

PLAN D' ACTIONS 2017-2021 SUR LE BASSIN VERSANT DE L'ERDRE



ENSEMBLE POUR LA RECONQUÊTE DE L'ERDRE

L'EDENN est le syndicat mixte qui associe les collectivités du territoire de l'Erdre. L'Entente pour le Développement de l'Erdre Navigable et Naturelle est également la structure référente du SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux), Estuaire de la Loire pour le sous bassin versant de l'Erdre. Elle a pour objectif de reconquérir le bon état écologique de l'eau et des milieux.

En tant que structure chef de fil sur le bassin versant de l'Erdre, l'EDENN regroupe et instruit les demandes des subventions auprès de l'Agence de l'eau Loire Bretagne et de la Région Pays de la Loire. Ces fonds attribués aux acteurs locaux pour la réalisation d'actions en faveur de la reconquête de la qualité de l'eau sont reversés sous la forme de contrats : le Contrat régional de bassin versant d'une durée de trois ans pour la Région et le Contrat territorial de bassin versant d'une durée de cinq ans pour l'Agence de l'Eau Loire Bretagne.

Agence de l'eau Loire Bretagne	Contrat territorial de bassin versant n°1	De 2011 à 2016
	Contrat territorial de bassin versant n°2	De 2017 à 2021
Région Pays de la Loire	Contrat régional de bassin versant n°1	De 2011 à 2013
	Contrat régional de bassin versant n°2	De 2014 à 2016
	Contrat régional de bassin versant n°3	De 2017 à 2019

Les contrats reposent sur deux grands objectifs : la qualité des milieux aquatiques et la qualité des eaux.

Parallèlement, il s'agit d'assurer la **cohérence et l'organisation des actions**.

LA QUALITÉ DES MILIEUX AQUATIQUES

Dans le but d'atteindre le bon état écologique de l'Erdre, il est nécessaire de protéger le cours d'eau et ses zones humides, et d'appliquer une gestion écologique. Plusieurs actions sont menées par les maîtres d'ouvrage du bassin versant de l'Erdre.

▶ **Restaurer et entretenir le milieu** : Un programme collectif ambitieux de travaux est mené sur les marais de l'Erdre, ils ont débuté en 2014. Des programmes de travaux en milieux aquatiques sont également en cours sur la partie Maine-et-Loire et sur la communauté de communes du pays d'Ancenis.

▶ **Améliorer le fonctionnement naturel du cours d'eau** : Le Département de la Loire-Atlantique cherche à améliorer la transparence piscicole de l'écluse Saint-Félix.

▶ **Acquérir des zones humides pour en assurer la gestion** : Plusieurs collectivités entretiennent les zones humides sur leur territoire.

LA QUALITÉ DES EAUX

Pour atteindre le bon état écologique des eaux de surface de l'Erdre, les principaux enjeux concernent la réduction de l'eutrophisation de l'Erdre (lié essentiellement au phosphore) et des pollutions phytosanitaires. Il est également nécessaire de protéger la ressource souterraine pour l'alimentation en eau potable (problématiques nitrates et phytosanitaires). Plusieurs actions sont menées par les maîtres d'ouvrage du bassin versant de l'Erdre ainsi que par l'EDENN en régie.

▶ **Réduire l'utilisation des produits phytosanitaires en zone non agricole** : L'EDENN mène des actions à destination des collectivités, des jardineries et des riverains du bassin versant de l'Erdre afin de réduire le recours aux pesticides.

COHÉRENCE ET ORGANISATION

De manière transversale, il apparaît nécessaire d'accompagner ces actions afin d'en assurer le succès. L'EDENN coordonne les acteurs et les projets, et cherche à dégager des moyens correspondants. Enfin, il s'agit de sensibiliser les acteurs du territoire aux enjeux de la qualité de l'eau et des milieux de l'Erdre.

Une étude bilan a été réalisée par le groupement des bureaux d'études Géo-Hyd et Acteon et s'est inscrit dans le cadre logique d'évaluation des politiques publiques, et également sur une logique prospective concernant la programmation des futurs contrats.

L'étude évaluative a porté sur le 1^{er} contrat territorial (CTBV 2011-2015) et les 1^{er} et 2^{ème} contrats régionaux de bassin versant de l'Erdre (CRBV). L'objectif de cette évaluation était de faire un bilan sur la pertinence de la stratégie d'action actuelle, d'améliorer la gestion de projet sur l'ensemble de l'ingénierie liée au contrat pour pouvoir améliorer la cohérence des interventions publiques sur le bassin versant et de faire progresser les futurs contrats. Cette étude a abouti à de nombreuses recommandations dont :

- ▶ L'amélioration de la réflexion stratégique collective et prioriser des secteurs sur le bassin versant de l'Erdre,
- ▶ Relancer des actions structurelles abandonnées : « l'enjeu agricole » et engager une médiation avec la profession agricole,
- ▶ Développer des outils pour améliorer les suivis des actions,
- ▶ Améliorer/développer une stratégie de communication/sensibilisation.

Pour plus de détails, le bilan de cette synthèse ainsi que les recommandations font l'objet d'un rapport disponible sur le site internet de l'EDENN.



NOUVELLE GÉNÉRATION DE CONTRAT : PRINCIPE GÉNÉRAUX DE PRIORISATION

Pour donner suite à une recommandation fondamentale de l'étude d'évaluation des contrats de bassin versant Erdre (2011-2015) et comme le demandent l'agence de l'eau et la Région Pays de la Loire, les contrats doivent davantage être fondés sur une stratégie. Pour les futurs contrats (CTBV et CRBV), la priorisation se base sur trois niveaux :

- ▶ La réglementation en vigueur au regard de la Directive Cadre sur l'eau et les masses d'eau
- ▶ Un croisement avec les enjeux et objectifs généraux thématiques du SAGE en vigueur
- ▶ Une attention particulière liée aux masses d'eau vitrines (le Gesvres, le Cens et le Hocmard).

ÉTAT DES MASSES D'EAU

Code masse d'eau	État des lieux DCE du bassin 2013	Objectif environnementaux SDAGE 2016-2021		Évaluation de l'état des eaux 2013	
	Cause(s) du risque	Type d'objectif	Délai	Classe d'état de la masse d'eau	Niveau de confiance
FRGR0540 (Hocmard)	Macropolluants, morphologie, hydrologie	Écologique	2027	Médiocre	3
FRGR0541 (Gesvres)	Macropolluants, hydrologie	Écologique	2021	Moyen	3
FRGR0542 (Cens)		Écologique	2021	Moyen	1
FRGR0539a (Erdre amont)	Macropolluants, pesticides, morphologie, hydrologie	Écologique	2027	Médiocre	3
FRGR0539b (Erdre aval)	Pesticides, hydrologie	Écologique	2027	Moyen	3
MEFM					
FRGR0927 (Canal)		Écologique	2021	Moyen	3
MEA					
FRGR1551 (Étang Hervé)	Pesticides, hydrologie	Écologique	2027	Médiocre	2
FRGR2220 (Déchausserie)	Macropolluants, morphologie, hydrologie	Écologique	2027	Médiocre	2
FRGR2225 (R. de Casson)	Morphologie, hydrologie	Écologique	2021	Moyen	2
Plan d'eau					
FRGL105 (Vioreau)	Trophie, pesticides	Écologique	2021	Médiocre	2
FRGL106 (Provostière)	Trophie, pesticides	Écologique	2027	Médiocre	3
FRGL107 (Poitevinière)	Trophie, pesticides	Écologique	2021	Médiocre	2

Code masse d'eau	État des lieux DCE du bassin 2013	Objectif environnementaux SDAGE 2016-2021	Évaluation de l'état des eaux 2013		
	Cause(s) du risque	Type d'objectif	Délai	Classe d'état de la masse d'eau	Niveau de confiance
Souterraine					
FRGG139 (Nort-sur-Erdre)	Nitrates, pesticides	Qualitatif	2021	Médiocre	3
FRGG140 (Mazerolles)		Qualitatif	2015	Bon	1

Source : Agence de l'Eau Loire Bretagne

RAPPEL DES ENJEUX POUR LE BASSIN VERSANT ERDRE SUR L'EAU ISSUS DU SAGE ESTUAIRE DE LA LOIRE (APPROUVÉ EN 2009)

ENJEUX PAR ORDRE DE PRIORITÉ	OBJECTIFS
Qualité des milieux aquatiques	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Adopter une gestion équilibrée des cours d'eau et faciliter la circulation piscicole ▶ Protéger les zones humides et les cours d'eau ▶ Retour vers un bon état écologique
Qualité des eaux	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Réduire l'eutrophisation de l'Erdre (phosphore) et les pollutions phytosanitaires, pour atteindre le bon état écologique (eaux et surfaces) ▶ Protéger la ressource souterraine pour l'alimentation en eau potable (nitrate et phytosanitaires)
Enjeu transversal Cohérence et organisation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Coordonner les acteurs et les projets ▶ Dégager des moyens correspondants ▶ Faire prendre conscience des enjeux
Inondations et gestion quantitative	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mieux connaître l'aléa

DÉFINITION DE LA STRATÉGIE

La stratégie collective 2017-2021 adoptée en comité de pilotage des contrats de bassin versant du 4 novembre 2016 se décline en 2 temps (résumée dans le schéma ci-après).

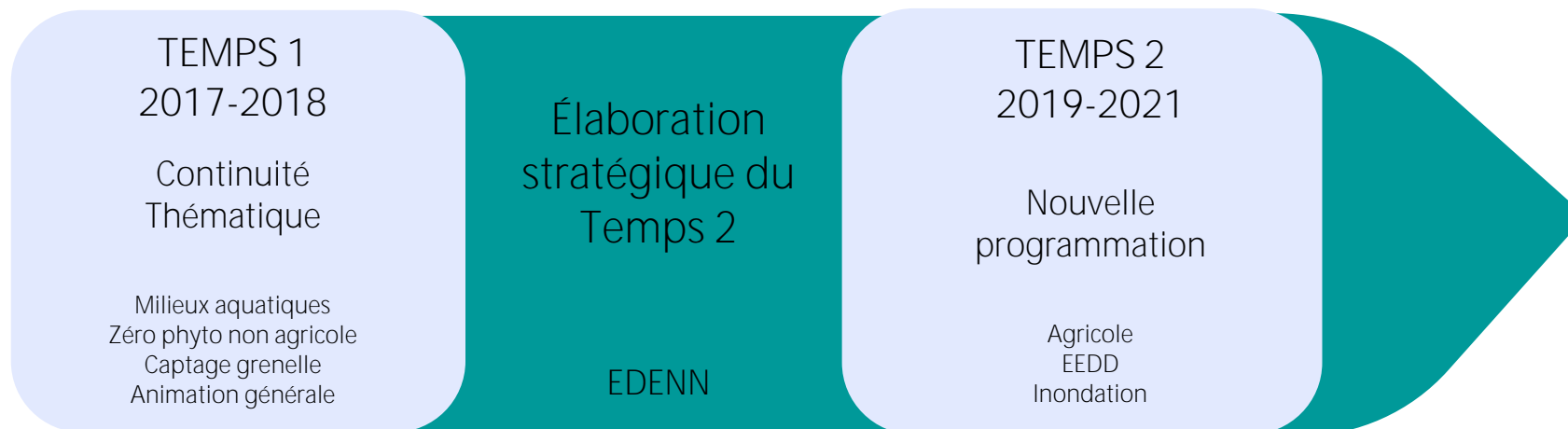
Le temps 1 concerne la première année des contrats (2017-2018) et a pour objectif d'être dans la continuité des anciens contrats avec une continuité sur :

- ▶ Les grands projets « milieux aquatiques » (travaux sur le volet milieu aquatique Erdre Amont 44 par exemple),
- ▶ Le zéro phyto non agricole, pour pérenniser une démarche efficiente entamée envers les Habitants, les Jardineries et les collectivités locales mais aussi pour aller au-delà de la Loi Labbé (couvrir l'ensemble des espaces non concernés par la Loi et éviter les biocides et insecticides encore autorisés),
- ▶ Permettre la mise en place de ces actions **via l'animation générale.**

La nécessité d'engager une stratégie globale sur l'ensemble du bassin versant pour les volets agricole et sur l'éducation à l'environnement est donc marquée lors de la préparation du temps 2 (donc pour 2019-2021) et à travers trois études :

- ▶ Un accompagnement par une structure médiatrice sur le volet agricole : enjeu prioritaire identifié lors des études d'évaluation l'EDENN souhaite, dans ce contexte, être accompagné par une structure pour travailler collectivement avec l'ensemble des acteurs agricoles.
- ▶ **Un accompagnement sur le volet éducation à l'environnement :** dans le même objectif, il est également décidé de mener en amont une stratégie territoriale collective avec l'écriture d'un projet territorial d'éducation à l'environnement et au développement durable. Pour cela, l'EDENN souhaite être accompagné par le Graine Pays de la Loire.

