

AVIS EMIS PAR L'AUTORITE
ADMINISTRATIVE COMPETENTE EN MATIERE
D'ENVIRONNEMENT

&

MEMOIRE EN REPONSE
DEMANDE D'AUTORISATION
SCAGE PALLU

Création de 6 réserves de substitution pour
l'irrigation agricole dans le bassin du Clain



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Nouvelle-Aquitaine

Avis délibéré de la Mission régionale d'autorité environnementale de la région Nouvelle-Aquitaine sur un projet de création de six réserves de substitution pour l'irrigation (86)

n°MRAe 2019APNA95

dossier P-2019-8118

Localisation du projet : Communes de Le Rochereau, Champigny-le-Sec, Vendoeuvre-du-Poitou et Jaunay-Clan (86)
Maître(s) d'ouvrage(s) : SCAGE PALLU
Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire : Préfète de la Vienne
en date du : 1^{er} avril 2019
Dans le cadre de la procédure d'autorisation : Autorisation au titre de la loi sur l'eau
L'Agence régionale de santé et le Préfet de département au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement ayant été consultés.

Préambule.

L'avis de l'Autorité environnementale est un avis simple qui porte sur la qualité de l'étude d'impact produite et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Porté à la connaissance du public, il ne constitue pas une approbation du projet au sens des procédures d'autorisations préalables à la réalisation.

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le Préfet de région comme autorité environnementale, le dossier a été transmis à la MRAe.

En application de l'article L.1221 du code de l'environnement, l'avis de l'Autorité environnementale doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, réponse qui doit être rendue publique par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L.123 2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123 19.

En application du L.122-1-1, la décision de l'autorité compétente précise les prescriptions que devra respecter le maître d'ouvrage ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter les incidences négatives notables, réduire celles qui ne peuvent être évitées et compenser celles qui ne peuvent être évitées ni réduites. Elle précise également les modalités du suivi des incidences du projet sur l'environnement ou la santé humaine. En application du R.122-13, le bilan du suivi de la réalisation des prescriptions, mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences devront être transmis pour information à l'Autorité environnementale.

Le présent avis vaudra pour toutes les procédures d'autorisation conduites sur ce même projet sous réserve d'absence de modification de l'étude d'impact (article L. 122.1-1 III du code de l'environnement).

Cet avis d'autorité environnementale a été rendu le 29 mai 2019 par délibération de la commission collégiale de la MRAe de Nouvelle-Aquitaine.

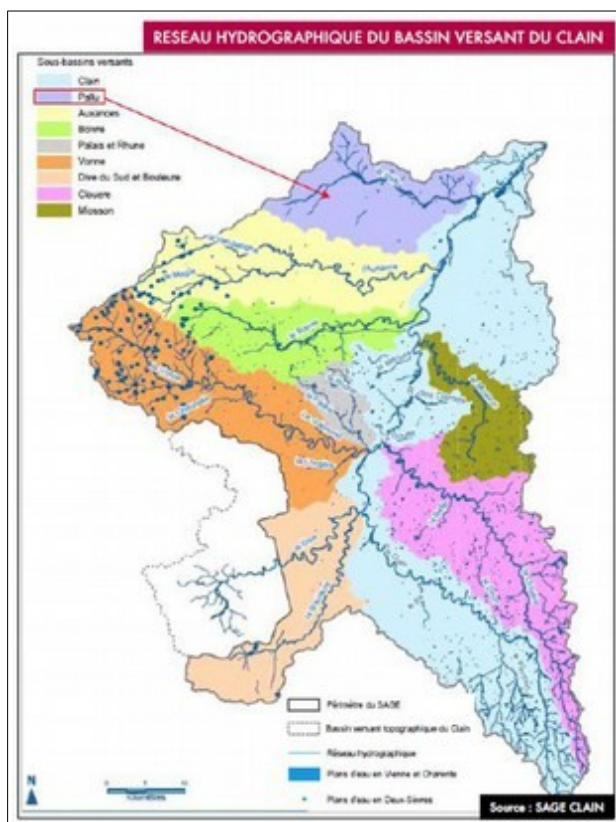
Étaient présents : Hugues AYPHASSORHO, Freddie-Jeanne RICHARD, Frédéric DUPIN, Françoise BAZALGETTE, Gilles PERRON.

Chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

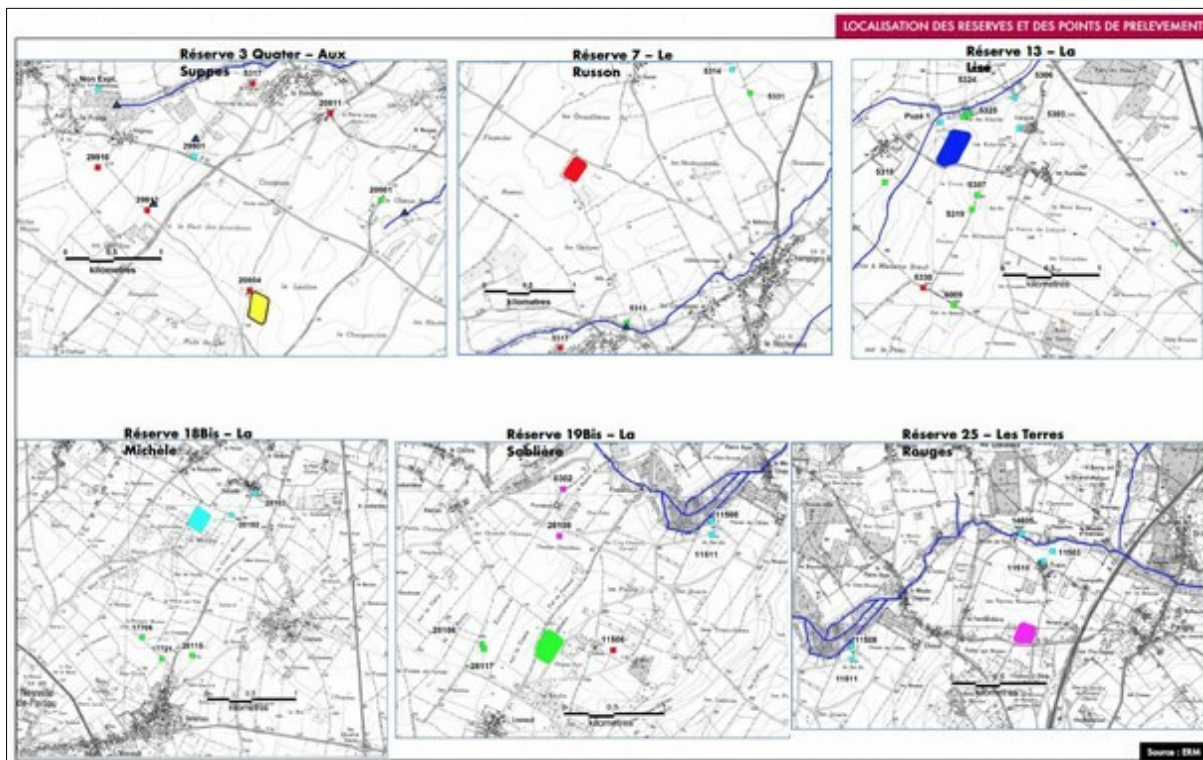
Étaient absents/excusés : Thierry GALIBERT, Jessica MAKOWIAK.

I. Contexte

Le projet objet de l'étude d'impact porte sur l'aménagement de six réserves de substitution pour l'irrigation sur le territoire des communes de Le Rochereau, Champigny-le-Sec, Vendoeuvre-du-Poitou et Jaunay-Clan dans le département de la Vienne. Le projet s'insère dans le sous bassin de la Pallu, lui-même sous bassin du Clain situé dans sa partie avale. Il est porté par la société coopérative anonyme de gestion de l'eau (SCAGE) La Pallu.



Réseau hydrographique du bassin versant du Clain – extrait du dossier Tome 1 page 8



Localisation des réserves – extrait du dossier Tome 1 page 10

Les caractéristiques des réserves projetées sont les suivantes :

Réserve	Commune	Surface	Stockage	Hauteur max
3 - Quater Aux Suppes	Le Rochereau	6,81 ha	265 533 m ³	9,45 m
7 - Le Russon	Champigny-le-Sec	4,56 ha	190 690 m ³	5,90 m
13 - La Lise	Champigny-le-Sec	8,53 ha	374 462 m ³	7,95 m
18 Bis - La Michèle	Vendoeuvre-du-Poitou	5,50 ha	191 170 m ³	8,60 m
19 bis - La Sablière	Jaunay-Clan	6,72 ha	306 850 m ³	8,60 m
25 - Les Terres Rouges	Jaunay-Clan	5,50 ha	152 109 m ³	4,10 m

Le remplissage des réserves est réalisé par des prélèvements en eaux souterraines et superficielles. Le projet comprend également la mise en place des réseaux et locaux techniques associés aux retenues.

Le projet vise à réduire les prélèvements en eau en période d'étiage en substituant une part d'entre eux par des prélèvements en période hivernale destinés à remplir des ouvrages de stockage. Ce projet a vocation à s'inscrire dans un contexte de recherche de gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, en lien avec les orientations du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne. Il s'inscrit également dans le cadre de la notification des volumes prélevables intervenue par arrêté du préfet coordonnateur de bassin du 16 mai 2012, à l'issue d'une démarche concertée et en application de la circulaire du 30 juin 2008 relative à la résorption des déficits quantitatifs en matière de prélèvement d'eau.

