



PREFET DE LA REGION PAYS DE LA LOIRE

*Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement des Pays de la Loire*

Nantes, le **31 JUL. 2015**

**AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE
sur le projet de création d'une réserve d'eau brute dans la carrière
de la Joletière sur la commune de Mervent (85)**

Syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable (SIAEP) de la Forêt de Mervent

Introduction sur le contexte réglementaire

En application de la directive 85/337/CEE concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement et du décret n° 2009-496 du 30 avril 2009 relatif à l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement, le dossier de demande d'autorisation au titre des articles L 214-1 à L214-6 et 211-7 du code de l'environnement (Loi sur l'eau et milieux aquatiques) relatif au projet de création d'une réserve d'eau brute dans la carrière de la Joletière déposé par le syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable (SIAEP) de la Forêt de Mervent est soumis à l'avis de l'autorité environnementale, conformément aux articles L.122-1 et R.122-1 du code de l'environnement.

L'avis de l'autorité environnementale porte en particulier sur l'étude d'impact (dossier version n°1 du 05/03/2015), et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet. Il ne préjuge pas de la décision finale, ni des éventuelles prescriptions environnementales associées à une autorisation qui seront apportées ultérieurement. Il vise à éclairer le public sur la manière dont le pétitionnaire a pris en compte les enjeux environnementaux.

Cet avis de l'autorité environnementale est adressé au maître d'ouvrage. Il est joint au dossier d'enquête publique et porté à la connaissance du public, notamment par sa publication sur le site internet de l'autorité en charge de prendre la décision d'autorisation.

1 - Présentation du projet et de son contexte

Le barrage de Mervent forme, avec Albert, Pierre Brune et Vouvant, un complexe d'ouvrages qui contribue à assurer l'alimentation en eau potable de la Vendée. Grâce à des transferts de volumes d'eau traitée importants via des feeders de gros diamètres, il est maintenant possible d'acheminer de l'eau potable depuis Mervent-La Balingue (Sud Est de la Vendée) vers la côte Vendéenne (Nord-Ouest de la Vendée).

Toutefois, en cas de conditions de pluviométries défavorables (cas d'une pluviométrie peu abondante en début d'année par exemple), il est possible que cette ressource d'eau brute ne soit pas suffisante pour secourir convenablement le Nord-Ouest Vendéen durant la saison estivale.

Afin de s'affranchir de ce risque potentiel, le SIAEP de la Forêt de Mervent s'est porté acquéreur de la carrière de la Joletière (ancienne carrière KLEBER-MOREAU), située sur la commune de Mervent. Cette carrière, située à proximité immédiate de la rive de la retenue du barrage de Mervent, constitue donc un lieu de stockage potentiel d'eau brute.

L'opération consiste à transformer cette carrière en réserve d'eau brute d'une capacité estimée à 750 000 m³. La carrière sera alimentée par l'eau brute de la retenue du barrage de Mervent en période hivernale et pourra être vidangée vers la retenue du barrage en période estivale en fonction des besoins.

Le dossier de demande d'autorisation de ce projet est concerné par diverses rubriques de la nomenclature loi sur l'eau et est également soumis à étude d'impact vis-à-vis des deux rubriques suivantes de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Rubrique	Catégories d'aménagements, d'ouvrages et de travaux	Projets soumis à étude d'impact
17b	Barrages et autres installations destinées à retenir les eaux ou à les stocker d'une manière durable	Plans d'eau permanents ou non soumis à autorisation au titre de l'article R.214-1 du code de l'environnement.
19	Ouvrages servant au transfert d'eau	Ouvrages servant au transfert d'eau nécessitant un prélèvement soumis à autorisation au titre de l'article R.214-1 du code de l'environnement.

