



PRÉFET DE VAUCLUSE

Avignon, le 07 DEC. 2017

direction  
départementale des  
territoires

La directrice départementale des territoires  
à

Monsieur le Président de l'Autorité  
Environnementale du CGEDD  
Tour Sequoïa  
92055 LA DEFENSE CEDEX

Service Prospective  
Urbanisme et Risques

Unité Prévention et  
Culture du Risque

**Objet :** Examen au cas par cas – Révision du PPRi de la Durance sur la commune de Cavaillon

**Affaire suivie par :** Catherine PERRAIS – SPUR  
tél. : 04 88 17 85 18 - fax : 04 88 17 87 91  
courriel : catherine.perrais@vaucluse.gouv.fr

**P.J. :** 1- Le dossier de demande d'examen au cas par cas  
2 - L'avis de la MRAE PACA sur le PLU arrêté de Cavaillon

Conformément aux dispositions des articles R. 122-17-II et R. 122-17-VI du code de l'environnement, je vous communique les documents relatifs au projet de révision du plan de prévention des risques inondation (PPRi) Durance sur la commune de Cavaillon afin que vous procédiez à un examen au cas par cas sur la nécessité ou non de réaliser une évaluation environnementale.

Le PPRi de la Durance a été approuvé sur Cavaillon le 3 juin 2016, après trois années d'application anticipée. Le 16 novembre 2017, le Préfet de Vaucluse a autorisé le système d'endiguement des Iscles de Milan sur la commune de Cheval-Blanc, dont le gestionnaire est la communauté d'agglomération Luberon Monts de Vaucluse et dont l'effet de protection s'étend jusqu'à Cavaillon. Le niveau de protection de l'ouvrage autorisé est la crue centennale de la Durance de débit de pointe 5 000 m<sup>3</sup>/s correspondant à la crue de référence du PPRi de la Durance sur Cavaillon. Par ailleurs, la tenue de l'ouvrage est garantie par le gestionnaire jusqu'à la crue exceptionnelle de la Durance de débit de pointe 6 500 m<sup>3</sup>/s.

**Adresse postale :**  
Services de l'État en Vaucluse  
Direction départementale  
des territoires  
84905 AVIGNON CEDEX 9

**Adresse physique :**  
Direction départementale  
des territoires  
Cité administrative  
Avenue du 7ème Génie  
Avignon

**téléphone :**  
04 88 17 85 00

**télécopie :**  
04 88 17 82 82

**courriel :**  
ddt@vaucluse.gouv.fr  
**internet :**  
www.vaucluse.gouv.fr

.../...

Considérant les enjeux stratégiques de développement économique portés par les collectivités dans la zone protégée par l'ouvrage, confirmés dans les projets arrêtés des SCoT et PLU de Cavaillon, et en application de la Doctrine Rhône, le principe de la révision du PPRi de la Durance sur Cavaillon a été admis par le Préfet de Vaucluse dès lors que le système d'endiguement répondait aux critères de qualification Résistante à la Crue de Référence de la Doctrine Rhône.

Dans ces conditions, le maire de Cavaillon, par courrier du 3 juillet 2017, a demandé la révision du PPRi Durance. L'arrêté d'autorisation du système d'endiguement étant désormais signé, la révision du PPRi peut être engagée.

Selon l'article R. 122-18 du code de l'environnement, vous disposez de deux mois afin de notifier votre décision. L'absence de réponse de votre part au terme de ce délai vaut obligation de réaliser une évaluation environnementale.

Cette demande d'examen au cas par cas est un préalable à la signature de l'arrêté de prescription de la révision du PPRi par le Préfet de Vaucluse.

Nous nous tenons à votre disposition pour vous apporter toute information complémentaire utile à la bonne instruction de ce dossier.

La directrice départementale des territoires,



Annick BAILLE



PRÉFET DE VAUCLUSE

## DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS AVANT ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Direction  
Départementale  
des Territoires  
de Vaucluse

SPUR/PCR

### PPRI DURANCE - REVISION SUR LA COMMUNE DE CAVAILLON

En application de l'article R.122-18 du code de l'environnement, le dossier de demande d'examen au cas par cas par l'autorité environnementale se compose des informations suivantes :

#### I. Description des caractéristiques principales du projet de plan :

##### A. Renseignements généraux

Personne publique compétente en charge du PPRI : (Service Prospective, Urbanisme et risques), DDT de Vaucluse sous l'autorité du préfet de Vaucluse.

Procédure concernée : Révision du PPRI Durance.

Risque pris en compte : Inondations produites par les crues de la Durance - débordement lent de cours d'eau.

Territoire concerné : Commune de Cavaillon.

##### B. Contexte de la révision du PPRI Durance

Suite à plusieurs inondations particulièrement dommageables de la Durance (en 1994 puis en 2000, 2008 et 2010) il a été décidé de prescrire un PPRI sur l'ensemble des communes de la plaine aval de ce bassin versant.

Par arrêté du 7 décembre 2011 le Préfet de Vaucluse a prescrit l'élaboration du PPRI sur la commune de Cavaillon, cet arrêté vise l'inondation par débordement de la Durance. La procédure d'approbation a abouti à un **arrêté préfectoral d'approbation du PPRI de Cavaillon en date du 3 juin 2016**, après deux années d'application anticipée.

La commune de Cavaillon se situe à la confluence entre la Durance et son affluent le Calavon-Coulon. Son territoire est ainsi fortement exposé au risque d'inondation. Le PPRI Durance approuvé en 2016 fait état de cette vulnérabilité aux crues de la Durance, et détermine les contraintes d'urbanisation en conséquences. Le PPRI du Calavon-Coulon est en cours d'élaboration sur Cavaillon, et au travers de la cartographie des aléas finalisée et partagée avec la collectivité, ajoute les mêmes **contraintes d'urbanisme** sur une autre emprise conséquente du territoire communal. En parallèle, **la commune de Cavaillon représente une centralité** sur le département, un pôle structurant à l'échelle du bassin de vie de Cavaillon, et fait ainsi face aux ambitions, exigences et obligations de développement dues à cette caractéristique. Ainsi la commune et l'EPCI Luberon Monts de Vaucluse Agglomération (LMV) portent des projets de développement ou de renouvellement

.../...

urbains importants, sans que ces derniers puissent trouver une place sur le territoire, du fait notamment de son exposition au risque d'inondation.

Les premiers résultats de l'étude hydraulique du PPRi Durance en 2010 ont mis en évidence la vulnérabilité aux inondations de la Durance, de surfaces non urbanisées, situées au sud de la commune et qui représentaient déjà en 2010 un potentiel de développement économique de Cavaillon et son bassin de vie. En effet, l'étude hydraulique a montré que le remblai ferroviaire situé sur la commune amont de Cheval-Blanc faisait obstacle aux écoulements de la Durance en crue centennale. Considérant les caractéristiques physiques (dimensionnement, composition, etc.) et administratifs (entretien, gestion) de ce remblai, sa surverse ou sa rupture en cas de crue centennale de la Durance ne pouvait être écartée, et elles ont été simulées dans l'étude hydraulique du PPRi. Ces scénarios de défaillance de remblai ont montré en 2010 l'exposition au risque d'inondation de zones habitées, mais aussi des zones stratégiques de développement au sud de Cavaillon.

**Afin d'améliorer la protection des enjeux humains et économiques déjà existants sur le territoire, et de protéger les zones stratégiques de développement, la commune de Cavaillon et LMV ont décidé dès 2010 la construction d'un système d'endiguement sur la commune de Cheval-Blanc, en amont du remblai ferroviaire, résistant pour des crues très importantes de la Durance.**

En **application des principes de la Doctrine Rhône** approuvée en 2006 sur le Rhône et ses affluents à crue lente telle que la Durance, et suite à une association étroite entre l'État et les collectivités sur l'élaboration du PPRi, il a été décidé qu'un **haut niveau de protection apporté par ce système d'endiguement permettrait d'alléger les contraintes d'urbanisation en arrière de l'ouvrage sur Cheval-Blanc et Cavaillon**, et ainsi répondre aux enjeux de développement stratégique du pôle structurant de Cavaillon.

Le PPRi approuvé sur Cavaillon en 2016 consistait en une première étape de contrainte de l'urbanisation, avant l'atteinte de ce haut niveau de protection, et prévoyait déjà la seconde étape post réalisation du système d'endiguement en annonçant une révision prochaine dans les documents présentés à l'enquête publique du PPRi.

Les travaux de la digue des Iscles de Milan à Cheval-Blanc viennent de se terminer. LMV, le gestionnaire, a déposé un dossier de demande d'autorisation du système d'endiguement auprès du guichet unique de la police de l'eau de Vaucluse le 30 juin 2017, au titre de la nouvelle réglementation de 2015 sur les digues. **Ce système d'endiguement a été autorisé par arrêté préfectoral du 16 novembre 2017** (arrêté en annexe de la présente demande).

**Cet ouvrage est dimensionné pour résister à la crue de référence de la Durance** (crue centennale = 5000 m<sup>3</sup>/s) c'est à dire pour mettre à pieds secs une large zone sur Cheval-Blanc et Cavaillon jusqu'à ce niveau de crue, et empêcher sa rupture et les phénomènes dangereux qui en découlent pour une crue exceptionnelle de 6500 m<sup>3</sup>/s. Le haut niveau de protection apporté par cet ouvrage conformément à la Doctrine Rhône est donc aujourd'hui vérifié. **La réduction de la vulnérabilité du territoire qu'il implique dans la zone protégée peut maintenant être intégrée dans l'aménagement du territoire.** Ceci se traduit par un assouplissement des règles du PPRi derrière cet ouvrage en application des principes de la doctrine Rhône, et dans le cadre d'une **procédure de révision du PPRi**.

Cette révision se base sur l'autorisation du système d'endiguement et sur **les enjeux de développement économique de Cavaillon portés dans le SCoT en cours de révision et dans le PLU arrêté soumis à l'avis de l'autorité environnementale en 2017** (voir avis de la MRAE en annexe de la présente demande).

La révision du PPRi est justifiée par le haut niveau de sécurité atteint par le nouveau système d'endiguement des Iscles de Milan sur un affluent à crue lente du Rhône, la nécessité d'adapter les contraintes d'urbanisation au niveau de danger et aux enjeux de développement de Cavaillon, et s'accompagne nécessairement d'une résilience optimale du territoire et d'une gestion de crise adaptée à cette nouvelle situation.

## C. Objectifs de la révision du PPRI

Les objectifs poursuivis par le PPRI révisé restent identiques aux objectifs des PPRI précisés à l'article L562-1 du Code de l'Environnement :

« 1° De délimiter les zones exposées aux risques, en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle, notamment afin de ne pas aggraver le risque pour les vies humaines ou, dans le cas où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles, pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités ;

2° De délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues au 1° ;

3° De définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers ;

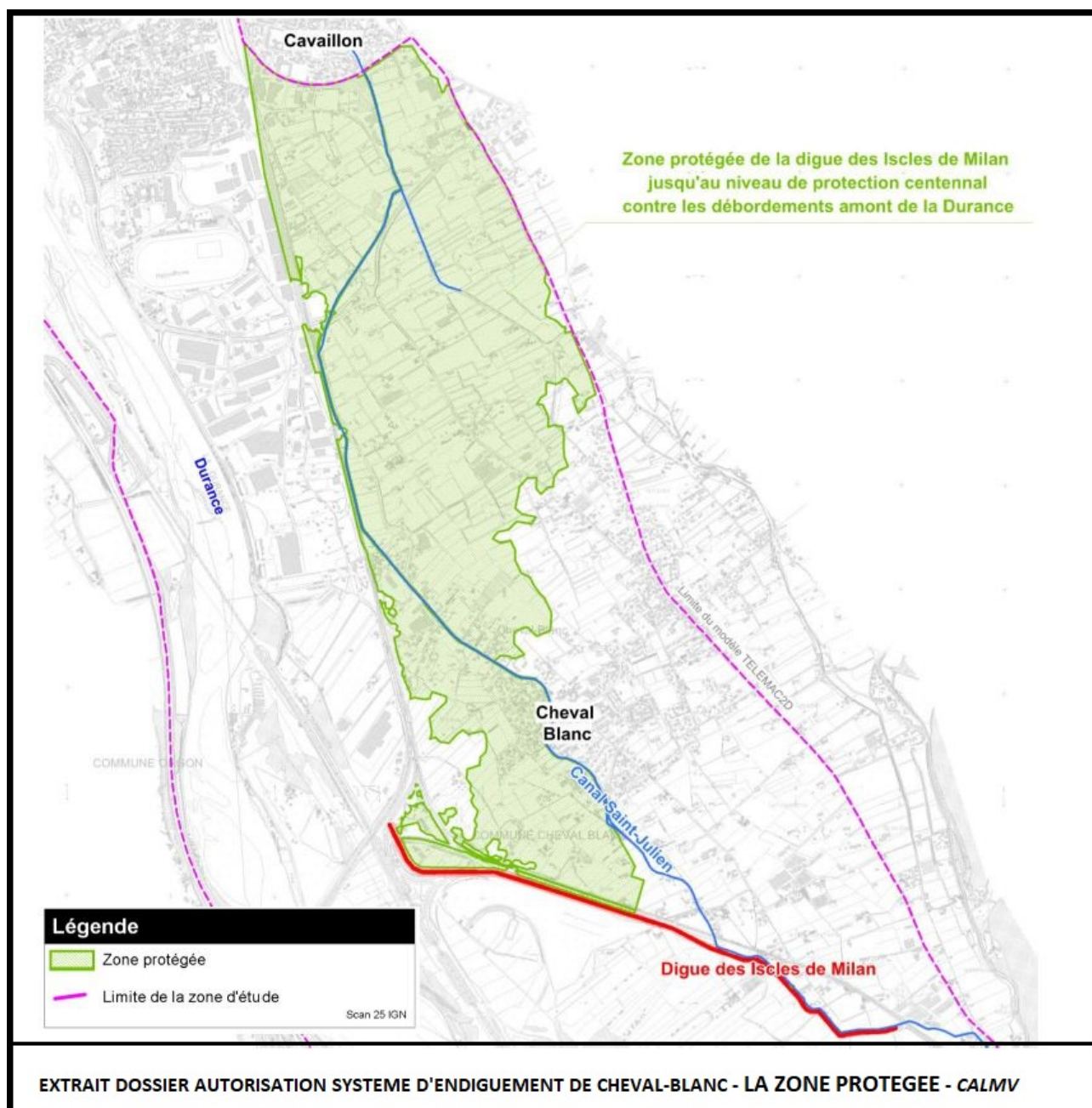
4° De définir, dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs. »