Cette stratégie est assez nouvelle et marque donc l'ambition du comité de pilotage à ne pas retenir tous les projets présentés par les maîtres d'ouvrage. Les actions de l'éducation à l'Environnement et au Développement durable ainsi que les actions sur le volet agricole ont donc été écartées ou plutôt repoussées pour une inscription à l'avenant 2019 des contrats. Cela permettra donc d'engager en amont les études stratégiques présentées pour davantage de cohérence et de pertinence dans l'inscription de nouvelles actions.



Pour une meilleure représentation et compréhension des grandes orientations d'actions sur le bassin versant à travers les contrats, un arbre à objectifs a été réalisé par l'équipe de l'EDENN et est représenté ci-après.

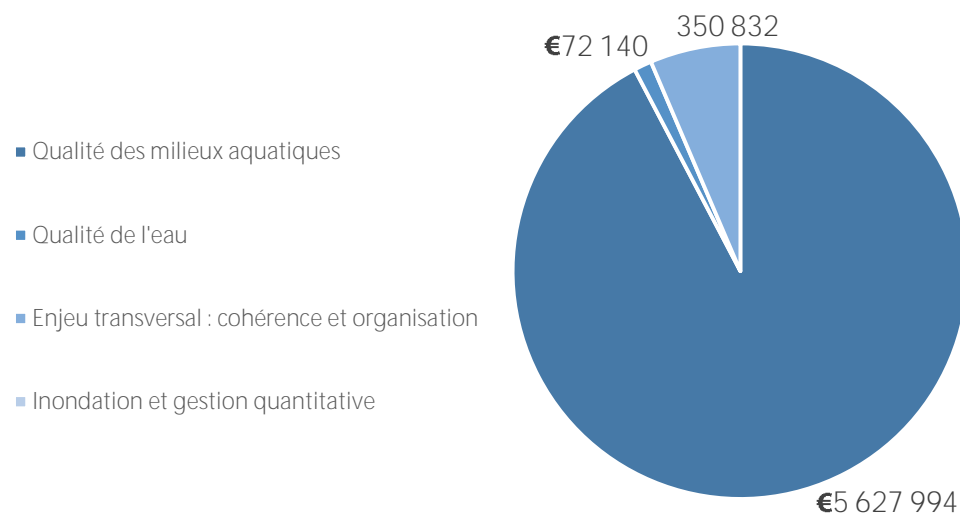
STRATÉGIE DES CONTRATS BASSINS VERSANT		OPÉRATIONNALITÉ DES CONTRATS	
Finalité et objectif général	Objectifs stratégiques	Objectifs opérationnels	Actions associées à la stratégie
Adopter une gestion équilibrée des cours d'eau et faciliter la circulation piscicole Protéger les zones humides et les cours d'eau Retour vers le bon état écologique	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Améliorer/équilibrer le fonctionnement écologique faune/flore ▶ Augmenter les fonctions hydrologiques et biogéochimique ▶ Développer la conscience collective ▶ Accroître la connaissance des milieux sur un territoire ▶ Réduire les phénomènes de pollution ▶ Réduire les risques pour les usagers 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Maintenir la connaissance (inventaire, suivi) et évaluer l'efficacité des travaux ▶ Réaliser des travaux d'entretien Réaliser une étude préalable (ou étude complémentaires) aux travaux ▶ Réaliser/poursuivre des travaux de restauration ▶ Mener une politique de sensibilisation/communication ▶ Lutter contre les espèces invasives et envahissantes ▶ Prévenir la prolifération des cyanobactéries ▶ Construire des études stratégiques ou des plans d'actions ▶ Prévenir les pollutions et limiter leurs effets sur l'environnement ▶ Définir et mettre en œuvre ▶ Rechercher des financements ▶ Évaluer ▶ Construire une stratégie éducative ▶ Construire une étude stratégique inondation 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 1, 3, 4, 6, 8, 10, 13, 14 ▶ 5, 3, 4, 9, 10 ▶ 2, 11, 12, 3, 6, 8, 9, 13, 14 ▶ 3, 4, 8, 9, 10, 13, 14 ▶ 4, 13, 14 ▶ 4, 5, 7, 8, 9, 10, 14 ▶ 18 ▶ 15, 18, 19 ▶ 15, 16, 17, 20 ▶ 21 ▶ 21 ▶ 22 ▶ 23 ▶ 24
<p>Réduire l'eutrophisation de l'Erdre (phosphore) et les pollutions phytosanitaires pour atteindre le bon état écologique (eaux de surface)</p> <p>Protéger la ressource souterraine pour l'alimentation en eau potable (nitrate et phytosanitaires)</p> <p>Coordonner les acteurs et les projets</p> <p>Dégager des moyens correspondants</p> <p>Mieux connaître l'aléa</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Accroître la connaissance d'un milieu spécifique ▶ Accompagner le changement de pratiques ▶ Animer une stratégie collective pour une gestion intégrée et partagée de la ressource en eau ▶ Améliorer la connaissance 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 18 ▶ 15, 18, 19 ▶ 15, 16, 17, 20 ▶ 21 ▶ 21 ▶ 22 ▶ 23 ▶ 24 	

LES CONTRATS DE BASSIN VERSANT ERDRE

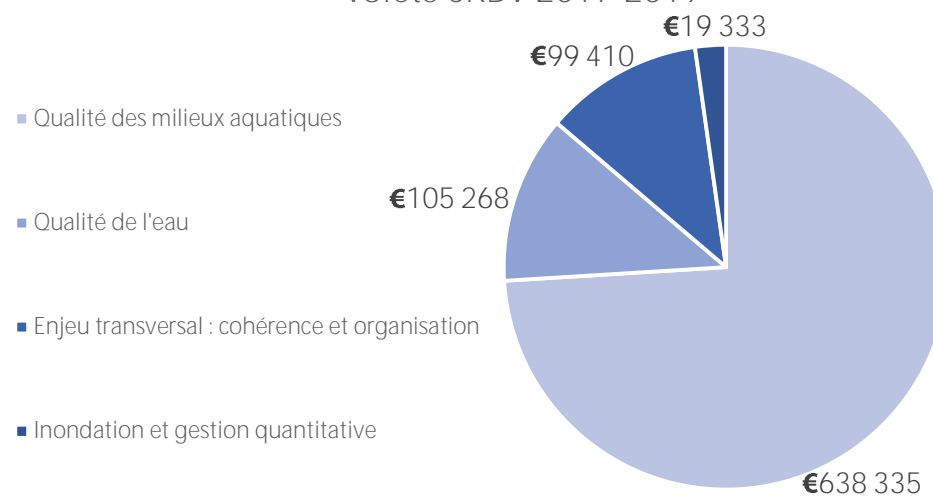
Ces nouveaux contrats sont marqués par des projets ambitieux avec une programmation multi thématiques et multi-acteurs. 14 maîtres d'ouvrage sont représentés pour une demande d'aide financière à hauteur de 6 million d'euros pour l'AELB et 1.2 million pour la Région Pays de la Loire. Les actions ont été présentées aux instances réciproques de la Région Pays de la Loire et de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne pour une validation au 1er trimestre 2017.

Les graphiques ci-dessous montrent la répartition des aides financières demandées par volet :

Répartition des aides de l'AELB par volets CTBV 2017-2021



Répartition des aides de la Région Pays de la Loire par volets CRBV 2017-2019



CADRAGE DES PROJETS AU FIL DU TEMPS

Pour cela chaque projet est intégré dans une fiche action qui met en lumière les objectifs à atteindre et les indicateurs à suivre en lien avec une fiche par indicateur. Ces fiches actions évolueront donc dans le temps et pourront être utilisés pour remplir la matrice de suivi des actions en partenariat avec les maîtres d'ouvrage.

L'ensemble de ces outils pourra donc améliorer le suivi des actions dans le temps et l'évaluation des contrats à l'issue des 5 années.

LISTE DES ACTIONS INSCRITES AUX CONTRATS

ENJEUX SAGE

OBJECTIFS

ACTIONS

MAÎTRES D'OUVRAGES

Ouvrage Grenelle

Milieux aquatiques	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Adopter une gestion équilibrée des cours d'eau et faciliter la circulation piscicole 	<p>Suivi piscicole écluse St Félix</p> <p>Étude préalable sur les Gesvres et le Cens Restauration de zones humides sur le Gesvres aval Programme de travaux milieux aquatiques sur le sous bassin versant des marais de l'Erdre</p> <p>Délai d'atteinte de l'objectif DCE : 2021</p>	<p>Fédération de pêche 44</p> <p>Co-maîtrise d'ouvrage CCEG/Nantes Métropole Ville de Nantes CCEG</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Protéger les zones humides et les cours d'eau ▶ Retour vers le bon état écologique 	<p>Restauration et entretien des zones humides Étude préalable des marais de la Guénardière Vioreau, Provostière : lutte contre les espèces invasives Programme de restauration sur les marais de Mazerolles Restauration des marais endigués de Mazerolles Restauration de frayères sur le secteur de l'Éraudière et de la Beaujoire Étude préalable sur le Charbonneau Étude complémentaire Erdre Amont 44/2 Programme de travaux milieux aquatiques sur le sous bassin versant de l'Erdre 49 Programme de travaux milieux aquatiques sur le sous bassin versant de l'Erdre amont 44/1</p> <p>Délai d'atteinte de l'objectif DCE : 2027</p>	<p>Fédération de pêche 44 Commune de Nort-sur-Erdre Département 44 Département 44 ASPM Villes de Nantes Nantes Métropole COMPA SI Erdre 49 COMPA + CCEG + Fédération pêche</p>
Qualité de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Réduire l'eutrophisation de l'Erdre (phosphore) et les pollutions phytosanitaires, pour atteindre le bon état écologique 	<p>Étude et suivi qualité de l'eau sur le bassin versant de la Tourbière de Logné Aire de carénage le long de l'Erdre Charte « vers zéro phyto sur le bassin versant de l'Erdre » pour les habitants, les collectivités locales, les jardineries : réduction des phytosanitaires au-delà de la loi Labbé Étude de caractérisation des pollutions des cyanobactéries sur le bassin versant sur 10 ans de données et aide à la définition d'une stratégie-agricole Étude stratégique volet agricole</p>	<p>Département 44/EDENN Département 44 EDENN, CCEG, Communes EDENN</p>
Enjeu transversal : cohérence et organisation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Coordonner les acteurs et les projets ▶ Dégager des moyens correspondants ▶ Faire prendre conscience des enjeux 	<p>Animation Communication Suivi et évaluation Étude bilan - évaluation Éducation à l'environnement : accompagnement projet territorial d'EEDD</p>	<p>Syndicat mixte EDENN Syndicat mixte EDENN Syndicat mixte EDENN Syndicat mixte EDENN Syndicat mixte EDENN</p>
Inondation et gestion quantitative	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mieux connaître l'aléa 	<p>Étude stratégique de l'évaluation du risque inondation et des enjeux de la prévention sur le bassin versant Erdre</p>	<p>Syndicat mixte EDENN</p>

LE CONTRAT RÉGIONAL DE BASSIN VERSANT



UNE AIDE RÉGIONALE DE 862 347€ POUR LE BASSIN VERSANT ERDRE

En septembre 2017 l'EDENN a signé le 21 septembre 2017 à Candé avec la Région des Pays de la Loire le deuxième contrat régional de bassin versant sur la vallée de l'Erdre pour 2017-2019.