Le principe général de transfert des eaux brutes entre les deux sites consiste en la mise en place :

- d'un système de pompage dans la retenue du barrage
- d'un système de pompage dans la carrière
- d'une conduite de transfert d'eau brute entre les deux sites servant à la fois au remplissage et à la vidange du réservoir
- des équipements électriques nécessaires au fonctionnement des équipements

Les caractéristiques de remplissage et de vidange du réservoir sont les suivantes :

- Remplissage de la carrière en période hivernale
 - Q: 400 m³/h
 - Durée du remplissage: 2 mois et demi en pompage continu
 - Cote de remplissage maximum de la carrière: 44.50 m NGF
- Vidange de la carrière en période estivale (juin à octobre)
 - Q: 700 m³/h
 - Durée de vidange: 45 jours en pompage continu (24h/24)

2 - Les principaux enjeux au titre de l'évaluation environnementale

Au regard du contexte et de la nature du projet, les principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale concernent la ressource en eau aussi bien pour l'aspect quantitatif que qualitatif et les milieux naturels.

3 - Qualité de l'étude d'impact et prise en compte de l'environnement par le projet

3.1 - État initial et identification des enjeux environnementaux sur le territoire par le porteur de projet

Compte tenu de la nature du projet, l'état initial s'attache tout particulièrement à une description détaillée des aspects hydrauliques et hydrologiques du bassin versant concerné, il rappelle les modalités de gestion de la retenue ainsi que les autorisations en cours relatives aux autorisations de prélèvement pour l'adduction eau potable (AEP). Toutefois par rapport à ce qui est écrit au chapitre 5.2.3.1, il est à préciser que la production annuelle de l'usine de potabilisation de la Balingue n'est pas de 9,25 Mm³, mais de l'ordre de 5,5 Mm³ (cf rapport annuel 2013 de Vendée Eau). Les 9,5 Mm³ correspondent au volume maximal attribué à la production d'eau potable sur l'ensemble du complexe de Mervent par arrêté préfectoral. En fonction des années et des volumes réellement stockés dans le complexe de Mervent, une production supplémentaire d'environ 4 Mm³ d'eau brute est donc disponible. Pour comparaison, en fin d'été 2003 et 2005, le volume disponible dans la retenue de Mervent était de l'ordre de 3,8 Mm³.

Cette ancienne carrière, avant sa cession par la Société Kléber Moreau au bénéfice du SIAEP de la Forêt de Mervent, a fait l'objet d'une remise en état suite à la cessation d'activité d'extraction. Le dossier page 35 indique seulement le déplacement des pneumatiques entreposés dans le fond de la carrière pour un usage en confortement des fronts de taille prévu dans le cadre de la remise en état. Les photos page 54 montrent encore des pneus en fond d'excavation. Le dossier n'apporte pas d'élément précis d'appréciation de localisation, de quantité de pneus et de remblais mis en place ni ne précise quelles hauteurs et surfaces de front de tailles sont concernées. La figure 18 « plan de réaménagement d'ensemble de la carrière » proposée page 36 présente des principes mais reste à une échelle peu lisible. Dans la mesure où le dossier d'enquête publique et principalement l'étude d'impact ont vocation à éclairer le public, notamment en présentant un état des lieux conforme à la réalité du site aujourd'hui, il conviendrait de porter au dossier des éléments du mémoire de cessation d'activité. Les plans et photos actualisés permettraient également de mieux appréhender l'état initial. Pour rappel, la période (date) et la localisation des prises de vues proposées sont à préciser.

Concernant les milieux naturels, le dossier présente les zonages Natura 2000 et des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) par rapport au secteur d'étude du projet. Les prospections naturalistes n'ont porté que sur deux jours en juin et juillet. Pour ce qui concerne la flore, compte tenu de l'exploitation encore récente de la carrière, les investigations peuvent être considérées comme suffisantes pour conclure à l'absence d'enjeux.

Les inventaires faunistiques présentent des limites du fait de la période prospectée, de la faiblesse de la pression de prospection (2 jours) et du périmètre investigué qui ne couvre pas l'ensemble de l'ancienne carrière destinée à être mise en eau. Or certains secteurs du fond de fosse ou des fronts de taille peuvent être propices à l'accueil d'espèces protégées telles le faucon crécerelle nicheur.

