

# Plan de Prévention des Risques Inondation de la Commune de Jonquières-Saint- Vincent

## Rapport environnemental

V2

Juillet 2023



**Siège** : Europôle de l'Arbois – Bât Marconi – Avenue Louis Philibert

13100 AIX-EN-PROVENCE

04 42 12 53 31 – [contact@ecovia.fr](mailto:contact@ecovia.fr) – [www.ecovia.fr](http://www.ecovia.fr)

SIRET : 483 216 792 00026 – APE : 7112B

# Table des matières

---

<b>Résumé non technique.....</b>	<b>5</b>
<b>Résumé de l'état initial de l'environnement.....</b>	<b>5</b>
Une commune rurale.....	5
Peu de patrimoine reconnu.....	5
Peu de milieux naturels.....	5
Des ressources peu exploitées.....	5
Des nuisances localisées.....	6
Un territoire exposé au risque inondation.....	6
Synthèse des enjeux pour le PPRI.....	7
<b>Résumé de l'articulation.....</b>	<b>9</b>
<b>Résumé de la justification des choix.....</b>	<b>9</b>
<b>Résumé de l'analyse des incidences.....</b>	<b>9</b>
Suivi.....	9
<b>Présentation du projet de PPRI.....</b>	<b>10</b>
<b>Articulation du PPRI avec les documents cadres.....</b>	<b>14</b>
SDAGE Rhône-Méditerranée.....	14
PGRI Rhône-Méditerranée.....	25
Le SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costières.....	30
Le PAPI Vistre.....	31
Le SCoT Sud Gard.....	34
Le PLU de Jonquières-Saint-Vincent.....	35
<b>État initial de l'environnement.....</b>	<b>37</b>
<b>Milieu physique et occupation du sol.....</b>	<b>38</b>
Éléments de géographie locale.....	38
Occupation du sol.....	43
Synthèse.....	49
<b>Paysages et patrimoines.....</b>	<b>50</b>
Généralités.....	50
Aperçu des paysages.....	50
Le patrimoine du territoire.....	50
Synthèse.....	51
<b>Milieux naturels et biodiversité.....</b>	<b>52</b>
Éléments de cadrage.....	52
Les grands types de milieux naturels.....	52
Périmètres de connaissances et de protection des milieux naturels.....	53
Synthèse.....	61
<b>Ressource en eau.....</b>	<b>62</b>
La réglementation sur l'eau.....	62
Les mesures de gestions existantes.....	63
Les secteurs à enjeux qualitatifs et quantitatifs.....	63

Le réseau hydrographique local et l'état des masses d'eau.....	64
Usage et pressions.....	66
Synthèse.....	68
<b>Ressources minérales.....</b>	<b>69</b>
Liminaire.....	69
Les besoins en matériaux extraits.....	69
La production sur le territoire de la commune.....	70
Synthèse.....	72
<b>Climat, air et énergie.....</b>	<b>73</b>
Articulation de la thématique avec le PPRI.....	73
Rappels réglementaires.....	73
Définitions.....	74
Éléments de diagnostic.....	78
Synthèse.....	82
<b>Nuisances sonores.....</b>	<b>83</b>
Liminaire.....	83
Points clés analytiques sur le territoire.....	85
Synthèse.....	87
<b>Gestion des déchets.....</b>	<b>88</b>
Rappels réglementaires.....	88
Documents de références.....	88
Classification de déchets.....	88
Points clés analytiques.....	89
Synthèse.....	91
<b>Sites et sols pollués.....</b>	<b>92</b>
Articulation de la thématique avec le PPRI.....	92
Rappels réglementaires.....	92
Identification des sites susceptibles d'être affectés par une pollution des sols sur le territoire.....	93
<b>Risques naturels et technologiques.....</b>	<b>96</b>
Généralités.....	96
Rappels réglementaires.....	96
L'exposition du territoire aux risques naturels.....	99
L'exposition du territoire aux risques technologiques.....	108
Synthèse.....	109
<b>Justification des choix.....</b>	<b>110</b>
<b>L'analyse des solutions de substitution raisonnables.....</b>	<b>110</b>
Modélisation des aléas.....	110
Cartographie des enjeux.....	114
Élaboration du zonage.....	115
<b>Motifs pour lesquels le PPRI a été retenu.....</b>	<b>117</b>
Une meilleure prise en compte du risque inondation.....	118
Une plus-value environnementale attendue après la mise en œuvre.....	119
<b>Analyse des incidences et mesures ERC.....</b>	<b>120</b>

<b>Comment le PPRI améliore-t-il la prise en compte du risque inondation ?.....</b>	<b>120</b>
Comment le PPRI intègre-t-il les évolutions potentielles du climat ?.....	122
Bilan de la mise en œuvre du PPRI entre 2016 et 2023.....	122
<b>Le PPRI permet-il de réduire la vulnérabilité des populations installées et des biens existants, et améliore-t-il la résilience du territoire ?.....</b>	<b>123</b>
<b>Le PPRI participe-t-il à réduire les risques technologiques, ou a minima les prend-il en compte ?.....</b>	<b>125</b>
<b>Le PPRI participe-t-il à maintenir des écoulements hydrologiques naturels ou les modifie-t-il ?.....</b>	<b>125</b>
<b>Le PPRI a-t-il des effets sur l'équilibre quantitatif des eaux ?.....</b>	<b>125</b>
<b>Quels sont les effets du PPRI sur la qualité des eaux, et participe-t-il à une réduction des pollutions ? .....</b>	<b>126</b>
<b>Comment le PPRI participe-t-il à protéger les milieux naturels remarquables et les fonctionnalités écologiques ?.....</b>	<b>126</b>
<b>Comment le PPRI participe-t-il à protéger les paysages naturels identitaires de la commune ?.....</b>	<b>126</b>
<b>Le PPRI a-t-il des effets sur les ressources minérales ?.....</b>	<b>126</b>
<b>Comment le PPRI participe-t-il à réduire l'étalement urbain et la consommation d'espace ?.....</b>	<b>127</b>
Analyse à l'échelle de la commune.....	127
Analyse à l'échelle du bassin de vie.....	132
<b>Étude simplifiée des incidences au titre de Natura 2000.....</b>	<b>133</b>
Présentation du réseau Natura 2000.....	133
<b>Suivi.....</b>	<b>135</b>
<b>Les différents types d'indicateurs de suivi.....</b>	<b>135</b>
<b>Propositions d'indicateurs.....</b>	<b>135</b>
<b>Méthodologie de l'évaluation environnementale.....</b>	<b>138</b>
<b>Méthodologie générale de l'évaluation environnementale.....</b>	<b>138</b>
<b>Limites de l'évaluation environnementale.....</b>	<b>138</b>

## Résumé non technique

---

Conformément à l'article R. 122-20 du Code de l'environnement, le rapport environnemental comprend un résumé non technique des informations présentées ci-après.

### RÉSUMÉ DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

#### Une commune rurale

La commune de Jonquières-Saint-Vincent est une commune exposée à un climat méditerranéen. Elle est traversée par le Grand Valat et est couverte majoritairement par des milieux agricoles, couvrant presque toute la surface.

Les effets du changement climatique pourraient impacter la commune, par une hausse probable des températures, et, de manière plus incertaine, une hausse potentielle des événements climatiques extrêmes, tel que des fortes pluies pouvant entraîner des inondations sur le territoire.

#### Peu de patrimoine reconnu

Localement, le paysage a une forte empreinte de l'agriculture et ses vignes. Plus largement, Jonquières-Saint-Vincent appartient à l'unité Plaine de la Costière. Elle correspond à l'ancien lit du Rhône qui a formé une vaste plaine, aujourd'hui essentiellement cultivé en vigne. Ces paysages pourraient s'avérer vulnérables face au changement climatique, notamment les vignes qui les constituent.

Concernant le patrimoine bâti, deux monuments historiques, la Via Domitia et la Chapelle Saine-Laurent sont présents, ainsi que plusieurs sites remarquables.

#### Peu de milieux naturels

L'agriculture étant dominante sur le territoire communal, il reste peu d'espaces naturels. Cependant, plusieurs périmètres d'inventaire ou de gestion (ENS) existent et témoignent du potentiel intérêt de ces secteurs pour la faune notamment.

De manière générale, la protection apportée par le Département ou le Conservatoire des espaces naturels devrait perdurer. Toutefois, l'impact du changement climatique pourrait se faire ressentir et avoir des incidences négatives sur les milieux agronaturels.

#### Des ressources peu exploitées

Aucun cours d'eau n'est évalué par l'Agence de l'eau sur le territoire. En revanche, des masses d'eau souterraines sont également sur le territoire, en bon état. Cependant, la commune est reconnue en zone sensible à l'eutrophisation et en zone vulnérable aux nitrates, qui témoignent d'un déséquilibre qualitatif dans le bassin. Par ailleurs, aucun gros usage d'eau n'est recensé sur le territoire, mais la commune produit l'eau potable nécessaire à son alimentation. Elle dispose également d'une station d'épuration pour traiter ses eaux usées, conforme aux normes en vigueur en 2021.

Les outils en place, tels le SAGE et le SDAGE, devraient permettre de maintenir le bon état existant et d'améliorer l'état des masses d'eau, bien que l'impact du changement climatique soit difficile à prévoir.

Concernant les ressources minérales, elles ne sont actuellement pas exploitées sur le territoire, bien que huit carrières aient existé. Le SRC ne recensant à priori aucun gisement intéressant, on estime que la situation actuelle devrait perdurer.

Les ressources énergétiques sont bien exploitées sur le territoire de la Communauté de communes, puisqu'elles couvrent l'équivalent de 120 % des consommations, portées par l'hydroélectricité, contre 18 % en moyenne dans le Gard et 25 % en Occitanie. La production ne cesse de croître.

La consommation énergétique par habitant moyenne (33 MWh/hab.) est au-dessus des moyennes départementales et régionale (19 MWh/hab), du fait d'une part importante de l'industrie, qui représente plus de la moitié des consommations en 2020. Les différentes politiques menées à l'échelle locale (PCAET de la CC) ou régionale (SRADDET) devraient néanmoins permettre de réduire ces consommations.

## **Des nuisances localisées**

Les émissions de polluants atmosphériques par habitant de la CC sont supérieures aux moyennes départementales et régionales, mais sont en diminution par rapport à 2010.

On note également deux sources majeures de bruit, la RD999 et la LGV, qui devraient continuer de nuire au paysage sonore communal à l'avenir.

Il existe en outre différents sites pouvant être source de pollution du sol.

Concernant les déchets, la production (601 kg/hab.) est relativement plus faible que la moyenne gardoise (740 kg/hab.) et occitane (644 kg/hab.), et la valorisation atteint seulement 53 % en 2021.

## **Un territoire exposé au risque inondation**

Le territoire communal est fortement exposé aux risques naturels et particulièrement aux inondations du Grand Valat, et mouvement de terrain (7 arrêtés pour inondation et/ou coulées de boues, 1 glissement de terrain et 1 tempête). D'autres risques naturels sont également présents, comme les feux de forêt, le risque radon ou les séismes.

Différents outils à différentes échelles (PGRI, SLGRI, PAPI, GEMAPI) visent une meilleure gestion des risques inondations et permettent à leur échelle d'améliorer la prise en compte et de réduire la vulnérabilité. Toutefois, l'impact du changement climatique pourrait aggraver certains aléas, et les incertitudes sont importantes.

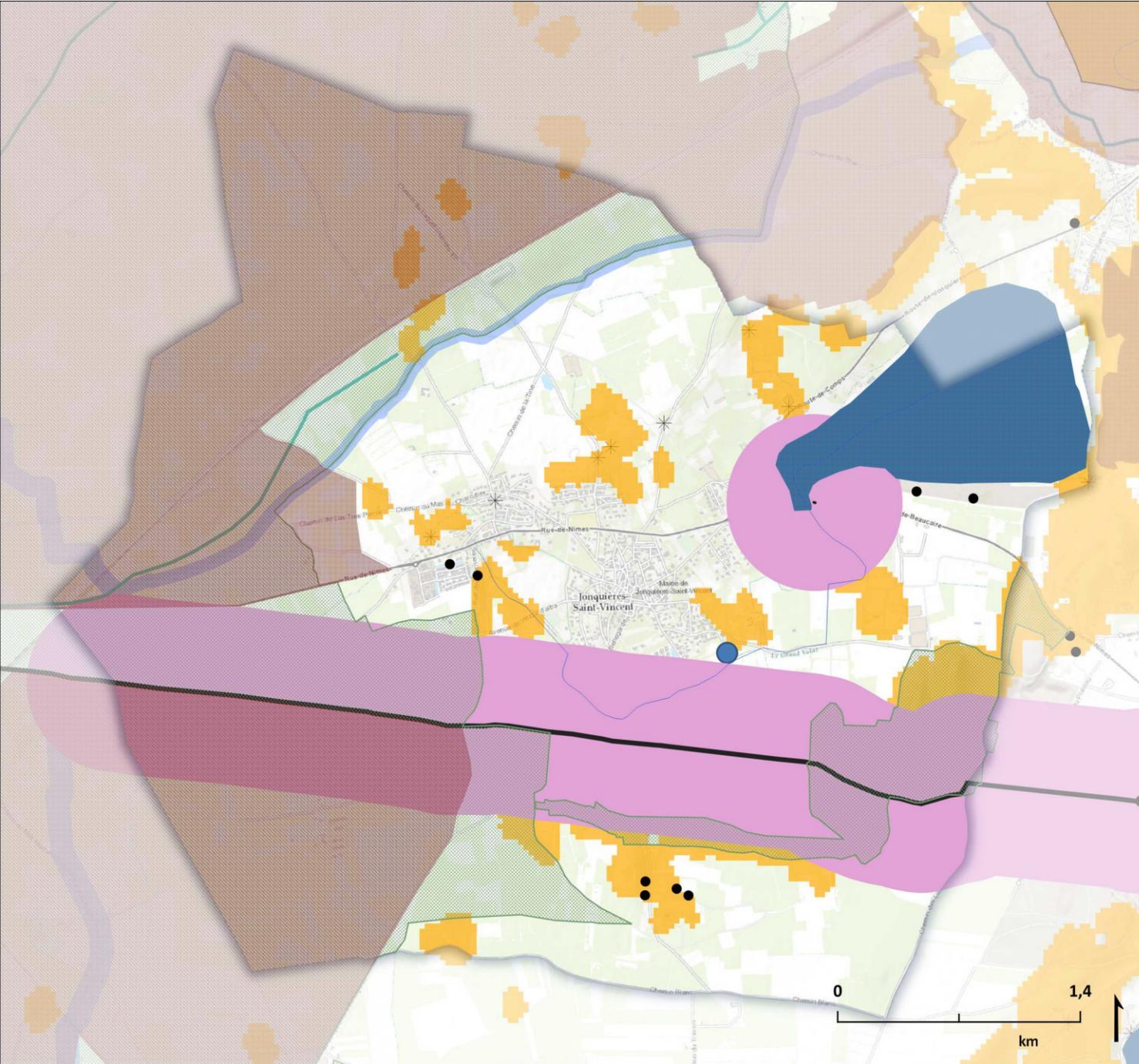
La commune est également concernée par le risque de transport de matières dangereuses, notamment par canalisation, au nord du territoire.

## Synthèse des enjeux pour le PPRI

Les enjeux environnementaux du territoire sont présentés par thématique et hiérarchisés selon 3 niveaux. Ils représentent ce qui est en jeu sur le territoire en matière d'environnement, à partir de l'analyse des atouts et faiblesses, des opportunités et menaces en cours sur le territoire. Ils diffèrent des enjeux relatifs au PPRI, qui sont les personnes, biens, activités économiques, établissements publics, infrastructures, patrimoine, etc. susceptibles d'être affectés par l'aléa inondation.

Tableau 1 : Synthèse des enjeux environnementaux

Thématique	Enjeux	Hiérarchisation
Occupation du sol	Préserver les milieux naturels, agricoles et forestiers, notamment en zone d'expansion de crue.	Fort
Paysages et patrimoine	Préserver le caractère patrimonial du territoire	Faible
Milieux naturels	Préserver les milieux naturels, notamment ceux en zone de submersion marine et les zones humides. Privilégier les solutions fondées sur la nature (noues végétalisées, etc.) pour la gestion des risques	Fort
Eau	Restaurer le cycle de l'eau et réduire la distance entre point de chute et retour au milieu naturel Limiter les risques de pollution de l'eau Favoriser les aménagements végétalisés (noues, fossés) et la réduction de l'imperméabilisation des sols en milieu urbain	Moyen
Énergie et gaz à effet de serre	Préserver les milieux naturels puits de carbone	Faible
Qualité de l'air	Préserver les milieux naturels qui permettent de préserver la qualité de l'air	Faible
Risques	Réduire les aléas : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limiter l'anthropisation et l'imperméabilisation des sols afin de permettre aux écosystèmes d'absorber l'eau et limiter les inondations : préserver notamment les espaces naturels et agricoles en zone d'expansion des crues, aux abords des cours d'eau du territoire ;</li> <li>• Préserver les boisements garants de la stabilité des sols ;</li> <li>• Préserver les zones humides, et leur rôle de stockage de l'eau ;</li> </ul> Limiter l'exposition de la population : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire la vulnérabilité dans les zones d'aléas en créant des aménagements de protection et en maintenant les espaces naturels et agricoles en zone d'aléa (zones d'expansion des crues, zones de mouvement de terrain, etc.) ;</li> <li>• Réduire l'urbanisation en zones d'aléas et dans les secteurs exposés aux risques technologiques ;</li> <li>• Réglementer spécifiquement l'implantation et l'évolution du bâti afin de tenir compte des risques (notamment inondation et mouvement de terrain) et de réduire la vulnérabilité des constructions existantes.</li> </ul>	Fort



État initial de l'environnement

# PPRI



## Synthèse des sensibilités environnementales

**Éléments de repère :**

— Cours d'eau

**Milieux naturels et patrimoine bâti**

■ Espace géré (ENS ou CEN)

■ Znieff1

■ Grand ensemble de zones humides

■ Zone humide élémentaire

● Monument historique

■ Périmètre de protection de monument historique

**Risques et nuisances**

■ Aléa feu de forêt (modéré à très fort)

\* Cavité souterraine

● Exploitations de matériaux fermées

● STEP

Sources : DDTM, INPN, Géorisques, SANDRE, DREAL, Atlas des patrimoines, ADMIN EXPRESS  
Fond : ESRI World Topo.



ÉcoVia - 2/2023

## **RÉSUMÉ DE L'ARTICULATION**

L'articulation du PPRI a été analysée, avec le SDAGE et le PGRI Rhône-Méditerranée. Une analyse de cohérence est réalisée avec le SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costières, le PAPI du Vistre, le SCoT Sud Gard et le PLU de la commune.

## **RÉSUMÉ DE LA JUSTIFICATION DES CHOIX**

L'élaboration du PPRI a été prescrite afin de prendre en compte les nouvelles connaissances en matière d'aléas naturels sur le bassin versant du Gardon. Elle vise ainsi une intégration des risques inondation, et une réduction de la vulnérabilité des biens et personnes face à ces risques.

## **RÉSUMÉ DE L'ANALYSE DES INCIDENCES**

Comme évoqué précédemment, l'objectif du PPRI est d'améliorer la prise en compte des risques d'inondation sur le territoire. De plus, il prescrit différentes règles afin de réduire la vulnérabilité des biens et personnes. De fait, aucune mesure ERC n'est prescrite en matière de risques, car cette thématique, cœur du PPRI, est d'ors-et-déjà intégrée.

En rendant inconstructible 13 % du territoire communal, le PPRI permet par ailleurs de réduire les impacts environnementaux sur les autres compartiments : les milieux agronaturels sont préservés, tout comme les ressources, les paysages. Et en préservant ces surfaces, de nombreux services écosystémiques sont maintenus, comme l'épuration et le stockage des eaux ou de carbone. De fait, les incidences du PPRI sur l'environnement sont globalement positives.

## **SUIVI**

Des indicateurs sont proposés pour assurer le suivi de la mise en œuvre du PPRI.

# Présentation du projet de PPRI

Conformément à l'article R. 122-20 du Code de l'environnement, le rapport environnemental comprend :

- 1° Une présentation générale indiquant, de manière résumée, les objectifs du plan, schéma, programme ou document de planification et son contenu ;

## **SOURCE : RAPPORT DE PRÉSENTATION DU PPRI**

La répétition d'évènements catastrophiques au cours des dix dernières années sur l'ensemble du territoire national a conduit l'État à renforcer la politique de préventions des inondations. Cette politique s'est concrétisée par la mise en place de Plans de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI), dont le cadre législatif est fixe par les lois n° 95-101 du 2 février 1995, 2003-699 du 30 juillet 2003 et les décrets n° 95-1089 du 5 octobre 1995 et 2005-3 du 4 janvier 2005. L'ensemble est codifié aux articles L562-1 et suivant du code de l'Environnement.

L'objet d'un PPR est, sur un territoire identifié, 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 ou, pour le cas où ces aménagements pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquels ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités ;
- délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées au risque, mais où des aménagements pourraient aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux, et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions ;
- définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers ;
- définir des mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation, ou l'exploitation des constructions, ouvrages, espaces existants à la date d'approbation du plan, qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

Le bassin versant du Gardon se caractérise par une très forte réactivité, et engendre des crues rapides et violentes, ayant généré de nombreux dégâts au cours des années passées. L'événement de septembre 2002 a notamment rappelé la vulnérabilité de certains secteurs urbanisés face au risque inondation.

Dans le cadre de la programmation d'élaboration des PPRI dans le Gard, les 27 communes du bassin versant aval du Gardon ont été identifiées comme devant faire l'objet de la révision ou de l'élaboration d'un PPRI, qui ont fait l'objet d'un arrêté préfectoral pour chacune des communes en date du 26/11/2013 :

L'analyse du risque, traduite par le zonage règlementaire et le règlement associés, repose sur le croisement des aléas et des enjeux. La cartographie des aléas s'appuie :

- Sur une modélisation hydraulique pour la caractérisation de l'aléa de référence, défini par la circulaire du 24 janvier 1994 : « l'événement de référence à retenir pour l'aléa est « la plus forte crue connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de

référence centennale, cette dernière ». Sur le Gardon aval, l'aléa de référence est ainsi obtenu pour une crue centennale modélisée ou pour la crue de septembre 2002 lorsque celle-ci est supérieure à la crue centennale modélisée.

Sur les secteurs où la crue de septembre 2002 est inférieure à la crue centennale, l'aléa cartographié est ainsi supérieur au souvenir que chacun peut avoir de cette crue.

- Sur une analyse hydrogéomorphologique pour la définition de l'emprise d'une crue exceptionnelle.

La cartographie des enjeux, s'appuie sur le contour de l'occupation humaine existante identifié à l'aide de photographies aériennes et de visites de terrain ; le cas échéant, les espaces stratégiques en mutation et des zones de transition ont également été cartographiées.

Les aléas ont ainsi été définis et déclinés en deux classes :

- L'aléa est qualifié de fort lorsque les hauteurs d'eau dépassent 0.5 m ;
- L'aléa est qualifié de modéré lorsque les hauteurs d'eau sont inférieures à 0.5 m.

L'aléa est qualifié de résiduel dans les secteurs qui ne sont pas directement exposés aux risques d'inondation au regard de la crue de référence, mais susceptibles d'être mobilisés pour une crue supérieure à la crue de référence. Ils jouent un rôle majeur de stockage de ces crues. En limite d'aléa calculé par modélisation, l'approche hydrogéomorphologique peut délimiter une zone plus large que le calcul hydraulique. Le risque y est inférieur à celui de la zone modérée et des projets d'urbanisation peuvent y être envisagés dans les zones urbanisées, tout en conservant la capacité de stockage dans les zones non urbanisées.

**Figure 1 : Carte des aléas du PPRI (source : DDTM)**

Le croisement des enjeux et des aléas permet ensuite de réaliser le zonage. Dans celui-ci, les couleurs sont associées au principe général régissant la zone :

- en rouge les zones soumises à interdiction, avec un principe général d'inconstructibilité,
- en bleu les zones soumises à prescription

**Tableau 1 : Classification des zones à risques (source : PPRI)**

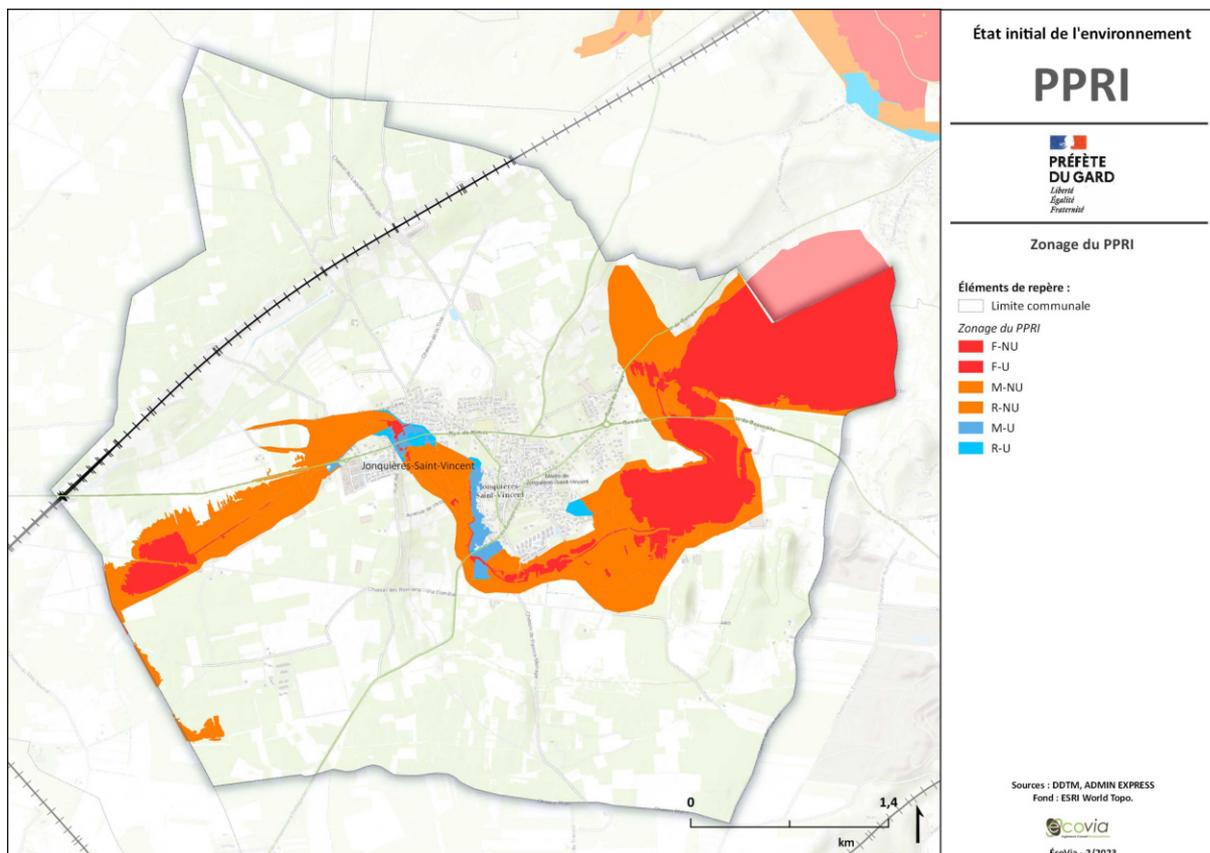
Enjeu	Fort (zones urbaines : U)		Modéré (zones non urbaines)
	Centre urbain Ucu	Autres zones urbaines	
Aléa			
Fort (F)	Zone de danger <b>F-Ucu</b>	Zone de danger <b>F-U</b>	Zone de danger <b>F-NU</b>
Modéré (M)	Zone de précaution <b>M-Ucu</b>	Zone de précaution <b>M-U</b>	Zone de précaution <b>M-NU</b>
Résiduel (R)	Zone de précaution <b>R-Ucu</b>	Zone de précaution <b>R-U</b>	Zone de précaution <b>R-NU</b>

En fonction de l'intensité de l'aléa et de la situation au regard des enjeux, 6 zones inondables ont donc été identifiées. Les principes de prévention retenus sont les suivants :

- la zone F-U : Le principe général associé est l'interdiction de toute construction nouvelle ;

- la zone F-NU : Le principe général associé est l'interdiction de toute construction nouvelle ;
- la zone M-U : Le principe général associé est la possibilité de réaliser des travaux et des projets nouveaux, sous certaines prescriptions et conditions ;
- la zone M-NU : Le principe général associé est l'interdiction de toute construction nouvelle, mais quelques dispositions sont cependant introduites pour assurer le maintien et le développement modéré des exploitations agricoles ou forestières ;
- la zone R-U : Le principe général associé est la possibilité de réaliser des travaux et des projets nouveaux, sous certaines prescriptions et conditions ;
- la zone R-NU : Le principe général associé est l'interdiction de toute construction nouvelle, mais quelques dispositions sont cependant introduites pour assurer le maintien et le développement modéré des exploitations agricoles ou forestières.

Des règles de construction générales et d'autres spécifiques à chaque zone sont établies. Le PPRI contient également des mesures de prévention, protection et sauvegarde, à charge des collectivités ou des individus. Ces mesures visent à réduire l'impact d'un phénomène sur les personnes et les biens, à améliorer la connaissance et la perception du risque par les populations et les élus et à anticiper la crise.



## Articulation du PPRI avec les documents cadres

Conformément à l'article R. 122-20 du Code de l'environnement, le rapport environnemental comprend :

- son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification et, le cas échéant, si ces derniers ont fait, feront ou pourront eux-mêmes faire l'objet d'une évaluation environnementale ;

L'articulation du PPRI avec les documents suivants est présentée :

- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée 2022-2027 ;
- le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) Rhône-Méditerranée 2022-2027 ;
- le SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costières ;
- le PAPI du Vistre.

Une analyse de cohérence avec le SCoT Sud Gard et le PLU de Jonquières-Saint-Vincent est également menée.

### SDAGE RHÔNE-MÉDITERRANÉE

Le SDAGE Rhône-Méditerranée schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux a été adopté le 18/03/2022 par le comité de bassin, il est en vigueur depuis le 4 avril 2022. Il définit la stratégie et les actions à mener pour les années 2022 à 2027 pour retrouver des eaux en bon état.

Tableau 1: Articulation du PPRI avec le SDAGE Rhône-Méditerranée

Orientations fondamentales	Dispositions	Articulation du PPRI avec le SDAGE
<b>OF 0 S'adapter aux effets du changement climatique</b>	Disposition 0-01 Agir plus vite et plus fort face au changement climatique	Dans le Gard, il a été fait le choix d'identifier de façon claire une classe d'aléa spécifique appelée « résiduel », qui, au-delà de l'aléa de référence, identifie les zones inondables pour des occurrences plus fortes et le règlement. Cet aléa résiduel est déterminé à partir d'une approche hydrogéomorphologique qui constitue le maximum de l'emprise physique/géographique

Orientations fondamentales	Dispositions	Articulation du PPRI avec le SDAGE
		qu'un cours d'eau peut atteindre : sans constituer stricto sensu une traduction du changement climatique dans les débits des cours d'eau, cette classe d'aléa qui n'est généralement pas identifiée dans les PPRI des autres départements, constitue une marge de sécurité puisque recouvrant l'emprise physique maximum des cours d'eau dans laquelle les constructions seront réglementées dès l'approbation pour limiter la vulnérabilité des potentiels nouveaux enjeux. Cette disposition constitue une mesure de protection forte pour les territoires.
	Disposition 0-02 Développer la prospective pour anticiper le changement climatique	Aucune analyse prospective à proprement parler n'a été réalisée dans le cadre du PPRI, puisqu'il s'agit d'analyser les événements passés pour établir l'aléa de référence. Cependant, un aléa résiduel a été établi afin d'intégrer des événements supérieurs à l'aléa de référence, qui seraient susceptibles d'advenir.
	Disposition 0-03 Éclairer la décision sur le recours aux aménagements nouveaux et infrastructures pour s'adapter au changement climatique	Aucun aménagement n'est prévu par le PPRI
	Disposition 0-04 Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces	La connaissance des aléas inondation à Jonquières-Saint-Vincent a été affinée afin de baser le PPRI sur une information actualisée.
<b>OF 1 Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité</b>	1-01 Impliquer tous les acteurs concernés dans la mise en œuvre des principes qui sous-tendent une politique de prévention	La Commune est tenue de respecter le PPRI, document opposable et des mesures obligatoires lui sont imposées, telles l'information de la population, l'élaboration d'un PCS et d'un zonage d'assainissement pluvial, etc. Cela participe à la prévention du risque.
	1-02 Développer les analyses prospectives dans les documents de planification	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	1-03 Orienter fortement les financements publics dans le domaine de l'eau vers les politiques de prévention	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition. L'approbation d'un PPRI ouvre cependant des possibilités de financement de PAPI.
	1-04 Inscrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils	Le PPRI a pour but de prévenir le risque et prévoit des règles

Orientations fondamentales	Dispositions	Articulation du PPRI avec le SDAGE
	de planification locale	dans ce but : réduction de la vulnérabilité, maîtrise et réduction de l'aléa, etc. en rendant inconstructible les abords du Briançon, il permet de préserver les zones d'expansion des crues.
	1-05 Impliquer les acteurs institutionnels du domaine de l'eau dans le développement de filières économiques privilégiant le principe de prévention	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	1-06 Systématiser la prise en compte de la prévention dans les études d'évaluation des politiques publiques	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	1-07 Prendre en compte les objectifs du SDAGE dans les programmes des organismes de recherche	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
<b>OF 2</b> <b>Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques</b>	2-01 Mettre en œuvre la séquence « éviter-réduire-compenser »	Le PPRI n'est pas concerné par ces dispositions, qui visent les milieux aquatiques. Toutefois, en préservant les zones d'expansion des crues et en rendant inconstructibles les abords du Grand Valat, il participe à la non dégradation des milieux aquatiques. Il prévoit également plusieurs dispositions permettant de limiter les risques de pollution des eaux lors des crues (fixation des cuves et autres objets, interdiction des remblais et dépôts de matériaux susceptibles d'être emportés, etc.).
	2-02 Evaluer et suivre les impacts des projets	
	2-03 Contribuer à la mise en œuvre du principe de non dégradation via les SAGE et les contrats de milieu et de bassin versant	
	2-04 Sensibiliser les maîtres d'ouvrages en amont des procédures réglementaires sur les enjeux environnementaux à prendre en compte	
<b>OF 3 Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau</b>	3-01 Mobiliser les données pertinentes pour mener les analyses économiques	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	3-02 Prendre en compte les enjeux socio-économiques liés à la mise en œuvre du SDAGE	Le PPRI n'est pas concerné par ces dispositions, qui visent les milieux aquatiques et la ressource en eau.
	3-03 Ecouter et associer les territoires dans la construction des projets	
	3-04 Développer les analyses économiques dans les programmes et projets	
	3-05 Ajuster le système tarifaire en fonction du niveau de récupération des coûts	
	3-06 Développer l'évaluation des politiques de l'eau et des outils économiques incitatifs	
	3-07 Privilégier les financements efficaces, susceptibles d'engendrer des bénéfices	

Orientations fondamentales	Dispositions	Articulation du PPRI avec le SDAGE
	et d'éviter certaines dépenses	
<b>OF 4 Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux</b>	4-01 Développer la concertation multiacteurs sur les bassins versants	Les communes concernées par le PPRI ont été rencontrées lors de la phase des études techniques préalables, afin de partager les connaissances et d'apprécier en commun les phénomènes liés au risque. De plus, une consultation du public a permis de sensibiliser, impliquer, recueillir des observations et ajuster les projets de PPRI. La procédure prévoit en outre l'avis de la chambre d'agriculture, du CD30, CNPF, Région, les CC, le SCoT lors de la phase de consultation des personnes publiques associées.
	4-02 Intégrer les priorités du SDAGE dans les SAGE et les contrats de milieu et de bassin versant	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	4-03 Intégrer les priorités du SDAGE dans les PAPI et SLGRI et améliorer leur cohérence avec les SAGE et les contrats de milieu et de bassin versant	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	4-04 Promouvoir des périmètres de SAGE et de contrats de milieu ou de bassin versant au plus proche du terrain	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	4-05 Mettre en place un SAGE sur les territoires pour lesquels cela est nécessaire à l'atteinte des objectifs du SDAGE	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	4-06 Intégrer un volet mer dans les SAGE et les contrats de milieu côtiers	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	4-07 Assurer la coordination au niveau supra bassin versant	Le PPRI est à l'échelle du bassin versant, assurant sa cohérence locale. Par ailleurs, dans la mesure où la DDTM est responsable de tous les PPRI du département, la cohérence à cette échelle est également assurée.
	4-08 Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau et la prévention des inondations par une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle des bassins versants	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition. La GEMAPI est assurée par les EPTB du Vistre et du Gardon ; l'EPTB du Vistre porte de plus le PAPI du Vistre.
	4-09 Encourager la reconnaissance des syndicats de bassin versant comme EPAGE	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.

Orientations fondamentales	Dispositions	Articulation du PPRI avec le SDAGE
	ou EPTB	
	4-10 Structurer la maîtrise d'ouvrage des services publics d'eau et d'assainissement à une échelle pertinente	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	4-11 Assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	4-12 Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d'aménagement du territoire et de développement économique	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	4-13 Associer les acteurs de l'eau à l'élaboration des projets d'aménagement du territoire	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	4-14 Assurer la cohérence des financements des projets de développement territorial avec le principe de gestion équilibrée des milieux aquatiques	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	4-15 Organiser les usages maritimes en protégeant les secteurs fragiles	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
<b>OF 5 Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé</b>		
<b>OF 5A</b> <b>Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle</b>	5A-01 Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux	Le PPRI interdit tout stockage de matériaux susceptibles d'être emportés par les crues, l'implantation de STEP, déchetteries en zone inondable, et rend obligatoire l'arrimage des cuves.
	5A-02 Pour les milieux particulièrement sensibles aux pollutions, adapter les conditions de rejet en s'appuyant sur la notion de « flux admissible »	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	5A-03 Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	5A-04 Eviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	5A-05 Adapter les dispositifs en milieu rural en confortant les services d'assistance technique	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	5A-06 Etablir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	5A-07 Réduire les pollutions en milieu marin	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.

