

Quels outils de l'eau

pour mettre en œuvre la
stratégie « eau » du Parc ?

Août 2022



Table des matières

Introduction	4
1) L'eau dans les documents d'urbanisme	5
a. Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)	5
i. SRADDET Centre-Val de Loire (2020)	5
ii. SRADDET Pays de la Loire (2017).....	6
iii. Analyse des SRADDET	7
b. Le Schéma de cohérence territoriale (SCoT)	8
c. Le Plan local d'urbanisme (intercommunal) (PLU(i)).....	9
d. Le zonage pluvial et le Schéma directeur de gestion des eaux pluviales (SDGEP).....	12
2) Des outils de gestion de la ressource en eau et de sa qualité	14
a. Les outils de planification régionaux et départementaux	14
i. Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), SAGE	14
ii. Le Plan de mesures (PDM) et le Plan d'action opérationnel territorialisé (PAOT).....	17
iii. Le Schéma Départemental de la Gestion de la Ressource en Eau du Maine-et-Loire (SD GRE 49).....	17
b. Les outils de planification locaux	18
i. Les études Hydrologie, milieux, usages, climat (HMUC).....	18
ii. L'Organisme unique de gestion collective (OUGC)	19
iii. Le Projet de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE)	20
iv. Les Mesures naturelles de rétention des eaux (MNRE).....	21
v. Le risque inondation	23
vi. Les captages d'eau potable et leurs protections	25
c. Quelques outils financiers	27
i. Les Contrats territoriaux (CT)	27
ii. Le programme LEADER	33
3) Des outils agricoles qui peuvent bénéficier à la qualité de l'eau	34
a. Le cadre réglementaire sur la Directive Nitrate et l'usage de produits phytosanitaire	34
b. Le Bail rural à (clauses) environnemental(es) (BRCE ou BRE)	35
c. Les obligations réelles environnementales (ORE).....	37
d. Les mesures et projets agro-environnementaux et climatiques (MAEC et PAEC)	38
i. Le PAEC	38
ii. Les MAEC (2023-2027).....	39
iii. Les PAEC d'autres Parcs	41
iv. PAEC du Parc	42

e.	Les Paiements pour Services Environnementaux (PSE).....	43
f.	La valorisation des produits agricoles de qualité.....	44
g.	Les Projets alimentaire territoriaux (PAT), moteurs pour la qualité de l’eau en agriculture ?..	45
4)	Des outils liants biodiversité et eau.....	46
a.	La Trame verte et bleue des PLU et les SRCE.....	46
i.	<i>Le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE).....</i>	46
ii.	<i>La Trame verte et bleue (TVB).....</i>	47
b.	Les Territoires engagés pour la nature (TEN)	48
c.	Les Atlas de la biodiversité communale (ABC).....	49
d.	Les sites Natura 2000 : associer biodiversité et eau	50
i.	<i>Présentation</i>	50
ii.	<i>Natura 2000 et le Parc.....</i>	50
e.	Les réserves naturelles	52
f.	Les espaces naturels sensibles (ENS).....	53
g.	Les sites RAMSAR	54
5)	Gouvernance et compétences « eau ».....	55
a.	Les compétences Eau	56
i.	<i>Les compétences Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI)</i>	56
ii.	<i>Les compétences Eau potable et Assainissement.....</i>	57
iii.	<i>La Stratégie d’organisation des compétences locales de l’eau (SOCLE)</i>	58
b.	La gouvernance et la concertation	59
i.	<i>La contractualisation avec les acteurs de l’eau.....</i>	59
ii.	<i>La gouvernance du Parc.....</i>	59
iii.	<i>Les CLE des SAGE</i>	60
iv.	<i>Le réseau des Parcs, source d’inspiration</i>	60
	Conclusion.....	61
	Table des figures	62
	Table des tableaux	62
	Bibliographie.....	63
	Annexes	70

Photos de la page de garde : D. VERRIER, 2022

De gauche à droite : L’Arceau à Parçay-sur-Vienne ; La Loire à Turquant

Introduction

Dans le cadre de la préfiguration de sa nouvelle mission eau, le Parc s'est interrogé sur les outils à sa disposition pour pouvoir mettre en œuvre sa **stratégie eau**. Ce document passe en revue de nombreux outils relatifs à l'urbanisme, la gestion de l'eau, l'agriculture et la protection de la biodiversité, qui peuvent être utilisés pour développer la mission eau du Parc. La gestion de l'eau étant une problématique transversale mêlant de nombreux enjeux, diverses thématiques sont ainsi abordées.

Ce document a pour but de décliner la stratégie eau et la mesure eau du **projet de charte 2024-2039** de manière opérationnelle. Pour chaque **outil** analysé dans le document, **le rôle potentiel** que le Parc pourrait avoir est détaillé, afin de mettre en lumière ses marges de manœuvres et possibilités d'actions. Plus précisément, le PNR a comme stratégie de développer sa mission eau sur la préservation des zones humides et milieux aquatiques ainsi que l'adaptation au changement climatique. Le but du Parc est de permettre une concertation à son échelle et l'échange d'informations entre les acteurs du territoire afin de permettre une meilleure coopération et une meilleure complémentarité entre ceux-ci. Ce document se trouve aussi dans la suite logique du travail effectué par le Parc, depuis le début de la mission de préfiguration de la mission eau et les nombreux échanges entre acteurs, jusqu'au diagnostic territorial sur le bassin des trois Rus sur le val d'Authion.

Ce travail a été réalisé en plusieurs temps. Des **entretiens** ont été réalisés auprès des agents du Parc en les questionnant sur leurs missions (biodiversité, agriculture, urbanisme, ...) et le lien de celles-ci avec la thématique de l'eau. Cette étape avait pour but de définir les grandes thématiques qui pouvaient avoir un lien avec l'eau, pour réaliser un diagnostic transversal des outils de l'eau. Des entretiens ont eu lieu avec les grands acteurs de l'eau pour mieux appréhender le positionnement du Parc, puis des entretiens ont été menés avec les syndicats de rivière pour mieux entrevoir les possibilités d'actions et de travail commun. Enfin, des entretiens avec d'autres PNR ont permis de mieux identifier les possibilités du Parc par rapport à sa mission eau, son positionnement et son rôle potentiel dans la gouvernance. Pour compléter ces entretiens, de nombreuses recherches bibliographiques ont été nécessaires pour mieux comprendre comment fonctionnait ces outils, ainsi que la manière dont le Parc pouvait s'en saisir.

I) L'eau dans les documents d'urbanisme

a. Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)

Les **Schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)** renforcent la place de la région dans la planification territoriale, et jouent un rôle stratégique. Ce document de planification porte sur de nombreux sujets, dont la protection et la restauration de la biodiversité, et se substitue à de nombreux schémas sectoriels, dont le SRCE (Schéma régional de cohérence écologique). Certains objectifs du SRADDET portent également sur l'eau. Chaque région a son propre SRADDET. Il y a donc deux SRADDET en vigueur sur le périmètre du Parc, celui de la Région Centre-Val de Loire et celui de la Région Pays de la Loire. La charte du Parc se doit d'être compatible avec les deux SRADDET, sur toutes les thématiques. Les règles et les objectifs sur la biodiversité et l'eau en font parties, et le PNR doit répondre à minima aux prescriptions du SRADDET.

i. SRADDET Centre-Val de Loire (2020)

Le SRADDET du Centre-Val de Loire (*SRADDET Centre-Val de Loire*, 2019) définit l'eau comme une problématique transversale. Son objectif 17 porte sur l'eau. Plus précisément, les objectifs portent sur la qualité de l'eau. En ce qui concerne le bassin Loire-Bretagne, auquel le PNR fait intégralement partie, les objectifs sont, pour les masses d'eau, d'atteindre 65% de bon état écologique et 76% de bon état chimique en 2021. La pollution de l'eau, notamment aux résidus médicamenteux et perturbateurs endocriniens sont mis en avant dans le rapport, ainsi que les problématiques d'inondation autour de l'axe Loire. Les questions de ruissellements et de remontées de nappes en tant que risques d'inondation sont aussi soulevées. La Région reprend les objectifs des deux Agence de l'eau qui exercent sur son territoire, c'est-à-dire :

- La reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques et humides.
- La réduction des rejets, émissions et pertes de substances dangereuses.
- La protection et la reconquête des captages d'alimentation en eau potable.
- La restauration de la continuité écologique des cours d'eau.
- Le développement des politiques de gestion locale.

Le SRADDET Centre-Val de Loire affirme aussi des choix stratégiques, qui sont en cohérence avec les Schémas directeurs d'aménagement et de gestions des eaux (SDAGE) de la Région.

- La préservation des écosystèmes aquatiques, leurs fonctionnalités, ainsi que les espèces halieutiques, leur migration, et la gestion des espèces invasives. Cela concerne les cours d'eaux, zones humides et mares.
- La préservation des cours d'eaux. Cela passe par des actions contre la dégradation des milieux, et une restauration des fonctionnalités écologiques comme les zones d'expansions des crues, ainsi que la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eaux. Le bon aménagement des cours d'eaux doit être assuré. La limitation et l'encadrement de la création de plans d'eau en fait partie.

- La qualité de l'eau est une préoccupation, au niveau de la pollution d'origine agricole, ou au niveau des captages d'eau potable.
- Les prélèvements d'eau, et donc la quantité d'eau est aussi un axe stratégique.
- Le risque inondation doit être pris en compte.
- Développement de la connaissance et de l'information sur l'eau.

Le 18^{ème} objectif du SRADDET est porté sur la biodiversité, mais concerne directement certains milieux aquatiques et zones humides. L'artificialisation des sols met en dangers les principales zones humides, marais, cours d'eau, pelouses, prairies du territoire.

Les règles du fascicule du SRADDET la biodiversité et des problématiques liées à l'eau sont listées ci-après. La plupart de ces règles, accompagnées de recommandations permettent de répondre aux objectifs 17 et 18 du SRADDET.

- L'intégration des continuités écologiques dans les plans et programme locaux, dont la charte du PNR : *« Les chartes des Parcs naturels régionaux prennent en compte les grands espaces naturels qui concourent aux continuités écologiques régionales pour indiquer les différentes zones des Parcs et leurs vocations. »*
- La restauration et la préservation des continuités écologiques et des sites Natura 2000 : *« Les chartes de Parc naturel régional (PNR) identifient les différentes zones du parc et leurs vocations en cohérence avec les grands espaces naturels qui concourent aux continuités écologiques régionales. Elles peuvent identifier des principes de maîtrise de l'urbanisation. »*
- Préserver la fonctionnalité des éléments de la Trame verte et bleue et du réseau Natura 2000 dans la planification du territoire et dans les projets.
 - o Sur ces deux derniers points, des recommandations spécifiques ont été ajoutées. Ce sont des recommandations sur la Trame verte et bleue pour en améliorer l'impact localement.
- Identification des mares, zones humides, haies bocagères, pelouses sèches et calcicoles dans les secteurs d'aménagements des documents d'urbanisme.
 - o Sur cette dernière partie, de nombreuses recommandations ont été ajoutées, en lien avec la ressource en eau :
 - Réalisation d'inventaires ;
 - Priorité à la préservation et restauration de zones humides ;
 - Dispositions contre les pollutions diffuses et ponctuelles des captages d'eau potable, notamment sur les aires d'alimentation de captage (AAC) ;
 - Amélioration de la connaissance sur les pollutions diffuses ;
 - Dispositions pour ne pas augmenter les prélèvements d'eau.

ii. SRADDET Pays de la Loire (2017)

Le SRADDET des Pays de la Loire (*SRADDET Pays de la Loire*, 2021) consacre deux objectifs autour de la ressource en eau :

- Stopper la dégradation de la qualité de la ressource en eau et amorcer une dynamique de reconquête, qui cible une atteinte du bon état des eaux à 61% pour 2027, ainsi que 100% de protection des captages d'eau potable, avec un périmètre de protection de captage (PPC).

- Contribuer à un équilibre de la ressource par une gestion quantitative favorisant les économies d'eau. La Région ambitionne de travailler sur les mesures liées à la gestion quantitative de la ressource en eau. Les mesures de substitution sont évoquées. L'agroécologie est aussi mise en avant, en s'appuyant sur l'aide des chartes de PNR. La thématique des eaux pluviales fait partie de l'objectif, ayant pour but d'améliorer l'infiltration. La réutilisation des eaux grises est mentionnée, comme pouvant faire l'objet d'expérimentations.

Les règles du fascicule du SRADDET sur la biodiversité et l'eau sont listées ci-après :

- La Trame verte et bleue :
 - o Identification et prise en compte des éléments de la Trame verte et bleue
 - o Préservation et restauration des milieux naturels, qui passe notamment par la connaissance de la biodiversité, la préservation des réservoirs et des corridors de la Trame, la promotion de la biodiversité ordinaire, la gestion des espèces exotiques envahissantes ou encore des actions de restauration et de connexions de corridors fragilisés ou manquants.
- Mettre en œuvre La Séquence ERC (Éviter/Réduire/Compenser) dans les documents stratégiques du territoire et anticiper les mesures ERC dans les projets d'aménagement.
- Amélioration de la qualité de l'eau
 - o Identifier les causes de déclassement des masses d'eau pour cibler les actions
 - o Outils juridiques pour la préservation des zones de captages, dont les outils fonciers et de contractualisation
 - o Appréhender les impacts du petit cycle de l'eau (schémas directeurs d'assainissement)
- Développement du territoire et disponibilité de la ressource en eau. La stratégie de développement doit être compatible avec le SDAGE ou le SAGE concerné, ainsi qu'au contexte local.
- Gestion des inondations et limitation de l'imperméabilisation. Dispositions pour limiter l'imperméabilisation des sols, préserver et restaurer les éléments limitant le ruissellement. Développer une gestion intégrée des eaux pluviales, et l'infiltration à la parcelle.
- Préservation des zones humides. Identification et préservation des zones humides. Restauration des zones humides dégradées.

iii. Analyse des SRADDET

Les SRADDET des deux Régions impliquent directement le Parc dans les différentes règles énoncées précédemment. Ces règles couplent les problématiques de l'eau et de la biodiversité. Cependant, les deux SRADDET n'affichent pas les mêmes ambitions. La Région Centre-Val de Loire affiche de nombreux choix stratégiques, ainsi que des objectifs chiffrés de bon état des masses d'eaux. Les règles restent cependant axées sur la Trame verte et bleue et l'inventaire des milieux aquatiques et zones humides. Pour le SRADDET Pays de la Loire, les règles concernent des champs supplémentaires, sur la qualité de l'eau, sa disponibilité, la gestion des inondations et la préservation des zones humides.

Ces documents donnent les grands objectifs pour le territoire, et donc ceux que doit se fixer le Parc. Ils semblent différents sur les deux territoires mais peuvent être complémentaires

sur certains aspects. Le rôle du Parc est explicité dans le SRADDET Centre-Val de Loire autour de la Trame verte et bleue, mais pour les autres actions, les chartes de Parc sont seulement mentionnées et doivent être en compatibilité avec les règles énoncées.

Rôle potentiel du Parc :

La charte du Parc doit prendre en compte les stratégies régionales définies dans les SRADDET. Ainsi, elle doit être aussi ambitieuse voir plus ambitieuse et doit donc permettre de contribuer à la réalisation des objectifs des SRADDET. Les PNR sont cités dans certains objectifs et ont donc réellement un rôle à jouer dans la réalisation des objectifs des SRADDET.

b. Le Schéma de cohérence territoriale (SCoT)

Le **Schéma de cohérence territorial (SCoT)** est un document d'urbanisme et de planification. Il a pour principe de garantir l'aménagement durable sur le territoire. Ce document aborde de nombreux thèmes en commun avec la charte du Parc comme l'agriculture, la biodiversité, l'eau, le patrimoine ou encore l'adaptation au changement climatique. Il énonce certaines **règles d'urbanisme** et des **objectifs à atteindre** pour le territoire. Le SCoT doit être compatible avec le SRADDET, le PGRI (le Plan de gestion du risque inondation), le SDAGE ou le SAGE local et la charte de PNR ou Parc national. Les Plans locaux d'urbanisme (PLU) doivent suivre les directives du SCoT. (SMAT, 2022)

Il y a 6 SCoT sur le Parc, 3 dans chaque département. Ils sont visible sur la Figure 1. (Saumur Val de Loire, s. d.; SMAT, s. d.; Syndicat Mixte du Chinonais, s. d.-a)

- Le SCoT de l'agglomération tourangelles, qui réunit Tours Métropole Val de Loire, Touraine Est-Vallées (hors Parc) et la Communauté de communes Touraine Vallée de l'Indre ;
- Le SCoT du Pays du Chinonais qui regroupe la Communauté de commune de Chinon Vienne et Loire et la Communauté de commune Touraine Val de Vienne ;
- Le SCoT du Pays Loire Nature qui regroupe la Communauté de communes Touraine Ouest Val de Loire et la Communauté de communes Pays de Racan ;
- Le SCoT du Grand Saumurois, qui englobe la Communauté d'agglomération Saumur Val de Loire ;
- Le SCoT du Baugeois-Vallée pour la Communauté de communes Baugeois-Vallée ;
- Le SCoT du Pôle Métropolitain Loire Angers, qui regroupe la Communauté urbaine d'Angers, la Communauté de communes Anjou Loir et Sarthe et quelques communes du sud de la Loire.

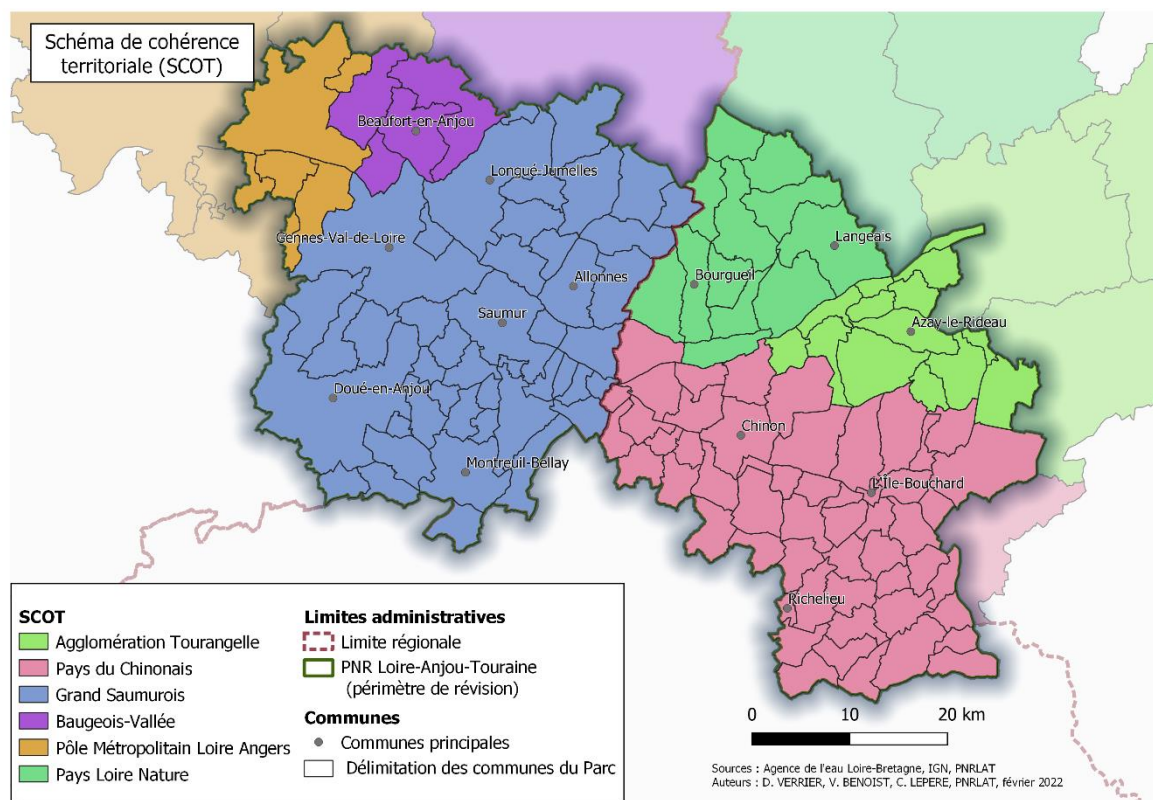


Figure 1: Les SCOT sur le Parc

Rôle potentiel du Parc :

Les SCOT se trouvant tout ou partie dans un Parc doivent être compatibles avec sa charte. Le Parc doit s'assurer de cette compatibilité, et lors de la révision d'un SCOT, participer aux éventuelles concertations pour promouvoir les valeurs du Parc et les dispositions de la charte.

c. Le Plan local d'urbanisme (intercommunal) (PLU(i))

Le **Plan local d'urbanisme** (PLU) ou le Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) sont des documents d'urbanisme. Le premier est à l'échelle d'une commune et le second d'une communauté de communes ou Établissement public de coopération intercommunale (EPCI). Le PLU(i) doit être compatible avec le SCOT et doit être en conformité avec le Plan de prévention du risque inondation (PPRI), en ce qui concerne les enjeux de la compétence **Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations** (GEMAPI). (Cerema, 2020a)

Cette compétence GEMAPI est attribuée aux EPCI de manière obligatoire depuis 2018. Elle avait été précédemment définie pour les communes. Cette compétence a deux entrées, la « PI » et la « GEMA » :

- « **PI** » **Prévention des inondations** : Renforcer les dispositifs de lutte contre les inondations ;
- « **GEMA** » **Gestion des milieux aquatiques** : Protection, amélioration, restauration de l'état des masses d'eau et prévention de leur détérioration.

L'EPCI peut garder cette compétence mais peut aussi décider de la déléguer, souvent à un syndicat de rivière. Certains PNR ont aussi pu se voir attribuer la compétence GEMAPI sur certains secteurs. Le fonctionnement de la GEMAPI est résumé par la Figure 2.

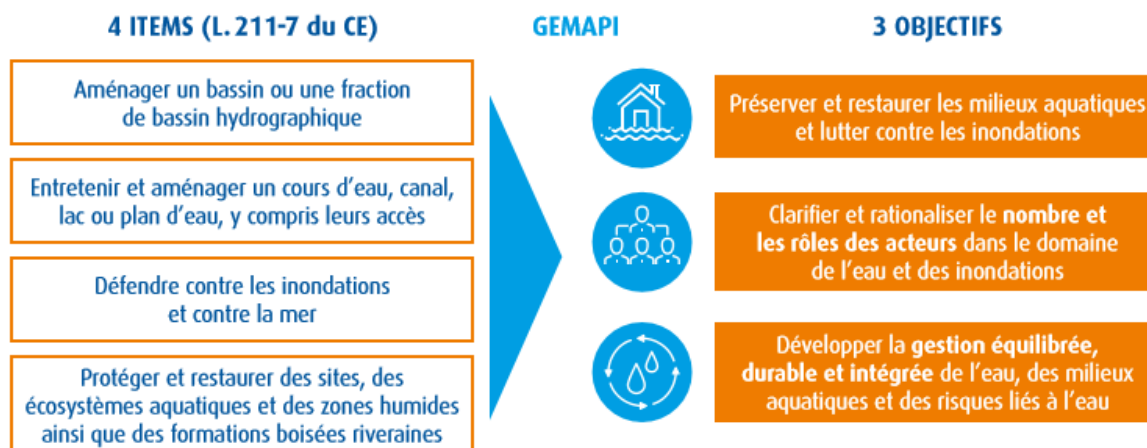


Figure 2 : La GEMAPI (Cerema, 2020a)

Avec le PLUi, les EPCI peuvent avoir de nombreux moyens d'actions pour protéger la ressource en eau, que ce soit au niveau des milieux aquatiques ou de la gestion des inondations et des eaux pluviales.

Leviers et outils réglementaires mobilisables dans le PLUi :

Milieux humides et aquatiques

Levier 1 : Protéger les milieux aquatiques et préserver les zones d'expansion des crues

- Préservation des zones d'expansion de crues et têtes de bassin versant en classant ces zones A ou N. L'inscription en zone A ou N permet d'interdire ou de limiter la constructibilité de ces zones
- Des servitudes d'utilité publique sont possible pour des zones de rétention temporaire des eaux, ou pour restaurer des zones humides au titre des Zones stratégiques pour la gestion de l'eau (ZSGE), qui sont répertoriés dans le SAGE.
- Préservation des zones humides via le zonage et le règlement
 - o Identifier les zones humides du territoire (diagnostic environnemental)
 - o Inscrire les zones humides à enjeu avec des règles propres càd :
 - Zone A / N ;
 - TVB ;
 - Prescriptions particulières dans le règlement, pour protéger les zones humides.
- OAP (orientation d'aménagement et de programmation) pour protéger les milieux humides
 - o OAP thématiques qui permettent de définir des actions. Elles ont une approche globale d'un enjeu spécifique.

- OAP spatialisées qui permettent de définir des opérations. Cette OAP est définie sur une zone donnée et précise des conditions d'aménagements qui peuvent prendre en compte des spécificités environnementales ou hydrauliques de la zone.
- Joue un rôle dans la Trame verte et bleue (rappel continuité écologique dans un aménagement)
- Préservation zones humides, corridor écologique, réservoir de biodiversité
- OAP opposable dans un rapport de compatibilité (et non-conformité comme le règlement)
- Marges de manœuvre vis-à-vis d'une éventuelle urbanisation future

Levier 2 : Définir des prescriptions adaptées aux zones potentiellement inondables

- Limiter l'urbanisation dans les zones inondables déjà urbanisées. Cette limitation peut se faire en travaillant sur l'atténuation du ruissellement, sur l'interdiction d'obstacles à l'écoulement des eaux, des bassins de rétention, ou des mesures de protection de la population comme des bâtiments avec des hauteurs suffisantes.

Levier 3 : Organiser la valorisation des milieux aquatiques

- Zonage différencié pour les milieux aquatiques
 - Règles spécifiques quel que soit le zonage (U, Au, A, N) des milieux aquatiques
- OAP pour des projets pour la valorisation des milieux aquatiques
 - Articulation avec les loisirs, développement économique, moyens de déplacement doux
 - Permet de gérer la complexité du territoire

Eaux pluviales

Levier 1 : Utiliser le zonage pluvial comme outil de gestion intégrée des eaux pluviales

Zonage pluvial obligatoire. Il peut :

- Définir des orientations spécifiques dans une OAP concernant les eaux de pluies
- Définir un recul par rapport à l'axe des vallons pour sauvegarder les ripisylves
- Utiliser les outils Espaces boisés classés (EBC) pour protéger des formations végétales dans le PLUi (interdiction de suppression de haies, ...)
- Coefficient d'espaces perméables pour limiter l'imperméabilisation

Levier 2 : Limiter l'imperméabilisation des sols

- Coefficients de limitation de l'imperméabilisation
- Protection des continuités écologiques et des espaces végétalisés

Les différents documents d'urbanisme du Parc sont présentés sur la Figure 3.

