

III. Espaces naturels : la valeur écologique du milieu

1. Les périmètres de protection de la biodiversité ou d'inventaire de richesses écologiques

La commune de Châteauneuf-du-Pape est concernée par des inventaires et des protections réglementaires de biodiversité.

1.1. Les périmètres réglementaires : le Rhône, principal secteur d'intérêt écologique du territoire

Natura 2000 est un réseau Européen dont l'objectif est de protéger la biodiversité ainsi que les espaces naturels. La désignation de sites Natura 2000 a pour but de maintenir ou de rétablir dans un état de conservation favorable les habitats et espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire. Il est défini par deux directives Européennes :

- La Directive du 2 avril 1979 dite "Oiseaux" visant la protection des espèces de l'annexe 1. La mise en œuvre de la Directive commence par une phase d'inventaire qui a abouti à la détermination de Zone Importante Communautaire pour les Oiseaux (ZICO), puis après arrêté ministériel, elle devient une Zone de Protection Spéciale (ZPS).

- La Directive du 21 mai 1992 dite "Habitats" visant la conservation d'espèces et d'habitats. Un site proposé sera successivement une proposition de Site d'importance Communautaire (pSIC), puis un Site d'Importance Communautaire (SIC) après désignation par la commission Européenne et enfin une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) après un arrêté du ministre de l'environnement.

La commune de Châteauneuf-du-Pape est concernée par un site Natura 2000

- **Natura 2000 : « le Rhône aval » une Zone Spéciale de Conservation (ZSC)**

Le Document d'Objectif (document de gestion pour chaque site Natura 2000) Rhône aval – FR930590 de la Directive « Habitats » est finalisé depuis avril 2014.

Le Rhône constitue un des plus grands fleuves européens. Dans sa partie aval, il présente une grande richesse écologique, notamment plusieurs habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire. Grâce à la préservation de certains secteurs, de larges portions du fleuve sont exploitées par des espèces remarquables, notamment par le **Castor d'Europe et diverses espèces de poissons**.

L'axe fluvial assure un rôle fonctionnel important pour la faune et la flore : **fonction de corridor** (déplacements des espèces tels que les poissons migrateurs), **fonction de diversification** (mélange d'espèces d'affinité montagnarde et méditerranéenne) et **fonction de refuge** (milieux naturels relictuels permettant la survie de nombreuses espèces).

Les berges sont caractérisées par des ripisylves en bon état de conservation, et, localement, très matures (présence du tilleul). La flore est illustrée par la présence d'espèces tempérées en limite d'aire, d'espèces méditerranéennes et d'espèces naturalisées. Ce site abritait la dernière station d'*Aïdrovanda vesiculosa* en France (non revue depuis 1990).

Périmètre Natura 2000 sur la commune



← Vallée fluviale →

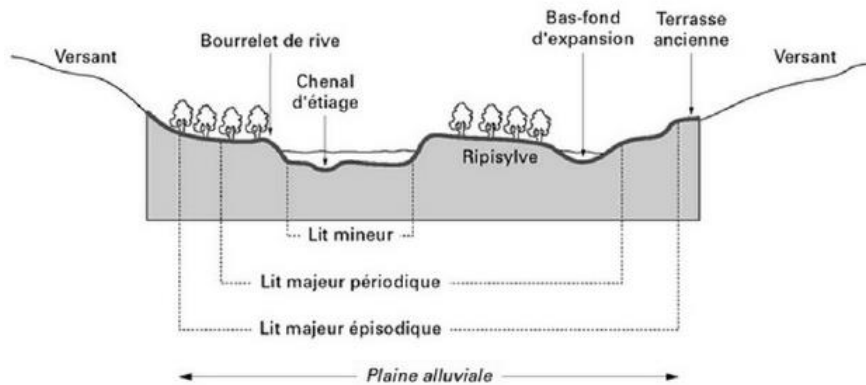
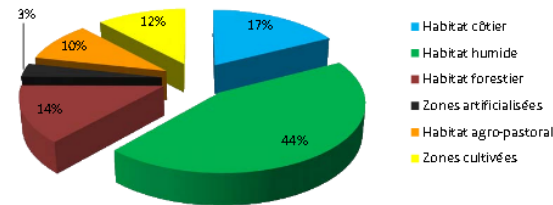


Schéma général d'un fleuve naturel avec son lit mineur du cours d'eau, le lit majeur périodique et le lit majeur épisodique

Grands types de milieux sur le site Natura 2000 (périmètre SIC)



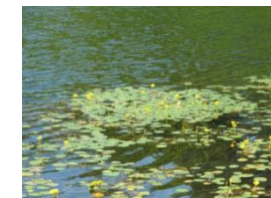
Pourcentage de grands types de milieux du site dans le périmètre SIC

24 habitats d'intérêt communautaire :

- Les habitats humides



Herbiers de Characées



« Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou des l'Hydrochrition » (3150)



Mares temporaires méditerranéennes (3170)



Végétation pionnière des bancs de galets



« Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion » (3260)



Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodium rubri p.p. et du Bidention p.p. (3270)



Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à Salix et Populus alba (3280)



« Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages (montagnard à alpin) » (6430)

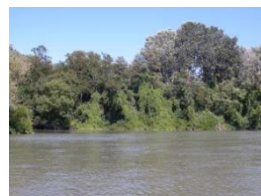
• Les habitats forestiers



Fourrés de Tamaris
Boisements rivulaires les plus fréquents dans la zone estuarienne du Rhône



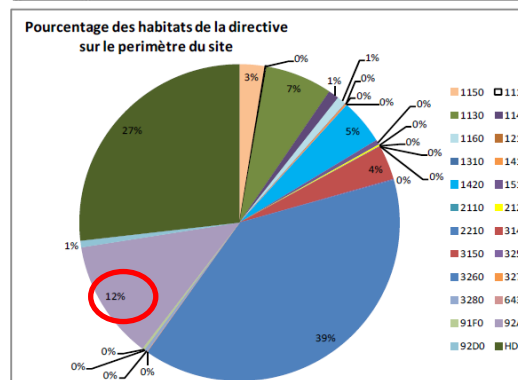
Forêts riveraines à frêne



Forêts riveraines des niveaux inférieurs à Saule blanc : Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba (92A0)

Habitats du FSD retrouvés sur le périmètre SIC et leur représentativité

CODE	LIBELLE	REPRESENTATIVITE
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	A
3170	Mares temporaires méditerranéennes	B
3250	Rivières permanentes méditerranéennes à Glaucium flayum	C
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranuncullion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	A
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.	B
6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	B
91F0	Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves	A
92A0	Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba	A
92D0	Galeries et fourrés riverains méridionaux	A



Graphique des pourcentages des habitants sur le périmètre du site (SIC)

Les forêts-galeries de Salix alba et Populus alba représentent 12 % des habitats dans le périmètre du site (ZSC)

Ces habitats, qu'ils se situent au sein ou en limite du site Natura 2000 présentent un enjeu écologique, vulnérables aux aménagements.

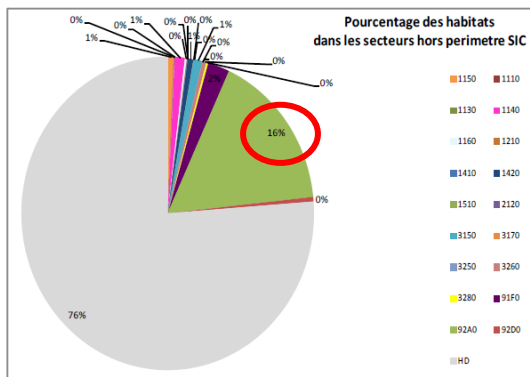


Figure 7: Graphique des pourcentages des habitats hors site Rhône aval (site d'étude)

Les forêts-galeries de Salix alba et Populus alba représentent 16 % des habitats dans hors site Rhône aval (site d'étude).

De nombreuses espèces d'intérêts communautaires tels que le Castor, la Loutre, le Grand Rhinolophe, la Cistude d'Europe et le Triton crêté sont dépendants des ripisylves que ce soit pour leur déplacement (rôle de corridor des ripisylves) que pour leur alimentation.



Tableau de croisement habitat/espèces

Espèces		Ripisylves	Fourrés de Tamaris	Milieux agricoles	Milieux humides (berges, rivière, îlot, bras morts, mares)	Milieux marins
MAMMIFERES	Castor	1 A		2 A	1 R/C	
	Loutre	2 R			1 A/R/C	
	Grand Rhinolophe	1A/C		2 A si pâturé	2 A/C	
	Rhinolophe euryale	1 A/C	1 A/C	2 A si pâturé	2 A	
	Minioptère de schreibers	1 A/C	1 A/C	2 A si pâturé	1 A/C	
	Murin à oreilles échanquées	1 A/C	1 A/C	2 A si pâturé	2 A/C	
	Murin de Capaccini	1 A/C	1 A/C		2 A/C	
	Grand murin	1 C	1 C	2 A si pâturé	1 A/C	
	Petit murin	1 A/C	1 A/C	2 A si pâturé ou vergers	1 A/C	
REPTILES/ AMPHIBIENS	Cistude d'Europe	2 C			1 A/C/R	
	Triton crêté	2 C			1 A/C/R	
POISSONS	Alose feinte				1 A/C/R	1 A/C
	Lamproie marine				1 A/C/R	1 A/C
	Toxostome				1 A/C/R	
	Blageon				1 A/C/R	
	Bouvière				1 A/C/R	
Chabot				1 A/C/R		
INSECTES	Grand capricorne	1 A/R (R si les arbres sont mûres)				
	Lucane cerf-volant	1 A/R surtout si arbres dépérissants				
	Écaille échinée	1 A/R	3 A/R	1 A/R	2 A	3 A/R
	Agrion de mercure			1 A	1 A/R	
	Gomphe de Grasilin	2 A		2 A	1 A/R	
Cordulie à corps fin				1 A/R		

Ecologie :

- 1 : habitat principal ou important pour l'espèce
- 2 : habitat fréquenté
- 3 : habitat susceptible d'être fréquenté

Fonctionnalité :

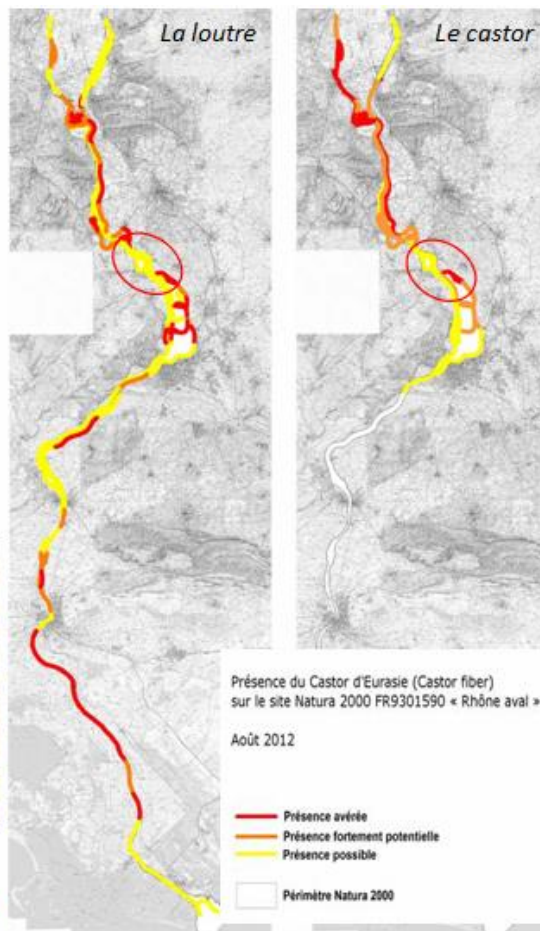
- A : Alimentation
- R : Reproduction, nidification
- C : Corridors, déplacements
- S : Stationnement, hivernage

- Faune et flore

Le castor
Etat de conservation favorable



La loutre



espèces des milieux forestiers

Activités humaines ou naturelles constatées								
Habitats Natura 2000 concernés	Espèces Natura 2000 concernées	Espèces patrimoniales concernées	Aménagements/ activités industrielles	Urbanisation	Agriculture	Pêche/chasse	Fréquentation/ Tourisme	Érosion / sédimentation
92A0	Castor, Loure, Grand RhinolGrand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Rhinolophe euryale, Minioptère de schreibers, Murin à oreilles échancrées, Ecaille chinée, Grand capricorne, Lucane cerf-volant	Vitis viniferasylvestris	☹	☹	☹ si traitements aériens proches		☹ si création de chemins	☺

Grand type d'habitat	Libellé retenu (cf. fiches habitats, cartes)	Statut	Libellé Natura 2000- EUR27	Facteurs évolutifs (critères de dégradation + codes)	Vulnérabilité	Enjeu de conservation	Enjeu de conservati on périmètre SIC	Commentaires justificatifs
				(954) Accumulation de matières organiques (951) Comblement des mares (803)				prairies humides. dans la chaîne alimentaire puisque de nombreuses espèces herbivores s'en nourrissent (anatisés notamment).
habitat forestier	« Fourrés de Tamaris »	IC	92Do	Évolution biocénétique (950) Envahissement d'une espèce (954) Accumulation de matières organiques (951)	Moyenne	Moyen	Moyen	Leur répartition est réduite en France. Cet habitat peut représenter un site de nidification ou de repos pour les Hérons arboricoles.
habitat forestier	« Forêts riveraines des niveaux inférieurs à Saule blanc »	IC	92A0	Mauvaise gestion forestière (160) Envahissement d'une espèce (954) Extraction de granulats (300) Dépôt de matériaux inertes (423) Modification des pratiques culturelles (101)	Moyenne	Fort	Fort	Les boisements en galeries de futaies âgées présentent un grand intérêt pour la flore, la faune des coléoptères saproxyliques, l'avifaune et les chiroptères cavernicoles. Le sous-type de peupliers blancs est plus représentatif du site Rhône aval.
habitat forestier	« Aulnais à Aulne glutineux »	IC	92A0	Mauvaise gestion forestière (160) Extraction de granulats (300) Dépôt de matériaux inertes (423) Modification des pratiques culturelles (101)	Forte	Très fort	Très fort	Les boisements en galeries de futaies âgées présentent un grand intérêt pour la flore, la faune des coléoptères saproxyliques, l'avifaune et les chiroptères cavernicoles
habitat forestier	« Forêts riveraines à peupliers »	IC	92A0	Mauvaise gestion forestière (160) Extraction de granulats (300)	Forte	Fort	Fort	Les boisements en galeries de futaies âgées présentent un grand intérêt pour la flore, la faune des coléoptères saproxyliques, l'avifaune et les chiroptères cavernicoles. Le sous-type de peupliers blancs est plus

- **Fonctionnement global du périmètre au sein de la commune de Châteauneuf-du-Pape**

La commune de Châteauneuf-du-Pape, est localisée sur la partie est de cette ZSC. La présence de ce fleuve permet à la commune de bénéficier à la fois des influences méditerranéennes terrestres mais aussi des influences aquatiques d'eau douce.

Les habitats en place sont variés et sont tous plus ou moins liés au régime hydrologique du Rhône.

Les ripisylves sont généralement matures. Les cortèges de végétaux en place représentent donc toutes les strates, des espèces herbacées aux espèces ligneuses. Généralement, les espèces présentes sont inféodées aux espaces humides et adaptées aux principales perturbations liées à la dynamique fluviale.

Selon les données issues du DOCOB, validé et approuvé en avril 2014, la surface de la ZSC concernée par la commune comporte des habitats d'intérêt communautaire, mais aucun habitat prioritaire. Les deux habitats présents en majorité sont des groupements médio européens et méditerranéens (3270-1 et 3280-1) et des forêts riveraines à peupliers (92A0-6). Dans sa globalité, les habitats présents sur le site sont en bon état de conservation ou dégradés aux abords de la commune. Aussi selon les relevés floristiques effectués, aucune espèce patrimoniale à fort enjeu n'est présente sur la surface de la commune, et dans le périmètre de la ZSC. De même aucune espèce envahissante n'a été identifiée. A l'inverse les données Silène flore, signale la présence de deux espèces protégées au niveau régional dans la commune, et incluses dans le périmètre de la ZSC. Il s'agit de la vallisnerie spiralee (*Vallisneria spiralis*) et de la laiche faux souchet (*Carex pseudocyperus*). Ces deux espèces, rattachées aux espaces aquatiques et particulièrement aux berges des cours d'eau sont à prendre en considération lors des projets d'aménagement de la commune.