Lors de l'approbation du PPRI le 3 juin 2016, il a été décidé de mettre en révision le PPRI Durance sur Cavaillon une fois la digue de protection de Cheval-Blanc construite et reconnue résistante à la crue de référence. **Ainsi les objectifs ci-avant énoncés seront poursuivis dans le PPRI révisé, en prenant en compte la réduction de la vulnérabilité de la zone protégée par la digue de Cheval-Blanc.**

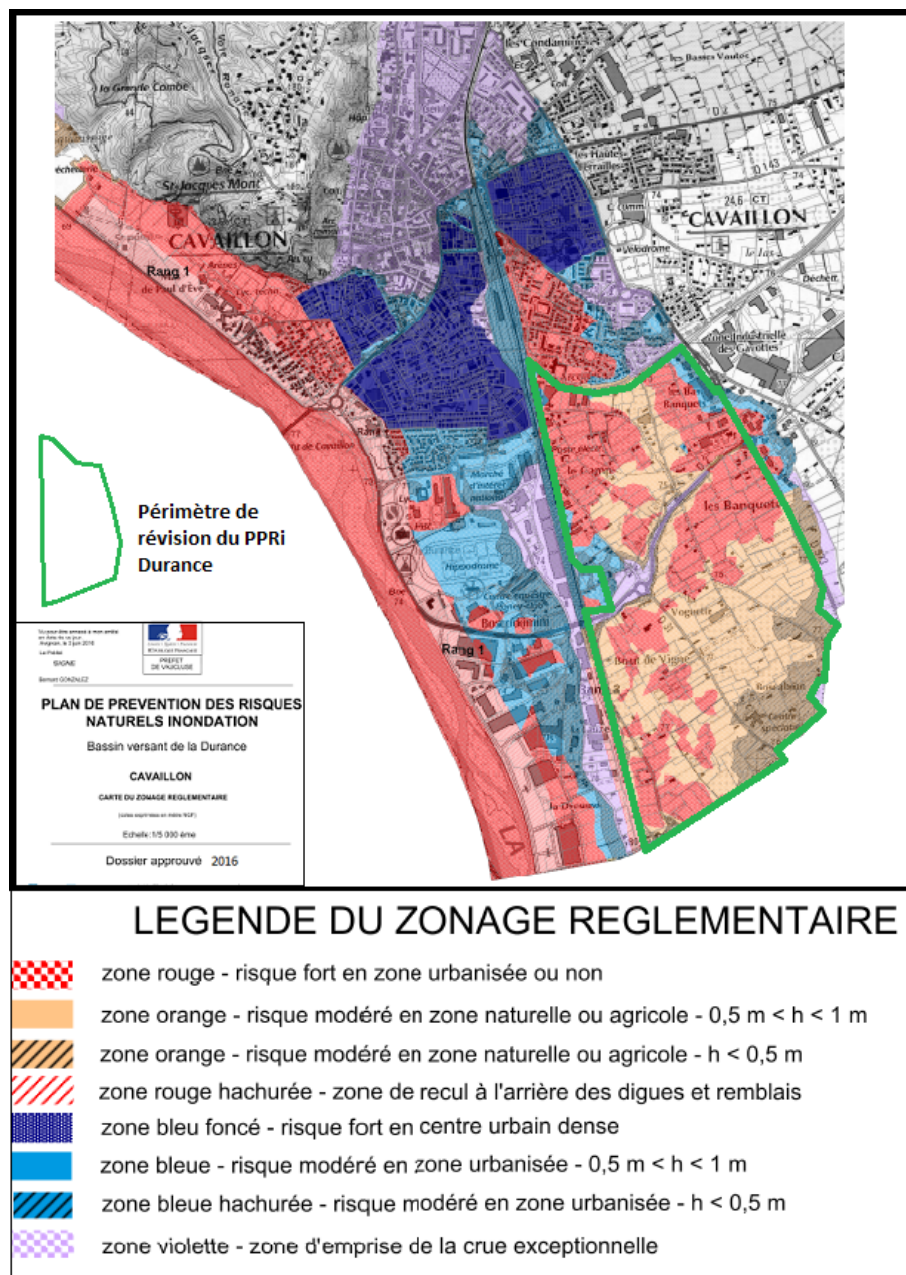
Dans le cadre de cette révision, et en accord avec la Doctrine Rhône et les autres textes et circulaires sur les PPRI, la cartographie des aléas ne sera pas modifiée. Ce sont les cartographies d'enjeux, de zonage réglementaire et le règlement qui seront modifiés. **Les modifications apportées à ces documents ne porteront que sur l'emprise de la zone protégée par le système d'endiguement, à l'exclusion donc du reste du territoire communal, non protégé par la digue.**

## D. Description sommaire du contenu et des enjeux du PPRI :

Comme expliqué plus haut, la révision du PPRI sera limitée à la zone protégée par le système d'endiguement de Cheval Blanc, représentée sur la carte ci-après (issue du dossier d'autorisation) :



Ainsi, le **périmètre de la révision du PPRI** est représenté en vert sur l'extrait de zonage réglementaire de Cavaillon approuvé en 2016 ci-après :



*Extrait du zonage réglementaire de Cavaillon – PPRI Durance approuvé le 3 juin 2016*

Le PPRI révisé contiendra l'ensemble des pièces du PPRI prévus dans la réglementation en vigueur, à savoir :

- une note de présentation : celle-ci détaillera notamment les justifications de révision du PPRI, et reprendra les éléments techniques de la note de présentation du PPRI Durance approuvé en juin 2016 ;
- une cartographie des aléas : celle-ci ne sera pas modifiée par rapport au PPRI approuvé en 2016, conformément à la Doctrine Rhône ;
- une cartographie des enjeux : cette cartographie sera modifiée afin d'intégrer les enjeux de développement inscrits au PLU arrêté de Cavaillon, en particulier l'espace stratégique en mutation (la zone du camp et la zone économique sud).
- une cartographie du zonage réglementaire : elle sera issue du croisement entre les aléas et les enjeux et tiendra compte du haut niveau de protection apporté par l'ouvrage de protection.

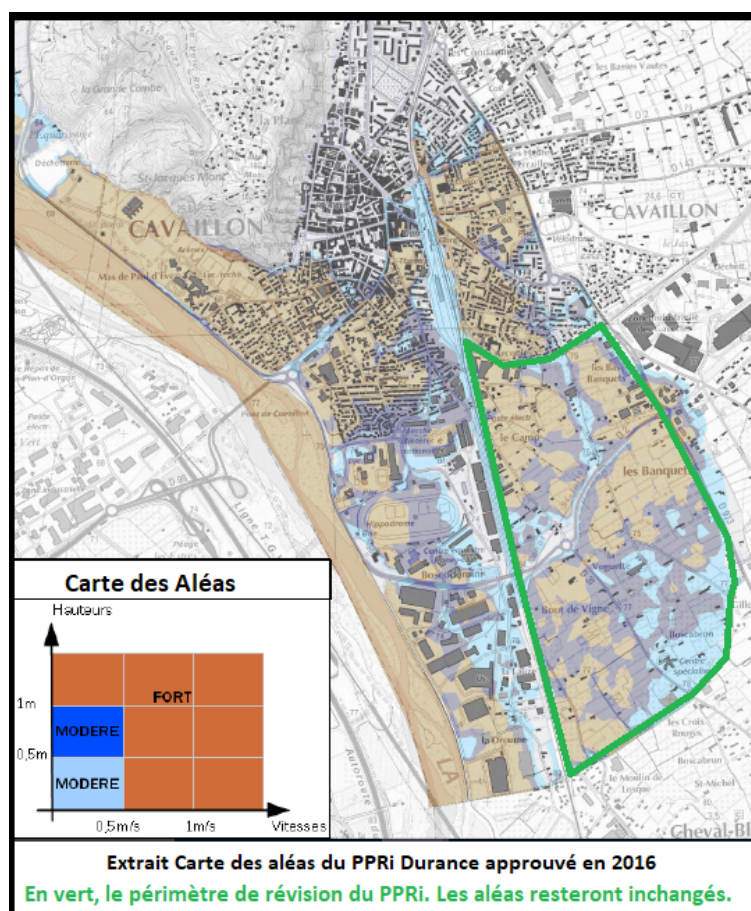
- un règlement : celui-ci sera modifié pour tenir compte de la protection apportée par la digue de Cheval-Blanc, et détaillera les nouvelles règles applicables aux biens à venir mais aussi aux biens déjà existants dans la zone protégée.

Il est important de rappeler que **l'examen au cas par cas avant évaluation environnementale est une étape préalable à la prescription de la révision. Aussi le détail des différents documents listés plus haut n'est pas encore établi, et nécessitera les étapes réglementaires du PPRI au premier rang desquelles la concertation avec les collectivités et le grand public.**

Toutefois, il est possible de préciser dès aujourd'hui qu'en conséquences de la nouvelle situation de Cavaillon au regard du risque d'inondation, les documents du PPRI traduiront les 4 enjeux suivants :

**1.** Maintenir la conscience du risque derrière la digue, minimiser l'impact humain d'un événement majeur sur la digue et inscrire dans le temps la démarche partenariale entre l'État, le Maire et le Gestionnaire de la digue sur la gestion de crise.

Concrètement, **la carte d'aléa ne sera pas modifiée**, et la distinction entre aléa fort et aléa modérée sera préservée dans le zonage réglementaire et le règlement. Ce dernier imposera des conditions d'urbanisme en accord avec le niveau d'aléa et rappellera les outils et les rôles de chacun des acteurs dans la gestion de crise, comme le prévoit la réglementation sur les PPRI.



**2.** Inscrire dans la carte d'enjeux, les enjeux de développement économique du territoire porté dans le SCoT et plus précisément dans le PLU de Cavaillon, et tenir compte de la protection de ces zones par la digue dans le zonage réglementaire.

Concrètement, au sein de la zone protégée par la digue, les **zones classées en 1AU et 2AU** au PLU arrêté de Cavaillon seront classées en **espace stratégique constructible sous condition** dans le PPRI.

