

Evaluation à mi-parcours du plan de gestion 2017-2026 de la RNN du Val de Loire

Avril 2023

Évaluation à mi-parcours du Plan de gestion 2017-2026 de la RNN du Val de Loire

AGENA

Avril 2023

Rédaction :

Emmanuelle CHAMPION (AGENA)

Collaboration :

Nicolas POINTECOUTEAU (Cen Bourgogne)

Catherine NEYER (Cen Centre Val-de-Loire)

Samuel GOMEZ (Cen Bourgogne)

Table des matières

Préambule	4
Rappels méthodologiques	5
Etat des pressions à mi-parcours du PG3 (31/12/2021)	8
EVOLUTION DES PRESSIONS s'exerçant sur l'OLT 1 « DYNAMIQUE FLUVIALE » - Etat à mi-parcours du PG3	9
EVOLUTION DES PRESSIONS s'exerçant sur l'OLT 2 « PELOUSES-PRAIRIES » - Etat à mi-parcours du PG3	10
EVOLUTION DES PRESSIONS s'exerçant sur l'OLT 3 « FORÊTS » - Etat à mi-parcours du PG3	11
EVOLUTION DES PRESSIONS s'exerçant sur l'OLT 4 « ANNEXES HYDRAULIQUES » - Etat à mi-parcours PG3	12
EVOLUTION DES PRESSIONS s'exerçant sur l'OLT 5 « ANCRAGE AU TERRITOIRE » - Etat à mi-parcours PG3	13
EVOLUTION DES PRESSIONS s'exerçant sur l'OLT 6 « OPTIMISER LA GESTION DE LA RN » - Etat à mi-parcours PG3	19
Zoom 1 : ETAT D'AVANCEMENT DE LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS	22
Zoom 2 : GOUVERNANCE DE LA RNN	25
Zoom 3 : EVOLUTION DES MOYENS HUMAINS.....	26
Zoom 4 : EVOLUTION DES MOYENS FINANCIERS.....	29
CONCLUSION	34
PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS	37
Annexe 1 Bilan détaillé des actions	44
Annexe 2 Seuillage des indicateurs d'Etat	56
Annexe 3 Seuillage des indicateurs de Pression	63
Sigles utilisés	78
Bibliographie	89

Préambule

Le présent rapport établit l'évaluation des pressions qui s'exercent sur les 6 Objectifs à long terme (OLT) de la Réserve naturelle nationale du Val de Loire (RN) à mi-parcours (31/12/2021) de la mise en œuvre de son plan de gestion 2017-2026 (3^{ème} plan de gestion de la RN¹). Elle établit également une synthèse de son état d'avancement (mise en œuvre des actions) en tant qu'indicateurs de réponse, et présente le bilan financier et humain à mi-parcours de ce 3^{ème} plan de gestion (indicateurs de pression de l'OLT6 et zooms spécifiques détaillant plus avant leur état).

Cette évaluation a été établie en conformité avec la méthodologie nationale des plans de gestion², dite « CT88 », sur la base des indicateurs et des métriques prévues par le plan de gestion, dont certains ont été affinés préalablement à l'évaluation et qui, tous, ont été dotés à cette occasion de leur grille de seuillage (grille d'interprétation des résultats). Ainsi, au terme du PG3, il pourra être fait une lecture comparée des pressions à mi-parcours et en fin de plan.

¹ POINTECOUTEAU, FRITSCH, et NEYER, « Plan de gestion 2017-2026 de la Réserve Naturelle du Val de Loire ».

² Collectif, *Guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels (CT88)*.

Rappels méthodologiques

Le plan de gestion de la RNN du Val de Loire est conçu en accord avec la méthodologie nationale des plans de gestion³, dite « CT88 » : sur la base des enjeux de la réserve naturelle – au nombre de 6 -, et de leur état en début de plan, 6 Objectifs à Long Terme (OLT) ont été définis. Pour chacun d’eux, des indicateurs permettant d’évaluer périodiquement leur état ont été sélectionnés (appelés « Indicateurs d’Etat »), et les opérations de suivi sont programmées pour les renseigner. **Cette séquence se traduit par la ligne haute du tableau standard de synthèse de l’arborescence (ci-dessous).**

ENJEU	ETAT DE L'ENJEU		VISION A LONG TERME					
	Etat actuel de l'enjeu		Objectifs à long terme	Niveau d'exigence (Etat visé)	Indicateurs d'état	Métriques	Opérations (suivis scientifiques)	Indicateurs de réponse (réalisation)
	INFLUENCES SUR L'ENJEU		STRATEGIE D'ACTION					
	Facteurs d'influence	Pressions à gérer	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateurs de pression	Métriques	Opérations (mise en œuvre)	Indicateurs de réponse (réalisation)

Figure 1. tableau standard de synthèse de l’arborescence d’un plan de gestion d’espace protégé (OFB, in CT88)

³ Collectif, *Guide d’élaboration des plans de gestion des espaces naturels (CT88)*.

L'examen des facteurs qui influencent l'évolution de cet état, et plus précisément les pressions qui s'exercent sur eux, permet ensuite de déterminer la stratégie de gestion : Objectifs Opérationnels (OO) et liste des actions à déployer pour les atteindre. Pour chaque OO, une nouvelle série d'indicateurs est choisie pour vérifier périodiquement si les pressions sur lesquelles on agit, évoluent effectivement dans le sens attendu : ce sont les indicateurs de Pression. Les indicateurs de Réponse (ou de Réalisation) permettent de vérifier l'état d'avancement de la mise en œuvre des actions (effort de gestion, moyens déployés...). Cette séquence **apparaît dans la ligne basse du tableau standard de synthèse de l'arborescence.**

Enfin, pour préparer l'interprétation des résultats lors des évaluations périodiques (en fin de plan pour les indicateurs d'Etat ; en fin de plan et parfois à mi-parcours pour les indicateurs de Pression ; annuellement pour les indicateurs de Réponse/Réalisation), une grille de seuillage (grille d'interprétation des résultats) est préparée pour les indicateurs d'Etat et de Pression. Dans le cas présent, **cette grille de seuillage a été réalisée dans le cadre de l'évaluation à mi-parcours, en amont de l'analyse des résultats. Elle est présentée en annexe 2 (seuillage des indicateurs d'Etat) et en annexe 3 (seuillage des indicateurs de Pression).**

Le présent travail a analysé l'évolution des pressions et l'état global d'avancement du plan, à mi-parcours : les résultats sont présentés sous forme de fiche récapitulative synthétique par Objectif à Long Terme (graphiques radar + commentaires de synthèse). Le taux global d'avancement / de réalisation des actions est en soi un indicateur de pression de l'OLT 6 « Optimiser la gestion de la RN » ; il est donc présenté dans le chapitre afférent, et en annexe 1.

L'analyse de l'évolution des indicateurs d'Etat ne fait pas l'objet du présent travail (évaluation à mi-parcours) : ils seront examinés en fin de plan (2026).

Rappel des objectifs (OLT et OO) du plan de gestion 2017-2026

OLT 1 – Favoriser une dynamique fluviale active et maintenir les rôles écologiques de la RN pour les habitats et espèces du lit vif	
	1.1 Restaurer la dynamique fluviale et/ou mener-encadrer des actions ponctuelles palliant son altération
	1.2 Assurer des conditions d'accueil favorables aux espèces sensibles du lit vif
	1.3 Faire intégrer les enjeux de conservation de la RNVL dans les politiques de gestion du barrage de Villerest
	1.4 Améliorer la connaissance sur les libellules gomphidés de la Loire pour améliorer leur gestion
OLT2 – Maintenir et améliorer la mosaïque de milieux ouverts herbacés et les espèces associées	
	2.1 - Mettre en œuvre des actions de Restaurer et entretenir les milieux ouverts herbacés et encadrer les pratiques d'exploitation
OLT3 – Garantir la naturalité des boisements alluviaux	
	3.1. Pérenniser la non intervention et encadrer les pratiques forestières
	3.2. Faire de la RNVL un site de conservation in situ des ressources génétique du Peuplier noir
OLT4 – Maintenir la diversité des annexes hydrauliques et des conditions d'accueil des habitats et espèces inféodées	
	4.1 Restaurer et entretenir des annexes hydrauliques pour palier notamment l'altération de la dynamique fluviale
	4.2 Améliorer les connaissances du fonctionnement hydrogéologique du marais des Vallées
OLT5 – Renforcer l'ancrage local de la RN	
	5.1. Favoriser et participer à la sensibilisation du jeune public aux enjeux de préservation de la biodiversité et de la RN en particulier en lien avec les acteurs locaux
	5.2. Améliorer le partage des enjeux avec les riverains et usagers
	5.3. Faire respecter la réglementation, la faire évoluer et gérer la fréquentation
	5.4. Faire évoluer les activités et usages vers des pratiques compatibles avec les enjeux de la RN
	5.5. Renforcer les liens entre usagers, riverains, partenaires et la RN et améliorer la reconnaissance de la valeur ajoutée de la RN au territoire
	5.6. Favoriser, accompagner et valoriser la participation des usagers, riverains et partenaires
OLT6 – Optimiser la gestion de la réserve naturelle	
	6.1. Mutualiser les expériences au sein des réseaux des gestionnaires et de scientifiques
	6.2. Faire intégrer des enjeux de conservation de la RNVL dans les programmes et politique de gestion du bassin de la Loire et renforcer leur prise en compte
	6.3. Assurer le fonctionnement courant de la mise en œuvre du plan de gestion en lien avec les partenaires
	6.4. Mettre en œuvre des compléments d'études ou d'inventaires nécessaire à l'amélioration de connaissances

Etat des pressions à mi-parcours du PG3 (31/12/2021)

EVOLUTION DES PRESSIONS S'EXERCANT SUR L'OLT 1 « DYNAMIQUE FLUVIALE » - Etat à mi-parcours du PG3

A mi-parcours du PG 3, l'état des pressions montre une évolution nettement défavorable :

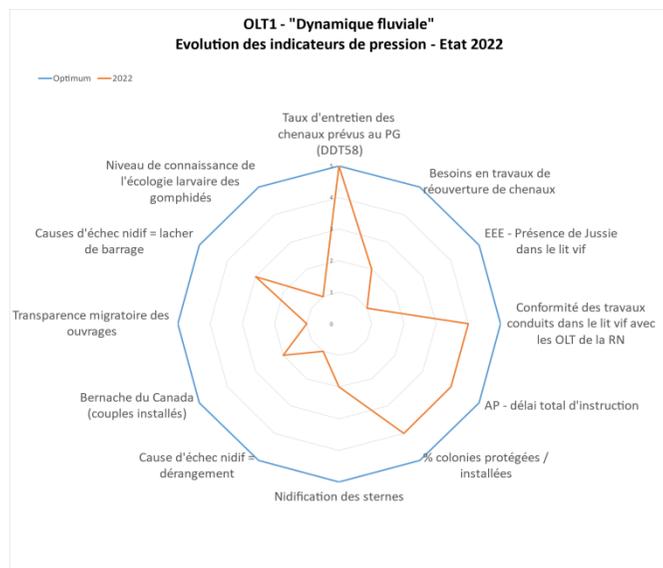


Figure 2. OLT1 Evaluation des pressions – état au 31/12/2021

- Avec 11 couples nicheurs/an en moyenne (PG1 : 54 ; PG2 : 32), la population de sternes s'effondre. Ce résultat reflète en partie au moins la dégradation des conditions favorables à leur installation ou au succès de leur reproduction : si les échecs trop nombreux sont liés d'abord aux dérangements humains (100% des années) et aux lâchers de barrage (20% des tentatives d'installation), ils sont aussi le résultat de conditions d'étiage sévères et surtout trop précoces qui créent des pièges écologiques (les sternes s'installent au bord de l'eau où les nids sont noyés à la moindre remontée d'eau).
- Malgré un taux élevé de protection des colonies par Arrêté Préfectoral et des délais d'instruction satisfaisants, le dérangement humain fut une cause d'échec 100% des années, contre 40% « seulement » au cours du PG2. Le taux d'infractions rapporté aux seules années où il y a eu installation de nicheurs, est de 3,4 /an avec un pic en 2017 (colonie installée à proximité d'une zone aisément accessible à pied, d'où infractions répétées à l'interdiction d'accès (AP) pourtant pris dans des délais records (2j)).
- 20% des causes d'échec sont dues aux lâchers de barrage ce qui est assez élevé mais très inférieur au record enregistré au cours du PG2 (80%)
- La pression exercée par la Bernache du Canada est élevée et tend à s'accroître : 5,4 couples installés/an (4 après opérations de régulation) ; il n'y a pas eu de régulation depuis 2020.
- Transparence migratoire ouvrages⁴ : non fonctionnelle à l'aval comme à l'amont [Saint-Laurent-des-Eaux (aval RN) : non fonctionnelle (pb hauteur de seuil et débits) - Decize (aval RN) : non conforme à la dévalaison (6-12% mortalité anguilles) - Guétin (amont RN /Allier) : passe insuffisamment fonctionnelle (pb hauteur de seuils : infranchissable alose, difficilement autres espèces) - Lorrain (amont RN /Allier) : passe à poissons insuffisamment fonctionnelle (pb hauteur de débit malgré deux reprises : difficilement franchissable alose).
- Les travaux d'entretien des chenaux (interventions DDT58 prévues au PG) sont conformes aux avis RN. Mais la fréquence des besoins en entretien s'accroît : ralentissement des débits et altérations morphogéniques conduisent à une déconnexion de plus en plus rapide des chenaux, à des ensablements localisés...
- La Jussie est apparue dans le lit vif (herbiers denses et contigus) d'où elle était jusqu'alors absente s'agissant d'une espèce de milieu lentique : les débits sont devenus insuffisants à l'en déloger ;

⁴ Parouty, comm. pers. (2022)

En conclusion

Les résultats à ce stade sont alarmants quant à l'évolution de la dynamique fluviale et l'atteinte de l'OO1.1 « *1.1 Restaurer la dynamique fluviale et/ou mener-encadrer des actions ponctuelles palliant son altération* ». Aggravée par les effets à venir du changement climatique, cette situation doit interroger le gestionnaire pour anticiper le PG4 : certaines actions ou certains objectifs, notamment l'OO1.1 vont devenir rapidement utopiques sans que le gestionnaire ait de levier d'action autre que de limiter certaines pressions.

L'OO1.2 portant sur le maintien de conditions favorables aux espèces du lit vif, n'est pas du tout atteint concernant les sternes dont les populations s'effondrent sous l'effet conjugué des dérangements malgré les AP pris, des échecs de reproduction d'origine anthropique (lâchers de barrage), et de l'aggravation des situations de « piège écologique » du fait des étiages précoces. Même la transparence migratoire des ouvrages, bien que réglementairement obligatoire, n'est toujours pas assurée, ni en aval, ni en amont de la RN.

L'OO1.3 (faire intégrer les enjeux de conservation de la RNVL dans les politiques de gestion du barrage de Villerest) n'est pas atteint

non plus : malgré les actions de concertation, il n'est toujours pas tenu compte après 3 PG, des enjeux de gestion de la RN : les lâchers de barrage sont toujours à l'origine de 20% des échecs de reproduction des sternes ; cet indicateur est cependant en progrès par rapport au PG2.

L'OO1.4 n'est pas atteint, l'étude sur l'écologie larvaire des libellules gomphidés n'ayant pas été conduite bien qu'elle avait été prévue au PG sur la période écoulée.

Du point de vue de la structure du Tableau d'Arborescence (TDA), il est proposé d'améliorer pour la seconde moitié du PG3 le cadre logique de réflexion en :

- Complétant ainsi la formulation de l'OO1.4 « *Documenter les habitats et espèces inféodées à la dynamique fluviale du lit vif pour lesquels la RN a un haut niveau de responsabilité* » et d'y rattacher les actions CS1.0.11 (suivi Castor) et CS1.0.12 (suivi oiseaux hivernants) qui sont plutôt des suivis d'espèces à haut niveau de responsabilité que des espèces indicatrices de l'état de conservation de la dynamique fluviale
- Transférant ici la chaîne logique liée à la pression sociale exercée sur les choix de gestion par les usagers et riverains du fait du déficit de compréhension des processus d'enfoncement du lit de la Loire (précédemment rattaché à l'OLT5) et de créer un OO1.5 « *Faire évoluer la compréhension du fonctionnement fluvial par les acteurs et riverains* » avec ses actions afférentes CS5.2.11 « *Recueil de la mémoire et des représentations locales sur l'évolution de la Loire sur le secteur RN* » et MS5.2.12 « *Réalisation de supports sur l'évolution de la Loire et son fonctionnement* ».

EVOLUTION DES PRESSIONS S'EXERCANT SUR L'OLT 2 « PELOUSES-PRAIRIES » - Etat à mi-parcours du PG3

A mi-parcours du PG 3, l'état des pressions s'établit comme suit :

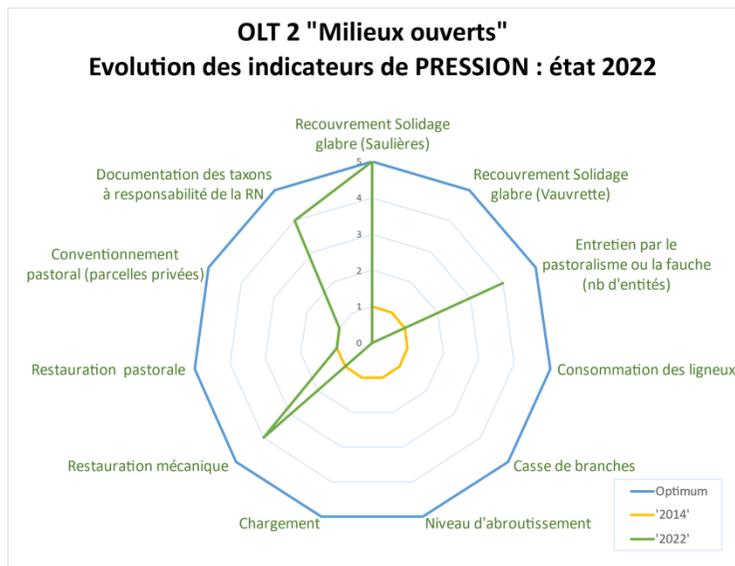


Figure 3. OLT2 Evaluation des pressions – état au 31/12/2021

- Le Solidage a quasiment disparu du Val d'Herry. Cette diminution drastique peut s'expliquer par les opérations de gestion combinées à des années de sécheresse et canicule exceptionnelles en 2019 et 2020.
- Les 8 entités à entretenir par le pastoralisme le sont annuellement, conformément à l'objectif à atteindre ; les données sur la pression pastorale sont encore en cours d'analyse, (d'où le score « 0 – inconnu » de 4 des indicateurs du radar) mais les résultats à dire d'experts sont encourageants.
- En revanche, les entités à entretenir mécaniquement chaque année ne l'ont pas été

- La restauration mécanique des surfaces de prairies visées durant le PG3 (4,5ha) est bien engagée : celle de l'entité de La Charité est quasiment finie au 31/12/21, mais le projet de contrat Natura 2000 sur le site de La Pointe (2 départements concernés) est reporté depuis 2019 : le transfert de l'animation de la politique Natura 2000 aux Régions risque de proroger son aboutissement d'une ou plusieurs années du fait du temps lié au transfert des compétences administratives
- En revanche, la restauration par voie pastorale des surfaces de pelouses-prairies visées au PG3, pour une surface importante de 41,5ha est au point mort : elle a échoué sur 1 entité (Les Saulières) après la conduite d'un détournement et l'achat / essai de pose de clôture, et n'a pas commencé sur les 2 autres sites entités
- Enfin, on ne note aucun progrès sur les projets de conventionnement des prairies privées dont l'état de conservation est pourtant défavorable, l'action n'ayant pas encore été engagée bien que programmée au PG pour 2021-2022. Il est important de faire avancer les actions liées à cette pression au cours de la seconde moitié du PG3

En conclusion

L'OO2.1 est en bonne voie. Les résultats à ce stade sont encourageants quant à l'éradication du Solidage glabre, mais les efforts ne doivent en aucun cas être relâchés : le broyage avant floraison accompagné d'un pâturage ovin qui semble faire régresser l'espèce depuis plusieurs années doit être poursuivi et les efforts de surveillance ne doivent pas être relâchés.

Même si les données objectives ne sont pas encore disponibles, l'entretien par le pastoralisme est un succès. Attention, le départ à la retraite programmé du berger actuel constitue un défi pour les années 2022-2026 : l'enjeu sera de réussir la transition entre les deux bergers et la remise à niveau des documents encadrant la pratique de pâturage.

Il est enfin important de déployer l'action 2.1.6 (Convention de gestion cadrant l'activité pastorale sur les parcelles privées) sur la seconde moitié du PG3 afin de faire progresser favorablement l'état de conservation des prairies de la RNN.

EVOLUTION DES PRESSIONS S'EXERCANT SUR L'OLT 3 « FORÊTS » - Etat à mi-parcours du PG3

A mi-parcours du PG3, l'état des pressions s'établit comme suit :

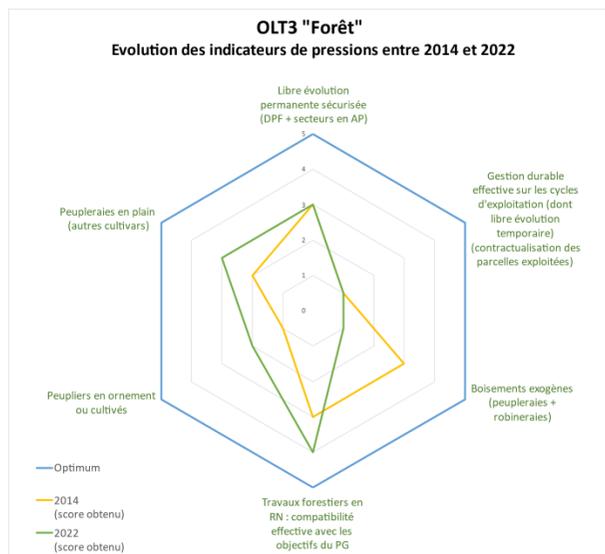


Figure 4. OLT3 Evaluation des pressions – état au 31/12/2021

- La libre évolution permanente n'est toujours pas sécurisée sur la RN : comme en 2014 (évaluation du PG2) elle est « de fait » en Domaine Public Fluvial (DPF) tant qu'aucun travaux d'hydrologie n'est conduit, mais aucun secteur n'est à l'abri d'une interruption de la séquence de libre évolution s'il en survenait. Idem hors DPF (forêt privée).
- La gestion durable n'est effective et pérenne que sur les parcelles en Plan Simple de Gestion, ce qui est sans changement par rapport à 2014 (évaluation PG2), le taux de contractualisation n'ayant pas évolué. Ceci résulte de la non mise en œuvre de l'action à mi-PG3 (quoique programmée au PG pour 2020)

- Les boisements exogènes (total peupleraies + robineraies) sont en régression grâce à l'action de la RN et aux engagements suivis par les propriétaires forestiers privés (action 3.2.1 surtout)
- Concernant les travaux, La RN n'accompagne pas plus d'acteurs qu'au début du PG (elle accompagne les acteurs publics + les privés conventionnés en PSG), mais globalement les acteurs accompagnés intègrent mieux les recommandations qu'elle formule. De ce fait, les travaux conduits ont une meilleure compatibilité globale avec les enjeux de la RN
- Les peupliers d'ornement, source de pollution génétique du P. noir : 25% du travail a été conduit au 31/12/21, soit 75% du point noir des Saulières et 0% des points noirs de Pouilly et le Mazou. Sur les Saulières, ils sont en phase d'éradication et en bonne voie de l'être complètement d'ici la fin du PG3.
- Les Peupleraies en plain, source de pollution génétique, sont aussi en régression nette (exploitation ou reconversion), et en bonne voie d'ici la fin du PG3 bien que la RN craigne des repousses spontanées : environ 48% des 42ha de plantations exogènes visées, ont été supprimées au 31/12/2021. Les secteurs concernés se répartissent ainsi :
 - la pointe (35ha) : +-60% exploité (16,43ha sur 35 via photo-interprétation au 05/10/2021) et 30% (12ha) périlclitent suite à la cessation des travaux malgré l'engagement initial du propriétaire à tout supprimer ;
 - Saulières (4ha) : a périlclité et recolonisée par ripisylve donc non exploitable. Sur ce site on peut considérer qu'une restauration naturelle spontanée s'est engagée ;
 - Vallées (3ha) : pas d'action.

En conclusion

L'OO3.1 portant sur la gestion durable des boisements n'est pas en voie d'être atteint : il est urgent de déployer l'action 3.1.1 (AP conservatoire / libre évolution) et d'accroître l'effort d'action de la RN sur l'action 3.1.2 (conventionnement et accompagnement des acteurs privés).

L'OO3.2 en revanche est en bonne voie : les résultats à ce stade sont encourageants quant à l'éradication des causes de pollution génétique du Peuplier noir. Les efforts ne doivent en aucun cas être relâchés d'ici la fin du PG3.

EVOLUTION DES PRESSIONS S'EXERCANT SUR L'OLT 4 « ANNEXES HYDRAULIQUES » - Etat à mi-parcours PG3

A mi-parcours du PG 3, l'état des pressions s'établit comme suit :

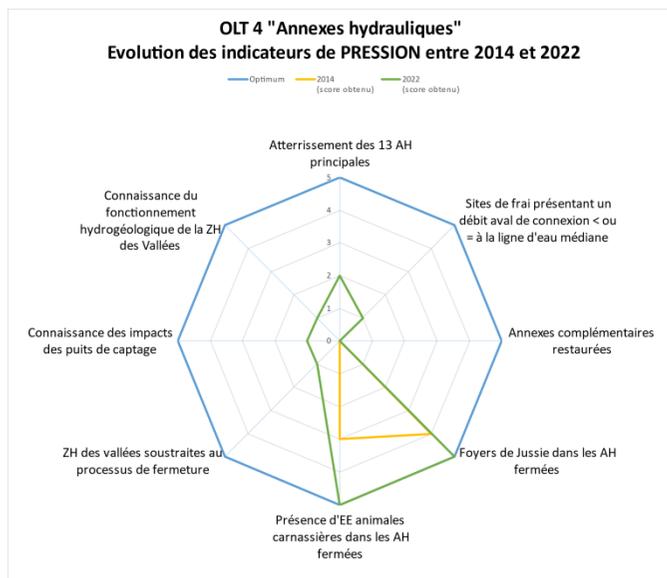


Figure 5. OLT4 Evaluation des pressions – état au 31/12/2021

- Frayères à brochet et bouvière : 1 seule frayère parmi les 3 restaurées (les Loges et les Plumes par la FDP58 ; La Plaque par la RN) présente un débit de connexion aval suffisamment bas (< 400m³/s) pour être fonctionnelles 2 années sur 3.
- Aucune reproduction de brochets avérée lors des suivis 2018 (non reconduits en 2019-2020 par la FDP58). Les 3 autres frayères identifiées (Bois de Mouron, les Vallées et l'île du lac) comme potentiellement restaurables, n'ont pas fait l'objet de suivi par la

FDP58. Leur potentiel de « restaurabilité » semble se révéler insuffisant et leur évolution sur le PG3 est défavorable.

- Les annexes hydrauliques (AH) principales présentent globalement un fort niveau d'atterrissement
- Les AH complémentaires n'ont pas été restaurées. A noter que l'action correspondante (IP4.1.2) n'était pas budgétisée (jH ou €) du tout dans le PG, le gestionnaire souhaitant se laisser le temps de mieux évaluer sa pertinence réelle au vu de l'évolution défavorable de la dynamique fluviale
- La restauration/entretien de la ZH des « Vallées » n'a pas commencé bien que programmée en 2019 dans le PG.
- Le niveau de connaissances du fonctionnement hydrogéologique de ce site n'a pas progressé : l'action correspondante CS4.2.1 n'a pas été engagée bien que programmée en 2019 au PG.
- L'impact des puits de captage n'est toujours pas connu ; l'action correspondante CS4.1.5 n'étant programmée que sur la période 2022-2026. Celle-ci devra être réadaptée tant sur le volet des protocoles que sur le volet du portage de l'opération.

En conclusion

Sauf EEE, les résultats à ce stade sont inquiétants, tant du point de vue écologique que de la gestion. Ils corroborent les constats sur l'OLT1.

L'OO 4.1 portant sur la restauration des annexes hydrauliques n'est pas atteint, et la plupart des actions n'ont pas été engagées. Par ailleurs, l'évolution défavorable de la dynamique fluviale sous l'effet de débits insuffisants et d'étiages sévères, doit interroger le gestionnaire pour l'engagement ou non de certaines de ces actions sur la seconde moitié du PG3.

L'OO 4.2 portant sur la connaissance du fonctionnement hydrogéologique des Vallées n'est pas atteint faute de lancement de l'étude correspondante.

Il sera important de redéfinir pour 2022-2026, les actions de restauration encore pertinentes au vu de l'évolution de la dynamique fluviale qui semble inéluctablement défavorable, et que les effets du changement climatique devraient accentuer encore.

EVOLUTION DES PRESSIONS S'EXERCANT SUR L'OLT 5 « ANCRAGE AU TERRITOIRE » - Etat à mi-parcours PG3⁵

OO51 (sensibilisation du jeune public) et OO52 (partage des enjeux avec les riverains et usagers)

L'état des pressions à mi-parcours du PG3 s'établit comme suit :

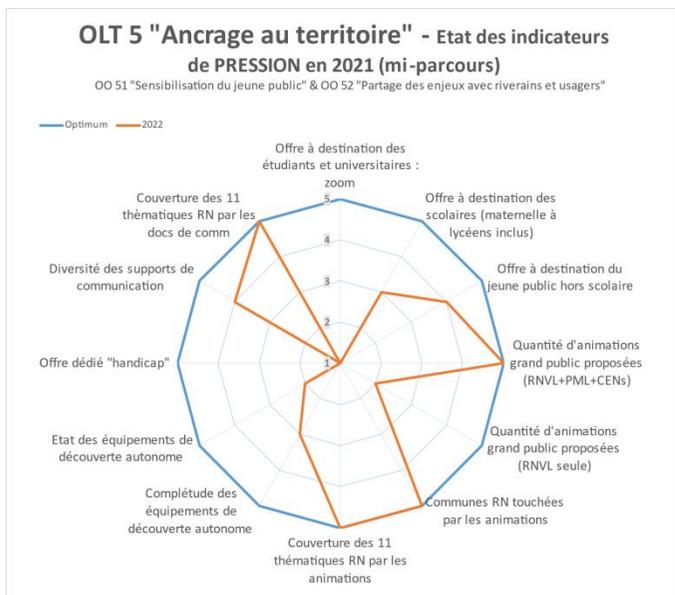


Figure 6. OLT5 (OO51+OO52)
Evaluation des pressions –
état au 31/12/2021

Animations et pédagogie

(Jeune public) : tous acteurs confondus, avec 61,5 interventions scolaires /an (dont 1 seule auprès d'étudiants contre 4,5/an au cours du PG2), le résultat 2017-22 est moyen par rapport à l'ambition de la RN (90/an) (fort impact covid). Pour les jeunes hors cadre scolaire, avec une moyenne de 28,7/an, le résultat est bon (étés moins impactés par le

Covid). Au total **11.110 enfants** ont été initiés à l'environnement par les différentes équipes (RNVL, PML...), malgré une chute drastique des effectifs en 2020 et 2021 (de > 2000/an à [40-540] enfants/an) : sans aucun doute un effet collatéral du Covid. C'est une mission importante et bien réalisée, venant compléter le volet animation Grand Public.

Animations et pédagogie (adultes) : avec 60 animations/an, 100% des communes riveraines et 100% des thématiques abordées, l'offre pédagogique est excellente

quantitativement et qualitativement – malgré l'effet « COVID ». **Mais l'implication de l'équipe RNVL diminue nettement** par rapport au PG2 : 15/an au PG2 ; 6,5/ an sur 2017-21 : comme pour le jeune public, la RN a dû diviser par 2 le nombre de ses interventions avec une absence d'animation en lien avec les étudiants et les universitaires.

Equipements de découverte autonome, offre « handicap » : au 31/12/2021, aucune avancée par rapport au début de PG3. Or, la RN fait face à une demande locale croissante en équipements (pression sociale).

Communication : elle est de **haute qualité** (*contenu, diversité de supports, couverture de tous les sujets et s'adressant à tous les publics*) et marquée par un effort intensif envers les publics locaux (> 59 infos ; supports de communication locaux de toute nature) : la RN a **bien identifié et priorisé son cœur de cible : le public local**. Un tel effort de communication autour d'un espace naturel protégé est rare, même si ici aussi la fréquence s'érode nettement sur le PG3 et, à l'heure d'internet et des réseaux sociaux, et après 3 PG, le besoin de diversification des outils de communication numériques devient prégnant.

Etat des représentations du fonctionnement de la Loire par les riverains et usagers : non évaluable : l'indicateur est renseigné 1x/PG à l'occasion de l'enquête d'appropriation (CS 5.0.1). Nota : ce volet doit être rattaché à l'OLT1.

NB : ici, plusieurs volets étaient conditionnés à la réalisation de l'étude d'amélioration de l'offre de découverte, préalable indispensable. Elle a démarré en 2022 (postérieure à la période analysée ici) et a notamment intégré les volets équipements, offre 'handicap'...

⁵ Cet OLT incluant 6 OO transversaux aux 4 OLT « biologiques » précédents, le nombre d'indicateurs est trop important pour être lisibles sur un seul graphique radar. Le choix a donc été fait de présenter les graphiques par OO ou groupes d'OO

OO53 : Faire respecter la réglementation, la faire évoluer et gérer la fréquentation

A mi-parcours du PG 3, l'état des pressions s'établit comme suit :

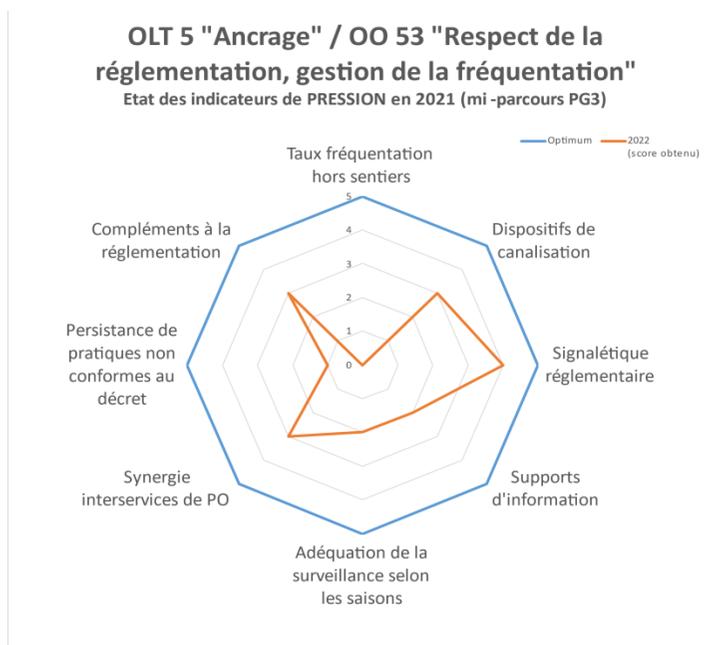


Figure 7. OLT5 / OO53 Evaluation des pressions – état au 31/12/2021

- **Surveillance du site** : les interventions ont été uniquement centrées sur l'été et insuffisantes même sur cette saison du fait de l'absence de garde technicien commissionné depuis 2020 (départ B. Fritsch, remplacement tardif (juin 2021), 2 démissions sur les 3 recrutements, impossibilité de commissionner le nouveau garde (cf. catalogue OFB)) ; et de l'effritement de l'intensité des collaborations avec les autres services de police. On peut par

ailleurs noter l'absence d'implication au niveau local (gendarmerie) durant les 5 dernières années, la réduction de l'implication des agents OFB (diminution de l'intensité des collaborations en-deçà du niveau du PG2), dont les spécialités (chasse, police de l'eau...) sont pourtant complémentaires et indispensables à celles des agents RN.

