



CONTRAT POUR LA LOIRE ET SES ANNEXES DE MONTSOREAU A NANTES

Bilan de la programmation 2021-2023

Version en dernière relecture du bilan technique et financier du contrat

Document proposé au membre du COPIL, le 24 novembre 2023



Sommaire

1.	Présentation du Contrat pour la Loire et ses annexes de Montsoreau à Nantes 2021-2023	3
2.	Gouvernance de la mise en œuvre du Contrat	4
3.	Bilan technique du Contrat pour la Loire et ses annexes 2021-2023	7
4.	Bilan financier du Contrat pour la Loire et ses annexes 2021-2023	24

ANNEXE 1 – Carte de localisation des annexes fluviales CLA 2021-2023 - Etudes – travaux – évaluation	33
--	----

1. Présentation du Contrat pour la Loire et ses annexes de Montsoreau à Nantes 2021-2023

1.1 Présentation du territoire et du contexte

La Loire, depuis le Mont Gerbier de Jonc, parcourt plus de 1000 kilomètres avant de se jeter dans l'océan Atlantique, à Saint-Nazaire. Dans les 100 derniers kilomètres, elle rencontre l'océan, formant ainsi l'estuaire. Le fleuve reçoit en quantité variable les eaux douces de nombreux affluents qui drainent près de 20% de la surface de la France métropolitaine, soit un bassin versant de 117 000 km².

Le périmètre du contrat concerne l'axe Loire et ses annexes entre Montsoreau et Nantes sur un linéaire d'environ 140 km qui traverse les départements du Maine-et-Loire et de la Loire-Atlantique.

Entre Montsoreau et Anetz, la Loire est soumise à un régime fluvial ; entre Anetz et Nantes, le régime est fluvio-maritime, c'est-à-dire soumis à la remontée de l'onde de marée.



Au XIX^{ème} et XX^{ème} siècle, l'application de doctrines d'aménagement pour la navigation et les extractions massives de sable ont profondément modifié les équilibres hydrauliques et sédimentaires dans le lit de la Loire. Ce déséquilibre longitudinal et latéral du lit de la Loire a aussi largement influencé les trajectoires écologiques des annexes fluviales, leurs fonctionnalités ainsi que la mosaïque d'habitats et la grande diversité des espèces liées à ces milieux.

Dès les années 1990, une prise de conscience générale émerge sur la nécessité d'agir : les extractions de sables sont interdites et des solutions sont recherchées par les acteurs du territoire pour tenter de réduire le déséquilibre de la Loire. Plusieurs actions expérimentales inscrites dans le cadre des Plans Loire successifs sont ainsi mises en œuvre entre 1994 et 2020. Les enjeux de rééquilibrage du lit de la Loire, de conservation des habitats, espèces et fonctionnalités écologiques liés au fleuve sont reconnus.

En 2011, le GIP Loire-Estuaire pilote une étude stratégique d'ensemble sur l'évolution de la Loire et sur les interventions envisageables, en s'appuyant sur les expériences passées et études déjà menées.

Entre 2015 à 2020 (contrat précédent), VNF a engagé des études pré-opérationnelles et des études de conception et de maîtrise d'œuvre relatives au programme de rééquilibrage du lit.

Sur le volet annexes, plusieurs opérations de restauration et d'entretien, coordonnées par le CEN Pays de La Loire et portées par les maîtres d'ouvrages locaux, ont été menées entre 2009 et 2020. Des expérimentations de réouverture de bras avaient aussi été menées dans le cadre du Plan Loire Grandeur Nature de l'époque.

1.2 Le contrat pour la Loire et ses annexes de Montsoreau à Nantes 2021 - 2023

Ce contrat traduit l'accord intervenu entre les différents signataires concernant la mise en œuvre du programme pluriannuel d'actions visant le rééquilibrage morphologique du lit mineur de la Loire et le bon fonctionnement écologique des milieux qui lui sont associés.

Il répond aux enjeux définis dans la stratégie de territoire et la feuille de route associée pour la période 2021-2026, jointe en annexe 1. A sa signature, le contrat prévoyait des actions ambitieuses pour la mise en œuvre du programme de rééquilibrage du lit de la Loire, un volet annexes fluviales et des actions transversales dont un programme d'évaluation global pour environ 47 M€.

2. Gouvernance de la mise en œuvre du Contrat

La gouvernance de ce contrat est dans la continuité du contrat précédent 2015-2020 avec un co-pilotage assuré par l'agence de l'eau Loire Bretagne et la Région Pays de la Loire.

Plusieurs instances ont été constituées pour assurer le pilotage de la mise en œuvre du contrat.

Le Comité de pilotage :

Le Comité de pilotage rassemble à minima une fois par an les partenaires institutionnels et financiers (État, Agence de l'eau Loire-Bretagne, Région Pays de la Loire), les animateurs (CEN Pays de la Loire et GIP Loire-Estuaire), Voies navigables de France, les conseils départementaux de Loire-Atlantique et de Maine-et-Loire et les maîtres d'ouvrage des autres actions inscrites au contrat.

Il a pour rôle de :

- valider toutes les étapes liées à l'élaboration et la mise en œuvre du contrat ;
- examiner les bilans annuels (ainsi que l'évaluation de fin de contrat), évaluer les résultats obtenus, débattre des orientations à prendre et valider les actions de l'année à venir ;
- définir la stratégie de communication et de valorisation des actions.

Afin d'assurer une bonne articulation avec le SAGE Estuaire de la Loire, la Commission locale de l'eau (CLE) est également représentée au Comité de pilotage.

Le Comité technique :

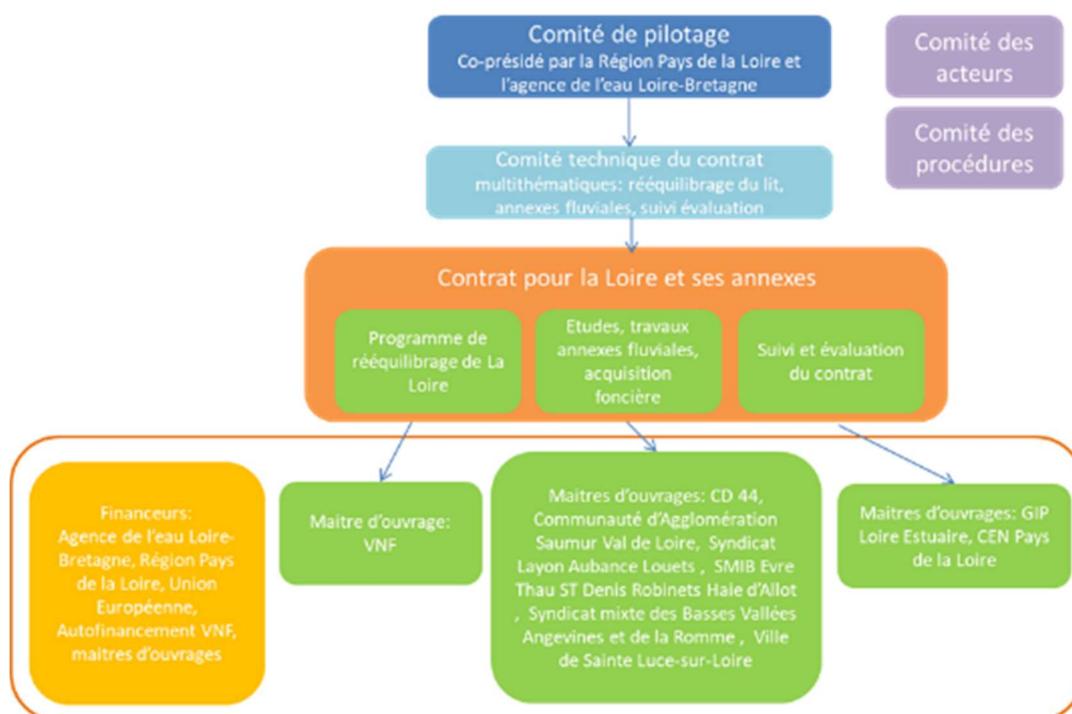
Le Comité technique est composé de représentants techniques des structures associées au Contrat pour la Loire et ses Annexes (Agence de l'eau, Région, GIP Loire-Estuaire, CEN Pays de la Loire, maîtres d'ouvrage, services de l'État, Agence française de la biodiversité, fédérations de pêche, Syndicat Loire aval, etc.). Il se réunit autant que de besoin tout au long de l'avancement des études et procède :

- à l'examen et au contrôle de la cohérence des actions engagées dans le cadre du contrat ;
- au suivi des actions programmées et des indicateurs associés ;
- à l'analyse des actions émergentes pour la préparation de la phase 2024-2026 du contrat.