Ce projet s'intègre dans le Contrat Territorial de Gestion Quantitative (CTGQ) du Clain intervenu en 2013 et figurant en annexe du dossier, qui résulte d'un accord intervenu entre la chambre d'agriculture de la Vienne, les sociétés coopératives anonymes de gestion de l'eau (SCAGE), et l'agence de l'eau Loire-Bretagne. Ce contrat vise l'amélioration de la gestion de la ressource en eau et le retour à l'équilibre par l'atteinte d'un volume prélevable de 17,4 Mm³ sur la totalité du bassin du Clain en période d'étiage. Cet objectif, fondé sur des études et modélisations quantitatives, implique une baisse de près de 60 % du volume de référence de 41,4 Mm³.

Sur le sous bassin de la Pallu, l'objectif est d'atteindre un volume prélevable en période d'étiage de 3 Mm³ correspondant au volume prélevable notifié par arrêté préfectoral sur ce sous bassin. Le dossier indique en page 31 du tome 1 que "Sur le sous-bassin de la Pallu, la baisse des prélèvements s'élève à 2 855 228 Mm³ (49%). Cette baisse correspond à la différence entre le volume de référence du CTGQE du Clain de 5 855 228 Mm³ (maximum consommé sur les années 2000 à 2010) et le volume prélevable 2017 de 3 000 000 Mm³". La MRAe note que :

- l'absence de fourniture de chroniques des prélèvements réellement consommés ne permet pas de justifier les valeurs moyennes et maximales, évoquées dans le dossier,
- le tableau figurant à cette même page 31 présente des valeurs non cohérentes avec l'objectif rapporté dans le texte cité.

Le projet de remplissage des réserves contribue à un volume substitué de 1,48 Mm³. Les six réserves de substitution sont localisées dans des zones définies comme prioritaires dans le CTGQ. L'atteinte de l'objectif pour le sous bassin nécessite également la mise en oeuvre d'économies d'eau.

Procédures relatives au projet

Le projet est soumis à étude d'impact en application de la rubrique n°39 du tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement. Le présent avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) porte sur le dossier et l'étude d'impact réalisés dans le cadre de la procédure d'autorisation au titre de la loi sur l'Eau (article R.214-1 du Code de l'environnement). L'étude d'impact intègre notamment l'étude d'incidences au regard des objectifs de conservation des sites Natura 2000 situés à proximité en application des articles R.414-19 et suivants du Code de l'environnement.

II – Analyse de la qualité de l'étude d'impact

II.1 Résumé non technique

L'étude d'impact comprend un résumé non technique clair. Toutefois, l'absence de renvois aux autres chapitres de l'étude d'impact, réputés fournir les détails requis, ne permet pas au lecteur d'apprécier de manière suffisamment exhaustive, les enjeux environnementaux et la manière dont le projet en a tenu compte. Ce document est d'autant plus important que l'étude d'impact reste très volumineuse et d'une

présentation pas toujours explicite.

II.2 Analyse de l'état initial du site du projet et de son environnement

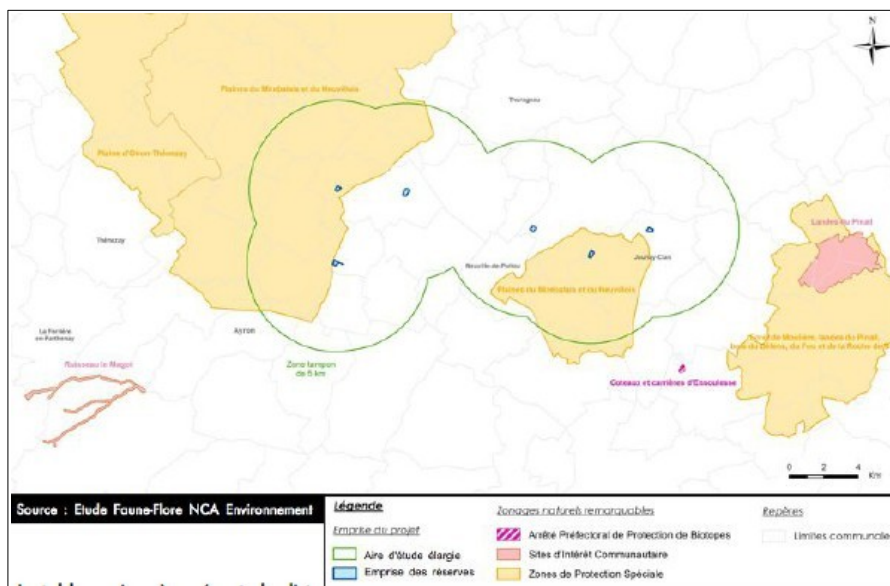
Concernant **le milieu physique**, le projet s'implante au sein du bassin du Clain caractérisé par un déficit récurrent de la ressource en eau en période d'étiage. Il est classé notamment en Zone de Répartition des Eaux (ZRE), traduisant un déséquilibre entre la ressource et les besoins. **L'optimisation de la gestion quantitative des eaux superficielles et souterraines constitue un enjeu particulièrement fort sur le territoire.**

La rivière de la Pallu, affluent rive gauche du Clain, présente un linéaire d'environ 31 km. Elle coule d'ouest en est avant de se jeter dans le Clain à Longève, près de Saint-Cyr. Elle connaît des phénomènes récurrents d'assec en période d'étiage. Sa qualité est altérée, notamment par les nitrates.

Concernant les eaux souterraines, le secteur d'étude comprend deux aquifères majeurs : la nappe du Jurassique moyen (Dogger) et celle du Jurassique supérieur (Oxfordien supérieur). Ces nappes sont parfois captives (protégées sous une couche imperméable), et parfois libres. La nappe du Jurassique supérieur, dans sa partie libre, en relation avec le réseau superficiel, contribue à alimenter la Pallu.

En termes **d'usages**, sans que le dossier n'amène les chroniques permettant de le vérifier, il indique que les prélèvements en **eaux souterraines** représenteraient en moyenne 3,9 Mm³ pour l'irrigation, 2 Mm³ pour l'alimentation en eau potable, et 5 000 m³ pour l'industrie. Sur le bassin de la Pallu, l'alimentation en eau potable est réalisée via des prélèvements des nappes du Jurassique moyen captif (dans la partie ouest du bassin) et du Jurassique supérieur captif (dans l'est du bassin). Les prélèvements en **eaux superficielles** représentent un volume voisin de 90 000 m³ pour l'usage agricole.

Concernant **le milieu naturel**, l'aire d'étude élargie du projet intercepte le site **Natura 2000** des *Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois*.



Localisation des réserves (en bleu) au regard du site Natura 2000 (en jaune) – extrait page C87

Les deux réserves n°7 et 19 bis sont situées dans le site Natura 2000, et la réserve n°3 en est limitrophe. L'enjeu principal concerne les oiseaux, notamment les espèces nichant dans les plaines telles que l'Outarde canepetière¹, l'Oedicnème Criard et les Busards cendré et Saint-Martin. L'aire d'étude intercepte également plusieurs **Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique** (ZNIEFF), dont la majorité concernent l'avifaune de plaine.

Le projet s'implante dans un secteur agricole de plaines et de boisements. Les milieux ouverts, notamment les plaines céréalières, accueillent une avifaune de plaine. Les zones boisées constituent des zones de refuge pour les mammifères, et abritent également des chiroptères et des oiseaux. Quelques amphibiens et odonates (Agrion de Mercure en particulier) sont inféodés aux milieux aquatiques (mares et cours d'eau). Le Martin Pêcheur et la Bergeronnette des ruisseaux sont également susceptibles de coloniser les rives de la Pallu.

Plusieurs investigations de terrain réalisées au cours des années 2014 à 2015 au niveau de l'aire d'étude de chaque site d'implantation montrent des enjeux localisés en termes d'habitats naturels, de faune et de flore,

1 L'Outarde canepetière fait l'objet d'un Plan National d'Actions dont l'objectif est d'enrayer le déclin et d'amorcer une reconquête des espaces où l'espèce a disparu

cartographiés pour chacune des réserves. L'étude présente une cartographie de synthèse hiérarchisant les enjeux sur chaque site d'implantation de réserve. Plusieurs réserves (n° 3, 7, 18 bis, et 19 bis) sont localisées dans des secteurs particulièrement sensibles pour l'Outarde canepetière, comme en témoignent les cartographies reprises en annexe au présent avis (présence d'enjeux majeurs en 2014 et 2015 à proximité immédiate).

Concernant **le milieu humain et le paysage**, le projet s'implante dans un secteur majoritairement agricole, en déficit d'eau en été. Sur le sous-bassin de la Pallu, la Surface Agricole Utile (SAU) s'élève à 19 124 ha, dont 60,2 % est cultivée en céréales, 23,6 % en oléagineux et 3,60 % en surfaces fourragères. Les exploitations irrigantes représentent 39 % de l'ensemble des exploitations, pour une surface irriguée couvrant 16,4 % de la surface totale, dont 80 % en céréales (dont 57 % en maïs et 23 % en blé et orge).

L'**analyse paysagère** du secteur d'étude souligne le caractère dominant des cultures agricoles. Cette analyse est conduite à l'échelle de chaque site d'implantation permettant au lecteur d'apprécier les enjeux localisés au niveau des projets de retenues (site et réseau d'alimentation). Pour chaque réserve, une cartographie de synthèse hiérarchise les enjeux de chaque site. Plusieurs réserves (n°13, 19 bis et 25) s'implantent à quelques centaines de mètres de zones habitées.

II.3 Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

II.3.1. Ressource en eau

Concernant les effets du projet sur la **ressource en eau**, l'étude expose en pages E7 et suivantes une présentation du schéma de remplissage des réserves sur la période comprise entre le 1^{er} novembre et le 31 mars.

