

PRÉFET DE LA RÉGION PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
Provence-Alpes-Côte d'Azur

Service connaissance, aménagement durable, évaluation
Unité évaluation environnementale

Adresse du site :

CS 80065
Allée Louis Philibert
13182 Aix-en-Provence-cedex 5

Nos réf. : SCADE-UEE/Th2014-050

Vos réf. : votre saisine en date du 23/05/2014 – MP Gondran

Affaire suivie par : Sylvie BASSUEL

sylvie.bassuel@developpement-durable.gouv.fr

Tél. 04 42 66 65 89

Aix en Provence, le 21 juillet 2014

La directrice régionale
à

Monsieur le Préfet de Vaucluse
Préfecture / DRUCT / SRCT
Bureau des affaires générales et des affaires
foncières

84905 AVIGNON Cedex 09

Avis de l'autorité environnementale

**relatif au projet de travaux de protection de Cavailon et
de Cheval-Blanc contre les crues de la Durance en
amont du viaduc d'Orgon (création de digue)
à Cheval-Blanc (84)**

Garance 2014-000571

Dossier : **Protection de Cavailon et de Cheval-Blanc contre les crues de la Durance en
amont du viaduc d'Orgon - création de digue**

Maître d'ouvrage : **Communauté de communes Luberon Monts de Vaucluse (Provence
Luberon Durance)**

Situé sur le territoire de : **Cheval Blanc (84)**

Date de réception du dossier par l'autorité environnementale : **04/06/2014**, date de départ du délai
de deux mois pour formuler l'avis de l'autorité environnementale.

Table des matières

1. Contexte juridique.....	3
1.1. Procédures relatives au projet.....	3
1.2. Concernant l'avis de l'autorité environnementale.....	3
2. Présentation du projet.....	3
3. Les enjeux identifiés par l'autorité environnementale.....	4
4. Analyse du dossier et de la démarche d'intégration des préoccupations d'environnement dans le projet.....	4
4.1. Concernant le caractère complet de l'étude d'impact.....	4
4.2. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	4
4.3. Présentation du projet.....	4
4.4. Analyse de l'état initial et identification des enjeux environnementaux du territoire.....	5
4.5. Solutions envisagées et justification du choix.....	5
4.6. Analyse des effets du projet sur l'environnement.....	5
4.7. Articulation du projet avec les documents d'urbanisme et autres plans et programmes concernés.....	6
4.8. Mesures pour supprimer, réduire et si possible compenser les impacts et modalités de leur suivi.....	7
4.9. Etude de dangers.....	7
4.10. Evaluation des incidences sur le réseau Natura 2000.....	7
4.11. Concernant la santé.....	7
4.12. Analyse des méthodes.....	8
5. Conclusion.....	8

Avis élaboré sur la base du dossier d'enquête publique préalable à :

- la déclaration d'utilité publique du projet
- la déclaration d'intérêt général
- l'autorisation au titre des articles L214-1 à L214-6 du code de l'environnement (dossier déclaré complet par le service instructeur le 05 mai 2014)
- la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme de Cheval-Blanc

Le dossier comporte notamment une étude d'impact valant document d'incidences sur l'eau (mars 2014) et une évaluation des incidences Natura 2000

1. Contexte juridique

1.1. Procédures relatives au projet

Le projet de création d'une digue de protection de Cavaillon et de Cheval-Blanc contre les crues de la Durance en amont du viaduc d'Orgon, compte-tenu de sa nature, de son importance, de sa localisation et/ou de ses incidences potentielles sur l'environnement, est soumis à étude d'impact conformément aux articles L122-1 et R122-2 du code de l'environnement. Il entre dans le champ de l'étude d'impact au titre de la rubrique 10° b) du tableau annexe de l'article R122-2, qui soumet à étude d'impact les projets d'ouvrages de régularisation des cours d'eau, et de la rubrique 48° qui soumet à étude d'impact les exhaussements excédant deux mètres de hauteur et portant sur une superficie égale ou supérieure à deux hectares.

