



Autorité environnementale

conseil général de l'Environnement et du Développement durable

www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr

Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur le prélèvement des eaux du champ captant du Ventillon à Fos-sur-Mer (13)

n°Ae : 2017-31

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Autorité environnementale¹ du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 12 juillet 2017, à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le prélèvement des eaux du champ captant du Ventillon à Fos-sur-Mer (13).

Étaient présents et ont délibéré : Fabienne Allag-Dhuisme, Christian Barthod, Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, Sophie Fonquernie, François Duval, Thierry Galibert, Philippe Ledenvic, Serge Muller, Thérèse Perrin.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, 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 ou excusés : Marie-Hélène Aubert, François Letourneux, François-Régis Orizet, Gabriel Ullmann, Eric Vindimian.

* *

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur, préfet des Bouches-du-Rhône, le dossier ayant été reçu complet le 24 avril 2017.

Cette saisine étant conforme à l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 26 avril 2017 :

- *le préfet de département des Bouches-du-Rhône.*
- *la ministre chargée de la santé, et a pris en compte sa réponse en date du 13 juin 2017.*

En outre, sur proposition de la rapporteure, l'Ae a consulté par courrier en date du 26 avril 2017 :

- *la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Provence-Alpes-Côte d'Azur.*

Sur le rapport de Thérèse Perrin, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que pour tous les projets soumis à étude d'impact, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis ne porte pas sur son opportunité mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (cf. article L. 122-1 IV du code de l'environnement).

¹ Désignée ci-après par Ae.

Synthèse de l'avis

Le captage de Ventillon est exploité depuis 1971 par le grand port maritime de Marseille (GPMM) pour l'alimentation en eau potable de sa zone industrialo-portuaire, au sein de la réserve naturelle nationale des Coussouls de Crau. Reconduite en 2000 pour une durée de 15 ans, l'autorisation de captage a été prolongée jusqu'au 14 mars 2016. À cette date, tous les éléments du dossier n'ayant pas été réunis, le captage n'a pu bénéficier que d'une prolongation en régime d'autorisation temporaire, et une procédure complète de nouvelle autorisation, objet de la présente demande, est nécessaire.

Le GPMM sollicite pour l'exploitation du site du Ventillon un volume de prélèvement maximum annuel de 3 500 000 m³, qui représente une augmentation de 25 à 30 % par rapport à la consommation moyenne de ces quinze dernières années, correspondant au rythme prévu d'aménagement de la zone industrialo-portuaire, et un débit de prélèvement en pointe de 900 m³/h. Aucuns travaux ne sont prévus sur l'ensemble du système de production et de distribution hormis, à court et moyen terme, des travaux de maintenance et de grosses réparations pour la réhabilitation du réseau.

L'étude d'impact est proportionnée et clairement rédigée. Les compléments qui lui ont été apportés fin 2016 comportent une correction importante sur le volume annuel sollicité, qu'il conviendra de reprendre dans la demande, ainsi que certaines précisions techniques, que l'Ae recommande d'adosser à l'étude d'impact sous forme autoportante.

Les résultats de 50 ans de fonctionnement et de suivi, complétés par des résultats d'essais récents et par des informations sur une rénovation des ouvrages de pompage en 2015, convergent pour conclure à des impacts très limités sur une nappe particulièrement productive.

Au-delà des mesures prises au niveau du site pour garantir une eau potable de qualité, les enjeux se situent à l'échelle de l'ensemble de la nappe de Crau, pour assurer une maîtrise des prélèvements et prévenir tout risque d'intrusion saline. Le risque est aujourd'hui contenu par la puissance de l'écoulement naturel de la nappe. En lien avec diverses collectivités concernées, le GPMM est directement impliqué dans la gestion du biseau salé. L'Ae recommande de fournir des éléments d'information sur les études en cours ou prévues pour l'amélioration de la connaissance de son fonctionnement, et de préciser le niveau d'implication du GPMM.

L'Ae émet par ailleurs d'autres recommandations présentées dans l'avis détaillé.