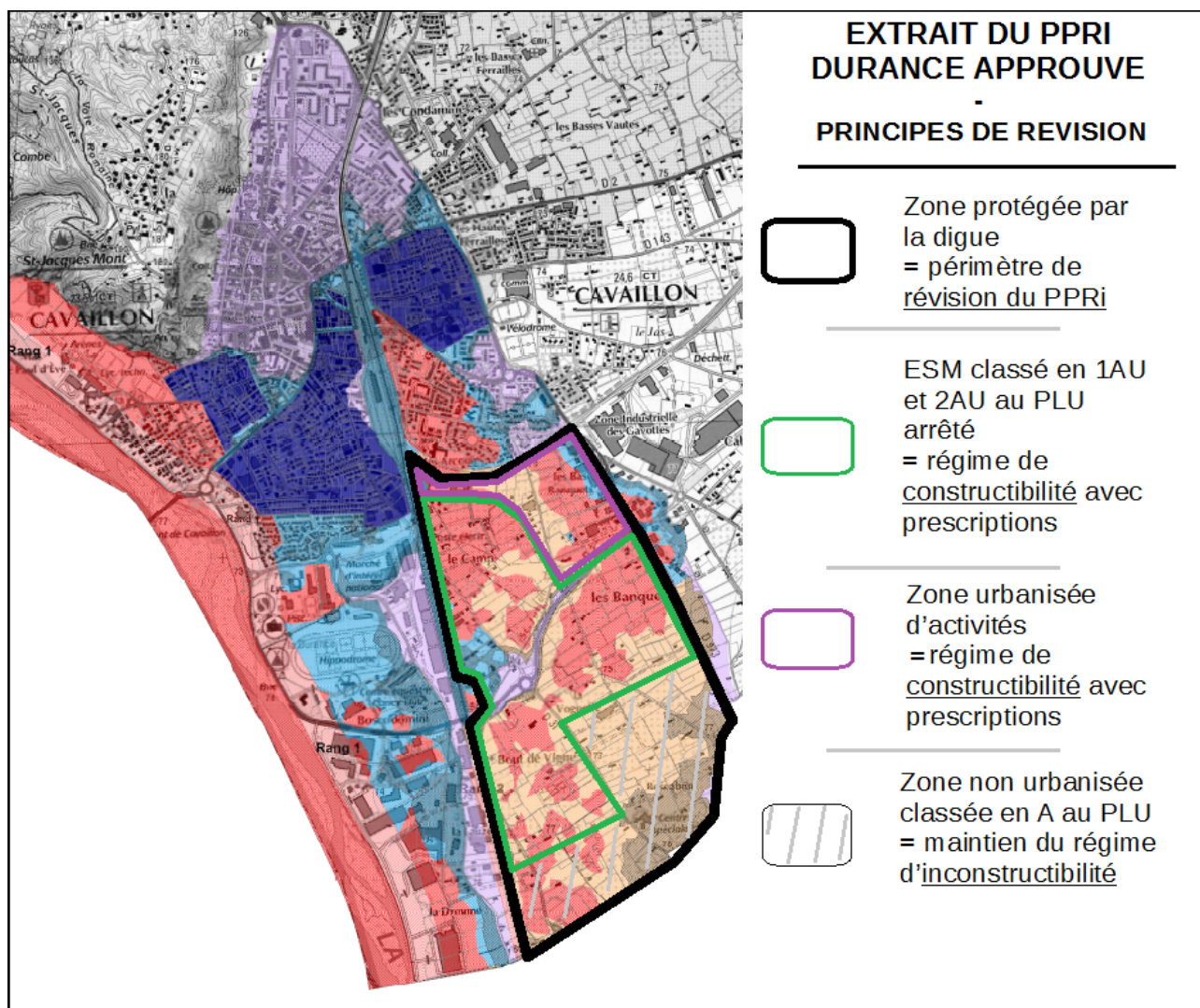
Par ailleurs, au sein de la zone protégée par la digue, les **quelques parcelles classées en UEa** au PLU arrêté, en transition entre deux secteurs d'activités déjà densément urbanisés, seront classées en **zone urbanisée constructible sous condition**.

Le règlement du PPRi décrira précisément les conditions urbanistiques et constructives à respecter pour que les nouveaux projets implantés dans ces secteurs protégés soient hautement résilients. Par exemples, en aléa fort, les établissements accueillant des personnes vulnérables resteront interdits, et des aires refuge seront systématiquement à prévoir pour toute nouvelle construction.

**3.** Prendre en compte la protection apportée par la digue aux biens et activités existantes à la date d'approbation du PPRi. En effet, la zone protégée contient des biens d'habitation, mais aussi des biens d'activités (notamment agricoles) qui sont à présent hors d'eau en crue de référence du PPRi. Ces biens sont aujourd'hui moins vulnérables qu'avant la digue et leur transformation (par extension, surélévation, changement de destination) mérite d'être facilitée. Concrètement, le règlement précisera les **prescriptions urbanistiques et constructives à respecter pour la transformation des biens existants protégés par la digue**. Par exemple, en aléa fort, l'extension d'une habitation existante pourra être autorisée au niveau du terrain naturel dès lors qu'une aire refuge existe ou est créée dans l'habitation actuelle.

**4.** Dans la zone protégée, **maintenir l'interdiction de construire en dehors des zones inscrites en 1AU et 2AU** au PLU arrêté, notamment dans la zone classée en A au PLU. Des assouplissements seront par contre à envisager pour les logements et activités liés et nécessaires à l'activité agricole. Concrètement, la carte d'enjeu du PPRi n'évoluera pas dans ces secteurs, et le zonage réglementaire évoluera sans pour autant ouvrir à l'urbanisation. Il s'agira d'une zone inconstructible sauf exceptions.

En illustration des points 2, 3 et 4, la carte ci-dessous présente les évolutions qu'entraînera la présente révision du PPRi sur le zonage réglementaire du PPRi actuel.



**E. La prescription du PPRN sera-t-elle appelée à s'inscrire dans un programme d'élaboration plus large impliquant d'autres PPR ?**

La création de la digue des Iscles de Milan protège des secteurs sur Cavaillon et Cheval-Blanc. La présente demande concerne uniquement la commune de Cavaillon. Si le PPRi devait être révisé sur la commune de Cheval-Blanc afin de tenir compte de la réduction de la vulnérabilité apportée par le digue, cette procédure sera réalisée indépendamment de la révision sur Cavaillon. Le cas échéant, les deux révisions seraient menées selon la même méthodologie, notamment la demande d'examen au cas par cas avant évaluation environnementale.

Par ailleurs, Cavaillon est impactée par deux cours d'eau : le Coulon et la Durance. Le PPRi du Calavon-Coulon prescrit le 26/07/2002 est en cours d'élaboration.

**F. Le territoire concerné fait-il l'objet d'une procédure d'urbanisme en cours ou d'un document de planification approuvé ?**

La commune de Cavaillon fait l'objet de procédures de planification récentes : PLU et SCoT.

Le PLU de Cavaillon :

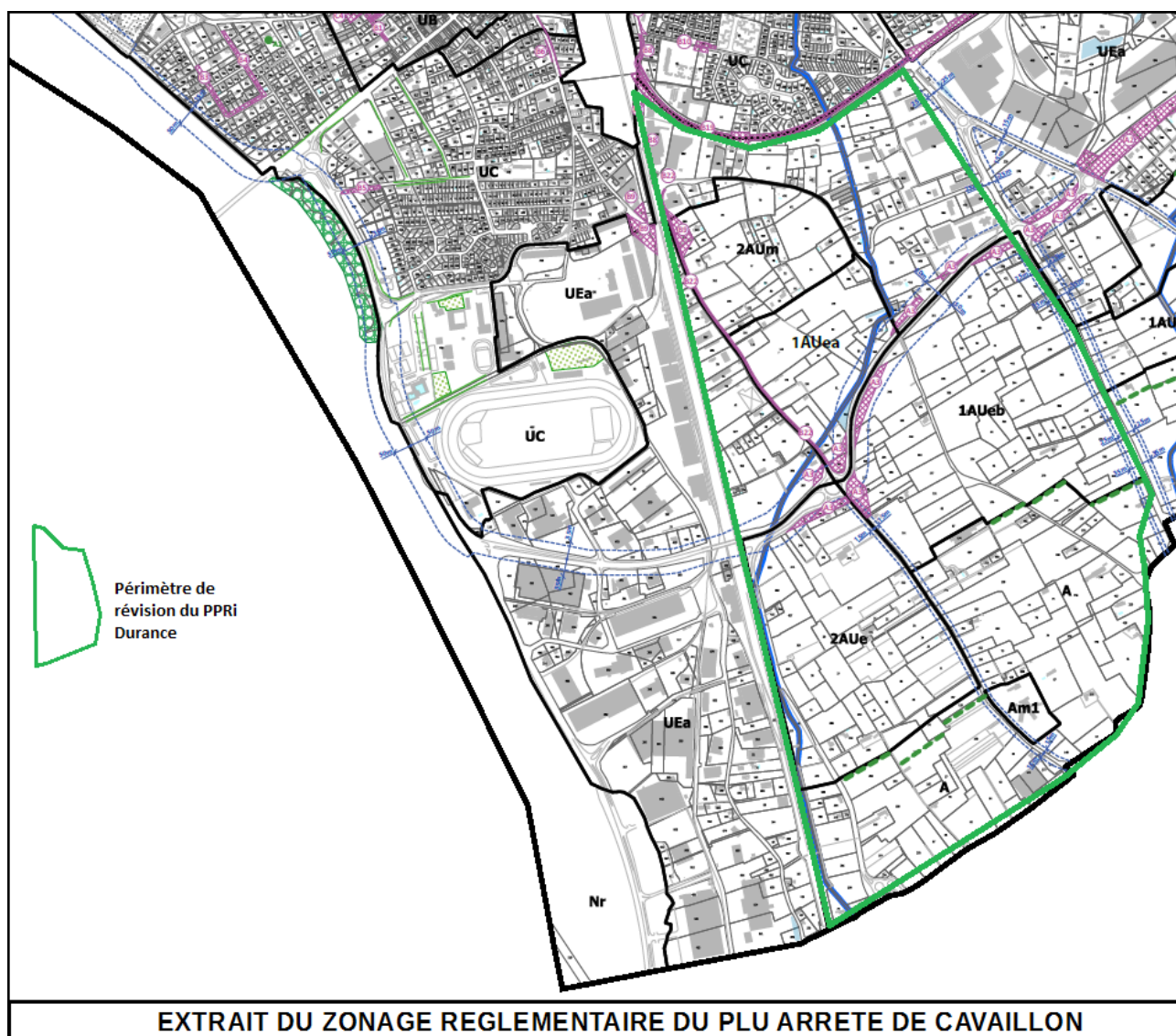
Le PLU de Cavaillon a été prescrit le 23/09/2013 et arrêté le 13 mars 2017. L'**autorité environnementale s'est prononcée sur le PLU arrêté de Cavaillon** par avis de la MRAE PACA le 22 juin 2017. Celui-ci rappelle la nécessité de ne pas anticiper la révision du PPRi

Durance pour ouvrir à l'urbanisation les zones de développement inscrites au sud de la commune.

Le PLU arrêté de Cavaillon a bien annexé la SUP du PPRi Durance en vigueur. Ainsi, l'ouverture à l'urbanisation des zones de développement sud ne peut être anticipée. Elle ne pourra être effective que lorsque la nouvelle SUP correspondant au PPRi révisé, sera annexée au PLU en remplacement de l'actuel.

Les **enjeux de développement économique** stratégique sont traduits dans le PLU arrêté au travers notamment du zonage réglementaire qui prévoit une ouverture à l'urbanisation phasée dans le temps : **60ha en 1AU et 50ha en 2AU** (qui nécessiteront une révision du PLU pour être effectivement ouverts). Ces 110 ha sont inclus dans la zone protégée par le système d'endiguement de Cheval-Blanc, aujourd'hui résistant à la crue de référence.

La zone protégée par la digue inclut par ailleurs des zones économiques déjà urbanisées, classées en **UEa**, et des zones agricoles, classées **A**.



**La révision du PPRi Durance n'entraînera pas d'ouverture à l'urbanisation supplémentaire par rapport au PLU arrêté de Cavaillon sur lequel la MRAE s'est prononcée.**

Le SCoT de Cavaillon, Coustellet, l'Isle sur la Sorgue :

La révision du SCoT approuvé en 2012 a été lancée en 2015. Il couvre 21 communes, dont **Cavaillon, réaffirmée dans sa place de centralité** à l'échelle du territoire du SCoT. En effet, « le SCoT précise la polarité de la commune de Cavaillon de par l'offre en équipements et services, dont elle dispose. Cavaillon tient une fonction de centralité principale à l'échelle du

SCoT. L'attractivité de cette polarité du pôle de Cavaillon, englobe l'ensemble des communes du SCoT. L'objectif du SCoT est de conforter, voire renforcer l'offre en équipements et services sur la polarité de Cavaillon qui est le pôle commercial majeur du territoire du SCoT, afin de pérenniser ses fonctions d'attractivité territoriale. ».

**Le SCoT a été arrêté le 6 juillet 2017.** Il intègre les connaissances actuelles sur le risque inondation en rappelant la nécessité de révision du PPRI préalablement à l'urbanisation des secteurs stratégiques de Cavaillon.

L'avis de la **MRAE** sur le SCoT arrêté a été rendu le 06/10/2017.

**Le SCoT fait actuellement l'objet d'arbitrage sur divers points** et devrait sensiblement évoluer, notamment en matière de consommation foncière globale, sans que soit remise en question la zone économique de Cavaillon inscrite dans le PLU et considérée comme secteur prioritaire.