La comité technique, enrichi de la présence éventuelle d'experts ou associations complémentaires assure aussi le rôle de comité de suivi pour le projet de rééquilibrage du lit de la Loire entre les Ponts-de-Cé et Nantes, conformément à l'arrêté inter-préfectoral portant autorisation environnementale unique de réalisation de ce programme.

Des comités techniques spécifiques pourront être organisés dans l'intérêt du contrat pour traiter de volets tels que les projets de restauration d'annexes, l'évaluation, les bilans... Les membres conviés à ces rencontres pourront évoluer selon les thématiques abordées.

S'ajoutent à ces 2 comités, le comité des procédures piloté par la Préfecture, le comité des acteurs, le comité scientifique qui concerne principalement le programme porté par VNF et différents groupes de travail spécifiques sur le volet annexes et le volet suivi évaluation qui se réunissent en tant que besoin.



Source : agence de l'eau Loire-Bretagne

Trois comités de pilotage ont été menés, le 9 avril 2021, le 4 juillet 2022 et le 31 mars 2023. A chacune de ces rencontres, le bilan des actions menées en N-1 et les perspectives des mises en œuvre de projet, de concertation et de stratégie à N ont été abordés et validés. Un dernier comité de pilotage prévu à l'automne 2023 aura pour objectif de valider le bilan du contrat 2021-2023 ainsi que la programmation du contrat 2024-2026.

L'année 2021 a été marquée par plusieurs évènements, malgré la période de confinement liée au COVID :

- La présentation du contrat aux différentes instances partenaires et officielles avec notamment :
 - o Présentation en bureau de CLE du Sage Estuaire de la Loire, le 25 mai,
 - o Une réunion Loire au Conseil Régional, le 16 avril ;
 - o Présentation lors de deux rencontres avec Nantes Métropole, les 25 janvier et 23 mars,
 - o Une journée de rencontre avec le CGEDD
- La signature officielle du Contrat le 26 octobre organisée lors de la journée d'inauguration des travaux de rééquilibrage du lit de la Loire,
- Une réunion CNPN, le 29 janvier,
- Un comité technique spécifique au volet annexes fluviales, la journée du 11 janvier,
- Plusieurs réunions techniques spécifiques aux indicateurs d'évaluation, en présence d'experts (15 rencontres),
- Un comité des acteurs – îles de Loire au Conseil départemental de Loire-Atlantique, le 24 mars,
- Trois rencontres du comité technique restreint, les 8 avril, 3 septembre, 10 décembre en complément d'échanges réguliers tout au long de l'année.

Plusieurs réunions de travail ont aussi été menées avec la DREAL notamment pour la finalisation du bilan du contrat précédent ainsi que la rédaction de l'arrêté d'autorisation du programme de rééquilibrage.

La concertation a aussi été menée tant pour le projet de rééquilibrage du lit de la Loire avec plusieurs réunions publiques que pour les projets du volet annexes fluviales.

L'année 2022, encore marquée par la crise du Covid a permis la tenue de plusieurs évènements en présentiel, distanciel ou mixte. Les principales rencontres ont été :

- Un comité de pilotage, le 4 juillet,
- Deux comités techniques, dont un spécifique au volet annexes fluviales, les 14 janvier et 14 octobre,
- Un comité des acteurs, le 11 mars
- Plusieurs échanges du comité technique restreint dont une rencontre en présentiel.
- Un comité de suivi, le 24 juin

L'année a aussi été marquée par diverses rencontres en lien avec la conduite de chaque projet.

En 2023, plusieurs évènements se sont déroulés :

- Deux comités techniques, le 10 mars et le 17 octobre
- Un comité technique spécifique au volet annexes fluviales, le 6 octobre
- Deux comités de pilotage le 31 mars et le 24 novembre
- Un comité de suivi le 23 mai

L'animation générale du contrat a ainsi bénéficiée, sur l'ensemble de la période de trois comités de pilotage, 6 comités techniques, dont 3 spécifiques aux annexes ainsi que 2 comités de suivi du programme d'évaluation.

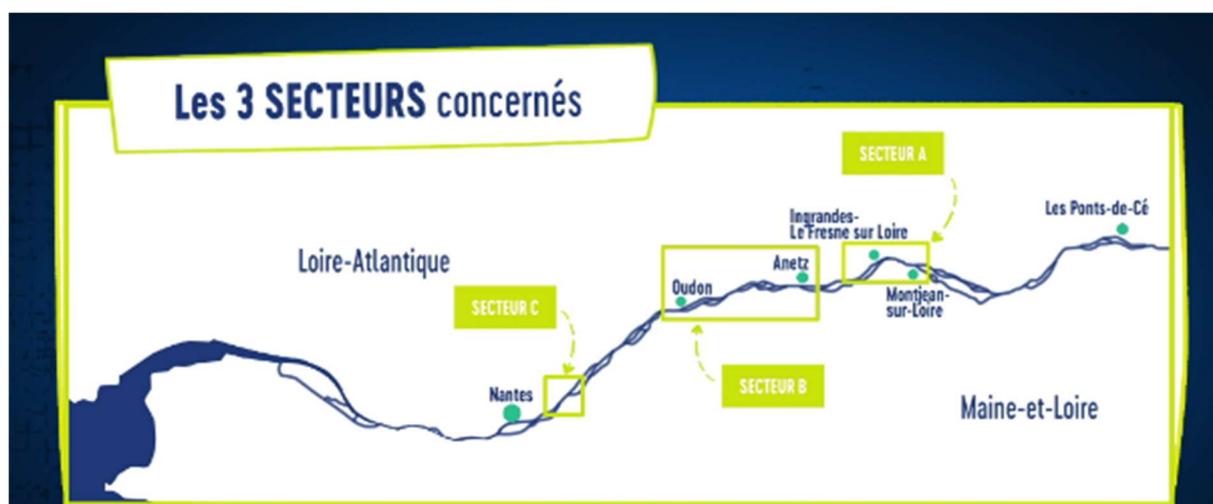
3. Bilan technique du Contrat pour la Loire et ses annexes 2021-2023

3.1 Volet « rééquilibrage du lit »

La stratégie pour le rééquilibrage du lit de la Loire a défini en 2011, deux principes d'intervention :

- l'abaissement, la réduction ou la suppression des épis de navigation pour redonner de la mobilité au chenal d'étiage, libérer les sédiments afin qu'ils se déposent où le lit s'est trop creusé et améliorer l'alimentation des bras secondaires ;
- la création d'une zone de transition en amont de Nantes pour réduire la pente d'écoulement à l'étiage et rehausser le niveau des fonds.

La stratégie a aussi identifié les 3 secteurs d'intervention entre Nantes et les Ponts-de-Cé, devant bénéficier de la première phase du programme 2021 et 2026 :

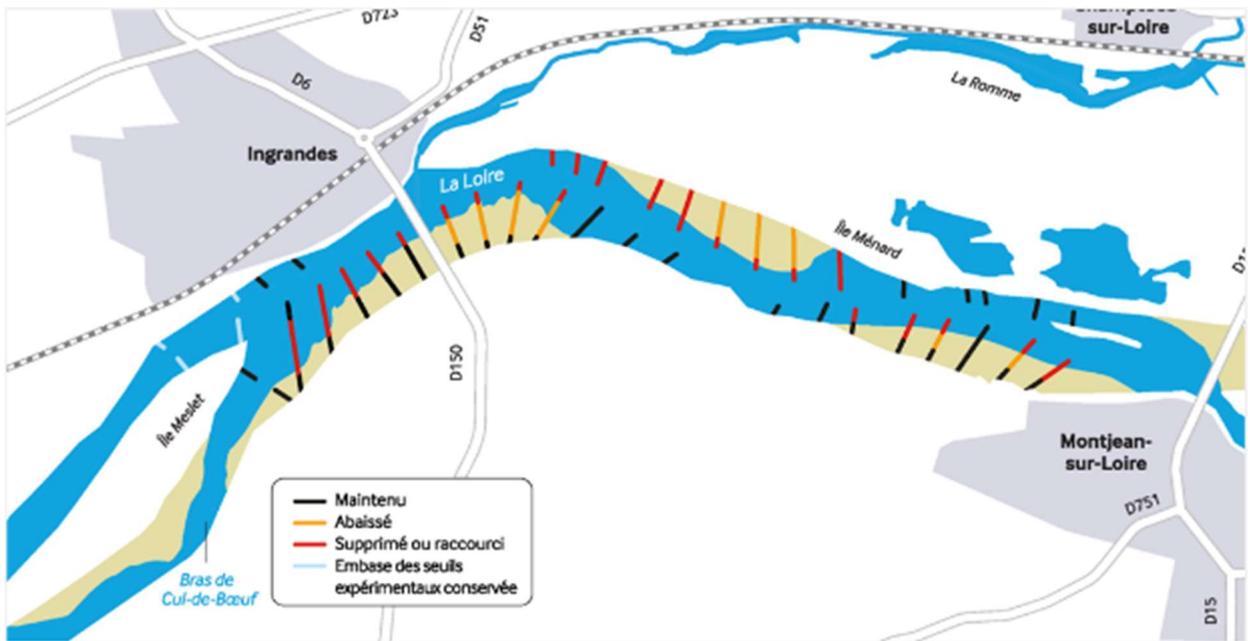


Source : VNF

Les travaux de cette première phase du rééquilibrage du lit de la Loire concernent un linéaire cumulé de 30 kms du fleuve.