1.2. Concernant l'avis de l'autorité environnementale

Le projet, parce qu'il est soumis à étude d'impact, doit faire l'objet d'un avis de l'autorité administrative compétente en matière d'environnement, dite autorité environnementale, conformément aux articles L122-1-III et R122-7 du code de l'environnement. L'avis porte sur la qualité du dossier, en particulier de l'étude d'impact, et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet.

L'avis devra être porté à la connaissance du public par l'autorité en charge de le recueillir, dans les conditions fixées par l'article R122-9 du code de l'environnement :

- le joindre au dossier d'enquête publique ou le mettre à disposition du public dans les conditions fixées par l'article L122-1-1 et R122-9 du code de l'environnement ;
- rendre cet avis public par voie électronique sur son site Internet.

Conformément à l'article R122-7-II, l'avis est également publié sur le site de l'autorité environnementale :

<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/avis-de-l-autorite-r1204.html>

L'avis ne préjuge en rien de la décision d'autorisation prise par l'autorité compétente.

2. Présentation du projet

A l'heure actuelle, plusieurs infrastructures linéaires (dignes, voie ferrée) jouent un rôle de protection des zones urbanisées de Cheval-Blanc et de Cavaillon contre les crues de la Durance mais leur résistance n'est pas garantie.

Les cartes de zonage du risque inondation du Plan de prévention des risques (en cours d'élaboration) illustrent l'existence d'un risque pour les communes en cas de crue centennale. D'autres études, réalisées dans le cadre du Contrat de rivière Val de Durance, ont notamment démontré les risques de débordement en cas de crue de la Durance par sur-verse au droit du remblai de la voie ferrée.

C'est dans ce contexte que la communauté de communes Luberon Monts de Vaucluse envisage de réaliser une digue de protection des communes de Cheval-Blanc et de Cavaillon, implantée en rive droite de la Durance à l'amont du viaduc d'Orgon.

Le maître d'ouvrage affiche les objectifs suivants (étude d'impact, p36) :

- protection jusqu'à la crue centennale de la Durance de 5000 m³/s,
- non rupture de la digue pour des débits supérieurs,
- résistance aux phénomènes d'érosion hydraulique,
- impact négligeable sur les conditions d'écoulement de la Durance et la propagation des hydrogrammes de crue,

- respect des critères de digue RAR (résistante à l'aléa de référence, doctrine Rhône) et intégration de la nouvelle digue dans le système de protection de Cavillon et Cheval-Blanc.

3. Les enjeux identifiés par l'autorité environnementale

Les enjeux majeurs concernent :

- la qualité et le fonctionnement de l'hydrosystème durancien ;
- le fonctionnement hydraulique local de la vallée de la Durance (très modifié par les divers aménagements) et les incidences hydrauliques locales du projet ;
- le fonctionnement hydraulique global : d'autres projets concernant des digues de protection contre les crues sont en cours d'étude ou d'instruction à l'échelle du bassin versant de la Durance (Oraison, Manosque, Pertuis) qui, conjugués, pourraient se traduire par une modification des lignes d'eau ;
- le risque inondation et la protection des populations et des biens, y compris la préservation des infrastructures présentes dans la zone d'influence du projet (ligne à grande vitesse, autoroute A7, voie ferrée Cavillon-Pertuis, canal Saint-Julien et réseau d'irrigation) ;
- la possible aggravation ponctuelle du risque au droit de certains enjeux (infrastructures de transport notamment) du fait du projet ;
- la préservation de la ressource en eau exploitée pour la consommation humaine (captage des Ponts et champ captant des Iscles), particulièrement vulnérable et sensible à la phase de travaux ;
- la préservation de la biodiversité, notamment de l'état de conservation des habitats et des espèces ayant motivé la désignation des sites Natura 2000 « Durance » ;
- la compatibilité du projet avec le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et le Contrat de rivière.