Avis détaillé

1 Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

Le grand port maritime de Marseille (GPM) dispose depuis 1971, sur le champ captant du Ventillon au nord de la commune de Fos-sur-Mer (13), d'un captage d'eau potable, pour l'alimentation de la zone industrialo-portuaire (ZIP) au sein de la réserve naturelle nationale des Coussouls de Crau. Reconduite en 2000 pour une durée de 15 ans, l'autorisation de captage a été prolongée jusqu'au 14 mars 2016. À cette date, tous les éléments du dossier n'ayant pas été réunis, le captage n'a pu bénéficier que d'une prolongation en régime d'autorisation temporaire, et une procédure complète de nouvelle autorisation, objet de la présente demande, est nécessaire.

1.1 Contexte du projet

Le GPM s'étend sur 10 400 ha, (400 ha sur l'agglomération marseillaise et 10 000 ha sur les bassins Ouest, dont 3 000 ha sont aménagés). Il comporte parmi ses missions l'aménagement et la gestion des zones industrielles ou logistiques liées à l'activité portuaire, et à ce titre, gère l'alimentation en eau brute et en eau potable des entreprises de la zone industrialo-portuaire (ZIP) de Fos-sur-Mer et de la zone industrielle de Lavéra (ZIL).

Le GPM utilise des ressources diversifiées, adaptées aux ressources disponibles et aux besoins des activités implantées sur les deux sites, selon le schéma de la figure 2 ci-après. Dix pour cent des eaux consommées par la ZIP sont issues de la production d'eau potable du captage de Ventillon.

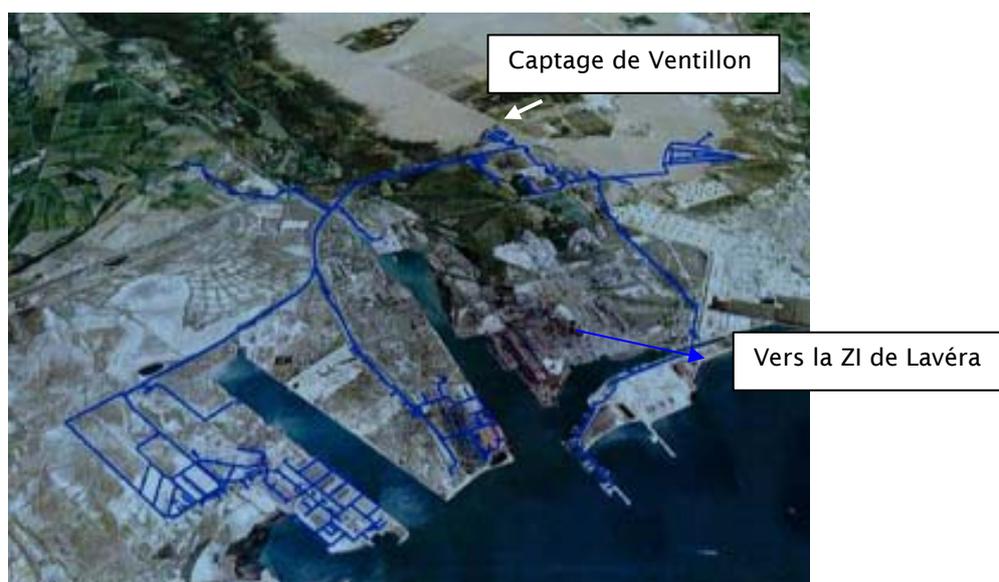


Figure 1 : Réseaux desservis par le captage de Ventillon (figure issue de l'étude d'impact, planche « plan général des réseaux desservant la ZIP de Fos-sur-Mer et la ZIL »)

L'utilisation des différentes ressources en eau du GPMM est schématisée ci-dessous :