Conformément au prévisionnel,

- Les travaux de remodelage des épis des 23 épis du Lot A, entre Montjean-sur-Loire et Ingrandes-Le Fresne sur Loire ont été réalisés aux étiages des années 2021 et 2022 (2,5 mois culés de travaux).



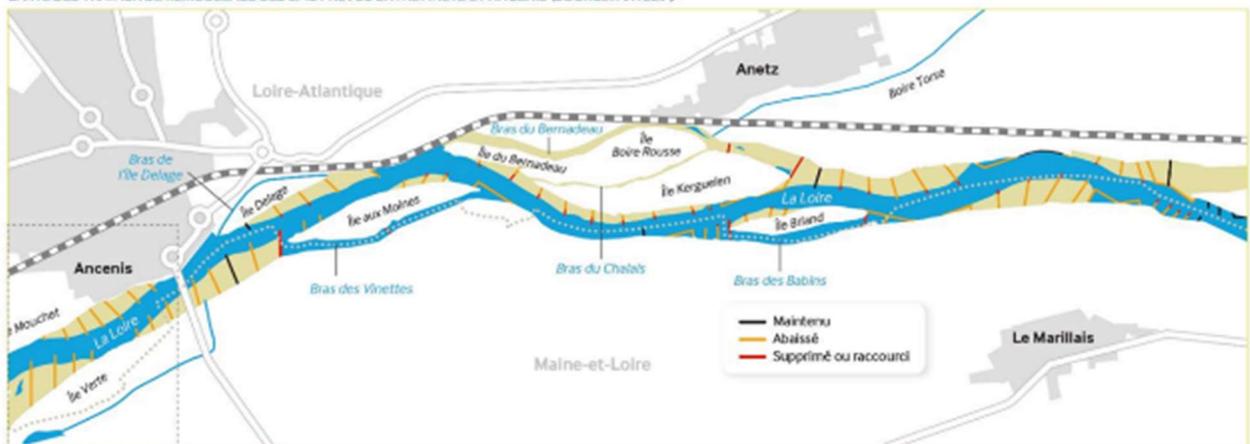
Source : VNF

Localisation et modalités de remodelage des épis du secteur A



- Les travaux de remodelage des épis du secteur B, entre Anetz et Oudon ont été engagés dès l'été 2023, à l'amont d'Ancenis. Les chantiers ayant été stoppés début novembre 2023 pour cause de remontée des niveaux d'eaux, ils se poursuivront en 2024, en même temps que ceux de la zone aval du secteur. L'ensemble des travaux du secteur B, concernant 103 ouvrages, devraient être finalisés en 2024.

CARTE DES TRAVAUX DE REMODELAGE DES ÉPIS PRÉVUS ENTRE ANETZ ET ANCENIS (SOURCE : ARTELIA)



Source : VNF



Remodelage d'un épis



Tri des matériaux pour ne laisser que le sable

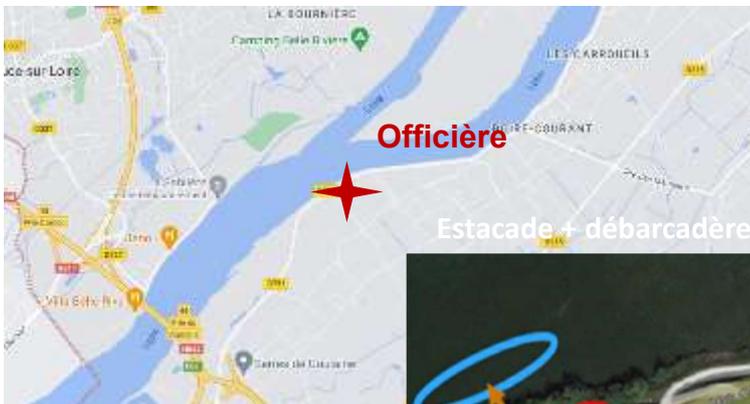


Mise en stock des enrochements devant être réemployés pour l'aménagement du secteur C



Réouverture du bras des Babins (île Briand) par remodelage de la chevette (abaissement et échancrure)

- Les travaux préparatoires à l'aménagement du secteur C ont aussi été réalisés en 2023 avec la création d'une estacade pérenne et l'aménagement d'un site de stockage de matériaux, sur le site de l'Officière. Pour rappel, le choix du réemploi des matériaux issus du remodelage des épis ainsi que leur transfert par voie fluviale a été fait pour la construction de l'aménagement de Bellevue.



Source : VNF

Création de l'estacade : Vibrofonçage et battage des pieux



Création de l'estacade : Passerelles temporaire et mise en place des ducs d'albe (sept. Oct.2023)



Source : VNF

Aménagement de la zone de stockage d'enrochements.

Archéologie préventive

La mise en œuvre du programme de rééquilibrage a été accompagnée de fouilles archéologiques préventives choisies à l'issu de diagnostics réalisés en 2020 et 2021.

La phase d'étude « post-fouilles » est en cours avec l'analyse des prélèvements et données recueillis sur site. Un premier rapport est attendu pour le début d'année 2024.

Trois secteurs ont été concernés en 2022.



Site de l'île aux Moines

- **Une terrasse empierrée** permettait aux bateaux d'accoster pour charger et décharger les cargaisons.

Site de l'île Coton

- **Neuf épaves de bateaux à fond plat**
 - sous et autour de 3 longues structures empierrées
 - bon état de conservation
 - typiques de la navigation fluviale des XVIIe-XVIIIe siècles.

→ Les soles permettaient de transporter les matières premières, en suivant, ou en remontant le courant à l'aide d'une grande voile carrée.

Hypothèses : Naufrage volontaire pour protéger la tête de l'île de l'érosion, ou orienter les courants vers un usage non encore identifié



Fouilles de l'île Coton

Site de l'île Poulas

- **Pêcheries médiévales fixes en "W"** (~XIIème siècle) : capture des poissons descendant ou remontant le fleuve.
- **Duit en pierre** : sûrement des activités de pêche et de meunerie



Fouilles de l'île Poulas

A noter que des travaux de fouilles sont prévus en 2024 sur l'île Mouchet (Ancenis-Saint-Géréon).

3.2 Volet « annexes fluviales et acquisition de ZH »

Concernant les projets de restauration d'annexes fluviales, quatre maîtres d'ouvrage se sont engagés pour le contrat 2021-2023 :

- La Communauté d'agglomération Saumur Val de Loire ;
- Le Syndicat Layon Aubance Louets ;
- Le Syndicat mixte des Basses Vallées Angevines et de la Romme ;
- Le Syndicat des bassins de l'Evre, Thou, St Denis, Robinets, Haie d'Allot ;
- La ville de Ste Luce sur Loire.

Les projets d'acquisitions de zones humides initialement portés par le Conseil Départemental de Loire atlantique ont aussi été menés par le Conservatoire d'espaces naturels des Pays de la Loire.

En complément, plusieurs projets engagés dans le contrat précédent ont connu des avancés. Ce bilan en dressera aussi les avancées.

Annexes fluviales de la Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire (CASVL)

Les travaux de restauration de la Boire de Gennes ont été réalisés en 2022. Les enjeux et objectifs de ce projet ont été :

- L'amélioration de la connexion aval de la boire, en conciliation avec un usage de promenade afin de renforcer la fonctionnalité de frayère à brochet de l'annexe.
- La gestion d'érables négundo au caractère envahissant sur le site.
- Le suivi de ce site se fera conformément au programme d'évaluation.

Les projets de restauration des boires du Chapeau, de Bénacle et de Dampierre engagés lors du contrat précédent ont bien été finalisés en 2021, conformément au prévisionnel.

Volet annexes fluviales et acquisition de zone humide



✓ Restauration de la boire de Gennes en 2022

Réalisé

- Objectifs : confortement de la fonctionnalité frayère & conservation des habitats humides
actions de restauration au niveau de la connexion/continuité et la gestion de la végétation ...