- **Pratiques non réglementées** : sur les 4 pratiques (survol, jet-ski, bateau à moteur, réserve de pêche) identifiées au PG3, 3 ont été réglementées par un AP à mi-parcours : 1 AP survol + 1 AP embarcations à moteur.
- **Usages non conformes à la réglementation** : alevinage, lâcher de poissons et agrainage sont des pratiques (comme l'exploitation commerciale) qui perdurent depuis la création de la RN bien que contraires à la réglementation et sans qu'aucune procédure ait jamais été engagée, ni avant, ni au cours du PG3 (nota : le seuillage de l'indicateur est construit de manière à englober aussi l'apparition éventuelle de nouveaux usages jusqu'alors inconnus ou inexistant).
- **Signalétique réglementaire** : fonctionnelle à 60-80% suite à une remise à niveau en 2021.
- **Dispositifs de canalisation** : partiellement complets mais état qualitatif "moyen" malgré la remise à niveau 2021
- **Niveau de fréquentation hors sentiers** : en l'absence d'éco-compteurs hors sentiers, il ne peut pas être quantifié à mi-parcours (score 0). Toutefois, la fréquentation diffuse est constatée sur le terrain ; elle pourrait interférer voire mettre en péril certains enjeux biologiques.
- **Supports d'information et de porter-à-connaissance de la réglementation** : le classique « dépliant RN » est toujours édité en 4 langues, mais aucun des 4 autres supports nécessaires n'ont été créés au 31/12/2021 (2 supports « PSH (handicaps), 1 support nautiques, 1 site web). Les supports « handicap » et « nautique » ont été intégrés en 2022 à l'étude dite « de valorisation » (action 524), et devraient se concrétiser à sa suite. Le site web dédié, prévu en 2020 et qui pourrait aussi relayer ces infos, n'a pas été créé. La réédition actualisée des topoguides Canoé-kayak a été identifiée grâce aux rencontres "activités nautiques et espaces naturels" initiées par l'équipe RNVL à l'échelle Loire-Allier "du milieu" (action 533) et pourrait aussi y contribuer, mais sans mise en œuvre au 31/12/21.

OO54 : Faire évoluer les activités et usages vers des pratiques compatibles avec les enjeux de la RN

A mi-parcours du PG3, l'état des pressions s'établit comme suit :

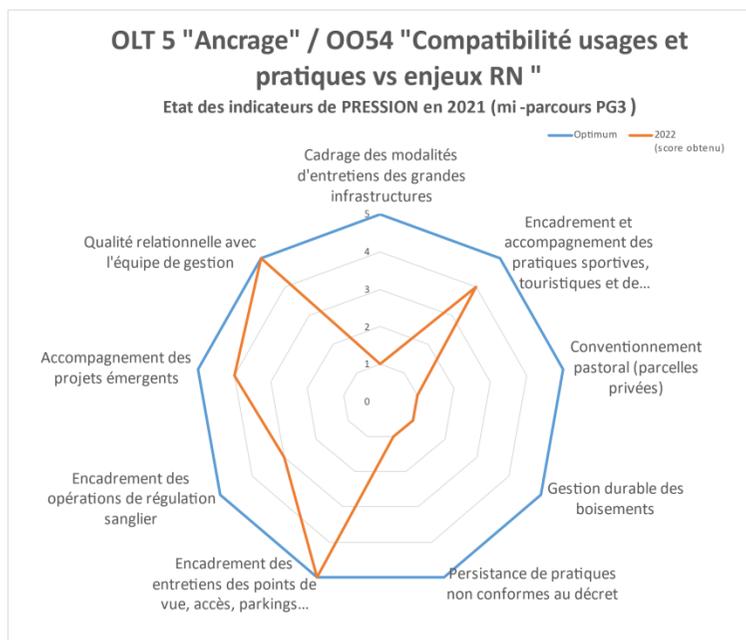


Figure 8. OLT5 / OO54 Evaluation des pressions – état au 31/12/2021

- **Qualité relationnelle avec l'équipe de gestion** : elle conditionne le succès de toutes les actions du PG. Cet indicateur n'étant renseigné qu'1 fois par PG à l'occasion de l'enquête

d'appropriation, c'est la note de 2014 qui est ici reconduite jusqu'à la prochaine actualisation en fin de PG3.

- **Conseil aux communes « entretien des berges »** : La RN a pu accompagner les communes sur les 6 demandes d'intervention enregistrées sur 2017-2021 et ses préconisations ont été suivies.
- **Accompagnement « sangliers »** : outre que les modalités de régulation des sangliers sont encadrées par un AP qui est respecté et bien accompagné par la RNVL, les besoins en interventions sont *modérés* sur la période 2016-2021 (moyenne annuelle : 9 interventions de chasseurs à l'arc et 3 battues administratives) et l'analyse détaillée montre que la pression diminue fortement depuis la saison 2020-2021 (besoins en "battues" divisés par 3 par rapport au nombre maximal théorique, et par 2 pour les interventions "arc"). C'est un résultat encourageant car les dérangements à la faune seront d'autant plus faibles que le nombre d'interventions nécessaires le sera aussi.
- **Accompagnement « projets émergents »** : d'après les rapports d'activités (RA), la RN accompagne tous les projets pour lesquels elle est sollicitée sur les projets locaux (communes riveraines). Aucun projet n'est mentionné dans les RA dans le domaine de l'aménagement du territoire, à l'échelle du cours de la Loire ou de son bassin versant par exemple. Une amélioration du travail en lien avec les autres équipes des CEN devra se concrétiser afin de garantir les retours d'information vers la RN.
- **Conventonnement des parcelles privées (pelouses, boisements), grandes infrastructures** : pas d'évolution favorable (actions liées peu ou pas déployées).

OO55 : Renforcer les liens entre usagers, riverains, partenaires et la RN (site naturel et gestionnaires) et améliorer la reconnaissance de la valeur ajoutée de la RN au territoire - OO56 : Favoriser, accompagner et valoriser la participation des usagers, riverains et partenaires

A mi-parcours du PG 3, l'état des pressions s'établit comme suit :

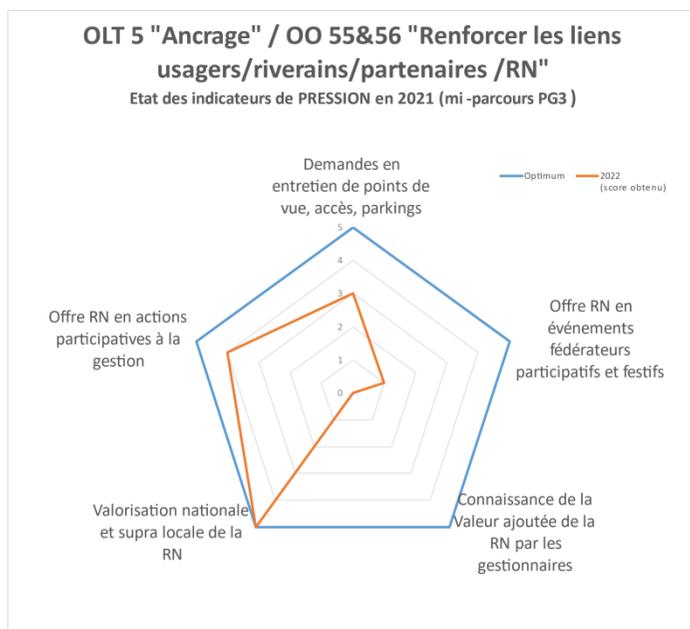


Figure 9. OLT5 / OO55 & 56 Evaluation des pressions – état au 31/12/2021

- **Événement fédérateur et festif** : Aucun événement dédié n'a été développé (en palliatif, la RN prend soin de relier autant que possible ses animations à des événements locaux). Pour l'avenir, le niveau intermédiaire de priorité (2) de l'action interroge car les retours d'expérience issus des réseaux de gestionnaires montrent

que l'acceptation sociétale d'un espace naturel protégé (ENP) passe avant tout par la qualité relationnelle, tant individuelle (équipe / partenaires locaux, cf. OO54) que collective (ici).

- **Valeur ajoutée de la RN** : inconnue (étude correspondante programmée sur la 2nde partie du PG3).
- **Entretien des points de vue pour « le paysage fluvial »** : sur 2017-2021, la RN a enregistré 6 demandes d'intervention sur les 11 points d'entretien identifiés (et y a répondu), ce qui est modeste.
- **Valorisation nationale et supra-locale de la RN** : Avec 21 opérations de valorisation supra locales (du départemental au national) sur 2016-2021, la RN répond déjà à mi-parcours à l'ambition qu'elle s'est fixée sur 10 ans. Mais le nombre d'opérations de valorisation s'effondre à partir de 2019 : de 7/an sur 2016-2018, on passe à seulement 2,5/an pour 2019-2021, alors que les sollicitations sont toujours aussi (voire plus) nombreuses. Si la RN ne pourra pas répondre à 100% des sollicitations si elles augmentent, un taux insuffisant de réponse favorable affecterait sa place actuelle d'acteur incontournable de l'image du territoire : un équilibre sera donc à rechercher.
- **Offre en actions participatives** : pour répondre à la pression sociale (souhait d'être associés à la gestion), la RN a ouvert 6 des 10 actions possibles (60%) à la participation extérieure (acteurs, public). La participation demeure pour autant très modeste – montrant une contradiction entre le niveau de demande et le niveau de participation – et se concentre essentiellement sur les actions de suivi naturaliste même si les actions "ouvertes" touchent d'autres domaines. A noter que le berger a participé aux actions de sensibilisation et d'éducation (PA511) en 2017 et 2018 ce qui est un bel exemple de collaboration.

Sur les pressions et les perspectives d'atteinte de l'OLT5

Outre l'impact, 2 ans de suite, de la pandémie COVID, les résultats 2017-21 sont contrastés car ils montrent à la fois :

- **un haut niveau de qualité et de résultats sur plusieurs aspects** : qualité relationnelle dans le territoire ; qualité et diversité de l'offre pédagogique « grand public » et de la communication (processus de réflexion approfondi, véritablement pensé dans le souci du lien citoyens – nature, bon ciblage « publics locaux ») ; valorisation nationale et supra-locale de la RN ; réflexion sur l'offre en actions participatives ; accompagnement « sangliers » et auprès des communes ;
- **une trajectoire d'implication en diminution dans au moins 3 domaines socle de l'ancrage** :
 - o Animation et pédagogie : si les résultats restent quantitativement bons en tenant compte de l'impact covid, **ils sont obtenus uniquement grâce au travail multi-acteurs** (RNVL, CENs, et surtout Pavillon du Milieu de Loire). En outre, **l'implication de la RN est en nette diminution sur la période et plus encore par rapport au PG2**. Les outils de découverte autonome (terrain ou supports de communication) n'ont pas avancé sur 2017-2021, même s'il convient de tempérer en considérant qu'ils sont liés aux résultats de l'étude réalisée en 2022 et hors champs de l'évaluation actuelle. Or, le niveau de fréquentation de la RN est élevé, la pression sociale croissante (demande en équipements...), et les enjeux actuels et futurs qu'elle devra affronter avec les impacts écologiques et paysagers à venir du changement climatique sont importants.
 - o Communication : les résultats sont bons à excellents en tout début de période, mais s'abaissent ensuite (fréquence de communication, réponses aux sollicitations de valorisation territoriale...).
 - o Accompagnement des projets (**dont police et surveillance**) : lors du PG2, la RN répondait à la quasi-totalité des sollicitations dont 100% des « indispensables ». Ce n'est plus le cas. Le démarchage (contractualisation agricole ou forestière...) n'a pas été engagé. **Les missions régaliennes de la RN ne peuvent plus être assurées à hauteur des enjeux depuis le départ du garde technicien historique.**

La complémentarité entre les deux acteurs RN/Pavillon du Milieu de Loire (PML) est un atout, **mais la RN a une légitimité et une responsabilité particulières** et la mission cœur de cet acteur n'est pas de mettre en application le scénario pédagogique de la RN.

Il semble prioritaire que l'équipe RNVL puisse rapidement réinvestir de manière suffisante les missions d'expertise / accompagnement de projets dans son périmètre et dans la zone d'influence socio-écologique (**dont missions régaliennes**) et s'impliquer à nouveau en animation et en communication à minima sur les tranches d'âge allant du lycée à l'université, et auprès des publics d'adultes originaires du territoire (grand public ou acteurs) ou du bassin proche.

Sur la structuration de l'OLT5

Initialement rattachée à cet OLT d'ancrage territorial, la chaîne logique liée à la pression « compréhension des processus d'enfoncement du lit de la Loire » a plutôt sa place dans l'OLT1 et devrait y être transférée. Dans le même esprit, mais plutôt dans l'optique du PG4 (2027-2037), les missions régaliennes (surveillance du site...) pourraient être rattachées à l'OLT6 (gestion administrative) ; les chaînes logiques liées à « qualité relationnelle », « Attachement des riverains au site », « perception de la valeur ajoutée » et « Existence d'un noyau de public fidèle et d'une demande » pourraient être rassemblées sous un seul et même OO visant à améliorer la perception de la RN et de sa gestion par les usagers / riverains / partenaires.

EVOLUTION DES PRESSIONS S'EXERCANT SUR L'OLT 6 « OPTIMISER LA GESTION » - Etat à mi-parcours du PG3

A mi-parcours du PG 3, l'état des pressions s'établit comme suit :

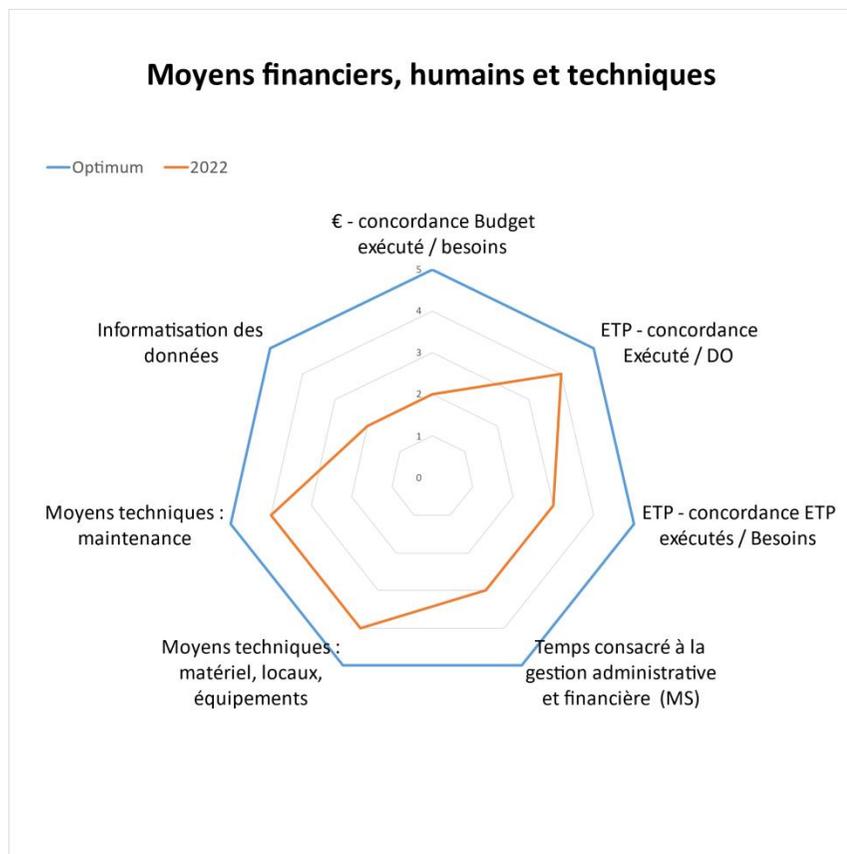


Figure 10. OLT6 Evaluation des pressions : moyens humains, financiers, techniques – état au 31/12/2021

Moyen financiers : le ratio entre besoins (budget prévisionnel du PG3) et budget exécuté est mauvais : **seulement 63,8% du BP 2017-2021 a été exécuté**, soit à peine 35% du budget prévisionnel du PG3 dans son ensemble. Les quelques opérations du PG3 (14 sur 79 opérations conduites) qui ont nécessité plus de temps et de budget que prévu, n'expliquent pas à elles seules ce faible taux de réalisation : il aurait fallu être en capacité de mobiliser plus de financements pour atteindre 100% du budget prévisionnel du PG3P.

Moyens humains : ils sont de 2,4 ETP/an (soit 82% par rapport à la Dotation Optimale (DO⁶) et 66% par rapport aux besoins évalués dans le PG3).

Ce sont les ETP "conservateur" et "garde technicien" qui sont en baisse constante depuis 2018 (voir « zoom 3 évolution des moyens humains » p.26). A noter que les services support (comptabilité...) n'apparaissent pas dans les bilans humains ou financiers (mais ils n'entraient pas dans le calcul de la DO en 2009).

Moyens techniques : la RN dispose des moyens techniques dont elle a besoin et la maintenance est bonne (éléments déclassant : équipements pédagogiques ; informatisation des données historiques).

Temps consacré à la gestion administrative & financière : le Management et Soutien (MS) représente 54% du temps, ce qui est important et en augmentation forte par rapport au PG2, supérieur de 13% au prévisionnel (41%), et supérieur à ce qui s'observe classiquement sur d'autres RN ces 10 dernières années (+40 à 45%).

⁶ Source : DREAL BFC, 2009 : 2,85 ETP/an (1 ETP conservateur + 1,85 ETP autre), et 145000€/an, soit 195 461€ en 2021 (conversion en euros constants, base INSEE 2015 stabilisée). En moyenne 2017-2021, la DO représente 177156€/an.

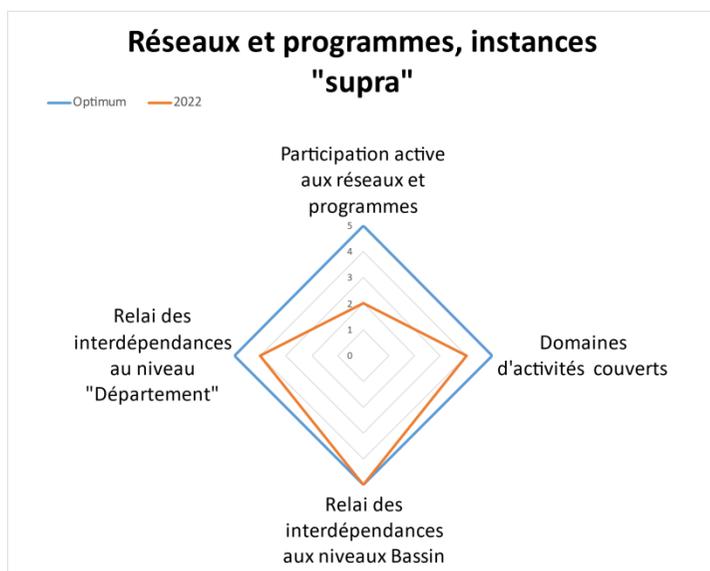


Figure 11. OLT6 Evaluation des pressions : réseaux et programmes – état au 31/12/2021

Les gestionnaires relaient les enjeux de la RN aux échelles de territoire départementales et bassin versant (portage local et départemental : équipe RNVL ; portage aux niveaux supra : équipe support). Il n'a pas été possible d'objectiver en quoi leur implication a porté ses fruits.

L'implication de l'équipe dans les réseaux et programmes est en baisse par rapport au PG2 depuis le départ du garde technicien en 2020.

L'ensemble des domaines d'activités sont couverts si on considère toute la période 2017-2022, mais pas annuellement (en lien avec le départ du garde technicien).

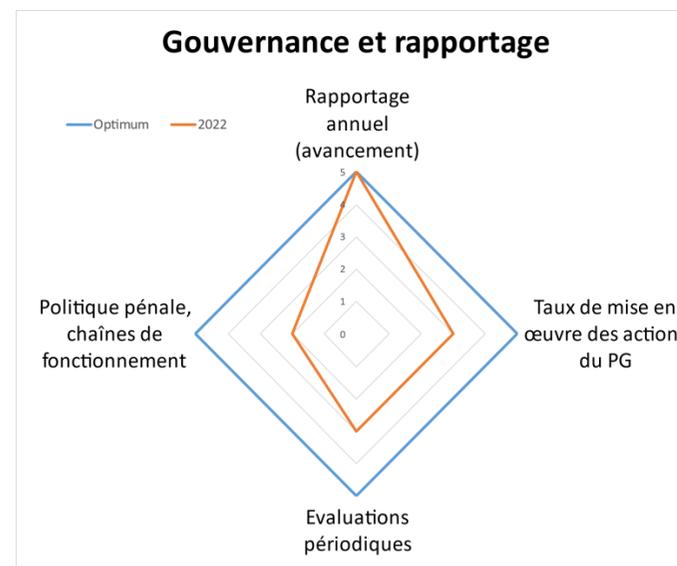


Figure 12. OLT6 Evaluation des pressions : gouvernance et rapportage – état au 31/12/2021

Le rapportage auprès des instances de gouvernance est bon : RA, évaluations périodiques. A mi-parcours, le taux de mise en œuvre global des actions (40%) est inférieur d'un cinquième à ce qui est attendu à mi-parcours ; en outre, il n'est insuffisamment conforme à la planification prévue par le PG : un tiers (28) des 84 actions prévues sur la période 2017-2021 n'ont pas été menées, ce qui est beaucoup.

La clarification des chaînes de fonctionnement et la politique pénale (58-18) n'a toujours pas été finalisée bien qu'on soit au 3^{ème} PG.

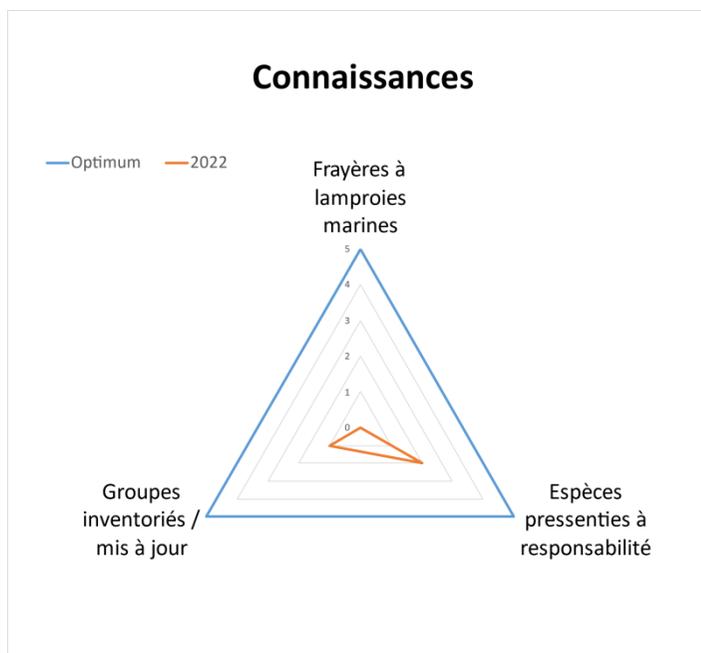


Figure 13. OLT6 Evaluation des pressions : connaissances – état au 31/12/2021

Le domaine de l'acquisition de connaissances taxonomiques ou écologiques **complémentaires** a clairement pâti sur la période écoulée : qu'il s'agisse des connaissances transversales complémentaires qui avaient été rattachées à l'OLT6 (frayères à lamproies, groupes méconnus à inventorier, clarification du statut d'espèces pressenties à responsabilité), ou des connaissances spécifiques à tel ou tel enjeu et qui avaient été rattachées aux OLT correspondants (gomphidés, Orme lisse...), pratiquement aucune étude n'a été menée. Des connaissances ont été collectées de manière opportuniste sur les espèces pressenties à responsabilité (Loutre), 1 groupe lacunaire (Bryophytes) a été étudié sur les 10 visés.

En conclusion sur l'OLT6

Moyens financiers, humains et techniques : seulement 63,5% du BP 2017-2021 a été exécuté, soit à peine 35% du BP du PG3 dans son ensemble. On constate les mêmes proportions pour les moyens humains qui sont en outre en baisse : en 2021, ils couvrent à peine 53,5% des besoins réels et 67,5% de sa DO.

Rapportage et gouvernance : le rapportage est bon, mais le taux de mise en œuvre global des actions (40%) est inférieur de 20% à ce qui est attendu à un mi-parcours, et non conforme à la planification initiale pour 30% des actions : 28 des 84 actions prévues sur la période 2017-2021 n'ont pas été menées, ce qui est beaucoup.

Participation aux réseaux : elle est bonne mais décroissante depuis 2020.

Participation aux instances territoriales interagissant avec l'état des enjeux écologiques : elle semble globalement bonne mais elle ne peut pas être évaluée qualitativement à ce stade.

Acquisition de connaissances nouvelles : quasiment aucune connaissance nouvelle n'a été collectée sur la période 2017-2021.

D'une manière générale, ces résultats reflètent une **période difficile**, marquée par le départ du garde en 2020 et la déstabilisation subséquente de l'équipe, des difficultés à le remplacer et à le commissionner, le Covid, le choix des gestionnaires de faire appel à des financements extérieurs (Natura 2000...) en complément de la dotation courante, le déménagement vers des nouveaux locaux et leur restauration...

Les gestionnaires ont composé avec ces aléas et ont pris des mesures pour inverser la tendance (post période analysée), notamment : embauche de 2 gardes en 2022 et commissionnement en cours de l'un d'eux, passage de la chargée de communication de 0,65 à 0,8 ETP au 01/01/2022, réorganisation interne des équipes support avec l'arrivée d'un coordinateur inter-RN... L'effet de ces décisions devrait pouvoir se faire sentir à partir de 2023-2024.

Zoom 1 : ETAT D'AVANCEMENT DE LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS

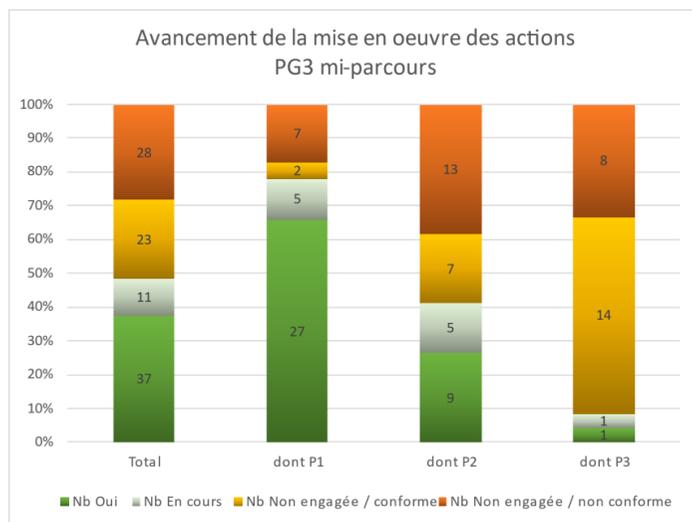


Figure 14. Etat d'avancement de la mise en œuvre des actions total et par priorité

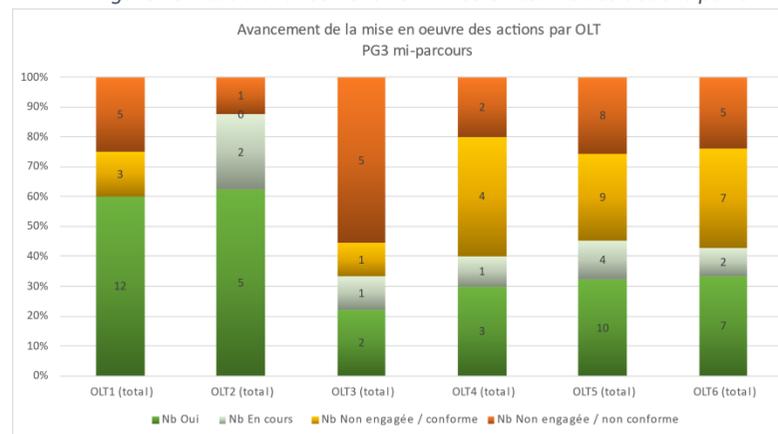
Globalement

Seules 40% des actions du PG3 (Figure 14) sont mises en œuvre à mi-parcours ("oui" ou "en cours" pour les actions récurrentes), et 33% des actions (28) qui auraient soit dû être conduites soit démarrer sur 2017-2021 n'ont pas été engagées d'après la programmation initiale du PG3. La situation est très disparate d'un OLT à l'autre (Figure 15).

Globalement ou au sein de chaque OLT (figure 16), les arbitrages budgétaires privilégient comme on doit s'y attendre, les actions de priorité 1, celles de priorité 3 étant très peu engagées.

Par OLT

Figure 15. Etat d'avancement de la mise en œuvre des actions par OLT



Les OLT 1 et 2 « fonctionnement fluvial » et « milieux ouverts », enregistrent le meilleur taux de mise en œuvre, en particulier l'OLT2 pour lequel tout ou presque est en cours.

Le plus mauvais taux est celui de l'OLT3 (forêts) : les actions de cet OLT prioritaire auraient dû presque toutes être conduites au cours des 5 premières années du PG3. Or à mi-parcours, à peine 32% ont été engagées (55% « non engagées-non conforme »).

Les OLT 4 (annexes hydrauliques), 5 (ancrage) et 6 (optimisation admin.) ont un taux de mise en œuvre similaire (+40%), avec +30% d'actions non engagées bien que programmées sur 2017-21. Pour l'OLT4 (annexes hydrauliques), cela s'explique : les gestionnaires sont dans l'indécision face à des choix de gestion fortement impactés par les effets du changement climatique (déconnexion hydrologique de plus en plus marquée) qui interrogent de plus en plus sur la pertinence des actions prévues au PG3.

L'OLT5 totalise à lui seul 10 des 28 actions non engagées bien que planifiées sur la période 2017-2021 (pour les autres OLT, ce sont plutôt 3 à 5 actions qui n'ont pas été engagées) mais c'est aussi celui qui regroupe le plus grand nombre d'actions car elles sont transversales à tous les OLT (facteur clé de la réussite). L'OLT6 (optimisation admin.) concentre toutes les actions de connaissances complémentaires qui n'ont pas été engagées.

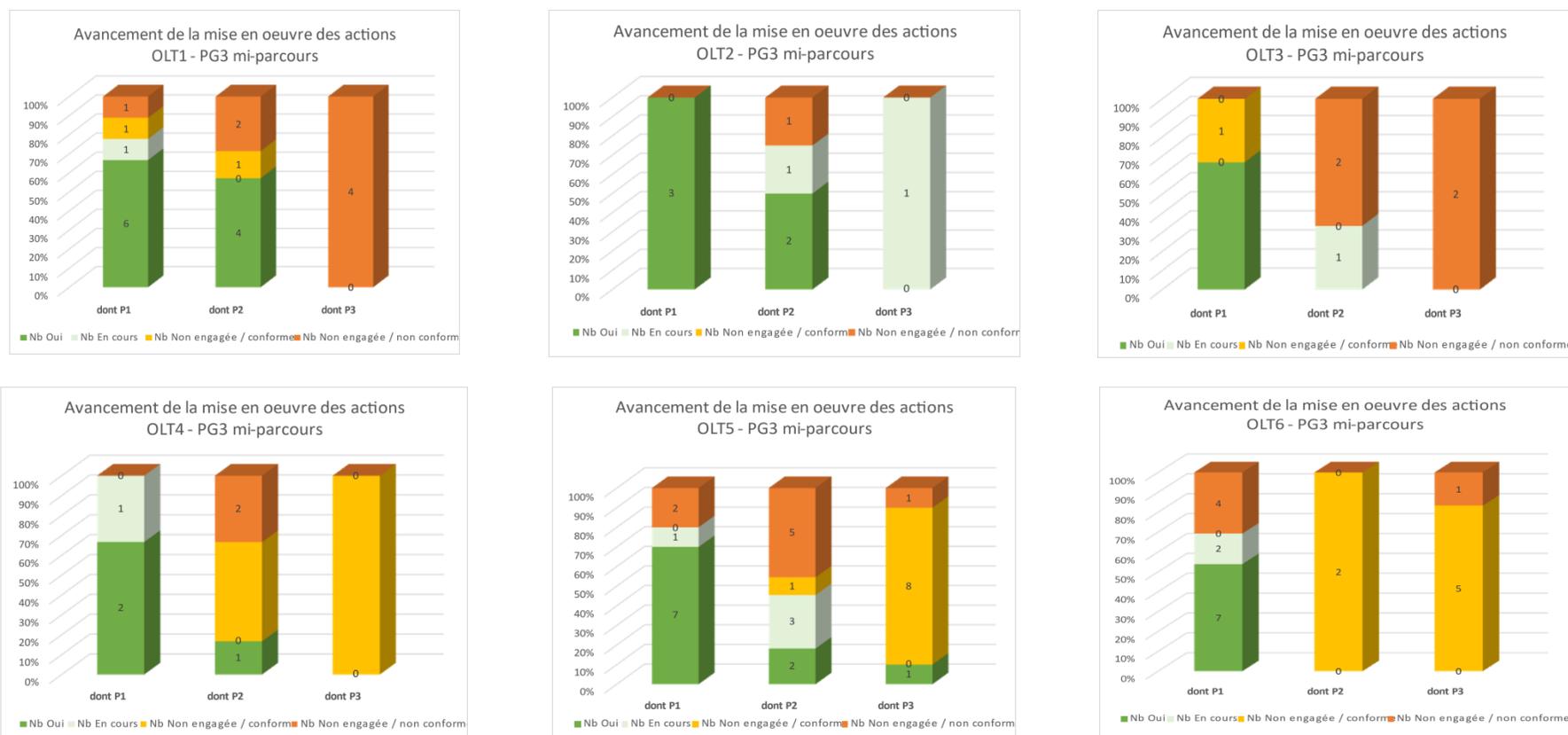


Figure 16. Zoom : état d'avancement de la mise en oeuvre des actions de chaque OLT par niveau de priorité

Temporalité (respect du phasage initial du PG3) :

Le phasage du PG3 prévoyait un déploiement prioritaire sur la 1ère moitié du PG3 de la majeure partie des actions découlant des 3 enjeux prioritaires de la RNNVL : OLT1 (dynamique fluviale), OLT2 (milieux ouverts), OLT3 (forêts alluviales). Pour s'adapter aux conditions d'exécution particulières de 2017-2021 (voir p.19), la priorité a été mise sur le respect du phasage de l'OLT2 (1 seule action « non engagée – non conforme ») et l'OLT1 (5 actions « non engagée – non conforme », soit 25% des 20 actions de cet OLT). L'OLT3 en revanche a fortement pâti des arbitrages avec ses 55% d'actions « non engagée – non conforme » (soit 5 actions alors que cet OLT n'en comptait que 9).

Dans la programmation initiale, l'équipe de gestion s'était laissé le temps de la réflexion pour l'OLT4 (annexes hydrauliques) en programmant la majeure partie des 10 actions de cet OLT dans la seconde moitié du PG3 (2022-2026). Ceci a été respecté (40% d'actions « non engagées-conforme ») : les 4 actions conduites sont essentiellement celles d'accompagnement des acteurs extérieurs qui interviennent sur ces milieux dans le cadre de la gestion des risques (DDT58...).

L'OLT5 (ancrage) regroupait les 31 actions visant les facteurs de pression anthropiques transversaux s'exerçant sur les enjeux des OLT 1 à 4, dont 22 (70%) avaient été programmées sur la 1ère moitié du PG3. Malgré les moyens financiers conséquents qui lui ont été accordés, le taux de mise en œuvre des actions n'est que de 45%. Le dimensionnement de l'OLT5 semble pourtant très cohérent avec le niveau des pressions qui s'exercent sur cet espace extrêmement sensible et très peu résilient du fait même de sa géographie linéaire.

A noter que le contexte de la pandémie COVID (confinements, fonctionnements en distanciel...) a aussi impacté les calendriers de réalisation et la bonne marche de la gouvernance de tous les projets, ici comme ailleurs.

Avec un taux de mise en œuvre global de 40% de l'ensemble des actions du PG3, l'état d'avancement global de mise en œuvre du PG est 20% en-deçà du taux d'avancement attendu à mi-parcours d'un PG.