Aucune espèce de flore n'est indiquée dans cette ZSC comme étant d'intérêt communautaire.

Les espèces d'intérêt communautaire inventoriées dans la ZSC concernent tous les groupes faunistiques. La fonction de corridor écologique est particulièrement mise en avant par la présence d'un cortège chiroptérologique varié et composé d'espèces à fort enjeux patrimoniaux dans la région PACA. Cette liste est à nuancer étant donné l'importante longueur et surface de la ZSC. La partie concernant Châteauneuf-du-Pape peut cependant accueillir une partie du cortège. Les espèces à large dispersion comme les chiroptères sont potentielles en phase de transit car ce sont des animaux capables de parcourir plus de 30 km en une seule nuit pour leur recherche de nourriture.

Toutes les espèces de chiroptères cités dans cette ZSC représentent un **enjeu patrimonial fort à modéré** en PACA. Le **Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)** et le **rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*)** fréquentent les zones karstiques. Le **grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequimun*)** est plus ubiquiste et se déplace au sein des mosaïques d'habitats. Le **murin de Capaccini (*Myotis capaccinii*)** et le **murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)** sont plus inféodés aux espaces humides. Le **petit et le grand murin (*Myotis blythii* et *Myotis myotis*)** sont deux espèces proches et ubiquistes qui affectionnent l'alternance d'espaces ouverts et fermés.

Les deux autres mammifères d'intérêt communautaire cités sont le **castor (*Castor fiber*)** et la **loutre d'Europe (*Lutra lutra*)**. Ces deux espèces à patrimonialité forte fréquentent les cours d'eau, à débit moyen et disposant de berges végétalisées en bon état de conservation. Le castor utilise des amas de branchages pour construire son habitat alors que la loutre fréquente des terriers. Ces deux espèces sont donc potentielles aux abords de la commune.

Deux espèces de reptiles sont citées. **La cistude d'Europe (*Emys orbicularis*)**, espèce à **enjeu patrimonial majeur**, est très fréquente dans le sud de la France, notamment dans les départements du Var et du Vaucluse. Cette tortue aquatique fréquente les espaces d'eau douce, avec des débits importants pour une bonne oxygénation de l'eau. Fortement vulnérable, les populations sont en forte diminution à cause de la dégradation des habitats, de l'artificialisation des berges et la pollution récurrente des cours d'eau.

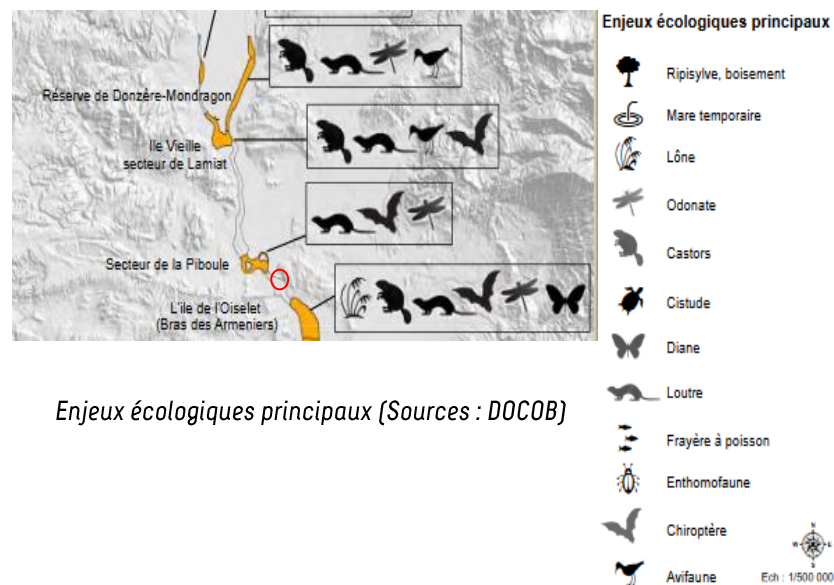
Le triton crêté (*Triturus cristatus*) est une espèce d'amphibien. Selon les données de l'INPN, ce dernier n'est pas présent dans le Vaucluse. Cependant étant donné la proximité du Gard, la longueur du Rhône et de la ZSC liée, l'espèce peut être potentielle dans la commune. Son **enjeu patrimonial apparaît modéré**. Cette espèce fréquente les espaces en eau stagnant comme les mares ensoleillées avec de la végétation abondante. Elle est très sensible aux pollutions.

Enfin, les invertébrés d'intérêt communautaire sont des espèces d'odonates et de coléoptères citées fréquemment dans les ZSC. Les odonates, au nombre de trois, sont des espèces à forts enjeux. **L'Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*)**, **la Cordulie à corps fin (*Oxygastra crutisii*)** et **la Gomphe de Graslin** sont toutes trois protégées sur le territoire national. Ce sont de véritables bio-indicateurs des ripisylves. Ils sont en effet très sensibles aux pollutions et aux modifications des habitats. La présence de ces espèces et leur succès de reproduction avéré sur un site est donc un signe de bon état de conservation du milieu. À la vue des données fournies par le DOCOB, sur l'état de conservation des habitats, leur présence sur le territoire communal apparaît faible.

Le lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) est un coléoptère qui vit dans les bois matures présentant d'importantes surfaces de bois mort. Potentiellement, il peut se trouver dans les forêts alluviales qui bordent le Rhône et qui sont donc

recensées sur la partie ouest de la commune, dans le périmètre de la ZSC, au sein des habitats d'intérêt communautaires de type forêts. Son enjeu patrimonial et jugé faible étant donné sa répartition nationale et l'absence de statut de protection en France métropolitaine. Sa présence est cependant à noter. **Aucune de ces espèces d'insectes n'a été contactée au niveau de la portion communale.**

Enfin, en ce qui concerne la partie aquatique, le cortège de l'ichtyofaune est représenté par la présence de 5 espèces significatives. **La lamproie (*Petromyzon marinus*)**, **l'Alose feinte (*Alosa fallax*)** et **le barbeau méridional (*Barbus meridionalis*)** sont des espèces à fort enjeu à cause de leur protection nationale d'une part et leur statut de conservation défavorable d'autre part (NT « quasi menacé » et VU « vulnérable »). **La bouvière (*Rhodeus amarus*)** et **le Blageon (*Telestes souffia*)**, ne disposent pas de protection nationale et présente un enjeu modéré du fait d'un statut de conservation non défavorable



Enjeux écologiques principaux (Sources : DOCOB)

pour l'espèce.

L'importante longueur du Rhône permet à ces espèces une très forte répartition sur le territoire terrestre, jusque dans la mer méditerranée. Ainsi le Rhône, bien que fortement anthropisé, est le lieu de vie de multiples espèces à la croisée entre le domaine méditerranéen et alpin. Son rôle de connexion écologique et d'axe de déplacement des espèces est perceptible à travers la composition des espèces recensées dans la ZSC « Rhône aval ».

La commune de Châteauneuf-du-Pape dispose ainsi d'une plus-value importante. La voie fluviale offerte par le Rhône apporte au territoire la présence potentielle d'espèces terrestres, aquatiques et volatiles pour la plupart remarquables. Aussi la composition en habitats variés, joue un rôle écologique important dans la fonctionnalité du paysage..

• Synthèse

Le patrimoine naturel (habitats, faune et flore) exposé par cette ZSC montre une véritable richesse biologique, implantée au sein de plusieurs éco-complexes, majoritairement liés aux espaces aquatiques. La variété des habitats en place a permis à tous les groupes faunistiques de s'implanter en fonction de leurs exigences écologiques. La ZSC concernée par la commune ne détaille pas l'avifaune d'intérêt communautaire de passage sur la commune (absence de ZPS). Cependant les chiroptères, espèces volatiles, utilisent globalement les mêmes axes de déplacements locaux. Les autres espèces et notamment les invertébrés ont une surface de dispersion locale à faible échelle et ne peut donc pas être cartographiée à l'échelle du PLU. Des communications entre les autres réservoirs de biodiversité ont tout de même lieu, à une échelle plus large.

Rattachés aux habitats et donc à la flore, tous ces éléments sont interdépendants c'est-à-dire que le bouleversement d'un espace Natura 2000

peut impacter un autre par une réaction en chaîne. Le PLU de Châteauneuf-du-Pape s'inscrit donc dans un territoire modérément sensible, où les enjeux sont bien présents et globalement forts, dans la partie ouest de la commune. Ils sont d'autant plus forts que le Rhône est connecté sur une longueur de plus 500 km (en France) à d'autres espaces Natura 2000, en amont et en aval de la commune. Il est aussi en lien avec d'autres espaces terrestres qui peuvent provoquer en cascades des effets négatifs et / ou positifs.

D'autre part, les obstacles et les zones fragilisant le réseau Natura 2000 sont implantés tout autour de chaque espace du réseau. Les aires urbaines communales, situées dans les vallées sont en cours d'extension et bien dynamiques. Les voiries représentent de réelles cassures supplémentaires entre chaque réservoir. Elles participent donc à fragiliser les grands corridors écologiques du réseau local. Les aires urbaines sont aussi responsables de nombreuses nuisances sonores et visuelles avec la circulation routière et l'éclairage nocturne. Les chiroptères, qui se dirigent, communiquent et s'alimentent grâce aux ultrasons, sont régulièrement perturbés par cette concentration lumineuse.

En conclusion, la ZSC concernée par la commune de Châteauneuf-du-Pape, a un enjeu globalement fort en fonction des espèces considérées.

1.2. Les périmètres d'inventaire

Les périmètres d'inventaire n'introduisent pas un régime de protection réglementaire particulier.

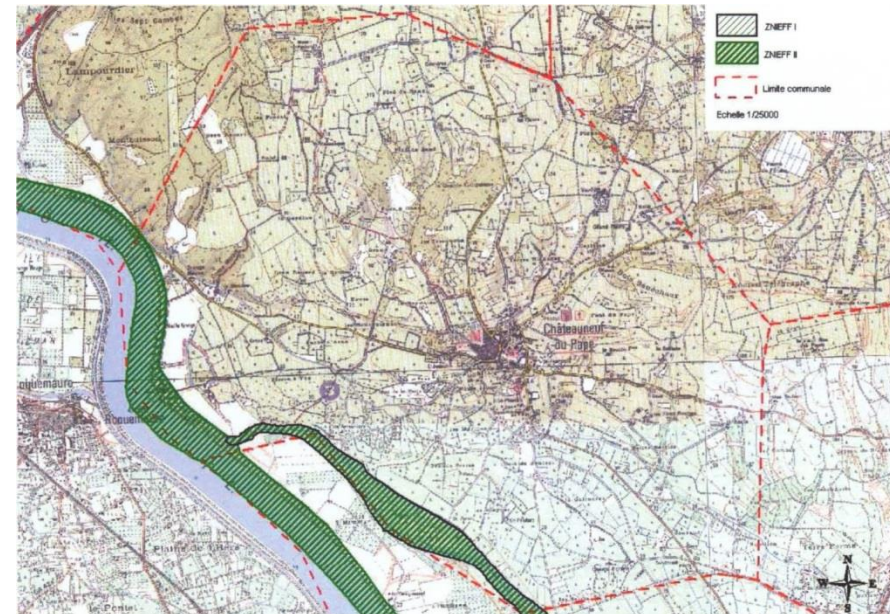
Les ZNIEFF correspondent à une portion de territoire particulièrement intéressante sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. Bien que

L'inventaire ne constitue pas une mesure de protection juridique directe, ce classement implique sa prise en compte par les documents d'urbanisme et les études d'impact. En effet, les ZNIEFF indiquent la présence d'habitats naturels et identifient les espèces remarquables ou protégées par la loi.

L'inventaire des ZNIEFF identifie, localise et décrit les sites d'intérêt patrimonial pour les espèces vivantes et les habitats. On y distingue :

- les ZNIEFF de type 1 qui correspondent à des sites d'intérêt biologique remarquables (présence d'espèces ou d'habitats de grande valeur biologique) ;
- les ZNIEFF de type 2, correspondant à de grands ensembles naturels riches.

La commune de Châteauneuf du Pape est concernée par une ZNIEFF terrestre de type I et une ZNIEFF de type II.



ZNIEFF de type I et II (source : BD IGN2005)

- **Une ZNIEFF de type I « Le vieux Rhône des Arméniers »**

Entre le château d'Hers au nord, et l'usine de Sauveterre au sud, s'étire, sur plusieurs kilomètres de longueur et parfois 100 à 200 m de largeur, une très importante lône du Rhône, celle des Arméniers. Encombrée d'îles plus ou moins importantes (dont l'Isle Saint-Luc), elle longe la partie orientale de l'île de l'Oiselet. Des linéaires significatifs n'ont pas été aménagés avec des enrochements (au niveau de l'Isle Saint-Luc en particulier et au sud de l'île de l'Oiselet), et on y rencontre encore de petites plages formées d'éléments fins, très favorables à des activités biologiques. Comme sur le cours amont du Rhône vaclusien, certaines espèces méditerranéennes ou eurasiatiques arrivent à s'y maintenir, surtout à la faveur de la présence de milieux qui restent frais,

même en période estivale. On y rencontre une grande partie des groupements des grands fleuves à l'exception notable des prairies naturelles :

- les groupements à hydrophytes (potamots, renoncules aquatiques, etc.) qui se maintiennent très bien dans les lînes,
 - les groupements à héliophytes,
 - les ripisylves qui occupent le lit majeur et sont constituées de forêts pionnières à bois tendre (saules et peupliers), et de forêts plus matures de bois dur (avec chêne pédonculé, aune glutineux, frêne oxyphylle, etc.). Ces dernières sont particulièrement bien représentées à l'Islo Saint-Luc presque entièrement boisé, les mégaphorbiaies.
- Intérêt faunistique de la zone

Ce secteur du Vieux-Rhône présente un certain intérêt pour la faune : 6 espèces animales patrimoniales, toutes remarquables, fréquentent les lieux. **Le Castor d'Europe est signalé dans cette zone, de même que le Pélodyte ponctué et un cortège d'oiseaux nicheurs comprenant notamment le Faucon hobereau, le Petit-duc scops, le Pic épeichette ou encore le Gobemouche gris.**

- Intérêt floristique et habitats naturels de la zone

Le très faible niveau d'artificialisation du site est à l'origine du maintien d'un bel ensemble naturel qui offre une grande diversité d'espèces et d'habitats. C'est ainsi que, malgré une eutrophisation parfois importante de la lône et son envasement progressif, des hydrophytes arrivent toujours à se maintenir comme *Vallisneria spiralis* (vallisnérie en spirale). Les formations à héliophytes présentent une diversité encore plus grande avec tout un cortège d'espèces média-européennes qui sont ici bien souvent en limite méridionale de leur aire de répartition comme *Carex pseudocyperus* (laîche faux-souchet), *Ranunculus sceleratus* (renoncule scélérate) près du château d'Hers.

Dans l'intérêt de conserver le continuum de l'hydrosystème, la ZNIEFF intègre l'ensemble de l'écosystème rivulaire, à l'exception du fleuve sensu stricto. Les limites extérieures de la ZNIEFF correspondent à une anthropisation forte de l'espace (agriculture, urbanisation).

• Une ZNIEFF de type II « Le Rhône »

Malgré une artificialisation très forte, le Rhône vauclusien offre encore une grande diversité d'espèces et d'habitats, même si ces derniers sont souvent relictuels. En amont de l'Île Vieille, le Rhône, non endigué, présente un débit réservé réduit et un aspect naturel prononcé. En particulier, on peut y observer des grèves de galets importantes et en bon état de conservation. Des vestiges de bras morts encore fonctionnels (avec lînes et ripisylves) existent encore, en particulier aux Arméniers (Châteauneuf-du-Pape et Sorgues),.

Sur le Rhône, on observe une grande partie des groupements des grands fleuves européens, à l'exception notable des prairies naturelles qui y sont très marginales (elles ont été bien souvent détruites par divers aménagements et par l'urbanisation) :

- les groupements herbacés à hydrophytes (potamots, lentilles d'eau, etc.) qui se maintiennent très bien dans les contre-canaux et les lînes,
- les groupements à héliophytes,
- les ripisylves qui occupent le lit majeur et sont constituées de forêts pionnières à bois tendre (saules, peupliers, etc.),

- Intérêt faunistique de la zone

Ce cours d'eau présente un intérêt très élevé pour la faune puisqu'on y a recensé 45 espèces animales patrimoniales dont 8 espèces déterminantes. C'est bien entendu la faune liée aux milieux aquatiques et rivulaires et son cortège riche, varié et de grande qualité sur le plan patrimonial qui sont ici à mettre en

évidence. Le détail des espèces recensées est listé dans l'étude annexée au rapport de présentation.

