



Réserves collectives de substitution de prélèvement en eau sur le bassin de la Sèvre Niortaise

PORTER A CONNAISSANCE SUITE A LA DECISION DU TRIBUNAL
ADMINISTRATIF DE POITIERS DU 27 MAI 2021

Décembre 2021



CACG
Valorisons votre territoire

Chemin de Lalette CS 50449
65004 Tarbes Cedex
Tel : 05 62 51 71 49
Fax : 05 62 51 71 30
WWW.CACG.FR

SOMMAIRE DU PORTE A CONNAISSANCE

1	Introduction	5
2	Le porter à connaissance.....	6
3	Le maître d'ouvrage.....	7
4	Le projet autorisé en 2017 puis modifié en 2020.....	8
4.1	<i>La nature et les objectifs du projet</i>	<i>8</i>
4.2	<i>Les enjeux de l'eau à l'échelle du bassin.....</i>	<i>10</i>
4.3	<i>Le projet initial autorisé en 2017.....</i>	<i>13</i>
4.4	<i>Le protocole d'accord pour une agriculture durable dans le territoire du bassin Sèvre Niortaise Mignon - 2018.....</i>	<i>14</i>
4.4.1	<i>Le processus du Protocole d'accord.....</i>	<i>14</i>
4.4.2	<i>Les mesures du Protocole d'accord.....</i>	<i>15</i>
4.5	<i>Les modifications du projet de la Coopérative de l'eau 79 en 2020.....</i>	<i>21</i>
4.5.1	<i>Les actions du Protocole d'accord sous pilotage de la Coopérative de l'eau 79.....</i>	<i>21</i>
4.5.2	<i>Les préconisations du CAUE pour l'insertion paysagère des réserves.....</i>	<i>24</i>
4.5.3	<i>Les modifications techniques des réserves en 2020.....</i>	<i>25</i>
5	Le jugement du Tribunal Administratif de 2021	26
5.1	<i>Le déroulement de la procédure</i>	<i>26</i>
5.2	<i>Les principaux considérants du jugement du Tribunal Administratif</i>	<i>26</i>
5.3	<i>La décision du Tribunal Administratif.....</i>	<i>30</i>
6	Les modifications du projet en 2021	31
6.1	<i>Le processus de redimensionnement des raccordements aux réserves.....</i>	<i>31</i>
6.2	<i>Les modifications techniques des 9 retenues.....</i>	<i>34</i>
6.2.1	<i>La modélisation technique des retenues</i>	<i>34</i>
6.2.2	<i>Les modifications liées à la sécurité des ouvrages</i>	<i>36</i>
6.2.3	<i>Les modifications des dispositifs de remplissage.....</i>	<i>41</i>
6.2.4	<i>Les modifications des dispositifs de distribution et des stations.....</i>	<i>53</i>
6.2.5	<i>Les modifications des réseaux.....</i>	<i>55</i>
6.3	<i>Synthèse des modifications 2021.....</i>	<i>57</i>
7	L'analyse des modifications des impacts du projet 2021	59
7.1	<i>Le cadre de l'analyse des modifications des impacts.....</i>	<i>59</i>
7.2	<i>La modification des impacts hydrogéologiques et sur les milieux aquatiques.....</i>	<i>59</i>
7.2.1	<i>Historique des simulations des impacts du projet</i>	<i>59</i>
7.2.2	<i>Précisions sur le modèle BRGM.....</i>	<i>60</i>
7.2.3	<i>Conditions des simulations.....</i>	<i>60</i>
7.2.4	<i>Présentation des résultats des simulations.....</i>	<i>62</i>
7.2.5	<i>Rappel des indicateurs de gestion selon les réserves</i>	<i>62</i>
7.2.6	<i>La modification des impacts hydrogéologiques – unité de gestion MP7.....</i>	<i>63</i>
7.2.7	<i>La modification des impacts hydrogéologiques – SEV24</i>	<i>68</i>

7.2.8	La modification des impacts sur les milieux aquatiques	69
7.2.9	Synthèse des modifications des impacts hydrogéologiques et sur les milieux aquatiques 71	
7.3	<i>La modification des impacts sur la biodiversité terrestre</i>	73
7.3.1	La modification des superficies disponibles sur les pourtours des retenues de substitution	73
7.3.2	La modification de la perte de surfaces d'habitats potentiellement favorables aux oiseaux de plaine (cortège des milieux ouverts)	74
7.3.3	La modification des tracés des conduites et des impacts sur les haies.....	74
8	Annexes	78
8.1	<i>Annexe 1 : Arrêté préfectoral interdépartemental d'autorisation environnementale unique du projet du 23 octobre 2017</i>	78
8.2	<i>Annexe 2 : Protocole d'accord pour une agriculture durable du 18 décembre 2018, ses annexes et le Programme d'actions associé</i>	78
8.3	<i>Annexe 3 : Arrêté interdépartemental portant prescriptions complémentaires à l'arrêté d'autorisation environnementale unique, en date du 20 juillet 2020</i>	78
8.4	<i>Annexe 4 : Jugement du Tribunal Administratif du 26 mai 2021</i>	78
8.5	<i>Annexe 5 : Plan de masse et plan de coupe des retenues modifiées en 2021</i>	78
8.6	<i>Annexe 6 : Plan des réseaux des réserves modifiées en 2021</i>	78
8.7	<i>Annexe 7 : Cartes des modifications des réseaux 2021/2020</i>	78
8.8	<i>Annexe 8 : Cartes des indicateurs de gestion et des dispositifs de remplissage</i>	78
8.9	<i>Annexe 9 : Consignes de sécurité mises à jour</i>	78

Liste des Figures

Figure 1 : Localisation du projet de la Coopérative de l'Eau 79 - autorisation 2017	8
Figure 2 : Cartes des captages AEP et sites des réserves – autorisation 2017	11
Figure 3 : Carte de localisation des 16 réserves – projet 2019	22
Figure 4 : Carte des différences piézométriques entre 2021 et 2019 – MP7 Hiver	64
Figure 5 : Carte des différences piézométriques entre 2021 et 2019 – MP7 Été.....	65
Figure 6 : Comparaison 2021 et 2019 au piézomètre du Bourdet.....	66
Figure 7 : Comparaison 2021 et 2019 au piézomètre de St Hilaire la Palud.....	66
Figure 8 : Comparaison 2021 et 2019 au piézomètre de Prissé la Charrière	67
Figure 9 : Comparaison 2021 et 2019 au piézomètre d'Usseau.....	67
Figure 10 : Carte des différences piézométriques entre 2021 et 2019 – SEV24 Hiver	68
Figure 11 : Comparaison 2021 et 2019 au piézomètre de Couhé 1 (Bréjeuille).....	69
Figure 12 : Comparaison des débits 2021 et 2020 – Courance aval.....	69
Figure 13 : Comparaison des débits 2021 et 2020 – Mignon.....	70
Figure 13 : Comparaison des débits 2021 et 2020 – Dive	70

Liste des Tableaux

Tableau 1 : Synthétique des enjeux et des objectifs du projet associés (extrait Doss. Enquête 2016).....	12
Tableau 2 : Schéma d'aménagement Coopérative de l'eau 79 validé par la Commission d'évaluation et de surveillance du Protocole	23
Tableau 3 : Modification du volume total des 9 réserves impactées.....	33
Tableau 4 : Comparaison entre le volume total et le volume maximal (TA)	35
Tableau 5 : Schéma d'aménagement Coopérative de l'eau 79 – 2021	35
Tableau 6 : Synthèse Schéma d'aménagement Coopérative de l'eau 79 – 2021.....	36
Tableau 7 : Tableau synoptique des caractéristiques des retenues - 2021	37
Tableau 8 : Comparaison des caractéristiques des retenues - 2021/2020.....	39
Tableau 9 : Points de prélèvement substitués pour l'ensemble du projet - 2021	42
Tableau 10 : Points principaux de remplissage pour les 9 réserves modifiées - 2021	49
Tableau 11 : Comparaison des points de remplissage 2021-2020	50
Tableau 12 : Caractéristiques des équipements de remplissage pour les 9 réserves modifiées - 2021.....	52
Tableau 13 : Comparaison des équipements de remplissage pour les 9 réserves modifiées - 2021/2020.....	52
Tableau 14 : Caractéristiques des équipements de distribution 2021.....	54
Tableau 15 : Comparaison des équipements de distribution pour les 9 réserves modifiées - 2021/2020.....	54
Tableau 16 : Linéaires de réseaux 2021.....	56
Tableau 17 : Comparaison des linéaires de réseaux 2021/2020.....	56
Tableau 18 : Synthèse des modifications techniques des 9 réserves – 2021/2020	58
Tableau 19 : Indicateur de suivi des unités de gestion	62
Tableau 20 : Indicateurs de suivi du remplissage	63
Tableau 21 : Modification des intersections de conduites	75

1 INTRODUCTION

Le Société Coopérative Anonyme de Gestion de l'Eau des Deux-Sèvres (dénommée Coopérative de l'eau 79) est maître d'ouvrage de l'aménagement de réserves de stockage d'eau agricole en substitution de prélèvements actuels dans le milieu naturel, sur le bassin de la Sèvre Niortaise.

Le projet a été autorisé par Arrêté préfectoral interdépartemental n°79-2017-10-23-002 du 23 octobre 2017, portant autorisation unique au titre de l'article L214-3 du code de l'environnement, en application de l'ordonnance n°2014-619 du 12 juin 2014.

En février 2018, un recours contre le projet a été déposé par différentes associations environnementales.

L'Etat, par l'intermédiaire de Mme la Préfète des Deux Sèvres, a diligenté un processus de médiation en vue d'obtenir un consensus entre les parties sur le projet des réserves du bassin de la Sèvre Niortaise. A l'appui des débats, une mission conjointe du Conseil Général de l'Environnement et de l'Agriculture et des Espaces Ruraux (C.G.A.A.E.R.) et du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (C.G.E.D.D.) a proposé des points d'évolution du projet en vue de son exemplarité.

Le processus de médiation conduit en 2018 a permis de formaliser des propositions sous la forme d'un « protocole d'accord pour une agriculture durable dans le territoire du bassin Sèvre Niortaise – Mignon » signé le 18 décembre 2018.

A l'issue, la Coopérative de l'eau 79 a engagé des études complémentaires pour mettre en œuvre les propositions du protocole qui sont de sa responsabilité, à savoir :

- la réduction de la volumétrie du projet autorisé en 2017 et la modification des caractéristiques techniques des réserves ;
- l'adaptation des mesures d'accompagnement relatives à la préservation de la biodiversité et l'intégration paysagère des retenues de substitution.

En 2020, suite au porter à connaissance des modifications du projet, l'arrêté inter départemental portant prescriptions complémentaires a été délivré le 20 juillet 2020.

Toutefois, le recours juridique contre le projet a perduré et s'est conclu par le jugement du Tribunal Administratif en date du 26 mai 2021.

Les conclusions du Tribunal statuent sur la réduction volumétrique de 9 des 16 réserves autorisées, et impliquent une deuxième modification de l'arrêté préfectoral d'autorisation environnementale.

Le présent document constitue le deuxième porter à connaissance des modifications du projet par rapport au projet autorisé en 2017 complété en 2020, conformément aux articles L.181-14 et R181-46 du code de l'environnement.

2 LE PORTER A CONNAISSANCE

L'article 181-14 du Code de l'environnement, (*Titre VIII – Procédures administratives, Autorisation environnementale – Section 4 Mise en œuvre*) précise les conditions d'autorisation des modifications d'un projet.

« Toute modification substantielle des activités, installations, ouvrages ou travaux qui relèvent de l'autorisation environnementale est soumise à la délivrance d'une nouvelle autorisation, qu'elle intervienne avant la réalisation du projet ou lors de sa mise en œuvre ou de son exploitation.

En dehors des modifications substantielles, toute modification notable intervenant dans les mêmes circonstances est portée à la connaissance de l'autorité administrative compétente pour délivrer l'autorisation environnementale dans les conditions définies par le décret prévu à l'article L. 181-32 (...) »

Le porter à connaissance est régi par l'article R181-46 du Code de l'environnement :

« I. – Est regardée comme substantielle, au sens de l'article L. 181-14, la modification apportée à des activités, installations, ouvrages et travaux soumis à autorisation environnementale qui :

1° En constitue une extension devant faire l'objet d'une nouvelle évaluation environnementale en application du II de l'article R. 122-2 ;

2° Ou atteint des seuils quantitatifs et des critères fixés par arrêté du ministre chargé de l'environnement ;

3° Ou est de nature à entraîner des dangers et inconvénients significatifs pour les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3.

La délivrance d'une nouvelle autorisation environnementale est soumise aux mêmes formalités que l'autorisation initiale.

II. – Toute autre modification notable apportée aux activités, installations, ouvrages et travaux autorisés, à leurs modalités d'exploitation ou de mise en œuvre ainsi qu'aux autres équipements, installations et activités mentionnés au dernier alinéa de l'article L. 181-1 inclus dans l'autorisation doit être portée à la connaissance du préfet, avant sa réalisation, par le bénéficiaire de l'autorisation avec tous les éléments d'appréciation »

S'il y a lieu, le préfet, après avoir procédé à celles des consultations prévues par les articles R. 181-18 et R. 181-22 à R. 181-32 que la nature et l'ampleur de la modification rendent nécessaires, fixe des prescriptions complémentaires ou adapte l'autorisation environnementale dans les formes prévues à l'article R. 181-45. »

Ainsi toute modification notable que le bénéficiaire de l'autorisation estime comme n'étant pas substantielle est portée à la connaissance du préfet, avant sa réalisation, avec tous les éléments d'appréciation.

La Coopérative de l'eau 79 présente donc les informations relatives aux modifications du projet par rapport à la situation prise en compte par l'arrêté d'autorisation 2017 et l'arrêté complémentaire en 2020, ainsi que les éléments permettant à l'Etat d'apprécier le caractère non substantiel d'une modification vis-à-vis de l'importance des changements, des dangers ou des inconvénients.

NB : Au titre du code de l'urbanisme, les modifications du projet de la Coopérative de l'eau 79 nécessiteront de solliciter auprès des maires un permis d'aménager modificatif ou un nouveau permis d'aménager, indépendamment du présent porter-à-connaissance relatif à l'autorisation environnementale.

3 LE MAITRE D'OUVRAGE

La **Société Coopérative Anonyme de Gestion de l'Eau des Deux-Sèvres** a été créée en 2011. Son siège social est aux Ruralies à 79230 VOUILLE.

La Coopérative de l'Eau 79 a pour mission de réaliser des réserves de stockage d'eau d'irrigation, de gérer les installations techniques lui appartenant (réserves, stations de pompage, réseaux collectifs), de gérer le remplissage des réserves, et de participer à la gestion des volumes d'eau attribués à ses membres irrigants.

La Coopérative de l'Eau 79 est constituée d'associés souscrivant des parts sociales nominatives. Les adhérents sont les irrigants investis dans les projets collectifs de stockage d'eau portés par la Coopérative, raccordés ou non raccordés à une réserve en eau.

Son périmètre d'intervention couvre plusieurs bassins hydrographiques : la Sèvre Niortaise, le Lambon, le Mignon, la Courance, l'Argenton et le Thouet-Thouaret, ainsi que la Boutonne.

En créant la Coopérative de Gestion de l'Eau des Deux-Sèvres, les exploitants agricoles irrigants se sont organisés pour mettre en place une démarche collective pour la gestion commune et stratégique de l'eau. Elle regroupe quasiment tous les irrigants des bassins hydrographiques de son périmètre.

En date de novembre 2021, la Coopérative de l'eau compte 499 adhérents, dont 294 adhérents pour le sous-bassin Sèvre niortaise, Lambon, Mignon et Courance représentant 205 exploitations agricoles.

4 LE PROJET AUTORISE EN 2017 PUIS MODIFIE EN 2020

Les paragraphes qui suivent rappellent les grandes lignes du projet autorisé par l'arrêté préfectoral interdépartemental du 23 octobre 2017 et modifié suite à l'arrêté préfectoral interdépartemental portant prescriptions complémentaires du 20 juillet 2020.

4.1 La nature et les objectifs du projet

Le bassin de la Sèvre Niortaise s'étend des sources de la Sèvre niortaise à une trentaine de kilomètres à l'est de Niort jusqu'à son estuaire dans la baie de l'Aiguillon. Il inclut la partie Est du Marais Poitevin dont la Sèvre Niortaise est l'axe hydraulique principal d'alimentation en eau.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire Bretagne (SDAGE 2016-2021) et le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Sèvre niortaise fixent des objectifs importants pour l'alimentation en eau potable et la préservation des zones humides.

La création de réserves collectives de substitution est une des alternatives identifiées dans le SAGE pour diminuer la pression des prélèvements sur la ressource tout en maintenant les systèmes de production agricole.

Figure 1 : Localisation du projet de la Coopérative de l'Eau 79 - autorisation 2017



Le projet des réserves de substitution porté par la Coopérative de l'eau 79 s'intègre dans le Contrat Territorial de Gestion Quantitative (CTGQ) du bassin de la Sèvre Niortaise de sa source à la confluence du Mignon.

Le contrat territorial a été cosigné en 2012 par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, la Chambre d'agriculture des Deux-Sèvres, l'Établissement Public du Marais Poitevin, la Coopérative de l'eau 79, en présence du Préfet. Il comprend un programme d'actions concertées pour améliorer la gestion quantitative de l'eau souterraine et superficielle avec les agriculteurs du territoire et pour atteindre les volumes cibles prélevables dans le milieu en période d'étiage.

Ce sont :

- des actions d'économies d'eau par la réduction des autorisations de prélèvement dans le milieu au printemps et en été, et par la reconversion d'exploitations agricoles en cultures pluviales non irriguées ;
- la création de réserves de substitution reportant une partie des prélèvements de l'été vers l'hiver.

[La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) de 2006 a prévu une réforme des volumes prélevables dédiés aux activités humaines. Elle vise à adapter les prélèvements à la ressource disponible à l'échelle de chaque bassin. Cette réforme s'appuie sur trois leviers :

- (1) La détermination, pour chaque bassin versant, du volume pouvant être prélevé dans le milieu naturel par usage et par période, tout en garantissant le bon fonctionnement des milieux aquatiques.
- (2) La révision des autorisations de prélèvements pour que le volume total des autorisations délivrées soit au plus égal au volume prélevable.
- (3) La création d'organismes uniques pour la gestion collective des prélèvements d'irrigation (OUGC). Le volume prélevable pour l'irrigation est alloué par le préfet à l'Organisme Unique qui le répartit chaque année entre l'ensemble des irrigants de son périmètre.

Sur le bassin de la Sèvre Niortaise, l'organisme unique de gestion collective des prélèvements d'irrigation (OUGC) est l'Etablissement Public du Marais Poitevin (EPMP) créé en juillet 2010.]

En octobre 2011, l'Etat a fixé le volume de référence utilisé pour le calibrage des mesures à 24 300 000 m³ sur l'année, et le volume cible « milieux » à atteindre à hauteur de 7 267 000 m³ pour la période printemps – été.

A partir du volume de référence fixé, le CTGQ considère :

- | | |
|--|---------------------------|
| • le volume cible printemps-été dans le milieu : | 7 270 000 m ³ |
| • la réduction de l'irrigation sur le bassin par les irrigants : | 6 260 000 m ³ |
| • les retenues de substitution existantes en 2011 (prélèvement hivernal) : | 2 000 000 m ³ |
| • la création de nouvelles retenues (prélèvement hivernal) : | 8 780 000 m ³ |
| soit un total annuel de : | 24 300 000 m ³ |

Le projet initial de création de réserves de substitution à hauteur de 8,78 Mm³ se répartissent en 5,91 Mm³ sur le bassin du Mignon, 2,40 Mm³ sur la Sèvre Niortaise, 0,47 Mm³ sur le Lambon.

L'effort de réduction des prélèvements en eau pour atteindre les objectifs du CTGQ est donc très important.

Sur ces bases, le projet de territoire porté par la Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE Sèvre Niortaise – marais Poitevin, a été validé en CLE en juillet 2017.

Le projet initial de la Coopérative de l'eau 79 autorisé en 2017 consiste en la réalisation de 19 réserves collectives de stockage d'eau, les mesures de gestion et les mesures environnementales associées au projet. Les réserves sont situées dans les bassins hydrographiques de la Sèvre niortaise, du Lambon et de Mignon-Courance, majoritairement inclus dans le département des Deux Sèvres.

En tenant compte des contraintes hydrogéologiques et environnementales, le projet d'aménagement de la Coopérative 79 finalement présenté en enquête publique et autorisé en 2017 porte sur un volume total stocké utilisable de 8,65 Mm³ et un niveau de prélèvements d'irrigation dans le milieu naturel en été de 7,27 Mm³ au maximum.

4.2 Les enjeux de l'eau à l'échelle du bassin

Le périmètre du projet couvre les affluents majeurs de la Sèvre Niortaise, qui sont d'amont en aval :

- le Pamproux ;
- le Chambon, sur lequel est construit le barrage de la Touche-Poupard et dont l'aval, y compris la Sèvre, est réalimenté par la retenue ;
- le Lambon qui conflue à la Sèvre sur la commune de Niort ;
- la Guirande qui rejoint la Sèvre en aval de Niort dans la zone de marais ;
- le Mignon, affluent rive gauche de la Sèvre dans la zone de marais, et son affluent la Courance qui le rejoint également dans la zone de marais ; sur ces parties aval, les cours d'eau font l'objet de nombreux vannages.

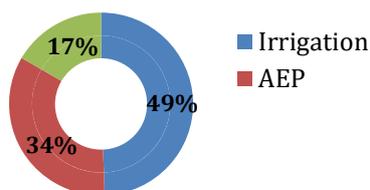
A l'amont, la Dive du Sud fait partie du bassin versant topographique du Clain mais elle contribue également aux débits de la Sèvre, à la faveur de la karstification des calcaires qu'elle traverse.

Au sein de la zone d'aménagement, 4 nappes se distinguent :

- la nappe du Lias (ou Infra-Toarcien) en partie Est du bassin de la Sèvre Niortaise jusqu'à la faille d'Aiffres, notamment exploitée pour l'eau potable ;
- la nappe du Dogger, le plus souvent au-dessus de l'infratoarcien dans toute la rive droite et Est du bassin de la Sèvre jusqu'à la limite du sous-bassin du Lambon ;
- la nappe du Supra-Toarcien (bassin de Lezay) en partie amont du bassin de la Dive du Sud ;
- la nappe du Supra-Toarcien (Jurassique supérieur) ou du Malm présent sur le sous-bassin Mignon-Courance.

Sur certains secteurs (Lambon par exemple), la structure faillée des roches induit des discontinuités qui se traduisent par des relations complexes inter-nappes et nappes – rivières.

A l'échelle des trois zones de gestion (Sèvre niortaise, du Lambon et de Mignon-Courance), l'eau est prélevée à 85 % en milieu souterrain pour près de 28 Mm³ (exemple 2016), selon la répartition suivante:

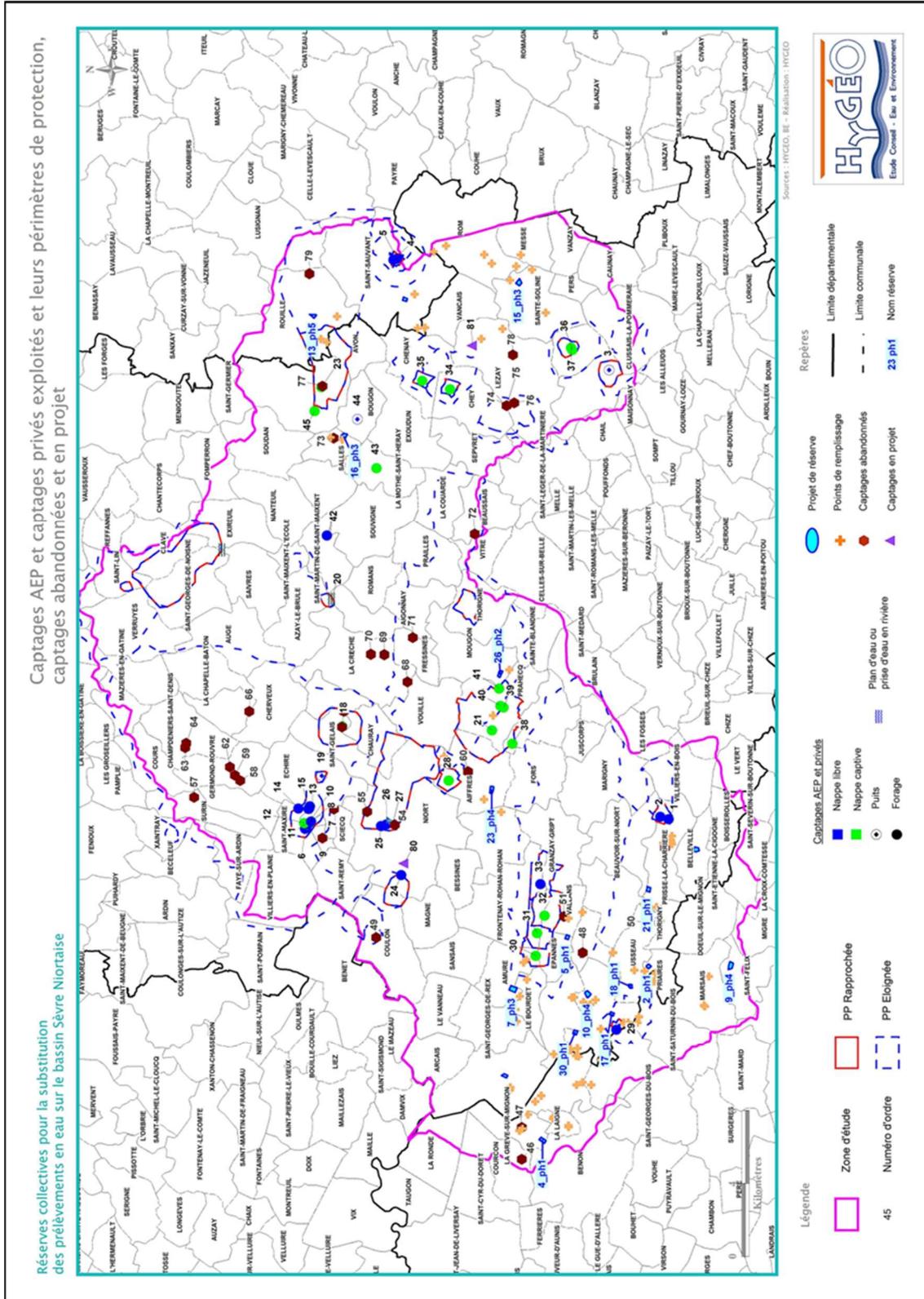


Dans la zone du Mignon et de la Courance, les eaux souterraines représentent jusqu'à 98 % des prélèvements. Au contraire, dans la zone du Pamproux et de la Sèvre Niortaise amont, les eaux d'origine superficielle représentent 35% des prélèvements.

Les captages d'eau potable exploitent en majorité les eaux souterraines libres ou captives. Quelques-uns exploitent les eaux de surface avec une prise d'eau en rivière (La Corbelière) et un plan d'eau (La Touche Poupard).

La carte suivante localise les 19 réserves autorisées en 2017 et les captages d'eau potable.

