses** (émission et transfert)
(animation agricole pour favoriser l'évolution des pratiques à l'échelle des bassins versants, animation pour la réduction des différents usages des pesticides)
- Réduire les impacts des systèmes **d'assainissement** (domestique, industriel)
(adaptation rejets, amélioration des performances des réseaux, contrôle et réhabilitation des branchements)

* Somme des molécules

QUALITÉ DES EAUX DOUCES

□ Questions stratégiques

- Quels leviers à mobiliser pour limiter l'impact du maraîchage (pratiques, apports de sédiments, imperméabilisation des sols...) ?
- Possibilité d'un levier pour le maintien des prairies associé à des systèmes d'élevage extensifs?
- Intégration d'un volet sur le drainage : connaissance, incitation à la mise en place de dispositifs tampons, règle du SAGE sur la déclaration de travaux de drainage ?

LITTORAL

➤ Objectifs

- Améliorer la qualité **microbiologique** afin de satisfaire les **usages** liés à l'utilisation de la ressource en eau et des milieux aquatiques, en particulier la baignade, la conchyliculture, la pêche à pied et la saliculture
 - Ambition 1 (« pragmatique ») :
 - A minima qualité bonne et classement B (B+ ?) sur les secteurs à proximité de l'estuaire, qualité excellente et classement A à viser par ailleurs ?
 - Ambition 2 (message fort, réaliste ?) :
 - Tendre vers une qualité excellente des eaux de baignade et vers le classement A des zones conchyliques partout ?
- Ajout d'un objectif relatif à la **pêche à pied de loisir** : tendre vers « pêche tolérée » ? A exprimer en [] de E. Coli (<700 E.Coli/100 g de CLI) et entérocoques ?
- Comprendre les écarts au **bon état chimique**

LITTORAL

□ Orientations

- Améliorer la qualité des eaux littorales (*notion de « profil permanent »*)
 - **Microbiologique**
 - Assainissement (*cellules locales opérationnelles, zones à enjeu sanitaire*)
 - Autres sources
 - **Micropolluants** (*compréhension qualité chimique, carénage, dragage*)
 - **Nutriments** : ↪ thématique « qualité des eaux douces » (*compréhension des phénomènes d'eutrophisation phytoplanctoniques*)
- Limiter les rejets de **déchets** (macro, micro)
- **Risques** : ↪ thématique « inondations »
- Milieux littoraux?

LITTORAL

❑ Questions stratégiques

- Rejets Assainissement Non Collectif :
 - Ajout d'une règle du SAGE pour l'interdiction de rejets au milieu superficiel ?
 - Ou variante : disposition impliquant une compatibilité des documents d'urbanisme (vérification de la capacité des sols à l'infiltration) ? Conséquences pour l'urbanisme ?
- Règle sur la contamination des cours d'eau par le bétail? Plus-value?

ESTUAIRE DE LA LOIRE

➤ Objectifs

- Définir une **ambition** pour l'estuaire et une **temporalité** / Améliorer le fonctionnement de l'estuaire et de ses **annexes hydrauliques** / Atteindre le **bon potentiel** (physico-chimique, biologique, morphologique)

- Concilier les **usages** avec la préservation et la restauration de la qualité de l'eau et des milieux, en lien avec changement climatique et évolutions associées (milieux, activités)
 - "Zéro" **artificialisation** des espaces de mobilité fonctionnels voire restauration?
 - Préserver/reconquérir la **biodiversité** (objectif de gain à 10 ans ?)
 - Réduire les **apports polluants** depuis le bassin versant (cf. thème qualité)
 - Ne pas aggraver la réduction des **débits d'eau** à la mer
 - Mieux connaître le fonctionnement/Réduire l'impact du **bouchon vaseux**
 - Remonter la **ligne d'eau d'étiage** à l'amont de Nantes et en amont du SAGE

ESTUAIRE DE LA LOIRE

□ Orientations

- Poursuivre la **compréhension** du fonctionnement de l'estuaire (phénomènes d'hypoxie ⇔ indice poisson)
- Poursuivre la mise en œuvre du **programme en amont** de Nantes
- Comprendre, développer une vision partagée et prospective de **l'estuaire (aval)** dans un contexte de changement climatique
 - Réaliser une analyse de l'échec du projet de programme aval,
 - Partager un état actuel de l'estuaire en calant un référentiel
 - Caractériser et quantifier les enjeux en considérant leurs évolutions au regard du changement climatique
 - Définir de nouveaux objectifs pour l'estuaire
 - Communiquer sur les coûts et les conséquences attendues

ESTUAIRE DE LA LOIRE

□ Questions stratégiques

- Stratégie pour l'estuaire à l'aval de Nantes :
 - Ambition 1 : Démarche volontariste impliquant la définition d'indicateurs (référentiel permettant de s'accorder sur l'état de l'estuaire et sur l'état visé) pour fixer des objectifs, élaborer un programme d'action et le mettre en œuvre
 - Ambition 2 : Restauration des espaces de liberté par le biais d'un engagement collectif vis-à-vis des secteurs identifiés (« laisser faire » la reprise d'érosion sans programme d'action) ?

ESTUAIRE DE LA LOIRE

□ Questions stratégiques

- Stratégie pour l'estuaire à l'aval de Nantes :
 - Ambition 3 (Mixte) : travail à court terme sur :

La qualité de l'eau

- Réduire les flux/Amélioration du fonctionnement des systèmes d'assainissement domestiques et industriels/Réduire les rejets directs aux milieux
- Oxygène dissous : études sur le fonctionnement bouchon vaseux/lien entre les anoxies et les rejets d'assainissement

Les milieux

- Connectivité latérale/espace de transition/sédimentologie/hydromorphologie : Identifier les espaces de mobilité fonctionnels et les restaurer, Plans d'actions des marais rétro-littoraux, Continuité des ouvrages avec la Loire, relations entre l'estuaire et les bassins versants

+ À long terme : élaboration/mise en œuvre d'un programme d'action

MILIEUX AQUATIQUES

➤ Objectifs

- Préserver et restaurer le **patrimoine biologique et les fonctionnalités écologiques** des cours d'eau, des espaces estuariens et littoraux, et des zones humides
- Restaurer les **habitats/l'hydromorphologie** ? et la continuité écologique au sein des cours d'eau
- Préserver les **corridors** riverains des cours d'eau
- Préserver les **marais** en lien avec le bassin versant
- Préserver et restaurer les fonctionnalités des **têtes de bassin versant**

MILIEUX AQUATIQUES

□ Orientations

- Préserver et restaurer l'hydromorphologie et la continuité écologique des **cours d'eau**
(poursuite des programmes de restauration, liste d'ouvrages prioritaires)
- Définir et protéger les **corridors riverains** des cours d'eau au sein des documents d'urbanisme
- Préserver et restaurer les fonctionnalités et le patrimoine biologique des **zones humides** et des **marais**
(plans de gestion de marais, protection des ZH, inventaire permanent)
- Réduire l'impact du fonctionnement des **plans d'eau**
- Préserver et restaurer les fonctionnalités des **têtes de bassin versant**
(prise en compte dans les documents d'urbanisme, approche intégrée de la restauration des têtes de bassin)

MILIEUX AQUATIQUES

❑ Questions stratégiques

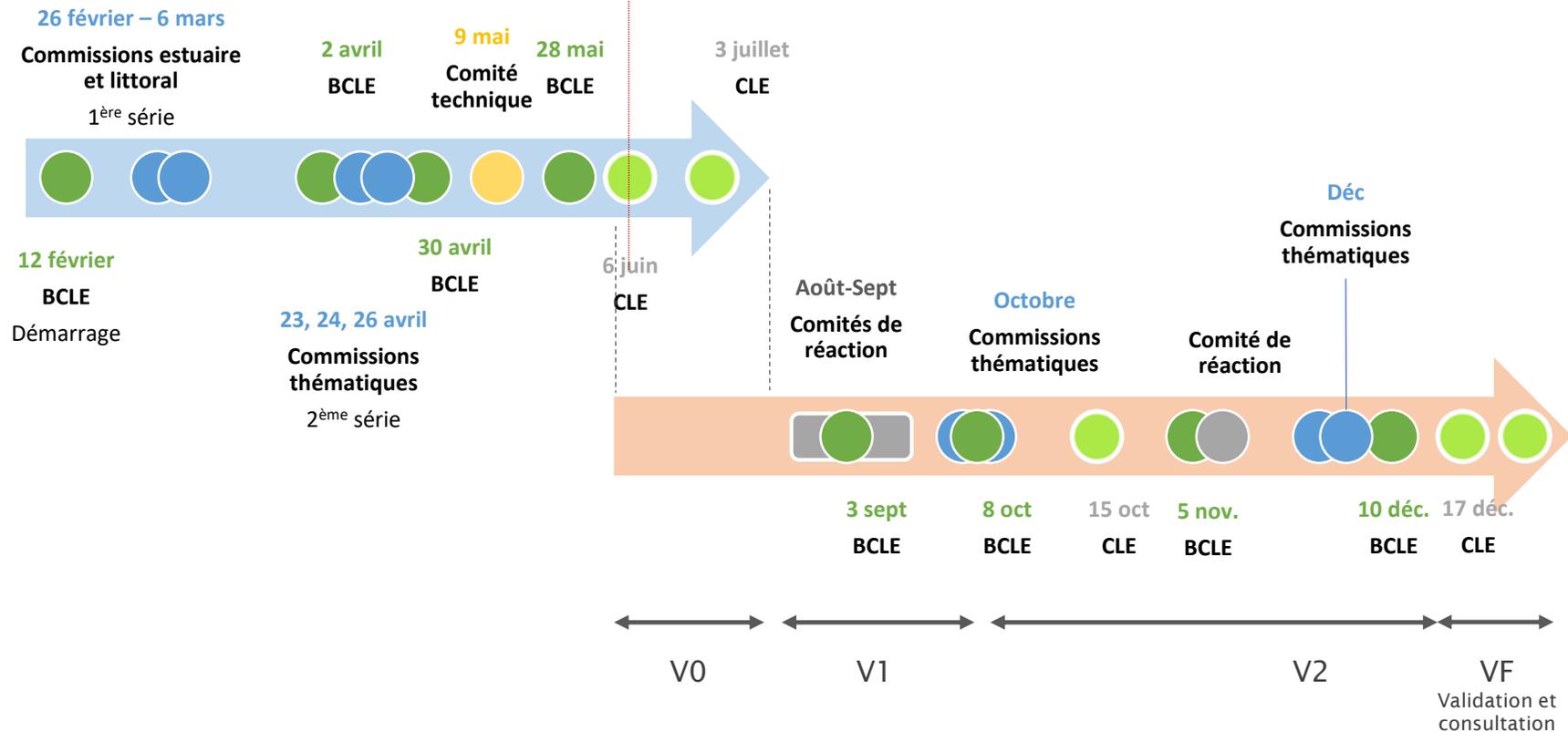
- Règle de **protection des zones humides** : dès le 1^{er} m² ? Ciblée sur les têtes de bassin versant vulnérables ? Sinon compensation 200% surfacique et fonctionnalités identiques ? Exceptions (exemple : extension bâtiments agricoles existants) ?
- Règle d'encadrement de la création de nouveaux **plans d'eau** : exception sur les réserves de substitution ? Viser uniquement les plans d'eau de loisirs ? Opposition à déclaration ? Interdiction en dessous des seuils de déclaration ? Ciblée sur les bassins versants à forte densité de plans d'eau ?
- *Dragage : cf. thématique « qualité des eaux douces »*

Prochaines étapes

- 
- Éléments d'appréciation des choix stratégiques : estimation des coûts de mise en œuvre, impacts environnementaux
 - Rédaction du document stratégique sur la base des propositions et des choix validés par la CLE
 - Transmission du projet de document de stratégie aux membres de la CLE le 19 juin
 - Discussions et proposition de validation de la stratégie lors de la réunion de la CLE du 3 juillet
- 

Stratégie et rédaction des documents du SAGE

Stratégie



Rédaction des documents du SAGE

Contacts

SYLOA

Caroline Rohart

Directrice et animatrice

09 72 54 19 36

crohart@syndicatloireaval.fr

Julia Despois

Chargée de mission
Qualité des eaux

09 72 50 67 49

jdespois@syndicatloireaval.fr

Arnaud Mevel

Animateur ASTER

09 72 54 19 33

amevel@syndicatloireaval.fr

Stéphane Renou

Chargé d'évaluation

09 72 54 19 35

srenou@syndicatloireaval.fr

Rose-Marie Jimenez

Responsable
communication

09 72 54 19 34

rjimenez@syndicatloireaval.fr

SCE

Jacques MARREC

02 51 17 29 61

06 82 56 43 68

jacques.marrec@sce.fr

Solène COURILLEAU

02 51 17 28 79

solene.courilleau@sce.fr

Yann LE BIHEN

02 51 17 81 64

07 86 27 29 06

yann.le-bihen@sce.fr



3. Espaces de mobilité de la Loire



Espaces de mobilité de la Loire

- Définition de l'espace de mobilité
- Compatibilité SDAGE/SAGE,
- Enjeux et constats,
- Historique des études engagées sur l'estuaire, retours d'expériences des programmes d'actions envisagés ou réalisés, en lien avec cette notion d'espace de mobilité,
- Proposition d'une enveloppe pour l'espace de mobilité « adapté »,
- Perspectives pour la stratégie du SAGE

Définition de l'espace de mobilité

Définition du SDAGE :

« l'espace du lit majeur à l'intérieur duquel le lit mineur peut se déplacer ».