- Intérêt floristique et habitats naturels de la zone

Bien que situé entièrement en région méditerranéenne, le Rhône vauclusien constitue une sorte d'avancée vers le sud de la flore continentale à caractère média-européen. Les éléments typiques de la flore méditerranéenne y sont très rares et ne s'expriment que sur des biotopes très réduits en surface et à faible biodiversité (bancs de graviers ou de galets, berges hautes). Même si le Rhône vauclusien est très artificialisé, il n'en demeure pas moins que la présence d'un bel ensemble de bras morts (lônes du Vieux Rhône) contribue à y maintenir une grande diversité des espèces et des habitats.

La commune ne fait pas l'objet d'arrêtés préfectoraux de protection de biotopes, de ZICO, ni de réserves naturelles.

2. Les autres sites naturels d'intérêt écologique : les zones humides

Les zones humides abritent de nombreuses espèces végétales et animales. Par leurs différentes fonctions, elles jouent un rôle primordial dans la régulation de la ressource en eau, l'épuration et la prévention des crues. Menacé par les activités humaines et les changements globaux, ce patrimoine naturel fait l'objet d'une attention tout particulière. Sa préservation représente des enjeux environnementaux, économiques et sociaux importants. Depuis bientôt quarante ans, la France s'est engagée à préserver les zones humides sur son territoire, notamment à travers la signature de la convention internationale de RAMSAR.

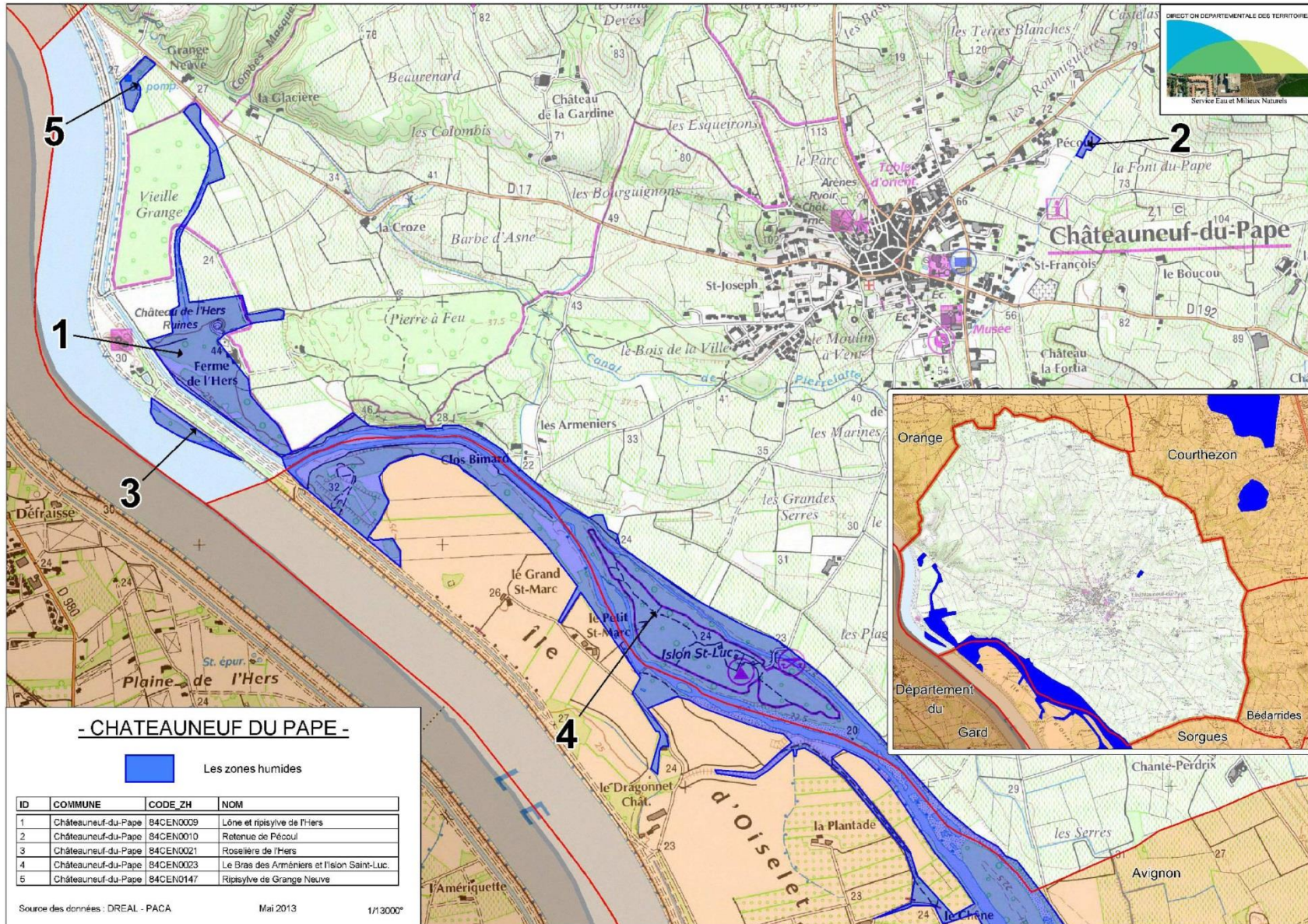
L'objectif de préservation générale des zones humides est prévu par la loi (article L 211-1 du code de l'environnement). Cet objectif est repris au travers du schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône-Méditerranée par l'orientation 6B « prendre en compte, préserver et restaurer les zones humides ». Cette orientation réaffirme notamment la nécessité à minima de maintenir la surface des zones humides du bassin Rhône-Méditerranée, et en particulier de ne pas dégrader les zones humides existantes.

Dans le département de Vaucluse, un inventaire des zones humides a été réalisé en 2011-2013 par le Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) de PACA en tant que maître d'ouvrage avec le soutien financier de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et du Conseil Général de Vaucluse. Cet inventaire a été validé par les services de l'Etat et est disponible sous forme de carte départementale ou communale.

5 zones humides sont inventoriées sur le territoire de Châteauneuf-du-Pape (voir carte suivantes).

- Lône et ripisylve de l'Hers.
- Retenue de Pécoul.
- Roselière de l'Hers.
- Le Bras des Arméniers et l'Ision Saint-Luc.
- Ripisylve de Grange Neuve.

Extrait de l'inventaire des zones humides (Source DREAL PACA)



3. Diagnostic écologique de la commune

Les prospections menées par Naturalia pour la réalisation du diagnostic écologique de la commune ciblent essentiellement la recherche des espèces patrimoniales, protégées au niveau national et européen. L'évaluation patrimoniale et réglementaire des habitats et des espèces floristiques et faunistiques repose sur la notion de rareté des espèces et des habitats, et du degré de menace qui pèse sur leur survie.

Par « espèce patrimoniale », sont entendus :

- les espèces inscrites sur les listes de protection européennes, nationales ou régionales ;
- les espèces menacées inscrites sur les listes rouges européennes, nationales ou régionales et autres documents d'alerte ;
- les espèces endémiques, rares ou menacées à l'échelle du département du Gard ;
- les espèces exceptionnelles ou en limite d'aire de répartition ;
- certaines espèces indicatrices de biodiversité : il s'agit des espèces typiques de biotopes particuliers et qui sont souvent caractéristiques d'habitats patrimoniaux et en bon état de conservation.

Les enjeux représentés pas les différentes espèces sur le site d'étude et à sa proximité immédiate sont hiérarchisés en fonction :

- du statut biologique de chaque espèce ;
- du statut de conservation prenant en compte les effectifs, leur répartition locale et nationale, leur habitat et leur conservation.

La hiérarchisation des enjeux liés à la conservation du patrimoine naturel se fait ensuite en évaluant deux types de critères :

- des critères liés à la biodiversité : zones nodales avec présence avérée des espèces indicatrices et
- des cortèges associés, présence d'habitats naturels remarquables au sens de la directive Habitats (dont prioritaires), zones de grande diversité, milieux matures. ...
- des critères liés aux fonctions écologiques : secteurs importants pour les fonctions d'échange, d'accueil, de refuge et de complémentarité, en fonction des milieux environnants.

Ainsi une approche systémique opérée par croisement de ces critères permettra de hiérarchiser les enjeux (enjeux relatifs aux habitats naturels et aux espèces). À travers la notion d'écocomplexe, les zones de grande richesse biologique seront resituées dans un ensemble écologique plus vaste (à l'échelle de la commune, avec mise en évidence des jonctions avec les territoires voisins).

Sur la commune de Châteauneuf-du-Pape, il est possible de distinguer trois grands ensembles écologiques :

- **Les zones agricoles**

Le territoire est représenté majoritairement par les zones agricoles et notamment la viticulture. On y retrouve des espèces animales telles que le Faucon crécerelle, l'Alouette lulu, le Bruant zizi, la Fauvette à tête noire,... Outre ces espèces communes et sans véritable enjeu de conservation, deux espèces d'intérêt patrimonial nidifient dans ce biotope, l'Alouette lulu et le Pipit Rousseline. Il s'agit de deux espèces bio indicatrices des milieux ouverts, qui nichent au sol et que l'on retrouve plutôt dans les parcelles agricoles proches des zones de garrigue.



Pipit Rousseline. Photo : NATURALIA



Alouette lulu. Photo : NATURALIA

En hiver, de larges bandes de fringilles (Pinsons, Chardonnerets, Serins,...) fréquentent les coteaux ce qui attire le Busard Saint-Martin et occasionnellement le Faucon émerillon, deux espèces de rapaces. Ces mêmes habitats peuvent localement s'avérer favorable au Lézard ocellé, espèce protégée et en net déclin en France. Le cortège floristique se compose de liseron des champs (*Convolvulus arvensis*), de la tribule terrestre (*Tribulus terrestris*), du crépi fétide (*Crepis fetida*) ou encore de la morelle noire (*Solanum nigrum*)... L'entretien actuel du vignoble et l'absence d'un système de haie connexe explique la pauvreté et la rudéralité des compositions floristiques.

- **Les zones forestières**

Ces dernières décennies ont vu les surfaces forestières de la commune très fortement régresser par la destruction des garrigues et pelouses au profit de la viticulture et des activités de carrières. De nombreux lieux-dits évoquent des espaces boisés qui ont aujourd'hui disparu : Bois de la ville, Bois de Boursan, Bois Dauphin, Bois sénéchaux...

On distingue plusieurs milieux concernant les zones forestières :

- La ripisylve du Rhône : elle se compose de vieux arbres tels que le peuplier blanc (*Populus alba*), le micocoulier (*Seltis australis*) puis du frêne (*Fraxinus angustifolia*), le troène (*Ligustrum vulgare*), le cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), l'arum d'Italie (*Arum italicum*). D'un point de vue faunistique, les îlots boisés préservés constituent des zones de reproduction pour de nombreuses espèces caractéristiques des forêts riveraines. C'est le cas des Pics (épicé, vert, épicéte), de la Sittelle torchepot, du Grimpereau des jardins ou encore du Lorient d'Europe. Les vieilles ripisylves sont particulièrement propices également, pour l'installation de colonies de hérons et à la nidification d'espèces de rapaces d'intérêt patrimonial (Milan noir, Bondrée apivore par exemple). A la faveur des canaux et des lînes, l'odonatofaune peut localement être remarquablement variée même si pour l'heure aucune espèce protégée n'a été recensée dans le secteur. Les essences de bas étage constituent également des habitats attractifs pour le Lézard vert.



Milan noir, rapace nicheur dans les ripisylves. Grimpereau des jardins, passereau des zones arborées. Photos: NATURALIA

- Les bosquets arborés mixtes : ils se composent de chêne vert (*Quercus illex*), chêne blanc (*Quercus pubescens*), arbousier (*Arbutus unedo*), genévrier (*Juniperus communis*), pin d'Alep (*Pinus halepensis*). La présence de

ces bosquets épars dans la trame paysagère de la commune rompt la monotonie de l'agrosystème et permet l'installation d'autres espèces comme la Fauvette mélanocéphale, l'Hypolaïs polyglotte, la Tourterelle des bois ou encore l'Orvet et les Lézards vert et des murailles. Notons également, sur les lisières ouvertes, le Lézard ocellé de façon plus localisée. Enfin, la Magicienne dentelée, orthoptère patrimonial, peut être rencontrée dans ce genre d'habitats.



Fauvette passerinette - Photos : NATURALIA



Lézard vert

- Les haies : on les trouve en bordure de voies avec des alignements de cyprès (*Cupressus sempervirens*) et de peupliers blancs (*Populus alba*) principalement. La structure et l'abondance de ces habitats ne permettent pas vraiment l'installation d'espèces caractéristiques de ces systèmes. La composition faunistique s'avère donc particulièrement pauvre. Le rôle écologique de ces haies n'est toutefois pas à négliger en raison de l'intérêt fonctionnel qu'il représente pour la chiroptérofaune notamment.

- **Les zones aquatiques**

On distingue plusieurs milieux concernant les hydrosystèmes :

Le Rhône constitue évidemment le plus important système aquatique de la commune, en termes de superficie. Fortement artificialisé depuis quelques années, cet habitat ne présente pas d'espèces végétales particulièrement

intéressantes. Les lônes et les contre-canaux sont plus propices à l'implantation des plantes hydrophytes.

Dans les ruisseaux d'irrigation, se rencontre des espèces caractéristiques comme le faux cresson de fontaine (*Apium nodiflorum*), le potamot (*Potamogeton nodosus*), la guimauve officinale (*Aitaea officinalis*), l'iris des marais (*Iris pseudacorus*), le lycope d'Europe (*Lycopus europaeus*), l'houblon (*Humulus lupulus*), la lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*), l'ortie commune (*Urtica dioica*).

Les différentes strates de végétation sur les berges des ruisseaux sont restreintes sur quelques dizaines de centimètres seulement, alors qu'elles devraient s'étaler sur plusieurs mètres naturellement.

Dans les eaux courantes des bras du Rhône, les herbiers de *Potamogeton nodosus* sont caractéristiques du milieu. En revanche, dans les eaux dormantes et stagnantes (mares, plans d'eau), les lentilles d'eau (*Lemna gibba*, *Lemna minor*, *Spirodela polyrhiza*) forment des tapis, d'autres espèces aquatiques sont présentes comme la jussie rampante (*Ludwigia peploides*), le gaillet des marais (*Galium palustre*) et sur les berges vaseuses, on trouve le souchet brun noirâtre (*Cyperus fuscus*). La faune liée aux hydrosystèmes se caractérise principalement par son odonatofaune et son herpétofaune. En effet, les canaux d'irrigation permanents bien que peu nombreux abritent de nombreuses espèces de libellules (*Crothemys erythraea*, *Orthetrum cancellatum*, *Chalcolestes viridis*, *Anax imperator* et *parthenope*,...). Le Canal de Pierrelatte est certainement le plus intéressant et doit très vraisemblablement abriter le *Coenagrion mercuriale* (protection nationale et européenne) et le *Sympetrum pedemontanum*. Plus proche du Rhône, les lônes et plans d'eau attenants constituent les habitats de prédilection de la rare libellule *Oxygastra curtisii* (protection nationale et européenne).

Concernant l'herpétofaune, ces mêmes milieux (canaux et plans d'eau) constituent des sites de reproduction d'importance pour la Rainette méridionale, les Crapauds commun et calamite ou encore le Pélodyte ponctué. La disparition des mares temporaires au profit de la viticulture est très certainement à l'origine de la disparition dans ce secteur du Pélobate cultripède. Enfin, les talus bordant les canaux agricoles sont particulièrement importants pour les rongeurs les plus communs dans les systèmes agraires (Campagnol terrestre, provençal, musaraigne,...).



Rainette Méridionale. Photos : NATURALIA



Pélodyte ponctué. Photos : NATURALIA

Enjeux :

- **Préserver et valoriser les grands réservoirs de biodiversité du territoire (site Natura 2000, ZNIEFF)**
- **Prendre en compte les Zones humides identifiées et prévoir des règles de protection et de préservation de ces sites**

4. La trame verte et bleue communale

4.1. Notions principales

La Trame Verte et Bleue (TVB) est une mesure phare du Grenelle de l'Environnement qui porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques. C'est un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, pour permettre aux espèces animales et végétales de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer... de réaliser leur cycle de vie.