4. Analyse du dossier et de la démarche d'intégration des préoccupations d'environnement dans le projet

4.1. Concernant le caractère complet de l'étude d'impact

L'étude d'impact (sous-dossier 5) comprend sur la forme les divers aspects de la démarche d'évaluation environnementale exigés par l'article R122-5 du code de l'environnement.

NB : en complément de l'étude d'impact, le lecteur pourra utilement se reporter aux atlas cartographiques de l'étude d'avant-projet et de l'étude de dangers.

L'étude d'impact vaut document d'incidences sur l'eau. Le dossier de demande d'autorisation au titre des articles L214-1 à L214-6 a été déclaré complet par le service instructeur.

Conformément à l'article L414-4 du code de l'environnement, le projet a fait l'objet d'une évaluation de ses incidences sur les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés, dont le rapport (sous-dossier 6) est inclus dans le dossier.

4.2. Résumé non technique de l'étude d'impact

Le résumé non technique est facilement accessible par le public. Il synthétise de façon très compréhensible toutes les parties de l'étude d'impact. Les cartes et figures sont de nature à favoriser la bonne compréhension du projet et de ses enjeux environnementaux par le public.

Pour la cohérence du dossier, le résumé devra être mis à jour en cas de modifications apportées à l'étude d'impact suite au présent avis. Ces modifications devront être clairement identifiables et

datées afin que le lecteur comprenne que l'avis de l'autorité environnementale porte sur une version antérieure aux dites modifications.

4.3. Présentation du projet

Le chapitre 2 de l'étude d'impact propose une description correcte du projet et de ses objectifs.

Le déroulement du chantier est précisé au chapitre 5 point 1.1.2 ; les travaux devraient durer environ 15 mois.

Une incertitude persiste néanmoins, à la lecture de la seule étude d'impact, concernant le devenir de l'épi de Redortier. En effet :

- les trois variantes présentées au chapitre 4 mentionnent (dans le texte) son effacement ;
- le point 1.5 du chapitre 5 indique que l'épi sera préservé.

La variante 2 retenue a fait l'objet d'un ajustement dans l'objectif de tenir compte des enjeux écologiques qui caractérisent l'épi (cf. « Note de réponse au courrier de la préfecture de Vaucluse », mars 2044, jointe au dossier d'enquête publique).

Pour l'information du public (et l'objectivité de l'évaluation des impacts), l'autorité environnementale recommande :

- *de clarifier le projet retenu en précisant qu'il intègre effectivement la préservation de l'épi de Redortier ;*
- *de préciser que les études hydrauliques relatives à la solution retenue ont bien intégré la préservation de l'épi (ce qui est effectivement le cas).*

4.4. Analyse de l'état initial et identification des enjeux environnementaux du territoire

L'état initial (chapitre 3) fournit les éléments de connaissance et d'analyse nécessaires pour caractériser l'environnement du territoire concerné par le projet.

Outre l'exploitation de la bibliographie et des données existantes (notamment sur l'hydrologie de la Durance, l'historique des crues et les débits de référence, la description de la propagation des inondations, le fonctionnement de l'hydrosystème modifié par les aménagements), des études spécifiques (hydrauliques, écologique) ont été réalisées pour préciser certaines caractéristiques de l'environnement .

L'analyse est proportionnée aux enjeux, qui sont bien identifiés et ont été hiérarchisés au vu de leur importance pour le territoire et de leur sensibilité vis-à-vis du projet. La hiérarchisation (tableau de synthèse pp 153-157) est pertinente.

4.5. Solutions envisagées et justification du choix

Dans le cadre des objectifs fixés (rappelés au point 2 du présent avis), trois variantes ont été étudiées et comparées (chapitre 4). Le critère de protection contre les inondations a été déterminant pour orienter le choix, qui s'est porté sur la solution 2.

La justification a correctement pris en compte la majorité des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national. Concernant la biodiversité, l'évitement semble avoir été privilégié (*sous réserve de confirmation de l'absence d'effacement de l'épi de Redortier – cf point 4.3 du présent avis*) et des mesures de réduction sont prévues qui permettent de conclure à un impact résiduel faible du projet.

