



PRÉFET DE LA RÉGION ALSACE

Strasbourg, le - 9 AOUT 2013

AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

Objet : projet de création d'un champ captant d'alimentation en eau potable au sud de l'agglomération strasbourgeoise et de mise en œuvre des conduites de transfert

Synthèse

Le dossier relatif au projet de création d'un champ captant d'alimentation en eau potable au sud de l'agglomération strasbourgeoise et de mise en œuvre des conduites de transfert est complet et de bonne qualité. Il analyse avec précision les différents enjeux environnementaux présents sur la zone d'étude et met en évidence les impacts que pourrait entraîner le projet.

La création du champ captant répond à une nécessité de sécuriser l'approvisionnement de l'agglomération strasbourgeoise en eau potable de qualité, ce qui constitue un élément largement positif en matière de santé publique.

La prise en compte de l'environnement est, dans l'ensemble, satisfaisante.

Des impacts résiduels pourraient cependant subsister même après la mise en œuvre des mesures correctrices proposées. C'est pourquoi, la mise en place d'un suivi scientifique sur une durée de vingt ans, annoncée dans le dossier, serait essentielle pour une prise en compte en continu des effets encore non maîtrisés à ce stade.

1 – Présentation du projet et de son contexte

Le projet vise à réaliser les travaux nécessaires à la création et à l'exploitation d'une nouvelle ressource en eau pour la communauté urbaine de Strasbourg (CUS) afin de sécuriser son alimentation en eau potable, qui dépend aujourd'hui à 80 % des captages du « Polygone » à Strasbourg.

Les travaux comprendraient :

- la création de six puits de forage d'une capacité de pompage de 1 000 m³/h chacun, inclus dans un périmètre de protection immédiat de 11 hectares sur la commune de Plobsheim ;
- la construction sur le même site d'un bâtiment d'exploitation d'environ 1 800 m² ;

- la pose de canalisations de transfert de diamètre 1 000 mm, sur une longueur d'environ 18 km, du site de prélèvement jusqu'au réseau existant de distribution de l'agglomération.

Le projet de champ captant porte sur deux niveaux de fonctionnement : d'une part, un fonctionnement en mode dit « normal » à hauteur de 1 030 m³/h et, d'autre part, un fonctionnement en situation de secours, à hauteur de 4 110 m³/h, avec des pointes possibles à 6 000 m³/h en cas de substitution totale, mais provisoire, au captage du Polygone.

Le projet est soumis à l'avis de l'autorité environnementale, conformément à l'article L122-1 du code de l'environnement. Cet avis porte sur la qualité du dossier dans son ensemble, dont l'étude d'impact, et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet, notamment la pertinence et la suffisance des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des impacts.

L'agence régionale de santé (ARS) et le Préfet du Bas-Rhin ont été consultés par l'autorité environnementale pour l'élaboration du présent avis.

2 – Analyse du caractère complet du dossier et de la qualité des informations qu'il contient

Le dossier présenté à l'autorité environnementale est composé des pièces suivantes :

- un sous-dossier A (4 classeurs) comprenant le dossier de déclaration d'utilité publique au titre du code de l'expropriation et le dossier de mise en compatibilité des documents d'urbanisme au titre du code de l'urbanisme. Les classeurs 2 et 3 constituent l'étude d'impact qui contient les chapitres exigés par les dispositions de l'article R122-5 du code de l'environnement, dont un résumé non technique qui synthétise de façon satisfaisante tous les éléments traités dans le corps du dossier ;
- un sous-dossier B (2 classeurs) comprenant le dossier d'enquête parcellaire au titre du code de l'expropriation, du code de la santé publique et du code rural ;
- un sous-dossier C (1 classeur) comprenant le dossier de demande d'autorisation de distribution d'eau destinée à la consommation humaine au titre du code de la santé publique.

2.1 – Description du projet, articulation avec d'autres projets, documents de planification et procédures

Le dossier a pris en compte l'articulation du projet avec les documents de planification concernés par la zone d'implantation, en particulier :

- le schéma de cohérence territoriale de la région de Strasbourg (SCOTERS) ;
- les documents d'urbanisme des communes de Plobsheim, Eschau, Illkirch-Graffenstaden et Strasbourg ;
- le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du district hydrographique du Rhin ;
- le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Ill-Nappe-Rhin ;
- le plan de gestion de la réserve naturelle nationale d'Erstein.

Le plan local d'urbanisme (PLU) de Plobsheim et les plans d'occupation des sols (POS) d'Eschau et de Strasbourg devront être rendus compatibles avec le projet.