Figure 2 : Cartes des captages AEP et sites des réserves – autorisation 2017



Les enjeux vis-à-vis de la ressource en eau et des milieux associés sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Synoptique des enjeux et des objectifs du projet associés (extrait Doss. Enquête 2016)

Usage	Enjeu	Objectif du projet vis-à-vis de l'enjeu
AEP	Nécessité d'une sécurisation de la ressource en eau potable (nappe infratoarcienne) Présence de périmètres de protection pour l'alimentation en eau potable sur les zones d'étude de certains projets	Réduire des volumes prélevables dans la nappe infra-toarcienne Respecter les périmètres de protection des zones d'alimentation en eau potable Sécuriser les prélèvements AEP dans la nappe Infra-toarcienne
Irrigation	Moitié des prélèvements totaux destinée à l'irrigation Confrontation entre les enjeux piscicoles et les enjeux agricoles	Stocker des volumes en hiver pour l'irrigation l'été Optimiser la gestion de l'eau pour l'irrigation Economiser la ressource
Usages industriels	Part faible des prélèvements destinés à un usage alimentaire dont l'embouteillage d'eau nécessitant une bonne qualité physico-chimique des eaux souterraines	Amélioration le fonctionnement des nappes fournissant les eaux brutes destinées à la consommation humaine
Milieux aquatiques superficiels	Compte tenu de l'évolution de la qualité biologique et physico-chimique, Compte tenu des objectifs fixés par le SDAGE et le SAGE Continuité écologique à rétablir sur un seul tronçon de rivière (Mignon) Présence du Marais Poitevin en aval des sous-bassins versants de la zone du projet Altération du peuplement piscicole due à une altération de la qualité des eaux dans les zones de prélèvement en rivière.	Ne pas altérer la qualité des cours d'eau parfois déjà dégradée Optimiser la gestion de l'eau pour l'irrigation en milieu superficiel Ne concerne pas le projet
Eaux souterraines	Cours d'eau localement classés en réservoirs biologiques. Zones de frayères existants sur les cours d'eau d'intérêt (Pamproux et Guirande) Présence d'anguilles européennes classées en danger critique d'extinction Contamination des masses d'eau par rejets de nitrates	Adapter la gestion quantitative des écoulements superficiels et souterraines Ne pas altérer la qualité des cours d'eau (physico-chimique et biologique) parfois déjà dégradée. Préserver les enjeux forts en termes de peuplements aquatiques (Pamproux et Guirande)
Fonctionnement des eaux souterraines et superficielles	Relation nappe-rivière Ressource en eau superficielle fortement sollicitée en période estivale	Réduire les débits et volumes prélevés pour réduire la concentration en nitrates des masses d'eau Adapter la gestion quantitative des écoulements superficiels Optimiser la gestion de l'eau pour l'irrigation en milieu souterrain et superficiel r Restaurer des conditions printanières des nappes favorables au milieu

4.3 Le projet initial autorisé en 2017

Le projet de la Coopérative de l'Eau 79 fait suite à une longue démarche d'études et de concertations initiées en 2011. Les parties prenantes (Etat, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, CLE du SAGE, Organisme Unique de Gestion de l'Eau, syndicats d'eau potable, syndicats de rivière, pêcheurs, chambre d'agriculture et profession agricole, coopératives agricoles, experts institutionnels ou techniques, associations de protection de l'environnement) ont été consultées et associées à l'élaboration du programme d'aménagement.

Dès la phase de pré-étude, la Chambre d'Agriculture des Deux Sèvres a mis en œuvre un cadre de concertation et d'information autour du projet par le biais d'un comité de pilotage.

La Coopérative de l'eau 79 créée en 2011, a eu l'ambition de mettre en œuvre une concertation politique et technique plus élargie afin de mieux accompagner son projet. Ce cadre de concertation élargi s'est construit avec l'élaboration du CTGQ en 2012.

Dès 2014, les contraintes identifiées par les experts et les élus pour l'élaboration du protocole de remplissage hivernal ont nécessité de développer une importante concertation afin de tenir compte de tous les enjeux. En 2015, cette montée en puissance s'est poursuivie, avec la problématique de la ressource infra-toarcienne classée NAEP (nappe réservée en priorité pour l'alimentation en eau potable) et de l'enjeu avifaune vis-à-vis de l'espèce Outardes Canepetière.

Une telle concertation élargie a demandé au maître d'ouvrage et aux adhérents de la Coopérative de s'adapter au fur et à mesure des études.

Le cadre de concertation construit par la Coopérative de l'eau 79, et notamment la composition du comité de pilotage, a été validée par la CLE du SAGE SNMP du 5 novembre 2015, répondant aux exigences de la note de cadrage ministérielle du 4 juin 2015.

Le processus d'élaboration s'est déroulé en plusieurs étapes afin :

- de favoriser l'impact positif sur les nappes et les milieux aquatiques l'été ;
- de réduire les impacts négatifs sur les nappes et les milieux aquatiques l'hiver ;
- de réduire les impacts sur l'environnement terrestre et sur les paysages ;
- d'optimiser les coûts d'aménagement en investissement et en fonctionnement.

Guidées par ces objectifs, les étapes successives ou parallèles ont consisté à :

- réaliser des simulations hydrogéologiques à l'échelle du bassin Sèvre Niortaise Marais Poitevin avec le modèle *Jurassique* du BRGM ;
- simuler les scénarios de prélèvements afin de quantifier l'effet du projet. Ce travail a permis d'ajuster la conception des réserves et la sélection des points de remplissage en fonction des effets sur le milieu en hiver et en été, puis d'évaluer l'impact du projet au final ;
- réaliser des essais de pompage de courte et longue durées pour évaluer localement la productivité des nappes, et évaluer l'incidence hivernale du pompage sur les forages et les milieux superficiels à proximité;
- réaliser des études spécialisées sur le volet environnemental et le volet paysager pour éviter au maximum les incidences des réserves sur le milieu terrestre ;
- réaliser les études spécialisées pour la prise en compte des problématiques liées à la sécurité des ouvrages hydrauliques ;
- sélectionner au fur et à mesure, les composantes du scénario d'aménagement en termes de volumétrie, de coûts et d'incidences.

La démarche a permis de faire évoluer les propositions techniques et environnementales associées au projet. A l'issue du processus d'élaboration du projet et des concertations, **19 réserves¹ ont été choisies dans le scénario final d'aménagement de la coopérative**, pour 151 variantes étudiées.

La constitution du programme d'aménagement résulte de compromis pour les différentes thématiques et enjeux (technique, environnemental, patrimonial, économique, urbain et foncier) dans l'objectif d'optimiser les réserves, de favoriser l'impact positif du projet et de limiter les incidences négatives.

En 2017, le projet a fait l'objet d'une enquête publique unique portant sur :

- l'autorisation « loi sur l'eau » pour la réalisation des ouvrages et leur exploitation, au titre du code de l'environnement ;
- le permis d'aménager pour chaque réserve au titre du code de l'urbanisme.

L'étude d'impact a été intégrée au dossier d'enquête publique. Quelques ajustements ont été apportés après instruction du dossier réglementaire.

L'arrêté préfectoral interdépartemental d'autorisation de réaliser et d'exploiter les réserves a été signé le 23 octobre 2017 (82 pages, joint en annexe).

Il porte sur :

- les dispositions constructives,
- les dispositifs de surveillance,
- les consignes de sécurité à appliquer pour le suivi, le contrôle et l'exploitation des ouvrages,
- les règles de gestion de l'eau et des ouvrages,
- les mesures environnementales,
- le dispositif de gouvernance du projet.

Les permis d'aménager ont été sollicités à la suite.

4.4 Le protocole d'accord pour une agriculture durable dans le territoire du bassin Sèvre Niortaise Mignon - 2018

4.4.1 Le processus du Protocole d'accord

Quelques mois avant la signature de l'arrêté préfectoral d'autorisation du projet de la Coopérative de l'eau 79, en août 2017, une cellule interministérielle d'expertise est constituée à l'échelle nationale. Elle est mise en place pour dénouer les difficultés de gestion quantitative de l'eau au niveau des territoires de projets.

¹ complétées par 2 réserves situées à l'Est du bassin portées par la Coopérative de l'Eau Dive Bouleur Clain Amont (dans la Vienne), dont une partie du volume sera au bénéfice du bassin de la Sèvre niortaise

C'est dans ce contexte que deux experts gouvernementaux du Conseil Général de l'Environnement et de l'Agriculture et des Espaces Ruraux (C.G.A.A.E.R.) et du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (C.G.E.D.D.) sont missionnés sur le bassin Sèvre niortaise, en mai 2018, sur demande de la préfète des Deux Sèvres.

Plusieurs inquiétudes subsistent alors sur le projet : la question des volumes d'eau prélevés pour l'irrigation, l'impact des pratiques agricoles sur les milieux aquatiques, ainsi que des besoins accrus en matière de gouvernance liée à l'eau. Ces questions sont le point de départ du travail de la mission d'expertise missionnée puis des modifications apportées au projet.

La mission interministérielle marque donc le début d'une nouvelle phase de concertation qui s'achèvera 7 mois et 9 jours plus tard par la signature du « Protocole d'accord pour une agriculture durable dans le territoire du bassin Sèvre Niortaise – Mignon » le 18 décembre 2018. 4 réunions plénières vont avoir lieu, au départ sous l'égide des experts ministériels, assorties des travaux de 4 groupes techniques de travail et de la contribution écrite des parties prenantes.

Les concertations sont organisées autour 1) d'un nouveau modèle agricole dans le contexte de changement climatique, avec des engagements individuels et collectifs de pratiques agricoles conditionnant l'accès à l'eau, 2) de la protection renforcée de la biodiversité et des paysages avec l'élaboration d'un schéma de biodiversité sur un territoire élargi au-delà du champ d'intervention de la Coopérative de l'eau, 3) d'une gouvernance modifiée avec plus de transparence et de suivi pour une prise de décisions partagées liées à l'eau.

A l'issue des réunions et des contributions reçues, la Préfète a compulsé les propositions dans un projet de Protocole puis en a fait le retour à l'ensemble des participants. Une dernière réunion plénière a eu lieu le 19 novembre 2018 pour ajouter d'ultimes corrections au document. A partir de là, comme la majorité des parties prenantes était d'accord, la date de signature a été fixée.

Le jour de la signature, 17 signataires étaient attendus (qui correspondent aux parties prenantes ayant participé aux négociations) et 13 parties prenantes ont finalement signé. Quatre parties prenantes qui devaient être signataires n'ont pas signé. Il s'agit de :

- La confédération paysanne ;
- Le groupe ornithologique des Deux Sèvres (GODS) ;
- L'APIEEE ;
- La Municipalité de Mougou-Thorigné.

La députée des Deux-Sèvres Delphine Batho était présente en préfecture à la table de la signature mais elle ne fait pas partie des signataires. Elle a salué cependant les avancées faites par le protocole d'accord et signifié son accord par sa présence.

Les mesures qui figurent dans le protocole signé sont détaillées ci-après.

4.4.2 Les mesures du Protocole d'accord

4.4.2.1 Les actions visant l'évolution des pratiques culturelles et la protection de la biodiversité terrestre et aquatique...

Liste 1 : Pratiques agricoles et culturelles promues et développées (*liste exhaustive en annexe 5 du protocole*)

- Les exploitations certifiées AB ;
- Les exploitations certifiées HVE ;
- Les parcelles avec des mesures agro-environnementales climatiques (MAEC) ;

- Les actions visant à la diminution de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques² :
 - Diversification des cultures (minimum 3), rotations (minimum tous les 5 ans) ;
 - Diminution des indices de fréquence de traitement (IFT) par les produits phytopharmaceutiques ;
 - La détermination de corridors écologiques ;
 - Formation aux techniques alternatives à l'utilisation des PPP (bio contrôle, désherbage mécanique) ;
 - Formation aux techniques de conservation des sols en vue d'améliorer la résilience au changement climatique.

Liste 2 : Mesures d'évolution des pratiques culturales (*liste exhaustive en annexe 5 du protocole*)

- Engagement de conservation des prairies naturelles ;
- Cultures en mélanges et cultures de protéagineux, destinée à l'amélioration de l'autonomie fourragère ;
- Pratiques inscrites dans des programmes de recherche et développement visant la réduction des PPP et l'amélioration de la biodiversité ;
- Pratiques inscrites dans des systèmes de culture innovants (SDCI) ;
- Inscription de l'exploitation dans un collectif orienté vers l'agroécologie (GIEE, fermes Delphy, les « 30 000 fermes », programmes du CNRS etc.) ;
- Inscription de l'exploitation dans des programmes pilotes du territoire (GIS, RMT).

Ces actions feront l'objet d'un engagement individuel et collectif de la profession agricole. Ces engagements seront contrôlés par l'Etat et leurs résultats seront analysés et publiés. Leurs objectifs sont :

- Une réduction substantielle de l'usage des produits phytopharmaceutiques et une reconquête de la biodiversité des territoires concernés ;
- Une réduction des prélèvements en eau dans le milieu durant la période d'étiage ;
- Une recherche et une élimination des risques de perte d'eau ainsi que l'amélioration de l'efficacité et du rendement du matériel de prélèvement, de transport et d'usage de l'eau ;
- Le recours à l'innovation pour une meilleure adéquation des types de cultures aux sols et au climat pour les rendre plus résilientes au stress hydrique et par là-même améliorer la résilience du territoire aux phénomènes météorologiques intenses, notamment les sécheresses ;
- Favoriser les pratiques agroécologiques, plus respectueuses d'un développement durable ;
- Une formation accrue des exploitants pour permettre et accélérer cette dynamique vers plus de durabilité.

² Dans ce cadre, une expérimentation sera conduite avec le CNRS de Chizé, et de manière concertée avec les exploitants, en vue d'une diminution significative de l'usage des produits phytopharmaceutiques (baisse de l'ordre de 50 à 75%) basée sur un système de type assurantiel et en coordination avec d'autres programmes de recherche et développement sur le même thème.

Pour chacune de ces pratiques, un objectif sera fixé avec une échéance et un indicateur de mesure. Cela sera fait une fois les diagnostics réalisés (voir paragraphe sur l'engagement individuel). Les pratiques qui auront permis les meilleurs résultats qualitatifs et quantitatifs feront l'objet d'une promotion par la Chambre d'agriculture.

Liste 3 : Mesures en faveur de la préservation de la biodiversité aquatique et terrestre

Un schéma directeur de biodiversité sera construit par la Chambre d'Agriculture en lien avec l'ensemble des acteurs du territoire (associations environnementales, paysagistes, collectivités publiques). Ce schéma recensera l'ensemble des enjeux et préconisations du territoire. Effectué en priorité sur les communes accueillant des réserves, il se développera par la suite sur l'ensemble des 120 communes concernées par le Contrat Territorial de Gestion Quantitative (CTGQ).

Cet outil³ a pour objectif principal d'orienter le choix des exploitants agricoles dans leurs engagements individuels. Il pourra être utilisé par les collectivités afin d'orienter l'établissement de leur document de planification.

Le schéma de biodiversité sera suivi et évalué par la commission d'évaluation et de surveillance des réserves. La Chambre d'agriculture contribuera par ailleurs à son animation et à sa mise en œuvre, en concordance avec le plan d'action relatif aux continuités écologiques conduit avec le PNR.

Les exploitants auront à choisir dans la liste suivante⁴ les mesures pouvant être engagées en articulation avec les pratiques agricoles et culturelles promues et développées (liste 1) et l'évolution des pratiques culturelles (liste 2):

- Les actions de type « surface d'intérêt écologique » (SIE)
 - Mise en place de bandes fleuries ou de jachères mellifères
 - Plantation de haies pour atteindre un « indice de maillage »
 - Développer l'agroforesterie
 - Mise en place de bandes enherbées
- Les actions en faveur de la biodiversité aquatique
 - Renaturation de certains cours d'eau
 - Restauration ou création de frayères
 - Protection de berges dégradées, le long de cours d'eau
 - Mise en défens de certains cours d'eau, contre l'accès et le piétinement des animaux d'élevage, hors points d'abreuvement identifiés et aménagés
 - Mise en place de bandes enherbées autour d'écoulements, qui seront identifiés en concertation, y compris hors cours d'eau dits « BCAE »
- Les actions en faveur de la biodiversité terrestre
 - La restauration des zones humides
 - L'évolution des cultures en « fonds de vallées » vers des systèmes plus résilients au stress hydrique et moins consommateurs de produits phytopharmaceutiques, y compris les zones basses dans le marais mouillé, avec une priorité donnée à la conversion en systèmes prairiaux.

³ La méthodologie du schéma de biodiversité a été établie avec le Conseil Scientifique et Technique (CST) et présentée à la Commission d'Evaluation et de Surveillance du 18 décembre 2020.

⁴ La liste n'est pas exhaustive.

La somme des choix faits par les exploitants seront recensés dans l'observatoire des pratiques agricoles (co-porté par la Chambre d'Agriculture et l'EPMP).

Dans le cadre du protocole, il a aussi été précisé qu'une fois le schéma directeur mis en place, une analyse cartographique sera réalisée pour évaluer la cohérence du schéma directeur avec les mesures environnementales déjà en cours sur le territoire (MAEC en cours sur le territoire, objectifs des sites Natura 2000, programme agrifaune).

De plus, il est acté que des mesures d'accompagnement, dans les sites Natura 2000, en faveur des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ayant conduit à leur désignation, seront mises en œuvre sur la base d'un ratio 1 pour 1, qui dans le cadre du projet de la Coopérative de l'Eau conduit à une surface de 60 ha (35 ha de mesures en zone Natura 2000 et 30.74 ha de délaissés pour lesquels une conduite en prairies avec une fauche adaptée sera prescrite), à comparer aux surfaces prescrites dans l'arrêté interdépartemental du 23 octobre 2017 (22.7 ha de mesures en zone Natura 2000 et 34.9 ha de délaissés). Elles permettent de proposer des mesures à hauteur des emprises des réserves et des délaissés qui les entourent. L'arrêté du 23 octobre 2017 sera modifié en conséquence.

4.4.2.2 ...Garanties par un engagement collectif et individuel de la profession agricole sur l'évolution des pratiques culturelles et la préservation de la biodiversité :

Pour garantir la formalisation et le suivi des mesures précédemment présentées, chaque exploitant doit s'engager individuellement et la profession agricole doit s'engager collectivement. La nature des engagements se décline comme suit :

4.4.2.2.1 *Un engagement individuel obligatoire de chaque exploitant en faveur de pratiques préservant la biodiversité conditionne le volume d'eau annuel qui lui est distribué :*

- 1 En premier lieu, chaque exploitant s'engage individuellement en faisant des choix de pratiques en faveur de la préservation de la biodiversité aquatique et terrestre dans les trois listes présentées précédemment. Ces choix sont formalisés au cours de son diagnostic d'exploitation.

La trame du diagnostic sera réalisée par la Chambre agriculture sur la base du cahier des charges examiné par le comité scientifique et technique et validé par la commission d'évaluation et de surveillance. Le diagnostic a 3 entrées : quantité, qualité, agroécologie.

Les choix de l'exploitant à l'issue du diagnostic seront communiqués à la Coopérative de l'eau 79, à la Chambre d'agriculture, à l'Etat ainsi qu'aux entreprises contractualisant avec l'exploitant. Leur engagement sera surveillé par l'OUGC (EPMP) qui en vérifiera la conformité au fil du temps.

Les volumes annuels distribués à l'exploitant seront conditionnés à cet engagement. Ils seront revus chaque année à l'aune du suivi de cet engagement.

- 2 En second lieu, chaque exploitant s'engage individuellement et obligatoirement à suivre des formations sur :
 - Alternative à l'usage des produits phytopharmaceutiques ;
 - Pilotage de l'irrigation ;
 - A l'agroécologie.

L'ensemble des actions présentées dans les 3 listes précédemment, sont classées en 4 groupes dans le protocole (*cf- annexe 4 du protocole*). En plus du tronc commun de mesures obligatoires (diagnostic et formations), auquel est conditionné le volume attribué par année, chaque exploitant peut être appelé à développer des actions complémentaires (engagements complémentaires correspondant aux listes précédentes). Ainsi le choix des actions à suivre n'est pas libre mais conditionné par le diagnostic et la « nature » de l'exploitation (son degré de développement agroécologique).

4.4.2.2 *Un engagement collectif de la profession agricole (promu également envers les non irrigants, donc tous les exploitants du marais poitevin).*

L'engagement collectif est un engagement de la profession agricole à évoluer dans ses pratiques agricoles par le développement des filières en lien avec les OPA, l'accompagnement pour la certifications (HVE,) et les labellisations (AB). Le tableau complet est présenté à l'annexe 5 du protocole.

Cet engagement est signé par l'ensemble des parties qui seront des acteurs de la formalisation, de la surveillance, du suivi, de l'évaluation des engagements individuels des exploitants ainsi que de la mise en cohérence de ces engagements avec les autres actions environnementalistes engagées sur le territoire. Ce sont la Chambre d'agriculture, la Coopérative de l'eau 79, les coopératives et négoce agricoles du territoire, le Conseil Régional de Nouvelle Aquitaine, le Conseil Départemental des Deux Sèvres, les établissements publics de coopération intercommunale, l'association de maires des Deux-Sèvres, l'agence de l'eau Loire Bretagne et l'Etat.

4.4.2.3 *Gouvernance garantissant les engagements pris dans le protocole*

La gouvernance a été modifiée pour intégrer les demandes relatives à plus de transparence et plus de concertation dans la prise de décisions. Ces évolutions prennent trois formes.

- une évolution des trois comités/commissions déjà créés ;
- la création d'un Comité scientifique et technique ;
- l'évolution du règlement intérieur de l'OUGC/EPMP.

L'annexe 8 du protocole précise l'ensemble des compositions et des attributions de ces instances de gouvernance.

- **Instances**

- **Commission d'évaluation et de surveillance**

- Organe principal de gouvernance, cette commission réunit a minima une fois par an l'ensemble des parties prenantes. Les objectifs de la commission sont vastes : partage, pédagogie, meilleure connaissance réciproque des protagonistes. Son champ d'action est ainsi élargi par rapport à sa vocation première qui était le projet collectif de substitution de la Coopérative de l'eau 79. Elle assure en outre un suivi des éléments qui lui sont proposés par le porteur du projet collectif et les différentes commissions.
- Elle a comme outil à sa disposition l'Observatoire des pratiques agricoles et des actions en faveur de la biodiversité⁵ et le Schéma directeur relatif à la préservation de la biodiversité terrestre et aquatique.

⁵ Cet observatoire porté conjointement par la Chambre d'agriculture et l'EPMP analyse et synthétise l'ensemble des données agricoles du territoire du CTGQ Sèvre Niortaise Mignon. Il permet de savoir, en cohérence avec le schéma directeur, quelles

- **Comité scientifique et technique**
 - Celui-ci est une création décidée dans le cadre du protocole. Ce comité est adjoint au comité d'évaluation et de surveillance. Le Comité scientifique et technique élabore la trame des diagnostics d'exploitation et il les examine. Il suit l'évolution de l'application des mesures environnementales et celles du schéma directeur.
 - Il est composé de représentants d'organismes scientifiques (CNRS, INRAE, BRGM, école nationale supérieure du paysage...), des techniciens d'associations et d'organismes de défense de la nature (GODS, Prom'haies, APIEEE, DSNE, ONCFS etc.)
- **Comité local de gestion**
 - Comité restreint associant le maître d'ouvrage des retenues de substitution, l'OUGC, les 3 services de police de l'eau concernés ainsi que la Fédération départementale de pêche et de protection des milieux aquatiques des Deux Sèvres.
 - Il se réunit autant de fois que de besoin pour préparer la saison de remplissage des réserves de la Coopérative de l'eau et en suivre les modalités en temps réel. Il propose également aux préfets les forages qu'il conviendrait de fermer.
 - Ses travaux sont présentés à chaque séance de la commission d'évaluation et de surveillance, ce qui en assure la transparence.
- **Commission de répartition des prélèvements de l'EPMP (OUGC)**
 - Elle est présidée par le président du conseil d'administration de l'EPMP (préfet de région Nouvelle Aquitaine). Sa composition est précisée en annexe 8 du protocole.
 - Elle analyse chaque année les propositions de l'OUGC en matière de plan annuel de répartition des volumes destinés à l'irrigation agricole. Il a été décidé de l'élargir à plusieurs syndicats d'alimentation en eau potable.

- **Evolution du règlement intérieur de l'organisme unique de gestion collective (OUGC) ici l'Etablissement public du marais poitevin (EPMP)**

Le règlement intérieur de l'OUGC définit l'ensemble des règles selon lesquelles une structure irrigante peut bénéficier d'un volume d'eau. La modification du règlement intérieur de l'OUGC concerne les points suivants:

- L'engagement dans le protocole pour une agriculture durable sera une condition nécessaire à l'obtention d'un volume d'eau ;
- Le non-respect ou non engagement envers les mesures de développement durable présentées précédemment conduiront à une réduction de volume attribué significative ;
- Priorité d'attribution aux nouveaux demandeurs ;

évolutions sont en cours sur le territoire en matière de biodiversité. Ses données sont présentées chaque année à la Commission d'évaluation et de surveillance, discutées et analysées, après avoir été rendues anonymes.

- Un mécanisme de calcul tenant compte d'un plafonnement des volumes par « unité de travail humain » (UHT) permettra d'augmenter les volumes disponibles par rapport à la situation actuelle (notamment dans le cadre de cessions et transferts de toute ou partie d'une exploitation irrigante⁶).

Pour réaliser cet objectif, des compteurs volumétriques communiqueront l'ensemble des volumes prélevés par télétransmission à la police de l'eau et à l'OUCG. Ces derniers seront par ailleurs publiés sur un site internet, pour consultation publique.

4.4.2.3 Définition du volume global destiné à l'irrigation

Le volume global destiné à l'irrigation issu de la concertation du Protocole s'établit à 12,7 Mm³, auxquels s'ajoutent 2 millions de m³ déjà stockés en bassin, pour un volume global de 14,7 Mm³. Le Protocole indique que « le projet intègre une substitution d'une partie des volumes actuellement prélevés dans le milieu en période estivale, par un prélèvement dans le milieu en période hivernale lorsque la ressource en eau est plus abondante. En comparaison de la situation actuelle, il ne constitue pas un développement de l'irrigation et apporte une plus-value aux milieux aquatiques en période d'étiage, notamment l'alimentation en eau du marais poitevin, à la disponibilité de la ressource en eau potable et à la biodiversité. »

A partir de cela, la baisse des volumes prélevés opérée dans le cadre du protocole d'accord doit faire l'objet d'une modélisation hydrogéologique à réaliser par la Coopérative de l'eau des Deux Sèvres.

4.5 **Les modifications du projet de la Coopérative de l'eau 79 en 2020**

4.5.1 Les actions du Protocole d'accord sous pilotage de la Coopérative de l'eau 79

Un programme d'actions avec identification du pilote de l'action complète le Protocole. Ces actions sont menées séquentiellement ou parallèlement au Protocole. La construction des réserves de la responsabilité de la Coopérative de l'eau 79 ne pourra être engagée qu'une fois achevées ces différentes actions.

La Protocole d'accord a conduit à la révision de la volumétrie du projet de la Coopérative de l'eau 79. Dans ce programme, la Coopérative est responsable de la réalisation d'une modélisation des impacts du projet, avec présentation de cette modélisation aux membres de la commission d'évaluation et de surveillance.

Conformément aux dispositions du Contrat Territorial de Gestion Quantitative du Bassin de la Sèvre niortaise (CTGQ n°1), les exploitants agricoles se sont engagés dans le projet collectif sur la base de leur volume d'irrigation autorisé 2006-20%.

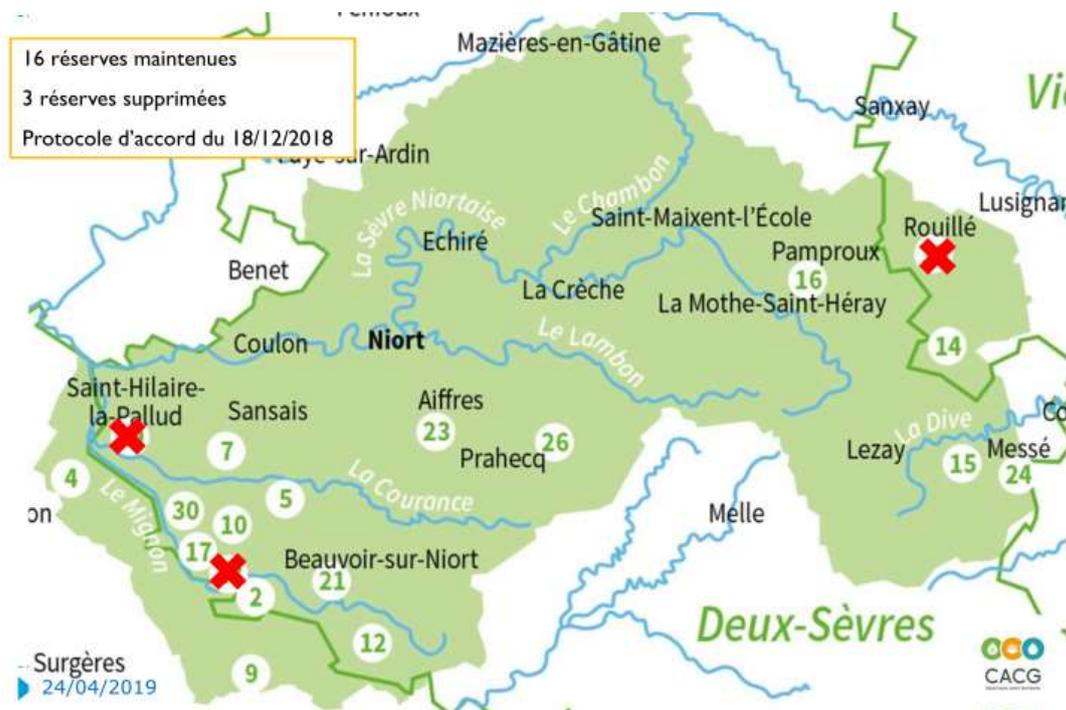
Pour atteindre l'objectif de 12,7 Mm³ fixé dans le Protocole d'accord en 2018, et répercuter la diminution de volume aux 230 exploitations concernées, la Coopérative de l'eau a dû modifier les règles d'engagements des irrigants dans le projet collectif. Ce travail a été réalisé en cohérence avec le Règlement Intérieur de l'Organisme unique de gestion.