Ce résultat corrobore ceux de l'analyse financière et ETP : pour s'adapter aux moyens humains en baisse, l'équipe de gestion a centré son action sur les objectifs conservatoires OLT1-2 (sauf « forêt » OLT3), et délaissé (en nombre d'actions) les activités de lien au territoire et d'optimisation administrative (OLT5-6). On observe souvent que des actions ont été programmées et budgétisées dans le Rapport d'Activités n-1, mais n'ont finalement pas été conduites en raison des changements de conditions d'exécution en cours d'année (départ du garde technicien, difficultés à le remplacer, 1 recrutement suivis de démission, impossibilité de commissioner le nouveau garde). Toutefois, depuis 2022 (post période 2017-2021 analysée ici), de nouvelles perspectives se font jour. Par ailleurs, une étude majeure de l'OLT5 a notamment été engagée ("organisation, amélioration valorisation de l'offre de découverte sur la RNVL" (CI524)), dont le déploiement à partir de 2023 devrait relancer la dynamique dans ces domaines car elle regroupe et conditionne plusieurs actions importantes de l'OLT5.

Qualitativement, le taux de mise en œuvre des actions ne reflète ni la qualité ni la conformité des moyens déployés pour chacune d'elles : ce volet est traité au chapitre sur l'analyse des moyens humains et financiers.

Zoom 2 : GOUVERNANCE DE LA RNN

Appréciation globale

OG, équipe, plan de gestion : Cinq fondamentaux s'appliquent à l'ensemble des réserves naturelles (RNF), qui correspondent également à 5 des critères de la Liste Verte des espaces protégés développée par l'UICN :

- La RN a un plan de gestion ; il est mis en œuvre et évalué correctement
- La RN a un CCG (comité consultatif de gestion) ; il se réunit au moins 1x/an
- La RN a un Conseil scientifique
- L'Organisme Gestionnaire de la RN est nommé
- Le conservateur est recruté

Sur ces points, la gouvernance de la RNN du Val de Loire est performante, et ce depuis son 1er plan de gestion.

Comité Consultatif de Gestion : à mi-parcours du PG3, le CCG s'est réuni 4 années sur les 5 prévues malgré le Covid. Il est complété d'une **formation "chasse"** restreinte qui se réunit tous les ans (2 fois par an).

Comité Scientifique : le PG2 avait permis de combler une lacune importante avec la création en 2011 du Conseil Scientifique. Les sollicitations ont répondu aux besoins de la RN avec une fréquence qu'il pourrait être opportun de rendre dynamique afin de garder le lien scientifique.

Cogestion : un groupe de pilotage interne existe depuis 1998. Sur la période étudiée, cette formation indispensable ne s'est réunie que 2 fois (en 2017), plus un échange téléphonique en janvier 2019. L'évaluation finale du PG2 recommandait de veiller à la programmation annuelle voire bisannuelle du comité de pilotage technique inter CEN-RN, et d'ouvrir ce groupe à la participation des DREAL et des DDT.

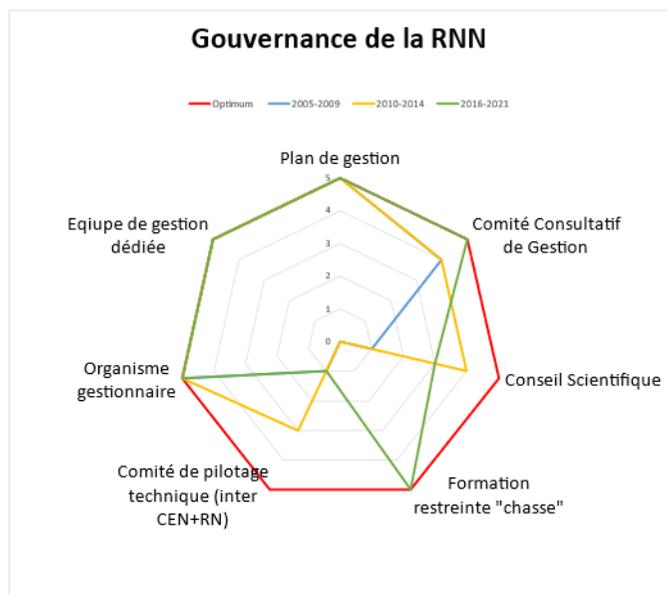


Figure 17. Zoom : gouvernance de la RNN

La gouvernance de la RN est de bonne qualité avec une nécessité de redynamiser le groupe de pilotage interne à la cogestion.

Ce second point a été identifié comme prioritaire en 2022 par les cogestionnaires et a déjà fait l'objet d'un objectif interne d'amélioration.

Zoom 3 : EVOLUTION DES MOYENS HUMAINS par Objectifs à Long Terme

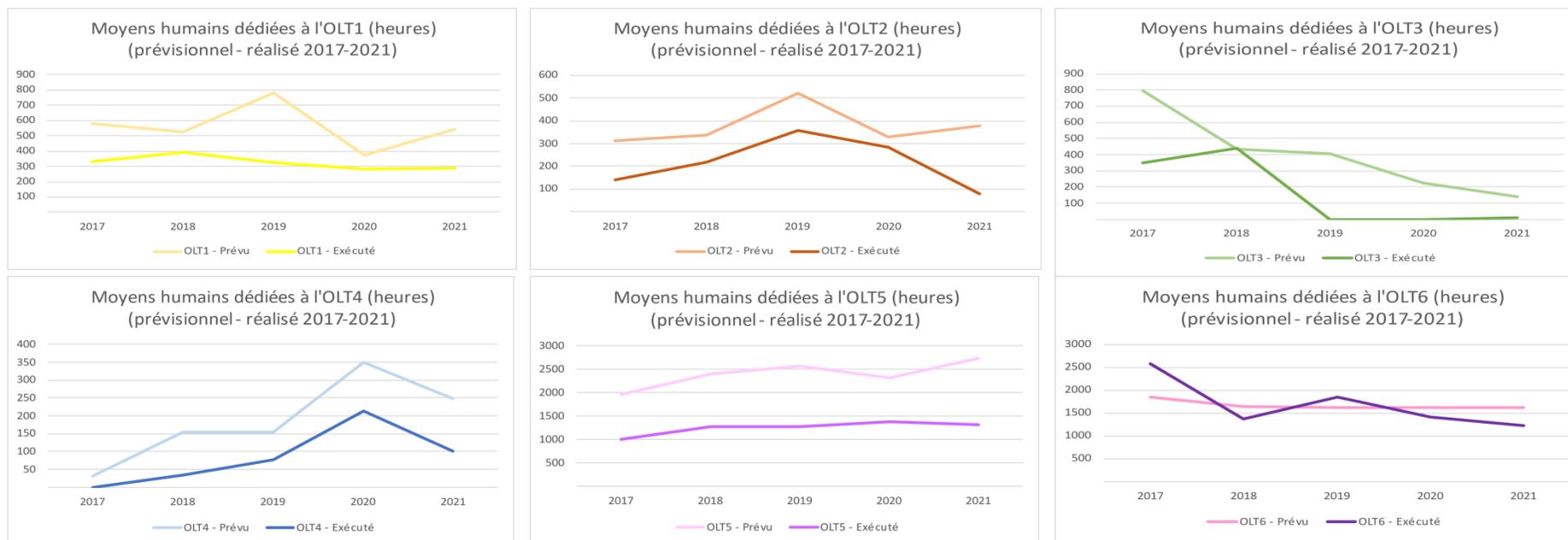
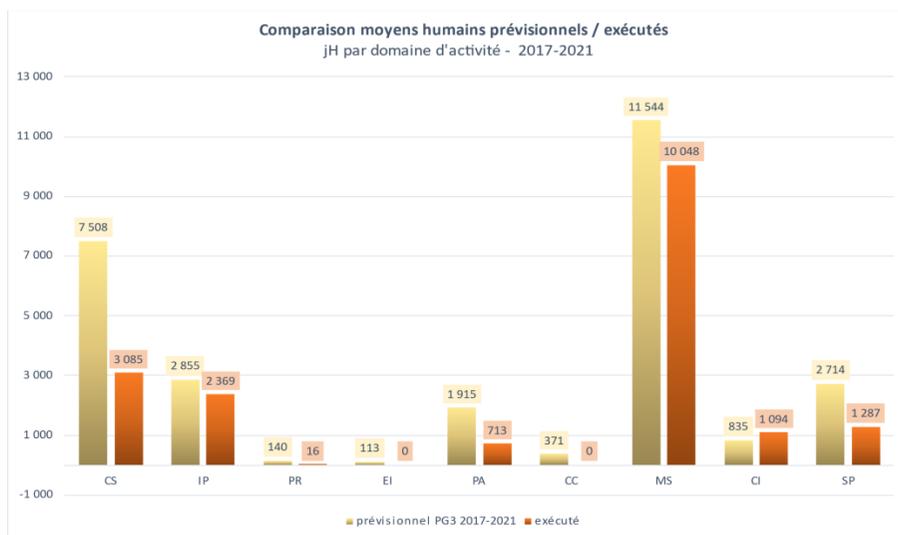


Figure 18. Evolution des moyens humains affectés à chaque OLT (2017-2021)

L'exécution des opérations par rapport à leur planification est en deçà des attentes. Cela touche tous les OLT : pour chacun d'eux, l'implication a été resserrée aux actions les plus essentielles (ex OLT1 : suivis oiseaux du lit vif et leur protection ; OLT2 : accompagnement et suivi du berger plus conséquent que planifié mais indispensable pour la sécurité et la cohérence de la gestion avec les enjeux écologiques ; OLT3 : suivi PSDRF module « forêt alluviale » ; OLT4 : suivi des annexes hydrauliques et gestion des Espèces Exotiques Envahissantes ; OLT5 : missions régaliennes et surtout gestion des populations surabondantes de sangliers, entretien signalétique, préparation de l'étude « de valorisation »), et parfois de manière minimaliste (restriction des réponses aux sollicitations externes... : voir annexe 1 « Bilan détaillé des actions »). L'OLT le moins touché est l'OLT6 (gestion courante) et le temps passé est centré sur 2 actions : MS636 (gestion administrative) et 632 (appui aux acteurs locaux) : surconsommation de temps sous l'effet du départ du garde et des aléas subséquents (2 recrutements/2 démissions, réorganisations internes...), pilotage de la restauration des locaux /suivis de chantier (France Relance), accroissement conséquent des sollicitations de l'équipe par les acteurs locaux (conseil, valorisation...), covid (focalisation partielle sur les activités administratives)...

Le déficit en moyens humains, qui a touché tous les OLT, a nécessité un recentrage sur les actions de priorité 1. L'OLT6 est épargné mais les moyens humains ont été centrés sur 2 actions (MS636 et MS632) en raison des besoins accrus en gestion des ressources humaines, restauration des locaux et des réponses aux sollicitations externes.

Analyse par DOMAINES D'ACTIVITES



41,1	Connaissance et suivi continu du patrimoine naturel (CS)	
83,0	Intervention sur le patrimoine naturel (IP)	
11,6	Participation à la recherche (PR)	
0,0	Prestations de conseils, études et ingénierie (EI)	
37,3	Prestation d'accueil et d'animation (PA)	
0,0	Création de supports de communication et de pédagogie (CC)	
87,0	Management et soutien (MS)	
131,1	Création et maintenance d'infrastructures d'accueil (CI)	
47,4	Surveillance du territoire et police de l'environnement (SP)	

Figure 19. Evolution des moyens humains affectés à chaque Domaine d'activités (2017-2021), et taux de réalisation (à droite)

Les domaines d'activités de la RN (CS, IP, PR, EI, PA, CC, MS, CI, SP)⁷ ne sont pas touchés de manière équivalente :

- l'équipe de gestion a privilégié les actions socle : interventions sur le patrimoine naturel (IP : 83% de l'effort en temps), gestion globale de la RN (MS : 87%), et remise à niveau de la signalétique réglementaire (CI : 131%).
- le suivi du patrimoine naturel a été fait a minima (41%), tout comme l'accueil et animation (PA), et surtout les missions régaliennes (Surveillance et police, 47,4%) qui n'ont pu être assurées de manière suffisante depuis surtout le départ du garde technicien (remplaçant absent ou non commissionné cf. formations OFB insuffisantes).
- les actions de prestation de conseil et d'ingénierie (EI), de création de supports de communication (CC) ont dû être délaissées, ainsi en grande partie que l'effort de participation à la recherche (PR).

Les actions des domaines d'activité socle ont été privilégiées (IP, MS, CI) mais les missions régaliennes de police et Surveillance (PO) ont pâti malgré tout en raison des aléas de recrutement du garde technicien et des délais pour le commissionner.

⁷ Connaissance et suivi continu du patrimoine naturel (CS), Intervention sur le patrimoine naturel (IP), Participation à la recherche (PR), Prestations de conseils, études et ingénierie (EI), Prestation d'accueil et d'animation (PA), Création de supports de communication et de pédagogie (CC), Management et soutien (MS), Création et maintenance d'infrastructures d'accueil (CI), Surveillance du territoire et police de l'environnement (SP)

Zoom 4 : EVOLUTION DES MOYENS FINANCIERS

Appréciation globale

Figure 20. Budget exécuté fonctionnement + investissement (global)

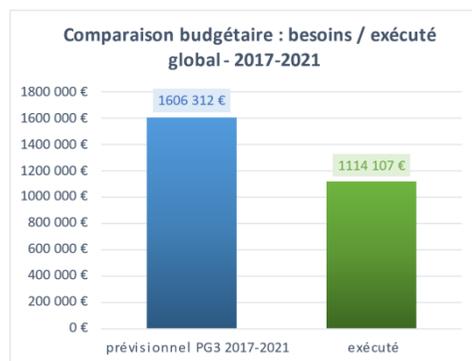
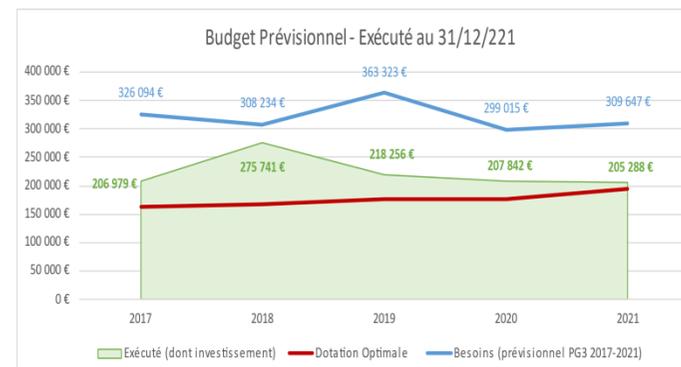


Figure 21. Budget exécuté fonctionnement + investissement (par an)



Par rapport au prévisionnel du PG3, **presque 70% du BP 2017-2021 du PG3 a été exécuté au 31/12/2021** (soit 39% du plan de gestion 2017-2027). **Si l'on se réfère à la Dotation Optimale⁸, le niveau moyen d'exécution est excellent (131%)** et dépasse la DO chaque année, même s'il reste env. 30% en-dessous des besoins du PG3. Il s'agit quasi uniquement de crédits de fonctionnement ce qui correspond essentiellement à de la masse salariale chargée⁹.

Ce résultat est inversé par rapport à celui observé pour les moyens humains qui sont 20% en deçà de la DO et 67% en deçà des besoins prévisionnels du PG3 : ainsi, alors que les moyens humains sont en décroissance forte, les moyens financiers sont à peu près stables. **Diverses raisons cumulatives en sont la cause** : frais généraux des nouveaux locaux de La Charité s/Loire doublés par rapport au prévisionnel basé sur les anciens locaux de Pouilly s/L. ; coût salarial supérieur au provisionné au PG3 (progression salariale conventionnelle plus rapide que prévue ; compensation du déficit en « agents RN » par des « agents CEN » venus en support) ; coût jour « Natura 2000 » forfaitaire tandis que celui « agent RN » est intégré au réel.

Le budget exécuté est globalement stable sur 2017-2021.

Son taux d'exécution à mi-parcours (31/12/2021) est très satisfaisant par rapport aux besoins prévus par la DO, mais reste inférieur de 30% par rapport aux besoins évalués pour le PG3 pour la période 2017-2021.

⁸ DREAL BFC, 2009 – DO estimée à 145000€ en 2009. Valeur actualisée en euros constants sur la base INSEE 2015 stabilisée pour tenir compte de l'inflation, soit 195 461€ en 2021. NB : la DO tient compte exclusivement du budget nécessaire au fonctionnement courant de la réserve naturelle, à l'exclusion des besoins en investissement (dotations exceptionnelles).

⁹ Sauf action CS1.0.4 en 2018 : 19.151 € d'achat et pose de piézomètres. Les crédits exceptionnels 2021 (achat de véhicule + rénovation des locaux) n'apparaissent pas sur l'année comptable 2021 : ils apparaîtront en 2022, donc hors période analysée ici)

Analyse par FINANCEURS

Figure 22. Budget exécuté 2017-2021 : taux de contribution moyen des financeurs

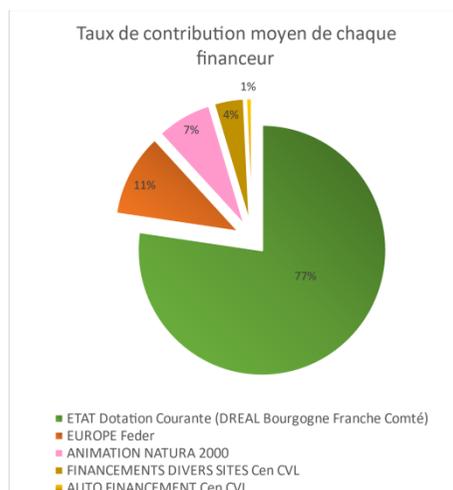
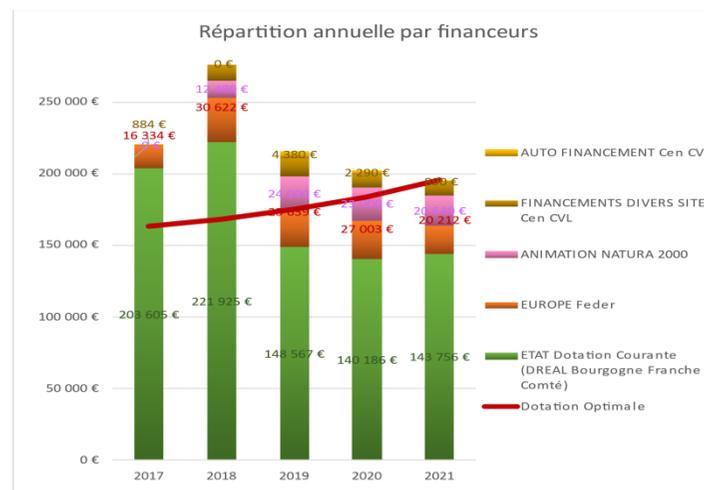


Figure 23. Budget exécuté 2017-2021 : répartition annuelle par financeurs



Sur la période, les gestionnaires ont mobilisé des crédits européens (Feder) et Natura 2000 (Europe, Etat), ainsi que France Relance en 2021 (mais ces montants n'apparaîtront comptablement qu'en 2022 - hors période analysée), témoignant de **l'effort de diversification des sources de financement**.

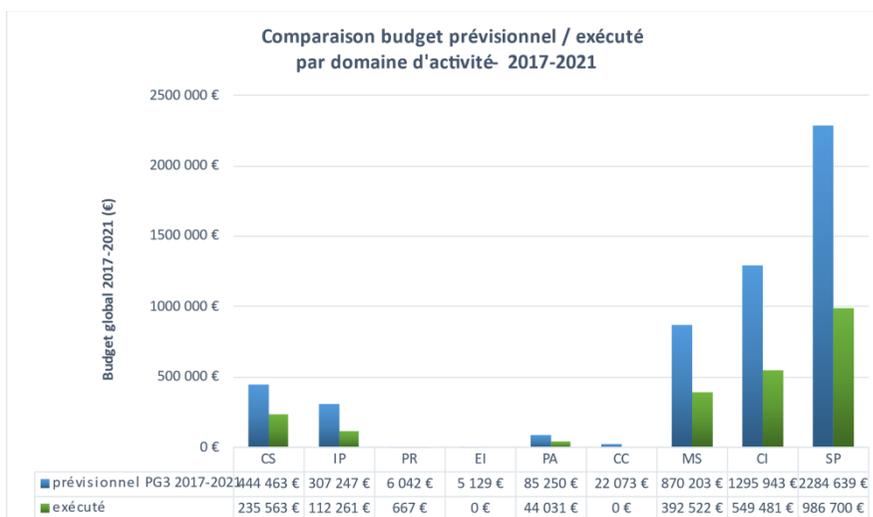
L'Etat est le principal financeur (77%), ce qui est cohérent, la politique nationale des RNN étant placée sous tutelle du Ministère en charge de l'Environnement. On note par ailleurs un renforcement de l'implication de l'équipe RN dans les politiques conservatoires territoriales périphériques (site Natura 2000 Loire-Allier notamment) : du temps « agents » (conservateur, garde) a ainsi été affecté à Natura 2000. **On note en outre divers financements mobilisés par le CEN CVL à hauteur de 8.640€ /an (au total 43.201 €) principalement sur les opérations de gestion du solidage glabre. Un autofinancement est constaté pour le Cen CVL dû aux à la mobilisation de crédits FEDER Bourgogne et aux modalités de mises en œuvre qui imposent des proratisations et des assiettes de dépenses différentes de celles de l'Etat.** A compter de 2021 l'Etat a accordé des crédits complémentaires pour l'Education à l'Environnement et au développement durable. La RNVL a fait partie des premières RN à bénéficier de ces crédits mais ceci ne se verra comptablement qu'à partir de 2022.

Cette diversification a visé à assurer le fonctionnement courant de la RN mais non - sauf en 2018 - à augmenter le budget de la RN pour couvrir par exemple les actions de priorité 2 et 3 (en 2020 et 2021, vu le manque de visibilité sur les moyens humains, cela n'aurait toutefois pas été possible : l'équipe était trop restreinte pour pouvoir piloter un nombre supérieur d'actions).

L'Etat est le principal financeur (77%), les financements sont diversifiés même si les marges de progression budgétaires restent restreintes.

Analyse par DOMAINES D'ACTIVITES

Figure 24.
Evolution des moyens humains affectés à chaque Domaine d'activités (2017-2021), et taux de réalisation (à droite)



Taux exéc (%)	
53,0	Connaissance et suivi continu du patrimoine naturel (CS)
36,5	Intervention sur le patrimoine naturel (IP)
11,0	Participation à la recherche (PR)
0,0	Prestations de conseils, études et ingénierie (EI)
51,6	Prestation d'accueil et d'animation (PA)
0,0	Création de supports de communication et de pédagogie (CC)
45,1	Management et soutien (MS)
42,4	Création et maintenance d'infrastructures d'accueil (CI)
43,2	Surveillance du territoire et police de l'environnement (SP)

En référence au budget prévisionnel du PG3, l'exécuté est proche de 45% pour la majeure partie des domaines d'activités de la RN (CS, IP, PR, EI, PA, CC, MS, CI, SP)¹⁰, sauf pour les interventions sur le patrimoine naturel où il n'est que de 36% alors que ce domaine a bénéficié de l'effort principal en moyens humains : les actions des OLT3 et 4 ont été très peu mises en œuvre.

Comme pour les moyens humains, les actions de prestation de conseil et d'ingénierie (EI), de création de supports de communication (CC) et de participation à la recherche (PR) ont nécessité des arbitrages : l'effort financier a été réparti sur les autres domaines d'activité.

L'effort budgétaire a été réparti de manière assez égale entre tous les domaines d'activité, à l'exclusion des prestations de conseil et ingénierie (EI) et de la création de supports de communication et de pédagogie (CC). Sur ce dernier point, l'étude développée en 2022 (post période analysée) - qui inclut 7 actions de l'OLT5 - et sa mise en œuvre future, devrait venir compenser ce déficit de mi-parcours durant la seconde période du PG3.

¹⁰ Connaissance et suivi continu du patrimoine naturel (CS), Intervention sur le patrimoine naturel (IP), Participation à la recherche (PR), Prestations de conseils, études et ingénierie (EI), Prestation d'accueil et d'animation (PA), Création de supports de communication et de pédagogie (CC), Management et soutien (MS), Création et maintenance d'infrastructures d'accueil (CI), Surveillance du territoire et police de l'environnement (SP)

Analyse par OLT

Le déficit d'exécution budgétaire touche 5 des 6 OLT de manière à peu près équivalente (le taux d'exécution de l'OLT3 est le plus faible : 27%). L'OLT6 est épargné : c'est là qu'est affecté l'essentiel de l'appui aux acteurs locaux (MS632), dont les sollicitations vont croissant, et la gestion administrative courante de la RN (MS636) où viennent s'imputer tous les aléas de la période 2017-2021 : charge de travail imprévue liée aux aléas qui ont suivi le départ-remplacement du garde technicien (2 recrutements puis 2 accompagnements à la prise de poste...) ; affectation de jours « personnel support » en compensation des agents RN ; frais généraux des nouveaux locaux de La Charité sur Loire doublés par rapport à ceux de Pouilly sur Loire. ; préparation, pilotage et suivi du chantier de restauration des locaux de La Charité ; évolution des salaires suite aux évolutions de la Convention collective nationale dont les co-gestionnaires sont rattachés...

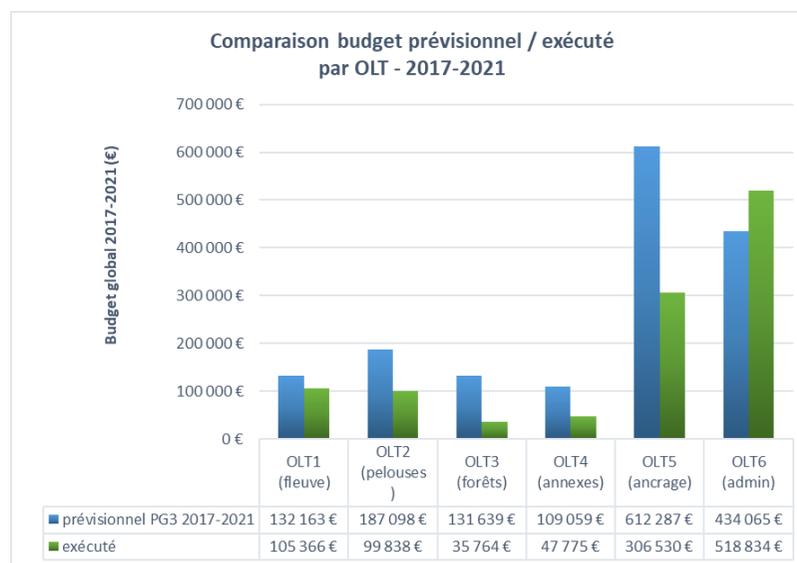


Figure 25. Budget exécuté (par OLT)

Le déficit d'exécution budgétaire touche tous les OLT sauf l'OLT6 qui, lui, montre une surconsommation liée aux 2 actions MS636 (gestion courante) et MS632 (appui aux acteurs locaux) : ceci est surtout dû au surcroît de temps consacré à la gestion des Ressources Humaines (136%) sous l'effet du départ de garde et des fluctuations du personnel dédié qui en découlent (charges salariales du personnel venu en support supérieures à celles provisionnées), à la charge de travail imprévue nécessaire au déménagement et au suivi des chantiers de restauration des nouveaux locaux, au doublement des frais généraux des locaux de La Charité sur Loire. par rapport à ceux de Pouilly sur Loire.

Analyse par GESTIONNAIRES

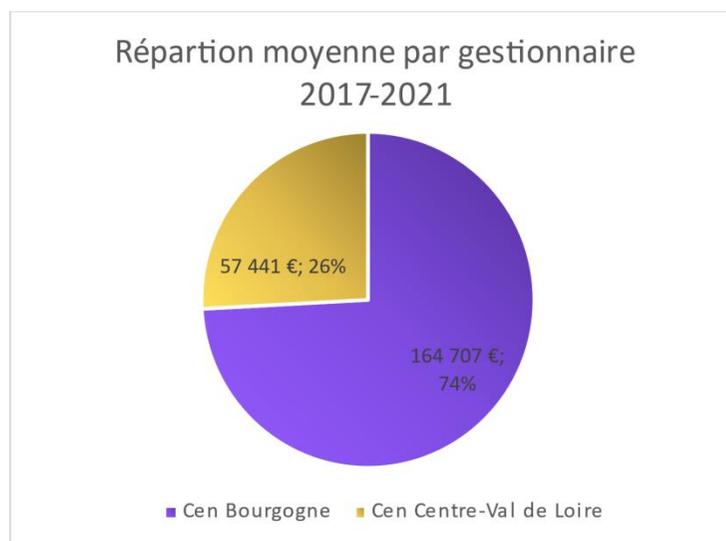


Figure 26. Budget exécuté 2017-2021 : répartition par gestionnaire

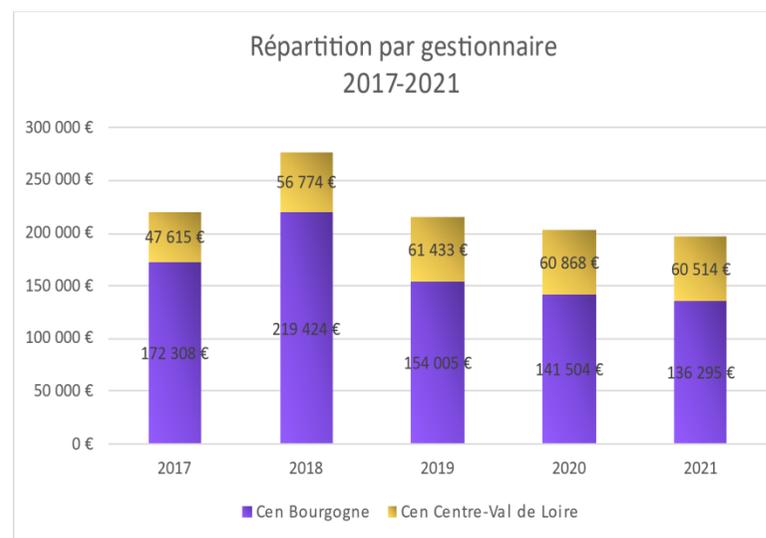


Figure 27. Budget exécuté 2017-2021 : répartition annuelle par financeurs

Attention : certaines actions ont été financées sur fonds propres et ces montants n'apparaissent pas dans les bilans d'activité annuels. Aussi le budget exécuté annuel qui apparaît ici diffère t'il légèrement du budget global exécuté présenté dans les parties précédentes.

Le gestionnaire principal assume les principales variations du budget ce qui est cohérent avec le volume d'actions dont il a la responsabilité et leur variabilité interannuelle. Dès 2019, le CEN CVL a augmenté ses demandes de financement (Feder) pour assurer le financement du poste de chargé de communication et en 2021, le CEN Bourgogne a réduit sa demande budgétaire auprès de l'Etat au bénéfice du CEN Centre Val de Loire en prévision de la réalisation de l'étude de valorisation.

Le CEN Bourgogne, gestionnaire principal, gère 74% du budget exécuté. A noter que c'est le CEN CVL qui assume la charge de la mission d'animation, et donc le fait que celle-ci, depuis 2009, n'ait pas été intégralement prise en charge financièrement par l'Etat au titre de la dotation courante, et qui a pris en charge la gestion du Solidage glabre (9600€/an en moyenne).

Conclusion générale

Dans leur majorité, les pressions évoluent défavorablement. Une part importante de celles qui s'exercent sur les enjeux des OLT 1 à 4 est liée de manière plus ou moins directe aux évolutions dues au changement climatique, et qui dépassent les possibilités d'action directe du gestionnaire : ce constat augure mal de l'évolution de l'état écologique de la RNN.

Les moyens financiers ont été supérieurs ou conformes à la Dotation Optimale calculée pour la réserve, mais restent environ 30 % inférieurs aux besoins évalués pour le PG3. En dépit de cette situation budgétaire satisfaisante, l'ensemble du plan de gestion a pâti dès la première année d'aléas sur le volet RH qui ont entraîné un manque de moyens humains sur la période 2017-2021 (-17% par rapport à la DO, mais -34% par rapport aux besoins estimés par le PG3), surtout depuis 2019 et avec une aggravation à partir de 2020 surtout du fait des aléas qui ont suivi le départ du garde-technicien historique : en 2021, il manque l'équivalent d'1 ETP (-53,5% / DO).

Pour faire face à cet écueil, les interventions sur le patrimoine naturel ont été privilégiées par le gestionnaire, ainsi que la gestion courante et l'appui aux acteurs du territoire (accompagnement de projets), et, toutes proportions gardées, ce sont donc les moins touchées. Faute d'un second garde commissionné depuis 2020, la surveillance de la RN, mission régaliennne, n'a pu être assurée à la hauteur des besoins.

Etat des pressions en regard des OLT et des enjeux

OLT1 / enjeu dynamique fluviale : les résultats à ce stade sont alarmants car les indicateurs montrent une dégradation de l'état de conservation et des pressions qui le régissent : les lâchers de barrage continuent de générer 20% des échecs de reproduction chez les rares sternes qui subsistent malgré l'effondrement des populations nicheuses, les ouvrages continuent à constituer des obstacles à la libre circulation piscicole en aval comme en amont de la RN, les étiages précoces aggravent ou occasionnent des situations de « piège écologique » pour les oiseaux nicheurs.

Par ailleurs, les connaissances spécifiques sur certains groupes (gomphidés notamment) n'ont pas pu être acquises et le gestionnaire n'est donc pas en mesure de proposer d'éventuelles actions palliatives. Conjugués aux effets à venir du changement climatique, certaines actions ou objectifs pourraient devenir rapidement utopiques sans que le gestionnaire ait de levier d'action autre que de limiter les impacts le plus longtemps possible sur la faune et la flore dont la RNN a la responsabilité.

OLT2 / milieux ouverts et pelouses : les résultats à ce stade sont encourageants. Bien qu'interdépendants aussi du bon fonctionnement de la dynamique fluviale et qui seront impactés sans aucun doute à plus long terme par sa dégradation, les pelouses et prairies semblent encore montrer une certaine forme de résilience grâce à la stratégie de gestion adoptée pour réduire les pressions qui les impactent : résultats encourageants quant à l'éradication du Solidage glabre par la méthode *broyage avant floraison accompagné d'un pâturage ovin*, même si la pression de surveillance ne doit surtout pas être relâchée, et succès évident de l'entretien par le pastoralisme (à confirmer car résultats en cours d'analyse).

OLT3 / boisements : les résultats sont encourageants quant à l'éradication des causes de pollution génétique du Peuplier noir : les efforts ne doivent en aucune cas être relâchés d'ici la fin du PG3. En revanche, la gestion durable des boisements privés n'est pas atteinte et cette pression continue de compromettre l'atteinte du bon état de conservation global des boisements de la RN.

OLT4 / annexes hydrauliques : les résultats à ce stade sont inquiétants, tant du point de vue écologique que de la gestion. Ils corroborent les constats sur l'OLT1. La déconnexion des annexes n'a pas été améliorée et elle s'aggrave inexorablement sous l'effet de la dégradation de la dynamique fluviale et des effets du changement climatique.

Les connaissances spécifiques sur le fonctionnement hydrogéologique de la zone humide des Vallées, n'ont pas pu être acquises et le gestionnaire n'est donc pas en mesure de proposer d'éventuelles actions palliatives pour le secteur des Vallées pourtant d'une importance et d'une originalité écologiques majeure.

OLT5 / ancrage territorial : les résultats sont mitigés à insuffisants vu le niveau de pression sociale sur cette RNN que son périmètre très linéaire, son accessibilité relative, sa dépendance absolue aux activités amont-aval et son foncier morcelé et fortement privé, rendent plus vulnérable aux impacts des activités anthropiques et à l'idée que se forment les acteurs et riverains du rôle de cet espace naturel protégé et de celui de son gestionnaire.