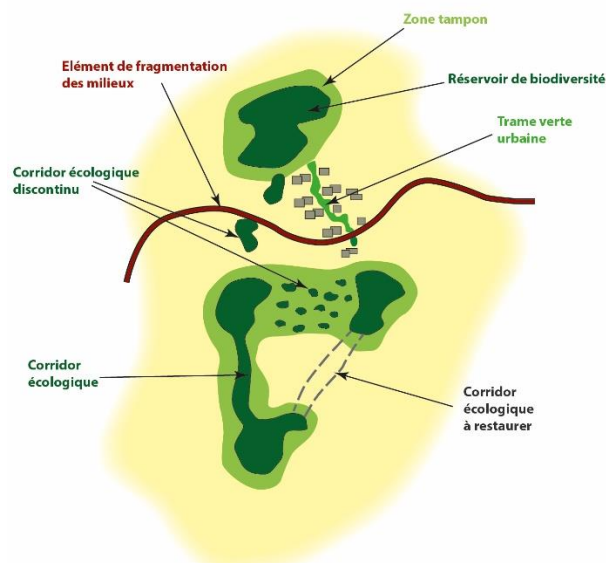
La TVB est constituée des éléments suivants :

- **les réservoirs de biodiversité** : espaces où la biodiversité est la plus riche et généralement connue par des périmètres réglementaires ou d'inventaires. Des zones tampons sont généralement présentes autour de ses réservoirs ;
- **les autres milieux naturels, dont « zones tampon » des réservoirs de biodiversité**
- **Les espaces de nature en ville** : espaces verts, jardins, alignements d'arbres, fossés. Ces espaces sont garants d'une certaine perméabilité de la nature dans la ville.
- **les corridors écologiques** : ils sont constitués de différents milieux naturels qui permettent de relier les réservoirs entre eux et offrent aux espèces les conditions favorables à leurs déplacements. Ils peuvent être linéaires ou surfaciques, continus ou discontinus, existants ou à

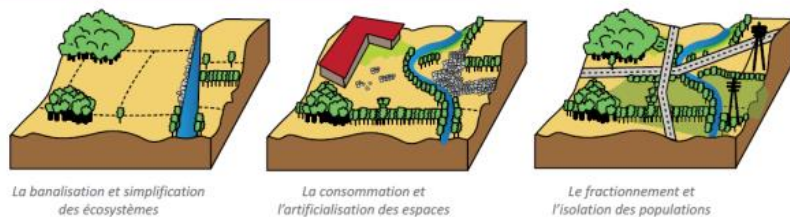
restaurer. Les corridors terrestres font partis de la trame verte et les corridors aquatiques de la trame bleue.

- **les éléments de fragmentation** : ils représentent les différentes formes de rupture dans les continuités écologiques et entraînent des phénomènes artificiels de morcèlement de l'espace.

Schéma de principe de la trame verte et bleue (TVB)



Principales causes d'érosion de la biodiversité



4.2. Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

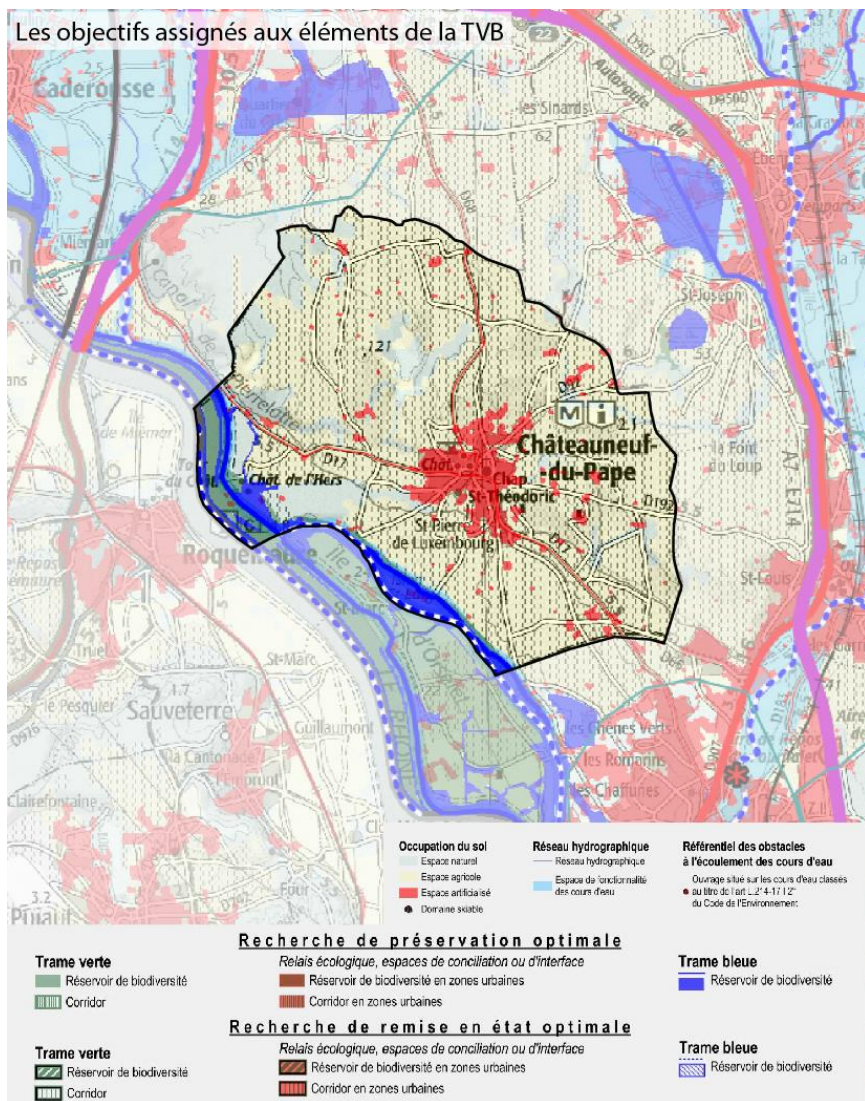
Le Schéma de Cohérence Écologique de la région PACA (SRCE) définit les composantes de la trame verte et bleue à l'échelle régionale. En **vigueur depuis le 26 novembre 2014**, il définit des objectifs de remise en état ou de préservation sur les communes de la région :

- les éléments de la TVB subissant une pression importante doivent faire l'objet d'une « **recherche** » de **remise en état optimale** ;
- les éléments de la TVB pour lesquels l'état de conservation des fonctionnalités écologiques est jugé meilleur (au regard des pressions) doivent faire plutôt l'objet d'une « **recherche de préservation optimale** », afin de ne pas dégrader les bénéfices présents.

À l'échelle de Châteauneuf-du-Pape, il identifie :

- **Le Rhône** et ses abords comme un réservoir de biodiversité de la trame verte et de la trame bleue, faisant l'objet d'une **recherche de préservation optimale**.

Globalement le SRCE n'apparaît pas contraignant pour la commune. Seul le Rhône présente un intérêt écologique de préservation sur le territoire.



Extrait du SRCE

4.3. La TVB du SCOT

Dans le PADD du SCOT du Bassin de vie d'Avignon, l'objectif 5 fixe les orientations afin de « protéger les espaces agricoles, naturels et paysagers » et plus précisément des solutions afin de « reconstituer et pérenniser la trame verte et bleue ». Pour ce faire, le tracé de la trame verte et bleue s'appuie sur :

- Les grands ensembles naturels, agricoles et paysagers (il s'agit des coulées vertes du Rhône et de la Durance, de la terrasse de Châteauneuf-du-Pape, de la plaine agricole de Pujaut, du bassin agricole des Sorgues, des collines gardoises et des foins de Montfavet) ;

Le territoire du SCOT étant principalement agricole, il concentre peu d'espaces naturels (garrigues gardoises à l'extrémité Ouest du SCOT, les Monts de Vaucluse à l'extrémité Est du périmètre et les ripisylves le long des cours d'eau).

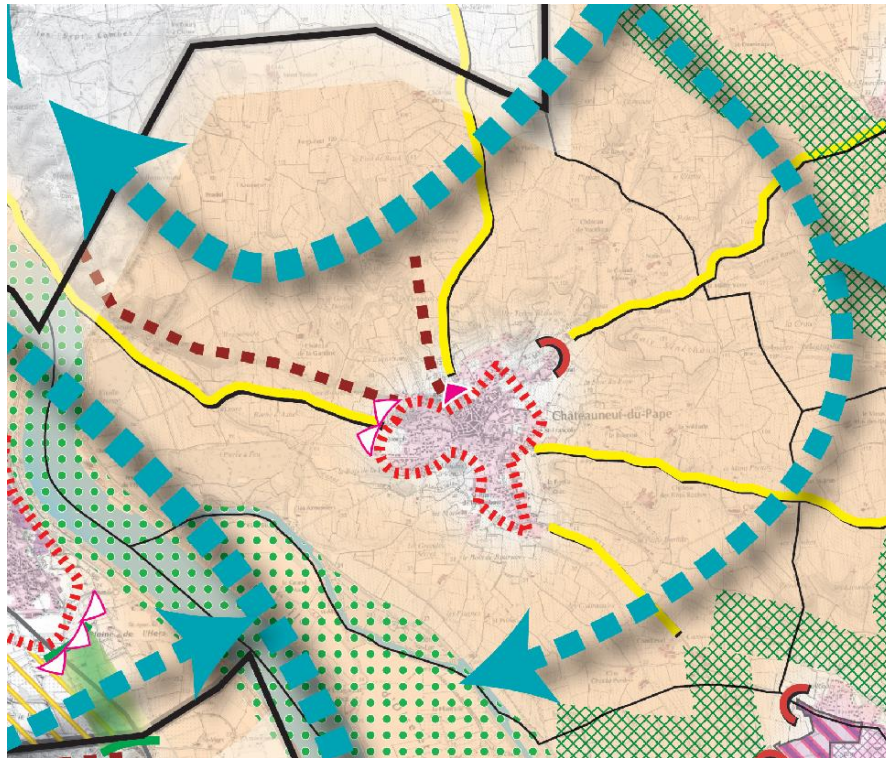
La trame verte et bleue s'appuie donc principalement sur des espaces agricoles et/ou paysagers qui jouent également un rôle écologique : les tracés des rivières et les milieux humides, les zones inondables, le système d'irrigation des canaux, dont la fonction première est l'irrigation des terres agricoles, les périmètres de protection de captage.

Sur le territoire de Châteauneuf, l'objectif est de :

- préserver les ensembles agricoles et paysagers structurants, support de la trame verte et bleue.
- protéger les reliefs (coteaux)
- regrouper l'urbanisation autour du noyau existant

Ces éléments étant assez généraux, un travail plus fin d'identification de la trame verte et bleue a été réalisé sur la commune de Châteauneuf-du-Pape

dans le cadre de l'état initial de l'environnement, afin de repérer les éléments d'intérêt local qui participe à la qualité des milieux.



Extrait du DOG du SCOT

Se donner les moyens d'une extension limitée



Secteurs privilégiés d'urbanisation



Arrêt d'urbanisation le long des routes

Favoriser la qualité urbaine



Silhouettes urbaines ou fronts urbains à protéger



Fronts urbains à composer ou recomposer

Protéger les espaces agricoles



Grands ensembles agricoles et paysagers structurants à préserver sur le long terme

Protéger les espaces naturels



Grands espaces naturels à préserver sur le long terme

Préserver la charpente paysagère



Grands ensembles agricoles et paysagers structurants à préserver sur le long terme



Lignes de crêtes sensibles inconstructibles



Limites d'urbanisation sur les côtes



Reliefs à préserver dans les secteurs privilégiés d'urbanisation



Maintenir les coupures et les fenêtres vertes



Axes de découverte le long desquels l'urbanisation n'est pas permise



Espaces de respiration et de loisirs à maintenir

Reconstituer et pérenniser la trame verte et bleue



La trame verte et bleue en milieu naturel



La trame verte et bleue en milieu urbain

4.4. Les composantes de la trame verte et bleue communale

La commune de Châteauneuf dispose d'une enveloppe urbaine encore bien regroupée autour de son centre ancien, laissant une place importante aux espaces agricoles et de nature sur son territoire. Ces espaces sont des corridors d'espaces ouverts, permettant la libre circulation de la faune locale.

Le Rhône borde l'Ouest de la commune et représente un corridor de trame bleue d'intérêt supra-communal. Il constitue également avec le bras des Arméniens, l'Ision St-Luc et les zones humides proches des réservoirs de biodiversité de trame bleue d'intérêt local.

La ripisylve du Rhône et les îlots boisés forment pour leur part les réservoirs de biodiversité de la trame verte, tout comme les petits îlots et haies bocagères qui permettent de relier ses réservoirs en « pas japonais ».

Les abords du canal de Pierrelatte peuvent également être intégrés à la trame verte puisqu'un linéaire arboré/arbustif longe le canal et forme ainsi un corridor.

Enjeux :

- **Préserver les réservoirs de biodiversité**
- **Maintenir et valoriser les corridors écologique en utilisant la trame boisée et hydrographique comme support de mobilités douces**

La Trame Verte et Bleue communale



LES COMPOSANTES PAYSAGÈRES

- Espaces agricoles
- Ilots boisés, éléments de diversité paysagère
- Cours d'eau/canaux
- Zones humides

LES RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ

- Site Natura 2000, ZNIEFF

LES CORRIDORS ÉCOLOGIQUES

- Corridor d'espace ouvert
- Corridor de trame verte
- Corridor de trame bleue d'intérêt supra-communal
- Corridor de trame bleue d'intérêt local

IV. Les risques naturels et technologiques

La commune de Châteauneuf-du-Pape est soumise à plusieurs risques :

- 5 risques naturels : inondation, ruissellement, feux de forêt, mouvement de terrain, séisme ;
- 1 risque technologique : industriel.

La commune fait l'objet d'un plan de prévention de risque d'inondation (PPRI). La commune fait également l'objet d'une identification au titre du **TRI Avignon-Plaine du Tricastin – Basse vallée de la Durance.**

1. Un territoire à risque d'inondation

La commune de Châteauneuf-du-Pape est soumise aux crues du Rhône qui ont occasionnés de gros dégâts en 2002 et 2003.

1.1. Le plan Rhône

Concernant la partie du Rhône aval, et tout particulièrement le territoire du SCoT du bassin de vie d'Avignon, l'élaboration de la stratégie de prévention des inondations sur le Rhône et ses affluents dite "Plan Rhône" permet de définir un programme cohérent et concerté visant à protéger les personnes et les biens au travers d'actions et de choix politiques d'aménagement du territoire garants d'une véritable solidarité sur l'ensemble du bassin. Le plan Rhône comprend un volet "prévention réglementaire" destiné à établir une doctrine homogène de maîtrise de l'urbanisation relative aux PPRI du Rhône.

1.2. Le PPRI

Le PPRI a été approuvé le 20 janvier 2000 (arrêté n°130), et est en cours de révision (arrêté du 7 mai 2002 prescrivant la révision) notamment pour mieux prendre en compte le fonctionnement hydraulique du Rhône et couvrir un plus grand nombre de communes.

L'aléa inondation est matérialisé sur le document graphique (page suivante) et un zonage a été établi en fonction des hauteurs de crue de référence.

Seuls les bords du Rhône sont concernés par le risque inondation et l'enveloppe urbaine est éloignée des zones à risques.

Le PLU devra toutefois prendre en compte ces aléas et l'associer au projet réglementaire assurant la sécurité des châteauneuvois en matière d'urbanisme en fonction des aléas connus.