**La révision du PPRI Durance n'entraînera pas d'ouverture à l'urbanisation supplémentaire par rapport au PLU arrêté de Cavaillon.**

## **II. Description des caractéristiques principales, de la valeur et de la vulnérabilité de la zone susceptible d'être touchée par la mise en œuvre du plan :**

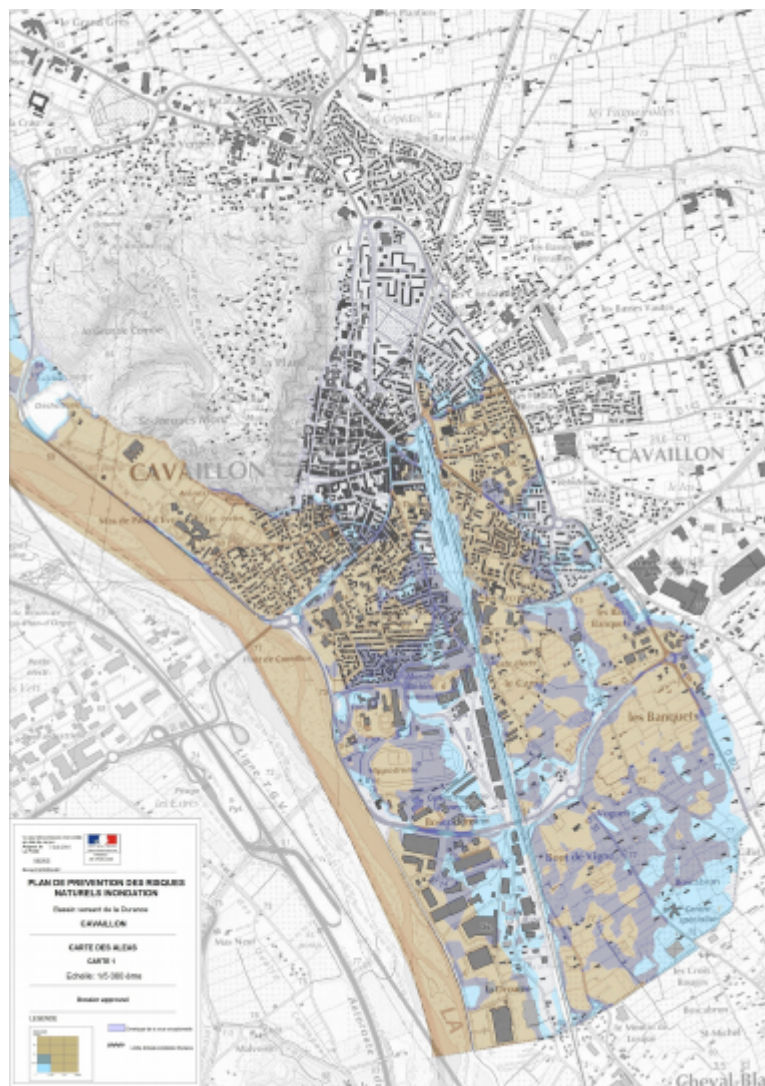
### **A. Informations disponibles sur le phénomène naturel et le niveau d'aléa (AZI, TRI, évaluation préliminaire...) :**

Les crues historiques de la Durance sont détaillées dans le rapport de présentation du PPRi Durance approuvé en 2016 sur Cavaillon, et seront rappelées dans le rapport de présentation du PPRi révisé.

La Durance est une rivière alpine en pays méditerranéen : c'est ainsi qu'elle a toujours apporté ses hautes eaux de printemps et de début de l'été (fonte des neiges) dans des régions qui manquaient cruellement d'eau durant ces périodes. L'influence méditerranéenne l'emporte dans la formation des crues dont les plus fortes ont généralement lieu à l'automne. L'histoire de la Durance apparaît comme une longue énumération d'événements impactants dont les principaux sont les suivants :

- novembre 1843 : 5200 m<sup>3</sup>/s au pont de Mirabeau
- octobre 1882 : 5100 m<sup>3</sup>/s au pont de Mirabeau
- novembre 1886 : 5000 m<sup>3</sup>/s au pont de Mirabeau
- janvier 1994 : 2850 m<sup>3</sup>/s à Cadarache
- novembre 2000 : 2220 m<sup>3</sup>/s à Mallemort
- mai-juin 2008 : 1400 m<sup>3</sup>/s à Mallemort

Entre juillet 2002 et juillet 2010, les services de l'État réalisent plusieurs études du risque inondation par la Durance sur l'ensemble de son Bassin Versant aval, et notamment une **étude hydrogéomorphologique, un diagnostic des ouvrages structurants de la plaine, des modélisations hydrauliques entre Cadarache et Avignon de différents niveaux de crue**. Les résultats des études, confrontés toujours aux connaissances des crues passées, et aux réalités actuelles du territoire (topographie, aménagements, points de faiblesse des digues, etc.) ont permis d'élaborer la **carte d'aléas de la Durance en crue centennale** sur la commune de Cavaillon. La cartographie issue de ces études est la suivante :



Les ouvrages qui font obstacle aux écoulements ont été pris en compte pour établir les aléas : état des lieux et diagnostic des digues, remblais. La doctrine Rhône impose que soient pris en compte les **risques de rupture** de ces différents ouvrages.

Finalement, la carte d'aléas de la Durance est la **synthèse de trois scénarios hydrauliques** majeurs, en crue centennale :

- écoulement de la crue dans l'hypothèse favorable où l'ensemble des digues et remblais résistent à la crue (scénario sans rupture) ;
- écoulement de la crue en l'absence de tous ces ouvrages (scénario d'effacement complet) ;
- écoulements issus de plusieurs brèches sur les ouvrages structurants présents dans la plaine, et notamment les digues de protection et infrastructures en remblai sur Cavaillon et Cheval-Blanc.

Cette information des hauteurs et vitesses d'écoulement en chaque secteur inondé en cas de crue centennale de la Durance est disponible depuis 2010 et a permis de finaliser les PPRi sur les communes du Vaucluse et des Bouches du Rhône en 2014 et 2016.

Comme indiqué plus haut dans cette demande, c'est l'étude d'aléa du PPRi qui a mis en évidence la vulnérabilité du territoire communal de Cavaillon en cas de rupture du remblai RFF sur Cheval-Blanc, et qui a donné lieu aux travaux d'endiguement portés par l'Agglomération Luberon Monts de Vaucluse. Deux objectifs sont poursuivis par ces travaux : protéger les enjeux existants en arrière de la digue et envisager à terme l'ouverture à l'urbanisation de zones à enjeux économiques stratégiques sur Cavaillon.

Cette connaissance des zones mises en eau en cas de crue centennale de la Durance sera maintenue dans le PPRI révisé, avec une **reprise à l'identique de la carte d'aléas**. Dans la zone qui est soustraite à l'inondation en crue centennale grâce à la nouvelle digue, dite zone protégée (voir cartographie au I. D), l'aléa restera affiché principalement pour **garder la mémoire du risque, et adapter les conditions d'urbanisme à ces aléas**.

Les autres zones inondables par la Durance sur Cavaillon sont aussi étroitement liées au fonctionnement de digues de protection, gérées également par la CALMV, mais ne présentant pas les caractéristiques des digues Résistantes à la Crue de Référence. Ces zones ne feront pas l'objet d'une évolution du PPRI.

## **B. Caractéristiques du périmètre de révision du PPRI**

### **1. Superficie estimée de la révision**

La superficie estimée de la révision du PPRI Durance est de **220 ha**. Comme détaillé au 1.C, il est rappelé que le périmètre de révision est totalement inclus dans la zone protégée par le système d'endiguement Résistant à la Crue de Référence de Cheval-Blanc, et qu'il contient différentes zones d'enjeux.

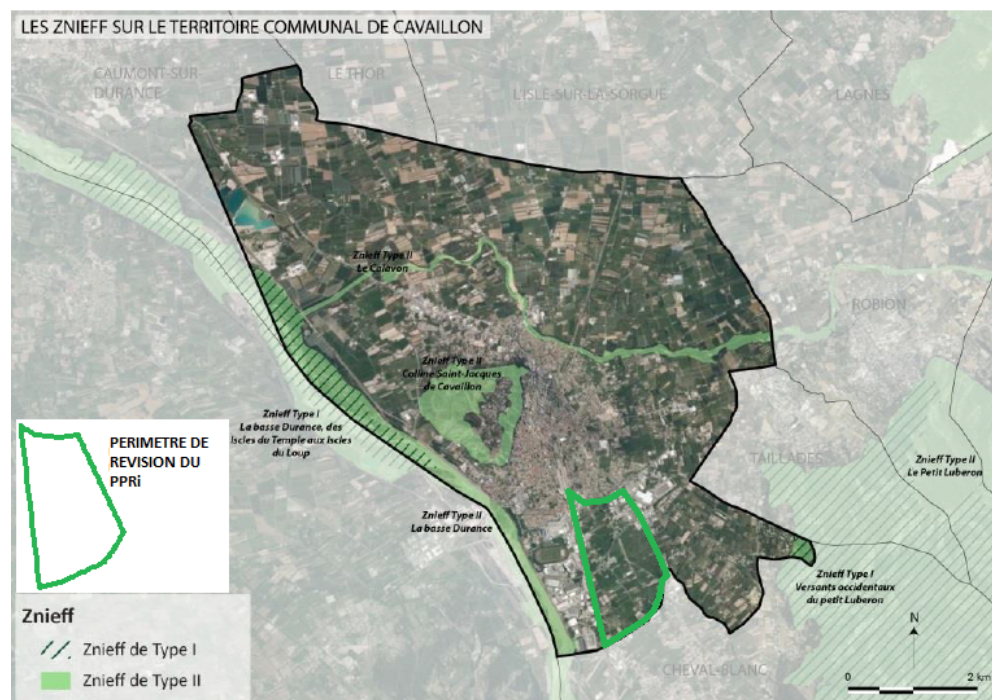
Ainsi, sur les 220 ha concernés par la révision du PPRI, **160 ha** bénéficieront d'un régime de constructibilité sous conditions, du fait du haut niveau de protection pérenne dont ils bénéficient et des enjeux de territoire qu'ils portent : **zone déjà urbanisée environ 50 ha, espace stratégique en mutation 110 ha**, en compatibilité avec le PLU arrêté en mars 2017.

### **2. Description des enjeux environnementaux couverts par le périmètre de révision**

*[(dont protections réglementaires, et inventaires)(thèmes eau, biodiversité, paysage et patrimoine, pollutions et nuisances, gestion des ressources naturelles). Préciser en particulier l'existence de ZNIEFF, parc national, parc naturel marin, parc naturel régional, réserve naturelle, arrêté de biotope, zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation, périmètre de protection rapprochée de captage d'AEP, site inscrit ou classé, site Natura 2000. Caractériser ces secteurs d'intérêt écologique et patrimonial, leur faune et leur flore vis-à-vis de leur sensibilité à l'aléa considéré...]*

Les enjeux environnementaux présents sur la commune de Cavaillon ont été étudiés dans le cadre de différentes procédures, et notamment lors de la révision du SCoT et l'élaboration du PLU. Il en ressort l'existence d'une certaine richesse écologique sur la commune de Cavaillon, mais qui concerne peu le périmètre de révision du PPRI. Les éléments issus du PLU, qui ont par ailleurs fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale annexé à la présente demande, sont ici repris pour illustrer ce propos.

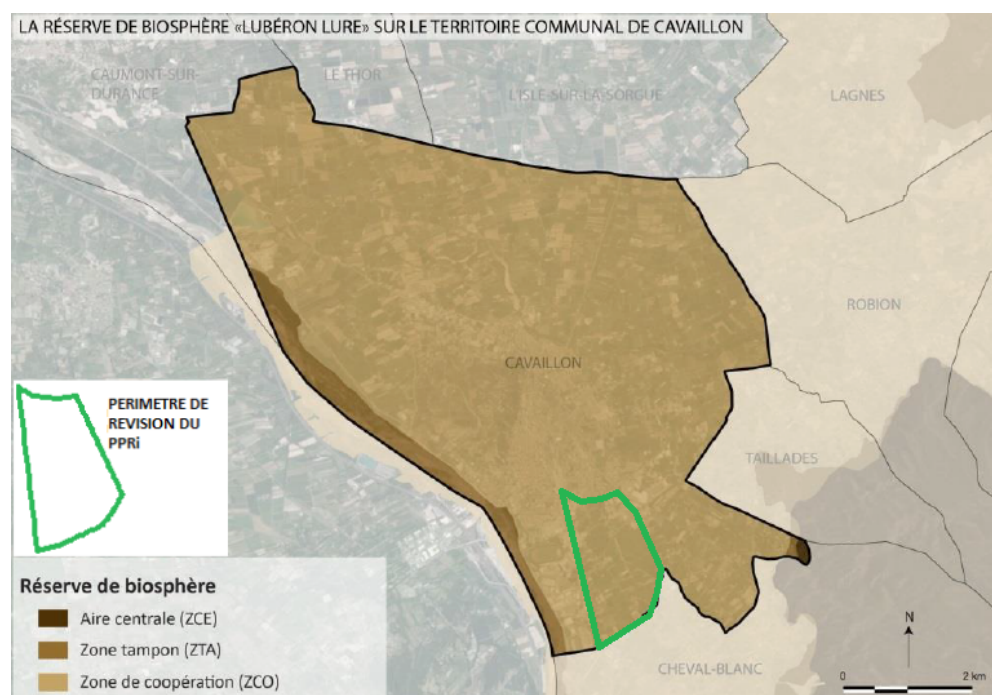
## ZNIEFF :



EXTRAIT DU PLU DE CAVAILLON ARRÊTÉ LE 13/03/2017

Le périmètre de révision du PPRI ne couvre pas de ZNIEFF.