La majeure partie des pressions identifiées en début de PG3 n'ont pas évolué favorablement, malgré les moyens financiers (306.000€) dont il a bénéficié en 5 ans : le paradoxe de cet OLT est qu'il regroupe la majeure partie des actions de nature transversale hors gestion administrative (éducation, information, communication, police et surveillance, accompagnement à l'évolution des activités et usages, renforcement des liens avec les usagers, riverains et partenaires...) ce qui en fait, par nature, un OLT « volumineux ».

L'équipe de gestion a dû prioriser, et donc réduire son implication quantitative (en chute libre dans tous les domaines : animations, formations, conseil, valorisation territoriale, accompagnement des projets) et qualitative (temps accordé à chaque mission ou partenaire...). Cette situation a rejailli même sur les missions régaliennes de la RN, en particulier depuis le départ du garde technicien historique et le commissionnement retardé de son remplaçant.

Pourtant, le rôle informatif et éducatif de la RN, et aussi de surveillance du site, sont une priorité accentuée par les incertitudes écologiques : le changement climatique et le rôle d'atténuation joué par la biodiversité dans les espaces naturels tels que les RN, mais aussi les bouleversements qui vont en découler pour le site, devient un thème central que seule l'équipe de gestion a les capacités de transmettre, et ce malgré la présence du Pavillon du Milieu de Loire, partenaire relais important dans l'éducation mais dont cette spécificité ne constitue pas la mission statutaire, contrairement à la RN dont c'est la responsabilité (notamment envers le public local, partenaires, conseil, accompagnement...).

L'ancrage de la RN dans son territoire d'appartenance est un facteur clé de l'atteinte des objectifs conservatoires : seul un public local conquis sera facilitateur de la gestion écologique. Or l'équipe de terrain constate déjà un effritement des liens avec les acteurs locaux. Par effet domino, cela pourrait finir par rejallir aussi sur sa légitimité et sa crédibilité en conseil en environnement ce qui serait une perte nette par rapport à la situation favorable et quasi-équilibrée atteinte à la fin du PG2¹¹.

OLT6 / gestion administrative courante : les fondamentaux sont garantis (gouvernance, instances de gouvernance et scientifiques, plan de gestion, rapportage régulier, gestionnaire et équipe de gestion nommée), le taux apparent de mise en œuvre des actions par rapport à la globalité du PG3 est correct (48%), la participation aux réseaux est bonne, ainsi que la participation aux instances territoriales interagissant avec l'état des enjeux écologiques.

Deux éléments sont améliorables à mi-parcours : le niveau d'acquisition de connaissances et de veille écologique est insuffisant (impact possible sur l'actualisation du diagnostic du futur PG4). Toutefois, la baisse temporaire des ETP affectés à la réserve, la déstructuration du fonctionnement historique d'équipe depuis le départ du garde technicien, et le différentiel entre les besoins couverts (financiers, mais surtout humains) et les besoins réels identifiés dans le PG3, sont des points importants de vigilance à prendre en compte.

¹¹ CHAMPION, « Enquête socio-économique 2014 auprès des partenaires de la RNN du Val de Loire ((action CS19 du PG2, volet 1)) »; CHAMPION et al., « Evaluation du plan de gestion 2010-2014 de la Réserve Naturelle Nationale du Val de Loire ».

Perspectives et recommandations

Une partie des recommandations qui suivent – notamment les n°3 à 8 a déjà été identifiée et prise en compte par les gestionnaires courant 2022 en amont du présent travail d'évaluation, et a donné lieu à une note d'orientation interne. Ainsi souvent, les recommandations formulées ici les confortent ou les précisent.

Recommandation n°1 - Stratégie de gestion pour la seconde moitié du PG3

1A - Dynamique fluviale et ses corollaires : La dégradation de la dynamique fluviale et des indicateurs de pression doit interroger le gestionnaire pour anticiper le PG4 durant la seconde moitié du PG3 : une réflexion devrait être engagée dans les 5 ans qui viennent, avec l'appui du conseil scientifique, pour anticiper la stratégie à adopter face à des états de conservation / états de référence (débits, processus morphogéniques...) qu'il va devenir rapidement utopiques voire chimérique de poursuivre sous l'effet des changements climatiques à venir et de l'accroissement subséquent des pressions qui vont s'exercer sur le bassin versant dont dépend la RN (demande en eau, adaptation de la production énergétique nucléaire à la baisse des débits de la Loire...). Il pourrait être judicieux de déclencher une réflexion de type « Natur'Adapt » en recherchant un financement spécifique (européen ? régional ?) dédié. Une telle réflexion pourrait être conduite transversalement entre différentes aires protégées le long de l'axe Loire, et venir en appui /renforcement de la RN.

1B - Milieux ouverts : le remplacement du départ à la retraite du berger historique constitue un défi pour les années 2022-2026 : la RN aura à recréer les liens humains et techniques, afin que la qualité de sa contribution au bon état des enjeux écologiques des milieux ouverts de la RN soit maintenue. En outre, il est important et urgent de déployer le volet conventionnel sur les prairies privées de la RNN (action 2.1.6) afin de faire progresser favorablement leur état de conservation et donc garantir leur résilience à plus long terme face aux impacts inéluctables de la dégradation de la dynamique fluviale.

1C - Boisements : la stratégie de gestion visant à placer le plus de boisements possibles en situation de libre évolution, en agissant sur les pressions sociales (modes d'exploitation privés ou public cf. actions 3.1.1 et 3.1.2) est la seule façon de limiter les effets de la dégradation de la dynamique fluviale qui se conjuguera aux impacts du changement climatique et d'usages du bassin versant qui en découlera. Rappelons que, comme tous les habitats de cette RNN fluviale, l'état de santé des différents types de boisements dépend directement de la dynamique fluviale. Sous l'effet de sa dégradation, les boisements vont avoir tendance à s'étendre et à remplacer les milieux ouverts, mais aussi à se modifier et à perdre de leur originalité. Seule l'augmentation de leur capacité de résilience par la libre évolution leur permettra d'effectuer les transitions majeures qui s'annoncent.

1D - Annexes hydrauliques : l'évolution défavorable de la dynamique fluviale sous l'effet de débits insuffisants et d'étiages sévères, doit interroger le gestionnaire pour l'engagement ou non de certaines de ces actions sur la seconde moitié du PG3 et/ou pour le PG4. Une réflexion avec le conseil scientifique serait nécessaire pour redéfinir pour 2022-2026, les actions de restauration encore pertinentes au vu de l'évolution de la dynamique fluviale qui semble

inéluçtablement défavorable, et que les effets du changement climatique devraient accentuer encore. Parmi toutes les actions non engagées sur cet OLT, l'étude sur le fonctionnement hydrogéologique de la ZH des Vallées reste très pertinente (haut niveau d'originalité fonctionnelle et écosystémique).

1E – Ancrage territorial : la stratégie de la RN, à travers l'ensemble des actions qu'elle mène sur cette question, devrait être de privilégier les publics locaux et ses partenaires, les missions de maraudage – surveillance qui permettent d'associer rôle informatif/éducatif et surveillance du site (tenir compte de l'augmentation prévisible de la pression sociétale corollaire à l'augmentation de la « demande de nature » depuis le Covid), et le renforcement de l'accompagnement des usagers (personnes physiques ou morales) dans la transition de leurs modalités d'intervention dans la RN. Il est conseillé de ne surtout pas délaissier les missions éducatives (en particulier le grand public et les scolaires, pour lesquels le rôle de la RN et le message à véhiculer est vraiment spécifique). Quantitativement, il faudrait revenir au niveau d'implication de la RN du PG2. Qualitativement, l'approche de type « éducative » serait à déployer dans l'ensemble des missions, qu'elles soient identifiées comme « éducatives » ou non (accompagnement-conseil auprès des partenaires, concertation-médiation avec les propriétaires privés, animation des instances de gouvernance...). Il est aussi recommandé de cibler le public local (groupes constitués, démarchage de nouveaux publics tels que les comités d'entreprise, les clubs de sport ou de loisirs...), et de prioriser en fonction des messages à véhiculer : les messages pour lesquels la RN apporte une valeur ajoutée unique (rôle de la RN et des espaces naturels protégés, génétique, fonctionnalités écologiques...) ou qui vont structurer sa stratégie de gestion à venir (impact du changement climatique et changements paysagers et écologiques...) devraient incomber au personnel RN.

1F – Gestion administrative et technique : il serait nécessaire de veiller à une dynamique de travail avec le Comité Scientifique. Les ordres du jour des sessions 2022-2026 pourront porter sur les différentes questions qui ressortent de la présente évaluation, particulièrement l'anticipation des effets du changement climatique et des choix stratégiques de positionnement et de gestion.

Par ailleurs, il serait indispensable de régulariser les échanges bi- et tripartites entre équipe de gestion – équipes CEN (en particulier le coordinateur) – DREAL. Ce point a déjà été identifié par les gestionnaires et a fait l'objet d'une note stratégique. Enfin, il faut prévoir sur la période 2022-2026 d'informatiser les données naturalistes historiques de la RN en les bancarisant dans un système informatique dédié.

Recommandation n°2 – Structure du Tableau d’Arborescence

Objectif à Long Terme n°1 :

- Finaliser – avec l’aide du Conseil Scientifique – le seuillage des indicateurs d’état relatifs à l’action morphogénique des crues
- Compléter ainsi la formulation de l’OO1.4 « Documenter les habitats et espèces inféodées à la dynamique fluviale du lit vif pour lesquels la RN a un haut niveau de responsabilité » et y rattacher les actions CS1.0.11 (suivi Castor) et CS1.0.12 (suivi oiseaux hivernants) qui sont plutôt des suivis d’espèces à haut niveau de responsabilité que des espèces indicatrices de l’état de conservation de la dynamique fluviale
- Transférer ici le choix de gestion sur la compréhension du fonctionnement de la Loire auprès des usagers et riverains (précédemment rattaché à l’OLT5) et de créer un OO1.5 « Faire évoluer la compréhension du fonctionnement fluvial par les acteurs et riverains » avec ses actions afférentes CS5.2.11 « Recueil de la mémoire et des représentations locales sur l’évolution de la Loire sur le secteur RN » et MS5.2.12 « Réalisation de supports sur l’évolution de la Loire et son fonctionnement ».

Cet Objectif à Long Terme, est véritablement **l’élément fonctionnel structurant de l’ensemble de la RN et des habitats et espèces dont elle a la responsabilité.**

Cette réorganisation rendra ainsi évidente le rôle prépondérant de cet aspect pour l’état écologique de l’ensemble de la RN et donc de la gestion. Elle évitera par ailleurs de considérer comme « secondaire » et « administrative » la pression sociale qui s’exerce sur l’équipe de gestion du fait du décalage entre les phénomènes écologiques à l’œuvre et la perception / compréhension qu’en ont les riverains.

Objectif à Long Terme n°2 :

Ajouter un OO2.2 (sur le modèle de OO1.4 de l’OLT1) « Documenter périodiquement les habitats et espèces caractéristiques des pelouses et prairies des milieux ligériens pour lesquels elle a un haut niveau de responsabilité » et y rattacher l’actions CS2.0.2 (suivi des espèces à responsabilité des pelouses et prairies).

Objectif à Long Terme n°3 :

- Finaliser, avec l’aide du Conseil Scientifique, le seuillage des indicateurs d’état relatifs au degré de connexion hydrologique, ou supprimer l’indicateur si le Conseil Scientifique juge qu’il n’est plus pertinent, vus les autres indicateurs disponibles
- Ajouter un OO3.3 (sur le modèle de OO1.4 de l’OLT1) « Documenter périodiquement les habitats et espèces caractéristiques des boisements des milieux ligériens pour lesquels elle a un haut niveau de responsabilité » et y rattacher l’actions CS3.0.5 (cartographie Orme lisse)

Objectif à Long Terme n°4 :

- Finaliser, avec l'aide du Conseil Scientifique, le seuillage des indicateurs d'état relatifs à l'atterrissement des Annexes Hydrauliques (lien avec le suivi LigerO) et valider que cet indicateur ne renseigne pas plutôt une pression conditionnant l'OO4.1 « *Restaurer et entretenir des annexes hydrauliques* ».
- Les liens fonctionnels de premier degré qui relient les annexes et le fonctionnement fluvial pourraient plaider en faveur du rattachement à cet OLT de tout ce qui concerne les annexes hydrauliques, actuellement classées en enjeu séparé / OLT4. Toutefois, pour éviter une réorganisation majeure des objectifs en cours de PG3, cette recommandation est faite en amont pour une mise en œuvre potentielle dans le PG4.
- Au regard de l'OO5.6, formuler formellement l'action « *Animation du volet participatif du PG* » qui fait jusqu'ici référence aux actions 6.3.6 et PA5.2.1

Objectif à Long Terme n°5 :

- Transférer dans l'OLT1 la chaîne logique liée à la pression sociale exercée sur les choix de gestion par les usagers et riverains du fait du déficit de compréhension des processus d'enfoncement du lit de la Loire (précédemment rattaché à l'OLT5) et de créer un OO1.5 « *Faire évoluer la compréhension du fonctionnement fluvial par les acteurs et riverains* » avec ses actions afférentes CS5.2.11 « *Recueil de la mémoire et des représentations locales sur l'évolution de la Loire sur le secteur RN* » et MS5.2.12 « *Réalisation de supports sur l'évolution de la Loire et son fonctionnement* ».
- Transférer éventuellement dans l'OLT6 la chaîne logique liée aux missions régaliennes qui, si elles répondent aussi aux besoins en ancrage territorial, relèvent plutôt prioritairement de la gestion courante auquel l'OLT6 est dédié.
- Inclure sous forme d'opération MS, les éléments détaillés dans la fiche action de l'objectif 5.6.
- Inclure dans le PG3 ajusté pour 2022-2026, les éléments de l'étude dite « de valorisation » conduite en 2022 : soit dans les actions existantes pour les outils pédagogiques qui seraient suffisamment avancés, soit sous forme d'une action d'accompagnement au déploiement des résultats.

Recommandation n°3 – Rapportage annuel (RA)

- Améliorer le format du bilan financier et humain annuel adossé aux RA pour qu'il se rapproche de celui présenté en 2021.
- Mentionner systématiquement dans les RA, sous forme de tableau récapitulatif, la composition de l'équipe (nom, fonction, type de contrat y compris les stagiaires ou bénévoles) et le temps affecté à la RN sur l'année écoulée pour chaque personne (suivi individualisé des ETP annuel).

- Commencer à réfléchir, sur la période 2022-2026, à une restructuration du RA séparant en deux chapitres les actions de suivi renseignant les indicateurs d'Etat, et les autres actions de gestion pour faire miroir au tableau d'arborescence. Un exemple de sommaire de RA d'une autre RN sera fourni en fin de mission à l'équipe de gestion pour source d'inspiration (il n'existe pas de sommaire type au niveau national).

Recommandation n°4 – Moyens humains et financiers de la RNN

- Sacraliser la Dotation Courante et la remobiliser à hauteur de la Dotation Optimale actualisée au bénéfice du fonctionnement courant de la réserve (frais de personnel), et poursuivre l'effort de mobilisation de financements complémentaires plutôt au bénéfice des besoins complémentaires du plan de gestion (investissements, besoins exceptionnels, actions spécifiques dans le cadre de contrats Natura 2000...) : ainsi dans l'idéal, le cumul entre la DC et les financements complémentaires pourrait permettre d'engager tout ou partie des actions de priorité 2 ou 3 et de répondre aux ambitions du PG3.
- Garantir les moyens humains :
 - o Revenir dans un premier temps à des moyens humains à hauteur de la Dotation Optimale, à savoir 2,85 ETP.
 - o Dès le plan de financement restructuré, garantir des moyens humains à hauteur de 3 à 3,5 ETP/an afin de correspondre aux besoins évalués par le PG3,
 - o Sanctuariser les postes de Conservateur et de Garde Technicien à hauteur de 1 ETP chacun (cf. Dotation Optimale), en particulier dans le contexte social et géographique spécifique à la Réserve Naturelle Nationale du Val de Loire (périmètre linéaire, dépendance socio-écologique forte au bassin versant...) ; le préalable étant de réussir à remplacer dès que possible et de manière pérenne, le poste de garde technicien et d'assurer son assermentation / commissionnement. Dans tous les cas, les actions socle récurrentes (actions de priorité 1 et une partie des actions de priorité 2) ou engageant l'image de la RN, doivent être assurées par du personnel permanent. Les actions P3 et quelques actions ponctuelles (suivis/recherche...) pourraient être assurées par du personnel temporaire venant en appui de l'équipe permanente. Dans l'état actuel et tant que l'équipe permanente n'aura pas pu être reconfigurée et stabilisée, il est conseillé de ne recourir aux stages que le moins possible et de privilégier des partenariats le cas échéant avec des universitaires.

Le plan de financement et la stabilisation des moyens humains sont évidemment interdépendants l'un de l'autre, l'engagement d'actions nouvelles (P2, P3...) ne pourra pas être atteinte (et de devrait sans doute pas être engagée) tant que le garde technicien n'aura pas été remplacé durablement (ce qui semble atteint début 2023).

Assermenter 3 agents (2 gardes et le conservateur) afin d'élargir la base de salariés aptes à conduire les missions régaliennes de police et surveillance (2 agents déjà commissionnés début 2023).

Recommandation n°5 – Pérennisation d'un service coordonnateur

- Pérenniser et finir de structurer au sein des équipes des cogestionnaires, le service coordonnateur des espaces naturels protégés / gérés : support à la RNNVL, et idéalement transversal aux autres espaces naturels protégés gérés par le gestionnaire, il permettra de coordonner et rendre lisibles les choix de gestion stratégiques et les actions afférentes à l'échelle du territoire d'appartenance de la RN (bassin versant, région...). Il permettra aussi de créer un relai stratégique entre les sites gérés et les instances de gouvernance du gestionnaire, augmentant la lisibilité de l'action et des enjeux de terrain, et améliorant les prises de positions et de décisions stratégiques internes. Enfin, il permettra d'optimiser les fonctionnements transversaux, et de fluidifier les relations entre l'équipe de gestion (conservateur...) et les services support (scientifiques, techniques, financier...) afin que les informations dont la RN a besoin pour ses rapportages annuels (RA) ou périodiques (évaluations finales ou à mi-parcours) soient transmises au bon moment sous le format nécessaire au rapportage « RN ».
- Redéfinir le processus et/ou le format de mise à disposition des informations annuelles financières et ETP nécessaires au volet financier et administratif des RA de la RN : le coordinateur, en charge de ce volet, devra pouvoir disposer annuellement a minima, et pour chaque CEN, d'un tableau complet listant notamment, action par action du PG : le budget prévisionnel et exécuté, les ETP prévisionnels et exécutés, les montants prévisionnels et exécutés par financeur, ainsi que les montants financiers proratisés issus d'autres sources de financement que celles directement fléchées « RN » et qui ont contribué à la mise en œuvre d'une ou plusieurs des actions du PG (Contrats N2000 etc...), la répartition par financeurs, etc.

Recommandation n°6 – Comité de pilotage interne

Sous le pilotage du coordonnateur, redonner vie et contenu au comité de pilotage technique interne (2 CEN cogestionnaires + équipe RN) :

- veiller à sa périodicité : elle devrait être idéalement trimestrielle (4 /an).
- associer la DREAL au minimum une fois par an, idéalement 2 fois, en amont des grands rendez-vous dans la vie de la RN.
- prévoir des ordres du jour formalisés, et incluant a minima un échange et des retours d'information sur la participation des services supports aux instances territoriales transversales (bassin versant, région...) et les perspectives qui en ressortent – favorables ou défavorables – pour les enjeux écologiques de la RN.

Recommandation n°7 – Formalisation du groupe de travail technique inter-espaces naturels « axe Loire » gérés par les Conservatoires d'espaces naturels

L'amélioration de certains processus internes, telle la régularité des instances de partage (comité de pilotage technique, groupes de travail avec les autres équipes intervenant sur des sujets transversaux - gestion de l'eau et des milieux humides par exemple - ou sur des périmètres attenants tels les projets de territoire, Natura 2000), permettrait de faire mieux bénéficier la RNN de l'ensemble des travaux et réflexions menés, car l'équipe CEN (Bourgogne notamment) se mobilise et se répartit la participation à des instances territoriales stratégiques, ce qui constitue une vraie valeur ajoutée. C'est un point de perfectionnement important (régularité, préparation et débriefing...). Il est proposé à minima :

- De formaliser un groupe de travail technique inter-espaces naturels « axe Loire » : un tel groupe d'échange technique s'est créé spontanément (réunions territoriales internes), mais faute d'existence « officielle », son fonctionnement est irrégulier et ne bénéficie donc pas de manière optimale à la RNN et aux autres sites gérés. Sa formalisation permettrait d'améliorer la transversalité et la régularité des échanges techniques (modes de gestion, actualités techniques, répartition des participations aux réunions locales et débriefings...). A minima, une participation de la RN à hauteur de 3/an serait à prévoir. Cette préconisation a été formalisée début 2023.
- De systématiser la préparation et le débriefing des participations aux réunions d'instances territoriales stratégiques : encadrer ces participations d'un temps de préparation et d'un temps de débriefing avec l'équipe de gestion ou avec le seul conservateur : ainsi, les enjeux propres à la RNN pourront être relayés à l'amont et les retours qualitatifs pourront lui être faits (prise en compte des enjeux, perspectives pour la RNN, points de vigilance...).

Annexes

Annexe 1. Bilan détaillé des actions

Légende couleur "avancement"	Réalisé
	Non engagée - conforme
	En cours
	Non engagée - non conforme

Légende couleur "bilan" (financier ou ETP)	Dépassement (>110%)	14
	conforme [80 à 110%]	11
	moyennement conforme [60 à 80%]	5
	sous consommé [40-60%]	7
	peu consommé [20-40%]	7
	non consommé 0-20%	35

NB: 4 actions ont aussi été notées conformes malgré la sous-conso apparente, car réalisées sans coût (€ ou ETP) pour la RN (ex. stage)

OLT	Code action	ACTION	Priorité	Etat d'avancement au 31/12/2021 (mi-parcours)	Bilan financier			Bilan moyens humains			Commentaire	Perspectives 2nde période du PG
					Prévisionnel PG3 2017-2021	Exécuté 2017-2021	taux (%)	Prévisionnel PG3 2017-2021	Exécuté 2017-2021	taux (%)		
OLT1	CS 1.0.1	Suivi de l'évolution des formes fluviales	1	Oui	4 712 €	4 346 €	92	31	35	114	Suivi réalisé	-
	PR 1.0.2	Caractérisation du débit solide de la Loire moyenne	1	Non engagée - conforme	0 €	0 €	-	0	0	-	Non prévu sur la première moitié du PG3	Indicateur de dynamique fluviale très important, mais sa pertinence à l'avenir doit être rediscutée avec le CS : en effet, l'évolution de la Loire sous l'effet du changement climatique questionne peut-être ce suivi
	CS 1.0.3	Etat des lieux des débris ligneux et caractérisation des flux	2	Oui	6 038 €	0 €	0	62	0	0	Réalisé en 2017 par le biais d'un stage de M1 autonome et avec peu ou pas de besoins en d'encadrement par l'équipe RN (réf. rapport : 102_CNRS-LGP_RNVL-DebrisLigneux_M-Doncheva).	-
	CS 1.0.4	Recueil des données hydrologiques et piezométriques	1	En cours	1 443 €	19 151 €	1327	39	0	0	La pose de piézomètres a été financée en 2018 (investissement très supérieur à ce qui avait été prévu, rendu possible pas des financements issus du Plan Loire. En revanche, la collecte des données et leur analyse n'a pas été conduite	Finir de collecter et surtout d'analyser les données
	CS 1.0.5	Suivi de la dynamique de renouvellement des saulaies blanches	1	Oui	12 898 €	4 042 €	31	343	76	22	Réalisé en 2017, cumul (optimisé avec l'action CS3.0.1) (réf. rapport : 105_SuiviSaulaie_RapportVF (+ Rapport PCQM 2017)). La seconde campagne à 5 ans prévue en 2021 a été reprogrammée en 2022	Conduire la seconde campagne à 5 ans (reprogrammée en 2022). Action importante pour évaluer l'évolution de la dynamique fluviale, cet habitat étant susceptible de pâtir fortement de la dégradation de la dynamique fluviale.
	CS 1.0.6	Suivi cartographique quinquennal de la répartition de la Jussie sur le lit vif	3	Non engagée - non conforme	2 242 €	0 €	0	55	0	0	Programmé au PG3 en 2018 mais non engagé	Pression importante de cette EEE mais sa priorité 3 est cohérente : un suivi allégé catégorisant le niveau de colonisation en classes d'abondance ou de surface, sur quelques tronçons de la RN, serait suffisant par rapport à une cartographie très chronophage et dont l'exploitation en tant qu'indicateur de pression est aléatoire (un nb de mailles u un nb de tronçons colonisés suffirait amplement)
	CS 1.0.7	Suivi de la qualité d'eau de la Loire	3	Non engagée - non conforme	1 443 €	0 €	0	39	0	0	Données non récoltées au fur et à mesure. La RN prévoit de le faire pour l'évaluation finale	La collecte, en une seule fois en fin de PG3, des fiches synthétiques éditées par l'EPTB et mises à disposition sur Carmen, suffit aux besoins de la RN et évite un protocole chronophage : https://carmen.application.developpement-durable.gouv.fr/IHM/metadata/AELB/Publication/FICHES_STATION/04045900.pdf https://carmen.application.developpement-durable.gouv.fr/IHM/metadata/AELB/Publication/FICHES_STATION/04046800.pdf
	CS 1.0.8	Suivi quinquennal de la répartition spatiale des pelouses à corynéphore.	2	Oui	1 493 €	1 008 €	68	39	20	52	Réalisé quoique ne donnant pas lieu à un rapport dédié. Voir RA 2021	Questionner le protocole de restitution du suivi pour améliorer son exploitabilité en tant qu'indicateur d'Etat (nombre de mailles de présence ? Nombre de sites ?)

CS 1.0.9	Suivi régulier de l'occupation du Crapaud calamite	2	Non engagée - non conforme	5 395 €	0 €	0	140	0	0	Non réalisé sur 2017-2021, mais programmé et réalisé en 2022 sous forme de stage	Action réalisée en 2022 (réf. rapport : 109_RNVL_SuiviCalamite_SimonARNAUD_20220818). Attention, le rendu de ce stage présente nombre d'incohérences (peu de concordance entre les données laissées sous format SIG ou issues des anciens rapports et les nombres indiqués dans le rapport. Il ne faut se fier qu'au fait qu'il n'y ait eu qu'une zone en eau colonisée en 2022 à Mesves et au suivi de 2010 109_CS13Calamite-PG2010-14_Rapport Suivi 2010). Aussi, reprogrammer un doublon de cette action sur la période 2023-2026 serait judicieux
CS 1.0.10	Suivi statistique annuel des effectifs de poissons migrateurs aux passes à poissons sur la Loire	3	Non engagée - non conforme	1 443 €	0 €	0	39	0	0	Données non récoltées au fur et à mesure comme le prévoyait le PG3	Données récoltées et analysées en 2022 par le AGENA en charge de l'évaluation à mi-parcours (car nécessaire pour seuiller l'indicateur). A refaire en 1 seule fois pour l'évaluation finale
CS 1.0.11	Suivi quinquennal de l'occupation de la RNVL par le Castor d'Europe	3	Non engagée - non conforme	7 515 €	0 €	0	195	0	0	Non conduit faute de moyens financiers et humains	A conduire avant la fin du PG3 afin d'alimenter l'actualisation du diagnostic (évaluation des responsabilités et enjeux de la RN)
CS 1.0.12	Suivi annuel des oiseaux nicheurs et hivernants du lit vif	1	Oui	31 401 €	30 489 €	97	585	620	106	Le suivi annuel est conduit régulièrement (il ne donne pas lieu à un rapport dédié)	A poursuivre
CS 1.0.13	Suivi annuel des libellules gomphidés	2	Oui	11 994 €	21 684 €	181	312	361	115,8	Réalisé en 2017, 2018 et 2019, mais 2 années manquantes sur 5 Le dépassement temps (115%), inférieur à celui du volume financier (181% par rapport au BP) est lié à la réalisation de cette action du des financements N2000 (coût de prestation forfaitaire)	Régularité des suivis annuels à recadrer (sets de 3 ans avec /2 ans sans) sur la seconde moitié du PG3 Redimensionner correctement le coût de l'opération (prise en compte des frais de structure ?) au vu des dépassements observés alors même que manquent 3 années sur les 5 prévues.
IP 1.1.1	Réalisation de travaux de restauration de la dynamique fluviale	1	Oui	8 627 €	7 885 €	91	195	143	74	La RN accompagne les acteurs qui interviennent dans le lit de la Loire	A poursuivre
PR 1.1.2	Accompagnement de l'extension du projet Bio-Mareau sur la Loire moyenne	2	Oui	6 042 €	667 €	11	140	19	13	Conduit dans le cadre d'un stage ayant nécessité peu d'encadrement de la part de l'équipe RN. Réf. rapport : 1110_Chevalier-CC RNVN 2018-05-28-v1.pdf	-
IP 1.2.1	Elaboration, mise en œuvre et animation du dispositif de protection temporaire des sites de nidification des oiseaux des grèves	1	Oui	14 189 €	10 320 €	73	312	256	82	Réalisé avec régularité lorsque de besoin	A poursuivre si toutefois les sternes nichent encore dans la RNVL
IP 1.2.2	Contrôle présence et régulation de la population nicheuse de Bernache du Canada	1	Oui	5 437 €	5 774 €	106	117	137	117	AP de régulation mis en place en 2017, opérations conduites en 2018 et 2019 (rien en 2020 ni 2021 malgré installation d'un nb de couples élevé (jusqu'à 7 en 2020). Effort de régulation évalué à 20% sur la période (ratio de couples restant après régulation / nb couples installés).	Nécessité de renforcer l'effort de régulation dans la seconde partie du PG3
IP 1.2.3	Dévégétalisation d'îlot perchés et/ou installation de radeaux	2	Non engagée - conforme	7 321 €	0 €	0	94	0	0	Cette action n'a pas été engagée car il n'y a pas eu de besoins sur la période	La pertinence de cette action est à re-réfléchir compte tenu de l'évolution du lit et de la dynamique fluviale
IP 1.2.4	Réalisation de travaux favorisant la vie larvaire des Gomphes (selon les résultats de l'action 1.4.1)	2	Non engagée - non conforme	0 €	0 €	-	0	0	-	Cette action dépendait de CS 141 qui n'a pas été conduite. Elle n'avait pas été valorisée dans le PG3 initial, son contenu étant dépendant des conclusions des CS141	A conduire se résultats de CS141
CS 1.4.1	Etude scientifique sur l'écologie larvaire des libellules gomphidés	1	Non engagée - non conforme	2 530 €	0 €	0	62	0	0	Cette action programmée par le PG3 en 2018 et 2019, n'a pas été réalisée faute de moyens	Etant donné le niveau de responsabilité de la RNVL pour les gomphidés d'une part, et les risques de disparition en lien avec l'évolution de la dynamique fluviale, cette étude est indispensable et urgente
Total OLT1				132 163 €	105 366 €	80%	2 769	1 633	59%		

OLT	Code action	ACTION	Priorité	Etat d'avancement au 31/12/2021 (mi-parcours)	Bilan financier			Bilan moyens humains			Commentaire	Perspectives 2nde période du PG	
					Prévisionnel PG3 2017-2021	Exécuté 2017-2021	taux (%)	Prévisionnel PG3 2017-2021	Exécuté 2017-2021	taux (%)			
OLT2	CS 2.0.1	Suivi quinquennal de l'état de conservation des pelouses et des prairies de la RN	1	Oui	8 325 €	10 706 €	129	226	222	98	Réalisé conformément au PG3 (rapport_EEC_pelouses_N2000LOAL_V5.pdf). les données récoltées alimentent correctement l'indicateur. A poursuivre.	A poursuivre (renouveler en 2025 ou 2026, avant l'évaluation finale du PG3)	
		Suivi tri annuel de la présence des espèces à responsabilité des pelouses et des prairies.	2	En cours	3 279 €	871 €	27	78	17	22	Sur la période 2016-2021, les suivis des espèces à responsabilité ont été réalisés de manière non protocolée : il s'agit de données qualitatives (présence/absence, dire d'expert) qui, en l'état, ne permettent pas de renseigner l'indicateur (données trop minimalistes). En 2022, l'avancement a grandement progressé : - une prospection a été réalisée pour l'une des trois espèces végétales (B.gerardi) qui a permis la définition d'un protocole de suivi, comptage non exhaustif, délimitation de l'air de présence, calendrier de suivi. Pour les deux autres espèces végétales, (G pratensis et C.maculosa, 2022 a permis la rédaction du protocole et du calendrier de suivi pour 2023. - côté faune : L. dispar : définition d'un protocole précis et recherche de L.dispar en 2022 avec un protocole précis sur les Vallées (recherches adultes et pontes). A. decorus : définition du protocole (sans suivi). Les rapports n'étant pas encore rédigés, il n'est pas possible de définir la grille des métriques.	La réalisation des suivis trisannuels à partir de 2022-2023 doit être une priorité du gestionnaire, tant dans un objectif de rapportage (indicateurs d'Etat de l'OLT) que dans un objectif de vérification de l'état des populations de ces espèces pour lesquelles la RNNVL porte une responsabilité particulière à l'échelle ligérienne voire française. En outre, les données concernant ces espèces sont indispensables pour documenter les avis rendus par le gestionnaire en cas de projets d'aménagements en RN portés par tout partenaire ou acteur extérieur.	
	IP 2.1.1	Gestion mécanique annuelle du Solidage glabre sur les prairies des Saulières et Vauvrette	1	Oui	86 470 €	48 280 €	56	195	7	4	Action réalisée chaque année sur la 1ère partie du PG3 (broyage du solidage sans export en période de floraison en 2016, 2017, 2018, 2019 et 2020 ; pâturage ovin léger chaque année entre 2013 et 2021). Financement CREN sur fond propres	A conduire aussi régulièrement que nécessaire en cohérence avec la veille à poursuivre même si les densités de solidage ont très fortement régressé comme le montre le suivi dédié	
	CS 2.1.2	Suivi annuel technique de la dynamique du Solidage glabre sur le site des Saulières	2	Oui	14 484 €	0 €	0	273	0	0	Réalisé en 2020-2021 (Equipes CREN sans coût pour la RN; rapport d'étude 2021)	A reconduire en tant que veille permanente afin de s'assurer que le solidage ne recolonise par les espaces dont la gestion dédiée a réussi à le faire quasiment disparaître	
	IP 2.1.3	Entretien pastoral et mécanique des milieux ouverts herbacés	1	Oui	37 792 €	28 262 €	75	780	613	79	Les 8 entités à entretenir par le pastoralisme le sont annuellement, conformément à l'objectif à atteindre. Les entités à entretenir mécaniquement ne l'ont pas été.		
	CS 2.1.4	Suivi technique de la pression pastorale	2	Oui	7 847 €	4 800 €	61	234	78	33	Non réalisé dans sa globalité (3 points dans la fiche action), mais il existe cependant un suivi de la charge pastorale des sites en pâturage ovin (point 1 de cette action).	Prévu de le lancer en 2022 : ce serait urgent car le gestionnaire va manquer d'état de référence	
	IP 2.1.5	Restauration (mécanique ou pastorale) de surfaces de pelouses-prairies	3	En cours	27 633 €	6 919 €	25	62	162	25 9,6	Volet restauration mécanique des 2 sites 1/ l'île aval du Faubourg de La Charité-sur-Loire (1,4ha) et 2/La Pointe (3,1ha) engagé depuis 2018. Site 1 en cours de restauration active (2020, 2021), site 2 en attente CN2000 reporté depuis 2 ans et qui devient très chronophage RA2018-2019 : engagé sur charité s/L ancien bar (1,4ha) et La Pointe (3,1ha). RA2020 : la charité ok, la pointe CN2000 report à 2021. RA2021 : La Charité : ok avance; la Pointe : report CN2000 à 2022. Les moyens humains nécessaires à cette action avaient été fortement sous-évalués. Le différentiel entre le taux de surconsommation ETP vs consommation Budgétaire, s'explique par le fait que le travail préparatoire a été réalisé (montage des contrats N2000...) mais que ces contrats, année après année, n'ont jamais vu le jour administrativement pour des raisons administratives extérieures au gestionnaire.	Faire aboutir le CN2000 sur le site 2 "La Pointe" (si pas abouti en 2022) Penser à faire apparaître les résultats du volet restauration par pastoralisme dans les RA (sinon, impossible à évaluer) Redimensionner correctement les moyens humains nécessaires.	
	EI 2.1.6	Convention de gestion et/ou arrêté préfectoral cadrant l'activité pastorale sur les parcelles privées	2	Non engagée - non conforme	1 268 €	0 €	0	27	0	0	Cette action qui n'a pas été conduite sera à positionner sur la 2ème partie PG3	Cette action qui n'a pas été conduite sera à positionner sur la 2ème partie PG3	
	Total OLT2					187 098 €	99 838 €	53%	1 572	861	54 %		