- **Secteur RPI (hauteur de crue de référence supérieure à 2 mètres ou danger particulier)**

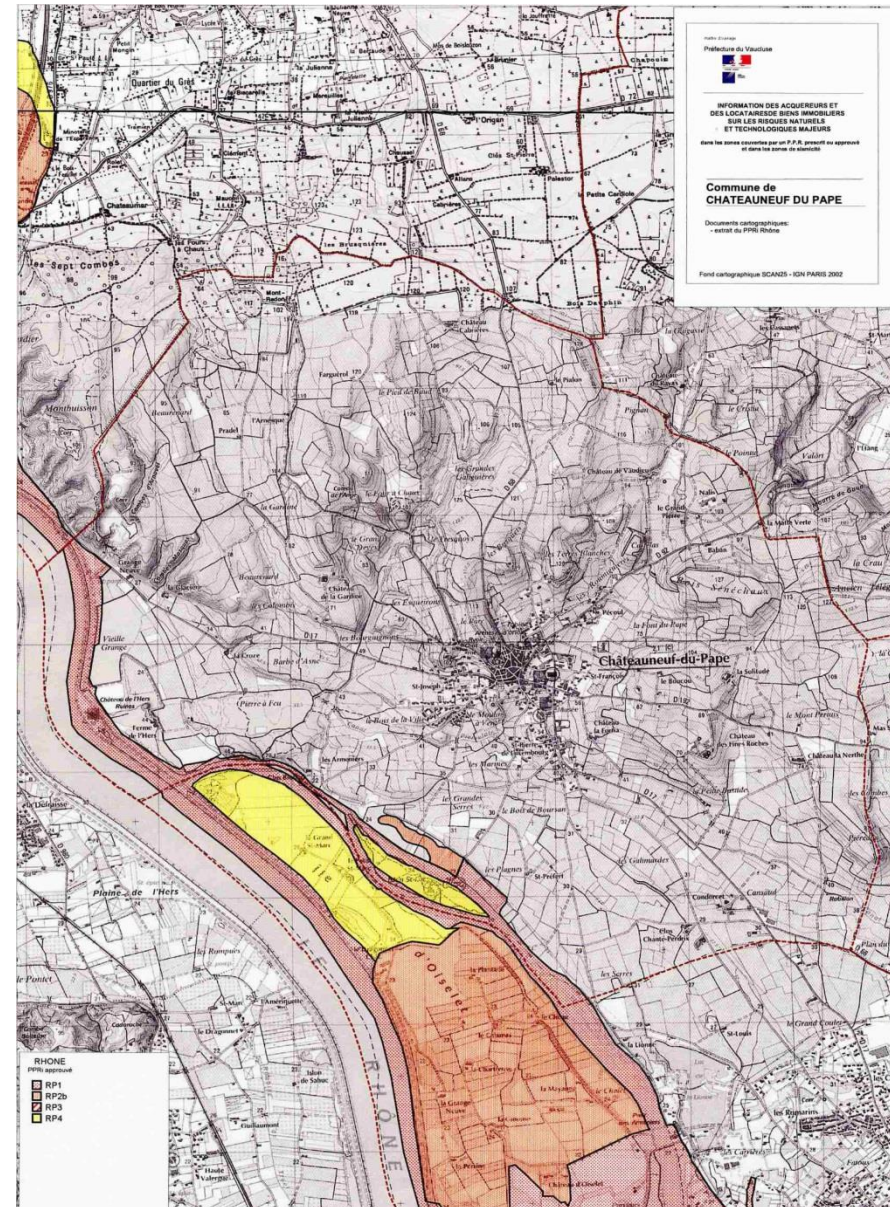
Peuvent être autorisés :

- L'aménagement et l'extension des constructions existantes à usage de logement (à condition qu'il n'y ait pas création de nouveau logement)
- L'aménagement et l'extension des constructions à usage d'hébergement existantes
- L'aménagement et l'extension des constructions existantes qui sont de nature à provoquer un rassemblement de personnes
- L'aménagement, l'extension et la création de hangars liés et nécessaire à l'exploitation agricole
- Les constructions et installations liées à la gestion et à l'utilisation des cours d'eau

- Les constructions et installations liées à la gestion et à l'utilisation des cours d'eau
- Les constructions annexes des habitations
- **Secteur RP2 b (hauteur de la crue de référence entre 1 mètre et 2 mètres ou danger particulier)**

Peuvent être autorisés :

- L'aménagement et l'extension des constructions existantes à usage de logement (à condition qu'il n'y ait pas création de nouveau logement)
- L'aménagement et l'extension des constructions à usage d'hébergement existantes
- L'aménagement et l'extension des constructions existantes qui sont de nature à provoquer un rassemblement de personnes
- La création d'habitations liées et nécessaires à l'exploitation agricole
- L'aménagement, l'extension et la création de constructions liées et nécessaires à l'exploitation agricole, autres qu'à usage d'habitation
- Les constructions et installations liées à la gestion et à l'utilisation des cours d'eau
- Les constructions annexes des habitations
- **Secteur RP3**
(Aucune zone n'est classée en RP3 sur la commune)
- **Secteur RP4**
 - Peuvent être autorisés
 - Tout aménagement, extension ou création de constructions à usages de logement
 - Tout aménagement ou création de construction à usage d'hébergement
 - Tout aménagement ou création de construction de nature à provoquer un rassemblement de personnes



1.3. Le territoire à risque d'inondation (TRI) d'Avignon-Plaine du Tricastin-Basse Vallée de la Durance

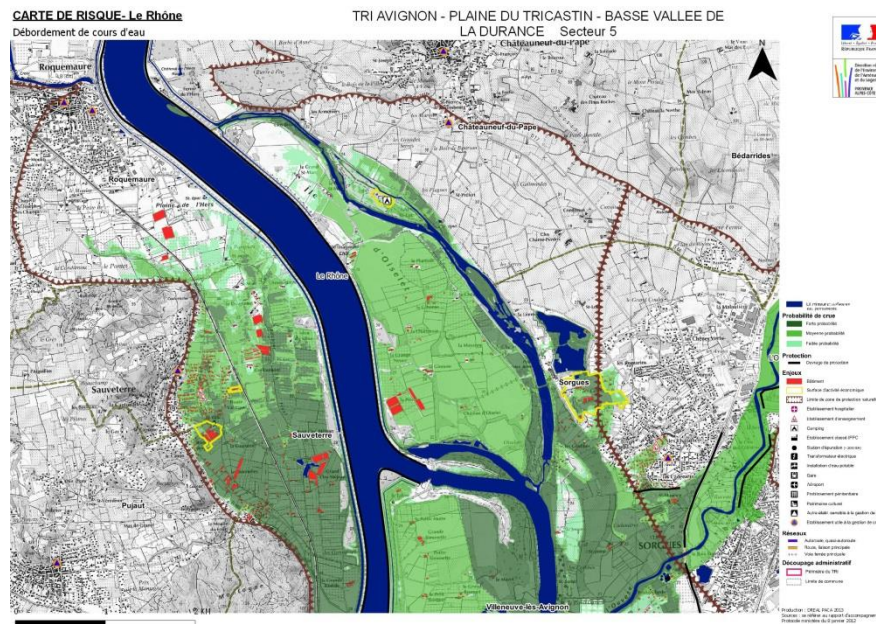
Définis à l'échelle des districts hydrographiques, les Territoires à Risque Important d'Inondation (TRI) constituent des zones aux enjeux potentiellement exposés au risque d'inondation les plus importants. A la suite d'un diagnostic approfondi réalisé sur le TRI, une gestion ciblée des risques sera mise en place dans une démarche d'anticipation et de réduction des crises.

La commune de Châteauneuf-du-Pape est concernée par le **TRI d'Avignon-Plaine du Tricastin-Basse Vallée de la Durance** qui comprend 90 communes, et dont la cartographie du territoire concerné a été arrêté le 1^{er} août 2014.

Objectifs de la cartographie des TRI

La cartographie des TRI constitue une des étapes de la Directive Inondation. Dans ce cadre, elle a vocation à être intégrée dans les différents documents que constituent le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) pour le Bassin Rhône Méditerranée, et les stratégies locales pour les TRI. Elle apporte un premier diagnostic pour évaluer les conséquences négatives liées aux inondations sur les TRI afin d'identifier les objectifs prioritaires et les champs d'action à investir (amélioration de la connaissance, aménagement du territoire, réduction de la vulnérabilité, gestion de crise, gestion de l'aléa, culture du risque, alerte et prévision).

Ce TRI sert de cadre à la révision du Plan de Prévention des Risques Inondation du Rhône.



Extrait cartographique des TRI (source : DREAL PACA)



2. Le risque de ruissellement

Le territoire de Châteauneuf du Pape est soumis au risque de ruissellement des eaux pluviales du fait de la faible perméabilité des sols sur les plaines et hautes terrasses alluviales du Rhône.

L'arrivée d'eau importante sur les versants sous-jacents entraîne une augmentation de la quantité d'eau de ruissellement. Le risque augmente lorsque les vignes sont travaillées mécaniquement dans le sens parallèle à la pente. La suppression des restanques accentue également ce phénomène.

La végétation naturelle joue un rôle important dans le ralentissement de l'écoulement des eaux.

Il existe trois zones principales de ruissellement sur la commune :

- Le fossé des Relagnes (dégâts importants en 1991 et 2002)
- Le fossé des Consommières
- Le fossé des Combes

La commune dispose de 2 bassins de rétention en amont de la commune qui sont toutefois insuffisants pour régler les problèmes.

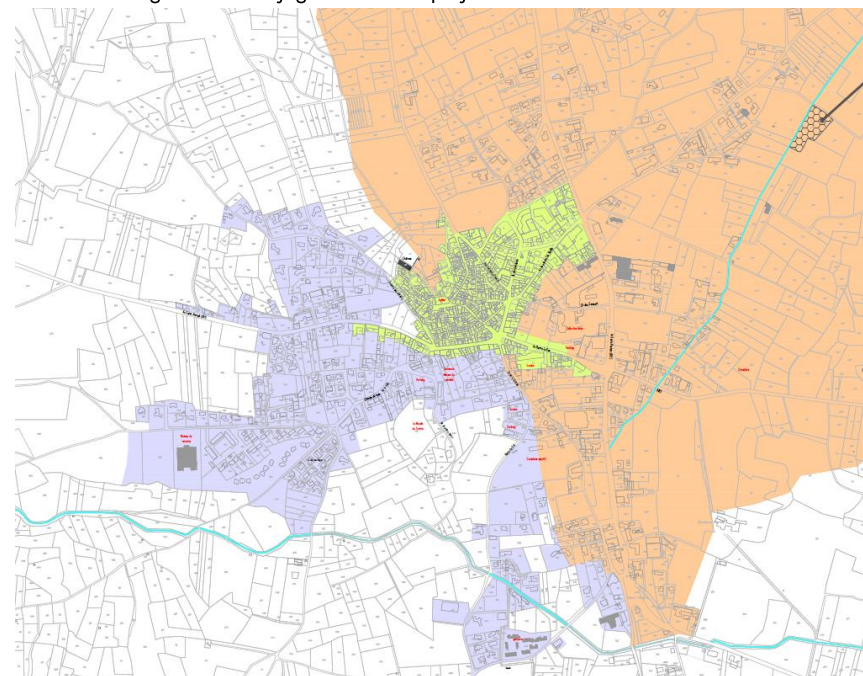
La commune de Châteauneuf-du-Pape dispose d'un zonage d'assainissement pluvial approuvé en 2013. Bien qu'ayant fait l'objet d'une enquête publique conjointe avec le projet de PLU annulé le 17 octobre 2014, le zonage pluvial est en vigueur depuis son approbation le 18 février 2013⁵.





⁵ PLU annulé par Jugement N°1301119-1 du Tribunal Administratif de Nîmes. Le zonage pluvial n'est pas concerné par cette annulation.

Enjeux :

- **Aller vers une meilleure gestion des eaux pluviales : prévoir des aménagements nécessaires pour répondre aux enjeux actuels et futurs.**
- **Préserver la végétation naturelle structurante qui a pour rôle de limiter le ruissellement des eaux**

Extrait du zonage Pluvial conjugué à l'ancien projet de PLU – Pour connaissance



-  Raccordement au réseau d'eaux pluviales sans système d'infiltration/rétention à la parcelle
Centre ancien et premières extensions (zones U1 et U2)
-  Période de retour 20 ans
Zones résidentielles, zone Industrielle, commerciale ou artisanale.
-  Période de retour 100 ans
Zones de ruissellement pluvial appartenant au bassin versant des Relagnes
-  PPRI Rhône - Zones d'inondation

3. Un risque de feux de forêt localisé et faible

La commune n'est pas concernée par un PPRif, elle comprend néanmoins quelques massifs boisés de taille assez réduite d'un niveau d'aléas très fort (source DDAF Vaucluse octobre 2007) mais qui ne permettent pas de développer de grands incendies de forêt.

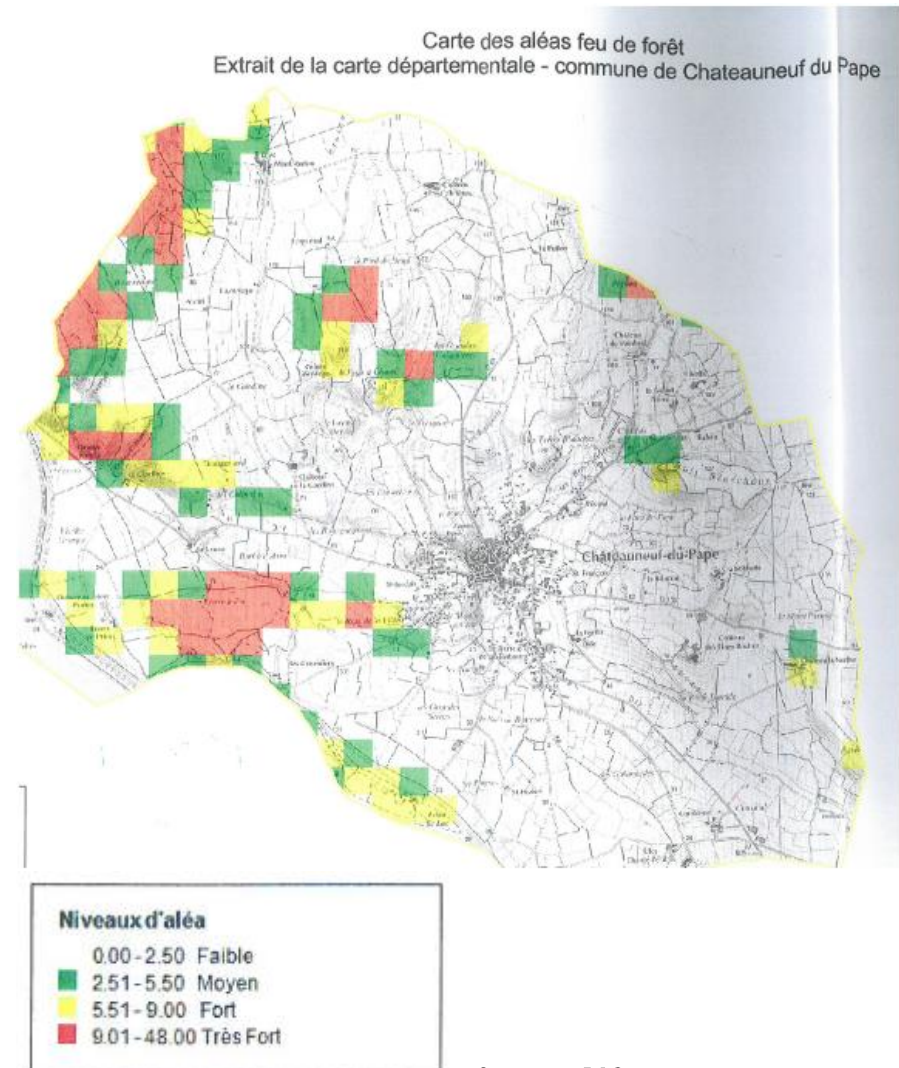
Des mesures réglementaires précisées par des arrêtés préfectoraux concernent notamment le débroussaillage légal autour des habitations, l'emploi du feu dans les massifs forestiers, la détermination des massifs forestiers du Vaucluse, l'accès et circulation dans les massifs forestiers.

Les zones d'aléas (cf. carte ci-contre) sont extraites de la carte départementale d'aléas feux de forêt annexée au plan départemental de protection des forêts contre l'incendie approuvé le 31 décembre 2008.

Dans les zones d'aléa très fort, la protection réside en une interdiction générale pour toutes les occupations du sol suivantes : tous les bâtiments, lotissements, habitats légers de loisir, caravanes et terrain de camping-caravaning, installations, travaux divers, ICPE. Restent admissibles certaines extensions et constructions dès lors que les équipements publics sont existants et suffisants (eau, assainissement, électricité, ...).

Dans les zones d'aléa fort, l'urbanisation reste à éviter ou à justifier.

Dans les zones d'aléa moyen, des mesures de protection minimum sont définies.