Connexion restaurée



Gestion de la végétation Peupliers- Erables négundo...



Vue vers l'amont de l'

Rappel : Restauration des boires du Chapeau, Bénacle et Dampierre en 2021 (finalisation CLA 2015-2020)

Le Louet, ses bras et la ZH de la Roche de Mûrs – Syndicat Layon Aubance Louets (SYLALouets)

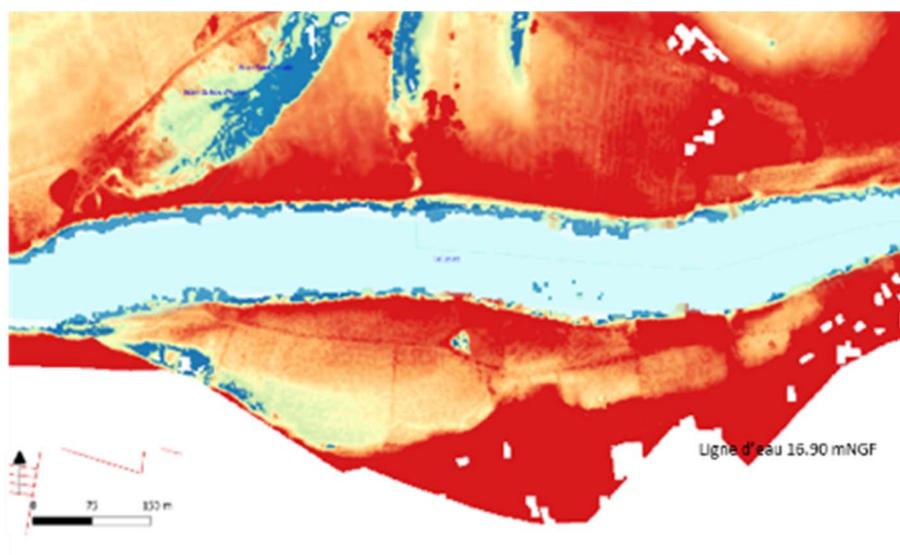
Le Syndicat mène plusieurs actions pour les annexes fluviales de Loire :

- Etude bras du Trébusson, du Hardas et du Louet (CLA 2015-2020)
- Etude « zone blanche » pour le territoire de la Vallée de la CASVL et de la Communauté de Commune Layon Loire Aubance (CCLLA)
- Etude et définition du projet de restauration de la ZH de la Roche de Mûrs (CLA 2021-2023)

Le Syndicat et les collectivités gemapiennes ont acté leur organisation sur le territoire. Sur la Vallée de la Loire, les décisions ont découlé des résultats de l'étude de la « zone blanche ». Depuis le syndicat organise ses missions et conduit les projets initialement inscrits.

L'étude des bras de Trébusson, Hardas et Louet engagée dans la précédent contrat reste en cours mais devrait être finalisée en 2024. Aucune nouvelle demande n'a donc été effectuée.

L'étude de la zone humide de la Roche de Mûrs a été menée en 2021-2022, des orientations ont été validées et la mise en œuvre de petits travaux d'amélioration de connexion et de diversification d'habitats humides au droit de la connexion de l'annexe avec le Louet devraient maintenant être envisagées. L'investissement étant très faible, il est convenu, pour des raisons de simplification administrative que la demande de subvention soit rattachée à une action du Contrat territorial du syndicat. Ce projet a été présenté en comité technique et validé en comité de pilotage. Une simple notice explicative doit être rédigée afin de recevoir l'autorisation règlementaire.



Localisation du point de déconnexion pour un débit de 1200 m³/s au Ponts-de-Cé

Projets du Syndicat des Basses Vallées Angevines et de la Romme sur la Boire de Champtocé et ses ZH, Rau.

Conformément au prévisionnel, le diagnostic écologique (2022) et l'étude de dimensionnement du projet de restauration de la connexion entre le ruisseau de la Grande rivière et la boire de Champtocé sont en cours de finalisation. L'étude règlementaire est réalisée en parallèle.

La phase de mise en œuvre du projet pourra être intégrée au futur contrat 2024-2026.



Boire Torse et territoire de la COMPA du Pays d'Ancenis

La COMPA conduit une étude globale sur la boire Torse (étude engagée dans le contrat précédent). Un programme d'actions visant la restauration de la continuité hydro-écologique, le confortement voire la restauration de la fonctionnalité frayère de cette boire ainsi que la diversification de ses habitats a été présenté en comité technique et sa mise en œuvre est prévue dans le futur contrat.



Projets annexes fluviales – SMIB Evre Thau Robinets Haie d’Alot

Le syndicat a recruté un technicien en 2022 pour l’accompagnement des deux projets inscrits au contrat, l’un sur le bras de la Pierre de Drain et le second sur les boires de Drain.

Suite aux diagnostics et levés topographiques réalisés en 2021, un bureau d’étude a été mandaté pour la finalisation de la définition des projets et leur dimensionnement.

L’objectif pour les boires de Drain sera d’améliorer la continuité hydro-écologique et pour la Pierre de Drain, de restaurer la morphologie du bras aujourd’hui contraint par la présence d’un ouvrage à sa connexion aval et afin d’enrichir la diversité des habitats et la richesse des espèces présentes

La concertation amorcée en 2023 conduit le syndicat à envisager deux calendriers de mise en œuvre de ces projets. La restauration des boires de Drain sera engagée en 2024, dans le futur contrat. En revanche, le projet du bras de la Pierre de Drain va nécessiter un temps de médiation plus important afin de concilier et de bénéficier de l’adhésion des éleveurs concernés qui rejette tout projet de restauration de la continuité du bras au droit d’un ouvrage impactant à usage de franchissement. La recherche et le partage de solutions alternatives doit se poursuivre.



Bras de l’île Clémentine - Ville de Ste Luce-sur-Loire

Les études menées entre 2021 et 2023 ont permis au maître d’ouvrage de valider un projet de restauration comprenant la suppression total du gué de franchissement. A noter que ce projet est mené en lien avec une démarche de « re-naturation » de l’ensemble de l’île par la ville et qu’au-delà du bras, la fonctionnalité de plusieurs zones humides pourrait bénéficier de cette démarche globale. Plusieurs projets pourraient émergés par la suite.

La procédure règlementaire menée en 2023 a permis la mise en œuvre des travaux en octobre 2023.

- ✓ Restauration de la continuité hydro-morphologique et écologique du bras
Action réalisée : suppression total du « gué » en octobre 2023



Pour compléter le bilan de ces trois dernières années, il semble important de faire état des actions mises en œuvre sur la période dans le cadre des projets inscrits au précédent contrat (2015-2020).

Bras des Vinettes - Conseil départemental de Loire-Atlantique

Les travaux de restauration de la ripisylve sur ce bras ont été achevés en 2021. L'action de rétablissement de la continuité hydro-écologique du bras reste à mener. Le conseil départemental a obtenu l'autorisation de supprimer l'accès à l'île, ouvrage impactant pour l'équilibre du bras mais semble nécessiter un temps de réflexion supplémentaire et souhaite réexaminer les alternatives. Le projet reste à finaliser. Il est proposé de le réinscrire au contrat 2024-2026.

Bras de Saint-Sébastien – Ville de St Sébastien-sur-Loire

Le bras du Boireau a bénéficié d'actions de restauration entre 2017 et 2018. La ville a été accompagnée pour la pérennisation des actions de restauration menées en 2018-2019. Les actions de gestion des Renouées asiatiques se sont poursuivies et les évolutions du bras post-travaux sont suivies.

Des réflexions quant à l'avenir de l'île, prévues par la ville pourraient contribuer à l'enrichissement des habitats et espèces présents dans l'annexe.

Projet « bac collectif »

Ce projet complémentaire à diverses actions de restauration de bras secondaires notamment celui de l'île Neuve Macrière et de l'île aux Moines (bras des Vinettes) a connu la mise en œuvre de l'étude de faisabilité portée par le Conseil départemental de Loire Atlantique, confiée à la Chambre d'agriculture et le bureau d'étude Egis. La concertation menée par VNF, avec les îliens s'est poursuivie.

L'analyse et la concertation/mobilisation autour de ce projet se poursuit et le scénario aujourd'hui travaillé suppose :

- La création d'une structure de type loi 1901 afin de porter l'acquisition/construction d'un équipement ainsi que d'assurer son fonctionnement.
- La gouvernance de cette structure qui devrait associer des collectivités, des associations, des propriétaires ainsi que des éleveurs
- La définition technique et les conditions réglementaires liées à un tel usage sont en cours, avec le soutien de VNF

Cette structure et son fonctionnement pourrait être créée tout début d'année 2024.