Aussi le périmètre du site d'étude de 1,2 ha principalement centré sur le projet de canalisation de pompage à implanter entre la retenue et la carrière est trop restrictif.

Contrairement à ce qui est indiqué au dossier, deux autres espèces d'intérêt communautaire figurent au formulaire standard des données du site Natura 2000 forêt de Mervent-Vouvant et ses abords. Il s'agit du lézard vert et de la couleuvre verte et jaune, toutes deux figurant à l'annexe IV de la directive habitat faune-flore.

Du point de vue du paysage, le dossier met aussi en évidence que l'activité de carrière s'est développée au sein du périmètre du site inscrit du Côteau de la Forêt de Mervent. Il aurait gagné à rappeler les éléments qui ont conduit à cette inscription.

La localisation d'un camping a proximité de la carrière par rapport à la future réserve de stockage d'eau aurait sans doute mérité d'être évoquée. Le dossier rappelle que les périmètres de protections et prescriptions de protections relatifs à l'actuelle retenue de Mervent font actuellement l'objet d'une procédure de révision. La carte figure 22 de la page 45 met en évidence que la carrière se situerait dans le projet de périmètre de protection rapprochée sensible de la retenue de Mervent. Pour autant, à ce stade, cette révision de périmètre n'intègre pas le fait que cette carrière devienne un site de stockage d'eau en provenance de la retenue de Mervent, et qu'elle constitue de fait une extension de l'actuelle retenue. Or cette dernière pourrait alors nécessiter une évolution de ces projets de périmètres de protection et ainsi impliquer de nouvelles prescriptions qui s'imposeraient pour les diverses occupations et usages dans ce secteur proche de la carrière.

3.2 - Analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures pour éviter, réduire et le cas échéant compenser

Incidences sur la ressource en eau :

Le projet prévoit un débit de 400 m³/h (= 0,111 m³/s) pendant deux mois et demi pour remplir la carrière, soit 750 000 m³.

Ce prélèvement s'effectuera lorsque la cote de gestion hivernale du barrage sera atteinte et non au détriment du remplissage du barrage, c'est-à-dire entre le 01/11 et 01/02: de 32,5 à 33,5 m NGF et à partir du 01/03 : 34,5 m NGF.

La surface de la retenue de Mervent est de 130 hectares. Sans apport de la Mère et la Vendée, ce prélèvement occasionnerait un marnage d'environ 0,6 mètres. Dans les faits, à cette période hivernale, le débit moyen mensuel étant au minimum de 7 m³/s ; le prélèvement représente 1,6% du débit entrant.

L'étude des bilans hydrauliques réalisés dans le dossier indique que l'apport naturel de la Vendée dans le barrage permet de satisfaire les besoins d'une part, de prélèvements d'eau effectués par la station de potabilisation de la Balingue et d'autre part du débit réservé sans faire appel au volume de stockage du barrage sur la période envisagée pour le prélèvement d'eau vers la carrière en année moyenne.

Ce prélèvement vers la carrière n'affectera donc pas la production d'eau potable mais au contraire la soutiendra car le prélèvement est programmé en période hivernale, lorsque les niveaux d'eau dans le barrage sont les plus hauts, et la restitution en période estivale, lorsque les niveaux d'eau dans le barrage sont les plus bas.

Incidences sur la qualité des eaux :

Comme indiqué en ce qui concerne l'état initial, le dossier ne revient pas en détail sur les opérations de remise en état du site de la carrière. Il indique toutefois que la réhabilitation a permis d'éliminer les risques de contamination liés aux anciennes activités vis-à-vis du stockage d'eau. Les pollutions identifiées ont été traitées (Hydrocarbures et PCB). Quant aux pneumatiques mis en remblais sur les fonds de taille, les travaux réalisés permettent de les maintenir au-dessus de la cote des plus hautes eaux de la future réserve et de drainer les eaux percolant sur les remblais « pneu-sol » vers un regard permettant de contrôler leur qualité.