Dans l'objectif d'optimiser les modifications de son programme, et pour tenir compte des demandes exprimées par la Commission d'Evaluation et de Surveillance, **la Coopérative de l'eau 79 a décidé de supprimer 3 des 19 réserves du programme** (SEV13 à Rouillé, SEV18 à Usseau et SEV29 à St Hilaire la Palud).

⁶ « Le projet de révision du RI prévoit en effet des prélèvements sur les volumes dans le cadre de cessions totales ou partielles de ces exploitations, afin d'alimenter les « volumes libérés », permettant de les affecter à des nouveaux demandeurs ».

- sur le bassin du Mignon, la réserve d'Usseau enregistrait moins de bénéfice positif pour la nappe que les autres sites du secteur, et seules 2 exploitations étaient raccordés à cet ouvrage. Elle pouvait donc être plus facilement supprimée ;
- la réserve de Saint Hilaire la Palud enregistrait également un bénéfice moins important sur le milieu compte tenu de son emplacement ;
- sur le bassin de la Sèvre Niortaise, la Coopérative de l'eau 79 a choisi de retirer une réserve, la réserve de Rouillé, du fait de son moindre nombre de raccordés et de l'importance de maintenir les sites qui substituent des prélèvements en rivière sur le bassin de la Sèvre Niortaise amont.

Figure 3 : Carte de localisation des 16 réserves – projet 2019



L'annexe 7 du Protocole d'accord présente les modifications volumétriques proposées par réserve et par zone de gestion du bassin. Le Protocole conduit à la nouvelle répartition volumétrique du projet :

- 5 893 089 m³ d'irrigation dans le milieu
- 6 835 766 m³ d'irrigation pour 16 réserves

soit une diminution de près de 20 % des volumes prélevés pendant l'étiage par rapport au projet autorisé en 2017. Il en est de même pour les volumes stockés.

Début 2019, la Coopérative de l'eau 79 a présenté le schéma d'aménagement à ses adhérents avec :

- recensement des modifications des engagements dans ce nouveau contexte (baisse de volume, critères d'attribution, conditions liées aux pratiques et biodiversité) ;
- vérification des possibilités techniques d'adaptation pour chaque site ;
- vérification de l'équilibre à atteindre par zone de gestion, entre les engagements, les volumes à stocker et les volumes dans le milieu, ainsi que les dimensionnements des 16 réserves à optimiser (retenues et réseaux).

Tableau 2 : Schéma d'aménagement Coopérative de l'eau 79 validé par la Commission d'évaluation et de surveillance du Protocole

	Protocole d'accord Décembre 2018	Proposition Coop.79 Avril 2019	Différence Scénario Coop79/Protocole	
Volume milieu m3	5 893 089	5 761 486	-131 603	
Volume stockage m3	6 835 766	6 967 369	131 603	
Nombre de réserves	16	16	0	
TOTAL	12 728 855	12 728 855	0	

BASSIN	SITE	N°	Volume m3 autorisé 2017	Volume m3 Scénario Coop79 2019	Différence Scénario Coop et Procotole	
MP7	Priaires	2	301 819	251 819		
	La Grève sur le Mignon	4	456 016	456 016		
	Epannes	5	335 520	275 520		
	Amuré	7	820 860	717 821		
	St Félix	9	719 093	673 043		
	Mauzé sur le Mignon (Petit Breuil)	10	522 160	522 160		
	Belleville	12	550 960	550 960		
	Mauzé sur le Mignon (17)	17	266 528	241 000		
	Usseau	18	265 280	-		
	Prissé la Charrière	21	489 840	489 840		
	St Hilaire La Pallud	29	321 920	-		
	Mauzé sur le Mignon	30	451 200	369 840		
	SOUS - TOTAL stockage MP7			5 501 196	4 548 019	77 824
	SOUS - TOTAL Volume MILIEU MP7			3 642 000	3 028 144	-61 963
TOTAL MP7			9 143 196	7 576 163	15 861	
	Bassin du Lambon					
	Mougou	26	481 380	460 600		
	Aiffres	23	450 120	450 120		
	SOUS - TOTAL stockage MP3			931 500	910 720	-20 780
	SOUS - TOTAL Volume MILIEU MP3			1 630 000	989 160	-3 982
	TOTAL MP3			2 561 500	1 899 880	-24 762
MP1/MP2	Bassin de la Sèvre Niortaise					
	Rouillé	13	227 173			
	St Sauvant	14	292 162	292 162		
	Ste Soline	15	659 160	627 868		
	Salles	16	544 100	364 320		
	Bois Messé	24	249 200	224 280		
	SOUS - TOTAL stockage MP1/2			1 971 795	1 508 630	74 559
	SOUS - TOTAL Volume MILIEU MP1/2			1 995 000	1 744 182	-65 658
TOTAL MP1/2			3 966 795	3 252 812	8 901	
TOTAL STOCKAGE			8 404 491	6 967 369	131 603	
TOTAL MILIEU			7 267 000	5 761 486	-131 603	
TOTAL HIVER + ÉTÉ			15 671 491	12 728 855	-	

Aux questions posées vis-à-vis de ce nouvel schéma, les partenaires du Protocole sont convenus :

- d'accepter une souplesse de répartition des volumes par sous bassin mais en respectant le volume global du protocole ;
- d'engager une deuxième modélisation afin de lever les inquiétudes concernant les impacts potentiels sur le milieu résultant des aménagements de volume par sous bassin ;
- de valider les conditions des modélisations ;
- de présenter les résultats des deux simulations (Protocole et Schéma Coopérative) à la Commission d'évaluation et de surveillance du Protocole.

Les simulations hydrogéologiques ont été réalisées par le BRGM en avril 2019 et présentées en avril et mai 2019 successivement au groupe technique puis à la Commission d'évaluation et de surveillance du Protocole

Le « schéma Coopérative 2019 » a été entériné par les partenaires du Protocole d'accord **puis intégré dans le CTGQ actualisé du bassin de la Sèvre niortaise.**

Le Règlement intérieur modifié de l'OUGC a, quant à lui, été validé par les instances décisionnaires de l'EPMP en février et mars 2019.

4.5.2 Les préconisations du CAUE pour l'insertion paysagère des réserves

Le protocole identifie le CAUE 79 (Conseil d'Architecture d'Urbanisme et d'Environnement) comme l'organisme chargé de formuler des préconisations afin d'améliorer l'intégration paysagère des réserves. L'analyse du CAUE aborde l'intégration paysagère des réserves à deux niveaux :

- sur l'emprise foncière de la réserve elle-même,
- sur une emprise plus large, permettant de traiter plus globalement la notion de paysage.

A la demande des maires, le CAUE est intervenu fin 2019 pour 4 réserves de la 1^{ère} Tranche du programme de la Coopérative de l'eau 79 : les réserves SEV2 sur la commune de Priaires, SEV10 et SEV17 sur la commune de Mauzé-sur-le Mignon, et SEV15 sur la commune de Ste Soline. Les préconisations d'insertion paysagère ont été intégrées dans la modification du projet en 2020.

Dans le cas de préconisations du CAUE qui sera sollicité ultérieurement pour les réserves des tranches de travaux n°2 et n°3, le maître d'ouvrage portera à la connaissance du Préfet les modifications du projet qui en découleront.

L'intervention du CAUE en 2019 complète :

1. les échanges de la Coopérative avec le Paysagiste Conseil de l'Etat qui était intervenu sur le dossier en phase de préparation et d'instruction;
2. une précédente intervention du CAUE réalisée en 2017 dans le cadre de l'instruction du projet, à la demande de la Communauté d'Agglomération de Niort (CAN) et de la Communauté de Communes Mellois, services instructeurs de permis d'aménager.

Pour les 4 réserves, les types de recommandations sont les suivantes :

- orientations architecturales pour la station de pompage avec : habillage bois, toit monopente, couleur mat gris neutre, intégration du transformateur dans la structure ;
- changement de clôture (type, couleur) et de portail (type ou couleur) ;
- accès et entrée revus aux carrefours, et en matériaux ;
- modification de certaines plantations avec un décalage de la réserve SEV17 au sein de l'emprise foncière ;
- modification de la palette végétale.

La Coopérative de l'eau 79 a tenu compte de ces recommandations pour les 4 réserves concernées (SEV2, SEV10, SEV15, SEV17) ainsi que de celles émises en 2017 et déjà valorisées dans les permis d'aménager 2017, après avoir vérifié auprès des maires des communes concernées qu'ils comptaient retenir ces préconisations dans le cadre des permis d'aménager.

4.5.3 Les modifications techniques des réserves en 2020

Le Schéma d'aménagement de la Coopérative ayant été entériné en 2019, il s'est agi en 2020 de réétudier et vérifier chaque réserve pour identifier les modifications techniques en vue du porter à connaissance au titre du code de l'environnement.

Pour chaque réserve il s'est agi :

- De réaliser une nouvelle modélisation technique de la retenue lorsque le volume a été modifié par rapport au volume 2017. 10 des 16 réserves du schéma d'aménagement ont eu des volumes utiles modifiés à la baisse.

La modélisation de l'ouvrage en remblai-déblai optimise les mètres tout en minimisant les modifications par rapport à l'ouvrage autorisé initialement. Dans une même emprise foncière, pour un ouvrage non déplacé, l'emprise au sol peut varier en plus ou en moins.

Seule la réserve SEV17 a été légèrement déplacée (5 m vers le sud) au sein de l'emprise foncière du fait de la demande du CAUE d'intégrer une bande boisée de 20 m entre la digue et la D101.

- De vérifier les conditions de sécurité hydraulique et le cas échéant apporter des ajustements au dispositif de sécurité (vidange rapide, prise de trop-plein, revanche, ...), ajuster la modélisation de la retenue, ajuster les consignes de sécurité ;
- D'ajuster le dispositif de remplissage et de distribution (pompes des forages, stations de distribution), d'ajuster les réseaux de canalisation (tracé, diamètre, catégorie remplissage/distribution/mixte), selon les modifications des points des irrigants à substituer et des points de remplissage (lorsqu'un irrigant se retire du projet par exemple).

Les conditions plus restrictives imposées après enquête publique 2017 sur la période de remplissage, en réduisant le nombre de jours possibles de remplissage, ont aussi conduit à des ajustements techniques étant entendu que le débit de remplissage ne dépasse pas le débit autorisé historique.

La modification du projet a été travaillée de façon à s'écarter le moins possible des équipements de remplissage autorisés en 2017.

La distribution spatiale des points de remplissage 2017 n'a pas été (ou peu) modifiée pour les 16 réserves. Les points indicateurs de gestion pour chaque réserve et les seuils de gestion de l'arrêté d'autorisation n'ont pas été modifiés.

- D'évaluer la modification des impacts sur les milieux.

Les éléments du projet établis en début d'année 2020 et la comparaison 2017/2020 ont été présentés dans le Porter à Connaissance déposé en avril 2020 par la Coopérative de l'eau. Au vu de ces éléments, l'arrêté inter départemental portant prescriptions complémentaires au titre du code de l'Environnement, a été délivré le 20 juillet 2020.

L'arrêté complémentaire du 20 juillet 2020 est joint en annexe.

5 LE JUGEMENT DU TRIBUNAL ADMINISTRATIF DE 2021

5.1 Le déroulement de la procédure

Par une requête et des mémoires successifs puis un mémoire récapitulatif enregistré le 18 septembre 2020, 11 associations environnementales se sont portées requérantes pour demander l'annulation de l'arrêté d'autorisation du projet du 23 octobre 2017.

Les griefs des associations concernent principalement l'insuffisance de l'étude d'impact, la méconnaissance du SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 et la méconnaissance de certains articles du code de l'environnement dont ceux relatifs à la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, et ceux relatifs à la préservation du patrimoine naturel.

La Coopérative de l'eau 79 et le Préfet des Deux Sèvres ont répondu chacun pour leur part, par des mémoires en défense successifs qui s'attachent à démontrer notamment que les moyens des opposants ne sont pas fondés en concluant au rejet de la requête des opposants.

En octobre 2020, deux associations requérantes se sont désistées : l'association Coordination pour la Défense du Marais Poitevin et l'association Deux-Sèvres Nature Environnement.

Suite à la signature de l'arrêté complémentaire le 20 juillet 2020, 10 associations⁷ ont déposé en défense une nouvelle requête en annulation le 20 novembre 2020 et un mémoire fin mars 2021.

La Coopérative de l'eau 79 et le Préfet des Deux Sèvres ont répondu chacun pour leur part, par des mémoires en défense successifs.

Des notes en délibéré ont également été produites par les parties.

Suite à l'audience publique tenue le 6 mai 2021, le jugement du Tribunal a été rendu le 27 mai 2021 (joint en annexe).

5.2 Les principaux considérants du jugement du Tribunal Administratif

Les considérants du jugement sont récapitulés ci-après.

Considérants n°1 à n°73

- La requête relative à l'arrêté d'autorisation de 2017 et la requête relative à l'arrêté complémentaire de 2020 « présentent à juger des questions semblables et ont fait l'objet d'une instruction commune. Il y a lieu de les joindre pour y statuer par un même jugement » ;
- Concernant la Coopérative de l'Eau et son fondement à solliciter les arrêtés : « aucun des éléments avancés par les requérantes n'établissent que la SCAGE 79 ne pouvait pas obtenir les autorisations contestées » ;
- Concernant le droit applicable pour l'étude d'impact : « les dispositions qui sont applicables sont celles en vigueur avant la modification opérée par le décret du 11 août 2016 » ;
- Concernant l'état initial : « l'analyse n'était pas insuffisante » ;

⁷ 9 associations précédemment requérantes + une nouvelle (LPO)

- Concernant les effets du projet sur la ressource en eau : « les mesures prescrites par l'arrêté complémentaire ne pouvaient pas être prises en compte dans l'étude d'impact initiale ». En ce qui concerne la réserve SEV4, « si certains éléments relatifs aux sources ont été omis, l'étude d'impact n'apparaît pas insuffisante dès lors que ces omissions n'ont pu nuire à l'information complète du public et avoir été de nature à exercer une influence sur la décision de l'autorité administrative ». En ce qui concerne la réserve SEV7, « la branche (de moyens) selon laquelle l'étude d'impact serait insuffisante quant à la réserve SEV 7 ne peut qu'être écartée ». Pour tous les autres points soulevés par les requérants, l'étude d'impact a été jugée suffisante ;
- Concernant les effets du projet sur les milieux aquatiques superficiels : « aucune insuffisance n'est relevée » ;
- Concernant les effets du projet sur les zones humides : aucune insuffisance n'est relevée ;
- Concernant les effets du projet sur les milieux terrestres : « l'étude d'impact comporte une étude détaillée et suffisante des effets du projet sur les milieux terrestres ». De plus, « l'étude d'impact n'avait pas à analyser l'impact des pratiques culturales et notamment des cultures intensives sur l'avifaune de plaine » ;
- En synthèse, « l'analyse des effets du projet contenue dans l'étude d'impact était suffisante » ;
- Concernant des effets cumulés du projet et l'analyse des solutions alternatives : les analyses « présentes dans l'étude d'impact étaient suffisantes » ;
- Concernant les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement : aucune insuffisance n'est relevée ;
- En synthèse, « dans sa globalité, l'étude d'impact qui fait près de 1642 pages, comporte les éléments suffisants pour permettre une information complète du public et une prise de décision par l'autorité administrative. Au surplus, à cette étude est ajoutée l'étude d'incidence loi sur l'eau de près de 257 pages ayant également permis d'apporter des informations au public et à l'autorité administrative. **Par suite, le moyen tiré de l'insuffisance de l'étude d'impact doit être écarté dans l'ensemble de ses branches** » ;
- Concernant le SDAGE : « l'étude d'impact analyse point par point au chapitre 9 la compatibilité du projet avec le SDAGE. Ainsi, il n'est pas établi que l'étude aurait été insuffisante sur ce point ». De plus, « **le moyen tiré de l'incompatibilité avec le SDAGE Loire Bretagne doit être écarté dans l'ensemble de ses branches** » ;
- Concernant la nécessité d'une dérogation à la destruction des espèces protégées : « **il n'est pas établi qu'il y aura une destruction d'espèces protégées** », **le moyen est donc écarté** ;
- Concernant la possibilité de délivrer un arrêté complémentaire, eu égard aux dangers et inconvénients significatifs : « les modifications apportées au projet initial qui ont consisté à une réduction des volumes autorisés, à la suppression de certaines réserves, et à la modification de certains points de prélèvement ne sont pas de nature à entraîner des dangers et inconvénients significatifs ». « **Dès lors, c'est sans commettre d'erreurs de droit que les préfets des Deux-Sèvres, de la Vienne et de la Charente-Maritime ont pu édicter des prescriptions complémentaires par l'arrêté du 20 juillet 2020** » ;

Considérants n°74 à n°84

- Sur les volumes autorisés par les arrêtés :

Considérant n°74 : il est rappelé qu'en référence à l'article 10 du SAGE Sèvre Niortaise Marais Poitevin, « Dans les ZRE, les créations de retenues de substitution pour l'irrigation ou d'autres usages économiques, ou de tranches d'eau de substitution dans les grands ouvrages, ne sont autorisées que pour des volumes égaux ou inférieurs à 80 % du volume annuel maximal mesuré précédemment prélevé directement dans le milieu naturel. En cas de gestion collective ayant déjà abouti à une économie d'eau avérée, ce pourcentage pourra être adapté par l'autorité administrative » ;

Considérant n°75 : il est rappelé que pour déterminer le volume prélevable dans le milieu, notifié en 2011, puis par suite le volume total des réserves de substitution, le Préfet s'est fondé sur des prélèvements déclarés avant les années 2005-2006. Ensuite, le volume de chacune des réserves de substitution a été fondé principalement sur les données de l'agence de l'eau Loire-Bretagne des quinze dernières années et en appliquant la règle des 80% au volume maximum prélevé dans le milieu ;

Considérant n°76 : il est rappelé que les associations requérantes soutiennent que les volumes pris en compte sont trop anciens et que les données antérieures à 2006 sont peu fiables ;

Considérant n°77 : il est rappelé le rapport du conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) de juillet 2018 estimant que le volume global doit être compris entre 11,3 Mm³ et 16 Mm³ tout en précisant qu'un volume de 12,7 Mm³ était défendable. C'est ce volume qui a été retenu pour le porter à connaissance (en 2020). Il est aussi rappelé, qu'en ce sens pour déterminer ce volume global, il convient de se placer à l'échelle du territoire pertinent, en l'espèce, le sous-bassin Sèvre Niortaise Mignon. Le SAGE et le SDAGE ne précisent pas le nombre d'années qu'il faut prendre en compte. A ce titre, la prise en compte d'une durée de quinze ans résulte d'une instruction gouvernementale du 4 juin 2015. Placé à l'échelle d'un territoire aussi vaste qu'un sous-bassin, l'utilisation d'une durée longue semble pertinente puisqu'elle permet d'obtenir des données suffisamment nombreuses et représentatives du milieu ;

Le considérant n°77 conclut « Ainsi le volume total prélevable sur le sous bassin qui a été fixé après 2006 en tenant compte d'années largement antérieures au projet contesté, et qui a été utilisé pour déterminer le volume des réserves, n'entache pas les décisions contestées d'une non-conformité au règlement du SAGE » ;

Considérant n°78 : il est fait référence au tableau produit par l'Etat dans ses écrits en février 2021, retranscrivant les données de l'agence de l'eau Loire Bretagne de prélèvement dans le milieu utilisées pour définir le volume de chaque réserve de substitution ;

Considérant n°79 : il est mentionné qu'au titre des dispositions du plan d'aménagement et de gestion durable du SAGE ainsi que du SDAGE, pour déterminer le seuil des 80%, l'autorité administrative doit se fonder sur le volume total de la réserve et non sur le volume utile duquel est déduit le volume de lestage ;

Considérant n°80 : il est rappelé que pour fixer le volume total, le préfet s'est fondé sur le volume maximal consommé sur une période de quinze ans, a déterminé à partir de ce volume le seuil des 80%, et a ensuite défini un volume pour chaque réserve en fonction de ces données ;

Considérant n°81 : il est mentionné que « pour l'ensemble des réserves, le volume maximal prélevé dans le milieu a toujours été atteint entre les années 1999 et 2003 soit sur une période antérieure à la loi sur l'eau de 2006. Il est constaté que pour la quasi-totalité des réserves, le volume autorisé sera largement supérieur à ce qui a été consommé les dix dernières années, c'est-à-dire à partir de l'année 2007, notamment pour les réserves SEV 2, SEV 5, SEV 10, SEV 7, SEV 12, SEV 30, SEV 4, SEV 24 et SEV 9. Il est rappelé que si le volume maximal prélevable sur un sous-bassin peut être déterminé en tenant compte de données anciennes en raison de l'étendue importante du territoire pertinent, **s'agissant d'une réserve de substitution dont les impacts sur le milieu ne peuvent être appréciés qu'à proximité de l'ouvrage, le territoire pertinent est plus réduit et suppose donc la prise en compte de données qui, si elles peuvent être anciennes, doivent néanmoins refléter la situation actuelle du milieu aquatique** » ;

Considérant n°82 : Il est précisé « qu'en ce sens, la notion de volume maximal prélevé dans le milieu fixé par le règlement du SAGE qui permet ensuite de déterminer le seuil des 80%, (...) doit être lu à la lumière du principe de gestion équilibrée de la ressource en eau (...), ce qui implique que l'année maximale retenue ne saurait être antérieure à une période de dix ans précédant la date de délivrance de l'autorisation environnementale » ;

Considérant n°83 : Il est considéré qu'« Il est ainsi pertinent, pour déterminer le volume d'un tel ouvrage (*de substitution*), de tenir compte des forages qui seront destinés à la réserve, en l'espèce les forages principaux et les forages annexes, ainsi que des forages qui seront supprimés. Si le préfet a également tenu compte de forages qui seront toujours utilisés après la construction de la réserve, les dispositions du SAGE précitées n'y font pas obstacle ».

Considérant n°84 : il est conclu que « dans ces circonstances, en l'état actuel, les volumes retenus pour les réserves SEV 2, SEV 5, SEV 10, SEV 7, SEV 12, SEV 30, SEV 4, SEV 24 et SEV 9 ne peuvent être regardés comme conformes à l'article 10 du règlement du SAGE. Par suite, les arrêtés du 23 octobre 2017 et du 20 juillet 2020 sont irréguliers sur ce point ».

Considérents n°85 à n°88

- Sur l'application des dispositions de l'article L. 181-18 du code de l'environnement relatifs aux contrôles et sanctions à appliquer relativement à une autorisation environnementale

Considérant n°85 et n°86 : Il est rappelé le contenu de l'article L.181-18 qui « (...) permet au juge (...) lorsqu'il constate un vice qui entache la légalité de la décision mais qui peut être régularisé par une décision modificative, de rendre un jugement avant-dire droit par lequel il fixe un délai pour cette régularisation et sursoit à statuer sur le recours dont il est saisi. (...). Cette régularisation implique l'intervention d'une décision complémentaire qui corrige le vice dont est entachée la décision attaquée. S'il constate que la régularisation a été effectuée, le juge rejette le recours dont il est saisi ».

Considérant n°87 : Les points 79 à 84 retiennent « **le moyen tiré de la non-conformité à l'article 10 du règlement du SAGE quant à la détermination des volumes pour les réserves SEV 2, SEV 5, SEV 10, SEV 7, SEV 12, SEV 30, SEV 4, SEV 24 et SEV 9. Ce motif, bien que conduisant à revoir plus de la moitié du projet, peut être régularisé par l'édition d'une décision modificative** » ;

Considérant n°88 : il est conclu qu'« il y a lieu de **surseoir à statuer pendant un délai de dix mois** à compter de la notification du présent jugement, jusqu'à ce que les préfets des Deux-Sèvres, de la Vienne et de la Charente-Maritime, aient transmis au tribunal l'arrêté de régularisation. Dans l'attente, les travaux ne peuvent pas débiter pour ces réserves. Par suite, il y a lieu d'ordonner la suspension de l'exécution des arrêtés du 23 octobre 2017 et du 20 juillet 2020 en tant qu'ils concernent les réserves de substitution visées au point précédent ».

5.3 La décision du Tribunal Administratif

Le Tribunal Administratif a décidé deux points suivants :

- Il est sursis à statuer sur les requêtes jusqu'à ce que les préfets des Deux-Sèvres, de la Vienne et de la Charente-Maritime aient procédé à la **transmission d'un arrêté de régularisation édicté dans le respect des différentes modalités définies aux points 79 à 84, et 87 du jugement, jusqu'à l'expiration d'un délai de dix mois à compter de la notification du présent jugement ;**
- Dans l'attente, **l'exécution de l'autorisation environnementale et de l'arrêté portant prescriptions complémentaires en date du 23 octobre 2017 et du 20 juillet 2020 est suspendue en tant qu'elle concerne les réserves SEV 2, SEV 5, SEV 10, SEV 7, SEV 12, SEV 30, SEV 4, SEV 24 et SEV 9 ;**

A la suite de quoi, la Coopérative de l'eau a décidé de donner suite au jugement du TA de Poitiers, en lançant le processus d'analyse des modifications à apporter aux neuf réserves (SEV 2, SEV 5, SEV 10, SEV 7, SEV 12, SEV 30, SEV 4, SEV 24, SEV 9) dans les conditions fixées par le jugement ainsi que l'analyse de la modification des impacts, afin de préparer le présent porter à connaissance 2021, en accord avec les services de l'Etat.

6 LES MODIFICATIONS DU PROJET EN 2021

6.1 Le processus de redimensionnement des raccordements aux réserves

Suite au jugement du Tribunal Administratif, la référence volumétrique du projet pour chacune des réserves de substitution couvre désormais la période 2007-2016 soit 10 années avant la date de délivrance de l'autorisation environnementale (2017), excluant les années antérieures.

Le tableau de dimensionnement de la substitution (volume total) a été établi avec les services de l'Etat pour les neuf réserves impactées (cf Tableau ci-après). Le volume total est réduit de 1 290 075 m³ pour ces neuf réserves. La réduction varie de 7,26% pour la réserve SEV24 à 40,75% pour la réserve SEV9.

Hormis pour la réserve SEV24, située à Messé en zone de gestion MP1 (Dive du Sud), la modification des réserves concerne l'unité de gestion MP7 (Mignon).