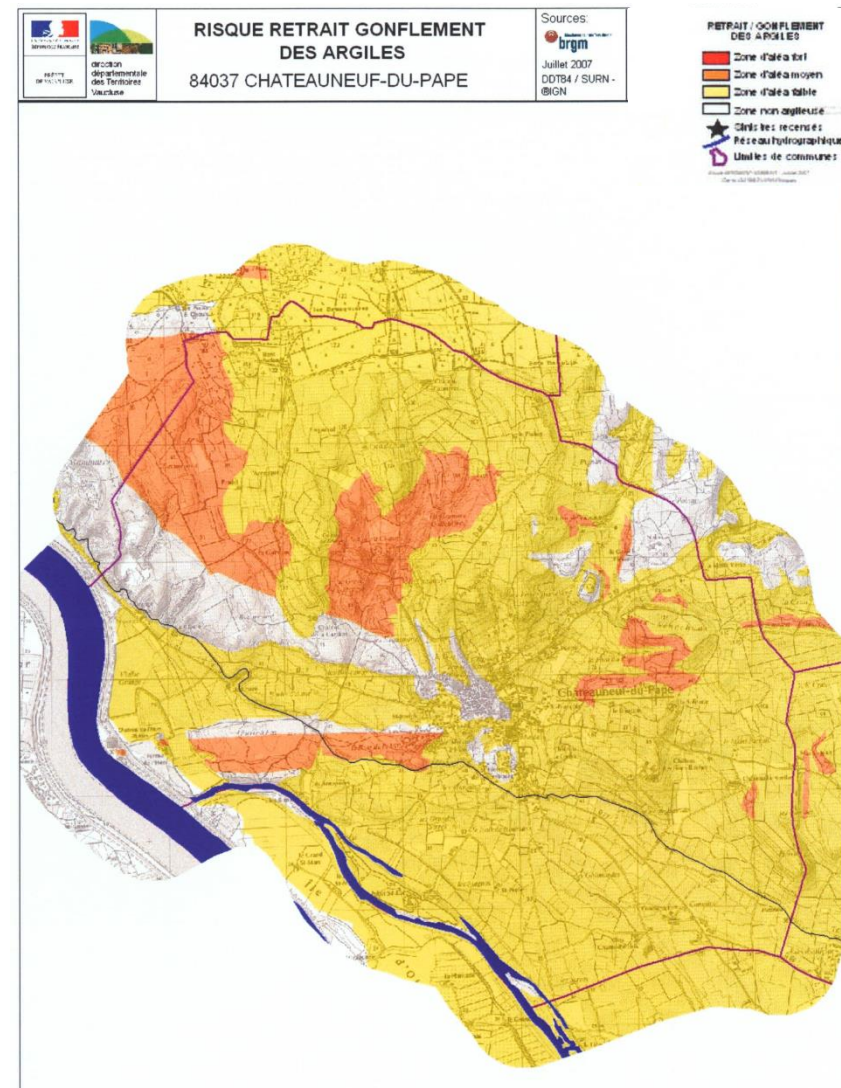
Source : PAC

4. Un risque de retrait-gonflement des argiles modéré

Les retrait-gonflements d'argile sont susceptibles de provoquer un tassement différentiel qui se manifeste par des désordres affectant principalement le bâti individuel.

La commune est classée majoritairement en zone d'aléa faible avec quelques zones en aléa moyen. Toutefois aucun sinistre n'a été recensé sur la commune (étude BRGM 2007).

Il est à noter que même dans les secteurs d'aléa nul, peuvent se trouver localement des zones argileuses d'extension limitée, notamment dues à l'altération localisée ou à des lentilles argileuses non cartographiées, et susceptibles de provoquer des sinistres.



5. Risque lié au mouvement de terrains

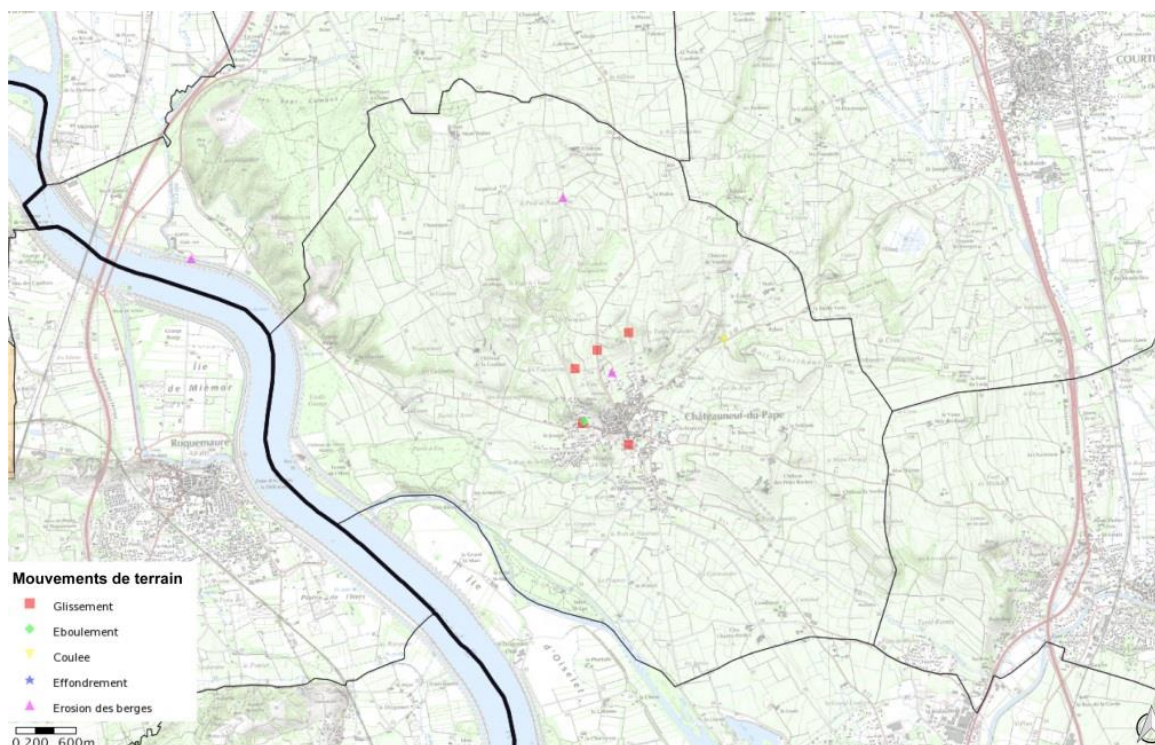
Les aléas mouvements de terrains répertoriés sont regroupés en trois catégories :

- les glissements de terrains,
- les éboulements,
- les effondrements,

La commune a été touchée par 9 mouvements de terrains (cf. tableau ci-contre), essentiellement des glissements et éboulements très répandus sur le département de Vaucluse mais peu dangereux.

Aucune cavité n'a été recensée sur la commune.

Identifiant	Nom	Type
68400092	chemin du Parc	Glissement
68400317	RN Route d'Orange	Glissement
68400320	RD92, lieu dit Castelas	Coulée
68400340	Chemin de Cabrières	Erosion de berges
68400341	Fossé des Relagnes	Erosion de berges
68400036	avenue Saint-Joseph	Glissement
68400037	chemin de la Calade	Glissement
68400038	Avenue Impériale	Glissement
22100059		Chute de blocs / Eboulement



6. Un risque sismique modéré

Bien que ne faisant pas l'objet d'un PPR, la commune s'inscrit en zone de sismicité 3 (modéré, sur une échelle de 1 à 5) rendant applicables les dispositions du décret n°91-461 du 14 mai 1991 modifié par le décret 2000-892 du 13 décembre 2000, de l'arrêté du 2 mai 1997 et du décret du 22 octobre 2010, relatives à la délimitation des zones de sismicité et aux conditions d'applications des règles parasismiques pour les constructions.

Selon le décret du 22 octobre 2010, les bâtiments de la classe dite « à risque normal » (non ICPE par exemple) se répartissent en 4 catégories d'importance.

La catégorie I : bâtiments dont la défaillance présente un risque minime pour les personnes et l'activité économique

La catégorie II : bâtiments dont la défaillance présente un risque moyen pour les personnes (habitation individuelle, ERP inférieur à 300 personnes, collectifs à usage d'habitation, commercial ou de bureaux (d'au plus 300 personnes), parc de stationnement, bâtiments industriels d'au plus de 300 personnes)

La catégorie III : bâtiments dont la défaillance présente un risque élevé pour la sécurité des personnes et en raison de leur importance socio-économique (établissements scolaires, collectifs à usage d'habitation, commercial ou de bureaux et bâtiments industriels de plus de 300 personnes, établissement sanitaires et sociaux, centre de production d'énergie)

La catégorie IV : Bâtiment dont la performance est primordiale pour la sécurité civile, la défense et le maintien de l'ordre public (centre de secours, bâtiment de la défense, aéroports, aérodrome civil, bâtiment de production et de stockage de l'eau potable...)

Les bâtiments de catégorie II à IV en zone de sismicité 3 doivent répondre aux exigences de l'Eurocode 8 (règles de construction parasismique européennes).

	I	II	III	IV
Zone 1	aucune exigence			
Zone 2	aucune exigence			Eurocode 8 ³ a _{gr} =0,7 m/s ²
Zone 3	PS-MI ¹	Eurocode 8 ³ a _{gr} =1,1 m/s ²	Eurocode 8 ³ a _{gr} =1,1 m/s ²	
Zone 4	PS-MI ¹	Eurocode 8 ³ a _{gr} =1,6 m/s ²	Eurocode 8 ³ a _{gr} =1,6 m/s ²	
Zone 5	CP-MI ²	Eurocode 8 ³ a _{gr} =3 m/s ²	Eurocode 8 ³ a _{gr} =3 m/s ²	

¹ Application possible (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI sous réserve du respect des conditions de la norme PS-MI

² Application possible du guide CP-MI sous réserve du respect des conditions du guide

³ Application obligatoire des règles Eurocode 8

7. Des installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Une ICPE est une installation exploitée ou détenue par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peut présenter des dangers ou des inconvénients pour la commodité des riverains, la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et de l'environnement, la conservation des sites et des monuments.

La commune compte deux établissements ICPE, non SEVESO :

Nom établissement	Code postal	Commune	Régime	Statut Seveso
VIGNOBLES MOUSSET-BARROT	84230	CHATEAUNEUF DU PAPE	Enregistrement	Non Seveso
SCV	84230	CHATEAUNEUF DU PAPE	Autorisation	Non Seveso

La commune n'est pas impactée par le passage de canalisations de transport de matières dangereuses.

Enjeux :

- Prendre en compte les risques naturels majeurs (inondation, ruissellement) en les intégrant dans la réflexion d'aménagement

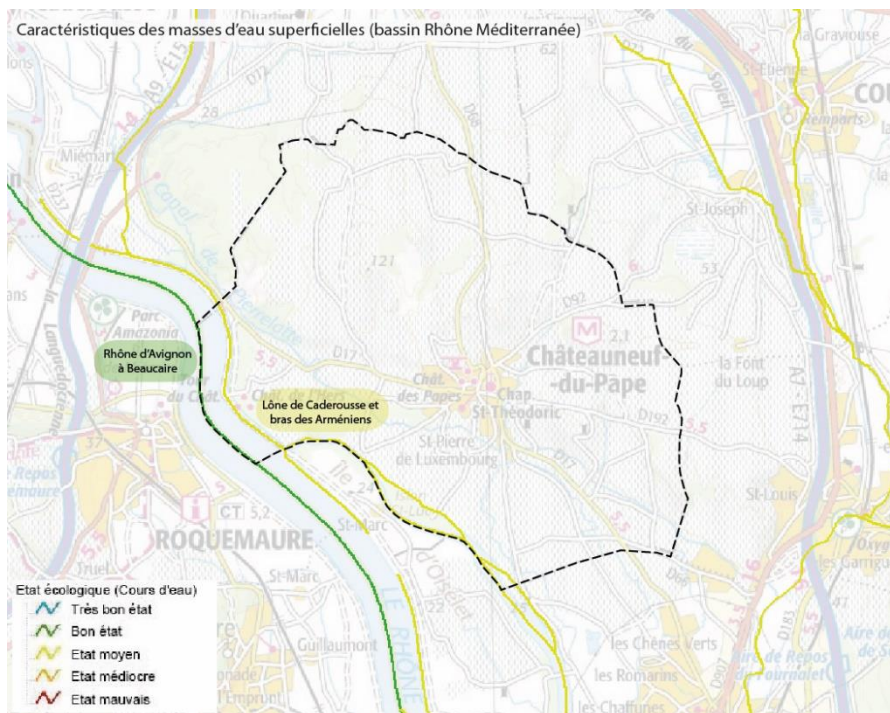
V. Nuisance et pollutions

1. Qualité des eaux

La commune de Châteauneuf du Pape est concernée par plusieurs masses d'eau et cours d'eau :

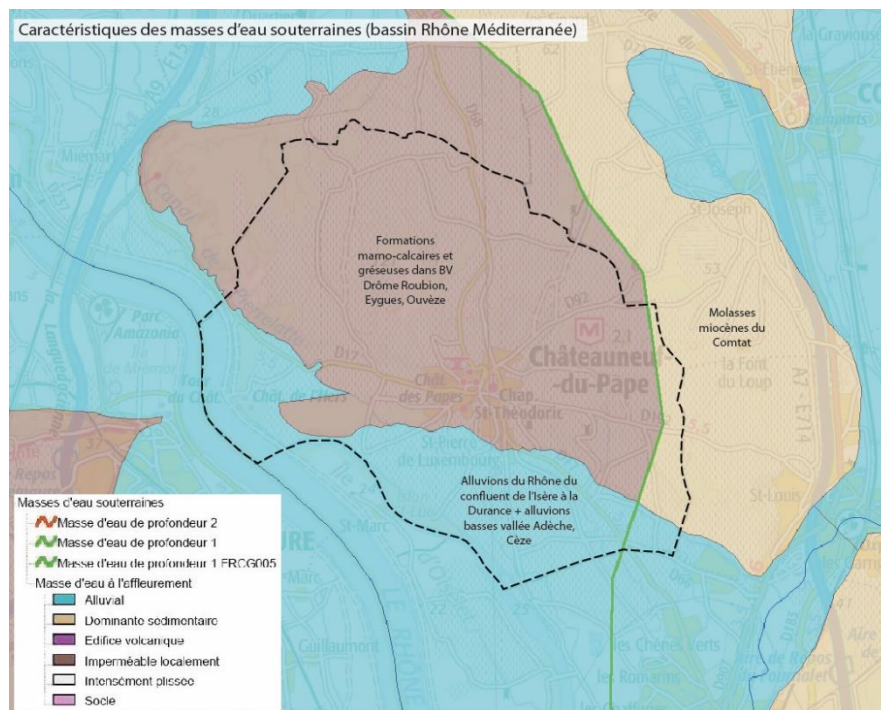
- **Masses d'eau superficielles**

- Le Rhône d'Avignon à Beaucaire – FRDR2008
- La Lône de Caderousse et bras des Arméniens – FRDR2007f



- **Masses d'eau souterraines**

- Molasses miocènes du Comtat – FRDG218
- Alluvions du Rhône du confluent de l'Isère à la Durance + alluvions basses vallée Adèche, Cèze
- Formations marno-calcaires et gréseuses dans BV Drôme Roubion, Eygues, Ouvèze



Extrait cartographie Carmen - eaufrance

EauFrance analyse la qualité des cours et masses d'eau sur le bassin Rhône-Méditerranée. Les données disponibles datent de 2009 (voir cartes ci-dessus).

Pour les cours d'eau :

Le « Rhône d'Avignon à Beaucaire » présente un bon état écologique mais un mauvais état chimique chimique. Le délai fixé pour l'atteinte au bon état écologique est 2015 et 2021 pour l'état chimique.

La « Lône de Caderousse et bras des Arméniers » présente un état écologique médiocre mais un bon état chimique chimique. Le délai fixé pour l'atteinte au bon état général est 2015.

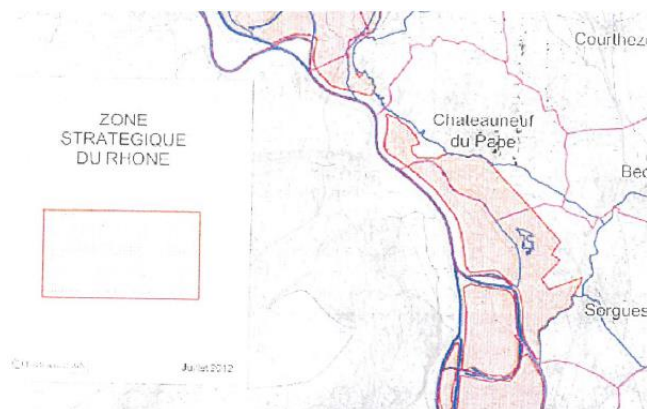
Pour les nappes souterraines :

La nappe « Molasses miocènes du Comtat » présente un mauvais état général (présence de pesticides, nitrates,...). Le délai fixé pour l'atteinte au bon état écologique est 2015 et 2021 pour l'état chimique.