Les investissements sont ainsi reportés au contrat suivant.

Acquisition de zones humides

Le conseil départemental de Loire-Atlantique prévoit toujours l'acquisition de zones humides sur les îles de Kerguelen, boire rousse. Les négociations devraient être finalisées prochainement. Le conseil départemental sollicite un report de cette action au prochain contrat.



Projet d'acquisition – îles Kerguelen, Bernardeau, Boire rousse

Trois autres acquisitions ont été validées en comité de pilotage en 2023, compte tenu de leurs enjeux et de leur cohérence avec la stratégie territoriale et les projets menés dans le contrat. Le CEN a ainsi réalisé l'acquisition de zones humides au niveau de l'île Bridon et la vallée de la Divatte, de l'île Meslet (49) ainsi qu'au niveau de l'île Bridon/Rau du Voinard.



3.3 Volet « animation général du contrat, communication et appui aux maîtres d'ouvrages »

Ce volet confié au GIP Loire Estuaire et au CEN Pays de la Loire, en collaboration avec l'équipe de VNF et plus largement des membres du comité technique restreint correspond aux différentes missions des deux structures animatrices du contrat, à savoir :

- Animer du contrat et la coordination des différents partenaires,
- Rassembler et mobiliser tous les acteurs concernés par le contrat,
- Suivre et évaluer l'avancement du programme d'action

Le GIP et le CEN ont mis en œuvre ces missions d'animation et ont réalisé des bilans annuels de l'ensemble des actions du contrat ainsi que le présent bilan de troisième année.

Concernant la communication, une lettre d'information a été éditée chaque année du contrat et un Site Internet a été produit (financé dans le précédent contrat).

Plusieurs temps de sensibilisation ont été menés (ciné-débat, présentation en séminaires, tenue de stand...).

A noter que l'agence de l'eau Loire-Bretagne a aussi réalisé un Kakemono présentant le contrat.

En parallèle, VNF a conduit de nombreuses actions de communication spécifiques au programme de rééquilibrage du lit de la Loire.

3.4 Volet « Evaluation globale du contrat »

L'ensemble du programme d'évaluation a été mené conformément au prévisionnel. La réalisation de l'ensemble des états initiaux a été conduite en amont des travaux de remodelage des épis et certains indicateurs ont bénéficiés de premiers suivis post-travaux. Certains ajustement dans le calendriers ont été opérés.

Pour rappel, ce programme s'articule autour de 5 grandes thématiques



Le détail du calendrier des réalisations se présente comme suit. Les rapports d'études sont disponibles et les données ont été versées au SINP ou sont en cours de versement.

Thème 1 – processus hydrosédimentaires

17/10/2023	Titre	Etat avant 2020	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1.1	Bathymétrie et topographie générales	2009 - 2013 - 2017		Etat 0 chenal	Etat 0 chenal (suite) + étude		Exp.	suivi 1	suivi 1
1.2	Surface du miroir d'eau	2009 - 2013 - 2017		Etat 0 chenal	Etat 0 chenal (suite) + étude		Exp.	suivi 1	suivi 1
1.3	Morphologie des berges	2009 - 2017			Etude		Exp.	suivi 1	suivi 1
1.4	Bathymétrie et topographie en aval de l'aménagement de Bellevue	2009 - 2013 - 2017		Etat 0 chenal	Etat 0 chenal (suite) + étude		Exp.	suivi 1	suivi 1

Thème 2 – processus hydrodynamiques

17/10/2023	Titre	État avant 2020	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
2,1	Lignes d'eau	2017-2018	2020				suivi 1	suivi 2	suivi 3	
2,2	Hauteurs d'eau en continu	en continu depuis 1998 (a minima)						suivi en continu		
2,3	Perte de charge occasionnée par l'ouvrage	2017-2018					suivi 1	suivi 2	suivi 3	
2,4	Evolution du marnage	en continu depuis 1998 (a minima)						suivi 1	suivi 2	suivi 3
2,5	Mesures des débits : répartition des écoulements	depuis 1998 (A et B) 2018 C		2017, 2018, 2021			suivi 1	suivi 2	suivi 3	
2,6	Connectivité des annexes hydrauliques	2009 - 2013-2017			Etude		Etude SAT		Suivi	

Thème 3 – Flore et végétation

17/10/2023	Titre	Etat avant 2020	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
3,1	Habitats naturels	2011		données acquises		Analyse diachronique			suivi 1
	Communautés végétales chenal	2011		état 0				Suivi 1	
	Communautés végétales AF								
3,2	Espèces protégées ciblées (Scirpe et Angélique)	2019 (Angélique et Scirpe par THEMA)	état 0 (Angélique par CBNB/NM)	état 0 Angélique hors CLA (NM)	état 0 Scirpe (CEN)			état 0 Scirpe	suivi 10 ref.

Thème 4 – Faune et peuplements

17/10/2023	Titre	État avant 2020	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
4,1	Faune piscicole	2017		état 0					suivi 1 entre nb+1 et nb+3
4,2	Migration des poissons-mesures param. Phy. (GPS)		modélisations 2020				suivi 1	suivi 2	suivi 3
	Migration des poissons-mesures param. Phy. (LSPIV)								Suivi 1
	Migration des poissons - Comportement								
4,3	Faune macrobenthique dans les boires et bras secondaires			état zéro et suivis post					
4,4	Mollusques bivalves	2016-2017		état zéro		suivi 1		suivi 2	

17/10/2023	Titre	Etat avant 2020	2020	2021	2022	2023		2024	2025	2026
4,5	Invertébrés des grèves sableuses			état zéro		suivi 1		suivi 2		
4,6	Gomphes de Loire			état zéro		suivi 1/2		suivi 1/2		suivi 2
4,7	Oiseaux nicheurs	2016		état 0				3 suivis après crues morphogènes		
4,8	Castor d'Europe			état zéro, Cerv sect A	état zéro mis à jour					suivi 1

Thème 5 – Qualité des eaux, usages et paysages

17/10/2023	Titre	Etat avant 2020	2020	2021	2022	2023		2024	2025	2026	
5,1	Paramètres estuariens	en continu depuis 2007							suivi : bilan annuel		
5,2	Navigation	en continu depuis 1996							suivi : bilan annuel		
5,3	Paysages	campagnes aériennes en 2008 et 2011		état 0 - secteur A	état 0 (secteur A, B)	état 0 (secteur C)		état 0		suivi 1	
5,4	Perception acteurs / usagers	R-Termus								Etude	

4. Bilan financier du Contrat pour la Loire et ses annexes 2021-2023

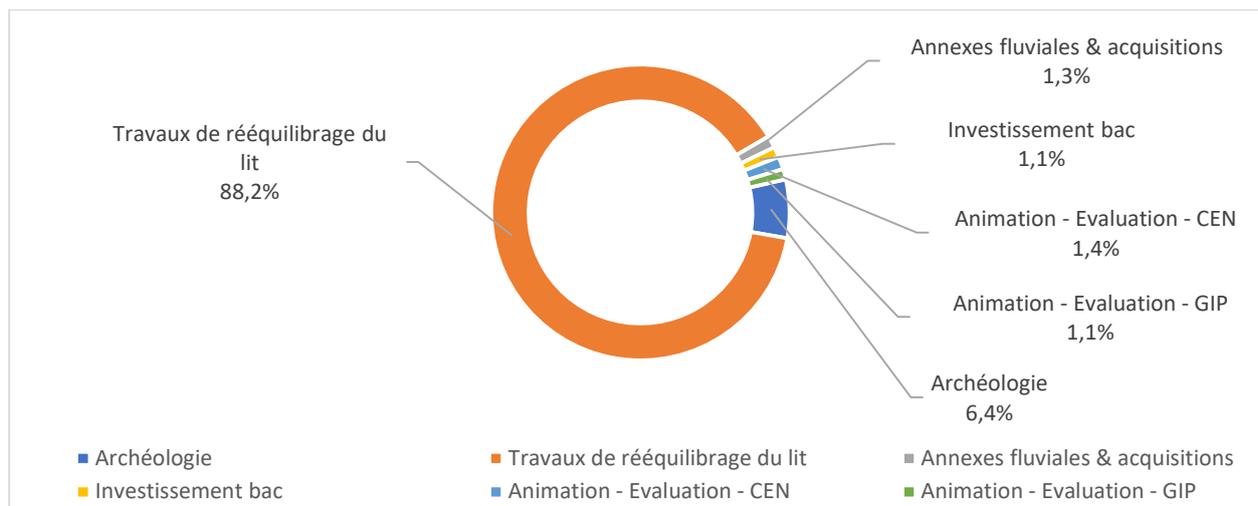
4.1 Bilan financier global

Le contrat pour la Loire et ses annexes prévoyait un budget total de 46 928 250 € pour la période 2021-2023.