Orientations fondamentales	Dispositions	Articulation du PPRI avec le SDAGE
<b>OF 5B Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques</b>	5B-01 Anticiper pour assurer la non dégradation des milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	5B-02 Restaurer les milieux dégradés en agissant de façon coordonnée à l'échelle du bassin versant	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	5B-03 Réduire les apports en phosphore et en azote dans les milieux aquatiques fragiles vis-à-vis de l'eutrophisation	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	5B-04 Engager des actions de restauration physique des milieux et d'amélioration de l'hydrologie	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
<b>OF 5C Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses</b>	5C-01 Décliner les objectifs de réduction nationaux des émissions de substances au niveau du bassin	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	5C-02 Développer des approches territoriales pour réduire les émissions de substances dangereuses et le niveau d'imprégnation des milieux	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	5C-03 Réduire les pollutions que concentrent les agglomérations	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	5C-04 Conforter et appliquer les règles d'une gestion précautionneuse des travaux sur les sédiments aquatiques contaminés	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	5C-05 Maitriser et réduire l'impact des pollutions historiques	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	5C-06 Intégrer la problématique « substances dangereuses » dans le cadre des SAGE et des dispositifs contractuels	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	5C-07 Valoriser les connaissances acquises et assurer une veille scientifique sur les pollutions émergentes, pour guider l'action et évaluer les progrès accomplis	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
<b>OF 5D Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements</b>	5D-01 Encourager les filières économiques favorisant les techniques de production pas ou peu polluantes	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	5D-02 Favoriser l'adoption de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement en mobilisant les acteurs et outils financiers	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	5D-03 Instaurer une réglementation locale concernant l'utilisation des pesticides sur les secteurs à enjeux	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.

Orientations fondamentales	Dispositions	Articulation du PPRI avec le SDAGE
<b>conséquents dans les pratiques actuelles</b>	5D-04 Engager des actions en zones non agricoles	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	5D-05 Réduire les flux de pollutions par les pesticides à la mer Méditerranée et aux milieux lagunaires	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
<b>OF 5E Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine</b>	5E-01 Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	5E-02 Délimiter les aires d'alimentation des captages d'eau potable prioritaires, pollués par les nitrates ou les pesticides, et restaurer leur qualité	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	5E-03 Renforcer les actions préventives de protection des captages d'eau potable	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	5E-04 Restaurer la qualité des captages d'eau potable pollués par les nitrates par des zones d'actions renforcées	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	5E-05 Réduire les pollutions du bassin versant pour atteindre les objectifs de qualité	Le PPRI interdit tout stockage de matériaux susceptibles d'être emportés par les crues, l'implantation de STEP, déchetteries en zone inondable, et rend obligatoire l'arrimage des cuves.
	5E-06 Prévenir les risques sanitaires de pollutions accidentelles dans les territoires vulnérables	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	5E-07 Porter un diagnostic sur les effets des substances sur l'environnement et la santé	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	5E-08 Réduire l'exposition des populations aux pollutions	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
<b>OF 6 Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides</b>		
<b>OF 6A Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et</b>	6A-00 Préserver et restaurer les milieux aquatiques et humides avec une approche intégrée, en ciblant les solutions les plus efficaces	Le PPRI n'a pas de levier direct sur ces sujets, néanmoins, il participe à la préservation des milieux aquatiques et humides, en rendant inconstructibles les abords du Grand Vallat, constitués en majorité d'espaces agricoles et naturels. Une majeure partie du lit du cours d'eau est ainsi préservée dans son état actuel.
	6A-01 Définir les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques, humides, littoraux et eaux souterraines	
	6A-02 Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques	

Orientations fondamentales	Dispositions	Articulation du PPRI avec le SDAGE
<b>restaurer les milieux aquatiques</b>	6A-03 Préserver les réservoirs biologiques et renforcer leur rôle à l'échelle des bassins versants	
	6A-04 Préserver et restaurer les rives de cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylves	
	6A-05 Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	6A-06 Poursuivre la reconquête des axes de vie des poissons migrateurs et consolider le réseau de suivi des populations	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	6A-07 Mettre en œuvre une politique de gestion des sédiments	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	6A-08 Restaurer les milieux aquatiques en ciblant les actions les plus efficaces et en intégrant les dimensions économiques et sociologiques	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	6A-09 Evaluer l'impact à long terme des pressions et des actions de restauration sur l'hydromorphologie des milieux aquatiques	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	6A-10 Réduire les impacts des éclusées sur les cours d'eau pour une gestion durable des milieux et des espèces	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	6A-11 Améliorer ou développer la gestion coordonnée des ouvrages à l'échelle des bassins versants	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	6A-12 Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages	Le PPRI impose pour les travaux d'utilité publics (dont ponts, routes,...) une étude hydraulique qui vérifie l'absence d'impact hydraulique.
	6A-13 Assurer la compatibilité des pratiques d'entretien des milieux aquatiques et d'extraction en lit majeur avec les objectifs environnementaux	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	6A-14 Maîtriser les impacts cumulés des plans d'eau	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	6A-15 Formaliser et mettre en œuvre une gestion durable des plans d'eau	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	6A-16 Mettre en œuvre une politique de préservation et de restauration du littoral et du milieu marin pour la gestion et la restauration physique des milieux	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
<b>OF 6B</b>	6B-01 Préserver, restaurer, gérer les zones humides et mettre en œuvre des plans de	Le PPRI n'a pas de levier direct sur ces sujets, néanmoins, il

Orientations fondamentales	Dispositions	Articulation du PPRI avec le SDAGE
<b>Préserver, restaurer et gérer les zones humides</b>	gestion stratégique des zones humides dans les territoires pertinents	participe à la préservation des milieux aquatiques et humides, en rendant inconstructibles les abords du Grand Valat et l'étang de la Palud.
	6B-02 Mobiliser les outils financiers, fonciers et environnementaux en faveur des zones humides	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	6B-03 Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets	Le PPRI n'a pas de levier direct sur ces sujets, néanmoins, il participe à la préservation des milieux aquatiques et humides, en rendant inconstructibles les abords du Grand Valat et l'étang de la Palud.
	6B-04 Poursuivre l'information et la sensibilisation des acteurs par la mise à disposition et le porter à connaissance	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
<b>OF 6C Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau</b>	6C-01 Mettre en œuvre une gestion planifiée du patrimoine piscicole d'eau douce	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	6C-02 Gérer les espèces autochtones en cohérence avec l'objectif de bon état des milieux	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	6C-03 Organiser une gestion préventive et raisonnée des espèces exotiques envahissantes, adaptée à leur stade de colonisation et aux caractéristiques des milieux aquatiques et humides	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	6C-04 Préserver le milieu marin méditerranéen de l'introduction d'espèces exotiques envahissantes	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
<b>OF 7 Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en</b>	7-01 Élaborer et mettre en œuvre les plans de gestion de la ressource en eau	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	7-02 Démultiplier les économies d'eau	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	7-03 Recourir à des ressources de substitution dans le cadre de projets de territoire	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	7-04 Anticiper face aux effets du changement climatique	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	7-05 Rendre compatibles les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	7-06 Mieux connaître et encadrer les prélèvements à usage domestique	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.

Orientations fondamentales	Dispositions	Articulation du PPRI avec le SDAGE
<b>anticipant l'avenir</b>	7-07 S'assurer du retour à l'équilibre quantitatif en s'appuyant sur les principaux points de confluence du bassin et les points stratégiques de référence pour les eaux superficielles et souterraines	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	7-08 Développer le pilotage des actions de résorption des déséquilibres quantitatifs à l'échelle des périmètres de gestion	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	7-09 Renforcer la concertation locale en s'appuyant sur les instances de gouvernance de l'eau	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
<b>OF 8 Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques</b>	8-01 Préserver les champs d'expansion des crues	Les champs d'expansion des crues sont protégés par le PPRI, en particulier, le Règlement interdit toute construction nouvelle en zones d'aléa fort, ainsi que dans les zones inondables (quel que soit l'aléa inondation) non construites et ayant encore leur rôle de zone d'expansion de crue.
	8-02 Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition, qui s'adresse aux collectivités compétentes en matière de prévention, à savoir l'EPTB Gardon (GEMAPI) ou l'EPTB Vistre (GEMAPI et PAPI).
	8-03 Éviter les remblais en zones inondables	Le PPRI vise à préserver les capacités d'écoulement des cours d'eau, notamment les clôtures et les remblais sont réglementés.
	8-04 Limiter la création et la rehausse des ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants	Aucun ouvrage, ni travaux sur ouvrage, n'est prévu par le PPRI.
	8-05 Limiter le ruissellement à la source	En rendant inconstructible 13 % du territoire communal, soit 96 % de son périmètre, il participe à la limitation de l'imperméabilisation des sols, et donc des ruissellements à son échelle. L'interdiction des certains équipements (déchetteries, cimetières, etc.) très souvent imperméables sur une grande partie de leur surface, permet indirectement d'assurer la préservation des capacités d'infiltration du sol. C'est le cas en zone M-U, F-Nu, F-U, F-Ucu et M-Nu.

Orientations fondamentales	Dispositions	Articulation du PPRI avec le SDAGE
	8-06 Favoriser la rétention dynamique des écoulements	Aucun ouvrage de rétention ne peut être porté par un PPRI.
	8-07 Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines	Aucune restauration de fonctionnalité ne peut être porté par un PPRI.
	8-08 Préserver et améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire	De manière indirecte, en protégeant une partie du lit du Grand Vallat, le PPRI permet de pérenniser son état actuel et participe donc à la préservation des dynamiques sédimentaires.
	8-09 Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux	Le territoire est peu concerné, et le PPRI ne peut pas comporter d'actions de gestion de la végétation. Toutefois, il rend inconstructibles les abords du Grand Valat et protège ainsi de l'urbanisation les quelques boisements s'y trouvant.
	8-10 Développer des stratégies de gestion des débits solides dans les zones exposées à des risques torrentiels	Le territoire n'est pas concerné.
	8-11 Identifier les territoires présentant un risque important d'érosion	Le territoire n'est pas concerné.
	8-12 Traiter de l'érosion littorale dans les stratégies locales exposées à un risque important d'érosion	Le territoire n'est pas concerné.

## PGRI RHÔNE-MÉDITERRANÉE

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) est le document de planification dans le domaine de la gestion des risques d'inondation (et de submersion) à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée, pour une durée de 6 ans. Le PGRI a été approuvé par arrêté du préfet coordonnateur de bassin le 21/03/2022.

Tableau 2 : Articulation du PPRI avec le PGRI Rhône-Méditerranée

Grand objectif	Objectif	Dispositions	Articulation du PPRI avec le PGRI
1 : « Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et	1. Améliorer la connaissance et réduire la vulnérabilité du territoire	D.1-1 Mieux connaître les enjeux d'un territoire pour pouvoir agir sur l'ensemble des composantes de la vulnérabilité	Le PPRI se base sur une analyse croisée des aléas et des enjeux du territoire.
		D.1-2 Maîtriser le coût des dommages en cas d'inondation	Le PPRI propose spécifiquement des mesures

Grand objectif	Objectif	Dispositions	Articulation du PPRI avec le PGRI
maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation »		en agissant sur la vulnérabilité des biens, au travers des stratégies locales, des démarches concertées ou réglementaires	obligatoires visant à réduire la vulnérabilité des biens et des personnes vis-à-vis des risques inondation sur le territoire communal, que ce soient des mesures de prévention (information de la population, PCS) ou de réduction de la vulnérabilité (diagnostic des bâtiments, construction de zones refuges, mise en place de batardeaux, etc.). Les nouvelles constructions permises dans certaines zones PPRI sont calées au-dessus de la cote d'inondation, permettant de réduire les dégâts en cas de crue, et une revanche de 30 cm au-dessus de cette cote permet de prendre en considération un événement supérieur à la crue de référence, et donc indirectement les effets du changement climatique.
	2. Respecter les principes d'un aménagement du territoire intégrant les risques d'inondations	D.1-3 Ne pas aggraver la vulnérabilité en orientant le développement urbain en dehors des zones à risque	Les zones d'aléas fort et en aléa résiduel sont protégées de l'urbanisation (aucune nouvelle construction n'est autorisée), et des règles contraignent l'urbanisation dans les zones d'aléa modéré afin de réduire la vulnérabilité du territoire.
		D.1-4 Valoriser les zones inondables	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	D.1-5 Renforcer la prise en compte du risque dans les projets d'aménagement	L'objet même du PPRI est d'améliorer la connaissance et la prise en compte du risque inondation, notamment en délimitant les zones exposées aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru. Ensuite, il règlemente tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement, ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ou, pour le cas où ces aménagements pourraient y être autorisés, prescrit les conditions dans lesquels ils doivent être réalisés,	

Grand objectif	Objectif	Dispositions	Articulation du PPRI avec le PGRI
			utilisés ou exploités.
		D.1-6 Sensibiliser les opérateurs de l'aménagement du territoire aux risques d'inondation au travers des stratégies locales	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
2 : « Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	1. Agir sur les capacités d'écoulement	D.2-1 Préserver les champs d'expansion des crues	Voir analyse de l'articulation avec le SDAGE (dispositions 8-01 à 8-12).
		D.2-2 Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues	
		D.2-3 Éviter les remblais en zones inondables	
		D.2-4 Limiter le ruissellement à la source	
		D.2-5 Favoriser la rétention dynamique des écoulements	
		D.2-6 Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines	
		D.2-7 Préserver et améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire	
		D.2-8 Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux	
	2. Prendre en compte les risques torrentiels	D.2-9 Développer des stratégies de gestion des débits solides dans les zones exposées à des risques torrentiels	
	3. Prendre en compte l'érosion côtière du littoral	D.2-10 Identifier les territoires présentant un risque important d'érosion	
D.2-11 traiter de l'érosion littorale dans les stratégies locales exposées à un risque important d'érosion			
4. Assurer la performance des systèmes de protection	D.2-12 Limiter la création et la rehausse des ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.	
	D.2-13 Limiter l'exposition des enjeux protégés par des	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.	

Grand objectif	Objectif	Dispositions	Articulation du PPRI avec le PGRI
		ouvrages de protection	
		D.2-14 Assurer la performance des systèmes de protection	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
		D.2-15 Garantir la pérennité des systèmes de protection	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
3 : « Améliorer la résilience des territoires exposés	1. Agir sur la surveillance et la prévision	D.3-1 Organiser la surveillance, la prévision et la transmission de l'information sur les crues et les submersions marines	Le maire assurera l'information des populations, il doit délivrer au moins une fois tous les deux ans auprès de la population une information sur les risques naturels, par tous moyens laissés au libre choix de la municipalité (bulletin municipal, réunion publique, diffusion d'une plaquette...).
		D.3-2 Passer de la prévision des crues à la prévision des inondations	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
		D.3-3 Inciter la mise en place d'outils locaux de prévision	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
	2. Se préparer à la crise et apprendre à mieux vivre avec les inondations	D.3-4 Améliorer la gestion de crise	En imposant la réalisation d'un PCS, le PPRI améliore la gestion de crise sur le territoire, objet du PCS.
		D.3-5 Conforter les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS)	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
		D 3-6 Intégrer un volet relatif à la gestion des crises dans les stratégies locales	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
		D 3- 7 Développer des volets inondation au sein des dispositifs ORSEC départementaux	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
		D. 3-8 Sensibiliser les gestionnaires de réseaux au niveau du bassin	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
		D.3-9 Assurer la continuité des services publics pendant et après la crise	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
		D 3-10 Accompagner les diagnostics et plans de continuité d'activité au niveau des stratégies locales	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.

Grand objectif	Objectif	Dispositions	Articulation du PPRI avec le PGRI
	3. Développer la conscience du risque des populations par la sensibilisation, le développement de la mémoire du risque et la diffusion de l'information	D 3-11 Évaluer les enjeux au ressuyage au niveau des stratégies locales	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
		D.3-12 Respecter les obligations d'information préventive	Le PPRI impose la réalisation d'un PCS, et enjoint la commune à organiser une information des populations au moins tous les deux ans.
		D.3-13 Développer les opérations d'affichage du danger (repères de crues ou de laisse de mer)	Le PPRI prescrit l'inventaire des repères de submersion existants sur le territoire communal, leur matérialisation, ce qui permet d'améliorer la surveillance de l'aléa et ainsi un temps de réaction amélioré en cas d'évènements climatiques.
		D.3-14 Développer la culture du risque	Par l'imposition d'un PCS, l'inventaire et la matérialisation des repères de crue, l'information des populations tous les deux ans, le PPRI incite à développer la culture du risque.
4 : « Organiser les acteurs et les compétences	1. Favoriser la synergie entre les différentes politiques publiques : gestion des risques, gestion des milieux, aménagement du territoire et gestion du trait de côte	D.4-1 Fédérer les acteurs autour de stratégies locales pour les TRI	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
		D.4-2 Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de gestion des risques d'inondation	Le PPRI s'impose aux documents d'urbanisme locaux qui sont ainsi obligés d'intégrer le risque et les règles de réduction de la vulnérabilité.
		D.4-3 Tenir compte des priorités du SDAGE dans les PAPI et SLGRI et améliorer leur cohérence avec les SAGE et contrats de milieux	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
		D.4-4 Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau et la prévention des inondations par une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle des bassins versants	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
		D.4-5 Encourager la reconnaissance des syndicats de bassin versant comme EPAGE ou EPTB	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.

Grand objectif	Objectif	Dispositions	Articulation du PPRI avec le PGRI
	2. Garantir un cadre de performance pour la gestion des ouvrages de protection	D 4- 6 Considérer les systèmes de protection dans leur ensemble	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
		D. 4-7 Favoriser la constitution de gestionnaires au territoire d'intervention adapté	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
5 : « Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation	1. Développer la connaissance sur les risques d'inondation	D.5-1 Favoriser le développement de la connaissance des aléas	Le PPRI a amélioré la connaissance locale de l'aléa inondation du Briançon.
		D. 5-2 Renforcer la connaissance des aléas littoraux dans le contexte du changement climatique	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.
		D. 5-3 Renforcer la connaissance des aléas torrentiels dans le contexte du changement climatique	Le PPRI se base sur l'aléa de référence, qui synthétise les connaissances des événements passés, et a par ailleurs établi un aléa résiduel, qui représente des événements potentiels à venir, supérieurs à l'aléa de référence.
		D. 5-4 Approfondir la connaissance sur la vulnérabilité des réseaux	La modélisation peut mettre en évidence des points bas ou des zones de surverse, en matière de réseau routier ou d'infrastructure indiquant un risque pour l'infrastructure en cas d'inondation et donc de vulnérabilité. Sont concernés plutôt les réseaux aériens (les souterrains ne sont pas concernés).
	2. Améliorer le partage de la connaissance	D.5-5 Mettre en place des lieux et des outils pour favoriser le partage de la connaissance	Par l'imposition d'un PCS, l'inventaire et la matérialisation des repères de crue, l'information des populations tous les deux ans, le PPRI incite à développer la culture du risque.
		D.5-6 Inciter le partage des enseignements des catastrophes	Le PPRI n'est pas concerné par cette disposition.

## LE SAGE VISTRE, NAPPES VISTRENQUE ET COSTIÈRES

La commune de Jonquières-Saint-Vincent est concerné par le SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costières, approuvé le 14/04/2020.

**Tableau 3 : Analyse de l'articulation du PPRI avec le PAGD du SAGE**

Enjeu	Objectifs généraux	Articulation du PPRI avec le SAGE
1 Gestion quantitative des eaux souterraines	A/ Préserver l'équilibre quantitatif des nappes	Le PPRI n'a pas de levier concernant cette orientation. Il participe toutefois à la préservation des milieux aquatiques et humides, en rendant inconstructibles les abords du Grand Valat et l'étang de la Palud. De fait, les capacités d'infiltration des eaux sont maintenues.
	B/ Améliorer la connaissance du fonctionnement des aquifères pour préserver l'équilibre quantitatif	
	C/ Mettre en place des outils de gestion durable de la ressource et veiller au respect de l'adéquation entre besoin et ressource	
	D/ Encourager les économies d'eau	
	E/ Limiter l'impact de l'aménagement du territoire	
2. Qualité de la ressource en eau souterraine	A. Améliorer les connaissances	Le PPRI n'a pas de levier concernant cet objectif. Il participe toutefois à la préservation des milieux aquatiques et humides, en rendant inconstructibles les abords du Grand Valat et l'étang, constitués en majorité d'espaces agronaturels. Ce faisant, les capacités d'infiltration et d'épuration des eaux sont maintenues.
	B. Préserver les zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable actuelle et future	
	C. Restaurer la qualité de l'eau des captages prioritaires et des captages dont la qualité tend à se dégrader	
	D. Accompagner le changement de pratiques pour réduire les pollutions par les nitrates et les produits phytosanitaires	
3. Qualité des eaux superficielles et des milieux aquatiques associés	A. Améliorer les connaissances	Le PPRI n'a pas de levier direct sur ces sujets, néanmoins, il participe à la préservation des milieux aquatiques et humides, en rendant inconstructibles les abords du Grand Valat, constitués en majorité d'espaces agricoles et naturels. Une grande partie du lit du cours d'eau est ainsi préservée dans son état actuel, et ce faisant, les capacités d'infiltration et d'épuration des eaux sont maintenues.
	B. Améliorer la qualité des eaux superficielles	
	C. Préserver et développer la diversité des habitats naturels et des boisements riverains des cours d'eau	
4. Risque inondation	A. Améliorer les connaissances	L'objet même du PPRI est d'améliorer la connaissance du risque inondation, notamment en délimitant les zones exposées aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru. Par
	B. Poursuivre la prise en compte des cours d'eau et de leurs abords dans les documents d'urbanisme	
	C. Gérer les risques liés aux écoulements et aux débordements en lien avec la	

Enjeu	Objectifs généraux	Articulation du PPRI avec le SAGE
	revitalisation des milieux aquatiques D. Établir des dispositifs de compensation dans le cadre des projets d'aménagements	l'imposition d'un PCS, l'inventaire et la matérialisation des repères de crue, l'information des populations tous les deux ans, le PPRI incite à développer la culture du risque.
5. Gouvernance et communication	A. Faire vivre la politique de l'eau sur le périmètre du SAGE B. Garantir la cohérence de l'organisation des compétences liées au grand cycle de l'eau sur le périmètre du SAGE C. Poursuivre la prise en compte des enjeux du SAGE dans les démarches de planification D. Valoriser les connaissances et les expertises	Le PPRI s'impose aux documents d'urbanisme, qui doivent être compatibles. Bien qu'ayant des leviers limités sur la ressource en eau, le PPRI participe à l'atteinte des objectifs en la matière (notamment portés par le SDAGE ou le SAGE).

## LE PAPI VISTRE

Le Programme d'actions de prévention des inondations Vistre no 3 couvre 48 communes du Gard, il couvre la période 2022-2028.

Tableau 4 : Articulation du PPRI avec le PAPI Vistre

Objectifs	Dispositions	Articulation du PPRI avec le PAPI 3
OS 1 Organiser la mise en œuvre du PAPI dans un objectif de gestion intégrée, cohérente et homogène du risque inondation à l'échelle du bassin versant du Vistre	D1-1 Coordonner et accompagner les collectivités du territoire dans la prise de compétence du "PI" de la GEMAPI` D1-2 Harmoniser et homogénéiser la gouvernance du PAPI à l'échelle du bassin versant du Vistre D1-3 Veiller à la cohérence du PAPI 3 Vistre avec les démarches stratégiques du territoire et les PAPI voisins	Ces dispositions ne concernent pas le PPRI.
OS 2 Réduire l'aléa inondation en tenant compte des spécificités hydrauliques de chaque	D2-1 Secteur des Costières et Garrigues – Mieux gérer les écoulements et poursuivre les programmes d'aménagements hydrauliques engagés dans les précédents PAPI	Le PPRI préserve des milieux aquatiques et humides, en rendant inconstructibles les abords du Grand Valat et l'étang de la Palud. Une grande partie du lit du cours d'eau est ainsi préservée dans son état actuel. De fait, les écoulements, ainsi que les capacités d'infiltration et d'épuration des eaux des

Objectifs	Dispositions	Articulation du PPRI avec le PAPI 3
secteur homogène et de la fonctionnalité des cours d'eau		milieux sont maintenues.
	D2-2 Secteur du fond de vallée (Vistre, Rhône, Buffalon) – Réduire l'aléa inondation en recherchant autant que possible à améliorer la fonctionnalité des cours d'eau, tout en protégeant les secteurs les plus exposés	Jonquières-Saint-Vincent n'est pas concernée.
	D2-3 Secteur de la basse vallée (Vistre, Cubelle, Camargue) – Optimiser le ressuyage de la plaine	Jonquières-Saint-Vincent n'est pas concernée.
OS 3 Développer le territoire en tenant compte du risque inondation et des milieux aquatiques dans les documents d'urbanisme	D3-1 Doter le territoire d'une connaissance homogène du risque inondation et d'outils règlementaires adaptés	L'objet même du PPRI est d'améliorer la connaissance du risque inondation, notamment en délimitant les zones exposées aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru. Par l'imposition d'un PCS, l'inventaire et la matérialisation des repères de crue, l'information des populations tous les deux ans, le PPRI incite à développer la culture du risque.
	D3-2 Améliorer la prise en compte du risque ruissellement et la compensation à l'imperméabilisation des sols	Le PPRI a pour objet de réglementer les zones soumises à débordement de cours d'eau. Il ne réglemente pas le ruissellement. Néanmoins, il rend obligatoire l'élaboration d'un zonage pluvial par la commune, dans le but d'améliorer la connaissance du risque de ruissellement et sa prise en compte dans l'urbanisme. En outre, le bureau d'études a mis en évidence sur la commune de Jonquières une petite zone soumise à ruissellement. Enfin, il convient de noter que les apports des ruissellements du bassin versants sont bien intégrés à la modélisation du débordement de cours d'eau du PPRI.
	D3-3 Accompagner les urbanistes et aménageurs dans la bonne prise en compte des milieux aquatiques et du risque d'inondation	Cette disposition ne concerne pas le PPRI.
	D3-4 Mieux gérer les ouvrages longitudinaux et les abords des cours d'eau, en lien avec les espaces de bon fonctionnement (EBF) et la revitalisation des milieux aquatiques	Cette disposition ne concerne pas le PPRI.

<b>Objectifs</b>	<b>Dispositions</b>	<b>Articulation du PPRI avec le PAPI 3</b>
OS 4 Mener une démarche ambitieuse de sensibilisation des acteurs du territoire, adaptée à leur perception et leurs besoins	D4-1 Poursuivre et homogénéiser à l'échelle du bassin versant les démarches de sensibilisation au risque inondation auprès du grand public, des élus et des scolaires	Ces dispositions ne concernent pas le PPRI. Néanmoins, le PPRI participe à son échelle à ces démarches, par l'inventaire et la matérialisation des repères de crue, l'information des populations tous les deux ans, développant ainsi la culture du risque.
	D4-2 Développer des outils de sensibilisation répondant aux besoins des acteurs	Cette disposition ne concerne pas le PPRI.
	D4-3 Adapter les outils de communication aux typologies d'enjeux du territoire	Cette disposition ne concerne pas le PPRI.
OS 5 Rendre le territoire du Vistre plus résilient face aux inondations en poursuivant les actions et programmes engagés sur la prévision, la gestion de crise et la réduction des	D5-1 Renforcer le réseau de surveillance et d'observation des cours d'eau	Cette disposition ne concerne pas le PPRI.
	D5-2 Poursuivre le déploiement d'outils de gestion de crise communaux opérationnels, en renforçant la coopération intercommunale	Ces dispositions ne concernent pas le PPRI. Néanmoins, le PPRI participe à son échelle à ces démarches, par l'inventaire et la matérialisation des repères de crue, l'information des populations tous les deux ans, développant ainsi la culture du risque.
	D5-3 Poursuivre le déploiement des dispositifs de réduction de la vulnérabilité ALABRI à l'échelle du bassin versant du Vistre, en complément des opérations de travaux	Cette disposition ne concerne pas le PPRI.

## LE SCOT SUD GARD

Le 10 décembre 2019, le Conseil syndical a approuvé le SCoT Sud Gard.

**N. B. Le SCoT doit être compatible avec le PPRI, le paragraphe consiste ici à analyser la cohérence des deux documents.**

Tableau 5 : Cohérence entre le PPRI et le SCoT

Sections	Articles	Articulation avec le PPRI
Un territoire de ressources à préserver et à valoriser	Préserver et valoriser à l'armature verte et bleue, socle environnemental et paysager du territoire	Le PPRI n'a pas de levier direct sur ces sujets, néanmoins, il participe à la préservation des milieux aquatiques et humides, en rendant inconstructibles l'étang de la Palud et les abords du Grand Vallat. Une majeure partie du lit du cours d'eau est ainsi préservée dans son état actuel.
	Valoriser et gérer de manière durable la présence de l'eau sur le territoire	En rendant inconstructible 13 % du territoire communal, soit 96 % de son périmètre, il participe à la limitation de l'imperméabilisation des sols, à la préservation des espaces naturels et agricoles au bord du Grand Valat et de l'étang : les services écosystémiques d'épuration des eaux, de stockage et d'infiltration sont ainsi maintenus, ce qui participe à la préservation de la ressource.
	Intégrer le cycle de l'eau dans l'aménagement du territoire	
	Rendre le territoire et ses habitants moins vulnérables aux risques et aux nuisances	L'objet même du PPRI est d'améliorer la connaissance du risque inondation, notamment en délimitant les zones exposées aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru. Par l'imposition d'un PCS, l'inventaire et la matérialisation des repères de crue, l'information des populations tous les deux ans, le PPRI incite à développer la culture du risque.  Les champs d'expansion des crues sont protégés par le PPRI, en particulier, le Règlement interdit toute construction nouvelle en zones d'aléa fort, ainsi que dans les zones inondables (quel que soit l'aléa inondation) non construites et ayant encore leur rôle de zone d'expansion de crue.

## LE PLU DE JONQUIÈRES-SAINT-VINCENT

**N. B. Le PLU doit être compatible avec le PPRI, le paragraphe consiste ici à analyser la cohérence des deux documents.**

Au moment de l'approbation du PPRI, la commune était dotée d'un PLU. Il est en cours de révision générale et a été arrêté fin avril 2023.

En rendant inconstructibles des secteurs qui étaient constructibles (zones U ou AU) dans le PLU en vigueur, le PPRI pourrait induire un report de l'urbanisation.

Au total, 8 hectares constructibles ou règlementés dans le PLU en 2016 sont inconstructibles dans le PPRI. Une nouvelle zone AU (1AU<sub>p</sub>) d'environ 3 ha a été notamment ajoutée dans le PLU en cours de

révision par rapport au PLU de 2016, elle est localisée hors des zones inondables. Cette zone est couverte par une OAP.

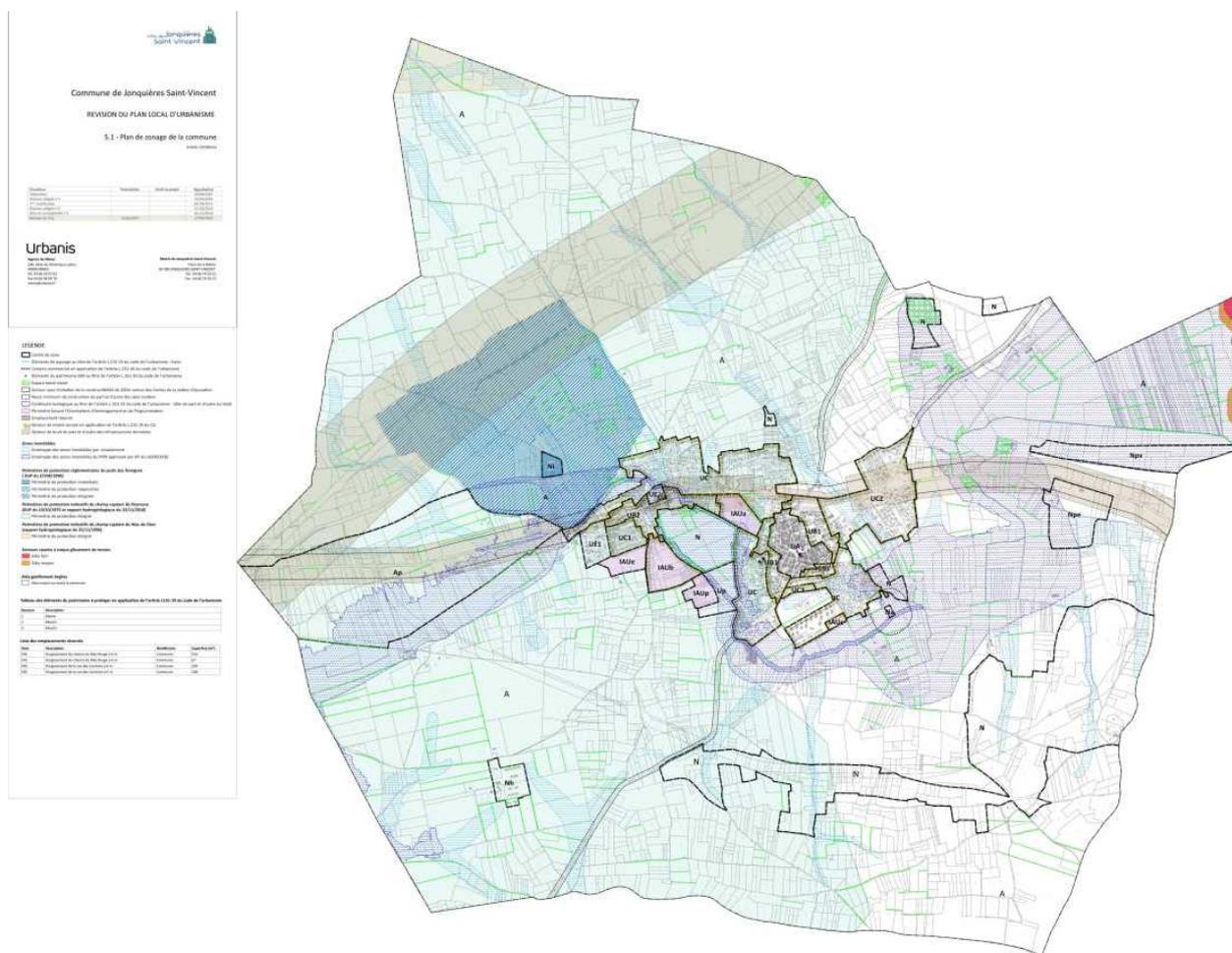


Figure 1 : Zonage du PLU de Jonquières-Saint-Vincent (arrêt 2023, source : site de la Commune)

L'OAP comporte un certain nombre de principes en faveur de l'environnement :

- préservation du boisement au nord-est du secteur ;
- espaces de rétention des eaux ;
- aménagements paysagers ;
- prise en compte du risque incendie, etc.

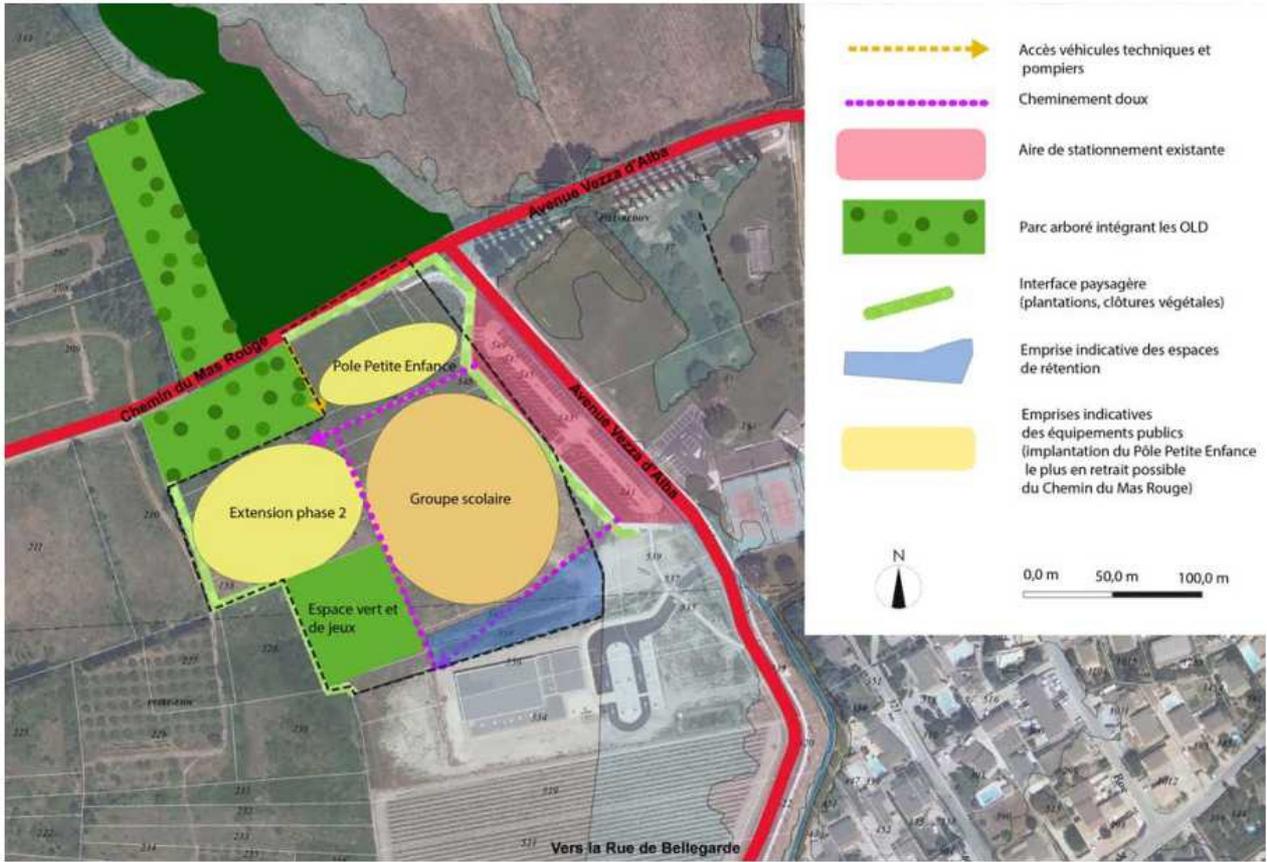


Figure 2 : Illustration de l'OAP (source : PLU arrêté)

Ainsi, le PLU est bien cohérent avec le PPRI, puisqu'il le reprend tel quel.