Formations marno-calcaires et gréseuses dans BV Drôme Roubion, Eygues, Ouvèze présente également un bon état général. Le délai fixé pour l'atteinte au bon état général est 2015.

La nappe « Alluvions du Rhône du confluent de l'Isère à la Durance + alluvions basses vallée Adèche, Cèze » présente un bon état général. Le délai fixé pour l'atteinte au bon état général est 2015.

Des zones stratégiques des masses d'eau souterraines affleurantes et superficielles liées au Rhône ont été définies (source PAC).



Source : PAC

La commune est concernée par le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021, avec lequel le PLU devra être compatible.

Le SDAGE révisé comprend 8 orientations fondamentales :

- OF 0 : S'adapter aux effets du changement climatique
- OF 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- OF 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- OF 3 : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement
- OF 4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire
- OF 5 : Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
 - OF 5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle
 - OF 5B : Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques
 - OF 5C : Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses

- OF 5D : Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles
- OF 5E : Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine
- OF 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides
 - OF 6A : Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques
 - OF 6B : Préserver, restaurer et gérer les zones humides
 - OF 6C : Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau
- OF 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- OF 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Il est important de préciser que ces données de 2009, anciennes, ne reflètent pas la situation actuelle de la qualité des eaux du territoire.

Il est à noter que le territoire communal se situe en grande partie sur le bassin versant de l'Ouvèze, identifié dans le SDAGE en déficit quantitatif.

2. Plusieurs sites recensés comme potentiellement pollués sur la commune

La France a été l'un des premiers pays européens à conduire des inventaires des sites pollués d'une façon systématique (premier inventaire en 1978). Les principaux objectifs sont de recenser, de façon large et systématique, tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement (du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes).

Dans ce cadre deux démarches d'inventaire sont engagées en France : les sites et sols pollués appelant une action des pouvoirs publics sont regroupés sous la base BASOL et les héritages des activités passées sont recensés dans la base BASIAS.

Les inventaires historiques BASIAS ont vocation à reconstituer le passé industriel d'une région, recensant les nombreuses « friches industrielles » issues de fermeture de sites, pour mettre en évidence de possibles pollutions des sols.

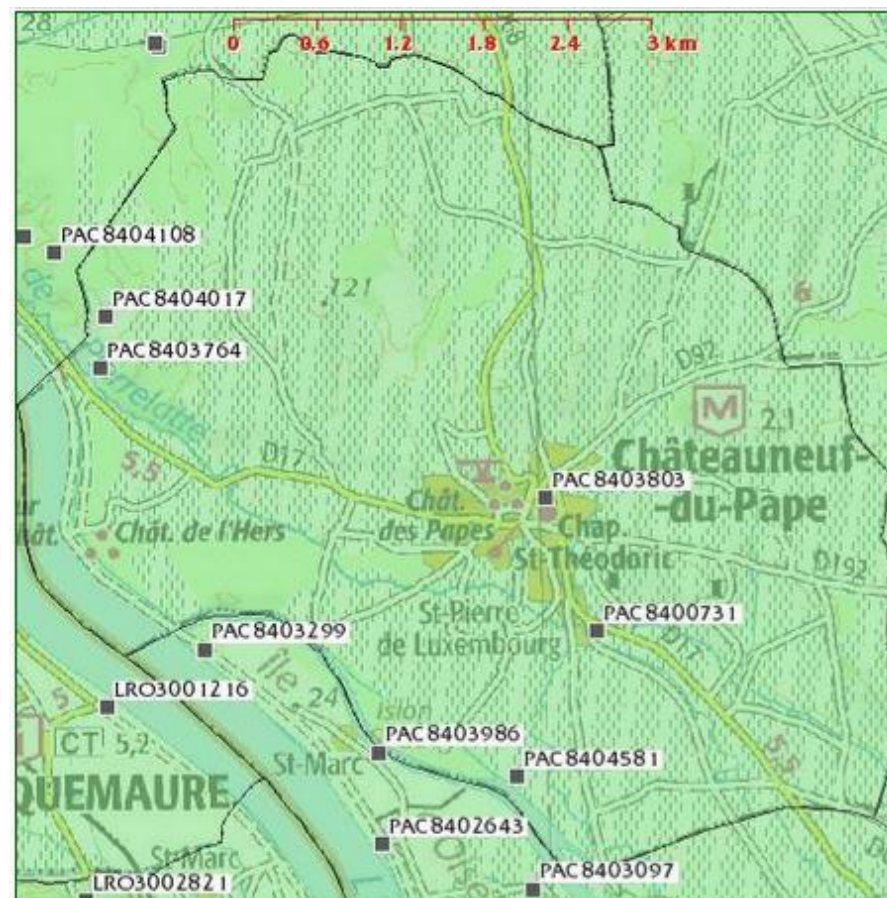
La base de données BASOL recense les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

Sur le territoire communal de Châteauneuf-du-Pape, **11 sites BASIAS** ont été recensés (dont des stations-services, des garages automobiles, des carrières, des dépôts de liquide inflammable ...).

Châteauneuf-du-Pape n'est en revanche pas concernée par un site BASOL

N°	Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Adresse (ancien format)	Dernière adresse	Commune principale	Code activité	Etat d'occupation du site	Etat de connaissance
1	PAC8401635	Moder' Garage	Dépôt de liquides inflammables	Avignon, route d'	Route Avignon d'	CHATEAUNEUF-DU-PAPE (84037)	v89.03z	Ne sait pas	Inventorié
2	PAC8402868		Station service	Avignon, route d', 5	5 Route Avignon d'	CHATEAUNEUF-DU-PAPE (84037)	g47.30z	Activité terminée	Inventorié
3	PAC8402078		Décharge publique	Bédarrides, route de	Bédarrides de	CHATEAUNEUF-DU-PAPE (84037)	e38.46z	Ne sait pas	Inventorié
4	PAC8400731		Atelier de chaudronnerie et tolerie	Châteauneuf-du-Pape, route de	Route Châteauneuf-du-Pape de	CHATEAUNEUF-DU-PAPE (84037)	c25.22z	Activité terminée	Inventorié
5	PAC8404581		STEP	CHATEAUNEUF DU PAPE		CHATEAUNEUF-DU-PAPE (84037)	e37.00z	En activité	Inventorié
6	PAC8402904	Société de Verification d'Elevage et de Diffusion de Vins Fins (SVEDVF)	Dépôt de liquides inflammables			CHATEAUNEUF-DU-PAPE (84037)	v89.03z	Ne sait pas	Inventorié
7	PAC8403784	Sté VIAFRANCE	Poste d'enrobage temporaire de matériaux routiers		Lieu dit Combes d'Amavel	CHATEAUNEUF-DU-PAPE (84037)	c23.51z, v89.03z	En activité	Inventorié
8	PAC8403802	RENAULT	Garage et station service		Avenue Pasteur	CHATEAUNEUF-DU-PAPE (84037)	g45.21b, g47.30z	Activité terminée	Inventorié
9	PAC8403803	Ets CARI	Atelier de chaudronnerie		Rue puits neuf (du)	CHATEAUNEUF-DU-PAPE (84037)	c25.22z	Ne sait pas	Inventorié
10	PAC8404017	Sté des Carrières Vauclusiennes (Ex : SA BEDEL et Cie)	CARRIERES		Lieu dit Combes d'Amavel	CHATEAUNEUF-DU-PAPE (84037)	b08.11z	En activité	Inventorié
11	PAC8404018	GARD VAUCLUSE TRAVAUX PUBLICS (GVTP)	CARRIERES		Lieu dit Charbonnières Ouest	CHATEAUNEUF-DU-PAPE (84037)	b08.11z	Activité terminée	Inventorié

Ce diagnostic constitue des éléments de connaissance des enjeux en matière de pollution des sols, à prendre en compte notamment lors des projets d'aménagement (études amont des permis de construire), pouvant nécessiter des études de sols et une dépollution du site le cas échéant.



3. Des voies bruyantes

La prise en compte des nuisances sonores pour la construction de bâtiments à proximité des infrastructures de transport terrestre dans le département du Vaucluse a fait l'objet d'un arrêté préfectoral le **2 février 2016**. Cet arrêté classe

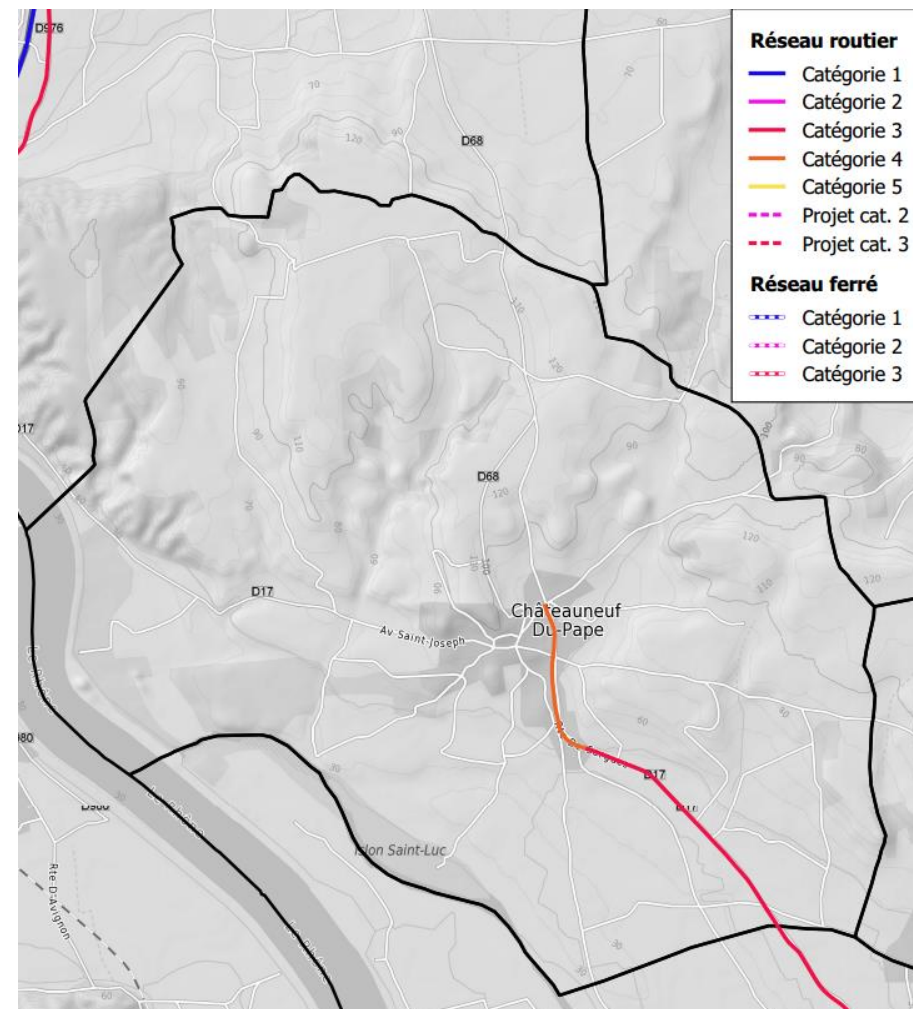
l'ensemble des voies dans des catégories de niveau sonore (5 catégories), et fixent la largeur de la zone affectée par le bruit pour chacune de ces catégories. Les bâtiments qui seront construits dans ces zones devront respecter les prescriptions d'isolement acoustique réglementaire découlant de l'arrêté du 23 juillet 2013 modifiant l'arrêté interministériel du 30 mai 1996.

Les zones concernées ne sont pas soumises à des règles de constructibilité. L'article R.571-38 du code de l'environnement précise que ce classement sonore permet de déterminer les niveaux sonores que les constructeurs sont tenus de prendre en compte pour les bâtiments situés dans les secteurs de bruits.

Le tableau suivant donne pour chacun des tronçons d'infrastructures concernés par l'arrêté du 2 février 2016 :

- le nom de l'infrastructure et, le cas échéant, de la rue,
- la délimitation du tronçon (origine et fin),
- le classement dans l'une des 5 catégories définies dans l'arrêté du 23 juillet 2013, susvisé,
- la largeur des secteurs affectés par le bruit et situés de part et d'autre de ces tronçons, étant observée qu'un secteur affecté par le bruit est défini de part et d'autre de chaque voie classée. Sa largeur correspond à la distance mentionnée dans le tableau ci-après, reportée de part et d'autre de l'infrastructure, à partir du bord extérieur de la chaussée de la voie la plus proche,
- le type de profil (rue en « U » ou tissu ouvert)

La commune est concernée par les zones par les zones de bruit suivantes (annexes de l'arrêté préfectoral du 02 février 2016) :



Nom voie	Nom rue	Nom tronçon MapBruit	Communes traversées	Débutant	Finissant	Catégorie	Largeur secteur	Tissu
D17	D17	D17-3	Chateauneuf-du-Pape Sorgues	ch. Château la Fortia	D907	3	100	Tissu ouvert
VC	Av. Pasteur	ChateauneufPape-1	Chateauneuf-du-Pape	D92	D192	4	30	Tissu ouvert
VC	St Pierre de Luxembourg	ChateauneufPape-2	Chateauneuf-du-Pape	D192	Ch. du Clos	4	30	Tissu ouvert
VC	Rte de Sorgues	ChateauneufPape-3	Chateauneuf-du-Pape	Ch. du Clos	Limite agglo Chateauneuf Pape	4	30	Tissu ouvert
VC	Rte de Sorgues	ChateauneufPape-4	Chateauneuf-du-Pape	Limite agglo Chateauneuf Pape	ch. Château la Fortia	3	100	Tissu ouvert

4. La qualité de l'air

4.1. Les orientations du SRCAE

Le Schéma Régional Climat-Air-Énergie (SRCAE), approuvé par le Préfet de la Région PACA (arrêté du 17 juillet 2013), vient en remplacement du Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA) pour le volet Air. Il a pour objectif la définition de grandes orientations à échéance 2020 concernant la lutte contre la pollution atmosphérique et l'adaptation au changement climatique en matière de maîtrise de la demande en énergie, de développement des énergies renouvelables et de réduction des gaz à effet de serre. Au sein du projet de SRCAE, ces orientations ont été classées en trois catégories :

- Les orientations transversales
- Les orientations sectorielles : agriculture et forêt, industrie, bâtiment, transport et urbanisme
- Les orientations spécifiques : énergies renouvelables, qualité de l'air, adaptation au changement climatique

Le PPA devant être compatible avec le SRCAE, les 7 orientations spécifiques AIR définies en tant qu'orientations spécifiques du Schéma Régional Climat Air Énergie de la Région Provence Alpes Côte d'Azur sont présentées ci-dessous.

• Orientations volet air du SRCAE PACA

AIR1- Réduire les émissions de composés organiques volatils précurseurs de l'ozone afin de limiter le nombre et l'intensité des épisodes de pollution à l'ozone

AIR2- Améliorer les connaissances sur l'origine des phénomènes de pollution atmosphérique et l'efficacité des actions envisageables

AIR3 – Faire respecter la réglementation vis-à-vis du brûlage à l'air libre

AIR4 – Informer sur les moyens et les actions dont chacun dispose à son échelle pour réduire les émissions de polluants atmosphériques ou éviter une surexposition à des niveaux de concentrations trop importants

AIR5 - Mettre en œuvre, aux échelles adaptées, des programmes d'actions dans les zones soumises à de forts risques de dépassements ou à des dépassements avérés des niveaux réglementaires de concentrations de polluants (particules fines, oxydes d'azote)

AIR6 – Conduire, dans les agglomérations touchées par une qualité de l'air dégradée, une réflexion globale et systématique sur les possibilités de mise en œuvre des mesures du plan d'urgence de la qualité de l'air notamment dans le domaine des transports

AIR7- Dans le cadre de l'implantation de nouveaux projets, mettre l'accent sur l'utilisation des Meilleures Techniques Disponibles et le suivi de Bonnes Pratiques environnementales, en particulier dans les zones sensibles d'un point de vue qualité de l'air

4.2. Le Plan Programme de l'Atmosphère de Vaucluse (PPA)

Le plan de protection de l'atmosphère de Vaucluse révisé, dit "PPA de l'agglomération d'Avignon" a été approuvé par arrêté interdépartemental du 11 avril 2014.

Le PPA est un plan d'actions, arrêté par le préfet, qui a pour objectifs de réduire les émissions de polluants atmosphériques et de maintenir ou ramener dans la zone du PPA concerné les concentrations en polluants à des niveaux inférieurs aux normes fixées à l'article R. 221-1 du code de l'environnement.