Le dossier indique page 37 qu'à l'issue de l'ensemble des travaux de réhabilitation, un second diagnostic des sols sera rendu permettant de vérifier la qualité de ceux-ci. Ces éléments, visant à conforter l'argumentaire portant sur la compatibilité du site avec son usage futur, auraient mérité de figurer au dossier.

Le recours à la réserve d'eau brute dans la carrière de la Joletière ne serait pas obligatoirement annuel mais serait décidé en fonction des niveaux d'eau dans le barrage en période d'étiage. Cette réserve d'eau constitue un soutien pour la production d'eau potable.

Ainsi, l'eau brute mise en réserve dans la carrière pourrait être stockée de façon prolongée (plusieurs années) sans nouvel apport extérieur d'eau ou recirculation de l'eau, à l'intérieur de la carrière.

L'analyse des effets du projet met en évidence des phénomènes d'eutrophisation de l'eau qui pourraient alors se produire. A noter de plus que cette analyse ne prend pas en compte des effets liés au changement climatique, notamment la hausse des températures qui est un facteur aggravant qui rend un peu plus cette réserve vulnérable de ce point de vue.

Les données topographiques de la carrière de la Joletière permettent de scinder l'ouvrage en deux zones distinctes :

- une zone centrale profonde : lorsque la carrière sera remplie jusqu'à la cote 44,5 m NGF, la hauteur d'eau sur ce secteur sera de 20 m environ ;
- une zone périphérique (qui ceinture la zone centrale) : lorsque la carrière sera remplie jusqu'à la cote 44,5 m NGF, la hauteur d'eau sur ce secteur sera de 2 m environ.

L'étude tend à considérer que toute la zone centrale de la carrière peut être moins sujette au phénomène d'eutrophisation de par sa profondeur.

En conséquence, pour favoriser le relargage d'eau brute n'ayant subi qu'une faible évolution de son état initial lors de la vidange de la carrière vers le barrage de Mervent, l'étude indique qu'il conviendra de privilégier des solutions permettant de pomper les eaux situées en profondeur dans la zone centrale et notamment à des profondeurs supérieures à 10 m. Le maître d'ouvrage retient toutefois en solution de base un pompage sur radeau du plan d'eau.

Malgré cette précaution, le dossier reconnaît qu'il est probable que l'on constate une prolifération de phytoplancton et la désoxygénation du milieu et que dès lors, un renouvellement d'eau régulier dans la carrière soit nécessaire. Il indique également que pour limiter la dégradation du plan d'eau un renouvellement complet de l'eau chaque semaine serait nécessaire. Cette solution n'a pas été retenue au regard des consommations énergétiques qu'elle induirait et qui limiterait fortement l'intérêt de la solution de stockage d'eau brute dans la carrière. Il en conclut que la qualité de l'eau de la carrière devra donc être suivie pour contrôler l'évolution des différents paramètres au cours du temps et pour s'assurer de sa compatibilité avec un rejet dans la retenue du barrage. A ce propos, le coût de 2 000 € HT/an alloué à ce suivi, indiqué page 81, n'est pas repris au chapitre 8 des coûts et mesures en faveur de l'environnement de la page 99.

Ce suivi apparaît d'autant plus opportun qu'à ce stade, le dossier tend à minimiser les impacts d'une vidange de la carrière sur la qualité des eaux de la retenue de Mervent car les données reprises pour utiliser une dilution sont :

- une vidange dans une retenue à son niveau maximum, celui de début de printemps (8,3 Mm³)
- une vidange avec un apport naturel de renouvellement dans la retenue pour la période d'octobre à mai.