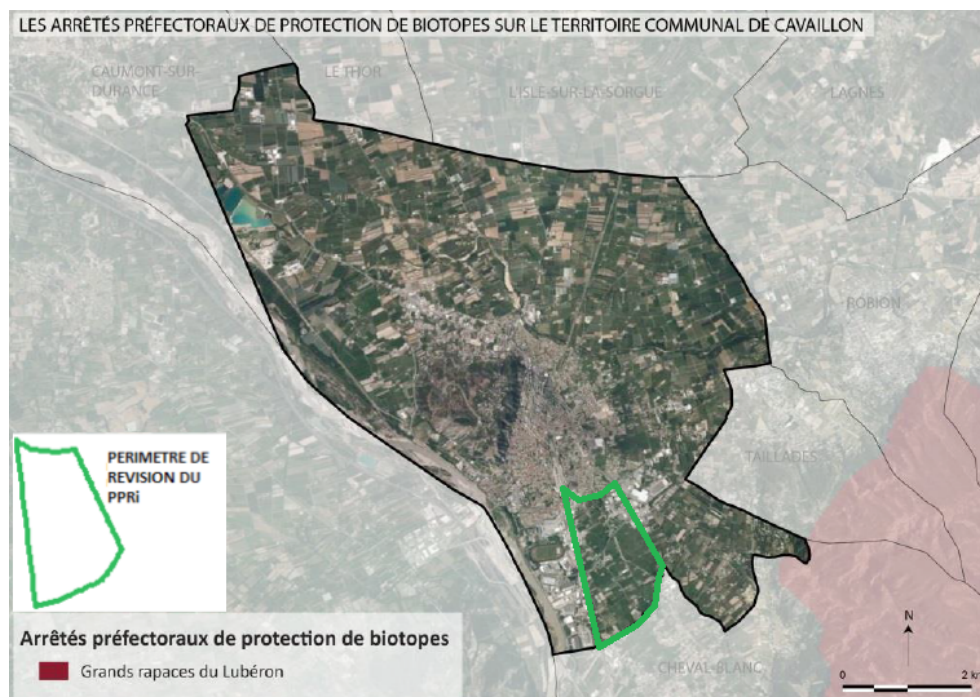
## Réserve de Biosphère :



EXTRAIT DU PLU DE CAVAILLON ARRÊTÉ LE 13/03/2017

Le périmètre de révision du PPRI est inclus dans une zone de coopération de la réserve de biosphère Lubéron Lure.

## Arrêté de protection de biotope :

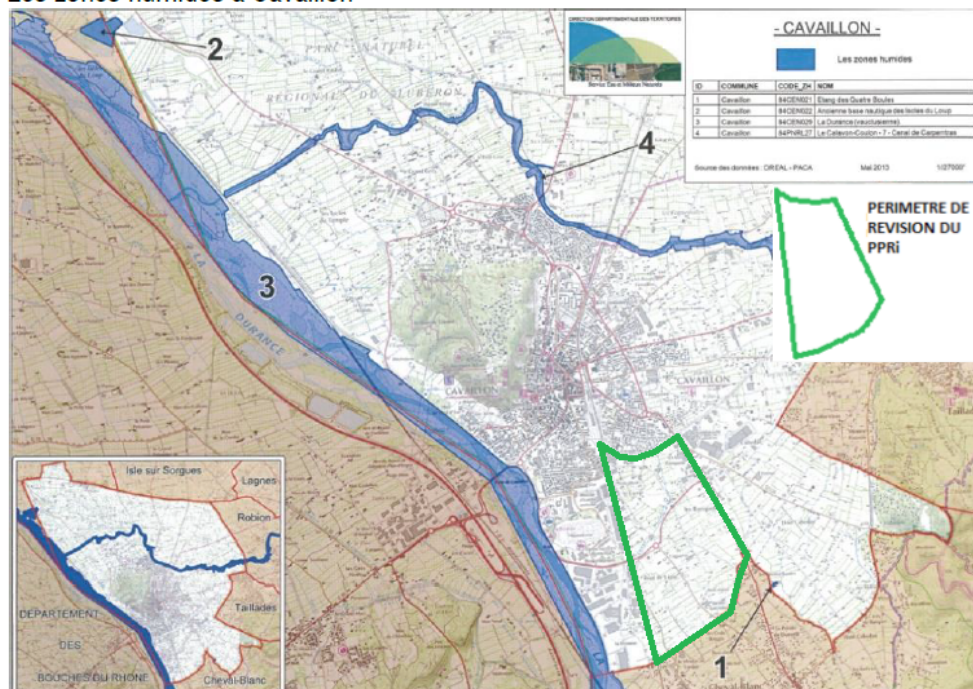


### EXTRAIT DU PLU DE CAVAILLON ARRÊTÉ LE 13/03/2017

Le périmètre de révision du PPRi n'est pas concerné par un arrêté de protection de biotopes.

## Zones humides :

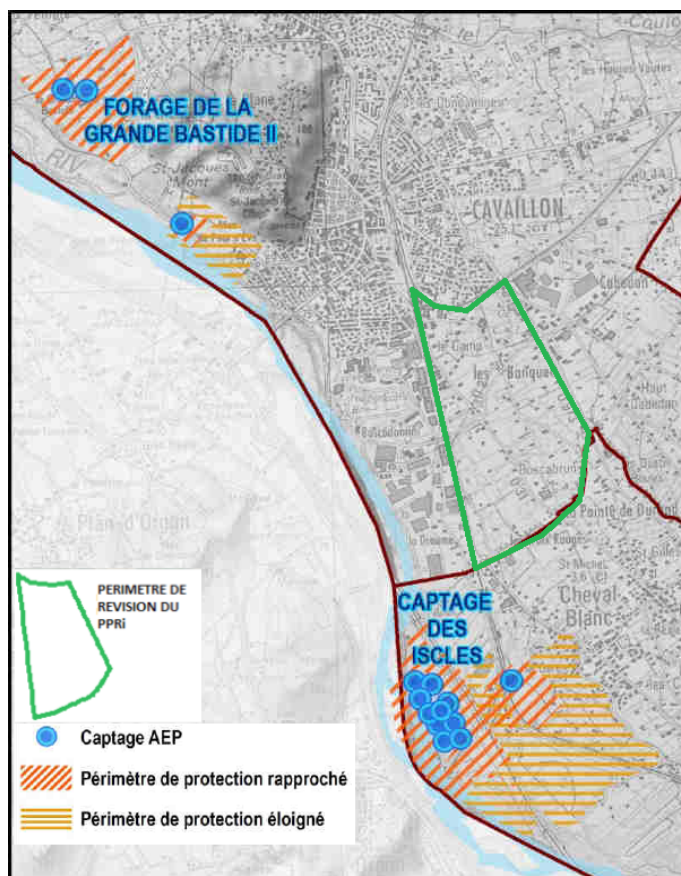
### Les zones humides à Cavaillon



### EXTRAIT DU PLU DE CAVAILLON ARRÊTÉ LE 13/03/2017

Le périmètre de révision du PPRi ne couvre pas de zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation.

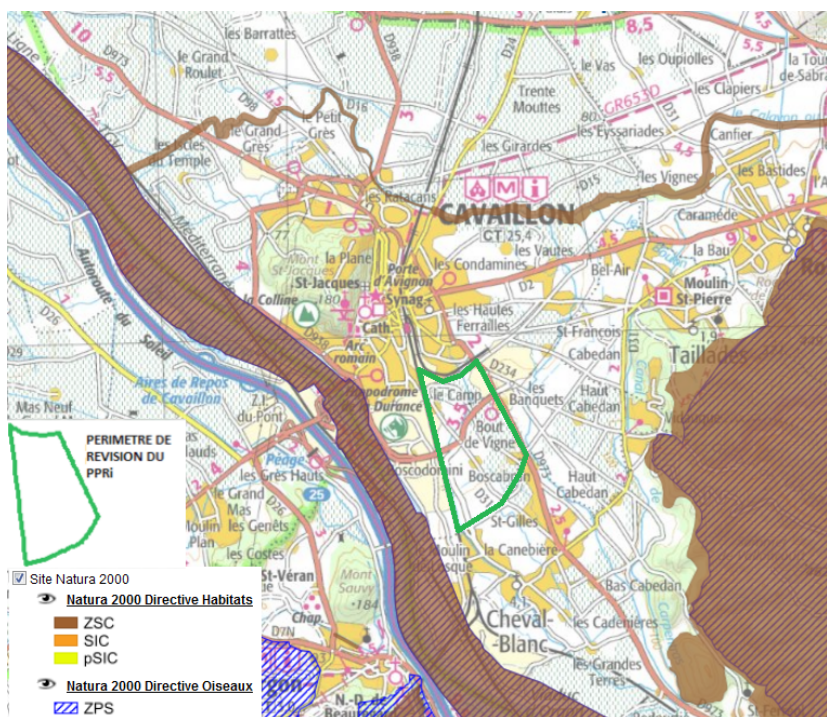
## Périmètre de protection de captage AEP :



EXTRAIT DU SCOT CCIS ARRÊTÉ EN 2017

Le périmètre de révision du PPRI n'est pas concerné par un périmètre de protection de captage AEP.

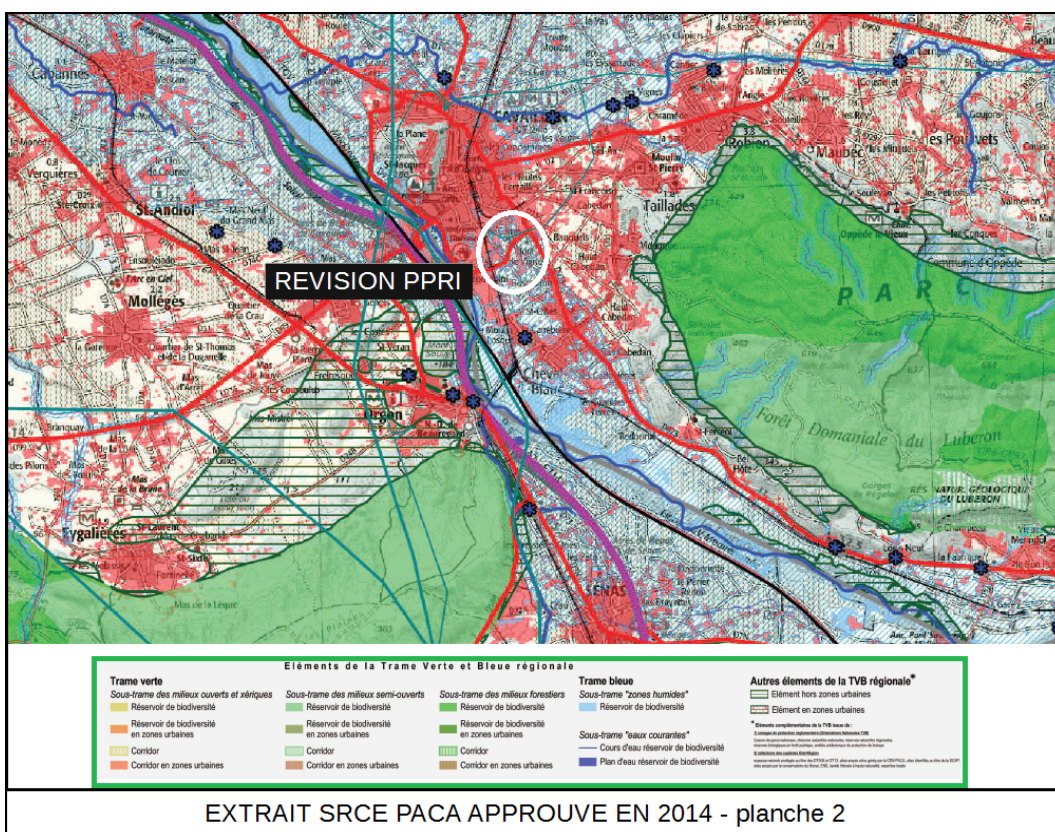
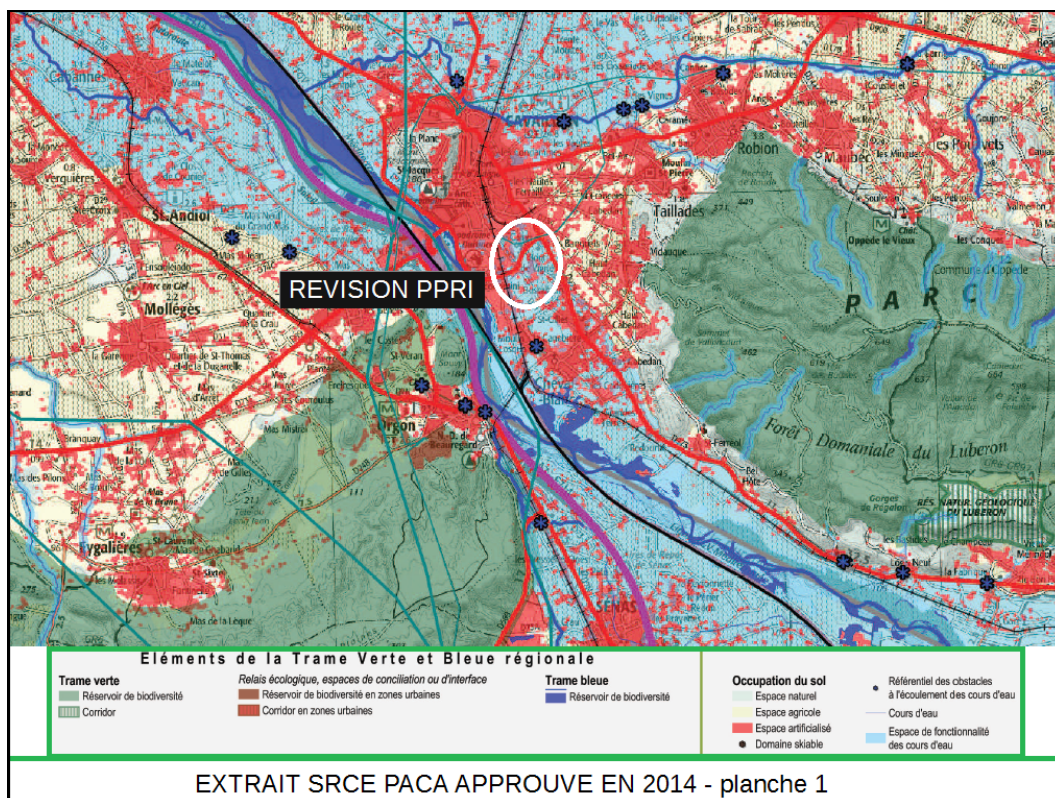
## Site NATURA 2000 :