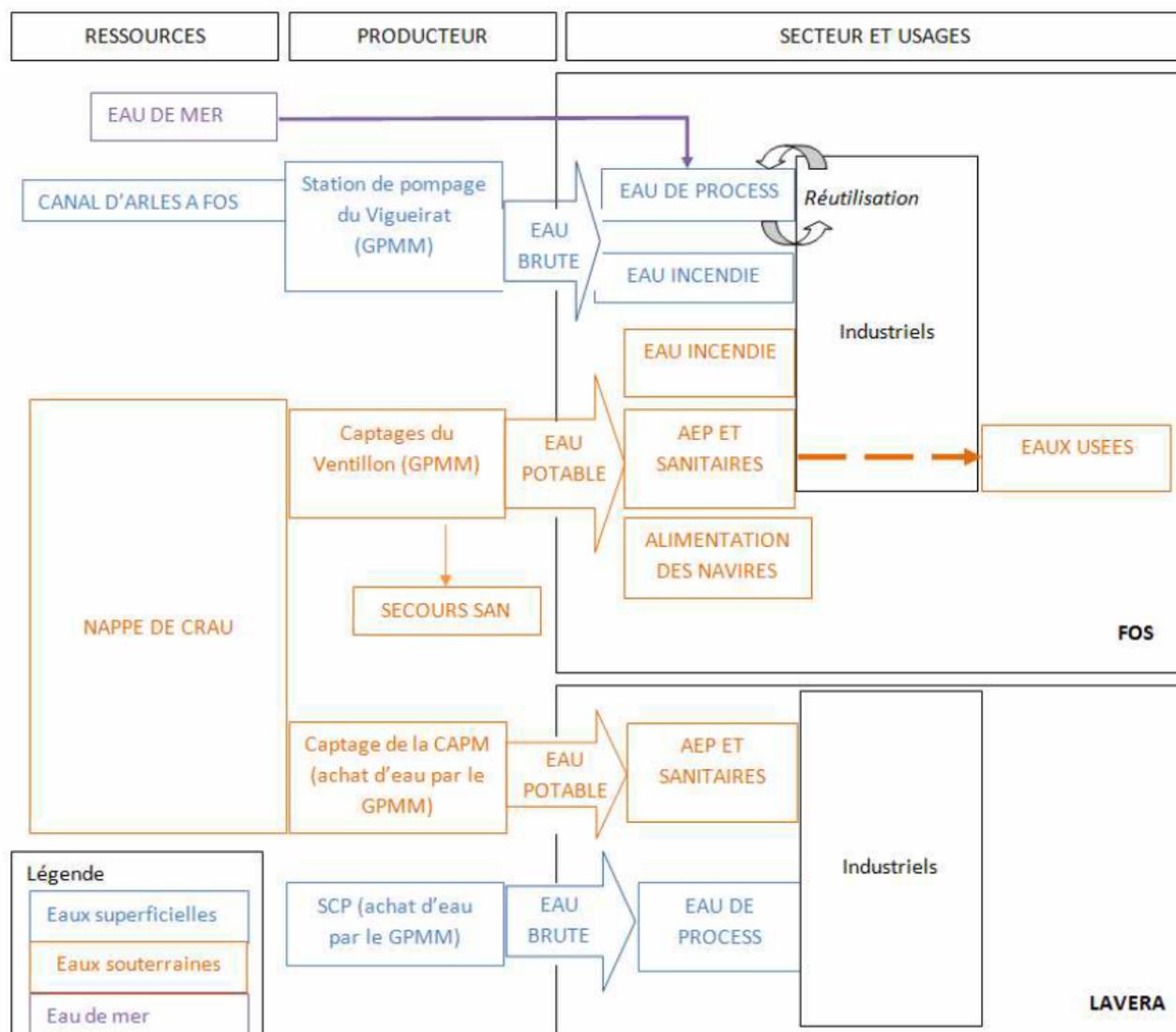


Figure 2 : Ressources en eau utilisées par le GPMM (sources : étude d'impact)

Le dossier précise que la distribution d'eau brute par le canal d'Arles à Fos représente annuellement 20 millions de m³, pour 3 millions de m³ d'eau potable issus de la nappe de Crau, mais n'indique pas ce que représentent l'achat d'eau à la société du canal de Provence (SCP) ni l'usage d'eau de mer pour les eaux de process. Le secours apporté au syndicat d'agglomération nouvelle (SAN) Ouest Provence² ne concerne que quelques milliers de m³ annuels.