Le contrat signé avec la Région porte sur un montant global 4 M€ pour 19 actions à réaliser par 13 maîtres d'ouvrages pour répondre aux principaux enjeux du bassin versant :

- ▶ La restauration des milieux aquatiques avec notamment la mise en œuvre du programme de restauration des marais de l'Erdre.
- ▶ La sensibilisation sur l'eau et les milieux aquatiques de l'ensemble des usagers, des scolaires et des élus.

Pour contribuer à sa réalisation, la Région a attribué aux différents maîtres d'ouvrage porteurs des actions, une subvention globale de 862 347€ soit près de 25% du montant total des opérations.

UN CONTRAT, UNE CONTINUITÉ DE PROJETS...

Restauration des milieux aquatiques :

L'axe majeur développé lors du 1er CRBV « Erdre » portait sur la restauration des milieux aquatiques. Les travaux anciennement engagés étaient concentrés sur les marais de l'Erdre avec des opérations de restauration de la ripisylve ou de diversification des habitats. Parallèlement plusieurs études ont été conduites sur des points stratégiques du cours d'eau comme sur la transparence migratoire de l'écluse Saint-Félix ou sur des secteurs dépourvus d'étude diagnostic (Erdre amont). Cette recherche d'une homogénéité de l'information sur l'état des milieux aquatiques et sur la mise en place de programme de travaux de restauration se poursuit avec ce second contrat. En effet, les travaux se continuent sur l'aval et l'ensemble du bassin versant sera couvert à terme par des études préalables à des travaux de reconquête de la qualité de l'eau et des zones humides (Nantes Métropole)

Amélioration de la qualité de l'eau :

L'amélioration de la qualité de l'eau pour les zones agricoles et non agricoles reste un enjeu important de ce troisième contrat. Sous l'impulsion de l'EDENN, structure « chef de file du CRBV », des chartes seront reconduites jusqu'en 2019 pour aller au-delà de la loi Labbé.

- ▶ Les jardineries pour diminuer leur vente de phytosanitaires et de sensibilisation des particuliers,
- ▶ Les collectivités sur la charte « zéro phyto » qui se sont engagées à ne plus utiliser à terme de pesticides,
- ▶ Les habitants avec des programmes pédagogiques développés sur l'Erdre.

L'EDENN va également lancer une étude stratégique pour relancer son volet agricole et avoir un programme cohérent sur le BV de l'Erdre. Cette étude sera menée en lien avec la chambre d'agriculture du Maine et Loire.

LE CRBV, UN OUTIL AU SERVICE D'UNE POLITIQUE REGIONALE VOLONTARISTE EN MATIERE D'EAU

C'est en constatant la dégradation alarmante de la qualité des eaux et des milieux aquatiques que la Région des Pays de la Loire, qui n'a pas de compétence réglementaire sur l'eau, a choisi de s'engager dès 2005, dans une politique ambitieuse et volontaire de reconquête de la ressource en eau en travaillant à l'échelle des bassins versants.

La Région des Pays de la Loire finance l'élaboration avec les acteurs locaux des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE). Elle est couverte dans sa quasi-totalité (plus de 95 %) par 21 SAGE. 15 sont actuellement approuvés fixant ainsi des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection qualitative et quantitative de la ressource en eau à l'échelle du bassin versant. Pour ces territoires ayant des SAGE approuvés, la Région a développé un outil financier pour réaliser les travaux nécessaires à la préservation de la ressource en eau : les Contrats Régionaux de Bassins Versants (CRBV), d'une durée de 3 ans.

Ce dispositif d'aide couvre désormais 70 % du territoire régional et aura permis, grâce à une aide régionale de près de 29,7 M€, le financement de plus de 89 M€ d'actions en faveur de l'amélioration de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques.

Le contrat régional de bassin versant est un outil financier d'intervention à l'échelle du bassin versant permettant de mettre en place un programme d'actions coordonné et préparé par la Commission Locale de l'Eau (CLE).

Ce contrat, en deux étapes, comporte :

- ▶ Une étude préalable synthétique des enjeux, qui constitue la base d'échange entre la Région et les acteurs locaux ;
- ▶ Un programme d'actions de 3 ans qui doit permettre d'atteindre le bon état écologique des cours d'eau.

CARACTÉRISTIQUES DU CONTRAT RÉGIONAL DE BASSIN VERSANT

10 Maîtres d'ouvrages impliqués

- ▶ Conseil départemental de la Loire Atlantique
- ▶ Ville de Nantes
- ▶ Communauté des communes du Pays d'Ancenis
- ▶ Nort-sur Erdre
- ▶ Vigneux de Bretagne
- ▶ Communauté de communes Erdre et Gesvres
- ▶ Nantes Métropole
- ▶ Syndicat intercommunal Erdre 49
- ▶ Fédération pêche de Loire Atlantique
- ▶ **Entente pour le Développement de l'Erdre Navigable et Naturelle (EDENN)**

Engagements respectifs

La Région finance l'ensemble des actions et la cellule d'animation du C.R.B.V. Son engagement financier pour la période 2017-2019 est de 862 347€ pour un montant total d'actions de 4 M€.

L'Entente pour le Développement de l'Erdre Navigable et Naturelle (EDENN), est chef de file du contrat. Il coordonne les actions, vérifie la cohérence des dossiers de subvention des maîtres d'ouvrage avec les actions inscrites au C.R.B.V., donne un avis sur ces dossiers et assure l'évaluation technique et financière du C.R.B.V.

La Commission locale de l'eau oriente la politique de l'eau. Elle est garante de la cohérence de bassin et du respect des préconisations du SAGE. Elle s'appuie sur la cellule d'animation qui a mis en place un dispositif d'évaluation.

Les maîtres d'ouvrage réalisent les actions dans la période définie 2017-2019. Ils transmettent leurs dossiers de subventions à l'EDENN, structure chef de file, ainsi que toutes les données nécessaires à l'évaluation du C.R.B.V.

LE CONTRAT RÉGIONAL DE BASSIN VERSANT N°2 :2017-2019

Enjeux	Nombre d'actions	Montant total des dépenses	Montant de l'aide de la région des Pays de la Loire
Qualité des milieux aquatiques	6	3 097 138€	638 335€
Amélioration de la qualité des eaux : nitrates, phosphores et pesticides	3	191 348€	105 268€
Cohérence et organisation	3	608 283€	99 410€
TOTAL	19	3 920 935€	862 347€

LE CONTRAT TERRITORIAL DE BASSIN VERSANT



UNE AIDE DE L'AGENCE DE L'EAU LOIRE BRETAGNE POUR LE BASSIN VERSANT DE L'ERDRE

L'Agence de l'eau Loire-Bretagne, le Syndicat Mixte Entente pour le Développement de l'Erdre Navigable et Naturelle (EDENN), les 8 principaux maîtres d'ouvrage concernés ont signé le 21 septembre 2017 à Candé un Contrat Territorial pour 5 ans.

Ce contrat, animé par l'EDENN, vise à réaliser diverses actions d'amélioration de l'état des milieux aquatiques et de la qualité des eaux. Il traduit la volonté des collectivités locales d'agir ensemble pour la reconquête de l'Erdre, dans le cadre du SAGE Estuaire de la Loire.

Le contrat territorial avec l'Agence de l'eau comporte un soutien particulier pour certaines stations d'épuration et la fiabilisation de réseaux de transfert des eaux usées et une aide forte pour la mise en place de programme d'actions sur les captages en eaux souterraines pour l'alimentation en eau potable.

Les travaux de ce contrat regroupent 11 Maîtres d'ouvrage et représentent un montant global d'environ 10M€, sur la période 2017 à 2021. L'Agence de l'eau apporte ainsi 6 M€.

Les grandes lignes d'action du contrat sont :

- ▷ travaux sur les végétaux envahissants, restauration et entretien des zones humides) ;
- ▷ L'assainissement (au cours des dix dernières années, de gros efforts ont été consentis pour améliorer le traitement des stations d'épuration collectives) ;
- ▷ La réduction de l'utilisation des pesticides par les communes (Charte « vers zéro phyto ») et par les particuliers (Charte Jardineries) ;
- ▷ L'accompagnement de modification de pratiques agricoles sur trois, puis un sous bassin versant test.

Ce contrat est un des contrats multi thématiques complet et ambitieux (restauration des milieux aquatiques, réduction des pesticides, maîtrise des pollutions d'origine agricole, eau potable, assainissement collectif) de l'Agence de l'eau Loire Bretagne mené à l'échelle d'un bassin versant.

LE CTBV : UN CONTRAT POUR UNE APPROCHE GLOBALE DU TERRITOIRE

L'Agence de l'Eau Loire-Bretagne encourage et privilégie les démarches globales de territoire, les contrats territoriaux. Pour une meilleure efficacité de l'euro investi, l'agence de l'eau Loire-Bretagne promeut une approche territoriale, garante de la mobilisation des acteurs locaux et de la cohérence des actions. L'agence de l'eau accompagne les porteurs de projets pour le montage et la réalisation d'opérations territoriales de réduction des différentes sources de pollution ou de dégradation physique des milieux aquatiques. Signés pour une durée de 5 ans, ils doivent faire l'objet d'un bilan évaluatif de fin de contrat. L'EDENN va mener son évaluation en 2015.

20 ans de politique contractuelle de l'agence de l'eau

La politique des contrats de bassin versant a été mise en place par l'agence de l'eau Loire-Bretagne (AELB) dès son sixième programme au début des années 90. Ce dispositif, d'abord resserré sur les pressions agricoles, a été complété au septième programme (1997-2002) par des contrats de restauration et d'entretien (CRE) dédiés à la gestion des zones humides et des milieux aquatiques. Avec le neuvième programme, les deux dispositifs, CRE et contrat de bassin, ont été regroupés sous une même appellation : le contrat territorial.

CARACTÉRISTIQUES DU CONTRAT TERRITORIAL DE BASSIN VERSANT DE L'ERDRE

11 Maîtres d'ouvrages impliqués aux côtés de l'EDENN :

- ▷ Conseil départemental de la Loire-Atlantique
- ▷ Nantes Métropole
- ▷ Communauté de Communes Erdre et Gesvres (CEEG)
- ▷ Communauté de Communes du pays d'Ancenis (COMPA)
- ▷ Syndicat Intercommunal de l'Erdre 49
- ▷ Fédération de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques 44
- ▷ Association Syndicale des Plaines de Mazerolles,
- ▷ Ville de Nantes
- ▷ Nort-sur-Erdre
- ▷ Sucé-sur-Erdre
- ▷ EDENN

Engagements respectifs

L'Agence de l'Eau Loire-Bretagne finance 19 actions à hauteur de 16 050 966€ pour un montant total d'actions de 10M€ éligibles.

Le Syndicat Mixte EDENN chef de file du contrat, coordonne les actions, réalise certaines actions en régie et assure l'évaluation technique et financière du CTBV.

Les Maîtres d'ouvrage réalisent les actions dans la période définie (2017 à 2021) et transmettent toutes les données nécessaires à l'EDENN.