OLT	Code action	ACTION	Priorité	Etat d'avancement au 31/12/2021 (mi-parcours)	Bilan financier			Bilan moyens humains			Commentaire	Perspectives 2nde période du PG
					Prévisionnel PG3 2017-2021	Exécuté 2017-2021	taux (%)	Prévisionnel PG3 2017-2021	Exécuté 2017-2021	taux (%)		
OLT3	CS 3.0.1	Evaluation décennale de l'état de conservation des boisements alluviaux (bois dur)	1	Oui	31 834 €	34 560 €	108,6	780	821	105,3	Réalisé en 2017 + 2018-2019. Doublement de la pression d'échantillonnage par rapport à la 1ère campagne 2004 (32->93 placettes).	Campagne n°3 à prévoir impérativement en 2025/2026 (avant évaluation finale)
	CS 3.0.2	Mise à jour de la cartographie des formations végétales de la RNVL	1	Non engagée - conforme	0 €	0 €	-	0	0	-	Amorcée en 2022, conformément au prévisionnel initial PG3	Réalisation indispensable sur 2022-2026
	CS 3.0.3	Evaluation décennale de l'intégrité écologique des boisements par les diptères syrphidés	2	Non engagée - non conforme	35 658 €	0 €	0	811	0	0	Cette action était programmée 2 x au cours du PG3, l'une durant la première moitié, l'autre au cours de la seconde. S'agissant d'un indicateur très intégrateur, il faudra veiller à ce que ce suivi, quoique chronophage, soit bien réalisé avant l'évaluation finale.	A engager impérativement avant l'évaluation finale (indicateur intégrateur)
	CS 3.0.4	Etat des lieux décennal de la population de coléoptères saproxylophages	3	Non engagée - non conforme	34 524 €	0 €	0	218	0	0	Prévu au PG3 en 2020 et 2021, cet inventaire, précurseur de la mise en place d'un indicateur intégrateur spécifique aux boisements, n'a pas été mené.	Ce cortège est particulièrement pertinent pour évaluer l'état de conservation des boisements. Toutefois, il est complexe à récolter (protocole lourd...) et il serait peut-être judicieux de solliciter les gestionnaires d'autres RN fluviales pour envisager le montage d'un programme inter-RN, qui pourrait déboucher sur l'amorce d'un indicateur comparable pour tous, plutôt que de lancer un travail sur la seule RNVL ?
	CS 3.0.5	Cartographie descriptive de la population d'Orme lisse	2	Non engagée - conforme	0 €	0 €	-	0	0	-	Amorcée en 2022 (préfiguration) pour réalisation en 2023, le protocole est en cours de rédaction au moment de l'évaluation à mi-parcours. Mise en place du suivi prévu en 2023. Ce protocole s'appuiera sur un protocole déjà mis en place sur la RNN St Mesmin	Réalisation à programmer en 2023
	EI 3.1.1	Elaboration d'un arrêté cadre de conservation des habitats forestiers	2	Non engagée - non conforme	1 412 €	0 €	0	31	0	0	Non engagée bien que programmée initialement (en termes financiers mais non jH) en 2020-2021	A engager impérativement sur la partie DPF
	EI 3.1.2	Rédaction et mise en œuvre de convention de gestion forestière écologique et/ou contrat Natura 2000	2	Non engagée - non conforme	2 449 €	0 €	0	55	0	0	Non engagée bien que programmée initialement en 2020	A engager impérativement
	IP 3.2.1	Suppression des pieds isolés de Peuplier noir cultivars et hybridés et reconversion des peupleraies	1	Oui	24 351 €	1 204 €	5	78	28	35	Action conduite en 2018-2019 puis en 2021 conformément au planning de réalisation. Mais résultats très insuffisants car seulement +- 25% du travail a été conduit au 31/12/21 : Pouilly : pas encore traité Mazou : pas encore traité Saulières : 75% traité	Doit être reconduite pour terminer le travail prévu car à ce stade, du fait des propriétaires privés, les résultats attendus n'ont pas été atteints à Pouilly et Le Mazou, et n'ont été atteints qu'aux 2/3 sur les Saulières malgré l'action adéquate de la RN (suppression Totale des 3 points noir de peupliers isolées et des trois secteurs de plantations).
	IP 3.2.2	Création d'une Unité de conservation du peuplier noir	3	Non engagée - non conforme	1 412 €	0 €	0	31	0	0	Non engagée bien que programmée initialement (en termes financiers mais non jH) en 2021	A engager en 2022-2026
	Total OLT3					131 639 €	35 764 €	27	2 005	849	42,3	

OLT	Code action	ACTION	Priorité	Etat d'avancement au 31/12/2021 (mi-parcours)	Bilan financier			Bilan moyens humains			Commentaire	Perspectives 2nde période du PG
					Prévisionnel PG3 2017-2021	Exécuté 2017-2021	taux (%)	Prévisionnel PG3 2017-2021	Exécuté 2017-2021	taux (%)		
OLT4	CS 4.0.1	Suivi quinquennal floristique des annexes hydrauliques	1	Oui	12 418 €	18 240 €	147	320	296	92,7	Réalisé en 2019 (rapport "401_Suivi_Flore_Ligero_RNVL_N2KLOAL_2019.pdf") sur un financement Natura 2000. Répond en tous points aux besoins de l'indicateur et du TDB du PG3 Le différentiel entre le taux de surconsommation financière / ETP s'explique par le fait que l'action a été réalisée sur des financements Natura 2000 (coût forfaitaire)	A reproduire en 2026 pour vérifier l'état de l'indicateur (2nde campagne), mais ajuster le coût : les temps semble avoir été bien dimensionné dans le PG3, mais pas le coût)
	CS 4.0.2	Suivi annuel du fonctionnement hydraulique des annexes	1	En cours	16 758 €	24 253 €	145	195	67	35	Réalisé (pose de piézomètres, relevés de données... cf. RA 2018-19 et 2020, avec un coût supérieur à ce qui était envisagé) mais analyse non conduite à mi-parcours du PG3: chroniques de données encore insuffisantes pour être exploitées. La grille d'interprétation des métriques du TDA ne peut donc pas encore être construite. Le différentiel entre le taux de surconsommation financière / ETP s'explique par le fait que l'action a été réalisée sur des financements Natura 2000 (coût forfaitaire)	Relève et analyse des données collectées indispensable avant la fin du PG3
	CS 4.0.3	Suivi quinquennal de l'intégrité du peuplement odonotologique	3	Non engagée - conforme	0 €	0 €	-	0	0	-	Non engagée car programmée sur 2022-26	A engager sur 2022-2026 conformément au calendrier initial du PG3
	CS 4.0.4	Suivi de la reproduction du Brochet et de la présence de la Bouvière sur les frayères connectées à la Loire	2	Oui	8 175 €	570 €	7	47	13	28	Ce suivi a été conduit en 2018 par la FDP58 dans le cadre des suivis du Plan Loire (rapport d'étude "404_Suivi frayères brochet rapport 2018 FD18.pdf"). Trois des frayères ont été suivies, mais 2 (Les Loges et Les Plumes) se sont révélées insuffisamment fonctionnelles (débit de connexion aval respectivement 500 et 550m3/s pour mériter la reconduite du suivi). Seule La Plaque est fonctionnelle (débit de connexion < 400m3/s et devait être reconduit en 2019 et 2020, mais ne l'a pas été.	Il était prévu de la reconduire encore 2 fois sur la période du PG3 (2022 et 2025). L'année 2025 sera indispensable pour disposer de l'indicateur d'état au moment de l'évaluation finale du PG. A l'issue de ce PG, si l'indicateur n'a pas pu être relevé et/ou s'il a confirmé la déconnexion systématique des annexes en lien avec l'évolution défavorable et inéluctable de la dynamique fluviale, cette action pourrait être supprimé ou à tout le moins transférée en suivi complémentaire mais non en suivi d'un indicateur d'état de l'OLT.
	IP 4.1.1	Réalisation et encadrement de travaux de restauration et d'entretien de frayères à brochet et bouvière	2	Non engagée - conforme	41 502 €	1 527 €	4	148	9	6	Action d'accompagnement non nécessaire sur 2017-21 en l'absence de travaux FDPPMA. 1 seule frayère parmi les 3 restaurées (2019 les Loges et les Plumes ; 2012 La Plaque) présente un débit de connexion aval suffisamment bas pour que la frayère soit fonctionnelle 2 années sur 3. Les 3 autres frayères identifiées par la RN (Bois de Mouron, les Vallées et l'île du lac) comme potentiellement restaurables, n'ont pas fait l'objet de suivi car leur restaurabilité semble se révéler insuffisante pour mériter des travaux de restauration et leur évolution sur le PG3 est défavorable	Accompagnement à reconduire selon travaux déclenchés ou non par la FDPPMA, mais action ou sites à ne pas forcément maintenir sur la seconde moitié du PG3 vu le caractère inéluctable de la déconnexion des annexes, en lien avec la dégradation accélérée de la dynamique fluviale (OLT1)
	IP 4.1.2	Réalisation de travaux d'entretien et de restauration des annexes hydrauliques complémentaires	2	Non engagée - conforme	0 €	0 €	-	0	0	-	Pas de travaux déclenchés sur 2016-2020. A noter que cette action n'était pas budgétisée (jH ou €) du tout sur le PG, le gestionnaire souhaitant se laisser le temps de mieux évaluer la pertinence réelle de cette action au vu de la restaurabilité des sites et de leur évolution face aux effets du changement climatique entre autres	Réfléchir, en partenariat avec le CS éventuellement, si ces actions ont une pertinence dans le contexte actuel de dégradation de la dynamique fluviale : oui si le CS considère indispensable de préserver aussi longtemps que possible une capacité de résilience aux espèces et habitats visés, non si leur présence ailleurs en amont ou en aval de la RN ne justifie plus une approche interventionniste dans le périmètre de la RN.
	IP 4.1.3	Contrôle et gestion de la colonisation de la Jussie et de la Tortue de Floride	1	Oui	6 755 €	3 185 €	47	156	43	27	Sur le PG3, action conduite uniquement en 2020 (prospection exhaustive (zéro jussie dans les AH fermées, 1 site T de Floride site de les Vallées aval) bien que prévue annuellement par le PG. Cependant, cette situation n'a aucun impact sur son efficacité puisque les AH fermées restent exemples d'EEE flore (jussie) et faune (T. de Floride) sauf 1 site. Aussi, l'effort de prospection consacré est-il cohérent avec les besoins du terrain.	Poursuivre la surveillance régulière
	IP 4.1.4	Entretien et restauration de la zone humide des Vallées	2	Non engagée - non conforme	16 062 €	0 €	0	23	0	0	Pas engagée sur 2017-2021 bien que programmée initialement en 2019. Préfiguration action en 2022/pertinence action	Même interrogation que pour IP4.1.2, mais l'importance et l'originalité particulières de ce secteur plaident en faveur d'une gestion active de cette zone pour faire perdurer son intérêt aussi longtemps que possible. A calibrer en fonction

											des résultats de l'étude fonctionnelle CS4.2.1 qui doit être conduite en priorité	
	CS 4.1.5	Complément d'étude de l'impact des puits de captage sur les annexes hydrauliques concernées	2	Non engagée - conforme	0 €	0 €	-	0	0	-	Non engagée car programmée sur 2022-26.	Action prioritaire pour 2022-2026
	CS 4.2.1	Etude hydrogéologique du site des Vallées	2	Non engagée - non conforme	7 388 €	0 €	0	55	0	0	Non engagée bien que programmée initialement en 2020	Action prioritaire pour 2022-2026
	Total OLT4				109 059 €	47 775 €	44	944	428	45,4		

OLT	Code action	ACTION	Priorité	Etat d'avancement au 31/12/2021 (mi-parcours)	Bilan financier			Bilan moyens humains			Commentaire	Perspectives 2nde période du PG	
					Prévisionnel PG3 2017-2021	Exécuté 2017-2021	taux (%)	Prévisionnel PG3 2017-2021	Exécuté 2017-2021	taux (%)			
OLT5	Acceptation	CS 5.0.1	Enquêtes auprès des usagers et acteurs locaux	2	Non engagée - conforme	0	0	-	0	0	-	(action non programmée sur 2017-2021)	A programmer en fin de PG3, juste en amont de l'évaluation, conformément au planning initial. Etant donné le déficit d'investissement en moyens humains sur la période 2017-2021, il sera intéressant de mesurer comment la perception de la RN a évolué depuis l'enquête 2014.
	Intégration	CS 5.0.2	Suivi de la fréquentation	1	En cours	56 968 €	8 667 €	15	722	398	55	Ecocompteurs en place sur 3 sentiers, mais dispositif très incomplet à ce stade par rapport à celui prévu par le PG (faute de moyens financiers). En l'état le dispositif ne répond que partiellement aux besoins du gestionnaire (il ne permet notamment : ni d'évaluation le niveau global de fréquentation de la RN ; ni de vérifier si les équipements de canalisation sont efficaces (canalisation effective et suffisante) ; ni si les zones sensibles du point de vue de la faune sont effectivement non fréquentées.	En fonction des moyens financiers, la priorité pour compléter ce dispositif devrait être de prioriser la pose de compteurs sur les sites / accès à des points sensibles pour la faune : l'objectif du gestionnaire étant bien d'éviter la pression "dérangement" ou "perturbation écologique" (piétinement...) ; une pression qui ne va cesser de croître avec l'augmentation des "besoins de nature" (évolution sociétale globale)
	Acceptation	PA 5.1.1	Animations auprès du jeune public, des scolaires et des étudiants en formation environnementale	2	Oui	19 753 €	710 €	4	472	20	4,2	Action qui a pu être réalisée malgré la pandémie COVID, mais qui a été fortement affectée (quantitativement surtout) par ce contexte. A noter, la participation du gestionnaire faible et en forte baisse par rapport au PG2 faute de moyens humains et financiers	Revenir à minima au niveau d'implication du gestionnaire "PG2", et en cas de besoins de réduire les coûts, privilégier les étudiants ou scolaires en formation environnementale (plus-value spécifique de la RN par rapport aux autres acteurs de l'éducation).
		MS 5.1.2	Organisation de temps de rencontre/échange avec les acteurs de l'Education à l'Environnement, de la découverte et de la sensibilisation à la Nature	3	Non engagée - conforme	0 €	0 €	-	0	0	-	Cette action est programmée sur 2022-2026. Le PML a mis en place une action de son côté qui répond en partie à cette action de la RN.	Reconduire à l'identique : étant donné le désinvestissement de l'équipe de gestion dans le domaine actif de l'éducation, la conduite de cette action devient une priorité 1 car la RN doit à minima s'assurer que les messages qu'elle doit faire passer auprès des jeunes publics, soient compris et relayés par les acteurs extérieurs de l'EE.
		CC 5.1.3	Création d'outils ou d'équipements pédagogiques	3	Non engagée - conforme	0 €	0 €	-	0	0	-	Cette action est programmée sur 2022-2026.	A développer en s'appuyant sur la recherche de fonds extérieurs à la DC si besoin (Région, Département...)
		CC 5.1.4	Inventaire et mise à disposition de ressources pédagogiques	3	Non engagée - conforme	0 €	0 €	-	0	0	-	Cette action est programmée sur 2022-2026.	A développer en s'appuyant sur la recherche de fonds extérieurs à la DC si besoin (Région, Département...)
		CC 5.1.5	Edition d'un support de découverte pour le jeune public	3	Non engagée - conforme	0 €	0 €	-	0	0	-	Cette action était programmée sur 2022-2026 et elle est déjà en cours au moment de l'évaluation (2022) dans le cadre de l'étude "organisation, amélioration valorisation de l'offre de découverte sur la RNVL", cf. CI524) conduite en 2022.	Aboutissement de l'étude CI524 (2022) et mise en œuvre de ses résultats (2023-2026)

		PA 5.2.1	Animations pour les riverains et usagers	1	Oui	65 497 €	43 321 €	66	1 443	717	50	Action réalisée avec des résultats quantitatifs impressionnants en cette période marquée par 2 années de Covid qui ont conduit à l'annulation (confinement, désistements, déficit d'inscrits) de nombre d'actions d'animation et d'éducation (Moyenne 2016-2021: 60 / an)	Sur ce public, il est essentiel que le gestionnaire revienne à un niveau d'implication équivalent à celui qu'il avait au cours du PG2 : la RN ne peut pas faire reposer sa mission et sa responsabilité d'éducation sur un partenaire, le PML, qui certes est un acteur majeur et éminemment complémentaire, mais dont ce n'est pas la vocation : la RN doit porter en propre son scénario éducatif en matière de conservation et de biodiversité (le PML étant plus sur des thématiques "nature et environnement") afin de garantir l'atteinte de ses objectifs conservatoires. Ainsi que prévu initialement par le PG, il serait sans doute plus efficace de développer davantage ce type d'animation à destination de groupes "locaux" - constitués ou non - plutôt que des visites guidées tous publics qui ne rassemblent souvent peu de personnes quoique donnant l'occasion de communiquer plus largement et de montrer la présence de la RN sur le territoire. Le démarchage actif de nouveaux publics (clubs de sport, associations de parents d'élèves, comités d'entreprise...) serait sans aucun doute une piste à suivre pour à la fois toucher des groupes déjà constitués, locaux et de toucher des publics "non conquis" Penser enfin dans les RA à bien noter ici les actions à destination de groupes locaux composés de riverains et usagers, comptabilisées dans les RA sous 5,5,4
		CC 5.2.2	Elaboration de documents de découverte de la RN	1	Non engagée - non conforme	22 073 €	0 €	0	371	0	0	Prévue sur la période 2016-2021, l'action n'a été engagée budgétairement qu'en fin 2021 pour une conduite en 2022 dans le cadre de l'étude "organisation, amélioration valorisation de l'offre de découverte sur la RNVL" (CI524").	Aboutissement de l'étude CI524 (2022) et mise en œuvre de ses résultats (2023-2026)
		CC 5.2.3	Création d'une application mobile de découverte de la RN	3	Non engagée - conforme	0 €	0 €	-	0	0	-	Prévue sur la période 2016-2021, l'action n'a été engagée budgétairement qu'en fin 2021 pour une conduite en 2022 dans le cadre de l'étude "organisation, amélioration valorisation de l'offre de découverte sur la RNVL" (CI524").	Aboutissement de l'étude CI524 (2022) et mise en œuvre de ses résultats (2023-2026)
		CI 5.2.4	Rénovation des trois sentiers de découverte	1	Non engagée - non conforme	14 297 €	20 937 €	146	328	440	134	Prévue sur la période 2016-2021, l'action n'a été engagée budgétairement qu'en fin 2021 pour une conduite en 2022 dans le cadre de l'étude "organisation, amélioration valorisation de l'offre de découverte sur la RNVL" (CI524"). Fort dépassement sur cette action (€ et ETP) avant même le démarrage : raison ?	Aboutissement de l'étude CI524 (2022) et mise en œuvre de ses résultats (2023-2026)
		CS 5.2.5	Etude sur l'accessibilité de la RN pour les publics en situation de handicap	3	Non engagée - non conforme	20 936 €	0 €	0	468	95	20	Prévue sur la période 2016-2021, l'action n'a été engagée budgétairement qu'en fin 2021 pour une conduite en 2022 dans le cadre de l'étude "organisation, amélioration valorisation de l'offre de découverte sur la RNVL" (CI524").	Aboutissement de l'étude CI524 (2022) et mise en œuvre de ses résultats (2023-2026)
		CC ou CI 5.2.6	Mise en œuvre de supports de découverte pour les publics en situation de handicap	3	Non engagée - conforme	0 €	0 €	-	0	0	-	Prévue sur la période 2022-2026, l'action a été engagée malgré tout techniquement dès fin 2021 pour une conduite en 2022 dans le cadre de l'étude "organisation, amélioration valorisation de l'offre de découverte sur la RNVL" (CI524"). A ce stade, aucun budget ne lui a été affecté En outre, la RN a accueilli l'association "Braille et culture" dans le cadre d'une étude de faisabilité pour créer un réseau de sites de découverte du patrimoine ligérien accessible aux PSH sensoriel ou mental. Des préconisations ont été faites sur divers sites dont la RNVL. Le CenCVL a ensuite priorisé les sites d'application, dont la RNVL n'a pas fait partie. Le site de La Gargaude en aval immédiat de la RNVL, fait partie des sites d'application.	Aboutissement de l'étude CI524 (2022) et mise en œuvre de ses résultats (2023-2026)

Intégration	MS 5.2.7	Diffusion d'informations générales sur la RN et d'actualité sur sa gestion via divers supports	1	Oui	56 923 €	35 342 €	62	1 248	856	68,6	<p>La RN réalise chaque année un réel plan de diffusion très complet des informations auprès de tous les publics, à travers une multitude de supports, et en s'appuyant largement sur les médias spécifiques de ses partenaires, ce qui permet de gagner en lisibilité. L'effort de communication dans ce domaine est considérable comparé à de nombreuses autres RN.</p> <p>Pourtant, malgré son antériorité, la RN ne dispose toujours pas de page dédiée sur les réseaux sociaux, ni de site web (action 528), ni de plan de communication, et pas vraiment d'inventaire et d'action prospective pour intégrer des nouveaux supports partenaires.</p> <p>On note aussi une évolution en forte baisse de la communication ces dernières années (manque de moyens et de sujets "novateurs").</p>	<p>Comme l'implication dans l'éducation et la sensibilisation, le gestionnaire ne doit pas réduire par trop sa communication qui seule, peut continuer à l'inscrire dans le paysage des acteurs du territoire et générer un réflexe de pensée lorsqu'il faut le consulter pour des projets qui pourraient générer un impact sur les enjeux biologiques : une RN qui ne communique pas assez devient un acteur "transparent" du territoire, auquel on ne pense plus.</p> <p>En dehors de la communication matérielle (papier, médias...), le moyen le plus efficace reste le contact direct (maraudage, présence terrain, animations et intégration dans les événements locaux, contact informel partenaires, participation à leurs réunions...)</p> <p>En éducation comme en communication, la RN doit s'intéresser aux personnes et aux instances (leur intérêts, contraintes, besoins, activités...) si elle entend les faire s'intéresser à elle (enjeux et besoins) : c'est un facteur clé de la réussite des objectifs de conservation qui ne doit pas être négligé.</p>
	MS 5.2.8	Création d'un site internet dédié à la RNVL	2	Non engagée - non conforme	16 775 €	0 €	0	195	0	0	<p>Non engagée faute de moyens car priorité P2, bien qu'initialement programmée en 2020</p>	<p>A l'heure d'internet et des réseaux sociaux, une action dans le domaine numérique devrait être considérée comme prioritaire pour la RN dans le contexte sociétal actuel (en revanche le temps nécessaire à l'animation de pages type "Facebook" semble disproportionné par rapport aux besoins d'une RN).</p>
	MS 5.2.9	Edition d'un document de communication du PG	1	Oui	10 832 €	17 726 €	164	164	100	61	<p>Ce document, "l'Essentiel du plan de gestion 2017-2026" a été réalisé dès le début du PG3 (2018) et finalement édité en 2020. Il a été largement diffusé et est mis en ligne : https://www.cen-centrevaldeloire.org/fichiers/files/RNVL/RNVL_Essentiel_PG2017-2026.pdf</p> <p>Le temps de réalisation ayant été 30% inférieur au prévisionnel, le dépassement financier semble résulter des coûts d'édition du document.</p>	<p>Poursuivre sa diffusion et inciter au téléchargement en ligne. Le transmettre à RNF pour mise en ligne dans le Pearltree du réseau destiné au partage entre gestionnaires.</p>
	MS 5.2.10	Edition de produits de communication	3	Non engagée - conforme	0 €	0 €	-	0	0	-	<p>Programmée en 2ème partie PG (2022-2026)</p>	<p>Cette action, déjà non conduite au cours du PG2, est pertinente en période 2022-2026</p>
	CS 5.2.11	Recueil de la mémoire et des représentations locales sur l'évolution de la Loire sur le secteur RN	2	Non engagée - non conforme	38 168 €	0 €	0	702	0	0	<p>Non engagée faute de moyens car priorité P2</p>	<p>A engager en recherchant des moyens financiers extérieurs auprès de partenaires locaux (ou par le biais d'un stagiaire) : la mémoire des anciens va s'éroder rapidement désormais, et va s'accélérer au fil; des changements attendus sous l'effet du changement climatique. A faire rapidement si elle est maintenue. Elle doit être transférée (rattachée) à l'OLT1 car c'est sur cet enjeu prioritaire de la RN que s'exerce la pression sociale liée à la compréhension erronée des phénomènes à l'œuvre dans le lit de la Loire. Le recueil des mémoires est un outil à double utilité, l'une d'elles étant d'ouvrir un espace de dialogue et de pédagogie active.</p>
	MS 5.2.12	Réalisation de supports sur l'évolution de la Loire et son fonctionnement	2	Non engagée - non conforme	18 413 €	0 €	0	335	0	0	<p>Non engagée faute de moyens car priorité P2</p>	<p>Cette action devrait être engagée et passée en priorité 1. Elle doit par ailleurs être transférée, comme CS5.2.11, dans l'OLT1 car c'est sur cet enjeu prioritaire de la RN que s'exerce la pression sociale liée à la compréhension erronée des phénomènes à l'œuvre dans le lit de la Loire : cela impactera de plus en plus l'action des gestionnaires : un rejet de leurs choix de gestion "fluviaux" serait très dommageable à l'atteinte des OLT.</p>
	CI 5.3.1	Entretien, renouvellement et renforcement de la signalétique et des dispositifs de canalisation de la fréquentation	1	Oui	11 737 €	22 531 €	192	234	477	204,1	<p>Dispositifs de canalisation : Dans l'attente d'une analyse SIG lors de l'évaluation finale, à dire d'expert (ADE) les dispositifs de canalisation de la fréquentation (plots et barrières fixes et amovibles, sentiers, panneaux nautiques camping) sont partiellement complets mais leur état qualitatif est "moyen"</p> <p>Signalétique réglementaire :</p>	<p>Dispositifs de canalisation : au vu de certaines infractions (dépôts de déchets), 1 à 2 accès seraient à fermer, les sentiers sont à améliorer (signalétique, balisage, entretien, attractivité) et il faut sans doute revoir le moyen d'indiquer et d'attirer les randonneurs nautiques vers les campings. Certains points devraient aussi être améliorés suite à l'étude "offre découverte".</p>

										<p>Dans l'attente d'une analyse SIG lors de l'évaluation finale, l'évaluation à dire d'expert (ADE) pose le constat d'une signalétique fonctionnelle à 60-80% (bornes limites, panneaux entrées terrestres et fluviales, panneaux d'info) suite à une remise à niveau en 2021.</p> <p>Coût : au vu des dépassements observés (€ et- ETP), les besoins de remise en état opérés en 2019-2020-2021 semblent avoir été sous-évalués par rapport à l'évolution des dispositifs.</p>	<p>Signalétique réglementaire : Ajouter des pictos "survol" et "embarcations à moteur" + renforcer le nouveau dispositif "bouée nautique" + ajouter des panneaux d'entrée sur les 3 points d'embarquement/débarquement</p> <p>Bien réévaluer les besoins 2022-2027 afin d'éviter les dépassements budgétaires et humains.</p>
MS 5.3.2	Edition de dépliants de présentation de la RNVL	1	Oui	28 663 €	1 075 €	4	293	16	5	<p>A mi-PG, seul le "dépliant RN", support classique d'information de la RN et le plus fondamental des 5, est édité en français et 3 langues étrangères (anglais, allemand et hollandais). Les documents pour les publics en situation de handicap, ainsi qu'un support nautique, ont été intégrés à l'étude de valorisation 524 et leur concrétisation découlerait de cette étude. La réédition du topoguide CK, support "nautique", a aussi été noté nécessaire par les partenaires de la "Loire du Milieu" (voir action 5.3.3 ci-après).</p>	<p>Faire aboutir les supports pour les publics en situation de handicap et les deux supports nautiques (l'un découlant de l'étude "offre de découverte", l'autre étant la réédition du topoguide CK)</p>
MS 5.3.3	Edition d'un support de présentation et de découverte de la RN pour les randonneurs nautiques	2	En cours	6 249 €	0 €	0	86	7	8	<p>Cette action n'a pas été formellement engagée car, suite à la rencontre inter-partenaires « activités nautiques et espaces naturels » d'octobre 2018, l'actualisation et l'amélioration de la diffusion du Topoguide « Descentes de Loire – Bourbonnais, nivernais, sancerrois », édité en 2014 par les conseils départementaux de la Nièvre, du Cher et de l'Allier, ont paru plus pertinent dans un premier temps, que l'édition d'un nouveau support spécifique à la réserve naturelle. Aussi la réflexion sur cette action a été réorientée vers ce choix : l'action est donc considérée comme "en cours" même si les réflexions du groupe n'ont pas encore été concrétisées.</p>	<p>Faire aboutir l'idée de faire intégrer des éléments RN lors de la réédition des topoguides "nautique" par les partenaires porteurs (FDCK, CD...)</p>
SP 5.3.4	Proposition de mesures complémentaires précisant la réglementation de la RN	2	En cours	7 472 €	1 770 €	24	179	23	13	<p>2 AP ont été pris et réglementent 2 des 4 activités visées par le PG3 : 1 AP survol + 1 AP embarcations à moteur.</p> <p>Le point noir le plus complexe à gérer sera la question des pratiques commerciales et touristiques. Bien que l'arrêté de création de la RN prévoit leur interdiction (article 16 "Toute activité industrielle est interdite. Peuvent seules être autorisées, par le préfet après avis du comité consultatif, les activités commerciales liées à la gestion et à l'animation de la réserve naturelle, dans des lieux prévus à cet effet." et article 19 "Les activités sportives ou touristiques peuvent être réglementées par le préfet après avis du comité consultatif."), le choix a plutôt été pour l'instant de faire un travail d'accompagnement et d'encadrement, notamment sur la question des activités nautiques (d'où l'action 5.4.2.)</p>	<p>Poursuivre le travail et faire aboutir le complément relatif à la pêche dans les frayères. Sur la question des activités commerciales, une réflexion est à poursuivre entre gestionnaire et autorités compétentes pour définir si ces pratiques ont un impact fort sur l'état écologique de la RN (oui sur la question des sternes, mais il faut confronter cela avec l'avis du CS quant à l'avenir de cette espèce au vu des changements climatiques attendus). Si oui, alors le respect du décret de création est à promouvoir.</p>
SP 5.3.5	Veille du territoire et surveillance de la réserve naturelle	1	Oui	116 810 €	57 345 €	49	2 535	1 298	51	<p>La RN réalise les actions régaliennes de suivi et police chaque année et tient un fichier de suivi des infractions qui lui permet de jauger la part de chaque type d'infraction et le volume global des infractions constatées</p> <p>Toutefois, faute d'un second garde assermenté et de moyens humains suffisants sur la période, les actions de surveillance sont insuffisantes sur la période.</p>	<p>Commissionnement urgent d'un second garde, retour indispensable à des moyens humains suffisants pour conduire cette action essentielle en suffisance et en toute sécurité pour les agents. Nécessité d'un soutien plus fort de la part de l'OFB (nombre d'interventions + spécialités non couvertes par le commissionnement RN, police de l'eau : chasse...)</p>
MS 5.4.1	Élaboration concertée de cahiers de bonnes pratiques pour l'entretien des ouvrages, infrastructures et aménagements existants	2	Non engagée - non conforme	2 995 €	2 055 €	69	62	42	68	<p>Un début d'engagement a eu lieu (tentative de construction d'un partenariat avec RTE - en 2019-2020 surtout - pour l'entretien sous ligne notamment des pelouses à corynéphore), mais qui n'a pas abouti et aurait nécessité sans doute un investissement en temps bien supérieur pour relancer année après année. Non engagée sur les autres volets. L'action est donc considérée comme non conduite sur 2017-2021.</p> <p>A noter cependant que la gestion de la RD59 (bords de route) a été améliorée par prise en compte spontanée par la DDT, ce qui atteste de l'amélioration de la prise en compte de la RN dans le territoire.</p>	<p>Certains points de cette action sont clairement des incontournables (lignes électriques, captages, ouvrages de protection des berges, anciens ouvrages de navigation...) qui devront être traités en priorité sur la fin du PG3. Pour la période 2022-2026, un nettoyage / actualisation de cette liste pourrait être faite afin de bien identifier les actions prioritaires de celles qui sont secondaires ou anecdotiques.</p>