# État initial de l'environnement

---

Conformément à l'article R. 122-20 du Code de l'environnement, le rapport environnemental comprend :

- 2° Une description de l'état initial de l'environnement sur le territoire concerné, les perspectives de son évolution probable si le plan, schéma, programme ou document de planification n'est pas mis en œuvre, les principaux enjeux environnementaux de la zone dans laquelle s'appliquera le plan, schéma, programme ou document de planification et les caractéristiques environnementales des zones qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou document de planification. Lorsque l'échelle du plan, schéma, programme ou document de planification le permet, les zonages environnementaux existants sont identifiés ;

Comme le prévoit la circulaire d'avril 2006 relative aux évaluations environnementales de plans et programmes, l'état initial aborde l'ensemble des thématiques relatives à la santé humaine, la biodiversité, les sols, les eaux, l'énergie, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel, architectural et archéologique, les paysages...

L'état initial de l'environnement se veut une mise en perspective des éléments importants de la commune de Jonquières-Saint-Vincent en identifiant les problématiques spécifiques dans un contexte communal, afin de faire émerger les enjeux liés aux PPRI et à ses leviers d'actions plutôt qu'être un catalogue exhaustif de données.

Chaque thématique est traitée au regard des influences potentielles que le PPRI aura sur son environnement du fait de ses champs d'interventions réglementaires.

Une synthèse décline ensuite les points d'analyse en lien avec les leviers d'actions directs du PPRI, permettant ainsi d'aboutir à des critères pour l'évaluation environnementale.

## MILIEU PHYSIQUE ET OCCUPATION DU SOL

### Éléments de géographie locale

Source : PLU de Jonquières-Saint-Vincent

La commune de Jonquières-Saint Vincent est située en limite Est du Département du Gard, sur la rive droite du Rhône, à 17 km à l'est de Nîmes, 7 km à l'ouest de Beaucaire-Tarascon et à une trentaine de km au sud-ouest d'Avignon. Elle est desservie par la RD 999 qui relie Nîmes au pôle Beaucaire-Tarascon.

La commune appartient à la Communauté de communes Beaucaire Terre d'Argence.

La population municipale est de 3 814 habitants au 1<sup>er</sup> janvier 2018 (contre 3 042 en 2008).

### Géologie

Trois grands types de terrains caractérisent le territoire de l'Uzège-Pont du Gard. Les calcaires et marno-calcaires pauvres du Secondaire (Crétacé) composent les massifs, les grands plateaux et leurs dépressions. Les argiles, les sables argileux, les calcaires lacustres et les grès du Tertiaire (Pliocène, Miocène, Oligocène et Eocène) constituent les collines et les grandes plaines d'Uzès et Saint-Chaptes. Les terrains alluvionnaires fertiles et limoneux du Quaternaire (Holocène et Pleistocène) correspondent aux plaines du Gardon et du Bourdic, à la vallée de l'Alzon et la plaine de Remoulins, aux vallées du Gardon et du Rhône ainsi qu'au plateau des Costières.

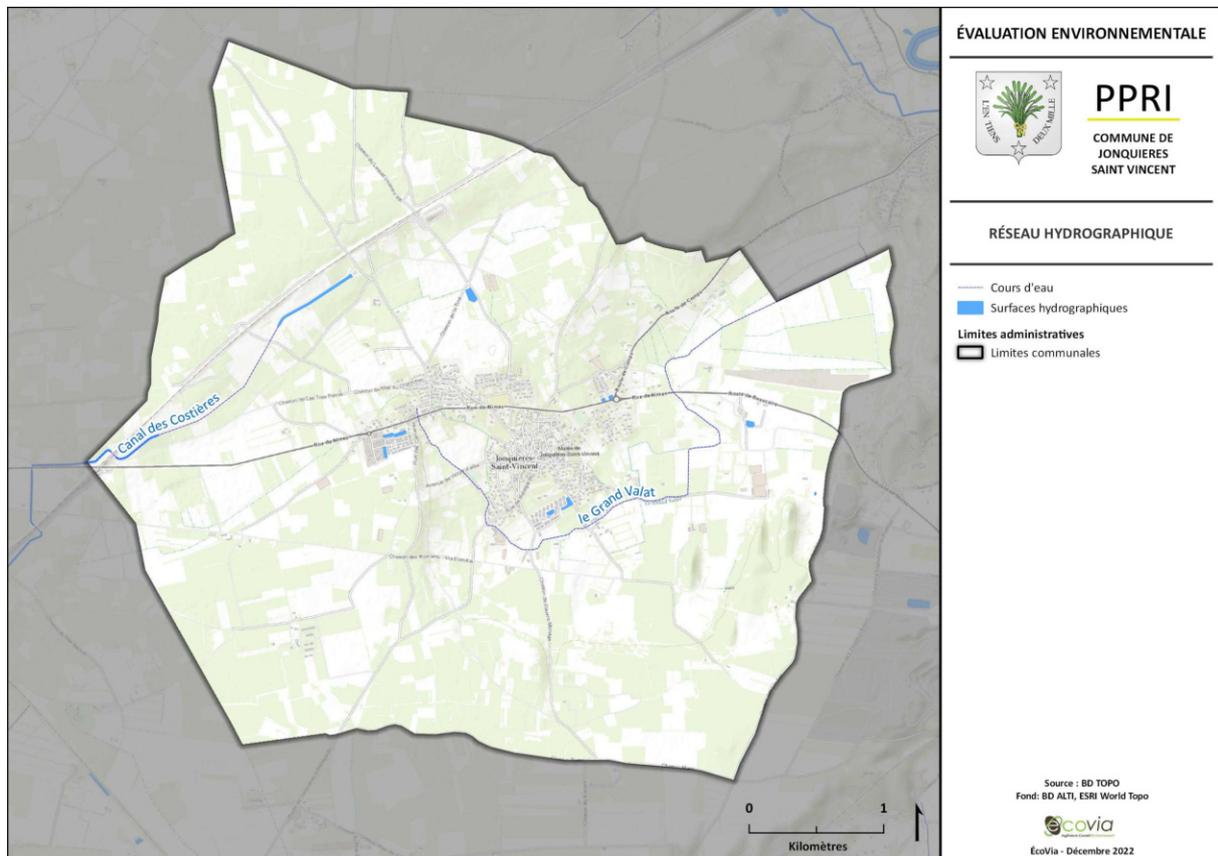
La commune de Jonquières-Saint-Vincent a pour typologie géologique les terrains alluvionnaires fertiles et limoneux du quaternaire.

### Relief et géomorphologie

Le relief de la commune de Jonquières-Saint-Vincent est très plat, les points hauts ne dépassent pas 81 m.

### Hydrographie

La commune est traversée d'ouest en est par le Grand Valat, qui prend sa source à Manduel et se jette dans l'étang de la Palud, lui-même en relation avec le Gardon.



## Climat

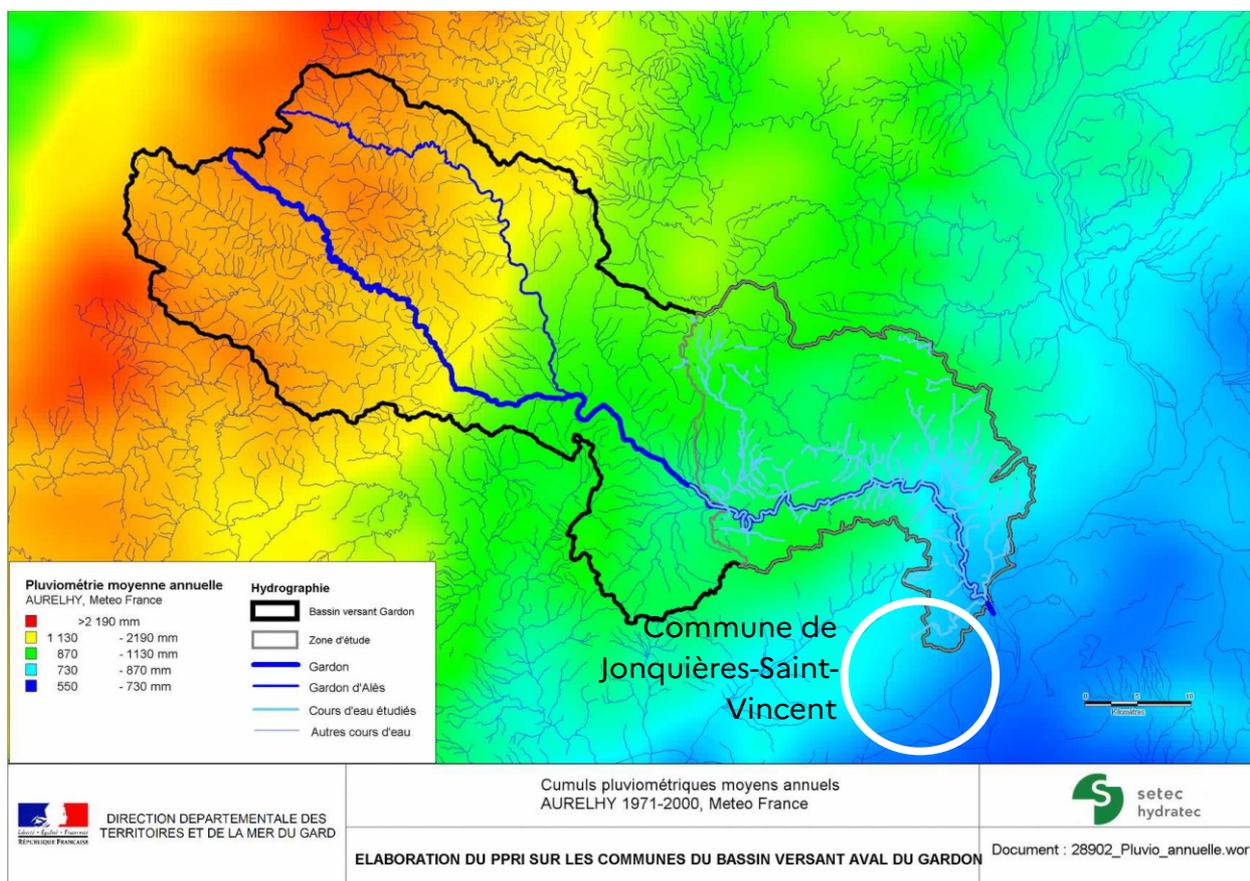
Source : [climat.data.org](https://climat.data.org/), Météo France ; Rapport de présentation du PPRI

La région bénéficie d'un climat méditerranéen qui constitue un réel facteur d'attractivité.

Le bassin versant du Gardon est soumis à un climat de type méditerranéen avec des étés chauds et secs, des hivers doux et des épisodes pluviométriques intenses concentrés à l'automne, lors d'épisodes cévenols.

Les épisodes cévenols se forment lorsque le vent chaud et humide en provenance de la Méditerranée se dirige vers le nord et butte contre le massif montagneux des Cévennes ; il rencontre alors l'air froid présent en altitude, entraînant la formation de nuages chargés de pluie. Ces nuages, bloqués par le relief, ne trouvent d'échappatoire qu'en altitude, accentuant leur refroidissement et entraînant d'intenses précipitations. Ces conditions sont souvent réunies en automne.

La carte ci-après présente la pluviométrie moyenne annuelle à l'échelle du bassin versant du Gardon (source Météo France, AURELHY). Un fort gradient pluviométrique est observé entre la tête de bassin versant (comprenant le mont Aigoual) où les cumuls annuels dépassent 2 100 mm, et la vallée du Rhône en aval où ces cumuls sont de l'ordre de 700 mm.



**Figure 1 : Pluviométrie moyenne annuelle (AURELHY, Météo France)**

Les précipitations sont plus importantes en automne qu'en été. Sur l'année, la température moyenne est de 15 °C et les précipitations moyennes sont de 726 mm. Les mois de septembre, octobre et novembre sont marqués par de fortes précipitations. A l'inverse les étés sont secs, le mois de juillet enregistre le moins de précipitations.



**Figure 2: Diagramme ombrothermique sur l'année 2019 sur la commune de Jonquières-Saint-Vincent (source : climate-data.org)**

Avec des températures moyennes de 25 °C, le mois de juillet est le plus chaud de l'année. Le mois de janvier est le plus froid de l'année, avec une température moyenne de 6 °C.

La variation des précipitations entre le mois le plus sec et le plus humide est de 88 mm. Sur l'année, la température varie de 19 °C.

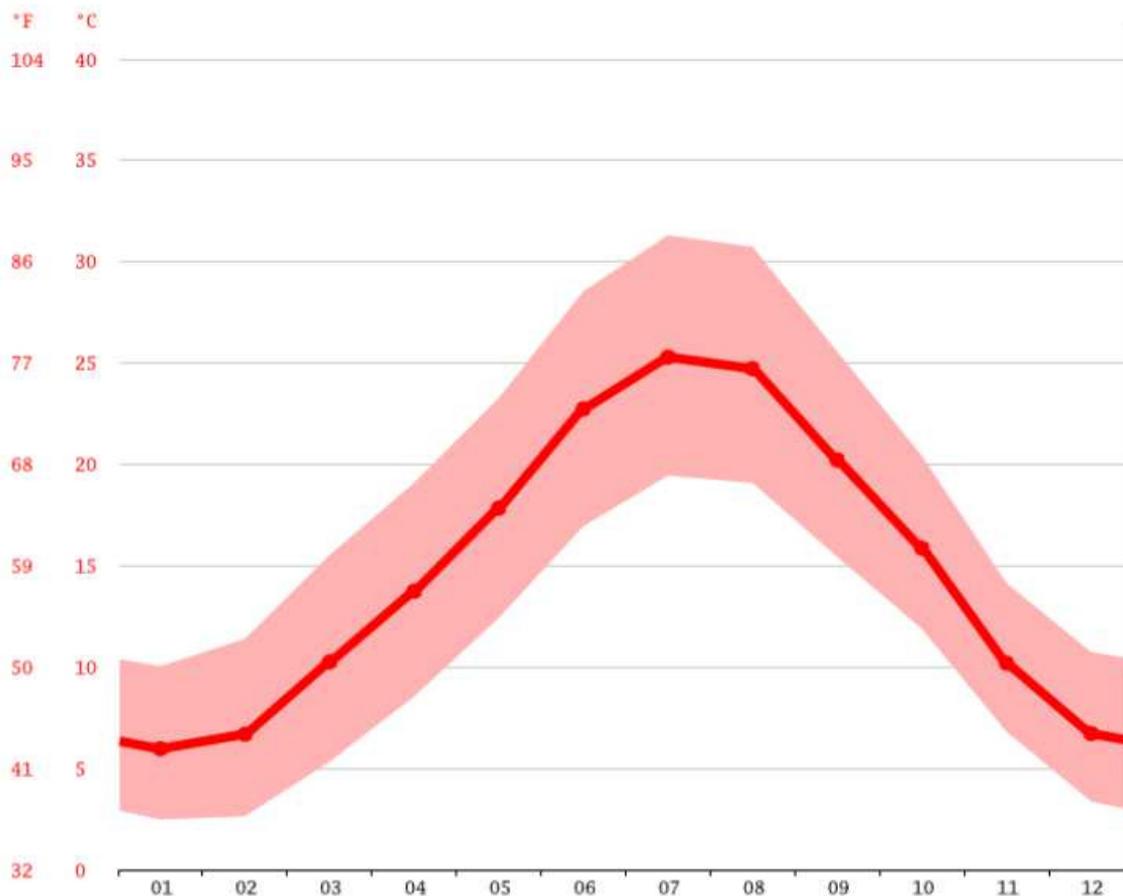


Figure 3: Diagramme de température sur l'année 2019 sur la commune de Jonquières-Saint-Vincent (source : climate.data.org)

*Évolutions climatiques potentielles*

Source : MétéoFrance (outil climat diag)

Chaque indicateur présente la valeur de référence (1976-2005) et des valeurs pour le milieu du siècle à l'échelle communale : la valeur médiane attendue, et les deux bornes de l'intervalle de confiance à 90 %.

Les données de la modélisation montrent une tendance à la hausse des températures d'ici 2050, variant de +0,8 au printemps à +2,9°C en été. Le nombre de jours de gel devrait également baisser (entre -9 et -15 jours).

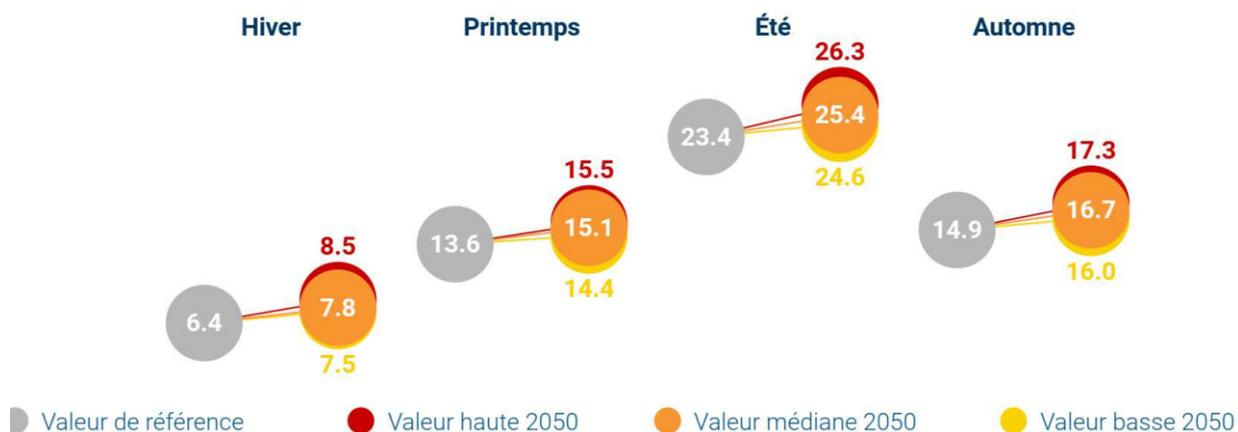


Figure 4 : évolution potentielle des températures moyennes à Jonquières par saison, en °C (source : Météo France)

Concernant les précipitations, les données ne permettent pas de conclure, on observe de fortes variations entre les saisons et les écarts type peuvent laisser entendre une hausse comme une baisse des cumuls. Une tendance à la baisse pourrait toutefois advenir au printemps et en été si l'on se fie à la médiane ou à la valeur basse.

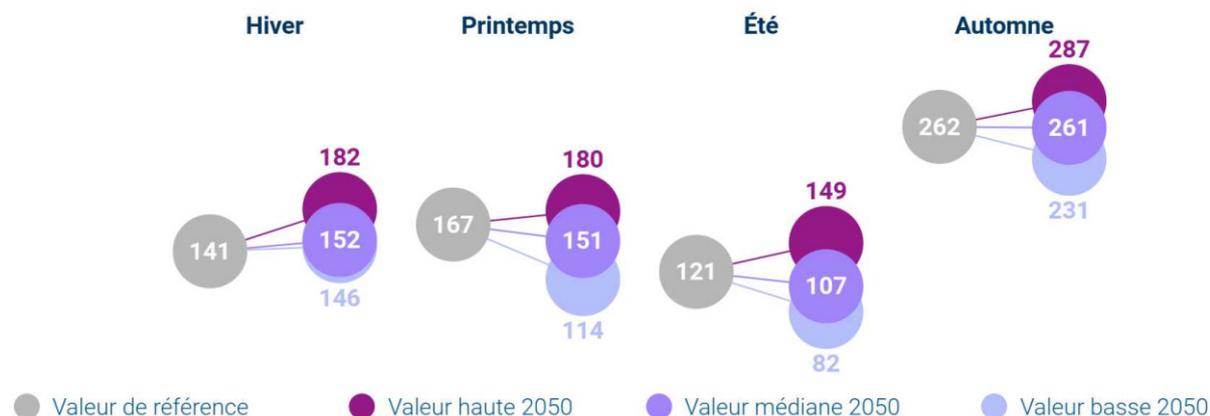


Figure 5 : évolution potentielle des précipitations à Jonquières par saison, en mm (source : Météo France)

Il en est de même pour le nombre de jours de pluie.

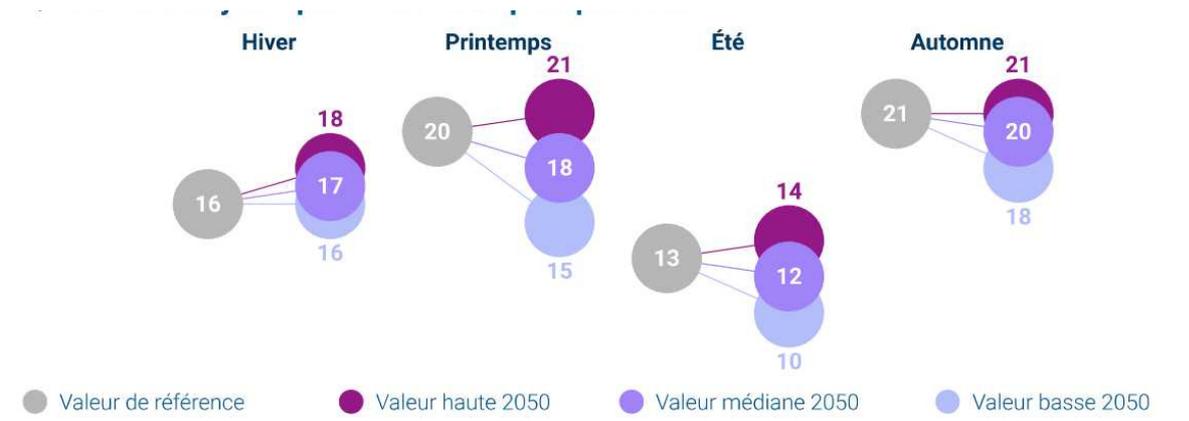
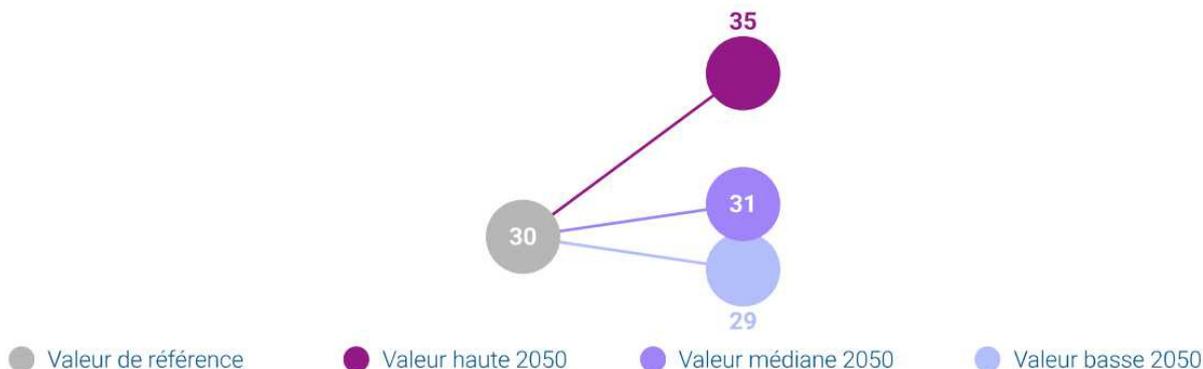


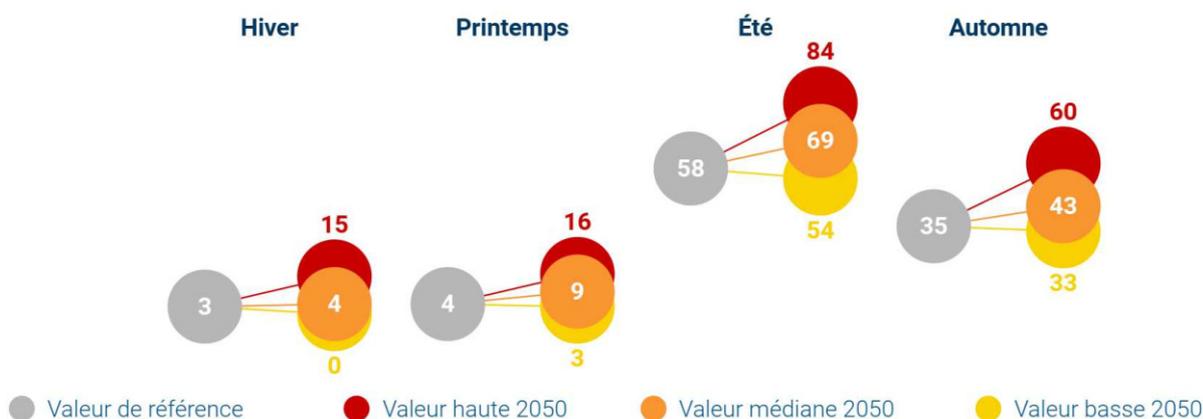
Figure 6 : évolution potentielle du nombre de jours de pluie par saison à Jonquières (source : Météo France)

Le cumul de précipitations quotidiennes remarquables correspond à la valeur qui n'est dépassée en moyenne qu'un jour sur 100, soit 3 à 4 jours par an. Il pourrait augmenter à l'avenir à Jonquières-Saint-Vincent ou stagner.



**Figure 7 : évolution potentielle du cumul de précipitations quotidiennes remarquables (source : Météo France)**

En revanche, le nombre de jours avec risque significatif de feu de végétation pourrait passer de 34 à entre 35 et 59 jours par an en 2050. De la même manière, l'analyse du nombre de jours par saison avec un sol sec montre une tendance à la hausse, avec toutefois quelques incertitudes puisque les valeurs basses sont légèrement inférieures à la valeur de référence.



**Figure 8 : évolution potentielle du nombre de jours avec sol sec par saison (source : Météo France)**

## Occupation du sol

### Contexte réglementaire

#### *Au niveau européen*

La gestion des risques d'inondation s'inscrit dans le cadre de la directive européenne 2007/60/CE, dite « directive inondation ». Celle-ci a été transposée en droit français en 2010 et 2011. Elle est codifiée aux articles L. 566-1 à L. 566-12 et R. 566-1 à R. 566-18 du code de l'environnement. L'objectif de cette directive est de fournir un cadre aux États membres pour réduire les conséquences négatives des inondations sur la santé humaine, l'activité économique, l'environnement et le patrimoine culturel.

#### *Au niveau national*

En 1982, la loi relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles (loi n° 82-600 du 13 juillet 1982) a institué le plan d'exposition aux risques (PER) pour inciter, notamment, les assurés à la prévention. La loi avait pour objectif initial de rendre obligatoire la prise en charge par les assurances des dommages dus aux risques majeurs, et a instauré, en contrepartie, afin

de préserver l'équilibre du système de solidarité catnat, la création des PER dont l'objectif principal était d'interdire les nouvelles constructions en zone inondable. En 1995, les plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPRI) les ont remplacés, se substituant également à tout autre plan ou dispositif approuvés par les préfets (ex : périmètre de risque délimité par l'article R111-3 du code de l'urbanisme, Plan de Surfaces Submersibles PSS, Plans de zones sensibles aux incendies de forêt PZSIF). La loi Barnier vise à renforcer et à unifier l'action de prévention. Elle précise, en outre, que les procédures déjà approuvées valent PPR.

La maîtrise de l'urbanisation est un levier important de la prévention des inondations. Parmi les outils, les plans de prévention des risques naturels (PPRI), ont valeur de servitude d'utilité publique et sont annexés aux plans d'urbanisme (PLU). Ils sont prescrits et élaborés par l'État en association avec les communes et en concertation avec les populations.

Ainsi le PPRI cartographie les zones exposées aux aléas et les réglemente selon l'aléa et l'occupation du sol. Pour certains secteurs, des dispositions constructives ou d'urbanisme doivent être respectées.

### **Changement climatique et occupation du sol**

Les grands types d'occupation du sol (espaces naturels, agricoles ou artificialisés) présentent des vulnérabilités différentes au changement climatique.

- **Espaces agricoles** : les stress hydrique et thermique impactent autant les cultures que les cheptels et durcissent les contraintes économiques du monde agricole, voire engendrent des pertes économiques. Les conflits d'usage de l'eau associés à la prolifération et l'apparition de nouveaux nuisibles pouvant entraîner un recours aux pesticides causeraient une dégradation de la qualité de l'eau et des récoltes.
- **Espaces naturels** : voir la partie correspondante.
- **Espaces naturels de loisirs** : la baisse significative de l'enneigement tant en durée qu'en quantité impacte le tourisme hivernal, tout comme la modification des débits des cours d'eau impacte le tourisme estival.
- **Espaces artificialisés** : le confort thermique des bâtiments (publics et logements) dépend principalement de la température de l'air ambiant. L'évacuation de l'humidité, l'étanchéité, les matériaux et l'isolation du bâtiment ne sont pas suffisamment optimisés dans le parc ancien pour des températures élevées durant plusieurs jours.

### **L'occupation du sol sur le territoire**

Le territoire communal est dominé par les espaces agricoles, ils représentent 75 % de la commune. Seulement un tiers de la surface communale est occupé par les forêts et milieux semi-naturels, et 6 % sont urbanisés.

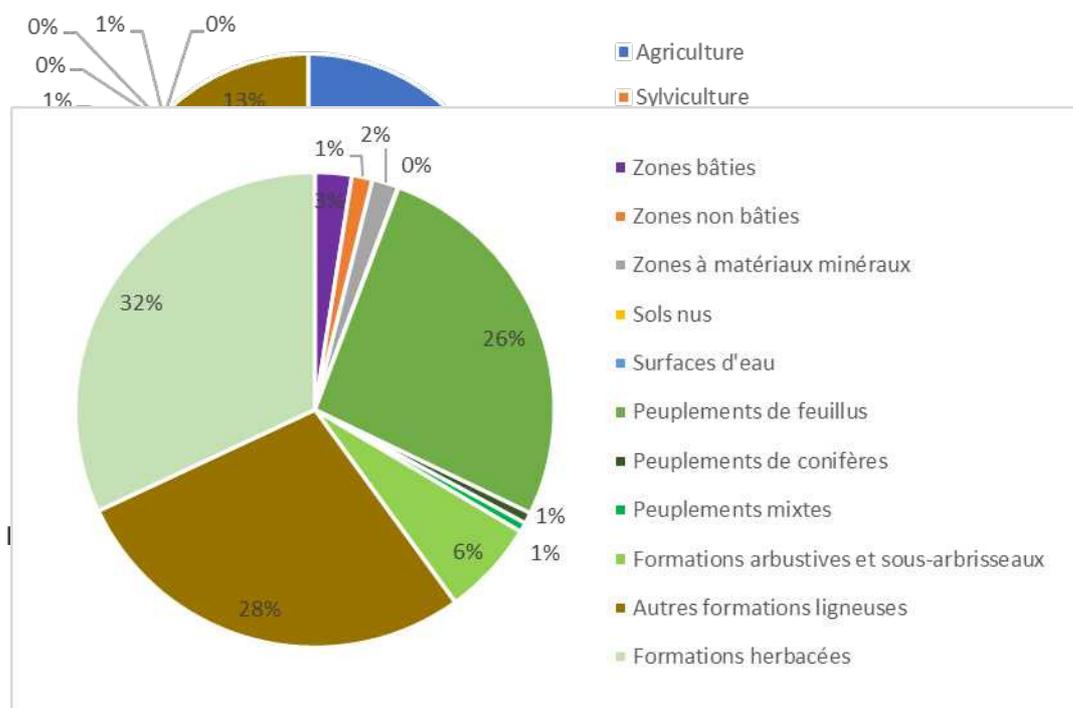
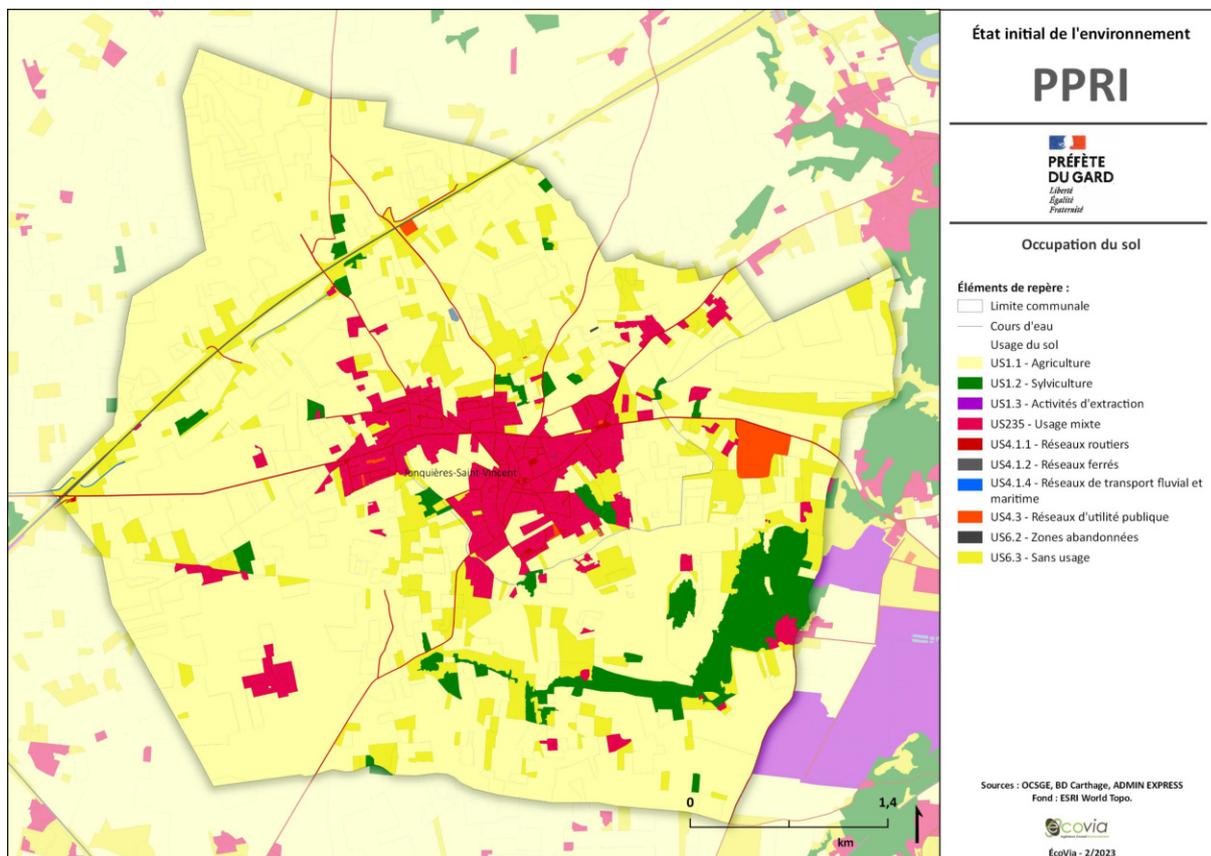


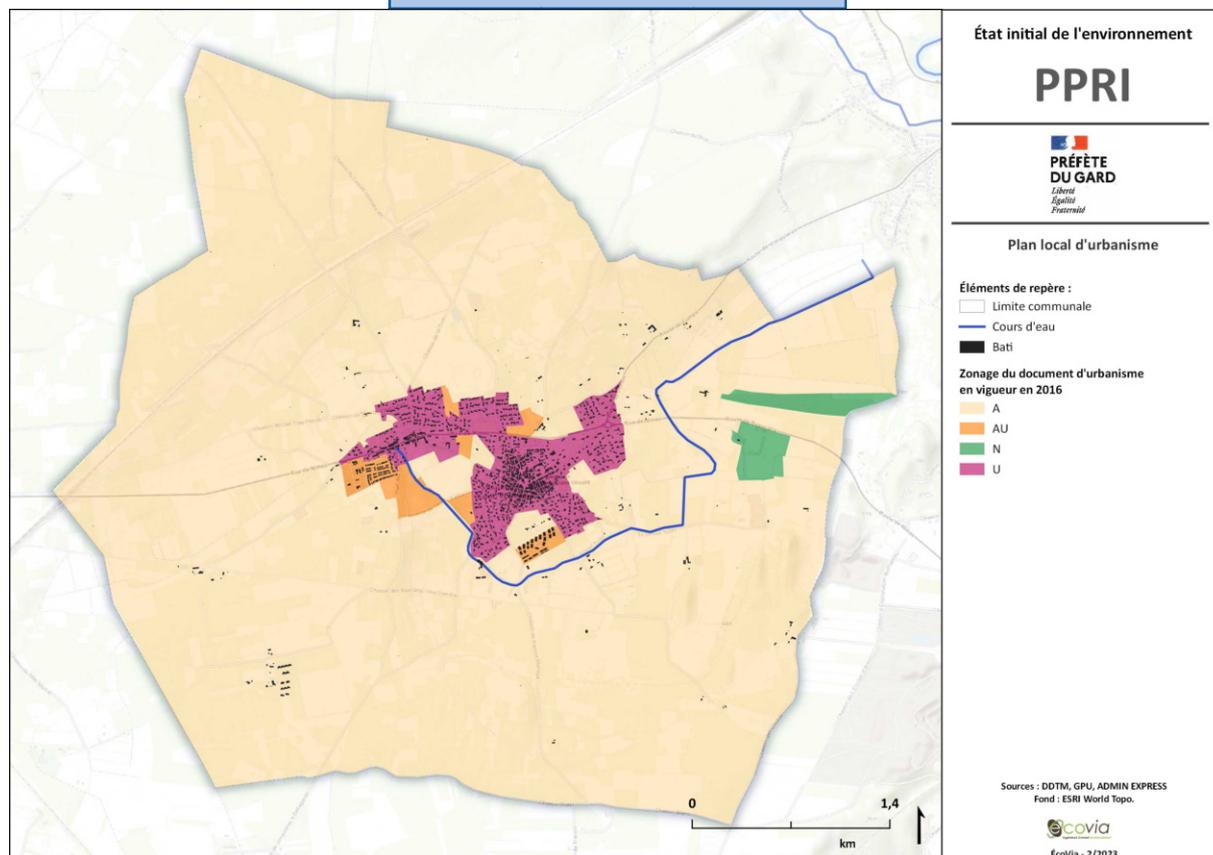
Figure 10 : Répartition de l'occupation du sol sur le territoire communal (Source : OCS GE)

### Le Plan local d'urbanisme

En 2016, la commune était couverte par un PLU : 93 % de la surface était classée en zone A, 1 % en N et 5 % en zone U.