LE CONTRAT TERRITORIAL DE BASSIN VERSANT AVENANT 2017-2021

Enjeux	Nombre d'actions	Montant total des dépenses	Montant de l'aide de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne
Qualité des milieux aquatiques	14	9 858 536€	5 627 994 €
Amélioration de la qualité des eaux : nitrates, phosphores et pesticides	2	113 282€	72 140€
Cohérence et organisation	3	632 184€	104 190€
TOTAL	19	11 049 742€	6 050 966€

SOMMAIRE

DES FICHES ACTIONS

ENJEU : MILIEUX AQUATIQUES

Fiche action	Intitulé	Page
1	Suivi piscicole écluse Saint-Félix	15
2	Étude préalable sur le Gesvres et le Cens	16
3	Restauration de zones humides sur le Gesvres aval	17
4	Programme de travaux milieux aquatiques sur le sous bassin versant des marais de l'Erdre	18
5	Restauration et entretien des zones humides	19
6	Étude préalable sur les marais de la Guénardière	20
7	Lutte contre les espèces invasives sur les étangs de Vioreau et de la Provostière	21
8	Programme de restauration sur les marais de Mazerolles	22
9	Restauration des marais endigués de Mazerolles	23
10	Restauration des frayères sur le secteur de l'Éraudière et de la Beaujoire	24
11	Étude préalable sur le Charbonneau	25
12	Étude complémentaire Erdre Amont 44/2	26
13	Programme de travaux milieux aquatiques sur le sous bassin versant Erdre 49	27
14	Programme de travaux milieux aquatiques sur le bassin versant de l'Erdre amont 44	28

ENJEU : QUALITÉ DE L'EAU

Fiche action	Intitulé	Page
15	Étude et suivi de la qualité de l'eau sur le bassin versant de la Tourbière de Logné	29
17	Charte « vers zéro phyto sur le bassin versant de l'Erdre » pour les habitants, les collectivités locales et les jardineriers : réduction des phytosanitaires au-delà de la loi Labbé	30
18	Étude de caractérisation des pollutions des cyanobactéries sur le bassin versant sur 10 ans de données et aide à la définition d'une stratégie agricole	31
19	Étude préalable à la définition d'une stratégie pour le volet agricole sur le bassin versant de l'Erdre	32

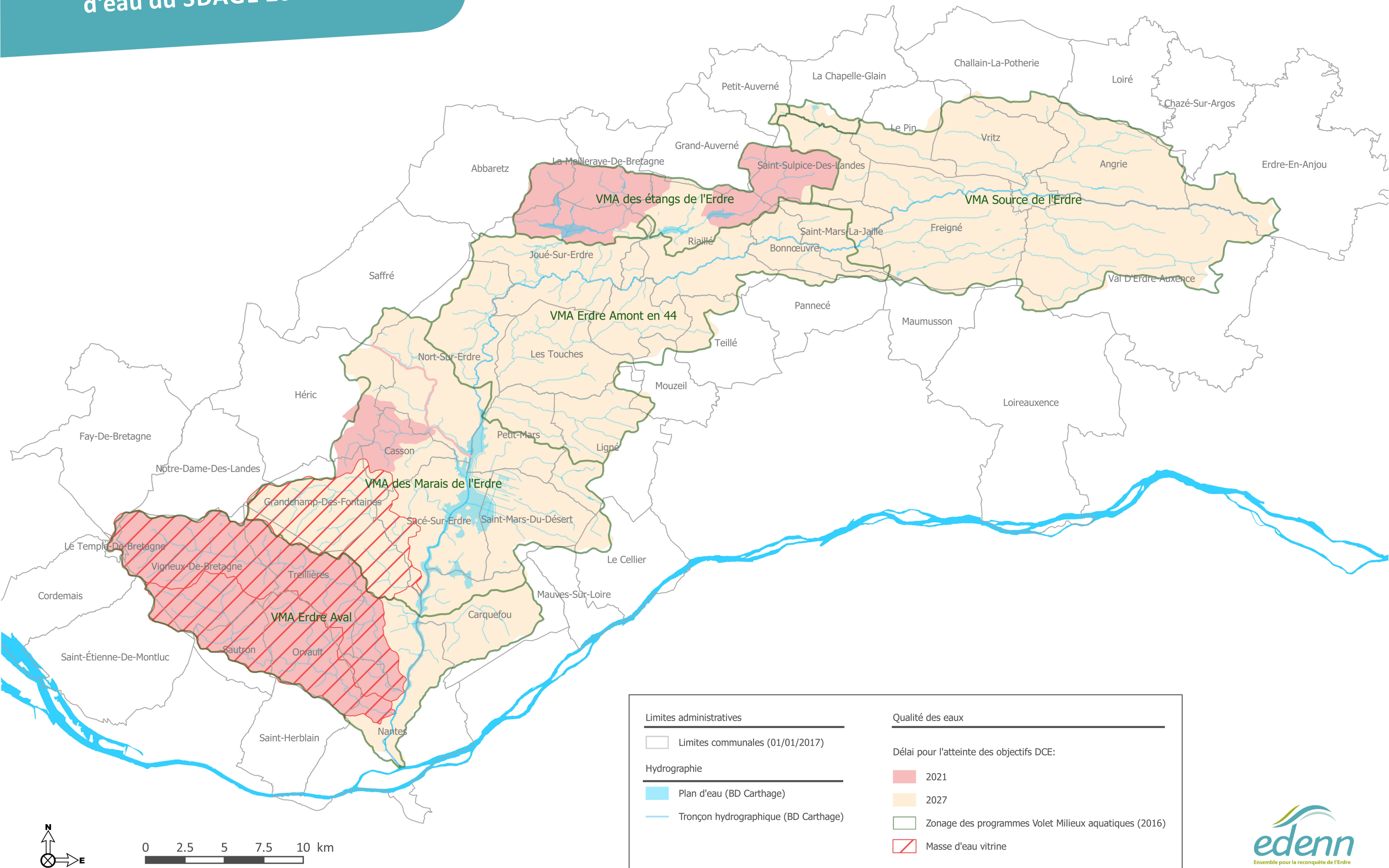
ENJEU : COHÉRENCE ET ORGANISATION

Fiche action	Intitulé	Page
21	Animation et coordination du programme collectif sur le bassin versant de l'Erdre	33
22	Suivi et évaluation du programme collectif sur le bassin versant de l'Erdre	34
23	Accompagnement pour la construction d'un projet territorial d'éducation à l'environnement et au développement durable	35

ENJEU : INONDATION ET GESTION QUANTITATIVE

Fiche action	Intitulé	Page
24	Étude stratégique sur l'évaluation du risque inondation et des enjeux de la prévention à l'échelle du bassin versant de l'Erdre	36

Objectifs d'état écologique des masses d'eau du SDAGE 2016 - 2021





Suivi piscicole de l'écluse Saint-Félix

Poursuite du suivi de la passe à anguilles de St Félix engagé depuis 2 ans (2015 et 2016) : relève quotidienne du piège, identification, décompte et **métriques des individus, évolution pigmentation...**

Poursuite du suivi des écluses piscicoles de St Félix engagé depuis plusieurs années : capture par piégeage des civelles et des autres espèces, identification, décompte et **métriques des individus...**

Poursuite du Réseau Indice Abondance Anguille du BV Loire (initié en 2013 et repris en 2016) spécifiquement sur le BV Erdre **pour permettre d'évaluer l'efficacité de la passe et des éclusées sur le recrutement en anguille au niveau du BV de l'Erdre** : réalisation de 7 pêches électriques sur le bassin versant chaque année.

OBJECTIFS

- Objectifs généraux : Adopter une gestion équilibrée des cours d'eau et faciliter la circulation piscicole
- Objectifs stratégiques : Améliorer/équilibrer le fonctionnement écologique
- Objectifs opérationnels :
 - Maintenir la connaissance sur le recrutement annuel en civelle et anguille par la passe et les éclusées et des autres espèces.
 - Évaluer l'efficacité du recrutement en civelles et anguilles observé sur la population du bassin versant de l'Erdre.

DÉTAILS

Maître d'ouvrage	FDPPMA	Localisation	Bassin versant de l'Erdre
Indicateur de suivi	Résultats des indicateurs biologiques	Calendrier prévisionnel	2017-2021

BUDGET PRÉVISIONNEL

	Coût total (TTC)	Subventions et financement	
Suivi piscicole écluse St Félix	75 000€ (15 000€ par an, de 2017 à 2021)	Agence de l'eau Loire Bretagne	80% 60 000€ (12 000€ par an)
		Auto-financement	20% 15 000€ (3 000€ par an)



Étude préalable sur le Gesvres et le Cens

Le Gesvres et le Cens sont deux cours d'eau emblématiques du département du fait de la présence de Truite fario de souche naturelle. Ces deux masses d'eau ont un objectif d'atteinte du « Bon Etat » pour l'échéance 2021 (DCE).

Leur potentiel d'atteinte étant assez important, le Gesvres et le Cens sont d'ailleurs fléchés par les services de l'Etat (au niveau du PAOT) en tant que masses d'eau Vitrites.

Tous ces éléments concourent à l'ambition forte d'atteindre ces objectifs. C'est pourquoi, les Maîtres d'ouvrages compétents (Nantes Métropole et la CCEG) souhaitent lancer une étude préalable, qui serait réalisée de fin 2017 à fin 2019.

Le territoire de la CCEG comprend 55 % du linéaire de cours d'eau et celui de Nantes Métropole 45 % ainsi que l'ouvrage de la Verrière sur lequel une étude spécifique est à prévoir.

Cette étude permettra notamment d'identifier les points noirs limitants l'atteinte des objectifs fixés et de proposer un programme d'action adapté d'ici à 2020.

OBJECTIFS

- Objectifs généraux : Amélioration de l'état écologique des milieux aquatiques pour 2021
- Objectifs stratégiques : Améliorer/équilibrer le fonctionnement écologique des cours d'eau
Augmenter les fonctions hydrologiques et biogéochimiques
- Objectifs opérationnels :
 - Réaliser une étude préalable à la définition d'un programme d'action
 - Animation de l'étude par le technicien rivière

DÉTAILS

Maître d'ouvrage	Communauté de communes Erdre et Gesvres et Nantes Métropole	Localisation	Gesvres et Cens
		Calendrier prévisionnel	2017-2020

BUDGET PRÉVISIONNEL

	Coût total (TTC)	Subventions et financement	
Étude sur le Gesvres et le Cens	284 500€	Agence de l'eau Loire Bretagne 70%	130 400€
		Auto-financement 30%	94 700€



Restauration de zones humides sur le Gesvres aval

Fiche action
3

Contexte

Suite à une étude de prospection de zones humides à restaurer, la ville de Nantes souhaite restaurer plusieurs zones sur le Gesvres dans sa partie aval. Un site est **d'ores et déjà identifié, mais une étude complémentaire est nécessaire pour affiner les travaux à venir sur d'autres sites potentiels**, notamment suite aux récents travaux effectués sur le lit principal du Gesvres. De même, des travaux forestiers de réouverture sont envisagés, mais la **quantification du nombre d'arbres à abattre ainsi que les modalités de mise en place d'un tel chantier sont à affiner. Enfin, un suivi des zones restaurées est envisagé afin de mesurer l'impact des travaux sur la faune et la flore.**

OBJECTIFS

- Objectifs généraux : Adopter une gestion équilibrée des cours d'eau et faciliter la circulation piscicole
Protéger les zones humides et les cours d'eau
- Objectifs stratégiques : Améliorer/équilibrer le fonctionnement écologique
- Objectifs opérationnels :
 - Travaux de restauration de zone humide sur le Gesvres aval
 - Étude complémentaire sur le Gesvres aval

DÉTAILS

Maître d'ouvrage	Ville de Nantes	Localisation	Nantes + FRGR041 + FRGR042
Public cible	Élus et services, habitants		
Indicateur de suivi	Résultats des indicateurs biologiques + Linéaire de zones humides restaurées	Calendrier prévisionnel	2017-2021

Action 1 : Travaux de restauration de zone humide sur le Gesvres aval

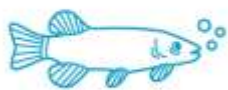
L'objectif de ces travaux est de reconnecter une ancienne de frayère au régime hydraulique du Gesvres pour que l'ichtyofaune puisse l'utiliser pour sa reproduction. Les autres espèces inféodées (amphibiens, odonates, mammifères semi-aquatiques...) profiteront également de cette reconnexion et la phytoépuration en sera améliorée.

Action 2 : Étude complémentaire sur le Gesvres aval

Les différents volets nécessaires pour l'étude complémentaire sont les suivants et permettront d'affiner les montant évalués pour les travaux à venir :

- ▶ Évaluation des travaux forestiers (nombre d'arbres, diamètres, ...)
- ▶ Étude de la connexion du bras secondaire du Gesvres en période d'étiage.