Le lit mineur de la Loire Estuarienne n'est pas mobile au sens du SDAGE. Il ne change pas radicalement son tracé sur des échelles de temps courtes (< 10 ans). Mais il a néanmoins besoin aujourd'hui de plus d'espace latéral sur sa section.

Retrouver de l'espace de mobilité peut se traduire sur la Loire estuarienne : redonner plus d'espace de liberté au lit mineur.

Compatibilité SAGE /SDAGE

Les résultats de la phase état des lieux/diagnostic et les retours des commissions thématiques de 2017 nous amènent à réfléchir sur la définition d'une enveloppe d'un espace de mobilité adapté au contexte particulier de de la Loire estuarienne.

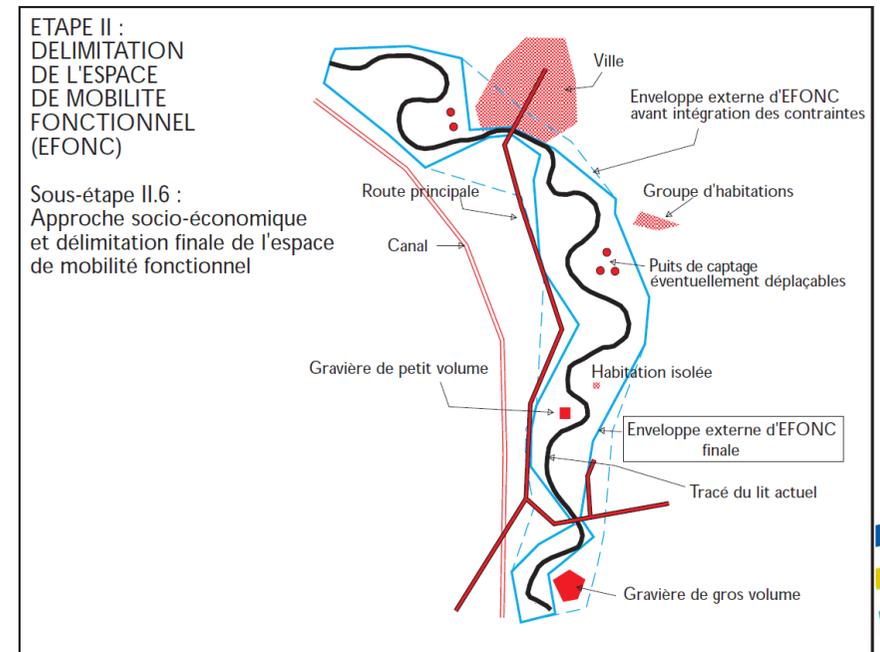
Extrait du guide technique (Agence de l'eau RMC) :

« Détermination de l'espace de liberté des cours d'eau »

Guide visé par le SDAGE

Avant cela il faut :

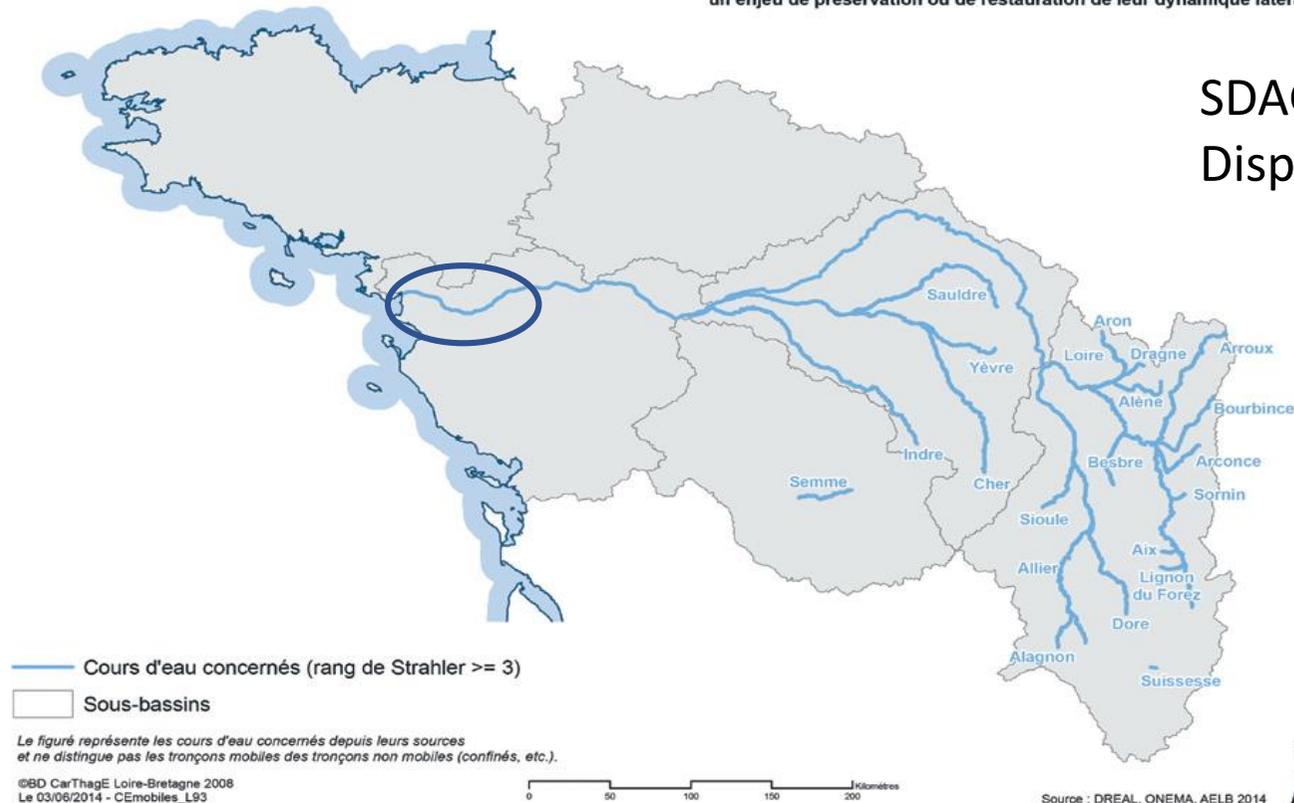
- revenir sur les études et programmes déjà menés,
- estimer le degré d'artificialisation de la Loire estuarienne.



Compatibilité SAGE /SDAGE

Carte non exhaustive des cours d'eau potentiellement concernés par un enjeu de préservation ou de restauration de leur dynamique latérale

SDAGE :
Disposition 1C-3



« (...) Pour ces cours d'eau a minima, le Sage contribue à améliorer la connaissance du phénomène (caractérisation de la migration latérale, recensement des aménagements s'opposant à la divagation...) et vérifie l'existence d'enjeux. »

Enjeux et constat

Redonner de l'espace de liberté à la Loire estuarienne est un levier d'action identifié depuis 20 ans dans les études et mis en œuvre dans des programmes d'actions dans le cadre des 4 Plans Loire successifs.

Ce levier d'action fournit la principale réponse aux dégradations constatées sur le fonctionnement hydro-sédimentaire et écologique de la masse d'eau de transition :

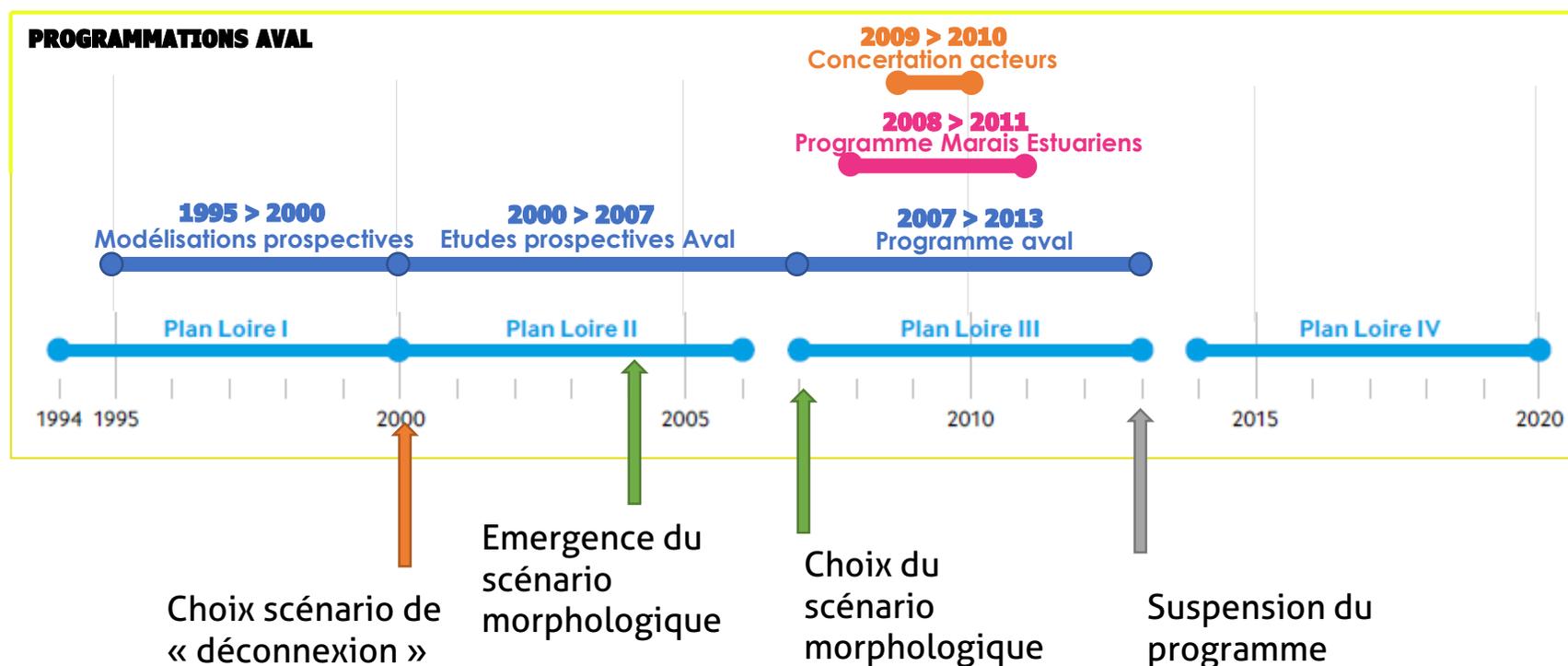
- **réduction et appauvrissement des zones de production primaire (vasières),**
- **abaissement de près de 2 m de la ligne d'eau d'étiage à Nantes,**
- **remontée et extension du bouchon vaseux,**
- **enfouissement et incision du lit mineur avec une déconnexion des annexes fluviales,**
- **remontée du front de salinité.**

Ces constats sont à mettre en perspective avec le Changement climatique

Historique des études engagées sur la Loire estuarienne

Depuis 1994 la Loire estuarienne a fait l'objet de nombreuses études visant à rétablir un équilibre hydro-sédimentaire

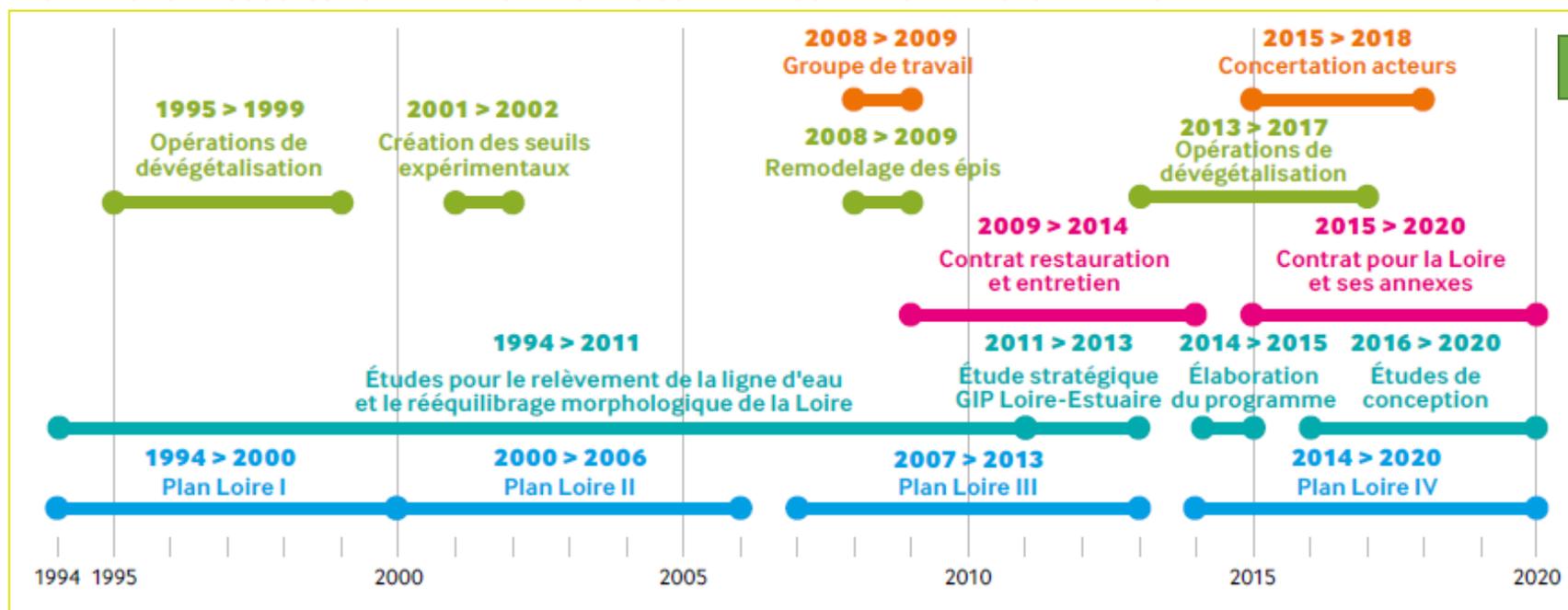
Sur l'aval :