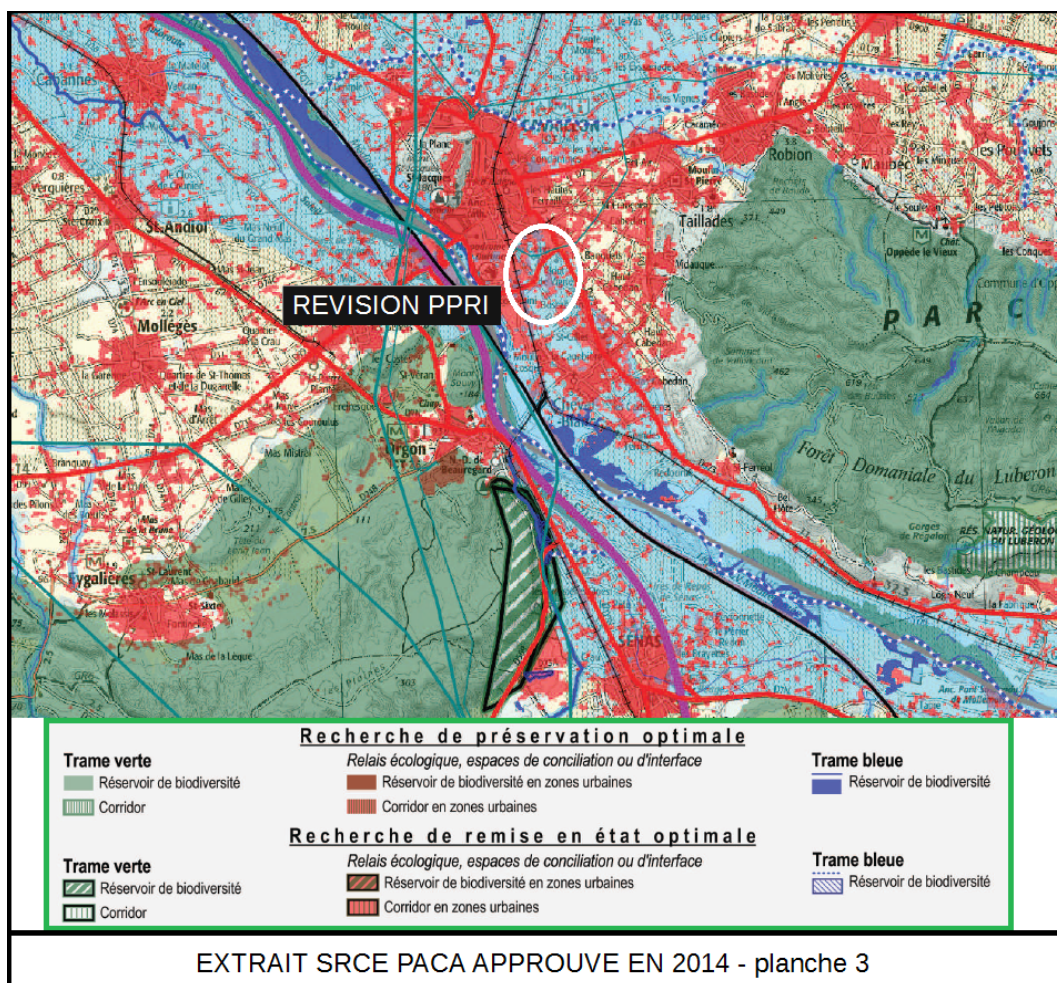


Le périmètre de révision du PPRI n'est pas concerné par un site Natura 2000.

## SRCE :

Le SRCE PACA a été approuvé par arrêté préfectoral du **26 novembre 2014**.  
Les trames verte et bleue ainsi que les objectifs de préservation du SRCE ont été intégrés dans le PLU, et détaillés dans une partie spécifique du rapport de présentation.





Au sein du périmètre de révision du PPRi Durance sur Cavaillon, les incidences positives, neutres et potentiellement négatives de la densification des zones déjà urbanisées, de l'ouverture à l'urbanisation des zones 1AU et 2AU de l'espace stratégique en mutation, et du maintien en zone agricole du reste sur les trames verte et bleue ont été étudiées dans le cadre de l'évaluation environnementale du PLU arrêté en 2017.

La révision du PPRi n'entraînera pas d'ouverture à l'urbanisation supplémentaire par rapport au PLU arrêté en mars 2017 et sur lequel la MRAE s'est prononcée.

#### **AUTRES :**

Le périmètre de révision du PPRi Durance est inclus dans le **Parc Naturel Régional du Luberon**.

Enfin le périmètre de révision du PPRi **ne contient pas de site inscrit ou classé**.

#### **4. Décrivez les pressions pesant sur le territoire concerné**

Rappel éléments de contexte :

La commune de Cavaillon se situe à la confluence entre la Durance et son affluent le Calavon-Coulon. Son territoire est ainsi fortement exposé au risque d'inondation. Le PPRi Durance approuvé en 2016 fait état de cette vulnérabilité aux crues de la Durance, et détermine les

contraintes d'urbanisation en conséquences. Le PPRi du Calavon-Coulon est en cours d'élaboration sur Cavaillon, et au travers de la cartographie des aléas finalisée et partagée avec la collectivité, ajoute les mêmes contraintes d'urbanisme sur une autre emprise conséquente du territoire communal.

En parallèle, la commune de Cavaillon représente une centralité sur le département, un pôle structurant à l'échelle du bassin de vie de Cavaillon, et fait ainsi face aux ambitions, exigences et obligations de développement dues à cette caractéristique. Ainsi la commune et l'EPCI Luberon Monts de Vaucluse Agglomération (LMV) portent des projets de développement ou de renouvellement urbains importants, sans que ces derniers puissent trouver une place sur le territoire, du fait notamment de son exposition au risque d'inondation.

La révision du PPRi Durance est justifiée par la modification de la vulnérabilité du sud de la commune, le risque a changé et les enjeux stratégiques du territoire doivent être analysés dans le cadre d'un PPRi. Ce nouveau PPRi assouplira les contraintes d'urbanisme dans les zones de développement stratégique (répondant ainsi aux pressions réelles qui pèsent sur le territoire), tout en les maintenant en dehors de ces zones.

Au regard de la situation économique de la commune et de la qualité de l'emplacement (proche des axes principaux de déplacement), le projet de développement revêt une importance spécifique : c'est le **seul projet d'importance à l'échelle du SCoT**, qui s'accompagne par ailleurs d'une **réduction de la consommation foncière sur le reste du territoire du SCoT**.

### **III. Description des principales incidences sur l'environnement et la santé humaine de la mise en œuvre du plan :**

#### **A. Est-il prévu que le PPRN prescrive des travaux de protection collective ? Si Oui, décrivez-les :**

Non, la révision du PPRi Durance ne prescrira pas de travaux de protection collective.

#### **B. S'agissant des champs environnementaux, autres que les risques, décrivez les effets potentiels du projet de PPRN :**

##### **Sur étalement urbain :**

La révision du PPRi permettra l'urbanisation de zone actuellement non construite. De fait, l'urbanisation de la commune va s'étendre, et avoir un impact sur l'étalement urbain.

Néanmoins, cette urbanisation a été largement étudiée et évaluée eu égard aux enjeux divers du territoire, dans différentes procédures tels que le PLU, le SCoT et les documents produits par l'intercommunalité sur l'espace stratégique en mutation. Ainsi, ses effets ont été intégrés. La révision du PPRi tient compte de ces analyses, et de la protection de cette zone apportée par le système de protection RCR.

##### **Sur les zones naturelles et agricoles :**

Des secteurs peu ou pas urbanisés, naturels ou agricoles du sud de la commune sont aujourd'hui protégés par un système de protection Résistant à la Crue de Référence. En conséquences, et en cohérence avec les choix effectués dans le PLU arrêté de Cavaillon, certains d'entre eux évolueront d'un régime d'inconstructibilité dans le PPRi actuel vers un régime de constructibilité sous conditions dans le nouveau PPRi.

Les incidences positives et négatives du PLU dans ce secteur sud ont été analysées dans le cadre de l'évaluation environnementale du PLU et ont fait l'objet d'un avis de la MRAE. La révision du PPRi n'entraînera pas d'incidences supplémentaires sur ces zones naturelles et agricoles.

##### **Sur les pollutions des eaux :**

Les prescriptions du PPRi Durance approuvé en 2016 concernant le stockage des matières dangereuses, les déchets, les activités polluantes et les stations d'épuration seront maintenues dans le PPRi seront maintenues afin de minimiser leurs impacts lors de la crue de référence du PPRi ou d'une crue supérieure.

##### **Sur le patrimoine bâti, les sites et paysages :**

Des secteurs peu ou pas urbanisés, naturels ou agricoles du sud de la commune sont aujourd'hui protégés par un système de protection Résistant à la Crue de Référence. En conséquences, et en cohérence avec les choix effectués dans le PLU arrêté de Cavaillon, certains d'entre eux évolueront d'un régime d'inconstructibilité dans le PPRi actuel vers un régime de constructibilité sous conditions dans le nouveau PPRi.

Les incidences positives et négatives du PLU dans ce secteur sud ont été analysées dans le cadre de l'évaluation environnementale du PLU et ont fait l'objet d'un avis de la MRAE. La révision du PPRi n'entraînera pas d'incidences supplémentaires sur les sites et paysages.

La révision du PPRi n'aura pas d'impact sur le patrimoine bâti. Des travaux de réduction de la vulnérabilité des biens existants seront recommandés (ils sont prescrits aujourd'hui dans le PPRi approuvé) visant ainsi une mise en sécurité des occupants et une réduction des dommages aux biens en cas de crue extrême ou de défaillance du système de protection.

### **C. S'agissant des travaux d'ouvrages**

**Le PPRn est-il susceptible de prescrire des travaux d'aménagement de voirie ou de réseau ? Si oui, lesquels ?**

Non.

**Le PPRn est-il susceptible d'autoriser des travaux d'aménagement de voirie ou de réseau ? Si oui, lesquels ?**

Non.

**Le PPRn est-il susceptible de prescrire des ouvrages de protection (autre que protection interne aux habitations) ? Si oui, lesquels ?**

Non.

**Le PPRn est-il susceptible d'autoriser des ouvrages de protection (autre que protection interne aux habitations) ? Si oui, lesquels ?**

Non.

**Les zones de travaux potentiels d'aménagement ou d'ouvrages de protection recoupent-elles des zones à enjeux environnementaux ?**

Sans objet.

### **D. Quels sont les impacts directs et indirects, positifs et négatifs, cumulés, qui sont potentiellement induits par le PPRN à prescrire ?**

La révision du PPRi Durance sur Cavaillon est encadrée par la réglementation en vigueur sur les PPRi et par l'application de la Doctrine Rhône en arrière des digues résistantes à la crue de référence.

La révision du PPRi Durance est justifiée par la modification de la vulnérabilité du sud de la commune, le risque a changé et les enjeux stratégiques du territoire doivent être analysés dans le cadre du PPRi. Ce nouveau PPRi assouplira les contraintes d'urbanisme dans les zones de densification et de développement stratégiques, tout en les maintenant en dehors de ces zones. Il visera toujours l'objectif de sécurité des personnes en adaptant les règles d'urbanisme et les prescriptions constructives aux aléas et aux enjeux.

Ces évolutions ont été intégrées dans le PLU arrêté en mars 2017 et les incidences positives et négatives, directes et indirectes des choix du PLU dans cette zone sud ont été analysées dans le cadre d'une évaluation environnementale. L'autorité environnementale, MRAE PACA, s'est prononcée sur ces évolutions dans le cadre de son avis annexé à la présente demande.

La révision du PPRi n'entraînera pas d'ouverture à l'urbanisation supplémentaire par rapport au PLU arrêté.