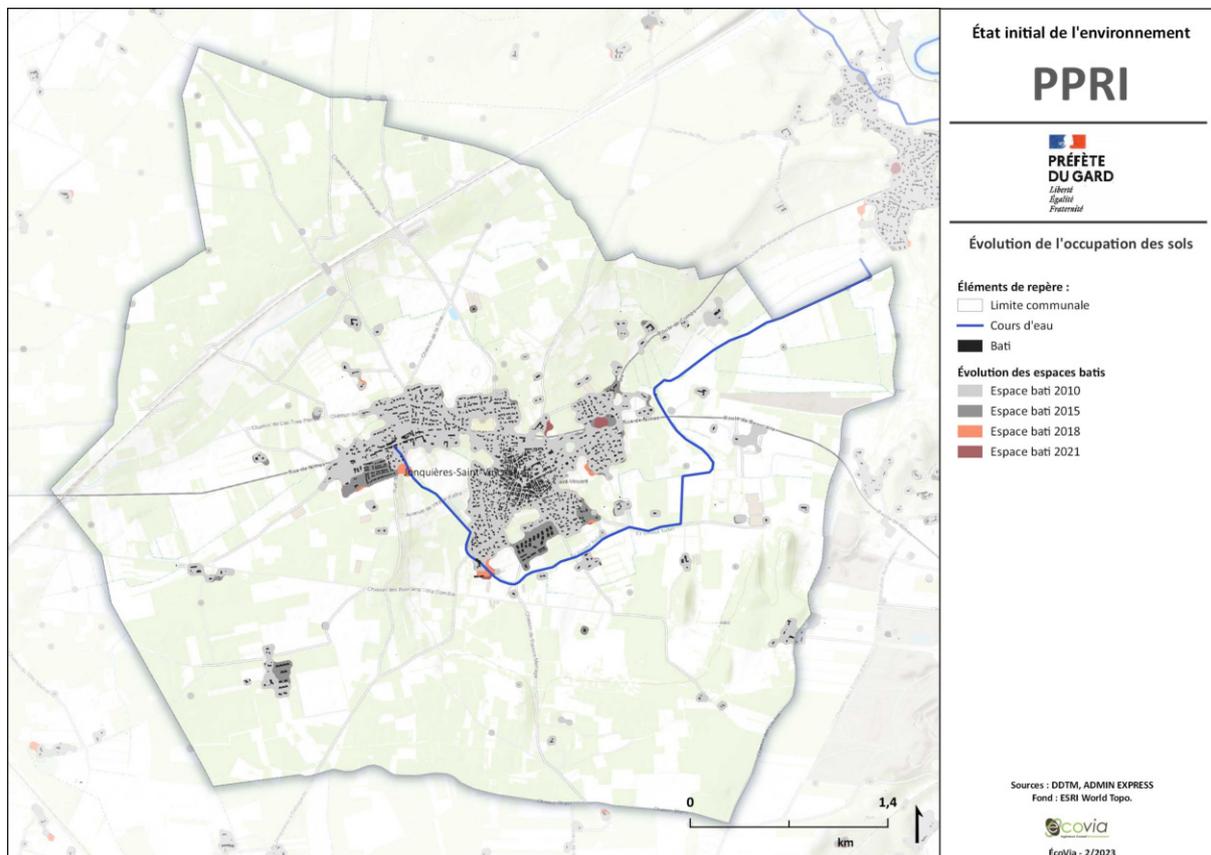
Tableau 1 : Plan local d'urbanisme de Jonquières-Saint-Vincent (source : GPU)

Type	Surfaces (ha) dans le PLU en vigueur	
Zone A	1977	93 %
Zone N	26	1 %
Zone U	105	5 %
<b>Zone AU</b>	<b>29</b>	<b>1 %</b>

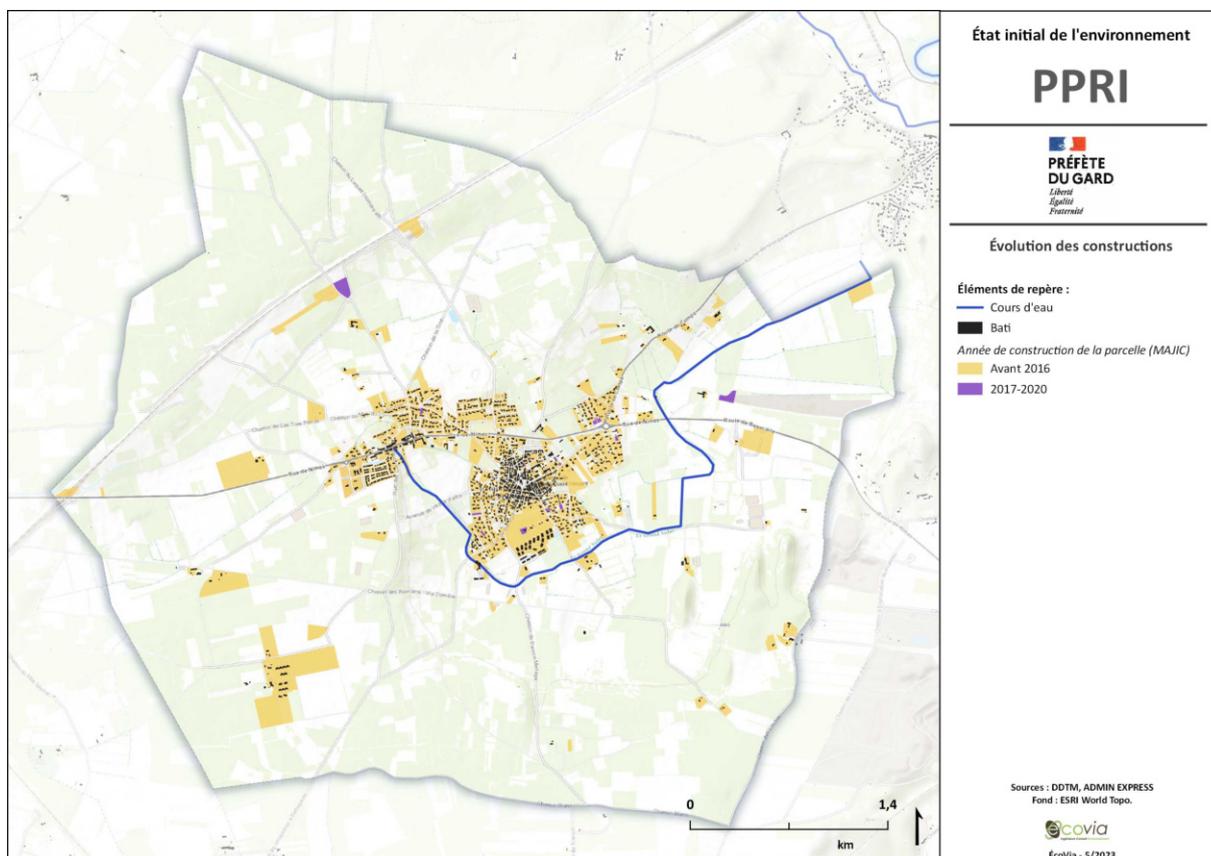


### L'évolution de l'occupation des sols

Aucune évolution n'est identifiée par CORINE land cover, néanmoins, son échelle d'analyse (1/100 000) masque les changements d'occupation des sols locaux. De fait, l'évolution des espaces bâtis analysée par la DDTM entre 2010 et 2021 montre un étalement très limité, 20 ha ont été consommés.



L'analyse rapide des fichiers fonciers (MAJIC) montre également peu d'évolution, avec une vingtaine de parcelles qui ont été bâties depuis 2017.



### L'activité agricole

Jonquières-Saint-Vincent est une commune rurale et agricole marquée par la prédominance d'un vignoble appartenant à l'AOC cotières de Nîmes.

Les données du Registre parcellaire graphique (RPG) 2020 montre la forte part de la culture de la vigne sur la commune, en effet elle représente 44 % des cultures. 28 % sont des vergers et des oliviers.

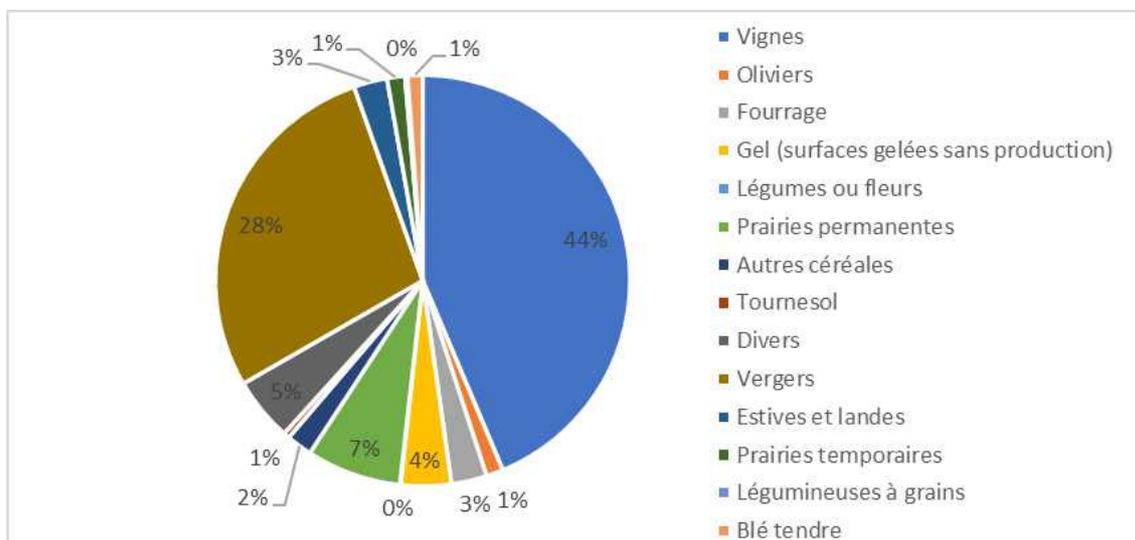


Figure 11 : Répartition des terres agricoles sur le territoire communal (Source : RPG 2020)

## Synthèse

Le diagnostic de la situation actuelle est traduit dans le champ « situation actuelle », recensant les principaux atouts et faiblesses (colonne de gauche) sur le territoire communal, tandis que les perspectives d'évolution sont autant d'opportunités ou de menaces (colonne de droite).

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
+	Atout pour le territoire	\	La situation initiale va se poursuivre
-	Faiblesse pour le territoire	)	La situation initiale va ralentir ou s'inverser
		<p style="color: green;">Les perspectives d'évolution sont positives</p> <p style="color: red;">Les perspectives d'évolution sont négatives</p>	
Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
+	Un climat méditerranéen, tempéré et chaud.	?	Le changement climatique induit une tendance à la hausse des températures, à l'augmentation du nombre de jours de canicule.
+	Le territoire est traversé par un cours d'eau	?	Le changement climatique induit une tendance à la hausse des événements climatiques extrêmes, tel que des fortes pluies pouvant entraîner des inondations sur le territoire, bien que les incertitudes soient grandes.
+	Un territoire marqué par une très forte activité agricole, surtout orienté vers la vigne	?	<p style="color: red;">La vigne est directement concernée par les dérèglements climatiques et pourrait disparaître.</p> <p style="color: red;">L'étalement urbain s'effectue progressivement, majoritairement au détriment des espaces agricoles. Cependant</p> <p style="color: green;">la loi ZAN vise à stopper l'artificialisation des terres.</p>

### Propositions d'enjeux

- Préserver les milieux agricoles et naturels, notamment en zone d'expansion de crue.

## PAYSAGES ET PATRIMOINES

### Généralités

#### Au niveau national

- La loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature reconnaît dans son article 1 que la protection des paysages est une mission d'intérêt général.
- Loi du 29 décembre 1979 relative à la publicité, aux enseignes et aux pré-enseignes, modifiée par la loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement et par la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement. Elle définit le cadre réglementaire qui garantit à la fois la liberté d'expression et la protection de la qualité de vie.
- La loi du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral concerne aussi les rivages lacustres.
- La loi sur la protection et la mise en valeur des paysages du 8 janvier 1993, dite Loi Paysage (décret d'application no 94-283 datant du 11 avril 1994) vise à protéger et gérer les paysages naturels, urbains, ruraux, banals ou exceptionnels en matière d'aménagement et d'urbanisme.
- Loi n°2016-925 du 7 juillet 2016 relative à la liberté de création, à l'architecture et au patrimoine (loi LCAP) a réformé l'essentiel des dispositifs relatifs aux secteurs sauvegardés, aux aires de valorisation de l'architecture et du patrimoine (AVAP), aux zones de protection du patrimoine architectural urbain et paysager (ZPPAUP) et aux abords des monuments historiques. Les sites patrimoniaux remarquables (SPR) remplacent les secteurs sauvegardés, les ZPPAUP et les AVAP.

### Aperçu des paysages

Source : *Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon*

La commune est concernée par l'unité paysagère Plaine de la Costière.

La Costière forme l'ensemble le moins étendu des grands paysages du Gard. Elle correspond à l'ancien lit du Rhône qui a formé une vaste plaine en y déposant des matériaux grossiers à la fin de l'Ère Tertiaire, essentiellement des galets, qu'on appelle localement le gress. La plaine de la Costière est commandée par Nîmes, qui s'est implantée sur le coteau de garrigue bordant régulièrement toute la plaine au nord-ouest. L'essentiel de la plaine est aujourd'hui cultivé en vigne, seule culture capable de résister au drainage impitoyable imposé par les sols dominants de galets. Les travaux d'irrigation entrepris depuis les années soixante par la CNABRL (Compagnie nationale d'aménagement du Bas-Rhône-Languedoc) ont créé de nouveaux paysages, plus cloisonnés où les fruitiers sont apparus, protégés par les haies brise-vent. Sous l'influence de Nîmes et des grandes voies de communication (notamment l'A9), les villages viticoles de la plaine grossissent et se transforment progressivement en petites villes.

### Le patrimoine du territoire

Source : *Atlas des patrimoines, Commune de Jonquières-Saint-Vincent (site internet)*

Le territoire est concerné par deux monuments historiques :

- la Via Domitia, qui traverse la commune d'est en ouest, inscrite en 1987 ;

- la Chapelle Sainte-Laurent, classée en 1926.

L'occupation préhistorique de la « Costière du Gard », depuis la dépression de Campuget jusqu'au quartier de la Lône, a laissé 32 sites archéologiques aujourd'hui recensés sur le territoire communal.

La commune compte également plusieurs sites et monuments remarquables, tels l'Hotel de Ville (1903), les Moulins de Saires (XVIIe-XVIIIe), le Lavoir de Saint-Vincent (1896), de nombreuses églises et croix, etc.

## Synthèse

Le diagnostic de la situation actuelle est traduit dans le champ « situation actuelle », recensant les principaux atouts et faiblesses (colonne de gauche) sur le territoire communal, tandis que les perspectives d'évolution sont autant d'opportunités ou de menaces (colonne de droite).

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
+	Atout pour le territoire	↗	La situation initiale va se poursuivre ou s'accélérer  Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	↘	La situation initiale va ralentir ou s'inverser  Les perspectives d'évolution sont négatives
Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
+	Une unité paysagère	↗	Ces paysages sont menacés par l'urbanisation. Le changement climatique peut être à l'origine de modifications des paysages (sécheresse, inondations et modifications des cours d'eau).
+	Un patrimoine bâti remarquable	↗	Les protections existantes (classement aux monuments historiques) vont continuer à jouer leur rôle. Les éléments de patrimoine non protégés pourraient être menacés par une banalisation de l'urbanisation.

### Proposition d'enjeux

- Préserver le caractère patrimonial du territoire.

## MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITÉ

### Éléments de cadrage

#### Plans et programmes régionaux et suprarégionaux

Le **Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) Occitanie**, adopté en décembre 2021, comprend un objectif du défi de coopérations qui prend en compte l'objectif général « partager et gérer durablement les ressources », il est décliné en :

- Un objectif thématique 2.7 relatif à la protection de la biodiversité, à savoir « **Préserver et restaurer la biodiversité et les fonctions écologiques pour atteindre la non perte nette de biodiversité** »
- un objectif thématique 2.8 relatif aux milieux aquatiques, à savoir « **Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques et des zones humides** ».

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée a été adopté en septembre 2020 :

- Orientation Fondamentale 2 – Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau
- Orientation fondamentale 6 – Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides

#### Outils locaux

##### *SAGE*

La commune de Jonquières-Saint-Vincent est concerné par le SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costières, qui définit 5 orientations stratégiques :

- assurer une gestion patrimoniale de la ressource en eau souterraine
- restaurer et préserver la qualité des eaux souterraines destinées à l'Alimentation en Eau Potable en développant une approche sectorielle à l'échelle des Aires d'Alimentation des Captages
- lutter contre l'eutrophisation et les pollutions toxiques tout en permettant de développer la diversité des habitats naturels
- favoriser une gestion intégrée du risque inondation avec la gestion des milieux aquatiques
- mettre en place une gouvernance de l'eau efficace sur le territoire

##### *La gestion des milieux aquatiques à travers le GEMAPI*

La gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI) ont été confiées aux intercommunalités par la loi de décentralisation du 27 janvier 2014, et du 7 août 2015. La commune étant à cheval sur les deux bassins versants du Vistre et du Gardon, la compétence GEMAPI est portée par les EPTB de ces deux bassins pour le territoire de Jonquières.

### Les grands types de milieux naturels

Source : OCS GE ; BD topo

Le territoire communal est largement dominé par les espaces agricoles, vignes et vergers en tête. Ces espaces peuvent accueillir certaines espèces, notamment végétales, et font parfois l'objet de recensement, gestion ou protection.

## **Périmètres de connaissances et de protection des milieux naturels**

Source : INPN 2022

Plusieurs inventaires des sites d'intérêt écologique existent, et sont fonction de l'intérêt du site en termes de richesse de biodiversité et de paysages. L'objet de ces classements et inventaires est l'identification des sites pour alimenter la connaissance et assurer leur protection, leur valorisation et leur gestion. Un site peut être concerné par différents dispositifs.

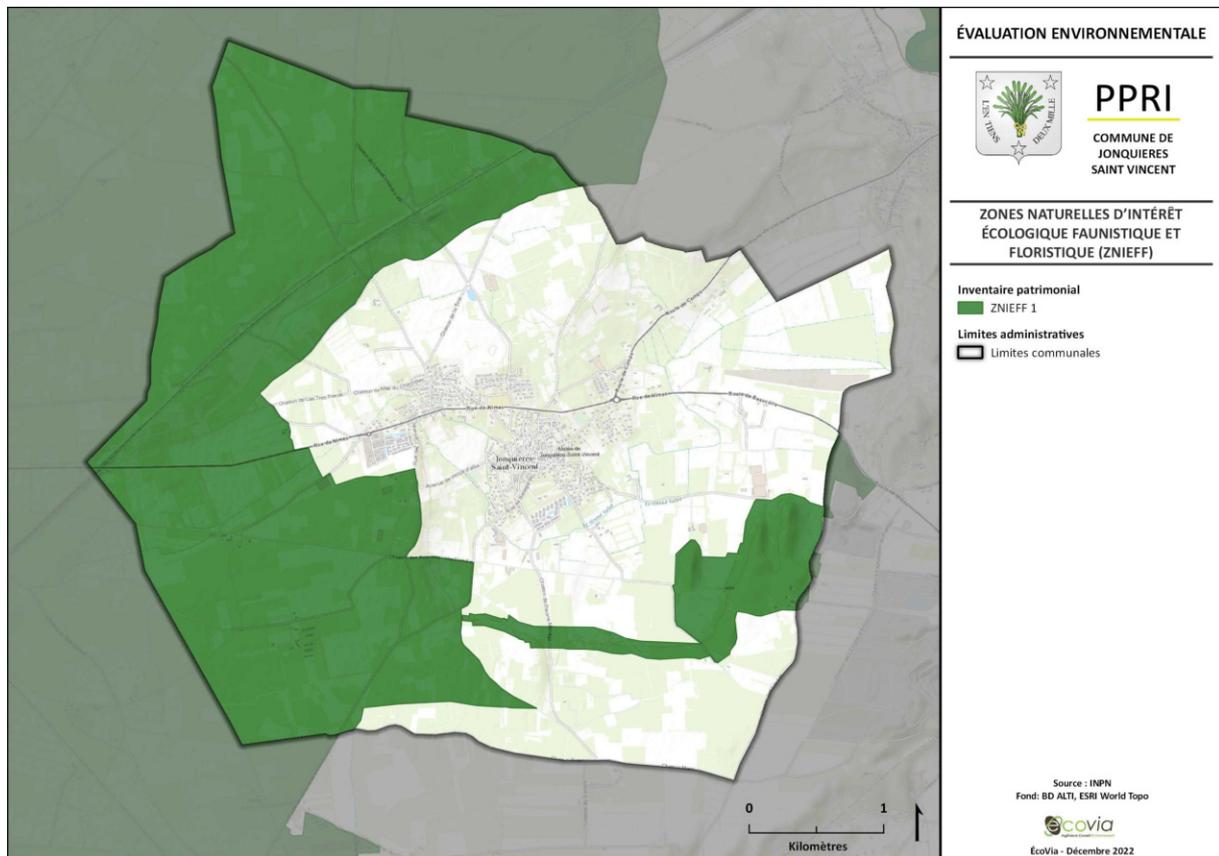
### **Périmètres d'inventaires d'intérêt écologique**

Les zones d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) sont des secteurs définis comme « présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue 2 types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I : secteur de grand intérêt biologique ou écologique, abritant au moins une espèce ou un habitat déterminant. Souvent incluses dans une ZNIEFF de type 2, elles représentent un "point chaud" de la biodiversité locale. ;
- Les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes. »

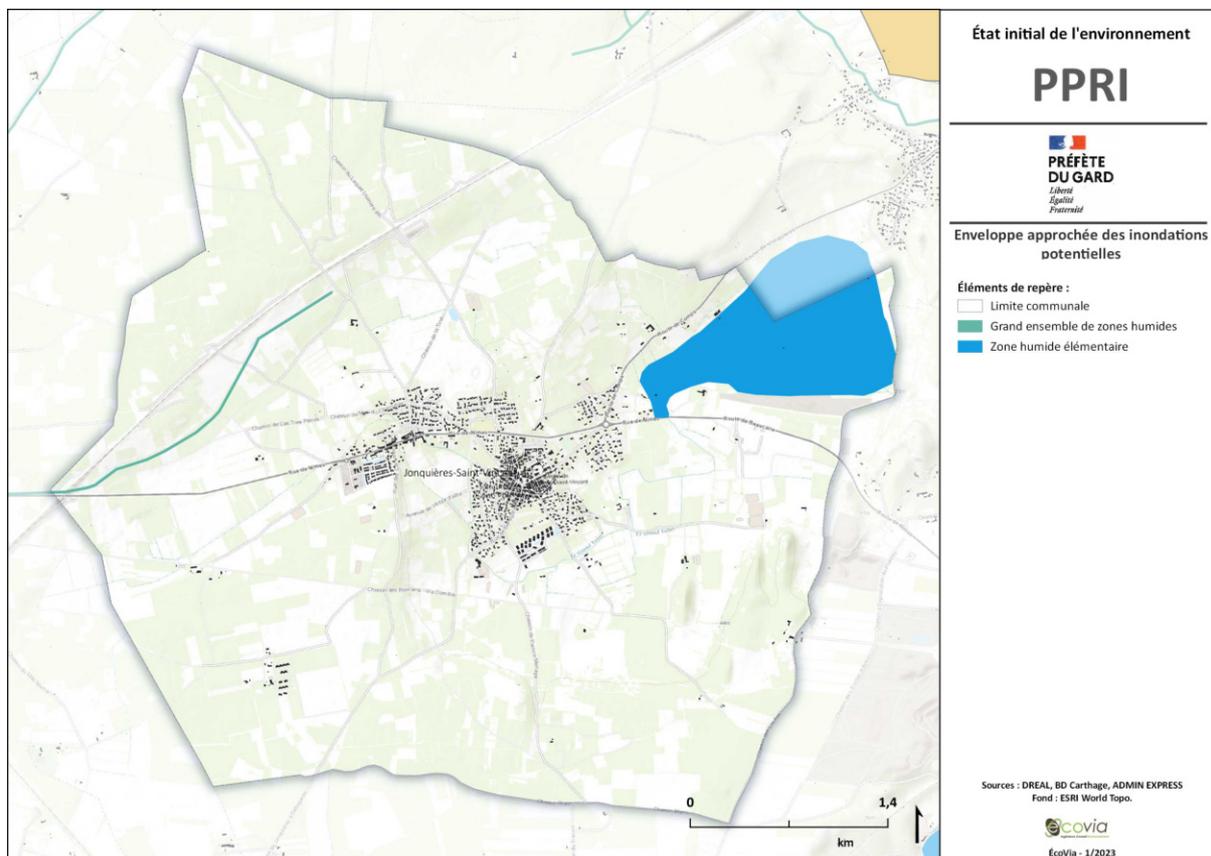
### **Le territoire communal comporte deux ZNIEFF de type 1 :**

- Plaine de Manduel et Meynes ;
- Coteaux de Jonquières-St-Vincent.



### Inventaire des zones humides

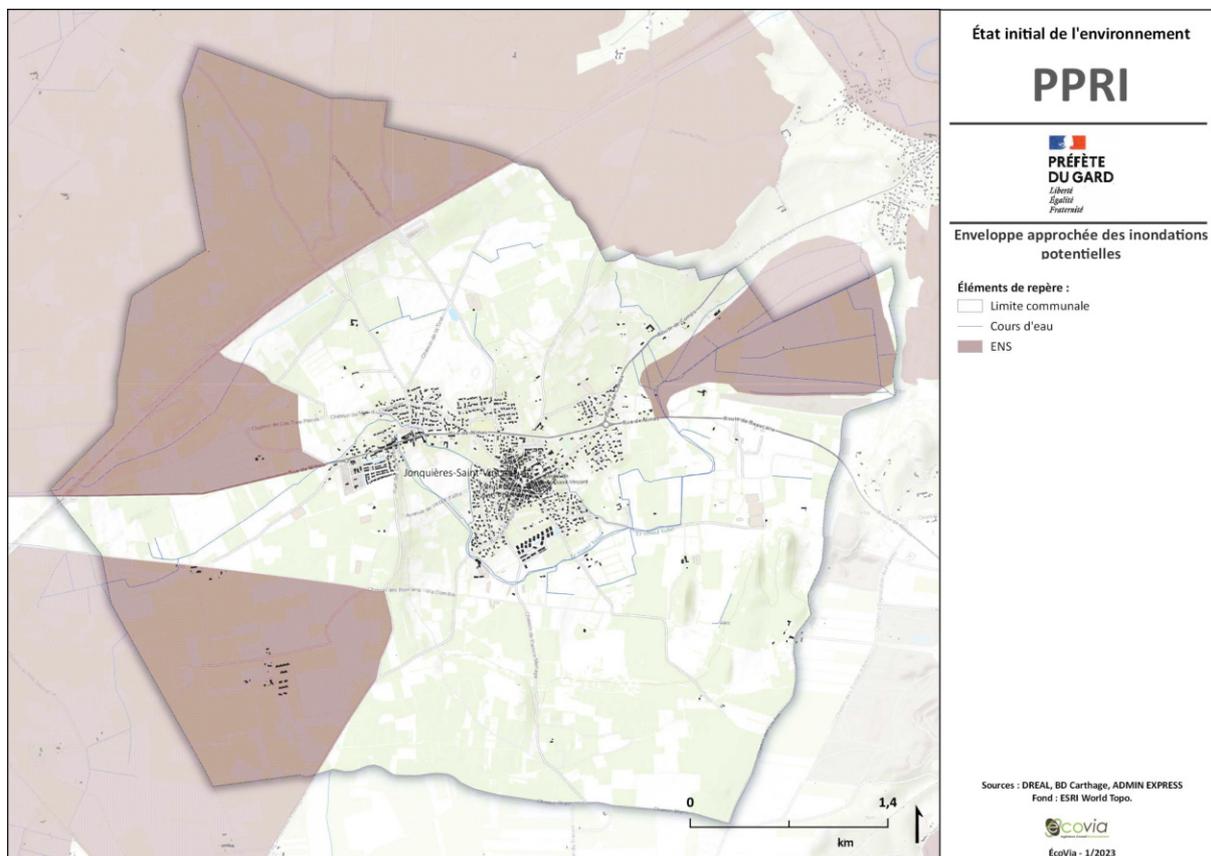
La commune est concernée par un grand ensemble de zones humides préinventorié par le Conservatoire d'espaces naturels (CEN) « Camargue Gardoise », qui recouvre le canal des costières à l'ouest, ainsi que par une zone humide élémentaire, l'étang asséché de la Palud, à l'est.



## ENS

Les espaces naturels sensibles (ENS) constituent un outil de protection des espaces naturels soit par acquisition foncière soit à travers la signature de conventions avec les propriétaires privés ou publics. Ils ont pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels ; mais également d'aménager ces espaces pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel. Les ENS constituent ainsi un outil de protection des espaces naturels soit par acquisition foncière soit à travers la signature de conventions avec les propriétaires privés ou publics. Ils sont le résultat de la politique départementale de protection de gestion et d'ouverture au public d'espaces naturels.

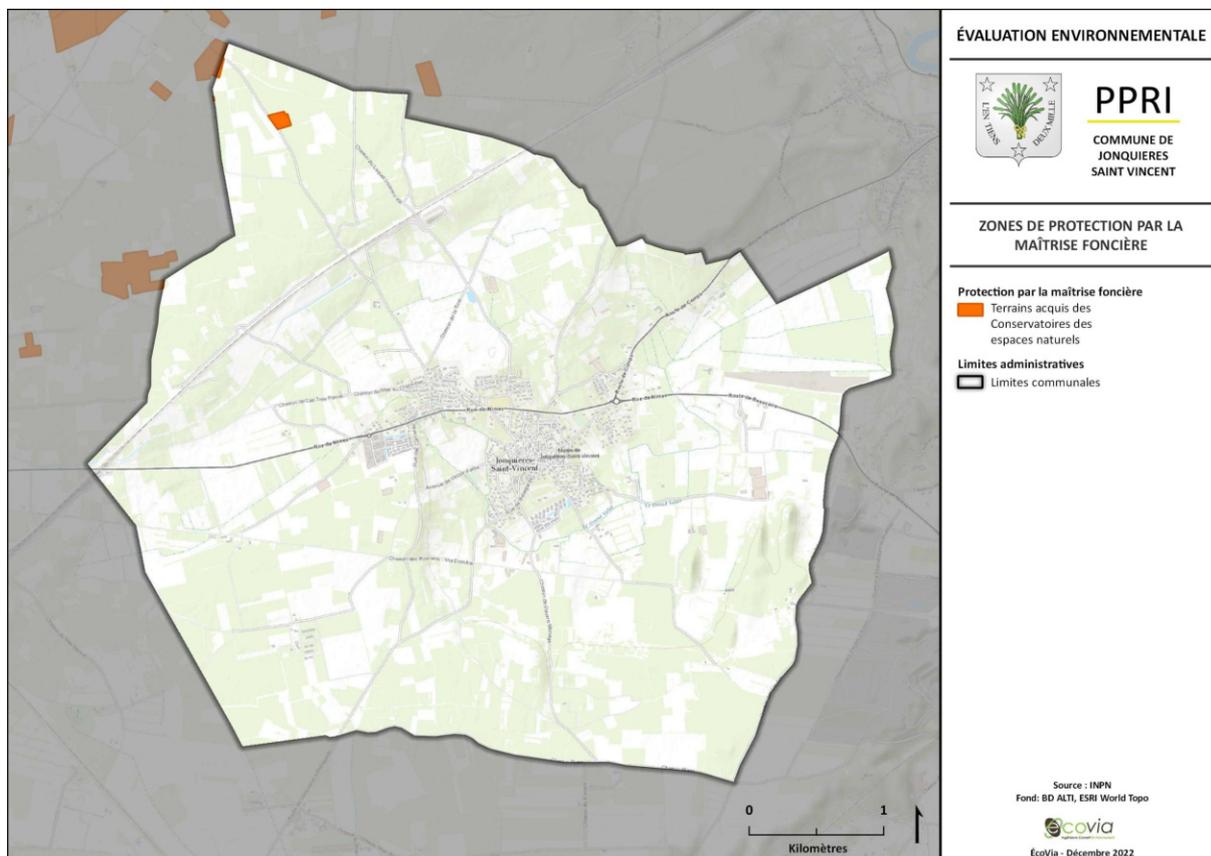
La commune est couverte en partie par les ENS des Côtiers de Nîmes.



### Le Conservatoire des espaces naturels

Les conservatoires d'espaces naturels sont des associations engagées à but non lucratif. Soutenus par l'État, les collectivités territoriales et certains partenaires privés, les CEN sont des gestionnaires reconnus qui accordent une grande importance à la concertation pour ce qui est de la gestion des sites qu'ils gèrent et qu'ils achètent (parfois) ainsi que pour leur expertise scientifique et technique.

Une parcelle a été acquise par le CEN sur la commune, au nord. Elle fait partie de l'ensemble des Costières de Nîmes.



### Le réseau Natura 2000

Depuis 1992, l'Europe s'est lancée dans un ambitieux réseau de sites écologiques appelé Natura 2000. Cette démarche est née de la volonté de maintenir la biodiversité biologique du continent européen tout en tenant compte des activités sociales, économiques, culturelles et régionales présentes sur les sites désignés.

Pour réaliser ce réseau écologique, les États membres se basent sur les deux textes fondateurs que sont la Directive « Oiseaux » de 1979 (les zones de protection spéciale – ZPS) et la Directive « Habitats Faune Flore » de 1992 (les zones spéciales de conservation – ZSC).

- La Directive « Oiseaux » a été créée en vue de la conservation de 181 espèces et sous-espèces d'oiseaux menacées en Europe.
- La Directive « Habitat Faune Flore » vise la conservation des espèces de faune et de flore sauvages ainsi que leurs habitats naturels. Ces Directives établissent la base réglementaire du réseau Natura 2000.

Une fois désigné, un comité de pilotage (COFIL) regroupant les acteurs locaux et institutionnels du territoire est constitué. Sous l'égide de ce comité est alors élaboré un document d'objectif (DOCOB). Le DOCOB est le document de référence servant à définir les mesures de gestion adéquates à mettre en œuvre en vue de la préservation du site Natura 2000 et de son intégration dans le tissu socioéconomique local. Cette démarche donne alors lieu à une gestion contractuelle et volontaire du site Natura 2000 se traduisant par la signature de contrats de gestion et/ou de la Charte Natura 2000.

**Le territoire communal est concerné par la ZPS Costières nîmoises.**

### *Description*

Bordée au sud par la Petite Camargue, la Costière nîmoise s'étend selon une large bande orientée nord-est/sud-ouest. Seule la partie " plaine et plateau " de la Costière est couverte par le projet de site Natura 2000. Celui-ci, composé de 6 îlots, concerne 27 communes.

Plusieurs espèces d'oiseaux ont conduit au classement en ZPS, notamment l'Outarde canepetière.

Les habitats utilisés par les espèces d'oiseaux justifiant la désignation du site sont des habitats ouverts. Ils sont gérés principalement par l'agriculture, orientée vers diverses productions (grandes cultures, viticulture, arboriculture, maraîchage). Ces diverses cultures, associées aux friches et jachères, et la variété du parcellaire confèrent au paysage un caractère en mosaïque très favorable à ces oiseaux.

**Tableau 2 : Habitats de la ZPS (source : INPN)**

<b>Classes d'habitats</b>	<b>Couverture</b>
Zones de plantations d'arbres (incluant les vergers, vignes, dehesas)	55 %
Autres terres arables	15 %
Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	15 %
Autres terres (incluant les zones urbanisées et industrielles, routes, décharges, mines)	5 %
Pelouses sèches, steppes	5 %
<b>Prairies améliorées</b>	<b>5 %</b>

### *Qualité et importance*

Le site de la Costière nîmoise dont la désignation est proposée accueillait en 2004 un certain nombre d'outardes, notamment 300 mâles chanteurs, soit 60 % des mâles reproducteurs de la région (COGard, 2004) et près du quart des mâles reproducteurs en France. Il présente également plusieurs sites importants de stationnement migratoire et/ou d'hivernage (Marguerites et Quarquettes-Château de Candiac en particulier) pouvant regrouper jusqu'à 400 oiseaux (COGard, fin 2002).

5 autres espèces inscrites à l'annexe I de la directive " Oiseaux " ainsi que 4 espèces migratrices non inscrites à l'annexe I se rencontrent également sur ce territoire.