En novembre 2023, le montant total réalisé/engagé est de 54 089 484 €, ce qui correspond à un taux de réalisation de 115 %.

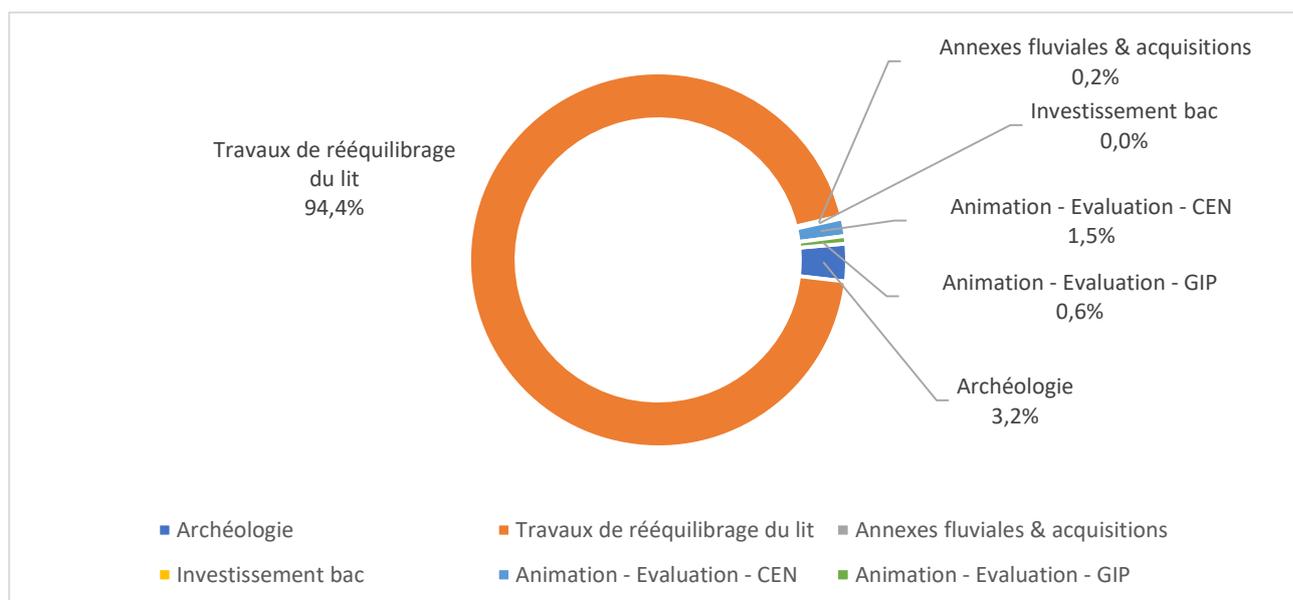
Programme d'action du Contrat pour la Loire et ses annexes 2021-2023	Montant prévisionnel	Montant réalisé/engagé	Taux d'engagement	Montant final prévu	Taux réalisation final
VNF - Lot A	2 500 000	2 250 000	90%	2 250 000	90%
VNF - Lot B	12 100 000	16 000 000	132%	16 000 000	132%
VNF - Lot C	26 800 000	32 800 000	122%	32 800 000	122%
Travaux de rééquilibrage du lit	41 400 000	51 050 000	123%	51 050 000	123%
Archéologie	3 000 000	1 740 000	58%	1 740 000	58%
Etudes_migrateurs	200 000				
Programme de rééquilibrage du lit	44 600 000	52 790 000	118%	52 790 000	118%
Annexes - études	30 000	8 500	28%	8 500	28%
Annexes - travaux	280 000	49 597	18%	49 597	18%
Acquisitions ZH	312 000	61 519	20%	61 519	20%
Annexes fluviales & acquisitions	622 000	119 616	19%	119 616	19%
Investissement bac	530 000				
Animation - communication - CEN	161 400	148 796	92%	148 796	92%
Prestation - comm - CEN	12 000	1 000	8%	1 000	8%
Evaluation - coord. Mise en œuvre - CEN	107 600	131 363	122%	131 363	122%
Evaluation - Etudes ext - CEN	379 250	548 579	145%	548 579	145%
Animation - Evaluation - CEN	660 250	829 738	126%	829 738	126%
Animation - communication - GIP	96 000	97 252	101%	97 252	101%
Evaluation - pilotage. Mise en œuvre - GIP	144 000	145 878	101%	145 878	101%
Evaluation - Etudes ext - GIP	276 000	107 000	39%	107 000	39%
Animation - Evaluation - GIP	516 000	350 130	68%	350 130	68%
Total général	46 928 250 €	54 089 494 €	115%	54 089 484 €	115%

Le programme d'actions 2021-2023 prévoyait la répartition budgétaire suivante :



Répartition du budget prévisionnel du contrat pour la Loire et ses annexes 2021-2023

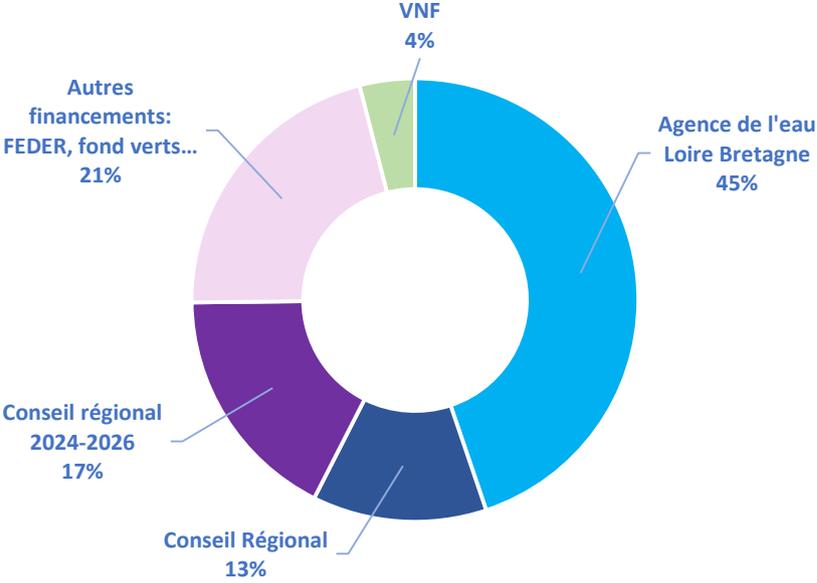
Sur la période des trois années, le budget des actions engagées, réalisées se répartit comme suit :



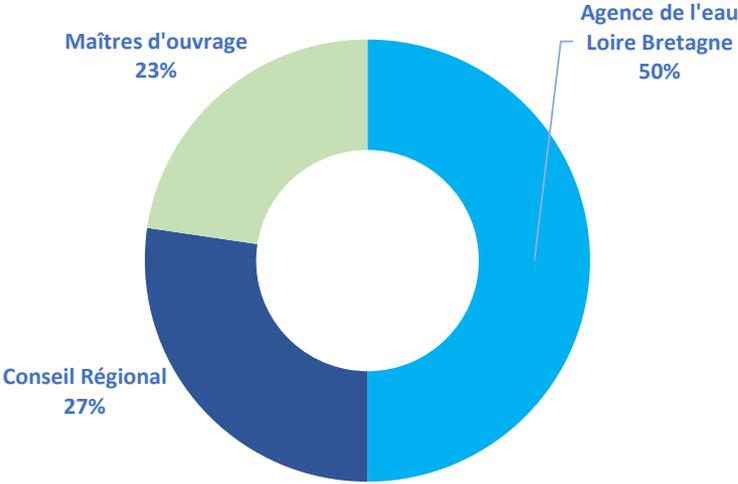
Répartition du budget final du contrat pour la Loire et ses annexes 2021-2023

Au niveau du financement des projets menés dans le cadre du Contrat pour la Loire et ses annexes, plusieurs partenaires se sont engagés au côté des maîtres d'ouvrage. La répartition des engagements est la suivante.