Concernant plus particulièrement le remplissage des réserves **par les eaux superficielles**, le dossier distingue le secteur en amont de Noiron et le secteur en aval.

En amont de Noiron, la faiblesse des volumes écoulés par le réseau hydrographique ne permettra de contribuer au remplissage des réserves que de manière très marginale. **La MRAe considère que le porteur de projet devra préciser, en le justifiant au regard du potentiel écologique, les débits minimums à respecter au niveau des différents cours d'eau faisant l'objet de prélèvements. Les débits de prélèvements mériteraient également d'être précisés et justifiés.** Ces éléments devraient conduire à réinterroger, le cas échéant, l'opportunité de prélever les eaux superficielles en partie amont du bassin versant de la Pallu au regard de la ressource en eau disponible.

En aval de Noiron, le débit minimum dans le cours d'eau de la Pallu est estimé à 500 l/s (valeur correspondant au module du cours d'eau sur le débit simulé depuis 1995 à Moulin Chapron). Le projet prévoit dès lors le respect de ce module, en prévoyant un prélèvement de 100 l/s dès lors que le débit de la Pallu atteint 600 l/s. La MRAe relève qu'aucune analyse n'est fournie concernant la fréquence à laquelle ce débit est atteint et que la contribution de cette ressource au remplissage n'est pas quantifiée.

Concernant le remplissage des réserves **par les eaux souterraines**, le projet prévoit la mise en place de seuils correspondant à une côte de démarrage et une côte d'arrêt du pompage, au niveau du piézomètre de Chabournay. Ces seuils sont définis de la manière suivante :

- côte piézométrique de 78,25 m durant la période du 1^{er} novembre au 31 janvier
- côte piézométrique de 78,50 m durant la période du 1^{er} février au 31 mars.

Compte-tenu de la proximité du niveau piézométrique de démarrage proposé par le dossier avec le volume seuil d'alerte de l'arrêté interdépartemental, de 78,24 Mm³ au printemps et 78,21 Mm³ en été, une justification de la valeur de ces différents seuils est indispensable.

Les effets du projet sur la ressource en eau ont fait l'objet d'une modélisation de l'hydrodynamique des nappes par le BRGM. Il ressort de cette modélisation **des incidences positives** de la substitution en période d'étiage, tant pour les eaux souterraines (augmentation piézométriques de 1 à 3 m en été) que les eaux superficielles (augmentation significative des débits en été dépassant les 40 % en moyenne), et **des incidences négatives limitées** en période de hautes eaux, ce qui conduit le dossier à conclure à un bilan global positif pour le milieu.

Au-delà de ces éléments provenant d'un modèle numérique, **la MRAe considère qu'il convient toutefois d'accompagner le projet par la mise en œuvre d'un dispositif de suivi permettant de garantir, notamment durant la période de remplissage des retenues, l'absence d'incidences significatives sur le niveau de la nappe ou des milieux aquatiques pour les eaux superficielles sollicitées.**

Le projet prévoit un suivi des eaux souterraines au niveau du piézomètre de Chabournay.

Le porteur de projet devrait également préciser les modalités pratiques du suivi envisagé pour les eaux superficielles en amont de Noiron, et dans quelle mesure les suivis réalisés pourraient donner lieu à des modifications éventuelles des conditions de remplissage.

Le fonctionnement du système devrait par ailleurs être précisé pour les situations où les ressources souterraine et superficielle ne permettraient pas d'assurer le remplissage total des réserves lors de la période hivernale.

Enfin, il y aurait lieu pour le porteur de projet de préciser les modalités techniques retenues pour la vidange des différentes réserves, en précisant notamment les dispositifs permettant de garantir la non dégradation de la qualité des milieux récepteurs en cas de vidange.

II.3.2. Zones humides

Le porteur de projet a privilégié la démarche d'évitement des zones humides recensées au niveau des différentes réserves. Il conviendrait toutefois de mesurer les impacts résiduels de la mise en œuvre du réseau de canalisations sur ces dernières, en prévoyant des mesures compensatoires si nécessaire.

II.3.3. Milieu naturel

Concernant **le milieu naturel** et l'enjeu avifaune de plaine, particulièrement pour l'Outarde canepetière, l'étude d'impact intègre en page F206 et suivantes une quantification des impacts résiduels sur les habitats potentiellement utilisés par cette espèce. Celle-ci est évaluée à 3,45 ha sur la base d'une méthodologie relativement complexe, conduisant à une proposition de mesures compensatoires évaluée à 20,10 ha pour l'Outarde, et plus généralement pour l'avifaune de plaine.

Les analyses réalisées dans ce cadre ont mis en évidence une sensibilité toute particulière pour les réserves n° 3, 7 et 19 bis situées au sein ou en périphérie immédiate du site Natura 2000. Ces secteurs particuliers présentent notamment un intérêt pour la reproduction des outardes (surfaces favorables aux leks²).

À cet égard, il y aurait lieu pour le porteur de projet de présenter dans l'étude d'impact une cartographie s'attachant à hiérarchiser les enjeux du secteur d'étude (sur la base des connaissances disponibles, et notamment la localisation des sites de reproduction et de rassemblement) concernant l'Outarde canepetière, et de justifier l'emplacement finalement retenu pour les différentes réserves au regard de ces enjeux, en démontrant l'absence d'alternatives moins pénalisantes pour cette espèce. **La MRAe considère qu'en l'état, le dossier n'est pas suffisamment démonstratif sur ce point et qu'il doit être complété.**

Il y aurait également lieu pour le porteur de projet de préciser les incidences du prélèvement en eaux superficielles sur les milieux aquatiques dans le bassin amont, pour laquelle la ressource en eau reste peu abondante.

La MRAe note que l'incidence de la soustraction de plus de 40 ha de terres agricoles (emprises des retenues) en termes de relocalisation éventuelle d'exploitations n'est pas analysée. Le dossier pourrait être précisé sur ce point.

II.3.4. Alimentation en eau potable

Le remplissage des réserves de substitution projetées se fera en priorité par des prélèvements en eaux superficielles et par des forages existants au Jurassique supérieur dans la partie ouest du bassin et au Jurassique moyen et Jurassique supérieur continu dans la partie est du bassin. Les remontées piézométriques qui devraient ainsi être observées sont de nature à accentuer le caractère captif des aquifères utilisés pour l'eau potable et ainsi contribuer à en améliorer la qualité.

L'influence sur la qualité de l'eau potable est bien analysée en ce qui concerne l'amélioration liée aux prélèvements substitués. Toutefois, l'impact de potentielles évolutions de pratiques agricoles liées à la création des retenues de substitution dans le territoire considéré n'est pas abordée, alors qu'il présente une vulnérabilité forte aux nitrates et aux pesticides.

II.3.5. Paysage

Le projet prévoit plusieurs mesures d'intégration paysagère établies au regard des enjeux localisés. Ces mesures portent notamment sur la réalisation d'enherbement, de plantations, ainsi que des mesures d'insertion au stade de la conception (formes, adoucissement des pentes). L'étude d'impact présente quelques photomontages permettant d'illustrer les mesures paysagères intégrées au projet.

Concernant **l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction** intégrées dans le projet, afin d'en améliorer la lisibilité et afin de faciliter l'application de l'article L.122-1-1 du Code de l'environnement portant sur l'inscription des mesures dans les décisions d'autorisation, il y aurait lieu pour le porteur de projet de

2 Espace sur lequel une population d'oiseaux vient parader et se reproduire.

prévoir un récapitulatif des différentes mesures d'évitement, de réduction et de compensation (en précisant également les modalités du suivi de ces mesures) des incidences du projet sur l'environnement ou de la santé humaine, et les bilans associés.

II.4 Justification et présentation du projet d'aménagement retenu

Comme indiqué en première partie de l'avis, le dossier déposé sur le sous bassin de la Pallu décrit comme seul objectif du projet de création de retenues de substitution l'atteinte d'un volume prélevable en période d'étiage de 3 Mm³. Pour atteindre cet objectif, l'objectif de baisse des prélèvements agricoles en période d'étiage s'élève à 2,85 Mm³. Le projet de remplissage des réserves annonce contribuer à un volume substitué de 1,48 Mm³ (cf. *Infra*).

Le dossier présente explicitement le projet de la SCAGE Pallu comme s'inscrivant dans le cadre du CTGQ³ du bassin du Clain 2012-2017 (page A29 de l'étude d'impact), lui-même étant l'une des bases du « projet de territoire⁴ » (PT) du Clain. Le projet présenté constitue en effet une partie d'un projet plus vaste portant sur l'ensemble du bassin du Clain, considéré comme l'unité hydrologique et hydrogéologique pertinente en termes de gestion, comme en témoigne l'établissement, à cette échelle du Clain, du SAGE, du CTGQ et du projet de territoire (PT) (cf. *Infra*).