Or, le projet consiste à vidanger la carrière pendant l'étiage, de juin à octobre lorsque la retenue baisse significativement (dans le cas d'une fin d'été comme en 2003 et 2005 où le volume disponible restait de l'ordre de 3,8 Mm³ le volume d'eau de la carrière à diluer représenterait non plus 9 % mais 20 % de la retenue, voire 50 % dans un cas extrême où la retenue atteindrait sa côte minimale d'exploitation pour un volume de 1,52 Mm³). La dilution ne sera donc pas la même. De plus, en cas d'eutrophisation avérée, le dossier prévoit sur cette même période des mesures de gestion (baisse du débit de vidange), mais l'intérêt de la carrière s'en trouvera diminué.

En complément, par rapport à ce qui est indiqué page 82, au sujet de ce phénomène de dilution des eaux relarguées dans la retenue et dont il est dit « qu'il viendra rapidement compenser la dégradation éventuelle de la qualité de l'eau suite à un séjour prolongé dans la carrière », il s'agira en fait d'une réduction des effets et non d'une compensation.

Incidences sur le milieu naturel :

Le site du projet se trouve en partie au sein du site Natura 2000 « Forêts de Mervent-Vouvant et ses abords » . Ce site d'intérêt communautaire (SIC) abrite des espèces patrimoniales et des habitats d'intérêts.

L'inventaire écologique réalisé seulement sur deux journées en juin et juillet, et principalement sur l'emprise des aménagements envisagés, n'a pas mis en évidence la présence d'habitat d'intérêt communautaire. Page 84, il est indiqué « *En effet, compte tenu de l'utilisation actuelle et passée, des parcelles du projet (remblais, installation de terrain de tennis...), ces habitats ne sont pas retrouvés sur l'emprise du projet* ». Par rapport à cette affirmation, il est à relever qu'aucun élément du dossier plans, photographie aérienne, cartes de relevé des habitats et milieux naturels, ne permettent de vérifier cette présence de terrain de tennis dont la mention est surprenante...

Dans son analyse de l'état initial, le pétitionnaire indique que les espaces concernés ne correspondent pas à des habitats d'intérêt communautaire.

Par ailleurs, si l'étude aborde bien les effets sur la loutre d'or et l'orvet, elle ne fait pas référence aux deux autres espèces potentielles pour ce site, à savoir le lézard vert et la couleuvre verte et jaune.

Au delà de l'incidence des travaux, le dossier devrait traiter des éventuelles incidences du projet en phase de fonctionnement afin d'appréhender si les prélèvements d'eau pour la carrière et ensuite leur rejet en période d'étiage, avec toutes les questions soulevées précédemment autour de la problématique d'eutrophisation de l'eau, ne peuvent pas être de nature à porter atteinte à ce site mais aussi au site du marais poitevin tributaire de l'eau du point de vue quantitatif et qualitatif.

Les incidences du projet en termes de travaux paraissent relativement limitées et circonscrites à l'emprise des travaux de canalisation. Des prospections naturalistes complémentaires, notamment sur

les coteaux les plus proches de la retenue encore préservés, auraient toutefois permis de consolider l'absence de risques d'impacts sur d'éventuelles espèces patrimoniales et/ou protégées.

Le dossier indique que pour ne pas perturber ces espèces, des précautions devront être prises pendant la durée des travaux et qu'il conviendra de réaliser les travaux en dehors des périodes de reproduction de ces espèces. A ce propos le dossier indique une période de réalisation entre le 15 août et le 15 février mais n'indique pas si cela correspond aussi à la durée prévisible du chantier.

En ce qui concerne les oiseaux identifiés sur le site, plusieurs de ces espèces ont été observées en vol et ne se reproduisent pas toutes sur le site. Le dossier indique qu'il semblerait que le faucon crécerelle niche dans les parois rocheuses de la carrière. Il précise également que les travaux devront donc également éviter les périodes de reproduction de l'avifaune afin de ne pas compromettre le cycle biologique des espèces. Cependant, à ce stade, il ne permet pas de savoir si les parties de front de tailles destinées à être noyées accueillent des oiseaux nicheurs, et par conséquent n'analyse pas les effets du remplissage de l'excavation de ce point de vue en fonction de la durée et de la période à laquelle il interviendra.