Historique des études engagées sur la Loire estuarienne

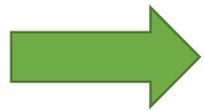
Depuis 1994 la Loire estuarienne a fait l'objet de nombreuses études visant à rétablir un équilibre hydro-sédimentaire

Sur l'amont :

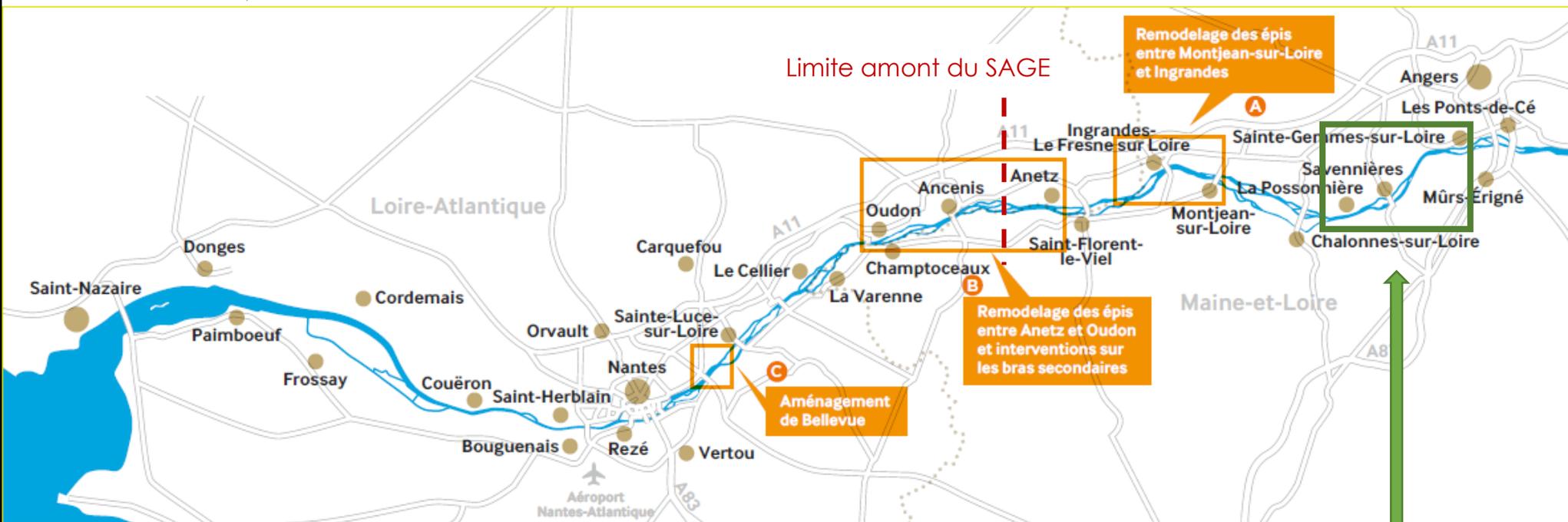


Sources : VNF

Historique des études engagées sur la Loire estuarienne



Poursuite du remodelage des épis et aménagement du seuil de Bellevue à partir de 2020



Sources : VNF

Première tranche de travaux réalisée entre 2008 et 2009

Proposition d'une enveloppe pour l'espace de mobilité

Un groupe technique sur l'espace de mobilité s'est réuni le jeudi 4 avril avec Le Grand Port, le GIP Loire Estuaire, le CEN Pays de la Loire, L'Agence de l'eau Loire Bretagne, VNF et le SYLOA (DREAL, Département et Conservatoire du littoral excusés)

Ses conclusions :

- Pour la Loire estuarienne : notion d'espace de mobilité à considérer comme un espace de liberté
- proposition de deux niveaux d'espace de mobilité :
 - espace de mobilité dynamique
 - espace de mobilité écologique

Proposition d'une enveloppe pour l'espace de mobilité

Espace de mobilité dynamique =

Zones d'actions programmées (zones déjà retenues pour la récréation de vasières en aval ou travaux sur lit mineur en amont)

+

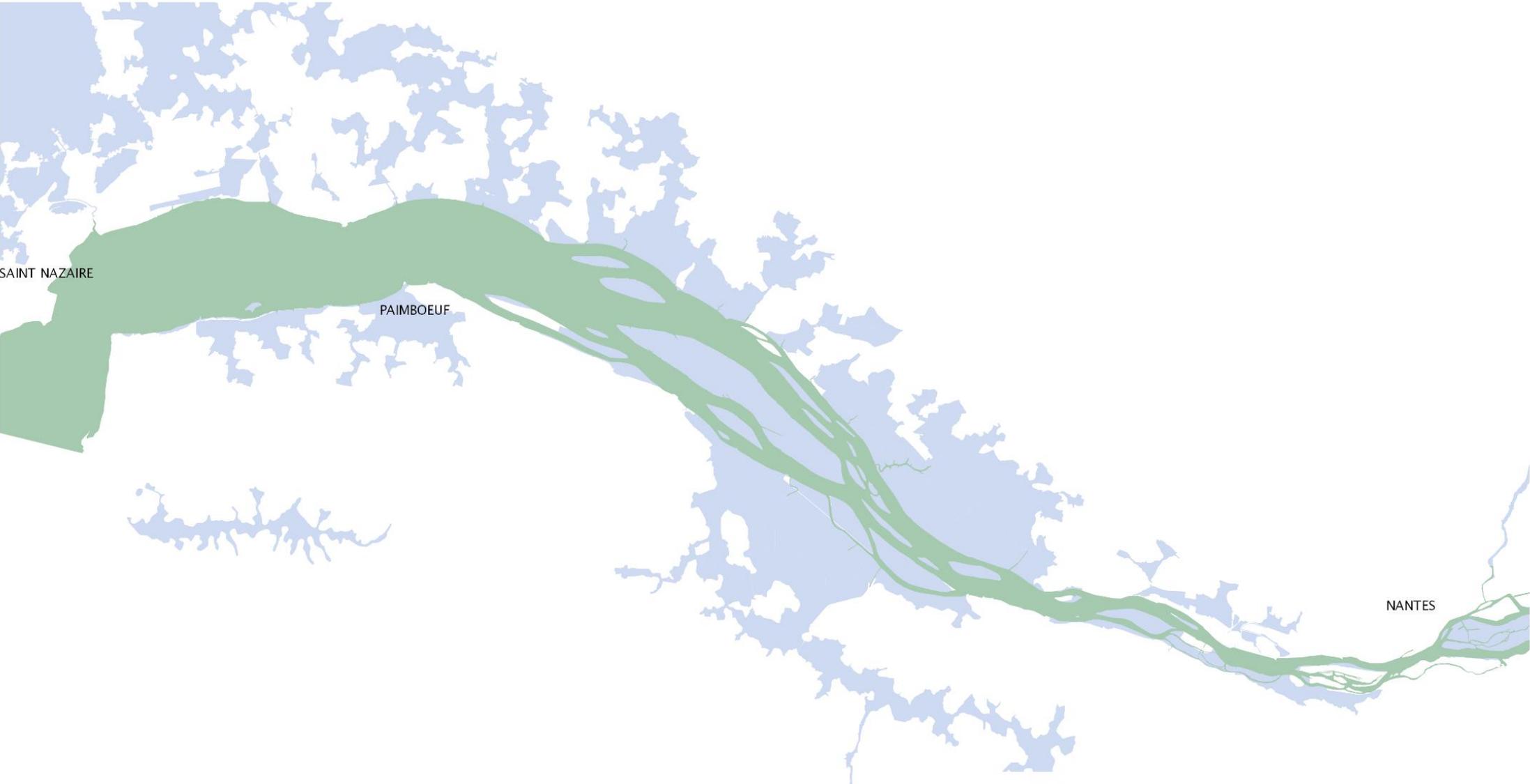
Zones peu aménagées dans la continuité des zones d'actions programmées.

Espace de mobilité écologique =

Annexes hydrauliques et prairies inondables



AMÉNAGEMENT DE L'ESTUAIRE DE LA LOIRE (DE SAINT-NAZAIRE À NANTES)



SAINT NAZAIRE

PAIMBOEUF

NANTES

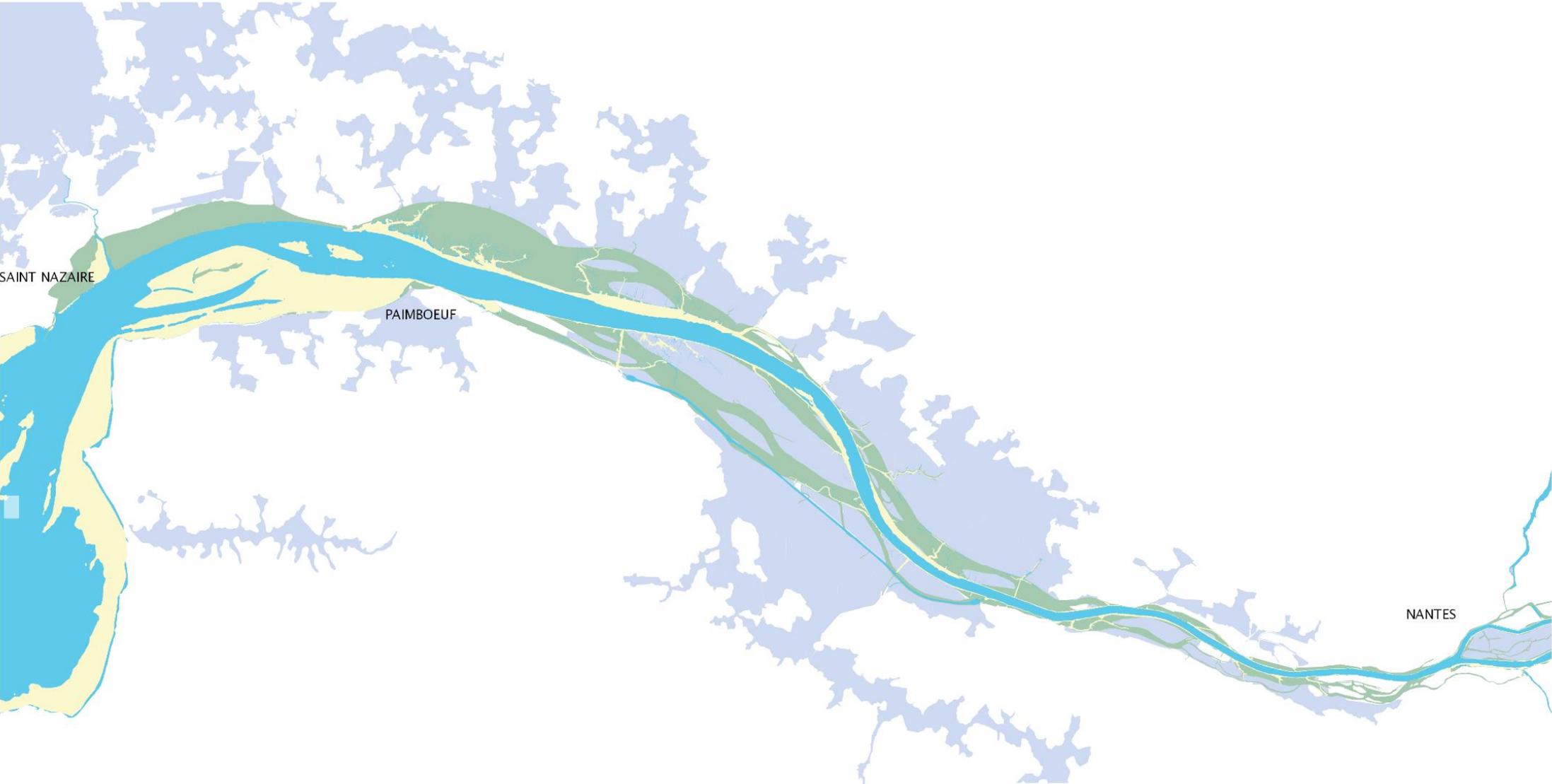


- zone urbaine (BD OCSGE - IGN)
- levées et digues
- épis (GIP Loire Estuaire)
- Berges**
- Inventaire 2012 (CORELA / CEN Pays de la Loire)**
- Enrochement
- Quai/cale
- Autre
- Lit majeur**
- bourrelet de rive
- zone de dépôt
- remblais
- Estuaire en 1852 (Cartes de Coumes)
- estran (GIP Loire Estuaire)

Source(s) : SYLOA, CEN Pays de la Loire, GIP Loire Estuaire, BD OCSGE IGN
Conception et réalisation : SYLOA 2019