En revanche, concernant la santé, le choix d'une implantation de la base de vie au sein du périmètre de protection rapprochée du captage des Ponts appelle des observations et recommandations de l'autorité environnementale, précisées au point 4.11 du présent avis.

4.6. Analyse des effets du projet sur l'environnement

Le chapitre 5 présente l'analyse des impacts du projet sur l'environnement et la santé, en phase chantier et en phase exploitation, hors crue et en période de crue.

Les principaux impacts pressentis concernent :

En phase chantier :

- le risque de pollution de la ressource en eau utilisée pour l'alimentation en eau potable des populations,
- le risque de pollution du canal Saint-Julien,
- le dérangement de la faune et le risque de destruction de spécimens,
- l'envol de poussières, qui concerne les riverains mais aussi les cultures,
- les nuisances vis-à-vis des riverains du chantier et des itinéraires empruntés par les poids lourds pour l'approvisionnement en matériaux ;
- l'exposition du chantier au risque inondation et ses conséquences.

En phase exploitation hors crue :

Concernant la biodiversité, le projet a privilégié, autant que faire se peut, l'évitement des impacts sur le milieu naturel : il est implanté dans des espaces présentant peu d'enjeux, hormis ponctuellement au droit du remblai de la voie ferrée.

En phase exploitation en période de crue :

Une modélisation hydraulique a été réalisée pour mesurer les conséquences du projet sur l'ampleur du champ d'inondation et évaluer si la solution retenue répond aux objectifs fixés. Les résultats sont les suivants :

- Pour la crue centennale (5000 m³/s), les cartes illustrent la protection des zones urbanisées de Cheval-Blanc et Cavaillon.
- En crue exceptionnelle (6327 m³/s), des débordements demeurent en rive droite en direction de Cavaillon mais ils sont moins importants (baisse significative des hauteurs d'eau en zone urbanisée) et plus localisés.

L'étude démontre l'incidence positive du projet en termes d'exposition des communes de Cheval-Blanc et Cavaillon au risque d'inondation de la Durance.

Les risques d'incidences du projet sur l'autoroute A7 (rive gauche) ont été évalués. En crue centennale, aucune sur-verse n'est constatée. En crue exceptionnelle, on constate des élévations ponctuelles des lignes d'eau au droit de tronçons déjà inondés à l'heure actuelle. Une sur-verse est possible au droit du PK263.

Au vu des enjeux de maintien du service sur cette infrastructure, l'autorité environnementale estime utile de recueillir l'avis des Autoroutes du Sud de la France.

4.7. Articulation du projet avec les documents d'urbanisme et autres plans et programmes concernés

L'étude d'impact démontre (chapitre 5 point 4) la compatibilité du projet avec :

- le PADD du Schéma de cohérence territoriale (SCoT) du bassin de vie de Cavaillon - point 4.1.1 - p21,
- le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) - point 4.2 – pp 219-221.

Dans le domaine de la gestion de l'eau, le projet apporte également une réponse locale :

- à l'un des objectifs du Contrat de rivière Val de Durance, à savoir améliorer la sécurité des populations en réduisant le risque inondation ;
- à l'orientation n°1 du plan Durance multi-usages « *augmenter la sécurité face au risque inondation* ».

En revanche le projet n'est pas compatible avec le Plan local d'urbanisme en vigueur de Cheval-Blanc (point 4.1.2 - p217) ; la mise en compatibilité figure parmi les objets de l'enquête publique.

4.8. Mesures pour supprimer, réduire et si possible compenser les impacts et modalités de leur suivi

Au vu des impacts réels ou potentiels du projet, l'étude d'impact présente (chapitre 6) les mesures prévues pour éviter ou réduire les incidences du projet.

En phase chantier :

Le calendrier des travaux sera adapté au calendrier biologique des espèces présentes sur zone ; il tiendra compte également des contraintes hydrauliques liées à l'exploitation du canal Saint-Julien (travaux réalisés au maximum en période de chômage du canal).