L'étude d'impact, proprement dite, **traite principalement du projet de construction des ouvrages de retenue et non d'un projet global** et renvoie pour des nombreux points au CTGQ et au PT, ce qui pose plusieurs difficultés :

- les informations et réponses apportées par le CTGQ et le PT ne correspondent pas à l'échelle du projet présenté à la MRAe, portant sur le seul sous-bassin de La Pallu. Elles en sont pas toujours détaillées à cette échelle du projet présenté ;

- le projet de territoire (PT) n'est pas joint au dossier remis à la MRAe. En effet, en page 33 du tome 1 (paragraphe E.3.4.2), le dossier indique que « *Le contenu du projet de territoire a été abordé lors de la réunion du SAGE Clain du 26/09/2016. Il pourrait prendre la forme d'une note présentant les différents contrats existants sur le territoire* ». Outre le fait que cette vision par compilation du contenu d'un projet de territoire peut interroger, la MRAe constate que près de 3 ans après la réunion évoquée et plus d'un an après la date de validation du projet de territoire par la CLE du SAGE évoquée par le dossier au 25/04/2018, **la « note » de contenu évoquée en page 33 n'est pas versée au dossier qui lui a été présenté** (la formulation rapportée ci-dessus utilisant le mode conditionnel, pourrait laisser entendre qu'elle n'existe pas à ce jour). **La MRAe ne dispose en la matière pour faire son évaluation environnementale que du CTGQ (volet quantitatif), ce qui est notoirement insuffisant ;**

- le CTGQ du bassin du Clain 2012-2017 joint en annexe au dossier le CTGQ a une date de validité dépassée depuis deux ans et sa valeur contractuelle est donc désormais nulle. **La MRAe note qu'il n'évoque pas le contenu du CTGQ II qui est pourtant évoqué comme « en cours de finalisation » à la date de rédaction du dossier (Tome 1, page 35), qui aurait pu utilement éclairer sur d'éventuelles évolutions envisagées par rapport au CTGQ 2012-2017 ;**

Les éléments lacunaires communiqués à la MRAe ne permettent pas une évaluation environnementale satisfaisante pour de nombreux points :

- le dossier ne fournit pas le calcul des volumes substitués : s'il évoque les "volumes attribution 2014" et les "volumes engagés SCAGE" (tableau des pages A4 et B5 de l'EI), il ne fournit **aucune chronique des volumes réellement prélevés tels que déclarés à l'agence de l'eau durant les dix dernières années**. Ces données sont indispensables. Leur absence ne permet donc pas le calcul des volumes substitués en référence à une "*analyse rétrospective s'appuyant sur les 5 à 10 dernières années*"⁵. Le dossier n'évoque **pas les impacts potentiels du changement climatique**, en particulier dans les difficultés qu'il pourrait générer quant aux conditions de remplissage des projets de retenues. De même, la fixation du « **volume de référence** », de 5 855 228 m³ pour le bassin de la Pallu, défini comme "*le maximum consommé sur les années 2000 à 2010*" (tome 1, page 31), **ne peut pas être vérifiée** en l'absence de fourniture d'une chronique des volumes consommés. Par ailleurs la période de référence choisie (2000 à 2010) est trop ancienne ;

- en matière d'économies d'eau, volet indispensable à un projet de retour à l'équilibre d'une gestion de l'eau

3 Contrat territorial de gestion quantitative.

4 Faisant référence aux instructions gouvernementales du 4 juin 2015 relative au financement par les agences de l'eau des retenues de substitution (citée dans le dossier) et du 7 mai 2019 relative au projet de territoire pour la gestion de l'eau (non citée dans le dossier).

5 Instruction gouvernementale du 7 mai 2019 relative au projet de territoire pour la gestion de l'eau.

(l'un des 4 axes majeurs du CTGQ), le dossier annonce une réduction de prélèvements d'environ 1,40 Mm³ (tome 1, page 31) ; mais l'absence de fourniture des chroniques de volumes effectivement prélevés ne permet pas de savoir si cette réduction correspond à une réelle économie (ou seulement au renoncement à des volumes autorisés non utilisés) et pour quelle part. **Le dossier n'évoque aucune déclinaison pour le sous-bassin de la Pallu du programme d'économie d'eau évoqué pour le bassin du Clain dans le CTGQ.** Le dossier ne présente en outre aucun résultat quant à l'impact de la MAE irrig02, qui aurait dû avoir des effets tangibles depuis 2013. (notamment économie d'eau d'irrigation par évolution des assolements, des techniques culturales) ;

- en matière de lien avec la **qualité des eaux, la caractérisation de l'état initial apparaît insuffisante**, en particulier par manque d'analyses portant sur la contamination par les pesticides. **Aucun scénario d'évolution de cultures après création des retenues n'est présenté**, ce qui ne permet pas d'évaluer une modification éventuelle des pratiques en matière d'utilisation des produits phytosanitaires, notamment. Les actions en matière de réduction des pollutions diffuses renvoient au « projet de territoire » (page 34 du tome 1). Les actions évoquées sont celles de la charte de 1994, qui ne reposent que sur le volontariat des exploitants. Le dossier (tome 1, page 35) précise pour le sous-bassin de la Pallu que « *Des actions qualité sont à l'étude* ». **La MRAe considère que ces éléments ne sont pas de nature à apporter des garanties suffisantes quant à l'impact du projet sur la qualité des eaux ;**
- **le chiffre des surfaces qui seront irriguées après mise en oeuvre du projet n'est pas fourni** dans le dossier. Les surfaces actuellement irriguées ne figurent pas non plus dans le texte de l'EI ; elles ne sont accessibles que dans un tableau de la page B 10 de l'EI, en étant chiffrées à 3 135 ha (sans référence de source ni de date). Ainsi, **l'évolution des surfaces irriguées et la contribution des utilisateurs d'eau à la récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau par le secteur agricole ne peuvent pas être évaluées.** Le dossier présenté ne fournit pas les éléments d'information et données permettant de savoir comment le projet se positionne quant à ces critères ;
- le dossier évoque à plusieurs reprises la démarche "projet de territoire", qui donne une place majeure à la concertation avec l'ensemble des usagers et acteurs du territoire, mais n'en précise pas la nature ni la portée. Le dossier indique (tome 1, page 33) que c'est la démarche de concertation du SAGE Clain qui a été mobilisée (CLE, commissions thématiques, commission inter-thématiques) et évoque une « *bonne représentation des collègues et usagers* » sans fournir aucune précision de nature à étayer cette affirmation. **La MRAe considère que des précisions sont nécessaires sur ce point.**

A l'égard des lacunes majeures relevées, la MRAe considère que des éléments complémentaires sont indispensables pour une meilleure compréhension du dossier. En premier lieu, le calcul du volume des réserves mériterait d'être justifié et les mesures prises en terme d'économies d'eau nécessaires à l'atteinte de l'objectif global à l'échelle du sous bassin de la Pallu devraient être explicitées. Les conséquences du projet sur l'évolution des assolements attendus devraient être présentées en lien avec la prise en compte de la réduction des pollutions diffuses et des enjeux avifaune de plaine. L'intégration du projet dans une démarche de projet de territoire (PTGE) devra également être explicitée.

En termes de prélèvement, le porteur de projet a fait le choix (pages D13 et suivantes de l'EI) de privilégier les ressources en eau non destinées à l'alimentation en eau potable (en évitant les nappes captives), et d'appliquer une répartition spatiale des prélèvements permettant d'améliorer la répartition de la pression exercée sur la nappe lors des phases de remplissage.

L'étude d'impact intègre dans son chapitre D une analyse de plusieurs variantes pour le projet. Les variantes étudiées portent non seulement sur la localisation des réserves mais aussi sur les modalités de remplissage.

À ce sujet, l'analyse de l'état initial de l'environnement a permis de mettre en évidence un enjeu particulièrement important pour l'avifaune de plaine dans ce secteur, comme en témoigne par ailleurs la présence au sein de l'aire d'étude d'un site Natura 2000 qui leur est lié. **Au regard de cette grande sensibilité, notamment pour les trois réserves n° 3, 7 et 19 bis situées au sein ou en périphérie immédiate du site Natura 2000, il convient de conforter le dossier par la démonstration de l'absence d'alternatives satisfaisantes permettant de réduire l'impact brut du projet sur ces espèces.**

Le bassin du Clain fait l'objet d'un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux en cours d'élaboration. Le projet de SAGE a été validé par la Commission Locale de l'Eau (CLE) en date du 19 décembre 2018 et est disponible sur le site internet du SAGE. La MRAe a émis un avis sur ce projet de SAGE en date du 3 avril 2019, disponible sur le site internet de la Mission Régionale d'Autorité environnementale⁶. **Il conviendrait pour le porteur de projet de préciser comment il a tenu compte de cet avis.**

6 http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/pp_2019_7856_sage_clain_dh_mls_mrae_signe.pdf

III - Synthèse des points principaux de l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale

L'étude d'impact objet du présent avis porte sur l'aménagement de six réserves de substitution pour l'irrigation sur le sous bassin de la Pallu, faisant partie du bassin versant du Clain.

L'analyse de l'état initial de l'environnement permet de faire ressortir les principaux enjeux environnementaux, portant notamment sur la ressource en eau (déséquilibre entre la ressource en eau disponible et les besoins) et sur le milieu naturel (avifaune de plaine sensible, site Natura 2000 associé lié aux *Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois*).

L'analyse des incidences et la présentation des mesures d'évitement, de réduction et de compensation appelle plusieurs observations qu'il convient de prendre en compte, portant notamment sur les deux thématiques précédentes (ressource en eau, milieu naturel).

Des justifications sont attendues, concernant notamment le dimensionnement des retenues, leur localisation au regard des enjeux avifaune et l'utilisation des eaux superficielles dans le bassin amont.

De manière plus générale, l'absence de présentation dans une logique de projet de territoire pour la gestion de l'eau, tant sur le bassin du Clain que sur le sous bassin de la Pallu, ne permet pas d'apprécier de manière globale les différentes mesures devant être prises pour enrayer le déséquilibre chronique entre la demande et la ressource en eau, dont la création de ces six retenues de substitutiottn ne constitue que l'une des composantes.

A ce titre, des explications précises sur les mesures prises en terme d'économies d'eau nécessaires à l'atteinte de l'objectif global ainsi que sur l'évolution des assolements à l'échelle du sous bassin, en lien tant avec la prise en compte des enjeux avifaune de plaine qu'avec l'impact potentiel sur les pollutions diffuses, sont indispensables.

L'analyse de l'adéquation du projet avec le projet de SAGE du Clain mériterait également d'être complétée.