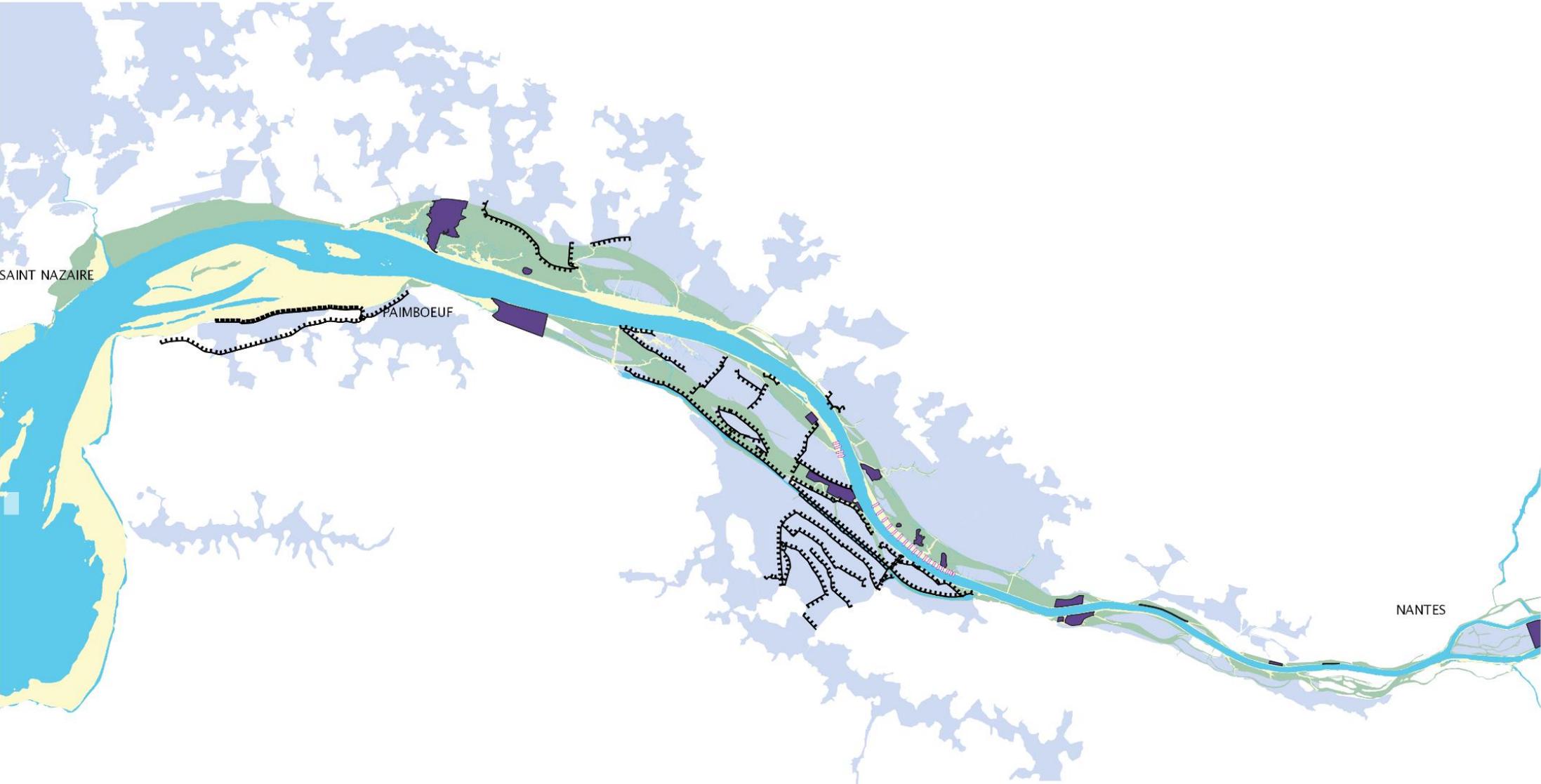
AMÉNAGEMENT DE L'ESTUAIRE DE LA LOIRE (DE SAINT-NAZAIRE À NANTES)



- | | |
|--|-------------------------------------|
| zone urbaine (BD OCSGE - IGN) | Lit majeur |
| levées et digues | bourrelet de rive |
| épis (GIP Loire Estuaire) | zone de dépôt |
| Berges | remblais |
| Inventaire 2012 (CORELA / CEN Pays de la Loire) | Estuaire en 1852 (Cartes de Coumes) |
| Enrochement | Marais et plaine alluviale |
| Quai/cale | estran (GIP Loire Estuaire) |
| Autre | |



AMÉNAGEMENT DE L'ESTUAIRE DE LA LOIRE (DE SAINT-NAZAIRE À NANTES)



SAINT NAZAIRE

PAIMBOEUF

NANTES

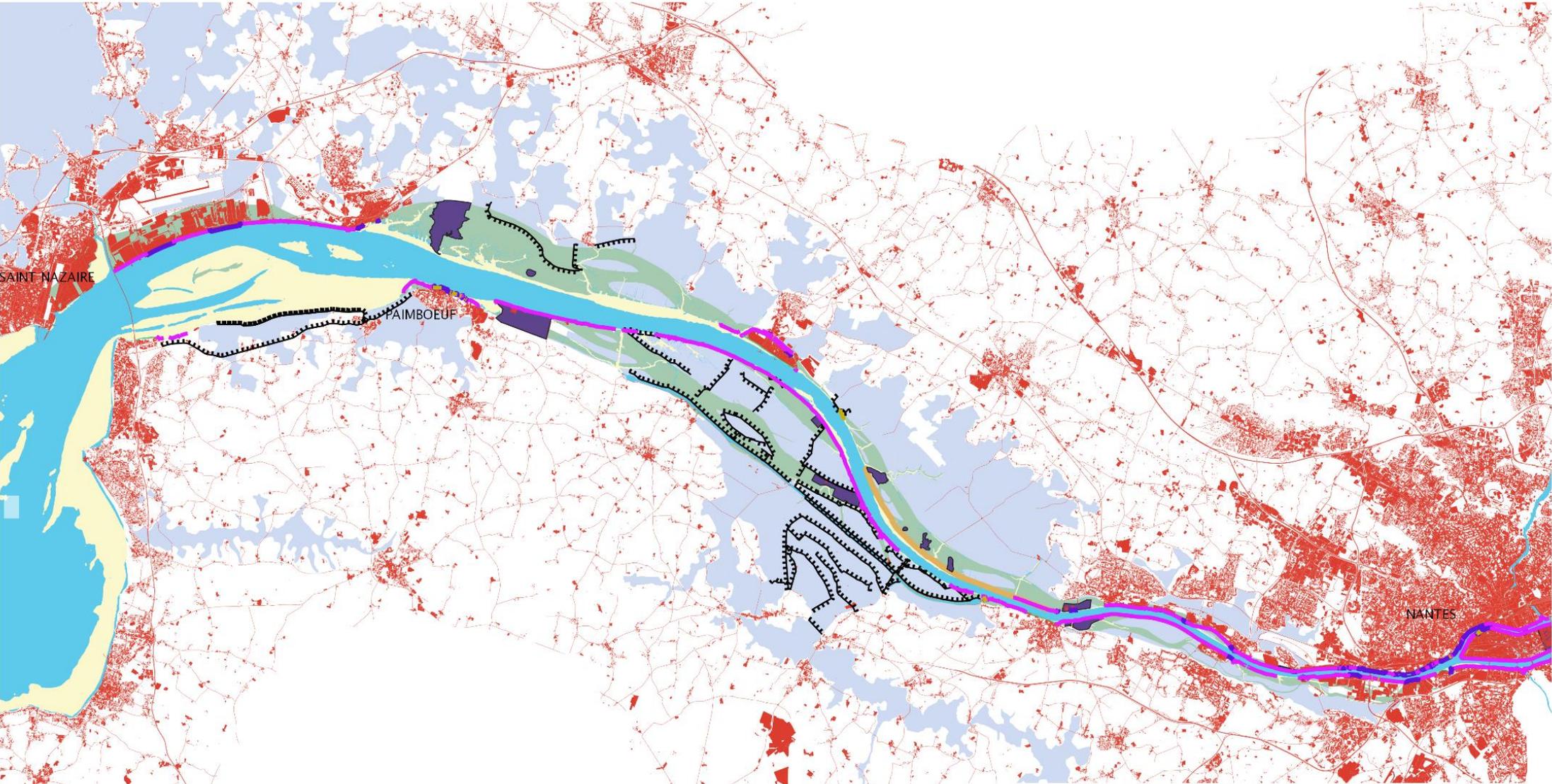
0 1.5 3 4.5 6 km

Source(s) : SYLOA, CEN Pays de la Loire, GIP Loire Estuaire, BD OCSGE IGN
Conception et réalisation : SYLOA 2019

- zone urbaine (BD OCSGE - IGN)
- levées et digues
- épis (GIP Loire Estuaire)
- Berges**
- Enrochement
- Quai/cale
- Autre
- Lit majeur**
- bourrelet de rive
- zone de dépôt
- remblais
- Estuaire en 1852 (Cartes de Coumes)
- Marais et plaine alluviale
- estran (GIP Loire Estuaire)
- espace de mobilité fonctionnel "adapté"



AMÉNAGEMENT DE L'ESTUAIRE DE LA LOIRE (DE SAINT-NAZAIRE À NANTES)



SAINT NAZAIRE

PAIMBOEUF

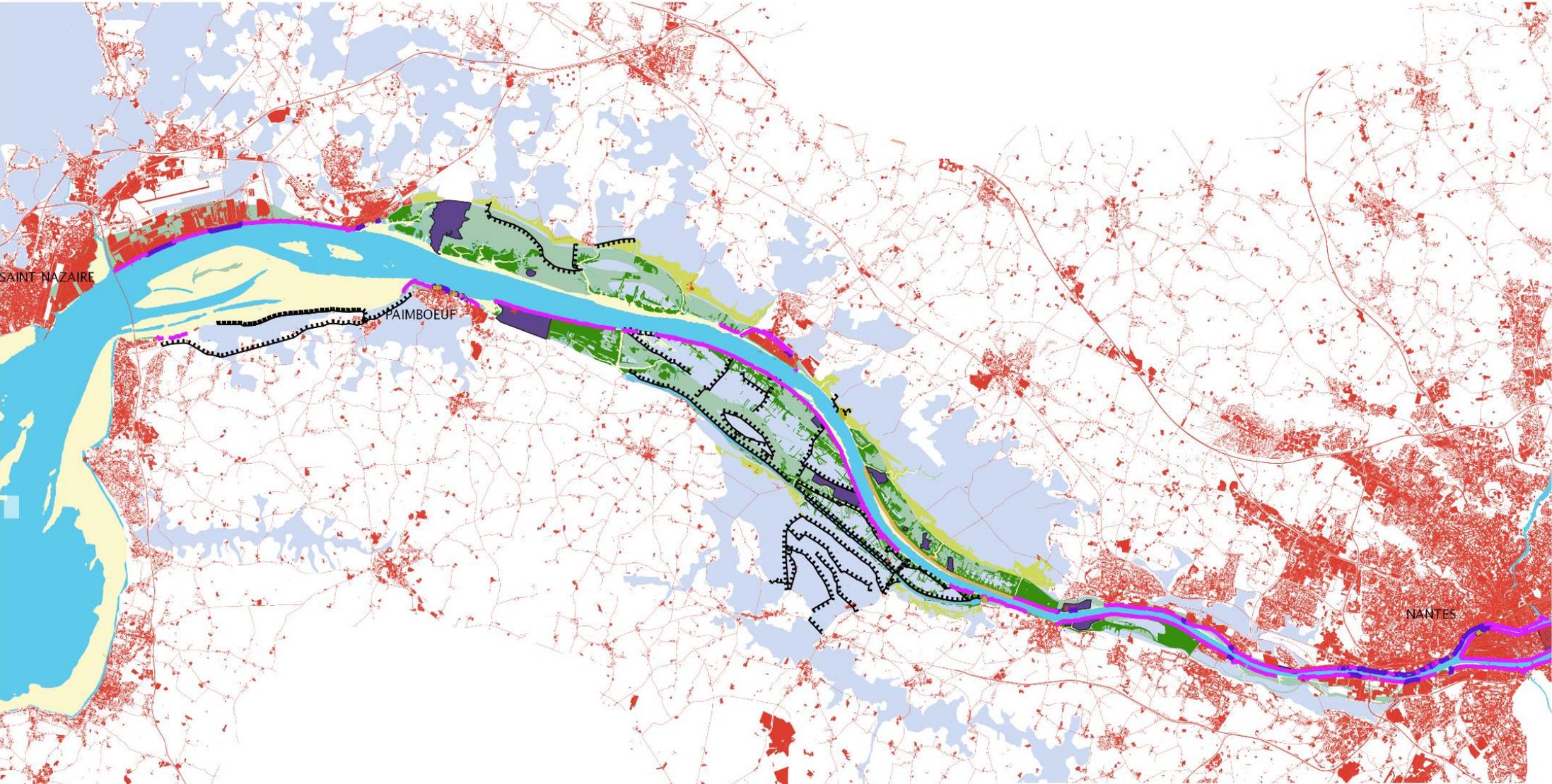
NANTES

- zone urbaine (BD OCSGE - IGN)
- levées et digues
- épis (GIP Loire Estuaire)
- Berges**
- Inventaire 2012 (CORELA / CEN Pays de la Loire)**
- Enrochement
- Quai/cale
- Autre
- Lit majeur**
- bourrelet de rive
- zone de dépôt
- remblais
- Estuaire en 1852 (Cartes de Coumes)
- Marais et plaine alluviale
- estran (GIP Loire Estuaire)

0 1.5 3 4.5 6 km



AMÉNAGEMENT DE L'ESTUAIRE DE LA LOIRE (DE SAINT-NAZAIRE À NANTES)