A la suite, un processus itératif a été initié pour estimer le nouveau volume utile des 9 réserves impactées. Pour cela :

- Une évaluation technique, avant modélisation des retenues, a permis d'estimer le volume de lestage des 9 retenues et de déduire de leur volume total modifié, le nouveau volume attribuable aux irrigants raccordés de chacune des 9 réserves ;
- Le principe de mutualisation de la baisse volumétrique des 8 réserves au sein de l'unité de gestion MP7 (Mignon) a été décidé par la Coopérative de l'eau 79, dans la continuité du principe de gestion mutualisée de l'eau au sein de son territoire par sous-bassin ;

Concernant la retenue SEV24, le % de baisse étant faible, la baisse volumétrique est mutualisée uniquement au sein des irrigants raccordés à SEV24 ;

- Le volume prélevable dans le milieu pendant la saison d'étiage est encadré par le Protocole. La diminution des 9 réserves n'est pas compensée par une augmentation du prélèvement dans le milieu l'été. Autrement dit, le principe général adopté par la Coopérative de l'eau 79 est que la baisse des volumes raccordés est supportée par tous les irrigants concernés dans l'unité de gestion, y compris ceux prélevant dans le milieu naturel puisque certains irrigants raccordés conservent finalement une partie de leur volume dans le milieu.
- Chaque point de prélèvement d'irrigation dans le milieu est associé à une zone de gestion et à une exploitation irrigante qui bénéficie d'une autorisation de prélèvement globale subdivisée en un ou plusieurs points de prélèvement. Certains irrigants seront pour partie raccordés à une réserve, certains ne seront pas du tout raccordés, certains seront totalement raccordés. La possibilité d'un irrigant de « revenir » dans le milieu dépend donc de chaque cas ;
- La Coopérative a également adopté un principe de différenciation du % de réduction selon le volume d'irrigation autorisé pour chaque exploitant, afin de préserver les petits irrigants et de faire davantage supporter la baisse volumétrique aux plus gros irrigants.

Tous les volumes des exploitations raccordées et non raccordées du bassin du Mignon ont été revus à la baisse selon les règles générales suivantes :

- Pour un volume total inférieur ou égal à 30 000 m³ : maintien du volume
- Pour un volume total entre 30 000 et 99 999 m³ : de -12 à -12,5%
- Pour un volume total entre 100 000 et 199 999 m³ : de -13 à -14%
- Pour un volume total de plus de 200 000 m³ : de -14% à 15%

Les pourcentages de baisse varient de quelques dixièmes afin de s'ajuster au plus juste à la nouvelle volumétrie des 8 réserves ;

- De là, la Coopérative a simulé la baisse des volumes attribuables à tous les irrigants, raccordés ou non. Elle en a informé les irrigants et a recensé les arrêts d'irrigation (libérant donc du volume pour « absorber » une partie de la baisse de la substitution). Elle a également recensé tous les ajustements souhaités par les exploitations irrigantes ;
- Une exception à la mutualisation a été consentie pour la retenue SEV12 en l'absence d'opportunité pour un des irrigants de garder une partie de son volume d'irrigation dans le milieu. La baisse de volume est uniquement répercutée sur les irrigants raccordés selon un % fixe pour chacun.

Ces éléments ont donc permis successivement :

- De fixer pour chaque réserve, le volume attribuable par exploitant raccordé lui permettant de faire état de modifications éventuelles dans le dispositif de raccordement à la réserve ;
- De mettre à jour la liste des points de prélèvements dans le milieu l'été (non substitués) et le volume associé à chaque point, y compris pour les points à intégrer dans les 9 réserves modifiées ;
- Après ce processus d'adaptation volumétrique très complexe, de valider les conditions de la nouvelle modélisation technique des retenues et des réseaux ;
- De dresser le tableau (cf ci-après) présentant l'évolution du projet global de la Coopérative de l'eau 79 suite au jugement du Tribunal.

La réserve SEV24 substitue des forages du bassin hydrogéologique de la Sèvre Niortaise mais aussi des forages rattachés au bassin hydrogéologique du Clain appartenant à des adhérents de la coopérative Dive Bouleure Clain Amont. Le dimensionnement initial de la SEV24 était de 493 291 m³ utiles répartis en 249 200 m³ pour les irrigants de la Coopérative de l'eau 79 (MP1) et 244 091 m³ pour les irrigants de la Dive du Sud (Clain). Le volume utile autorisé par l'arrêté préfectoral interdépartemental complémentaire du 20 juillet 2020 était de 464 205 m³ répartis en 224 280 m³ pour les irrigants de la Coopérative de l'eau 79 et 239 925 m³ pour les irrigants du Clain. L'analyse des volumes prélevés pendant les années antérieures a permis d'établir qu'en 2012, le volume prélevé était de 586 224 m³, conduisant au volume proposé in fine (80 % max) pour le dimensionnement total de SEV24 de 468 979 m³.

Tableau 3 : Modification du volume total des 9 réserves impactées

Num Reserve	SEV2	SEV4	SEV5	SEV7	SEV9	SEV10	SEV12	SEV24	SEV30
Commune	PRIAIRES	LA GREVE-SUR-MIGNON	EPANNES	AMURE	SAINT-FELIX	MAUZE-SUR-LE-MIGNON	BELLEVILLE	MESSE	MAUZE-SUR-LE-MIGNON
Année de consommation maximum depuis 2007	2010	2007	2007	2010	2007	2010	2008	2012	2010
Volume en m ³ de l'année de conso max	209 897	481 980	299 200	786 461	557 049	492 431	557 200	586 224	411 846
Référence du Projet 2021 : NOUVEAU VOLUME TOTAL MAXIMAL en m3 = 80% du volume maximal consommé	167 918	385 584	239 360	629 169	445 639	393 945	445 760	468 979	329 477
<i>Volume total m³ du Projet 2020</i>	<i>274 563</i>	<i>502 614</i>	<i>295 201</i>	<i>858 180</i>	<i>752 113</i>	<i>588 401</i>	<i>615 989</i>	<i>505 697</i>	<i>403 147</i>
PERTE DE VOLUME TOTAL (différence entre le vol des 80% et le volume total initial prévu) en m ³	106 645	117 030	55 841	229 011	306 474	194 456	170 229	36 718	73 670
% de Baisse de Volume Total	38,84%	23,28%	18,92%	26,69%	40,75%	33,05%	27,64%	7,26%	18,27%
ESTIMATION DU VOLUME UTILE avant modélisation, en m3 BASE DES NOUVELLES ATTRIBUTIONS	160 544	360 567	229 708	540 028	420 470	370 574	411 935	445 573	314 953

6.2 Les modifications techniques des 9 retenues

Comme pour la modification étudiée en 2020, les modifications en 2021 des neuf réserves impactées par le jugement consistent à :

- Réaliser une nouvelle modélisation technique de la retenue tenant compte de son nouveau volume total ;
- Vérifier les conditions de sécurité hydraulique et le cas échéant apporter des ajustements au dispositif de sécurité (vidange rapide, prise de trop-plein, revanche, ...), ajuster la modélisation de la retenue, puis ajuster les consignes de sécurité ;
- Selon les modifications des points des irrigants à substituer, des volumes à distribuer et des points de remplissage conservés, ajuster le dispositif de remplissage, ajuster le dispositif de distribution et ajuster les réseaux de canalisation, en veillant aux impacts sur le milieu.

Aucun ajustement d'insertion paysagère n'a été introduit en 2021.

6.2.1 La modélisation technique des retenues

La modélisation technique de chaque retenue est constituée d'une suite d'étapes de calculs selon des hypothèses d'entrée. Les éléments concernant la modélisation sont les suivants :

- La modélisation de l'ouvrage est en équilibre remblai-déblai, visant à optimiser les métrés ;
- La baisse du volume total maximal de la retenue est une donnée d'entrée. La réduction de la surface au sol qui en découle, est considérée dans les mêmes proportions ;
- L'emplacement des stations n'est pas modifié afin de maintenir les éléments associés, dont les accès et les raccordements électriques ;
- Les cotes altimétriques des ouvrages (cote crête de digue, dispositif technique de vidange, etc...) sont fixées par hypothèse au plus près des côtes initiales afin de rester le plus proche possible des conditions hydrauliques qui avaient été validées précédemment ;
- Le système de drainage n'est pas modifié. L'emplacement du drain de fond est adapté à l'emprise au sol. Il détermine les points bas. Le point le plus bas de la réserve est ensuite calculé selon les pentes (terrain, drains) ;
- A partir des éléments de surface et de cotes « objectifs », le projeteur modélise la réserve en déblai/remblai, puis en détermine les caractéristiques. Par itérations, le projeteur finalise la modélisation et les côtes, pour correspondre le mieux possible au volume total maximal à atteindre d'une part et au volume attribué d'autre part (volume utile) selon le volume de lestage (culot) modélisé.

Ce travail s'est déroulé en lien avec le travail de la Coopérative relative aux modifications volumétriques pour chaque irrigant.

Au final et dans tous les cas,

- le volume total modélisé est inférieur au volume total maximal résultant du jugement ;
- le volume utile calculé découlant de la modélisation (*i.e. hors culot*) est très légèrement supérieur au volume qui a servi de base pour la révision des attributions aux irrigants.

Le détail technique de chaque réserve est présenté dans le tableau n°7.

Tableau 4 : Comparaison entre le volume total et le volume maximal (TA)

Num Reserve	SEV2	SEV4	SEV5	SEV7	SEV9	SEV10	SEV12	SEV24	SEV30
<i>Référence du Projet 2021</i> VOLUME TOTAL MAXIMAL = 80% du volume maximal consommé (m3)	167 918	385 584	239 360	629 169	445 639	393 945	445 760	468 979	329 477
Vol. total de la retenue modélisé (m3)	167 662	385 535	238 407	627 143	445 619	393 657	445 368	468 959	328 913

A l'instar de 2020, le tableau ci-après présente l'équilibre volumétrique atteint par rapport au Protocole d'accord, globalement et par zone de gestion, entre les volumes utiles à stocker et les volumes prélevables dans le milieu.

Tableau 5 : Schéma d'aménagement Coopérative de l'eau 79 - 2021

BASSIN	SITE	N°	Protocole 2018	Projet Coop79 autorisé 2020 vol utile m3	Projet Coop 79 2021 vol utile m3	Delta 2021/2020 vol utile		
Bassin Mignon Courance								
MP7	Priaires	2	4 470 195	251 819	160 621	-91 198		
	La Grève sur le Mignon	4		456 016	364 956	-91 060		
	Epannes	5		275 520	230 074	-45 446		
	Amuré	7		717 821	543 943	-173 878		
	St Félix	9		673 043	421 367	-251 676		
	Mauzé sur le Mignon (Petit Breuil)	10		522 160	371 198	-150 962		
	Belleville	12		550 960	413 316	-137 644		
	Mauzé sur le Mignon (17)	17		241 000	241 000	0		
	Usseau	18		-	-	-		
	Prissé la Charrière	21		489 840	489 840	0		
	St Hilaire La Pallud	29		-	-	-		
	Mauzé sur le Mignon	30		369 840	315 458	-54 382		
	SOUS - TOTAL stockage MP7			4 470 195	4 548 019	3 551 771	-996 248	
	SOUS - TOTAL Volume MILIEU MP7			3 090 107	3 028 144	3 028 144	0	
TOTAL MP7			7 560 302	7 576 163	6 579 915	-996 248		
Bassin du Lambon								
MP3	Mougon	26	931 500	460 600	460 600	0		
	Aiffres	23		450 120	450 120	0		
	SOUS - TOTAL stockage MP3			931 500	910 720	910 720	0	
	SOUS - TOTAL Volume MILIEU MP3			993 142	989 160	989 160	0	
	TOTAL MP3			1 924 642	1 899 880	1 899 880	0	
Bassin de la Sèvre Niortaise								
MP1/MP2	Rouillé	13	1 434 071	-	-	-		
	St Sauvant	14		292 162	292 162	0		
	Ste Soline	15		627 868	627 868	0		
	Salles	16		364 320	364 320	0		
	Bois Messé - partie Coop 79	24		224 280	237 276	12 996		
	SOUS - TOTAL stockage MP1/2			1 434 071	1 508 630	1 521 626	12 996	
	SOUS - TOTAL Volume MILIEU MP1/2			1 809 840	1 744 182	1 744 182	0	
TOTAL MP1/2			3 243 911	3 252 812	3 265 808	12 996		
TOTAL STOCKAGE			6 835 766	6 967 369	5 984 117	-983 252		
TOTAL MILIEU			5 893 089	5 761 486	5 761 486	0		
TOTAL HIVER + ÉTÉ			12 728 855	12 728 855	11 745 603	-983 252		

(*) SEV24 : La nouvelle répartition du volume attribuable s'établit à 237 276 m3 pour les irrigants de la Sèvre niortaise et 209 925 m3 pour ceux du Clain, soit un total de **447 201 m3**

Tableau 6: Synthèse Schéma d'aménagement Coopérative de l'eau 79 – 2021

Synthèse	Protocole	Projet Coop 79 autorisé 2020	Projet Coop 79 2021
Volume milieu m3	5 893 089	5 761 486	5 761 486
Volume stockage m3	6 835 766	6 967 369	5 984 117
Nombre de réserves	16	16	16
TOTAL	12 728 855	12 728 855	11 745 603

6.2.2 Les modifications liées à la sécurité des ouvrages

Les conditions de sécurité hydraulique ont été vérifiées et ajustées si besoin.

Les revanches des ouvrages ont été vérifiées avec les nouvelles caractéristiques du plan d'eau. Elles ont été ajustées pour 2 réserves : SEV4 et SEV9.

Les ouvrages d'évacuation ont été vérifiés avec les nouvelles caractéristiques du plan d'eau et le calage final du seuil de l'ouvrage.

La vidange de sécurité a été vérifiée pour toutes les réserves, avec le cas échéant des modifications de débit, et/ou de temps de vidange, et pour 2 réserves, des modifications de diamètre de la conduite de vidange sous la digue (SEV7, SEV9). La circulation de la vidange de sécurité dans la station de pompage a été modifiée également afin de limiter les pertes de charges.

Les exutoires des vidanges de sécurité ne sont pas modifiés dans le projet 2021, pour les 7 réserves de substitution ne faisant pas l'objet de modifications suite à la décision du TA de Poitiers du 27 mai 2021, par rapport au projet autorisé 2020, mis à part dans le cas de SEV10 car l'exutoire initial était sur une antenne supprimée dans le projet 2021

Les consignes de sécurité mises à jour avec les nouvelles caractéristiques des réserves sont jointes en annexe.

Le tableau suivant présente les nouvelles caractéristiques des 9 retenues modifiées, puis la comparaison 2020/2021.

Les plans de masse et de coupe des retenues modifiées figurent en Annexe 5.

Tableau 7 : Tableau synoptique des caractéristiques des retenues - 2021

MODIFICATIONS 2021

SEV2	SEV4	SEV5	SEV7	SEV9	SEV10	SEV12	SEV24	SEV30
PRIAIRES	LA GREVE/ MIGNON	EPANNES	AMURE	ST-FELIX	MAUZE / LE-MIGNON	BELLEVILLE	MESSE	MAUZE / LE-MIGNON
Champs de Verdais	Les Sablières	Le Fief de Ribray	Le Buisson de la Roue	Les Ardillaux	Le Fief du Petit Bitard	Les Chagnasses à Moulins	La Queue à Torse	Le Champ des Pierres

1 - Caractéristiques de la retenue

Volume total	m3	167 662	385 535	238 407	627 143	445 619	393 657	445 368	468 959	328 913
Volume utile	m3	160 621	364 956	230 074	543 943	421 367	371 198	413 316	447 201	315 458
Cote altimétrique au PEN	m NGF	32,79	30,80	53,13	29,83	66,90	30,54	64,03	144,99	37,11
Revanche	m	0,80	0,85	0,80	1,05	0,85	0,95	0,90	0,80	0,80
Surface du plan d'eau au PEN	m ²	25 957	46 712	32 949	102 995	53 804	52 155	64 272	54 087	41 696
Profondeur maximale retenue	m	9,81	12,24	10,71	9,34	11,74	11,56	10,18	12,49	11,34
Classement		C	C	C	C	C	C	C	C	C

2- Caractéristiques principales des digues

Longueur de la réserve (L)	m	243	340	255	421	306	391	366	288	261
Largeur de la réserve (l)	m	159	197	197	313	257	197	249	264	235
Coefficient de forme (L/l)		1,53	1,72	1,29	1,34	1,19	1,98	1,47	1,09	1,11
Largeur en crête	m	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60
Pente du parement amont	%	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5
Pente du parement aval	%	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8
Profondeur max / Terrain Naturel	m	6,2	10,0	6,8	5,9	8,1	6,6	8,9	6,6	8,0
Hauteur hors sol maxi	m	7,0	11,9	9,2	8,3	11,3	7,9	11,0	8,2	9,0
Surface fond de bassin	m2	15 250	28 703	20 179	86 239	36 054	34 053	48 322	35 013	26 550
Surface à étancher	m2	28 377	50 150	35 609	107 222	57 457	56 305	68 062	57 860	44 780
Linéaire moyen de crête	ml	654	884	703	1 250	900	986	997	918	789
Volume de remblai	m3	69 976	155 907	96 436	163 149	165 245	142 587	138 679	157 488	118 617
Volume de déblai	m3	67 983	156 003	95 602	159 377	161 414	139 913	139 101	156 340	117 365
Cote max TN initial	m NGF	29,15	28,53	49,22	26,34	63,27	25,61	62,71	139,11	33,76
Cote min TN initial	m NGF	26,61	19,76	44,72	22,59	56,41	23,64	53,90	137,62	28,91
Cote de crête	m NGF	33,59	31,65	53,93	30,88	67,75	31,49	64,93	145,79	37,91
Cote de fond	m NGF	22,98	18,56	42,42	20,49	55,17	18,98	53,85	132,50	25,78
Largeur piste en pied de digue	m	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0

MODIFICATIONS 2021

SEV2	SEV4	SEV5	SEV7	SEV9	SEV10	SEV12	SEV24	SEV30
PRIAIRES	LA GREVE-SUR-MIGNON	EPANNES	AMURE	SAINT-FELIX	MAUZE / LE-MIGNON	BELLEVILLE	MESSE	MAUZE-SUR-LE-MIGNON
Champs de Verdais	Les Sablières	Le Fief de Ribray	Le Buisson de la Roue	Les Ardillaux	Le Fief du Petit Bitard	Les Chagnasses à Moulins	La Queue à Torse	Le Champ des Pierres

3- Caractéristiques hydrauliques

Ouvrage d'évacuation

Type d'ouvrage		canalisation de trop-plein								
Pluie de projet millénaire	mm	112	112	112	112	112	112	112	112	
Calage du seuil de l'ouvrage	m NGF	32,79	30,80	53,13	29,83	66,90	30,54	64,03	144,99	37,11
Diamètre de la canalisation d'évacuation	mm	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Débit maxi évacué en limite de débordement	m3/s	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02

Ouvrage de vidange

Type d'ouvrage		canalisation								
Calage du seuil de l'ouvrage	m NGF	24,17	20,31	43,65	23,31	56,63	21,04	55,96	134,07	27,05
Diamètre de la canalisation d'évacuation	mm	400	400	400	500	500	500	400	500	400
Débit max évacué	m3/s	0,15	0,35	0,24	0,59	0,43	0,34	0,46	0,44	0,34
Temps de vidange	jours	7,20	6,90	6,30	6,30	6,50	7,20	6,00	6,70	6,10

4 - Emprise foncière

Emprise totale du site	ha	7,01	10,84	7,48	18,18	14,81	13,26	15,06	10,27	9,02
Emprise pour retenue	ha	3,75	6,50	4,67	12,63	7,33	7,15	8,24	7,32	5,71
Emprise pour piste périphérique	ha	0,40	0,50	0,41	0,68	0,54	0,55	0,55	0,55	0,45

Tableau 8 : Comparaison des caractéristiques des retenues - 2021/2020

	SEV2	SEV4	SEV5	SEV7	SEV9	SEV10	SEV12	SEV24	SEV30	
	PRIAIRES	LA GREVE/ MIGNON	EPANNES	AMURE	ST-FELIX	MAUZE / LE-MIGNON	BELLEVILLE	MESSE	MAUZE / LE-MIGNON	
	Champs de Verdais	Les Sablières	Le Fief de Ribray	Le Buisson de la Roue	Les Ardillaux	Le Fief du Petit Bitard	Les Chagnasses à Moulins	La Queue à Torse	Le Champ des Pierres	
1 - Caractéristiques de la retenue										
Volume total	m3	-106 901	-117 079	-56 794	-231 037	-306 494	-194 745	-170 621	-36 738	-74 235
Volume utile	m3	-91 198	-91 060	-45 446	-173 878	-251 676	-150 962	-137 644	-17 004	-54 382
Cote altimétrique au PEN	m NGF	-0,65	-0,57	-0,60	-0,36	-0,65	-0,10	-1,02	-0,11	-0,34
Revanche	m	0,00	-0,10	0,00	0,00	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
Surface du plan d'eau au PEN	m ²	-11 358,63	-16 563,58	-2 404,74	-25 923,40	-30 891,85	-29 938,92	-12 127,03	-4 772,68	-5 852,64
Profondeur maximale retenue	m	-0,07	1,04	-0,80	0,03	-0,64	2,34	-0,82	1,03	0,01
2- Caractéristiques principales des digues										
Longueur de la réserve (L)	m	8,99	-102,25	-2,11	-46,39	-170,18	3,45	-51,73	-15,80	-8,29
Largeur de la réserve (l)	m	-70,38	0,30	-13,00	-25,84	13,40	-84,46	-7,41	-20,40	-12,16
Coefficient de forme (L/l)		0,51	-0,52	0,07	-0,03	-0,77	0,61	-0,16	0,02	0,02
Largeur en crête	m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pente du parement amont	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pente du parement aval	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Profondeur max / Terrain Naturel	m	0,69	1,23	-0,26	0,46	0,28	1,62	-0,06	1,13	0,22
Hauteur hors sol maxi	m	-0,54	0,15	-1,06	-0,75	0,82	-0,24	-1,29	0,42	-0,40
Surface fond de bassin	m2	-9 282,09	-14 409,40	-704,36	-23 117,20	-23 370,56	-30 250,20	-8 047,05	-4 518,81	-4 015,64
Surface à étancher	m2	-13 362,61	-19 880,12	-4 162,69	-30 195,19	-35 066,70	-32 396,25	-14 947,95	-6 639,91	-8 131,34
Linéaire moyen de crête	ml	-97,49	-211,26	-18,95	-200,96	-352,88	-156,30	-121,54	-45,46	-64,33
Volume de remblai	m3	-28 632,04	-44 722,93	-19 355,66	-45 259,87	-99 105,23	-17 109,18	-47 591,60	-12 947,09	-22 385,20
Volume de déblai	m3	-27 738,46	-39 438,73	-18 498,81	-43 897,90	-95 106,39	-11 686,56	-41 966,43	-11 687,55	-21 775,46
Cote max TN initial	m NGF	0,11	-0,39	-0,06	0,06	0,28	-0,82	-0,26	-0,01	-0,13
Cote min TN initial	m NGF	-0,10	0,30	0,45	0,35	-0,62	0,15	-0,93	0,16	0,05
Cote de crête	m NGF	-0,64	-0,67	-0,60	-0,36	-0,75	-0,10	-1,02	-0,11	-0,34
Cote de fond	m NGF	-0,58	-1,61	0,19	-0,39	-0,02	-2,44	-0,20	-1,14	-0,35
Largeur piste en pied de digue	m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

SEV2	SEV4	SEV5	SEV7	SEV9	SEV10	SEV12	SEV24	SEV30
PRIAIRES	LA GREVE-SUR-MIGNON	EPANNES	AMURE	SAINTE-FELIX	MAUZE / LE-MIGNON	BELLEVILLE	MESSE	MAUZE-SUR-LE-MIGNON
Champs de Verdais	Les Sablières	Le Fief de Ribray	Le Buisson de la Roue	Les Ardillaux	Le Fief du Petit Bitard	Les Chagnasses à Moulins	La Queue à Torse	Le Champ des Pierres

3- Caractéristiques hydrauliques

Ouvrage d'évacuation

Type d'ouvrage

Pluie de projet millénaire	mm	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Calage du seuil de l'ouvrage	m NGF	-0,65	-0,57	-0,60	-0,36	-0,65	-0,10	-1,02	-0,11	-0,34
Diamètre de la canalisation d'évacuation	mm	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Débit maxi évacué en limite de débordement	m3/s	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

Ouvrage de vidange

Type d'ouvrage

Calage du seuil de l'ouvrage	m NGF	-0,28	-1,69	0,62	0,04	-0,81	-1,73	-0,02	-0,80	-0,11
Diamètre de la canalisation d'évacuation	mm	0,00	0,00	0,00	-100,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Débit max évacué	m3/s	-0,09	-0,04	-0,02	-0,06	-0,17	-0,19	-0,01	0,00	0,00
Temps de vidange	jours	0,20	-0,90	-0,70	-1,30	-1,10	0,50	-1,90	-0,30	-1,20

4 - Emprise foncière

Emprise totale du site	ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Emprise pour retenue	ha	-1,44	-2,11	-0,39	-3,06	-3,98	-3,27	-1,61	-0,57	-0,84
Emprise pour piste périphérique	ha	-0,05	-0,12	-0,01	-0,11	-0,15	-0,09	-0,07	-0,03	-0,05

6.2.3 Les modifications des dispositifs de remplissage

Les dispositifs de remplissage ont dû être revus et optimisés, du fait :

- De la modification des attributions volumétriques pour les exploitations et de la répartition volumétrique au sein des exploitations,
- De la conservation éventuelle de points de prélèvement dans le milieu, donc non substitués au final et non utilisables pour le remplissage hivernal.

Le projet a été travaillé avec les irrigants par réserve, de façon à s'écarter le moins possible des équipements de remplissage autorisés en 2017 puis en 2020, tout en optimisant le dispositif de remplissage, en veillant aux impacts sur le milieu.

Selon les accords obtenus auprès des agriculteurs, il s'est agi :

- si possible de réduire le nombre de forages principaux à équiper,
- répartir spatialement les points de remplissage,
- réduire le linéaire du réseau de remplissage.

En conséquence, certains points de remplissage principaux ou annexes⁸ (secours) ont été supprimés, certains forages initialement prévus en annexe seront des forages principaux, ou inversement. Marginalement, sur SEV12 et SEV9, 3 nouveaux points de remplissage ont été introduits, soit en forage principal soit en forage annexe.

L'ajustement technique découle aussi de la modification du débit global de remplissage pour certaines réserves afin de prendre en compte la baisse de volume à pomper, selon le nombre final de points de remplissage, tout en veillant au nombre de jours de fonctionnement. Dans tous les cas, le débit de remplissage au niveau de chaque forage ne dépasse pas le débit autorisé historique.

Les tableaux suivants présentent pour la version modifiée du projet 2021:

- Les points de prélèvement d'irrigation substitués, pour l'ensemble des 16 réserves de la Coopérative de l'eau 79 (9 réserves modifiées + 7 réserves non modifiées) ;
- Les points de remplissage et le volume annuel associé, pour les 9 réserves modifiées ;
- Les caractéristiques des équipements de remplissage, pour les 9 réserves modifiées ;
- L'évolution des dispositifs de remplissage entre 2020 et en 2021, pour les 9 réserves modifiées ;

Le débit de remplissage, le nombre de forages et la durée de remplissage sont corrélés pour le calcul du dispositif. **De fait, la modification induite dans le dispositif de remplissage est différente d'une réserve à une autre.**

Hormis pour SEV4, les 8 autres réserves disposeront de moins de forages principaux de remplissage.

Pour SEV24, cela se traduit par une durée de remplissage sensiblement plus longue avec deux forages principaux maintenus au lieu de quatre. Par contre, la suppression de 2 forages principaux à proximité de la Dive devrait être favorable au cours d'eau.

Pour SEV12, un seul point principal de prélèvement a pu être maintenu du fait de l'évolution des exploitations concernées (départ en retraite et/ou conservation pour usage domestique). Le débit de remplissage est équivalent et le nombre de jours de remplissage est sensiblement plus faible.

⁸ Les forages annexes sont des forages du dispositif de remplissage, non équipés au départ mais utilisables en cas de besoin, et dans les conditions prescrites par les arrêtés préfectoraux interdépartementaux.