Le dossier indique que les préoccupations d'écologie industrielle et les préoccupations économiques se rejoignent, ces dernières conduisant « *le plus souvent à favoriser des solutions de gestion économe et durable ; en ce qui concerne l'eau, la ressource est autant que possible adaptée à l'usage : eau de mer ou eau brute pour les eaux de process, eau de nappe pour l'eau potable.* »

Les réseaux d'adduction et de distribution se composent d'un ensemble d'équipements permettant l'acheminement de l'eau issue des unités de production jusqu'aux abonnés. Ils se

² Aujourd'hui intégré dans la Métropole Aix-Marseille-Provence, Conseil du territoire Istres - Ouest Provence.

composent de canalisations, de réservoirs, d'équipements hydrauliques, de conduites de transfert et de distribution.

Le service d'adduction et de distribution du GPMM de Fos-sur-Mer a été construit au début des années 1970, lors de la création de la ZIP ; il comprend (en 2015) :

Réservoirs et bâches de pompage	Nombre de pompes de refoulement	Volume global de stockage des réservoirs	Linéaire de réseau	Volume introduit dans le réseau de distribution
3	5 pompes de refoulements de 180 m ³ /h	3 600 m ³	≈100 km, conduite DN 500 et 250.	2 755 000 m ³ / an (en 2014)

Les données disponibles pour les années 1989 à 1998 indiquent que sur cette période, le prélèvement annuel était en moyenne d'environ 2 200 000 m³. Le volume moyen prélevé sur la période 2005–2014 est de 2 825 000 m³ par an avec un maximum à 3 344 000 m³ en 2007 et un minimum à 2 468 000 m³ en 2005. L'augmentation de plus de 25 % entre ces deux périodes, soit en 15 ans, trouve son origine dans l'historique de l'aménagement de la ZIP de Fos-sur-Mer, qui a accueilli de nouvelles implantations à partir de 2000, et a connu une année record de trafic en 2007, ainsi que l'abandon d'un forage, la totalité de la zone étant désormais desservie en eau potable par le captage de Ventillon.

Les prélèvements mensuels sont relativement constants sur l'année, avec un prélèvement mensuel moyen proche de 230 000 m³.

Le dossier fait état d'un rendement brut du réseau³ de 47 % avant 2009. Une amélioration sensible a été apportée par la mise en place d'un ensemble de dispositions de politique tarifaire, d'installation de compteurs, et de lutte contre les soutirages frauduleux ; le rendement est aujourd'hui estimé à 70 %⁴. La résolution de certaines anomalies de comptage relevées permet au GPMM de considérer que le rendement réel est sans doute supérieur. Le dossier fait état de projets de réhabilitation du réseau (dévoiements, renouvellements, renforcements de tronçons) et de poursuite de son équipement pour un total d'un peu plus de 13 millions d'euros d'ici 2030, dont 500 000 euros à court terme (2020), et 5,5 millions d'euros à moyen terme (2025), qui sont de nature à améliorer encore ses performances effectives.

1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

Le site de production du captage du Ventillon est constitué :

- d'un puits de surveillance du niveau et de la qualité des eaux de la nappe, situé en amont des forages ;
- de trois forages enterrés de 20 m de profondeur, dont seules les armoires électriques sont visibles, distants de 75 m l'un de l'autre, équipés de 3 pompes immergées de débit

³ Ratio entre le volume facturé et le volume mis en distribution.

⁴ Au regard des articles L. 213-10-9 et D.213-48-14-1 du code de l'environnement, le rendement des réseaux d'eau potable doit tendre vers 85 %, cet objectif pouvant être adapté en fonction du volume distribué et du linéaire du réseau, sous peine d'un doublement de la redevance pour l'usage « alimentation en eau potable ». L'établissement d'un plan d'action pour l'amélioration du réseau, tel que prévu par l'article L. 2224-7-1 du code général des collectivités territoriales suspend cette majoration.

nominal de 450 m³/h chacune ; les forages ont fait l'objet de travaux de réhabilitation en 2015 ;

- d'un réservoir de stockage maçonné cylindrique de 1 500 m³, qui permet une autonomie de 6 heures par rapport à la consommation en eau, assorti d'un dispositif de chloration au remplissage du réservoir ; le niveau du réservoir commande automatiquement le déclenchement des pompes ;
- de la station de refoulement, bâtiment maçonné qui abrite 5 pompes de 140 m³/h chacune.