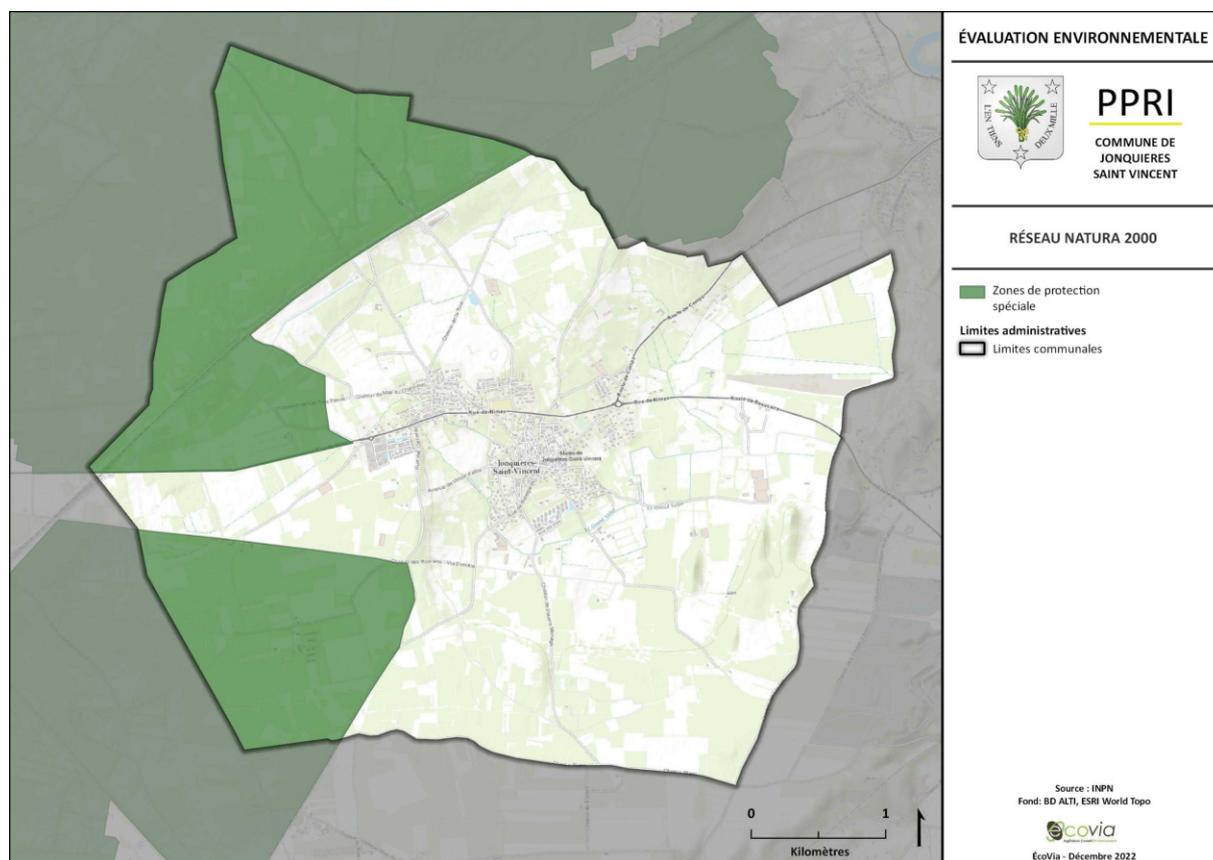
La croissance des populations sur ce territoire peut s'expliquer par l'évolution favorable des habitats utilisés par l'Outarde canepetière. Les fortes évolutions agricoles de toute la zone depuis une vingtaine d'années (arrachages et replantations viticoles et arboricoles, développement du maraîchage, jachères PAC, etc.), alliées au petit parcellaire à vocations multiples, ont en effet permis à ces oiseaux de prospérer dans des paysages en mosaïque, et peu soumis aux traitements phytosanitaires, insecticides notamment.

### *Vulnérabilité*

La Costière nîmoise est soumise à d'importantes pressions : proximité de l'agglomération nîmoise, axe de transit majeur vers l'Espagne, tant depuis l'Europe du nord que depuis l'est de la Méditerranée, qui constituent des éléments de vulnérabilité pour les oiseaux présents sur ce territoire ;

Les espèces concernées étant fortement liées aux espaces agricoles, l'évolution des productions pourra avoir des incidences importantes sur les populations d'oiseaux d'intérêt communautaire.

Il convient de signaler enfin que l'ensemble de la Costière, soumis à des régimes de vent violent, est favorable à l'implantation d'aérogénérateurs.



### Les autres périmètres de connaissances et de protection des milieux naturels

Il n'existe pas d'autres périmètres de connaissances et de protection des milieux naturels sur le territoire.

En revanche, les trames vertes et bleues locales, identifiées dans le SCoT, puis dans le PLU visent à préserver les continuités et fonctionnalités écologiques du territoire.

La commune est concernée par la trame verte et bleue du SCoT Sud Gard, l'étang de la Palud est par exemple identifié comme réservoir de biodiversité, ainsi que les costières nimoises.

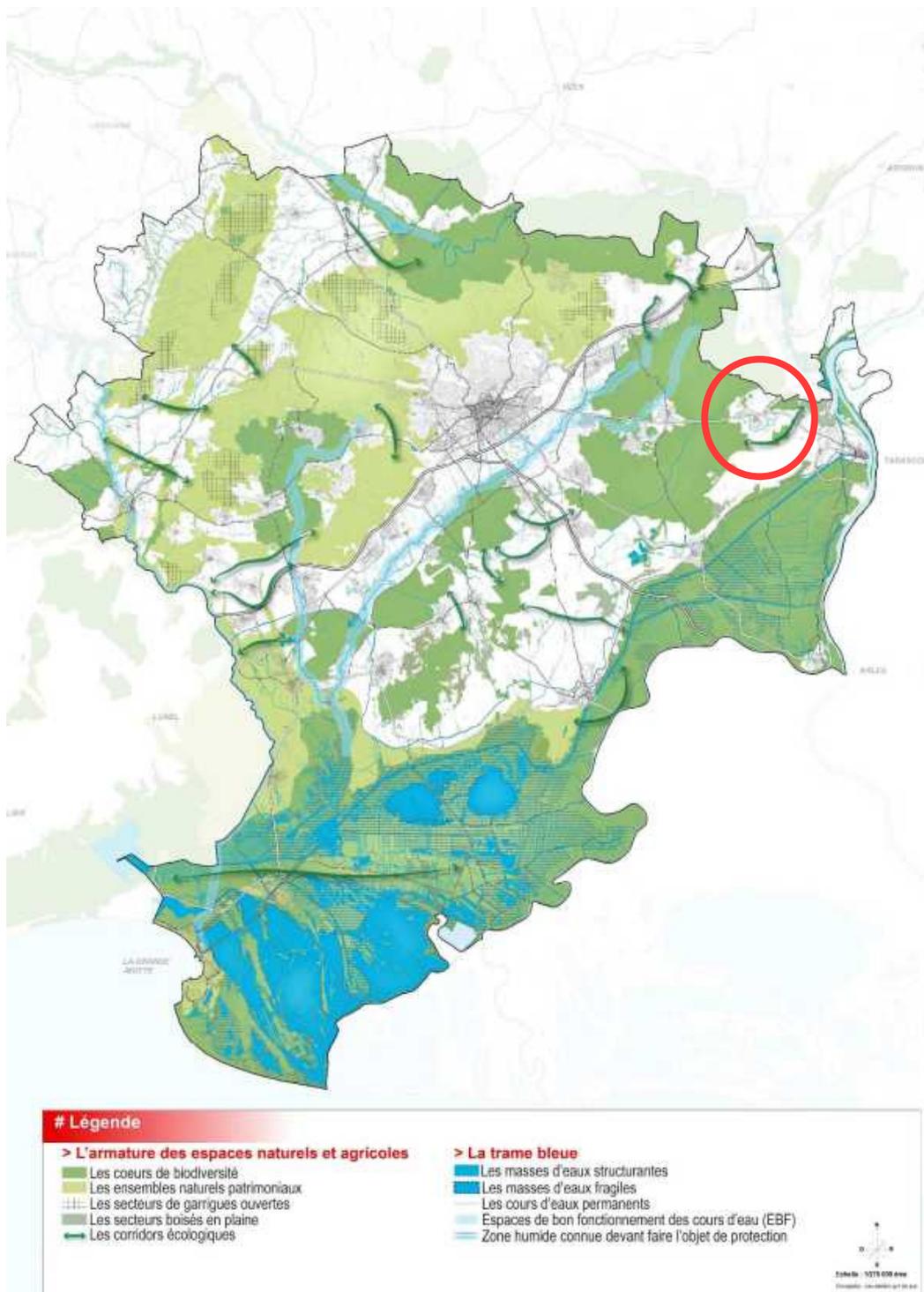
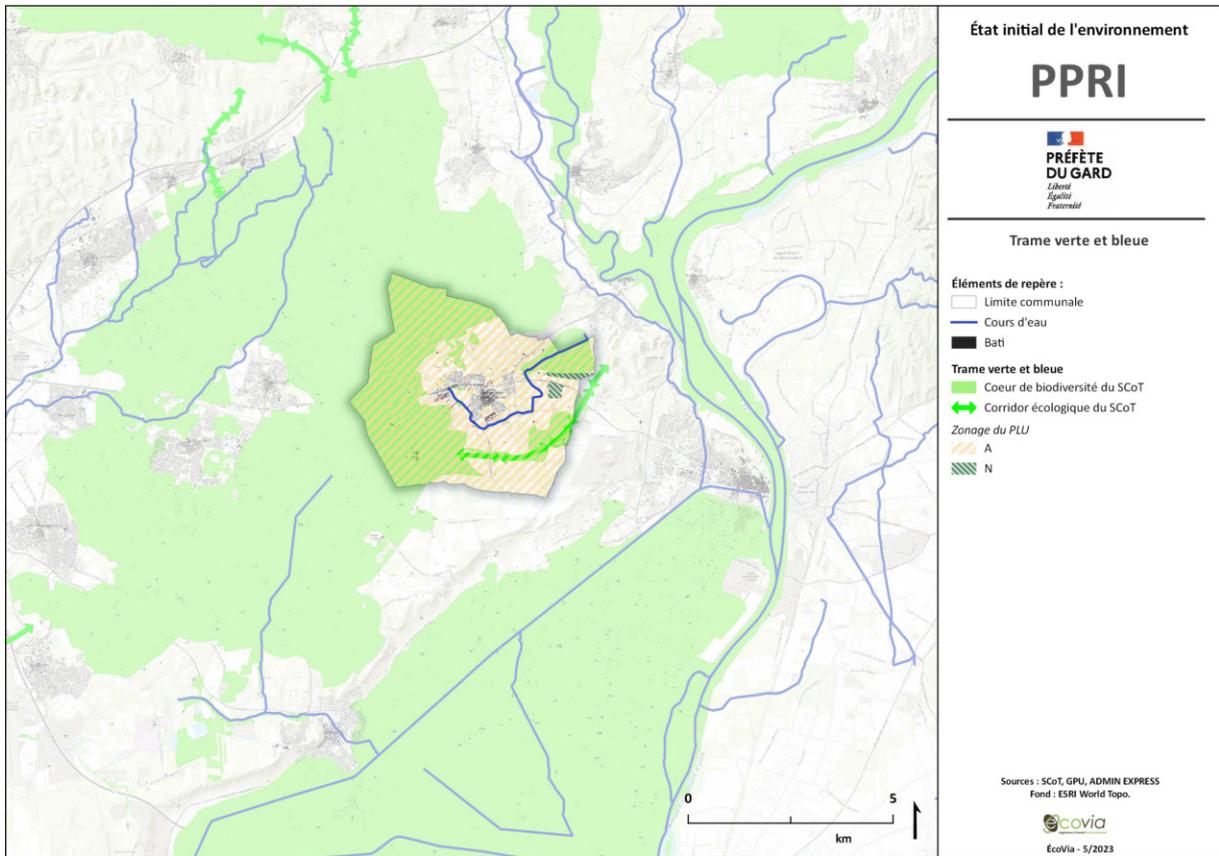


Figure 12 : Armature des espaces agronaturels (source : SCOT Sud Gard)

Le PLU de Jonquières-Saint-Vincent identifie différents éléments de trame verte et bleue et permet de préserver certains grands ensembles agronaturels en les classant en zones A et N.



## Synthèse

Le diagnostic de la situation actuelle est traduit dans le champ « situation actuelle », recensant les principaux atouts et faiblesses (colonne de gauche) sur le territoire communal, tandis que les perspectives d'évolution sont autant d'opportunités ou de menaces (colonne de droite).

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
+	Atout pour le territoire	↗ La situation initiale va se poursuivre ou s'accélérer ↘ La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire		Les perspectives d'évolution sont négatives
Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
-	Peu de milieux naturels	↗	Les milieux naturels sont exposés à différentes pressions, notamment le changement climatique, l'urbanisation, les pollutions, les espèces invasives, etc.
+	Le territoire est concerné par des périmètres d'inventaire et de gestion (ZNIEFF de type 1), une parcelle du CEN et un espace naturel sensible	↗	La mise en œuvre du ZAN (zéro artificialisation nette) et du SCoT devrait permettre de réduire la pression de l'urbanisation.

### Proposition d'enjeux

- Préserver les milieux naturels, notamment ceux en zone d'expansion des crues et les zones humides.
- Privilégier les solutions fondées sur la nature (noues végétalisées, etc.)

## RESSOURCE EN EAU

### La réglementation sur l'eau

La directive-cadre sur l'eau a été publiée au journal des communautés européennes le 22 décembre 2000. Elle donne la priorité à la protection de l'environnement, en demandant de veiller à la non-dégradation de la qualité des eaux et d'atteindre en 2015, un bon état général tant pour les eaux souterraines que pour les eaux superficielles, y compris les eaux côtières. La directive-cadre, transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004, confirme et renforce les principes de gestion de l'eau en France définis par les lois de 1964 et de 1992. La gestion par bassin versant (unité hydrographique naturelle), la mise en place d'un document de planification (le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux – SDAGE), le principe de gestion équilibrée pour satisfaire tous les usages, la prise en compte des milieux aquatiques, la participation des acteurs de l'eau à la gestion sont autant de principes développés par la Directive.

La Loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 a rénové le cadre global défini par les lois sur l'eau du 16 décembre 1964 et du 3 janvier 1992, qui avaient bâti les fondements de la politique française de l'eau : instances de bassin, redevances, agences de l'eau. Les nouvelles orientations qu'apporte la LEMA sont :

- De se donner les outils en vue d'atteindre en 2015 l'objectif de « bon état » des eaux fixé par la DCE ;
- D'améliorer le service public de l'eau et de l'assainissement : accès à l'eau pour tous avec une gestion plus transparente ;
- De moderniser l'organisation de la pêche en eau douce ;
- Les nouveaux classements entrent en vigueur dès la publication des listes par arrêté du préfet de bassin. Les anciens classements deviennent caducs dès cette publication et à défaut, le 1er janvier 2014 ;

Liste	Objectif	Conséquence
1	Préserver des cours d'eau ou tronçons de cours d'eau : en très bon état écologique, « réservoirs biologiques », dotés d'une riche biodiversité jouant le rôle de pépinière nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins	Interdiction de construire tout nouvel obstacle à la continuité écologique, quel que soit l'usage.
2	Restaurer des cours d'eau pour lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs.	Obligation de mise en conformité des ouvrages au plus tard dans les 5 ans après publication de la liste.

Enfin, la LEMA tente de prendre en compte l'adaptation au changement climatique dans la gestion des ressources en eau.

- Les lois 2009 et 2010 Grenelle I et II.
- La loi MAPTAM de modernisation de l'action publique territoriale et l'affirmation des métropoles du 27 janvier 2014 attribue aux communes puis EPCI, une compétence exclusive et obligatoire relative à la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI). Les EPTB des bassins du Vistre et du Gardon possèdent la compétence GEMAPI.

## Les mesures de gestions existantes

### Le SDAGE Rhône-Méditerranée

Jonquières-Saint-Vincent appartient au périmètre du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin **Rhône-Méditerranée 2022-2027**. Ses dispositions et son programme de mesure arrêtent les grandes orientations de préservation et de mise en valeur des milieux aquatiques à l'échelle du bassin, d'intégration du risque inondation et du changement climatique, et fixent les objectifs de qualité des eaux à atteindre d'ici 2027 :

- Orientation fondamentale 2 – Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- OF 3 – Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau
- OF 4 – Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux
- 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 Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine
- Orientation fondamentale 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides.
  - OF 6C Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau
- Orientation fondamentale 7 – Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir

### Le SAGE

La commune de Jonquières-Saint-Vincent est concerné par le SAGE Vistre, Nappes Vistrenque et Costières, qui définit 5 orientations stratégiques :

- assurer une gestion patrimoniale de la ressource en eau souterraine
- restaurer et préserver la qualité des eaux souterraines destinées à l'alimentation en eau potable en développant une approche sectorielle à l'échelle des aires d'alimentation des captages
- lutter contre l'eutrophisation et les pollutions toxiques tout en permettant de développer la diversité des habitats naturels
- favoriser une gestion intégrée du risque inondation avec la gestion des milieux aquatiques
- mettre en place une gouvernance de l'eau efficace sur le territoire

## **Le SRADDET Occitanie**

Le SRADDET compte notamment l'objectif 3.9 concernant la ressource en eau « Pérenniser les ressources nécessaires au développement actuel et futur de la région ».

### **Les secteurs à enjeux qualitatifs et quantitatifs**

Les zones sensibles à l'eutrophisation sont des bassins versants, lacs ou zones maritimes sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets en nitrates et/ou phosphate doivent être réduits. Ce zonage induit des incidences sur le niveau de traitement exigé pour les stations d'épuration, notamment en termes des rejets d'azote global et de phosphore total.

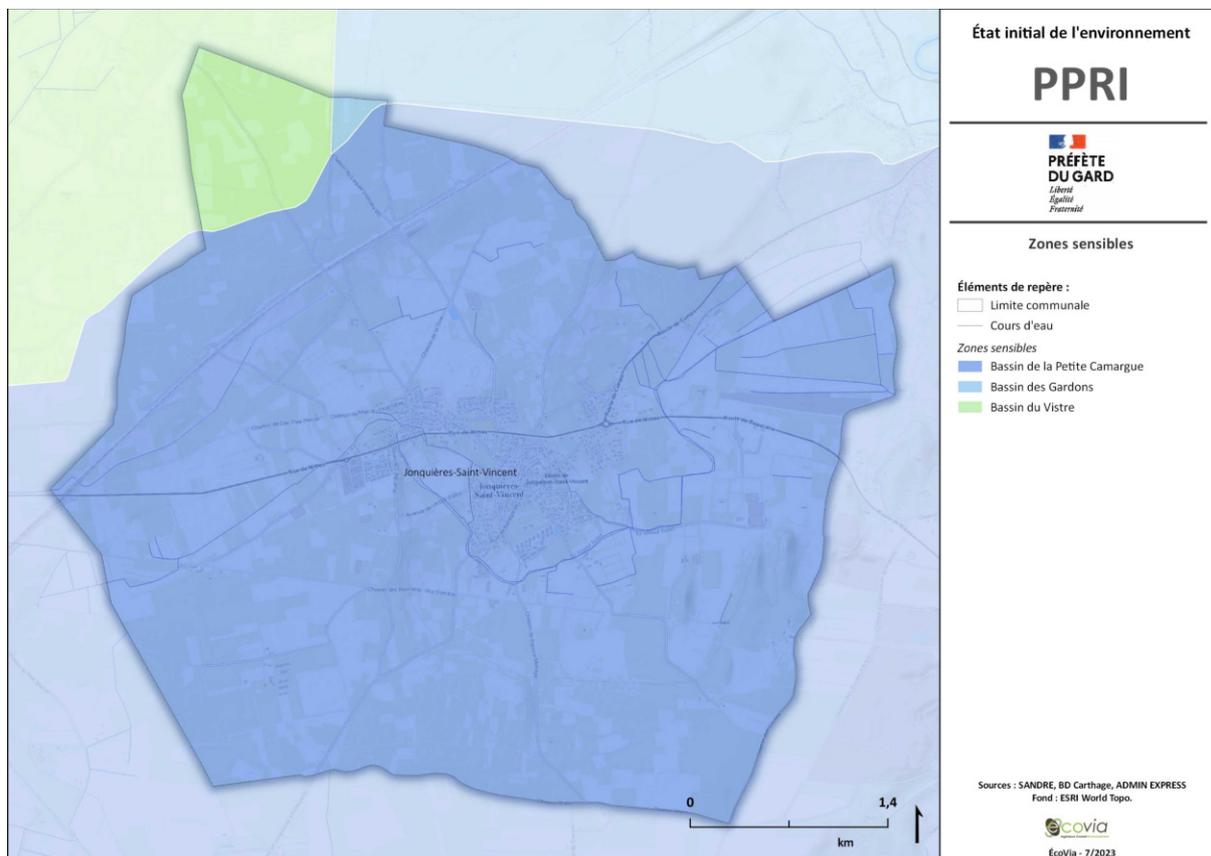
Une zone vulnérable est une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable.

Sont désignées comme zones vulnérables les zones où :

- Les eaux douces superficielles et souterraines, notamment celles destinées à l'alimentation en eau potable, ont ou risquent d'avoir une teneur en nitrates supérieure à 50 mg/L ;
- Les eaux des estuaires, les eaux côtières ou marines et les eaux douces superficielles qui ont subi ou montrent une tendance à l'eutrophisation susceptible d'être combattue de manière efficace par une réduction des apports en azote.

Dans ces zones, les agriculteurs doivent respecter un programme d'action qui comporte des prescriptions à la gestion de la fertilisation azotée et de l'interculture par zone vulnérable que doivent respecter l'ensemble des agriculteurs de la zone. Il est construit en concertation avec tous les acteurs concernés, sur la base d'un diagnostic local.

**La commune de Jonquières-Saint-Vincent est concernée par 3 zones sensibles à l'eutrophisation, Bassin de la petite Camargue, Bassin des Gardons et Bassin du Vistre. Elle est également totalement classée en zone vulnérable aux nitrates.**



## Le réseau hydrographique local et l'état des masses d'eau

SOURCE : AGENCE DE L'EAU RHÔNE-MÉDITERRANÉE 2022-2027

La commune de Jonquières-Saint-Vincent est à cheval sur les deux sous-bassins versants du Vistre et du Gardon.

Aucune masse d'eau superficielle du territoire communal n'a été évaluée dans le cadre du SDAGE.

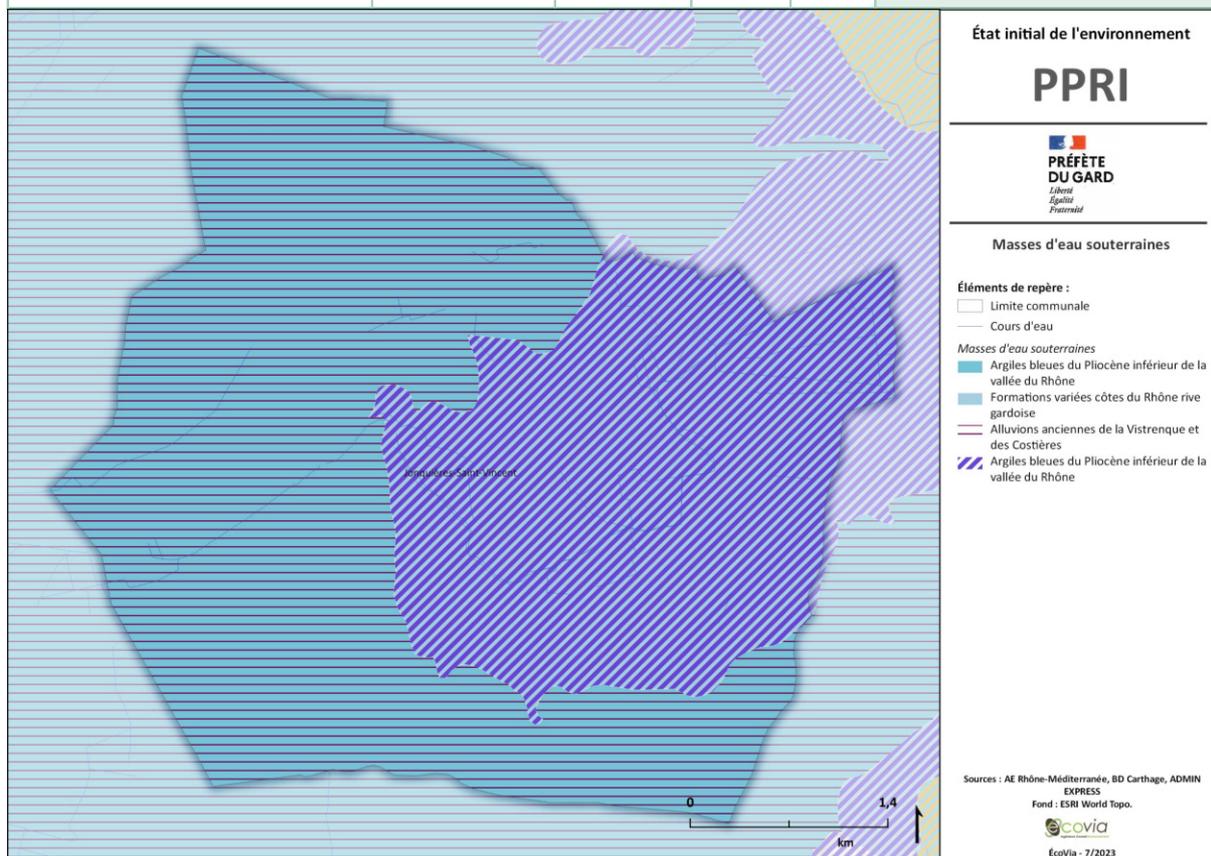
En revanche, trois masses d'eau souterraines ont été évaluées. Elles sont toutes en bon état chimique et quantitatif, hormis les alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières, en mauvais état chimique du fait de la présence de pesticides (Nitrates / Atrazine desethyl deisopropyl). La masse « Formations variées côtes du Rhône rive gardoise » a par ailleurs vu son état chimique s'améliorer par rapport à 2013.

L'agence de l'eau a identifié un risque de non atteinte du bon état en 2027 (dès 2021) pour les masses d'eau alluvions anciennes de la Vistrenque et formations variées côtes du Rhône.

Tableau 3 : états des masses d'eau souterraines (source : AE Rhône-Méditerranée)

Nom	État chimique		État quantitatif		Risque de non atteinte du bon état 2027
	2013	2019	2013	2019	
Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières	Médiocre	Médiocre	Bon	Bon	Pollutions par les nutriments agricoles, les pesticides, les substances toxiques (hors pesticides)

					Prélèvements d'eau
Formations variées côtes du Rhône rive gardoise	Médiocre	Bon	Bon	Bon	Pollutions par les nutriments agricoles, les pesticides, les substances toxiques (hors pesticides) Prélèvements d'eau
Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône	Bon	Bon	Bon	Bon	Non



## Usage et pressions

SOURCES : BNPE ; SISPEA ; PORTAIL GOUVERNEMENTAL DE L'ASSAINISSEMENT

Aucun gros prélèvement d'eau n'est recensé sur la commune par la BNPE. En revanche, les habitants consomment de l'eau potable, produite par le pompage Saint-Vincent, et rejettent des eaux usées.

### L'alimentation en eau potable (AEP)

En 2020, l'alimentation en eau potable (AEP) est gérée en délégation par la Commune. Elle assure les missions de production, transfert et distribution, et dessert 1501 abonnés, soit une population d'environ 3877 habitants.

L'eau potable est issue à 100 % des eaux souterraines, prélevée par le forage de Saint-Vincent. La protection de la ressource est totalement aboutie, puisque l'indicateur est de 100 % (arrêté préfectoral complètement mis en œuvre et mise en place d'une procédure de suivi de son application).

D'après le Rapport sur le Prix et la Qualité du Service, le rendement du réseau de distribution est de 73 % (à titre de comparaison, la moyenne française est de 80 %), la conformité microbiologique et physico-chimique de l'eau distribuée est de 100 %.

### **Assainissement collectif**

Le service de l'assainissement collectif est géré par la commune et déléguée à Véolia ; la compétence comprend la collecte, transport et de la dépollution. 1 415 abonnés sont desservis, soit environ 3 653 habitants.

Une station d'épuration est en activité en 2020 sur la commune de Jonquières-Saint-Vincent, d'une capacité nominale totale de 3 500 EH. Selon le RPQS de 2020, STEP de Jonquières reçoit entre 29 et 83 % de sa charge nominale, avec quelques dépassements sur l'année pour l'azote. Le volume déversé en tête, sans passer par la station, sur l'année a été de 2 465 m<sup>3</sup>, soit en très légère hausse par rapport à 2019, ce qui s'explique par un volume reçu plus fort, en raison de la légère hausse de la pluviométrie.

Chaque année, les services de l'État calculent la conformité de la performance des stations de traitement des eaux usées. Les performances doivent être conformes aux exigences de la Directive eaux résiduaires urbaines (ERU) pour que les ouvrages soient déclarés comme conformes. La STEP est conforme en 2021.

### **Assainissement non collectif**

Sur la commune de Jonquières-Saint-Vincent, l'assainissement non collectif est géré en régie par la Communauté de communes Beaucaire Terre d'Argence.

**La conformité des dispositifs d'assainissement non collectif est de 84 %.**

## Synthèse

Le diagnostic de la situation actuelle est traduit dans le champ « situation actuelle », recensant les principaux atouts et faiblesses (colonne de gauche) sur le territoire communal, tandis que les perspectives d'évolution sont autant d'opportunités ou de menaces (colonne de droite).

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
+	Atout pour le territoire	) La situation initiale va se poursuivre	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire		
Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
+	Territoire concerné par des outils de gestion de l'eau (SDAGE et SAGE)	)	Les outils existants devraient permettre de maintenir ou améliorer l'état des masses d'eau.
-	Trois zones sensibles à l'eutrophisation sur la commune	?	Les outils existants devraient permettre de gérer les pollutions de la ressource en eau.
+	Masses d'eau souterraines en bon état quantitatif et chimique	?	Le SDAGE fixe un objectif de bon état écologique en 2027. L'agence de l'eau a identifié des risques de non atteinte du bon état d'ici à 2027.
-	Sauf les Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières, en état chimique médiocre du fait des pressions agricoles		Le développement de l'urbanisation induit une augmentation des besoins et des effluents.
+	Une eau potable de bonne qualité		Le changement climatique est susceptible d'avoir un impact élevé sur la ressource en eau (diminution de la disponibilité et des capacités de dilution des eaux usées).
-	Un rendement réseau faible	)	Le rendement réseau s'améliore année après année.

### Proposition d'enjeux

- Limiter la pollution des cours d'eau et des nappes
- Favoriser les aménagements végétalisés (noues, fossés) et la réduction de l'imperméabilisation des sols en milieu urbain.

## RESSOURCES MINÉRALES

### Liminaire

#### Leviers du PPRI

Les minéraux issus de carrières sont des composants de base des activités industrielles et de l'activité du bâtiment et des travaux publics. Les enjeux liés à l'approvisionnement en ressources minérales sont multiples et se retrouvent autant au niveau de l'extraction que de leur utilisation.

En première approche, le PPRI semble n'avoir aucune interaction directe avec les ressources minérales et leur gestion. Il peut cependant prescrire l'interdiction ou non des exploitations dans son règlement.

Par ailleurs, en permettant de préserver les cours d'eau et notamment les flux hydrologiques naturels, le PPRI participe à une préservation des transports sédimentaires, et donc potentiellement à une préservation de la formation de gisements intéressants.

#### Rappels réglementaires

##### *Au niveau national*

- Loi sur les installations classées du 19 juillet 1976 et décret d'application du 21 septembre 1977, indiquant notamment la responsabilité de l'exploitant pour la remise en état des sites, après arrêt définitif de l'activité.
- Stratégie nationale de gestion durable des granulats terrestres et marins et des matériaux et substances de carrières de mars 2012.
- Article L515-3 du Code de l'environnement modifié le 26 janvier 2017 relatif aux schémas régionaux des carrières, définit les conditions générales d'implantation des carrières et les orientations relatives à la logistique nécessaire à la gestion durable des granulats, des matériaux et des substances de carrières.

##### *Au niveau départemental et local*

Le SRC Occitanie est actuellement en cours d'élaboration, mais l'état des lieux est disponible. Il spécifie l'inventaire des ressources et donne une analyse prospective des besoins en matériaux dans la région ainsi que le diagnostic qui présente les scénarios d'approvisionnement. Ils se substituent aux actuels schémas départementaux des carrières.

Sa mise en œuvre, et éventuellement sa révision, devra être réalisée au plus tard 6 après la publication du SRC.

Les zones naturelles et forestières et les zones agricoles n'ont pas vocation à accueillir de carrière. Il est toutefois possible d'en prévoir l'installation si des secteurs protégés « en raison de la richesse du sol et du sous-sol dans lesquels les constructions et installations nécessaires à la mise en valeur de ces ressources naturelles sont autorisées » (article R.151-34 du Code de l'urbanisme) sont identifiés au sein de ces zones dans les documents d'urbanisme locaux.

#### Les besoins en matériaux extraits

Source : SRC Occitanie

La commune de Jonquières-Saint-Vincent est située dans le bassin Hérault-Nîmes Uzès, qui a été ainsi regroupé en 2015 en vue de grands travaux réalisés sur le territoire. Le schéma d’approvisionnement en granulats de l’Occitanie de l’UNICEM présente les chiffres détaillés pour le département du Gard.

### Les granulats

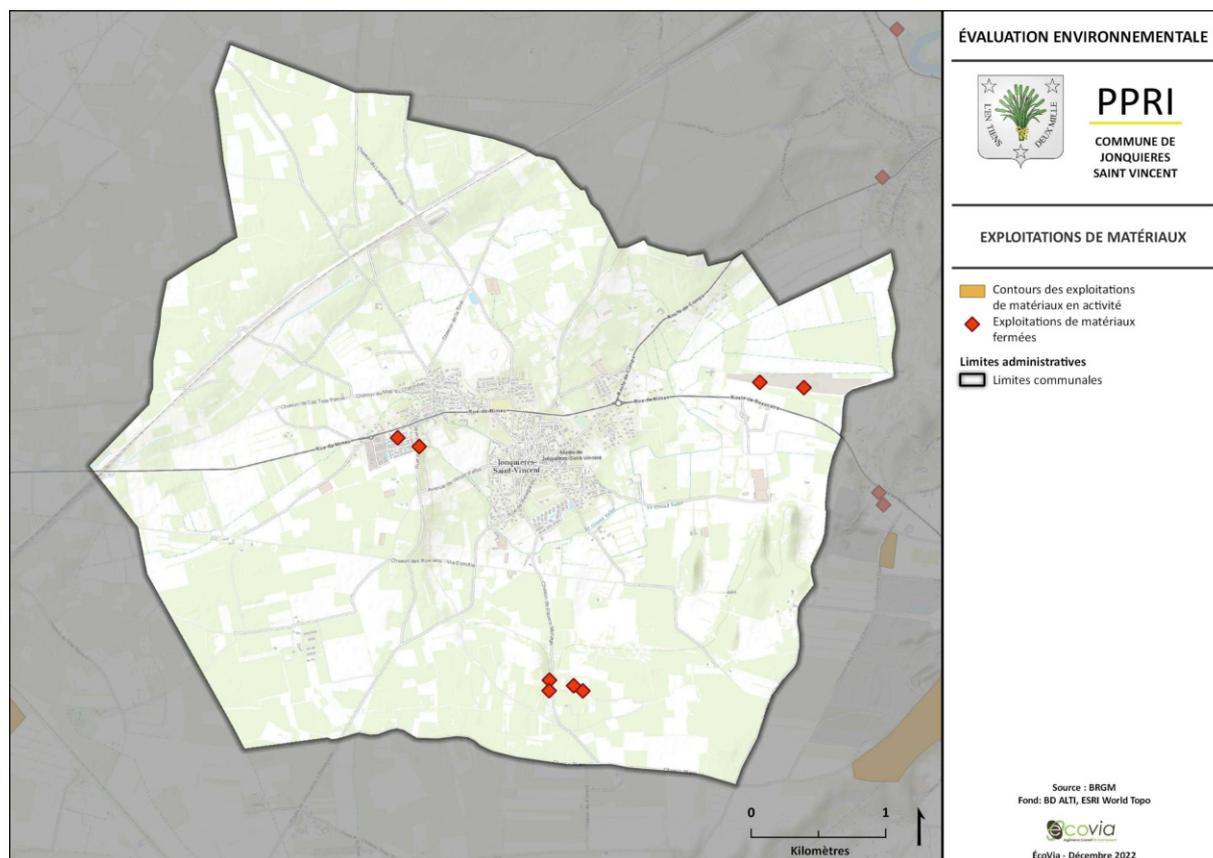
En 2015, selon l’UNICEM, la consommation régionale de granulats s’élevait à 37 Mt, avec 6,4 t/hab en 2015 (6,2 t/hab hors chantiers exceptionnels), le ratio tonnes/habitant de l’Occitanie est supérieur à la moyenne nationale (5,2 t/hab en 2015).

La demande en granulats dans la région Occitanie est principalement concentrée autour de l’agglomération toulousaine et des agglomérations du pourtour méditerranéen. Le bassin de Toulouse représente à lui seul 19 % de la consommation régionale et les bassins de Montpellier, Nîmes, Roussillon et Biterrois représentent 35 % de la consommation régionale de granulats sur les 16 dernières années.

Le bassin de Nîmes-Uzès a consommé 2 365 kt/an en moyenne entre 2000 et 2016.

### Les roches ornementales et de construction

Il est difficile de déterminer des besoins chiffrés en roches ornementales et de construction pour la région. Néanmoins, une étude économique sur la filière pierre naturelle en Occitanie, écrite en collaboration avec les gestionnaires de Parcs naturels régionaux et publiée en 2019, a permis de mettre en évidence des opportunités de développement de la filière dans la région.