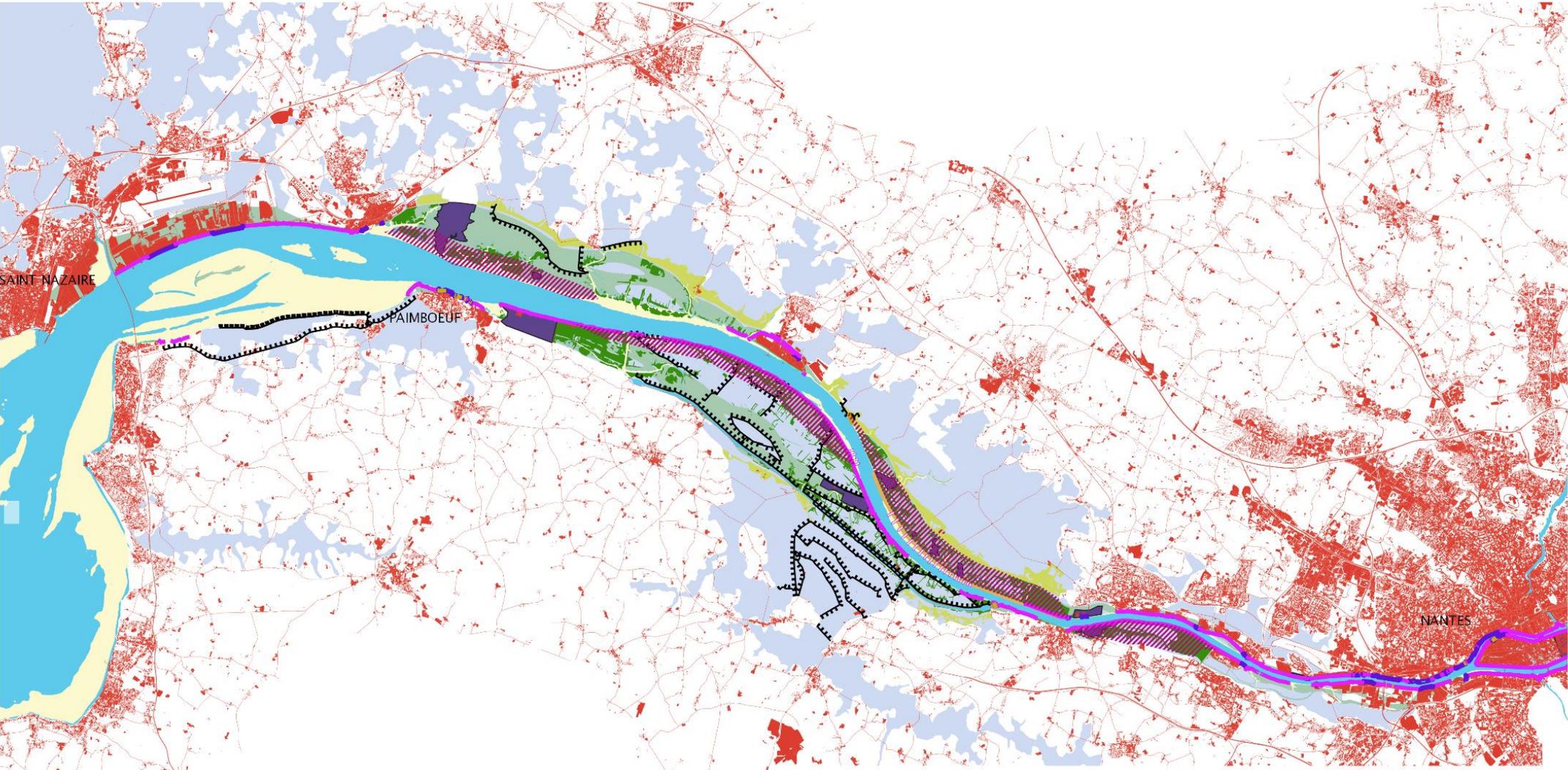


- zone urbaine (BD OCSGE - IGN)
- levées et digues
- épis (GIP Loire Estuaire)
- Berges**
- Inventaire 2012 (CORELA / CEN Pays de la Loire)**
- Enrochement
- Quai/cale
- Autre
- Lit majeur**
- bourrelet de rive
- zone de dépôt
- remblais
- Estuaire en 1852 (Cartes de Coumes)
- Marais et plaine alluviale
- estran (GIP Loire Estuaire)

0 1.5 3 4.5 6 km



DÉLIMITATION DE L'ESPACE DE MOBILITÉ FONCTIONNEL "ADAPTÉ" (DE SAINT-NAZAIRE À NANTES)

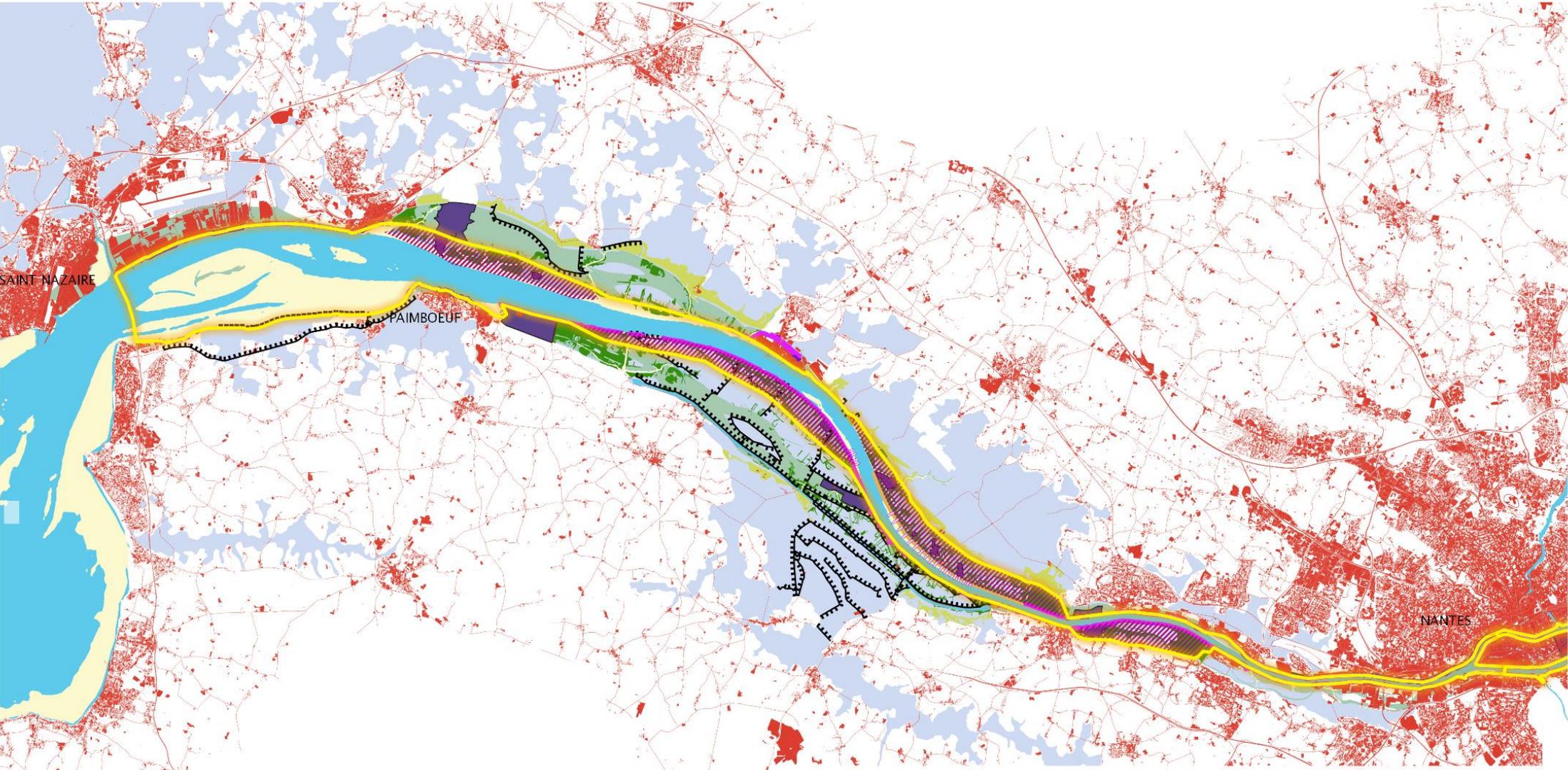


- zone urbaine (BD OCSGE - IGN)
- levées et digues
- épis (GIP Loire Estuaire)
- Berges**
- Inventaire 2012 (CORELA / CEN Pays de la Loire)**
- Enrochement
- Quai/cale
- Autre
- Lit majeur**
- bourrelet de rive
- zone de dépôt
- remblais
- Estuaire en 1852 (Cartes de Coumes)
- Marais et plaine alluviale
- estran (GIP Loire Estuaire)
- emprise des zones potentielles de récréation de vasières
- espace de mobilité fonctionnel "adapté"

0 1.5 3 4.5 6 km



DÉLIMITATION DE L'ESPACE DE MOBILITÉ FONCTIONNEL "ADAPTÉ" (DE SAINT-NAZAIRE À NANTES)

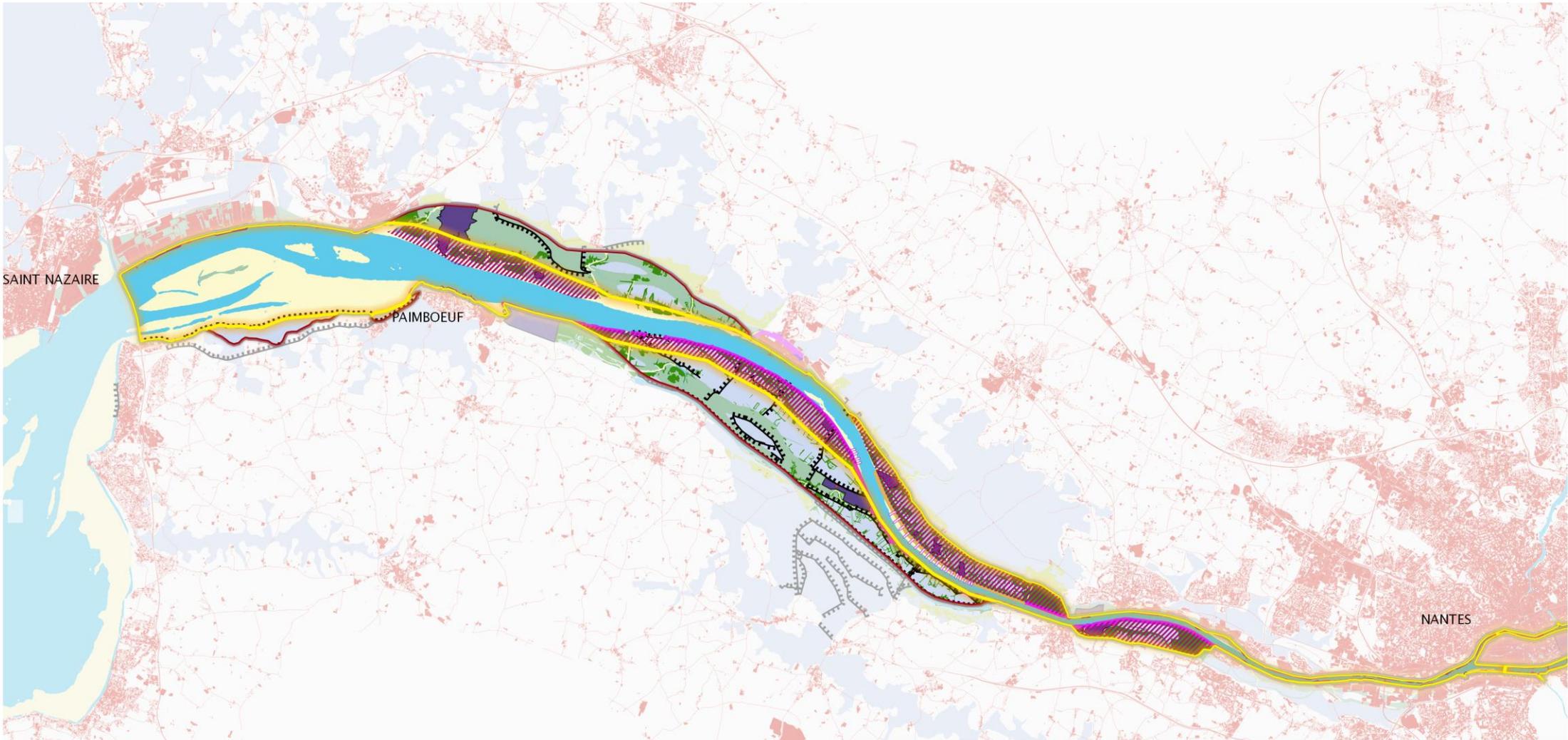


- | | |
|--|--|
| zone urbaine (BD OCSGE - IGN) | Lit majeur |
| levées et digues | bourrelet de rive |
| épis (GIP Loire Estuaire) | zone de dépôt |
| Berges | remblais |
| Inventaire 2012 (CORELA / CEN Pays de la Loire) | Estuaire en 1852 (Cartes de Coumes) |
| Enrochement | Marais et plaine alluviale |
| Quai/cale | estran (GIP Loire Estuaire) |
| Autre | emprise des zones potentielles de récréation de vasières |
| | espace de mobilité fonctionnel "adapté" |

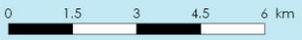
0 1.5 3 4.5 6 km



DÉLIMITATION DE L'ESPACE DE MOBILITÉ FONCTIONNEL "ADAPTÉ" (DE SAINT-NAZAIRE À NANTES)