Tableau 9 : Points de prélèvement substitués pour l'ensemble du projet - 2021

	N° réserve	N° DDT	N° BSS	Zone de gestion	Débit autorisé (m3/h)	Volume attribué (m3)	X Lambert 93	Y Lambert 93	Commune	Ressource captée	Utilisation
1	SEV10	79535	06352X0081	MP7	81	0	420 191	6 574 208	MAUZE-SUR-LE-MIGNON	Supra-toarcien	Supprime
2	SEV10	79458	06352X0069	MP7	80	63 574	421 379	6 572 905	MAUZE-SUR-LE-MIGNON	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe
3	SEV10	79926	06351X0072	MP7	70	86 000	419 836	6 573 511	MAUZE-SUR-LE-MIGNON	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
4	SEV10	79955	06352X0071	MP7	100	66 000	419 988	6 572 591	MAUZE-SUR-LE-MIGNON	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
5	SEV10	79533	06352X0080	MP7	85	74 000	420 179	6 574 379	PRIN-DEYRANCON	Supra-toarcien	Supprime
6	SEV10	79534	06352X0082	MP7	85	0	421 189	6 573 992	PRIN-DEYRANCON	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe
7	SEV10	79120	06351X0103	MP7	60	37 000	419 642	6 573 003	MAUZE-SUR-LE-MIGNON	Supra-toarcien	Supprime
8	SEV10	79250	06351X0073	MP7	60	44 000	419 526	6 573 484	MAUZE-SUR-LE-MIGNON	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe
1	SEV12	79325	06357X0026	MP7	60	36 711	432 051	6 566 836	PRISSE-LA-CHARRIERE	Supra-toarcien	Supprime
2	SEV12	79781	06357X0037	MP7	110	98 720	431 736	6 566 738	PRISSE-LA-CHARRIERE	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
3	SEV12	79324	06357X0027	MP7	60	47 681	431 961	6 566 807	PRISSE-LA-CHARRIERE	Supra-toarcien	Supprime
4	SEV12	79659	06357X0043	MP7	20	0	429 233	6 563 619	SAINT-ETIENNE-LA-CIGOGNE	Supra-toarcien	Supprime
5	SEV12	79484	06357X0075	MP7	40	31 466	430 820	6 564 238	BELLEVILLE	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe
6	SEV12	79090	06357X0044	MP7	20	31 466	428 980	6 564 036	SAINT-ETIENNE-LA-CIGOGNE	Supra-toarcien	Supprime
7	SEV12	79798	06357X0046	MP7	15	0	430 823	6 563 299	SAINT-ETIENNE-LA-CIGOGNE	Supra-toarcien	Supprime
8	SEV12	79173	06357X0047	MP7	15	31 466	430 930	6 563 260	SAINT-ETIENNE-LA-CIGOGNE	Supra-toarcien	Supprime
9	SEV12	79799	06357X0078	MP7	15	0	430 454	6 562 931	SAINT-ETIENNE-LA-CIGOGNE	Supra-toarcien	Supprime
10	SEV12	79800	06357X0092	MP7	15	0	430 470	6 562 922	SAINT-ETIENNE-LA-CIGOGNE	Supra-toarcien	Supprime
11	SEV12	79445	06357X0035	MP7	80	30 000	432 489	6 566 642	PRISSE-LA-CHARRIERE	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe
12	SEV12	79449	06357X0034	MP7	80	57 520	432 418	6 566 655	PRISSE-LA-CHARRIERE	Supra-toarcien	Supprime
13	SEV12	79657	06357X0002	MP7	15	31 466	429 806	6 563 617	SAINT-ETIENNE-LA-CIGOGNE	Supra-toarcien	Supprime
14	SEV12	79658	06357X0045	MP7	15	0	429 850	6 563 557	SAINT-ETIENNE-LA-CIGOGNE	Supra-toarcien	Supprime
15	SEV12	79782	06357X0021	MP7	90	15 439	431 825	6 567 378	PRISSE-LA-CHARRIERE	Supra-toarcien	Supprime
1	SEV14	79214	06125X0034	MP1	40	28 080	469 692	6 578 036	LEZAY	Supra-toarcien	Supprime
2	SEV14	24404	06125X0020	MP1	40	43 200	470 993	6 585 599	SAINT-SAUVANT	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
3	SEV14	24410	06125X0026	MP1	35	44 100	473 413	6 585 779	SAINT-SAUVANT	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
4	SEV14	24409	06125X0052	MP1	140	94 646	475 236	6 587 859	SAINT-SAUVANT	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
5	SEV14	24403b	06125X0022	MP1	150	82 136	473 575	6 585 801	SAINT-SAUVANT	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal

	N° réserve	N° DDT	N° BSS	Zone de gestion	Débit autorisé (m3/h)	Volume attribué (m3)	X Lambert 93	Y Lambert 93	Commune	Ressource captée	Utilisation
1	SEV15	79145	06125X0017	MP1	72	35 000	471 284	6 581 450	LEZAY	Supra-toarcien	Supprime
2	SEV15	79932	06371X0038	MP1	40	27 844	474 551	6 576 593	SAINTE-SOLINE	Supra-toarcien	Supprime
3	SEV15	79966	06371X0044	MP1	55	20 000	473 354	6 577 566	SAINTE-SOLINE	Supra-toarcien	Supprime
4	SEV15	79957	06125X0040	MP1	55	20 000	472 187	6 577 924	SAINTE-SOLINE	Supra-toarcien	Supprime
5	SEV15	79913	06371X0052	MP1	60	49 320	472 084	6 575 922	SAINTE-SOLINE	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
6	SEV15	79270	06371X0012	MP1	200	77 180	475 368	6 576 920	SAINTE-SOLINE	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
7	SEV15	79193	06125X0025	MP1	95	73 040	475 631	6 578 110	ROM	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
8	SEV15	79746	06125X0046	MP1	45	23 920	470 727	6 578 900	LEZAY	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
9	SEV15	79411	06126X0051	MP1	70	35 000	475 897	6 578 105	ROM	Supra-toarcien	Supprime
10	SEV15	79369	06125X0031	MP1	100	63 120	474 575	6 578 584	SAINTE-SOLINE	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
11	SEV15	79382	06372X0046	MP1	193	55 332	476 019	6 577 165	MESSE	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe
12	SEV15	79626	06125X0045	MP1	30	52 780	470 137	6 580 805	LEZAY	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
13	SEV15	79423	06371X0031	MP1	50	20 000	473 948	6 574 404	PERS	Supra-toarcien	Supprime
14	SEV15	79422	06371X0040	MP1	60	20 000	472 323	6 574 827	SAINTE-SOLINE	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
15	SEV15	79382	06372X0089	MP1	0	55 332	476 019	6 577 163	MESSE	Supra-toarcien	Supprime
1	SEV16	79530	06114X0004	MP1	100	70 776	466 671	6 592 804	PAMPROUPX	Supra-toarcien	Supprime
2	SEV16	79SUP273		MP1	120	4 180	461 144	6 591 365	SALLES	Riv. Le Pamproux	RemplissagePrincipal
3	SEV16	79SUP1012		MP1	25	6 700	461 034	6 591 379	LA MOTHE-SAINT-HERAY	Riv. Le Pamproux	Supprime
4	SEV16	79826	06113X0016	MP1	40	25 200	460 689	6 590 091	LA MOTHE-SAINT-HERAY	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe
5	SEV16	79SUP734		MP1	55	29 120	462 767	6 592 229	SALLES	Riv. Le Pamproux	Supprime
6	SEV16	79669	06114X0036	MP1	120	91 124	462 627	6 591 472	SALLES	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
7	SEV16	79SUP42		MP1	55	8 876	463 162	6 592 578	SALLES	Riv. Le Pamproux	Supprime
8	SEV16	79SUP417		MP1	60	20 000	463 244	6 592 618	PAMPROUPX	Riv. Le Pamproux	Supprime
9	SEV16	79159	06114X0014	MP1	70	88 344	466 507	6 592 880	PAMPROUPX	Supra-toarcien	Supprime

	N° réserve	N° DDT	N° BSS	Zone de gestion	Débit autorisé (m3/h)	Volume attribué (m3)	X Lambert 93	Y Lambert 93	Commune	Ressource captée	Utilisation
1	SEV17	95394104	06355X0044	MP7	60	0	418 229	6 569 458	SAINT-SATURNIN-DU-BOIS	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
2	SEV17	1700478	06355X0073	MP7	0	0	418 703	6 569 369	SAINT-SATURNIN-DU-BOIS	Supra-toarcien	Supprime
3	SEV17	97394109	06355X0045	MP7	40	30 000	418 006	6 569 699	SAINT-SATURNIN-DU-BOIS	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe
4	SEV17	95394106	06355X0043	MP7	80	25 607	418 673	6 569 344	SAINT-SATURNIN-DU-BOIS	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
5	SEV17	79720	06351X0075	MP7	40	54 000	417 789	6 572 229	MAUZE-SUR-LE-MIGNON	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
6	SEV17	79057	06351X0026	MP7	40	60 000	418 260	6 570 147	MAUZE-SUR-LE-MIGNON	Supra-toarcien	Supprime
7	SEV17	95394105	06355X0013	MP7	65	14 393	418 404	6 569 461	SAINT-SATURNIN-DU-BOIS	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe
8	SEV17	79637	06351X0077	MP7	20	28 500	418 567	6 571 134	MAUZE-SUR-LE-MIGNON	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe
9	SEV17	79638	06351X0035	MP7	20	28 500	418 242	6 570 497	MAUZE-SUR-LE-MIGNON	Supra-toarcien	Supprime
1	SEV2	17035	06356X0096	MP7	25	0	421 760	6 568 170	SAINT-SATURNIN-DU-BOIS	Supra-toarcien	Supprime
2	SEV2	79106940	06356X0120	MP7	40	18 794	421 989	6 568 018	PRIAIRES	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
3	SEV2	95394108	06356X0004	MP7	0	0	421 315	6 568 084	SAINT-SATURNIN-DU-BOIS	Supra-toarcien	Supprime
4	SEV2	171440	06356X0124	MP7	30	24 481	420 294	6 568 669	SAINT-SATURNIN-DU-BOIS	Supra-toarcien	Supprime
5	SEV2	17487	06356X0094	MP7	40	20 404	421 539	6 568 358	SAINT-SATURNIN-DU-BOIS	Supra-toarcien	Supprime
6	SEV2	17036	06356X0102	MP7	30	26 100	421 351	6 568 173	SAINT-SATURNIN-DU-BOIS	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe
7	SEV2	79400	06356X0020	MP7	30	34 507	422 136	6 568 886	PRIAIRES	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
8	SEV2	791069	06352X0102	MP7	40	14 498	422 014	6 571 005	MAUZE-SUR-LE-MIGNON	Supra-toarcien	Supprime
9	SEV2	79SUP890	06356X0104	MP7	60	21 760	423 151	6 569 166	USSEAU	Supra-toarcien	Supprime
10	SEV2	17487	06356X0095	MP7	20	0	421 699	6 568 242	SAINT-SATURNIN-DU-BOIS	Supra-toarcien	Supprime
1	SEV21	79784	06357X0069	MP7	100	54 560	428 322	6 568 069	PRISSE-LA-CHARRIERE	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe
2	SEV21	79785	06356X0022	MP7	95	44 240	425 942	6 567 586	THORIGNY-SUR-LE-MIGNON	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe
3	SEV21	79431	06356X0053	MP7	70	78 080	425 745	6 569 136	USSEAU	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
4	SEV21	79404	06356X0021	MP7	150	81 520	425 933	6 567 666	THORIGNY-SUR-LE-MIGNON	Supra-toarcien	Supprime
5	SEV21	79784	06357X0041	MP7	0	0	428 353	6 568 070	PRISSE-LA-CHARRIERE	Supra-toarcien	Supprime
6	SEV21	79378	06357X0024	MP7	100	22 280	426 914	6 567 918	PRISSE-LA-CHARRIERE	Supra-toarcien	Supprime
7	SEV21	79964	06357X0093	MP7	60	55 680	427 222	6 568 914	LA FOYE-MONJALUT	Supra-toarcien	Supprime
8	SEV21	791080	06357X0094	MP7	120	0	427 222	6 568 914	LA FOYE-MONJALUT	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
9	SEV21	79789	06357X0030	MP7	60	60 480	427 222	6 568 914	LA FOYE-MONJALUT	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe
10	SEV21	79377	06357X0023	MP7	180	93 000	426 974	6 567 947	PRISSE-LA-CHARRIERE	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal

	N° réserve	N° DDT	N° BSS	Zone de gestion	Débit autorisé (m3/h)	Volume attribué (m3)	X Lambert 93	Y Lambert 93	Commune	Ressource captée	Utilisation
1	SEV23	79001	06108X0007	MP7	60	85 000	434 292	6 579 577	SAINT-SYMPHORIEN	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
2	SEV23	SUP_COOP		MP3	0	0	435 230	6 580 884	AIFFRES	Riv. La Guirande	RemplissagePrincipal
3	SEV23	79392	06108X0019	MP3	60	111 520	438 487	6 583 867	NIORT	Infra-toarcien	Supprime
4	SEV23	79170	06107X0127	MP7	20	40 000	433 390	6 579 416	SAINT-SYMPHORIEN	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe
5	SEV23	79350	06108X0018	MP7	45	40 000	435 338	6 581 354	AIFFRES	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
6	SEV23	79851	06108X0031	MP3	70	34 720	437 932	6 584 023	AIFFRES	Infra-toarcien	RemplissagePrincipal
7	SEV23	79282	06108X0015	MP3	120	81 200	438 506	6 583 869	NIORT	Infra-toarcien	RemplissagePrincipal
8	SEV23	79347	06108X0016	MP7	70	57 680	436 429	6 580 464	AIFFRES	Infra-toarcien	RemplissagePrincipal
1	SEV24	79465		DIVESUD	95	65 869	478 932	6 578 886	ROM	Supra-toarcien	Supprime
2	SEV24	79358		DIVESUD	80	0	478 573	6 580 535	ROM	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe
3	SEV24	79135		DIVESUD	120	51 804	479 066	6 577 676	BRUX	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
4	SEV24	79075		DIVESUD	60	92 252	478 056	6 581 362	ROM	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe
5	SEV24	79139	06126X0027	MP1	160	81 972	476 517	6 580 528	ROM	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe
6	SEV24	79331	06126X0058	MP1	150	142 308	477 927	6 578 298	MESSE	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
1	SEV26	79954	06115X0058	MP3	60	53 900	444 933	6 578 807	MOUGON	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe
2	SEV26	79462	06115X0026	MP3	140	105 600	444 274	6 579 894	MOUGON	Infra-toarcien	RemplissagePrincipal
3	SEV26	79229	06361X0009	MP3	25	30 000	445 532	6 578 056	SAINTE-BLANDINE	Infra-toarcien	Supprime
4	SEV26	79393	06115X0038	MP3	125	97 200	444 297	6 579 775	MOUGON	Infra-toarcien	Supprime
5	SEV26	79918	06115X0006	MP3	120	103 260	444 319	6 579 395	MOUGON	Infra-toarcien	RemplissagePrincipal
6	SEV26	SUP_COOP		MP3	0	0	441 580	6 580 138	PRAHECQ	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
7	SEV26	79769	06115X0008	MP3	35	70 640	445 118	6 579 928	MOUGON	Supra-toarcien	Supprime

	N° réserve	N° DDT	N° BSS	Zone de gestion	Débit autorisé (m3/h)	Volume attribué (m3)	X Lambert 93	Y Lambert 93	Commune	Ressource captée	Utilisation
1	SEV30	79688	06351X0086	MP7	42	0	418 225	6 574 750	PRIN-DEYRANCON	Supra-toarcien	Supprime
2	SEV30	79560	06351X0170	MP7	40	17 600	416 381	6 576 062	PRIN-DEYRANCON	Supra-toarcien	Supprime
3	SEV30	79635	06351X0084	MP7	75	0	416 223	6 574 518	MAUZE-SUR-LE-MIGNON	Supra-toarcien	Supprime
4	SEV30	79570	06351X0081	MP7	60	35 200	416 280	6 574 005	MAUZE-SUR-LE-MIGNON	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
5	SEV30	79497	06351X0080	MP7	60	0	416 550	6 573 224	MAUZE-SUR-LE-MIGNON	Supra-toarcien	Supprime
6	SEV30	79234	06351X0047	MP7	40	26 400	416 417	6 576 078	PRIN-DEYRANCON	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe
7	SEV30	79635	06351X0083	MP7	40	0	416 147	6 574 504	MAUZE-SUR-LE-MIGNON	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe
8	SEV30	79308	06351X0059	MP7	30	0	416 394	6 574 286	MAUZE-SUR-LE-MIGNON	Supra-toarcien	Supprime
9	SEV30	79306	06351X0057	MP7	50	0	416 436	6 574 521	MAUZE-SUR-LE-MIGNON	Supra-toarcien	Supprime
10	SEV30	79039	06351X0058	MP7	80	76 300	416 516	6 574 712	MAUZE-SUR-LE-MIGNON	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
11	SEV30	79305	06351X0056	MP7	50	46 750	416 661	6 575 096	PRIN-DEYRANCON	Supra-toarcien	Supprime
12	SEV30	79121	06351X0088	MP7	60	38 703	417 990	6 575 113	PRIN-DEYRANCON	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe
13	SEV30	79483	06351X0089	MP7	75	30 000	415 833	6 575 774	PRIN-DEYRANCON	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
14	SEV30	79094	06351X0082	MP7	25	44 000	416 178	6 574 401	MAUZE-SUR-LE-MIGNON	Supra-toarcien	Supprime
1	SEV4	951821041	06344X0071	MP7	0	0	409 872	6 577 563	LA GREVE-SUR-MIGNON	Supra-toarcien	Supprime
2	SEV4	95132114	06344X0082	MP7	50	0	411 932	6 577 524	CRAMCHABAN	Supra-toarcien	Supprime
3	SEV4	95132115	06344X0083	MP7	40	4 886	411 993	6 577 502	CRAMCHABAN	Supra-toarcien	Supprime
4	SEV4	95132111	06344X0079	MP7	0	0	412 260	6 577 210	CRAMCHABAN	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
5	SEV4	95132117	06344X0156	MP7	40	0	411 577	6 577 146	CRAMCHABAN	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
6	SEV4	17921	06344X0081	MP7	0	0	412 819	6 576 876	CRAMCHABAN	Supra-toarcien	Supprime
7	SEV4	95182105	06344X0072	MP7	0	40 485	409 984	6 577 425	LA GREVE-SUR-MIGNON	Supra-toarcien	Supprime
8	SEV4	17921	06344X0084	MP7	0	0	412 659	6 576 797	CRAMCHABAN	Supra-toarcien	Supprime
9	SEV4	95132109	06344X0080	MP7	0	52 367	412 840	6 576 946	CRAMCHABAN	Supra-toarcien	Supprime
10	SEV4	95132116	06344X0077	MP7	65	62 176	411 617	6 576 634	CRAMCHABAN	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe
11	SEV4	95132110	06351X0173	MP7	135	0	413 319	6 576 042	CRAMCHABAN	Supra-toarcien	Supprime
12	SEV4	95182104	06344X0155	MP7	0	35 198	409 208	6 577 085	LA GREVE-SUR-MIGNON	Supra-toarcien	Supprime
13	SEV4	95132119	06344X0112	MP7	165	0	412 706	6 576 762	CRAMCHABAN	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe
14	SEV4	17208	06344X0151	MP7	0	59 411	410 207	6 578 196	LA GREVE-SUR-MIGNON	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
15	SEV4	17802	06344X0076	MP7	0	57 022	411 278	6 577 773	LA GREVE-SUR-MIGNON	Supra-toarcien	Supprime
16	SEV4	17205	06344X0078	MP7	40	49 023	412 110	6 577 015	CRAMCHABAN	Supra-toarcien	Supprime

	N° réserve	N° DDT	N° BSS	Zone de gestion	Débit autorisé (m3/h)	Volume attribué (m3)	X Lambert 93	Y Lambert 93	Commune	Ressource captée	Utilisation
1	SEV5	79553	06352X0047	MP7	50	0	422 959	6 576 653	EPANNES	Supra-toarcien	Supprime
2	SEV5	79817	06352X0060	MP7	75	6 900	425 961	6 575 640	VALLANS	Supra-toarcien	Supprime
3	SEV5	79816	06352X0064	MP7	75	6 900	426 177	6 574 587	VALLANS	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
4	SEV5	79818	06352X0063	MP7	75	6 900	426 315	6 575 142	VALLANS	Supra-toarcien	Supprime
5	SEV5	79819	06352X0059	MP7	75	6 900	425 563	6 575 624	VALLANS	Supra-toarcien	Supprime
6	SEV5	79765	06352X0049	MP7	50	37 183	422 081	6 576 161	EPANNES	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe
7	SEV5	79820	06353X0100	MP7	70	6 900	428 305	6 573 791	VALLANS	Supra-toarcien	Supprime
8	SEV5	79047	06352X0048	MP7	50	46 479	422 633	6 576 531	EPANNES	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe
9	SEV5	79276	06352X0020	MP7	50	55 774	424 401	6 575 767	EPANNES	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
10	SEV5	79343	06352X0056	MP7	60	0	424 795	6 575 139	EPANNES	Supra-toarcien	Supprime
11	SEV5	79718	06352X0016	MP7	45	27 887	424 578	6 576 065	EPANNES	Supra-toarcien	Supprime
12	SEV5	79719	06352X0055	MP7	50	27 887	424 947	6 575 338	EPANNES	Supra-toarcien	Supprime
1	SEV9	98221106	06356X0077	MP7	0	0	421 506	6 563 765	MARSAIS	Supra-toarcien	Supprime
2	SEV9	98221107	06356X0076	MP7	0	0	421 501	6 563 722	MARSAIS	Supra-toarcien	Supprime
3	SEV9	171523	06356X0126	MP7	0	0	421 636	6 564 024	MARSAIS	Supra-toarcien	Supprime
4	SEV9	17445	06356X0103	MP7	0	77 470	422 673	6 563 142	MARSAIS	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe
5	SEV9	96221105	06356X0075	MP7	0	31 500	421 908	6 564 247	MARSAIS	Supra-toarcien	Supprime
6	SEV9	95221103	06356X0073	MP7	0	0	421 631	6 564 024	MARSAIS	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
7	SEV9	1795081101	06356X0085	MP7	0	0	421 756	6 563 973	MARSAIS	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe
8	SEV9	17544	06356X0017	MP7	80	36 000	421 693	6 564 032	MARSAIS	Supra-toarcien	Supprime
9	SEV9	98221109	06356X0070	MP7	0	86 000	421 562	6 563 505	MARSAIS	Supra-toarcien	Supprime
10	SEV9	171114	06356X0074	MP7	0	22 500	421 958	6 564 222	MARSAIS	Supra-toarcien	Supprime
11	SEV9	171268	06355X0049	MP7	150	167 000	419 503	6 564 424	MARSAIS	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal

	N° réserve	N° DDT	N° BSS	Zone de gestion	Débit autorisé (m3/h)	Volume attribué (m3)	X Lambert 93	Y Lambert 93	Commune	Ressource captée	Utilisation
1	SEV7	79397	06352X0042	MP7	70	63 973	423 069	6 577 801	AMURE	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
2	SEV7	79255	06352X0100	MP7	0	75 000	421 909	6 577 512	LE BOURDET	Supra-toarcien	Supprime
3	SEV7	79864	06352X0044	MP7	55	0	421 787	6 577 760	LE BOURDET	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe
4	SEV7	79864	06352X0045	MP7	0	0	421 821	6 577 819	LE BOURDET	Supra-toarcien	Supprime
5	SEV7	79861	06353X0046	MP7	75	20 521	429 039	6 574 879	GRANZAY-GRIPT	Supra-toarcien	Supprime
6	SEV7	79255	06352X0018	MP7	50	0	421 907	6 577 455	LE BOURDET	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe
7	SEV7	79875	06351X0065	MP7	40	57 611	418 441	6 577 458	LE BOURDET	Supra-toarcien	Supprime
8	SEV7	79166	06352X0030	MP7	110	85 244	422 870	6 578 002	AMURE	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
9	SEV7	79335	06352X0023	MP7	80	50 893	421 560	6 577 754	LE BOURDET	Supra-toarcien	Supprime
10	SEV7	79243	06351X0050	MP7	50	46 197	418 137	6 579 530	SAINT-GEORGES-DE-REX	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe
11	SEV7	79623	06352X0015	MP7	60	38 288	421 764	6 577 842	LE BOURDET	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe
12	SEV7	79873	06352X0076	MP7	40	0	420 236	6 578 399	AMURE	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal
13	SEV7	79864	06352X0046	MP7	0	0	421 856	6 577 708	LE BOURDET	Supra-toarcien	Supprime
14	SEV7	79860	06353X0061	MP7	60	0	429 724	6 575 830	GRANZAY-GRIPT	Supra-toarcien	Supprime
15	SEV7	79529	06351X0098	MP7	70	0	419 304	6 578 642	SAINT-GEORGES-DE-REX	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe
16	SEV7	79160	06352X0075	MP7	70	0	420 311	6 578 299	AMURE	Supra-toarcien	Supprime
17	SEV7	79213	06352X0078	MP7	80	57 710	425 029	6 578 693	FRONTENAY-ROHAN-ROHAN	Supra-toarcien	Supprime
18	SEV7	79SUP564		MP2	68	0	421 390	6 580 848	AMURE	Supra-toarcien	Supprime
19	SEV7	79470	06352X0077	MP7	70	0	422 372	6 579 368	AMURE	Supra-toarcien	Supprime
20	SEV7	79932	06351X0097	MP7	75	0	418 396	6 578 559	SAINT-GEORGES-DE-REX	Supra-toarcien	Supprime
21	SEV7	79863	06353X0045	MP7	75	0	428 254	6 575 355	GRANZAY-GRIPT	Supra-toarcien	Supprime
22	SEV7	79859	06353X0064	MP7	70	0	426 954	6 575 076	VALLANS	Supra-toarcien	Supprime

Tableau 10 : Points principaux de remplissage pour les 9 réserves modifiées - 2021

N° réserve	N° DDT	N° BSS	Zone de gestion	Débit de remplissage (m3/h)	X	Y	Code INSEE	Commune	Ressource	Volume annuel prélevé pour remplissage (m3)
SEV10	79926	06351X0072	MP7	110	419836	6573511	79170	MAUZE-SUR-LE-MIGNON	Supra-toarcien	177 231
SEV10	79955	06352X0071	MP7	120	419988	6572591	79170	MAUZE-SUR-LE-MIGNON	Supra-toarcien	193 343
SEV12	79781	06357X0037	MP7	250	431736	6566738	79078	PRISSE-LA-CHARRIERE	Supra-toarcien	411 935
SEV2	79106940	06356X0120	MP7	40	421989	6568018	79219	PRIAIRES	Supra-toarcien	53 515
SEV2	79400	06356X0020	MP7	80	422136	6568886	79219	PRIAIRES	Supra-toarcien	107 029
SEV24	79135		DIVESUD	130	479066	6577676	86039	BRUX	Supra-toarcien	201 596
SEV24	79331	06126X0058	MP1	150	477927	6578298	79177	MESSE	Supra-toarcien	232 610
SEV30	79570	06351X0081	MP7	77	416280	6574005	79170	MAUZE-SUR-LE-MIGNON	Supra-toarcien	105 901
SEV30	79039	06351X0058	MP7	75	416516	6574712	79170	MAUZE-SUR-LE-MIGNON	Supra-toarcien	103 151
SEV30	79483	06351X0089	MP7	77	415833	6575774	79220	PRIN-DEYRANCON	Supra-toarcien	105 901
SEV4	95132111	06344X0079	MP7	100	412260	6577210	17132	CRAMCHABAN	Supra-toarcien	124 333
SEV4	95132117	06344X0156	MP7	90	411577	6577146	17132	CRAMCHABAN	Supra-toarcien	111 900
SEV4	17208	06344X0151	MP7	100	410207	6578196	17182	LA GREVE-SUR-MIGNON	Supra-toarcien	124 333
SEV5	79816	06352X0064	MP7	80	426177	6574587	79335	VALLANS	Supra-toarcien	114 854
SEV5	79276	06352X0020	MP7	80	424401	6575767	79112	EPANNES	Supra-toarcien	114 854
SEV7	79397	06352X0042	MP7	111	423069	6577801	79009	AMURE	Supra-toarcien	165 589
SEV7	79166	06352X0030	MP7	130	422870	6578002	79009	AMURE	Supra-toarcien	193 933
SEV7	79873	06352X0076	MP7	121	420236	6578399	79009	AMURE	Supra-toarcien	180 507
SEV9	95221103	06356X0073	MP7	150	421631	6564024	17221	MARSAIS	Supra-toarcien	210 235
SEV9	171268	06355X0049	MP7	150	419503	6564424	17221	MARSAIS	Supra-toarcien	210 235