Deux réservoirs existants de 800 et 1 300 m³ et le réseau d'adduction et de distribution complètent l'équipement permettant l'acheminement de l'eau vers les abonnés.

Aucuns travaux ne sont prévus sur l'ensemble du système de production et de distribution, hormis les travaux de maintenance et grosses réparations évoqués pour la réhabilitation du réseau.

Le GPMM sollicite pour l'exploitation du site du Ventillon une autorisation de prélèvement pour :

- un volume maximum annuel de 3 500 000 m³, correspondant à un débit de prélèvement moyen annuel de 400 m³/h,
- un débit en pointe de 900 m³/h.

Le débit moyen de prélèvement autorisé depuis l'origine est de 720 m³/h. S'appuyant sur cette valeur, l'étude d'impact mentionne une demande d'autorisation pour un volume annuel de 6 300 000 m³, représentant le volume que produirait un prélèvement continu à ce niveau. De fait, une telle situation ne correspond pas au besoin prévisible, que l'étude d'impact estime limité à 3 500 000 m³. Une note complémentaire datée du 1^{er} décembre 2016 et jointe à l'étude d'impact convient que cette marge de manœuvre n'a pas à être maintenue. L'Ae souligne le risque de mauvaise compréhension induit par plusieurs mentions de ce chiffre erroné dans l'étude d'impact.

La demande comporte également la mention de ce débit de prélèvement moyen de 720 m³/h et d'un volume moyen journalier de 17 280 m³/j. L'Ae relève que si ces deux valeurs sont censées représenter des moyennes annuelles, ce qui n'est pas précisé, elles ne sont pas cohérentes avec le volume de 3 500 000 m³ sollicité. Sinon, il convient d'assortir ces valeurs du nombre de jours et d'heures de fonctionnement correspondant.

L'Ae recommande de procéder à une identification systématique dans le dossier d'enquête publique des mentions relatives à la demande de prélèvement afin de :

- ***corriger la valeur du volume annuel sollicité pour ne laisser apparaître que la demande modifiée de 3 500 000 m³ ;***
- ***énoncer des valeurs de débit de prélèvement moyen et de volume moyen journalier cohérentes avec le volume annuel sollicité.***

1.3 Procédures relatives au projet

Le dossier objet du présent avis est présenté en vue de l'obtention, après enquête publique, d'une autorisation unique prévue par l'ordonnance n°2014-619 du 12 juin 2014⁵. Le projet :

⁵ L'autorisation environnementale prévue par l'article L. 181-1 du code de l'environnement qui a succédé à ce dispositif d'expérimentation n'est entrée en vigueur, dans le cas général, que pour les dossiers déposés après le 1^{er} mars 2017.

- est soumis à autorisation au titre de la « loi sur l'eau » (articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement), rubrique 1.1.2.0⁶ ;
- est soumis à étude d'impact au titre de l'article R. 122-2 du code de l'environnement⁷.

Contenant l'ensemble des éléments requis, l'étude d'impact vaut document d'incidences « loi sur l'eau » ;

Il doit faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000⁸, laquelle est présentée dans le dossier et conclut à l'absence d'incidence significative. L'Ae n'a pas d'observations à formuler sur cette conclusion.

Les périmètres de protection du captage au titre de l'article L.1321-2 du code de la santé publique ont été définis par arrêté Préfectoral du 20 juillet 2000. Il n'est pas prévu de les modifier dans le cadre de la présente demande d'autorisation.

S'agissant d'un projet sous maîtrise d'ouvrage du GPMM, établissement public sous tutelle du ministère chargé de l'environnement et situé en réserve naturelle nationale, l'autorité environnementale compétente est l'Ae du CGEDD (article R. 122-6 du code de l'environnement).

1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

Selon l'Ae, les principaux enjeux du projet sont :

- la préservation de la qualité de l'eau potable distribuée,
- la préservation, notamment vis-à-vis du risque d'intrusion saline, de la qualité d'une ressource abondante mais soumise à des sollicitations croissantes.