2.2 – État initial de l'environnement et identification des principaux enjeux

La zone d'étude du champ captant se situe en aval hydraulique de plusieurs secteurs identifiés pour leur valeur écologique liée aux milieux aquatiques, à plusieurs niveaux :

- international (convention Ramsar sur les zones humides et la migration des oiseaux d'eau) ;
- communautaire (Natura 2000 : zone de protection spéciale (ZPS) « vallée du Rhin de Strasbourg à Marckolsheim » et site d'importance communautaire (SIC) « secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch ») ;
- national (réserve naturelle nationale d'Erstein et, depuis le 10 septembre 2012, réserve naturelle nationale du massif forestier de Strasbourg-Neuhof-Illkirch-Graffenstaden) ;
- local (arrêté de protection de biotope sur le plan d'eau de Plobsheim, polder d'Erstein).

Le dossier a analysé les enjeux environnementaux de la zone d'étude, qui sont principalement :

- la santé humaine, au travers de la sécurisation de l'alimentation en eau potable de l'agglomération de Strasbourg ;
- la préservation qualitative et quantitative des eaux superficielles et souterraines ;
- la préservation des milieux naturels, de la biodiversité et des espèces protégées.

2.3 – Analyse des effets potentiels du projet sur l'environnement

- ressource en eau

Les effets potentiels directs seraient de trois types :

- selon l'étude d'impact, le rabattement de nappe varierait, en fonctionnement courant (pompage de 1 030 m³/h), entre 3 cm et 32 cm, selon les milieux considérés et leur distance par rapport au captage. En fonctionnement de secours (pompage de 4 110 m³/h à 6 000 m³/h), l'abaissement de niveau de la nappe pourrait atteindre 120 cm en forêt de Nordhouse pour le secteur le plus proche du champ captant, 30 cm dans le polder d'Erstein et 12 cm au niveau de la réserve naturelle d'Erstein. Les mesures correctrices proposées sont analysées au paragraphe 2.5.
- l'incidence des pompes du champ captant sur le réseau hydrographique en liaison avec la nappe alluviale se traduirait par des baisses de débits dans les cours d'eau. Dans le cas le plus défavorable (fonctionnement en mode secours), l'étude évalue ces baisses de débits à :
 - 6,3 % à 8,7 % pour le Rhin Tortu ;
 - 2 % du débit moyen du contre-canal du plan d'eau de Plobsheim ;
 - 8 % du débit moyen des giessen en entrée dans le polder d'Erstein et 5 % en sortie.

Les mesures correctrices proposées sont analysées au paragraphe 2.5.

- la mise en place des canalisations de transfert impliquerait le franchissement, en neuf points différents, de huit cours d'eau, dont deux dans un site Natura 2000. Pour sept franchissements, ces canalisations seraient mises en place selon la technique dite « de souille », c'est-à-dire en intervenant dans le lit mineur des rivières. Ce parti pris est formellement contraire aux préconisations du SAGE Ill-Nappe-Rhin qui stipule que « toute intervention de nature mécanique doit avoir comme objectif l'amélioration de la fonctionnalité du cours d'eau et des milieux alluviaux associés ». Ces opérations pourraient entraver l'évolution naturelle du lit des cours d'eau et altérer ainsi leur hydromorphologie, notamment en ce qui concerne les deux traversées du Muhlgiesen et celle du Petergiessen. Aussi, des précautions de mise en œuvre sont prévues dans le dossier de demande d'autorisation. Elles visent à atténuer l'impact sur la fonctionnalité des cours d'eau (hauteur de couverture dans le lit mineur, maintien de ripisylve).

Pour le Brunnenwasser et l'Altrhein, une technique alternative de franchissement par micro-tunnelier a été judicieusement préférée. Son coût très largement supérieur aux techniques par souille fait que ce procédé a été réservé pour les franchissements les plus sensibles du point de vue de la biodiversité.

- milieux naturels et biodiversité

Le rabattement de nappe présenterait également un risque de dépérissement forestier : l'étude caractérise les incidences au sein de la forêt de Nordhouse comme significatives sur une surface d'environ 13 ha, en situation de secours maximum, entraînant une évolution vers une forêt plus mésophile, c'est-à-dire plus banale et plus sèche. Cette conséquence irait à l'encontre de l'objectif de maintien dans un bon état de conservation des habitats naturels forestiers humides du secteur.

Une mesure compensatoire, dont l'opérationnalité reste à affiner, est toutefois prévue dans le dossier (réalimentation par la forêt de Neuhof dès lors que les débits du Rhin le permettent) et analysée au paragraphe 2.5.