Tableau 11 : Comparaison des points de remplissage 2021-2020

	N° DDT	Zone de gestion	X	Y	Code INSEE	Commune	Ressource	Utilisation Projet 2021	Utilisation Projet 2020
SEV10	79926	MP7	419836	6573511	79170	MAUZE-SUR-MIGNON	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal	RemplissagePrincipal
SEV10	79955	MP7	419988	6572591	79170	MAUZE-SUR-MIGNON	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal	RemplissagePrincipal
SEV10	79535	MP7	420191	6574208	79170	MAUZE-SUR-MIGNON	Supra-toarcien	Supprime	RemplissagePrincipal
SEV10	79458	MP7	421379	6572905	79170	MAUZE-SUR-MIGNON	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe	RemplissageAnnexe
SEV10	79534	MP7	421189	6573992	79170	MAUZE-SUR-MIGNON	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe	RemplissageAnnexe
SEV10	79250	MP7	419526	6573484	79170	MAUZE-SUR-MIGNON	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe	RemplissageAnnexe
SEV12	79781	MP7	431736	6566738	79078	PRISSE-LA-CHARRIERE	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal	RemplissagePrincipal
SEV12	79449	MP7	432418	6566655	79078	PRISSE-LA-CHARRIERE	Supra-toarcien	Supprime	RemplissagePrincipal
SEV12	79445	MP7	432489	6566642	79078	PRISSE-LA-CHARRIERE	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe	Milieu
SEV12	79484	MP7	430820	6564238	79033	BELLEVILLE	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe	RemplissagePrincipal
SEV12	79782	MP7	431825	6567378	79078	PRISSE-LA-CHARRIERE	Supra-toarcien	Supprime	RemplissageAnnexe
SEV2	79106940	MP7	421989	6568018	79219	PRIAIRES	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal	RemplissagePrincipal
SEV2	79400	MP7	422136	6568886	79219	PRIAIRES	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal	RemplissagePrincipal
SEV2	79SUP890	MP7	423151	6569166	79334	USSEAU	Supra-toarcien	Supprime	RemplissageAnnexe
SEV2	17036	MP7	421351	6568173	17394	SAINT-SATURNIN	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe	RemplissagePrincipal
SEV24	79135	DIVESUD	479066	6577676	86039	BRUX	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal	RemplissagePrincipal
SEV24	79331	MP1	477927	6578298	79177	MESSE	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal	RemplissagePrincipal
SEV24	79358	DIVESUD	478573	6580535	79230	ROM	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe	RemplissagePrincipal
SEV24	79075	DIVESUD	478056	6581362	79230	ROM	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe	Supprimé
SEV24	79139	MP1	476517	6580528	79230	ROM	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe	RemplissagePrincipal
SEV30	79570	MP7	416280	6574005	79170	MAUZE-SUR-MIGNON	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal	RemplissagePrincipal
SEV30	79039	MP7	416516	6574712	79170	MAUZE-SUR-MIGNON	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal	RemplissagePrincipal
SEV30	79483	MP7	415833	6575774	79220	PRIN-DEYRANCON	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal	RemplissagePrincipal
SEV30	79234	MP7	416417	6576078	79220	PRIN-DEYRANCON	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe	RemplissageAnnexe
SEV30	79121	MP7	417990	6575113	79220	PRIN-DEYRANCON	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe	RemplissageAnnexe
SEV30	79305	MP7	416661	6575096	79220	PRIN-DEYRANCON	Supra-toarcien	Supprime	RemplissageAnnexe
SEV30	79497	MP7	416550	6573224	79170	MAUZE-SUR-MIGNON	Supra-toarcien	Supprime	RemplissageAnnexe
SEV30	79549	MP7	418980	6574686	79220	PRIN-DEYRANCON	Supra-toarcien	Milieu	RemplissageAnnexe
SEV30	79635	MP7	416147	6574504	79170	MAUZE-SUR-MIGNON	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe	RemplissagePrincipal
SEV4	95132111	MP7	412260	6577210	17132	CRAMCHABAN	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal	RemplissagePrincipal
SEV4	95132117	MP7	411577	6577146	17132	CRAMCHABAN	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal	RemplissageAnnexe
SEV4	17208	MP7	410207	6578196	17182	LA GREVE-SUR-MIGNON	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal	RemplissagePrincipal
SEV4	95132116	MP7	411617	6576634	17132	CRAMCHABAN	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe	RemplissageAnnexe
SEV4	95132114	MP7	411932	6577524	17132	CRAMCHABAN	Supra-toarcien	Supprimé	RemplissageAnnexe
SEV4	95132119	MP7	412706	6576762	17132	CRAMCHABAN	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe	RemplissagePrincipal

SEV5	79816	MP7	426177	6574587	79335	VALLANS	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal	RemplissagePrincipal
SEV5	79276	MP7	424401	6575767	79112	EPANNES	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal	RemplissagePrincipal
SEV5	79047	MP7	422633	6576531	79112	EPANNES	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe	RemplissageAnnexe
SEV5	79765	MP7	422081	6576161	79112	EPANNES	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe	RemplissagePrincipal
SEV7	79397	MP7	423069	6577801	79009	AMURE	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal	RemplissagePrincipal
SEV7	79166	MP7	422870	6578002	79009	AMURE	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal	RemplissagePrincipal
SEV7	79873	MP7	420236	6578399	79009	AMURE	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal	RemplissagePrincipal
SEV7	79529	MP7	419304	6578642	79254	SAINT-GEORGES-DE-REX	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe	RemplissagePrincipal
SEV7	79932	MP7	418396	6578559	79254	SAINT-GEORGES-DE-REX	Supra-toarcien	Supprime	RemplissagePrincipal
SEV7	79623	MP7	421764	6577842	79046	LE BOURDET	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe	RemplissageAnnexe
SEV7	79864	MP7	421787	6577760	79046	LE BOURDET	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe	RemplissageAnnexe
SEV7	79255	MP7	421907	6577455	79046	LE BOURDET	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe	RemplissageAnnexe
SEV7	79243	MP7	418137	6579530	79254	SAINT-GEORGES-DE-REX	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe	RemplissagePrincipal
SEV9	95221103	MP7	421631	6564024	17221	MARSAIS	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal	Supprime
SEV9	171268	MP7	419503	6564424	17221	MARSAIS	Supra-toarcien	RemplissagePrincipal	Milieu
SEV9	98221109	MP7	421562	6563505	17221	MARSAIS	Supra-toarcien	Supprime	RemplissagePrincipal
SEV9	95221102	MP7	421687	6564354	17221	MARSAIS	Supra-toarcien	Milieu	RemplissagePrincipal
SEV9	17400	MP7	419436	6564354	17221	MARSAIS	Supra-toarcien	Milieu	RemplissagePrincipal
SEV9	1795081101	MP7	421756	6563973	17221	MARSAIS	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe	RemplissageAnnexe
SEV9	17445	MP7	422673	6563142	17221	MARSAIS	Supra-toarcien	RemplissageAnnexe	RemplissageAnnexe
SEV9	171063	MP7	421714	6564397	17221	MARSAIS	Supra-toarcien	Milieu	RemplissageAnnexe

Tableau 12 : Caractéristiques des équipements de remplissage pour les 9 réserves modifiées - 2021

N° réserve		SEV10	SEV12	SEV2	SEV30	SEV4	SEV5	SEV7	SEV9	SEV24
Groupes de remplissage										
Nombre de points principaux de prélèvement	<i>u</i>	2	1	2	3	3	2	3	2	2
Type de pompe		pompe immergée								
Nombre de pompes à installer	<i>u</i>	2	1	2	3	3	2	3	2	2
Débit nominal pompe n°1	<i>m3/h</i>	110	250	80	77	100	80	121	150	150
pompe n°2	<i>m3/h</i>	120		40	77	100	80	130	150	130
pompe n°3	<i>m3/h</i>				75	90		111		
Débit maximum de remplissage	<i>m3/h</i>	230	250	120	229	290	160	362	300	280
Durée du remplissage	<i>jours</i>	67	69	56	57	52	60	62	58	66

Tableau 13 : Comparaison des équipements de remplissage pour les 9 réserves modifiées - 2021/2020

N° réserve	SEV10	SEV12	SEV2	SEV30	SEV4	SEV5	SEV7	SEV9	SEV24
Nombre de points principaux de remplissage 2020	3	3	3	4	3	3	6	3	4
Nombre de points principaux de remplissage 2021	2	1	2	3	3	2	3	2	2
<i>Delta</i>	<i>-1</i>	<i>-2</i>	<i>-1</i>	<i>-1</i>	<i>0</i>	<i>-1</i>	<i>-3</i>	<i>-1</i>	<i>-2</i>
Débit maximum de remplissage 2020 (m3/h)	300	255	150	269	380	160	435	405	450
Débit maximum de remplissage 2021 (m3/h)	230	250	120	229	290	160	362	300	280
<i>Delta</i>	<i>-70</i>	<i>-5</i>	<i>-30</i>	<i>-40</i>	<i>-90</i>	<i>0</i>	<i>-73</i>	<i>-105</i>	<i>-170</i>
Durée de remplissage 2020	73	90	70	57	50	72	65	69	43
Durée de remplissage 2021	67	69	56	57	52	60	62	58	66
<i>Delta</i>	<i>-6</i>	<i>-21</i>	<i>-14</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>-12</i>	<i>-3</i>	<i>-11</i>	<i>23</i>
Nombre de points de remplissage annexes 2020	3	1	1	5	3	1	3	3	0
Nombre de points de remplissage annexes 2021	3	2	1	3	2	2	5	2	3
<i>Delta</i>	<i>0</i>	<i>+1</i>	<i>0</i>	<i>-2</i>	<i>-1</i>	<i>+1</i>	<i>+2</i>	<i>-1</i>	<i>+3</i>

Les points indicateurs de gestion pour chaque réserve et les seuils de gestion sont ceux de l'arrêté d'autorisation et ne sont pas modifiés.

Les cartes d'implantation des dispositifs de remplissage pour les 9 réserves et des indicateurs de gestion figurent en Annexe 8.

6.2.4 [Les modifications des dispositifs de distribution et des stations](#)

Les dispositifs de distribution ont été également modifiés en fonction des nouveaux volumes de substitution déterminés pour les irrigants raccordés, et de la localisation des points de raccordement.

Selon les volumes et les débits à distribuer depuis le stockage en retenue, le dispositif électromécanique des stations a été optimisé. L'ajustement 2021 de la distribution conduit à trois modifications techniques par rapport à 2020 :

- SEV5 : passage de 2 pompes à 1 pompe ;
- SEV7 : passage de 3 pompes à 2 pompes ;
- SEV9 : passage de 3 pompes à 2 pompes.

Les tableaux suivants présentent pour la version modifiée du projet 2021, les caractéristiques du dispositif de distribution, et la comparaison entre 2020 et 2021.

Tableau 14 : Caractéristiques des équipements de distribution 2021

N° réserve		SEV10	SEV12	SEV2	SEV30	SEV4	SEV5	SEV7	SEV9	SEV24
Débit nominal de la station de distribution	<i>m³/h</i>	715	700	365	505	660	440	895	752	825
Nbre de groupes électropompes	<i>u</i>	2	2	1	2	2	1	2	2	2
Nombre de points de livraison	<i>u</i>	8	10	4	8	12	10	13	8	9
Altitude maximum des points de livraison	<i>m NGF</i>	24,6	57,1	29,1	26,7	25,1	50,5	23	56,4	138,5
Pression de distribution	<i>Bar</i>	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Poste Transformateur	<i>kVA</i>	630	630	Pas de transfo	400	400	Pas de transfo	630	630	630

Tableau 15 : Comparaison des équipements de distribution pour les 9 réserves modifiées - 2021/2020

N° réserve	SEV10	SEV12	SEV2	SEV30	SEV4	SEV5	SEV7	SEV9	SEV24
Débit nominal de la station 2020	814	700	365	675	725	505	980	1062	835
Débit nominal de la station 2021	715	700	365	505	660	440	895	752	825
<i>Delta</i>	<i>-99</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>-170</i>	<i>-65</i>	<i>-65</i>	<i>-85</i>	<i>-310</i>	<i>-10</i>
Nombre de groupes de pompes 2020	2	2	1	2	2	2	3	3	2
Nombre de groupes de pompes 2021	2	2	1	2	2	1	2	2	2
<i>Delta</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>-1</i>	<i>-1</i>	<i>-1</i>	<i>0</i>
Nombre de points de livraison 2020	12	10	4	10	14	9	15	12	10
Nombre de points de livraison 2021	8	10	4	8	12	10	13	8	9
<i>Delta</i>	<i>-4</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>-2</i>	<i>-2</i>	<i>1</i>	<i>-2</i>	<i>-4</i>	<i>-1</i>

6.2.5 Les modifications des réseaux

Les modifications du réseau ont été travaillées pour être les plus limitées possibles et non impactantes sur les éléments de sensibilité du milieu naturel (vis-à-vis des haies notamment).

La gamme de diamètre et types de conduite sont inchangés.

Les tableaux suivants présentent les linéaires de réseau des retenues modifiées, et la comparaison des linéaires de réseau entre 2020 et 2021.

Deux réserves SEV12 et SEV7 (la plus grosse des 9 réserves) présentent un allongement de réseau. L'allongement du réseau se situe la plupart du temps en bout d'antenne. Il résulte soit du déplacement de certains points à substituer soit d'une rectification du trajet de la conduite, suite au processus de discussions conduits avec les irrigants.

Les cartes de localisation des réseaux ajustés associés aux points de remplissage et de livraison sont jointes en Annexe 6.

La modification des réseaux entre 2020 et 2021 est présentée également sur des cartes spécifiques jointes en Annexe 7.

Tableau 16 : Linéaires de réseaux 2021

	SEV10	SEV12	SEV2	SEV24	SEV30	SEV4	SEV5	SEV7	SEV9	Total ml
Linéaire total des canalisations (ml)	4809	7439	2226	10254	4595	5375	6398	11850	6088	59033
Linéaire total des canalisations hors vidanges seules (ml)	4769	7269	2226	10254	4331	5375	6398	11616	6088	58326
Linéaire remplissage seul (ml)	86	11	278	132	23	276	342	83	278	1509
Linéaire distribution seul (ml)	672	3676	600	2060	24	904	245	4884	725	13792
Linéaire mixte (ml)	4011	3582	1347	8062	4283	4195	5811	6649	5085	43025
Linéaire vidange seul (ml)	39	170	0	0	264	0	0	234	0	707

Tableau 17 : Comparaison des linéaires de réseaux 2021/2020

	SEV10	SEV12	SEV2	SEV24	SEV30	SEV4	SEV5	SEV7	SEV9	Total ml
2021 - linéaire total des canalisations (ml)	4809	7439	2226	10254	4595	5375	6398	11850	6088	59033
2020 - linéaire total des canalisations (ml)	5797	7070	2860	10419	6078	5700	6636	9960	8547	63066
Delta 2021/2020 (ml)	-989	369	-635	-165	-1483	-325	-237	1890	-2459	-4033
Delta 2021/2020 (%)	-17,05%	5,22%	-22,18%	-1,58%	-24,39%	-5,70%	-3,58%	18,98%	-28,77%	-6,39%

6.3 Synthèse des modifications 2021

En synthèse, les modifications du projet 2021 sont les suivantes :

- Une baisse du volume total des 9 retenues impactées par le jugement du TA de 1 290 075 m³ dont 8 sur MP7 et 1 sur MP1 ;
- Une réduction des volumes d'irrigation pour tous les irrigants de MP7 raccordés et non raccordés aux réserves, sauf exception ;
- Pour chacune des réserves, une évolution technique synthétisée dans le tableau ci-dessous, découlant de l'ensemble des discussions menées avec les irrigants des réserves selon les possibilités volumétriques de chacun et les possibilités techniques, le tout dans un souci d'optimisation de l'investissement.

Tableau 18 : Synthèse des modifications techniques des 9 réserves – 2021/2020

Eléments techniques	SEV2	SEV4	SEV5	SEV7	SEV9	SEV10	SEV12	SEV24	SEV30
Delta Volume total m3	-106 901	-117 079	-56 794	-231 037	-306 494	-194 745	-170 621	-36 738	-74 235
Delta Volume total %	-38,9%	-23,3%	-19,2%	-26,9%	-40,8%	-33,1%	-27,7%	-7,3%	-18,4%
Delta Surface au sol ha	-1,44	-2,11	-0,39	-3,06	-3,98	-3,27	-1,61	-3,98	-0,84
Delta Volume utile m3	-91 198	-91 060	-45 446	-173 878	-251 676	-150 962	-137 644	-17 004	-54 382
Delta Volume utile %	-36,2%	-20,0%	-16,5%	-24,2%	-37,4%	-28,9%	-25,0%	-3,7%	-14,7%
Delta Nombre de points substitués	-1	-1	-1	1	-9	-1	0	0	-1
Delta Nombre de points remplissage principal	-1	0	-1	-3	-1	-1	-2	-2	-1
Delta Débit de remplissage m3/h	-30	-90	0	-73	-105	-70	-5	-170	-40
Delta Débit de la station de distribution	0	-65	-65	-85	-310	-99	0	-10	-170
Delta Nombre de points de livraison	0	-2	1	-2	-4	-4	0	-1	-2
Delta Linéaire canalisation total ml	-635	-325	-237	1890	-2459	-989	369	-165	-1483
Delta Linéaire canalisation total %	-22,18%	-5,70%	-3,58%	18,98%	-28,77%	-17,05%	5,22%	-1,58%	-24,39%

7 L'ANALYSE DES MODIFICATIONS DES IMPACTS DU PROJET 2

7.1 Le cadre de l'analyse des modifications des impacts

En considérant la raison, le type et la taille des modifications apportées au projet autorisé modifié en 2020, l'analyse des modifications 2021 a été réalisée sur les thématiques suivantes :

- L'évolution des impacts hydrogéologiques et des impacts sur le fonctionnement des milieux aquatiques, à partir de simulations réalisées par le BRGM ;
- L'évolution des impacts sur les oiseaux de plaine à enjeux, étant entendu que la biodiversité est l'objectif même du Protocole auquel sont associées des mesures qui dépassent le cadre de la substitution des prélèvements d'irrigation.

7.2 La modification des impacts hydrogéologiques et sur les milieux aquatiques

7.2.1 Historique des simulations des impacts du projet

Le BRGM a développé, initialement pour le compte du Conseil Régional Poitou-Charentes et des Agences de l'Eau Loire-Bretagne et Adour-Garonne, un modèle régional de gestion des nappes du Jurassique. Ce modèle a été développé afin d'apporter un appui à la gestion de la région Poitou-Charentes (étendu à la Vendée pour la gestion du Marais Poitevin) et une aide à la décision. Ce modèle a été utilisé en particulier pour contribuer à l'estimation des volumes prélevables autour du Marais Poitevin.

Le BRGM a été sollicité par la Coopérative de l'eau 79 dès 2014 pour simuler un premier scénario de retenues de substitution. Le scénario a été affiné et a fait l'objet de simulations supplémentaires afin d'estimer l'impact du projet sur les niveaux piézométriques et les débits des captages. L'étude (rapport 2015, RC-65669-FR) a permis d'orienter les choix de la Coopérative de l'eau 79 et a été intégrée au dossier d'enquête publique.

En 2019, le BRGM a de nouveau simulé l'impact du projet avec un scénario en accord avec le « protocole d'accord pour une agriculture durable dans le territoire du bassin Sèvre-Nièvre-Mignon » signé en décembre 2018. La comparaison détaillée des simulations de 2016 et de 2019 a également été faite par le BRGM. Le rapport (2020, RC-69679-FR) a été intégré au dossier de connaissance de la modification du projet en 2020.

Suite au jugement du Tribunal administratif de Poitiers de mai 2021, la Coopérative de l'eau 79, en lien avec la DDT79, a redimensionné son projet pour se mettre en conformité avec les nouveaux volumes autorisables pour chacune des 9 réserves concernées sur les 16 réserves du territoire. Le BRGM a simulé l'impact du projet redimensionné sur les eaux souterraines et sur les écosystèmes à partir des données présentées ci-avant dans le présent porter-à-connaissance.

Le nouveau scénario de répartition des volumes prélevés a été modélisé courant novembre 2021. Les résultats de la nouvelle simulation 2021 comparés à ceux de 2019 ont été présentés par le BRGM lors d'une réunion organisée par la Coopérative de l'eau 79 le 9 décembre 2021, réunissant les associations environnementales présentes (la Fédération de Pêcheurs de la Sèvre-Nièvre-Mignon, la Coordination de défense du Marais Poitevin, le Collectif de Citoyens pour le Développement de l'Environnement de leur territoire), la Chambre d'agriculture des Deux-Sèvres, l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, l'Etablissement Public du Marais Poitevin, la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Énergie et des Forêts de Nouvelle Aquitaine, la Direction des Territoires des Deux-Sèvres, le département des Deux-Sèvres s'étant excusé et les autres structures environnementales absentes.

Ces résultats sont présentés dans les paragraphes qui suivent.

7.2.2 Précisions sur le modèle BRGM

Le modèle des nappes du Jurassique de Poitou-Charentes intègre la totalité des bassins versants autour du Marais Poitevin avec des mailles carrées de 1 Km², subdivisées en 9 (mailles de 333 mètres de côté) en périphérie nord du Marais afin de mieux représenter les relations avec les cours d'eau. Il représente 8 couches géologiques, dont 3 aquifères principaux : le Jurassique supérieur altéré, la Dogger ou Jurassique moyen, et l'Infra-Toarcien ou Jurassique inférieur.

Les échanges entre nappe et rivière sont représentés dans le modèle.

La période modélisée s'étend de 2000 à 2011. La météorologie est reproduite grâce aux données SAFRAN de Météo France et le modèle simule le comportement des nappes et des rivières sur cette période.

Le modèle utilisé est un modèle à l'échelle régionale de plus de 20 000 km² qui permet de répondre à des questionnements à une échelle régionale. Pour simuler l'effet d'un projet de retenues de substitution, il s'agit d'introduire dans le modèle Jurassique le plan de prélèvements prévu sur les ouvrages de remplissage (attribution de volumes pour chaque ouvrage) et sur les ouvrages continuant à prélever l'été dans la limite des volumes autorisés. Un point prélevant l'été dans le milieu est dit « non substitué » et ne sert pas au remplissage hivernal. Un point ne prélevant plus l'été est dit substitué, et peut servir de point de remplissage l'hiver, ou pas.

Le maître d'ouvrage fournit au BRGM une liste des points concernés par le projet, avec les volumes été et ou le volume hiver pour chacun d'entre eux. Ces points sont reliés aux données entrées dans le modèle BRGM, et les nouvelles chroniques de prélèvements remplacent les chroniques historiques pour les simulations. Autrement dit, la simulation permet de prédire les effets du projet en recréant des conditions passées auxquelles on affecte des prélèvements qui auraient existé avec la mise en place des réserves.

Du fait du maillage kilométrique, l'ensemble des données (entrées dans le modèle et celles qui sont calculées) sont moyennées dans chaque maille. Par ailleurs, le pas de temps mensuel à hebdomadaire des données induit un lissage par rapport aux mesures journalières. Il existe également une part d'incertitude sur les chroniques de prélèvements même si l'exhaustivité est recherchée.

Les simulations sont réalisées à l'échelle de bassins versants suffisamment importants pour que les résultats présentés soient considérés comme fiables. Les résultats les plus fiables se situent au niveau des points de calage (piézomètres et stations de mesure de débit en rivière). En s'éloignant de ces points, et sur les zones sans informations, la précision diminue.

Le modèle régional de gestion des nappes du Jurassique permet des simulations au pas de temps mensuel de Septembre à Avril et au pas de temps hebdomadaires en étiage, de Mai à Août.

Concernant la marge d'erreur des simulations du modèle, il est possible de considérer qu'une différence de charge piézométrique entre deux simulations, inférieure à 2 centimètres, est dans la marge d'erreur du modèle. Une différence de débit sur un cours d'eau, entre deux simulations, inférieure à 5L/s, est également dans la marge d'erreur du modèle.

7.2.3 Conditions des simulations

Pour les simulations, les scénarii de prélèvements correspondent à une retranscription des règles de gestion des réserves de substitution et des prélèvements en milieu en étiage, sur des années passées reproduites par le modèle.

Le modèle régional de gestion des nappes du Jurassique permet des simulations au pas de temps mensuel de Septembre à Avril et au pas de temps hebdomadaires en étiage, de Mai à Août.

Les scénarii de remplissage sont définis de manière à respecter les seuils de gestion imposés. Dans le cas où le modèle montre un franchissement d'un seuil de gestion du remplissage des réserves, cela n'entraîne pas un arrêt des prélèvements par le modèle. Autrement dit, les simulations prélèvent l'intégralité du volume demandé chaque été ou chaque hiver. Cependant, dans la réalité, le remplissage serait arrêté. Les résultats obtenus par le modèle sont donc à nuancer. Aussi, il est à rappeler que le pas temps de la modélisation, supérieur au jour, ne permet pas de déterminer le nombre de jours de défaillance des seuils aux indicateurs de référence.

Pour une meilleure compréhension, les analyses des résultats des simulations sont séparées entre l'hiver (période de remplissage des réserves de substitution) et l'été (période de substitution).

Conditions de la simulation 2021 comparativement à la simulation 2019 :

L'incidence du jugement du Tribunal concerne 9 réserves dont 8 sont situées dans la zone de gestion MP7. La réserve SEV24 est également impactée, elle concerne conjointement la zone MP1 et la zone Dive du Sud du bassin du Clain.

Du fait du remaniement du projet, les ouvrages prélevant dans le milieu dans le projet 2021 ne sont donc pas toujours les mêmes que dans le projet 2019, ou bien ils ne prélèvent pas le même volume.

Au sein de MP7, la répartition des points de prélèvement en hiver est modifiée par rapport à la simulation 2019, du fait des modifications techniques des 8 réserves. Au printemps-été, le volume prélevable dans le milieu, à volume constant, est différemment réparti sur l'ensemble des points non substitués dans la nouvelle configuration de projet.

Pour la réserve SEV24, la modification de cette réserve en 2021 induit uniquement une modification des prélèvements pour les irrigants raccordés, et pour une faible variation.

Pour toutes les autres réserves, non impactées par le jugement, les points de remplissage et conditions de remplissage ne sont pas modifiées dans la simulation 2021.

Dans les simulations 2019, les forages de remplissage principaux et annexes des réserves de substitution étaient actifs. En 2021, pour être plus proche de la réalité, seuls les forages de remplissage principaux sont activés dans la simulation.

En hiver, le remplissage des réserves s'effectue du 1er novembre à fin mars, sur une durée de remplissage variant de 60 à 90 jours selon les réserves. Pour les simulations 2019 et 2021, les conditions météorologiques des années simulées ont été prises en compte de la même façon, pour déterminer la période optimale et le volume de remplissage pour chaque année simulée. Les prélèvements hivernaux sont répartis dans le temps de la même manière pour chaque réserve dans les simulations 2019 et 2021

Le volume global prélevé en hiver est diminué de près d'un million de mètres cubes dans le projet 2021, pour MP7 quasi exclusivement.

En période Printemps-Eté, le volume prélevé simulé est moindre en année humide qu'en année sèche. Une clé de répartition du volume par quinzaine est appliquée. 15 % du volume sont considérés prélevés sur le printemps.

Le volume d'irrigation global prélevé en été dans le projet 2021 est similaire à celui prélevé dans le projet 2019. Les autres prélèvements (AEP, industriels...) et les prélèvements agricoles n'intervenant pas dans le projet de la Coopérative, ou hors zone géographique, ont été maintenus dans le modèle.

7.2.4 Présentation des résultats des simulations

Les résultats des simulations 2021 sont présentés sous forme de graphiques pour les indicateurs de gestion (principaux ou probatoires) associés à ces 9 réserves, pour lesquels le modèle BRGM dispose de données. Ces graphiques permettent de voir les différences entre les deux projets dans le temps, mais en un point géographique fixe.

Ils sont comparés aux résultats de la simulation 2019.

Pour les cours d'eau, des statistiques de différence entre les deux projets 2021 et 2019, mois par mois, sont aussi proposées.