BUDGET PRÉVISIONNEL			
	Coût total	Subventions et financement	
Restauration zones humides	49 500€	Agence de l'eau Loire Bretagne	28 950€
		Auto-financement	12 450€
		Région Pays de la Loire	7 083€



Programme de travaux milieux aquatiques sur le sous bassin versant des Marais de l'Erdre

Fiche action
4



- Pour la dernière année du programme des Marais de l'Erdre, les interventions concerneront :
- ▶ Le ruisseau de Mortève avec des interventions de curage et d'ouverture de milieux dans la partie sous l'influence de l'Erdre (Marais) et dans la partie amont - en eau libre - des interventions de restauration de la ripisylve et morphologique.
 - ▶ Les ruisseaux affluents directs de l'Erdre contenus dans le sous bassin versant dit des « Annexes de l'Erdre » par des interventions morphologiques et sur la continuité écologique (aménagement de petits ouvrages)

OBJECTIFS

- Objectifs généraux** Adopter une gestion équilibrée des cours d'eau et faciliter la circulation piscicole
Retour vers le bon état écologique
- Objectifs stratégiques** Améliorer/équilibrer le fonctionnement écologique
Augmenter les fonctions hydrologiques et biogéochimiques
- Objectifs opérationnels**
- Restauration morphologique des cours d'eau : 3,3 km de lit restauré
 - Restauration de la végétation de rives : 4,3 km de restauration
 - Lutte contre les espèces envahissantes (cours d'eau et marais) sous bassin versant Marais Erdre

DÉTAILS

Maître d'ouvrage	Communauté de communes Erdre et Gesvres	Localisation	Marais de l'Erdre FRGR039b
Indicateur de suivi	Linéaire curé + Linéaire de lit mineur restauré	Calendrier prévisionnel	2017-2021

BUDGET PRÉVISIONNEL

	Coût total (HT)	Subventions et financement	
Travaux milieux aquatiques	660 263€	<i>Agence de l'eau Loire Bretagne</i>	60% 293 942€
		<i>Conseil régional</i>	20% 171 269€
		<i>Auto-financement</i>	20% 135 053€



Restauration et entretien des zones humides

Fiche action
5

Une jussie, aussi appelée Ludwigia



Cette action consiste à assurer l'entretien des six frayères précédemment restaurées dans le cadre du CTBV/CRBV. Elles sont localisées le long de l'Erdre et ses affluents (Gesvres, Verdier, le Baillou et le ruisseau de Chavagne). Après avoir restauré ces zones humides, il convient de pérenniser ces actions en réalisant des opérations d'entretien récurrent :

- ▶ Arrachage manuel de jussie
- ▶ Coupe de ligneux
- ▶ Fauche avec exportation.

OBJECTIFS

- Objectifs généraux Protéger les zones humides et les cours d'eau
- Objectifs stratégiques Améliorer/équilibrer le fonctionnement écologique
- Objectifs opérationnels • Travaux de fauche sur les zones humides

DÉTAILS

- Maître d'ouvrage** FDPPMA
- Localisation** Bassin Versant de l'Erdre (FRGR0539a, FRGR0539b, FRGR0541)
- Indicateur de suivi** Linéaire de gestion des espèces exotiques envahissantes + Linéaire de berges et ripisylves entretenues
- Calendrier prévisionnel** 2017-2021

BUDGET PRÉVISIONNEL

	Coût total (TTC)	Subventions et financement		
Entretien des zones humides	15 000€	<i>Agence de l'eau Loire Bretagne</i>	40%	6 000€
		<i>Auto-financement</i>	60%	9 000€



Étude préalable sur les marais de la Guénardière

Fiche action

6

La commune possède des parcelles en zone humide au lieu-dit **la Guénardière**. Il s'agit d'une **mosaïque** d'espaces avec des boisements humides, des prairies humides non pâturées, une parcelle pâturée, des haies bocagères et de la ripisylve le long **des noues**. **Jusqu'à présent, une fauche était** réalisée de manière non régulière (tous les 2, 3 voire 4 ans) sur les parcelles non pâturées. Les espaces boisés ne sont pas suivis et certaines espèces **envahissantes prennent le dessus**. **C'est dans ce contexte que la commune de Nort-sur-Erdre** souhaite réaliser un diagnostic de ces parcelles afin de se réappropriier ces parcelles, les entretenir en fonction des préconisations du plan de gestion, et de mettre en valeur leur richesse écologique. A moyen terme, ces parcelles pourraient également avoir une vocation instructive pour les scolaires.

- ▶ 2017-2018 : Réalisation d'un **diagnostic et élaboration d'un plan de gestion sur les marais de la Guénardière à Nort-sur-Erdre**. Cette étude sera réalisée par Bretagne Vivante.
- ▶ 2018 : La Fédération de pêche de Loire Atlantique interviendrait pour réaliser un inventaire de la faune piscicole et des frayères afin de réaliser une étude préalable à la restauration de ces dernières.

OBJECTIFS

- Objectifs généraux : Protéger les zones humides et les cours d'eau
- Objectifs stratégiques : Améliorer/équilibrer le fonctionnement écologique
- Objectifs opérationnels :
 - Actions : étude préalable

DÉTAILS

Maitre d'ouvrage	Commune de Nort-sur-Erdre	Localisation	Nort-sur-Erdre (La Guénardière) FRGR0539a
Public cible	Agents du service espaces verts (entretien du site) + Ensemble des habitants, scolaires...		
Indicateur de suivi	Réalisation de l'étude	Calendrier prévisionnel	2017-2021

BUDGET PRÉVISIONNEL

	Coût total (TTC)	Subventions et financement	
Étude préalable	31 340€	<i>Agence de l'eau Loire Bretagne</i>	80% 25 072€
		<i>Auto-financement</i>	20% 6 268€



Lutte contre les Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) invasives sur les étangs de Vioreau et de la Provostière

Fiche action
7

Les réservoirs d'alimentation du canal de Nantes à Brest de Vioreau (communes de la Meilleraye de Bretagne et Joué-sur-Erdre) et de la Provostière (commune de Riaillé) sont envahis annuellement par la Jussie à grandes fleurs. Cette espèce exotique envahissante appauvrit la biodiversité du milieu et empêche les principaux usages des sites, à savoir la pêche de loisir (Vioreau et Provostière) et les sports nautiques (existence d'une base de loisir sur le site de Vioreau).

OBJECTIFS

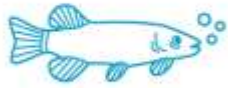
Objectifs généraux	Adopter une gestion équilibrée des cours d'eau
Objectifs stratégiques	Améliorer/équilibrer le fonctionnement écologique Développer la conscience collective
Objectifs opérationnels	<ul style="list-style-type: none"> Action 1 : Lutter contre les espèces invasives sur la Provostière Action 2 : Lutter contre les espèces invasives sur Vioreau

DÉTAILS

Maître d'ouvrage	Département de Loire-Atlantique	Localisation	FRGL105 + FRGL106 Communes de la Meilleraye de Bretagne, Joué-sur-Erdre et Riaillé
Public cible	Élus et service, usagers (pêcheurs, activités nautiques, sportifs)		
Indicateur de suivi	Linéaire de gestion des EEE	Calendrier prévisionnel	2017-2021

BUDGET PRÉVISIONNEL

	Coût total (TTC)	Subventions et financement	
Lutte plantes envahissantes	300 000€	<i>Agence de l'eau Loire Bretagne</i>	40% 100 000€
		<i>Auto-financement</i>	60% 200 000€



Programme de restauration sur les Marais de Mazerolles

Fiche action
8

Le Marais sauvage de Mazerolles, classé Natura 2000, ZNIEFF de type I et II, constitue une zone humide et un réservoir de biodiversité d'importance majeure à l'échelle du Département, notamment vis-à-vis des oiseaux. Or, ce milieu est aujourd'hui menacé par la fermeture du milieu par des espèces ligneuses (aulnes, bouleaux...) et par le développement d'espèces invasives qui engendrent la mise en place de milieux banals et d'intérêt écologique moindre.

Ces actions ont été établies dans le cadre de l'établissement d'un document de préconisation de gestion réalisé en interne. Elles ont été présentées et approuvées en comité de gestion en date du 7 novembre 2016.

Ce volet comprend plusieurs actions distinctes :

- ▶ Réalisation d'un suivi des communautés végétales et oiseaux nicheurs du marais
- ▶ Réalisation d'un inventaire piscicole sur les anciens bassins d'extraction de tourbe du marais sauvage de Mazerolles
- ▶ Restauration et entretien de zones humides
- ▶ Lutte contre les espèces exotiques envahissantes.

OBJECTIFS

Objectifs généraux	Protéger les zones humides et les cours d'eau Adopter une gestion équilibrée des cours d'eau et faciliter la circulation piscicole
Objectifs stratégiques	Améliorer/équilibrer le fonctionnement écologique Augmenter les fonctions hydrologiques et biogéochimiques
Objectifs opérationnels	Réalisation de suivi naturaliste Travaux de restauration et d'entretien des zones humides

DÉTAILS

Maître d'ouvrage	Conseil Département 44	Localisation	Commune de Saint-Mars du Désert - Marais sauvage de Mazerolles (ENS) FRGR0539b
Indicateur de suivi	Résultat des indicateurs biologiques + Linéaire de gestion des EEE + Linéaire de restauration des zones humides	Calendrier prévisionnel	2017-2021

BUDGET PRÉVISIONNEL

	Coût total (TTC)	Subventions et financement	
Équilibre écologique de la zone humide	126 500€	<i>Agence de l'eau Loire Bretagne</i>	65 100€
		<i>Conseil régional</i>	11 083€
		<i>Auto-financement</i>	40 900€



Restauration des Marais endigués de Mazerolles

Fiche action
9



L'Association Syndicale des Plaines de Mazerolles (ASPM) regroupe l'ensemble des propriétaires des marais endigués de Mazerolles.

Afin de préserver les divers usages (pêche, agriculture, chasse, éco tourisme, éducation à l'environnement,...) ainsi que les fonctionnalités écologiques et hydrauliques de cette vaste zones humide de 830 hectares, localisée au cœur des Marais de l'Erdre, plusieurs actions sont programmées : une étude préalable aux interventions sur le marais, des travaux de restauration de zones humides (réouverture de marais plus ou moins boisées, 48 ha/an pendant 4 ans), des travaux de curage de douves (5 km/an pendant 4 ans) et de curage du canal de ceinture des marais (6,5 km en 2019/2020), des actions de lutte contre la jussie (4 km/an pendant 4 ans), des opérations d'entretien de la ripisylve (9 km/an pendant 4 ans) et de plantation de ripisylve (2 km/an pendant 4 ans).

OBJECTIFS

- Objectifs généraux : Protéger les zones humides et les cours d'eau
Adopter une gestion équilibrée des cours d'eau et faciliter la circulation piscicole
- Objectifs stratégiques : Améliorer/équilibrer le fonctionnement écologique
Augmenter les fonctions hydrologiques et biogéochimiques
- Objectifs opérationnels :
 - Réaliser une étude préalable à la restauration de l'ouvrage
 - Travaux de restauration des zones humides

DÉTAILS

Maitre d'ouvrage ASPM

Public cible Usagers, propriétaires

Indicateur de suivi Linéaire de gestion des EEE + Linéaire de restauration de 2 hectares + Linéaire curé

Localisation St Mars du Désert, Sucé/Erdre, Ruisseau de la Déchausserie FRGR0539b

Calendrier prévisionnel 2017-2021

BUDGET PRÉVISIONNEL			
	Coût total	Subventions et financement	
Restaurer milieux aquatiques	1 091 600€	Agence de l'eau Loire Bretagne	483 520€
		Auto-financement	608 080€



Restauration des frayères sur le secteur de l'Éraudière et de la Beaujoire

Fiche action
10

Suite à la restauration de trois zones humides en 2010, 2011 et 2015 sur le secteur de l'Éraudière et de la Beaujoire, la ville de Nantes souhaite mener des suivis sur ces zones afin d'estimer si les travaux ont été efficaces et le cas échéant adopter une gestion plus adaptée, voire envisager des travaux correctifs sur ces frayères. Pour maintenir les fonctions récemment recréées de ces zones, il convient également de mener des actions d'entretien et de gestion des plantes invasives terrestres et aquatiques.