En l'état, et au vu de l'importance des lacunes du dossier, les éléments fournis ne permettent pas de garantir une prise en compte satisfaisante de l'environnement par le projet.

La MRAe fait par ailleurs d'autres observations et recommandations plus détaillées dans le corps de l'avis.

À Bordeaux, le 29 mai 2019.

Le membre permanent titulaire
de la MRAe Nouvelle-Aquitaine

Signé

Hugues AYPHASSORHO

Annexe relative au diagnostic des enjeux écologiques (Extraits pages C128, C149 et C212)

MEMOIRE EN REPONSE A L'AVIS DU
29/05/2019

EMIS PAR L'AUTORITE ADMINISTRATIVE
COMPETENTE EN MATIERE
D'ENVIRONNEMENT

DEMANDE D'AUTORISATION SCAGE PALLU

Création de 6 réserves de substitution pour
l'irrigation agricole dans le bassin de la
Pallu



RAPPEL DU CONTEXTE

La SCAGE de la Pallu sollicite l'autorisation de créer et d'exploiter six réserves d'eau pour des usages agricoles sur le bassin versant de la Pallu.

Le volume d'eau prélevé en période hivernale pour remplir les réserves se substituera au volume prélevé actuellement en période estivale. Le volume substitué par la SCAGE de la Pallu sera de 1.480.814 m³ d'eau.

Le projet de la SCAGE s'inscrit dans le contexte de résorption en zone de répartition des eaux, des déséquilibres entre besoins et ressources, disposé par la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 dont le Contrat Territorial de Gestion Quantitative du Clain est un outil opérationnel convenu en partenariat entre la profession agricole, Coop de France et l'Agence de l'eau, visé par l'Etat. La SCAGE de la Pallu est une des cinq coopératives portant un projet de stockage d'eau sur le périmètre du Contrat Territorial de Gestion Quantitative du Clain.

La demande d'autorisation est sollicitée :

Au titre des Installations, Ouvrages, Travaux et Activités soumis à Autorisation au Titre de la Loi sur l'Eau (art. L 214-1 et suivants du Code de l'environnement), incluant l'évaluation des incidences Natura 2000 (art. R214-23 du Code de l'environnement),

Au titre des aménagements, ouvrages et travaux à savoir, projets d'hydraulique agricoles, stockage durable d'eau, prélèvement d'eau, soumis à étude d'impact (art. L 122-1 et suivants du Code de l'environnement).

Le projet présente une surface en eau cumulée de 24,43 ha. Les six réserves sont des ouvrages de classe C ou non classé au titre du volume/hauteur associés et autres paramètres. Les réserves seront déconnectées du milieu et alimentées par des prélèvements de surface et/ou souterrains.

La SCAGE, après avoir étudié plusieurs variantes, a bâti son projet en organisant une démarche itérative de prise en compte de l'environnement, d'évitement puis de réduction des impacts, selon les différents thèmes : ressource en eau, patrimoine, milieux naturels, caractéristiques de terrain.

Des mesures d'accompagnement, qui sans être rendues nécessaires par le projet, sont proposées par la SCAGE dans l'étude d'impact et contribuent à la qualité environnementale des milieux naturels.

La demande contient une Etude d'impact valant étude d'incidences (Tome 2), sur laquelle l'avis de l'Autorité administrative compétente en matière d'environnement a été sollicité, conformément à l'article L122-1 et suivants du Code de l'environnement.

DEMANDE D'AUTORISATION SCAGE PALLU
MEMOIRE EN REPONSE A L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

L'avis rendu le 29 mai 2019 souligne que le projet vise à réduire les prélèvements d'eau en période d'étiage et qu'il s'inscrit dans un contexte réglementaire de recherche de gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. L'avis sollicite plusieurs compléments d'informations sur les thèmes suivants :

- Le remplissage par les eaux superficielles en amont et en aval de Noiron
- Le niveau piézométrique de Chabournay,
- Le suivi des remplissages,
- Les conditions de vidange,
- Le réseau de canalisations et les zones humides,
- La prise en compte des milieux naturels dans les variantes,
- Le projet global,
- Les volumes en jeu,
- L'évolution des cultures et les surfaces irriguées,
- L'avis de la MRAE relatif au SAGE Clain.

La SCAGE de la Pallu a souhaité, par le présent mémoire, apporter un complément à l'étude d'impact et une réponse à l'avis de l'Autorité, dont la version qui a servi à émettre l'avis n'est pas précisée, pour la bonne compréhension des enjeux de son projet et de l'efficacité des nombreuses mesures associées.

1. REMPLISSAGE PAR LES EAUX SUPERFICIELLES

La possibilité de remplir avec les eaux superficielles a été étudiée sur deux zones distinctes, amont et aval de Noiron, pour tenir compte de l'hydrologie particulière du bassin versant.

1.1. EN AMONT DE NOIRON

La MRAE sollicite que les débits minimums à respecter dans les différents cours d'eau objet de prélèvements soient précisés au regard du potentiel écologique, ainsi que les débits de prélèvements.

En amont de Noiron, la situation des eaux superficielles est complexe. Le remplissage avec cette ressource a été ajusté à plusieurs reprises, d'une situation initiale sans prélèvement milieu, à une situation sans débit minimum à conserver dans le cours d'eau, puis une situation intermédiaire, à la demande et au regard des connaissances et attentes des Services de l'Etat, de l'ONEMA et de la Fédération de Pêche.

La complexité de la situation repose sur les caractéristiques de la ressource : petits cours d'eau présentant des assecs (Liaigue, Baigne-Chat, Rouère), volumes mobilisables faibles, irréguliers et mal connus, difficilement caractérisables, potentiel écologique ayant varié au cours du temps.

Le projet retenu et proposé prévoit lorsque le cours d'eau le permettra, que des prélèvements en eau superficielle seront réalisés et se feront en priorité, selon des modalités adaptées aux enjeux identifiés, à partir du 1er novembre pour la réserve 3Quater (4 points de prélèvement dont 2 dans le Gordon, 1 dans la Rouère et 1 dans le Baigne-Chat) et la réserve 7 (1 point de prélèvement dans le Baigne-Chat). Pour la réserve 13, étant située en aval d'une zone de perte, le prélèvement en rivière n'est pas envisageable.

Les caractéristiques du réseau superficiel en amont de Noiron ont conduit à classer en cours d'eau notamment le Baigne-Chat ; la situation de la Rouère est plus discutée. Ainsi, le projet prévoit de laisser un débit minimum sur les points de prélèvements dans le Baigne-Chat et dans la Rouère également. Une continuité hydraulique sera assurée dans ces conditions, au niveau de ces prélèvements du fait des aménagements techniques qui seront créés (principe de prélèvement avec fosse de pompage et présence d'un seuil centimétrique).

Cf. Tome 2, Chapitre E, §E.2.4. Modalités de remplissage Réserve 3 Quater et Chapitre E, §E.3.4. Modalités de remplissage Réserve 7, schéma de fonctionnement des prélèvements.

DEMANDE D'AUTORISATION SCAGE PALLU
MEMOIRE EN REPONSE A L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

Si le débit est suffisant dans le ruisseau à partir du 1er novembre, une pompe sera installée dans une fosse de prélèvement, calée sur :

Le fond du lit de l'écoulement pour le Gordon,

Un seuil de 10 cm pour le Baigne Chat, un seuil de 70 cm pour la Rouère pour garantir un écoulement minimum ayant pour fonction d'assurer une continuité hydraulique de l'écoulement au droit du prélèvement.

Au regard des modalités de prélèvement superficiel en amont de Noiron étudiées et présentées ci-avant, il ressort qu'une attention particulière sera portée aux enjeux piscicoles et aux milieux aquatiques. La période de remplissage envisagée et les modalités de prélèvement dans ces milieux permettront de garantir la compatibilité des prélèvements avec la nécessaire préservation de ces milieux.

De plus, l'évaluation de l'incidence globale des prélèvements réalisée grâce au modèle BRGM démontre sur le réseau superficiel au niveau de la station de Noiron une perte de débit liée au remplissage (souterrain+superficiel) qui représenterait au maximum 25 l/s en moyenne sur le mois de janvier (soit moins de 10 % du débit).

Ainsi, la solution intermédiaire retenue de prélever dans le superficiel en amont de Noiron, encadrée par des dates et des seuils, constitue une solution technique compliquée mais la solution la plus pertinente au regard de la ressource (solicitation prioritaire des ressources de moindre qualité et à faible capacité d'emmagasinement) et la plus respectueuse du milieu (garantissant un écoulement minimum) permettant d'affirmer qu'elle constitue la meilleure solution.

1.2. EN AVAL DE NOIRON

La MRAE suggère que les seuils retenus pour le prélèvement dans la Pallu en aval de Noiron soient plus justifiés.

Le projet, qui cherche à privilégier le prélèvement superficiel notamment en période excédentaire et lorsque le milieu le permet en raison des divers avantages qu'il présente, prévoit le remplissage de la réserve 25 avec un prélèvement rivière sur La Pallu.

Cette réserve est la plus en aval du bassin de la Pallu.

Depuis 2011, la station de suivi du niveau d'eau en continu Moulin-Chapron, a été mise en

DEMANDE D'AUTORISATION SCAGE PALLU
MEMOIRE EN REPONSE A L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

place à Vendevre-du-Poitou, station dénommée également Pont de Chincé. L'acquisition des données sur cette station pour l'élaboration du projet est relativement courte et marquée par 3 années (2011, 2012 et début 2015) de très faibles débits et 2 années (2013 et 2014) de hautes eaux.