Le polder d'Erstein fait actuellement l'objet d'une restauration de ses milieux alluviaux entreprise par Voies navigables de France (VNF). Il est nécessaire que le projet de champ captant ne porte pas préjudice à la qualité écologique du polder, ainsi qu'aux opérations d'amélioration engagées et aux projets à venir, tels que l'augmentation des capacités de vidange.

Le tracé retenu pour la canalisation emprunterait la forêt privée de l'entreprise General Motors, rendant nécessaire un défrichage dans l'emprise du chantier, sur une longueur d'environ 1 000 m et une largeur de 15 m. Même si le projet prévoit la remise en état du site après travaux, avec replantation d'arbres, une bande de 6 m de large resterait défrichée et maintenue sans aucune végétation arborée pour l'exploitation de l'ouvrage, sur une surface de 0,60 ha.

Les milieux ouverts seraient également concernés, notamment au travers de trois prairies naturelles dans la zone d'influence du champ captant, dont la prairie naturelle sèche au lieu-dit Scharsand, gérée par le conservatoire des sites Alsaciens, et sur lesquelles les impacts pourraient être prononcés dans le cas du fonctionnement en mode secours. Des mesures compensatoires sont prévues dans le périmètre immédiat du champ captant tel que décrit au paragraphe 2.5.

Le projet entraînerait, par ailleurs, la destruction d'habitats d'espèces protégées. S'agissant de l'avifaune, des territoires de nidification de plusieurs espèces, sur une superficie de 3 ha, subiraient ses impacts. Dans le cadre des travaux, le défrichage de 1,6 ha de boisement, provoquerait la destruction de gîtes arboricoles, sites de reproduction de chiroptères. De la même manière, les milieux de vie de cinq espèces de reptiles protégées seraient détruits. Une dérogation devra être sollicitée avant tout démarrage des travaux.

- sécurité des personnes et des ouvrages

Le champ captant serait implanté à quelques centaines de mètres des digues du plan d'eau de Plobsheim, dont le niveau est supérieur à celui de la plaine alluviale.

L'étude d'impact a conclu à une probabilité de risque très faible que les mouvements de nappe générés par le champ captant puissent être à la source de tassement et d'érosion de ces ouvrages.

En fonctionnement dit normal (1 000 m³/h), le captage de Plobsheim entraînerait une baisse équivalente de prélèvements sur celui du Polygone et une remontée de la nappe supérieure dans ce secteur, que le dossier évalue à une hauteur comprise entre 5 et 10 cm au niveau des zones urbanisées voisines, ce qui représente un impact faible.

L'étude n'a pas décrit l'incidence d'une remontée de nappe sur le secteur du Polygone en fonctionnement dit de secours, compte tenu du caractère transitoire de cette situation dans un premier temps et l'existence de mesures palliatives simples si la situation venait à perdurer (maintien des pompes du Polygone et rejet vers le Rhin).

2.4 – Présentation des solutions alternatives, justification du projet et exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu

Les choix retenus pour l'élaboration du projet l'ont été en s'appuyant sur le schéma directeur d'alimentation en eau potable (SDAEP) de la communauté urbaine de Strasbourg de 1994 ainsi que sur une étude multicritère sur la recherche d'une nouvelle ressource en eau, réalisée en 2006, et annexée à l'étude d'impact.

Le dossier présente une analyse multicritère ayant conduit au choix du site de Plobsheim.

L'élément déterminant dans ce choix a été son contexte environnemental, à l'écart de toute urbanisation et entouré de zones naturelles garantissant ainsi la qualité de la ressource en eau.

Le tracé des canalisations de transfert a également donné lieu à l'étude de plusieurs variantes et le tracé retenu paraît le moins pénalisant pour l'environnement.

Au sud, le tracé retenu permet d'éviter certains secteurs pour leur intérêt écologique (ripisylve le long du Muehlgiesen, ancienne gravière de Plobsheim, lisières d'espaces boisés) ou économique (extension éventuelle du golf de Plobsheim).

Au nord, le choix s'est porté sur le tracé empruntant le port autonome de Strasbourg afin d'éviter la forêt de Strasbourg-Neuhof-Ilkirch-Graffenstaden, à la fois réserve naturelle nationale et site Natura 2000.

2.5 – Mesures correctrices (éviter, réduire, compenser) et suivi

Le dossier annonce un certain nombre de mesures correctrices permettant de limiter les effets négatifs du projet sur l'environnement.