▶ Action 1 : Suivis scientifiques

Afin d'estimer si la zone est effectivement propice à la reproduction des espèces piscicoles, ainsi qu'aux autres espèces inféodées aux zones humides, et efficace en termes d'épuration de l'eau, il convient de mener des suivis des populations faunistiques et floristiques, des pêches électriques, des relevés faunistiques (mammifères semi-aquatiques, amphibiens, odonates) et des relevés botaniques.

▶ Action 2 : Entretien des zones et gestion des espèces exotiques envahissantes (EEE)

Afin de conserver leurs qualités, les zones restaurées doivent être entretenues de manière spécifique :

Gestion des ligneux (rotation des sujets et gestion des repousses d'espèces invasives) et fauches des herbacées avec exportation

Gestion, surveillance et élimination des espèces exotiques envahissantes aquatiques (jussie) et terrestre (renouée du Japon).

OBJECTIFS

Objectifs généraux Protéger les zones humides et les cours d'eau
Adopter une gestion équilibrée des cours d'eau et faciliter la circulation piscicole

Objectifs stratégiques Améliorer/équilibrer le fonctionnement écologique
Augmenter les fonctions hydrologiques et biogéochimiques

Objectifs opérationnels

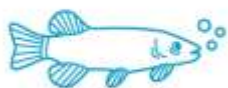
- Actions 1 : Suivis scientifiques
- Actions 2 : Entretien des zones et gestion des plantes invasives

DÉTAILS

Maitre d'ouvrage	Ville de Nantes	Localisation	Nantes, Erdre FRGR0539b,FRGR0541
Public cible	Élus et services, habitants	Calendrier prévisionnel	2017-2021
Indicateur de suivi	Résultat des indicateurs biologiques + Linéaire des berges entretenues		

BUDGET PRÉVISIONNEL

	Coût total (HT)	Subventions et financement	
Protéger les milieux aquatiques	19 250€	<i>Agence de l'eau Loire Bretagne</i>	9700€
		<i>Auto-financement</i>	9 550€



Étude préalable sur le Charbonneau

Fiche action
11

Le bassin versant de l'Erdre fait l'objet d'un programme ambitieux depuis quelques années et se poursuit sur de nouvelles masses d'eau qui contribuent au bon état de l'Erdre. Le Charbonneau est le prolongement amont de l'Étang Hervé. La masse d'eau « Étang Hervé et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Erdre » a un objectif de bon état général, chimique et écologique pour 2027. Cette étude, qui sera réalisée de fin 2017 à fin 2019, ainsi que l'animation associée par le technicien rivière, s'inscrivent donc dans les objectifs à l'échelle de la masse d'eau identifiée et du bassin versant de l'Erdre.



OBJECTIFS

- Objectifs généraux
 - Protéger les zones humides et les cours d'eau
 - Adopter une gestion équilibrée des cours d'eau et faciliter la circulation piscicole
- Objectifs stratégiques
 - Améliorer/équilibrer le fonctionnement écologique
 - Augmenter les fonctions hydrologiques et biogéochimiques
- Objectifs opérationnels
 - Réaliser une étude préalable à la définition d'un programme d'action
 - Animation de l'étude par un technicien rivière

BUDGET PRÉVISIONNEL

	Coût total (TTC)	Subventions et financement	
Étude	117 000€	Agence de l'eau Loire Bretagne	80% 84 600€
		Auto-financement	20% 32 400€

DÉTAILS

Maitre d'ouvrage Nantes Métropole Localisation Charbonneau + FRGR1551
Indicateur de suivi Réalisation de l'étude Calendrier prévisionnel 2017-2021



Étude complémentaire Erdre Amont

Fiche action
12



Vue aérienne de l'Erdre

Au regard de l'état dégradé de la majorité des cours d'eau du territoire, un important programme d'actions de restauration des milieux aquatiques doit être mis en place. Il porte sur les cours d'eau et les zones humides.

Ainsi, le technicien de rivière aura en charge de suivre cette étude complémentaire et de se charger du suivi et de l'instruction des dossiers réglementaires. Il existe un ouvrage structurant sur la commune de Saint-Mars-la-Jaille en amont de la masse d'eau Erdre amont 44, cet ouvrage devra être étudié dans le cadre de la restauration de la continuité écologique tout en préservant les zones humides à l'amont.

OBJECTIFS

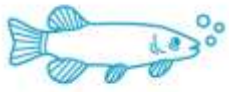
- Objectifs généraux
 - Protéger les zones humides et les cours d'eau
 - Adopter une gestion équilibrée des cours d'eau et faciliter la circulation piscicole
- Objectifs stratégiques
 - Améliorer/équilibrer le fonctionnement écologique
 - Augmenter les fonctions hydrologiques et biogéochimiques
- Objectifs opérationnels
 - Finaliser l'étude lancée par le SI ERDRE amont 49
 - Étudier le barrage de la Charlotte

DÉTAILS

Maitre d'ouvrage	Communauté des Communes du Pays d'Ancenis	Localisation	Erdre Amont Saint Mars la Jaille, du Pin, de Saint Sulpice des Landes et de Vritz (FRGR0239a)
Public cible	Riverains et usagers du bassin versant de l'Erdre		
Indicateur de suivi	Réalisation de l'étude	Calendrier prévisionnel	2017-2021

BUDGET PRÉVISIONNEL

	Coût total (TTC)	Subventions et financement	
Etude complémentaire	54 000€	<i>Agence de l'eau Loire Bretagne</i> 80%	43 200€
		<i>Auto-financement</i> 20%	10 800€



Programme de travaux milieux aquatiques sur le sous bassin versant Erdre 49

Fiche action
13



Vue aérienne du Port Jean de l'Erdre

- ▶ **Intervention sur la ripisylve pour diversifier les classes d'âges et les essences**, assurer la stabilité des berges.
- ▶ Fourniture de clôture pour stopper le piétinement des berges.
- ▶ Fourniture d'abreuvoir pour stopper la descente des animaux dans le cours d'eau.
- ▶ Étude et réalisation d'aménagement d'ouvrage (suppression, aménagement, gestion des vannages) pour améliorer la continuité écologique.
- ▶ Étude et réalisation d'aménagement du lit mineur (reprofilage de berge, reméandrage, diversification des écoulements) pour diversifier les habitats et restaurer les connexions avec le lit majeur.
- ▶ Poste technicienne de rivière pour animer le contrat.

OBJECTIFS

- Objectifs généraux** Protéger les zones humides et les cours d'eau
Adopter une gestion équilibrée des cours d'eau et faciliter la circulation piscicole
- Objectifs stratégiques** Améliorer/équilibrer le fonctionnement écologique
Augmenter les fonctions hydrologiques et biogéochimiques
- Objectifs opérationnels**
- Travaux de restauration (Restauration de la ripisylve, réduction du piétinement des berges, aménagement des ouvrages faisant obstacle à la continuité écologique, restauration morphologique du lit mineur).
 - Étudier le barrage de la Charlotte

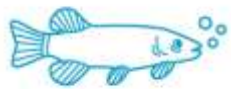
DÉTAILS

Pour ces actions, les maîtres d'ouvrages font appel à des prestataires spécialisés ou assurent les travaux en régie (technicien rivière).

Maître d'ouvrage	Syndicat intercommunal de l'Erdre 49	Localisation	Communes du syndicat intercommunal de l'Erdre 49 : Erdre en Anjou, Val d'Erdre-Auxence, Angrie, Candé, Challain-la-Potherie, Freigné (FRGR0539a)
Public cibles	Propriétaires riverains		
Indicateur de suivi	Linéaire de berges restaurées + Résultats des indicateurs biologiques + Coût de la restauration de la continuité écologique	Calendrier prévisionnel	2017-2020

BUDGET PRÉVISIONNEL

	Coût total (HT)	Subventions et financement	
Total	443 981€	<i>Agence de l'eau Loire Bretagne</i>	60% 266 389€
		<i>Région</i>	20% 61 996€
		<i>Auto-financement</i>	20% 109 596€



Programme de travaux milieux aquatiques sur le bassin versant de l'Erdre Amont 44

Fiche action
14

Au regard de l'état dégradé de la majorité des cours d'eau, un important programme d'actions a été mis en place. Il porte sur les cours d'eau et les zones humides. Ainsi, le technicien de rivière aura en charge de mettre en œuvre ces actions. Pour cela, une première phase importante de sensibilisation et de concertation sera effectuée. Cela permettra de présenter les actions, d'expliquer les objectifs des travaux, leur déroulement et d'ajuster les actions prévues avec les propriétaires et exploitants.

Les actions prévues seront regroupées en 5 types :

- ▷ Restauration du lit mineur,
- ▷ restauration des berges de la ripisylve,
- ▷ restauration de la continuité,
- ▷ lutte contre les espèces invasives,
- ▷ restauration des zones humides.

La FDPPMA 44 procédera à un diagnostic écologique et piscicole du secteur Erdre Amont afin de caractériser son potentiel pour la reproduction du brochet. Définir une stratégie d'intervention, de restauration et d'entretien des zones humides associées. Le secteur géographique concerné se situe en amont de Nort-sur-Erdre jusqu'aux limites départementales.

Le technicien aura également en charge :

- ▷ La mise en œuvre des travaux (signature des conventions, rédaction du CCTP, analyse des offres,...) et le suivi du chantier,
- ▷ la communication sur les travaux réalisés,
- ▷ la mise en œuvre des indicateurs biologiques,
- ▷ le suivi quantitatif et financier du programme des actions.

OBJECTIFS

Objectifs généraux	Protéger les zones humides et les cours d'eau Adopter une gestion équilibrée des cours d'eau et faciliter la circulation piscicole
Objectifs stratégiques	Améliorer/équilibrer le fonctionnement écologique Augmenter les fonctions hydrologiques et biogéochimiques
Objectifs opérationnels	<ul style="list-style-type: none"> • Travaux de restauration (Restauration et entretien de la ripisylve, réduction du piétinement des berges, aménagement des ouvrages faisant obstacle à la continuité écologique, restauration morphologique du lit mineur). • Restauration de zones humides (frayères) • Animation/Suivi/Communication.

DÉTAILS

Maitre d'ouvrage	Communauté de communes d'Erdre et Gesvres, Communauté de communes du Pays d'Ancenis, Fédération de pêche 44	Localisation	Erdre Amont 44 : Saint Mars la Jaille, Bonnoeuvre, Riaillé, Trans sur Erdre, Teillé, Joué sur Erdre, Ligné, Nort-sur-Erdre, Les Touches, Petit Mars et dans une moindre mesure Mouzeil et Panncécé (FRGR0539)
Public cible	Riverains et usagers du bassin versant de l'Erdre		
Indicateur de suivi	Linéaires de 2 hectares restaurés + Linéaires des berges restaurées + Coût de la restauration de la continuité écologique	Calendrier prévisionnel	

BUDGET PRÉVISIONNEL

	Coût total (HT)	Subventions et financement	
		<i>Agence de l'eau Loire Bretagne</i>	3 971 721€
Total	6 590 602€	<i>Contrat régional</i>	386 904€
		<i>Auto-financement</i>	2 285 077€



Étude et suivi de la qualité de l'eau sur le bassin versant de la Tourbière de Ligné

Fiche action
15

Vue aérienne de la Tourbière de Ligné



La Tourbière de Ligné est localisée au sud des Marais de l'Erdre, sur les communes de Carquefou et Sucé/Erdre. D'une surface de 120 ha, elle constitue la tourbière à sphaignes la plus importante de l'Ouest de la France et un site naturel d'une exceptionnelle richesse biologique. La qualité de l'eau au sein de cette zone humide est un facteur primordial pour la conservation et la pérennité des habitats naturels oligotrophes. De plus, la tourbière agit comme un filtre épurateur des eaux de surface et de nappe qui la traversent, avant de rejoindre l'Erdre. Or la qualité de l'eau s'est grandement détériorée au cours du XXème siècle du fait de l'évolution des activités humaines (urbanisation, intensification agricole, ...). Cette étude est en complémentarité du plan de gestion 2011-2016 réalisé par l'association Bretagne Vivante et respecte l'objectif 1 « restaurer des conditions favorables à la conservation de la Tourbière »

▶ Action 1 : Suivi de la qualité de l'eau.