3.3 – Justification du projet

Dans l'exposé des différentes solutions, le projet revient sur la problématique disponibilité de la ressource en eau potable en Vendée de mai à octobre dans un territoire soumis à un fort développement littoral et à une attractivité et une activité touristique soutenue en période estivale. Toutefois, l'évaluation du déficit de 8 Mm³ pour les secteurs côtiers à l'horizon 2025 aurait mérité d'être davantage commentée en indiquant quelles données et quelles hypothèses de développement ont été prises en compte par Vendée-Eau pour mener cette évaluation du besoin.

L'étude rappelle le plan de sécurisation de l'AEP établi par Vendée-Eau suite à la décision d'abandon du projet de barrage sur l'Auxance. Ce plan prévoit un bouquet de solutions pour répondre à ces risques de rupture d'alimentation et parmi lesquelles figurent la mobilisation d'anciennes carrières à des fins de stockage d'eau.

3.4 – Résumé non technique

Le résumé non technique de l'étude d'impact est lisible et clair . Il présente une synthèse l'ensemble des principales parties traitées dans le dossier en ce qui concerne la justification et la présentation du projet, l'état initial, l'analyse des effets mais il aurait aussi dû rappeler rapidement les mesures et les coûts.

3.5 - Analyse des méthodes

Les auteurs de l'étude ne font pas référence aux guides méthodologiques ou publications pourtant susceptibles d'orienter notamment les inventaires à conduire dans le cadre d'un tel projet.

Concernant l'analyse des effets du projet sur la qualité de l'eau, le dossier justifie les incertitudes propres à l'approche retenue par la complexité et la durée (plusieurs mois) inhérentes à la mise en œuvre d'une modélisation mathématique reposant sur l'ensemble des paramètres à prendre en compte pour déterminer l'évolution de l'eutrophisation de la réserve de la Joletière.

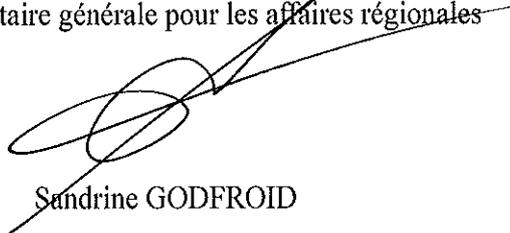
Les qualifications précises des auteurs de l'étude d'impact doivent être précisées pour apprécier les compétences mobilisées au regard des compétences requises compte tenu de la nature du projet et de ses effets et de l'environnement. En l'état, la mention faite en fin de dossier est très succincte.

4 - Conclusion

Si les incidences du projet en termes de travaux paraissent relativement limitées et circonscrites à l'emprise des travaux de canalisation, l'analyse des effets du remplissage de l'excavation n'est pas totalement aboutie : des prospections faunistiques complémentaires mériteraient d'être conduites notamment pour vérifier que les parties de front de tailles destinées à être noyées n'accueillent pas d'oiseaux nicheurs.

Le projet présenté fait partie du panel de solutions diverses envisagées par Vendée Eau pour répondre au risque de rupture d'alimentation en eau potable d'une partie de la population Vendéenne. Aussi, dans une logique de coûts-bénéfices et pour mieux asseoir la justification de cette réserve d'eau brute, l'étude aurait gagné à mieux mettre en regard les apports attendus par sa mise en œuvre et le risque d'eutrophisation de l'eau mobilisée. Il serait dans tous les cas judicieux que le maître d'ouvrage prenne à son compte l'ensemble des recommandations techniques à un coût réaliste qui permette de limiter le phénomène d'eutrophisation, notamment par un pompage des eaux de la carrière en profondeur et non en surface. Il conviendrait également d'en assurer un suivi régulier afin de garantir l'absence de dégradation de la qualité de l'eau de la retenue de Mervent.

Pour le Préfet et par délégation
La Secrétaire générale pour les affaires régionales



Sandrine GODFROID