Dans ces circonstances, le bureau d'études hydrologue spécialisé ERM a conduit des travaux de reconstitution des débits à Moulin Chapron, à partir de 1995 avec le modèle du CEMAGREF GR4J. Cette reconstitution a permis d'estimer le module, débit moyen inter-annuel calculé sur l'année hydrologique (du 1er septembre au 31 août) et sur l'ensemble de la période d'observation de la station. La qualité de cette modélisation a été vérifiée. Ces éléments sont présentés dans l'étude d'impact - Etat initial C.2.2.1.6. SUIVIS DES ÉCOULEMENTS DU COURS D'EAU LA PALLU.

Sur la base de cette reconstitution, la fréquence à laquelle les débits de 500 l/s et de 600 l/s à Moulin Chapron n'est pas méconnue, contrairement à ce qu'annonce la MRAE, dès lors que les études présentent :

Etude d'impact, pages C42 et C67 : Chroniques de suivi de la Pallu et de Moulin Chapron de 2011 à 2018

Etude d'impact, pages C43 et J9 : Présentation du débit moyen de la Pallu à Moulin Chapron du 01/11 au 31/03,

Etude d'impact pages E8-E9 : Présentation sur 20 ans du nombre de jours de débit atteignant 600 l/s.

Sur la base du module déterminé et pour laisser ce débit dans le milieu fixé en concertation, le prélèvement n'est régulièrement possible qu'à partir de mi-janvier. Le scénario envisagé est d'attendre mi-janvier pour commencer à prélever dans la Pallu à raison de 100 l/s lorsque le débit de la Pallu aura atteint 600 l/s.

2. NIVEAU PIÉZOMÉTRIQUE DE CHABOURNAY

Lorsque le milieu ne permet pas le remplissage par le prélèvement superficiel, le remplissage est assuré par le prélèvement souterrain.

L'indicateur existant de Chabournay est celui retenu pour déclencher le prélèvement du remplissage par les eaux souterraines. La justification de ce choix est détaillée dans le dossier (Etude d'impact, pages E9 §E.1.1.3.2.).

Sur la base des critères ci-avant rappelés, les seuils retenus dans le projet sont :

DEMANDE D'AUTORISATION SCAGE PALLU
MEMOIRE EN REPONSE A L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

Période du 1^{er} novembre au 31 janvier : +78,25 m,

Période du 1^{er} février au 31 mars: +78,50 m.

Comme le mentionne le dossier (Etude d'impact page E14 §E.1.3.), l'arrêté cadre 2017 retient les seuils de gestion suivants :

Gestion de printemps : +78,24 m (et non 78,24 **Mm³** comme écrit dans l'avis MRAE),

Gestion d'été: +78,21 m (et non 78,21 **Mm³** comme écrit dans l'avis MRAE).

La MRAE demande une justification des seuils retenus dans le projet.

La détermination des seuils constitue toute la stratégie du remplissage des réserves. La méthode retenue doit permettre le remplissage tout en considérant les exigences milieu et les exigences réglementaires. Pour parvenir à cette finalité, un ensemble de mesures sur le terrain a été réalisé dans le cadre du projet (essais par pompage, mesurages piézométriques, mesurages limnigraphiques, mesurages de débit) ainsi qu'un ensemble de modélisations dont la précision a été vérifiée (Etude d'impact §F.7.1. Pages 175 à 205).

Sur la base des toutes ces études conduites par ERM, la combinaison technique des critères de remplissage retenue est la suivante :

Amélioration du débit d'été et d'étiage (objectif principal du CTGQE du Clain), et diminution de l'impact sur les eaux superficielles : le déplacement temporel des prélèvements printaniers-estivaux en période excédentaire devrait améliorer les écoulements superficiels en période estivale par la diminution des assecs ou a minima par leur retardement,

Remplissage par des forages au Jurassique supérieur dans la partie Ouest du bassin et au Jurassique moyen et jurassique supérieur continus dans la partie Est du bassin,

Absence d'impact sur les captages d'eau destinés à la consommation humaine,

Temps de remplissage le plus court possible à compter du 1^{er} novembre en début de recharge pour ne pas gêner la fin de la recharge et arrêt du remplissage au 31/03 pour éviter d'accélérer la vidange naturelle de la nappe à l'approche de la période printanière et pour préserver les milieux aquatiques compte-tenu des relations nappe-rivière, et selon des seuils permettant le déclenchement du remplissage.

Les seuils retenus dans le projet sont issus des importantes études conduites dans le cadre du projet. Certes, ils sont proches des seuils de gestion de l'arrêté cadre de 2017 ; dans ce sens, une étude complémentaire a été conduite sur les seuils durant l'instruction du dossier (Etude d'impact, §E.1.3.), basée sur l'évaluation du remplissage avec un seuil de +78,50 m du 01/11 - 31/01 et un seuil de +78,75 m du 01/02 - 31/03. Avec ces seuils, les réserves ne peuvent être

remplies 8 années sur 10 alors même que la disposition 7 du SDAGE relative à la maîtrise des prélèvements d'eau, prévoit que les volumes prélevables soient utilisés en moyenne 8 années sur 10.

Dans le cadre global de la gestion quantitative du bassin du Clain, le BRGM a été missionné pour évaluer par une expertise externe les effets des réserves projetées

L'approche retenue (avec échange nappe-rivière et sans échange nappe-rivière) permet d'avoir une vision maximale et minimale du rabattement de la nappe après un temps de pompage en continu. L'incidence des prélèvements hivernaux a été établie sur une estimation maximale de l'incidence (absence de recharge de la nappe, pompage continu pendant toute la durée du remplissage, absence de prise en compte du gradient piézométrique).

Selon les critères de remplissage arrêtés dans le cadre du projet, le rapport du BRGM mentionne : « L'analyse de l'impact cumulé des projets par rapport à la simulation de référence montre que les débits seraient considérablement améliorés en été, avec un gain moyen mensuel environ de 30 % en moyenne à la station de la Pallu à Vendevre. Des assecs pourraient être évités. Les effets du remplissage des retenues en hiver seraient assez faibles, avec environ 4% de perte de débit sur le débit moyen mensuel au cours de cette période à la station de Vendevre. »

Dans ces circonstances où d'importantes études et modélisations ont été conduites, que les effets du projet ont été évalués en interne par le porteur de projet et par une expertise externe, attestant du bénéfice du projet pour la ressource en eau, que d'autres seuils ont été envisagés sur le piézomètre de Chabournay pour le remplissage des réserves mais qu'ils ne permettent pas de satisfaire une fréquence de remplissage adéquate, les seuils retenus par le bureau d'études ERM sont justifiés.

3 . SUIVIS DES REMPLISSAGES

La MRAE sollicite qu'un dispositif de suivi soit mis en place pendant le remplissage pour s'assurer de l'absence d'incidence sur le niveau de la nappe et des eaux superficielles.

Précisément, l'élaboration du schéma de remplissage a consisté à analyser le comportement des nappes et des eaux superficielles, à l'appui d'études de terrain et de données bibliographiques publiques pour déterminer le moyen de remplir les ouvrages projetés sans engendrer d'incidence directe inacceptable, à l'instant du remplissage et indirecte, au delà de la période de remplissage des réserves, et de définir des seuils sur chaque ressource qui sont les moyens efficaces de surveillance des effets du remplissage.

3.1. DÉTERMINATION DES EFFETS DU REMPLISSAGE

Les études des effets, conduites par le bureau hydrogéologique et analysé en externe par le BRGM, ont démontré les effets attendus du projet sur la ressource en eau :

Effets en phase de remplissage à l'échelle de La Pallu : Les effets additionnés du remplissage de toutes les réserves de la Pallu montrent un effet légèrement négatif sur le Jurassique supérieur, localement autour des points pompant dans cette nappe. Sur le Dogger, les effets montrent un effet positif du fait de la substitution mise en place en période estivale.

Effets en période estivale à l'échelle de La Pallu : Sur le Jurassique supérieur, les effets seraient localisés autour des points de prélèvement arrêtés allant jusqu'à une augmentation piézométrique de 2 à 3 mètres dans la maille kilométrique sur laquelle la substitution est modélisée (BRGM) ; en partie Ouest, la substitution permet une remontée de plus de 50 cm autour de Puzé 1 et de plus 20 cm en partie amont du bassin et en partie Est (de Couture à Moulin Chapron) une augmentation du niveau d'eau de plus de 20 cm en fin de période estivale (ERM). Sur le Dogger, les résultats indiquent que les effets des substitutions permettraient à la nappe de remonter jusqu'à 2 mètres dans le secteur de Puzé (BRGM). Sur les eaux superficielles, en amont, les assecs semblent perdurer mais des effets positifs importants sont constatés (suppression des à coups brusques de chute de débits au profit d'une baisse régulière en lien avec la piézométrie « naturelle », diminution des assecs) ; en sortie de bassin, le débit présenterait un gain de plus de 100 % en période estivale.

3.2. MESURES DE PROTECTION ENVISAGÉES

Les mesures de protection à mettre en place pour limiter l'impact des prélèvements hivernaux sur les eaux souterraines consistent au respect du calendrier de prélèvement et des seuils de gestion proposés et en une surveillance des eaux souterraines au niveau des indicateurs de gestion. Une surveillance piézométrique pourrait être mise en place également au niveau des piézomètres profonds créés dans le cadre des études à proximité des réserves. La mise en place de compteurs volumétriques sur chaque point de prélèvement est indispensable pour comptabiliser les volumes prélevés et distinguer les ressources sollicitées. Pour les prélèvements superficiels, en amont de Noiron, les mesures de protection pour limiter l'impact des prélèvements hivernaux sur les eaux superficielles reposent sur la mise en place de seuils centimétriques maintenant l'écoulement dans le cours d'eau et permettant l'alimentation par surverse d'une fosse de pompage pour un débit supérieur au seuil; en aval de Noiron les mesures de protection pour limiter l'impact du prélèvement hivernal sur les eaux superficielles consistent au respect du

DEMANDE D'AUTORISATION SCAGE PALLU
MEMOIRE EN REPONSE A L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

calendrier de prélèvement et des seuils de gestion proposés et en une surveillance des eaux superficielles au niveau de l'indicateur de Moulin Chapron.