▶ Action 2 : Diagnostic de l'eutrophisation et élaboration d'un plan d'actions.

L'objectif étant à terme de restaurer la qualité de l'eau sur la Tourbière mais aussi sur l'Erdre avec l'objectif de veiller à la protection de la prise d'eau potable.

OBJECTIFS

Objectifs généraux	Réduire l'eutrophisation de l'Erdre et les pollutions phytosanitaires pour atteindre le bon état écologique des eaux de surface Protéger les zones humides
Objectifs stratégiques	Réduire les phénomènes de pollution Accroître la connaissance d'un milieu spécifique
Objectifs opérationnels	• Réaliser un suivi de la qualité de l'eau • Réaliser une étude préalable à un plan d'action

DÉTAILS

Maître d'ouvrage	Département de Loire-Atlantique (suivi) Syndicat mixte EDENN (étude)	Localisation	Bassin versant de Ligné + Carquefou + Sucé/Erdre + St Mars du Désert (FRGR0539b)
Public cible	Acteurs du sous bassin de Ligné + Maraichers	Calendrier prévisionnel	2018-2019
Indicateur de suivi	Réalisation des études + Suivi de la qualité des eaux		

BUDGET PRÉVISIONNEL

	Coût total (TTC)	Subventions et financement	
		<i>Contrat Régionaux</i>	80% 46 667€
Total	58 333€	<i>Auto-financement</i>	20% 11 667€



Charte « vers zéro phyto sur le bassin versant de l'Erdre » pour les habitants, les collectivités locales et les jardineries : réduction des phytosanitaires au-delà de la loi Labbé

Fiche action

17

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Estuaire de la Loire, a mis en évidence une problématique de qualité de l'eau due à la présence de pesticides dans l'eau sur le bassin versant de l'Erdre. Pour répondre à cet objectif, l'EDENN a mis en place des Chartes de jardinage au naturel à destination des particuliers, des collectivités et des jardineries dès 2014 (Charte « zéro phyto » et Charte « jardiner au naturel, ça coule de source »). Pour ce nouveau contrat, l'EDENN souhaite être dans la continuité de ses actions en allant au-delà de la Loi Labbé afin de couvrir l'ensemble des espaces non concernés par la loi et d'éviter les biocides et insecticides encore autorisés.
Charte pour les habitants, pour les collectivités locales et pour les jardineries.

OBJECTIFS

Objectifs généraux	Réduire l'eutrophisation de l'Erdre et les pollutions phytosanitaires pour atteindre le bon état écologique des eaux de surface
Objectifs stratégiques	Réduire les phénomènes de pollution Réduire les risques pour les usagers Améliorer la connaissance Accompagner le changement de pratiques
Objectifs opérationnels	• Sensibiliser les habitants et autres acteurs aux enjeux liés aux phytosanitaires, biocides et insecticides en termes de santé publique et qualité de l'eau, grâce au jardinage au naturel. Impliquer les collectivités dans une démarche durable de gestion des espaces sans pesticides en lien avec les administrés.

DÉTAIL

Maître d'ouvrage	Syndicat mixte EDENN, Communauté de communes d'Erdre et Gesvres, Sucé-sur-Erdre (animation des jardins)	Localisation	Totalité du bassin versant de l'Erdre
Public cible	Élus et services, habitants, socio-professionnels		
Indicateur de suivi	Pourcentage de jardineries ayant changé leurs discours de vente pour l'alternatif + Pourcentage de réduction de produits phytosanitaires des collectivités	Calendrier prévisionnel	2017-2019

BUDGET PRÉVISIONNEL

	Coût total (HT)	Subventions et financement
Total		<i>Agence de l'eau, Loire Bretagne</i> 56 140€
	98 282€	<i>Contrat Régionaux</i> 27 313€
		<i>Auto-financement</i> 22 214€



Étude de caractérisation des pollutions des cyanobactéries sur le Bassin Versant sur 10 ans de données et aide à la définition d'une stratégie agricole

Fiche action
18

Cyanobactéries



Face à l'inquiétude liée aux proliférations des cyanobactéries, l'EDENN a engagé dès 2003 une étude pour diminuer cette menace puis lancé un observatoire de la qualité des eaux de l'Erdre. L'EDENN dispose désormais de nombreuses données qui méritent un traitement de données global afin de les valoriser scientifiquement et de faire profiter les autres gestionnaires de l'expérience de l'Erdre tout en améliorant le système actuel. Cela passe par :

- ▶ Une recherche plus approfondie des toxines en lien avec une équipe de toxicologie (MNHN de Paris) ;
- ▶ Un travail de synthèse des données existantes à l'aide d'outils statistiques pertinents ;
- ▶ Une solide interprétation basée sur les profils écologiques des espèces de phytoplancton et des connaissances de géodistribution des populations.
- ▶ Un travail sur le recensement des activités présentes et sur les évolutions à venir
- ▶ Une recherche bibliographique sur les incidents liés aux cyanobactéries

Pour ce faire l'EDENN souhaite lancer une étude sur ces différents points dès 2017 afin de répondre à plusieurs objectifs dont ceux du SAGE et celui et à la sécurisation des utilisateurs de la voie d'eau. Cette étude répond également aux besoins des acteurs locaux ressortis lors des ateliers organisés dans le cadre des études d'organisation et d'évaluation des contrats. Cette étude aidera à définir de la stratégie agricole.

OBJECTIF

Objectifs généraux Réduire l'eutrophisation de l'Erdre et les pollutions phytosanitaires pour atteindre le bon état écologique des eaux de surface

Objectifs stratégiques Réduire les phénomènes de pollution

Objectifs opérationnels • Réaliser le traitement des données globales existantes de 10 ans d'analyse

DÉTAILS

Maître d'ouvrage	Syndicat mixte EDENN (étude)	Localisation	Totalité du Bassin versant de l'Erdre
Public cible	Usagers de l'Erdre		
Indicateur de suivi	Réalisation de l'étude	Calendrier prévisionnel	2017

BUDGET PRÉVISIONNEL

	Coût total (HT)	Subventions et financement	
Étude	41 667€	<i>Contrat Régionaux</i>	33 333€
		<i>Auto-financement</i>	8 333€



Étude préalable à la définition d'une stratégie pour le volet agricole sur le bassin versant de l'Erdre

Fiche action
19

Début 2016, une rencontre entre la Présidente et les représentants des Chambres d'Agriculture de la Loire-Atlantique et du Maine et Loire a permis de vérifier une volonté commune de relancer le volet agricole, avec l'ensemble des partenaires.

L'étude d'évaluation des contrats de bassin versant Erdre a confirmé que l'enjeu agricole était prioritaire et devait être pris en compte dans les prochains contrats de bassin versant Erdre. Et, de la même façon que pour les autres enjeux issus du SAGE Estuaire de la Loire, il est **demandé d'établir une stratégie globale et collective avant d'inscrire un programme d'actions** (en particulier SYLOA, AELB, Région, CCEG).

Les acteurs du bassin versant de l'Erdre ne disposent pas encore d'une vision globale et partagée des données pour mieux appréhender l'importance de cet enjeu agricole et sa prise en compte future.

Au regard de la qualité des informations existantes et de leur dispersion, cette étude serait réalisée en grande partie en régie par l'équipe EDENN avec un accompagnement à la médiation par un expert, afin d'établir une vision partagée avec les acteurs agricoles et publics de l'Erdre et aider ainsi à définir une stratégie agricole à l'échelle du bassin versant de l'Erdre.

Pour ce faire, l'EDENN propose de porter cette étude globale, sur ces différents points à partir du 2ème semestre 2017, afin de répondre à plusieurs objectifs dont ceux du SAGE, ceux des financeurs et ceux des acteurs du territoire.

OBJECTIFS

Objectifs généraux	Réduire l'eutrophisation de l'Erdre et les pollutions phytosanitaires pour atteindre le bon état écologique des eaux de surface
Objectifs stratégiques	Réduire les phénomènes de pollution Animer une stratégie collective pour une gestion intégrée et partagée de la ressource en eau
Objectifs opérationnels	• Construire une stratégie pour le volet agricole avec l'ensemble des acteurs

DÉTAILS

Maître d'ouvrage	Syndicat mixte EDENN (étude)	Localisation	Ensemble du Bassin versant de l'Erdre
Public cible	Acteurs agricoles		
Indicateur de suivi	Réalisation de l'étude stratégique	Calendrier prévisionnel	2017-2018

BUDGET PRÉVISIONNEL

	Coût total (TTC)	Subventions et financement	
Accompagnement structure médiatrice	20 000€	<i>Agence de l'eau Loire Bretagne</i> 80%	16 000€
		<i>Auto-financement</i> 20%	4 000€



Animation et coordination du programme collectif sur le bassin versant **de l'Erdre**

Fiche action
21

L'EDENN, syndicat mixte ouvert, regroupant le Département de la Loire-Atlantique, Nantes Métropole, la CCEG, la COMPA, la commune de Saffré, assure l'animation-coordination de la reconquête des eaux du bassin versant de l'Erdre. Un partenariat avec le Département du Maine et Loire permettait à l'EDENN d'assurer sa mission sur l'amont de l'Erdre, jusqu'à sa source, jusqu'en 2014. Ce rôle de relais de terrain pour les acteurs locaux est précieux. L'EDENN assume les compétences principales suivantes :

- ▷ Animation-coordination
- ▷ Observation et gestion des données sur le bassin versant de l'Erdre
- ▷ Relais de la cellule d'animation du SAGE (Tableau de Bord)
- ▷ Recherche de financement et aide au montage des dossiers ; guichet unique pour la Région Pays de la Loire,
- ▷ Communication.

La communication engagée à l'échelle du bassin versant de l'Erdre repose essentiellement sur :

- ▷ Des réunions d'échanges de pratique et d'informations (Conférence des acteurs de l'Erdre instituée par le SAGE et des réunions thématiques),
- ▷ Le site Internet de l'EDENN,
- ▷ Une Feuille de l'Erdre, éditée 1 ou 2 fois par an, en 6 000 exemplaires pour tout public,
- ▷ Des plaquettes d'information créées selon les enjeux :
- ▷ Des panneaux d'exposition réalisés au fil du temps, pour compléter une exposition permanente : Espèces Exotiques Envahissantes, qualité des eaux-eutrophisation-cyanobactéries
- ▷ La participation aux événements et intervention sur le territoire et dans des formations.

OBJECTIFS

Objectifs généraux	Coordonner les acteurs et les projets Dégager des moyens correspondants Faire prendre conscience des enjeux
Objectifs stratégiques	Améliorer la connaissance Animer une stratégie collective pour une gestion intégrée et partagée de la ressource en eau Développer le conscience collective
Objectifs opérationnels	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place de nouveaux supports de communication et être dans la continuité de ceux existants • Sensibiliser tous les publics à travers des formations, des actions de sensibilisation • Animer des réunions dans le cadre des CRBV/CTBV et plus largement sur les missions de l'EDENN • Coordonner les programmes collectifs sur le bassin versant

DÉTAILS

Maître d'ouvrage	Syndicat mixte EDENN	Localisation	Totalité du Bassin versant de l'Erdre
Public cible	Elus et services, habitants, socio-professionnels		
Indicateur de suivi	Décompte du nombre de réunions	Calendrier prévisionnel	2017-2021

BUDGET PRÉVISIONNEL

	Coût total	Subventions et financement						
Total animation et communication 2017-2021	806 861€	<table border="0"> <tr> <td><i>Agence de l'eau Loire Bretagne</i></td> <td>180 492€</td> </tr> <tr> <td><i>Région Pays de la Loire</i></td> <td>78 000€</td> </tr> <tr> <td><i>Auto-financement</i></td> <td>547 169€</td> </tr> </table>	<i>Agence de l'eau Loire Bretagne</i>	180 492€	<i>Région Pays de la Loire</i>	78 000€	<i>Auto-financement</i>	547 169€
<i>Agence de l'eau Loire Bretagne</i>	180 492€							
<i>Région Pays de la Loire</i>	78 000€							
<i>Auto-financement</i>	547 169€							



Suivi et évaluation du programme collectif sur le bassin versant **de l'Erdre**

Fiche action
22



Vue aérienne de l'Erdre

Afin d'évaluer les actions, l'EDENN met en place des suivis spécifiques de la qualité des eaux sur le bassin versant de l'Erdre. L'évolution de la qualité des eaux par masse d'eau, suivie grâce aux réseaux permanents (Agence de l'Eau, Etat et Départements) permettra de vérifier l'atteinte du bon état. Ces données seront valorisées à l'échelle globale du SAGE Estuaire de la Loire par la cellule d'animation.