L'étude d'impact prévoit un suivi environnemental du chantier (p247).

En phase exploitation :

Concernant le milieu naturel, l'étude indique, p214, qu'« *aucun travaux ne devront être prévus sur l'épi de Redortier* ». Cette formulation est ambiguë ; l'étude d'impact doit exposer les mesures que le maître d'ouvrage s'engage effectivement à mettre en œuvre (le code de l'environnement, article R122-14, prévoit d'ailleurs que ces mesures soient transcrites dans les prescriptions de l'arrêté d'autorisation).

Les fossés de collecte des eaux et les ouvrages d'irrigation seront rétablis, ainsi que les cheminements, notamment les accès aux terres cultivées. Le pétitionnaire envisage l'acquisition de certains délaissés agricoles.

L'étude d'impact (pp 252-254) ainsi que la pièce 5 du dossier de demande d'autorisation au titre des articles L214-2 du code de l'environnement exposent les modalités d'exploitation et de surveillance des ouvrages, d'entretien des fossés et de la végétation de la digue. Les ouvrages feront l'objet d'une surveillance et d'un entretien périodique, de visites d'inspection et de visites techniques approfondies ainsi que de revues de sûreté, dont les modalités et le rythme sont encadrés par la réglementation. Un plan de gestion de la digue sera élaboré et le carnet de suivi de l'entretien des ouvrages sera tenu à disposition de la police de l'eau et du service de contrôle des ouvrages hydrauliques.

Après chaque crue ou épisode pluvieux intense, un contrôle détaillé de l'ouvrage sera réalisé.

4.9. Etude de dangers

Conformément à la réglementation, le projet a fait l'objet d'une étude de dangers (sous-dossier 7-A du dossier d'enquête publique) qui expose la politique de prévention des accidents majeurs et du système de gestion de la sécurité, identifie les potentiels de dangers et caractérise les risques. La rubrique 9 précise les dispositions mises en œuvre pour réduire les risques.

Il convient de souligner que le projet de digue fera l'objet d'un avis conforme du service de contrôle des ouvrages hydrauliques.

4.10. Evaluation des incidences sur le réseau Natura 2000

Le projet a fait l'objet d'une évaluation de ses incidences sur les espèces et les habitats ayant déterminé la désignation des sites Natura « Durance » : site d'intérêt communautaire (directive Habitats) n°FR9301589 et zone de protection spéciale (directive Oiseaux) n°FR9312003. L'évaluation (présentée au sous-dossier 6) démontre l'absence d'incidence significative négative sur l'état de conservation des habitats et des espèces ayant motivé leur désignation.

Il est utile de rappeler que cette conclusion est conditionnée par la bonne mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction des impacts du projet sur les milieux et les espèces concernés, notamment la réalisation des opérations d'abattage d'arbres et débroussaillage hors période de reproduction de l'avifaune et d'élevage des jeunes.

Les principales conclusions de l'évaluation des incidences doivent être reprises dans l'étude d'impact.

4.11. Concernant la santé

(cf. notamment chapitre 5 point 5)

Le projet se situe dans les périmètres de protection rapprochée et éloignée du captage du Pont, ainsi que dans le périmètre de protection éloignée du champ captant des Iscles.

Le dossier prévoit que la base de vie du chantier sera implantée dans le périmètre de protection rapprochée du **captage des Ponts**, déclaré d'utilité publique par arrêté n°SI 2007-06-12-0070-DDAS, ce qui ne semble pas le meilleur choix pour garantir le respect de la ressource.

Il semble utile de rappeler que la protection de la ressource en eau utilisée pour la consommation humaine repose notamment sur :

- la nécessité d'une interdiction stricte de dépôt d'hydrocarbures y compris en petite quantité,
- la localisation de l'emplacement des aires de stationnement et d'entretien et des baraquements hors des périmètres de protection,
- la mise en œuvre d'un assainissement des eaux usées produites au niveau des baraquements de chantier par fosse étanche avec vidange régulière,
- la mise en place d'un plan d'organisation et d'intervention, validé par un hydrogéologue agréé,
- un strict respect des prescriptions formulées dans l'arrêté d'autorisation,
- un engagement des entreprises intervenantes à respecter les problématiques d'environnement et de santé.