Appropriation	MS 5.4.2	Accompagnement, encadrement et valorisation des activités sportives, touristiques et de découverte utilisant le site (RNVL) et son image	2	En cours	13 291 €	33 821 €	254	289	515	178,3	Seules deux rencontres (2018 et 2019), "Espaces naturels et activités nautiques" initiées par l'équipe de la RNVL ont été conduites et ont permis de cibler au moins une activité touristique/découverte et sportive ainsi qu'initier une réflexion à l'échelle "Loire-Allier du milieu". Les résultats sont très encourageants mais la pandémie semble avoir interrompu la dynamique qui, pour le moment, est à l'arrêt et les décisions n'ont pas été encore concrétisées La RN a aussi mis en œuvre des actions ponctuelles (Biodiv'sport, autocollant, signalétique fluviale, événement "nettoyons la Loire en canoë")	S'agissant d'activités commerciales réglementées (interdites) dans le décret de création de la RN (articles 16 et 19), voir commentaire sur l'avancement de l'action 534), cette action d'accompagnement, qui correspond à un choix stratégique délibéré du gestionnaire (plutôt qu'une action coercitive), devrait être considérée comme prioritaire et non comme secondaire. En outre, au vu du dépassement (€ et ETP) observé sur la période, son dimensionnement pour la période 2022-2027 doit être retravaillé.
	IP 5.4.3	Gestion des populations surabondantes de sangliers	1	Oui	29 696 €	46 905 €	158	663	1 039	156,7	Accompagnement réalisé avec régularité par la RN, de même que la participation à la formation restreinte "chasse"	Action récurrente d'un PG à l'autre, éminemment chronophage, mais indispensable au vu du niveau de pression sociale sur cette question que l'on retrouve sur une majorité de RN françaises. Son dimensionnement (€ et ETP) doit être retravaillé pour cadrer avec la réalité des besoins annuels.
	CI 5.5.1	Aménagement et entretien des berges et des accès	3	Oui	12 496 €	7 439 €	60	273	181	66	La RN a répondu aux 6 sollicitations reçues depuis 2016, et ses avis ont été suivis (malgré un "raté au démarrage" sur l'une des 6)	Cette action répond à une demande sociale (pression) exercée par la population à l'endroit du gestionnaire (demande paysagère de "voir la Loire" et "promener le chien" (cf. enquête 2014). Malgré sa priorité 3, elle ne pas être négligée.
	CS 5.5.2	Réalisation d'une étude de la valeur ajoutée de la RN à son territoire et valorisation	3	Non engagée - conforme	0 €	0 €	-	0	0	-	Action programmée sur la période 2022-2026.	A engager si possible en recherchant des moyens complémentaires auprès de cofinanceurs régionaux ou locaux. Le niveau de priorité (3) est pertinent.
	MS 5.5.3	Organisation d'un événementiel participatif et festif	2	Non engagée - non conforme	18 595 €	0 €	0	421	0	0	Non engagée faute de moyens car priorité P2. Malgré le besoin identifié dès le PG2, l'action n'a pas été mise en œuvre et aucun événement festif, convivial et fédérateur spécifique n'a été développé, ce qui est regrettable. Pour pallier ce manque, la RN prend soin de relier autant que possible ses animations (PA 5.2.1) à des événements locaux, permettant ainsi d'inscrire la RNVL dans la vie culturelle locale.	Le niveau de priorité (2) interroge, quand on sait à quel point l'acceptation passe par la qualité relationnelle, individuelle mais aussi collective.
	MS 5.5.4	Accueil de groupes et médias	2	Oui	23 649 €	6 886 €	29	527	134	25	Bien engagée et de très nombreuses actions conduites alors que l'équipe RNVL n'a jamais mené de démarche prospective sur cette action, qui se fait toujours en fonction des sollicitations. D'après les RA, la RN semble répondre à toutes les sollicitations, mais faute d'un outil de suivi des sollicitations "refusées" (nb et argument du refus), ce résultat est totalement biaisé : le nombre d'opérations de valorisation s'effondre à partir de 2019 : de 2016 à 2018, on note 9/5/8 opérations annuelles, puis seulement 3/4/1 de 2019 à 2021, alors que les sollicitations sont toujours aussi nombreuses voire plus nombreuses (n'ayant pas été comptabilisées, il n'est hélas pas possible de calculer l'effondrement du taux de réponse pour objectiver ce constat). En effet, alors que l'équipe RNVL répondait quasi toujours favorablement lors du PG2, elle est contrainte depuis le PG3 par manque de moyens, de refuser de répondre à des sollicitations (priorisation, refus systématique selon les années... Le risque étant qu'à force de ne pas donner suite, la RNVL risque de ne plus être identifiée par ces publics (groupes et médias).	Ainsi que prévu initialement par le PG, il serait sans doute plus efficace de développer davantage ce type d'animation à destination de groupes "locaux" - constitués ou non - plutôt que des visites guidées tous publics qui ne rassemblent souvent peu de personnes quoique donnant l'occasion de communiquer plus largement et de montrer la présence de la RN sur le territoire. Le démarchage actif de nouveaux publics (clubs de sport, associations de parents d'élèves, comités d'entreprise...) serait sans aucun doute une piste à suivre pour à la fois toucher des groupes déjà constitués, locaux et de toucher des publics "non conquis"
Total OLT5					612 287 €	306 530 €	50	12 008	6 358	52,9		

OLT	Code action	ACTION	Priorité	Etat d'avancement au 31/12/2021 (mi-parcours)	Bilan financier			Bilan moyens humains			Commentaire	Perspectives 2nde période du PG	
					Prévisionnel PG3 2017-2021	Exécuté 2017-2021	taux (%)	Prévisionnel PG3 2017-2021	Exécuté 2017-2021	taux (%)			
OLT6	Fonct courant	EI 6.0.1	Evaluation de la gestion de la RN	1	Non engagée - conforme	0 €	0 €	-	0	0	-	Non concerné sur 2017-2021	L'évaluation à mi-parcours correspond à cette action, elle est conduite dans le respect du calendrier en 2022 Evaluation finale à conduire en fin de PG3, conformément au prévisionnel initial
		MS 6.1.1	Participation aux réseaux de gestionnaires d'espaces naturels et de scientifiques en lien avec les intérêts et enjeux de la RN	1	Oui	69 830 €	44 809 €	64	1 326	830	62,6	Réseaux : Sans tenir compte de l'année particulière 2020 (Covid), la participation de la RN aux réseaux est en nette baisse par rapport à la période précédente (31% seulement, soit un score 2 au lieu d'un score 4 au cours du PG2) : si la RN continue de participer régulièrement à la quasi-totalité des événements organisés par les réseaux CEN, sa régularité de participation a décliné quant aux réseaux de gestionnaires locaux, et a diminué de moitié pour le réseau RNF où l'équipe continue de participer à presque tous les congrès, mais ne participe plus aux séminaires de travail des commissions. Programmes : la RN continue à participer régulièrement aux programmes PastoLoire et Natura 2000, les deux programmes cœur qui impactent le plus immédiatement son action	A poursuivre en améliorant la régularité de participation aux commissions techniques de réflexion
		MS 6.2.1	Participation aux programmes et politiques de gestion intégrée de l'axe Loire	1	En cours	10 686 €	12 127 €	113	234	267	114	Les équipes CENB et CENC, par le biais de la cellule interne "milieux humides", participent aux politiques de l'eau. Un tableur de suivi est en place mais il n'est pas exploité par la RNVL pour valorisation dans le RA (à mettre en place pour le PG3bis). A noter que les CEN ne sont pas membres des instances de gouvernance du SDAGE et qu'il n'y a pas de SAGE sur la Loire moyenne, ce qui explique l'absence de toute participation du gestionnaire dans ce domaine. En revanche, le gestionnaire (cellule MH) participe activement aux instances des Contrats Territoriaux ou Contrats de Rivière transversaux ou contigus à la RNVL. Cette répartition des missions est très pertinente, mais il manque clairement une instance d'échange et de partage des résultats afin que chaque équipe s'approprie ce que fait l'autre : un "groupe Loire" entre les 3 CEN (Allier, Bourgogne et Centre) s'est réuni les 2 premières années de mise en œuvre du PG3, puis ne s'est plus réuni.	A poursuivre. Améliorer le partage avec l'équipe support et avec les équipes thématiques internes (préparation des réunions à l'amont pour faire remonter les enjeux RN spécifiques + débriefing à l'aval de la réunion pour faire retour des avancées ou points d'alerte pour la RNN). Réactiver le "groupe Loire" entre les 3 CEN (Allier, Bourgogne, Centre) afin de dégager la stratégie d'action au long de l'axe Loire et améliorer la transversalité. Veiller à tenir un cahier d'enregistrement des réunions (couvertes ou non par l'équipe), des enjeux remontés, des perspectives pour la RN, afin d'en faire retour dans les RA.
		MS 6.3.1	Animation des instances de gouvernance de la RN	1	Oui	55 636 €	49 960 €	90	1 248	957	77	L'animation des instances de gouvernance de la RN est bonne globalement. Les CCG en particulier, ont des formats tout à fait remarquables -souvent accompagnés de sessions de terrain ou de présentation spécifiques et d'un repas convivial à la mi-journée). En revanche, le recours au CS sur ce premier mi-parcours est un peu insuffisant pour permettre de conserver des liens de qualité sur le long terme. En effort devrait être mise en deuxième période du PG	A poursuivre en veillant à la régularité des échanges avec le CS : sa mobilisation sur 2022-2026 sera importante pour certains indicateurs d'état et leur seuillage, et pour décider de la pertinence ou non des actions prévues sur les annexes hydrauliques vue l'évolution inévitable de la dynamique fluviale
		MS 6.3.2	Rencontres régulières avec les acteurs locaux et accompagnement de projets	1	Oui	17 761 €	23 277 €	131	390	522	134	La RN répond aux sollicitations, mais indique répondre de plus en plus sur un mode "flux tendu" et en ne donnant suite qu'aux priorités absolues, alors même que le prévisionnel (€ et ETP) est dépassé sur la période : cette dichotomie démontre qu'il existe une inflation du nombre de sollicitations extérieures auprès de la RN.	Le retour à la normale dans ce domaine est une urgence : cela nécessitera de redimensionner le temps à prévoir sur l'action, notamment en tenant compte de l'accroissement des sollicitations et/ou en développant des outils de réponse plus automatisés si cela est possible dans quelques domaines (ex. guides de travaux à l'image de ce qu'a pu développer la RNN des Hauts de Chartreuse cf. site web de la RN) ?
		MS 6.3.3	Suivi et gestion photographique de l'action des gestionnaires et de l'évolution du site	3	Non engagée - non conforme	0	0	-	0	0	-	Cette action de priorité 3 n'a pas été engagée faute de moyens humains pour gérer les bases de données photo et l'archivage.	L'équipe prévoit de le réaliser sur 2022-2026. Cette action constitue un plus (mémoire de l'action + partage avec les partenaires), mais elle reste de priorité 3 et n'est pas indispensable au bon fonctionnement de la RN
		MS 6.3.4	Suivi des demandes d'autorisations	1	Oui	16 247 €	15 056 €	93	359	329	92	Action réalisée, dont le rapportage figure dans les rapports d'activités annuels	A poursuivre
		MS 6.3.5	Définition de la politique pénale et participation aux MISEN 58 et 18	1	En cours	10 500 €	4 762 €	45	203	96	47	Seule la participation régulière à la MISEN a été réalisée : la finalisation de la politique pénale n'a pas été faite faute de temps / moyens humains	Faire aboutir en priorité la finalisation de la politique pénale

Etudes/inventaires	MS 6.3.6	Gestion administrative, matérielle et financière	1	Oui	196 252 €	364 667 €	186	4 165	5 668	136	Rapports d'activités et programmations financières sont faites chaque année conformément aux échéances. Concernant la conformité des moyens déployés par rapport aux besoins et à la DO, voir l'analyse financière attachée à l'évaluation à mi-parcours. Le différentiel entre le taux de surconsommation budgétaire et le taux de surconsommation ETP, s'explique par : les aléas de remplacement du GT historique; le doublement non anticipé des frais de gestion de l'Antenne de La Charité par rapport aux anciens locaux de Pouilly ; le coût du personnel CEN venu en support de l'équiper RN (coût salarial supérieur) ; Volet actions participatives : Sur 10 actions réalisées parmi celles où une participation potentielle externe était pré-identifiée dans le PG3, la RN en a effectivement ouvert 6 à la participation extérieure (acteurs, public), soit 60%.	A poursuivre. Quelques rares points d'amélioration possible (voir recommandation du rapport d'évaluation à mi-parcours). Scinder sous la forme d'une action dédiée, l'animation du volet "actions participatives". Attention toutefois à redimensionner les moyens humains et financiers nécessaires à cette action : les besoins en ETP doivent être revus (dépassement de 136% par rapport au prévisionnel) ; le calcul de son coût doit aussi tenir compte des nouveaux frais de gestion des locaux de La Charité s/L, ainsi que des frais de structure et du temps des équipes support (comptable...) (non inclus semble-t-il dans le calcul initial du BP du PG3, expliquant pour partie la surconsommation financière à hauteur de 186%) de 186%)
	CS 6.4.1	Recherche de frayères à lamproies marines	1	Non engagée - non conforme	5 115 €	0 €	0	39	0	0	Manque de moyens	Forte responsabilité potentielle de la RN donc action de priorité 1 à conduire absolument
	CS 6.4.2	Veille naturaliste sur des espèces animales et végétales pressenties à responsabilité	1	Non engagée - non conforme	13 385 €	2 544 €	19	312	61	19	Action régulièrement supprimée en programmation annuelle faute de moyens, info et données fragmentaires récoltées à l'occasion d'autres missions de terrain.	Action prioritaire si le gestionnaire doit être en mesure d'actualiser l'état de la RN pour le diagnostic du PG4.
	CS 6.4.3	Inventaire des coléoptères ripicoles	1	Non engagée - non conforme	16 240 €	0 €	0	31	0	0	Manque de moyens	Action prioritaire compte tenu de m'importance du compartiment "boisements" pour cette RNN alluviale, et vu les évolutions attendues en lien avec le changement climatique
	CS 6.4.4	Inventaires des chiroptères	1	Non engagée - non conforme	16 437 €	0 €	0	31	0	0	Manque de moyens	Complément de connaissances intéressant mais non prioritaire si des choix budgétaires doivent être faits
	CS 6.4.5	Inventaires des hyménoptères apoïdes	3	Non engagée - conforme	0 €	0 €	-	0	0	-	identifiée sur 2022-26	Complément de connaissances intéressant mais non prioritaire si des choix budgétaires doivent être faits
	CS 6.4.6	Inventaires des éphéméroptères-plécoptères	3	Non engagée - conforme	0 €	0 €	-	0	0	-	identifiée sur 2022-26	Complément de connaissances intéressant mais non prioritaire si des choix budgétaires doivent être faits
	CS 6.4.7	Inventaires des arachnides	3	Non engagée - conforme	0 €	0 €	-	0	0	-	identifiée sur 2022-26	Complément de connaissances intéressant mais non prioritaire si des choix budgétaires doivent être faits
	CS 6.4.8	Mise à jour de l'inventaire botanique	2	Non engagée - conforme	0 €	0 €	-	0	0	-	identifiée sur 2022-26	Action nécessaire à l'actualisation du diagnostic du PG4 : à conduire
	CS 6.4.9	Mise à jour de l'inventaire des papillons hétérocères	2	Non engagée - conforme	0 €	0 €	-	0	0	-	identifiée sur 2022-26	Action nécessaire à l'actualisation du diagnostic du PG4 : à conduire
	CS 6.4.10	Mise à jour de l'inventaire des micromammifères	3	Non engagée - conforme	0 €	0 €	-	0	0	-	identifiée sur 2022-26	Action nécessaire à l'actualisation du diagnostic du PG4 : à conduire
	CS 6.4.11	Inventaires des champignons	3	Non engagée - conforme	0 €	0 €	-	0	0	-	identifiée sur 2022-26	Complément de connaissances intéressant mais non prioritaire si des choix budgétaires doivent être faits
	CS 6.4.12	Inventaires des bryophytes	1	Oui	5 977 €	1 632 €	27	23	0	0	Stage ayant nécessité peu d'encadrement de la part de la RN. Voir rapport CBN, réf. 6.4.12-CS_RNVL-PG3_RapportBRYOPHYTE_CBN2020-O-Bardet	-
	Total OLT6					434 065 €	518 834 €	120	8 362	8 731	104	

Bilan établi à partir de l'ensemble des rapports d'activités annuels de la RNN du Val de Loire, du troisième plan de gestion de la RNN 2017-2021, ainsi que de l'ensemble des rapports d'études disponibles fournis par la RNN : voir bibliographie en fin de rapport¹².

¹² POINTECOUTEAU, « Réserve Naturelle du Val de Loire - Rapport d'activités et financier - année 2017 »; POINTECOUTEAU, « Réserve Naturelle du Val de Loire - Rapport d'activités et financier - année 2018 »; POINTECOUTEAU, « Réserve Naturelle du Val de Loire - Rapport d'activités et financier - année 2019 »; POINTECOUTEAU, « Réserve Naturelle du Val de Loire - Rapport d'activités et financier - année 2020 »; POINTECOUTEAU, « Réserve Naturelle du Val de Loire - Rapport d'activités et financier - année 2021 »; VILLEMÉY, « RNN du Val de Loire - Suivi du Solidage glabre sur le Val d'Herry - Année 2019 »; MAZUEL, « RNN du Val de Loire - Plan de gestion 2017-2026 Action CS 3.0.1 : Evaluation décennale de l'état de conservation des boisements alluviaux à bois dur Relevés et analyse 2018 »; JEANNEY, « Analyse des facteurs environnementaux encadrant la nidification des oiseaux du lit mineur de la Loire moyenne »; Haessler, « RNN du Val de Loire, plan de gestion 2017-2026, action CS 1.0.5 : Suivi de la dynamique de renouvellement des saulaies blanches - Relevés et analyse 2017 »; DONCHEVA, « Caractérisation des impacts du bois en rivière sur les dynamiques géomorphologiques en Loire moyenne »; DANDOUAU, « Evaluation des pratiques pastorales - Méthode de suivi technique de l'incidence du pâturage sur les milieux ouverts »; CHEVALIER, « Projet BioMareau II (2016 2019) « Dynamique de recolonisation de la biodiversité après travaux d'entretien du lit de la Loire » »; BARDET, « RNN du Val de Loire - Inventaires bryologiques 2020 »; ARNAUD, « Suivi du Crapaud calamite et du Triton ponctué sur la Réserve Naturelle Nationale du Val de Loire »; CLE Loire en Rhône Alpes, « La grande migration piscicole »; Agence de l'eau Loire Bretagne, « Évolution 2007-2021 de la qualité annuelle des cours d'eau - Station : 04045900 - LOIRE à FOURCHAMBAULT »; Agence de l'eau Loire Bretagne, « Évolution 2007-2021 de la qualité annuelle des cours d'eau - Station : 04046800 - LOIRE à SAINT-SATUR »; Conservatoire des sites naturels Bourguignons, « RNN du Val de Loire, Plan de gestion 2010-2014 - Année 2010 - Action CS 13 : Etat des lieux des populations de Crapaud calamite »; FRITSCH, « RNN du Val de Loire - 3ème Plan de gestion 2017-2026 - Action CS1.0.13 : Suivi annuel des libellules gomphidés - Bilan 2018 »; FRITSCH, « RNN du Val de Loire - 3ème Plan de gestion 2017-2026 Action CS1.0.13 : Suivi annuel des libellules gomphidés - Bilan 2019 »; FRITSCH, « DOCOB des sites Natura 2000 Loire-Allier - Suivi floristique des annexes hydrauliques, Bilan 2019 ».

Annexe 2. Seuillage des indicateurs d'Etat

VISION A LONG TERME				GRILLE DE LECTURE DES METRIQUES (ETAT)						
Objectifs à long terme	Niveau d'exigence (valeur idéale à atteindre sur le long terme)	Indicateurs d'ETAT	Metriques	Indéterminé 0	Très mauvais 1	Mauvais 2	Moyen 3	Bon 4	Très Bon 5	Efficacité (score à atteindre)
OLT 1 FAVORISER UNE DYNAMIQUE FLUVIALE ACTIVE ET MAINTENIR LES RÔLES ECOLOGIQUES DE LA RN POUR LES HABITATS ET ESPÈCES DU LIT VIF	Stabilité de la surface d'alluvions non végétalisée par rapport à la plus ancienne référence disponible : la capacité morphogénique est maintenue intacte	Action morphogénique des crues	Rythme moyen d'évolution des surfaces de bande active (eau+sable) (ha/an)	inconnu	Regression décennale moyenne > 4ha/an	Régression décennale moyenne [1-4ha/an[	Stabilité des surfaces sur 10 ans	Augmentation significative des surfaces > 1ha/an		4
	Aucune perturbation du régime des crues par rapport à la plus ancienne référence disponible	Crues	Fréquence annuelle (moyenne sur 10 ans) et périodicité des crues selon leur niveau (submersion des bancs et bras morts, crues printanières)	inconnu	Pas d'inondation des milieux possible	Régime des crues fortement perturbé par rapport à la plus ancienne référence disponible	Perturbation faible (conservation du régime global avec altération modérée d'une partie des paramètres) du régime	Aucune perturbation du régime des crues par rapport à la plus ancienne référence disponible		4
			Durée totale moyenne des crues de débit > XXXX m3/s	inconnu	aucune crue morphogène	durée moyenne des crues annuelles [1-5j[	durée moyenne des crues annuelles [5-10j[	durée moyenne des crues annuelles >= 10j		
	Stabilité décennale du débit moyen par rapport aux valeurs historiques (moyenne 1967-2008 mesuré à la station de Givry : 218m3/s)	Débit moyen	Débit journalier moyen décennal à la station de Givry (Banque Hydro)	inconnu	< 100 m3/s	[100-200 m3/s[	[200-300 m3/s[	> 300m3/s		4
	Etiage faiblement perturbé, sans impact identifié sur les communautés du lit vif et riveraines, avec un débit variant entre 40m3/s et 60m3/s	Débit d'étiage	Fréquence annuelle et durée (moyennes sur 10 ans) des débits d'étiages et Niveau de variation annuelle des étiages entre 40m3/est 60m3/s	inconnu	Débit très perturbé (écart >50%) par des aménagements	Etiage moyennement perturbé (écart <50%) par des aménagements (soutien d'étiage, dérivation, pompages) ou perturbations ponctuelles	Etiage faiblement perturbé, sans impact identifié sur les communautés riveraines	Etiage non perturbé, avec un débit variant entre 40m3/s et 60m3/s		4
		Durée d'étiage	nb de jours (moyenne décennale) /an avec un débit < 40m3/s	inconnu	?	?	?	?		
	Le niveau de la nappe alluviale se maintient	Fonctionnement de la nappe phréatique et des échanges nappe/rivière	Niveau piézométrique médian et moyen annuel de la nappe	inconnu	La nappe n'est plus du tout accessible à la végétation sur l'ensemble de la réserve et perte totale d'alimentation phréatique des annexes hydrauliques	Enfoncement supérieur au plancher de graviers sur une grande partie de la réserve ou perte d'alimentation phréatique sur certaines annexes hydrauliques	Nappe ayant enregistré un enfoncement modéré mais nappe > graviers et alimentant les annexes hydrauliques historiquement phréatiques	Aucune perturbation, nappe facilement accessible sur toute la réserve, gradient des espaces aquatiques aux milieux terrestres		4
	L'amplitude du battement naturel de la nappe est conservé par rapport aux plus anciennes références disponibles		Amplitude du battement piézométrique	inconnu	Battement très amoindri (écart > 50%) (canaux de dérivation ou lacs de retenue à niveau constant) ou aucun battement de la nappe	Battement perturbé (écart < 50%), plus faible que le battement naturel	Battement naturel faiblement perturbé (écart sur l'amplitude < 20%)	Aucune perturbation, battement naturel conservé		4
Reconstitution de la charge de fond	Profil en long	évolution décennale et séculaire du profil en long (cf AL Pêcheur) (et appréciation qualitative du débit (ou volume) décennal et séculaire de la charge de fond)	inconnu	Charge de fond quasiment disparue. Profil en long : forte incision par rapport à la référence historique	Charge de fond quasiment disparue. Profil en long : forte incision par rapport à la référence historique	Charge de fond quasiment disparue. Profil en long : forte incision par rapport à la référence historique	Charge de fond en reconstitution. Profil en long : amélioration par rapport à la référence 2014		4	

	Stabilité de la charge en suspension par rapport à la plus ancienne référence disponible	Charge en suspension	Débit (ou volume) décennal de la charge en MES	inconnu	Charge en suspension soit quasi disparue soit en très grande augmentation dû aux apports anthropiques	Charge en suspension en forte diminution au pas de temps décennal ou fortement réduite par rapport à la plus ancienne référence disponible	Charge en suspension stable au pas de temps décennal et modérément réduite par rapport à la plus ancienne référence disponible	Stabilité de la charge en suspension par rapport à la plus ancienne référence disponible		4	
	Les débris ligneux sont présents et diversifiés	Macro-restes naturels	Quantité et diversité des macro-restes naturels	inconnu	Aucun embâcle visible	Présence d'embâcles faible	Présence d'embâcles mais tous de la même taille	Présence d'embâcles importante et de tailles variées		4	
	La qualité PHYSICO-CHEMIE de l'eau (niveau trophique et toxiques) est très bonne à l'amont (station de Fourchambault) et à l'aval (station de St Satur)	SEQ Eau	Fbit - Matières organiques et oxydables		inconnu	Mauvaise	Passable	Bonne	Très bonne		4
			Fbit - Matières azotées		inconnu	Mauvaise	Passable	Bonne	Très bonne		4
			Fbit - Nitrates		inconnu	Mauvaise	Passable	Bonne	Très bonne		4
			Fbit - Matières phosphorées		inconnu	Mauvaise	Passable	Bonne	Très bonne		4
			StS - Matières organiques et oxydables		inconnu	Mauvaise	Passable	Bonne	Très bonne		4
			StS - Matières azotées		inconnu	Mauvaise	Passable	Bonne	Très bonne		4
			StS - Nitrates		inconnu	Mauvaise	Passable	Bonne	Très bonne		4
			StS - Matières phosphorées		inconnu	Mauvaise	Passable	Bonne	Très bonne		4
	La connectivité amont-aval est fonctionnelle (en particulier le rôle corridor / poissons migrateurs)	Poissons grands migrateurs utilisant la RNNVL (Saumon, Aloses, Anguilles, Truite de mer)	Nb moyen annuel cumulé d'individus dénombrés aux stations de comptage de Decize + Vichy		inconnu	[0-2250] individus/an sur la décennie du PG	[2250-4500] individus/an sur la décennie du PG	[4500-6750] individus/an sur la décennie du PG	[6750-9000] individus/an sur la décennie du PG	> 9000 individus / an sur la décennie du PG	5
	La reproduction sexuée des salicacées (Populus nigra et Salix spp) est effective, toutes les classes d'âges sont bien représentées	Saulaies pionnières	Densités des classes d'âge des salicacées (Evolution de la répartition des arbres en classes de hauteur des arbres (<2 m, 2-5 m, 5-10 m, 10-20 m, >20 m))		inconnu	Les classes inférieures à 10m fournissent chacune moins de 5% des tiges (régénération quasiment absente)	Les classes de hauteur inférieure à 10m fournissent chacune moins de 10% des tiges de Salicacées (régénération insuffisante)	Les Salicacées sont présents dans toutes les classes de hauteur : des semis inférieurs à 50cm aux arbres de grande taille et répartis de manière hétérogène. Chaque classe apporte 5 à 20% d'espèces à bois tendres (une classe déficitaire possible).	Les Salicacées sont présents dans toutes les classes de hauteur : des semis inférieurs à 50cm aux arbres de grande taille et répartis de manière homogène. Chaque classe fournit de 15 à 25% des tiges.		5
Les surfaces de pelouses pionnières à corynéphore se maintiennent à minima sur la RNNVL	Pelouses à corynéphore	Surface		inconnu	[0-1,75] ha	[1,75-3,5 ha]	[3,5-5,25 ha]	[5,25 ha-7ha]	>7ha	5	
Le Crap. calamite utilise tous les chenaux favorables potentiels	Crapaud Calamite	Ratio chenaux occupés / chenaux potentiellement favorables		inconnu	0	< 25%	25 à 50%	50 à 75%	> 75%	5	
Le Gomphe serpentin est bien représenté parmi les gomphidés	Gomphe serpentin	Ratio annuel d'exuvies de Gomphe serpentin / autres gomphes (moyenne décennale)		inconnu	0-20% [	[20-40% [	[40-60%[	[60-70%[	[70% et +	5	

VISION A LONG TERME				GRILLE DE LECTURE DES METRIQUES (ETAT)							
Objectifs à long terme	Niveau d'exigence (valeur idéale à atteindre sur le long terme)	Indicateurs d'ETAT	Metriques	Indéterminé 0	Très mauvais 1	Mauvais 2	Moyen 3	Bon 4	Très Bon 5	Optimum (score à atteindre)	
OLT 2 MAINTENIR ET AMELIORER LA MOSAIQUE DE MILIEUX OUVERTS HERBACES ET LES ESPECES ASSOCIEES	Les 8 sites de PELOUSES sont en bon état de conservation et caractéristiques d'une Loire fonctionnelle	Surface	Nb de sites où l'indicateur s'est dégradé entre deux campagnes de suivi	pas de donnée	7-8 sites	5-6 sites	3-4 sites	1-2 sites	0 sites	5	
		Morcellement moyen des entités		pas de donnée	7-8 sites	5-6 sites	3-4 sites	1-2 sites	0 sites	5	
		Milieux arbustifs : recouvrement		pas de donnée	7-8 sites	5-6 sites	3-4 sites	1-2 sites	0 sites	5	
		Milieux arbustifs : colonisation		pas de donnée	7-8 sites	5-6 sites	3-4 sites	1-2 sites	0 sites	5	
		Espèces rudérales : recouvrement		pas de donnée	7-8 sites	5-6 sites	3-4 sites	1-2 sites	0 sites	5	
		Groupements prairiaux : recouvrement		pas de donnée	7-8 sites	5-6 sites	3-4 sites	1-2 sites	0 sites	5	
		Présence d'EEE		pas de donnée	7-8 sites	5-6 sites	3-4 sites	1-2 sites	0 sites	5	
		Atteintes aux entités		pas de donnée	7-8 sites	5-6 sites	3-4 sites	1-2 sites	0 sites	5	
	Les 14 sites de PRAIRIES sont en bon état de conservation et caractéristiques d'une Loire fonctionnelle	% Espèces prairiales	Nb de sites où l'indicateur s'est dégradé entre deux campagnes de suivi	pas de donnée	10-14 sites	6-9 sites	3-5 sites	1-2 sites	0 sites	5	
		% Espèces rudérales		pas de donnée	10-14 sites	6-9 sites	3-5 sites	1-2 sites	0 sites	5	
		Colonisation en ligneux		pas de donnée	10-14 sites	6-9 sites	3-5 sites	1-2 sites	0 sites	5	
		% Sol nu		pas de donnée	10-14 sites	6-9 sites	3-5 sites	1-2 sites	0 sites	5	
		Présence d'EEE		pas de donnée	10-14 sites	6-9 sites	3-5 sites	1-2 sites	0 sites	5	
	Les cortèges d'espèces indicatrices présentent une bonne intégrité	Buplèvre de Gérard	Tendance de présence (qualitatif)	pas de donnée	baisse	-	maintien	-	augmentation	5	
		Centaurée maculée	Tendance de présence (qualitatif)	pas de donnée	baisse	-	maintien	-	augmentation	5	
		Gagée des prés	Tendance de présence (qualitatif)	pas de donnée	baisse	-	maintien	-	augmentation	5	
		<i>Cortèges floristiques ? Cortèges d'orthoptères (dont O; souffrée) ?</i>	<i>A construire durant la seconde phase du PG3 (voir avec autres RN/protocoles nationaux si possible) : ratio de mailles de présence/favorables ? Indice</i>		A construire ultérieurement si les réflexions en cours dans l'équipe RN aboutissent						5
		<i>Cortèges lépidoptérologiques (dont Cuivré des marais) ?</i>			LES REFLEXIONS SERONT CONDUITES AU COURS DE LA SECONDE MOITIE DU PG3 pour définir des indicateurs éventuels à l'échelle des cortèges						5

VISION A LONG TERME				GRILLE DE LECTURE DES METRIQUES (ETAT)							
Objectifs à long terme	Niveau d'exigence (valeur idéale à atteindre sur le long terme)	Indicateurs d'ETAT	Metriques	Indéterminé 0	Très mauvais 1	Mauvais 2	Moyen 3	Bon 4	Très Bon 5	Optimum (score à atteindre)	
OLT 3	Les habitats forestiers dans leur ensemble présentent une bonne intégrité	Ancienneté	Continuité de l'état boisé du massif comprenant la réserve	inconnu	Absence d'îlots de forêts anciennes dans le massif comprenant la réserve (changement d'affectation du sol)		Présence d'îlots de forêts anciennes dans le massif comprenant la réserve et preuves de défrichements, d'atteintes au sol ou de modifications importantes de la		Présence d'îlots de forêts anciennes dans le massif comprenant la réserve et absence de défrichements, d'atteintes au sol ou de modifications importantes de la	5	
		Fragmentation du massif forestier	Taux de boisement de la sylvoécocorégion (SER) à laquelle appartient la réserve	inconnu	Forêt de la réserve située dans une SER boisée à moins de 15 %	Forêt de la réserve située dans une SER boisée à plus de 15 % et moins de 30 %	Forêt de la réserve située dans une SER boisée à plus de 30 % et moins de 50 %	Forêt de la réserve située dans une SER boisée à plus de 50 % et jointive avec aucune SER boisée à plus de 50 %			5
			Présence de grandes infrastructures dans et autour de la réserve	inconnu	La réserve est totalement enclavée dans un réseau de grandes infrastructures de transport (dans une limite de 10 km autour de la réserve)	La réserve est traversée par un linéaire de grandes infrastructures de transport mais non enclavée	La réserve est bordée pour partie (dans une limite de 10 km autour de la réserve) mais non traversée par un linéaire de grandes infrastructures de transport	La réserve n'est ni traversée ni bordée par un linéaire de grandes infrastructures de transport (dans une limite de 10 km autour de la réserve) mais est traversée par une route			5
		Emprises anthropiques non boisées	Recouvrement (en % à l'ha) de la desserte forestière dans la réserve	inconnu	Plus de 10 %	5 à 10 %	1 à 5 %	Moins de 1 %	Recouvrement nul	5	
		Fonctionnement hydrologique (uniquement si pertinent)	Degré de connexion hydraulique du site avec d'autres espaces forestiers de l'axe Loire et connectivité avec les annexes	inconnu	A construire ultérieurement si cet indicateur peut être renseigné. Sinon, à supprimer							5
	Les FORÊTS DE BOIS DURS (chênaies-frênaies-ormes) ont une composition caractéristique	Flore de la strate herbacée et muscinale : espèces diagnostiques de l'habitat sur le plan phytosociologique	Présence	inconnu	Diagnostic impossible = habitat potentiel non décrit		Diagnostic difficile ou compliqué dans le cas de certains sylvofaciès = description incertaine de l'habitat potentiel		Diagnostic clair = description de l'habitat potentiel possible	5	
		Espèces ligneuses allochtones (composition dendrologique) à l'habitat	Proportion en surface terrière (G)	inconnu	G essences allochtones > 30%	G compris entre 15 et 30 % inclus	G compris entre 5 et 15 % inclus	G essences allochtones ≤ 5 %	Aucune essence allochtone à l'habitat	5	
		Espèces ligneuses caractéristiques de la phase optimale de l'habitat	Importance relative	inconnu	Au moins une espèce ligneuse caractéristique de la phase optimale présentes dans seulement 1 seule classe, voire absente	Au moins une espèce ligneuse caractéristique de la phase optimale présentes dans seulement 2 classes	Au moins une espèce ligneuse caractéristique de la phase optimale présente dans seulement 3 classes	Au moins une espèce ligneuse caractéristique de la phase optimale présente dans seulement 4 classes	Toutes les espèces ligneuses caractéristiques de la phase optimale présentes dans toutes les classes de diamètres	5	
		Grandes lianes ligneuses typiques	Richesse	inconnu	Proportion d'arbres porteurs de lianes atteignant le houppier < 10%	Proportion d'arbres porteurs de lianes atteignant le houppier > 10%	Proportion d'arbres porteurs de lianes atteignant le houppier < 10%	- Proportion d'arbres porteurs de lianes atteignant le houppier > 10%	- Proportion d'arbres porteurs de lianes atteignant le houppier > 10%	5	
		Ligneux arbusatifs typiques	Richesse	inconnu	Moins de 3 espèces présentes dans au moins 10% des placettes	3 ou 4 espèces présentes dans au moins 10% des placettes	5 ou 6 espèces présentes dans au moins 10% des placettes	7 ou 8 espèces présentes dans au moins 10% des placettes	9 espèces au moins présentes dans au moins 10% des placettes	5	
		Espèces exotiques envahissantes ligneuses arborescentes et lianescentes	Fréquence de présence	inconnu	Fréquence strictement supérieure à 50 %	Fréquence comprise entre 25 et 50% inclus	Fréquence comprise entre 5 et 25% inclus	Fréquence inférieure ou égale à 5%	Fréquence nulle	5	
		Espèces exotiques envahissantes arborescentes	Fréquence de régénération	inconnu	Fréquence strictement supérieure à 50 %	Fréquence comprise entre 25 et 50% inclus	Fréquence comprise entre 5 et 25% inclus	Fréquence inférieure ou égale à 5%	Fréquence nulle	5	
		Espèces végétales exotiques envahissantes (herbacées)	Fréquence d'observation	inconnu	Fréquence strictement supérieure à 50 %	Fréquence comprise entre 25 et 50% inclus	Fréquence comprise entre 5 et 25% inclus	Fréquence inférieure ou égale à 5%	Fréquence nulle	5	
	Les FORÊTS DE BOIS DURS (chênaies-frênaies-ormes) ont une structure caractéristique	Structure horizontale (toutes espèces confondues)	Proportion de très gros bois (TGB)	inconnu	Aucun TGB	G TGB entre 0 et 5%	G TGB entre 5 et 10%	G TGB entre 10 et 15%	G TGB > 15%	5	
			Proportion relative de la surface terrière (G) par classes de diamètres	inconnu	1 ou 2 classes	3 classes	4 classes	5 classes	6 classes	5	
Les FORÊTS DE BOIS DURS (chênaies-frênaies-ormes) ont un fonctionnement optimal	Bois mort (toutes espèces confondues)	Ratio bois mort / bois total (vivant + mort)	inconnu	Inférieur à 3%	Entre 3 et 5%	Entre 5 et 10%	Entre 10 et 15%	Supérieur à 15%	5		
		Contribution du bois mort > 30 cm de diamètre au volume de bois mort total	inconnu	moins de 5 %	de 5 à 25 %	de 25 à 50 %	de 50 à 75 %	Plus de 75 %	5		
		Présence des stades de décomposition	inconnu	Présence d'un seul stade	Présence d'au moins 2 stades	Présence d'au moins 3 stades	Présence d'au moins 4 stades	Présence de tous les stades	5		