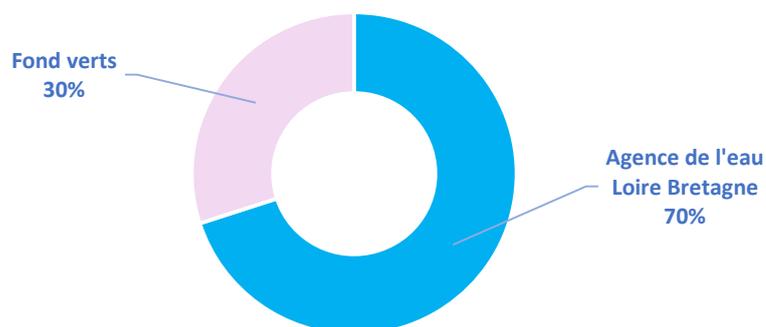
FINANCEMENT DU PROGRAMME DE RÉÉQUILIBRAGE DU LIT DE LA LOIRE



FINANCEMENT DES PROJETS ANNEXES FLUVIALES



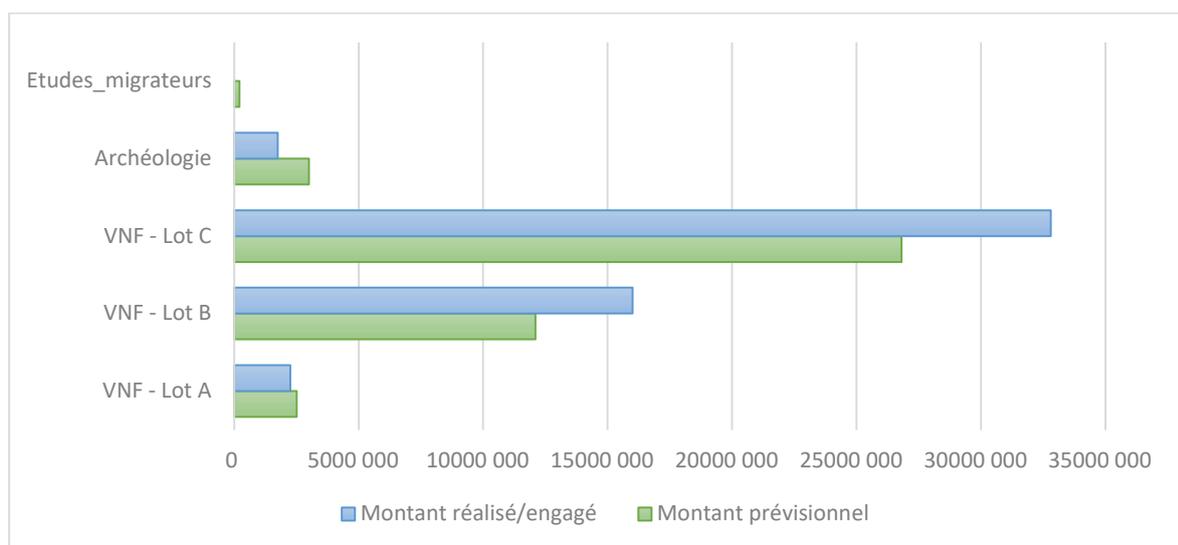
FINANCEMENT DES ACQUISITIONS DE ZONES HUMIDES



4.2 Volet « rééquilibrage du lit »

Le montant prévisionnel du programme de rééquilibrage s'élevait à 44,4 M€. A ce jour, 52 790 000 € ont été engagés (118% du prévisionnel) pour la mise en œuvre des travaux. Cette augmentation s'explique principalement par l'inflation importante connue depuis le début du contrat.

	Montant prévisionnel	Montant réalisé/engagé	Taux de réalisation
VNF - Lot A	2 500 000	2 250 000	90%
VNF - Lot B	12 100 000	16 000 000	132%
VNF - Lot C	26 800 000	32 800 000	122%
Travaux de rééquilibrage du lit	41 400 000	51 050 000	123%
Archéologie	3 000 000	1 740 000	58%
Etudes-migrateurs	200 000		
Total programme de rééquilibrage du lit	44 600 000 €	52 790 000 €	118%



Bilan des actions du volet « rééquilibrage du lit » portées par VNF

A noter que l'étude Migrateur prévue initialement a été menée dans le cadre de l'évaluation globale du contrat sous maîtrise d'ouvrage CEN.

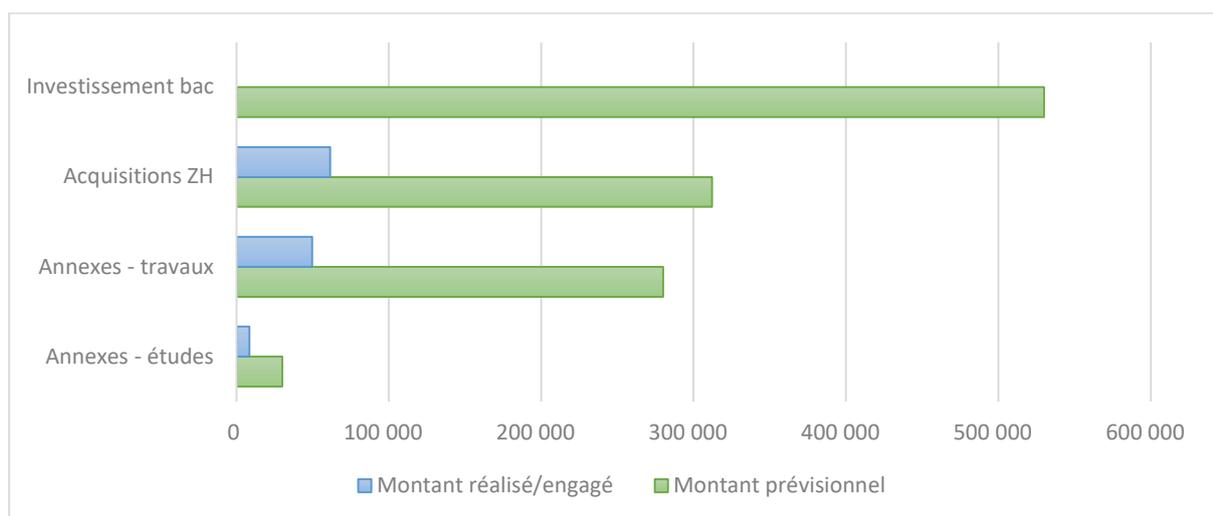
3.2 Volet « annexes fluviales et acquisition de ZH »

Le taux de réalisation de ce projet est de seulement 10,4 %.

Dans ce volet, plusieurs projets n'ont pu être mis en œuvre sur la période 2021-2023 : L'acquisition du bac collectif et l'acquisition foncière de zones humides par le Conseil département de Loire-Atlantique, la restauration des bras et boires de Drain (SMIB).

Concernant les projets de restauration d'annexes, les études engagées dans le précédent contrat se sont prolongées ce qui a retardé la mise en œuvre des actions de restauration qui seront reportées au prochain contrat. Pour autant, les projets sont toujours en cours.

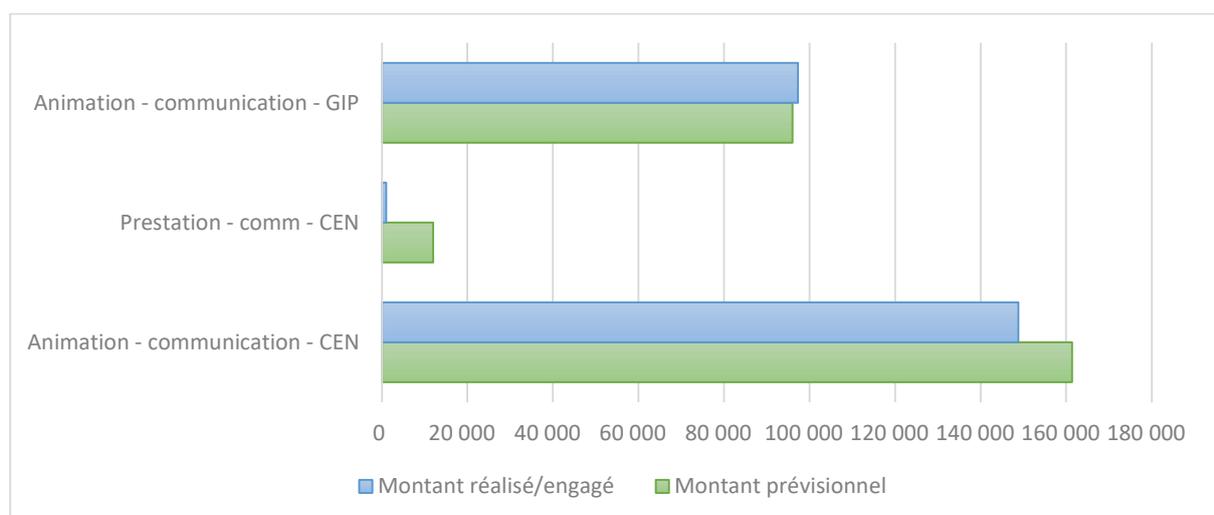
La mise en œuvre de certains projets de restauration a aussi nécessité moins d'investissement compte tenu des solutions techniques retenues, en concertation. Pour exemple, la Ville de Ste Luce-sur-Loire a réalisé les travaux de rétablissement de la continuité du bras de l'île Clémentine en choisissant la suppression total d'un ouvrage, ce qui a été moins coûteux qu'une solution de réaménagement de franchissabilité.