3.3. GARANTIE DE L'ABSENCE D'INCIDENCE SUR LE NIVEAU DE LA NAPPE ET DES EAUX SUPERFICIELLES

Ainsi, les effets du projet reposent notamment sur les seuils de déclenchement du remplissage. Plusieurs seuils ont été définis selon la nature du prélèvement (superficiel ou souterrain) et la période de remplissage. Pour quelques prélèvements superficiels (4 prélèvements en amont de Noiron), un seuil centimétrique garantira un écoulement minimum ayant pour fonction d'assurer une continuité hydraulique nécessaires aux milieux aquatiques. Pour les autres seuils, la comparaison des niveaux piézométriques et des débits relevés quotidiennement sur les indicateurs de gestion par l'ORE assure précisément le dispositif garantissant l'absence d'incidence non maîtrisée sur le niveau de la nappe et des eaux superficielles.

3.4. MODIFICATIONS DES CONDITIONS DE REMPLISSAGE PAR LES EAUX SUPERFICIELLES EN AMONT DE NORION

La MRAE interroge la SCAGE de la Pallu sur d'éventuelles modifications des conditions de remplissage, par la mise en place d'autres modalités pratiques de suivi des eaux superficielles en amont de Noiron.

Bien que des mesures soient déjà envisagées pour encadrer le remplissage par les eaux superficielles en amont de Noiron (issues de nombreux ajustements à la demande de la Police de l'eau, de l'ONEMA et de la Fédération de Pêche), des mesures complémentaires pourraient être fixées dans l'arrêté d'autorisation du projet.

3.5. FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME EN CAS D'IMPOSSIBILITÉ DE REMPLISSAGE

La MRAE souhaite que le fonctionnement du système soit précisé si le remplissage des réserves n'est pas total.

Le schéma de remplissage a précisé les nombreuses conditions strictes, adaptées à chaque prélèvement en fonction des incidences qu'il peut entraîner, permettant d'engager le remplissage

des réserves en garantissant des effets hivernaux limités et des effets estivaux positifs. Dès lors que l'ensemble des conditions ne sera pas réuni, le déclenchement du remplissage ne sera pas engagé et dès lors que les conditions ne seraient plus réunies en cours de remplissage, alors celui-ci sera immédiatement stoppé afin de ne pas entraîner des effets négatifs sur la ressource en eau et sur les milieux.

L'année de non remplissage complet des réserves, alors les irrigants raccordés aux réserves se retrouveraient dans une situation d'irrigation plafonnée ou d'absence d'irrigation selon le niveau de remplissage.

4. CONDITIONS DE VIDANGE

La MRAE souhaite que les modalités techniques de vidange soient précisées.

La vidange d'une réserve de substitution constitue un moyen de prévention des risques, utilisée en cas de danger mettant en cause la sécurité de l'ouvrage à court terme et rendue nécessaire à la conception de l'ouvrage et de surcroît réglementaire. En aucun cas, elle n'est envisagée pour des situations chroniques.

Le cadrage préalable avec les services de l'Etat sur la sécurité a préconisé de prévoir une vidange de la moitié du volume de la réserve en 7 jours et la totalité du volume en 20 jours. Dans ces conditions, pour chaque réserve le dispositif de vidange a été dimensionné par le bureau d'études AGEOS concepteur des ouvrages pour assurer la sécurité de l'ouvrage et la sécurité publique.

5. ZONES HUMIDES

La MRAE relève l'évitement des zones humides au droit de l'emprise des réserves et sollicite d'éventuelles mesures compensatoires pour le réseau de canalisations sur les zones humides.

Les importantes études de terrain ont notamment conduit à déterminer les éventuelles zones humides sur l'emprise du projet.

Comme le mentionne la MRAE, la mesure environnementale d'évitement des zones humides a été intégrée dans la conception du projet au droit de l'emprise des réserves. Concernant les réseaux de canalisations, une seule zone de conflit réseau-zone humide est recensée (page F150 de l'étude d'impact) et concerne un linéaire de canalisations de près de 40m, avec une emprise chantier estimée à 3m de part et d'autre soit 6 m de largeur.

Le bureau d'étude écologue NCA Environnement a estimé que la surface zone humide impactée étant de moins de 250m² sera par conséquent non significative compte-tenu de :

L'adaptation du tracé du réseau,

La faible profondeur de pose,

Le caractère temporaire avec remise en état (conservation de l'horizon de sol) ;

Par conséquent, cette intervention n'agira pas sur la fonctionnalité de la zone humide. L'impact est non significatif à l'échelle des milieux.

Malgré l'analyse et les conclusions du bureau d'études écologie, des mesures complémentaires relatives à cette zone humide pourront être fixées dans l'arrêté d'autorisation du projet.

6. MILIEU NATUREL

La MRAE souhaite que le dossier justifie l'emplacement des différentes réserves au regard des enjeux de l'avifaune de plaine et plus particulièrement de l'outarde canepetière.

Un chapitre complet de l'étude d'impact est consacré à l'étude des variantes (Chapitre D de l'étude d'impact).

Potentiellement, l'ensemble du bassin de la Pallu est ouvert à l'implantation des réserves. Toutefois, un ensemble de localisations a été exclu pour les raisons suivantes :

Situation dans un secteur où la sécurité des biens et des personnes n'est pas possible,

Situation sans effet positif sur la ressource en eau (c'est le fondement environnemental même du projet et justifié par le SDAGE),

Situation sans possible maîtrise foncière (projet d'intérêt général mais pas d'utilité publique).

Ainsi dès ce stade amont, le moteur environnemental a constitué un critère d'exclusion de certaines variantes.

A partir de ce stade, la localisation de l'implantation des ouvrages a été analysée selon un ensemble de critères purement environnementaux relatifs à la ressource en eau et aux milieux naturels dont tout spécifiquement l'avifaune de plaine et son espèce emblème/phare l'outarde canepetière.

Pour chaque localisation envisageable, les enjeux recensés ont été l'objet d'une cotation, permettant une hiérarchisation des variantes. Plus précisément au regard de l'avifaune de plaine :

La variante « le petit Gordon » a été écartée en raison des effets potentiels sur l'avifaune de plaine par sa localisation en zone Natura 2000 « Plaines du Mirebalais et du Neuvillois »

DEMANDE D'AUTORISATION SCAGE PALLU

MEMOIRE EN REponse A L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

La variante « le haut des Lourdines» a été écartée en raison des effets potentiels sur l'avifaune de plaine par sa localisation en zone Natura 2000 « Plaines du Mirebalais et du Neuvillois » et sa localisation en limite d'une jachère abritant un lek d'Outardes,

Les variantes « la sablière Nord » « champ fort » et « les plantis » ont été écartées en raison des effets potentiels sur l'avifaune de plaine par leur localisation en zone Natura 2000 « Plaines du Mirebalais et du Neuvillois » et leur localisation dans les habitats de reproduction de l'outarde canepetière et hors habitats favorables aux rassemblement, situation identique à la Sablière Sud mais qui présente l'avantage de s'envisager à l'appui d'une pente, limitant l'effet repoussoir.

La SCAGE de la Pallu a engagé un partenariat avec l'association de protection de l'environnement experte sur le sujet, la LPO, pour participer aux choix de localisation des réserves et définir les mesures à envisager.

L'ensemble de ces éléments contribue à démontrer que l'enjeu avifaune de plaine et tout particulièrement l'outarde canepetière a conduit dès l'amont de la conception du projet à des abandons de variantes (éviter dès l'amont) et a été pris en compte dans le projet.

Concernant la surface cumulée d'emprise du projet, il ne peut être prétendu qu'il serait susceptible de créer un préjudice pour l'activité agricole alors même que l'état initial (page C104) analyse que sur l'aire d'étude, le nombre d'exploitations a subi une baisse de 65% en 22 ans !

Au contraire, le projet de substitution, constitue un fondement du SDAGE, au bénéfice de l'activité agricole : gain qualitatif sur les productions, pérennisation de l'activité (Etude d'impact- Chapitre B, §B.1.2 et B.1.3) ;

De plus, la CDPENAF, instance compétente pour s'assurer que les projets préservent le capital de production de l'agriculture afin d'assurer le développement durable de l'agriculture, de la forêt et des territoires, s'est prononcée le 28/07/2020 favorablement au projet.

7. PROJET GLOBAL

La MRAE considère que le projet présenté ne traite pas du projet global ce qui pose des difficultés au regard du Contrat de Territoire de Gestion Quantitative du Clain et du projet de territoire.

Le projet présenté par la SCAGE porte sur le sous bassin versant de la Pallu s'inscrivant dans le bassin du Clain.

De manière très avantageuse pour le milieu, cette approche par sous-bassins du Clain a permis

d'étudier de manière précise des unités fonctionnelles distinctes munies d'indicateurs de gestion au comportement différent. Cette échelle a été adaptée autant pour l'évaluation de l'état initial que pour l'évaluation fine des effets potentiels du projet. Il constitue une unité cohérente d'analyse.

En l'absence d'analyse à cette échelle, c'est au contraire un manque de précision qui serait mis en évidence, potentiellement susceptible de masquer des effets sur certains sous-bassins en les englobant à l'échelle du bassin du Clain.