**Ainsi, la révision du PPRi ne nécessite pas d'évaluation environnementale. Une évaluation environnementale de la révision du PPRi n'apporterait pas d'éléments supplémentaires par rapport à celle produite dans le cadre du PLU.**



Mission régionale d'autorité environnementale

**Provence-Alpes-Côte d'Azur**

**Avis de la Mission Régionale  
d'Autorité environnementale  
de Provence-Alpes-Côte d'Azur  
sur le plan local d'urbanisme (PLU) de Cavaillon (84)**

**n° saisine 2017-1559  
n° MRAe 2017APACA33**

## Préambule

L'évaluation environnementale des plans et programmes est une démarche d'aide à la décision qui contribue au développement durable des territoires.

Elle donne lieu à l'élaboration d'un rapport sur les incidences environnementales du plan par le responsable de ce dernier et a pour objectif de rendre plus lisibles pour le public les choix opérés au regard de leurs éventuels impacts sur l'environnement.

Elle vise donc à permettre d'améliorer la conception du plan et la participation du public à l'élaboration des décisions.

Suivant la réglementation européenne l'avis d'une Autorité environnementale, en l'occurrence la mission régionale de l'autorité environnementale (MRAe) de la région Provence Alpes Côte d'Azur, apprécie la prise en compte de l'environnement par le plan et programme et la qualité du rapport sur ses incidences environnementales. Cet avis n'est ni favorable ni défavorable à la réalisation du plan ou du programme.

La MRAe s'appuie sur la DREAL pour élaborer son avis et dispose d'un délai de trois mois, à compter de la date de réception de la saisine, pour formuler son avis pour lequel elle consulte notamment l'Agence régionale de santé (ARS).

L'avis devra être porté à la connaissance du public par le responsable du plan au cours de l'enquête publique. Pour la complète information du public, une bonne pratique consiste à produire un mémoire en réponse dans lequel le responsable du plan indique comment il entend prendre en compte les recommandations de l'autorité environnementale. Enfin, le responsable du plan rendra compte, notamment à l'autorité environnementale, lors de l'approbation du plan de la manière dont il prend en considération cet avis.

Conformément aux dispositions de l'article R.104-25, l'avis est également publié sur le site des MRAe : <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr> et de la DREAL : <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/avis-de-l-autorite-environnementale-r2082.html>

## Sommaire de l'avis

|                                                                                                                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Préambule.....                                                                                                                                                 | 2  |
| Synthèse de l'avis.....                                                                                                                                        | 4  |
| Avis.....                                                                                                                                                      | 5  |
| 1. Contexte et objectifs du plan, enjeux environnementaux, qualité du rapport sur les incidences environnementales et de la démarche d'élaboration du PLU..... | 5  |
| 1.1. Contexte et objectifs du plan.....                                                                                                                        | 5  |
| 1.2. Principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale (Ae).....                                                                                    | 5  |
| 1.3. Qualité formelle du rapport sur les incidences environnementales.....                                                                                     | 5  |
| 1.4. Prise en compte de l'environnement dans la démarche d'élaboration du PLU.....                                                                             | 6  |
| 2. Analyse de la prise en compte de l'environnement et des impacts du plan.....                                                                                | 6  |
| 2.1. Sur les besoins fonciers et la gestion économe de l'espace.....                                                                                           | 6  |
| 2.2. Sur l'eau potable et l'assainissement.....                                                                                                                | 7  |
| 2.3. Sur les risques.....                                                                                                                                      | 8  |
| 2.4. Sur la biodiversité.....                                                                                                                                  | 9  |
| 2.5. Sur le paysage.....                                                                                                                                       | 10 |
| 2.6. Sur l'énergie, la mobilité, la qualité de l'air et la lutte contre le dérèglement climatique (dont émission GES).....                                     | 11 |

## Synthèse de l'avis

Cavaillon se situe au cœur de la plaine comtadine, entre les Alpilles et le Mont Ventoux. La commune accueille environ 26 200 habitants et présente à la fois un caractère urbain et agricole. Bordée au Sud par les espaces agro-naturels inondables de la vallée de la Durance, la commune présente un potentiel de production et de diversification très élevé (cultures légumières, vergers, céréales), et plus de la moitié du territoire est dédiée à l'agriculture.

La démarche d'évaluation environnementale est présentée de manière claire et illustrée, et le projet de PLU a correctement identifié les différents enjeux environnementaux du territoire, à l'exception de la mise aux normes de la station d'épuration des Iscles et des capacités de traitement des nouveaux effluents induits par l'accueil de 3 000 habitants supplémentaires.

D'autre part, si le rapport rappelle à juste titre le caractère inondable d'une grande partie de la commune, il propose notamment l'ouverture à l'urbanisation à vocation économique de 60 ha, en anticipant de façon prématurée, la création de la digue de Cheval-Blanc (projet à l'étude) et le résultat de la révision du plan de prévention des risques d'inondation (PPRi).

Le projet de PLU propose une analyse et une prise en compte satisfaisantes des enjeux paysagers au sein des OAP et de son règlement. Une vision d'ensemble portée par une orientation générale permettrait néanmoins d'éviter une certaine fragmentation du territoire et d'améliorer la transition entre les zones urbaines et naturelles.

### **Recommandations principales :**

- ***Conditionner, et phaser si nécessaire, les ouvertures à l'urbanisation au bon dimensionnement du réseau d'assainissement collectif.***
- ***Ne pas anticiper sur la qualification « résistante à l'aléa de référence » de la digue de Cheval-Blanc en projet et la révision du PPRi Basse-Durance pour ouvrir à l'urbanisation des sites aujourd'hui inondables.***

# Avis

Cet avis est élaboré sur la base du dossier composé des pièces suivantes :

- rapport sur les incidences environnementales (RIE),
- projet d'aménagement et de développement durable (PADD),
- orientations d'aménagement et de programmation (OAP),
- règlement, plan de zonage, annexes.

## 1. Contexte et objectifs du plan, enjeux environnementaux, qualité du rapport sur les incidences environnementales et de la démarche d'élaboration du PLU

### 1.1. Contexte et objectifs du plan

La commune de Cavaillon compte une population de 26 201 habitants (2014) sur une superficie d'environ 4 585 ha. La commune fait partie de la communauté de communes Luberon Monts de Vaucluse, et s'inscrit dans le périmètre du SCoT<sup>1</sup> du bassin de vie de Cavaillon Coustellet Isle-sur-la-Sorgue, en cours d'élaboration.

Le PADD affiche l'ambition de conforter l'attractivité de la commune « *tant du point de vue touristique, résidentiel qu'économique* », et prévoit une population totale de 30 000 habitants à l'horizon 2030. Le PADD affirme par ailleurs la volonté du « *maintien d'une activité agricole solide sur des terres fertiles à proximité du pôle urbanisé* » et la « *valorisation des richesses locales (...) patrimoniales, paysagères ou environnementales (...) socle du développement touristique de la commune* ».

### 1.2. Principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale (Ae)

Au regard des enjeux du territoire et des effets potentiels du plan l'autorité environnementale identifie les enjeux suivants :

- la préservation des espaces naturels et agricoles, ainsi que la valorisation des continuités écologiques et de la biodiversité ;
- la bonne adéquation entre les projets d'urbanisation du PLU, la voirie et les réseaux divers (eau potable, assainissement) ;
- la prise en compte du risque d'inondation dans les choix des secteurs d'urbanisation, la commune étant fortement exposée au débordement de la Durance et du Coulon ;
- la préservation et la valorisation de l'identité paysagère du territoire, notamment en tant que porte d'entrée du Parc naturel du Luberon.

### 1.3. Qualité formelle du rapport sur les incidences environnementales

Le rapport de présentation (RP) du projet de PLU adopte un format clair et correctement illustré. Néanmoins le découpage du rapport en trois parties, annoncé dans le sommaire général sans en détailler le contenu, nuit à la compréhension de la structure globale du document. À ce titre, le résumé non technique reste difficile à repérer au sein du document (p. 588, RP), alors qu'il est destiné à permettre au public de prendre connaissance de manière simple et lisible des effets du projet sur l'environnement.

---

<sup>1</sup> Schéma de cohérence territoriale

**Recommandation 1 : Détailler le sommaire général du rapport de présentation de manière exhaustive, sans reléguer l'index de chaque partie aux pages intercalaires.**

#### **1.4. Prise en compte de l'environnement dans la démarche d'élaboration du PLU**

Les zones susceptibles d'être affectées par le projet de PLU sont analysées de manière thématique, et précisément localisées. Le rapport expose le « scénario au fil de l'eau », à savoir les perspectives d'évolution en l'absence de révision du POS<sup>2</sup>. Le rappel de ces tendances par thématique, dans le chapitre sur les incidences prévisibles du projet de PLU, permet d'une part une comparaison facilitée, et d'autre part la mise en évidence de certaines incidences positives sur l'environnement.

### **2. Analyse de la prise en compte de l'environnement et des impacts du plan**

#### **2.1. Sur les besoins fonciers et la gestion économe de l'espace**

Depuis 2006, la croissance démographique est négative, et le projet de PLU affiche la volonté de relancer le développement communal avec une croissance de 0,8 % (scénario SCoT). La commune projette d'accueillir 3 000 habitants supplémentaires à l'horizon 2030, nécessitant la production de 2 000 nouveaux logements<sup>3</sup>.

Entre 2001-2014, l'artificialisation a gagné 169 ha, principalement sur les espaces agricoles. La commune affiche la volonté de réduire d'un tiers la tendance de consommation d'espaces observée sur la dernière décennie. Malgré les contraintes fortes liées au risque d'inondation, des possibilités d'urbanisation subsistent dans le tissu urbain que le rapport expose de manière détaillée. La mobilisation du foncier pour la satisfaction des besoins résidentiels apparaît ainsi répartie :

- 57,5 % en extension urbaine, sur une superficie totale de 40 ha dans les quartiers Crau, Est (qui accueillera à lui seul la moitié de la production totale de logements) et Bas de Vidauque ;
- 22,5 % dans le tissu urbain constitué, par division parcellaire et mobilisation des dents creuses ;
- 12,5 % en renouvellement urbain de friches ;
- 7,5 % par la mobilisation des logements vacants.

Le projet prévoit par ailleurs la mobilisation de 60 ha dans les zones du Camp et des Banquets pour satisfaire le développement économique et « répondre au retard accumulé depuis une quinzaine d'année du fait de l'inconstructibilité des zones économiques de Cavaillon (cf. PPRi<sup>4</sup>) ».

Au total, le projet de PLU prévoit ainsi la mobilisation de 100 ha d'espaces encore non artificialisés au POS. L'ensemble des secteurs d'urbanisation en extension urbaine est encadré par des OAP détaillées, illustrées de schémas clairs et accompagnées d'objectifs chiffrés. Si le quartier Est se caractérise par des objectifs quantitatifs (35 logements/ha) et qualitatif ambitieux, il n'en est pas de même du quartier Bas de Vidauque avec une densité cible peu élevée (8 logements / ha) ; le quartier de la Crau prévoit une densité moyenne comprise entre 10 et 15 logements/ha.

<sup>2</sup> Plan d'occupation des sols.

<sup>3</sup> L'estimation des nouveaux logements à créer (p. 157, RP) intègre le besoin d'accueil de nouvelles populations, le phénomène de desserrement des ménages, le besoin de renouvellement du parc et la vacance « frictionnelle » à l'occasion d'une transaction ou nouvelle location.

<sup>4</sup> Plan de prévention des risques d'inondation.

Le rapport annonce la consommation de 19,5 ha d'espaces agricoles encore non imperméabilisés au profit de zones à urbaniser (2AUh sur le secteur « quartier Est », 1AUS pour le pôle santé et Ueb). La justification des choix est exposée.

En parallèle, certaines zones urbaines et à urbaniser du POS (38,4 ha) et zones naturelles (65 ha) sont reclassées en zone A dans le projet de PLU, tandis que certaines zones agricoles du POS (174,2 ha) sont reclassées en zones N, ce qui est cohérent avec l'objectif de limitation de la consommation d'espaces.

**Recommandation 2 : Augmenter la densité cible des quartiers Bas de Vidaube et La Crau dans un objectif de limitation de la consommation d'espace.**

Le projet de PLU comprend 14 STECAL<sup>5</sup> en zone A, destinées à accueillir des stations d'épuration (Astep), des stations fruitières (As1 à As10) et des activités médico-sociales existantes (Am1 et Am2 sur 6,5 ha). Pour chacune, les extensions des constructions existantes sont autorisées sous conditions, et dans la limite de 30 % de l'emprise de l'ensemble des bâtiments existants. La superficie totale des STECAL mériterait d'être précisée.

## 2.2. Sur l'eau potable et l'assainissement

Les principales ressources d'alimentation en eau potable sont les captages du Grenouillet et de la Grande Bastide, tous deux situés sur le territoire communal. Au vu des perspectives retenues par le projet de PLU, la satisfaction des besoins en eau potable pourra être assurée.

Le puits du Grenouillet participe à plus de 80 % à l'alimentation en eau potable de 60 000 habitants répartis sur 6 communes. Les connaissances hydrogéologiques du secteur et les capacités du puits montrent que les périmètres de protection doivent être redéfinis, et une étude de suivi de la nappe devrait être lancée par le syndicat des eaux Durance-Ventoux.