GARANTIR LA NATURALITE DES BOISEMENTS ALLUVIAUX	La PROPORTION forêts de bois tendres / bois dur est stable ou en augmentation		Forêts de bois tendres	Surface	inconnu	Diminution importante	Diminution faible	Stabilité	Augmentation faible	Augmentation forte	4	
	Les FORÊTS DE BOIS TENDRES (peupleraies noires) ont une composition caractéristique	Espèces ligneuses allochtones (composition dendrologique) à l'habitat		Proportion en surface terrière (G)	inconnu	Gessences allochtones > 30%	G compris entre 15 et 30% inclus	G compris entre 5 et 15% inclus	Gessences allochtones ≤ 5%	Aucune essence allochtone à l'habitat	5	
		Espèces ligneuses caractéristiques de la phase optimale de l'habitat		Importance relative	inconnu	Au moins une espèce ligneuse caractéristique de la phase optimale présentes dans seulement 1 seule classe, voire absente	Au moins une espèce ligneuse caractéristique de la phase optimale présentes dans seulement 2 classes	Au moins une espèce ligneuse caractéristique de la phase optimale présente dans seulement 3 classes	Au moins une espèce ligneuse caractéristique de la phase optimale présente dans seulement 4 classes	Toutes les espèces ligneuses caractéristiques de la phase optimale présentes dans toutes les classes de diamètres	5	
		Ligneux arborescents typiques		Richesse	inconnu	Moins de 3 espèces présentes dans au moins 10% des placettes	3 ou 4 espèces présentes dans au moins 10% des placettes	5 ou 6 espèces présentes dans au moins 10% des placettes	7 ou 8 espèces présentes dans au moins 10% des placettes	9 espèces au moins présentes dans au moins 10% des placettes	5	
		Grandes lianes ligneuses typiques		Richesse	inconnu	Une espèce de liane présente en strate arborescente ou arborée	Une espèce de liane présente en strate arborescente ou arborée	2 ou 3 espèces de liane présentes en strate arborescente ou arborée	2 ou 3 espèces de liane présentes en strate arborescente ou arborée	2 ou 3 espèces de liane présentes en strate arborescente ou arborée	2 ou 3 espèces de liane présentes en strate arborescente ou arborée	5
		Espèces exotiques envahissantes ligneuses arborescentes et lianescentes		Fréquence de présence	inconnu	Fréquence strictement supérieure à 50%	Fréquence comprise entre 25 et 50% inclus	Fréquence comprise entre 5 et 25% inclus	Fréquence inférieure ou égale à 5%	Fréquence nulle	5	
		Espèces exotiques envahissantes arborescentes		Fréquence de régénération	inconnu	Fréquence strictement supérieure à 50%	Fréquence comprise entre 25 et 50% inclus	Fréquence comprise entre 5 et 25% inclus	Fréquence inférieure ou égale à 5%	Fréquence nulle	5	
	Les FORÊTS DE BOIS TENDRES (peupleraies noires) ont une structure caractéristique	Structure horizontale (toutes espèces confondues)		Proportion de très gros bois (TGB)	inconnu	Aucun TGB	G TGB entre 0 et 5%	G TGB entre 5 et 10%	G TGB entre 10 et 15%	G TGB > 15%	5	
				Proportion relative de la surface terrière (G) par classes de diamètres	inconnu	1 ou 2 classes	3 classes	4 classes	5 classes	6 classes	5	
	Les FORÊTS DE BOIS TENDRES (peupleraies noires) ont un fonctionnement optimal	Bois mort (toutes espèces confondues)		Ratio bois mort / bois total (vivant + mort)	inconnu	Inférieur à 3%	Entre 3 et 5%	Entre 5 et 10%	Entre 10 et 15%	Supérieur à 15%	5	
		Contribution du bois mort > 30 cm de diamètre au volume de bois mort total	inconnu	moins de 5%	de 5 à 25%	de 25 à 50%	de 50 à 75%	Plus de 75%	5			
			Présence des stades de décomposition	inconnu	Présence d'un seul stade	Présence d'au moins 2 stades	Présence d'au moins 3 stades	Présence d'au moins 4 stades	Présence de tous les stades	5		
<hr/>												
Les SAULAIES BLANCHES ont une surface stable ou en augmentation		Forêts à bois tendres (global)	Surface	inconnu	Diminution importante	Diminution faible	Stabilité	Augmentation			4	
Les SAULAIES BLANCHES ont une structure verticale optimale		Structure verticale ou stratification	Evolution de la répartition des arbres en classes de hauteur des arbres (<2 m, 2-5 m, 5-10 m, >10 m, >20 m)	inconnu	Les classes inférieures à 10m fournissent chacune moins de 5% des tiges (régénération quasiment absente)	Les classes de hauteur inférieure à 10m fournissent chacune moins de 10% des tiges de Salicacées (régénération insuffisante)	Les Salicacées sont présents dans toutes les classes de hauteur : des semis inférieurs à 50cm aux arbres de grande taille et répartis de manière hétérogène. Chaque classe apporte 5 à 20% d'espèces à bois tendres (une classe déficitaire possible).	Les Salicacées sont présents dans toutes les classes de hauteur : des semis inférieurs à 50cm aux arbres de grande taille et répartis de manière homogène. Chaque classe fournit de 15 à 25% des tiges.			4	
Les SAULAIES BLANCHES sont exemptes d'espèces exogènes		Espèces arborescentes exogènes		Evolution de la densité relative (% du nombre de tiges/ha) d'espèces arborescentes exogènes	inconnu	Présence importante d'espèces exogènes (>=20% de recouvrement) 1	Entre 5 et 20% 2	Présence faible (<=5%) 3			Aucune espèce exogène 4	4
		Espèces exogènes herbacées		Evolution du recouvrement en % d'EEE herbacées	inconnu	Présence >=40% 1	Présence entre 10 et 40% 2	Présence inférieure ou égale à 10% 3			Aucune espèce exogène 4	4
		Régénération espèces ligneuses exogènes		Evolution de la densité relative (% du nombre de tiges/ha) de semis d'espèces arborescentes exogènes	inconnu	Présence importante de semis ligneux exogènes (>=20% de recouvrement) 1	Entre 5 et 20% de semis ligneux exogènes 2	Présence faible (<=5%) de semis 3	Aucun semis 4	4		
<hr/>												
Les cortèges faune-flore caractéristiques des boisements alluviaux présentent un bon niveau d'intégrité et une forte typicité		Peuplements de syrphes		Score d'intégrité écologique multicritères des boisements (1 à 100)	inconnu	0-20]	[20-40[	[40-60[	[60-80[	[80-100	5
		Coléoptères saproxylophages		Indicateur en réflexion au sein du réseau des RN, mais non abouti. A construire ultérieurement en inter-RN	inconnu	Indicateur en réflexion au sein du réseau des RN, mais non abouti. A construire ultérieurement en inter-RN						5
					inconnu							5

VISION A LONG TERME				GRILLE DE LECTURE DES METRIQUES (ETAT)						
long terme	Niveau d'exigence (valeur idéale à atteindre sur le long terme)	Indicateurs d'ETAT	Metriques	Indéterminé 0	Très mauvais 1	Mauvais 2	Moyen 3	Bon 4	Très Bon 5	Optimum (score à atteindre)
OLT 4 MAINTENIR LA DIVERSITE DES ANNEXES HYDRAULIQUES ET DES CONDITIONS D'ACCUEIL DES HABITATS ET DES ESPECES INFEODES	La qualité biologique des AH est satisfaisante et diversifiée (bon niveau d'engorgement, de fertilité et de qualité floristique)	La Plaque : Niveau d'engorgement (I02)	Moyenne des valeurs Landolt, Julve Ellenberg (cf protocole Ligéro)	pas de donnée	1-2[	[2-4[	[4-6[	[6-8[	[8-10	5
		La Plaque : Fertilité (I06)	Moyenne des valeurs Landolt, Julve Ellenberg (cf protocole Ligéro)	pas de donnée	1-1,5[	[1,5-3[	[3-4,5[	[4,5-6[	[6-9	5
		La Plaque : Qualité floristique (I08)	Moyenne des coefficients des espèces présentes, pondérée par le recouvrement (cf protocole ligéro)	pas de donnée	1-2[	[2-4[	[4-6[	[6-8[	>=8	5
		La Canche : Niveau d'engorgement (I02)	Moyenne des valeurs Landolt, Julve Ellenberg (cf protocole Ligéro)	pas de donnée	1-2[	[2-4[	[4-6[	[6-8[	[8-10	5
		La Canche : Fertilité (I06)	Moyenne des valeurs Landolt, Julve Ellenberg (cf protocole Ligéro)	pas de donnée	1-1,5[	[1,5-3[	[3-4,5[	[4,5-6[	[6-9	5
		La Canche : Qualité floristique (I08)	Moyenne des coefficients des espèces présentes, pondérée par le recouvrement (cf protocole ligéro)	pas de donnée	1-2[	[2-4[	[4-6[	[6-8[	>=8	5
	La diversité des AH (écologique, topographique et fonctionnelle) et leur dynamique de création et/ou d'entretien naturel, correspondant à un hydrosystème actif	Atterrissement des AH (LigerO - I03) ATTENTION AVIS CS Le suivi LigerO I03 auquel la fiche action fait référence, ne mesure pas l'atterrissement mais le niveau de la nappe et son battement Après relecture a posteriori, l'atterrissement n'est pas d'un indicateur d'Etat mais de pression. Ici, l'indicateur d'état devrait être : Types d'AH présentes	Hauteur de la colonne d'eau libre dans les AH - I03 <i>A FINALISER D'ICI LA FIN DU PG3 A PARTIR DE L'ANALYSE DES SERIES DE DONNEES EN COURS DE RECUPERATION.</i> <i>3 choix possibles pour la RNN :</i> - 1 métrique concaténée pour l'ensemble des AH/piézo (pertinence d'une telle moyenne ???) - 1 ligne par AH - 1 ligne par groupes d'AH ayant un fonctionnement similaire (ex. chenaux / bras morts / trous d'eau) ou groupes d'AH dépendant de la même nappe A voir si cette question de l'atterrissement n'a pas plutôt sa place en indicateur de pression (après relecture a posteriori, je pense que oui, plutôt)	pas de donnée	En l'absence d'analyse des données disponibles sur la période 2017-2021, et en l'absence de hauteur d'eau de référence (optimum à atteindre pour assurer la connexion) il est impossible de prévoir le seuillage adéquate à ce stade	Quelle ht d'eau constitue l'optimum de référence ? Donnée indispensable pour construire le seuillage	5			
			Hauteur d'eau (moy décennale) AH de Mesves ?	pas de donnée			idem	5		
			Hauteur d'eau (moy décennale) AH de Vauvrette ?	pas de donnée			idem	5		
			etc...	pas de donnée			idem	5		
			etc...	pas de donnée			idem	5		
			etc...	pas de donnée			idem	5		
			Métrique à retravailler pour le PG3bis ou pour le PG4 sur la base d'un nombre ou d'un ratio Chenaux connectés + bras morts + trous d'eau/boires ou d'une qualification (voir proposition de seuillage en violet)	pas de donnée			Aucune annexe hydraulique fonctionnelle, le fleuve est quasiment réduit à son seul lit mineur	Uniquement des annexes perchées ou fermées (aucune connexion permanente)	Une majorité d'annexes perchées ou fermées (sans connexion permanente), mais encore quelques annexes ou chenaux connectés en permanence	Une représentation équilibrée de chenaux secondaires connectés en permanence / bras morts / boires ou annexes perchées ou fermées	Idem + un remaniement régulier lié aux crues annuelles ou décennales	5
	Tendance décennale qualitative globale (?)	pas de donnée	tendance à l'enfoncement de la nappe ?	-	stabilité ?	-	Tendance à la hausse ?	5		
	Les cortèges d'espèces indicatrices de bonne fonctionnalité de AH présentent une bonne intégrité	Odonates ATTENTION : Il sera peut-être nécessaire, une fois CS4.0.3 conduit, soit de créer 1 ligne par annexe, soit de concaténer un score d'intégrité global par catégorie d'AH (chenaux, bras morts, trous d'eau) à l'échelle de la RN ?	Intégrité du peuplement (chenaux connectés) - I10	pas de donnée	0-20%[	[20-40%[	[40-60%[	[60-80%[	[80-100%	5
Intégrité du peuplement (bras morts) - I10			pas de donnée	0-20%[	[20-40%[	[40-60%[	[60-80%[	[80-100%	5	
Intégrité du peuplement (trous d'eau) - I10			pas de donnée	0-20%[	[20-40%[	[40-60%[	[60-80%[	[80-100%	5	

VISION A LONG TERME				GRILLE DE LECTURE DES METRIQUES (ETAT)						
Objectifs à long terme	Niveau d'exigence (valeur idéale à atteindre sur le long terme)	Indicateurs d'ETAT	Métri-ques	Indéterminé 0	Très mauvais 1	Mauvais 2	Moyen 3	Bon 4	Très Bon 5	Optimum (score à atteindre)
OLT5 RENFORCER L'ANCRAGE LOCAL DE LA RN	Les citoyens et les acteurs socio-économiques ont une vision positive du rôle de la réserve : ils la connaissent, la RN suscite leur intérêt et leur implication	CONNAISSANCE de la réserve par groupes de publics	Métrique 1 Finalité	Etude non réalisée	score 1 (protocole RNF)	score 2 (protocole RNF)	score 3 (protocole RNF)	score 4 (protocole RNF)	score 5 (protocole RNF)	5
			Métrique 2 Actions	Etude non réalisée	score 1 (protocole RNF)	score 2 (protocole RNF)	score 3 (protocole RNF)	score 4 (protocole RNF)	score 5 (protocole RNF)	5
			Métrique 3 Animation connu	Etude non réalisée	score 1 (protocole RNF)	score 2 (protocole RNF)	score 3 (protocole RNF)	score 4 (protocole RNF)	score 5 (protocole RNF)	5
			Métrique 4 Gestionnaire connu	Etude non réalisée	score 1 (protocole RNF)	score 2 (protocole RNF)	score 3 (protocole RNF)	score 4 (protocole RNF)	score 5 (protocole RNF)	5
			Métrique 5 Périmètre	Etude non réalisée	score 1 (protocole RNF)	score 2 (protocole RNF)	score 3 (protocole RNF)	score 4 (protocole RNF)	score 5 (protocole RNF)	5
			Métrique 6 Réglementation connue	Etude non réalisée	score 1 (protocole RNF)	score 2 (protocole RNF)	score 3 (protocole RNF)	score 4 (protocole RNF)	score 5 (protocole RNF)	5
			Métrique 7 Espèce emblème	Etude non réalisée	score 1 (protocole RNF)	score 2 (protocole RNF)	score 3 (protocole RNF)	score 4 (protocole RNF)	score 5 (protocole RNF)	5
			Métrique 8 Outils de Communication	Etude non réalisée	score 1 (protocole RNF)	score 2 (protocole RNF)	score 3 (protocole RNF)	score 4 (protocole RNF)	score 5 (protocole RNF)	5
			Métrique 9 Contact	Etude non réalisée	score 1 (protocole RNF)	score 2 (protocole RNF)	score 3 (protocole RNF)	score 4 (protocole RNF)	score 5 (protocole RNF)	5
		INTERET suscité par la réserve auprès des différents publics.	Métrique 10 Supports d'infos	Etude non réalisée	score 1 (protocole RNF)	score 2 (protocole RNF)	score 3 (protocole RNF)	score 4 (protocole RNF)	score 5 (protocole RNF)	5
			Métrique 11 Finalité	Etude non réalisée	score 1 (protocole RNF)	score 2 (protocole RNF)	score 3 (protocole RNF)	score 4 (protocole RNF)	score 5 (protocole RNF)	5
			Métrique 12 Animations avis	Etude non réalisée	score 1 (protocole RNF)	score 2 (protocole RNF)	score 3 (protocole RNF)	score 4 (protocole RNF)	score 5 (protocole RNF)	5
			Métrique 13 Réglementation acceptée	Etude non réalisée	score 1 (protocole RNF)	score 2 (protocole RNF)	score 3 (protocole RNF)	score 4 (protocole RNF)	score 5 (protocole RNF)	5
			Métrique 14 Importance	Etude non réalisée	score 1 (protocole RNF)	score 2 (protocole RNF)	score 3 (protocole RNF)	score 4 (protocole RNF)	score 5 (protocole RNF)	5
			Métrique 15 Efficacité	Etude non réalisée	score 1 (protocole RNF)	score 2 (protocole RNF)	score 3 (protocole RNF)	score 4 (protocole RNF)	score 5 (protocole RNF)	5
			Métrique 16 Gestion	Etude non réalisée	score 1 (protocole RNF)	score 2 (protocole RNF)	score 3 (protocole RNF)	score 4 (protocole RNF)	score 5 (protocole RNF)	5
			Métrique 17 Gestionnaires	Etude non réalisée	score 1 (protocole RNF)	score 2 (protocole RNF)	score 3 (protocole RNF)	score 4 (protocole RNF)	score 5 (protocole RNF)	5
			Métrique 18 Plus values territoire	Etude non réalisée	score 1 (protocole RNF)	score 2 (protocole RNF)	score 3 (protocole RNF)	score 4 (protocole RNF)	score 5 (protocole RNF)	5
		Métrique 19 Plus values perso	Etude non réalisée	score 1 (protocole RNF)	score 2 (protocole RNF)	score 3 (protocole RNF)	score 4 (protocole RNF)	score 5 (protocole RNF)	5	
		ENVIE D'IMPLICATION suscité par la réserve	Métrique 20 Contraintes	Etude non réalisée	score 1 (protocole RNF)	score 2 (protocole RNF)	score 3 (protocole RNF)	score 4 (protocole RNF)	score 5 (protocole RNF)	5
			Métrique 21 Evolution ressentie	Etude non réalisée	score 1 (protocole RNF)	score 2 (protocole RNF)	score 3 (protocole RNF)	score 4 (protocole RNF)	score 5 (protocole RNF)	5
			Métrique 22 Liens	Etude non réalisée	score 1 (protocole RNF)	score 2 (protocole RNF)	score 3 (protocole RNF)	score 4 (protocole RNF)	score 5 (protocole RNF)	5
			Métrique 23 Nature des liens	Etude non réalisée	score 1 (protocole RNF)	score 2 (protocole RNF)	score 3 (protocole RNF)	score 4 (protocole RNF)	score 5 (protocole RNF)	5
			Métrique 24 Participation animations	Etude non réalisée	score 1 (protocole RNF)	score 2 (protocole RNF)	score 3 (protocole RNF)	score 4 (protocole RNF)	score 5 (protocole RNF)	5
			Métrique 25 Ecoute	Etude non réalisée	score 1 (protocole RNF)	score 2 (protocole RNF)	score 3 (protocole RNF)	score 4 (protocole RNF)	score 5 (protocole RNF)	5
			Métrique 26 Echanges	Etude non réalisée	score 1 (protocole RNF)	score 2 (protocole RNF)	score 3 (protocole RNF)	score 4 (protocole RNF)	score 5 (protocole RNF)	5
		Métrique 27 Evolution échanges	Etude non réalisée	score 1 (protocole RNF)	score 2 (protocole RNF)	score 3 (protocole RNF)	score 4 (protocole RNF)	score 5 (protocole RNF)	5	
IMPLICATION EFFECTIVE des acteurs en faveur de la gestion (technique, financière)	Nombre de partenaires impliqués concourant à la mise en œuvre technique du PG	inconnu	[0-20%[	[20-40%[	[40-60%[	60-80%[	[80-100%	5		
	Diversité des cofinanceurs de la MO du PG	inconnu	aucun	-	Dotation courante uniquement	DC et 1-3 partenaires financiers	DC et 4+ partenaires financiers	5		

Grille d'interprétation construite sur la base de la méthodologie nationale « DAT » (Diagnostic d'ancrage territorial <https://ancrage.reserves-naturelles.org/ancrage.html>)¹³

¹³ RNF, « Boîte à outils du Diagnostic d'Ancrage Territorial (« ancrage.reserves-naturelles.org ») ».

VISION A LONG TERME				GRILLE DE LECTURE DES METRIQUES (ETAT)						
Objectifs à long terme	Niveau d'exigence (valeur idéale à atteindre sur le long terme)	Indicateurs d'ETAT	Metriques	Indéterminé 0	Très mauvais 1	Mauvais 2	Moyen 3	Bon 4	Très Bon 5	Optimum
OLT 6 OPTIMISER LA GESTION DE LA RESERVE NATURELLE	La gouvernance de la réserve est optimale et conforme à la convention de gestion : - La réserve a un plan de gestion; il est mis en œuvre et évalué conformément aux préconisations de la méthode du CT88 - La réserve a un comité de consultation de gestion; il se réunit au moins 1x/an - La réserve a un conseil scientifique; il se réunit au moins 1x/an - L'organisme gestionnaire de la réserve est nommé - La réserve bénéficie d'un conservateur et d'une équipe de gestion dédiée	Plan de gestion	Validation, mise en œuvre et évaluation	inconnu	Non ou en cours d'élaboration	Validé, non mis en œuvre	Validé, mis en œuvre, rapport d'activité	Validé, mis en œuvre, RA, évaluation complète périodique (conforme au CT88 et convention de gestion)	Validé, mis en œuvre, RA, évaluation complète périodique (conforme au CT88 et convention de gestion y compris échéancier)	5
		Comité Consultatif de Gestion	Fréquence annuelle et appréciation qualitative	inconnu	Non	En cours de création	Oui mais réunions irrégulières	Oui, se réunit 1x/an	Oui, se réunit 1x/an et complété par des groupes de travail participatifs	5
		Conseil Scientifique	Fréquence annuelle et appréciation qualitative	inconnu	Non	En cours de création	Oui mais fonctionnement ou rôle mal approprié	Oui, il se réunit 1x/an	Oui, il se réunit 1x/an et est sollicité pour avis	5
		Formation restreinte "chasse"	Fréquence annuelle et appréciation qualitative	inconnu	[0-20% [	[20-40% [	[40-60% [	[60-80% [	[80-100%	5
		Comité de pilotage technique (inter CEN+RN)	Fréquence annuelle et appréciation qualitative	inconnu	[0-20% [	[20-40% [	[40-60% [	[60-80% [	[80-100%	5
		Organisme gestionnaire	Nomination et convention de gestion	inconnu	Non	En cours	Oui mais convention de gestion à revoir	Convention de gestion ok	Oui	5
		Equipe de gestion dédiée	Existence et recrutement	inconnu	Non	-	En cours de recrutement	-	oui	5

Annexe 3. Seuillages des indicateurs de Pression

OLT1

STRATEGIE D'ACTION				GRILLE DE LECTURE DES METRIQUES (PRESSIONS)						
Objectifs du plan 2017-2026	Résultats attendus	Indicateurs de PRESSION	Métriques	Indéterminé 0	Très mauvais 1	Mauvais 2	Moyen 3	Bon 4	Très Bon 5	Optimum
1.1 Restaurer la dynamique fluviale et/ou mener-encadrer des actions ponctuelles palliant son altération	Une réouverture naturelle de chenaux secondaires fermés ou en voie de fermeture est favorisée par des travaux palliatifs et transitoires	Chenaux entretenus (dévégétalisés, scarifiés) / nombre prévus	Ratio	Indéterminé	0-20%[	[20-40%[	[40-60%[	[60-80%[	[80-100%	5
		Besoins en travaux de réouverture de chenaux	Tendance	Inconnu	-	tendance croissante (ADE)	tendance stable (ADE)	tendance décroissante (ADE)	-	5
	La présence de la Jussie dans les chenaux du lit vif est limitée par l'action dynamique de la Loire	Jussie (lit vif)	Surface occupée par la jussie	Inconnu	Présence permanente dans l'ensemble du lit vif, sous forme de radeaux ou de linéaires continus	Présence permanente dans l'ensemble du lit vif, sous forme de stations ponctuelles	Présence ponctuelle permanente à certains endroits du lit vif	Présence occasionnelle ou anecdotique	Pas de Jussie dans le lit vif	5
	Les travaux n'affectent pas (ou peu) négativement l'état de Conservation des habitats et espèces à responsabilité de la RN liés à la dyn fluviale	Travaux conduits par les partenaires dans le lit mineur	Taux de conformité aux OLT de la RN apprécié à dire d'expert	Inconnu	0-20%[des travaux sont conformes aux OLT de la RN	[20-40%[des travaux sont conformes aux OLT de la RN	[40-60%[des travaux sont conformes aux OLT de la RN	[60-80%[des travaux sont conformes aux OLT de la RN	[80-100% des travaux sont conformes aux OLT de la RN	5

STRATEGIE D'ACTION				GRILLE DE LECTURE DES METRIQUES (PRESSIONS)						
Objectifs du plan 2017-2026	Résultats attendus	Indicateurs de PRESSION	Métriqes	Indéterminé 0	Très mauvais 1	Mauvais 2	Moyen 3	Bon 4	Très Bon 5	Optimum
1.2 Assurer des conditions d'accueil favorables aux espèces sensibles du lit vif	100% des colonies installées sont protégées par API et la mise en place de la protection réglementaire annuelle de la nidification est rapide et effective	Délais de concertation et d'instruction	Durée totale moyenne en nb j (concertation + instruction)	Indéterminé	pas de concertation et/ou instruction non aboutie ou échec nidif intervenu pendant la procédure (la rendant inutile)	Durée totale > [14j	Durée totale [10-14j]	Durée totale [5-10j]	Durée totale <ou = 5j	5
		Colonies protégées par AP	Ratio nb de colonies protégées / nb de colonies installées (calcul sur les seules années où installation effective de colonie)	Indéterminé	[0-25% [sont protégées par AP	[25-75% [	[50-75% [	[75-99 %]	100% des colonies sont en AP	5
	Les effectifs nicheurs de Sternes (pierregarin, naine) se maintiennent sur 10 ans.	Sternes nicheuses (adultes)	Nb moyen de couples nicheurs sur la période du PG	Inconnu	0 couple	[1-20 couples [	[20-40 couples [	[40-60 couples [	[60 couples	5
	Zéro cause d'échec de la reproduction des sternes liée aux dérangements humains	Cause d'échec = dérangement humain identifié	Ratio nb dérangements impactants constatés / nb d'années avec installation effective de nicheurs	Indéterminé	> 50%	[25-50%[	[10-25%[	[0-10%[	0%	5
	Les populations de Bernache du Canada sont contrôlées.	Bernache du Canada	Nombre moyen annuel de couples installés	Indéterminé	7 et +	5-6	3-4	1-2	aucun	5
	Absence d'obstacle à la circulation des poissons grands migrateurs à l'échelle du bassin versant	Transparence migratoire des ouvrages	Capacité de circulation	Inconnu	0-30%[des ouvrages aval RNN équipés de passes à poissons toutes espèces	[30-60%[des ouvrages aval RNN équipés de passes à poissons toutes espèces	[60-100%[des ouvrages aval RNN équipés de passes à poissons toutes espèces	100% des ouvrages aval et amont RNN équipés de passes à poissons toutes espèces	Aucun obstacle sur la Loire (pas d'ouvrages ou ouvrages effacés)	5
1.3 Faire intégrer les enjeux de conservation de la RNVL dans les politiques de gestion du barrage de Villerest	Zéro cause d'échec de la nidification liée aux lâchers de barrage	Causes d'échec de la nidification	Ratio nb lâchers de barrage impactant / nb d'années avec installation effective de nicheurs	Inconnu	> 50%	[25-50%[	[10-25%[	[0-10%[	0%	5
	Les lâchers de barrage permettent l'existence d'un marnage favorable à l'expression des communautés végétales des grèves inférieures	Marnage	Appréciation qualitative	Inconnu	-	-	Marnage unique : lié à la seule baisse progressive du niveau d'eau jusqu'au débit plancher "gestion du barrage"	Marnages multiples : liés à cette baisse progressive + à des "coups de pluie" intermédiaires	-	5
1.4 Améliorer la connaissance sur les libellules gomphidés de la Loire pour améliorer leur gestion	Les connaissances sur l'écologie larvaire des gomphidés permettent au gestionnaire de procéder aux choix de gestion pertinents	Niveau de connaissances	Qualitatif	Inconnu	pas d'avancées sur le PG	-	Etudes en cours ou niveau de connaissance insuffisant malgré l'étude	-	Suffisant pour faire des choix de gestion pertinents	5

STRATEGIE D'ACTION				GRILLE DE LECTURE DES METRIQUES						
Objectifs du plan 2017-2026	Résultats attendus	Indicateurs de PRESSIONS	Métriques	Indéterminé 0	Très mauvais 1	Mauvais 2	Moyen 3	Bon 4	Très Bon 5	Optimum
2.1 - Mettre en œuvre des actions de Restaurer et entretenir les milieux ouverts herbacés et encadrer les pratiques d'exploitation	Absence de Solidage glabre sur la RN (Vauvrette et Les Saulières)	Solidage glabre	Saulières - Recouvrement moyen global (toutes placette confondues)	inconnu	[50-100%[	[25-50%[	[15-25%[	[5-15%[	0-5%[	5
			Vauvrette - Recouvrement moyen global (toutes placette confondues)	inconnu	[50-100%[	[25-50%[	[15-25%[	[5-15%[	0-5%[	5
	Les 17 ha de pelouses (surf initiales + surf restaurée) + 83 ha de prairies sont pâturées et/ou fauchées.	Entretien pastoral	Nb d'entités de MOH entretenues (Cf onglet MO)	inconnu	0-3 entités	4-5 entités	6-7 entités	8-9 entités	10 entités sur 10	5
	Les pratiques extensives d'entretien des milieux ouverts sont conservées et la pression pastorale est adaptée aux enjeux de conservation	Pression pastorale	Consommation des ligneux (moyenne décennale)	inconnu	"fort" sur 100% des 1-2 entités	"fort" sur 100% des 3-4 entités	"fort" sur 100% des 5-6 entités	"fort" sur 100% des 7 entités	"fort" sur 100% des 8 entités	5
			Casse de branches (moyenne décennale)	inconnu	"fort" sur 100% des 1-2 entités	"fort" sur 100% des 3-4 entités	"fort" sur 100% des 5-6 entités	"fort" sur 100% des 7 entités	"fort" sur 100% des 8 entités	5
			Niveau d'abrouissement (moyenne décennale)	inconnu	"complète" sur 100% des 1-2 modérée sur	"complète" sur 100% des 3-4 modérée sur	"complète" sur 100% des 5-6 modérée sur	"complète" sur 100% des 7 entités	"complète" sur 100% des 8 entités	5
			Chargement (moyenne décennale)	inconnu	100% des 1-2 entités	100% des 3-4 entités	100% des 5-6 entités	"modérée" sur 100% des 7 entités	"modérée" sur 100% des 8 entités	5
	Restaurer 46 ha de pelouses-prairies (5 secteurs) : 4,5ha mécaniquement (2 entités), 41,5ha pastoralement (3 entités).	Secteurs restaurés	Nb d'entités de MOH restaurées mécaniquement (Cf onglet MO)	inconnu	0 entité restaurée	amorcé	en cours	1 entité sur 2	2 entités sur 2 (4,5ha)	5
			Nb d'entités de MOH restaurées pastoralement (Cf onglet MO)	inconnu	0 entité restaurée	amorcé	1 entité sur 3	2 entités sur 3	3 entités sur 3 (41,5ha)	5
	Les pratiques intensives d'entretien des milieux ouverts sont améliorées ou supprimées sur les 7 entités de pâturage fixe.	Conventionnement des 7 entités privées	Nb d'entités en intensif converties en extensif	inconnu	0 entité conventionnée	1-2 entités conventionnées	3-4 entités conventionnées	5-6 entités conventionnées	7 entités sur 7	5
le fonctionnement hydrogéologique de la ZH des vallées est mieux connu pour orienter la gestion des Milieux Ouverts hygrophiles	Niveau de connaissance (fonctionnement hydrogéologique)	Qualitatif	inconnu	pas d'avancées sur le PG	-	Etudes en cours ou niveau de connaissance insuffisant malgré l'étude	-	Suffisant pour faire des choix de gestion pertinents	5	

STRATEGIE D'ACTION				GRILLE DE LECTURE DES METRIQUES (PRESSIONS)						
Objectifs du plan 2017-2026	Résultats attendus	Indicateurs de PRESSIONS	Métriques	Indéterminé 0	Très mauvais 1	Mauvais 2	Moyen 3	Bon 4	Très Bon 5	Optimum
3.1. Pérenniser la non intervention et encadrer les pratiques forestières	Libre évolution permanente sécurisée par un arrêté cadre sur 75% des boisés du DPF et 75% des surfaces de boisés en propriété CEN+Domaine privé Etat et CT hors DPF	Libre évolution permanente sécurisée (DPF + secteurs en AP)	Sécurisation effective	Indéterminé 0	Aucune libre évolution ni AP de sécurisation	Libre évolution compromise en DPF, aucune sécurisation par AP (DPF ou hors DPF)	Libre évolution "de fait" en DPF (sauf cas exceptionnels), aucune sécurisation par AP (ni DPF ni hors DPF)	Sécurisation par AP sur une partie des surfaces visées par le PG3 (action 3,1,1)	Sécurisation par AP sur >80% des surfaces définies par le PG3 (action 3,1,1)	5
	L'exploitation forestière privée fait l'objet de convention de gestion forestière durable ou de mise en place de contrat natura 2000.	Gestion durable effective sur les cycles d'exploitation (dont libre évolution temporaire) (contractualisation des parcelles exploitées)	Taux de contractualisation	inconnu	0-20%[	[20-40%[	[40-60%[	[60-80%[	[80-100%	5
	Absence de boisements exogènes	Boisements exogènes (peupleraies + robineraies)	Surface totale	inconnu	[85,6 à 57,2ha[	[57,2 à 28,6 ha[	[28,6 à 8ha [	[8-5ha]	moins de 5ha	5
	100% des travaux conduits dans la RN tiennent compte des responsabilités et enjeux de conservation forestières de la RNVL	Travaux forestiers en RN : compatibilité effective avec les objectifs du PG	Niveau d'intégration des recommandations / enjeux RN par les projets (appréciation qualitative)	inconnu	Aucune intégration par les acteurs	Intégration très partielle par les acteurs publics et les acteurs privés accompagnés par la RN (PSG, contrats...)	Intégration moyenne par les acteurs publics et les acteurs privés accompagnés par la RN (PSG, contrats...)	Bonne intégration par les acteurs publics et les acteurs privés accompagnés par la RN (PSG, contrats...)	Parfaite intégration par les acteurs publics ou privés, même lorsqu'ils ne sont pas accompagnés par la RN (intégration spontanée par les acteurs)	5
3.2. Faire de la RNVL un site de conservation in situ des ressources génétiques du Peuplier noir	Zéro source de pollution génétique du peuplier noir dans la RN (zéro Peuplier d'Italie et de tout cultivar)	Peupliers en ornement ou cultivés	Niveau de population restant à supprimer (Semi-quantitatif)	inconnu	Aucun des 3 secteurs "points noirs" n'a été restauré	Moins de la moitié des 3 secteurs "points noirs" a été restaurée	La moitié des 3 secteurs "points noirs" a été restaurée	La majeure partie des 3 secteurs "points noirs" a été restaurée	Absence totale de peupliers d'ornement sur la RN	5
		Peupleraies en plain (autres cultivars)	Surface restante dans la RN	inconnu	0-20%[	[20-40%[	[40-60%[	[60-80%[	[80-100%	5