## La production sur le territoire de la commune

### Les sites d'extractions sur le territoire

Aucune activité d'extraction de matériaux n'est présente sur la commune de Jonquières-Saint-Vincent et huit anciennes carrières sont recensées par le BRGM.

### La production au niveau du bassin Hérault-Nîmes Uzès

Le bassin Hérault – Nîmes Uzès consomme 10,865 millions de tonnes (dont 1,5 millions de tonnes destinées aux chantiers exceptionnels). 78 % de cette consommation est concentré sur l'Hérault (22 % sur le bassin de Nîmes Uzès, dans le Gard). Quant au ratio par habitant de la consommation courante, il s'établit à 6,2 tonnes, soit un ratio proche du ratio régional.

Tableau 4 : Production des matériaux sur le territoire en 2015 (source : SRC Occitanie)

Territoire	Roches meubles	Roches calcaires	Recyclage	Roches éruptives	Matériaux de construction (MC) totaux
Occitanie en 2015	12,25 Mt	22,10 Mt	1,79 Mt	3,0 Mt	39,14 Mt
Occitanie en 2017	13,90 Mt	22,10 Mt	1,80 Mt	3,0 Mt	40,8 Mt
D30 Nîmes Uzès en 2015	0,95 Mt	1,5 Mt	-	0,23 Mt	2,66 Mt

En 2015, dans une situation exceptionnelle de grands chantiers, cette métropole, première productrice et consommatrice de granulats en Occitanie, couvre la totalité de ses besoins à partir de sa production locale.

Dans le Gard, seulement 15 % des granulats sont d'origine alluvionnaire, contre 85 % d'origine de roche massive. 15 % des roches ornementales extraites dans la région proviennent du département du Gard.

## Synthèse

Le diagnostic de la situation actuelle est traduit dans le champ « situation actuelle », recensant les principaux atouts et faiblesses (colonne de gauche) sur le territoire communal, tandis que les perspectives d'évolution sont autant d'opportunités ou de menaces (colonne de droite).

Situation actuelle		Tendances et facteurs d'évolution	
+	Atout pour le territoire	La situation : \ se poursuit ou s'accélère / ralentit ou s'inverse ? : non prévisible	Facteurs d'évolution positive
-	Faiblesse pour le territoire		Facteurs d'évolution négative
Ressources minérales		Tendances et facteurs d'évolution	

+	Aucune carrière n'est présente sur le territoire	?	L'aménagement futur du territoire pourrait nécessiter des importations de matériaux de construction.
---	--	---	--

### Propositions d'enjeux pour le PPRI

Au regard de ses leviers d'actions, le PPRI n'est pas susceptible d'avoir des incidences sur cette thématique

## CLIMAT, AIR ET ÉNERGIE

### Articulation de la thématique avec le PPRI

La question climat-air-énergie constitue un véritable enjeu visé par les lois « Grenelle » et la loi relative à la transition énergétique et à la croissance verte (loi TECV). Bien que le PPR n'ait pas de lien direct avec cette thématique, les installations de production, stockage et transport d'énergie, notamment renouvelables peuvent être impactées par les aléas présents sur le territoire.

### Rappels réglementaires

#### Au niveau international et communautaire

- Paquet « énergie – climat » de la Commission européenne révisée en 2014 fixe trois grands objectifs pour 2030 :
  - Réduire les émissions de gaz à effet de serre d'au moins 40 % (par rapport aux niveaux de 1990) ;
  - Porter la part des énergies renouvelables à au moins 27 % ;
  - Améliorer l'efficacité énergétique d'au moins 27 %.
- La Directive européenne 2009/28/CE du Parlement européen et du conseil du 23 avril 2009 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables.
- **Accord de Paris sur le climat de 2015 (COP 21)** : Cet accord a abouti à la formalisation des objectifs de réduction d'émissions par pays, en explicitant la volonté que la somme des émissions générées n'entraîne pas une augmentation de la température moyenne planétaire au-delà de 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels.

#### Au niveau national

- La Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE) a été intégrée au code de l'environnement (L.221-1 à L.223-2 et R.221-1 à R.223-4) ;
- Le Grenelle de l'Environnement :
  - Loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement ;
  - Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement ;
  - Loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 : loi française de Programme d'orientation de la politique énergétique, dite loi POPE, fixant les orientations de la politique énergétique : la France s'est fixé l'objectif national de diviser par 4 ses émissions de gaz à effet de serre (sur la base de 1990) d'ici 2050 : Facteur 4 ;
  - Programmation pluriannuelle des investissements de production d'électricité du 15 décembre 2009 ;
  - Stratégie nationale du développement durable 2010-2013 ;
  - Plan national d'adaptation au changement climatique 2011-2015 ;
- La loi n° 2015-992 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (TECV) du 17/08/2015 et la **Stratégie nationale bas carbone (SNBC)** qui sert de feuille de route à l'échelle nationale en matière de climat-air-énergie. Les objectifs nationaux inscrits dans la LTECV à l'horizon 2030 sont les suivants :

- Réduction de 40 % des émissions de GES par rapport à 1990 ;
- Réduction de 20 % de la consommation énergétique finale et de 30 % de la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles par rapport à 2012 ;
- 32 % d'énergie renouvelable dans la consommation finale d'énergie
- Loi n° 2015-992 relative à la Transition énergétique pour la croissance verte du 17/08/2015 rend obligatoire la réalisation du PCET uniquement pour les intercommunalités de plus de 20 000 habitants en y intégrant un volet « Qualité de l'air ». Les plans climat air énergie territoriaux (PCAET) viennent donc remplacer les PCET au plus tard avant le 31/12/2016 pour les intercommunalités de plus de 50 000 habitants et au 21/12/2018 pour les EPCI de plus de 20 000 habitants.
- Le plan national d'action en matière d'efficacité énergétique (2014) due au titre de l'article 24 de la directive efficacité énergétique. Il promeut « le développement accéléré des modes de transport non routier et non aérien ». Un ensemble de mesures est mis en place pour encourager les reports de trafic vers les modes de transport les moins émetteurs de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques et pour améliorer l'efficacité des modes de transport utilisés ;
- Loi Énergie Climat du 8 novembre 2019. Les principaux objectifs entrants dans le cadre du PLU deviennent

### Au niveau territorial

- Le Schéma régional climat air énergie (SRCAE) est un document stratégique prospectif qui sert de cadre stratégique à l'État, aux collectivités territoriales, au monde économique et à la société civile afin de faciliter et de renforcer la cohérence des actions régionales de lutte contre le changement climatique et la pollution atmosphérique. Adopté le 19 avril 2013, le SRCE de la Région Languedoc-Roussillon (actuellement incluse dans la Région Occitanie) est articulé autour de 12 orientations qui forment la stratégie d'action territoriale. Les domaines d'actions sont :1.
- **La loi n°2017-991 du 7 août 2017** portant nouvelle organisation territoriale de la République (loi NOTRe), a renforcé les compétences des régions et leur rôle de chef de file, notamment pour l'énergie, l'air et le climat. À ce titre, dès fin 2016, la Région Occitanie s'est fixée comme ambition de devenir la première région à énergie positive européenne à l'horizon 2050.
- **La stratégie baptisée REPOS** (pour « Région à Énergie Positive ») vise la division par deux de la consommation d'énergie par habitant et une production d'énergies renouvelables multipliée par 3. La démarche vise à couvrir 100 % des besoins en énergie du territoire par des énergies renouvelables locales à l'horizon 2050.
- Le **SRADDET Occitanie 2040** a fixé plusieurs objectifs visant à faire d'Occitanie la première région à énergie positive d'Europe à l'horizon 2050... La Région souhaite pour cela activer deux leviers : réduire au maximum les consommations d'énergie, par la sobriété et l'efficacité énergétiques, et couvrir les besoins résiduels par la production d'énergies renouvelables locales, supérieure à la consommation tout en préservant la qualité de l'air ambiant.
- Le PCAET de la CC Beaucaire Terre d'Argence 2018-2024, qui décline 23 actions groupées en 5 axes sectoriels, pour développer les EnR, réduire les consommations d'énergie, etc.

### Définitions

- **L'énergie finale** : énergie livrée aux consommateurs (électricité, gaz naturel, gazole, etc.) ;

- **La tonne d'équivalent pétrole (tep)** : unité de mesure de l'énergie. Une tep correspond à l'énergie produite par la combustion d'une tonne de pétrole ce qui représente environ 11 600 kWh.
- **Les gaz à effet de serre (GES)** : composants gazeux qui absorbent le rayonnement infrarouge émis par la surface terrestre et contribuant à l'effet de serre. L'augmentation de leur concentration dans l'atmosphère terrestre est l'un des facteurs à l'origine du récent réchauffement climatique

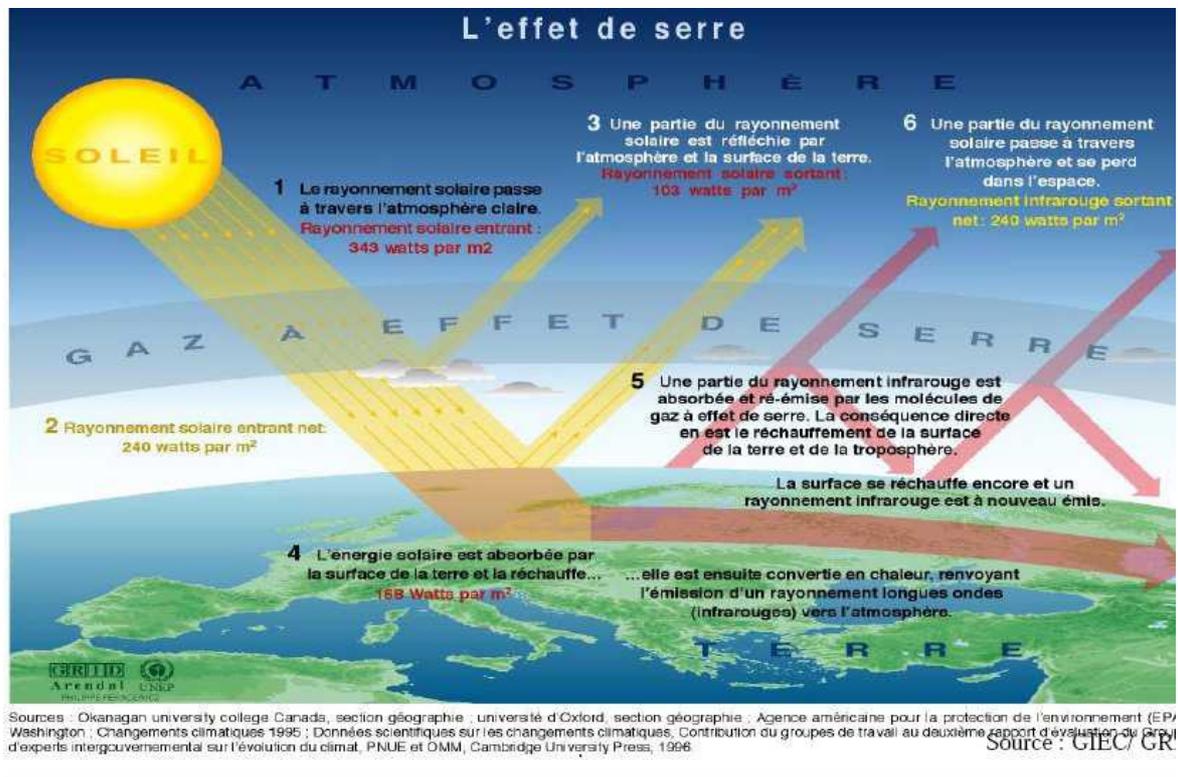


Figure 13: L'effet de serre (source : GIEC)

Les principaux gaz à effet de serre définis par le protocole de Kyoto sont :

- Le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) ;
- Le méthane (CH<sub>4</sub>) ;
- Le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) ;
- L'hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>) ;
- Les hydrofluorocarbures (HFC) ;
- Les hydrochlorofluorocarbures (HCFC) ;
- Le trifluorure d'azote (NF<sub>3</sub>).

**Les émissions de GES énergétiques** : il s'agit de rejets atmosphériques issus de la combustion ou de l'utilisation de produits énergétiques. On retrouve par exemple la combustion de gaz naturel pour le chauffage des bâtiments, la consommation d'électricité pour l'éclairage, etc.

**Les émissions non énergétiques** : ce sont des émissions de gaz à effet de serre qui ont pour origine des sources non énergétiques. Elles regroupent par exemple, les fuites de gaz frigorigènes dans les installations de climatisation, la mise en décharge des déchets émettant des gaz à effet de serre par la décomposition des matières enfouies, etc.

- **CO<sub>2</sub> équivalent (eqCO<sub>2</sub>)** : quantité de CO<sub>2</sub> qui provoquerait le même forçage radiatif cumulé sur une période donnée, c'est-à-dire qui aurait la même capacité à retenir le rayonnement solaire. Il est exprimé en appliquant un facteur de conversion, le potentiel de réchauffement global, qui dépend du gaz et de la période considérée.

**Valeurs limites, seuils de recommandation et objectifs clés** : outils en faveur de l'amélioration de la qualité de l'air : pour chaque polluant atmosphérique, le Code de l'environnement fixe plusieurs niveaux de seuils (valeurs limites, seuils de recommandation et objectifs de qualité) qui sont gradués en fonction des impacts de leur dépassement sur la santé humaine et sur l'environnement. Lorsqu'elles sont dépassées, une procédure d'alerte peut être mise en place :

- La **valeur limite** concerne la protection de la santé ou de l'environnement. C'est un seuil qui peut être dépassé pendant une durée limitée ;
- Le **seuil de recommandation** est un niveau à ne pas dépasser, afin d'éviter à long terme des effets nocifs sur la santé humaine et sur l'environnement ;
- L'**objectif de qualité** est le niveau à atteindre afin que la qualité de l'air soit la meilleure et permette de préserver la santé publique.

En 2021, l'OMS a révisé ses seuils de référence pour les principaux polluants atmosphériques, ces lignes directrices ne sont aujourd'hui pas juridiquement contraignantes

**Tableau 5: Seuils de référence des principaux polluants atmosphériques et valeurs limites France (sources : Lignes directrices OMS relatives à la qualité de l'air, révision 2021 ; décret 2008-1 152 du 07/11/08)**

Polluant	Durée retenue pour le calcul des moyennes	Seuils de référence OMS (en µg/m <sup>3</sup> )		Valeurs limites France (2008)
		2005	2021	
PM2.5	Année	10	5	30
	24 h a	25	15	
PM10	Année	20	15	40 c
	24 h a	50	45	50
NO <sub>2</sub>	Année	40	10	40
	24 h a	-	25	
O <sub>3</sub>	Pic saisonnier	-	60	
	8 h a	100	100	
SO <sub>2</sub>	24 h a	20	40	125
CO	24 h a	-	4	

- <sup>a</sup> 99<sup>e</sup> percentile (3 à 4 jours de dépassement par an).
- <sup>b</sup> Moyenne de la concentration moyenne journalière maximale d'O<sub>3</sub> sur 8 heures au cours des six mois consécutifs où la concentration moyenne d'O<sub>3</sub> a été la plus élevée.
- <sup>c</sup> à ne pas dépasser plus de 35 j par an (percentile 90,4 annuel)

**Tableau 6: Caractéristiques des principaux polluants atmosphériques et paramètres associés (source : PDU de Metz Métropole (2020))**

Polluants	Description	Origine	Effets sur la santé	Effets sur l'environnement
Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )	Gaz brun-rouge, odeur âcre et piquante	Les émissions anthropiques de NO <sub>2</sub> proviennent principalement de la combustion (chauffage, production d'électricité, moteurs des véhicules automobiles et des bateaux). <b>Principal traceur de la pollution urbaine, en particulier automobile</b>	À des concentrations dépassant 200 µg/m <sup>3</sup> , sur de courtes durées, c'est un gaz toxique entraînant une inflammation importante des voies respiratoires. Il perturbe également le transport de l'oxygène dans le sang et favorise les crises d'asthme.	Pluies acides (formation d'acide nitrique HNO <sub>3</sub> ) Participe à la formation d'ozone troposphérique (O <sub>3</sub> )
Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )	Gaz incolore, d'odeur piquante, dense	Il est produit par la combustion des énergies fossiles (charbon et pétrole) et la fonte des minerais de fer contenant du soufre. La source anthropique principale de SO <sub>2</sub> est la combustion des énergies fossiles contenant du soufre pour le chauffage domestique, la production d'électricité ou les véhicules à moteur. <b>Principal traceur de la pollution industrielle</b>	Le SO <sub>2</sub> affecte le système respiratoire, le fonctionnement des poumons et il provoque des irritations oculaires. L'inflammation de l'appareil respiratoire entraîne de la toux, une production de mucus, une exacerbation de l'asthme, des bronchites chroniques et une sensibilisation aux infections respiratoires.	Pluies acides (formation d'acide sulfurique H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )
Particules fines (PM10 et PM2.5)	Mélange de substances organiques et minérales sous forme de particules solides portées par l'eau ou solides et/ou liquides portées par l'air (les PM10 ont un diamètre inférieur à dix micromètres, les PM2.5 ont un diamètre inférieur à 2,5 µm).	Les particules fines ont des origines naturelles (éruptions volcaniques, incendies de forêt, soulèvements de poussières désertiques) et humaines (trafic routier, industries...)	Affections respiratoires et troubles cardiovasculaires. Elles peuvent altérer la fonction respiratoire des personnes sensibles (enfants, personnes âgées, asthmatiques) Certaines particules ont des propriétés mutagènes et cancérigènes en véhiculant des composés toxiques.	Barrière physique et toxique pour les échanges respiratoires des végétaux Salissures sur les bâtiments et monuments
Composés organiques volatils (COV)	Forme gazeuse composée de carbone, d'hydrogène et d'oxygène entrant dans la composition des carburants, mais aussi de nombreux produits courants : peintures, encres, colles, solvants. Les COVNM (COV non méthaniques) comprennent l'ensemble des COV excepté le méthane	Il est formé lors de la combustion de carburants ou par évaporation de solvants organiques, imbrûlés (peintures, encres, colles, etc.) Il est mis également par le milieu naturel (végétaux ou certaines fermentations) et certaines zones cultivées	Effets très variables selon la nature du COV Céphalées, nausées, allergies, irritations des yeux et des voies respiratoires Possibilité d'effets mutagènes et cancérigènes selon le COV	Participent à la formation d'ozone troposphérique (O <sub>3</sub> )
Ammoniac (NH <sub>3</sub> )	L'ammoniac ne doit pas être confondu avec sa forme liquide : l'ammoniaque	L'ammoniac (NH <sub>3</sub> ) provient essentiellement de rejets organiques de l'élevage. Il peut également provenir de la transformation d'engrais azotés épandus sur les cultures. Sous forme gazeuse, il peut être émis dans l'industrie pour la fabrication d'engrais.	Irritation des muqueuses oculaires, de la trachée et des bronches à terme, des séquelles respiratoires et oculaires sont possibles	Acidification des eaux, pluies acides, et eutrophisation des milieux aquatiques

## Éléments de diagnostic

Source : Terristory Occitanie, AREC Occitanie ; ADEME (outil ALDO) ; Atmo Occitanie

Les données climat-air-énergie sont disponibles à l'échelle intercommunale, soit pour la CC Beaucaire Terre d'Argence.

### Consommations énergétiques par secteur

Le territoire de la Communauté de communes, 1 027 GWh ont été consommés en 2020 soit environ 33 MWh/hab, **cette moyenne est au-dessus des moyennes départementale et régionale (19 MWh/hab), du fait de la forte empreinte de l'industrie (59 %)**. Le reste est consommé par le secteur des transports (19 %), 15 % par le secteur résidentiel, 5 % par le tertiaire et 2 % par l'agriculture.

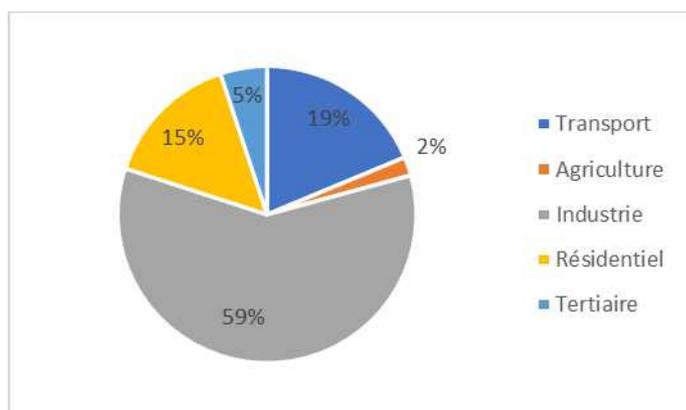


Figure 14 : Répartition de la consommation d'énergie par secteur en 2020 sur la CC (source : Terristory Occitanie)

La consommation d'énergie finale en Occitanie est relativement stable depuis 2005 bien qu'une baisse marquée eu lieu en 2020 en lien avec la crise sanitaire.

### Les énergies renouvelables sur le territoire du PPRI

En 2020, 1231 GWh d'énergie renouvelable ont été produits sur le territoire de la communauté de commune, 93 % de cette énergie est produite via l'hydroélectricité, le reste à partir de bois, de vent, de méthanisation ou de solaire photovoltaïque.

Sur la région la production d'énergie renouvelable progresse annuellement au gré de l'augmentation des capacités installées solaire et éolienne, de la progression du nombre des chaufferies bois et de l'émergence récente de l'injection de gaz renouvelable.

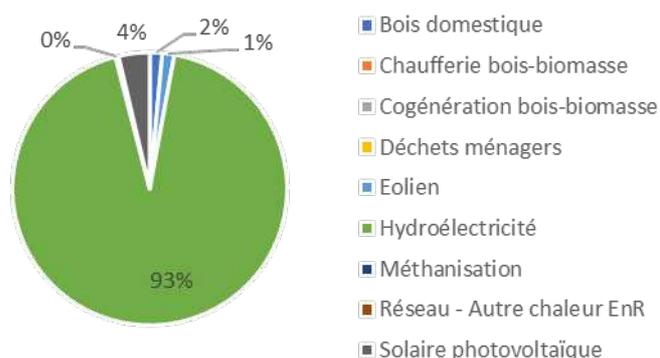


Figure 15: Répartition de la production d'EnR par moyen de production sur la CC (source : Terristory, Occitanie)

Lorsque l'on compare la production d'EnR par rapport aux consommations énergétiques du territoire, elle représente l'équivalent de 120 % de la consommation en 2020, ce qui est au-dessus des taux départemental (18 %) et régional (25 %). La CC produit ainsi plus d'énergie qu'elle n'en consomme.

La comparaison entre les sources d'énergie renouvelable de la CC et d'autres territoires locaux montre la faible polyvalence de la CC en matière d'EnR. En revanche, on observe que la production hydroélectrique et solaire est relativement plus élevée qu'aux niveaux régional et départemental.

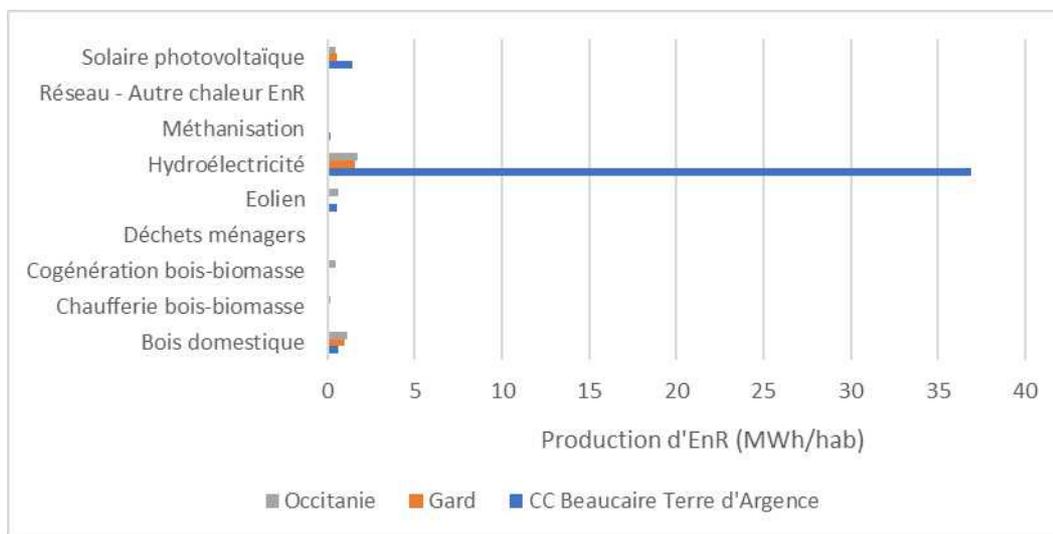


Figure 16: Comparaison entre les sources d'énergie renouvelable sur le territoire du PPRI (source : Terristory, Occitanie)

### Émissions de gaz à effet de serre (GES)

La production et la consommation d'énergie sur un territoire induisent inévitablement une quantité de GES émise associée. L'un des enjeux essentiels est d'évaluer ces émissions pour constater et anticiper leurs impacts. Pour cela, on peut avoir recours à la méthode du potentiel de réchauffement global (PRG) qui selon l'INSEE vise à regrouper sous une unique valeur l'effet additionné de toutes les substances contribuant à l'accroissement de l'effet de serre. Il est exprimé en unité équivalent CO<sub>2</sub> (eqCO<sub>2</sub>). Cet indicateur permet notamment de se faire une idée de l'impact des GES sur le changement climatique.

Sur le département du Gard, les émissions annuelles de GES en 2020 sont de 2 858 kteqCO<sub>2</sub> soit 4 teqCO<sub>2</sub>/hab., ce qui représente 10 % des émissions régionales de GES. 42 % des émissions sont liés au secteur du transport, 26 % à l'industrie, 17 % au résidentiel et moins de 10 % à l'agriculture et au tertiaire.

Sur la CC Beaucaire Terre d'Argence, les émissions annuelles de GES en 2020 sont de 535 kteqCO<sub>2</sub>, soit 17 teqCO<sub>2</sub>/hab, ce chiffre est très au-dessus de la moyenne départementale (4 teqCO<sub>2</sub>/hab.), et de la moyenne régionale (5 tepCO<sub>2</sub>/hab). Cela s'explique par la forte part de l'industrie sur le territoire (84 % des émissions).

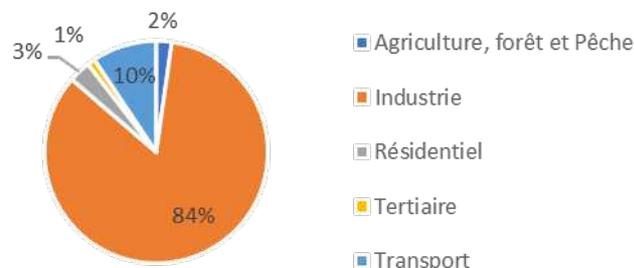


Figure 17 : Répartition des émissions 2020 de GES (teqCO<sub>2</sub>) par secteur sur la CC (source : Terristory Occitanie)

### Séquestration carbone

Le processus de séquestration du carbone consiste en l'extraction du CO<sub>2</sub> contenu dans l'atmosphère vers une entité capable de l'assimiler et de le stocker. Parmi ces entités (ou réservoirs de carbone), on retrouve les océans, les sols (avec notamment les tourbières) et toute la biomasse végétale, qu'elle soit à l'état naturel ou matériel (ameublement).

Ainsi, la préservation et l'évolution de l'occupation des sols et de la biomasse sont essentielles pour garantir la régulation du climat.

En Occitanie, 2,6 milliards de tonnes équivalent CO<sub>2</sub> sont stockées dans les différents réservoirs (sols, biomasse, litière, produits bois) en 2018. La forêt séquestrant davantage que les autres types de sols à superficie égale, les territoires de montagne au couvert forestier important contribuent davantage au stockage du carbone que les zones urbanisées ou cultivées. Le stock de carbone progresse de 0,6 % par an en Occitanie entre 2012 et 2018, notamment grâce à la biomasse des forêts. Mais les changements d'occupation des sols sont globalement émetteurs de carbone (notamment dans l'Hérault). L'objectif « 4 pour 1000 » lancé lors de la COP21 en 2015 et visant à augmenter les stocks de carbone dans les sols de 0,4 % par an pour compenser les émissions, reste un objectif ambitieux à atteindre dans la région (+0,25 %).

Sur la CC, l'outil ALDO estime une séquestration nette de carbone de 2,6 kteqCO<sub>2</sub>/an et un stock total de 1,2 Mt de carbone.

### Émissions de polluants atmosphériques

#### Bilan quantitatif des émissions de polluants en 2014

À l'échelle de la communauté de commune Beaucaire Terre d'Argence, les émissions de polluants atmosphériques sont estimées en 2014 à 816 tonnes pour le CO, 368 tonnes pour les COVNM, 90 tonnes pour le NH<sub>3</sub>, 1401 tonnes pour les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>), 138 tonnes pour les PM10, 67 tonnes pour les PM2.5, 7 tonnes pour le dioxyde de soufre.

Tableau 7: Émissions de polluants en tonne en 2014 (source : Atmo Occitanie)

Territoire	CO	COVNM	NH <sub>3</sub>	NO <sub>x</sub>	PM10	PM2.5	SO <sub>2</sub>
CC Beaucaire Terre d'Argence	816	368	90	1401	138	67	7
Part des émissions du Gard	4 %	5 %	8 %	13 %	7 %	5 %	1 %
Part des émissions d'Occitanie	>1 %	1 %	>1 %	2 %	1 %	>1 %	>1 %

Lorsque l'on compare ces émissions aux moyennes départementale et régionale, on constate que les émissions sur le territoire sont relativement élevées, notamment celles de SO<sub>2</sub> et NO<sub>x</sub>.

**Tableau 8: Émissions de polluants en kg/hab en 2014 (source : Atmo Occitanie)**

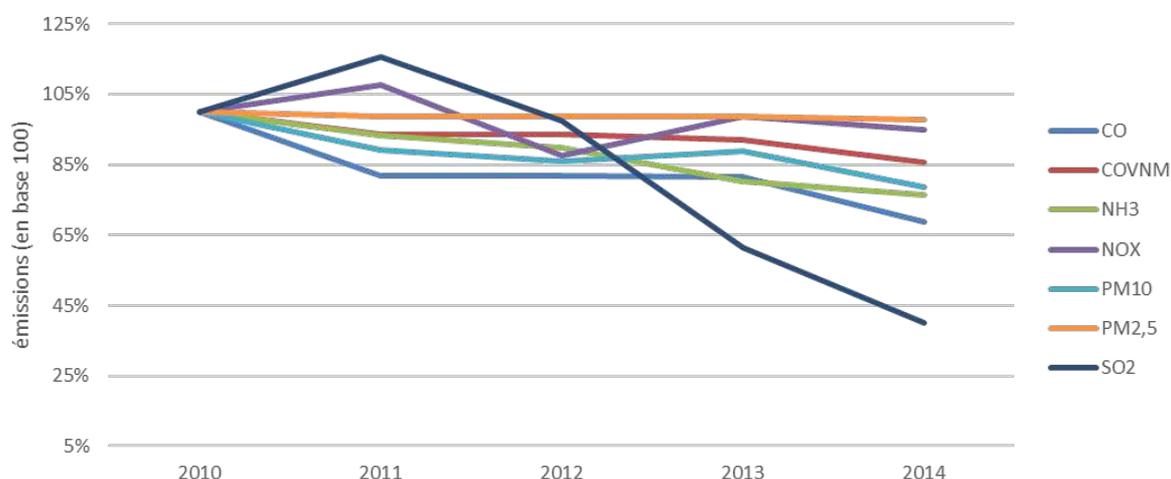
Territoire	CO	COVNM	NH <sub>3</sub>	NOx	PM10	PM2.5	SO <sub>2</sub>
CC Beaucaire Terre d'Argence	26	12	3	45	5	2	5
Gard	26	10	2	14	3	2	1
Occitanie	31	10	7	14	4	3	1

*Evolution des émissions de polluants atmosphériques*

Entre 2010 et 2014, on observe une diminution des émissions pour tous les polluants atmosphériques, notamment pour les COVNM, NOx et SO<sub>2</sub>.

**Tableau 9 : évolution des émissions de polluants atmosphériques (source : Atmo Occitanie)**

Evolution 2010-2014	CO	COVNM	NH <sub>3</sub>	NOx	PM10	PM2.5	SO <sub>2</sub>
<b>CC Beaucaire Terre d'Argence</b>	-31 %	-14 %	-24 %	-5 %	-21 %	-2 %	-60 %
<b>En moyenne annuelle</b>	-8 %	-4 %	-6 %	-1 %	-5 %	-1 %	-15 %



**Figure 18 : Evolution des émissions polluantes de la CC (source : Atmo Occitanie)**

## Synthèse

Le diagnostic de la situation actuelle est traduit dans le champ « situation actuelle », recensant les principaux atouts et faiblesses (colonne de gauche) sur le territoire communal, tandis que les perspectives d'évolution sont autant d'opportunités ou de menaces (colonne de droite).

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
+	Atout pour le territoire	↗ La situation initiale va se poursuivre	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	↘ La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Les perspectives d'évolution sont négatives
Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
-	Une forte consommation énergétique par habitant, au-dessus des moyennes départementales et régionale, notamment du fait de l'industrie	?	La consommation d'énergie a diminué entre 2015 et 2020.
+	1 231 GWh d'énergie renouvelable produits sur la communauté de communes, soit 120 % de la consommation énergétique de 2020	?	La production d'énergie renouvelable a augmenté de par rapport à 2015. La région Occitanie vise à devenir une région à énergie positive.
-	De fortes émissions de GES, notamment du fait de l'industrie	?	Les émissions annuelles de GES anthropique en Occitanie connaissent une baisse ; les émissions du territoire de la CC ont baissé par rapport à 2015.
+	2,6 teqCO <sub>2</sub> /ha absorbées à l'échelle de la CC en 2020.	?	Le changement climatique peut avoir des conséquences directes sur les puits de carbone, les taux de séquestration carbone peuvent notamment être amenés à diminuer dans les prochaines années.
-	Les émissions de polluants atmosphériques par habitant sont relativement élevées	↘	On observe une diminution des émissions pour tous les polluants atmosphériques entre 2010 et 2014.

### Proposition d'enjeux pour le PPRI

- Préserver les puits de carbone
- Préserver les milieux naturels qui permettent de préserver la qualité de l'air

## NUISANCES SONORES

### Liminaire

Le **bruit** est perçu comme la principale nuisance de l'environnement pour près de 40 % des Français. La sensibilité à cette pollution sonore, qui apparaît comme très subjective, peut entraîner des conséquences importantes sur la santé humaine (trouble du sommeil, stress, etc.). Les projets de construction de nouvelles infrastructures et toutes modifications du schéma de circulation doivent prévoir les hausses et baisses de trafic de façon à mettre en œuvre des dispositifs de protection acoustique pour préserver la santé des populations riveraines :

- Dispositifs de protection à la source (choix des matériaux, limitation de vitesse, écran acoustique, butte de terre, etc.) ;
- Ou protection des habitations (double vitrage, amélioration des joints, isolation, etc.).

### Définitions et rappel réglementaires

#### *Mesures du bruit*

Un bruit est considéré comme une gêne lorsqu'il perturbe les activités habituelles comme la conversation, l'écoute de la radio, le sommeil.

Les **effets d'un environnement sonore sur la santé humaine** entraînent essentiellement des déficits auditifs et des troubles du sommeil pouvant engendrer des complications cardiovasculaires et psychophysiologiques. Cependant, selon un rapport de l'Agence française de sécurité sanitaire environnementale et au travail, dans son dossier « Impacts sanitaires du bruit » diffusé en mai 2004, « il est aujourd'hui difficile de connaître la part des pertes auditives strictement liées au bruit ».

#### Indices Lden et Ln

Le Lden représente le niveau d'exposition totale au bruit. Il tient compte :

- Du niveau sonore moyen pendant chacune des trois périodes de la journée, c'est-à-dire le jour (6 h – 18 h), la soirée (18 h – 22 h) et la nuit (22 h – 6 h) ;
- D'une pénalisation du niveau sonore selon cette période d'émission : le niveau sonore moyen de la soirée est pénalisé de 5 dBA, ce qui signifie qu'un déplacement motorisé opéré en soirée est considéré comme équivalent à environ trois à cinq déplacements motorisés opérés de jour selon le mode de déplacement considéré ;
- Le niveau sonore moyen de la nuit est quant à lui pénalisé de 10 dBA, ce qui signifie qu'un mouvement opéré de nuit est considéré comme équivalent à dix mouvements opérés de jour.

Le Ln représente le niveau sonore moyen déterminé sur l'ensemble des périodes de nuit (de 22 h à 6 h) d'une année.

L'indice Ln étant par définition un indice de bruit exclusif pour la période de nuit, aucune pondération fonction de la période de la journée n'est appliquée pour son calcul.

#### Point noir de bruit (PNB)

Un point noir bruit est un bâtiment sensible, localisé dans une zone de bruit critique, dont les niveaux sonores en façade dépassent ou risquent de dépasser à terme l'une au moins des *PPRI Jonquières-Saint-Vincent – Rapport environnemental*

valeurs limites, soit 70 dBA en période diurne (6 h-22 h) et 65 dBA en période nocturne (22 h-6 h) et dont la date d'autorisation de construire répond à des critères d'antériorité par rapport à la décision légale de projet de l'infrastructure.

### *Rappels réglementaires*

#### *Au niveau international et communautaire*

- La Directive 2002/49/CE du 25 juin 2002 du Parlement européen et du Conseil de l'Union européenne relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement.