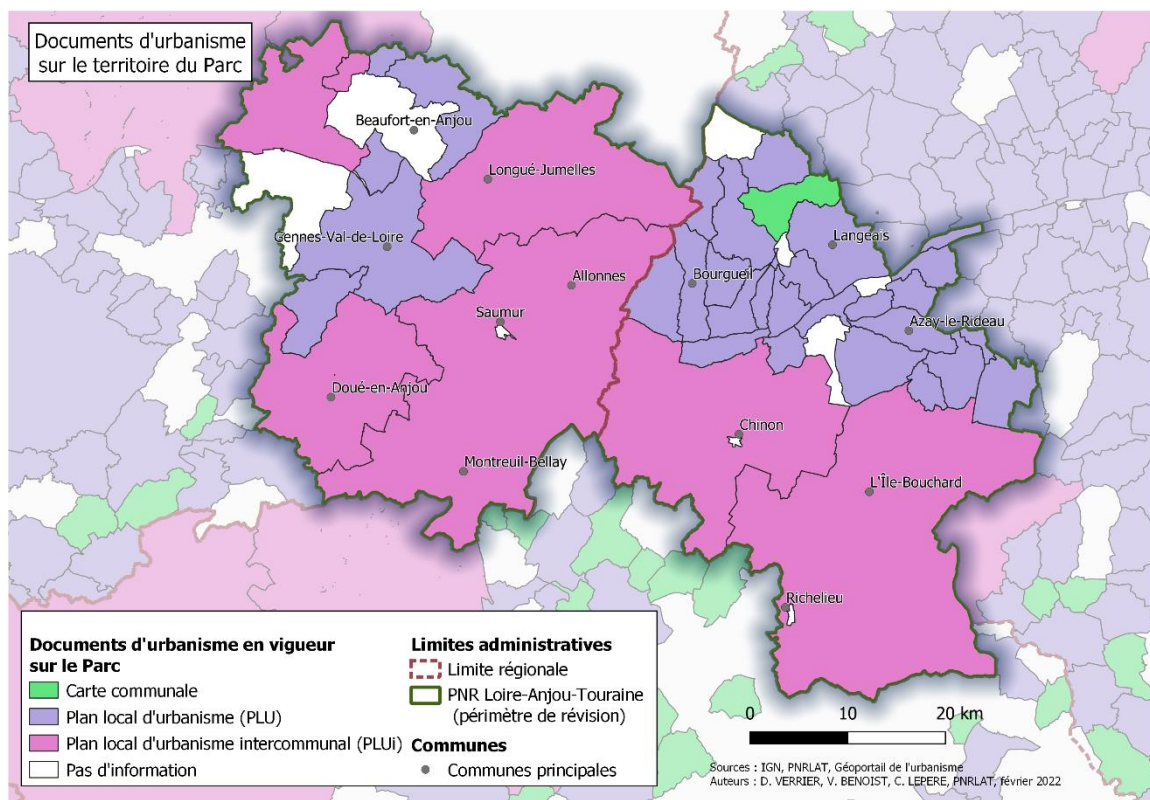


Figure 3 : Les documents d'urbanisme sur le Parc

Rôle potentiel du Parc :

Le rôle du Parc par rapport aux PLU(i) des communes et communauté de communes du territoire semble plutôt limité. Cependant, le Parc peut accompagner les communes et les encourager à mettre en place des outils de protection des zones humides, comme des OAP ou des zones N spécifiques aux zones humides, avec une réglementation spécifique.

d. Le zonage pluvial et le Schéma directeur de gestion des eaux pluviales (SDGEP)

Le **zonage pluvial** est **obligatoire** et est une composante du PLU(i). Il peut spécifier des « zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement » (article R.151-49 du code de l'urbanisme). Il peut aussi prévoir des installations de collecte pour le stockage ou le traitement des eaux pluviales.

Il permet de lancer certaines actions, dont : (Cerema, 2021)

- La définition des **orientations spécifiques dans une OAP** concernant les eaux de pluies
- Le recul par rapport à l'axe de vallons pour sauvegarder les ripisylves
- L'utilisation des outils **Espaces boisés classés (EBC)**, pour protéger les végétaux dans le PLUi (interdiction de suppression de haies, ...)
- Le **coefficient d'espaces perméables** pour limiter l'imperméabilisation

Le zonage pluvial est un **outil technique et juridique** qui a comme objectif de réduire les effets des **eaux de ruissellement**. Il est opposable aux tiers. Il permet notamment de favoriser le principe de l'infiltration à la parcelle.

L'infiltration à la parcelle sous-entend que, pour une parcelle donnée dans un projet, le ruissellement en dehors de celle-ci sera fortement limité. Pour cela, des solutions d'aménagements peuvent être proposées sur la parcelle afin de favoriser l'infiltration de l'eau là où elle tombe. La première action est de limiter l'imperméabilisation des sols, que ce soit en installant des espaces verts ou en utilisant des enrobés perméables. Des aménagements plus spécifiques, comme des **noues d'infiltration** permettent de maintenir l'eau sur la parcelle et d'améliorer l'infiltration dans le sol. D'autres **mesures naturelles de rétention des eaux** peuvent être utilisées.

Les stratégies des collectivités doivent s'orienter vers une **gestion intégrée des eaux pluviales**. Les objectifs de cette gestion sont multithématiques, que ce soit pour la ressource en eau, la protection des milieux aquatiques face aux pollutions ou la prévention du risque inondation. Le zonage pluvial est élaboré à l'échelle d'une commune ou d'un EPCI. (La Gazette des Communes, s. d.)

Un outil pouvant lui être associé est un **Schéma directeur de gestion des eaux pluviales (SDGEP)**. Le zonage pluvial et le SDGEP ont comme point commun la phase de diagnostic et stratégique. Le zonage pluvial reste un outil technique, qui apporte des prescriptions sur des aspects quantitatifs et qualitatifs et permet d'adapter aux enjeux de la gestion des eaux pluviales les nouveaux projets d'aménagement. Il dispose aussi d'une cartographie complète du territoire, notamment en spécifiant des zones sensibles comme les zones d'expansion de ruissellement. Le SDGEP apporte en plus une dimension de planification et opérationnelle à ce zonage, avec des propositions d'aménagements dimensionnées en débits et en volumes. Cet outil de planification vise à poser un diagnostic territorial en termes de ruissellement et d'infiltration, afin de repérer les zones nécessitant des actions et des travaux sur le territoire. Il pose une programmation des travaux à réaliser. Le SDGEP a une réglementation sur les eaux pluviales. Alors que le zonage pluvial est **obligatoire**, le SDGEP, lui, ne l'est pas.

Les étapes de la construction d'un zonage pluvial et d'un SDGEP se décomposent en 7 grandes phases. Quatre sont communes aux deux projets :

- **La phase préparatoire** : état des lieux de l'existant et rassemblement des données et informations.
- **La phase diagnostic** : situation future et analyse de l'hydrologie future du territoire étudié.
- **La phase stratégie** : définition des objectifs

Les projets passent ensuite par 3 étapes différentes (solutions, validation, mise en œuvre), qui rendent les documents distincts.

Pour le zonage pluvial, la phase de solutions inclut des mesures de gestion et une cartographie. La phase de validation voit passer une évaluation environnementale. La phase de mise en œuvre peut être une intégration du document au PLU(i) et elle permet le contrôle des permis et des travaux du territoire.

Le SDGEP a une utilité totalement différente. Les solutions apportées sont de l'ordre des prescriptions techniques avec des propositions d'aménagement et des études,

accompagnées d'un programme d'action sur le territoire. La validation du document se fait par l'assemblée délibérante de la collectivité. La mise en œuvre se caractérise par la réalisation des travaux.

La phase d'accompagnement est nécessaire aux deux projets, avec une participation des acteurs du territoire ainsi qu'un besoin de communication et de sensibilisation auprès des habitants et des acteurs.

Rôle potentiel du Parc :

Le zonage pluvial est obligatoire. Pour une visée plus opérationnelle, le SDGEP peut être intéressant au niveau des EPCI du territoire. Le Parc pourrait intervenir spécifiquement sur les prescriptions techniques d'un SDGEP et de son programme d'action, en proposant des travaux ou actions adaptés au territoire et répondant à des enjeux transversaux, reliant eau, biodiversité et changement climatique. Un document tel que le SAGE peut prescrire que tout schéma d'aménagement doit avoir un schéma de gestion des eaux pluviales et donc prendre en compte cette problématique. Le Parc pourrait aussi conseiller ce type d'initiative.

2) Des outils de gestion de la ressource en eau et de sa qualité

a. Les outils de planification régionaux et départementaux

i. Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), SAGE

Un SAGE (Schéma d'aménagement et de gestion des eaux) est un outil de planification locale, instituée en 1992 par la loi sur l'eau, qui vise une **gestion équilibrée de l'eau** (*Gest'eau*, s. d.). Ce schéma a pour vocation de s'appliquer sur l'entière d'un sous-bassin, pour qu'il y ait une cohérence entre celui-ci et le réseau hydrographique. Le SAGE est élaboré puis administré par une **CLE (Commission locale de l'eau)**, composée d'élus, d'usagers, et de l'administration. En plus de la CLE, le SAGE a une structure porteuse, qui peut être une collectivité territoriale, un syndicat mixte, ou autre. Cette structure assure l'animation du SAGE, et peut être maître d'ouvrage pour certaines actions. Les services de l'État comme la DREAL et la DDT accompagnent la création du SAGE, et les Agences de l'eau et l'Office français de la biodiversité (OFB) peuvent apporter des appuis techniques et financiers.

Le SAGE a deux documents ayant une portée juridique :

- ➔ Le Plan d'aménagement et de gestion durable des eaux (PAGD), opposable aux pouvoirs publics.
- ➔ Le règlement, opposable aux tiers.

Les trois grandes étapes de la création d'un SAGE (arrêts préfectoraux) :

- Définition du périmètre
- Constitution de la CLE
- Approbation du SAGE

Enfin, le SAGE doit être compatible avec le SDAGE (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) en vigueur à l'échelle du grand bassin hydrographique. Le SDAGE est réalisé par les comités de bassin pour chaque bassin des agences de l'eau. Ils fixent les orientations pour atteindre les objectifs en matière de « bon état des eaux ». Le SDAGE est l'outil français qui doit être directement conforme avec la directive cadre européenne (DCE) sur la qualité de l'eau. Le Plan de mesures (PdM) décrit les mesures nécessaires pour atteindre les objectifs du SDAGE.

Sur le PNR Loire Anjou Touraine

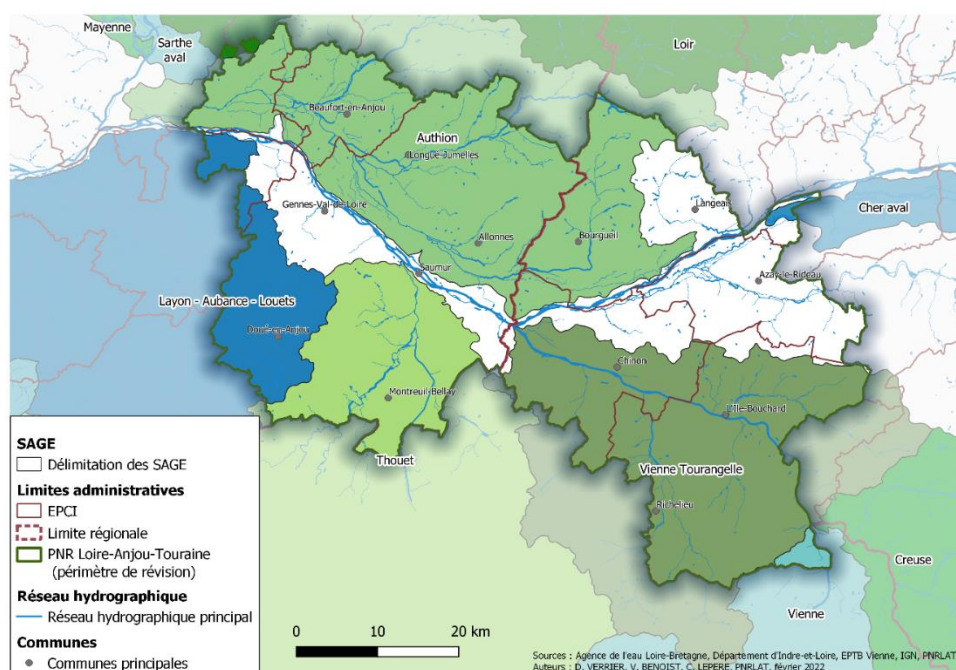


Figure 4 : Les SAGE sur le Parc

Le PNR Loire-Anjou-Touraine est intégralement inclus dans le territoire de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, et donc du SDAGE associé sur le bassin.

Il y a 7 SAGE sur le périmètre de révision du Parc (voir Figure 4), dont 3 ne représentant qu'une part minime (Cher Aval, Loir et Vienne). Les 4 principaux SAGE sur le Parc sont les SAGE de l'Authion, du Layon-Aubance-Louets, du Thouet et de la Vienne Tourangelle. Ce dernier a constitué sa CLE début 2022.

Le PAGD d'un SAGE comporte cinq parties importantes : (SAGE Authion, s. d.-b)

- Le contexte (géographique, juridique, ...) ;
- L'état des lieux du territoire sur l'eau ;
- Les enjeux du territoire ;
- La réponse du SAGE ou « dispositions » du PAGD pour répondre à ces enjeux ;
- Évaluation financière du SAGE.

Les enjeux sont définis sur la base des orientations fondamentales du SDAGE qui concernent le territoire.

Tableau 1 : Enjeux et Hiérarchisation des enjeux sur le SAGE Authion (Tripotin, s. d.)

Enjeux	Plus-values attendues du SAGE	Hiérarchisation des enjeux
Gérer globalement la ressource pour assurer la pérennité de tous les usages	- Définition des Volumes Prélevables par ressources et par usages - Réduction des pertes par évaporation et infiltration dans les eaux souterraines des eaux issues de la réalimentation - Amélioration des débits d'étiage - Obtention d'informations complémentaires sur les impacts des rabattements de nappes sur les niveaux des nappes, les débits d'étiage et les zones humides connexes	ENJEU N°I
Protéger et restaurer la morphologie des cours d'eau et les zones humides de manière différenciée sur le territoire	- Définition de programmes d'actions visant à répondre aux exigences de la DCE (nombreuses masses d'eau concernées) - Gestion collective des ouvrages - Actions de renaturation effectuées dans le cadre des contrats territoriaux - Réalisation d'inventaires homogènes des zones humides à l'échelle du bassin versant - Porter une action forte pour reconquérir le patrimoine écologique (milieux aquatiques et milieux naturels) - Guides de gestion des espaces et des espèces aquatiques	ENJEU N°II
Améliorer la qualité des eaux souterraines et superficielles	- Amélioration locale de la connaissance (déficit de connaissance sur l'Authion et ses affluents, du Lathan et son principal affluent La Riverolle, ainsi que l'Automne, les Loges, l'Anguillière et la Curée) - Définition de programmes de mesures et d'actions pour réduire les apports en polluants - Définition de programmes d'actions pour résorber les sources de pollution en lien avec les captages prioritaires du Grenelle7 (bassins d'alimentation de captages) - Actions plus ciblées que pour les eaux de surface	ENJEU N°III
Prévenir le risque d'inondations dans le Val d'Authion	- Plus-values potentielles dans les secteurs fortement contributeurs (Changeon, Couasnon et Lathan)	ENJEU N°IV
Porter, faire connaître et appliquer le SAGE	- Simplification de la maîtrise d'ouvrage du bassin versant.	ENJEU N°V

Sur le SAGE Authion, chaque enjeu est décomposé en objectifs généraux définissant des axes de travail (voir Tableau 1). Pour compléter ces objectifs, des « moyens prioritaires » sont définis. Chaque moyen prioritaire a des dispositions propres qui peuvent être des actions, une orientation de gestion ou de la mise en compatibilité.

Chaque disposition est accompagnée d'une fiche de présentation avec le cadre réglementaire, les moyens financiers disponibles (dont les subventions potentielles), les acteurs liés à la disposition, la liste des indicateurs, le calendrier prévisionnel et une description de la disposition. Cette description a pour but de préciser l'intervention proposée par le SAGE. Cependant, ces actions ne sont pas financées au niveau du SAGE. L'outil financier est le **Contrat Territorial Eau** pour le SAGE Authion. Il permettra de financer tout ou partie de ces actions (voir partie « Les contrats territoriaux (CT) » page 27).

Le SAGE définit aussi des **Zones stratégique pour la gestion des eaux (ZSGE)**. Ce sont des zones humides qui représentent un « intérêt majeur pour la protection de la ressource en eau ou la réalisation d'objectifs de quantité et de qualité des eaux [...] » (Cerema, Outils de l'aménagement, 2022). Le droit de préemption urbain peut être appliqué par les communes ou EPCI.

Rôle potentiel du Parc :

Le territoire est en grande partie maillé de SAGE. Le PNR doit avoir une place dans l'animation des SAGE, doit être représenté dans les CLE et avoir un positionnement par rapport aux différentes thématiques de l'eau. Le Parc peut aussi participer activement lors d'une révision d'un SAGE sur le territoire, à travers les différentes réunions de comités de pilotages ou comités techniques, mettant ainsi en avant des actions pour protéger le patrimoine culturel et naturel qu'un PNR doit protéger.

ii. Le Plan de mesures (PDM) et le Plan d'action opérationnel territorialisé (PAOT)

Le PAOT est l'outil opérationnel de la mission inter-services de l'eau et de la nature (MISEN). Cette mission regroupe généralement les différents services de l'État au niveau départemental (Direction départementale des territoires (DDT), Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), Office français de la biodiversité (OFB), Préfecture, Agence régionale de santé (ARS), Agence de l'Eau, Direction départementale de la protection des populations (DDPP), ...) pour coordonner leurs actions en matière d'eau et de biodiversité. Le PAOT permet la mise en œuvre du Plan de mesures (PdM) du SDAGE au niveau du département.

Le PAOT identifie : (Ministère de la Transition écologique et solidaire, 2021)

- Les enjeux du département
- Une liste d'actions sur lesquels les membres de la MISEN doivent se mobiliser
- La coordination entre les différents membres de la MISEN
- Les actions de la MISEN pour atteindre les objectifs du SDAGE

Le PAOT définit une stratégie au regard des enjeux du départements et des types et domaines d'actions.

iii. Le Schéma Départemental de la Gestion de la Ressource en Eau du Maine-et-Loire (SD GRE 49)

Le SDGRE49 est encore au stade de l'élaboration. L'état des lieux sur le département a été réalisé, et un **programme d'action** a été proposé aux partenaires. En effet, ce schéma s'inscrit dans une construction **volontaire et collaborative**, en conviant les différents acteurs de l'eau du territoire aux discussions : CLE, Syndicats de rivière et d'irrigation, associations, ARS, OFB, Agence de l'Eau, mais aussi le Parc.

L'objectif du SDGRE est d'avoir une vision départementale sur la ressource en eau, afin de déterminer des priorités. Il tient compte de la réglementation actuelle, même s'il n'a pas de portée réglementaire. Le SDGRE veut faciliter la mise en œuvre des outils déjà présents sur le territoire : SAGE, PTGE, CT, ...

Une proposition de programme d'actions a été présentée aux acteurs de l'eau le vendredi 11 mars 2022, lors du COTEC 3, à l'hôtel du Département. Le Conseil départemental a défini 3 solutions, par ordre de priorité : résilience et sobriété, substitution de la ressource, et mobilisation de la ressource (voir Figure 5). Ces priorités sont réparties en **7 axes**, avec au total **29 actions**.

Rôle potentiel du Parc :

Le PNR doit s'intégrer à cette démarche en appuyant le Département et la DDT dans la mise en œuvre de ce schéma afin qu'il puisse acquérir une légitimité dans le secteur de l'eau. En effet, le Département a pour ambition de faire signer aux différents acteurs une charte d'engagement, afin de définir les rôles de chacun des acteurs du territoire.

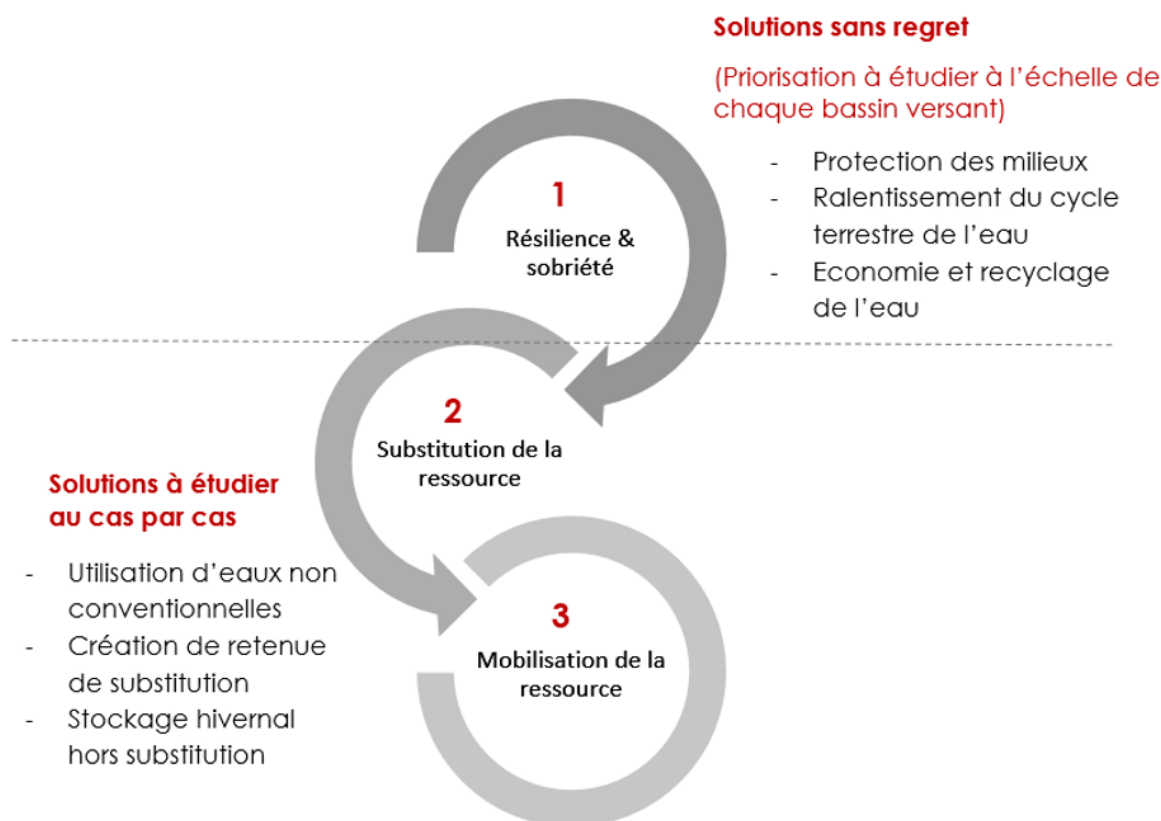


Figure 5 : Stratégie du SDGRE

b. Les outils de planification locaux

i. Les études Hydrologie, milieux, usages, climat (HMUC)

Les études **Hydrologie, milieux, usages, climat (HMUC)** sont souvent lancées lorsqu'un déséquilibre quantitatif de la ressource en eau est identifié sur un bassin versant (Établissement Public Loire, s. d.). Avec les différentes problématiques actuelles, dont le changement climatique, ce type d'études devrait se généraliser dans les années qui viennent. Elles permettent d'être mieux informé sur quatre grandes thématiques impactant la ressource en eau :

- **L'hydrologie** : Les fluctuations de débits sont mesurées pour les cours d'eau, ainsi que la hauteur des nappes d'eaux, afin d'avoir une évolution temporelle. L'analyse prend en compte les prélèvements ;
- **Les milieux aquatiques** : Leurs besoins sont estimés tout le long du cycle hydrologique ;
- **Les usages anthropiques** : Les usages de l'eau à destination agricole, domestique ou industrielle sont quantifiés, afin de connaître les prélèvements actuels, et de prédire les prélèvements futurs ;
- **Le climat** : Prédiction de la disponibilité de la ressource dans un contexte de changement climatique, grâce à une modélisation.

Les objectifs stratégiques d'une telle étude recoupent ceux du SAGE ou du SDAGE : **l'atteinte du bon état des masses d'eau**, la protection des milieux aquatiques, mais aussi des questions d'usages et de partage de la ressource en eau.

En améliorant la connaissance sur la ressource, l'étude HMUC permet à la Commission locale de l'eau (CLE) du SAGE d'ajuster les **Débits objectifs d'étiage (DOE)**, les débits seuils de sécheresses ou comment encadrer les prélèvements. Ainsi, des volumes prélevables peuvent être définis, qui seront ensuite répartis entre les différents acteurs.

La définition des volumes prélevables pourra être utile afin d'axer les objectifs et le programme d'actions des Projets de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE), mais est aussi très important pour l'attribution d'une **Autorisation unique pluriannuelle de prélèvement (AUP)** à un Organisme unique de gestion collective (OUGC).

Rôle potentiel du Parc :

L'amélioration des connaissances sur l'eau étant l'une des priorités du Parc, le Parc peut accompagner les démarches et les études HMUC. De plus, identifier des territoires nécessitant ces études et n'ayant pas lancé d'initiatives similaires, est aussi important.

ii. L'Organisme unique de gestion collective (OUGC)

L'Organisme unique de gestion collective (OUGC) est une structure qui a la charge de la répartition des volumes d'eau prélevables pour l'usage agricole, sur un territoire donné. Souvent, ce territoire correspond à tout ou partie d'un bassin versant doté d'un SAGE. Il y a quatre OUGC sur le Parc (voir Figure 6), dont deux sur le SAGE Thouet, un pour le SAGE Authion, et un dernier sur le SAGE Vienne. Les structures OUGC du Parc sont toutes des Chambres d'agriculture.

Les OUGC jouent un double rôle. Tout d'abord, ils doivent demander à l'État une **Autorisation unique pluriannuelle de prélèvement (AUP)**. En prenant l'exemple de l'OUGC de l'Authion (Chambres d'agriculture des Pays de la Loire, 2022), l'AUP octroie des autorisations de prélèvements à l'OUGC, en fonction des dix unités de gestion du SAGE, de la période de l'année et du type de prélèvement (eaux de surface ou eaux souterraines). Enfin, ces **volumes prélevables** sont répartis entre les différents irrigants du bassin, sur la base de critères techniques.