Les résultats sont également présentés sous forme de cartes sur le sous-bassin concerné (unité de gestion) mais pour une date donnée.

La période 2000-2011 couvre des années climatiques contrastées. Les années 2002 et 2003 sont proches d'une année quinquennale sèche, elles ont donc été prises comme référence pour analyser l'impact des projets de retenues sur les deux périodes estivale et hivernale. Les cartographies et analyses retiendront janvier 2002, hiver sec et conditions défavorables au remplissage, et septembre 2003, été sec et conditions initiales d'irrigation difficiles.

Ce sont les mêmes années qui ont été utilisées dans les dossiers réglementaires précédents.

Sur ces cartes :

- Les forages des irrigants participant au projet sont indiqués en gris lorsqu'ils sont inactifs (points arrêtés) ou en couleur s'ils prélèvent en hiver ou en été (selon la date présentée), avec indication du volume prélevé ;
- La différence de rabattement de nappe entre 2019 et 2021 est représentée par un gradient de couleur des mailles ;
- Les réserves situées dans l'unité de gestion sont localisées.

7.2.5 Rappel des indicateurs de gestion selon les réserves

Le tableau suivant présente les indicateurs de gestion des unités de gestion MP7 et de la Dive de Couhé Bouleure, concernées par les réserves modifiées en 2021.

Tableau 19 : Indicateur de suivi des unités de gestion

Zone d'alerte	Désignation	Indicateur	Observations
MP7	MIGNON COURANCE	Prissé la Charrière (79)	
		Piézomètre 06357X0012 Aunis jurassique supérieur	
		Le Bourdet (79)	Indicateur SDAGE & SAGE
		Piézomètre 06352X0032 Aunis jurassique supérieur	
St Hilaire La Palud (79)	Indicateur SDAGE & SAGE		
Piézomètre 06351X0002 Aunis jurassique supérieur			
Dive de COUHE BOULEURE CLAIN		COUHE (86) Brejeuille supra	
		Piézomètre 06126X0078 dogger	

Le tableau suivant récapitule les points indicateurs principaux de gestion du remplissage des 9 réserves en hiver, inscrits dans l'arrêté préfectoral interdépartemental d'autorisation d'octobre 2021.

Tableau 20 : Indicateurs de suivi du remplissage

Secteur	N° de réserve		Indicateurs remplissage piézomètres	Indicateurs remplissage hydromètres	Indicateurs probatoire de suivi local
Courance et Marais aval	SEV4	MP7	ST HILAIRE LA PALUD 06351X002	Niveau du ruisseau le Crépé au pont D262	Piézo. CRAM 06351X0106 Ecoulement du Mignon à Moulin neuf N6003021
Courance et Marais amont	SEV5	MP7	LE BOURDET 06352X0032		Ecoulement de La Courance, station de Granzay
	SEV7	MP7			Suivi des sources d'alimentation de la tourbière du Bourdet
	SEV10	MP7			
Mignon aval	SEV2	MP7	RENAIS 06351X0152		Piézo MARSAIS 06356X0015
	SEV30	MP7			Ecoulement du Mignon à Moulin neuf N6003021
	SEV9	MP7			SEV 9 : + Piezo d'Usseau 06356X0007
Mignon amont	SEV12	MP7	PRISSE 06357X0012		Captages AEP du syndicat 4B La vallée des Alleuds
			Captages AEP du syndicat 4B La vallée des Alleuds		Captages AEP du syndicat 4B Les renfermis Ecoulement du ruisseau Les Alleuds
Dive du sud	SEV24	MP1 + Dive Sud	BREJEUILLE SUPRA 06126X0078		Piézo ST SAUVANT 06125X0035 Ecoulement de la Dive L2103020

7.2.6 La modification des impacts hydrogéologiques – unité de gestion MP7

7.2.6.1 L'analyse cartographique sur MP7

Période Hiver

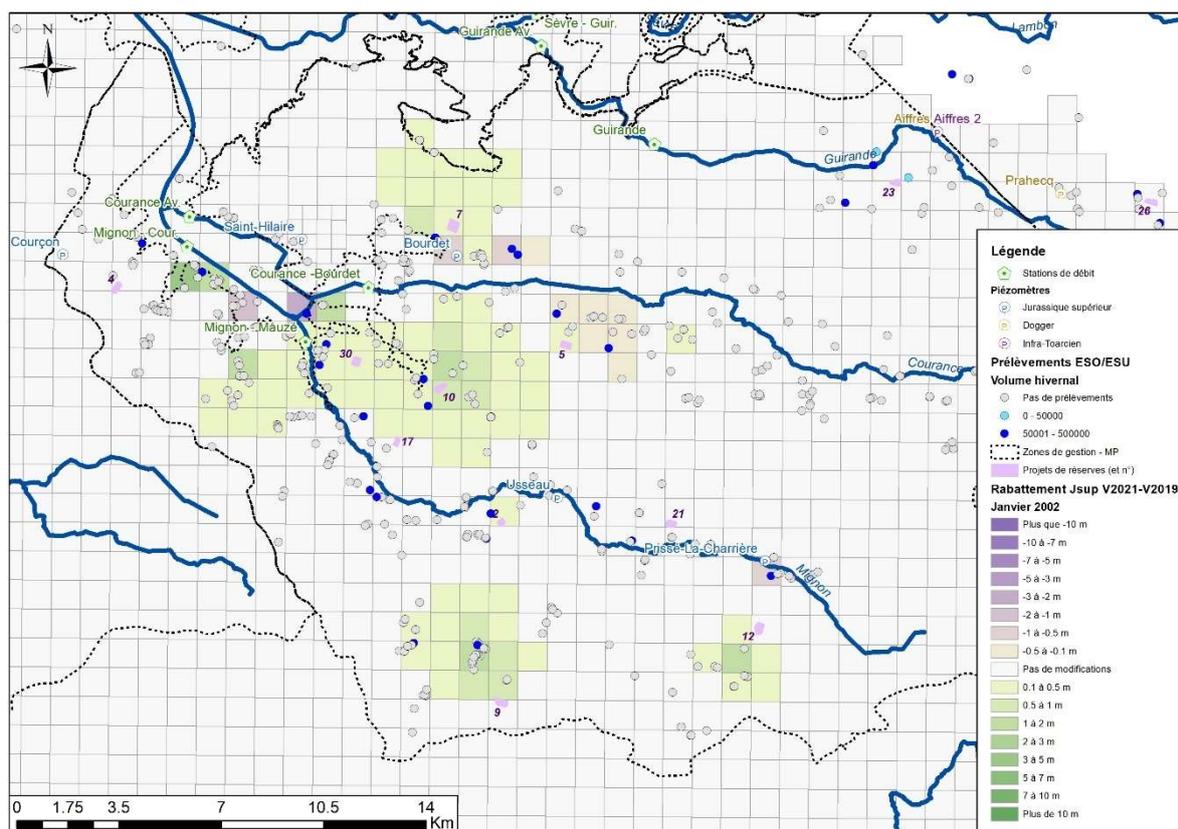
En hiver, les volumes prélevés pour le remplissage des réserves sont moins importants dans la simulation 2021 que dans la simulation 2019, avec des différences de points de remplissage et de volumes associés.

La carte ci-après présente la différence entre la piézométrie simulée dans les deux cas.

La plupart du sous-bassin présente des piézométries plus hautes entre les deux simulations : autour de Crépé (jusqu'à + 4.8 m), Chaban (jusqu'à + 1.5 m), sud du Bourdet (jusqu'à + 1.6 m), nord du Bourdet (jusqu'à + 0.6 m), Marsais (jusqu'à + 1.5 m), sud de Prissé-la-Charrière (jusqu'à + 1 m).

D'autres mailles présentent une piézométrie localement plus basse autour des forages qui prélèvent davantage dans le projet 2021 du fait de la diminution du nombre d'ouvrages participant au remplissage : autour de Cram-Chaban (jusqu'à - 2.35 m), autour du piézomètre du Bourdet (- 0.5 m), autour d'Épannes (jusqu'à - 0.4 m), autour du piézomètre de Prissé-la-Charrière (- 0.5 m).

Figure 4 : Carte des différences piézométriques entre 2021 et 2019 – MP7 Hiver



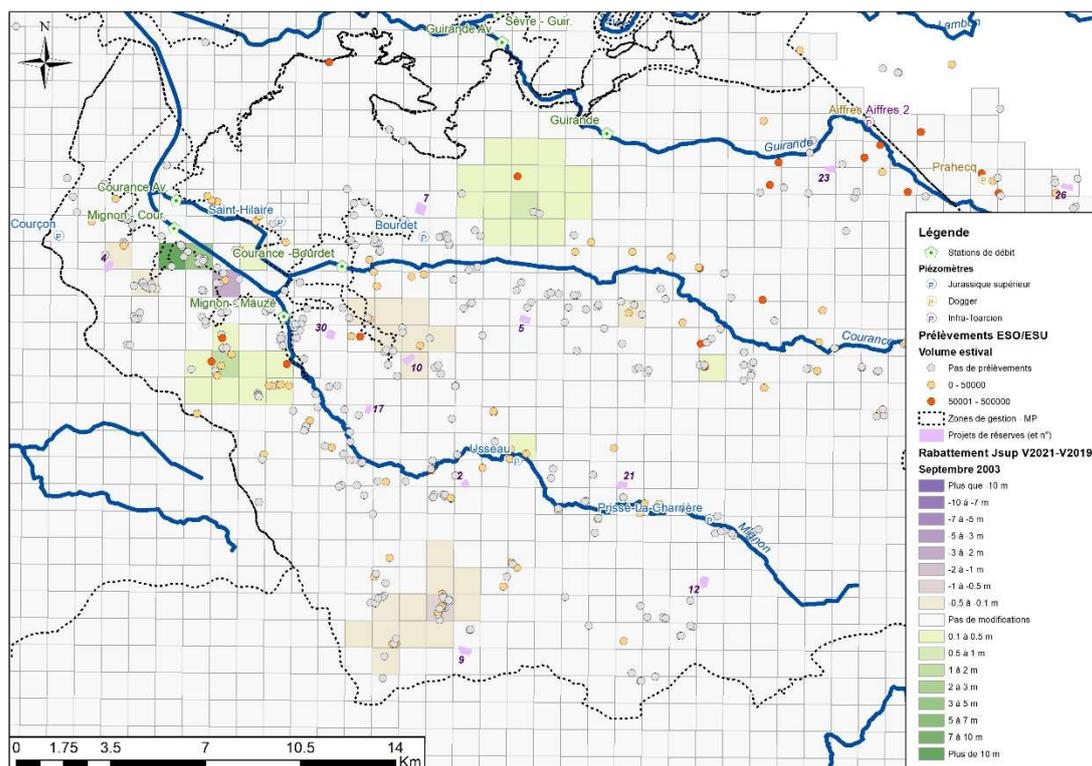
Période Printemps – Eté

La carte ci-après présente la différence entre la piézométrie simulée en septembre 2003 avec le projet 2021 et la piézométrie simulée en septembre 2003 avec le projet 2019. Les volumes prélevés dans le milieu sont légèrement plus faibles pour la simulation 2021 que la simulation 2019, mais avec un répartition géographique différente.

Sur l'ensemble du bassin, on constate plusieurs zones où la piézométrie de la simulation 2021 est plus élevée que celle de la simulation 2019 (zones vertes) : au nord de la Laigne (+ 5 m à + 10 m), au nord d'Épannes (jusqu'à + 80 cm), à l'ouest de Mauzé-sur-le-Mignon (jusqu'à + 1.5 m), à Usseau (+ 15 cm).

D'autres zones voient leur piézométrie plus basse (zones oranges et violettes): CramChaban (- 2.8 m), Prin Deyrançon (jusqu'à -0. 45 m), Marsais (jusqu'à - 0.52 m).

Figure 5 : Carte des différences piézométriques entre 2021 et 2019 – MP7 Eté



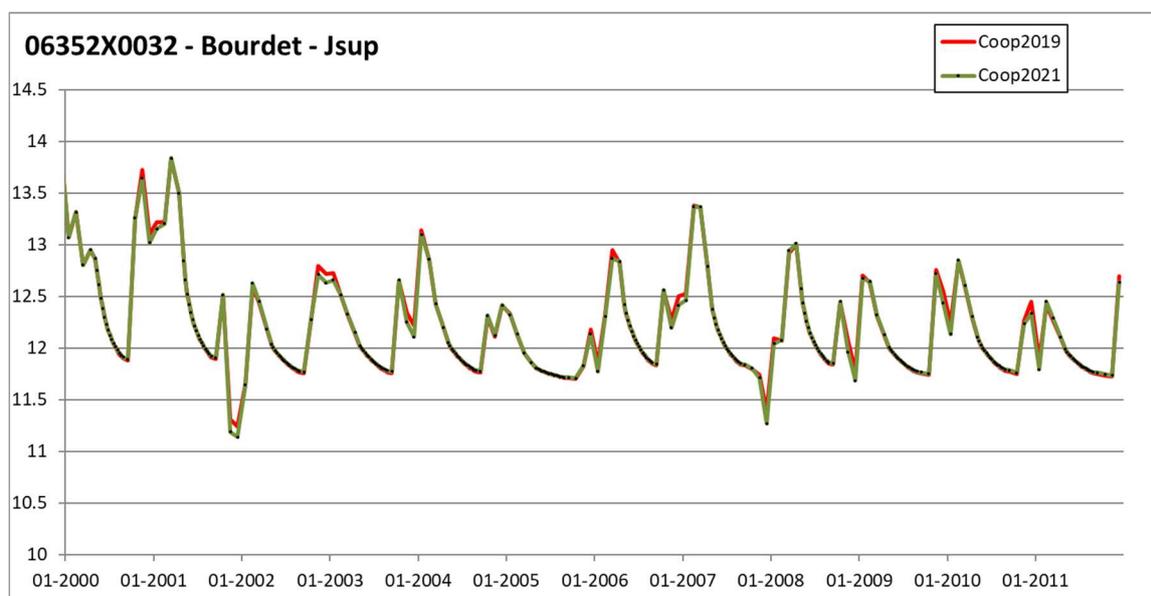
7.2.6.2 La modification des impacts sur les piézomètres de référence MP7

7.2.6.2.1 Résultats des simulations pour l'indicateur du Bourdet

Aux alentours du piézomètre du Bourdet (06352X0032), le nombre de point de remplissage pour la réserve 7 est plus faible en 2021 qu'en 2019, pour un volume de remplissage également plus faible. Localement les volumes prélevés en hiver sont plus élevés pour chacun de ces points, pris individuellement, avec le projet 2021. Les niveaux piézométriques en hiver sur le piézomètre du Bourdet sont donc plus bas de quelques centimètres en 2021.

En été, il y a peu de prélèvements autour du Bourdet, et les redistributions de volumes n'affectent pas la piézométrie, qui est similaire en 2021 et 2019.

Figure 6 : Comparaison 2021 et 2019 au piézomètre du Bourdet

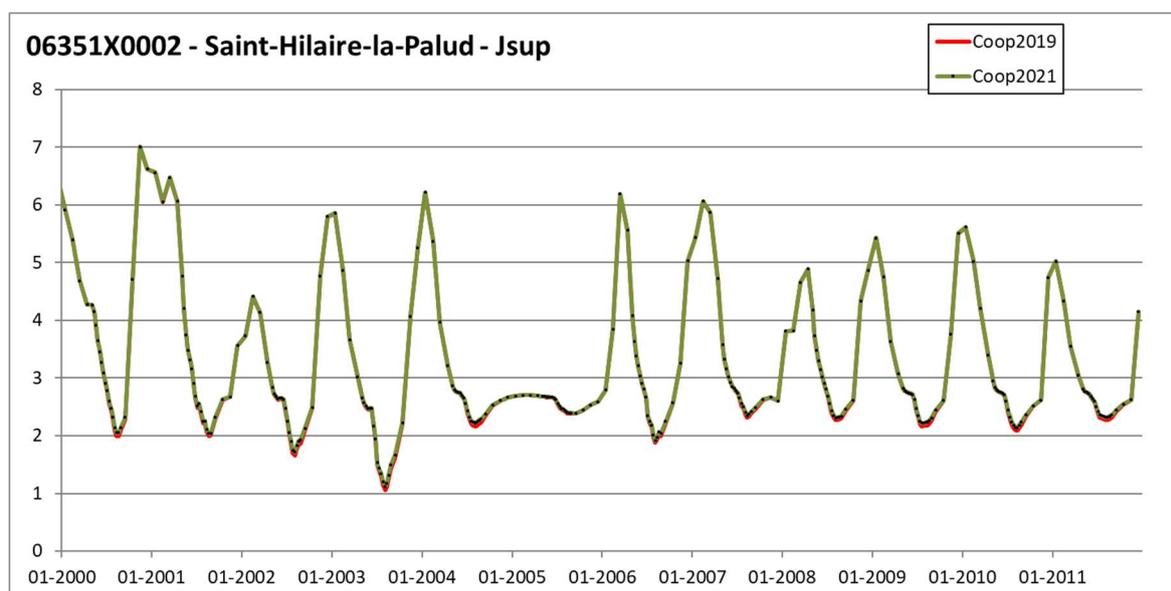


7.2.6.2.2 Résultats des simulations pour l'indicateur de Saint-Hilaire-la-Palud

Il n'y a pas de prélèvements hivernaux autour de Saint-Hilaire-la-Palud pour les simulations 2019 et 2021. Les niveaux piézométriques sont similaires pour les deux simulations.

En été, les forages situés autour du piézomètre prélèvent moins dans le projet 2021 que dans le projet 2019. En conséquence, les niveaux piézométriques en été sont plus hauts de quelques centimètres en 2021.

Figure 7 : Comparaison 2021 et 2019 au piézomètre de St Hilaire la Palud

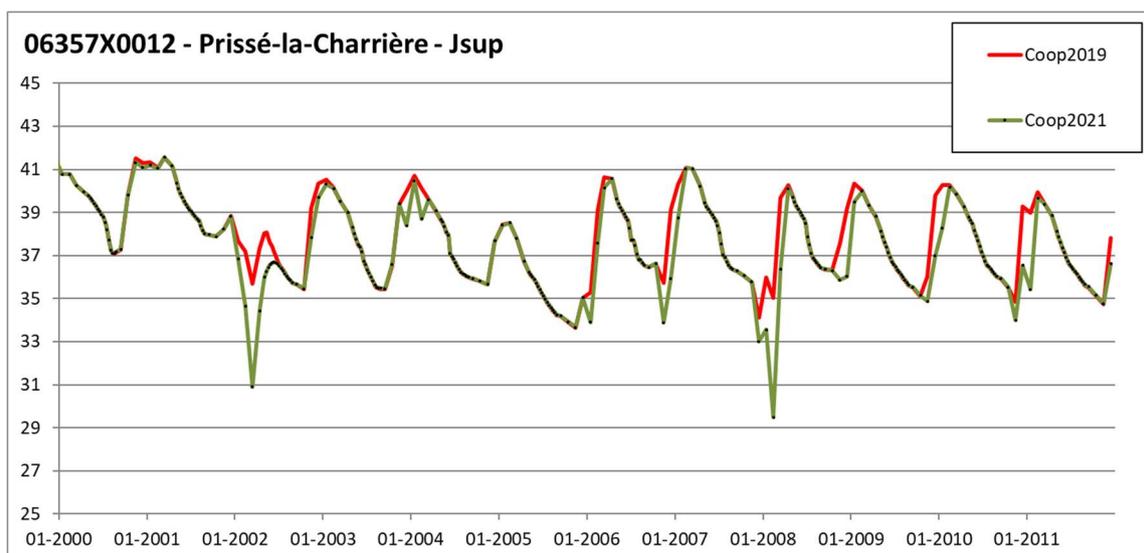


7.2.6.2.3 Résultats des simulations pour l'indicateur de Prissé-la-Charrière

Malgré la baisse globale des volumes prélevés pour le remplissage, un forage proche du piézomètre prélève plus dans la simulation 2021 que dans la simulation 2019. Cela entraîne une charge piézométrique plus basse avec le projet 2021 qu'avec le projet 2019, avec des niveaux piézométriques qui sont plus lents à augmenter en période hivernale.

Les forages autour du piézomètre de Prissé-la-Charrière ne prélèvent pas en été dans les projets 2019 et 2021, les niveaux piézométriques sont similaires pour les deux simulations.

Figure 8 : Comparaison 2021 et 2019 au piézomètre de Prissé la Charrière

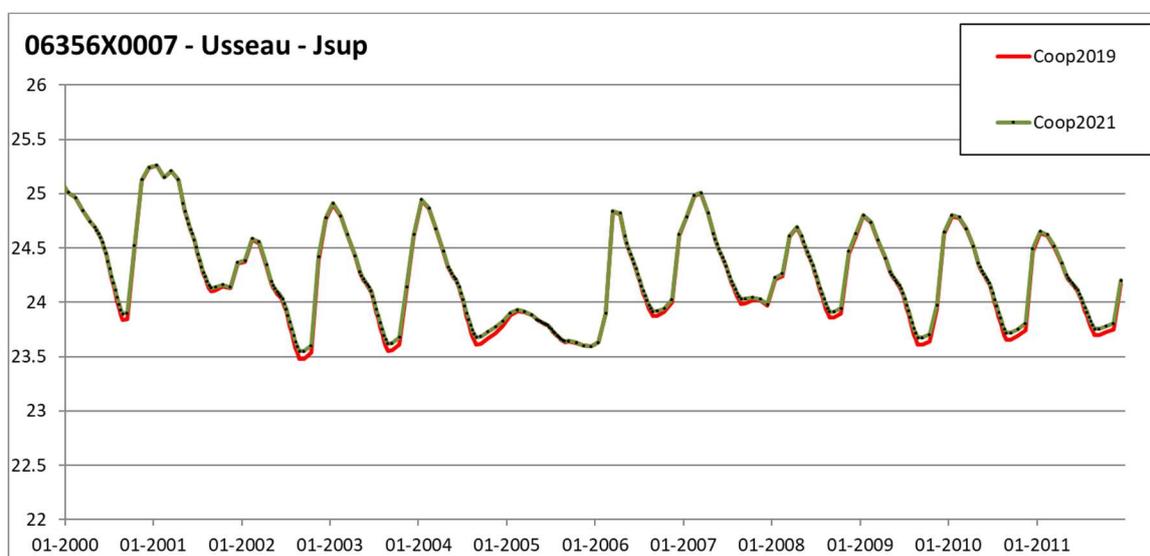


7.2.6.2.4 Résultat des simulations pour l'indicateur d'Usseau

Autour du piézomètre d'Usseau (06356X0007), il n'y a pas de prélèvements pour les remplissages des retenues. Les niveaux en hiver sont similaires pour les deux simulations.

En été, les niveaux piézométriques sont plus hauts de quelques centimètres pour la simulation 2021.

Figure 9 : Comparaison 2021 et 2019 au piézomètre d'Usseau



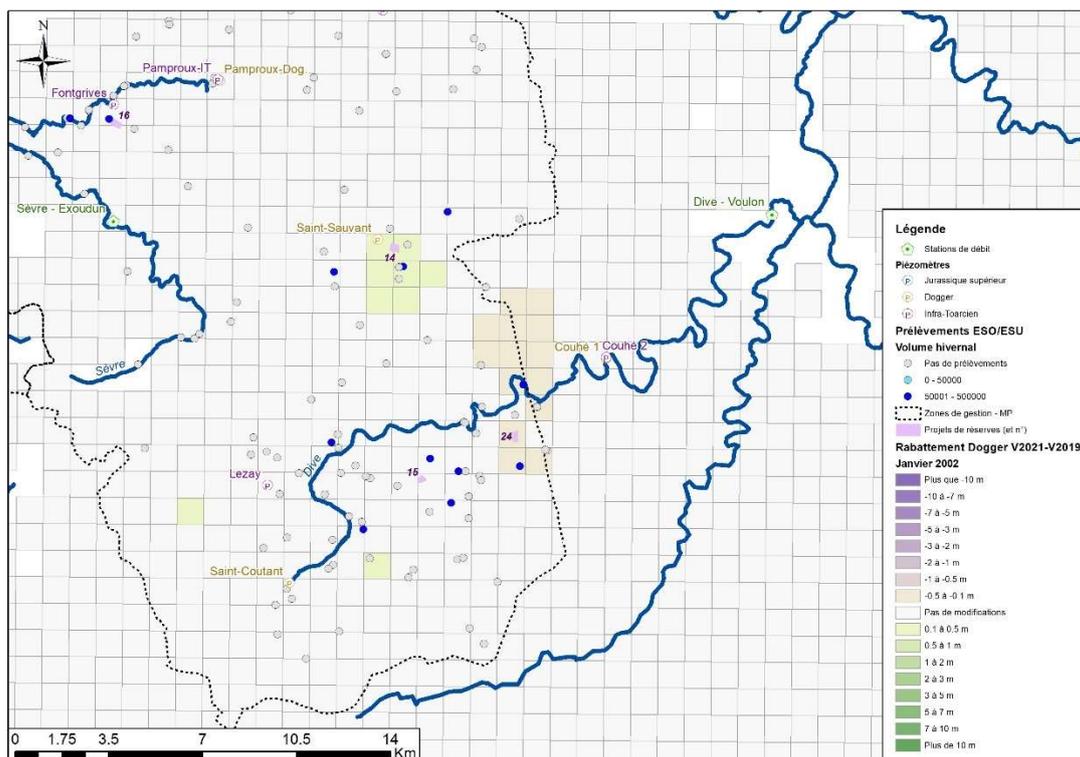
7.2.7 La modification des impacts hydrogéologiques – SEV24

7.2.7.1 L'analyse cartographique pour SEV24

Période Hiver

En hiver, du fait de la redistribution des volumes sur les points de remplissage, la piézométrie autour de SEV24 est plus basse (jusqu'à - 0.25 m) avec la simulation 2021 qu'avec la simulation 2019.

Figure 10 : Carte des différences piézométriques entre 2021 et 2019 – SEV24 Hiver



Période Eté

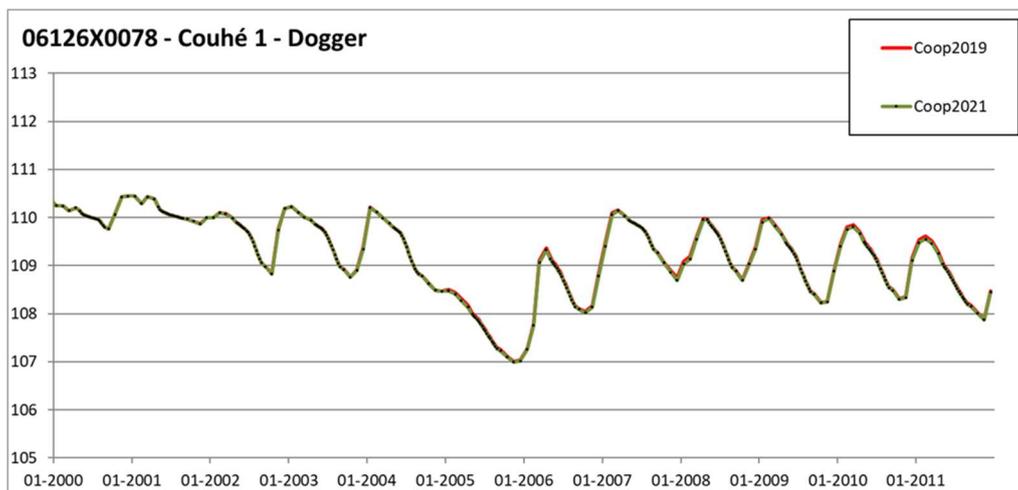
Aucune modification de prélèvements n'a été réalisée entre le projet 2019 et le projet 2021.

7.2.7.2 La modification des impacts sur les piézomètres de référence SEV24

7.2.7.2.1 Résultats des simulations pour l'indicateur de Couhé 1 (Bréjeuille)

Le piézomètre de Couhé 1 (06126X0078) prélevant la nappe du Dogger est le plus proche des points prélevant pour le remplissage de la réserve 24. Les niveaux en hiver seraient légèrement plus bas de quelques centimètres avec le projet 2021 par rapport au projet 2019, du fait de l'intégration dans le projet de la Coopérative d'un point supplémentaire en hiver provenant du bassin du Clain.