#### *Au niveau national*

- Arrêté du 20 août 1985 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.
- Circulaire du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement. Cette circulaire est rendue applicable par de nombreux arrêtés ministériels.
- Loi Bruit du 31 décembre 1992 et ses décrets d'application relatifs au classement sonore des voies.
- Arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement, Norme AFNOR NF S31-010.
- Circulaires de 2001 et 2004 relatives aux Observatoires du bruit.
- Articles L.571-10 et L.572-1 à 11 du Code de l'environnement qui précisent les obligations en matière de recensement et de gestion du bruit dans l'environnement.
- Le Grenelle de l'environnement 1 du 3 août 2009, mis en application par le Grenelle 2 du 12 juillet 2010 prévoit également la lutte contre les points noirs de bruit et la mise en place d'observatoires de bruit dans les grandes agglomérations.
- Loi du 11 février 2014, qui envisage de mettre en place en « dernier recours » la procédure de substitution – prévue à l'article L.572-10 du Code de l'environnement – permettant à l'autorité préfectorale de se substituer aux organes des collectivités défailtantes. L'entrée en vigueur de ce nouvel arrêté est fixée au 1er juillet 2017. Une mise à jour « au moins tous les cinq ans » est prévue.
- Arrêté du 13 avril 2017 relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments existants lors de travaux de rénovation importants. Il précise les caractéristiques acoustiques des nouveaux équipements, ouvrages ou installations mis en place dans les bâtiments existants qui font l'objet de travaux de rénovation énergétique importants.

### **Outils réglementaires de lutte contre les nuisances sonores**

#### *Carte de bruit stratégique*

La **carte de bruit stratégique** est un document informatif. Elle est constituée de documents graphiques, de tableaux et d'un résumé non technique destiné « [...] à permettre l'évaluation globale de l'exposition au bruit dans l'environnement et à établir des prévisions générales de son évolution » (article L.572-3 du Code de l'environnement).

La carte de bruit stratégique sert d'outil d'aide à la décision pour l'établissement des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE).

Les cartes de bruit permettent, pour partie, de repérer les « points noirs bruit » (PNB) et sont révisées tous les cinq ans. Les PNB concernent les bâtiments d'habitation ainsi que les établissements d'enseignement, de soin, de santé et d'action sociale dont les façades sont exposées à plus de 68 dBA en Lden ou 62 dBA en Ln. L'objectif de protection pour ces PNB est de ramener les niveaux sonores en façade des habitations à des niveaux acceptables grâce à des protections :

- Sur le bâti (insonorisation de façade) ;
- À la source (écran, butte de terre, etc.).

#### *Les plans de prévention du bruit dans l'environnement*

**Les plans de prévention du bruit dans l'environnement** « tendent à prévenir les effets du bruit, à réduire, si nécessaire, les niveaux de bruit, ainsi qu'à protéger les zones calmes » (article L.572-6 du Code de l'environnement).

#### *Classement sonore*

Le classement sonore est un document opposable aux tiers et prospectif.

Le Code de l'environnement prévoit le classement en cinq catégories des infrastructures de transports terrestres selon des niveaux sonores de référence ainsi que la définition de la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit. Ces secteurs sont destinés à couvrir l'ensemble du territoire où une isolation acoustique renforcée est nécessaire. Les bâtiments à construire dans un secteur affecté par le bruit doivent donc être isolés en fonction du niveau sonore de leur environnement.

**Tableau 10: Niveaux sonores de référence et largeurs maximales des secteurs affectés par le bruit**

Catégories de l'infrastructure	Largeur des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre	Niveau sonore de référence en période diurne (6 h-22 h) en dBA	Niveau sonore de référence en période nocturne (22 h-6 h) en dBA
1	300 m	$L > 81$	$L > 76$
2	250 m	$76 < L \leq 81$	$71 < L \leq 76$
3	100 m	$70 < L \leq 76$	$65 < L \leq 71$
4	30 m	$65 < L \leq 70$	$60 < L \leq 65$
5	10 m	$60 < L \leq 65$	$55 < L \leq 60$

## Points clés analytiques sur le territoire

### Les cartes de bruit du Gard

Dans le département du Gard, les cartes de bruit relatives aux grandes infrastructures ont été arrêtés par le préfet le 31/08/2018 conformément aux articles R.572-1 et R572-11 concernant les voies.

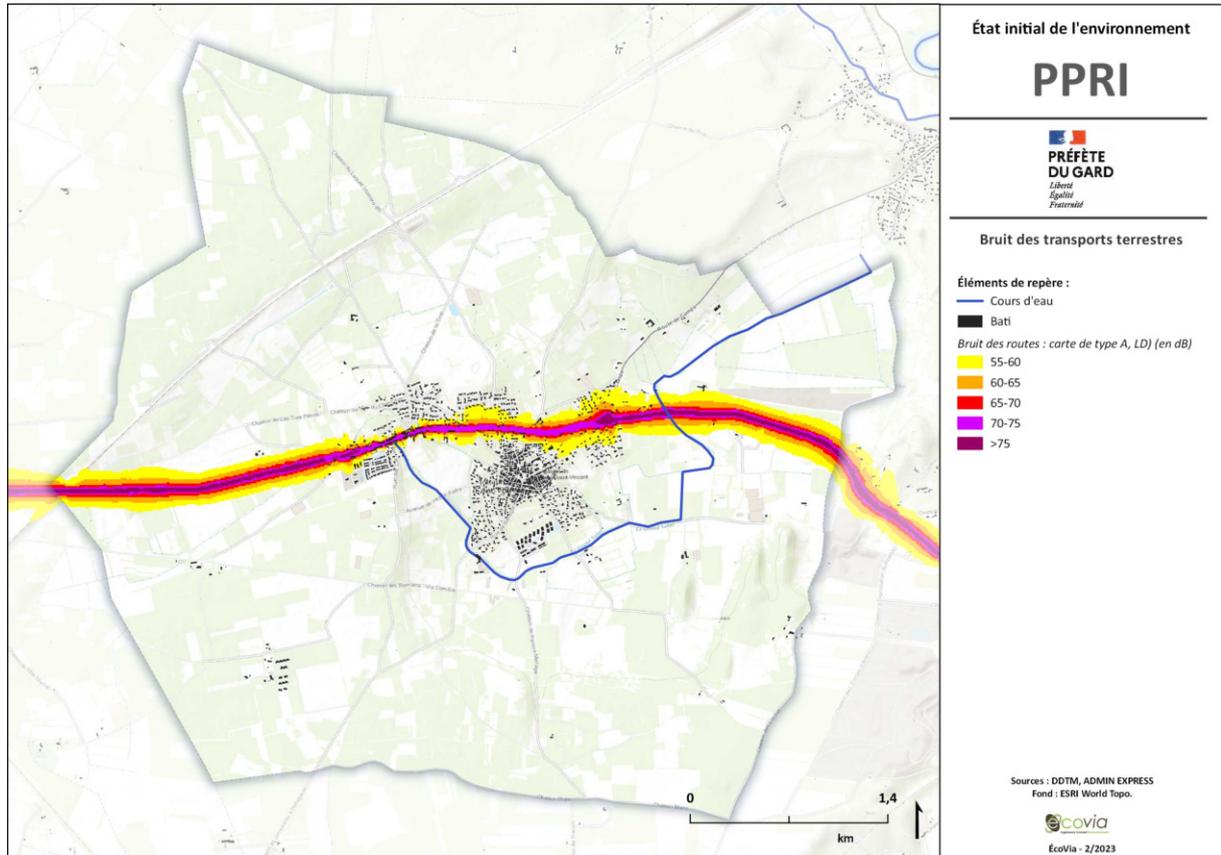
Seule la RD999 est concernée à Jonquières-Saint-Vincent.

### Le classement sonore du Gard

À Jonquières-Saint-Vincent, la LGV 834 000 est classée catégorie 2, ainsi que la RD999 (catégories 3 et 4).

## Le PPBE du Gard

Le PPBE de deuxième échéance n'identifie pas de PNB sur le territoire communal.



## Synthèse

Le diagnostic de la situation actuelle est traduit dans le champ « situation actuelle », recensant les principaux atouts et faiblesses (colonne de gauche) sur le territoire communal, tandis que les perspectives d'évolution sont autant d'opportunités ou de menaces (colonne de droite).

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
+	Atout pour le territoire	↗ La situation initiale va se poursuivre	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	↘ La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Les perspectives d'évolution sont négatives
Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
-	Territoire exposé au bruit de la RD999 et de la LGV	?	Le développement de l'électromobilité et des modes actifs pourrait induire une baisse du bruit des transports.

### Proposition d'enjeux pour le PPRI

Au regard de ses leviers d'actions, le PPRI n'est pas susceptible d'avoir des incidences sur cette thématique.

## GESTION DES DÉCHETS

### Rappels réglementaires

- Les lois Grenelle 1 et 2 du 03/08/2009 et du 12/07/2010 ont défini cinq engagements en matière de réduction des déchets afin d'en réduire les nuisances vis-à-vis de la santé et de l'environnement. Ces cinq engagements sont présentés ci-dessous et accompagnés d'un premier bilan d'étape effectué à fin 2011, sur les plans national et régional ;
- La loi no 2015-992 relative à la Transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) du 17/08/2015 ainsi que les plans d'action qui l'accompagnent visent à permettre à la France de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et à la préservation de l'environnement, ainsi que de renforcer son indépendance énergétique tout en offrant à ses entreprises et ses citoyens l'accès à l'énergie à un coût compétitif. Cette loi fixe plusieurs objectifs :
- Les États membres devront mettre en place deux nouvelles collectes séparées concernant les textiles et les déchets dangereux d'ici le 1er janvier 2025.
- Les déchets organiques devront soit être collectés séparément soit être recyclés à la source (ex. : compostage domestique) d'ici le 3 décembre 2023.
- Les États membres doivent mettre en place une filière à responsabilité élargie des producteurs pour tous les emballages d'ici la fin de l'année 2024. Cette dernière est définie en France comme l'obligation faite aux producteurs, importateurs et distributeurs de ces produits ou des éléments et matériaux entrant dans leur fabrication de pouvoir ou de contribuer à la prévention et à la gestion des déchets qui en proviennent. Si la directive 94/62/CE du 20 décembre 1994 relative aux emballages et déchets d'emballages fixait seulement des objectifs de recyclage et de valorisation, elle ne fixait pas d'obligation de création d'une responsabilité élargie du producteur. La France a fait le choix d'instaurer une telle responsabilité dès la transposition de cette directive, mais celle-ci porte uniquement sur les emballages ménagers, consommés à domicile ou hors domicile. La réglementation devra donc être étendue aux emballages non ménagers, qu'ils proviennent d'activités industrielles, commerciales, artisanales, ou de services publics ou privés.
- Les États membres devront s'efforcer de faire en sorte que tous les déchets susceptibles d'être recyclés ou valorisés, en particulier les déchets municipaux, ne soient plus admis en décharge à compter de 2030.
- Par ailleurs, la quantité de déchets municipaux mis en décharge devra être ramenée à 10 % ou moins de leur quantité totale d'ici à 2035.
- Il est prévu que les États membres veillent à ce que, au plus tard le 31 décembre 2023, les biodéchets soient triés et recyclés à la source, ou collectés séparément et non mélangés à d'autres types de déchets.

### Documents de références

Le SRADDET de la région Occitanie prend en compte l'impact des déchets à travers l'objectif général : Partager et gérer durablement les ressources

## Classification de déchets

- Les déchets ménagers et assimilés (DMA) sont les déchets produits par les ménages, y compris les déchets dits « occasionnels » tels que les encombrants, les déchets verts et les déchets de bricolage. Ce sont également les déchets industriels banals produits par les artisans, les commerçants et les activités diverses de service, collectés en mélange avec les déchets des ménages. Ils sont collectés par la collecte traditionnelle, la collecte sélective et l'apport volontaire en déchèterie.
- Les ordures ménagères et assimilées (OMA) sont les ordures ménagères résiduelles collectées en mélange (OMR) et les ordures ménagères recyclables (emballages, journaux et magazines, biodéchets collectés sélectivement, y compris déchets verts collectés seuls).
- Les ordures ménagères résiduelles (OMR) sont les ordures ménagères collectées en mélange restant après les collectes sélectives.
- Les déchets dangereux sont les déchets qui présentent une ou plusieurs des propriétés suivantes : explosif, comburant, inflammable, irritant, nocif, toxique, cancérigène, corrosif, infectieux, toxique pour la reproduction, mutagène, écotoxique, etc. Ils sont signalés par un astérisque dans la nomenclature des déchets. Près de 495 types de déchets dangereux sont ainsi recensés dans la réglementation.

**Tableau 11: Types de déchets ménagers et assimilés**

Déchets ménagers et assimilés : DMA							
Déchets occasionnels			Ordures ménagères et assimilées : OMA				
Déchets mis en déchèteries	Encombrants	Déchets dangereux des ménages	Biodéchets		Ordures ménagères résiduelles : OMR	Déchets collectés	
			Déchets verts	Déchets de produits alimentaires récoltés en poubelle dédiée		Collecte sélective des recyclables secs	Verre

## Points clés analytiques

Source : Base Sinoe (ADEME ; données 2005 à 2019), SCoT Uzège Pont du Gard 2019.

### Organisation de la gestion des déchets

Les déchets de la commune de Jonquières sont gérés par la CC Beaucaire Terre d'Argence. Le traitement (recyclage, compostage, valorisation, incinération, enfouissement) est délégué à Sud Rhône environnement et au SITOM Sud Gard. Les déchets de la commune de Jonquières-Saint-Vincent sont traités par Sud Rhône environnement.

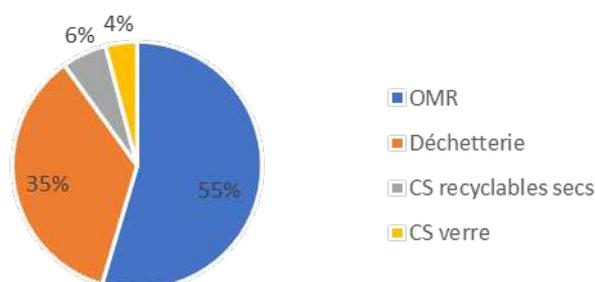
### Équipements du territoire

Quatre déchetteries sont présentes sur le territoire de la Communauté de communes. On compte 7928 habitants par déchetterie en 2021, ce qui est inférieur à la valeur départementale ou régionale.

## Production des déchets ménagers et assimilés

### Production de DMA par catégorie de déchets sur le territoire

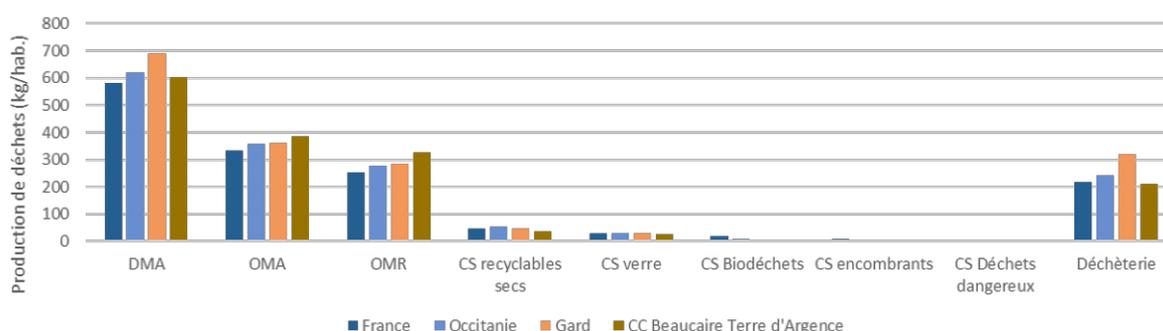
En 2021, plus de 19 000 t de DMA ont été produits sur le territoire (contre 17 000 t en 2017), soit 601/hab/an (contre 554 en 2017). 71 % sont des ordures ménagères, 35 % des déchets collectés en déchetterie.



**Figure 19: Répartition de la production de déchets ménagers selon la catégorie (source : ADEME, 2021)**

### Comparaison et évolution de la production des DMA

On peut constater que la production de DMA par habitants sur le territoire de la CC Beaucaire Terre d'Argence est en dessous des moyennes départementale et régionale, du fait d'apports en déchèteries plus faibles. En revanche, le gisement d'ordures ménagères est plus élevé.



**Figure 20 : Comparaison des gisements de déchets en 2021 (source : ADEME)**

### La valorisation des déchets

Les modes de valorisation des déchets dépendent des structures et du fonctionnement propre à chaque syndicat. À l'échelle du département la valorisation est répartie équitablement entre la valorisation matière ou organique, la valorisation énergétique et le stockage, soit une valorisation à plus de 65 %.

Pour ce qui est de Sud Rhône environnement, il présente une très grande capacité de valorisation grâce à la complémentarité de ses filières puisque ce sont près de 92 % des déchets collectés qui sont valorisés soit par recyclage matière, soit par valorisation énergétique grâce à l'unité de valorisation énergétique de Nîmes ou à celle de Védène. A noter que la valorisation énergétique représente près de 25 % des traitements.

À l'échelle de la CC ce sont 99 % de valorisation matière ou énergétique en 2017, puis près de 53 % en 2021.

## Synthèse

Le diagnostic de la situation actuelle est traduit dans le champ « situation actuelle », recensant les principaux atouts et faiblesses (colonne de gauche) sur le territoire communal, tandis que les perspectives d'évolution sont autant d'opportunités ou de menaces (colonne de droite).

Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
+	Atout pour le territoire	↗ La situation initiale va se poursuivre	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire	↘ La situation initiale va ralentir ou s'inverser	Les perspectives d'évolution sont négatives
Situation actuelle		Perspectives d'évolution	
+	Production 2021 de DMA moins élevée que les moyennes départementale et régionale	?	Ce ratio est en augmentation par rapport à 2017.
-	Seulement 53 % de valorisation à l'échelle de la CC en 2021	↘	Ce taux était de 99 % en 2017.

### Propositions d'enjeux

Au regard de ses leviers d'actions, le PPRI n'est pas susceptible d'avoir des incidences sur cette thématique.

## SITES ET SOLS POLLUÉS

### Articulation de la thématique avec le PPRI

La thématique « sites et sols pollués » est importante dans la réalisation d'un document de prévention des risques naturels. En effet, certains sites pollués ou établissements rejetant des émissions de polluants dans les milieux aquatiques, terrestres, aériens peuvent se trouver sur le périmètre du PPRI et être impactés en cas de catastrophes naturelles, ainsi il est important d'identifier ces sites.

### Rappels réglementaires

#### Réglementation européenne

- Directive européenne 82/501/CEE, dite directive Seveso 1, remplacée par la directive 96/82/CE dite directive Seveso 2, elle-même remplacée récemment par la directive 2012/18/UE du 4 juillet 2012 dite directive Seveso 3. Cette dernière est entrée en vigueur le 1er juin 2015. Les directives Seveso imposent aux États membres de l'Union européenne d'identifier les sites industriels présentant des risques d'accident majeurs (sites SEVESO) et d'y maintenir un haut niveau de prévention. Deux types d'établissements sont distingués selon la quantité de matières dangereuses : les établissements Seveso seuil haut et les établissements Seveso seuil bas.
- La directive 1996/61/CE, dite IPPC (recodifiée 2008/1/CE) visant à minimiser la pollution émanant de différentes sources industrielles dans toute l'Union européenne. L'objectif de la directive est de garantir un niveau élevé de protection de l'environnement par délivrance d'une autorisation jugeant de la performance environnementale de l'installation dans sa globalité.

#### Réglementation française

- Loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (livre V Prévention des pollutions, des risques et des nuisances – Titre I Installations classées pour la protection de l'environnement – art. L511-1 et suivants du code de l'environnement – Partie législative) et son décret d'application n° 77-1133 du 21 septembre 1977.
- Décret 97-1133 du 8 décembre 1997 et arrêté interministériel du 8 janvier 1998, fixant les règles applicables en matière d'épandage d'effluents ou de boues pour la protection de l'hygiène ;
- Circulaire du 31 mars 1998, sur la surveillance des sites et sols pollués, leur mise en sécurité et l'adoption de mesures d'urgence ;
- Circulaire du 10 décembre 1999, fixant les objectifs de réhabilitation des sites et sols pollués, définissant la notion d'acceptabilité du risque et des restrictions d'usage si les sites et sols pollués ne peuvent pas être banalisés ;
- Décret n° 2015-1353 du 26 octobre 2015 relatif aux secteurs d'information sur les sols prévus par l'article L. 125-6 du code de l'environnement et portant diverses dispositions sur la pollution des sols et les risques miniers.

#### Définitions

**Sites et sols pollués** : sites qui du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltrations de substances polluantes, présentent une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un

risque pérenne pour les personnes ou l'environnement. Ces situations sont souvent dues à d'anciennes pratiques sommaires d'éliminations des déchets ou encore à des fuites ou épandages de produits toxiques de manière régulière ou accidentelle dans le cadre de pratiques légales ou non. La pollution concernée présente généralement des concentrations assez élevées sur des surfaces réduites.

**BASOL** : base de données qui recense les sites et sols pollués nécessitant une analyse ou encore les sites anciennement pollués et traités. Cette base précise également les actions menées ou à mené dans le cadre de la réhabilitation des sols : **Sites de pollution avérée.**

**BASIAS** : base des anciens sites industriels et activités de services. Les données présentent un inventaire des activités actuelles et passées sur les terrains recensés. Les informations fournies renseignent sur l'activité du site plus que sur la pollution réelle : **Sites de pollution potentielle.**

**ICPE** : Les installations classées pour la protection de l'environnement regroupent les installations industrielles ou agricoles susceptibles de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains : **Sites de pollution potentielle.**

**IREP** : Le registre français des émissions polluantes (IREP) est un inventaire national des substances chimiques ou des polluants potentiellement dangereux rejetés dans l'air, l'eau et le sol et de la production et du traitement des déchets dangereux et non dangereux. Il est réalisé par le Ministère de la Transition écologique et solidaire : **Sites de pollution potentielle.**

## Identification des sites susceptibles d'être affectés par une pollution des sols sur le territoire

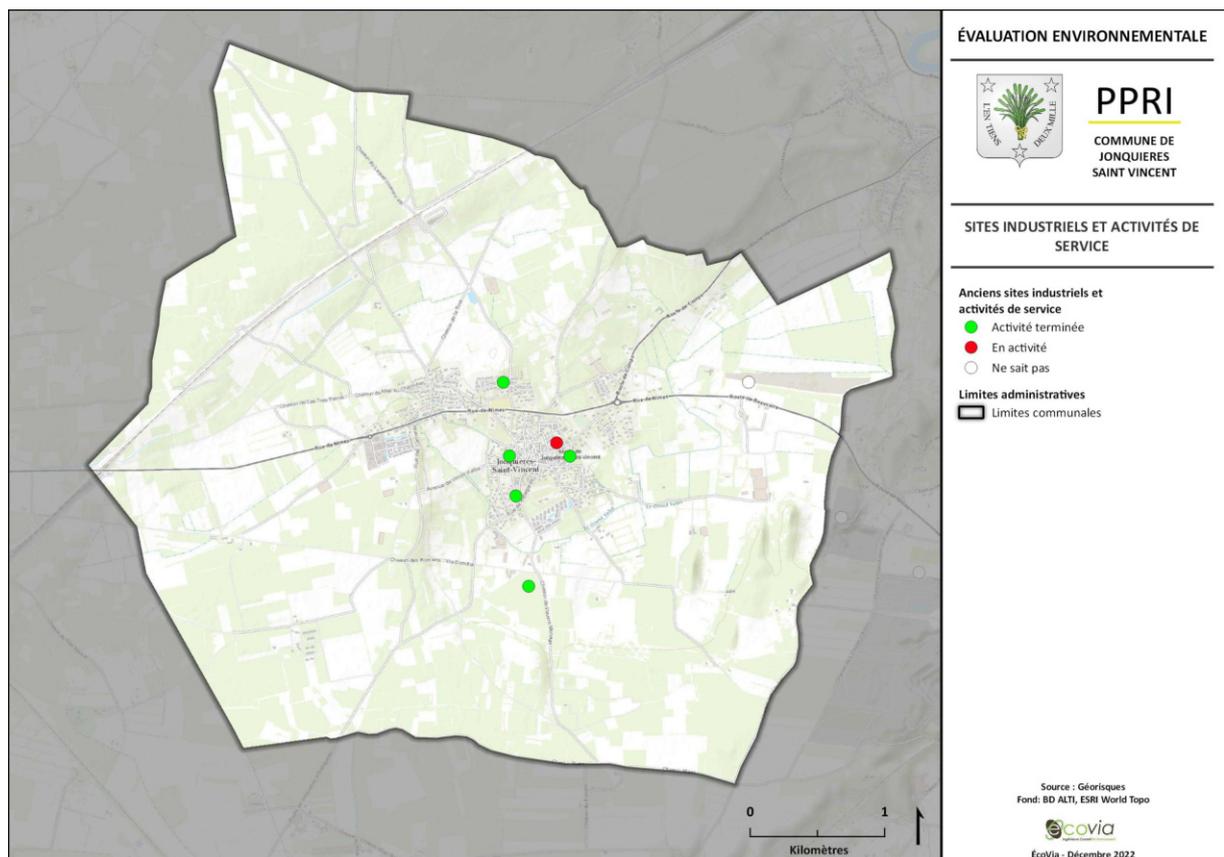
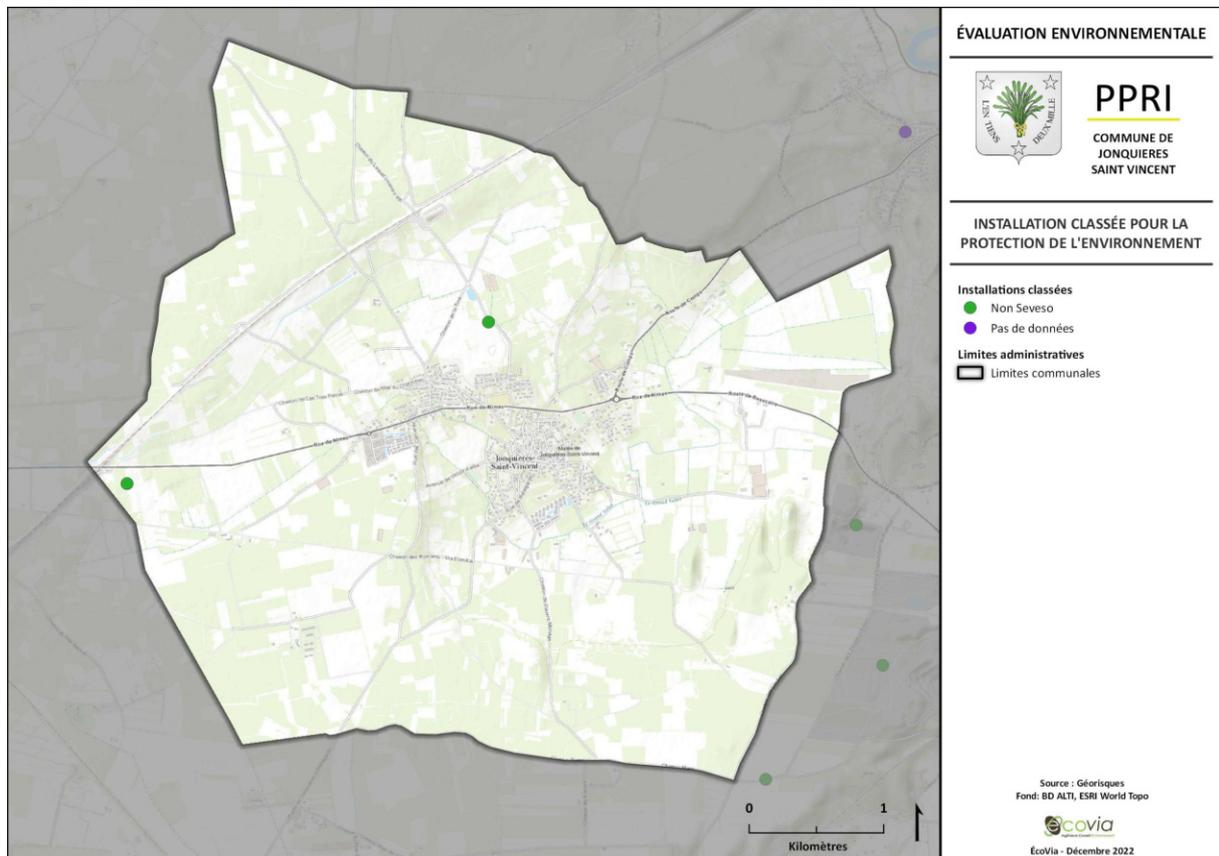
Source : Géorisques, consulté en janvier 2023

### Les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

On recense une ICPE à Jonquières-Saint-Vincent, soumise à enregistrement, Vigneron créateurs, en exploitation actuellement.

### Les sites potentiellement pollués BASIAS

On recense 7 sites **BASIAS** sur la commune ; leur état d'occupation est indéterminé ou en arrêt. On compte donc un site BASIAS pour 545 habitants à l'échelle de la commune contre 1 pour 472 habitants à l'échelle départementale. La population de la commune est donc à priori globalement moins concernée que la population départementale.



## Synthèse

Le diagnostic de la situation actuelle est traduit dans le champ « situation actuelle », recensant les principaux atouts et faiblesses (colonne de gauche) sur le territoire communal,

tandis que les perspectives d'évolution sont autant d'opportunités ou de menaces (colonne de droite).

+	Atout pour le territoire	↗ se poursuit ou s'accélère	Facteurs d'évolution positive
-	Faiblesse pour le territoire	↘ s'inverse ou ralentit ? : non prévisible	Facteurs d'évolution négative

Sites et sols pollués		Perspectives d'évolution	
+	Aucun site classé SEVESO, ni sol pollué ou site déclarant des émissions polluantes sur le territoire	↗	Les réglementations industrielles renforcent la prise en compte des risques de pollution.
-	Un site industriel présentant des risques de pollutions sur le territoire	?	
+	La population de la commune semble globalement peu exposée	↗	

*Proposition d'enjeux pour le PPRI*

- Limiter les risques de pollution des sols

## RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

### Généralités

#### Articulation de la thématique avec le PPRI

En 1982, la loi relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles (loi n° 82-600 du 13 juillet 1982) a institué le plan d'exposition aux risques (PER) pour inciter, notamment, les assurés à la prévention. En 1995, les plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPRI) les ont remplacés, se substituant également à tout autre plan ou dispositif approuvés par les préfets (ex : périmètre de risque délimité par l'article R111-3 du code de l'urbanisme, Plan de Surfaces Submersibles PSS, Plans de Zones sensibles aux Incendies de Forêt PZSIF). La loi Barnier vise à renforcer et à unifier l'action de prévention. Elle précise, en outre, que les procédures déjà approuvées valent PPR.

#### Définitions

Un risque majeur est la possibilité qu'un événement d'origine naturel ou lié à une activité humaine se produise, engendrant des effets pouvant mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionnant des dommages importants et dépassant les capacités de réaction de la société. Il est caractérisé par sa faible fréquence et sa forte gravité.

Un risque majeur est la corrélation :

- D'un aléa : il s'agit de l'évènement dangereux caractérisé par sa probabilité (occurrence) et son intensité ;
- Et d'enjeux : il s'agit des biens et des personnes susceptibles d'être touchées ou perdues. Les enjeux sont caractérisés par leur valeur et leur vulnérabilité.



Figure 19 : Schéma explicatif définissant un risque majeur (source : DREAL BFC)

Il existe deux grandes catégories de risques majeurs :

- Les risques naturels : inondations, mouvements de terrain, séismes, éruptions de volcans, avalanches, feux de forêt, cyclones et tempêtes ;
- Les risques technologiques : risque nucléaire, risque industriel, risque de transport de matières dangereuses et risque de rupture de barrage.

## Rappels réglementaires

### Au niveau européen

La Directive européenne Inondation du 23 octobre 2007 : la directive européenne relative à l'évaluation et la gestion des risques d'inondation impose notamment la production de plans de gestion des risques d'inondations sur des bassins versants sélectionnés au regard de l'importance des enjeux exposés. En France, elle se traduit par les Plans de gestion du risque inondation (PGRI) définis à l'échelle des grands bassins hydrographiques.

### Au niveau national

La problématique des risques est déclinée à différents niveaux, de la connaissance de l'aléa à la mise en œuvre de politiques publiques de gestion des risques.

- La loi n° 82-600 du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles a pour but l'indemnisation des biens assurés à la suite d'une catastrophe naturelle par un mécanisme faisant appel à la solidarité nationale.
- La loi du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs a donné une base légale à la planification des secours en France.
- La Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 : rappelle le principe du libre écoulement des eaux et de la préservation du champ d'expansion des crues.
- La Loi Barnier du 2 février 1995 : instaure le plan de prévention des risques (PPR).
- La loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages renforce les dispositions de concertation et d'information du public, de maîtrise de l'urbanisation, de prévention des risques à la source et d'indemnisation des victimes.
- La loi du 13 août 2004 relative à la sécurité civile rend obligatoires les plans de secours communaux dans les communes dotées d'un PPR.
- La loi du 12 juillet 2010 d'engagement national pour l'environnement :
  - Décret du 2 mars 2011 relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation ;
  - Circulaire du 12 mai 2011 relative à la labellisation et au suivi des projets PAPI 2011 et opérations de restauration des endiguements PSR.
  - La circulaire du 16 juillet 2012 relative à la mise en œuvre de la phase cartographie de la directive européenne relative à l'évaluation et à la gestion du risque inondation.
- Le décret n°2019-715 du 5 juillet 2019 relatif aux plans de prévention des risques concernant les « aléas de débordement de cours d'eau et submersion marine », dit « décret PPRi », traite des méthodes de détermination, de qualification et de représentation cartographique des aléas concernés ainsi que de l'élaboration du zonage réglementaire et du règlement. Il est codifié aux articles R. 562-11-1 à R. 562-11-9 du code de l'environnement.

### Au niveau territorial

La problématique des risques se retrouve à différents niveaux, de la connaissance de l'aléa à la mise en œuvre de politiques publiques de gestion des risques.

*Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée 2022-2027*

- OF 0 S'adapter aux effets du changement climatique
- OF 8 Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

*Le Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) du bassin Rhône-Méditerranée 2022-2027*

Les dispositions du PGRI s'appliquant aux documents d'urbanisme sont les suivantes :

- GO 1 – Connaissance et sensibilisation au risque d'inondation
- GO 2 – Réduction de vulnérabilité et aménagement du territoire
- GO 3 – Gestion de crise et retour à la normale
- GO 4 – Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations

Le PGRI vise à prévenir et gérer les risques d'inondation en définissant les priorités stratégiques à l'échelle de grands bassins hydrographiques. Il est élaboré à l'échelle des bassins hydrauliques ou groupements de bassins et fixe les grands objectifs en matière de gestion des risques d'inondation, il vise à réduire les conséquences négatives pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique associées aux inondations.

Les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions des PGRI. Une partie des documents de planification doit également être compatible avec certaines prescriptions des PGRI.

Le Plan de gestion des risques d'inondation 2022-2027 du bassin Rhône-Méditerranée, qui comprend la CC du Pont du Gard, vise à mieux assurer la sécurité des populations, à réduire les dommages individuels et les coûts collectifs, et à permettre le redémarrage des territoires après la survenue d'une inondation.

***Le Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) du Vistre***

Les programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI) sont portés par les collectivités territoriales ou leurs groupements, à l'échelle de bassins de risque. Ils mobilisent l'ensemble des axes de la gestion des risques d'inondation. En tant que mode de déclinaison opérationnelle des stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI), ils participent pleinement à la mise en œuvre de la Directive inondation.

Le commune de Jonquières se situe en partie dans le bassin du Vistre, elle est concernée par le PAPI du Vistre.

Couvrant la période 2022-2028, le PAPI du bassin versant du Vistre fait suite aux PAPI II Nîmes-Cadereaux et 2 Vistre. Il a pour **objectif de poursuivre les actions engagées** lors de ces précédents programmes à l'échelle de l'ensemble du bassin versant et d'amplifier les démarches précurseuses déployées dans quelques communes en matière de prévention des inondations.

Il est porté par l'EPTB Vistre Vitrenque et compte 88 actions pour un montant total d'environ 113 millions d'euros.

## ***Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) du Gard de 2021***

### ***Le PDPFCI du Gard 2012-2018***

Il a été approuvé par le préfet du Gard par arrêté du 5 juillet 2013 et prorogé pour la période de 2012-2021 par arrêté préfectoral du 24 octobre 2018. Il prévoit 26 actions élémentaires organisées autour des quatre axes stratégiques d'intervention suivants :

- Connaître le risque et en informer le public
- Préparer le terrain pour la surveillance et la lutte
- Réduire la vulnérabilité
- Organiser le dispositif préventif-curatif.

Plusieurs actions ont été entreprises dans le département afin de prévenir l'apparition de feux de forêt :

- **Le débroussaillage obligatoire :** Le débroussaillage et le maintien à l'état débroussaillé sont obligatoires dès lors qu'une habitation, une construction, tout type de chantier, est située à moins de 200 mètres d'un massif boisé, d'une zone de garrigue ou de lande (arrêté préfectoral n° 2013-008-0007 du 8 janvier 2013 relatif au débroussaillage réglementaire destiné à diminuer l'intensité des incendies de forêt et à en limiter la propagation).
- La réglementation sur l'emploi du feu : L'arrêté préfectoral n°2012-244-0013 du 31 août 2012 fixe les règles en matière d'emploi du feu dans et à proximité des massifs forestiers, garrigues et landes. Il interdit strictement tout apport de feu, même au propriétaire foncier, sur une période minimum allant du 15 juin au 15 septembre de chaque année. Cette interdiction d'emploi du feu concerne aussi bien le brûlage de végétaux que la réalisation de barbecues, le tir de feu d'artifice ou le jet de mégot de cigarettes

### ***La compétence Gestion des milieux aquatiques et préventions contre les inondations (GEMAPI)***

Elle a été confiée aux EPCI au 1er janvier 2018. Cette compétence devenue obligatoire permet de mettre en œuvre des actions de restauration des milieux aquatiques et de réduction du risque inondation qui présentent un intérêt général. Elle est définie sur quatre axes (article L.211-7 du Code de l'environnement) :

- L'aménagement des bassins versants ;
- L'entretien et l'aménagement des cours d'eau, canaux, lacs et plans d'eau ;
- La défense contre les inondations et contre la mer ;
- La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.