L'OUGC a connaissance des prélèvements, des points de captages et de réserves sur son bassin versant, mais aussi des irrigants et des surfaces irriguées.

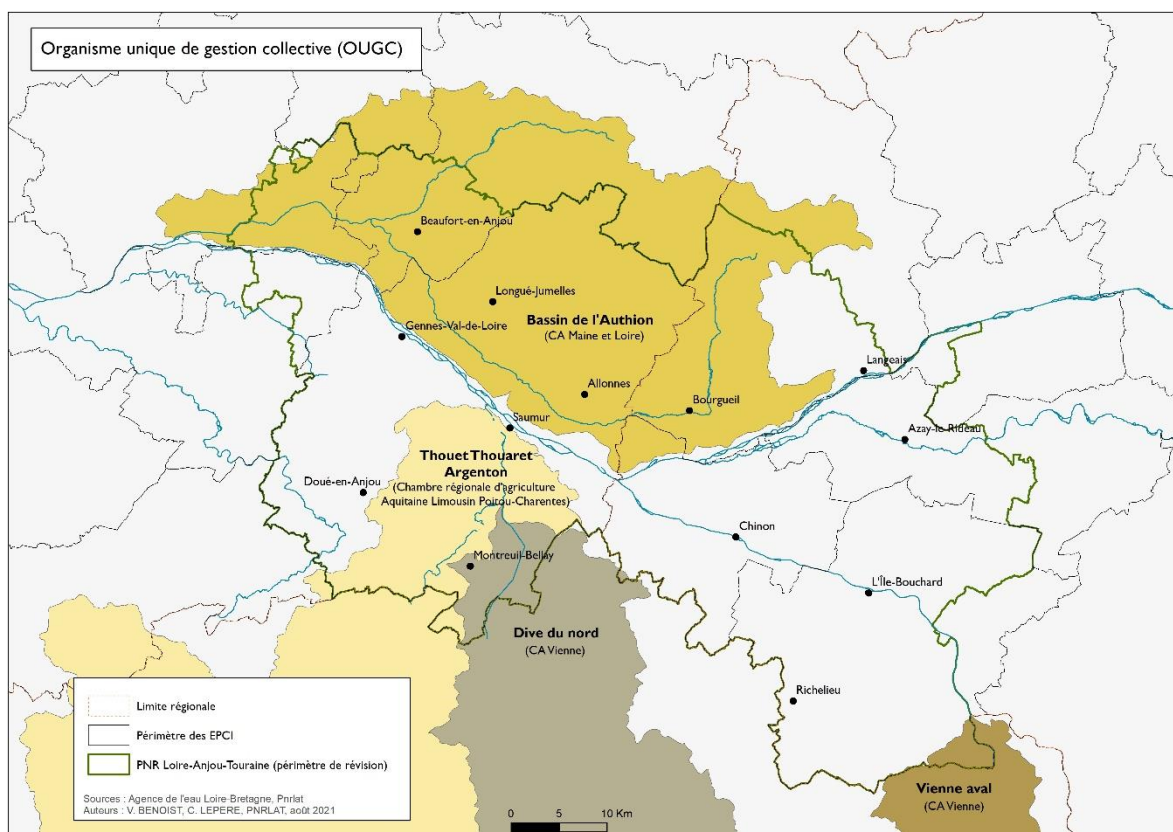


Figure 6 : Les OUGC du Parc

Rôle potentiel du Parc :

Le Parc pourrait être associé au travail des OUGC et suivre la répartition annuelle des volumes prélevables, dans un contexte de changement climatique et de raréfaction de la ressource en eau.

iii. Le Projet de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE)

Un **Projet de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE)** a une approche **quantitative** sur la ressource en eau (Cerema, 2022). Un PTGE peut être mis en place lorsqu'un déficit quantitatif de la ressource en eau est constaté. Il peut définir, grâce à une étude, les volumes prélevables d'eau, ainsi que les besoins du territoire en matière de prélèvement et d'irrigation. L'élaboration d'un PTGE peut temporiser la mise en place d'une **Zone de répartition des eaux (ZRE)** qui serait envisagée par le préfet (Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire, s. d.).

Selon le SAGE de la Seudre (SAGE Seudre, s. d.), il y a quatre leviers à étudier lors de la création d'un PTGE :

- L'usage de l'eau (efficience de l'irrigation, la réutilisation d'eaux usées traitées), pour une démarche de sobriété ;
- Les services écosystémiques rendus par les milieux aquatiques et les zones humides, la qualité du sol ;
- Le stockage de l'eau sur le territoire, notamment la substitution aux volumes prélevables ;

- Les pratiques agroécologiques (systèmes de cultures, filières agricoles, haies, ...).

Un PTGE se construit en plusieurs phases : (Légifrance, 2019)

- Réalisation d'un diagnostic des ressources disponibles ainsi que des usages, qui peut être fait grâce à une étude HMUC ;
- Identification de programmes d'actions, qui doivent avoir comme objectifs l'équilibre entre les besoins, la ressource et la fonctionnalité des écosystèmes ;
- Après des évaluations économiques et financières, retenir un des programmes ;
- Mise en place des actions ;
- Suivi et l'évaluation de la mise en œuvre des actions.

Sur le territoire du Parc, un PTGE est en émergence sur le SAGE Thouet. D'autres territoires sont aussi en cours de réflexion.

Rôle potentiel du Parc :

Par son approche transversale, le Parc devrait encourager le recours à des solutions d'adaptation fondées sur la nature, également appelées Mesures naturelles de rétention des eaux (MNRE), dans les PTGE. L'objectif visé est que les mesures de substitution aux volumes prélevables soient des solutions de dernier recours, ou si aucune autre solution n'a été retenue. En plus d'avoir des effets bénéfiques sur la ressource en eau (voir ci-après), les MNRE peuvent aussi permettre de protéger la biodiversité (restauration de Zones humides, plantations de haies, ...).

Ainsi, le Parc doit accompagner les CLE dans leur élaboration de PTGE et leur apporter des solutions qui sont compatibles avec la charte.

iv. Les Mesures naturelles de rétention des eaux (MNRE)

Les **Mesures naturelles de rétention des eaux (MNRE)** sont des Solutions fondées sur la nature (SFN) axées sur la rétention des eaux sur un territoire (*Home | Natural Water Retention Measures*, s.d.). Elles sont **multifonctionnelles** et leur but est de gérer et protéger la ressource en eau. **L'amélioration de la rétention en eau** des aquifères, mais aussi des sols et des écosystèmes est le but principal de ce type de mesures.

Les MNRE se décomposent en quatre grandes thématiques d'actions :

- **L'agriculture** : *pâturage, haies, rotation des cultures, couvert végétal permanent, ...*

Ces MNRE concernent les surfaces agricoles et les pratiques agricoles. Elles ont pour but de renforcer la **capacité des sols à retenir l'eau** et à **éviter le ruissellement**. Chaque MNRE a un impact différent sur la parcelle agricole. Celles à privilégier sont donc les MNRE qui répondent au mieux aux caractéristiques du terrain et aux problématiques rencontrées. S'il y a des problématiques d'érosion ou de ruissellement, la limitation du labour, le labour dans le sens de la pente ou la création d'un couvert végétal permanent peuvent être des solutions, comme les haies et les zones tampons qui peuvent ralentir ou stopper les ruissellements. En répondant à ce problème du ruissellement et en adoptant une gestion intégrée des eaux pluviales, on permet à l'eau

de s'infiltrer dans la parcelle et d'être stockée dans celle-ci. Une eau qui ne ruisselle pas directement dans la rivière est une eau qui est stockée dans le sol d'une parcelle.

- **La forêt** : *couvert forestier, ...*

Les milieux forestiers permettent de retenir une plus grande quantité d'eau dans les sols, mais nécessitent aussi un apport en eau. Les forêts et les arbres sont tout de même un bon moyen pour **infiltrer les eaux** et les stocker, ce qui réduit aussi le ruissellement des eaux. Les arbres ont bien d'autres propriétés et peuvent même être utilisés dans de nouvelles pratiques agricoles comme l'agroforesterie, qui consiste à planter des arbres en plein champ. Cela peut être vu comme une adaptation au changement climatique. L'arbre une fois poussé, pourra apporter de l'ombre et de la fraîcheur aux cultures sous-jacentes pendant des périodes de canicule. En hiver, ses racines permettront de retenir de plus grandes quantités d'eau dans les sols, pour faire davantage face aux sécheresses.

- **L'hydromorphologie des milieux aquatiques** : *plans d'eau, mares, reméandrage, morphologie des cours d'eau, ...*

Ce type de MNRE contient de nombreuses actions qui sont, dans les faits, déjà réalisées par les acteurs du territoire. C'est le cas des **syndicats de rivière** qui peuvent procéder à des **reméandrage** de cours d'eau, **restauration de zones humides**, suppressions de seuils, travaux sur le lit majeur et bien d'autres actions. En retravaillant l'hydromorphologie du réseau hydrographique, on permet de créer des **zones de stockage de l'eau** avec une forte plus-value pour la biodiversité. C'est le cas des mares. Des actions comme le reméandrage des cours d'eau, l'installation de radiers, permettent la création d'alternances entre fosses avec peu de courant et des zones de « rapides ». Cela crée une diversité d'habitats dans le cours d'eau, et donc permet une plus grande diversité. Le reméandrage permet aussi au cours d'eau de ne pas se comporter comme un drain. Ses méandres ralentissent l'écoulement des eaux, afin que celle-ci reste plus longtemps sur le territoire.

- **L'urbain** : *jardins de pluie, espaces perméables, noues d'infiltration, ...*

Les MNRE en zones urbaines sont pour la plupart des actions liées à la **gestion des eaux pluviales et à la réduction du risque inondation par ruissellement**. Ces actions répondent au principe **d'infiltration à la parcelle** : toits végétalisés, surfaces perméables, noues et bassins d'infiltration, ... Le principe est le même qu'en agriculture, mais les problématiques sont différentes. Au lieu de se fier aux réseaux de tuyaux de la commune, qui peut être coûteux à déployer, on peut aussi organiser la gestion des eaux pluviales à la parcelle. Elle a comme principe d'infiltrer les eaux de pluies là où elles tombent. Les principaux leviers sont de limiter l'imperméabilisation et de favoriser l'infiltration avec des ouvrages comme des noues d'infiltration, qui peuvent être plantés de végétaux « infiltrants », ou créer des bassins de rétention, eux-mêmes infiltrants. Ces solutions sont utilisées dans le cadre de la prévention des inondations, que ce soit pour les eaux pluviales ou les crues.

L'Office International de l'eau (Oieau) a recueilli des **retours d'expériences** sur les MNRE. Grâce aux mesures mises en place, pour certaines actions, des effets positifs peuvent être observés : remontées de nappes, augmentation de la capacité de stockage en eau des sols, réduction des ruissellements et coulées de boues, augmentation de la rétention des eaux dans certains milieux naturels, ... (*Les mesures naturelles de rétention d'eau : 10 retours d'expérience en France métropolitaine* | OIEau - Eaudoc, s. d.)

Rôle potentiel du Parc :

Le Parc peut accompagner ou mettre en œuvre des expérimentations mobilisant des MNRE sur le territoire, en particulier dans les zones peu investies par d'autres acteurs. Celles-ci permettraient de répondre à un objectif précis, choisi en fonction des besoins du territoire, comme restaurer les fonctions hydrologiques d'une zone humide.

v. Le risque inondation

La prévention des inondations est incluse dans les compétences **GEMAPI** des communautés de communes. Celle-ci a déjà été abordée dans les parties consacrées aux PLUi et aux MNRE et plus précisément sur la question des eaux pluviales, du ruissellement et du zonage pluvial. Des dispositions comme les **Mesures naturelles de rétention des eaux** permettent une **gestion intégrée** des eaux pluviales d'une part, mais peuvent aussi jouer un rôle dans la **gestion des crues**. En effet, les eaux qui sont **infiltrées et stockées** dans les sols sont des eaux qui **ne ruissèlent pas**. Ces solutions fondées sur la nature sont multiples et on peut citer par exemple :

- Les zones humides ;
- Les zones d'expansion des crues ;
- Le couvert végétal, les haies pour limiter et bloquer le ruissellement ;
- Les noues et bassins d'infiltration, pour bloquer, rediriger les ruissellements et permettre leur infiltration dans le sol.

Ces types d'actions peuvent être décrites dans un **PAPI (Programme d'action de prévention des inondations)**.

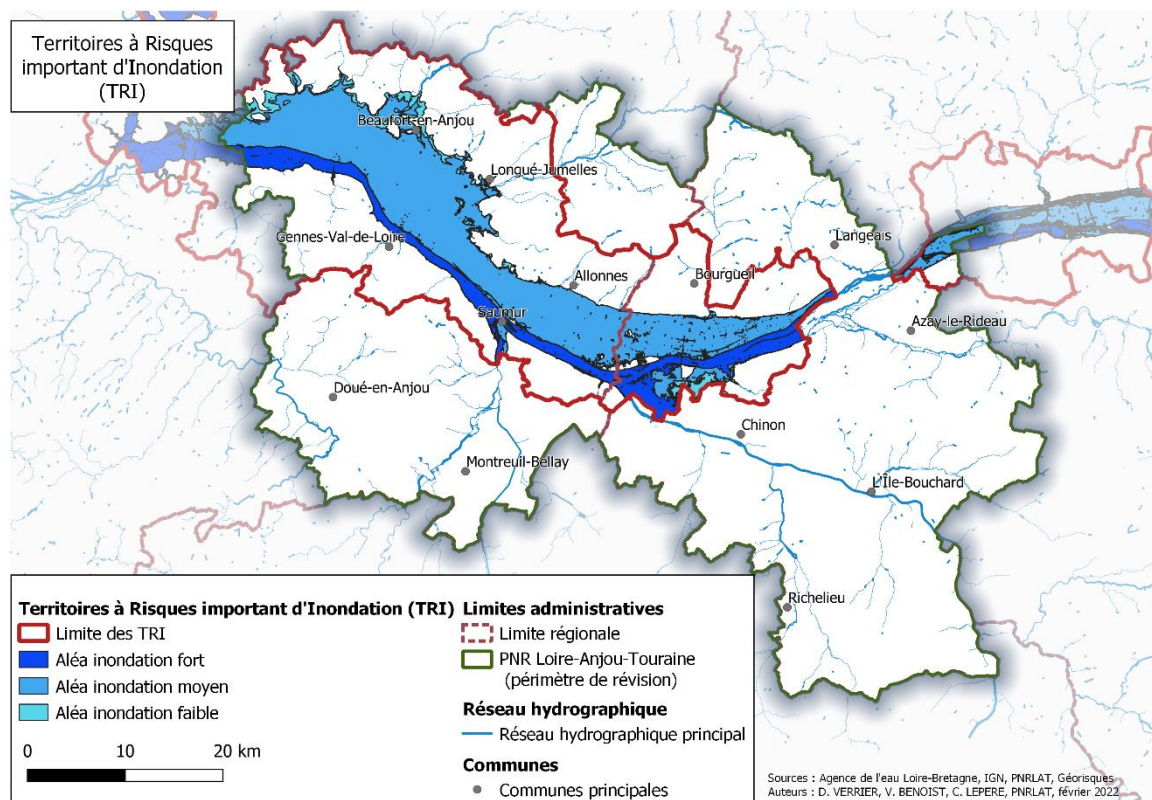


Figure 7 : Les TRI du Parc (données : Géorisques)

Les politiques sur la gestion des inondations sont, dans un premier temps, conçues au niveau du bassin versant. Une **Évaluation préliminaire des risques inondation (EPRI)** est d'abord réalisé, ce qui permettra d'identifier ensuite les **Territoires à risque important d'inondation (TRI)**. Sur le Parc, on décompte deux TRI (voir Figure 7) : le TRI Angers – Authion – Saumur et le TRI de Tours. Une **Stratégie locale de gestion des risques inondations (SLGRI)** est ensuite mise en place sur chaque TRI (*slgri-tri-light2.pdf*, s. d.) (voir Annexe 1). Sur le TRI Angers – Authion – Saumur, la SLGRI a été mise en place sur les secteurs distincts du TRI dont le secteur du Val d'Authion. C'est l'Établissement public Loire (EPL) qui est porteur de la stratégie sur le Val d'Authion.

Le **Programme d'actions de prévention des inondations (PAPI)** est le programme d'action qui résulte et tient compte de la SLGRI (Île-de-France, 2017). Mis en œuvre depuis 2018, le PAPI de l'Authion est qualifié « d'intention ». C'est une étape intermédiaire afin d'obtenir une labellisation PAPI plus tard, avec le PAPI « complet » qui est en cours d'élaboration. Le PAPI « d'intention » est nécessaire pour commencer à mettre en place des actions et mener des études afin d'obtenir la labellisation. Le périmètre du PAPI « complet » a été élargi par rapport au précédent périmètre.

On compte 8 **Plans de prévention des risques naturels inondations (PPRI)** sur le PAPI « complet » (Établissement Public Loire, 2022). Le PPRI est un document réglementaire qui a pour rôle de **réduire et de prévenir le risque inondation**. Il renseigne sur les zones qui sont soumises à conditions ou totalement interdites à la construction. Il prévoit des dispositifs afin d'assurer la sécurité de la population face au risque inondation.

Le PAPI est aussi un outil par rapport aux nouvelles compétences des communautés de communes dans le cadre de la GEMAPI sur la prévention des inondations. Il permet de

mettre en place une gouvernance sur le territoire et une instance de concertation lors de l'élaboration du programme d'action. Le PAPI se décompose généralement en 7 axes :

- Amélioration de la connaissance
- Surveillance, prévision des inondations
- Alerte et gestion de crise
- Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme
- Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens
- Gestion des écoulements
- Gestion des ouvrages de protection hydrauliques

Rôle potentiel du Parc :

Dans les SLGRI, puis dans les actions du PAPI, le Parc peut mettre en avant des solutions fondées sur la nature pour la protection des inondations et pourrait aussi porter certaines actions, dans une optique transversale : prévention des inondations, préservation de la ressource en eau et protection de la biodiversité.

vi. Les captages d'eau potable et leurs protections

En France, on décompte près de **3000 points de prélèvements d'eau potable**. 1000 d'entre eux sont considérés comme prioritaires, soit au titre du Grenelle de l'environnement, soit au titre de la Conférence environnementale. Ces captages prioritaires sont ceux qui feront l'objet de plans d'actions grâce aux **Aires d'alimentation de captage (AAC)**. (Aires-captages, s. d.)

Cependant, il existe aussi une protection pour tous les captages d'eau potable. Le **Périmètre de protection des captages (PPC)** est une mesure obligatoire qui doit être créée par la collectivité maîtresse d'ouvrage du captage d'eau. Cette protection est divisée en 3 zones distinctes : (Département de Maine-et-Loire, s. d.-b)

- **PPI : le périmètre de protection immédiate systématique et obligatoire**

Toutes les activités y sont interdites, sauf celles liées à l'exploitation du point de prélèvement. Ce périmètre peut être délimité par un grillage pour protéger le site.

- **PPR : le périmètre de protection rapprochée**

Certaines activités polluantes demeurent interdites et des règles s'appliquent dans cette zone pour réduire le risque de pollution du captage, notamment les pollutions ponctuelles liées à des produits dangereux. Il est défini grâce à des études sur sa vulnérabilité face aux pollutions éventuelles que pourrait subir le milieu.

- **PPE : le périmètre de protection éloignée (périmètre facultatif)**

Il renforce le PPR en ayant une plus grande étendue pour protéger le captage des pollutions ponctuelles ou diffuses.

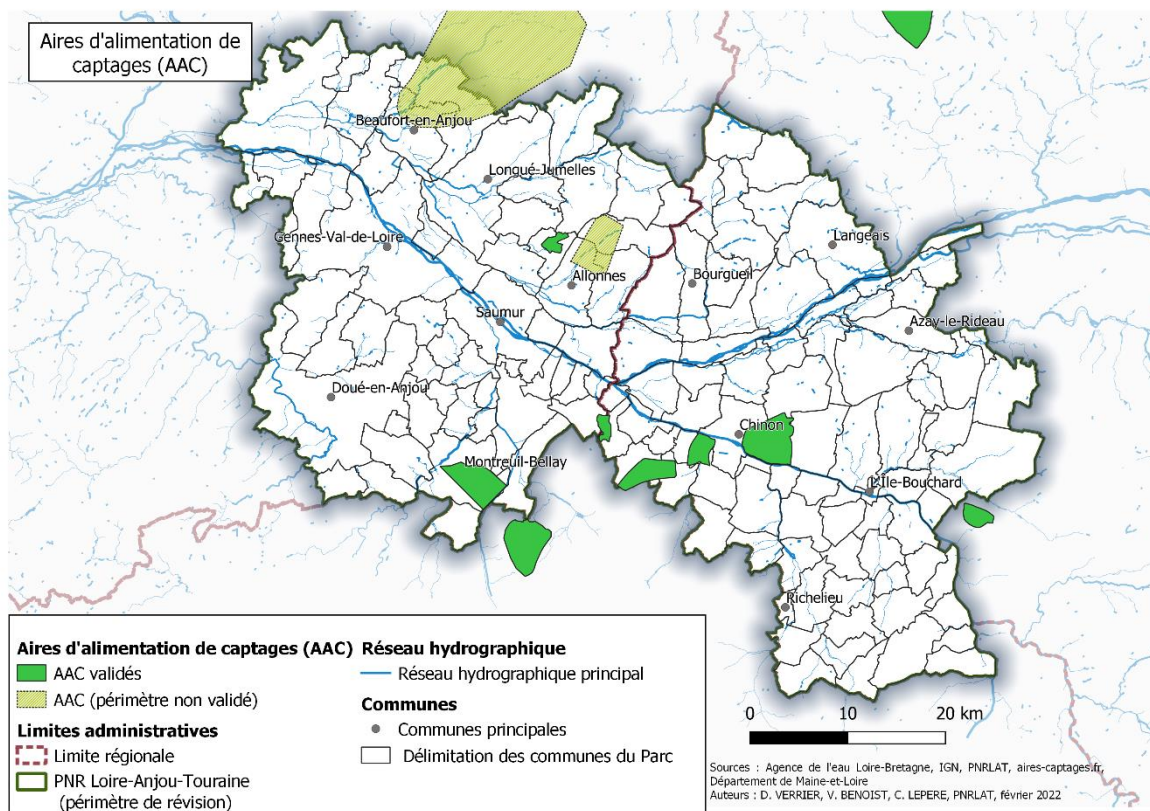


Figure 8 : Les aires d'alimentation de captages sur le Parc (données : aires-captages.fr et le Département de Maine-et-Loire)

Les **Aires d'alimentation de captage (AAC)** sont utilisées pour les **captages prioritaires**. Pour créer une AAC, il y a plusieurs étapes à respecter (OIEAU, s. d.). La délimitation de la zone est réalisée par un hydrogéologue qui définit la zone d'alimentation du captage. Ensuite, un **Diagnostic territorial multi pressions (DTMP)** est réalisé afin d'identifier les sources de pollution du captage prioritaire. Cela permettra de construire par la suite le **plan d'actions** de l'AAC. Ce plan d'actions prendra en compte la vulnérabilité du milieu, les pressions qui y sont exercées et les enjeux socio-économiques sur l'AAC. Ces différentes actions sont ensuite réalisées par le maître d'ouvrage, les agriculteurs ou la structure animatrice, en fonction du type d'action. Si cela est nécessaire et sur la décision du préfet, une Zone de protection de l'aire d'alimentation de captage (ZPAAC) peut être créée afin de répondre à des enjeux spécifiques aux pollutions diffuses, que ce soit pour les nitrates ou les pesticides. La ZPAAC est un sous-ensemble de l'AAC avec la mise en place d'un programme d'action complémentaire. La mise en place d'une ZPAAC se fait grâce au dispositif des Zones soumises à contraintes environnementales (ZSCE).

« Le dispositif des **zones soumises à contraintes environnementales** est issu de l'article 21 de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006. Dans le cadre d'une politique globale de reconquête de la qualité de la ressource, cet outil vient en complément du dispositif des périmètres de protection, afin de lutter contre les pollutions diffuses (nitrates et/ou pesticides). » (Site IDE de la Drome, 2015)

Ce dispositif peut permettre de créer :

- Les ZPAAC
- Les zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP) : a un programme d'actions. Celui-ci peut être rendu obligatoire
- Les zones d'érosion

Sur le Parc, il y a neuf AAC (voir Figure 8). Sept ont été validées, et 2 n'ont pas encore de périmètre validé. Les captages prioritaires concernés sont tous des captages prélevant la ressource en eau souterraine. Les problématiques sur ces captages prioritaires sont soit les nitrates, soit les pesticides, soit les deux.

L'animation des AAC est très importante pour améliorer la situation écologique d'un captage. Cela permet de faire le relais entre les différents acteurs, institutions, financeurs, collectivités et agriculteurs. La concertation sur ce genre de projet est très importante, car l'objectif de l'AAC est de concilier les usages, c'est-à-dire maintenir l'agriculture tout en améliorant la qualité de l'eau au niveau du captage prioritaire. Ces améliorations peuvent être menées par exemple en encourageant le changement des types de culture pour des cultures à Bas niveau d'impact (BNI), en encourageant l'agriculture biologique, ou à plus long terme en développant des filières agricoles locales et stables qui assureront la pérennité des activités.

Rôle potentiel du Parc :

Le Parc a potentiellement deux rôles pour les captages prioritaires. Comme le PNR du Marais Poitevin, il peut être signataire de contrats ou de plans d'actions des AAC afin de participer à l'amélioration de la qualité de la ressource. Mais il peut aussi s'impliquer beaucoup plus dans les captages d'eau potable en devenant animateur des captages prioritaires du Parc. Cela pourrait faire l'objet d'un poste financé par l'Agence de l'eau, comme le PNR du Vexin qui tente d'obtenir un financement de son agence de l'Eau pour animer et gérer les 19 captages de son territoire.

c. Quelques outils financiers

i. Les Contrats territoriaux (CT)

Le **Contrat territorial (CT)** est comme son nom l'indique un outil **contractuel**, mais aussi **financier**, proposé par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne (AELB). Il succède aux Contrats territoriaux milieux aquatiques (CTMA). Le Contrat territorial est un **programme d'actions** établi sur plusieurs années pour mettre en œuvre les orientations du SAGE, ou à défaut, celles du SDAGE du grand bassin. Il engage des actions avec des financements précis. Il peut engager de nombreux acteurs dont l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, les régions et les départements concernés, ainsi que d'autres organismes tel que des associations locales. Ces derniers peuvent s'engager dans le Contrat via le financement des actions. Celles-ci sont ensuite mises en œuvre par un syndicat de rivière ou des acteurs associés au Contrat territorial. Le syndicat de rivière peut aussi être le porteur de ce contrat. Cet outil a donc une

portée opérationnelle et donne une visibilité sur les actions qui vont être mises en place sur plusieurs années. Les Contrats territoriaux ont un programme d'actions financé sur **3 ans**.