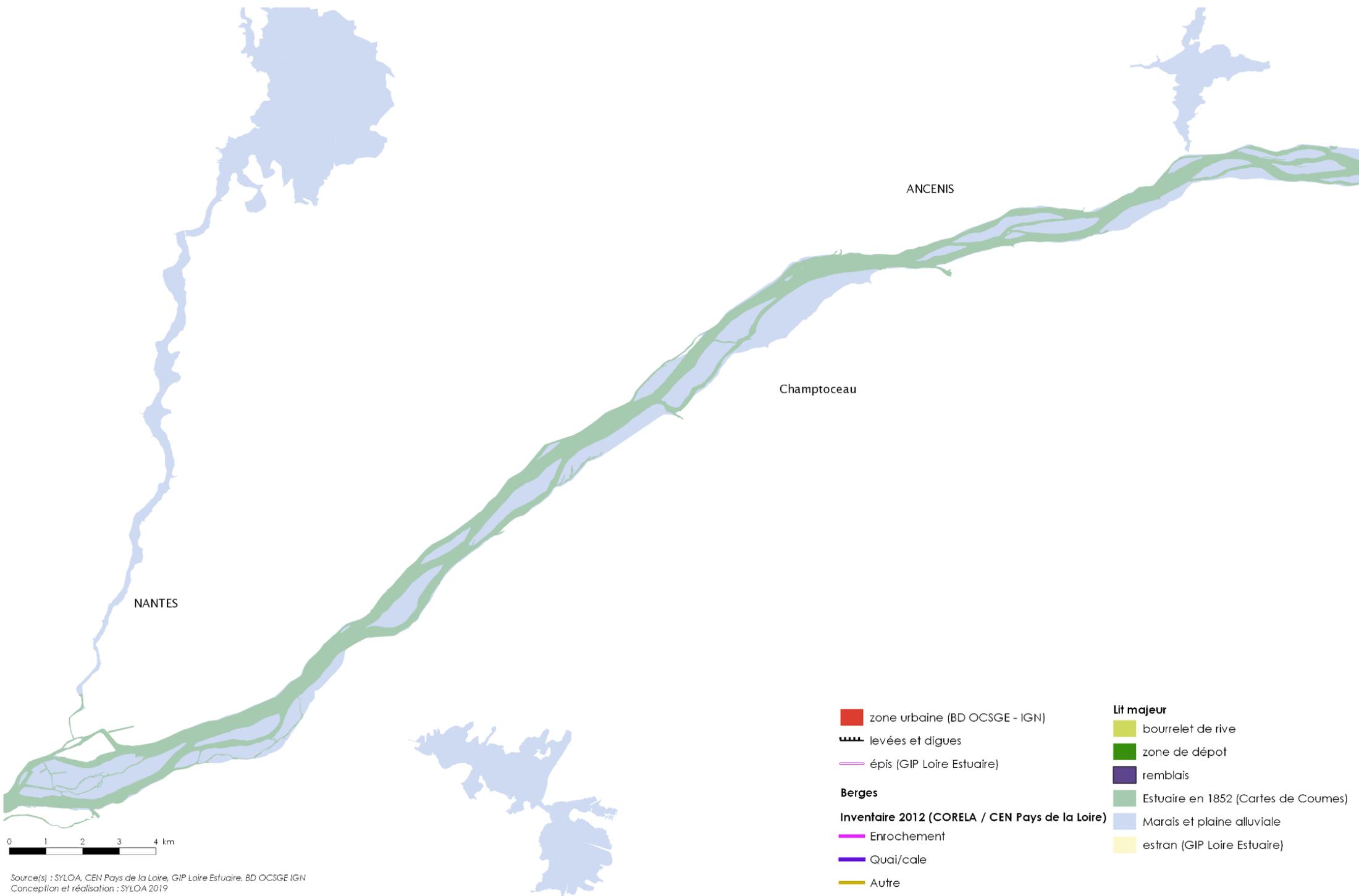
- zone urbaine (BD OCSGE - IGN)
- levées et digues
- épis (GIP Loire Estuaire)
- Berges**
- Inventaire 2012 (CORELA / CEN Pays de la Loire)**
- Enrochement
- Quai/cale
- Autre
- Lit majeur**
- bourrelet de rive
- zone de dépôt
- remblais
- Estuaire en 1852 (Cartes de Coumes)
- Marais et plaine alluviale
- estran (GIP Loire Estuaire)
- emprise des zones potentielles de récréation de vasières
- Espace de mobilité**
- Espace de mobilité écologique
- Espace de mobilité dynamique



Source(s) : SYLOA, CEN Pays de la Loire, GIP Loire Estuaire, BD OCSGE IGN
Conception et réalisation : SYLOA 2019

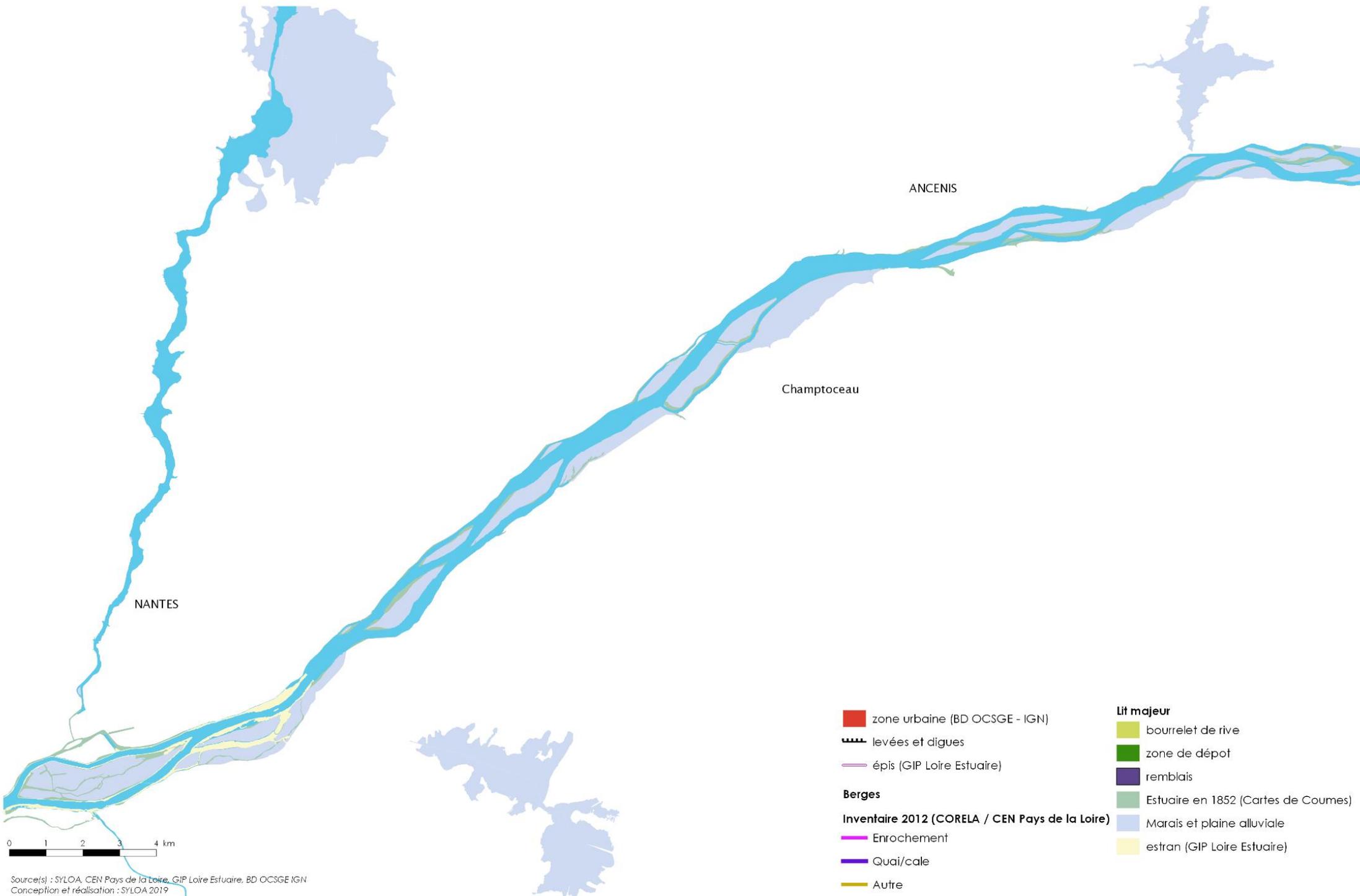


AMÉNAGEMENT DE L'ESTUAIRE DE LA LOIRE (DE NANTES À ANCENIS)



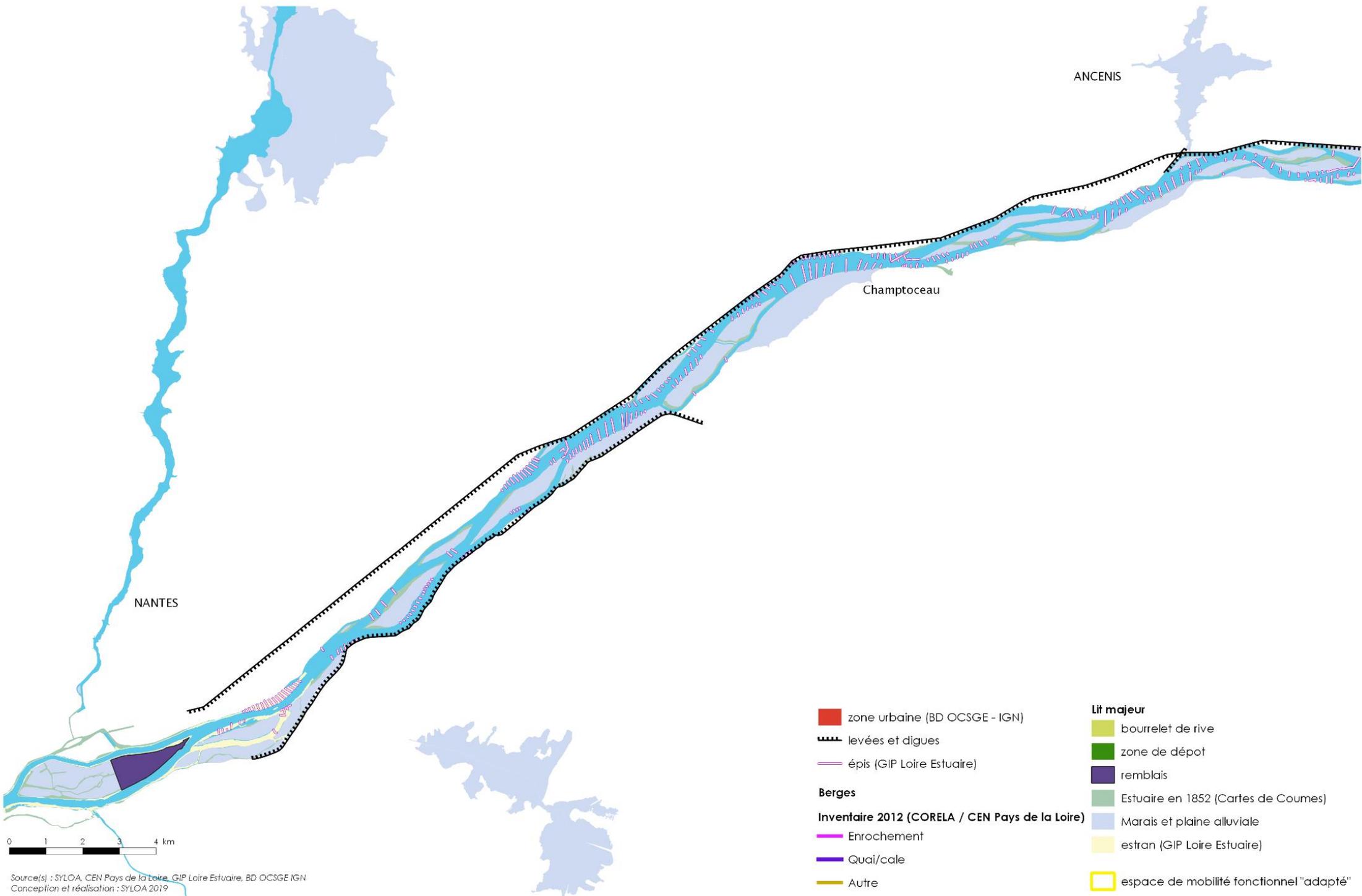


AMÉNAGEMENT DE L'ESTUAIRE DE LA LOIRE (DE NANTES À ANCENIS)