Figure 11 : Comparaison 2021 et 2019 au piézomètre de Couhé 1 (Bréjeuille)



7.2.8 La modification des impacts sur les milieux aquatiques

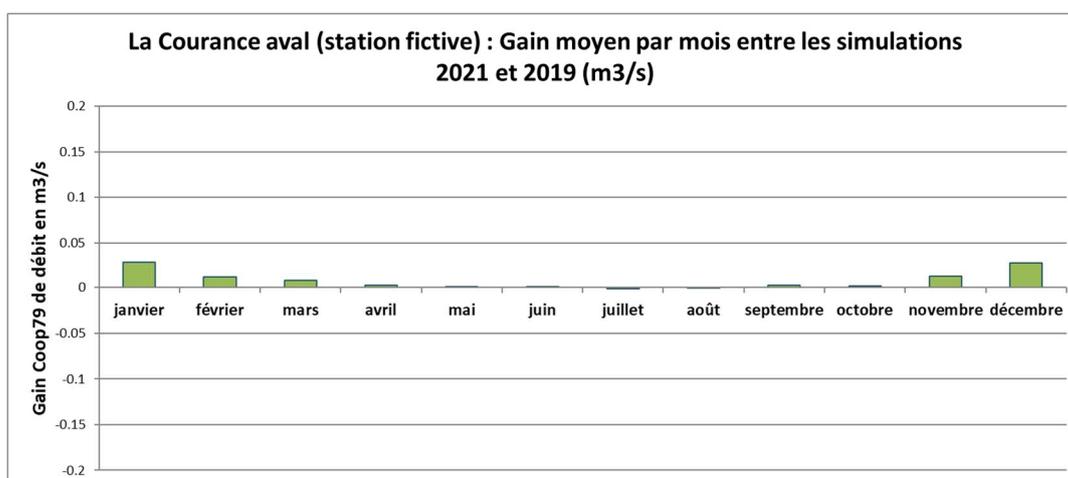
Dans le modèle BRGM, les indicateurs sur rivière sont considérés plus intégrateurs d'un fonctionnement de bassin que les indicateurs piézométriques considérés représentatifs de situations plus locales.

7.2.8.1 Impacts sur la Courance

La simulation du projet 2021 montre une augmentation du débit de la Courance en hiver de l'ordre de + 8 L/s à + 28 L/s sur les mois de novembre à mars en moyenne par rapport à la simulation du projet 2019. Cela représente + 0.4% à + 1.2% du débit hivernal.

En été, les débits de la Courance sont très similaires entre les deux simulations, voire diminués de quelques L/s pour la simulation 2021 du fait du déplacement de volumes sur certains forages plus proches du cours d'eau. Cependant, ce résultat entre dans la marge d'erreur de la simulation et n'est pas significatif.

Figure 12 : Comparaison des débits 2021 et 2020 – Courance aval

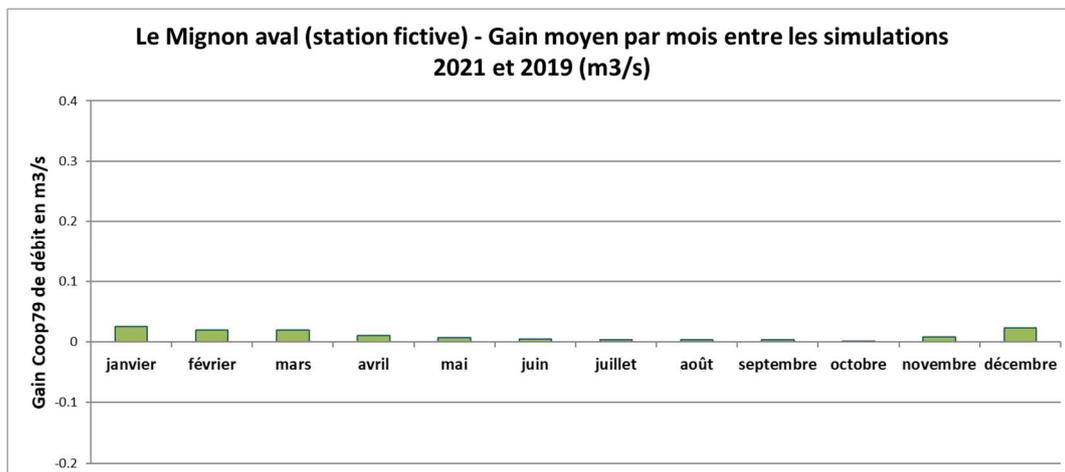


7.2.8.2 Impacts sur le Mignon

Les débits simulés du Mignon avec le projet 2021 en hiver sont plus élevés de + 8 à + 23 L/s par rapport à ceux simulés avec le projet 2019. Cela représente + 0.4 à + 0.7% du débit hivernal.

En été, les débits sont plus élevés de quelques L/s pour la simulation 2021. Cependant, cette augmentation de débit est dans la marge d'erreur du modèle et n'est pas significative.

Figure 13 : Comparaison des débits 2021 et 2020 – Mignon



7.2.8.3 Impacts sur la Dive

La station de la Dive du Sud à Voulon est la plus proche de la réserve SEV24. Les débits seraient plus faibles de 3 à 8 L/s en hiver avec la simulation du projet 2021 par rapport au projet 2019, ce qui est proche de la marge d'erreur du modèle et ne représente que 0.1 à 0.2% du débit hivernal de la Dive du Sud. Ce résultat résulte de la prise en compte dans la simulation 2021, de 2 points de remplissage au lieu de 4 en 2019.

En été, les débits seraient très similaires, la différence entre les deux simulations est dans la marge d'erreur du modèle et non significative.

Figure 14 : Comparaison des débits 2021 et 2020 – Dive



7.2.9 Synthèse des modifications des impacts hydrogéologiques et sur les milieux aquatiques

Les conditions de la simulation 2021 du modèle BRGM, comparativement à la simulation 2019, reflètent les modifications du projet de la Coopérative de l'eau :

- Les volumes prélevés pour le remplissage des retenues sont plus faibles pour les réserves 2, 4, 5, 7, 9, 10, 12, 30 sur le bassin du Mignon-Courance (MP7) et pour la réserve 24 sur le bassin de la Dive du Sud. Au total, la diminution de volume de remplissage est de 1 million de m³ ;
- Le volume global prélevé en été est similaire pour les deux simulations 2019 et 2021 ;
- Les autres réserves n'étant pas modifiées, la comparaison entre les deux simulations a été faite sur la zone de gestion MP7 et dans le secteur de SEV24 ;
- Les indicateurs retenus pour la comparaison sont ceux représentatifs des 9 réserves modifiées et renseignés par le modèle ;
- La répartition des points de remplissage a été modifiée, avec moins de forages activés dans la simulation 2021 ;
- Les volumes prélevés dans le milieu au printemps-été ont été redistribués sur les forages d'irrigation des adhérents de la Coopérative dans l'ensemble de la zone MP7 ;
- Les arrêts des prélèvements selon le niveau des indicateurs de gestion ne sont pas intégrés dans la modélisation.

La comparaison entre les simulations 2021 et 2019 met en évidence l'incidence de la modification en quelques points au sein d'une maille ou à proximité d'un indicateur, avec des effets positifs ou négatifs selon les cas. La diminution volumétrique globale hivernale et la stabilité volumétrique estivale se traduisent par une incidence légèrement positive sur les niveaux d'eau à l'échelle de l'ensemble du projet sur MP7.

Synthèse pour les eaux souterraines :

Sur le bassin Mignon-Courance, en hiver, les piézométries sont globalement plus hautes avec la simulation du projet 2021. Cependant, les forages retenus pour prélever pour le remplissage des réserves sont moins nombreux dans la simulation 2021 et on observe localement des baisses de piézométrie autour des points de prélèvement conservés (quelques mailles).

Sur ce même bassin, en été, malgré un volume prélevé global similaire entre les deux simulations, des différences de piézométrie à la hausse comme à la baisse sont observées avec la simulation 2021, ces variations restant généralement inférieures à 1 mètre ou étant très locales, autour d'un forage dont le volume a sensiblement varié entre les deux simulations.

Les indicateurs piézométriques du Bourdet et de Prissé-la-Charrière présentent des niveaux d'eau plus bas en hiver pour la simulation 2021 du fait de la redistribution des prélèvements volumes sur des points de prélèvement plus proches de ces piézomètres. La différence de piézométrie reste toutefois généralement inférieure à 10 cm, et il faut rappeler que ces points piézomètres serviront d'indicateurs pour le remplissage des retenues, ce qui limitera les prélèvements en cas de situation critique et donc l'incidence piézométrique.

Les autres piézomètres du bassin présentent des piézométries très similaires pour les deux simulations, voire plus favorables en été pour les piézomètres d'Usseau et de Saint-Hilaire-la-Palud.

Sur le bassin de la Dive du Sud, les variations piézométriques en hiver entre la simulation 2019 et la simulation 2021 se situent entre - 20 cm et à + 45 cm, et sont dues aux redistributions de volumes aux points.

Le piézomètre de Couhé présente une piézométrie très similaire en été entre la simulation du projet 2021 et celle du projet 2019, et une piézométrie abaissée de quelques centimètres en hiver pour la simulation 2021, du fait des redistributions de volumes.

Synthèse sur les cours d'eau

Les débits du Mignon et de la Courance seraient améliorés avec le projet 2021 respectivement de 8 L/s à 23 L/s et de 8 à 28 L/s en moyenne pour les mois d'hiver par rapport à la simulation du projet 2019, ce qui représente une augmentation inférieure à 1,2% du débit hivernal en moyenne.

En été, les différences de débits entre les deux simulations ne sont pas significatives, les effets du projet 2021 sont très similaires à ceux du projet 2019.

Ces éléments conjugués à ceux relatifs aux eaux souterraines permettent d'estimer que la modification du projet sera sans incidence globale négative sur le fonctionnement des zones humides. Une attention est à apporter dans tous les cas à la gestion des remplissages selon les indicateurs locaux associés aux réserves et la localisation des points de prélèvement.

Sur le bassin de la Dive du Sud, la différence entre les débits hivernaux simulés pour le projet 2021 et ceux simulés pour le projet 2019 est très proche de la marge d'erreur du modèle, montrant une tendance à la baisse pour le projet 2021 du fait des modifications de volumes de prélèvements citées plus haut.

En été pour le bassin de la Dive du Sud, les différences entre les deux simulations ne sont pas significatives.

7.3 La modification des impacts sur la biodiversité terrestre

7.3.1 La modification des superficies disponibles sur les pourtours des retenues de substitution

Au sein des emprises foncières totales des retenues, le redimensionnement des réserves se répercute sur l'emprise occupée par les ouvrages (retenue + piste) avec pour conséquence une variation des surfaces délaissées gérées en faveur de la biodiversité par rapport à 2017 et 2020.

La réduction de l'emprise au sol est au total de 17,94 ha pour les 9 réserves modifiées ce qui représente une baisse de 21% de l'emprise des ouvrages entre 2020 et 2021 (réduction de 85,88 ha à 67,94 ha).

L'augmentation des superficies disponibles sur les pourtours des retenues de substitution sont détaillées dans le tableau ci-après.

	Superficie disponible Delta 2021/2020
SEV2	+1,49
SEV4	+2,23
SEV5	+0,40
SEV7	+3,17
SEV9	+4,13
SEV10	+3,37
SEV12	+1,68
SEV24	+0,60
SEV30	+0,88
Total (ha)	17,94

Les surfaces supplémentaires dites de « délaissés » au sein des parcelles seront valorisées en espace ouvert prairial en faveur des espèces floristiques et faunistiques présentes, dont les Busards et potentiellement l'Œdicnème criard. Les autres éléments d'insertion environnementale sont inchangés (haies, boisements).

Les 17,94 ha s'ajoutent aux 36,48 ha de délaissés présentés en 2020 sur lesquels sera appliquée une gestion prairiale en faveur de la biodiversité, comme l'arrêté modificatif de juillet 2020 l'a spécifié :

Les surfaces de délaissés situées autour des réserves de substitution sont ensemencées avec un mélange de graminées d'essences locales et de plantes de type « prairie sèche sur groie », conformément au dossier déposé. Elles sont conduites en permanence en prairie et fauchées deux fois par an, en mars et début septembre, suivant un plan de gestion favorable à la faune et à la flore. Les surfaces totales de délaissés sont de 15,84 hectares pour les réserves SEV 14, 15, 16, 23, 24 et 26 et de 20,64 hectares pour les réserves SEV 2, 4, 5, 7, 9, 10, 12, 17, 21 et 30.

7.3.2 La modification de la perte de surfaces d'habitats potentiellement favorables aux oiseaux de plaine (cortège des milieux ouverts)

En 2017 et en 2020, l'analyse a porté sur la perte potentielle d'habitat pour l'avifaune de plaine à Outardes du fait de « l'effet repoussoir » des ouvrages hors sol. L'outarde est l'espèce considérée comme l'espèce guide pour le cortège des oiseaux de milieux ouverts. L'analyse concernait 5 réserves situées en zone de plaine à Outardes (SEV 13, SEV14, SEV15, SEV24, SEV26) dont 1 a été supprimée en 2020 (SEV13).

En 2020, la réduction du projet a diminué la perte de surfaces d'habitats favorables aux oiseaux de plaine (gain de +6,6 ha). Conjugée à l'augmentation des délaissés autour des retenues (+5,4 ha), la modification de l'impact évaluée en 2020 est largement positive pour la biodiversité terrestre.

Toutefois, le Protocole d'accord a conclu en 2018 que des mesures d'accompagnement dans les sites Natura 2000, en faveur des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ayant conduit à leur désignation, seront mises en œuvre sur la base d'un ratio 1 pour 1. Dans le cadre du projet cela conduisait en 2018, à une surface de 60 ha dont la moitié environ de délaissés en pourtour des retenues et la moitié hors emprise des réserves.

Malgré l'impact positif de la modification du projet en 2020, l'arrêté modificatif de juillet 2020 a spécifié la mesure surfacique selon les surfaces actées dans le Protocole d'accord :

31 hectares de parcelles agricoles, hors emprises des réserves de substitution, sont aménagées et gérées favorablement aux oiseaux de plaine pendant toute la durée de l'exploitation des réserves. Elles sont mises en place dès le démarrage des travaux de chaque réserve, en évitant la proximité immédiate des réserves, des bords de routes, des zones boisées et des haies les plus importantes. Les parcelles représentent chacune au moins 1 à 2 ha et au moins 20 mètres de largeur.

En 2021, parmi les 9 réserves modifiées, seule la réserve SEV24 est concernée par cette analyse. La modification de la réserve SEV24 est faible (-7% du volume) avec une légère baisse de la surface au sol (-3,98%).

La mesure surfacique ci-dessus sera maintenue à l'identique.

7.3.3 La modification des tracés des conduites et des impacts sur les haies

Le réajustement des tracés des conduites enfouies ne remet pas en cause l'exploitation du site par l'avifaune sensible de plaine dans la mesure où les travaux seront réalisés à une période compatible avec leur cycle biologique. Une fois installées, ces conduites ne seront pas perceptibles par ces espèces.

L'évolution du projet en 2021 ayant généré quelques modifications dans le tracé de certaines canalisations, l'analyse de la modification est ciblée sur les points d'intersection particuliers et des enjeux environnementaux associés.

A l'instar du projet initial et de sa modification en 2020, la révision des impacts prévisibles en 2021 pour les 9 réserves modifiées, est qualifiée selon le nombre d'intersections identifiées.

La comparaison des habitats et espèces potentiellement impactés par la modification du réseau, ainsi que l'intensité de leur sensibilité est présentée ci-après.

Tableau 21 : Modification des intersections de conduites

Projet 2020		Projet modifié 2021	
Sensibilités	HABITATS		HABITATS
Toutes les réserves	Terres cultivées	Toutes les réserves	Terres cultivées
	Haies / boisements		Haies / boisements
SEV02	SEV02 : 4 points d'intersection	SEV02	SEV02 : 2 points d'intersection
SEV04	SEV04 : 4 points d'intersection	SEV04	idem
SEV05	SEV05 : 3 points d'intersection	SEV05	idem
SEV07	SEV07 : 2 points d'intersection	SEV07	SEV07 : 4 points d'intersection
SEV09	SEV09 : 2 points d'intersection	SEV09	SEV09 : 4 points d'intersection
SEV10	SEV10 : 4 points d'intersection	SEV10	SEV10 : 4 points d'intersection
SEV12	SEV12 : 5 points d'intersection	SEV12	idem
SEV24	SEV24 : 8 points d'intersection	SEV24	idem
SEV30	SEV30 : 3 points d'intersection	SEV30	idem

Sensibilité

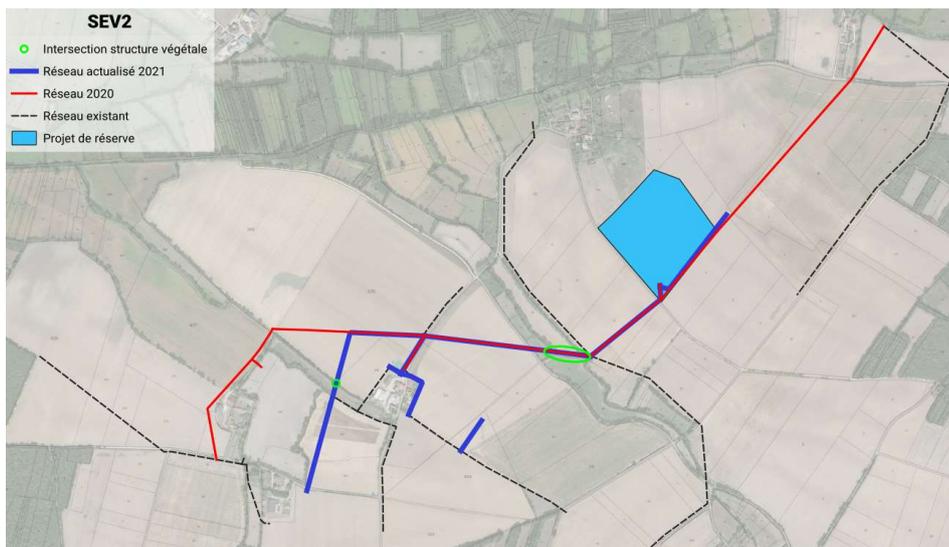
	Sensibilité faible
	Sensibilité modérée
	Sensibilité forte
	Sensibilité majeure

La cartographie des points d'intersection des conduites avec les structures végétales sont présentées ci-après, pour les réserves concernées par une différence entre le projet 2021 et le projet 2020. Cela concerne les réserves SEV2, SEV7, SEV9 et SEV10.

SEV7 et SEV9 sont en zone de sensibilité faible. SEV7 et SEV10 sont en zone de sensibilité modérée.

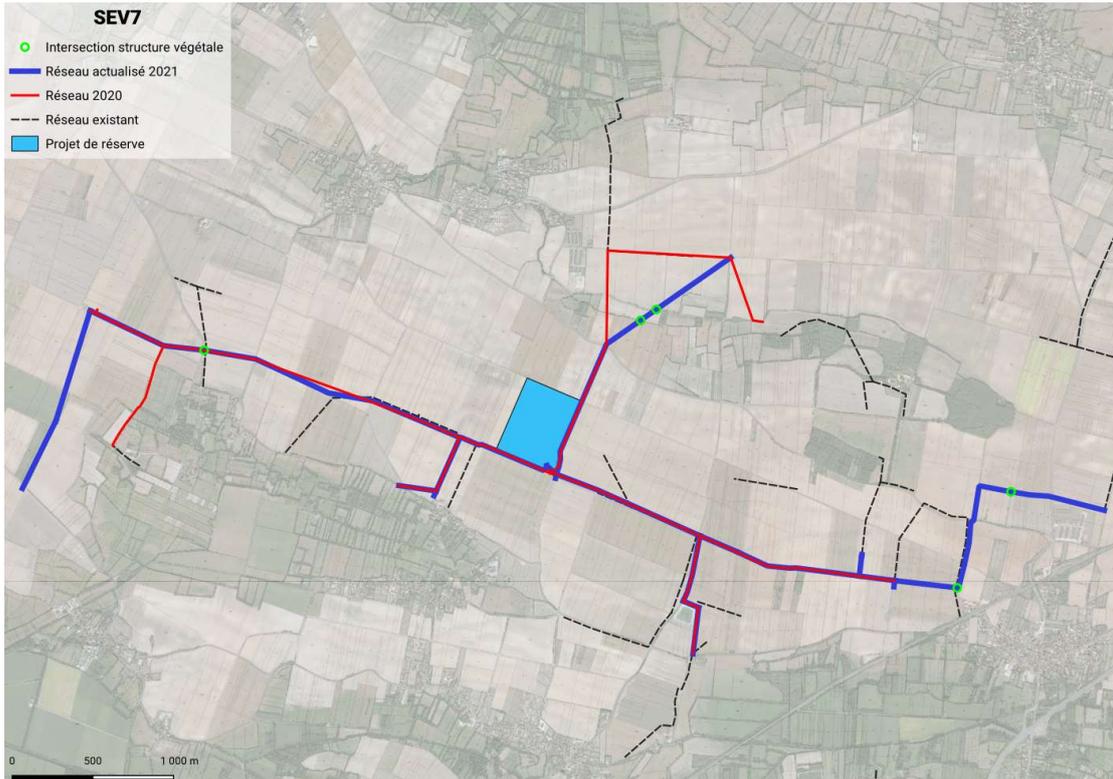
Les prescriptions issues des arrêtés préfectoraux interdépartementaux des 23 octobre 2017 et 20 juillet 2020 seront mises en œuvre pour toutes les traversées d'habitats d'espèces.

- SEV2 à Priaires



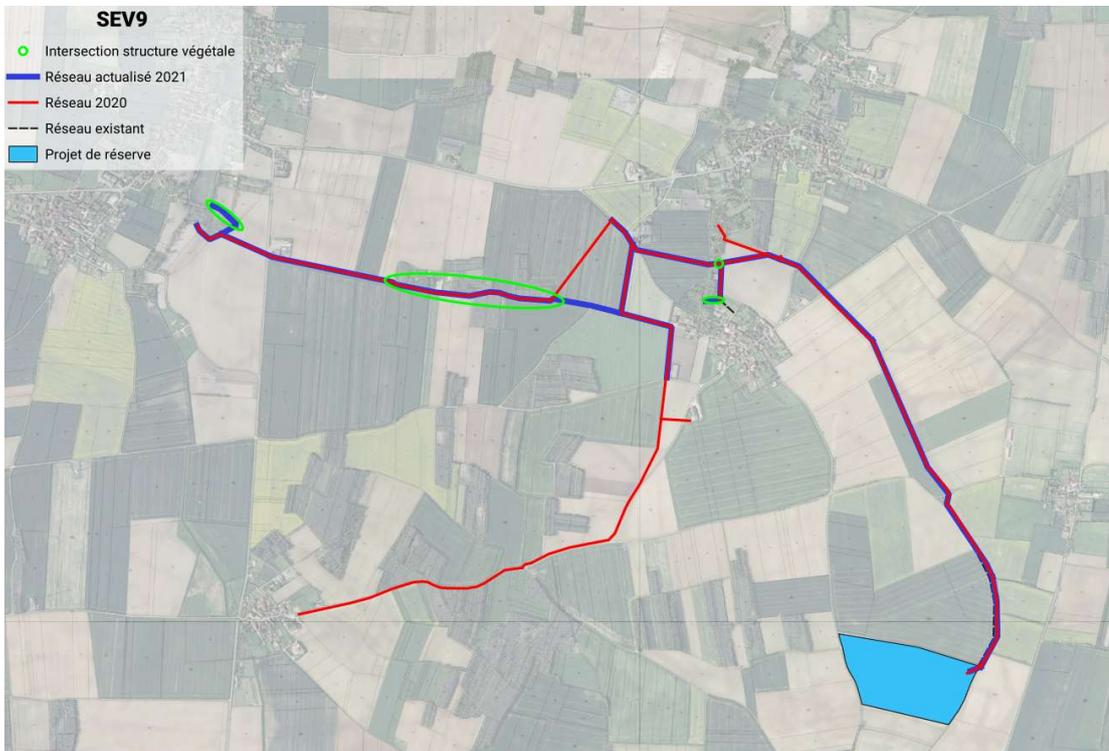
Extrait - Carte réseau SEV2

- SEV7 à Amuré



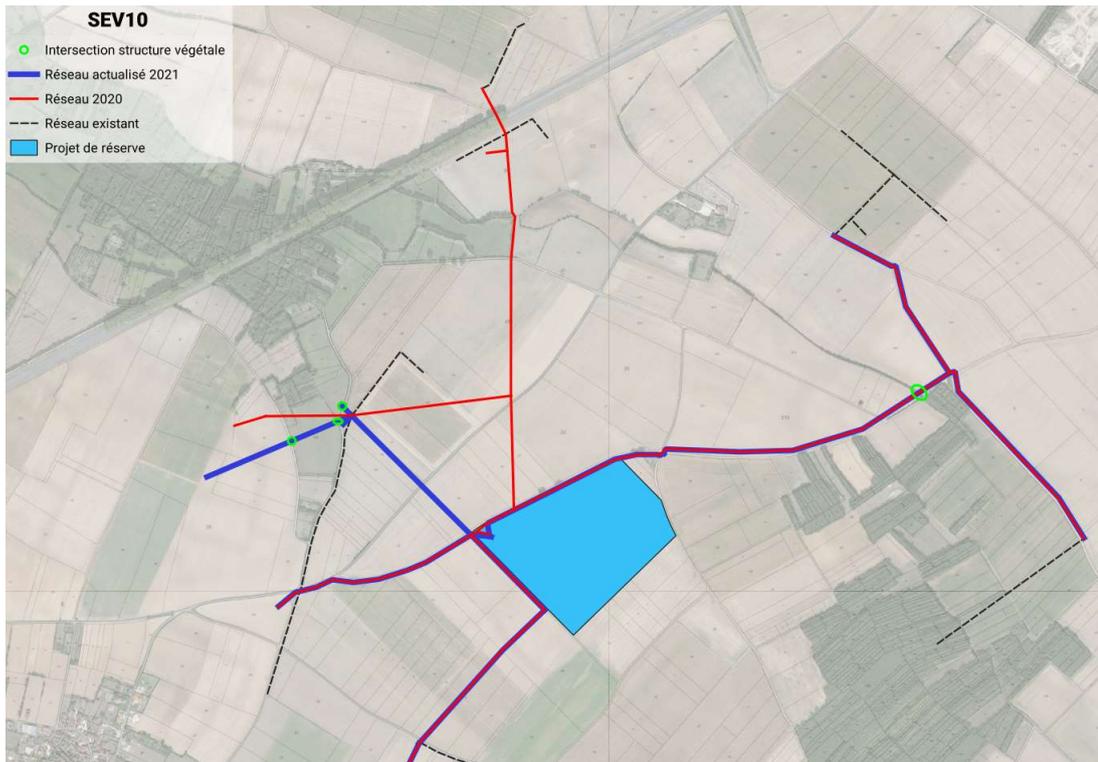
Extrait - Carte réseau SEV7

- SEV9 à Saint Felix



Extrait - Carte réseau SEV9

- SEV10 à Mauzé sur le Mignon



Extrait - Carte réseau SEV10

8 ANNEXES

- 8.1 Annexe 1 : Arrêté préfectoral interdépartemental d'autorisation environnementale unique du projet du 23 octobre 2017**
- 8.2 Annexe 2 : Protocole d'accord pour une agriculture durable du 18 décembre 2018, ses annexes et le Programme d'actions associé**
- 8.3 Annexe 3 : Arrêté interdépartemental portant prescriptions complémentaires à l'arrêté d'autorisation environnementale unique, en date du 20 juillet 2020**
- 8.4 Annexe 4 : Jugement du Tribunal Administratif du 26 mai 2021**
- 8.5 Annexe 5 : Plan de masse et plan de coupe des retenues modifiées en 2021**
- 8.6 Annexe 6 : Plan des réseaux des réserves modifiées en 2021**
- 8.7 Annexe 7 : Cartes des modifications des réseaux 2021/2020**
- 8.8 Annexe 8 : Cartes des indicateurs de gestion et des dispositifs de remplissage**
- 8.9 Annexe 9 : Consignes de sécurité mises à jour**