STRATEGIE D'ACTION				GRILLE DE LECTURE DES METRIQUES (PRESSIONS)						
Objectifs du plan 2017-2026	Résultats attendus	Indicateurs de PRESSIONS	Métriques	Indéterminé 0	Très mauvais 1	Mauvais 2	Moyen 3	Bon 4	Très Bon 5	Optimum
4.1 Restaurer et entretenir des annexes hydrauliques pour palier notamment l'altération de la dynamique fluviale	Absence d'atterrissement et de fermeture des 13 annexes hydrauliques principales	Atterrissement des 13 AH principales	Niveau moyen à dire d'experts	inconnu	AH complètement atterries	AH moyennement atterries	AH en cours d'atterrissement	AH peu atterries	AH non ou peu atterries	5
	Les 5 frayères à brochet-bouvière ciblées par la fiche action, sont théoriquement fonctionnelles au moins 3 années sur 5 (débit de connexion < ou = à la ligne d'eau médiane (310m3/s pendant 180j/an)	Sites de frai présentant un débit aval de connexion < ou = à la ligne d'eau médiane (310m3/s pendant 180j/an)	Nombre	inconnu	0-1 site sur 5 connecté à 310 m3/s	2 sites sur 5 connectés à 310 m3/s	3 sites sur 5 connectés à 310 m3/s	4 sites sur 5 connectés à 310 m3/s	5 sites sur 5 connectés à 310 m3/s	5
	Les 6 AH complémentaires en mauvais état au début du PG3, ont retrouvé une capacité d'accueil pour les cortèges faune-flore de ZH	Annexes complémentaires restaurées	Nombre	inconnu	1 sur 6	2 sur 6	3-4 sur 6	5 sur 6	6 sur 6	5
	Zéro EEE végétale et animale (carnassières) dans les AH fermées	Jussie et autres EEE végétales (AH)	Foyers de population présents	inconnu	présence dans > 75% des sites	présente dans 50-75% sites	présente dans 25-50% des sites	présente dans < 25% sites	absence	5
		Tortue de Floride	Présence / absence	inconnu	présence dans > 75% des sites	présente dans 50-75% sites	présente dans 25-50% des sites	présente dans < 25% sites	absence	5
	Les zones humides de marais des Vallées sont soustraites au processus d'assèchement/atterrissement	Zones humides restaurables des Vallées	Surface soustraite	inconnu	0-6[ha	[6-8[ha	[9-16 ha[	[16-21[ha	[21-26ha	5
	La connaissance de l'impact des puits de captage sur les annexes hydraulique est renforcée	Niveau de connaissance (impact des puits de captage)	Qualitatif	inconnu	pas d'avancées sur le PG	-	Etudes en cours ou niveau de connaissance insuffisant malgré l'étude	-	Suffisant pour faire des choix de gestion pertinents	5
4.2 Améliorer les connaissances du fonctionnement hydrogéologique du marais des Vallées	Le fonctionnement hydrogéologique du secteur des Vallées et des échanges nappes-rivière est connu (modes d'alimentation des différentes unités hydrologiques du site (nappe alluviale, bras morts, boires, etc) et permet, entre autres, d'orienter d'éventuels travaux de restauration et d'entretien	Niveau de connaissance (fonctionnement hydrogéologique)	Qualitatif	inconnu	pas d'avancées sur le PG	-	Etudes en cours ou niveau de connaissance insuffisant malgré l'étude	-	Suffisant pour faire des choix de gestion pertinents et caler les indicateurs d'Etat à mesurer : Piézométrie de la nappe alluviale, suivi des hauteurs d'eau des zones humides et de la Loire, suivi géochimique des différentes unités hydrologiques	5

STRATEGIE D'ACTION				GRILLE DE LECTURE DES METRIQUES						
Objectifs du plan 2017-2026	Résultats attendus	Indicateurs de PRESSIONS	Métriques	Indéterminé 0	Très mauvais 1	Mauvais 2	Moyen 3	Bon 4	Très Bon 5	Optimum
5.1 Favoriser et participer à la sensibilisation du jeune public aux enjeux de préservation de la biodiversité et de la RN en particulier en lien avec les acteurs locaux	L'offre de sensibilisation du jeune public et d'Education à l'Environnement (EE) sur la thématique Loire / RN pour les publics scolaires (étudiants) et universitaires est maintenue et/ou renforcée : au moins 5 interventions/an pour les universitaires, 90 interventions / an sont proposées aux scolaires et 20 interventions / an pour le jeune public hors cadre scolaire	Offre à destination des étudiants et universitaires	Nbre interventions auprès des étudiants & universitaires (tous acteurs confondus)	inconnu	moins de 2/an[en moyenne	[2-3/an[en moyenne	[3-4/an[en moyenne	[4-5/an [en moyenne	> 5/an en moyenne	5
		Offre à destination des scolaires (maternelle à lycéens inclus)	Nbre interventions annuelles (tous acteurs confondus)	inconnu	moins de 18 interventions / an	[18-35[	[35-52[	[52-70[	[70 interventions / an (tous acteurs confondus)	5
		Offre à destination du jeune public hors scolaire	Nbre interventions annuelles (tous acteurs confondus)	inconnu	moins de 8 interventions / an	[8-16[	[16-24[	[24-32[	[32 interventions / an (tous acteurs confondus)	5

STRATEGIE D'ACTION				GRILLE DE LECTURE DES METRIQUES						
Objectifs du plan 2017-2026	Résultats attendus	Indicateurs de PRESSIONS	Métriques	Indéterminé 0	Très mauvais 1	Mauvais 2	Moyen 3	Bon 4	Très Bon 5	Optimum
5.2 Améliorer le partage des enjeux avec les riverains et usagers	L'offre d'animations est diversifiée, régulièrement renouvelée, et touche un large public	Offre globale d'animations de découverte/sensibilisation	nb animations proposées (RNVL+PML+CENS confondus)	inconnu	moins de 9 /an [(moyenne décennale des animations proposées, tous organisateurs confondus RN+PML+CEN)	[9-18[	[18-27[	[27-35[	[35+ (tous acteurs confondus)	5
		Offre RNVL d'animations de découverte/sensibilisation	nb animations proposées (RNVL)	inconnu	moins de 4/an [(moyenne décennale des animations proposées, RN seule)	[4-7[	[7-11[	[11-15[	[15+ (RN seule)	
	L'offre d'animations s'adresse aux 7 communes de la RN	Localisation des animations	Taux de couverture des 7 communes		1-2 sur 7	3-4 sur 7	5 sur 7	6 sur 7	7 sur 7	5
	L'offre d'animations couvre l'ensemble des 12 thématiques de la RN (annexe 14 du PG3)	Thématiques d'animation	Taux de couverture	inconnu	[0-20%[	[20-40%[	[40-60%[	60-80%[	[80-100%	5
	L'offre de découverte autonome (équipements), est complète, en bon état, et valorisée	Equipements de découverte autonome	Taux de complétude	inconnu	[0-20%[	[20-40%[	[40-60%[	60-80%[	[80-100%	5
			Etat général	inconnu	Mauvaise	moyen insuffisant	-	moyen suffisant	Bonne	5
		Offre dédiée aux personnes en situation de handicap (outils et équipements)	Taux de complétude	inconnu	[0-20%[	[20-40%[	[40-60%[	60-80%[	[80-100%	5
	Les outils et supports de communication sont renforcés	Offre de communication	Diversité	inconnu	Aucune communication spécifique	Uniquement des supports de comm spécifiques RN d'un seul type (papier)	Uniquement des supports spécifiques RN, de divers types (papier + web dédié, réseaux sociaux...)	Comm via des supports RN et via des supports d'autres acteurs (bulletins municipaux, lettres d'infos partenaires TV ou radio locale...)	Comm organisée du local au national, idéalement avec un plan de comm	5
Les 11 thématiques de gestion RN (annexe 14 du PG) sont abordées dans la comm par au moins 1 outil autre que le doc de comm PG simplifié	Thématiques de comm	Taux de couverture	inconnu	[0-20%[	[20-40%[	[40-60%[	60-80%[	[80-100%	5	

STRATEGIE D'ACTION				GRILLE DE LECTURE DES METRIQUES						
Objectifs du plan 2017-2026	Résultats attendus	Indicateurs de PRESSIONS	Métriques	Indéterminé 0	Très mauvais 1	Mauvais 2	Moyen 3	Bon 4	Très Bon 5	Optimum
5.2 Améliorer le partage des enjeux avec les riverains et usagers	La représentation des fonctionnements fluviaux par les usagers (ou leurs représentants) évolue grâce notamment à la mise en place d'actions permettant le partage, le dialogue et la valorisation des savoirs (populaires/scientifiques) concernant l'évolution et le fonctionnement du fleuve	Représentations concernant la dynamique fluviale	% d'utilisateurs percevant un "enfouissement du lit de la Loire ou une baisse du niveau d'eau"	inconnu	0-10%	10-20%	20-40%	40-60%	>60%	5
			% d'utilisateurs mentionnant "l'extraction de sable" comme cause de l'enfouissement du lit	inconnu	0-10%	10-20%	20-40%	40-60%	>60%	5
			% d'utilisateurs mentionnant "l'arrêt de l'extraction de sable" comme cause de l'ensablement	inconnu	> 60%	40-60%	20-40%	10-20%	<10%	5
	La compréhension des fonctionnements fluviaux (liens de cause à effets) par les acteurs du territoire est améliorée	Compréhension des phénomènes à l'œuvre (liens de causes à effets)	Niveau moyen de compréhension	inconnu	score : 0-0,6	score : >0,6 à 1,2	score : >1,2 à 1,8	score : 1,8 à 2,4	score : 2,4 à 3	5
			% d'acteurs "compréhension non acquise"	inconnu	score -1,5 à <0,5 : >80%	score -1,5 à <0,5 : 60 à 80%	score -1,5 à <0,5 : 40 à 60%	score -1,5 à <0,5 : 20 à 40%	score -1,5 à <0,5 : 0 à 20%	5
			% d'acteurs "compréhension en cours d'acquisition"	inconnu	score 0,5 à 2 : 0 à 20%	score 0,5 à 2 : 20 à 40%	score 0,5 à 2 : 40 à 60%	score 0,5 à 2 : 60 à 80%	score 0,5 à 2 : > 80%	5
			% d'acteurs "compréhension acquise"	inconnu	score >2 à 3 : 0 à 20%	score >2 à 3 : 20 à 40%	score >2 à 3 : 40 à 60%	score >2 à 3 : 60 à 80%	score >2 à 3 : > 80%	5

Grille d'interprétation construite à partir des résultats des deux enquêtes d'appropriation 2013 et 2014¹⁴

¹⁴ CHAMPION, « Enquête socio-économique 2014 auprès des partenaires de la RNN du Val de Loire ((action CS19 du PG2, volet 1)) »; CHAMPION, « Enquête socio-économique 2013 auprès des usagers de la RNN du Val de Loire ((action CS19 du PG2, volet 1)) ».

STRATEGIE D'ACTION				GRILLE DE LECTURE DES METRIQUES						
Objectifs du plan 2017-2026	Résultats attendus	Indicateurs de PRESSIONS	Métriques	Indéterminé 0	Très mauvais 1	Mauvais 2	Moyen 3	Bon 4	Très Bon 5	Optimum
5.3 Faire respecter la réglementation, la faire évoluer et gérer la fréquentation	Les équipements de découverte sont attractifs et permettent de canaliser une partie de la fréquentation en	Fréquentation hors sentiers (non canalisée)	Taux	inconnu	> 40% de la fréquentation totale mesurée se fait hors sentiers	[20-40% [de la fréquentation totale mesurée se fait hors sentiers	[10-20% [de la fréquentation totale mesurée se fait hors sentiers	[5-10% [de la fréquentation totale mesurée se fait hors sentiers	Moins de 5% de la fréquentation totale mesurée se fait hors sentiers	5
	Des dispositifs de canalisation des flux de visiteurs et d'usagers sont maintenus ou renforcés	Dispositifs de canalisation	Niveau de complétude (appréciation qualitative)	inconnu	Absence d'équipements	Equipements insuffisants ou en mauvais état / périmes	40-60% des points d'interprétation nécessaires sont dotés en équipements modernes et entretenus	61-80% des points d'interprétation nécessaires sont dotés en équipements modernes et entretenus	80-100% des points d'interprétation nécessaires sont dotés en équipements modernes et entretenus	5
	La signalétique réglementaire et informative sur le terrain est maintenue voire renforcée pour être fonctionnelle (complète + en bon état)	Signalétique "réserve naturelle" (informative et réglementaire)	Fonctionnalité (complète + en bon état)		[0-20%[de la signalétique "RN" est fonctionnelle (= complète + en bon état)	[20-40%[de la signalétique "RN" est fonctionnelle (= complète + en bon état)	[40-60%[de la signalétique "RN" est fonctionnelle (= complète + en bon état)	60-80%[de la signalétique "RN" est fonctionnelle (= complète + en bon état)	[80-100% de la signalétique "RN" est fonctionnelle (= complète + en bon état)	5
	Des supports d'information adaptés sont en place pour tous les publics (dont les usagers nautiques)	Supports d'information à vocation réglementaire	Nbre doc édités + commentaire qualitatif sur leur diffusion effective	inconnu	1 support (Uniquement dépliant RN en français)	1 support (Dépliant RN en français + 3 langues étrangères)	2 supports (dépliant RN en F/3LE+ 1 support (PSH ou nautique)	3 supports' (Dépliant RN en F/ 3LE, 1 support PSH + 1 support nautique)	5 supports * 3 langues (dépliant RN, site web, supports PSH (handicap visuel + FALC), dépliant nautique)	5
	La veille du territoire est effective : surveillance maintenue (printemps -été), renforcée en automne-hiver et bien répartie sur l'année. La collaboration avec les services de police/environnement (RN, ONCFS, AFB) est maintenue, et renforcée avec les autres	Saisonnalité de la surveillance	Adéquation qualitative	inconnu	Mauvaise	Bonne sur une partie insuffisante des saisons seulement	-	Bonne sur la plupart des saisons	Bonne sur toutes les saisons	5
	Il n'y a pas de pratiques non conformes à la réglementation (connues ou nouvelles)	Collaboration en matière de surveillance	Synergie interservices de PO	inconnu	aucune	partiel OFB non avec PO municipale & gendarmerie	oui avec OFB non avec PO municipale & gendarmerie	oui avec OFB partiel avec PO municipale & gendarmerie	oui avec OFB+ PO municipale + gendarmerie	5
	La réglementation de la RN a été complétée sur les 4 volets déficitaires : survol d'aéronefs, moteurs à turbines, pêche dans les frayères, pratiques touristiques/commerciales	Pratiques non conformes	Nombre	inconnu	>2 pratiques non conformes	-	1 pratiques non conforme	-	Aucune pratique non conforme	5
		Compléments à la Réglementation	Nbre de pratiques ayant fait l'objet de compléments réglementaires	inconnu	aucune	1 sur 4	2 sur 4	3 sur 4	4 sur 4	5

STRATEGIE D'ACTION				GRILLE DE LECTURE DES METRIQUES						
Objectifs du plan 2017-2026	Résultats attendus	Indicateurs de PRESSIONS	Métriques	Indéterminé 0	Très mauvais 1	Mauvais 2	Moyen 3	Bon 4	Très Bon 5	Optimum
5.4 Faire évoluer les activités et usages vers des pratiques compatibles avec les enjeux de la RN	Les outils de cadrage des modalités d'entretien des 9 infrastructures et des 7 points d'aménagements par Des outils et moyens permettant une pratique de ces 3 types d'activités compatible avec les enjeux de préservation des espaces	Cahier des charges, charte ou conventions	Nombre réalisé	inconnu	aucun CDC élaboré	1-4 CDC prioritaires élaborés	5-8 CDC prioritaires élaborés	9 CDC prioritaires élaborés	9 CDC prioritaires et 7 secondaires ou anecdotiques réalisés	5
		Types d'activités	Appréciation qualitative	inconnu	Aucun outil ou moyen déployé pour améliorer la compatibilité ou tirer parti des opportunités pédagogiques	Les réflexions sont en cours à l'échelle de la seule RNVL	Les réflexions sont en cours à l'échelle de l'axe Loire (synergie interpartenariale)	Mise en œuvre effective de moyens et outils en synergie interpartenariale sur l'axe Loire sur 1 à 2 type d'activités	Mise en œuvre effective de moyens et outils en synergie interpartenariale sur l'axe Loire sur les 3 types d'activité (sportives, touristiques)	5
	Voir OP2.1	Conventionnement des 7 entités privées	Nb d'entités en intensif converties en extensif	inconnu	0 entité conventionnée	1-2 entités conventionnées	3-4 entités conventionnées	5-6 entités conventionnées	7 entités sur 7	5
	Voir OP3.1	Gestion durable effective sur les cycles d'exploitation (dont libre évolution)	Taux de contractualisation	inconnu	0-20% [	[20-40% [	[40-60% [	[60-80% [	[80-100% [	5
	Voir OP5.3	Pratiques non conformes	Nombre	inconnu	>2 pratiques non conformes	-	1 pratiques non conforme	-	Aucune pratique non conforme	5
	Les modalités d'entretien par les communes tiennent compte des enjeux et l'impact des modes de régulation des sangliers est minimisé (respect des AP, faible nombre d'interventions nécessaires)	Travaux d'entretien réalisés par les communes	Taux de conformité avec recommandations émises par la RN	inconnu	0-20% [des entretiens réalisés sont conformes aux enjeux	[20-40% [des entretiens réalisés sont conformes aux enjeux	[40-60% [des entretiens réalisés sont conformes aux enjeux	[60-80% [des entretiens réalisés sont conformes aux enjeux	>80% [des entretiens réalisés sont conformes aux enjeux	5
		Battues et interventions chasse à l'arc	nombre	inconnu	fréquence maximale (6 battues / 12 interventions archers)	-	moitié moins	-	Zéro intervention et/ou aucun besoin	5
	Les gestionnaires accompagnent les porteurs de projets émergents pour qu'ils répondent à l'atteinte des enjeux et objectifs de la RN.	Projets émergents	Capacité de la RN à les accompagner	inconnu	Nb ETP insuffisants pour accompagner les projets émergents	Nb ETP suffisants pour accompagner une partie seulement des projets émergents	-	Nb ETP suffisants pour accompagner tous les projets émergents	Nb ETP suffisants, multicompetences à l'échelle de l'équipe couvrant les champs d'intervention nécessaires	5
La RN entretient des relations régulières et de qualité avec les acteurs locaux	Qualité relationnelle	Taux de réponses "excellentes" ou "bonnes"	inconnu	0-20% [	[20-40% [	[40-60% [	[60-80% [	>80% [	5	

STRATEGIE D'ACTION				GRILLE DE LECTURE DES METRIQUES						
Objectifs du plan 2017-2026	Résultats attendus	Indicateurs de PRESSIONS	Métriques	Indéterminé 0	Très mauvais 1	Mauvais 2	Moyen 3	Bon 4	Très Bon 5	Optimum
5.5 Renforcer les liens entre usagers, riverains, partenaires et la RN (<i>site-naturel-et-gestionnaires</i>) et améliorer la reconnaissance de la valeur ajoutée de la RN au territoire	En réponse à la demande sociale, les 11 points d'accès, points de vue, aires de stationnement et de pique-nique sont maintenus et la RN accompagne les communes sur leurs modalités d'entretien.	Demandes d'aménagement ou d'entretien formulées par les communes	Taux de demandes	inconnu	0-20% + commentaire qualitatif sur l'évolution des demandes	[20-40% + commentaire qualitatif sur l'évolution des demandes	[40-60% + commentaire qualitatif sur l'évolution des demandes	[60-80% + commentaire qualitatif sur l'évolution des demandes	[80-100% + commentaire qualitatif sur l'évolution des demandes	5
	Un évènement fédérateur est organisé bisannuellement autour de la RN	Evènements fédérateurs	Périodicité	inconnu	0 sur la durée du PG3	1 sur la durée du PG	2x sur la durée du PG3	3 sur la durée du PG	bisannuels (4 ou 5) sur la durée du PG3	5
	La valeur ajoutée de la RN à son territoire est connue par les gestionnaires de la RN et valorisée auprès des acteurs	Connaissance de la valeur ajoutée de la RN à son territoire et diffusion des résultats	Niveau de connaissance	inconnu	pas d'avancées sur le PG	Etude en cours	Niveau de connaissance insuffisant malgré l'étude	Suffisant pour faire des choix de gestion pertinents	Suffisant + résultats diffusés	5
	La RN accueille 10 groupes ou évènements régionaux à internationaux nationaux et 10 médias régionaux à nationaux, sur la durée du PG3	Evènements et médias nationaux accueillis	Nombre	inconnu	0-4[au cours du PG	[4-7[au cours du PG	[7-10[au cours du PG	[10 à 15[au cours du PG	[15 à 20 au cours du PG	5
5.6 Favoriser, accompagner et valoriser la participation des usagers, riverains et partenaires	Les gestionnaires offrent des possibilités de participation (35 actions du PG sont favorables à une participation éventuelle)	Actions participatives	Taux d'offre effective	inconnu	[0-20% des actions préidentifiées au PG3 et effectivement mises en œuvre	[20-40%[	[40-60%[	60-80%[	[80-100%	5

STRATEGIE D'ACTION				GRILLE DE LECTURE DES METRIQUES (PRESSIONS)						
Plan 2017-2026	Résultats attendus	Indicateurs de PRESSIONS	Métriques	Indéterminé 0	Très mauvais 1	Mauvais 2	Moyen 3	Bon 4	Très Bon 5	Optimum
6,1 Mutualiser les expériences au sein des réseaux des gestionnaires et de scientifiques	Les gestionnaires de la RN bénéficie de l'évolution des outils de gestion et d'évaluation écologique communs aux RN et espaces naturels (comparabilité...); ils contribuent à l'évolution de ces outils et à leur utilisabilité	Participation active aux réseaux et programmes	Taux	inconnu	[0-20%]	[20-40%]	[40-60%]	[60-801%]	>=80%	5
	Tous les domaines d'activités d'une RN sont couverts : suivi scientifique, gestion des milieux, pédagogie, communication, recherche	Domaines d'activités RN concernés	Taux	inconnu	[0-20%]	[20-40%]	[40-60%]	[60-801%]	>=80%	5
6.2 Faire intégrer des enjeux de conservation de la RNVL dans les programmes et politique de gestion du bassin de la Loire et renforcer leur prise en compte	Les équipes des CENB et CENCVL cogestionnaires relayent plus efficacement les intérêts de la RN aux échelles "supra" (région, interrégion, BV) : Agence de bassin Loire-Bretagne, Établissement Public Loire ; L'équipe RN relaie les intérêts et enjeux de la RN aux échelles départementales : CDCFS, Comité technique pêche 58, CDESI, CDNPS	Relai des interdépendances aux niveaux Bassin versant, axe loire, région ou Interrégions	Taux de participation + commentaire qualitatif (effets positifs observés du portage)	inconnu	[0-20%]	[20-40%]	[40-60%]	[60-801%]	>=80%	5
	Les enjeux de la RN sont considérés et intégrés dans les programmes de gestion intégrés du bassin versant de la Loire	Relai des interdépendances au niveau "Département"	Taux de participation + commentaire qualitatif (effets positifs observés du portage)	inconnu	[0-20%]	[20-40%]	[40-60%]	[60-801%]	>=80%	5

STRATEGIE D'ACTION				GRILLE DE LECTURE DES METRIQUES (PRESSIONS)						
Objectifs du plan 2017-2026	Résultats attendus	Indicateurs de PRESSIONS	Métriques	Indéterminé 0	Très mauvais 1	Mauvais 2	Moyen 3	Bon 4	Très Bon 5	Optimum
6.3 Assurer le fonctionnement courant de la mise en œuvre du plan de gestion en lien avec les partenaires	Les instances de gouvernance sont animées de manière optimale et le rapportage annuel et périodique est réalisé	Rapportage annuel auprès des instances (RA)	Taux de réalisation	inconnu	[0-20% [	[20-40% [	[40-60% [	[60-80% [	[80-100%	5
		Actions mises en oeuvre	Taux de réalisation	inconnu	0-20% des actions prévues au PG ont été exécutées	>20 à 40%	>40 à 60%	>60 à 80%	>80% des actions prévues au PG ont été exécutées	5
		Evaluations à mi-parcours et finale	Taux de réalisation	inconnu	aucun	-	1 sur 2	-	2 sur 2	5
	Des outils et des processus sont établis pour améliorer la mise en oeuvre de la réglementation de la RN	Evolution des outils et des chaînes de fonctionnement	nbre et type d'outils créés, description qualitative/chaîne traitement autorisation travaux et procédures pénales	inconnu	pas d'avancement	participation 1 MISEN sur 2 seulement	participation aux 2 MISEN (18 + 58)	-	participation aux 2 MISEN + politique pénale finalisée	5
				inconnu	[0-20%[	[21-40%[	[41-60%[	[61-80%[	>=81%	5
	Les moyens FINANCIERS sont cohérents avec les besoins	€ - concordance Besoins vs DO	Ratio	inconnu	[0-20%[	[21-40%[	[41-60%[	[61-80%[	>=81%	5
		€ - concordance Budget exécuté vs budget prévisionnel	Ratio	inconnu	[0-20%[	[21-40%[	[41-60%[	[61-80%[	>=81%	5
	Les moyens HUMAINS sont cohérents avec les besoins	ETP - concordance Exécuté vs DO	Ratio	inconnu	[0-20%[	[21-40%[	[41-60%[	[61-80%[	>=81%	5
		ETP - concordance ETP exécutés vs ETP prévisionnels	Ratio	inconnu	[0-20%[	[21-40%[	[41-60%[	[61-80%[	>=81%	5
	Le personnel bénéficie d'une formation régulière	Programme de formation professionnelle	Etat qualitatif (oui à...%)	inconnu	[0-20%[	[21-40%[	[41-60%[	[61-80%[	>=81%	5
	Les rôles et responsabilités du personnel sont définis, écrits et respectés	Rôles et responsabilités	Etat qualitatif (oui à...%)	inconnu	[0-20%[	[21-40%[	[41-60%[	[61-80%[	>=81%	5
	Le temps consacré à la gestion administrative est raisonnable	Temps consacré à la gestion administrative et financière par rapport au temps total	Taux	inconnu	>=80%	[60-801%[	[40-60%[	[20-40%[	[0-20%[	5
	Les gestionnaires disposent des MOYENS TECHNIQUES (locaux, du matériel et des équipements) adaptés aux besoins de la MAINTENANCE : les équipements sont utilisés correctement et sont entretenus régulièrement.	Locaux matériel et équipements	Etat qualitatif (oui à...%)	inconnu	[0-20%[	[21-40%[	[41-60%[	[61-80%[	>=81%	5
		Maintenance et entretien des équipements	Etat qualitatif (oui à...%)	inconnu	[0-20%[	[21-40%[	[41-60%[	[61-80%[	>=81%	5
L'informatisation des données est en place. Elle répond correctement aux besoins de la mission RN		Informatisation des données	Etat qualitatif (oui à...%)	inconnu	[0-20%[	[21-40%[	[41-60%[	[61-80%[	>=81%	5
6.4 Mettre en œuvre des compléments d'études ou d'inventaires nécessaires à l'amélioration de connaissances	Les frayères à lamproie marine sont recensées sur le périmètre de la RN.	Evolution de la connaissance sur les sites de frayères	Présence/absence vérifiée oui/non, Connaissance des sites de frayère oui/non	inconnu	pas d'avancées sur le PG	-	Etudes en cours ou niveau de connaissance insuffisant malgré l'étude	-	Suffisant pour faire des choix de gestion pertinents et/ou caler les indicateurs d'Etat à mesurer	5
	La présence d'espèces animales ou végétales pressenties à responsabilité est vérifiée	Niveau de connaissance sur les espèces pressenties à responsabilité	Taux d'espèces vérifiées vs espèces	inconnu	[0-20%[	[21-40%[	[41-60%[	[61-80%[	>=81%	5
	De nouveaux inventaires sont conduits et les inventaires existants sont mis à jour	Groupes inventoriés et/ou mis à jour	Taux	inconnu	1 groupe	2 ou 3	4 ou 5	6 ou 7	8 sur 10 ou +	5

Sigles utilisés

AP : Arrêté Préfectoral

CCG : Comité Consultatif de Gestion

CEN : Conservatoire d'Espaces Naturels (CENCVL : CEN Centre Val de Loire – CENB : CEN Bourgogne)

CS : Comité Scientifique

CT88 : Cahier Technique n°88 <http://ct88.espaces-naturels.fr/>

DDT58 : Direction Départementale des Territoires 58

DO : Dotation Optimale. Elle a été calculée pour chaque RNN de France en 2009, sur la base de la méthodologie nationale dite des « coûts de gestion » mise en place par le ministère en charge de l'environnement. Pour la RNN du Val de Loire, elle s'élève à 2,85 ETP (à l'exclusion des services support) et à 145000€ (soit 197461 € en 2021 en euros constants sur la base INSEE 2015 stabilisée).

DPF : Domaine Public Fluvial

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

FDP58 : Fédération Départementale de Pêche 58

EEE : Espèce Exotique Envahissante

OLT : Objectif à Long Terme

OO : Objectif Opérationnel

PG : Plan de Gestion (PG1 / PG2 / PG3 : 1^{er}, 2nd ou 3^{ème} PG)

PML : Pavillon du Milieu de Loire

PSG : Plan Simple de Gestion

RN : Réserve Naturelle

RNN Réserve Naturelle Nationale (RNNVL : Réserve Naturelle Nationale du Val de Loire)

TDA : Tableau d'Arborescence du Plan de Gestion (synthétise les enjeux, leur état de conservation, les OLT et leurs attendus/indicateurs d'Etat/métriques/seuillage, les facteurs d'influence et les pressions, les OO et leurs attendus/indicateurs de pression/métriques/seuillage, et enfin les actions et leurs indicateurs de réalisation.

TDB : Tableau de Bord du Plan de gestion. Il présente les résultats obtenus (score de chaque indicateur) selon leurs périodicités respectives.

Bibliographie

- Agence de l'eau Loire Bretagne. « Évolution 2007-2021 de la qualité annuelle des cours d'eau - Station : 04045900 - LOIRE à FOURCHAMBAULT ». *Agence de l'eau Loire Bretagne*, 2022, 6.
- — —. « Évolution 2007-2021 de la qualité annuelle des cours d'eau - Station : 04046800 - LOIRE à SAINT-SATUR ». *Agence de l'eau Loire Bretagne*, 2022, 6.
- ARNAUD, Simon. « Suivi du Crapaud calamite et du Triton ponctué sur la Réserve Naturelle Nationale du Val de Loire ». RNN du Val de Loire. Université de Corse Pascal Paoli, 2022.
- BARDET, Olivier. « RNN du Val de Loire - Inventaires bryologiques 2020 ». RNN du Val de Loire. Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, délégation Bourgogne, 2020.
- CHAMPION, Emmanuelle. « Enquête socio-économique 2013 auprès des usagers de la RNN du Val de Loire ((action CS19 du PG2, volet 1)) ». LPO, mars 2015.
- — —. « Enquête socio-économique 2014 auprès des partenaires de la RNN du Val de Loire ((action CS19 du PG2, volet 1)) ». LPO, mars 2015.
- CHAMPION, Emmanuelle, Nicolas POINTECOUTEAU, Benoît FRITSCH, et Catherine NEYER. « Evaluation du plan de gestion 2010-2014 de la Réserve Naturelle Nationale du Val de Loire ». LPO, mars 2015.
- CHEVALIER, Richard. « Projet BioMareau II (2016 2019) « Dynamique de recolonisation de la biodiversité après travaux d'entretien du lit de la Loire » ». Présenté à Comité consultatif de gestion de la réserve naturelle nationale du Val de Loire, 2019.
- CLE Loire en Rhône Alpes. « La grande migration piscicole ». *CLE Loire en Rhône Alpes*, s. d., 6.
- Collectif. *Guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels (CT88)*. OFB. Cahiers techniques 88. OFB, 2021.
- Conservatoire des sites naturels Bourguignons. « RNN du Val de Loire, Plan de gestion 2010-2014 - Année 2010 - Action CS 13 : Etat des lieux des populations de Crapaud calamite ». Conservatoire des sites naturels bourguignons, 2010.
- DANDOUAU, Julien. « Evaluation des pratiques pastorales - Méthode de suivi technique de l'incidence du pâturage sur les milieux ouverts ». RNN du Val de Loire. CEN Bourgogne, mai 2016.
- DONCHEVA, Mariya. « Caractérisation des impacts du bois en rivière sur les dynamiques géomorphologiques en Loire moyenne ». RNN du Val de Loire. Université Paris I Panthéon Sorbonne, 4 juillet 2017.
- FRITSCH, Benoît. « DOCOB des sites Natura 2000 Loire-Allier - Suivi floristique des annexes hydrauliques, Bilan 2019 ». CEN Bourgogne, CEN Centre Val de Loire, 2019.
- — —. « RNN du Val de Loire - 3ème Plan de gestion 2017-2026 - Action CS1.0.13 : Suivi annuel des libellules gomphidés - Bilan 2018 ». RNN du Val de Loire. CEN Bourgogne, 2018.
- — —. « RNN du Val de Loire - 3ème Plan de gestion 2017-2026 Action CS1.0.13 : Suivi annuel des libellules gomphidés - Bilan 2019 ». RNN du Val de Loire. CEN Bourgogne, 2019.
- Haessler, Camille. « RNN du Val de Loire, plan de gestion 2017-2026, action CS 1.0.5 : Suivi de la dynamique de renouvellement des saulaies blanches - Relevés et analyse 2017 ». RNN du Val de Loire. Université de Strasbourg, 2017.
- JEANNEY, Baptiste. « Analyse des facteurs environnementaux encadrant la nidification des oiseaux du lit mineur de la Loire moyenne ». RNN du Val de Loire. Université Paris I Panthéon Sorbonne, 2017.
- MAZUEL, Jocelyn. « RNN du Val de Loire - Plan de gestion 2017-2026 Action CS 3.0.1 : Evaluation décennale de l'état de conservation des boisements alluviaux à bois dur Relevés et analyse 2018 ». RNN du Val de Loire. CEN Bourgogne, CEN Centre Val de Loire, 2018.
- POINTECOUTEAU, Nicolas. « Réserve Naturelle du Val de Loire - Rapport d'activités et financier - année 2017 ». RNN du Val de Loire. CEN Bourgogne, CEN Centre Val de Loire, 2017.
- — —. « Réserve Naturelle du Val de Loire - Rapport d'activités et financier - année 2018 ». RNN du Val de Loire. CEN Bourgogne, CEN Centre Val de Loire, 2018.
- — —. « Réserve Naturelle du Val de Loire - Rapport d'activités et financier - année 2019 ». RNN du Val de Loire. CEN Bourgogne, CEN Centre Val de Loire, 2019.
- — —. « Réserve Naturelle du Val de Loire - Rapport d'activités et financier - année 2020 ». RNN du Val de Loire. CEN Bourgogne, CEN Centre Val de Loire, 2020.
- — —. « Réserve Naturelle du Val de Loire - Rapport d'activités et financier - année 2021 ». RNN du Val de Loire. CEN Bourgogne, CEN Centre Val de Loire, 2021.
- POINTECOUTEAU, Nicolas, Benoît FRITSCH, et Catherine NEYER. « Plan de gestion 2017-2026 de la Réserve Naturelle du Val de Loire », décembre 2016.
- RNF. « Boîte à outils du Diagnostic d'Ancrage Territorial (« ancrage.reserves-naturelles.org ») », 2021.
- VILLEMÉY, Anne. « RNN du Val de Loire - Suivi du Solidage glabre sur le Val d'Herry - Année 2019 ». RNN du Val de Loire. CEN Centre Val de Loire, 2019.