Les suivis spécifiques liés aux programmes de restauration des milieux aquatiques sont intégrés dans les fiches actions correspondantes et assurés par les maîtres d'ouvrage des travaux.

Face à l'enjeu de réduction de l'eutrophisation des eaux de l'Erdre provoquant des blooms de cyanobactéries, un suivi spécifique local est en place depuis 2005, piloté par l'EDENN. Il s'agit d'analyser l'évolution du phytoplancton (dont les cyanobactéries) et la physico chimie associée dans l'Erdre navigable (4 stations : Nort-sur-Erdre, Sucé-sur-Erdre, Carquefou, Nantes (la Jonelière)), ainsi que le suivi des flux de nutriments (azote et phosphore) entrant dans ce plan d'eau à Nort-sur-Erdre (cf. : carte de situation). Les résultats d'une 5ème station de suivi des eaux (exploitée par Nantes Métropole pour le captage d'Alimentation en Eau Potable de secours) au niveau de l'exutoire de l'Erdre (à Saint-Félix) sont intégrés aux données. Les fréquences des analyses sont organisées comme suit : 1 fois/mois à Nort sur Erdre entre décembre et mars et 5 stations 2 fois/mois sur 8 mois entre avril et novembre.

En 2017, l'EDENN va expérimenter de nouvelles méthodes de prélèvements voire de nouveaux matériels.

OBJECTIFS

- Objectifs généraux : Coordonner les acteurs et les projets
Dégager des moyens correspondants
Faire prendre conscience des enjeux
- Objectifs stratégiques : **Améliorer la connaissance**
Développer la conscience collective
- Objectifs opérationnels : **Réaliser des prélèvements sur les stations**

DÉTAILS

Maître d'ouvrage	Syndicat mixte EDENN	Localisation	Bassin versant de l'Erdre
Public cible	Elus et services, habitants, socio-professionnels		
Indicateur de suivi	Résultats des prélèvements	Calendrier prévisionnel	2017-2021

BUDGET PRÉVISIONNEL		Coût total (TTC)	Subventions et financement
Prélèvement, sous-traitance suivi et étude bilan	253 513€	Agence de l'eau Loire Bretagne	
		51%	162 480€
		Région Pays de la Loire	
		20%	17 900€
		29%	73 134€
			Maître d'ouvrage



Accompagnement pour la construction d'un projet territorial d'éducation à l'environnement et au développement durable

Fiche action
23



Vue panoramique de l'Erdre

L'étude d'évaluation des contrats de bassin versant Erdre, l'atelier du 7 octobre dernier avec les acteurs de l'EEDD et à la demande des financeurs, L'EDENN souhaite mener une stratégie collective. Pour cela, l'EDENN souhaite mener une réflexion autour du volet d'éducation à l'environnement avec l'ensemble des acteurs. Ces réflexions sont au cœur d'un projet territorial qui doivent être réfléchies et menées en co-construction avec les partenaires et les acteurs de terrain. Pour aller dans ce sens, l'EDENN a donc choisi de se faire accompagner par une structure et s'est donc rapproché du Graine Pays de la Loire, une structure légitime pour mener à bien cette démarche territoriale. Le GRAINE Pays de la Loire accompagnera donc l'EDENN pour la réalisation d'un projet éducatif territorial d'éducation à l'environnement et au développement durable. Il est évolutif, partenarial et vise : à développer sur un territoire donné une politique éducative locale et globale concertée et évaluée en faveur du bassin versant de l'Erdre. La notion de projet éducatif territorial repose sur l'analyse des enjeux et des logiques de territoire, la formulation d'objectifs partagés et l'utilisation d'une méthodologie appropriée. Il s'agit d'analyser ce qui existe et de créer ce qui semble pertinent et de manière concertée dans une visée éducative. Au terme de cette étude, les maîtres d'ouvrage pourront déposer des actions qui seront cohérentes et homogènes sur l'ensemble du bassin versant.

OBJECTIFS

- Objectifs généraux
 - Coordonner les acteurs et les projets
 - Dégager des moyens correspondants
 - Faire prendre conscience des enjeux
- Objectifs stratégiques
 - Améliorer la connaissance
 - Animer une stratégie collective pour une gestion intégrée et partagée de la ressource en eau
 - Développer le conscience collective
- Objectifs opérationnels
 - Construction d'un projet territorial de territoire en accompagnement par le GRAINE Pays de la Loire

DÉTAILS

Maître d'ouvrage	Syndicat mixte EDENN	Localisation	Bassin versant de l'Erdre
Public cible	Acteurs de l'EEDD sur le bassin versant de l'Erdre		
Indicateur de suivi	Réalisation du projet	Calendrier prévisionnel	2017-2018

BUDGET PRÉVISIONNEL

	Coût total (TTC)	Subventions et financement	
	17 550€		
Accompagnement GRAINE		<i>Agence de l'eau Loire Bretagne</i> 60%	7 860€
		<i>Conseil Régional</i> 20%	3 510€
		<i>Auto-financement</i> 35%	6 180€



Étude stratégique sur l'évaluation du risque inondation et des enjeux de la prévention à l'échelle du bassin versant de l'Erdre

Fiche action
24

Les acteurs du bassin versant de l'Erdre ne disposent pas encore d'une vision globale et partagée des données pour mieux appréhender l'importance de cet enjeu Inondation et sa prise en compte future. Pourtant, des communes sont soumises au risque Inondation sur le bassin **versant de l'Erdre**.

Dans le cadre de la réforme territoriale et en particulier la GEMAPI, les communes et ensuite les EPCI vont assumer les responsabilités liées à cette compétence obligatoire de défense contre les inondations, en lieu et place de l'Etat.

Les objectifs de l'étude doivent permettre de répondre aux besoins des collectivités du bassin versant de l'Erdre et à l'enjeu de connaissance partagée identifié dans l'atelier prospectif du 30 septembre 2016.

Les objectifs identifiés à ce jour sont les suivants :

Collecter et regrouper les données partielles et dispersées sur le risque inondation et sa prise en compte dans les politiques publiques,

- ▶ **Établir une vision partagée avec les acteurs de l'Erdre,**
- ▶ **Aider à définir une prise en compte adaptée à l'échelle du bassin versant de l'Erdre, voire une organisation** idoine,
- ▶ Si possible, anticiper les effets du changement climatique et préparer le territoire à son adaptation (cf. plan Loire-Bretagne).
- ▶ Au regard de la qualité des informations existantes et de leur dispersion, cette étude nécessite un regroupement de données et une expertise technique afin d'établir une vision partagée avec les acteurs de l'Erdre et aider à définir une prise en compte adaptée à l'échelle du bassin versant de l'Erdre, voire une organisation.

Pour ce faire, l'EDENN propose de porter cette étude globale, sur ces différents points en 2019, afin de répondre à plusieurs objectifs dont ceux du SAGE, ceux de la GEMAPI et celui de la sécurisation des habitants du territoire.

OBJECTIFS

Objectifs généraux	Mieux connaître l'aléa Coordonner les acteurs et les projets
Objectifs stratégiques	Améliorer la connaissance
Objectifs opérationnels	• Regrouper les données existantes et établir une expertise technique

DÉTAILS

Maître d'ouvrage	Syndicat mixte EDENN	Localisation	Bassin versant de l'Erdre
Indicateur de suivi	Réalisation de l'étude	Calendrier prévisionnel	2019

BUDGET PRÉVISIONNEL

	Coût total (HT)	Subventions prévisionnelle et taux		
Étude stratégique	24 166€	Région Pays de la Loire	80%	19 333€
		Auto-financement	20%	4 833€

Fiche action	Intitulé	Maître d'ouvrage	Coût	Taux	Subventions	Taux	Subventions	Taux	Subventions
1	Suivi piscicole écluse Saint-Félix	FDPPMA	75 000€	80%	60 000€	20%	15 000€		
2	Étude préalable sur le Gesvres et le Cens	CCEG + Nantes Métropole	284 500€	70%	130 400€	30%	94 700€		
3	Restauration de zones humides sur le Gesvres aval	Ville de Nantes	49 500€	60%	28 950€	20%	12 450€	20%	7 083€
4	Programme de travaux milieux aquatiques sur le sous bassin versant des marais de l'Erdre	CCEG	660 263€		293 942€		135 053€		171 269€
5	Restauration et entretien des zones humides	FDPPMA	15 000€	40%	6 000€	60%	9 000€		
6	Étude préalable sur les marais de la Guénardière	Commune de Nort-sur-Erdre	31 340€	80%	25 072€	20%	6 268€		
7	Lutte contre les espèces invasives sur les étangs de Vioreau et de la Provostière	Département Loire-Atlantique	300 000€	40%	100 000€	60%	200 000€		
8	Programme de restauration sur les marais de Mazerolles	CD44	126 500€		65 100€		40 900€		11 083€
9	Restauration des marais endigués de Mazerolles	ASPM	1 091 600€		483 520€		608 080€		
10	Restauration des frayères sur le secteur de l'Eraudière et de la Beaujoire	Ville de Nantes	19 250€		9 700€		9 550€		
11	Étude préalable sur le Charbonneau	Nantes Métropole	117 000€	80%	84 600€	20%	32 400€		
12	Étude complémentaire Erdre Amont 44/2	COMPA	54 000€	80%	43 200€	20%	10 800€		
13	Programme de travaux milieux aquatiques sur le sous bassin versant Erdre 49	Syndicat intercommunal Erdre 49	443 981€	60%	266 389€	20%	109 596€	20%	61 996€
14	Programme de travaux milieux aquatiques sur le bassin versant de l'Erdre amont 44	CCEG + COMPA + Fédération pêche	6 590 602€		3 971 721€	20%	2 285 977€		386 904€
15	Étude et suivi de la qualité de l'eau sur le bassin versant de la Tourbière de Logné	Département Loire-Atlantique + EDENN	58 333€			20%	11 666€	80%	46 667€
17	Charte « vers zéro phyto sur le bassin versant de l'Erdre » pour les habitants, les collectivités locales et les jardineriers : réduction des phytosanitaires au-delà de la loi Labbé	EDENN + CCEG + Sucé-sur-Erdre + Vigneux de Bretagne + Nort-sur-Erdre + Sucé-sur-Erdre + CCEG	93 282€		56 140€		22 214€		27 313€
18	Étude de caractérisation des pollutions des cyanobactéries sur le bassin versant sur 10 ans de données et aide à la définition d'une stratégie agricole	EDENN	41 667€				8 333€		33 333€
19	Étude préalable à la définition d'une stratégie pour le volet agricole sur le bassin versant de l'Erdre	EDENN	20 000€	80%	16 000€	20%	4 000€		
21	Animation et coordination du programme collectif sur le bassin versant de l'Erdre	EDENN	806 861€		180 492€		547 169€		78 000€
22	Suivi et évaluation du programme collectif sur le bassin versant de l'Erdre	EDENN	253 513€		162 480€		73 134€	20%	17 900€
23	Accompagnement pour la construction d'un projet territorial d'éducation à l'environnement et au développement durable	EDENN	17 550€	60%	7 860€	35%	6 180€	20%	3 510€
24	Étude stratégique sur l'évaluation du risque inondation et des enjeux de la prévention à l'échelle du bassin versant de l'Erdre	EDENN	24 166€			20%	4 833€	80%	19 333€
TOTAL			11 049 742€		6 050 966€				862 347€