Le fonctionnement est légèrement différent du côté des Pays de la Loire, où la Région et l'AELB ont mis en place le **Contrat territorial « Eau » (CTEau)** (*guide-ct-eau_0.pdf*, s. d.). Il diffère du Contrat territorial de l'AELB mais garde le même principe. C'est un outil financier commun aux deux structures. Dans sa phase d'élaboration, un diagnostic stratégique est réalisé. Des orientations stratégiques sont ensuite établies, pour finir sur une feuille de route et un programme d'actions. Cette stratégie est définie sur 6 ans. Le CT eau est divisé en deux contrats financiers de 3 ans. Il peut être prolongé ou renouvelé. S'il est renouvelé, la phase d'élaboration avec études et concertation ne dure qu'un an. Pour une nouvelle élaboration, cette phase peut durer 2 ans.

En prenant l'exemple du CT Eau Authion (SAGE Authion, s. d.-a), certaines actions sont financées au titre du SAGE, d'autres des modalités du Contrat territorial, et enfin d'autres actions hors modalités du Contrat territorial. Cependant, toutes répondent à un des enjeux du SAGE.

La stratégie à 6 ans d'un CT Eau prend de nombreux éléments en compte :

- Le territoire d'intervention, par rapport aux différentes échelles, bassin versant, masses d'eau, eaux souterraines...
- Les politiques du territoire et leur articulation, dont les actions du CT Eau « directes » ou « indirectes ».
- Le type d'action, que ce soit travaux, animation, préservation ou protection d'espèces ou de milieux, connaissances du territoire...

La stratégie d'un CT Eau se décompose donc ainsi :

- 1- Les enjeux du territoire sur lesquels il est nécessaire d'agir.
- 2- Les objectifs globaux pour atteindre les résultats attendus.
- 3- Les objectifs opérationnels, les facteurs qui demandent une intervention.
- 4- Des objectifs déterminés grâce aux études.

Les actions du CT Eau de l'Authion sont décomposées en plusieurs thématiques. Il y a des actions transversales, dont de l'animation et de la communication, des actions sur les économies d'eau, les milieux aquatiques, les pollutions et sur la Trame verte et bleue. Parallèlement à cela, des fiches actions ont été réalisées, regroupant plusieurs actions précédentes dans une fiche action. Chaque fiche action est reliée à un des enjeux du SAGE Authion.

Sur chaque action, le maître d'ouvrage est précisé, ainsi que le détail des montants de financements sur les trois années du CT Eau. Les taux de subventions et leur origine sont aussi précisés.

La plupart des Contrats territoriaux sur le Parc sont portés par des syndicats de rivière (voir Figure 9). Ces syndicats se sont souvent vus délégués par les intercommunalités tout ou partie des compétences Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI). Ils ont pour rôle d'entretenir les cours d'eau et de gérer les différents milieux aquatiques de leur territoire. Dans le cadre du SDAGE, ou du SAGE s'il y en a un, leur objectif est d'atteindre le bon état chimique et biologique dans leurs cours d'eau. Leurs actions vont dans ce sens, et sont inscrites dans les Contrats territoriaux qu'ils portent. Il y a 9 syndicats de rivière sur le territoire du Parc.

Tous les Contrats territoriaux du Parc sont présentés sur la Figure 10.

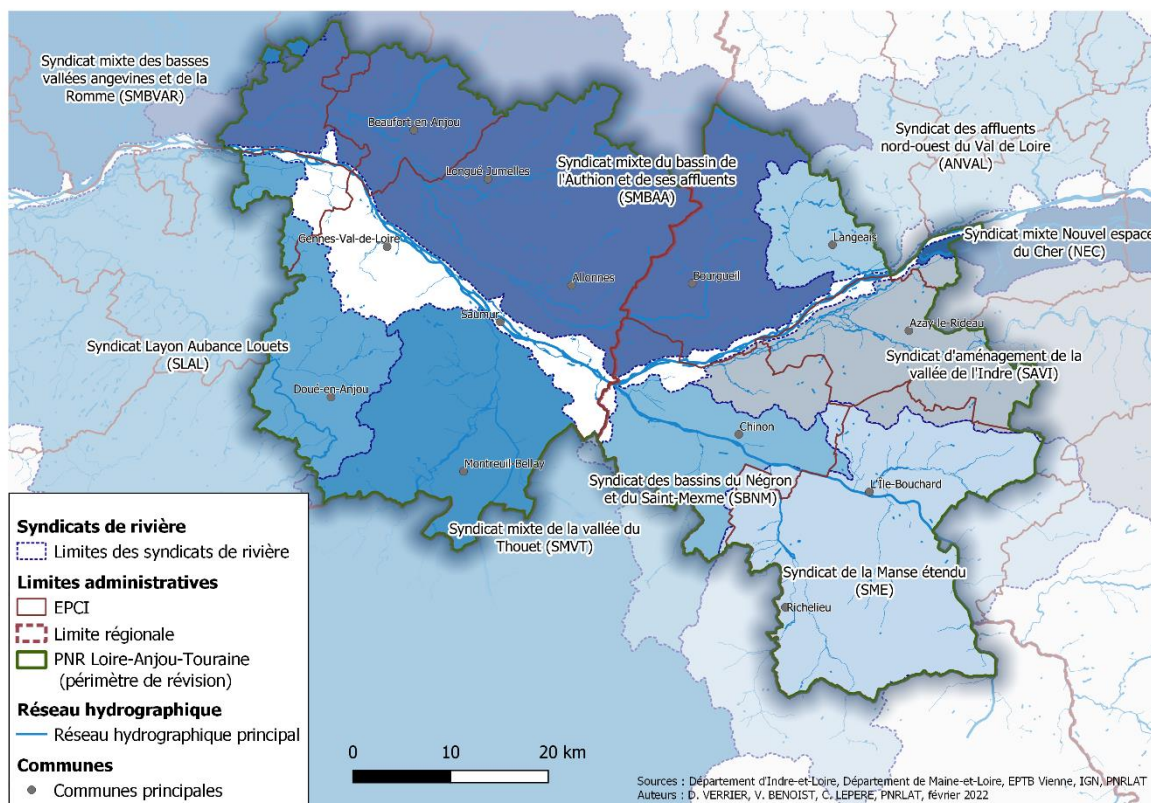


Figure 9 : Les syndicats de rivière du Parc

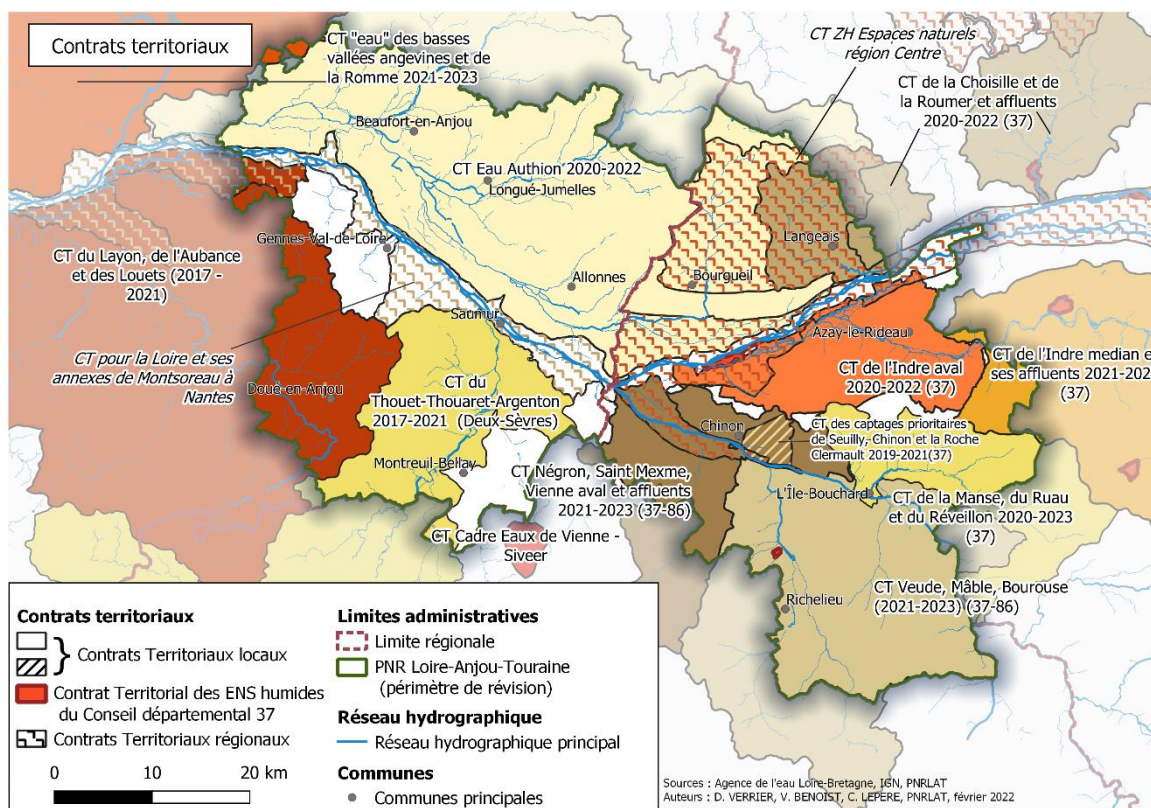


Figure 10 : Les Contrats territoriaux du Parc

D'autres types de Contrats territoriaux existent sur le Parc. Certains concernent les **Espaces naturels sensibles** d'Indre-et-Loire, ou d'autres concernent les **captages prioritaires**, comme sur Chinon. Il y a aussi deux **Contrats territoriaux régionaux**, qui concernent pour grande partie l'axe Loire. Le Contrat territorial pour la Loire et ses annexes, de Montsoreau à Nantes est un contrat qui a été signé entre la Région, Voies navigables de France (VNF), l'État et l'Agence de l'eau Loire-Bretagne (Services Etat Maine-et-Loire, 2021). Ce contrat 2021-2026 a plusieurs objectifs. Il vise à un rééquilibrage du lit de la Loire, notamment avec des actions sur la morphologie du fleuve. Il y aura aussi des actions sur les annexes de la Loire. Ce sont ces petits cours d'eau qui se jettent directement dans la Loire et qui ne sont pas assez importants pour considérer qu'ils forment des sous-bassins versants. Ils sont présentés sur la Figure 11. Les restaurations comprennent aussi des restaurations de zones humides. La Communauté d'agglomération Saurmur Val de Loire s'engage par exemple via ce CT dans un projet de restauration sur la boire de Gennes-Val-de-Loire. Il y aura également un suivi des actions après leur réalisation.

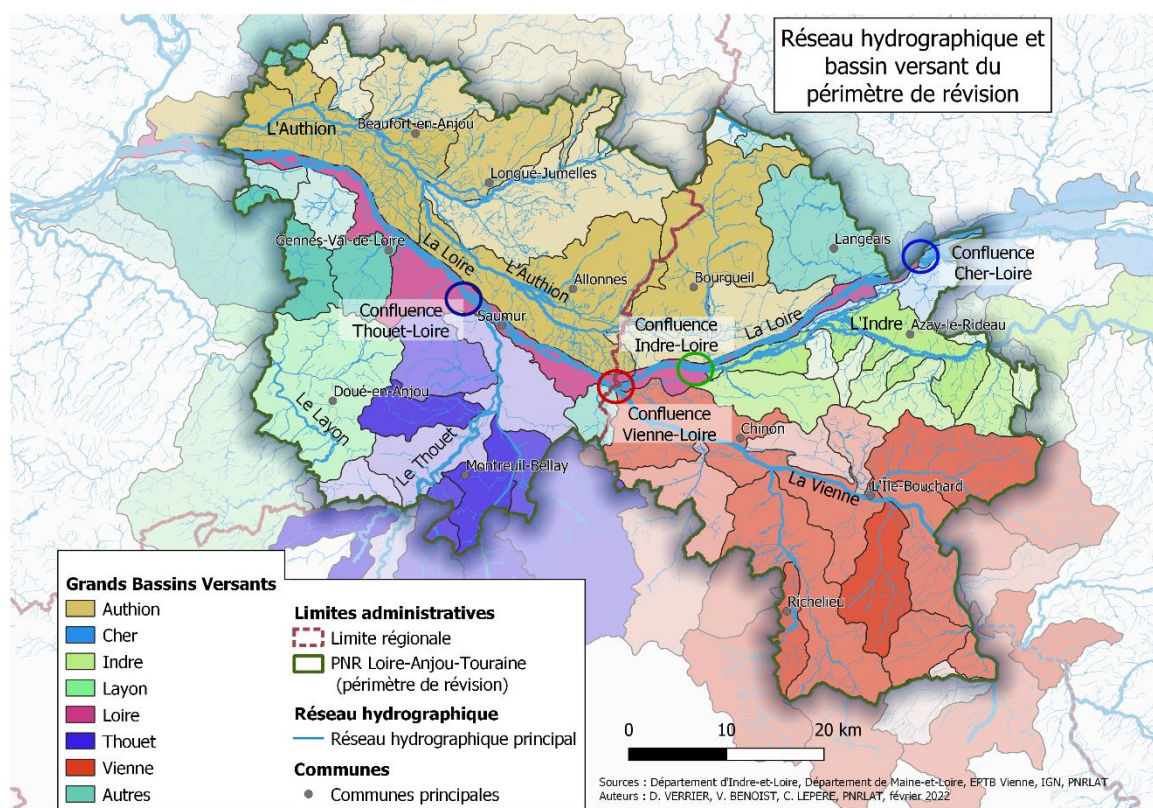


Figure 11 : Les bassins versants et sous-bassins versants du Parc

Les Contrats territoriaux se différencient aussi en fonction des actions qu'ils contiennent. Il y a quatre volets qui ont été différenciés dans les actions (voir Figure 12) :

- Pollution diffuse

Ce volet concerne des actions pour lutter contre les pollutions, dont les pollutions agricoles. Les Contrats territoriaux pour protéger les captages prioritaires ont donc forcément ce volet « Pollution diffuse ». Des actions comme la création d'une zone tampon entre une zone traitée et un cours d'eau vulnérable peuvent être des actions du volet « Pollution diffuse ».

- Cours d'eau

Ce volet concerne des actions classiquement réalisées par des syndicats de rivière. Ce sont des actions, par exemple, d'entretien des cours d'eau, de reméandrage, des travaux sur le lit mineur comme la création de radiers, ou tout autres travaux pour améliorer la fonctionnalité du cours d'eau.

- Zones humides

Ce volet, comme son nom l'indique, concerne les zones humides. Il consistera principalement en la création ou la restauration de zones humides, ou leur gestion.

- Gestion de la quantité

Ce dernier volet concerne des actions spécifiques pour protéger la quantité de la ressource en eau. Les actions peuvent reprendre des Mesures naturelles de rétention des eaux.

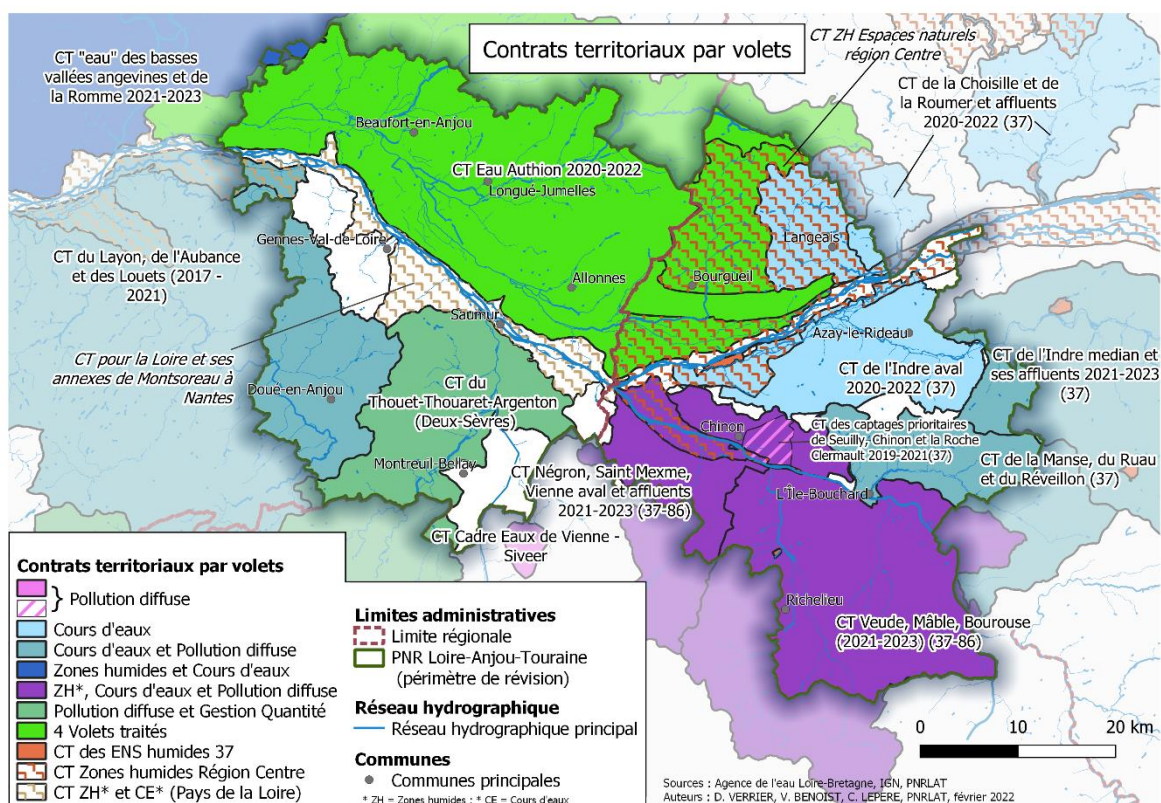


Figure 12 : Les Contrats territoriaux du Parc en fonction des volets abordés

Les autres Parcs naturels régionaux et les Contrats territoriaux

Plusieurs Parcs ont travaillé avec leur agence de l'eau sur des Contrats territoriaux. Le PNR Normandie-Maine portait des Contrats territoriaux et milieux aquatiques (CTMA) via l'Agence de l'eau. Cependant, cela ne semble plus possible car l'Agence de l'eau souhaiterait que les porteurs de CT soient des syndicats ayant la compétence GEMAPI et/ou levant l'impôt, ce qui n'est pas le cas du Parc. De ce fait, le Parc Normandie-Maine n'a plus de technicien de rivière. Le bilan de ces CTMA est positif pour le Parc même si certains agriculteurs n'ont pas été convaincus par les résultats. Ces contrats territoriaux sont notamment le moyen par lequel le Parc entretient des relations avec les différents acteurs de l'eau, comme les fédérations de pêche.

Le PNR de la Brenne travaille sur le renouvellement d'un CTMA, et un autre contrat porté par le Parc. Cependant, l'Agence de l'eau Loire-Bretagne (AELB) ne finance plus l'ensemble des actions et exige de l'auto-financement.

Sur le Parc du Perche, l'AELB voudrait mettre en place un Contrat territorial unique sur tout le territoire du Parc.

Enfin, le PNR du Marais Poitevin ne porte pas de CT, mais il est signataire de manière systématique de tous les CT sur son territoire. Il porte des actions dans ces CT et bénéficie donc d'un budget alloué pour de la restauration écologique, suppléé par de possibles subventions de la Région Pays de la Loire via les CT.

Rôle potentiel du Parc :

Le Parc pourrait proposer des pistes d'actions pour les CT, ou identifier des zones à enjeux majeurs, notamment au regard de la TVB du territoire. Le Parc peut assurer une cohérence dans les actions à son échelle. Il peut aussi porter ou accompagner des porteurs de Contrats territoriaux sur des zones n'ayant pas encore de Contrat territorial ou autre outil de contractualisation (voir la stratégie politique du projet de charte). Cette action pourrait être financée par l'Agence de l'eau si le risque de non-atteinte des objectifs du SDAGE en termes de qualité chimique ou écologique est prouvé.

Pour mieux travailler avec les acteurs de l'eau, dont les syndicats de rivière, le Parc pourrait inscrire des actions dans les Contrats territoriaux, et donc bénéficier de financements pour leur mise en œuvre. Ces actions devront répondre aux orientations du SAGE ou du SDAGE.

ii. Le programme LEADER

Le **programme LEADER** est un outil financier permettant d'obtenir des financements européens pour des projets de développement rural (Syndicat Mixte du Chinonais, s. d.-b). Son objectif principal est de diversifier l'économie des zones rurales en développant de nouveaux secteurs économiques. Ce programme est financé par le **FEADER** (Fonds européen agricole de développement rural), afin de soutenir des **projets innovants en zone rurale**. L'élaboration territoriale se fait dans le cadre d'un partenariat public-privé dans un **GAL** (Groupe d'action locale). L'échelle territoriale d'action est au niveau de communautés de communes ou des syndicats mixtes (pays, ...) mais peut être porté par d'autres structures comme des associations.

Ce programme permet de financer des projets divers. Dans le Chinonais, le LEADER a notamment permis de financer la véloroute entre Richelieu et Chinon, un magasin de producteurs, ...

Ce programme peut être orienté autour de nombreuses thématiques : développement économique, tourisme, innovation, filières éco-responsable, transition énergétique, biodiversité, ...

Des programmes LEADER ont déjà été mis en place dans le Pays du Chinonais et dans le Pays Loire Nature en Indre-et-Loire, mais aussi dans une partie du Grand Saumurois. Pour le programme LEADER 2023-2027, Les deux pays d'Indre-et-Loire sont en train de construire leur programme LEADER.

Rôle Potentiel du Parc :

Le Parc pourrait participer à l'élaboration des candidatures LEADER des Groupes d'actions locales (GAL) de son territoire en demandant l'ajout d'un axe sur la restauration de zones humides et milieux aquatiques, sur la Trame verte et bleue... Malheureusement, les méthodes d'élaboration des programmes d'actions mises en place par certains GAL ne permettent pas toujours de participer, d'autant plus que le Parc n'est pas toujours associé.

Une fois la candidature LEADER acceptée, le Parc pourrait diriger les porteurs de projets locaux vers les GAL pour les aider à obtenir des subventions supplémentaires pour leurs projets.

3) Des outils agricoles qui peuvent bénéficier à la qualité de l'eau

a. Le cadre réglementaire sur la Directive Nitrate et l'usage de produits phytosanitaire

La **Directive « Nitrates »** a été adoptée en 1991 par l'Union Européenne. Son objectif est de réduire les pollutions aux nitrates agricoles des eaux. 100 % des communes du Parc sont classées en zone vulnérable (voir Figure 13). (Programme nitrates, s. d.)

Les communes sont définies en **zones vulnérables** selon les teneurs de nitrates dans les eaux. Le seuil est à 18 *mg/L* de nitrates pour les eaux de surface, et 50 *mg/L* pour les eaux souterraines, abaissé à 40 *mg/L* s'il n'y a pas de tendance à la baisse.

Ainsi, il y a un programme d'actions qui est défini pour ces zones vulnérables, avec des mesures qui doivent être prises par les agriculteurs : (Programme nitrates, s. d.)

- Interdiction d'épandage de fertilisants pendant des périodes à risque pour la qualité des eaux
- La capacité de stockage des ouvrages de stockage des effluents d'élevage
- Limitation de l'épandage des fertilisants
- Épandage maximum de 170kg/ha/an d'azote issu des animaux

Depuis 2018 et un jugement de la justice européenne, la directive « nitrates » est aussi vue comme une **directive qui attend des résultats**, notamment sur les questions d'eutrophisation des eaux (algues) et de pollution des eaux.

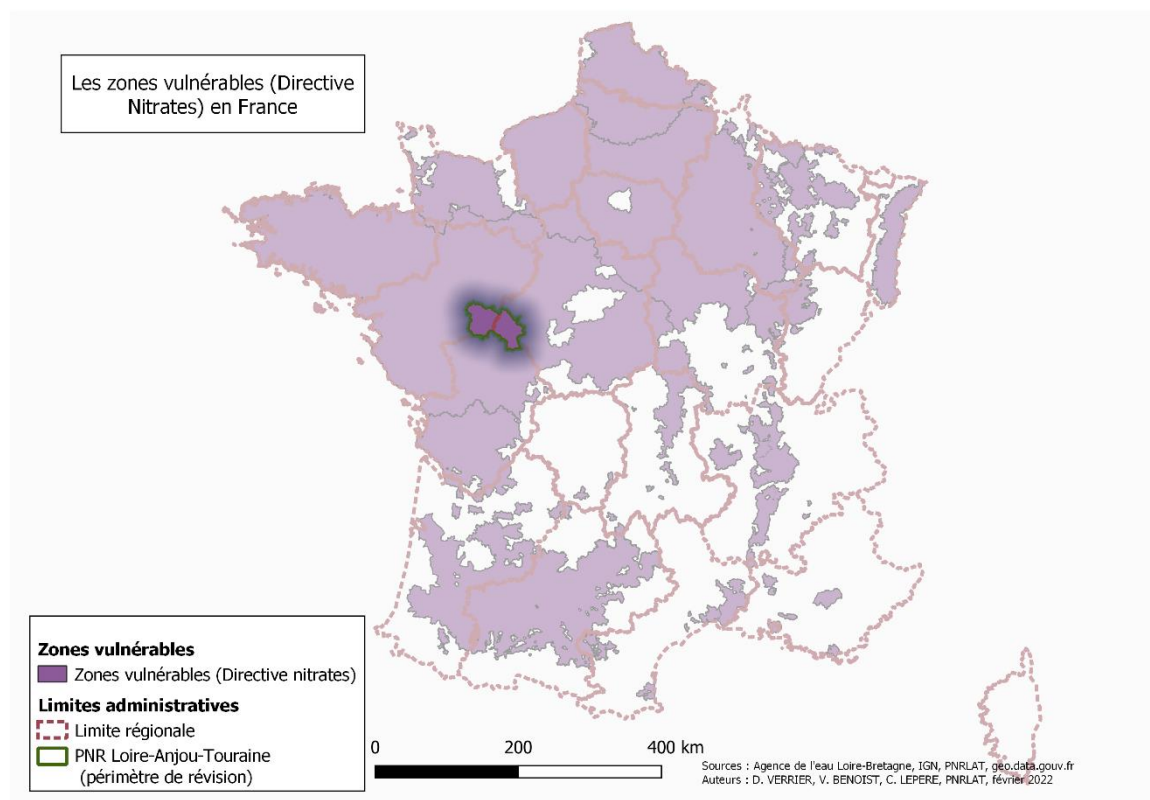


Figure 13 : Les zones vulnérables au titre de la Directive Nitrates en France

b. Le Bail rural à (clauses) environnemental(es) (BRCE ou BRE)

Le **Bail rural environnemental (BRE)** ou Bail rural à clauses environnementales (BRCE) fait partie des solutions de maîtrise foncière pour gérer durablement un terrain (*Le bail rural à clauses environnementales (BRE)*, s. d.). Cet outil dispose de **clauses environnementales** qui ont pour but de mettre en place ou de maintenir des pratiques agricoles jugées positives pour l'environnement et la biodiversité. C'est ce qui le différencie par rapport à un bail rural classique. De plus, le preneur du bail bénéficie d'une réduction de loyer en échange du respect de ces clauses. Le BRCE peut avoir plusieurs objectifs de préservation, et peut être multithématique. Les mesures peuvent porter sur des objectifs de préservation de l'eau, des paysages, de la biodiversité, de la qualité des sols ou de l'air et la préservation contre les risques naturels, comme le risque inondation ou l'érosion.