L'approche par sous-bassin apporte une précision de qualité dans l'appréciation de l'incidence. Elle est utilement complétée par l'étude BRGM à l'échelle du bassin du Clain qui apprécie les données de sorties à l'aval du bassin du Clain par effets conjugués.

En conséquence, le découpage en sous-bassin de l'évaluation des incidences complété par une approche à l'échelle du bassin offre une approche judicieuse et parfaitement proportionnée aux enjeux.

Dans ces circonstances, quatre des cinq sous-bassins versants ont été approuvés par arrêté préfectoral, attestant du fondement de cette approche.

8. VOLUMES EN JEU

8.1. EXPLICATION SUR LES VALEURS

La MRAE mentionne que les valeurs du tableau page 31 du Tome 1 ne seraient pas cohérentes avec la baisse de prélèvement entre le volume de référence et le volume prélevable 2017 fixé par arrêté interpréfectoral cités préalablement (avis page 3).

Afin d'éclairer la lecture du tableau :

Baisse de prélèvement entre V^3 de référence et V^3 prélevable 2017 : 2.855.228 m³,

V^3 max des réserves à fixer entre :

35% de l'effort (=de la baisse) : 999.330 m³ (35% X 2.855.228 m³), et

34% du V^3 de référence (figurant au CTGQ, fixé par l'Etat) : 1 990 778 m³ (34% X 5.855.228 m³)

V^3 des actions d'économies d'eau :

Economie totale 24% du V^3 de référence (figurant au CTGQ, fixé par l'Etat) : 1.405.255 m³

(24% X 5.855.228 m³)

Autres économies d'eau 41% de l'effort à réaliser : 1.170.643 m³ (41% X 2.855.228 m³).

8.2. ECONOMIES D'EAU PRÉVUES AU CTGQ

Concernant le volet des économies d'eau, précisément comme le souligne la MRAE, il relève du CTGQ. Hors l'étude d'impact objet du présent avis, est relative à celle du projet de la SCAGE de la Pallu constitué de 6 réserves de substitution. Le CTGQ en lui-même n'est pas soumis à étude d'impact. Pour autant, le CTGQ est suivi par un COPIL et un COTECH. L'Agence de l'eau participe au contrôle de sa mise en œuvre.

8.3. VOLUMES DE RÉFÉRENCE & VOLUMES SUBSTITUÉS

La MRAE souligne également que le calcul des volumes substitués aurait dû être déterminé sur les volumes réellement prélevés (« données indispensables ») appuyés sur une « analyse rétrospective ».

Pour mémoire, les volumes prélevables ont été notifiés par arrêté inter-préfectoral en 2012 et les volumes de référence ont été déterminés par les services de l'Etat en 2014, sur la base de la prescription 7D3 du SDAGE, dans les ZRE les créations des réserves de substitution ne sont autorisées que pour des volumes égaux ou inférieurs à 80% du volume annuel maximal prélevé directement dans le milieu naturel les années antérieures.

Précisément saisie sur la question, la Cour d'Appel de Bordeaux, le 16/06/2020 a confirmé le fondement de la période de référence retenue par les services de l'Etat.

8.4. CHANGEMENT CLIMATIQUE

Les éléments relatifs à la prise en compte du changement climatique ont été énoncés dans l'état initial (Tome 2 Etude d'impact §C.2.1.1.5.). Pour mémoire en matière de précipitations, il ressort de l'étude des données entre 1950 et 2010 :

- Une absence d'évolution tendancielle homogène pour le cumul annuel des précipitations,
- Une baisse des précipitations entre Juillet et Septembre (tendance de l'ordre de -6,5 mm/décennie),
- Une hausse des précipitations sur les périodes Avril-Mai-Juin et Octobre-Novembre-Décembre (hausse tendancielle légèrement supérieure à 2 mm/décennie).

DEMANDE D'AUTORISATION SCAGE PALLU
MEMOIRE EN REPONSE A L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

Aussi, la mise en place des réserves de substitution accompagnée de leur remplissage en période hivernale, en remplacement de prélèvements sur la période juillet à septembre dont il a été mis en évidence une tendance à la baisse des précipitations, participera à la prise en compte du changement observé en réduisant les prélèvements sur cette période.

Quant à supposer que le changement climatique aurait du être regardé à partir du projet Explore 2070, celui-ci a pour objectif de définir des stratégies d'adaptation au changement climatique face à l'évolution des hydrosystèmes à horizon 2070. Outre le fait que le projet Explore 2070 ne s'inscrive pas dans le pas de temps du projet de la SCAGE (une trentaine d'années), les éléments suivants sont relevés :

L'évaluation de l'impact du changement climatique est conduite à partir du modèle Jurassique de Poitou-Charentes 2000-2007 (non actualisé),

Le test de scénario du réchauffement climatique porte sur la période 2046-2065 avec la période de référence 1961-1990,

Le rapport Explore 70 mentionne (RP-61483-FR vol. 5, 08/2012, p.8): « Sur les bassins versants à forte inertie, en particulier la Dive du Nord et les bassins voisins (Pallu...) en Nord Vienne, les débits de rivières devraient se trouver fortement impactés en hiver comme en été (même en supprimant toute irrigation) » et ensuite (p.9) il est constaté la variabilité des résultats sur la piézométrie qui est très contrastée suivant les modèles climatiques : de + 0,5 m à - 8 m entre les scénarios optimistes ou pessimistes,

L'analyse de la piézométrie a été réalisée sur 11 piézomètres répartis sur l'ensemble du territoire mais à noter l'absence de piézomètre de référence sur le bassin de la Pallu.

Dans ces circonstances, il est rappelé que l'étude du BRGM des effets conjugués des 5 projets portés chacun par une SCAGE dans le bassin du Clain s'est appuyée sur le modèle Jurassique Poitou-Charentes actualisé en novembre 2015 (BRGM/RP-64816-FR) avec des différences importantes avec l'ancien modèle (utilisé dans Explore 2070) notamment:

Méthode de calcul de la recharge - utilisation GARDENIA - 368 zones de données météo contre 11 stations météo dans le modèle 2000-2007,

Modification de paramètres de certains cours d'eau,

Prélèvements ajustés et rejets de station d'épuration intégrés,

Caractérisation des échanges nappes/rivières.

Ces éléments attestent du fondement du choix du modèle et de son adéquation au projet de la SCAGE Pallu.

Pour mémoire, l'étude du BRGM des effets conjugués analyse des résultats très favorables « la mise en place des réserves de substitution va permettre un gain de l'ordre de plus de 40 % de mai à septembre dû aux substitutions en sortie de bassin de la Pallu. Si l'on compare le gain entre la station de Dissay et la station fictive mise en place en aval du bassin du Clain avec et

sans la mise en place des réserves de la SCAGE Pallu, le gain sur la période de mai à septembre est en moyenne de 20 L/s sur le débit du Clain sur la période de simulation 2000-2011. De plus, l'étude analyse un impact faible de -10 l/s sur la Pallu et de -1% en sortie de bassin du Clain sur la période hivernale (Tome 2 Etude d'impact, §H.1.3.1.).

9. ÉVOLUTION DES CULTURES ET SURFACES IRRIGUÉES

La MRAE souligne que l'évolution des cultures et le chiffre des surfaces irriguées après la création des réserves de substitution ne serait pas présenté.

La pratique de l'irrigation sur le bassin de la Pallu est courante depuis les années 80. Ainsi, l'étude d'impact caractérise en détail les effets de l'irrigation sur l'agriculture, à l'appui d'études existantes préalablement à la conception du projet de la SCAGE de la Pallu et complétés par des études conduites spécifiquement dans le cadre du projet (Chambre d'agriculture de la Vienne, Rés'eau Clain).

Les réseaux de distribution depuis les réserves sont présentés dans les plans des annexes, ainsi les parcelles susceptibles d'être irriguées sont localisées à proximité des points de livraison.

Les effets sur les cultures et les effets économiques de l'irrigation sont détaillés dans l'étude d'impact (§B.1.2 et §B.1.3). Par conséquent, la pérennisation de l'accès à l'eau par l'irrigation rendu possible par les réserves permettra de maintenir voire de renforcer ces effets.

En outre, l'amélioration de la maîtrise de l'irrigation est avérée dès lors que dès le début de la campagne agricole le volume disponible pour l'irrigation sera connu (contrairement à l'irrigation agricole actuelle tributaire de coupures à des échéances inconnues).

10. AVIS DE LA MRAE RELATIF AU SAGE CLAIN

La MRAE interroge la SCAGE de la Pallu sur la prise en compte dans le projet qu'elle porte de l'avis émis sur le projet de SAGE Clain.

Il convient de rappeler que le SAGE Clain dont la MRAE a émis un avis en 04/2019 est en cours de finalisation de l'enquête publique en 09/2020. Il semble délicat ainsi d'interférer dans une procédure en cours.

Toutefois, le projet de SAGE fixe comme enjeu N°2 la gestion quantitative de la ressource en période d'étiage, qu'il décline dans l'objectif N°5 de partage de la ressource et de l'atteinte de l'équilibre entre besoins et ressource.

DEMANDE D'AUTORISATION SCAGE PALLU
MEMOIRE EN REPOSE A L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

L'objectif N°5-C souligne le respect des volumes prélevables permettant l'atteinte de l'équilibre quantitatif suppose une diminution de la pression de prélèvements notamment à l'étiage et rappelle l'orientation 7D du SDAGE : Faire évoluer la répartition spatiale et temporaire des prélèvements par stockage hivernal, ce qui est précisément l'objet de notre projet.

Pour la SCAGE de la PALLU,

Bertrand LAMARCHE, Président