2 Analyse de l'étude d'impact

Le dossier soumis à l'avis de l'Ae est constitué de deux documents : un dossier d'enquête publique « loi sur l'eau » d'avril 2016 comportant l'étude d'impact, proportionnée et clairement rédigée, et un document de réponses aux observations des services comportant des compléments, daté du 1^{er} décembre 2016. Il n'a pas été réalisé de version actualisée de l'étude d'impact ce qui rend l'accès aux informations complexe. Si la rapporteure a pris en compte les éléments de réponse en estimant qu'ils font partie intégrante du dossier, l'Ae estime que pour l'information du public ces éléments doivent être remis en forme pour être faire partie du dossier soumis à enquête publique.

⁶ Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion des nappes d'accompagnement des cours d'eau, par pompage, drainage ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant supérieur ou égal à 200 000 m³/an.

⁷ Selon les termes de la nomenclature annexée à l'article R.122-3 du code de l'environnement en vigueur au moment du dépôt du dossier.

⁸ Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

L'Ae recommande d'adosser à l'étude d'impact une note de synthèse autoportante, référencée à l'étude d'impact, reprenant de manière claire les éléments de complément du 1^{er} décembre 2016 ainsi que les réponses aux recommandations ci-après.

2.1 Analyse de l'état initial

2.1.1 Hydrogéologie

Le champ captant de Ventillon exploite un aquifère qui s'étend sur une superficie de 520 km², dont l'épaisseur varie de quelques mètres à quelques dizaines de mètres, recouverte par une formation imperméable à l'origine des marais et de sources émergentes présents au sud-ouest. La masse d'eau souterraine, identifiée par le SDAGE sous l'appellation « Cailloutis de la Crau », est en bon état chimique et quantitatif.

Sur le plan quantitatif, la nappe se caractérise par une productivité importante et est considérée comme étant globalement en équilibre⁹, avec, selon les chiffres actualisés fournis à la rapporteure, qui devront être modifiés dans le dossier, une recharge saisonnière estimée entre 260 et 310 Mm³, et des prélèvements et sorties naturelles évaluées entre 280 et 310 Mm³. Les prélèvements qui représentent environ 100 Mm³, dont environ 3 % pour le captage du Ventillon. La comparaison des chroniques d'ouvrages ponctuels avec la carte hydrogéologique établie en 1967 montre une relative stabilité des niveaux d'eau depuis les années 60.

Les forages se trouvent sur l'axe d'écoulement principal de la nappe de la Crau en direction des marais vers le sud-ouest. Au droit des forages, le toit de la nappe se trouve à une profondeur de 8 m. L'étude d'impact confirme sur ce secteur des eaux de bonne qualité bactériologique et chimique, ce qui évite l'emploi de traitements lourds de potabilisation, mais signale que les analyses ont révélé depuis quelques années la présence de polluants (notamment pesticides). Les concentrations restent largement inférieures aux limites de qualité exigées pour l'eau potable, mais « *la récurrence de leur apparition reste préoccupante* ».

Le « biseau salé », qui représente la limite progressive eau douce / eau saumâtre / eau salée est directement lié aux eaux superficielles, qui incluent la mer au sud de la zone le long du Rhône affecté par le front de salinité, les marais anciennement développés sur plusieurs kilomètres le long des deux rives du fleuve, ainsi que la grande zone de marais située à l'embouchure et asséchée pour les besoins des aménagements industriels. Il se situe à environ 8 km au sud, à 4 km au sud – sud-est et à 2 km à l'est (proximité de l'étang de Berre). Un ensemble de dispositifs anciens permettent la gestion de la nappe pour en assurer la stabilité (barrage anti-sel sur le canal d'Arles à Fos-sur-Mer, ouvrage de contrôle du Galéjon sur le Vigueirat, tranchée drainante située à 3,5 km des captages du Ventillon) et ses limites sont globalement inchangées depuis les données de 1971. Néanmoins, l'un des piézomètres de suivi fait état d'une légère tendance à la hausse de certains gradients, et d'une teneur en chlorure plus élevée que dans le reste de la nappe, ce qui mérite une attention particulière vis-à-vis du risque d'intrusion saline.