Sur la préservation de la ressource en eau, cet outil peut être appliqué pour les **captages d'eau potable**, à destination notamment des communes. Elles ont en effet un **droit de préemption** pour acquérir les parcelles se trouvant dans une **Aire d'alimentation de captages (AAC)** d'un captage prioritaire afin de les protéger (Banque des Territoires, 2020). Elles peuvent soit y installer une zone tampon, soit maintenir une activité agricole, mais avec des clauses environnementales, grâce aux BRCE. Les clauses les plus adaptées pour la protection de la qualité de la ressource en eau sont **la limitation ou l'interdiction des fertilisants et des produits phytosanitaires**. S'il y a aussi un objectif de préservation quantitatif de la ressource, des mesures comme le couvert végétal, la création d'éléments de biodiversité comme les haies ou les mares et autres Mesures naturelles de rétention des eaux (MNRE) sont aussi des solutions.

Les communes peuvent mobiliser leur propre patrimoine foncier pour mettre en place un BRCE. Si les communes veulent acquérir des parcelles pour y établir des BRCE, il y a aussi d'autres solutions. Il est possible de le faire soit à l'amiable, avec l'appui d'associations comme Terre de Liens, soit en passant par la SAFER (Société d'aménagement foncier et d'établissement rural) locale qui a un droit de préemption sur tous les terrains agricoles. Les SAFER aident les porteurs de projets « viables » à s'installer en milieu rural à condition que les projets s'inscrivent dans les politiques locales.

Certaines structures, comme les collectivités locales, les syndicats des eaux, les associations agréées pour la protection de l'environnement, peuvent mettre en place un BRCE sur n'importe quelle parcelle agricole. Les BRCE sont souvent utilisés comme outil pour développer l'agriculture biologique. Un bail a **une durée minimum de 9 ans**, mais il peut aussi exister des baux de longue durée. En effet, il peut être convenu d'opter pour un bail long terme, qui peut durer 18 ou 25 ans. Tous les bailleurs ont la possibilité de mettre en place un BRCE si la parcelle se trouve dans des zonages spécifiques (ZHIEP, ZSGE, site Natura 2000, ...). Selon la loi (Goldstein, 2018), cela s'applique aussi aux territoires d'un **Parc naturel régional** dans sa globalité, à condition qu'il existe un document de gestion officiel et en conformité avec l'article de loi L411-27. (Légifrance, s. d.). La mise en place d'un BRCE peut donc être justifiée par la localisation de la parcelle dans un PNR. Si un BRCE se trouve dans un de ces zonages spécifiques, les clauses qui peuvent être mises en place dans les BRCE sont celles conformes au « document de gestion officiel de l'espace protégé considéré » (*(BRE_Document_Juin_2015.pdf, s. d.)*). Pour le Parc, il faudrait donc se référer à sa **charte**.

Les BRCE ont aussi l'avantage de pouvoir être combinés à des dispositifs financiers, afin que ces mesures leur apportent un avantage environnemental et financier. Ainsi, avec de telles mesures, l'exploitant pourrait prétendre à des **MAEC** (voir partie sur les MAEC page 38). Une aide au développement local de la PAC (Politique agricole commune), pour des actions ponctuelles, peut aussi être utilisée.

Les clauses pouvant être incluses dans un BRCE : (*BRE_Document_Juin_2015.pdf*, s. d.) (Université de Tours, 2021)

1. Le non-retournement de prairies ;
2. La création, le maintien et les modalités de gestion de surfaces en herbe ;
3. Les modalités de récolte ;
4. L'ouverture d'un milieu et le maintien de l'ouverture d'un milieu ;
5. La mise en défens de tout ou parties de parcelles ;
6. La limitation ou l'interdiction des apports en fertilisants ;
7. La limitation ou l'interdiction des produits phytosanitaires ;
8. La couverture végétale du sol (périodique/permanente) pour les cultures (annuelles/pérennes) ;
9. L'implantation, le maintien et les modalités d'entretien de couverts spécifiques à vocation environnementale ;
10. L'interdiction de l'irrigation, du drainage, de l'assainissement ;
11. Les modalités de submersion des parcelles et de gestion des niveaux d'eau ;
12. La diversification de l'assolement ;
13. La création, le maintien et les modalités d'entretien d'éléments favorables à l'environnement ou à la biodiversité (haies, zones tampons, mares, ...) ;
14. Le travail du sol ;
15. La conduite de cultures ou élevage selon le cahier des charges de l'agriculture biologique ;
16. Les pratiques associant agriculture et forêt, dont l'agroforesterie.

Rôle potentiel du Parc :

Le rôle du PNR serait donc multiple. Il a la capacité de contracter des baux ruraux environnementaux avec des agriculteurs du territoire. Il peut aussi encourager et accompagner les collectivités dans cette démarche, notamment au niveau de la maîtrise foncière.

De plus, il est important d'axer cette réflexion sur la problématique de l'eau et sur la capacité de ces clauses à impacter la qualité, la quantité des eaux sur une parcelle et sur un bassin versant. Le PNR peut recommander certaines clauses du BRCE, pour une parcelle donnée, pour améliorer la gestion de la ressource en eau localement.

L'identification de zones prioritaires pour déployer ce type de mesures à l'échelle du Parc est un premier travail avant de déployer une stratégie autour des BRCE. Il convient en effet d'identifier des zones à enjeux particulièrement forts sur la thématique « eau ».

Les BRCE peuvent être mis en place par des bailleurs, donc par les propriétaires de terrains. Le Parc peut accompagner les propriétaires publics ou privés dans l'élaboration de ces démarches, qui pourraient être ciblées sur des zones à enjeux, comme les zones Natura 2000 ou les aires d'alimentation de captage.

c. Les obligations réelles environnementales (ORE)

L'Obligation réelle environnementale (ORE) est un outil de **maîtrise foncière** comme le BRCE, mais il n'est pas voué aux mêmes usages (Cerema, s. d.). Le contrat ORE a la particularité d'être **attaché à un bien immobilier** et non à une personne. Donc si le propriétaire change, le contrat ORE reste en place. Il permet au propriétaire de s'assurer que ce bien immobilier sera protégé pendant la durée du contrat. Il vise à protéger la valeur environnementale d'un bien.

Ce contrat est établi entre le propriétaire et un cocontractant (une collectivité, une entreprise, le Parc...), et chacune des deux parties s'engagent dans certaines actions. Si le bien est soumis à un bail (BRCE, ...), le propriétaire doit avoir l'accord du preneur à bail. Celui-ci peut aussi faire partie de la mise en œuvre du contrat ORE. Ce contrat peut avoir une durée maximale de 99 ans mais n'a pas de restrictions quant à une durée minimale. Elle est librement choisie entre les co-contractants.

L'ORE engage les cocontractants à protéger la biodiversité et les fonctions écologiques présentes sur la parcelle concernée. Les finalités peuvent être diverses. Elles peuvent être la protection d'une espèce, la restauration d'un milieu ou d'éléments de biodiversité, comme des zones humides, des haies ou des mares, ou la conservation d'une zone tampon entre des zones d'activités anthropiques et des zones naturelles sensibles à enjeux.

Dans un contrat ORE, deux types d'obligations sont possible. Les « obligations actives » sont la réalisation d'actions de création, restauration ou d'entretien. Les « obligations passives » sont des obligations de ne pas faire, c'est-à-dire ne pas réaliser certaines tâches, comme l'utilisation d'intrants (fertilisants ou produits phytosanitaires), limiter l'entretien ou ne pas détruire des éléments de biodiversité.

Rôle potentiel du Parc :

Le Parc peut être cocontractant d'ORE avec des propriétaires voulant protéger la valeur environnementale de leur bien immobilier.

Le Parc peut accompagner les propriétaires publics ou privés dans l'élaboration de ces démarches, qui pourraient être ciblées sur des zones à enjeux comme les zones Natura 2000 ou les aires d'alimentation de captage.

d. Les mesures et projets agro-environnementaux et climatiques (MAEC et PAEC)

Les **MAEC (Mesures agro-environnementales et climatiques)** sont des mesures à destination des agriculteurs pour la protection de la biodiversité et de la ressource en eau, face à des pressions environnementales identifiées sur le territoire. Les agriculteurs mènent des actions et respectent des contraintes, appelées mesures MAEC, et reçoivent des compensations financières en retour. Celles-ci ne peuvent être mises en place que si elles se trouvent dans le périmètre d'un PAEC (Projet agro-environnemental et climatique). (MAEC, s. d.)

i. Le PAEC

Un PAEC est un zonage où des mesures MAEC peuvent être contractualisées, à la demande des agriculteurs. Son zonage est défini en fonctions **d'enjeux environnementaux**. Un PAEC doit être renouvelé tous les ans, mais s'il existait déjà un PAEC sur un même territoire, il est en principe plus simple de les reconduire.

Pour la création d'un PAEC, il est préférable que son périmètre ait une certaine cohérence, géographique ou administrative. Par exemple, il peut se baser sur un bassin versant, les limites d'un Parc ou de sites Natura 2000.

Un diagnostic sur le territoire du périmètre du futur PAEC est à réaliser, afin d'identifier les grands systèmes agricoles, et ceux à préserver. Les enjeux du territoire sont aussi identifiés, comme les enjeux environnementaux, paysagers, la ressource en eau, ...

A partir de ce diagnostic, une stratégie pour le PAEC est établie. Celles-ci semblent différer d'une région à une autre, en fonction de la politique régionale. En effet, c'est l'autorité de gestion régionale qui définit les **Zones d'actions prioritaires (ZAP)** sur son territoire, où des MAEC peuvent être contractualisées. Elles sont définies dans le **Programme de développement rural régional (PDRR)**, au regard d'enjeux environnementaux jugés prioritaires pour le développement rural. Les ZAP sont identifiées en fonction des enjeux environnementaux du territoire, incluant les enjeux liés à l'eau, la biodiversité et les puits de carbone.

Selon les régions, les opérateurs de PAEC peuvent aussi définir des Zones d'intervention / d'intérêt prioritaire (ZIP) au sein des ZAP, qui indiquent la disponibilité de certaines MAEC spécifiques sur l'emprise du PAEC. Les ZIP peuvent avoir un enjeu associé, comme l'eau ou le pastoralisme, et des MAEC leurs sont associées. Ces MAEC associées sont déployées prioritairement sur leur ZIP.

En Région Centre-Val-de-Loire, les zones d'actions prioritaires sont définies sur les enjeux de la biodiversité, de la qualité de l'eau, et des sols. Ces territoires prioritaires sont ceux ayant été définis pour le PAEC 2020.

Il y a trois types de ZAP, chacune basée sur un enjeu :

- « Biodiversité eau » ;
- « Eau »
- « Sol »

Les quatre territoires ZAP définis à **enjeu « biodiversité eau »** sont :

- Les sites Natura 2000 ;
- Le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) ;
- Les milieux humides ;
- Les Parcs naturels régionaux.

Pour les ZAP à **enjeu « eau »**, les territoires concernés sont :

- Les Aires d'alimentation de captages prioritaires (AAC) ;
- Les zones prioritaires du SDAGE qui doivent atteindre un bon état en 2015 ;
- Les « zones vulnérables » au titre de la Directive nitrates (l'ensemble du Parc est concerné par cette zone).

Enfin, pour les ZAP à **enjeu « sol »**, les zones concernées sont :

- Les communes avec plus de 3 arrêtés de catastrophe naturelle « coulées de boues » ;
- Les zones en aléas très fort pour l'érosion hydrique ;
- Les zones avec perte significative de carbone organique.

En Région Pays de la Loire, la définition des ZAP est quelque peu différente. Les zones sont définies en fonction de l'amélioration de la qualité de l'eau, la préservation de la biodiversité, et la préservation des prairies permanentes remarquables.

Par exemple, en 2021, les territoires pouvant répondre à l'appel à candidature PAEC 2021 sont :

- Les territoires Natura 2000 avec un DOCOB (Document d'objectifs) approuvé et avec un animateur ;
- Les territoires à enjeux dans la ZAP « eau », dont ceux ayant déjà un PAEC en 2020, ou ceux ayant signé un Contrat territorial eau.

La **ZAP « biodiversité »** recouvre une partie du Parc avec les zones Natura 2000 et d'autres espaces considérés à enjeu. C'est le zonage à enjeux agroenvironnementaux pour la biodiversité.

La **ZAP « eau »** recouvre l'entièreté du territoire du Parc se trouvant en région Pays de la Loire.

Dans le PAEC, des MAEC sont donc rendues disponibles à la contractualisation en fonction des caractéristiques des territoires.

ii. Les MAEC (2023-2027)

Il y a plusieurs types de MAEC. Dans la nouvelle PAC 2023-2027, il y a quatre thématiques de MAEC : biodiversité, eau, climat et sol. Il est à noter que les MAEC peuvent répondre à plusieurs enjeux à la fois et que des MAEC « eau » peuvent être intégrées dans des PAEC « biodiversité eau » pour la Région Centre-Val-de-Loire. (DRAAF du Centre-Val de Loire, 2022a)

MAEC « eau » : ces mesures ont vocation à améliorer la quantité et la qualité de la ressource en eau. Elles peuvent être mobilisées pour la baisse des intrants (herbicides, pesticides, engrais, ...) ou la diminution de l'IFT (indicateur de fréquence de traitements

phytosanitaires). Pour vérifier ces diminutions, des mesures sont faites régulièrement. Les agriculteurs peuvent alors avoir le droit à des compensations si une baisse de production est constatée à cause de la baisse de traitement. Ces mesures peuvent aussi être mobilisées pour une couverture végétative permanente ou une meilleure gestion quantitative de l'eau.

MAEC « biodiversité » : ces mesures, comme leur nom l'indique, ont pour objectif de préserver la biodiversité, en maintenant les milieux humides, les milieux ouverts, ou en protégeant directement des espèces.

Les MAEC « **sol** » concernent des mesures sur le semis direct. Les MAEC « **climat** » concernent des mesures sur l'élevage d'herbivores et le bien-être animal.

Enfin, il existe deux grands types de MAEC, par rapport au fonctionnement des compensations. Les MAEC **localisées** (ou parcellaires) portent sur une parcelle définie géographiquement, alors que les MAEC **systèmes** portent sur toute l'exploitation. Chaque mesure a un cahier des charges spécifique, qui peut être légèrement adapté par l'opérateur du PAEC, suivant la mesure. Les MAEC système permettent d'intégrer plusieurs enjeux dans une seule, qui prend en compte de nombreuses dimensions, que ce soit biologique, agronomique ou socio-économique (DRAAF du Centre-Val de Loire, 2022a). Les mesures à l'échelle du système de l'exploitation ont été promues par la **Fédération des Parcs Naturels Régionaux de France (FPNRF)** il y a une dizaine d'années, qui a convaincu l'État de passer certaines MAEC « localisées » en mesures systèmes au titre de l'expérimentation. Ces MAEC ont permis de développer une nouvelle façon de rémunérer les agriculteurs. Au lieu d'utiliser une logique « d'obligation de moyens », qui compense les pertes à cause des mesures de gestion de la MAEC concernées, ces mesures systèmes sont tournées sur « l'obligation de résultats ». Ainsi, pour des MAEC prairie, les paiements pourraient par exemple prendre en compte la richesse floristique des parcelles. Ainsi, « l'obligation de résultats » s'approche davantage d'un raisonnement agroécologique qui associe biodiversité et agriculture, plutôt que le raisonnement précédent qui opposait les deux (*guideparcsmaec_shpv2.pdf*, s. d.).

Ci-dessous, la présentation de deux MAEC qui seront déployées dans le programme 2023-2027 de la PAC.

La MAEC EAU – GRANDES CULTURES est une MAEC « **système** » à 3 « niveaux ». Le troisième niveau comporte plus d'obligations mais est mieux rémunéré. Les obligations comprennent notamment des pourcentages de surfaces en culture à bas niveau d'impact (BNI) qui nécessitent moins de traitements phytosanitaires.

La MAEC BIODIVERSITE – PRESERVATION DES MILIEUX HUMIDES est une MAEC « **localisée** ». Elle nécessite notamment un plan de gestion du milieu, de respecter des limitations de fertilisation, de ne pas utiliser de produits phytosanitaires, ou encore de ne pas détruire le couvert végétal.

De nombreux PAEC ont été mis en place par différents acteurs, mais nous nous intéresserons notamment aux PAEC des Parcs naturels régionaux des Régions Centre-Val-de-Loire et Pays de la Loire. (DRAAF du Centre-Val de Loire, 2022b) (DRAAF Pays-de-la-Loire, 2022)

iii. Les PAEC d'autres Parcs

○ Le PAEC du PNR de la Brenne

Le périmètre du PAEC de la Brenne est composé de plusieurs zones distinctes : il y a 3 zones Natura 2000 et une zone Ramsar « La Brenne ». Le PAEC reprend les limites du PNR Brenne. Certaines communes ne sont donc ni dans une zone Ramsar, ni dans une zone Natura 2000, mais une grande partie du territoire est inclus dans l'une de ces zones.

Les enjeux autour de l'eau sont très importants sur ce PNR car il regroupe plus de 4000 étangs, mais cela concerne aussi la biodiversité. Le PAEC sert à prendre en compte les enjeux agri-environnementaux du territoire.

60% des exploitations agricoles du territoire détiennent de l'élevage, soit 530 exploitations. Une régression de la SAU (surface agricole utile) a aussi été observée. Les facteurs identifiés seraient les terrains de chasse. Au contraire, on assiste au retournement de prairies temporaires au profit de la céréaliculture. Les enjeux agricoles sont donc de l'ordre de l'élevage et de la place des prairies permanentes et temporaires. De plus, la qualité agronomique des sols sur la Brenne a été jugée comme « mauvaise ».

Dans les enjeux environnementaux, deux enjeux sont différenciés : celui de la biodiversité, et celui de l'eau.

Dans l'enjeu biodiversité, des habitats naturels, la faune et la flore liés à la zone de protection spéciale (ZPS) et d'autres espèces Natura 2000 ont été identifiés.

Dans l'enjeu sur la qualité de l'eau, quelques communes sont concernées par les zones vulnérables aux nitrates et il n'y a pas de captage prioritaire. Certaines MAEC répondent à cet enjeu eau, et notamment en dehors des zones Natura 2000. Ces MAEC concernent les grandes cultures, la polyculture élevage, les couverts, ...

○ Le PAEC du PNR du Perche (côté Eure-et-Loir)

Le périmètre du PAEC du PNR Perche sur l'Eure-et-Loir englobe toutes les communes du Parc qui sont en Eure-et-Loir, ainsi que quelques communes limitrophes. Il y a aussi quelques zones Natura 2000. Les zones d'actions prioritaires (ZAP) concernent les communes du Parc, les sites Natura 2000 et les zones humides qui ont été recensées.

Les enjeux du territoire qui ont été identifiés sont les suivants :

- Préservation du patrimoine naturel du Parc : bocage, maillage de prairies constituant la trame du Parc ;
- Préservation des espèces patrimoniales associées à ces milieux ;
- Régression des prairies humides ;
- Changement de pratiques culturales à cause de l'agrandissement des exploitations (élevage, polyculture élevage vers céréales, oléo protéagineux) et disparition d'obstacles (haies).

- **PAEC « Corniche de Pail, Forêt de Multonne » (PNR Normandie Maine)**

Ce PAEC concerne majoritairement le site Natura 2000 du même nom. Ce territoire est inclus dans la ZAP enjeu biodiversité.

L'objectif du PAEC est de travailler sur les dimensions agricoles et environnementales, par la gestion extensive des prairies et des zones humides, le maintien de surfaces en herbe et les éléments bocagers.

- **PAEC du PNR du Vexin**

Par ailleurs, le PNR du Vexin porte un PAEC qui englobe notamment les 4 sites NATURA 2000 du territoire ainsi que les MAE qui ont remplacé des MAEC eau et biodiversité. En revanche, l'enveloppe financière des MAE est priorisée sur les secteurs NATURA 2000. Des Paiements pour services écosystémiques (PSE) sont portés par un syndicat d'eau et 2 expérimentations sont en cours mais ne sont pas superposables avec les MAE. Les PSE sont financés par l'Agence de l'eau uniquement et pas la Région.

iv. PAEC du Parc

Le Parc mène actuellement trois différents PAEC, tous sur une zone Natura 2000. Il y a un PAEC en Indre-et-Loire et deux en Maine-et-Loire.

- **PAEC Basses vallées de la Vienne et de L'Indre (37)**

Ce PAEC couvre la zone Natura 2000 « Basses vallées de la Vienne et de l'Indre » ainsi que le marais de St Mexme, à l'est de Chinon. C'est un territoire avec de nombreuses parcelles en pâture ou en fauche, qui sont souvent des prairies inondables. Cette zone Natura 2000 est à proximité de la confluence entre l'Indre et la Loire, ainsi que la Vienne et la Loire.

L'enjeu principal du PAEC est la problématique de la déprise agricole. Cela engendre un abandon des prairies inondables et donc une fermeture progressive de ces milieux ouverts. Il y a aussi une pression de la populiculture sur ces terrains.

➔ Objectifs du PAEC :

- Maintenir le pâturage et la fauche ;
- Maintenir les prairies extensives sans fertilisants ;
- Maintenir la fauche adaptée à la nidification du Rôle des genêts.

- **PAEC Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau, vallée du Thouet (49)**

Ce second PAEC se trouve dans la ZAP à enjeu Biodiversité définie par la Région Pays de la Loire. Il y a aussi une zone Natura 2000.

Les principaux enjeux sont, comme précédemment la disparition de l'élevage ainsi que les prairies naturelles qui leur sont associées.

➔ Objectifs du PAEC :

- Soutenir les pratiques extensives ;
- Encourager à la fauche tardive et au pâturage extensif.

○ **PAEC Champagnes de Méron (49)**

Le troisième PAEC se situe sur trois communes de la Région Pays de la Loire : Montreuil-Bellay, Epieds et Antoigné. Dans la Région voisine de Nouvelle Aquitaine, il existe un PAEC basé sur les mêmes enjeux, pour avoir une zone de PAEC cohérente. Un diagnostic agricole et environnemental a été mené.

D'un point de vue agricole, le territoire est composé de nombreuses exploitations de grandes cultures céréalières et de quelques exploitations de cultures spécialisées. Il y a aussi des éleveurs bovins (lait et viande) et 10% de la Surface agricole utile (SAU) du PAEC est en agriculture biologique.

Du côté environnemental, il y a un fort enjeu sur l'avifaune remarquable, notamment avec la présence de l'Outarde canepetière, l'Œdicnème criard, le Busard cendré et le Saint-Martin. Il y a aussi un enjeu de qualité des eaux avec le captage prioritaire tout proche de la Fontaine-Bourreau.

➔ Objectifs du PAEC :

- Concilier agriculture durable et biodiversité
- Améliorer la qualité de l'eau sans nuire à la pérennité des exploitations agricoles
- Maintien de l'élevage et des prairies

Rôle potentiel du Parc :

Le Parc joue déjà un rôle dans les MAEC et les PAEC car il a déjà porté certains de ces projets. Cependant, de nouveaux périmètres de PAEC pourraient être définis, en prenant en compte les enjeux « biodiversité » mais aussi les enjeux « eau ». Ces MAEC « eau » pourraient être prioritaires sur certains territoires, où des zones humides et des captages prioritaires ont été identifiées, mais pourraient également être accessibles sur un territoire plus large. Des PAEC « eau » pourraient aussi spécifiquement être mis en place, en collaboration avec des syndicats de rivière du territoire soucieux de développer cet outil sur le(s) bassin(s) versant(s) où ils exercent leurs compétences.

e. Les Paiements pour Services Environnementaux (PSE)

Il existe deux types de Paiements pour services environnementaux / écosystémiques :

- Les **PSE avec des acteurs publics**, comme le PNR, dans le cadre d'un système d'aides du ministère de la transition écologique. Les subventions proviennent du ministère et des agences de l'eau.
- Les **PSE « privés »**, avec des entreprises souhaitant respecter leur RSE (responsabilité sociétale des entreprises) sur la partie environnement. En Région Pays de la Loire, une association d'agriculteurs, Solenat travaille à mettre en lien agriculteurs et entreprises. L'association définit des cahiers des charges et cherche des partenariats avec des entreprises susceptibles de financer des PSE sur le territoire.

Objectif : créer un dispositif de rémunération directe des agriculteurs pour les services environnementaux qu'ils peuvent rendre.

Le Parc naturel régional de la Sainte-Baume a défini plusieurs indicateurs afin de fixer le montant des paiements pour services environnementaux :

Il y a tout d'abord les indicateurs liés aux éléments paysagers et aux milieux naturels :

- Les infrastructures agroécologiques dans la SAU
- Le nombre de milieux présents sur l'exploitation

Il y a aussi d'autres indicateurs agricoles sur le système de production de l'exploitation :

- Rotation de cultures
- Couverture des sols
- Azote minéral par hectare
- IFT (indicateur de fréquence de traitements phytosanitaires)
- Volume d'eau consommé par hectare

(Plaquette_PSE_WEB.pdf, s. d.)