Dans l'attente, l'urbanisation autour du captage doit rester strictement limitée afin de maintenir la qualité de l'eau de la nappe. Il conviendrait ainsi d'étendre la zone ULc à l'ensemble du périmètre de protection rapprochée et de limiter les constructions dans les zones UC, Uec et UL. Dans ces zones, l'infiltration des eaux pluviales doit être interdite dans les périmètres de protection.

En outre, le périmètre de protection rapprochée est erroné (périmètre sous-estimé au sud-est) ; le plan des servitudes concernant les captages du Grenouillet (pièce 6.2) devra être corrigé en conséquence.

**Recommandation 3 : Transcrire dans le règlement, ainsi que dans les pièces graphiques, la restriction de constructibilité et l'interdiction d'infiltration des eaux pluviales dans les périmètres de protection du captage du Grenouillet (pour partie en zone ULc, UL, UC et Uec).**

Le rapport présente les incidences du projet de PLU en termes de surplus d'eaux usées à traiter. 90 % de la population communale est actuellement desservie par un réseau d'assainissement collectif et il est prévu que les secteurs de projet soient raccordés.

La station d'épuration des Vignères devrait être en mesure de traiter l'augmentation de charge polluante induite dans ce secteur. Néanmoins, ce n'est pas le cas de la station des Iscles insuffisamment dimensionnée. D'une capacité de 22 500 EH<sup>6</sup>, sa capacité nominale en charge

<sup>5</sup> Secteur de taille et de capacité d'accueil limitée

<sup>6</sup> Équivalent habitant.

hydraulique est actuellement déjà dépassée par temps de pluie, avec de très nombreux déversements d'eaux usées dans le milieu naturel, non traitées par le déversoir d'orage « tête de station ». Le système d'assainissement n'est donc pas en capacité *actuelle* de collecter et de traiter les eaux usées de l'agglomération d'assainissement. Celle-ci est déclarée non conforme au titre de la directive ERU<sup>7</sup>. La capacité nominale en matière organique de la station est d'autre part dépassée à plusieurs périodes de l'année.

Il est à noter que les travaux relatifs au bassin d'orage du Grenouillet, de nature à limiter les déversements bruts très importants (47 % des eaux usées collectées déversées sans traitement dans le milieu naturel en 2016), ne permettent en aucun cas d'accroître la capacité de traitement de la station d'épuration des Iscles.

En conclusion, le système d'assainissement n'est pas en mesure de traiter une augmentation de charge (3 000 EH à l'horizon 2030), et en particulier les projets d'urbanisation du PLU suivants :

- densification des zones U,
- raccordement du secteur La Crau,
- raccordement temporaire du futur quartier Est.

Les trois nouvelles stations d'épuration envisagées, destinées à traiter les eaux usées des secteurs du quartier Sud (le Camp, les Banquets, Sud rocade) et du quartier Vidauque, restent à ce jour au stade de projet.

***Recommandation 4 : Conditionner les ouvertures à l'urbanisation au bon dimensionnement du réseau d'assainissement collectif (quartier de la Crau, quartier Est, quartier Vidauque, le Camp, les Banquets) et mettre aux normes, voire redimensionner la station d'épuration des Iscles.***

## 2.3. Sur les risques

La commune est fortement contrainte par les zones inondables de la Durance et du Coulon (PPRi de la Durance et PPRi du Coulon-Calavon). Le rapport indique que le PPRi pourra être « *révisé après la réalisation de la digue RAR<sup>8</sup> situé au sud de la commune, ce qui permettrait à terme, l'ouverture à l'urbanisation de zones dédiées au développement des activités économique au Sud de la commune pour un total de 60 ha* ». Tant que la démarche de certification des digues n'est pas achevée c'est le PPRi en vigueur qui s'applique ; toute anticipation est susceptible d'une mauvaise interprétation.

***Recommandation 5 : Ne pas anticiper sur la qualification « RAR » et la révision des PPRi pour ouvrir à l'urbanisation des sites aujourd'hui inondables.***

En termes de lisibilité, les parcelles concernées par les risques d'inondation sont repérées d'une part sur le plan de zonage réglementaire du PPRi de la Durance, et d'autre part sur la carte d'inondabilité hydrogéomorphologique du Coulon-Calavon, toutes deux annexées au PLU. Il apparaît préférable de repérer clairement ces secteurs dans le zonage et le règlement du projet de PLU (chapitre 5), sous forme de zone indicées i par exemple. Ce traitement assurerait par ailleurs une meilleure cohérence avec les zones concernées par le risque feu de forêt, déjà indicées f.

<sup>7</sup> Pour protéger l'environnement de la détérioration due aux rejets d'eaux usées, la directive n° 91/271/CEE du 21 mai 1991 encadre l'assainissement en Europe. Elle impose aux États membres des normes pour la collecte, le traitement et le rejet des eaux résiduaires urbaines (ERU) ainsi que le traitement et le rejet des eaux usées provenant de certains secteurs industriels.

<sup>8</sup> Résistante à l'aléa de référence

**Recommandation 6 : Identifier explicitement dans le zonage et dans le règlement les zones concernées par le risque inondation.**

## 2.4. Sur la biodiversité

Outre la confirmation de la richesse écologique du territoire reconnue au travers de plusieurs périmètres patrimoniaux, réglementaires ou contractuels (PNRL<sup>9</sup>, quatre sites Natura 2000, six ZNIEFF<sup>10</sup>, un APPB<sup>11</sup>), l'état initial de l'environnement permet d'identifier les réservoirs de biodiversité, les zones humides, certains éléments de la trame verte et bleue (TVB) en milieu urbain, ainsi que le patrimoine végétal et hydraulique agricole.

Toutefois l'étude locale de la TVB mériterait d'être davantage détaillée (en intégrant les espaces verts, les alignements d'arbres, etc), de même que l'analyse des corridors écologiques et des éventuels obstacles à leur fonctionnalité. À ce titre, le rapport de présentation et le PADD présentent des cartographies non cohérentes des corridors traversant la commune (p.563, RP et p.28, PADD). L'espace de fonctionnalité des cours d'eau identifié dans le SRCE<sup>12</sup> n'a par ailleurs pas été intégré.

La conclusion de l'évaluation des incidences Natura 2000, indiquant une absence d'incidences du projet de PLU sur les sites Natura 2000 et les espèces ayant conduit à leur désignation, devra donc être confirmée, et en particulier vis-à-vis du critère « emprise du réseau écologique ».

**Recommandation 7 : Compléter l'analyse des éléments constitutifs de la trame verte et bleue communale et des corridors écologiques. Transcrire dans le zonage et le règlement une protection adaptée de ces différents espaces.**

Le zonage et le règlement des zones N, la création de zones spécifiques aux réservoirs de biodiversité (Nr), l'accroissement des EBC<sup>13</sup>, la protection de la ripisylve des principaux canaux, ainsi que le reclassement en zones naturelles de secteurs à proximité de la Durance et de la colline Saint-Jacques apparaissent cohérents avec l'objectif affiché par le PADD de « *préserver les richesses environnementales du territoire et de construire la trame verte et bleue* ».

Les zones humides font l'objet d'une protection (Nr) à l'exception de la parcelle n°253 au sud de la commune, classée en zone A. Par souci de cohérence, il conviendra de protéger également cette zone.

Par ailleurs, le règlement prévoit la possibilité d'accueillir dans la zone UL du Grenouillet « *les constructions et aménagements directement nécessaires aux services publics notamment au tri sélectif et au traitement des déchets* », ainsi que ceux « *nécessaires au gardiennage et à l'accueil d'une aire d'accueil des gens du voyage* ». Les incidences potentielles d'un tel zonage au sein d'un espace naturel en bord de Durance, situé de surcroît en zone inondable, méritent d'être davantage étudiées.

**Recommandation 8 : Préciser les incidences du zonage UL et du règlement associé au lieu-dit du Grenouillet, en termes de sécurité pour les personnes et d'incidences potentielles sur l'environnement naturel.**

<sup>9</sup> Parc naturel régional du Luberon

<sup>10</sup> Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique

<sup>11</sup> Arrêté préfectoral de protection de biotope

<sup>12</sup> Schéma régional de cohérence écologique

<sup>13</sup> Espace boisé classé

Enfin, le PADD définit le « *maintien de l'activité économique agricole* » comme orientation majeure. Le projet de PLU assure à ce titre une protection satisfaisante des espaces agricoles, utiles au fonctionnement des écosystèmes, sous forme de zones A et N.

## 2.5. Sur le paysage

Cavaillon se trouve au cœur de la plaine comtadine, vaste bocage méditerranéen dédié aux cultures horticoles et maraîchères irrigués à forte valeur agronomique. Cavaillon représente la porte d'entrée dans le Parc Naturel du Luberon, depuis l'autoroute A7. À ce titre, la commune a une responsabilité particulière dans la préservation des espaces agricoles et naturels de ce territoire unique en Provence, ainsi qu'en matière de traitement qualitatif des axes routiers et des entrées de ville.

Les enjeux paysagers associés à chacun des grands ensembles géographiques ont bien été pris en compte par le projet de PLU. L'approche paysagère, bien que succincte dans le rapport de présentation, a été correctement intégrée dans le projet communal, et a permis d'identifier et de protéger les principaux éléments identitaires du paysage, à savoir :

- les vues sur la colline Saint-Jacques et le massif du Luberon, ainsi que la trame arborée existante, prises en compte dans les OAP ;
- les espaces naturels remarquables, protégés par un zonage spécifique (Nr) qui interdit toutes constructions ;
- les éléments de paysage à protéger (alignements d'arbres, espaces verts), identifiés en zone urbaines, ainsi que l'imposition d'un coefficient d'espace vert en pleine terre minimum par zone ;
- les haies importantes pour assurer l'intégration paysagère des activités industrielles et agricoles, et soigner les franges urbaines.

Sur ce dernier point, l'absence d'étude détaillée fait toutefois défaut pour justifier le choix des linéaires protégés et l'exhaustivité de la démarche. Cette absence constitue une lacune, car l'enjeu de préservation de la trame bocagère est centrale dans la stratégie de développement de la ville. Le système de haies est en effet particulièrement opérationnel pour accompagner la mutation des espaces de développement économiques situés au sud de la commune.

Les OAP incitent les projets situés au sud de la commune à s'insérer dans la trame bocagère, mais présentent des réponses forcément isolées, qui poursuivent la logique de fragmentation de l'espace engagée depuis plusieurs années.

L'autorité environnementale invite donc le maître d'ouvrage à développer une réflexion générale sur la structuration paysagère du sud de Cavaillon, qui fera l'objet dans les prochaines années de profondes mutations liées au développement ou au renouvellement urbain des activités économiques. Cette réflexion globale serait cohérente avec les objectifs du SCoT en matière de préservation de l'identité agricole de la plaine alluviale et de qualité paysagère des zones d'activités et des entrées de villes.

***Recommandation 9 : Approfondir les orientations urbaines et paysagères sur l'ensemble du secteur sud de la commune, au travers d'une orientation générale qui permettrait d'assurer la mise en cohérence des projets d'extension et de requalification des zones d'activités, et de traitement des entrées de ville.***

Le quartier Est représente la plus grande zone à urbaniser de la commune (30 ha, 1000 logements) : elle constitue aujourd'hui une enclave agricole dans l'enveloppe urbaine de Cavaillon. L'OAP dédiée accorde une place importante au paysage, en préconisant la préservation des vues sur le grand paysage, le traitement paysager des franges urbaines, le maintien de la

trame arborée existante, la création d'une trame verte sous la forme d'une coulée verte nord/sud et d'une frange sud-est/ouest, l'accompagnement des cheminements doux, ainsi que le traitement paysager qualitatif de l'entrée de ville par la rue des Taillades.

Les modalités de délimitation de certaines zones méritent d'être explicitées, notamment le recours à des zones « tampons » :

- la zone N de part et d'autre du Coulon est déterminée à 40 m de celui-ci sans logique paysagère. De nombreuses habitations se trouvent ainsi à cheval entre la zone N et la zone A, concernés par deux types de limitation de constructibilité contradictoires ;
- les STECAL As1 à As10 sont délimitées à une distance de 75 m autour des stations fruitières existantes, sans justification de ce chiffre et sans considération des haies existantes à protéger ;
- les zones Nr (réservoirs de biodiversité) sont issues du SRCE et d'arrêtés de protections, délimitées sans tenir compte des limites paysagères.

***Recommandation 10 : Expliciter la délimitation des zones N, Nr et des STECAL As1 à As10 et intégrer la protection des haies.***

## **2.6. Sur l'énergie, la mobilité, la qualité de l'air et la lutte contre le dérèglement climatique (dont émission GES)**

Le projet de PLU encourage le développement des modes actifs en l'inscrivant clairement dans les OAP à vocation résidentielle et en définissant des emplacements réservés dédiés. En revanche, le développement des zones d'activités et de services, éloignées de l'enveloppe urbaine au sud, sera de nature à augmenter le trafic routier dont l'impact n'est pas étudié. Le rapport note à juste titre la nécessité de l'extension du réseau de transports urbain, pour desservir ces secteurs, ainsi que le quartier est.