- **Le PPA de l'agglomération d'Avignon donne des objectifs :**

- En termes de concentrations : ramener les concentrations en polluants à des niveaux inférieurs aux valeurs réglementaires, avec une priorité sur les particules et les oxydes d'azote,
- En termes d'émissions : décliner localement la directive plafonds et les objectifs des lois Grenelle,
- En termes d'exposition de la population : tendre à une exposition minimale de la population à la pollution et traiter les points noirs résiduels par des actions spécifiques.

- **La situation sur le département**

Le Vaucluse présente deux réalités différentes du point de vue de la qualité de l'air :

- Les principales sources de pollution du département se situent à l'ouest dans la vallée du Rhône : zones urbanisées, axes routiers et autoroutiers, activités industrielles et activités agricoles. C'est également dans cette zone que réside la majorité de la population du département.
- À l'est, le territoire comporte de vastes espaces naturels, dont le Parc Naturel Régional du Luberon.

La qualité de l'air reste problématique sur le département et principalement sur l'agglomération d'Avignon puisque des polluants dépassent régulièrement les valeurs réglementaires. C'est le cas notamment des particules fines (PM₁₀) et du dioxyde d'azote (NO₂). Une grande partie de la population est ainsi aujourd'hui exposée à des concentrations qui dépassent les normes réglementaires.

4.3. Dispositif de surveillance de la qualité de l'air

En France, la surveillance de la qualité de l'air est mise en œuvre par des associations agréées par l'État (les AASQA) regroupées au niveau national au sein de la Fédération ATMO.

Ces missions sont depuis le 10 janvier 2012 réalisées sur l'ensemble de la région PACA par Air PACA, association née de la fusion d'AtmoPACA et Airfobep. **Aucune étude locale n'est disponible sur la commune de Châteauneuf.**

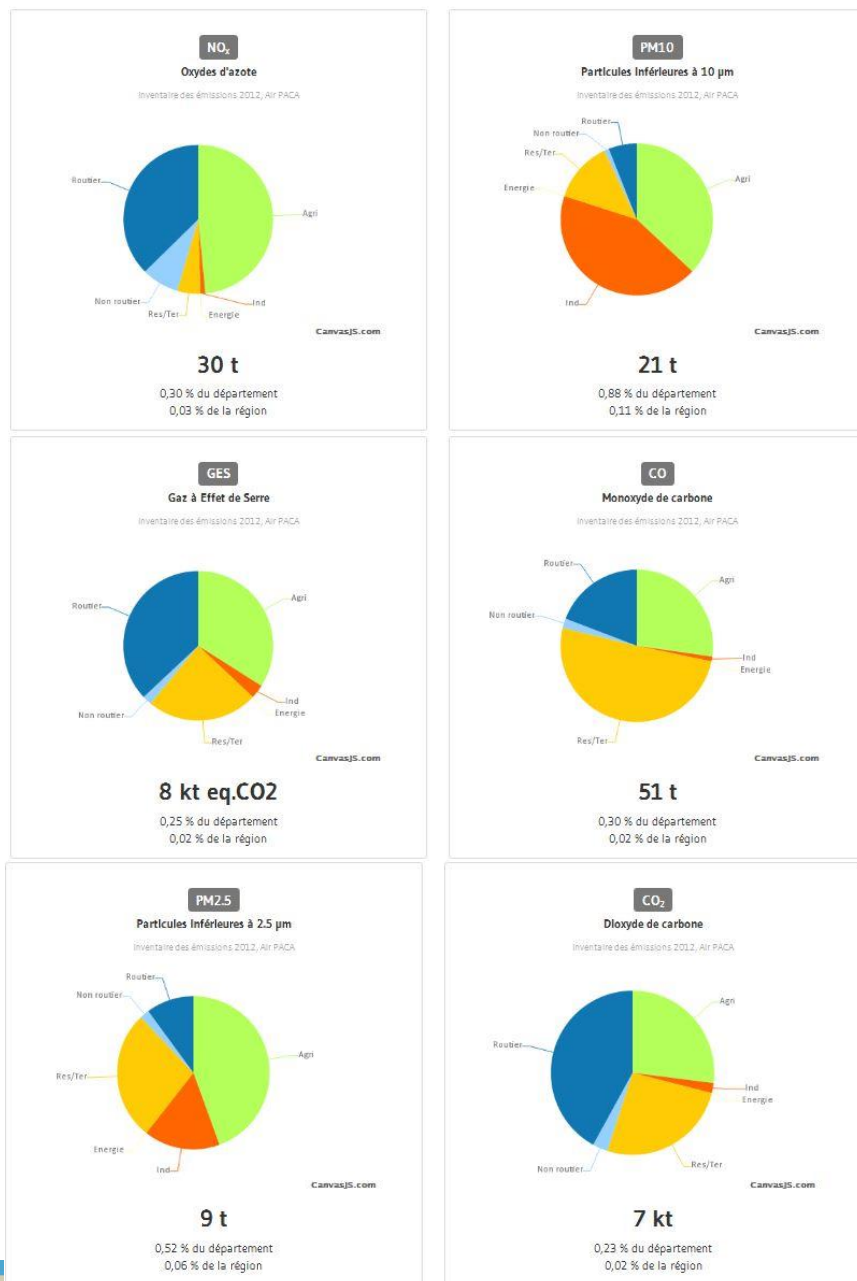
Des données locales concernant la part des différentes activités dans les émissions de polluants sont toutefois disponibles pour Châteauneuf (base de données Emiprox - inventaire des émissions PACA 2012)

Les émissions d'oxyde d'azote (NO_x) s'élèvent à 30 tonnes pour la commune et proviennent pour la majeure partie de l'agriculture (48%) puis des transports (37%).

Le CO₂ (7 kilotonne) est émis pour la majorité par les transports (42%), l'agriculture (27%) et le résidentiel tertiaire (26%).

Les PM₁₀ sont dominées par le secteur de l'industrie et des déchets (43%) suivi par celui de l'agriculture (37%) puis résidentiel tertiaire (13%).

Les PM_{2.5} sont dominées par le secteur agricole (44%) et le résidentiel tertiaire qui émet également une part importante de PM_{2,5} (27%). Ce secteur regroupe les émissions liées au fonctionnement des bâtiments (chauffage, eau chaude, appareils électriques...).



Le secteur des transport (37%), de l'agriculture (34%) et du résidentiel tertiaire (24%) émettent 8 kt.eq.co2 de Gaz à Effet de Serre sur la commune soit 0.25% du CO2 émis sur le département.

Le secteur du résidentiel tertiaire (50%), l'agriculture (27%) et le transport (19%) émettent 51 tonnes de Monoxyde de carbone (CO) sur la commune soit environ 0.30 % du département.

4.4. Amélioration de la qualité de l'air dans le village

La traversée du centre-village de Châteauneuf du Pape fait l'objet d'un arrêté interdisant la circulation des poids lourds de plus de 3,5 tonnes afin d'y améliorer la qualité de l'air et limiter les nuisances sonores.

5. La gestion de déchets

La collecte et le traitement des déchets des ménages et déchets assimilés sont organisés par la Communauté de Communes du Pays Réuni d'Orange (CCPRO) depuis 2002. La CCPRO dispose d'un règlement de collecte des déchets ménagers en vigueur depuis février 2017.

- **Collecte individuelles des ordures ménagères et du tri-sélectif**

Les ordures ménagères et les emballages sont récupérés dans des conteneurs individuels :

- En bac vert pour les ordures ménagères
- En bac/sac jaune pour les emballages.

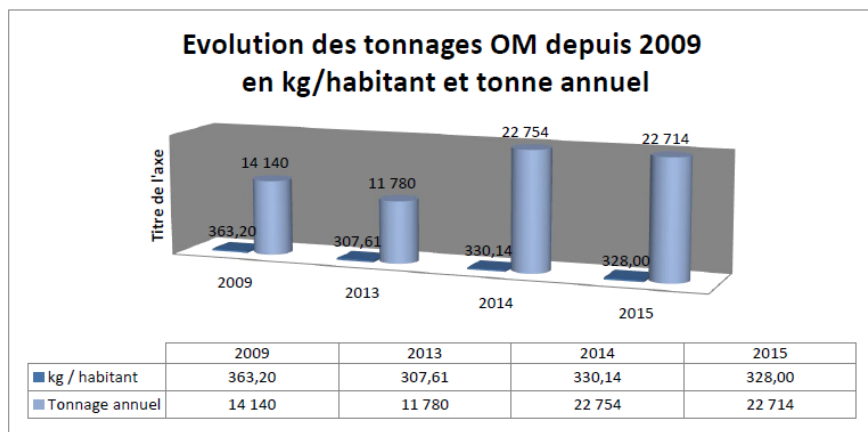
Ce dispositif de collecte sélective révèle une bien meilleure performance dans le tri, à la fois d'un point de vue qualitatif et quantitatif puisque le tonnage des ordures ménagères diminue tandis que celui des emballages progresse.

À Châteauneuf-du-Pape, des bacs collectifs sont mis à disposition pour les personnes n'ayant pas la capacité de stocker des bacs individuels (Place de la Renaissance, Place Auggen, Place de la Bascule, Place de l'Église, Rue Anselme Mathieu).

On observe une nette diminution des tonnages d'ordures ménagères depuis 2009 et la mise en place de la collecte en bacs individuels sur le territoire de la CCPRO.

En 2015, une baisse sensible des tonnages d'OMR (Ordures Ménagères Résiduelles) est constatée malgré une augmentation de la population.

Le tonnage des OMR par habitant en 2015 est de 328 kg/hab/an contre 330 kg/hab/an. Ce qui équivaut à une légère diminution de la production d'OMR par habitant.



Source : rapport 2015 de la CCPRO

Le traitement des déchets OMR se fait par la société DELTA DECHETS.

- **La collecte sélective en apport volontaire**

En plus de la collecte de tri sélectif en porte à porte, des conteneurs sont mis à disposition des particuliers pour le verre, les journaux et le textile :

- des bacs et des colonnes bleus pour le papier et le carton



- Une colonne pour le textile



- des colonnes vertes pour le verre

- Châteauneuf : Camping l'Art de Vivre
- Châteauneuf : Chapelle
- Châteauneuf : Château les Fines Roches
- Châteauneuf : Château Mont Redon
- Châteauneuf : Château Trintignant - Rte d'Orange
- Châteauneuf : Cuvée Prestige et Tradition
- Châteauneuf : HLM Bois de la Ville
- Châteauneuf : Hôtel la Sommellerie

- Châteauneuf : Maison des vigneron
- Châteauneuf : Parking place d'Auggen
- Châteauneuf : Parking stade
- Châteauneuf : Place de la bascule
- Châteauneuf : Route de Sorgues - Chocolaterie
- Châteauneuf : Rue des Consuls
- Châteauneuf : Skalli

La collecte des Points d'Apports Volontaire (PAV) est assurée par la CCPRO.

TYPE DE DECHETS	2014 68 828 Habitants			2015 69 220 Habitants			PRESTATAIRE	REPRENEURS
	Tonnages	Kg/Hab.	Ratios Nationaux	Tonnages	Kg/Hab.	Ratios Nationaux		
EMR/JRM	2 200	31,96	52	2 217	32,02	52	Delta Déchets / COVED / Novergie	PAPREC
VERRE	1 524	22,20	29	1 476	21,30	29	Vial / Solover	OI Manufacturing

Source : rapport 2015 de la CCPRO

La collecte des emballages, des papiers et des journaux

Le tonnage en 2015 a augmenté par rapport à 2014, il est passé de 2 200 tonnes collectées en 2014 à 2 217 tonnes collectées en 2015, soit une augmentation de 0,7 %.

Le traitement des emballages est effectué par SITA SUD (Montfavet).

Le traitement des papiers est effectué par les Ets COVED à Monteux.

La collecte du verre

Le tonnage en 2015 a diminué par rapport à 2014, il est passé de 1 524 tonnes collectées en 2014 à 1 476 tonnes collectées en 2015, soit une diminution de 3,2 %.

Le verre est traité par l'usine OI Manufacturing à Vergez (30).

La collecte des Points d'Apports Volontaire (PAV) est assurée par la CCPRO.

TYPE DE DECHETS	2014 68 828 Habitants			2015 69 220 Habitants			PRESTATAIRE	REPRENEURS
	Tonnages	Kg/Hab.	Ratios Nationaux	Tonnages	Kg/Hab.	Ratios Nationaux		
EMR/JRM	2 200	31,96	52	2 217	32,02	52	Delta Déchets / COVED / Novergie	PAPREC
VERRE	1 524	22,20	29	1 476	21,30	29	Vial / Solover	OI Manufacturing

Source : rapport 2015 de la CCPRO

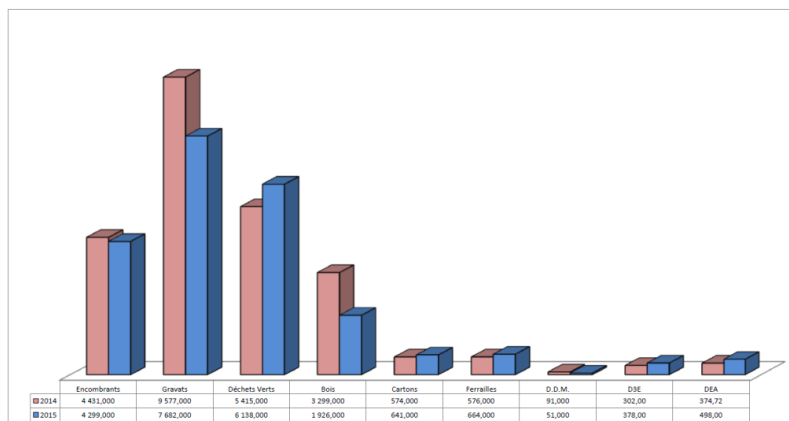
• Déchetterie

Trois déchetteries sont installées sur le territoire de la CCPRO :

La déchetterie la plus proche est celle du secteur Caderousse-Châteauneuf du Pape, route de Châteauneuf à Caderousse.

La déchetterie est ouverte les lundis, mardis, mercredis, vendredis, samedis de 8h à 12h et de 14h à 17h. Elle est fermée les jeudis.

Au total 22 277 tonnes de déchets ont été déposés en déchetteries durant l'année 2015 (hors pneus) soit une diminution de 2 363 tonnes de déchets par rapport aux tonnages déposés en 2014:



Source : rapport 2015 de la CCPRO

La CCPRO a mis en place les filières de valorisation suivantes :

	TYPE DE TRAITEMENT	FILIERES DE VALORISATIONS	TONNAGES	ECO ORGANISMES
Ferrailles	Recyclage	Ets G D E / ROSSI	664	/
Cartons	Recyclage	DELTA DECHETS	641	ECO EMBALLAGE / ADELPHÉ
Encombrants	Enfouissement en décharge	Sté DELTA-DECHETS	4 299	
Déchets Verts	Broyage chez Valfibois	SITTEU et ALCYON pour Orange	6 138	
	Compostage au Sitteu et Alcyon			
Gravats	valorisation matière	Delta Déchets	7 682	
Bois	Valorisation matière et énergétique	Sté VALFIBOIS	1 926	
DDM	valorisation énergétique	CHIMIREC-SOCODELI	51	ECO DDS
D3E ou DEEE	Recyclage et Revalorisation	PAPREC	378	ECO SYSTEME
DEA	Recyclage, valorisation matière et énergétique	SITA (marché national)	498	ECO MOBILIER

Source : rapport 2015 de la CCPRO

Tonnages des déchets collectés en 2015 par commune et par catégorie

COMMUNES	Population	Déchetterie	Papiers et Emballages	Verre	OM
Châteauneuf du Pape - Caderousse	5 039	1 402	173	201	1 392
Jonquières - Courthézon	10 405	3 100	381	294	2 678
Bédarrides - Sorgues	23 889	8 475	945	490	7 582
Orange	29 887	9 300	482	491	11 030
TOTAL	69 220	22 277	1 981	1 476	22 682

Tonnages des déchets collectés en 2015 par commune et par kg/habitant

COMMUNES	Population	Déchetterie	Papiers et Emballages	Verre	OM
Châteauneuf du Pape - Caderousse	5 039	278	34	39	276
Jonquières - Courthézon	10 405	297	36	28	353
Bédarrides - Sorgues	23 889	354	39	20	325
Orange	29 887	311	16	16	369
Moyenne CCPRO	69 220				

Source : rapport 2015 de la CCPRO