Rôle potentiel du Parc :

Les PSE publics viennent d'un système d'aide de France Relance, lié au ministère de la transition écologique. Les possibilités pour le Parc de rejoindre ce programme sont à étudier. Le Parc avait déjà mené des réflexions sur un appel à projet PSE de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne. Cependant, les PSE ne devraient plus être compatibles avec les nouvelles MAEC 2023-2027. Ainsi les PSE publics semblent moins intéressants sur ces territoires, puisqu'ils ne viennent plus en complémentarité des MAEC. Les démarches de PSE privés peuvent toujours être encouragées, pour développer ce type d'initiatives sur le territoire, grâce notamment aux démarches RSE des entreprises.

f. La valorisation des produits agricoles de qualité

L'un des leviers pour encourager les agriculteurs à faire évoluer leurs pratiques et préserver la ressource en eau est celui des débouchés de vente. Les MAEC et PSE sont des dispositifs qui requièrent l'acceptabilité du côté de l'agriculteur, car c'est une initiative de celui-ci, ou du moins il faut pouvoir les convaincre grâce à des négociations. Les débouchés économiques sont d'une importance primordiale, afin que ces mesures ne nuisent pas à l'exploitation agricole. Ces questions peuvent notamment faire l'objet d'actions dans le cadre d'un Projet alimentaire territorial (PAT).

Les collectivités territoriales peuvent jouer un rôle dans la création de ces débouchés pour valoriser les produits agricoles de qualité. Elles peuvent agir dans leurs **restaurants scolaires, ou sur les marchés, circuits courts et labels.**

Pour ce qui est de la restauration scolaire, la loi EGALIM impose 50% de produits durables ou de qualité, dont 20% de produits bios. Pour respecter la loi EGALIM, les collectivités ont plusieurs choix quant à l'approvisionnement des restaurants scolaires avec une cuisine. Elles peuvent travailler avec des producteurs locaux et se fournir directement chez eux. Mais cela pose un problème d'échelle et des demandes spécifiques de la restauration scolaire. En effet, la production de petits producteurs peut ne pas être compatible avec les demandes des restaurations scolaires, mais aussi plus généralement pour la restauration collective. Il y

a un besoin pour les producteurs de se rassembler autour de coopératives par exemple, ce qui faciliterait la réponse aux demandes spécifiques de la restauration collective avec ses nombreuses contraintes. La création de filières locales pour certains produits en est un résultat. Plusieurs PAT ambitionnaient la création d'une légumerie, notamment celui de Tours Métropole afin d'approvisionner la cuisine centrale de la ville de Tours.

Un autre moteur est le développement des circuits courts sur le territoire. Récemment, une baisse de fréquentation des AMAP a été ressentie par de nombreuses associations dans toute la France. Alors que les circuits courts, vente à la ferme, AMAP, marchés de producteurs, avaient de plus en plus de succès depuis la crise sanitaire, elles ont connu un frein. Les produits bios en général ne sont pas non plus épargnés. Les raisons n'ont jusqu'alors pas été totalement identifiées mais on parle d'un retour du schéma de consommation classique (supermarchés, ...) soit par manque de temps, soit pour des soucis économiques.

Rôle potentiel du Parc :

Valoriser des produits de qualité c'est, par cheminement, valoriser les bonnes pratiques agricoles. En assurant des débouchés à des produits de qualité et respectueux de l'environnement, on encourage aux développements de ces pratiques, qui sont notamment favorable à la préservation de la qualité et de la quantité de la ressource en eau. La Marque « Valeurs Parc naturel régional » peut valoriser ces produits venant du territoire et respectant les valeurs du Parc. Développer et encourager les circuits courts consiste à promouvoir l'agriculture locale, en lui offrant des débouchés en lien avec les nouvelles attentes des consommateurs, notamment avec un souci pour la préservation de l'environnement.

g. Les Projets alimentaire territoriaux (PAT), moteurs pour la qualité de l'eau en agriculture ?

Un Projet alimentaire territorial (PAT) a pour vocation d'allier l'agriculture à l'alimentation. Il permet aux territoires porteurs de PAT de créer une gouvernance sur leur emprise autour de ces sujets, en ayant une meilleure connaissance des dynamiques territoriales. Un programme d'action avec des fiches actions par thématiques est réalisé, afin de répondre aux différentes problématiques identifiées sur le territoire.

Concernant les outils de l'eau, le volet « environnement » du PAT est à étudier. D'après un rapport de stage du RnPAT « L'environnement dans les PAT » (*(rnpat-envt-pat-marcadet-o-resume-4p-1.pdf, s. d.)*), l'aspect environnement n'est pas moteur dans l'élaboration d'un PAT. Il arrive cependant en deuxième position des préoccupations d'un PAT.

Associer des acteurs de l'eau à la démarche PAT, dans une logique de co-construction du projet avec les différents acteurs du territoire pourrait aussi permettre de mettre les enjeux de l'eau au centre des attentions de l'alimentation et de l'agriculture.

Pour le second PAT de Strasbourg qui a débuté en 2021, des acteurs de l'eau comme l'agence de l'eau ou le syndicat des Eaux et de l'assainissement Alsace-Moiselle (SDEA) ont été conviés. Ce dernier avait pour intention d'apporter aux débats une proposition d'action autour d'une filière dite « bas niveau d'impact » autour des captages d'eau potable, afin de limiter les pollutions diffuses autour des captages. Il existe déjà de nombreuses mesures pour protéger les captages, surtout ceux qui sont prioritaires. Pouvoir discuter avec les

acteurs de l'agriculture et de l'alimentation directement, avec l'ambition de développer une filière agricole, permettrait à l'organisme d'avoir un champ d'expression nouveau, et donc des moyens d'agir et de communiquer qui deviennent plus larges.

Des mesures agro-environnementales peuvent aussi faire l'objet de fiches actions dans les PAT. Beaucoup d'actions sont possibles comme l'agroécologie, l'agroforesterie, la plantation de haies. Le PAT pourrait être un moyen d'allier, en plus de l'agriculture et l'alimentation, l'environnement, dont les thématiques de l'eau.

Rôle potentiel du Parc :

Le PNR aide déjà les EPCI à élaborer leur PAT, notamment pour la Communauté d'agglomération de Saumur Val de Loire. Il serait peut-être intéressant pour le PNR d'appuyer les EPCI sur les questionnements environnementaux dans leur PAT, que ce soit sur la biodiversité ou sur l'eau. En encourageant des mesures en faveur de la ressource en eau, en matière qualitative ou quantitative, la collectivité territoriale pourrait ainsi avoir un outil supplémentaire pour protéger la ressource en eau. Mettre en place des instances de concertation et de gouvernance dans le PAT permet de réunir de nombreux acteurs, dont ceux de l'eau, afin de trouver des solutions au niveau de l'alimentation et de la consommation du territoire pour préserver la quantité et la qualité de la ressource en eau.

4) Des outils liants biodiversité et eau

a. La Trame verte et bleue des PLU et les SRCE

i. Le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE)

Les deux Schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) du territoire du PNR ont été réalisés en 2014-2015. D'une durée de validité de 6 ans, ils devraient être en révision depuis 2019-2020 et sont donc aujourd'hui obsolètes. **Ils ont été intégrés dans les SRADDET des deux Régions.** Néanmoins, on peut lister ci-dessous les différentes actions proposées par ces schémas en fonction des Régions. Le SRCE régional n'est pas un outil réglementaire. Cependant, il doit être en cohérence avec les continuités écologiques nationales définies par l'État. Les chartes de Parcs naturels régionaux, SCOT et PLU(i) hors SCOT doivent prendre en compte le SRCE dans l'élaboration de leur trame verte et bleue locale. Les PLU(i) compris dans un SCOT doivent avoir une trame verte et bleue compatible avec celle définie dans le SCOT.

Le SRCE Pays de la Loire est décliné en 9 objectifs, accompagnés de nombreuses actions : (DREAL Pays de la Loire, 2015)

1. Améliorer et valoriser les connaissances et les savoir-faire
2. Sensibiliser et favoriser l'appropriation autour des enjeux liés aux continuités écologiques
3. Intégrer la Trame verte et bleue dans les documents de planification et autres projets de territoire

4. Maintenir et développer des productions et des pratiques agricoles favorables à la biodiversité et à la qualité de l'eau
5. Gérer durablement et de manière multifonctionnelle les espaces boisés (forêts et complexes bocagers)
6. Restaurer et gérer une trame bleue fonctionnelle
7. Préserver les continuités écologiques inféodées aux milieux littoraux et rétro-littoraux
8. Préserver et restaurer les continuités écologiques au sein du tissu urbain et péri-urbain
9. Améliorer la transparence des infrastructures linéaires

Le SRCE Centre Val de Loire se décline en 4 orientations stratégiques : (DREAL Centre-Val de Loire, s. d.)

1. Préserver la fonctionnalité écologique du territoire
2. Restaurer la fonctionnalité écologique dans les secteurs dégradés
3. Développer et structurer une connaissance opérationnelle
4. Susciter l'adhésion et impliquer le plus grand nombre

ii. La Trame verte et bleue (TVB)

La **Trame verte et bleue (TVB)** a pour vocation de limiter la fragmentation des habitats naturels, et de restaurer ou renforcer les continuités écologiques entre ceux-ci (*INPN - Trame verte et bleue*, s. d.). La TVB est composée de différents éléments. Tout d'abord, le **réservoir de biodiversité** est l'élément principal de la TVB. C'est un « patch » ou « tâche » où il y a une biodiversité importante et est un point de dispersion pour des espèces. Ces réservoirs de biodiversité peuvent être des forêts, ou de grandes zones humides préservées par exemple. Ensuite, il y a les **corridors écologiques**. Ce sont des milieux qui permettent le déplacement des espèces d'un réservoir de biodiversité à un autre. Ils peuvent être linéaires, surfaciques ou discontinus. Les cours d'eau sont quant à eux à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques, ce qui peut aussi être le cas de certaines zones humides (*trameverteetbleue.fr*, s. d.).

La TVB est un maillon essentiel pour la protection des milieux aquatiques et des zones humides. En identifiant les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques, elle permet d'envisager des solutions afin de préserver, renforcer ou rétablir les **continuités écologiques** entre les différents réservoirs. En plus de la protection des milieux, elle identifie aussi des **points de conflits** sur ses continuités existantes ou potentielles. Ces points de conflits peuvent être une route à fort trafic comme une autoroute, ou d'autres infrastructures nuisant à un bon fonctionnement de la continuité écologique entre deux réservoirs de biodiversité. Ainsi, des éléments reconnectant peuvent être mis en place pour pouvoir relier plus fortement plusieurs réservoirs de biodiversité.

Rôle potentiel du Parc :

Associer les acteurs de l'eau qui contribuent au renforcement de la TVB, en replantant des haies, en créant des zones humides, pourrait s'avérer être une démarche bénéfique. Organiser une démarche cohérente sur le PNR en matière de Trame verte et bleue afin de reconnecter et défragmenter le territoire permettrait à la biodiversité de reconquérir des

habitats. Cela aurait pour effet de rendre leur fonctionnalité à certains espaces qui l'avaient perdu à cause d'activités humaines, voire de leur en donner une s'ils ont été créés. Une fois fonctionnels, des habitats comme les zones humides permettront de rendre des services écosystémiques, comme une meilleure infiltration ou épuration de l'eau. La Trame verte et bleue peut être le pilier de la mise en cohérence et en réseau des actions sur l'eau. La protection de la trame peut se faire grâce aux PLU(i) (voir page 9). Le Parc peut aider les différentes collectivités à rendre cette protection effective.

b. Les Territoires engagés pour la nature (TEN)

Le label **Territoire engagé pour la nature (TEN)** s'adresse aux intercommunalités ou aux communes. Elle permet de reconnaître l'engagement de la collectivité pour la biodiversité, au travers d'un programme d'action (*Territoires engagés pour la nature*, s. d.). Cet engagement peut se traduire sous plusieurs formes :

- L'intégration des enjeux de la biodiversité dans les projets et politiques territoriales ;
- La mobilisation des acteurs et le lancement de projets et partenariats en lien avec la biodiversité ;
- Des actions ciblées pour la biodiversité ;
- La sensibilisation et le partage d'expériences.

Pour obtenir une reconnaissance TEN, la collectivité s'engage à réaliser un **programme d'actions** en faveur de la biodiversité dans les trois ans. Pour l'obtenir, un travail de concertation avec les différents acteurs du territoire, communes, département, région et autres partenaires est mené.

Le TEN vise à la préservation de la biodiversité sur le territoire. Mais ces actions du TEN peuvent aussi avoir un impact sur la ressource en eau et sur de nombreuses autres problématiques autour de l'eau, la biodiversité et l'eau étant deux thématiques intrinsèquement liées.

En prenant l'exemple du TEN de la Communauté d'agglomération Saumur – Val de Loire, la plupart des actions ont comme objectif principal la protection de la biodiversité. Cependant, certaines actions ont aussi des effets bénéfiques sur la ressource en eau. C'est le cas de la première action qui est ciblée sur la connaissance des zones humides, ainsi que leur restauration et leur valorisation. En effet, les zones humides sont source d'une biodiversité importante et fragile, mais permettent aussi une meilleure qualité de l'eau, et sont plus aptes à retenir l'eau dans les sols. D'autres actions peuvent être mises en place dans des TEN, comme la protection et la création d'éléments de biodiversité, que ce soient des haies ou des mares (*Territoires engagés pour la Nature (TEN)*, s. d.). Ceux-ci participent activement à la protection de la biodiversité, au renforcement de la Trame verte et bleue, avec les linéaires de haies ou les réseaux de mares, mais aussi à la protection de la ressource en eau. Par exemple, les haies permettent l'infiltration des eaux de ruissellement.

Sur le Parc, trois intercommunalités sont dans une démarche TEN : la communauté d'agglomération Saumur Val de Loire et la communauté de communes Baugeois-Vallée en Maine-et-Loire ; la communauté de communes Touraine Ouest Val de Loire en Indre-et-Loire.

Rôle potentiel du Parc :

Le Parc accompagne déjà plusieurs TEN sur son territoire. Cette dynamique pourrait être poursuivie sur d'autres territoires qui voudraient mettre en place un programme d'actions TEN, en les axant par exemple sur la préservation des zones humides et milieux aquatiques.

c. Les Atlas de la biodiversité communale (ABC)

L'ABC est destiné à être un **outil d'aide à la décision** pour les collectivités en renforçant ou en apportant des connaissances sur le patrimoine naturel de leur territoire, en vue de le préserver. (Paquin et al., s. d.)

Un ABC doit permettre :

- La **définition d'enjeux biodiversité à intégrer aux documents d'urbanisme**, grâce aux connaissances naturaliste du territoire, sous forme complète, synthétique et cartographique
- La **compréhension de ces enjeux biodiversité**
- **L'implication des acteurs locaux** pour des recommandations de gestion des espaces publics

L'ABC a aussi un rôle dans les TEN. En effet, la Région Centre-Val de Loire définit l'ABC comme un prérequis pour l'élaboration d'un TEN sur le territoire. S'il n'y a pas d'ABC, la collectivité doit s'engager à en faire un dans son programme d'actions TEN.

L'Atlas de biodiversité communale a pour objectif principal d'acquérir de **la connaissance sur la biodiversité locale**, afin d'adapter **les actions sur le territoire**. Il révèle des enjeux écologiques non identifiés sur le territoire et identifie des milieux ou espèces protégées, en danger ou très rares. Ces informations pourraient permettre d'identifier des habitats qui pourraient faire l'objet de mesures de protection, comme une ZNIEFF.

L'ABC intègre aussi les **fonctionnalités écologiques**, c'est-à-dire le fonctionnement des habitats naturels. Lorsqu'un écosystème n'est pas dégradé, il a un fonctionnement bien spécifique et peu notamment apporter des services écosystémiques. Les fonctionnalités écologiques se voient aussi du point de vue des espèces de disposer de suffisamment d'espace pour pouvoir vivre dans un écosystème adapté. C'est ce qu'on appelle, en écologie, **la niche écologique**. Elle définit l'habitat effectif d'une espèce suivant des paramètres physiques (son habitat favorable) mais aussi des paramètres biologiques, en fonction d'autres espèces présentes et compétitrices qui peuvent réduire la niche écologique d'autres espèces. Les fonctionnalités écologiques permettent également aux espèces de se déplacer entre deux habitats favorables : ce sont les **continuités écologiques** de la TVB. L'un des objectifs d'un ABC est d'identifier des milieux et habitats constitutifs des **trames écologiques** (trame de mares, de pelouses, de forêts, ...). Prendre en compte la Trame verte et bleue, c'est identifier les différentes fonctionnalités écologiques du territoire.

Rôle potentiel du Parc :

Le Parc a une forte expertise en matière de biodiversité. Il peut encourager et accompagner les communes ou communautés de communes dans la construction et la réalisation de leur ABC. Cette initiative d'ABC pourrait ensuite être suivie d'un TEN.

d. Les sites Natura 2000 : associer biodiversité et eau

i. Présentation

Les politiques Natura 2000 s'insèrent dans la politique de conservation de la nature de l'Union Européenne (*INPN - Natura 2000 - Les objectifs d'un réseau européen ambitieux*, s. d.). Ce réseau vise à la protection de nombreux milieux, terrestres comme marins, ainsi qu'à la protection de certaines espèces de la faune et la flore jugées rares ou fragiles (*ZPS et ZSC*, s. d.). Ainsi, pour répondre aux deux directives européennes « Oiseaux » et « Habitats », le réseau Natura 2000 comporte deux types de zones :

- Les **Zones de protection spéciales (ZPS)** protègent certaines espèces d'oiseaux. Elles ciblent, à l'échelle européenne, 181 espèces différentes d'oiseaux.
- Les **Zones spéciales de conservation (ZSC)** protègent des habitats, ainsi que des espèces animales et végétales. Ces zones sont appelées Sites d'intérêt communautaire (SIC) au niveau européen, et sont ensuite reconnues au niveau national en ZSC par arrêté ministériel.

Chaque site Natura 2000 a un **Document d'objectif (DOCOB)**. La réalisation de ceux-ci passe par les chartes Natura 2000 ou les contrats Natura 2000. La gestion d'un site Natura 2000 en France, se fait sur la base de la concertation, de la contractualisation et du volontariat. (*Réseau européen Natura 2000*, s. d.)

Le contrat Natura 2000 est une démarche volontaire. Il permet à une personne morale comme le Parc naturel régional de s'engager dans un programme d'actions pour répondre aux enjeux identifiés sur le territoire. Ce contrat est assorti d'une aide financière, a une durée de 5 ans et ses actions doivent être conforme au DOCOB. Les financements sont gérés par la région, qui est financée par l'État et l'Europe via la DREAL (Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement) et le FEADER (Fonds européen agricole pour le développement rural).

La charte Natura 2000 contient des engagements de bonnes pratiques pour protéger les habitats ou les espèces protégés sur un site Natura 2000. Il n'y a pas d'aide financière pour cette charte mais ce document se base aussi sur une démarche volontaire.

ii. Natura 2000 et le Parc

Quatre sites Natura 2000 sont animés par le Parc (voir Figure 14):

- Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau
- Champagne de Méron – Plaine de Douvy – Butte d'Antoigné
- Basses vallées de la Vienne et de l'Indre
- Complexe du Changeon et de la Roumer

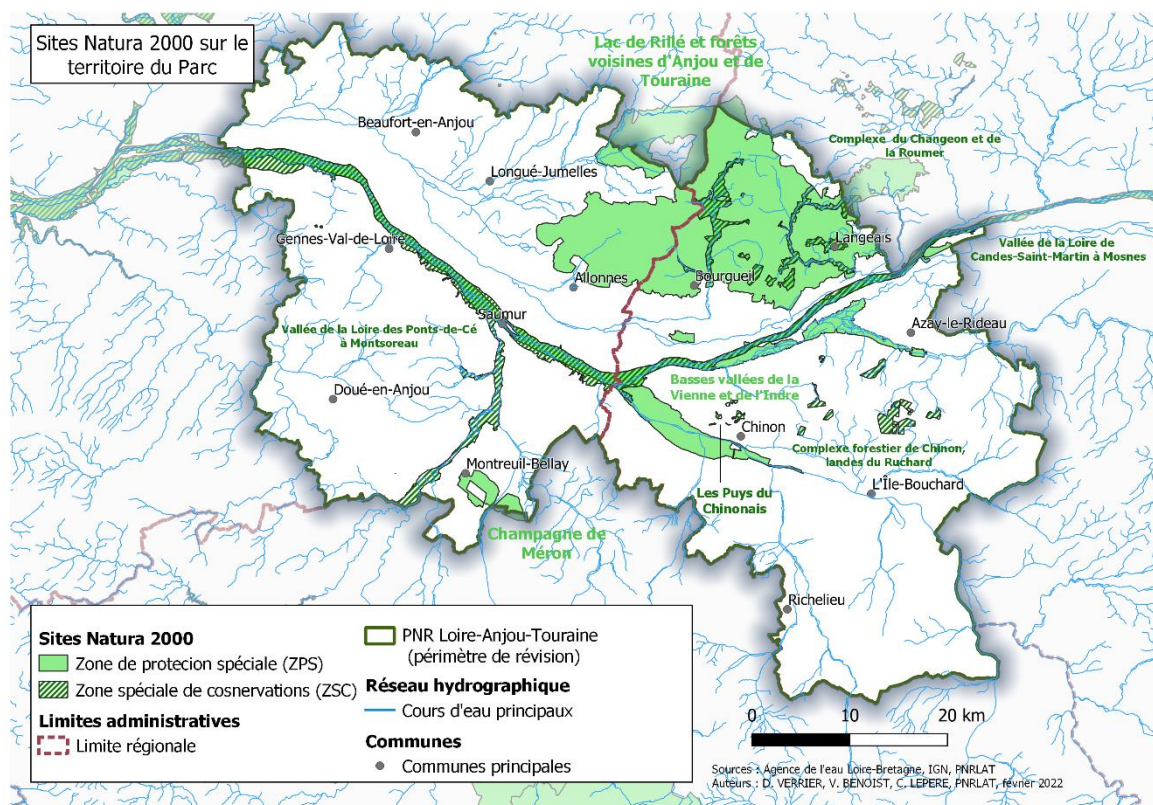


Figure 14 : Les sites Natura 2000 sur le territoire du Parc

Le Parc mène de nombreuses actions pour l'animation de ces sites Natura 2000. Certaines actions concernent directement la thématique « eau » et ont même associé l'Agence de l'eau par le passé.

- Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau

L'action principale du Parc sur ce site est la protection des oiseaux des grèves de la Loire. Cela concerne notamment les sternes naines et les sternes pierregarin.

Au niveau agricole, de nombreux agriculteurs ont des contrats MAEC et sont accompagnés par le Parc dans leurs renouvellements de contrats. Le Parc a aussi organisé un concours agricole pour récompenser les pratiques agroécologiques des éleveurs, ce qui permet de valoriser la biodiversité, l'alimentation de qualité et le maintien des prairies.

Des inventaires des habitats ont été réalisés sur le site Natura 2000 et de nombreuses études ont été menées, comme une étude sur l'écologie et la répartition de deux espèces de libellules.

- Champagne de Méron – Plaine de Douvy – Butte d'Antoigné

Sur ce site Natura 2000, il y a un suivi des oiseaux d'intérêts patrimoniaux et tout particulièrement celui de l'Outarde canepetière. Des agriculteurs sont engagés dans des MAEC qui visent à protéger l'espèce.

- Basses vallées de la Vienne et de l'Indre

De nombreux suivi d'oiseaux d'intérêts patrimoniaux sont réalisés sur ce site Natura 2000, dont le Rôle des genêts, avec des baguages d'oiseaux, dont le Tarier des prés. Le Parc a

acquis des barres d'effarouchement que les agriculteurs utilisent lors de la fauche des prairies, afin de permettre l'envol des oiseaux avant la fauche et réduire la mortalité animale.

- **Complexe du Changeon et de la Roumer**

Ce site est très diversifié et est fragmenté sur le territoire. Des études pour une meilleure connaissance et pour la conservation des zones humides ont été menées. Un projet partenarial avait été déposé auprès de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne pour la restauration des corridors de prairies humides. D'autres études ont été menées sur les landes humides.

Le Parc a aussi été engagé dans la mise en place d'un contrat Natura 2000 pour la réouverture d'un milieu et a été associé à un projet de restauration de zone humide.

Le Parc a aussi travaillé sur la conservation d'invertébrés patrimoniaux (libellules, papillons, ...) ainsi que leurs habitats. C'est le cas des prairies de fauche à Sanguisorbe, pour protéger l'Azuré de la Sanguisorbe. Le Parc a par ailleurs travaillé avec ses partenaires pour faire une demande de création d'ENS à Benais et à Bourgueil afin de sauvegarder des prairies à Sanguisorbe.

Rôle potentiel du Parc :

Le Parc a de nombreux sites Natura 2000 sur son territoire et a déjà plusieurs agents gestionnaires et animateurs de ces espaces, via des contrats Natura 2000. Continuer cette activité semble évidente, mais pouvoir capitaliser les actions réalisées sur ces territoires pour pouvoir les reproduire ou les adapter sur d'autres territoires hors zone Natura 2000 pourrait être une source de réflexion.

Le Parc mène aussi de nombreuses actions sur les zones humides en site Natura 2000 et a participé à certaines actions avec l'Agence de l'eau par le passé. Le Parc peut continuer à s'appuyer sur le réseau Natura 2000 pour mettre en place des actions en faveur de la ressource en eau.

e. Les réserves naturelles

Une **Réserve naturelle nationale (RNN)** est un outil de protection d'un espace ayant une forte valeur écologique et abritant une biodiversité remarquable (*Réserves naturelles*, s. d.). Cette réserve a une reconnaissance nationale et est créée par arrêté du ministère de l'Environnement (*Strasbourg*, 2020). Le gestionnaire du site est désigné par l'État. Il peut être une association, un établissement public ou une collectivité territoriale. Le gestionnaire est chargé de faire respecter le règlement de la RNN et doit créer un plan de gestion (PdG) pour le site. La durée de la protection est illimitée.

Une **Réserve naturelle régionale (RNR)** a le même fonctionnement qu'une RNR au niveau de la gestion, mais celle-ci est créée par une région. Le gestionnaire est une collectivité territoriale et la durée d'une RNR est déterminée. Cependant, une RNR peut être renouvelée.

On trouve deux RNR sur le Parc :

- L'étang de Joreau, à Gennes-Val-de-Loire (49)
- Le marais de Taligny à La Roche-Clermault (37)

Le Parc est cogestionnaire des RNR sur son territoire (voir Figure 15) et élabore les Plans de gestion pour ceux-ci. Pour le marais de Taligny, il y a eu un PdG de 2015 à 2020 et un nouveau PdG a été élaboré pour une période de 12 ans, de 2022 à 2033.