La baisse de débit des cours d'eau (Rhin Tortu, giessen) induite par les prélèvements effectués dans la nappe serait compensée, si nécessaire, par une réinjection de débits, dans des proportions équivalentes aux diminutions engendrées, à partir des prises d'eau existantes sur le plan d'eau de Plobsheim, le canal d'alimentation de l'Ill et le Rhin. Cette disposition permettrait de compenser pleinement les baisses de débit induites par le rabattement du pompage. La mise en œuvre de cette mesure nécessiterait la signature d'une convention avec EDF, titulaire jusqu'en 2046 de la concession hydroélectrique du Rhin, fixant, avant la mise en service du champ captant, les modalités techniques, administratives et financières de ces droits d'eau. Cette convention n'est pas encore signée à ce stade d'avancement du projet, mais un accord de principe d'EDF est annexé au dossier.

Concernant les impacts sur le massif forestier et la perte probable des dépressions humides en son sein, les mesures de compensation proposées sont :

- le rétablissement d'une dynamique d'inondation temporaire dans la forêt de Strasbourg-Neuhof-Ilkirch-Graffenstaden (mesure répondant aux effets du fonctionnement de secours et en relation avec les objectifs de gestion du site Natura 2000) ;
- la création d'une mare d'environ 1 200 m² en bordure de la forêt de Nordhouse et de l'Altrhein.

Sous réserve de leur opérationnalité, ces propositions apparaissent adaptées.

Les mesures envisagées de ré-inondation de la forêt d'Ilkirch/Neuhof nécessiteront d'être additionnelles aux actions publiques déjà existantes et compatibles avec celles qui seront adoptées dans le futur plan de gestion de la réserve naturelle.

Concernant les impacts sur les digues du plan d'eau de Plobsheim, qui intéressent la sécurité publique, la mesure proposée consisterait à mettre en place avec EDF une convention de suivi et de surveillance de l'état des ouvrages sur une durée d'environ 30 ans. Un projet de convention est annexé au dossier.

L'espace du périmètre immédiat autour du champ captant (entre 7 et 8 ha), en dehors des emprises des installations de production d'eau potable, serait dédié à des espaces boisés et des prairies sèches, en compensation des défrichements sur le domaine de General Motors (0,62 ha) et des impacts sur les prairies naturelles.

De plus, le maître d'ouvrage s'engage à des démarches d'acquisition de prairies naturelles aux caractéristiques équivalentes à celles des sites potentiellement impactés. Sous réserve de leur confirmation, ces mesures compensatoires constituent des réponses satisfaisantes aux impacts sur les milieux ouverts. Un suivi dans le temps et la garantie de leur pérennité constitueraient des gages supplémentaires.

Par ailleurs, la communauté urbaine de Strasbourg s'engage à une mesure de suppression des impacts sur le polder d'Erstein, qui consisterait à assurer sa recharge en eau à partir de prises d'eau existantes ou à créer, alimentant les giessen en amont.

Compte tenu de l'incertitude qui pèse sur les effets réels du rabattement de nappe et de l'impossibilité de mesurer avec certitude la pertinence des compensations proposées, un suivi scientifique des milieux concernés, détaillé dans l'étude d'impact, serait mis en œuvre au minimum deux ans avant la mise en service du champ captant et pour une durée de vingt ans. Il permettrait, si nécessaire, d'ajuster, en concertation avec tous les acteurs et gestionnaires concernés, les mesures proposées à ce stade du projet. Le dossier précise que les résultats de ce suivi seraient communiqués à une fréquence annuelle. L'autorité environnementale relève la pertinence de ce suivi scientifique, qui ne pourrait être que renforcé s'il était mis en place un comité de suivi regroupant acteurs locaux, experts et services de l'État.

3 – Analyse de la prise en compte de l'environnement dans le projet

Le dossier a bien intégré la plupart des enjeux environnementaux. Il analyse les incidences du projet sur les différentes composantes de l'environnement et met en évidence que les impacts générés par le rabattement de la nappe, dans l'hypothèse de son fonctionnement en mode normal, seraient modérés sur la forêt de Nordhouse et le réseau du Rhin Tortu, et sans aucun effet significatif sur le polder et la réserve naturelle d'Erstein.

Il présente des mesures de réduction ou de compensation permettant de réduire voire de supprimer les impacts négatifs du projet sur la ressource en eau et les milieux naturels.

Le dossier précise que le champ captant du Polygone restera la ressource principale en eau potable de la CUS et qu'il n'est pas question d'abandonner son exploitation, sans exclure cependant l'éventualité de son arrêt pendant une durée indéterminée en cas d'incident externe résultant de sa vulnérabilité et de son exposition à plusieurs risques (pollution, malveillance, avarie technique).

Pour le Préfet de la région Alsace,
et par délégation,
le Préfet du Haut-Rhin



Vincent BOUVIER