Le détail par projet et par maître d'ouvrage est le suivant.

Projets de restauration annexes - acquisition foncière		Prévisionnel	Bilan des réalisations 2021-2023
CASVL	Boire de Gennes travaux	10 000	14 661
SLALouets	B. Trébusson - Hardas - Louet étude	20 000	Report hors CLA
	ZH Louet - Roche de Mûrs travaux	10 000	
SMBVAR	B. de Champtocé-Rau étude	10 000	8 500
SMIB Evre Thau St Denis Robinets Haie d'Allot	B. Pierre de Drain et B. de Drain travaux continuité	160 000	Report
Ville de Ste Luce-sur-Loire	B. île Clémentine travaux continuité	100 000	24 936
	Projet accès aux îles bac	500 000	Report
	rampes/accostage	30 000	
Conseil départemental 44	Acquisition ZH	300 000	Report
	étude	12 000	Report
CEN PdL	Acquisition ZH-île Bridon		6 997
	Acquisition Voinard		8 000
	Acquisition ZH - île Meslet		46 522
Total – volet annexes		1 152 000 €	119 616 €

3.3 Volet « animation général du contrat et appui aux maîtres d'ouvrages »



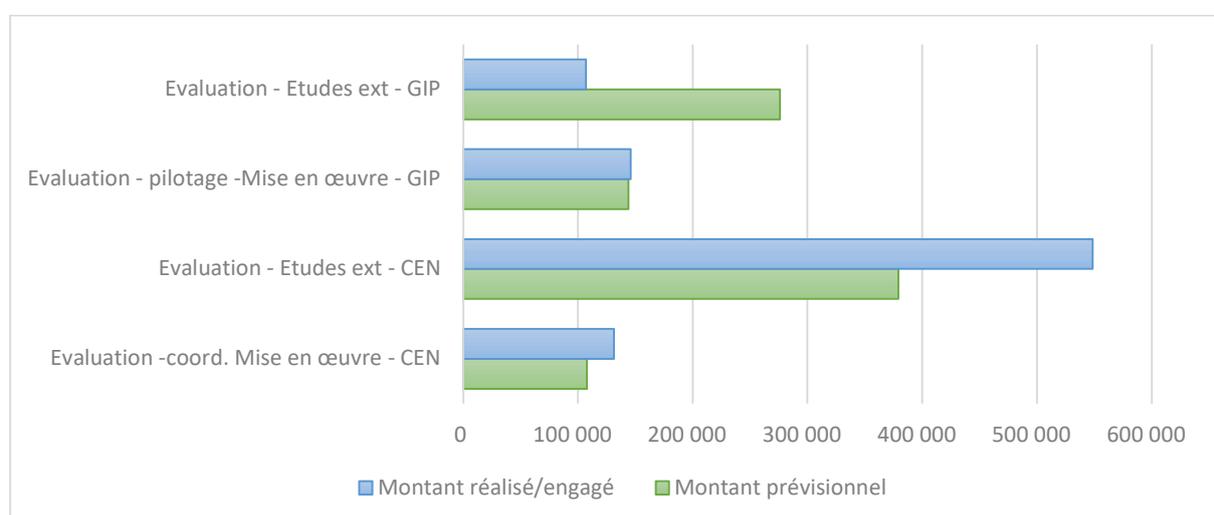
Pour ce volet, la mise en œuvre est quasi conforme au prévisionnel.

On peut noter, une consommation moindre du CEN sur l'animation générale mais qui correspond à l'augmentation du volet coordination de l'évaluation précisée ci-dessous. Il s'agit d'un transfert de temps passé.

Concernant les prestations de communication, aucun investissement n'a pas été fait. Le site Internet développé n'a pas nécessité de financement supplémentaire sur ces trois années et la communication s'est développée autour d'outils ou de maquette déjà réalisées par VNF ou l'agence de l'eau (ex. maquette de lettre d'information, kakemono de l'agence de l'eau).

3.4 Volet « Evaluation globale du contrat »

La conduite de l'évaluation a nécessité des missions en régie pour la mise en œuvre du pilotage, de la coordination et de la réalisation de certaines études ainsi que la conduite de plusieurs études par des prestataires externes. Le GIP Loire estuaire et le CEN Pays de la Loire ont développé ce programme.

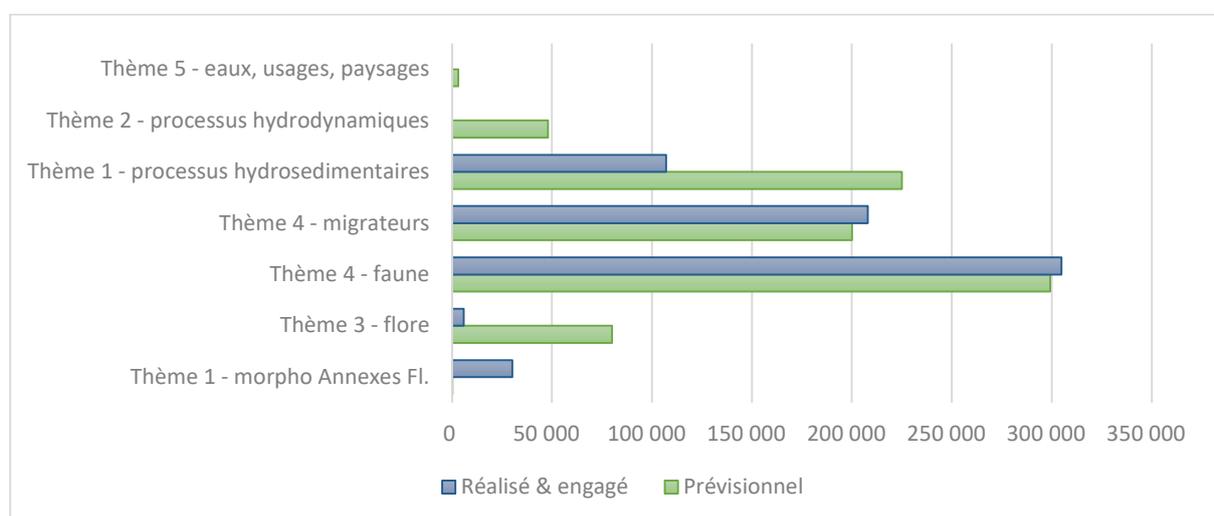


Pour rappel, le programme comporte 5 grandes thématiques. La mise en œuvre des études externes est détaillée comme suit.

		prévisionnel	Réalisé & engagé	Taux de réalisation
Etudes externes		2021-2023	2021-2023	
CEN - Prestations ext.	Thème 1 - morphologie Annexes Fluviales.	0	30 012	7% 102%
	Thème 3 - flore	80 000	5 783	
	Thème 4 - faune	299 250	304 783	
	Thème 4 - migrateurs	(1)	208 000	
sous-total - CEN		379 250 €	548 579 €	145%

GIP - Prestations ext.	Thème 1 - processus hydro-sédimentaire	225 000	107 000	48%
	Thème 2 - processus hydrodynamiques	48 000		0%
	Thème 5 - eaux, usages, paysages Etude_BD	3 000		0%
	sous-total - GIP	276 000 €	107 000 €	39%

(1) Un prévisionnel de 200 000 €, sous maîtrise d'ouvrage VNF était bien prévu.



L'écart observé dans la mise en œuvre du thème 1 s'explique par la mutualisation de l'acquisition de données avec l'Université de Tours et concernant le thème 2, les évolutions du calendrier de travaux de rééquilibrage ont induit un glissement des suivis hydrodynamiques.

L'écart observé au niveau du thème 3 s'explique en grande partie par le fait que les études ont été finalement menées en régie par le CEN.

Aucun complément d'étude n'a été nécessaire pour les thème 3 et 4. La mutualisation des données de mise à jour de la cartographie d'habitats Natura 2000 (DREAL 2020-2022) ainsi que de l'aire de répartition de l'Angélique des estuaires (Plan de conservation - Nantes métropole – CBNB) a permis d'optimiser et d'alimenter les indicateurs flore et végétation.

ANNEXE 1 – Carte de localisation des annexes fluviales CLA 2021-2023 - Etudes – travaux – évaluation

CONTRAT POUR LA LOIRE ET SES ANNEXES