Rôle potentiel du Parc :

Le Parc est déjà très impliqué dans les RNR existantes. Des réflexions sur des zones qui pourraient nécessiter la protection d'une RNR pourraient être menées par le Parc.

f. Les espaces naturels sensibles (ENS)

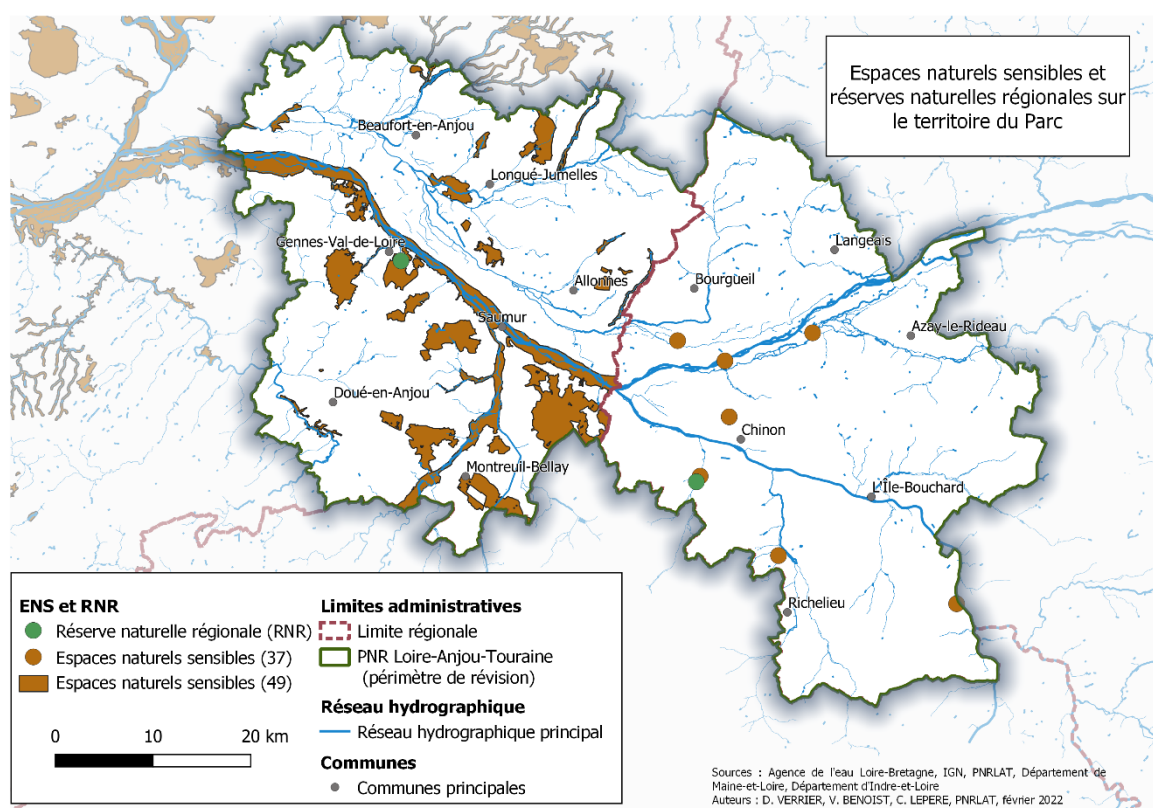


Figure 15 : Les ENS et RNR du Parc

Les **Espaces naturels sensibles (ENS)** sont un outil de protection d'un espace pour une caractéristique écologique remarquable. Cet outil est à l'initiative de chaque département. Dans le zonage d'un ENS, **le département a un droit de préemption** sur ces terrains afin de les protéger, les aménager et de les ouvrir au public. Cependant, pour appliquer le droit de préemption, le département devra tout de même fournir une justification basée sur les intérêts écologiques du terrain. (Département de Maine-et-Loire, s. d.-a; *Espaces Naturels Sensibles (ENS) - Espaces Naturels Sensibles*, s. d.)

Les zones de préemption au titre des ENS sont créées par le Conseil Départemental, mais cela se fait avec l'accord de la commune ou de la communauté de communes s'il y a un PLU(i). Sans PLU ou sans réponses de la collectivité concernée, c'est l'accord du préfet de département qui prévaudra.

Le projet de périmètre est ensuite soumis à la commune ou à la communauté de communes. Le projet d'ENS doit aussi être compatible avec les documents d'urbanisme locaux, dont le SRADET et le SCOT.

- ➔ Le périmètre est délimité par le préfet de département si l'avis est favorable
- ➔ Le périmètre est délimité par décret par le Conseil d'État si l'avis est défavorable

L'exercice du droit de préemption des ENS peut aussi être utilisé par d'autres collectivités. Lorsque le département n'utilise pas son droit de préemption (le département a 2 mois pour l'utiliser), une collectivité comme **un Parc naturel régional** peut l'utiliser par substitution au département. La collectivité a au total 3 mois à compter de la réception de la **déclaration d'intention d'aliéner (DIA)** pour décider d'utiliser ce droit, mais ne pourra l'utiliser que dès que le département y a renoncé (automatiquement au bout des 2 mois ou avant). Cependant, pour le cas spécifique d'un **Parc naturel régional**, il ne peut l'utiliser qu'avec l'accord du département. (Cerema, 2020b)

Le département peut décider de déléguer son droit de préemption à d'autres personnes publiques, dont un Parc naturel régional, soit pour une certaine aliénation, soit pour certains secteurs de préemption.

Un ENS peut être valorisé de plusieurs manières. Tout d'abord en ce qui concerne l'aménagement, mais aussi la restauration des milieux : la suppression de peupleraie et la restauration ou la création de mares sont des actions possibles de valorisation du milieu. La création de chemins, d'observatoires ou de panneaux d'information sur la biodiversité et la richesse écologique de l'ENS sont un bon moyen en termes d'aménagement pour valoriser l'ENS. La gestion de l'ENS en entretenant les milieux ouverts par du fauchage ou du pâturage est aussi importante, comme l'animation et la communication autour de cette initiative.

Rôle potentiel du Parc :

Les départements pourraient associer le Parc à leurs travaux sur la gestion des ENS, en particulier s'ils concernent une zone humide ou un milieu aquatique. En application de sa stratégie de protection des réservoirs de biodiversité inscrite dans son projet de charte 2024-2039, le Parc pourrait également demander aux départements de mobiliser leur droit de préemption si ceux-ci ne l'utilisent pas.

g. Les sites RAMSAR

La **convention de Ramsar** réunit de nombreuses zones humides à travers le monde, qui sont considérés comme des zones humides d'importance internationale. Fin 2020, on comptait plus de 2200 sites Ramsar, ce qui représente une surface de *2,1 millions de km²* (Wikipédia, 2022). La mission de la convention de Ramsar est la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides (Convention de Ramsar, s. d.). Pour être reconnu site Ramsar, il faut répondre à **9 critères** qui permettent d'identifier les zones humides d'importance internationale. Le premier critère concerne directement la zone humide, qui doit être « représentative, rare ou unique » (*ramsarsite_criteria_fr.pdf*, s. d.). Les huit autres

critères concernant la « conservation de la diversité biologique ». Ces critères prennent en compte les espèces présentes sur le site et leur niveau de vulnérabilité ou de menace d'extinction. Ils sont complétés par des critères plus spécifiques sur les oiseaux d'eau, les poissons ou autres espèces dépendant des zones humides.

Il existe des programmes de subvention pour réaliser des actions sur les sites Ramsar, mais ceux-ci ne concernent pas la France. Cependant, le site de la convention de Ramsar héberge une base de données avec les organismes qui financent ou investissent dans des projets de restauration ou de conservation des zones humides.

Pour ce qui est des Parcs naturels régionaux en France, certains Parcs ont déjà des sites Ramsar. C'est le cas du PNR de Lorraine, de la Brière, de la Brenne...

Bien que le label n'apporte pas de financements spécifiques, il sert d'argument pour les financeurs d'actions. Il témoigne d'une volonté de travailler sur les zones humides et concrétise les projets pour les financeurs qui aiment savoir comment, où et pourquoi l'argent est dépensé.

Le territoire du Marais Poitevin sera labellisé Ramsar d'ici la fin de l'année 2022, servant notamment d'argument supplémentaire pour obtenir des financements. Certains Parcs (Caps et Marais d'Opale) bénéficient de financements par l'Agence de l'eau (AE Artois Picardie) pour de l'animation. Par ailleurs, un réseau Ramsar Pays de la Loire est en cours de constitution pour peser et aller chercher des financements de l'AELB.

Enfin, le Parc s'intègre déjà dans la constitution d'un site Ramsar sur la Loire, en cohérence avec le réseau Ramsar voulu par la Région Pays de la Loire. Pour conserver une cohérence au sein du Parc, ce projet de site Ramsar comprendrait la Loire du côté de la Région Pays de la Loire, mais aussi une partie de la Loire du côté de la Région Centre-Val de Loire, et des sites Natura 2000 proches, comme le site des Basses vallées de la Vienne et de l'Indre.

Rôle potentiel du Parc :

Le Parc est légitime pour porter ce projet de site Ramsar, d'autant plus qu'il recouvre des zones déjà protégées grâce au réseau Natura 2000, ce qui démontre son importance écologiquement parlant. Outre la reconnaissance internationale de la valeur écologique de la Loire, la labellisation Ramsar permettrait également au Parc de renforcer sa politique en matière d'eau et de préservation des zones humides, lui servant d'argument pour aller chercher d'autres types de financements.

5) Gouvernance et compétences « eau »

Cette dernière partie a pour but de questionner l'objectif du Parc de gérer l'eau comme un « bien commun », comme indiqué dans son projet de charte 2024-2039. Dans un premier temps, nous verrons quels sont les différents leviers d'actions au vu des compétences eau des collectivités, notamment concernant la GEMAPI et l'eau potable. Dans un second temps, nous passerons en revue les différentes instances de gouvernance qui peuvent être mises en place pour la gestion de l'eau.

a. Les compétences Eau

i. Les compétences Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI)

Les collectivités territoriales se partagent plusieurs compétences relatives à l'eau. La plus importante est la compétence Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI), attribuée aux communautés de communes (voir partie sur les PLUi). Bien que cette compétence soit attribuée aux Établissements publics de coopération intercommunale (EPCI), elles ne l'exercent pas forcément. En effet, cette compétence peut être déléguée à un syndicat mixte : un syndicat de rivière, un Établissement public territorial de bassin (EPTB) comme l'Établissement public Loire (EP Loire), l'EPTB Vienne ou un Établissement public d'aménagement et de gestion de l'eau (EPAGE). Les EPCI peuvent aussi décider de ne déléguer qu'une partie des compétences : par exemple déléguer la GEMA et garder la compétence PI.

L'EP Loire co-construit par ailleurs un Projet d'aménagement d'intérêt commun (PAIC) pour la gestion des différents ouvrages de protection sur la Loire (*reunions_PAIC_LoireAval_rex.pdf*, s.d.). Toutes les structures ayant la compétence GEMAPI sur la Loire sont ainsi en train de déléguer leur compétence PI afin que le PAIC puisse gérer la protection contre les inondations de manière coordonnée et globale.

Au niveau de la GEMAPI il n'y a donc pas de « zones orphelines » en termes de compétences sur le Parc (Figure 16). Cependant, certaines zones sont dépourvues d'actions faute de moyens financiers. Même si un Contrat territorial est créé sur certaines zones, les actions ne concernent parfois que certains cours d'eau, donc tous ne font pas forcément l'objet d'actions.

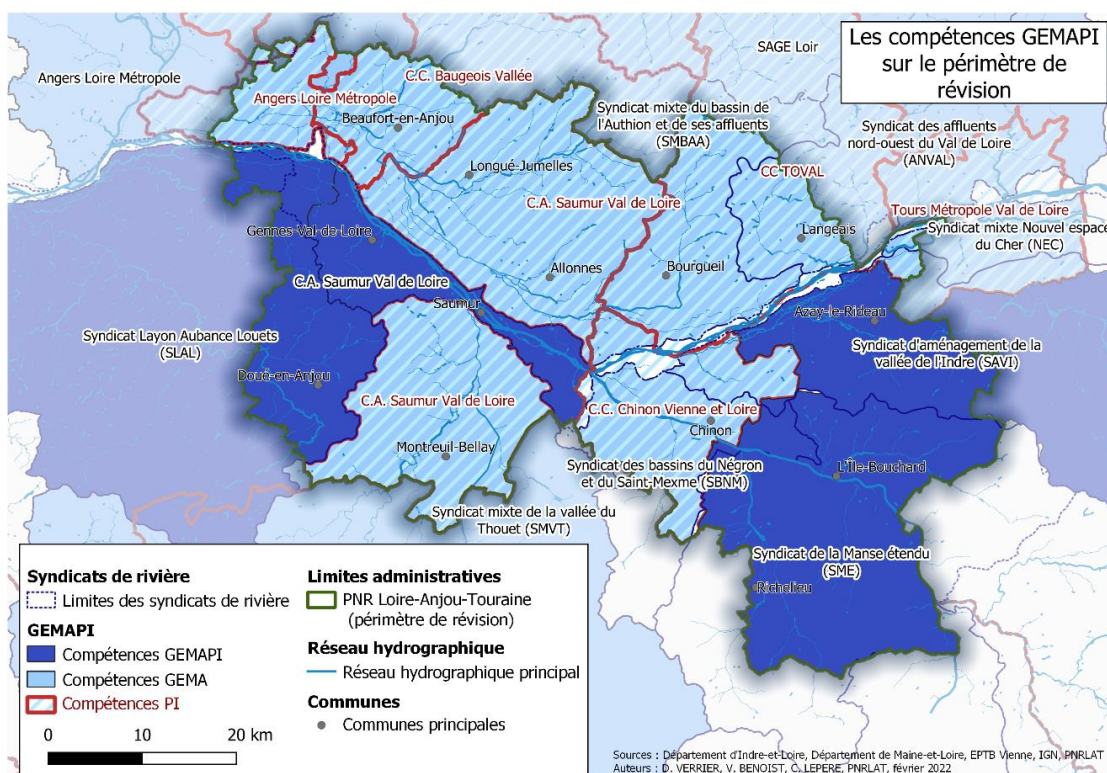


Figure 16 : Les compétences GEMAPI sur le territoire du Parc

Comme le souhaite le Parc dans son projet de charte 2024-2039, il pourrait travailler prioritairement sur ces « zones orphelines » afin de créer des dynamiques locales pour mettre en œuvre des actions sur les cours d'eau et leurs annexes hydrauliques. Cela nécessite donc d'accompagner les structures qui ont la compétence GEMAPI et tout particulièrement celles qui ont le moins de moyens financier.

Les compétences eau potable et assainissement reviennent aussi aux EPCI. Cependant, comme pour la GEMAPI, elles ont la possibilité de déléguer ces compétences à un syndicat mixte. La structuration des compétences est assez différente sur le territoire du Parc. Pour la compétence eau potable, une partie de cette compétence est exercée par les EPCI, donc à une grande échelle. Dans le sud-est du Parc (Figure 17), il existe cependant une multitude de syndicats d'eau regroupant quelques communes, qui travaillent à une échelle bien plus réduite.

Compétence Eau potable

Angers Loire Métropole

Syndicat d'EAU de l'ANJOU

Baugeois Vallée

Beaufort-en-Anjou

Longue-Jumeilles

Gennez-Val-de-Loire

Saumur-Val de Loire

Saumur

Allonnes

Doué-en-Anjou

Montreuil-Bellay

CC Touraine Ouest Val de Loire

Tours Métropole Val de Loire

SMAEP Basse Vallée de l'Indre

CC Touraine Vallée de l'Indre

Azy-le-Richard

CC Touraine Vallée de l'Indre

SMAEP Basse Vallée de l'Indre

CC Chilon, Vienne et Loire

Chilon

SIAE Saint-Epain-Neuil-Crissay-si-Manse

Écou-Bourbier

SIAEP Noyant-de-Touraine-Pouzay-Troges

SIAEP Région de Champigny-s/Veude

SIAEP Région de Courcoué

Richelieu-s

SMAEP du Richelais

SIAEP Parçay-s/Vienne-Thenneuil

SMAEP de la Source de la Crosse

SMAEP Maille-Drach-Marcilly-Noâtre

SIAEP Rilly-s/Vienne-Vornuil-le-Château

0 5 10 Km

Limites régionales

PNIR Loire-Anjou-Touraine (périimie de révision)

Sources : Conseil départemental d'ore et Loire, Conseil départemental de Maine et Loire, Prolat Auteurs : V. BENOIST, G. LEPEIRE, P. RILLET, août 2021



Parc
nature
régionale
Loire Anjou Touraine

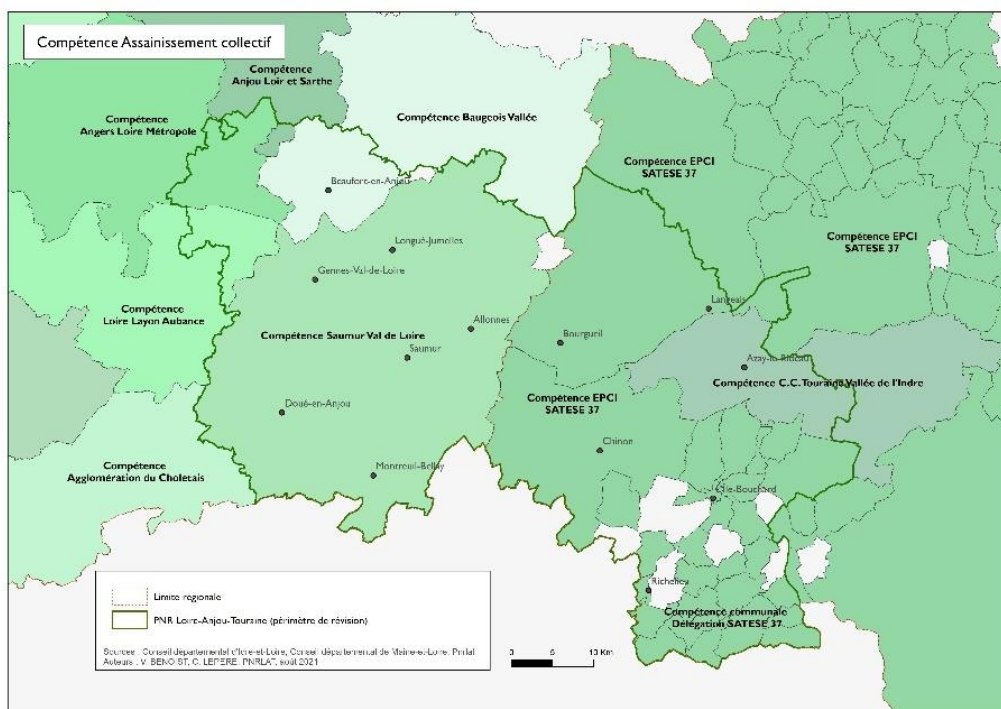


Figure 18 : La compétence Assainissement collectif sur le Parc

Rôle potentiel du Parc :

Le Parc pourrait promouvoir la protection des captages d'eau potable pour assurer une meilleure qualité de l'eau auprès des différents acteurs concernés. Pour l'assainissement, il pourrait faire des expérimentations basées sur des solutions fondées sur la nature, dont des plantations de roseaux en sortie de station d'épuration.

iii. La Stratégie d'organisation des compétences locales de l'eau (SOCLE)

La Stratégie d'organisation des compétences locales de l'eau (SOCLE) devait être définie pour chaque territoire dès la fin 2017, et sert depuis 2021 de document d'accompagnement pour le SDAGE (*DDT18-GEMAPI.pdf*, s. d.). C'est un document synthétique qui prend en compte les compétences exclusives de chaque collectivité, et les compétences qui sont partagées entre plusieurs collectivités. La SOCLE doit comprendre des propositions d'actions concernant la coopération entre les collectivités sur les questions de l'eau, remettre en question la cohérence des différents périmètres mis en place pour chaque compétence et comment ces compétences sont exercées. La SOCLE Loire-Bretagne de 2017 apporte des propositions quant à la gestion des compétences de l'eau GEMAPI, eau potable et assainissement. Elle propose notamment aux structures de se regrouper pour avoir une taille jugée « suffisante » pour exercer ces compétences. Ainsi, les petits syndicats d'eau seraient voués à disparaître. La complémentarité entre les différentes compétences eau et leurs connexions sont aussi à favoriser par les EPCI, qui regroupent toutes les compétences GEMAPI, eau potable et assainissement. Il y a au total 32 propositions dans cette SOCLE (*socle_loire_bretagne_vf_20171220.pdf*, s. d.).

Rôle potentiel du Parc :

Le Parc pourrait décliner la SOCLE en une version à l'échelle de son territoire afin de clarifier voire d'améliorer si besoin la répartition des compétences dans le but de gérer l'eau comme un bien commun (voir les parties suivantes).

b. La gouvernance et la concertation

i. La contractualisation avec les acteurs de l'eau

Le Parc, pour s'intégrer dans la gestion de l'eau, se doit de travailler avec les différents acteurs de l'eau. Le Parc assiste déjà à de nombreuses CLE (Commission locale de l'eau) des SAGE et les premières rencontres avec les syndicats de rivière ont eu lieu. Cependant, pour acquérir une véritable légitimité, le Parc devra travailler avec ces acteurs et s'inscrire dans la gestion de l'eau avec des actions concrètes, grâce à des contrats qui pourraient être signés entre le Parc et d'autres acteurs de l'eau.

Des PNR travaillent déjà de manière approfondie avec des acteurs de l'eau. Par exemple, le PNR du Perche élabore conjointement des avis sur les documents d'urbanisme et met en place un partenariat sur la GEMAPI avec le syndicat de rivière principal de son territoire. Le PNR de la Seine Normande a lui restauré des mares grâce à des conventions (une par maître d'ouvrage). Il travaille sur le réseau hydraulique et les fossés, qui n'intéressent pour le moment pas les EPCI. Le Parc est aussi signataire d'un CT eau et climat. Enfin, il prévoit des conventions cadre à faire avec les EPCI et les partenaires financiers pour clarifier les missions sur l'eau. Ces conventions de partenariat avec les acteurs de l'eau permettent de mieux définir les missions de chacun, ainsi que les projets à porter en commun.

Sur le Parc, le SDGRE 49 (voir page 17) permet un début de gouvernance et de coopération entre les acteurs dans le Maine-et-Loire. Une charte d'engagement va être signée par chacun des acteurs, avec des propositions de positionnement et d'actions sur l'eau.

Rôle potentiel du Parc :

Le Parc a donc une multitude de rôles à jouer. Tout d'abord, il doit s'assurer de contractualiser avec les acteurs de l'eau, afin de mieux définir le cadre de sa coopération avec ceux-ci. Ensuite, il doit s'assurer d'être associé par les services de l'État pour pouvoir émettre des avis et accompagner des projets au plus tôt. Enfin, après s'être intégré dans les processus de la gestion de l'eau, le Parc peut réfléchir à une gouvernance à l'échelle du Parc, pour mettre en cohérence les différentes actions du territoire et coordonner les différents acteurs, entre Maine-et-Loire et Indre-et-Loire.

ii. La gouvernance du Parc

Sur le bassin de Thau dans l'Hérault, une gouvernance a été mise en place pour piloter le « contrat de gestion intégrée et de transition écologique ». Cette gouvernance est innovante car elle est complète. Le contrat a une structure de gestion unique et a deux instances. Une instance de gouvernance qui rassemble toutes les parties prenantes et une instance technique avec des groupes de travail. Des « Assises du territoire » sont aussi organisées pour compléter cette gouvernance. Cela permet donc de travailler à différents niveaux : technique comme politique et du local au plus global.

Le PNR du Vexin prévoit la création d'un « observatoire » de l'eau voire d'une « conférence » pour une mise en relation des acteurs de l'eau. Sur le territoire du PNR Boucles de la Seine Normande, un Syndicat mixte pour la Seine Normande est en cours de

réflexion pour la compétence Prévention des inondations, afin d'agir en complémentarité sur tout l'axe Seine, sans laisser de secteurs sans actions. Ce projet a été porté par les deux Départements concernés.

Rôle potentiel du Parc :

Le Parc est le mieux placé pour avoir une double approche locale (communale) et plus globale à l'échelle du Parc (interterritoires). Ainsi, il peut s'appuyer sur sa gouvernance actuelle pour développer une gouvernance partagée sur l'eau à l'échelle du Parc, notamment par la constitution d'une commission spécifique sur les problématiques de l'eau. Dans le PNR du Perche, des réunions inter-commissions sont organisées, comme avec la commission aménagement pour parler de l'intégration des enjeux de l'eau dans les PLU. Des réunions inter-commissions pourraient être organisées de manière plus fréquente au Parc Loire-Anjou-Touraine afin de renforcer la gestion intégrée de la ressource en eau. Sur la base de sa gouvernance, le Parc pourrait développer un **Schéma territorial de gouvernance** qui permettrait d'organiser au mieux la gouvernance de l'eau et les missions de chacun des acteurs à l'échelle du Parc.

iii. Les CLE des SAGE

La Commission locale de l'eau (CLE) d'un SAGE est l'instance centrale dans la gouvernance territoriale sur les questions de l'eau. Elle réunit de nombreux acteurs de l'eau et du territoire : les services de l'État, les syndicats de rivière, les associations, les syndicats d'irrigants et d'agriculteurs... Elle permet de créer une politique territoriale commune à travers le SAGE. Cependant, cette instance reste tournée principalement sur l'eau et sur les acteurs de l'eau et ne prend peut-être pas toujours compte de la diversité des problématiques, et peut aussi laisser certains acteurs à l'écart.

Rôle potentiel du Parc :

Le Parc peut accompagner les CLE pour améliorer leur gouvernance sur leur territoire, par exemple en renforçant l'aspect de concertation entre les acteurs mais aussi avec les habitants du territoire. Le Parc peut initier des réflexions sur les secteurs du Parc où il n'y a pas de SAGE, et donc pas de gouvernance locale. C'est un questionnement notamment sur l'axe de la Loire, mais aussi sur le bassin versant de l'Indre. L'opportunité d'un SAGE ou d'une autre instance de gouvernance sur ces territoires pourrait être questionnée.

iv. Le réseau des Parcs, source d'inspiration

De nombreux entretiens avec d'autres Parcs ont été réalisés, afin de mieux comprendre leurs missions, leurs gouvernances et leurs liens avec les acteurs de l'eau. Cela a permis au Parc de mieux se positionner par rapport aux différentes thématiques de l'eau.

Le réseau des Parcs peut permettre une mutualisation des projets, afin, par exemple, de déposer une candidature commune auprès de l'Agence de l'eau pour obtenir des

financements. Le PNR Normandie Maine avait ainsi un projet d'expérimentation de MNRE pour le stockage de l'eau dans les zones humides et voulait s'inscrire dans cette démarche.