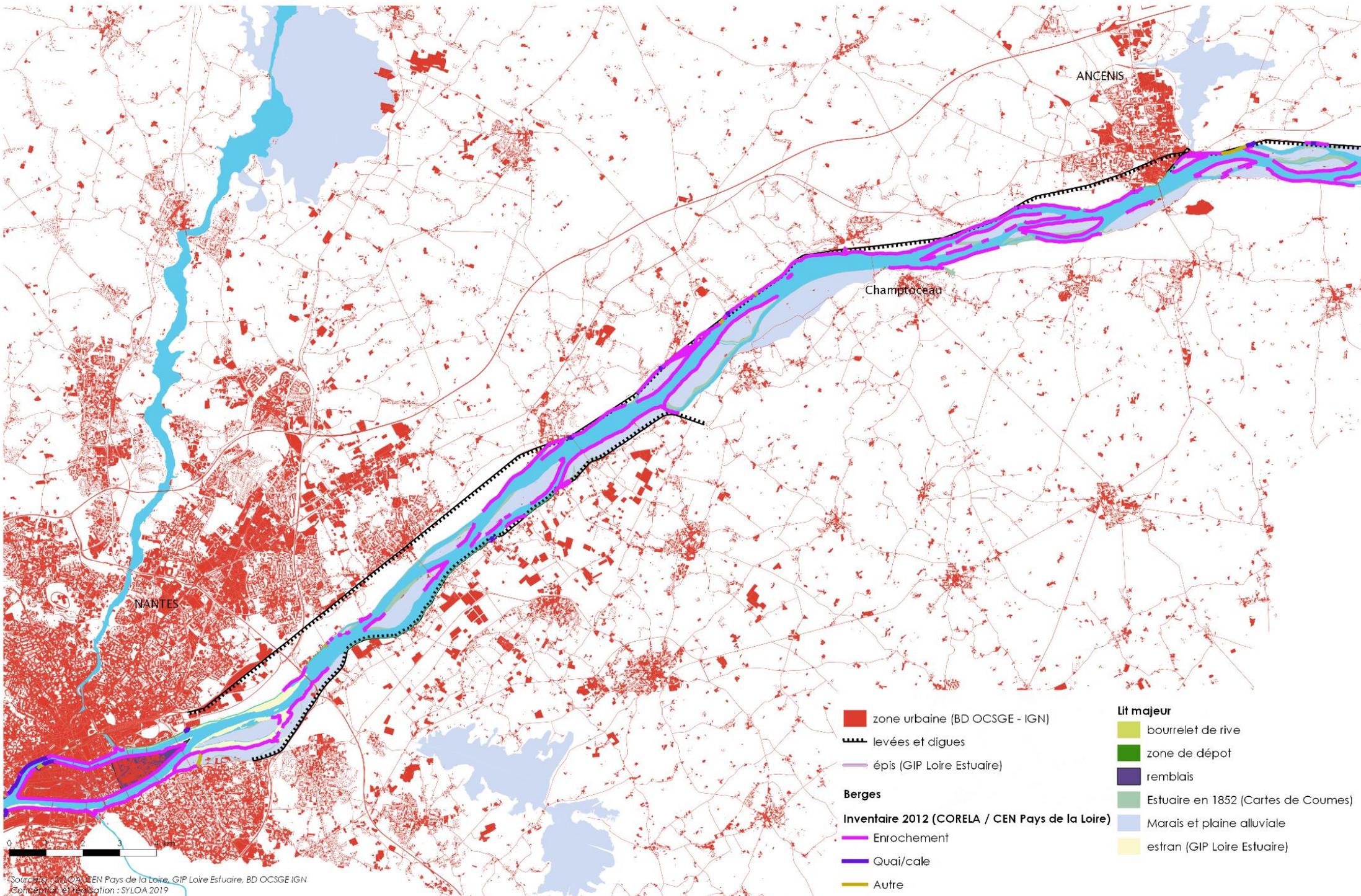


AMÉNAGEMENT DE L'ESTUAIRE DE LA LOIRE (DE NANTES À ANCENIS)





AMÉNAGEMENT DE L'ESTUAIRE DE LA LOIRE (DE NANTES À ANCENIS)

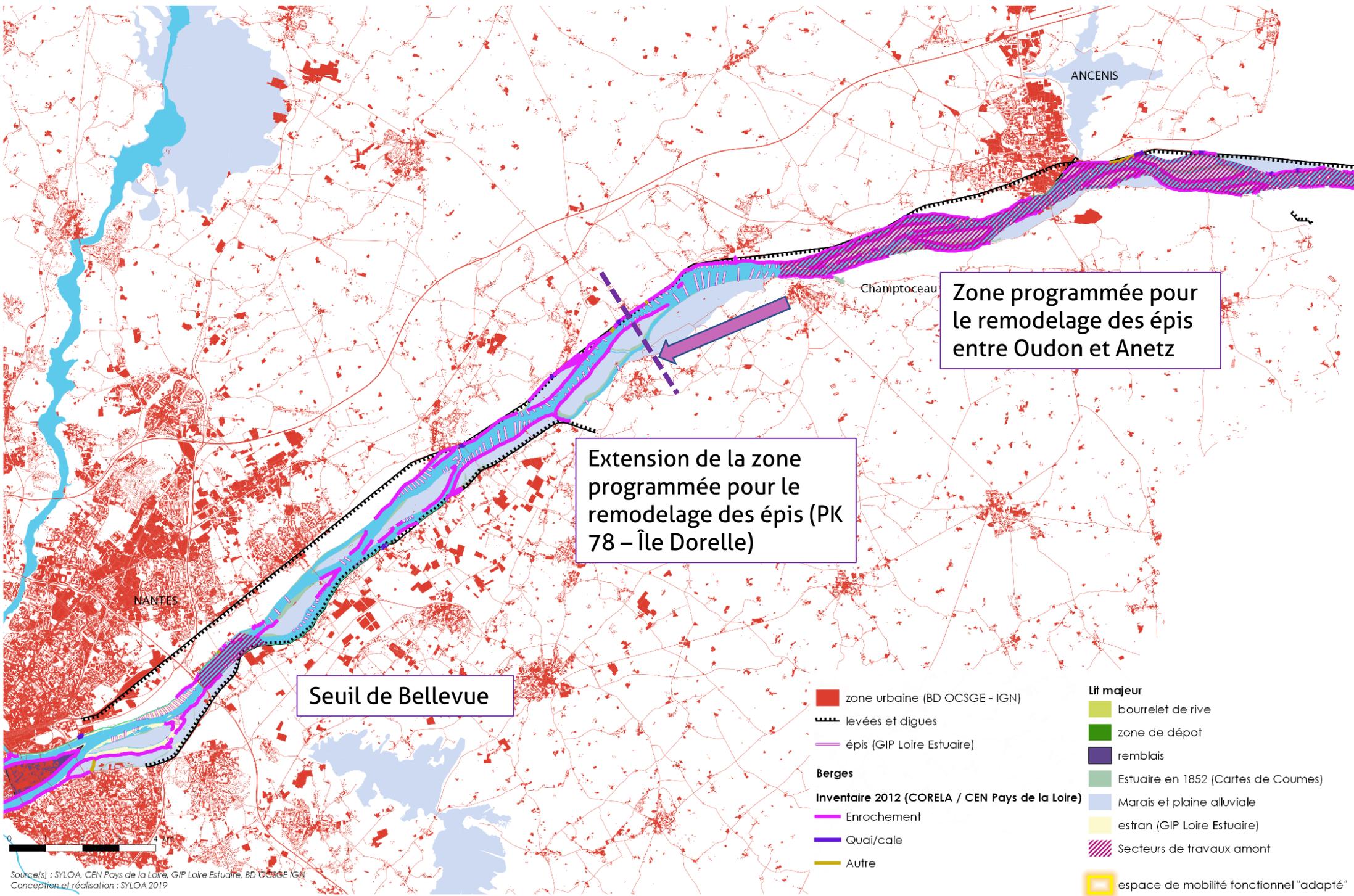


- zone urbaine (BD OCSGE - IGN)
- levées et digues
- épîs (GIP Loire Estuaire)
- Berges**
- Inventaire 2012 (CORELA / CEN Pays de la Loire)**
- Enrochement
- Quai/cale
- Autre
- Lit majeur**
- bourrelet de rive
- zone de dépôt
- remblais
- Estuaire en 1852 (Cartes de Coumes)
- Marais et plaine alluviale
- estran (GIP Loire Estuaire)

Sources : SYLOA CEN Pays de la Loire, GIP Loire Estuaire, BD OCSGE IGN
Conception et réalisation : SYLOA 2019



DÉLIMITATION DE L'ESPACE DE MOBILITÉ FONCTIONNEL "ADAPTÉ" (DE NANTES À ANCENIS)



Zone programmée pour le remodelage des épis entre Oudon et Anetz

Extension de la zone programmée pour le remodelage des épis (PK 78 - Île Dorelle)

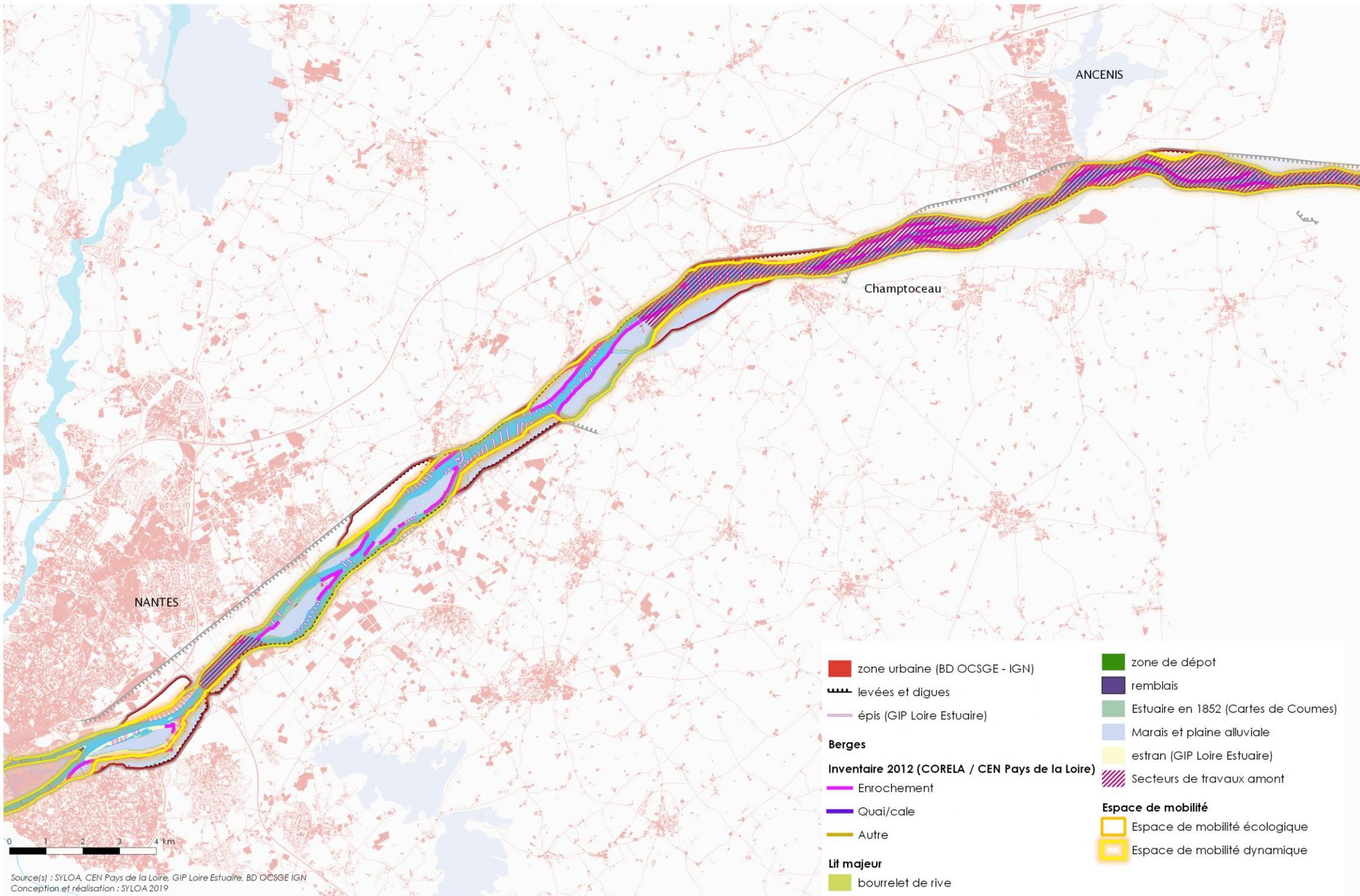
Seuil de Bellevue

- zone urbaine (BD OCSGE - IGN)
- levées et digues
- épis (GIP Loire Estuaire)
- Berges**
- Enrochement
- Quai/cale
- Autre
- Lit majeur**
- bourrelet de rive
- zone de dépôt
- remblais
- Estuaire en 1852 (Cartes de Coumes)
- Marais et plaine alluviale
- estran (GIP Loire Estuaire)
- Secteurs de travaux amont
- espace de mobilité fonctionnel "adapté"

Source(s) : SYLOA, CEN Pays de la Loire, GIP Loire Estuaire, BD OCSGE IGN
Conception et réalisation : SYLOA 2019



DÉLIMITATION DE L'ESPACE DE MOBILITÉ FONCTIONNEL "ADAPTÉ" (DE NANTES À ANCENIS)



Perspectives pour la stratégie du SAGE

Dans l'enveloppe de l'espace de mobilité dynamique :

Laisser faire lorsqu'il y a une reprise d'érosion naturelle (restauration passive) ou amorcer le processus.



Crédit photos : Régis Lequillec (AELB)

Perspectives pour la stratégie du SAGE

Dans l'enveloppe de l'espace de mobilité écologique :

- Favoriser les échanges hydrauliques entre l'estuaire et les marais (étiers) et entre le fleuve et ses annexes
- Assurer la continuité écologique.