⁹ On considère qu'une nappe est exploitée en déséquilibre quand une part appréciable des quantités d'eau prélevées est durablement et continuellement supérieure au débit entrant, ce qui revient à puiser dans la « réserve ».

2.1.2 Environnement terrestre

Le site de captage est situé dans la pelouse méditerranéenne mésotherme de la Crau à *Asphodelus fistulosus*, pelouse appelée « coussoul » et correspondant à un habitat d'intérêt communautaire prioritaire de la directive 92/43/CEE « Habitat-faune-flore. Il s'agit du seul type de milieu présent sur le site. Il est inclus dans les limites de plusieurs espaces de protection et d'inventaire : deux sites Natura 2000 (ZSC FR9301595 « Crau centrale - Crau sèche » et ZPS FR9310064 « Crau »), la Réserve Naturelle Nationale des Coussouls de Crau, la ZICO¹⁰ « Crau » et la ZNIEFF¹¹ « Crau sèche ».

L'environnement direct du site est dédié au pâturage traditionnel ovin extensif. Il est entouré de zones urbaines et d'activités, les plus proches étant la base aérienne d'Istres et la Zone industrialo-portuaire de Fos, situées respectivement à environ 2km au nord et 2 km au sud du site. Des enjeux en matière de risques de pollution sont en conséquence identifiés à l'échelle de l'ensemble de la nappe du fait des activités avoisinantes, dont le risque industriel, le risque de transport de matières dangereuses ou sur certains secteurs le risque lié à un accident nucléaire.

2.2 Raisons du choix du parti retenu

Le volume moyen annuel prélevé est d'environ 2 800 000 m³ sur la période récente. Ce besoin a connu une augmentation de près de 25 % sur une quinzaine d'années, soit entre 1989-1998 et 2009-2014. Le GPMM prévoit la poursuite du développement de la zone, un tiers seulement des 10 000 ha de la ZIP étant aménagé. Le dossier souligne la difficulté de prévoir des évolutions qui ne sont pas linéaires mais par paliers au gré de l'implantation de nouvelles entreprises sur la zone. À défaut d'autre élément de prospective, il prévoit une augmentation du besoin en eau potable de 25 à 30 %, tendancielle par rapport à la période précédente. Les actions de restauration du réseau prévues devraient néanmoins contribuer à limiter le rythme d'augmentation des besoins de prélèvements.

2.3 Analyse des impacts du projet et mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces impacts

2.3.1 Ressource quantitative

Les pompages d'essai réalisés dans les années 70 avaient montré un fort potentiel de production, confirmé au long de l'exploitation sur ces cinquante années. Une nouvelle campagne d'essai a été effectuée en février 2016 et a permis de confirmer les caractéristiques très favorables du site d'implantation des forages, sur un axe d'écoulement préférentiel de la nappe, qui tiennent à la fois à leur forte perméabilité, à une épaisseur importante de la couche aquifère et à une valeur particulièrement élevée du coefficient d'emménagement¹². Les incidences des pompages sur le fonctionnement de la nappe sont faibles tant dans les rabattements (<1 m) que dans les rayons

¹⁰ Zone importante pour la conservation des oiseaux.

¹¹ Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de ZNIEFF : les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

¹² Le coefficient d'emménagement caractérise le volume d'eau effectivement exploitable par un forage. Il dépend de la porosité efficace de l'aquifère, c'est-à-dire de l'importance des vides que l'eau peut occuper et de la capacité de l'eau à circuler plus ou moins facilement dans ces vides.

d'action (<300 m, de l'ordre de 250 m en conditions d'exploitation). La remontée de la nappe est constatée rapidement à l'arrêt des pompages, 30 mn en essais individuels (une pompe), 1 h en essais simultanés (trois pompes).