L'ensemble des PNR rencontrés sont favorables voire demandeurs de la constitution d'un groupe eau au niveau de la Fédération des Parcs. Ce groupe aurait pour but d'échanger sur le positionnement des Parcs sur l'eau, comme ce fut le cas brièvement il y a quelques années.

Rôle potentiel du Parc :

Le Parc peut saisir cette opportunité de travailler avec d'autres Parcs pour mettre en place des expérimentations. Il peut aussi se saisir des nombreux retours d'expériences des autres Parcs pour définir sa propre stratégie et ses propres actions. Le Parc peut aussi soutenir la création d'une groupe eau à l'échelle de la Fédération des Parcs naturels régionaux.

Conclusion

Le Parc a de nombreux moyens pour mettre en œuvre sa stratégie sur l'eau. Les thématiques prioritaires qui avaient été mises en avant avec la préfiguration de la mission eau étaient les zones humides et milieux aquatiques, l'adaptation au changement climatique, la qualité et la quantité de l'eau. La pertinence de tous les outils étudiés par rapport aux thématiques de l'eau a été explicité dans le tableau en Annexe 2.

Sur l'urbanisme, c'est le PLU qui répond au mieux à ces thématiques. Le Parc peut renforcer son accompagnement des communes et intercommunalités. Il peut agir en conseillant ou recommandant aux collectivités concernées l'élaboration de règlements ou zonages dans leur PLU pour protéger les zones humides. Cette protection permettrait de garantir ou de renforcer la Trame verte et bleue et donc de protéger les éléments de la trame bleue. Un travail avec les collectivités sur un SDGEP, plus ciblé sur la gestion des eaux pluviales, en concertation avec le syndicat de rivière concerné, est aussi un levier intéressant.

Sur la gestion de l'eau, c'est la coordination avec les acteurs locaux qui semble le plus important. Travailler avec les syndicats de rivière semble primordial, ce qui pourrait se traduire par des conventions de partenariat avec ceux-ci et l'inscription d'actions du Parc dans un Contrat territorial commun. La plus-value du Parc sera aussi de promouvoir les Solutions fondées sur la nature dont les Mesures naturelles de rétention des eaux, et de mener des expérimentations sur le territoire.

Le Parc est opérateur MAEC sur le territoire et porte déjà plusieurs PAEC, en lien avec ses sites Natura 2000. Il doit maintenir son rôle dans ces mesures, et tenir compte des enjeux liés à l'eau. Le maintien des prairies inondables fait partie de ces enjeux majeurs et les MAEC ont un rôle primordial dans leur conservation. De ce fait, la gestion et l'animation des sites Natura 2000 est importante pour préserver la ressource en eau sur le territoire du Parc, puisque la plupart de ces sites comprennent des zones humides ou des cours d'eau.

La mise en cohérence de toutes ces actions ne peut se faire qu'avec une gouvernance partagée et une instance de concertation. Pour garantir une gestion collective de l'eau à l'échelle du Parc, il est important de créer une telle instance afin de réunir les acteurs locaux pour agir ensemble sur des problématiques communes.

Table des figures

Figure 1: Les SCOT sur le Parc.....	9
Figure 2 : La GEMAPI (Cerema, 2020a).....	10
Figure 3 : Les documents d'urbanisme sur le Parc.....	12
Figure 4 : Les SAGE sur le Parc.....	15
Figure 5 : Stratégie du SDGRE.....	18
Figure 6 : Les OUGC du Parc.....	20
Figure 7 : Les TRI du Parc (données : Géorisques)	24
Figure 8 : Les aires d'alimentation de captages sur le Parc (données : aires-captages.fr et le Département de Maine-et-Loire).....	26
Figure 9 : Les syndicats de rivière du Parc.....	29
Figure 10 : Les Contrats territoriaux du Parc.....	29
Figure 11 : Les bassins versants et sous-bassins versants du Parc.....	30
Figure 12 : Les Contrats territoriaux du Parc en fonction des volets abordés.....	31
Figure 13 : Les zones vulnérables au titre de la Directive Nitrates en France	34
Figure 14 : Les sites Natura 2000 sur le territoire du Parc.....	51
Figure 15 : Les ENS et RNR du Parc.....	53
Figure 16 : Les compétences GEMAPI sur le territoire du Parc	56
Figure 17 : La compétence Eau potable sur le Parc.....	57
Figure 18 : La compétence Assainissement collectif sur le Parc.....	58

Table des tableaux

Tableau 1 : Enjeux et Hiérarchisation des enjeux sur le SAGE Authion (Tripotin, s. d.).....	16
---	----

Bibliographie

Aires-captages. (s. d.). *Aires d'alimentation de captages* | aires-captages.fr : Le site des données.

Consulté 31 juillet 2022, à l'adresse <https://aires-captages.fr/>

Banque des Territoires. (2020, juillet 9). *Droit de préemption sur les aires de captage d'eau : La mise en place du nouvel outil se précise*. Banque des Territoires.

<https://www.banquedesterritoires.fr/droit-de-preemption-sur-les-aires-de-captage-deau-la-mise-en-place-du-nouvel-outil-se-precise>

BRE_Document_Juin_2015.pdf. (s. d.). Consulté 31 juillet 2022, à l'adresse

https://www.cerema.fr/system/files/documents/2017/07/BRE_Document_Juin_2015.pdf

Cerema. (s. d.). *Découvrir les obligations réelles environnementales (ORE)*. Cerema. Consulté 31 juillet 2022, à l'adresse <http://www.cerema.fr/fr/actualites/decouvrir-obligations-reelles-environnementales-ore>

Cerema. (2020a). *PLUi et GEMAPI : Vers une approche intégrée de l'eau dans la planification*. Bron : Cerema, 2020. Collection : Connaissances. ISBN 978-2-37180-438-8 (pdf).

Cerema. (2020b). *Droit de préemption dans les espaces naturels sensibles*. 7.

Cerema. (2021, décembre). *Intégrer la gestion des eaux pluviales dans l'urbanisme : Le zonage pluvial*. Cerema. <http://www.cerema.fr/fr/actualites/integrer-gestion-eaux-pluviales-urbanisme-zonage-pluvial>

Cerema, O. de l'aménagement. (2022, mai 2). *Le projet de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE)*. <http://outil2amenagement.cerema.fr/le-projet-de-territoire-pour-la-gestion-de-l-eau-r1312.html>

Cerema, Outils de l'aménagement. (2022, mai 2). *Les zones stratégiques pour la gestion de l'eau (ZSGE)*. <http://outil2amenagement.cerema.fr/les-zones-strategiques-pour-la-gestion-de-l-eau-r1075.html>

Chambres d'agriculture des Pays de la Loire. (2022, juillet 28). *OUGC Authion*. <https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/etre-acteur-du-territoire/preserver-lenvironnement/ougc-authion/>

Convention de Ramsar. (s. d.). *La Convention sur les zones humides et sa mission / Convention on Wetlands*. Consulté 2 août 2022, à l'adresse <https://www.ramsar.org/fr/a-propos/la-convention-sur-les-zones-humides-et-sa-mission>

DDT18-GEMAPI.pdf. (s. d.). Consulté 3 août 2022, à l'adresse <https://www.eptb-loire.fr/wp-content/uploads/2015/09/DDT18-GEMAPI.pdf>

Département de Maine-et-Loire. (s. d.-a). *Carte des espaces naturels sensibles de l'Anjou*. Consulté 31 juillet 2022, à l'adresse <https://www.maine-et-loire.fr/aides-et-services/environnement-et-amenagement/carte-ens>

Département de Maine-et-Loire. (s. d.-b). *Les mesures pour protéger la source en eau potable*. Consulté 31 juillet 2022, à l'adresse <https://eau.maine-et-loire.fr/usages-de-leau/eau-potable/mesures-de-protections>

DRAAF du Centre-Val de Loire. (2022a, mars 7). *Mesures Agro-Environnementales et Climatiques 2023-2027*. <https://draaf.centre-val-de-loire.agriculture.gouv.fr/mesures-agro-environnementales-et-climatiques-2023-2027-a1465.html>

DRAAF du Centre-Val de Loire. (2022b, avril 19). *Campagne 2022*. <https://draaf.centre-val-de-loire.agriculture.gouv.fr/campagne-2022-a1526.html>

DRAAF Pays-de-la-Loire. (2022, mars 24). *Mesures agroenvironnementales et climatiques 2022*. <https://draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr/mesures-agroenvironnementales-et-climatiques-2022-a1455.html>

DREAL Centre-Val de Loire. (s. d.). *SRCE adopté et pièces annexes*. Consulté 31 juillet 2022, à l'adresse <https://www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr/srce-adopte-et-pieces-annexes-r686.html>

DREAL Pays de la Loire. (2015, novembre 4). *Le SRCE des Pays de la Loire a été adopté.*

<http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/le-srce-des-pays-de-la-loire-a-ete-adopte-a3615.html>

Espaces Naturels Sensibles (ENS)—Espaces Naturels Sensibles. (s. d.). Consulté 31 juillet 2022, à

l'adresse <https://espacesnaturels.touraine.fr/>

Établissement Public Loire. (s. d.). *Analyse Hydrologie Milieux Usages Climat (HMUC) : Territoires des*

SAGE du haut Allier et de l'Allier Aval. Établissement Public Loire.

Établissement Public Loire. (2022). *Résumé non technique du PAPI des Vals d'Authion et de la Loire.*

Établissement Public Loire.

Gest'eau. (s. d.). Consulté 31 juillet 2022, à l'adresse <https://www.gesteau.fr/>

Goldstein, S. (2018, juillet 1). Le bail rural environnemental : Guide complet. *LegalPlace.*

<https://www.legalplace.fr/guides/bail-rural-environnemental/>

Guide-ct-eau_0.pdf. (s. d.). Consulté 31 juillet 2022, à l'adresse

https://www.paysdelaloire.fr/sites/default/files/2022-02/guide-ct-eau_0.pdf

Guideparcsmaec_shpv2.pdf. (s. d.). Consulté 31 juillet 2022, à l'adresse [https://www.parcs-naturels-](https://www.parcs-naturels-regionaux.fr/sites/federationpnr/files/document/centre_de_ressources/guideparcsmaec_shpv2.pdf)

[regionaux.fr/sites/federationpnr/files/document/centre_de_ressources/guideparcsmaec_shpv2.pdf](https://www.parcs-naturels-regionaux.fr/sites/federationpnr/files/document/centre_de_ressources/guideparcsmaec_shpv2.pdf)

Home | Natural Water Retention Measures. (s. d.). Consulté 31 juillet 2022, à l'adresse

<http://nwrn.eu/>

Île-de-France, D. (2017, mars 15). *Présentation du dispositif PAPI (programme d'actions de*

prévention contre les inondations). [https://www.driee.ile-de-france.developpement-](https://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/presentation-du-dispositif-papi-programme-d-a2983.html)

[durable.gouv.fr/presentation-du-dispositif-papi-programme-d-a2983.html](https://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/presentation-du-dispositif-papi-programme-d-a2983.html)

INPN - Natura 2000—Les objectifs d'un réseau européen ambitieux. (s. d.). Consulté 31 juillet 2022, à

l'adresse <https://inpn.mnhn.fr/programme/natura2000/presentation/objectifs>

INPN - Trame verte et bleue. (s. d.). Consulté 31 juillet 2022, à l'adresse

<https://inpn.mnhn.fr/programme/trame-verte-et-bleue/presentation>

La Gazette des Communes. (s. d.). *Comment les EPCI doivent-ils gérer la compétence « eaux pluviales » ?* La Gazette des Communes. Consulté 31 juillet 2022, à l'adresse <https://www.lagazettedescommunes.com/488190/comment-les-epci-doivent-ils-gerer-la-competence-eaux-pluviales/>

Le bail rural à clauses environnementales (BRE). (s. d.). Cerema. Consulté 31 juillet 2022, à l'adresse <http://www.cerema.fr/fr/actualites/bail-rural-clauses-environnementales-bre>

Légifrance. (s. d.). *Article L411-27—Code rural et de la pêche maritime—Légifrance*. Consulté 31 juillet 2022, à l'adresse https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000029593452/

Légifrance. (2019, mai). *Légifrance—Droit national en vigueur—Circulaires et instructions—Instruction du Gouvernement du 7 mai 2019 relative au projet de territoire pour la gestion de l'eau*. <https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf/circ?id=44640>

Les mesures naturelles de rétention d'eau : 10 retours d'expérience en France métropolitaine | OIEau—Eaudoc. (s. d.). Consulté 31 juillet 2022, à l'adresse <https://www.oieau.fr/audoc/notice/Les-mesures-naturelles-de-r%C3%A9tention-d%E2%80%99eau-10-retours-d%E2%80%99exp%C3%A9rience-en-France-m%C3%A9tropolitaine>

Les ZPS et ZSC = Réseau Natura 2000 / Les zonages réglementaires / Les espaces naturels / Milieux naturels et biodiversité / Environnement, eau, forêt, chasse, pêche / Politiques publiques / Accueil—Les services de l'État dans le Loiret. (s. d.). Consulté 31 juillet 2022, à l'adresse <https://www.loiret.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-eau-foret-chasse-peche/Milieux-naturels-et-biodiversite/Les-espaces-naturels/Les-zonages-reglementaires/Les-ZPS-et-ZSC-Reseau-Natura-2000>

MAEC : Les nouvelles mesures agro-environnementales et climatiques de la PAC. (s. d.). Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire. Consulté 31 juillet 2022, à l'adresse

<https://agriculture.gouv.fr/maec-les-nouvelles-mesures-agro-environnementales-et-climatiques-de-la-pac>

Ministère de la Transition écologique et solidaire. (2021). *Guide DCE - PAOT*. Ministère de la Transition écologique et solidaire. www.ecologique-solidaire.gouv.fr

Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire. (s. d.). *Les projets de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE) au service d'une agriculture durable*. Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire. Consulté 1 août 2022, à l'adresse <https://agriculture.gouv.fr/les-projets-de-territoire-pour-la-gestion-de-leau-ptge-au-service-dune-agriculture-durable>

OIEAU. (s. d.). *Le livre enrichi (AAC)*. Consulté 31 juillet 2022, à l'adresse <https://indd.adobe.com/view/8b82c8ca-ea54-4710-b46e-ee197caca789>

Paquin, M., Roulot, J., & Lévêque, P. (s. d.). *Atlas de la biodiversité communale*. 80.

Plaquette_PSE_WEB.pdf. (s. d.). Consulté 31 juillet 2022, à l'adresse https://www.pnr-saintebaume.fr/wp-content/uploads/sites/4/2021/01/Plaquette_PSE_WEB.pdf

Programme nitrates. (s. d.). *Une réglementation ancienne pour réduire les pollutions de l'eau : De sa conception à sa mise en oeuvre et ses effets sur l'agriculture et l'environnement | Programme d'actions national nitrates*. Consulté 31 juillet 2022, à l'adresse <https://programme-nitrate.gouv.fr/comprendre/reglementation-ancienne-reduire-pollutions-leau-sa-conception-a-sa-mise-oeuvre-ses-effets>

Ramsarsite_criteria_fr.pdf. (s. d.). Consulté 2 août 2022, à l'adresse https://www Ramsar.org/sites/default/files/documents/library/ramsarsite_criteria_fr.pdf

Réseau européen Natura 2000. (s. d.). Ministères Écologie Énergie Territoires. Consulté 31 juillet 2022, à l'adresse <https://www.ecologie.gouv.fr/reseau-europeen-natura-2000-0>

Réserves naturelles. (s. d.). Réserves Naturelles. Consulté 19 janvier 2022, à l'adresse <https://reserves-naturelles.strasbourg.eu/>

Reunions_PAIC_LoireAval_rex.pdf. (s. d.). Consulté 3 août 2022, à l'adresse https://www.eptb-loire.fr/wp-content/uploads/2017/03/reunions_PAIC_LoireAval_rex.pdf

Rnpat-envt-pat-marcadet-o-resume-4p-1.pdf. (s. d.). Consulté 31 juillet 2022, à l'adresse
<https://rnpa.fr/wp-content/uploads/2021/11/rnpat-envt-pat-marcadet-o-resume-4p-1.pdf>

SAGE Authion. (s. d.-a). *CT Eau Authion*. Consulté 31 juillet 2022, à l'adresse <https://www.sage-authion.fr/documentation/>

SAGE Authion. (s. d.-b). *PAGD*. SAGE Authion. Consulté 31 juillet 2022, à l'adresse 12/09/2017

SAGE Seudre. (s. d.). *Un projet de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE)—Syndicat mixte du bassin de la Seudre*. Consulté 1 août 2022, à l'adresse <https://www.sageseudre.fr/projet>

Saumur Val de Loire. (s. d.). *SCoT*. Consulté 31 juillet 2022, à l'adresse
<https://www.saumurvaldeloire.fr/infos-demarches/urbanisme/scot>

Services Etat Maine-et-Loire. (2021, octobre 27). *47M€ pour restaurer le lit mineur de la Loire entre Montsoreau et Nantes*. <http://www.maine-et-loire.gouv.fr/47meur-pour-restaurer-le-lit-mineur-de-la-loire-a7829.html>

Site IDE de la Drome. (2015, juillet 21). *Le dispositif des Zones Soumises à Contraintes Environnementales (ZSCE)*. <http://www.drome.gouv.fr/le-dispositif-des-zones-soumises-a-contraintes-a4824.html>

Slgri-tri-light2.pdf. (s. d.). Consulté 31 juillet 2022, à l'adresse <https://www.tours-metropole.fr/sites/default/files/slgr-tri-light2.pdf>

SMAT. (s. d.). *Accueil—SCOT*. Consulté 31 juillet 2022, à l'adresse <https://www.scot-agglotours.fr/>

SMAT. (2022). *Bilan du SCoT de l'Agglomération Tourangelle 2013-2021*.

Socle_loire_bretagne_vf_20171220.pdf. (s. d.). Consulté 3 août 2022, à l'adresse
https://www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/socle_loire_bretagne_vf_20171220.pdf

SRADDET Centre-Val de Loire. (2019). www.regioncentre-valdeloire.fr

SRADDET Pays de la Loire. (2021).

Strasbourg : La forêt de la Robertsau classée réserve naturelle nationale. (2020, août 26). Les Echos.

<https://www.lesechos.fr/pme-regions/grand-est/strasbourg-la-foret-de-la-robertsau-classee-reserve-naturelle-nationale-1236894>

Syndicat Mixte du Chinonais. (s. d.-a). Présentation du SCOT. *Syndicat Mixte du Chinonais*. Consulté 31 juillet 2022, à l'adresse <https://www.pays-du-chinonais.fr/presentation-du-scot>

Syndicat Mixte du Chinonais. (s. d.-b). Programme européen : LEADER. *Syndicat Mixte du Chinonais*. Consulté 31 juillet 2022, à l'adresse <https://www.pays-du-chinonais.fr/programme-europeen-leader>

Territoires engagés pour la nature. (s. d.). Consulté 31 juillet 2022, à l'adresse <https://www.ofb.gouv.fr/territoires-engages-pour-la-nature>

Territoires engagés pour la Nature (TEN) : Le Cerema accompagne l'Agence Régionale de la Biodiversité en Occitanie. (s. d.). Cerema. Consulté 31 juillet 2022, à l'adresse <http://www.cerema.fr/fr/actualites/territoires-engages-nature-ten-cerema-accompagne-agence>

trameverteetbleue.fr. (s. d.). *Green and Blue, Resource Centre for the implementation of green field and blue*. Consulté 4 août 2022, à l'adresse <https://www.trameverteetbleue.fr/presentation-tvb/qu-est-ce-que-trame-verte-bleue/definitions-trame-verte-bleue?language%25253Den=fr&language%253Den=fr&language%3Den=fr>

Tripotin, L. (s. d.). *Accueil*. SAGE de l'Authion. Consulté 31 juillet 2022, à l'adresse <https://www.sage-authion.fr/>

Université de Tours. (2021). *Diagnostic territorial et prospectif du val d'Authion*.

Wikipédia. (2022). Site Ramsar. In *Wikipédia*.

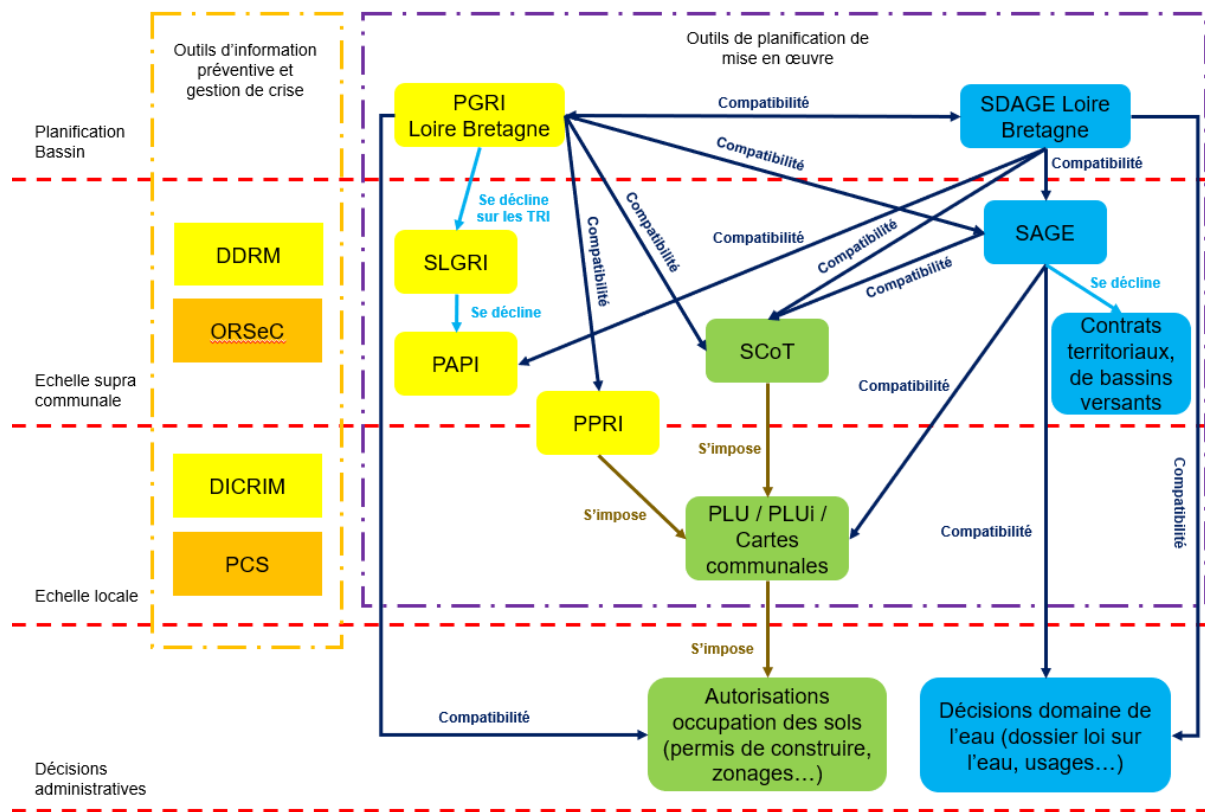
https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Site_Ramsar&oldid=195568394

Annexes

Annexe 1 : Le Schéma de coordination des différents dispositifs associés au SDAGE (La Loire et ses terroirs n°106 page 8)

Schéma de coordination des différents dispositifs associés au SDAGE

La Loire et ses terroirs n°106 page 8



Annexe 2 : Grille de lecture des outils par thématique ou levier (C.LEPERE)

GRILLE DE LECTURE DES OUTILS PAR THÉMATIQUE / LEVIER

Couleur sombre : thème principal de l'outil

Couleur foncée : thème secondaire lié l'outil

Couleur claire : autre thème lié à l'outil

		Qualité de l' eau	Quantité de l' eau	Zones humides et milieux aquatiques	Inondations	Eaux pluviales	Connaissance et information	Expérimentation	Planification / Aménagement / Urbanisme	Gouvernance / Concertation	Biodiversité	Ressources naturelles (sols...)	Agriculture / Alimentation	Adaptation au changement climatique	Financements possibles pour le Parc
L' eau dans les documents d' urbanisme	Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)														
	Le Schéma de cohérence territoriale (SCoT)														
	Le Plan local d'urbanisme (intercommunal) (PLU(i))														
	Le zonage pluvial et le Schéma directeur de gestion des eaux pluviales (SDGEP)														
Des outils de gestion de la ressource en eau et de sa qualité	Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), SAGE														
	Le Plan de mesures (PDM) et le Plan d'action opérationnel territorialisé (PAOT)														
	Le Schéma Départemental de la Gestion de la Ressource en Eau du Maine-et-Loire (SD GRE 49)														
	Les études Hydrologie, milieux, usages climat (HMUC)														
	L'Organisme unique de gestion collective (OUGC)														
	Le Projet de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE)														
	Les Mesures naturelles de rétention des eaux (MNRE)														
	Le risque inondation														
	Les captages d'eau potable et leurs protections														
	Les Contrats territoriaux (CT)														
	Le programme LEADER														

Couleur sombre : thème principal de l'outil

Couleur foncée : thème secondaire lié l'outil

Couleur claire : autre thème lié à l'outil

		Qualité de l' eau	Quantité de l' eau	Zones humides et milieux aquatiques	Inondations	Eaux pluviales	Connaissance et information	Expérimentation	Planification / Aménagement / Urbanisme	Gouvernance / Concertation	Biodiversité	Ressources naturelles (sols...)	Agriculture / Alimentation	Adaptation au changement climatique	Financements possibles pour le Parc
Des outils agricoles qui peuvent bénéficier à la qualité de l' eau	Le Bail rural à (clauses) environnemental(es) (BRCE ou BRE)														
	Les obligations réelles environnementales (ORE)														
	Les mesures et projets agro-environnementaux et climatiques (MAEC et PAEC)														
	Les Paiements pour Services Environnementaux (PSE)														
	La valorisation des produits agricole de qualité														
	Les Projets alimentaire territoriaux (PAT)														
Des outils liants biodiversité et eau	La Trame verte et bleue des PLU et les SRCE														
	Les Territoires engagés pour la nature (TEN)														
	Les Atlas de la biodiversité communale (ABC)														
	Les sites Natura 2000 : associer biodiversité et eau														
	Les réserves naturelles														
	Les espaces naturels sensibles (ENS)														
	Les sites RAMSAR														
Gouvernance de l' eau	La compétence GEMAPI														
	La compétence eau potable / assainissement														
	La Stratégie d'organisation des compétences locales de l'eau (SOCLE) et le Schéma territorial de gouvernance														
	Les Commission locales de l'eau (CLE) des SAGE														
	Le réseau des PNR														
	La gouvernance partagée du Parc (groupe eau)														