Crédit photos : Philippe Marchant



Perspectives pour la stratégie du SAGE

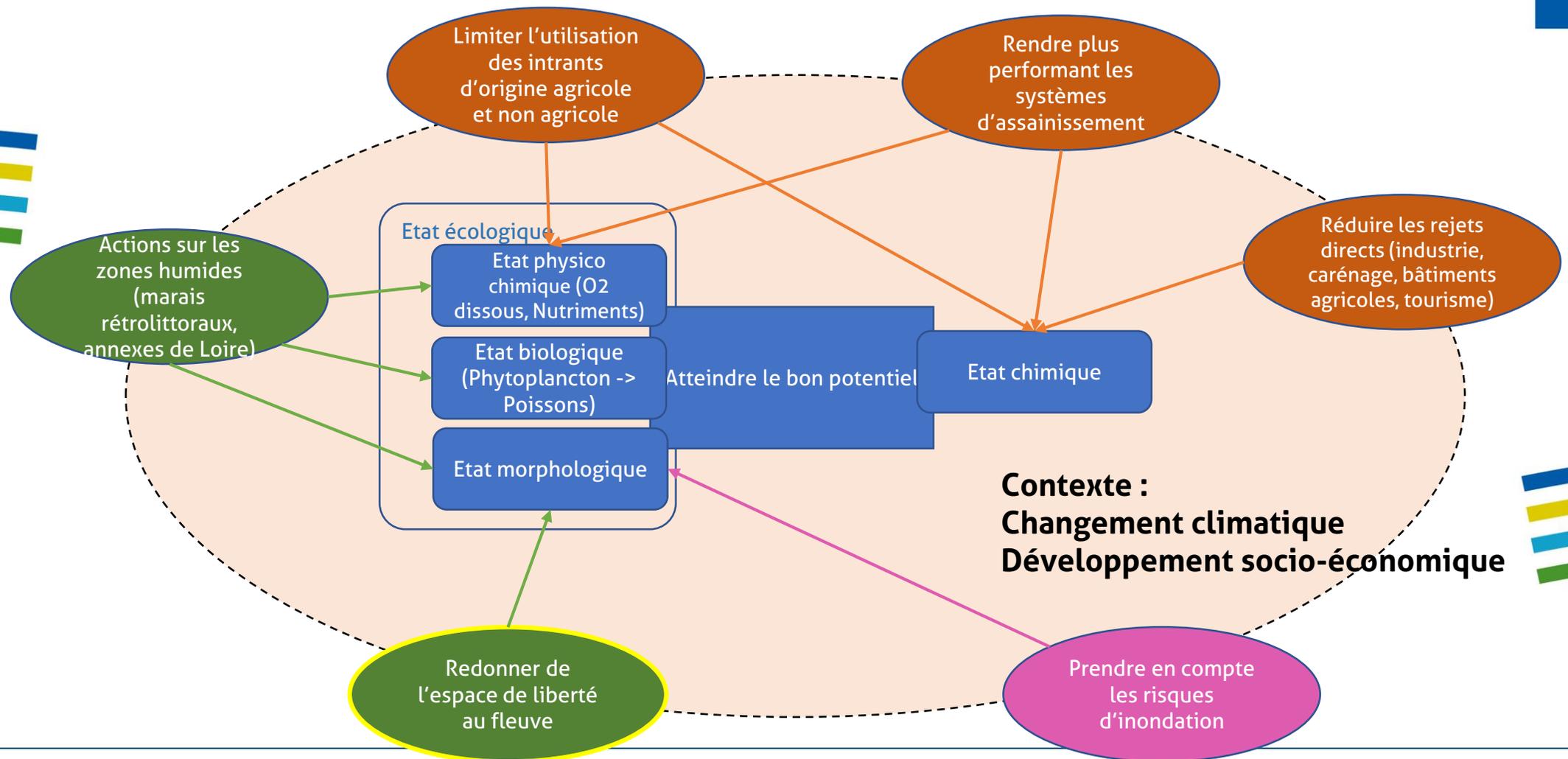
(...) Pour ces cours d'eau *a minima*, le Sage contribue à améliorer la connaissance du phénomène (caractérisation de la migration latérale , recensement des aménagements s'opposant à la divagation ...) et vérifie l'existence d'enjeux .

Mais la question des enjeux doit être approfondie :

- Les enjeux sont-ils les mêmes aujourd'hui que ceux retenus pour le premier Plan Loire ? Quelles nouvelles interactions entre les enjeux d'usage (eau potable, irrigation, navigation, industrie, pêche et activités récréatives) et les enjeux écologiques.
- Quels enseignements retenir des projets antérieurs ? Mieux comprendre le contexte pour faire émerger une réponse collective adaptée.
- Prendre en compte et anticiper les effets du changement climatique et du développement socio-économique (territoire attractif)

Perspectives pour la stratégie du SAGE sur l'estuaire

Retrouver de l'espace latéral est un des leviers principaux déjà identifié pour restaurer la Loire estuarienne. Mais ce n'est pas le seul levier pour atteindre le **bon potentiel**.



Perspectives pour la stratégie du SAGE

Pour l'aval

La disposition 10H-1 du SDAGE demande au SAGE Estuaire de la Loire de contribuer à la mise en œuvre d'une stratégie cohérente et partagée avec l'ensemble des acteurs en élaborant un plan d'action.

Ce plan d'action pourra :

- être plus large qu'un programme d'action qui ne touche que le lit de l'estuaire. Des contrats territoriaux sont en place en périphérie et certaines de leurs actions pourraient alimenter ce plan (pollutions diffuses, restauration et gestion des marais rétro-littoraux). D'autres programmes d'actions sur le petit cycle peuvent être eux aussi mobilisés (schéma directeurs d'assainissement et de gestion des eaux pluviales)
- proposer un volet hydro-sédimentaire qui favoriserait des reprises d'érosion en berge et des échanges entre l'estuaire et les prairies humides.

Pour cela il lui faudra :

- comprendre une stratégie foncière au préalable (dimension sociale),
- intégrer dans la démarche les gestionnaires des milieux (dimension écologique),
- Prendre en compte la dimension économique et prévoir un plan d'accompagnement pour une évolution des usages.

Perspectives pour la stratégie du SAGE

Pour l'amont



Les programmes d'action du contrat pour la Loire et ses annexes sont mis en œuvre ou en cours, et répondent déjà à la commande du SDAGE.

Un travail sur la stratégie foncière a déjà été engagé.

Il est proposé de conforter cette dynamique dans la stratégie pour la révision du SAGE.

Un travail sera à mener sur une mise en cohérence des actions avec l'aval.





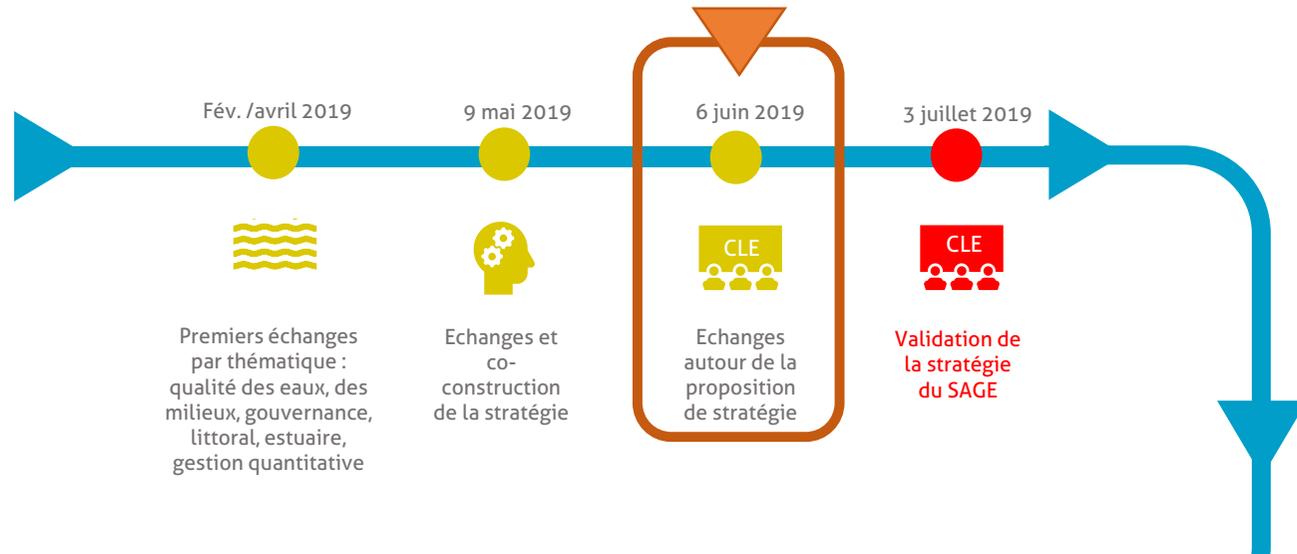
4. Calendrier de la révision



Révision du SAGE Estuaire de la Loire : un projet concerté

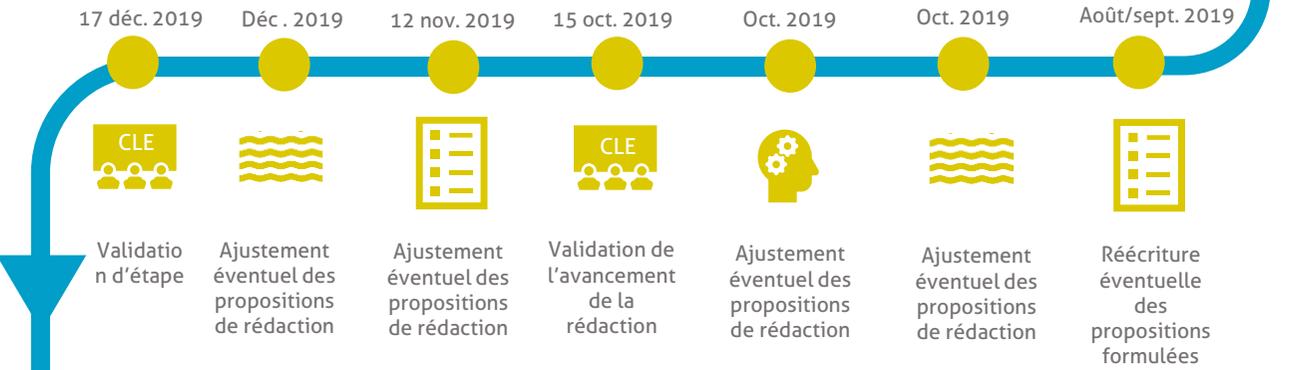
RÉFLEXION STRATÉGIQUE

Concertation et échanges autour du SAGE de 2009, des pistes identifiées dans l'état des lieux et le diagnostic 2018 et des ambitions de la CLE pour le SAGE révisé.



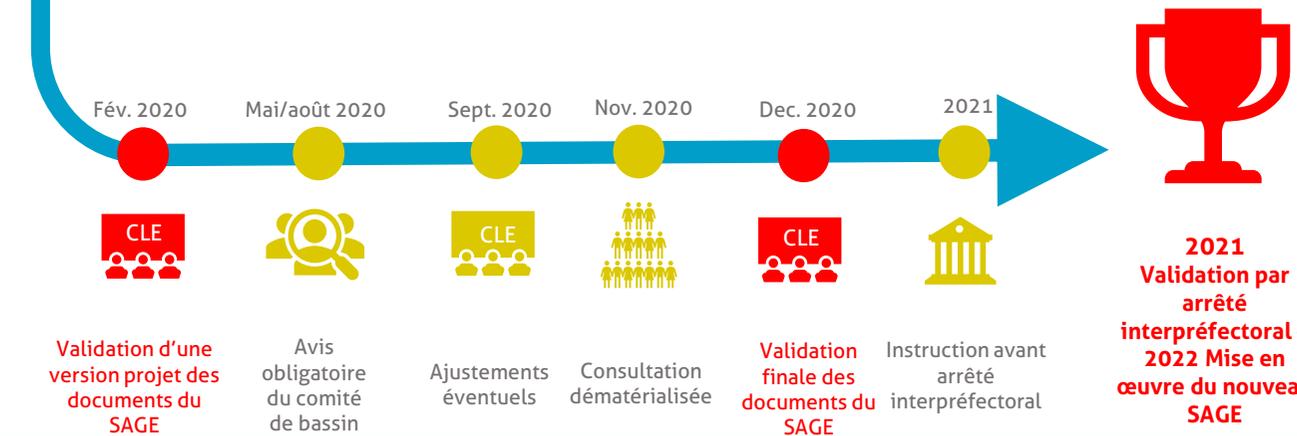
RÉDACTION

Rédaction des différents documents du SAGE : PAGD, règlement, atlas cartographique, évaluation environnementale.



DERNIÈRES VALIDATIONS

Consultations réglementaires et ultimes ajustements.



Acteurs associés



Commission locale de l'eau



Équipe technique du SYLOA

Coordination de la démarche



Commissions thématiques - Elus et techniciens -

Communes, structures référentes, syndicats de bassin versant, EPCI, acteurs de l'eau, services de l'Etat, Agence de l'eau.



Comité technique - Techniciens -

Membres du Syloa, syndicats de bassin versant, Agence de l'eau, services de l'Etat, acteurs économiques, associations et personnes qualifiées.



Comité de relecture - Elus et techniciens -

Agence de l'eau, services de l'Etat, acteurs économiques, élus, associations, et, en fonction des thématiques, personnes qualifiées.



Consultation des instances

Région, Départements, chambres consulaires, communes et leurs groupements compétents, Conseil maritime de façade, comité de bassin, EPTB, CLE des SAGE voisins.



Grand public



Préfectures



SYLOA
syndicat Loire av.

SAGE ESTUAIRE DE LA LOIRE
AGIR ENSEMBLE POUR L'EAU

Prochaines dates

CLE : 3 juillet – validation de la Stratégie

15 octobre

17 décembre

⇒ **Comités de rédaction** : fin août/septembre

⇒ **Commissions thématiques** : 1^{er} octobre - Milieux (9h30, Dept F.GUESPIN)

2 octobre - Gouvernance (9h30, Dept F.LEMOT)

2 octobre - Quanti/Inondation (14h, Dept F.LEMOT)

7 octobre - Qualité des eaux douces (14h, Dept F.LEMOT)

8 octobre - Estuaire (9h30, Dept F.GUESPIN)

9 octobre – Littoral (9h30, à confirmer)

⇒ **Comité technique** : **10 octobre** (14h, Dept Daviais, Cahun Gasselin)