L'autorité environnementale recommande que le plan d'organisation et d'intervention prenne en compte les mesures énoncées ci-avant et qu'il soit en outre validé par l'hydrogéologue agréé.

Par ailleurs, l'étude de dangers montre que le projet se traduit par une augmentation des hauteurs d'eau en cas de crue au niveau du **champ captant des Iscles**. La hauteur d'eau attendue n'est pas spécifiée, ce qui ne permet pas de définir les incidences sur la distribution d'eau en cas d'inondation

S'agissant d'une ressource essentielle pour l'alimentation en eau potable du syndicat Durance Ventoux (21 communes, 35 000 habitants), l'autorité environnementale recommande de préciser les hauteurs d'eau attendues et, le cas échéant, de prévoir les mesures à mettre en œuvre pour éviter toute conséquence sur l'exploitation de la ressource (surélévation des têtes de forage, mise en place de pompes immergées, etc.).

4.12. Analyse des méthodes

L'étude d'impact présente une analyse correcte des méthodes utilisées pour analyser les effets du projet sur l'environnement.

5. Conclusion

L'étude d'impact relative au projet de création d'une digue de protection de Cheval-Blanc et de Cavailon contre les crues de la Durance en amont du viaduc d'Orgon comporte les rubriques

exigées par le code de l'environnement. Elle est proportionnée aux enjeux qui sont bien identifiés et ont fait l'objet d'une hiérarchisation argumentée et pertinente.

Le projet a bien identifié et pris en compte les enjeux environnementaux. Le critère de protection des zones urbanisées de Cheval-Blanc et Cavaillon a été déterminant dans les choix effectués.

Le projet a privilégié l'évitement de la plupart des secteurs présentant des enjeux écologiques, hormis le remblai de la voie ferrée. La préservation de l'épi de Redortier est actée dans la note de réponse au courrier de la préfecture de Vaucluse jointe au dossier d'enquête. *Néanmoins, pour la bonne information du public et dans la mesure où l'étude d'impact de mars 2014 reste ambiguë sur le sujet, l'autorité environnementale recommande (soit dans l'étude d'impact soit dans la note de réponse à l'avis de l'autorité environnementale), de lever l'ambiguïté concernant la préservation ou l'effacement de l'épi dans la description du projet retenu.*

Des mesures de réduction des impacts sont prévues dans le dossier. Elles sont globalement adaptées au contexte. Moyennant leur bonne mise en oeuvre, les impacts négatifs du projet peuvent être effectivement réduits.

L'autorité environnementale attire cependant l'attention sur les risques de pollution de la ressource en eau utilisée pour la consommation humaine, qui résultent du choix de l'implantation de la base vie au sein du périmètre rapproché du captage des Ponts. Ce choix, s'il est maintenu, implique des mesures drastiques de maîtrise des risques de pollution de la nappe (très vulnérable), mesures qui devraient être validées par l'hydrogéologue agréé. Un suivi de leur respect strict devrait être mis en oeuvre en phase chantier afin de garantir le respect de la qualité de la ressource. Il devrait faire l'objet d'un audit extérieur, avec rapportage aux autorités compétentes, Agence régionale de santé et Police de l'eau.

Le projet nécessite la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme de Cheval-Blanc.

L'autorité environnementale souligne que, conformément à l'article R122-14 du code de l'environnement, les différentes décisions d'autorisation du projet devront mentionner les mesures à la charge du maître d'ouvrage destinées à éviter, réduire ou compenser les impacts du projet sur l'environnement, ainsi que les modalités de leur suivi.

Le Directeur Régional Adjoint de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement

Laurent NEYER