Les essais n'ont pu être réalisés dans les conditions prescrites par l'arrêté ministériel applicable aux forages¹³. En effet, un pompage continu sur 12 heures aurait produit des volumes supérieurs à la capacité de distribution et de stockage du réseau, l'excédent ne pouvant être rejeté directement au milieu naturel du fait de sa sensibilité et des strictes mesures de protection dont il fait l'objet (réserve naturelle nationale). L'étude d'impact décrit de manière détaillée les éléments de suivi mis en œuvre depuis la mise en service du captage et les résultats des essais qui ont pu être réalisés. Aussi l'Ae est-elle en mesure de souscrire à l'observation du maître d'ouvrage qui considère que « *l'exploitation des captages depuis 45 ans fournit un retour d'expérience supérieur à celui qu'apporterait un essai longue durée* ».

Il est important de noter vis-à-vis du risque d'intrusion saline que celui-ci est limité par la puissance de l'écoulement naturel de la nappe. Aujourd'hui, la stabilité, voire la légère hausse des niveaux piézométriques dans le périmètre suivi par le GPMM (10 km autour du site), permet de confirmer l'absence de déséquilibre quantitatif de la nappe au niveau du site, malgré la présence d'autres captages à proximité. Le dossier signale le projet d'implantation d'un nouveau champ captant sous maîtrise d'ouvrage du SAN Ouest Provence à environ 300 m de distance du site du Ventillon pour un débit d'équipement qui pourrait être de 1 800 m³/h et un volume annuel de 10 millions de m³. Les caractéristiques de ce projet, qui a émergé vers 2008 pour remplacer certains captages du SAN, ne sont pas aujourd'hui arrêtées et nécessiteront des investigations approfondies tant vis-à-vis de son impact sur les captages existants, que vis-à-vis du risque d'intrusion saline. Le dossier estime que « *le risque de biseau pour les captages du Ventillon ne peut venir que d'une surexploitation de l'aquifère, en amont (baisse du flux de nappe), dans ses environs immédiats (production d'une trop grande zone d'influence) ou à leur aval (rabattement trop élevé de la nappe et remontée corrélative du biseau salé). Il importe donc de veiller à isoler le mieux possible les captages afin de limiter leur zone.* »

Le GPMM a indiqué à la rapporteure mettre ses données de suivi à disposition du syndicat mixte de la nappe de Crau (SYMCRAU) chargé de l'ensemble des orientations de gestion de la nappe, et être directement impliqué dans la gestion du biseau salé. Il a signalé des études en cours ou prévues permettant d'améliorer les connaissances sur le biseau salé et son fonctionnement.

L'Ae recommande de fournir des éléments d'information sur les modalités de gestion du biseau salé et sur les études en cours ou prévues relativement à l'amélioration de la connaissance de son fonctionnement, et de préciser le niveau d'implication du GPMM.

2.3.2 Protection de la qualité de la ressource en eau et de la qualité des eaux distribuées

Des travaux de réhabilitation ont été effectués en 2015 sur les trois forages du site de production du captage du Ventillon afin d'améliorer la protection des ouvrages et de la nappe contre tout risque de pollution superficielle.

¹³ Arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié.

Il a oralement été indiqué que les nouvelles conditions de prélèvement ne sont pas de nature à modifier les conditions hydrogéologiques qui ont présidé à la définition du périmètre de protection rapproché. Il n'a pas été défini de périmètre de protection éloigné. Le dossier décrit de manière détaillée les dispositifs de protection du site mis en place pour garantir les risques de pollution accidentelle ou de malveillance.

2.3.3 Impact sur les milieux terrestres

En l'absence de tout nouvel ouvrage ou activité sur le site, ceux existant ayant par ailleurs des effets limités, et du fait des caractéristiques des rabattements de la nappe prévus, les prélèvements ne sont pas de nature à affecter les milieux terrestres.

2.4 Suivi des mesures et de leurs effets, mesures de surveillance

La présentation au fil du texte du dispositif de surveillance et de suivi mis en place et utilisé pour les besoins de la présente autorisation n'appelle pas d'observation de la part de l'Ae.

2.5 Résumé non technique

Le résumé non technique est de bonne facture. Afin de permettre un accès facile aux informations, il devra intégrer les nécessaires corrections à apporter à la demande ainsi que les réponses aux recommandations formulées précédemment.

L'Ae recommande de réaliser un résumé non technique totalement autoportant, intégrant les éléments déjà apportés dans le dossier de complément et les réponses aux recommandations du présent avis.