La CC Beaucaire Terre d'Argence est chargée de la GEMAPI, ainsi que l'EPTB du Vistre, la commune étant située sur deux bassins (Vistre et Gardon).

### ***Le Plan Communal de Sauvegarde (PCS)***

Le plan communal de sauvegarde (PCS) est un outil élaboré à l'échelle communale, sous la responsabilité du Maire. Son objectif est de planifier les actions des acteurs communaux en cas de risque majeur naturel, technologique ou sanitaire (organisation de la gestion de crise). La réalisation de ce document est obligatoire pour les communes concernées par un plan de

prévention des risques (PPR) approuvé ou un plan particulier d'intervention (PPI), et fortement recommandée pour les autres communes soumises à un ou plusieurs risques majeurs. Il doit être révisé au moins tous les 5 ans.

La commune de Jonquières-Saint-Vincent a un PCS, qui a été revu en 2021.

## L'exposition du territoire aux risques naturels

La base Gaspar estime que la commune de Jonquières-Saint-Vincent est concerné par 3 risques :

- Inondations
- Séisme
- Feu de forêt

### Reconnaitances des catastrophes naturelles à Jonquières-Saint-Vincent

6 arrêtés de catastrophe naturelle ont été pris sur le territoire communal entre 1982 et 2023, concernant majoritairement les inondations et coulées de boue.

Tableau 12: Arrêtés de catastrophe naturelle pris sur le territoire communal (source : Géorisques)

Libellé du risque	Date de début	Date de fin	Date de publication de l'arrêté
Tempête	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982
Inondations et/ou Coulées de Boue	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982
Inondations et/ou Coulées de Boue	24/08/1987	24/08/1987	03/11/1987
Inondations et/ou Coulées de Boue	27/08/1987	27/08/1987	03/11/1987
Glissement de Terrain	03/10/1988	03/10/1988	07/10/1988
Inondations et/ou Coulées de Boue	03/10/1988	03/10/1988	07/10/1988
Inondations et/ou Coulées de Boue	08/09/2002	10/09/2002	19/09/2002
Inondations et/ou Coulées de Boue	02/12/2003	04/12/2003	05/02/2004
<b>Inondations et/ou Coulées de Boue</b>	<b>07/09/2010</b>	<b>08/09/2010</b>	<b>02/12/2010</b>

### Les principaux risques naturels majeurs sur le territoire

Source : DDRM Département du Gard 2021, PPRI Jonquières-Saint-Vincent 2016 Rapport de présentation

#### *Les risques inondations*

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Plusieurs types d'inondations peuvent être rencontrés suivant le contexte des zones concernées :

- Les inondations causées par les débordements de cours d'eau ;
- Les inondations provoquées par un débordement de la nappe phréatique ;
- Les inondations par ruissellement en secteur urbain ou périurbain.

La commune de Jonquières-Saint-Vincent est concerné par le risque inondation par une crue torrentielle ou à montée rapide de cours d'eau.

Lorsque des précipitations intenses tombent sur tout un bassin versant, les eaux ruissellent et se concentrent rapidement dans le cours d'eau, d'où des crues brutales et violentes dans les torrents et les rivières. Le lit du cours d'eau est souvent rapidement colmaté par le dépôt de sédiments et des bois morts peuvent former des barrages, appelés embâcles. Lorsqu'ils viennent à céder, ils libèrent une énorme vague, qui peut être mortelle.

Par abus de langage, le terme d'épisode "cévenol" est désormais utilisé pour désigner des épisodes à fortes pluies sur de petits bassins versants, ou sur des bassins versants à fort relief, situés entre la Catalogne et le Piémont italien. La vraie dénomination de ces derniers est « épisode méditerranéen » (plus ou moins "extensif" selon son amplitude spatiale).

### Historique des inondations

Le 8 et 9 septembre 2002, un épisode pluvieux d'une ampleur et d'une intensité exceptionnelle frappe l'ancien territoire du haut Languedoc. Cette perturbation a affecté un vaste secteur géographique réparti sur le Gard, l'est de l'Hérault et l'ouest du Vaucluse (environ 6 000 km<sup>2</sup>).

Durant une trentaine d'heures, cet épisode pluvieux exceptionnel a affecté les garrigues gardoises et les piémonts cévenols ; les cumuls de précipitations ont dépassé 400 mm sur les 2/3 du département du Gard. Le bassin versant du Gardon a été touché presque entièrement, à l'exception de son extrême amont en Lozère qui été épargné.

Par ailleurs, d'après l'étude hydraulique du ruisseau du Grand Valat de BRL (2005), la crue de décembre 2003 n'a pas donné lieu à des inondations importantes. Le Grand Valat a atteint son maximum sans déborder dans les traversées de Jonquières, avec quelques débordements au niveau du lotissement rive gauche en amont des terrains de tennis. Des écoulements ont également été constatés, sur la route sur le secteur de Font Barrière et sur la route à la traversée de la RD999 (présence d'embâcle).

### Les outils de connaissance du risque inondation

#### *L'enveloppe approchée des inondations potentielles (EAIP)*

Pour dresser un diagnostic de l'exposition au risque d'inondation sur l'ensemble du territoire français, les services de l'État ont cartographié l'enveloppe approchée des inondations potentielles (EAIP) par débordements de cours d'eau et ruissellements ainsi que par submersions marines. Ces cartes ont été élaborées à partir des connaissances existantes sur l'emprise des inondations, complétées par une analyse de la topographie des territoires.

L'EAIP par débordement de cours d'eau et ruissellement couvre une grande partie du territoire de la commune.

#### *Les aléas du PPRI*

Source : DDTM

La cartographie des aléas s'appuie :

- Sur une modélisation hydraulique pour la caractérisation de l'aléa de référence, défini par la circulaire du 24 janvier 1994 : « l'événement de référence à retenir pour l'aléa est « la plus forte crue connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de référence centennale, cette dernière ». Sur le Gardon aval, l'aléa de référence est ainsi obtenu pour une crue centennale modélisée ou pour la crue de septembre 2002 lorsque

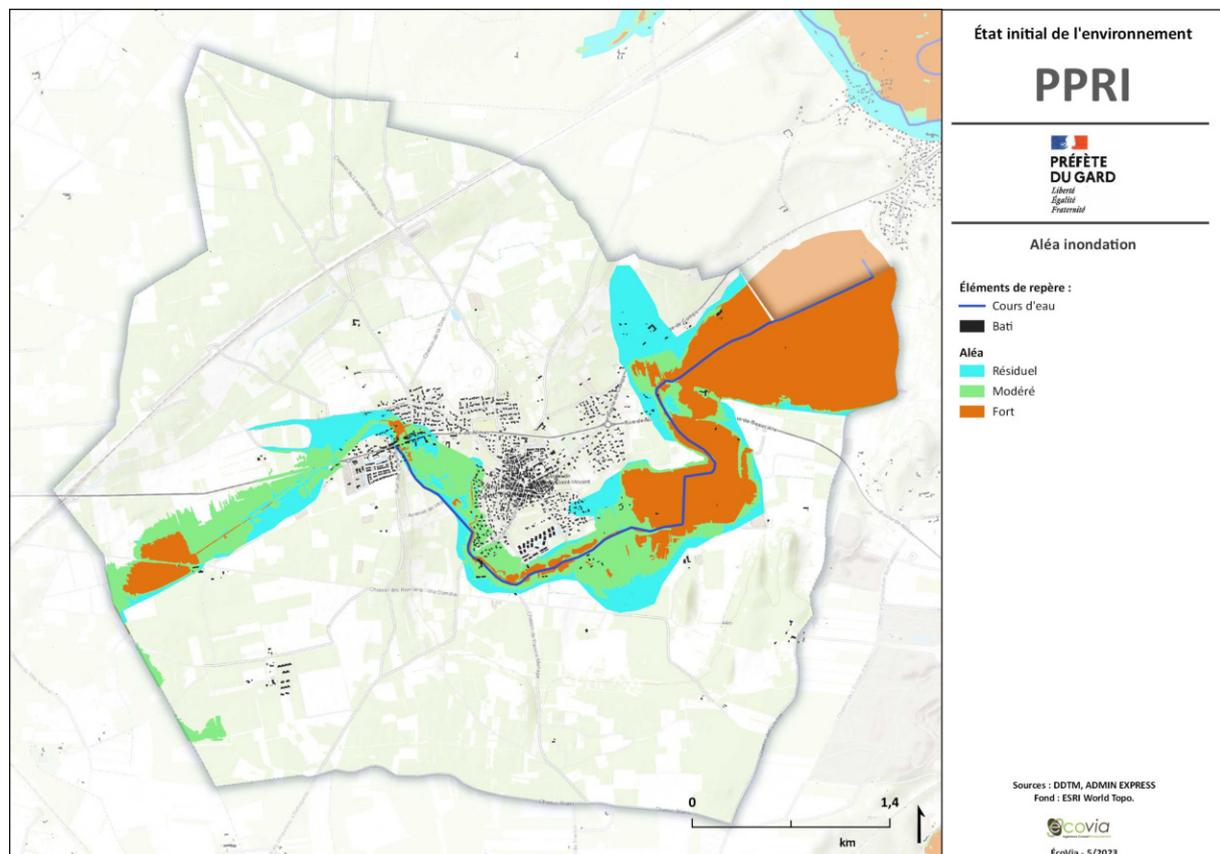
celle-ci est supérieure à la crue centennale modélisée. Sur les secteurs où la crue de septembre 2002 est inférieure à la crue centennale, l'aléa cartographié est ainsi supérieur au souvenir que chacun peut avoir de cette crue.

- Sur une analyse hydrogéomorphologique pour la définition de l'emprise d'une crue exceptionnelle.

L'aléa correspond à l'enveloppe maximale des différents scénarios de pluies centennales (cf. 4.3.4). Deux classes d'aléa sont définies, suivant les hauteurs d'inondation :

- L'aléa est qualifié de fort lorsque les hauteurs d'eau dépassent 0,5 m ;
- L'aléa est qualifié de modéré lorsque les hauteurs d'eau sont inférieures à 0,5 m.

L'aléa est qualifié de résiduel dans les secteurs qui ne sont pas directement exposés aux risques d'inondation au regard de la crue de référence, mais susceptibles d'être mobilisés pour une crue supérieure à la crue de référence. Ils jouent un rôle majeur de stockage de ces crues. En limite d'aléa calculé par modélisation, l'approche hydrogéomorphologique peut délimiter une zone plus large que le calcul hydraulique. Le risque y est inférieur à celui de la zone modérée et des projets d'urbanisation peuvent y être envisagés dans les zones urbanisées, tout en conservant la capacité de stockage dans les zones non urbanisées.



### *Les enjeux du PPRI*

Source : RP du PPRI

Les enjeux urbains ont été identifiés à l'échelle de l'ensemble des territoires communaux étudiés, de manière à avoir une approche globale des enjeux urbanistiques de la commune. L'analyse a consisté à délimiter les zones urbanisées en l'état actuel, en distinguant : :

- Les centres urbains denses,
- Les autres secteurs urbanisés.

Les investigations s'appuient sur :

- une analyse détaillée des documents existants : SCAN 25 ® 2008 (source : IGN), BD CARTHAGE ® 2008 (source : IGN), BD ORTHO ® RGE, 2008 (source : IGN), BD PARCELLAIRE ® Vecteur RGE, 2008 (source : IGN), études spécifiques de type PCS ou schéma d'aménagement communaux, base de données enjeux urbains DTRM30,
- des visites de terrain spécifiques,
- des échanges spécifiques entre la DDTM30 et les communes

La carte d'enjeux du PPRI met en évidence un secteur urbain, le bourg, relativement concerné par l'aléa.



Figure 21 : Enjeux identifié pour le PPRI (source : DDTM 30)

La gestion du risque inondation

*Le programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) du Vistre*

Sources : EPTB Vistre et Vistrenque

Le PAPI est porté par l'EPTB Vistre et Vistrenque et couvre 48 communes du Gard. Signé le 25 janvier 2007, le PAPI 1 a couvert la période 2007-2014 ; le PAPI 2 a quant à lui couvert 2016-2021 après avoir été labellisé en 2016. Actuellement, le PAPI 3 court jusqu'en 2028.

La commune de Jonquières-Saint-Vincent est concerné par le PAPI du Vistre : l'action 3.1 prévoit de doter la commune d'un PCS. Aucune autre action ne cible spécifiquement la commune. Cependant, des actions plus globales sont prévues, notamment de sensibilisation (élus, professionnels, publics, etc.) dont le territoire pourra bénéficier. En 2019, la commune de Jonquières a ainsi participé à l'une des trois formations du socle.

### Les ouvrages

Source : étude hydraulique du Grand Valat (BRL, 2005)

L'étude hydraulique relève plusieurs ouvrages à Jonquières-Saint-Vincent, le tunnel de la Palud (créé en 1850 pour évacuer les eaux accumulées dans la cuvette de la Palud vers le Gardon), une station de pompage, un canal de contournement de la Palud (en 1979 ; aujourd'hui son tracé correspond au tracé actuel du Grand Valat), et différents travaux de recalibrage ont également été entrepris notamment en 1979 et 1991.

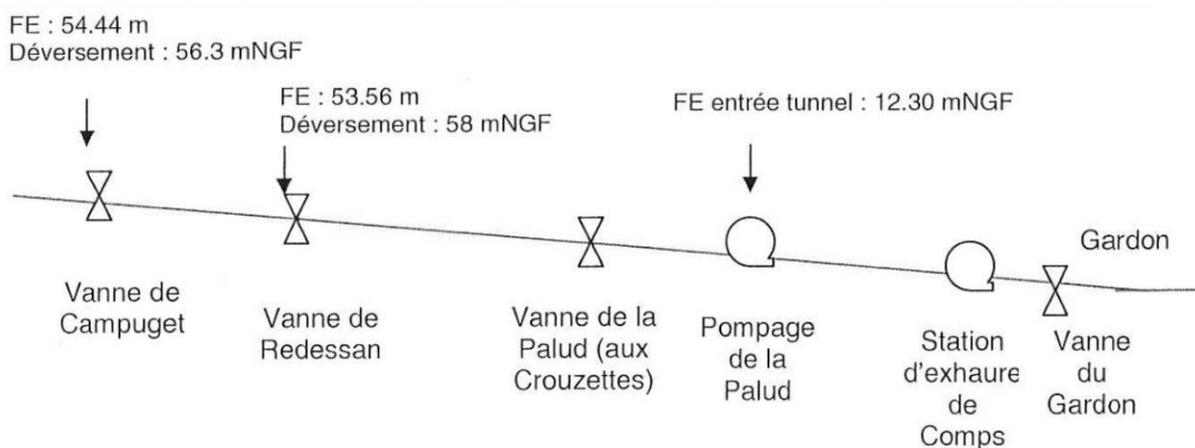


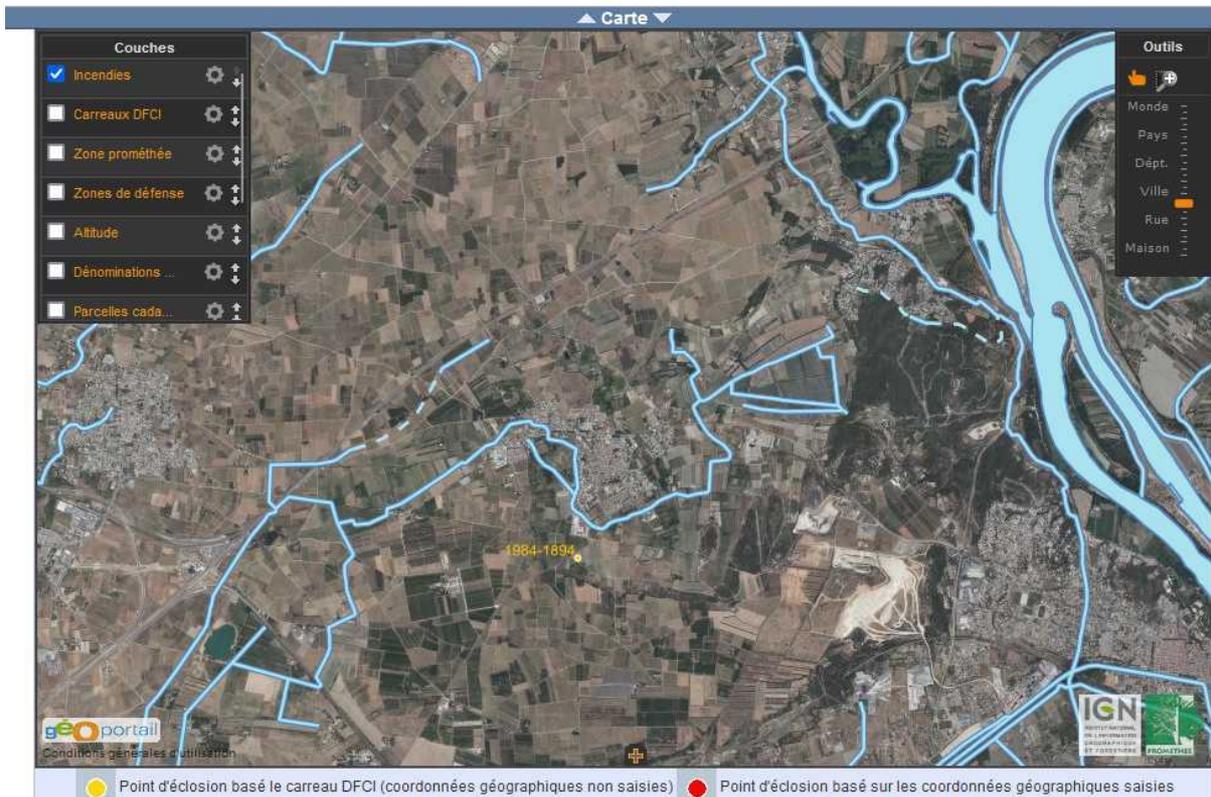
Figure 22 : Ouvrages le long du Grand Valat (source : BRL, 2005)

### Le risque feu de forêt

On définit le feu de forêt comme un incendie qui a atteint une formation forestière ou subforestière (garrigues, friches et maquis) dont la surface, d'un seul tenant, est supérieure à un hectare.

L'origine des départs de feux est presque exclusivement humaine. C'est en cela que le risque feu de forêt se différencie des autres risques « naturels ». L'imprudence ou l'accident sont à la base d'environ 90 % des départs d'incendie, la plupart dus à l'emploi du feu (brûlage, barbecue), aux mégots, aux dépôts d'ordures, etc. Autre cause importante, la malveillance (mise à feu volontaire) qui génère souvent les feux les plus grands.

La base Prométhée recense 5 feux à Jonquières-Saint-Vincent entre 1973 et 2021 (83 ha au total).

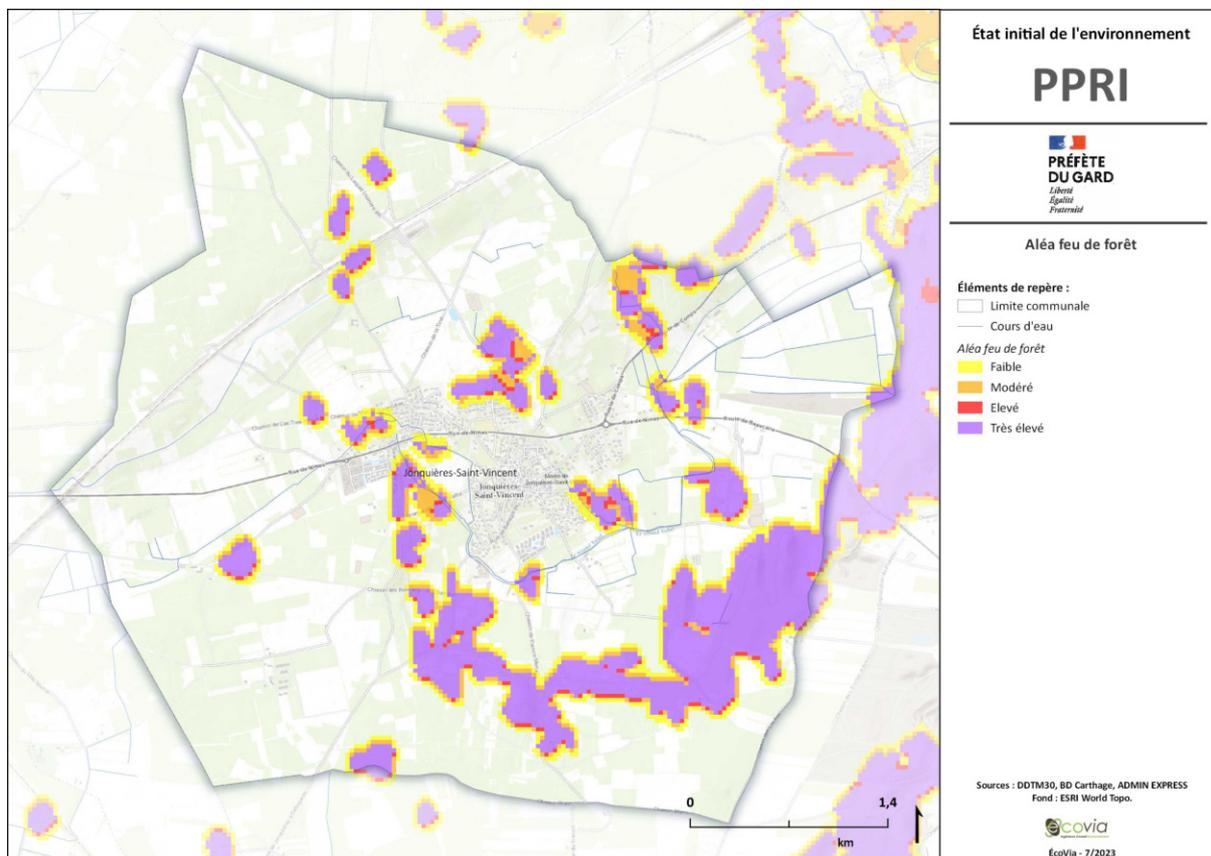


**Figure 23: localisation des points d'éclosion (source : Prométhée)**

Deux catégories d'enjeux sont particulièrement menacées par les feux de forêt dans le département :

- Les personnes et les biens, tant la puissance du phénomène peut avoir des effets destructeurs. Cet enjeu domine légitimement les principes d'actions en matière de lutte contre les incendies et il intègre la nécessité d'améliorer les conditions de sécurité des sapeurs ;
- les forêts et les milieux naturels en raison de leurs fonctions reconnues pour la société et pour la biodiversité

Sur le territoire communal, l'aléa fort est localisé sur les rares boisements, notamment au sud et à l'est.



### *Les risques mouvement de terrain*

Les mouvements de terrain sont des phénomènes naturels d'origines diverses, résultant de la déformation, de la rupture et du déplacement du sol. Leur apparition est conditionnée par les contextes géologiques, hydrogéologiques et topographiques, aggravés par les conditions météorologiques et l'action de l'homme.

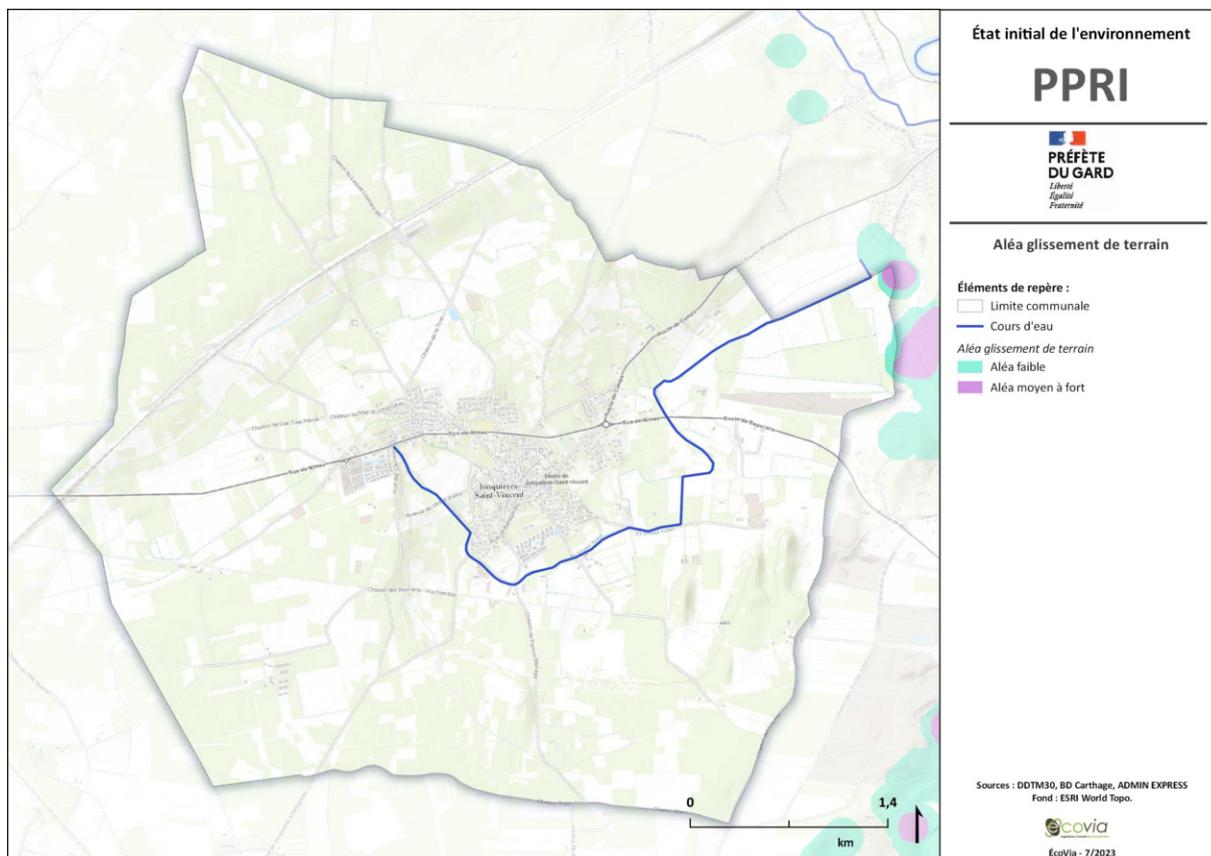
Les mouvements de terrain comprennent : les chutes de blocs et éboulements, les effondrements et affaissements de cavités souterraines, les coulées de boue, l'érosion de berges, les glissements de terrain et les phénomènes de tassements différentiels appelés aussi retrait-gonflements ; ces derniers ne représentent pas de danger direct pour l'homme, mais endommagent les constructions.

Un porter à connaissance sur l'aléa chute de bloc est en cours d'élaboration par la DDTM.

### *Le risque de glissement de terrain*

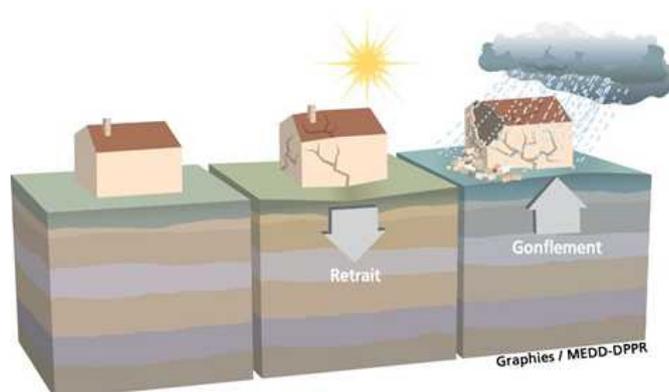
Un glissement correspond à un mouvement plus ou moins lent d'un sol en pente qui se détache. Ils ont lieu selon la nature du sol, l'inclinaison de la pente et les intempéries. La commune a fait l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle pour un glissement de terrain en 1988.

La DDTM met à disposition des communes un porter à connaissance sur les aléas glissement de terrain. La commune est peu concernée.



### Le retrait-gonflement des argiles

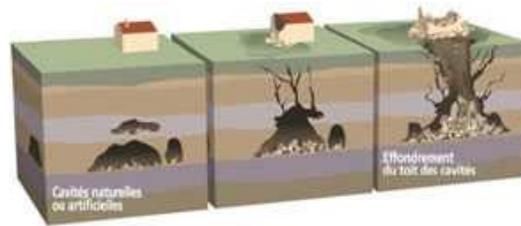
Le phénomène de retrait-gonflement des argiles est lié aux variations de teneur en eau des terrains argileux : ils gonflent avec l'humidité et se rétractent avec la sécheresse. Ces variations de volume induisent des tassements plus ou moins uniformes et dont l'amplitude varie suivant la configuration et l'ampleur du phénomène. Le phénomène se manifeste par des tassements différentiels provoquant des dommages dans les constructions si les fondations et la structure ne sont pas assez rigides (fissures, décollements entre éléments jointifs, distorsions, dislocations, rupture de canalisations).



La commune de Jonquières-Saint-Vincent est concernée par un aléa modéré de retrait-gonflement des argiles sur la totalité de sa surface.

## Le risque d'effondrement de cavité

Les effondrements résultent de la rupture des appuis ou du toit d'une cavité souterraine. Cette rupture se propage jusqu'en surface de manière plus ou moins brutale et provoque l'ouverture d'une excavation grossièrement cylindrique.



**Figure 24 : Effondrement au niveau d'une cavité souterraine (source : ministère de l'Environnement)**

La base de données Cavité (Géorisques) recense 9 cavités naturelles sur le territoire communal.

### *Le risque séisme*

Un tremblement de terre ou séisme est une fracturation brutale des roches en profondeur, créant des failles dans le sol et parfois en surface. Cette rupture génère des ondes sismiques qui, au travers du sol, provoquent des vibrations pouvant être ressenties à la surface. Les vibrations sont transmises du sol aux bâtiments. Les dégâts observés sont fonctions de l'amplitude, de la durée et de la fréquence des vibrations.

Faisant suite au Plan Séisme qui s'est étalé sur une période de 6 ans entre 2005 et 2010, le Ministère responsable de l'écologie a rendu public le nouveau zonage sismique de la France entré en vigueur le 1er mai 2011.

Les différentes zones correspondent à la codification suivante, de 1 (sismicité très faible à 5 (sismicité forte).

La commune de Jonquières-Saint-Vincent est située en zone de sismicité 3, modérée.

### *Le risque radon*

Le radon est un gaz naturel inodore et incolore qui provient de la désintégration de l'uranium et du radium contenus dans les sous-sols granitiques et volcaniques. Le radon est reconnu cancérigène pulmonaire humain par l'Organisation mondiale de la santé depuis 1987. On lui attribue en France métropolitaine entre 1200 et 2900 décès annuels par cancer du poumon.

On mesure l'activité volumique du radon, en Becquerel par mètres cubes, qu'on assimile à une concentration. Cette concentration est faible à l'air libre. En revanche, le radon s'accumule dans les espaces clos (cavités, bâtiments) par effet de confinement : sa concentration peut alors atteindre plusieurs milliers de Bq/m<sup>3</sup>. Le risque de cancer est lié au niveau d'activité volumique, mais aussi au temps d'exposition.

L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) et les Agences Régionales de Santé ont élaboré une cartographie des zones géographiques les plus concernées par la présence potentielle de radon. Les exigences législatives et réglementaires s'appliquent dans les départements déclarés prioritaires vis-à-vis du risque radon, et concernent notamment la

surveillance régulière de la concentration en radon dans certaines catégories de lieux ouverts au public.

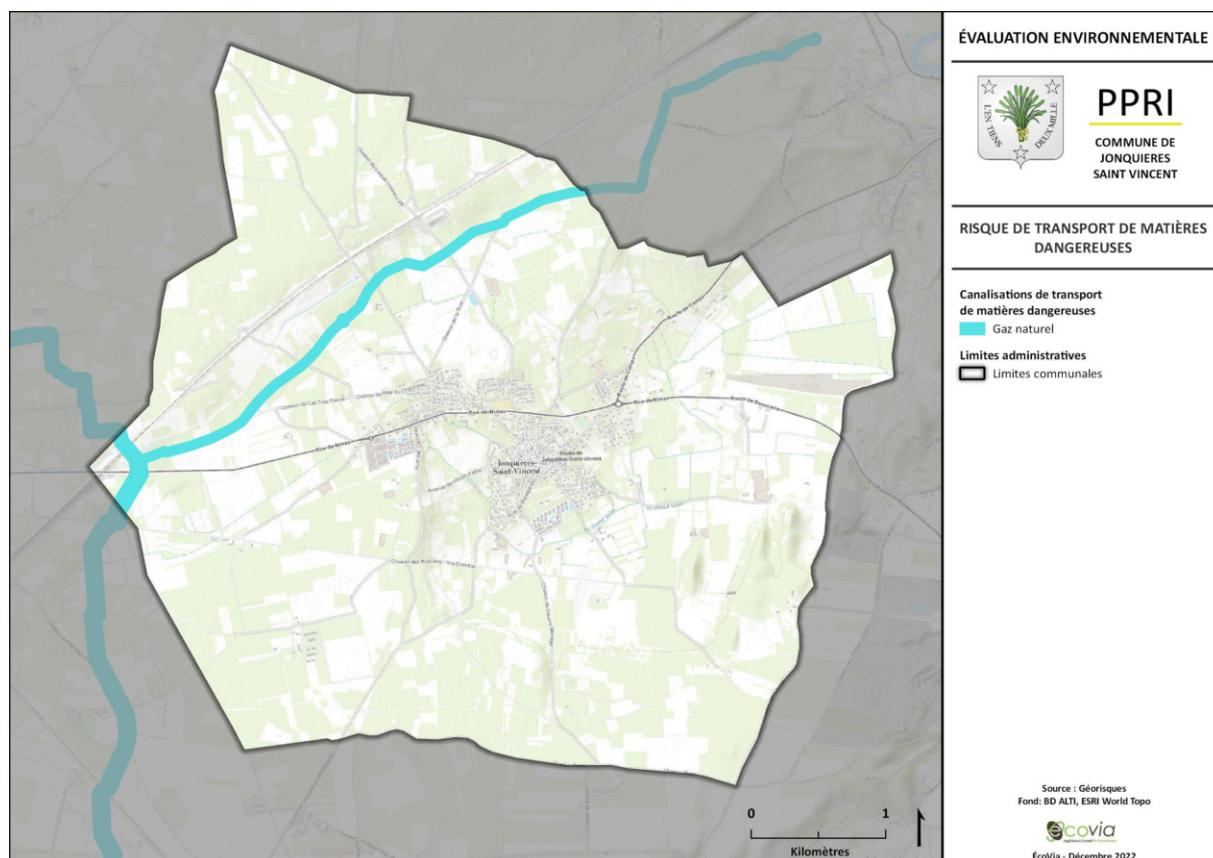
L'arrêté interministériel du 27 juin 2018 précise dans quelle zone est située chaque commune française au regard des trois zones à potentiel radon définies à l'article R. 1333-29 du Code de la santé publique. Les communes sont classées selon les 3 catégories suivantes :

- Catégorie 1 : communes localisées sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium les plus faibles (formations calcaires, sableuses et argileuses et formations volcaniques basaltiques) ;
- Catégorie 2 : communes localisées sur des formations géologiques présentant des teneurs faibles en uranium, mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert de radon vers les bâtiments ;
- Catégorie 3 : communes qui présentent au moins sur une partie de leur superficie des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations (formations granitiques, formations volcaniques, mais également certains grès et schistes noirs).

La commune de Jonquières-Saint-Vincent est concerné par un risque modéré.

## L'exposition du territoire aux risques technologiques

Bien que la base Géorisque n'identifie pas de risque technologique majeur sur le territoire, on peut noter toutefois la présence d'axes de transport (gazoduc, routes et fer) pouvant potentiellement être source de risque de transport de matières dangereuses ou d'une ICPE, potentiel source de risque industriel.



## Synthèse

Le diagnostic de la situation actuelle est traduit dans le champ « situation actuelle », recensant les principaux atouts et faiblesses (colonne de gauche) sur le territoire communal, tandis que les perspectives d'évolution sont autant d'opportunités ou de menaces (colonne de droite).

Situation actuelle		Tendances et facteurs d'évolution	
+	Atout pour le territoire	La situation : ↗ se poursuit ou s'accélère ↘ ralentit ou s'inverse ? : non prévisible	Facteurs d'évolution positive
-	Faiblesse pour le territoire		Facteurs d'évolution négative
Situation actuelle		Tendances et facteurs d'évolution	
-	Un territoire exposé aux risques naturels et particulièrement aux aléas inondations et feux de forêt	?	<b>Le changement climatique pourrait impacter les risques naturels : augmentation des évènements extrêmes (pluies, sécheresses) et donc des aléas (crues, ruissellement, remontées de nappe, tempête, etc.).</b>
+	Le PAC de la DDTM, le PGRI, le SLGRI, le PAPI et la GEMAPI visent une meilleure gestion des risques inondation.	↗	<b>La mise en œuvre du PGRI, du SLGRI, du PAPI, du GEMAPI vise à maîtriser les risques.</b>
+	Pas de risque technologique majeur identifié	↗	

### Proposition d'enjeux

- Réduire les aléas :
  - Limiter l'anthropisation et l'imperméabilisation des sols afin de permettre aux écosystèmes d'absorber l'eau et limiter les inondations : préserver notamment les espaces naturels et agricoles en zone d'expansion des crues, aux abords des cours d'eau du territoire ;
  - Préserver les boisements garants de la stabilité des sols ;
  - Préserver les zones humides, et leur rôle de stockage de l'eau ;
- Limiter l'exposition de la population :
  - Réduire la vulnérabilité dans les zones d'aléas en créant des aménagements de protection et en maintenant les espaces naturels et agricoles en zone d'aléa (zones d'expansion des crues, zones de mouvement de terrain, etc.) ;
  - Réduire l'urbanisation en zones d'aléas et dans les secteurs exposés aux risques technologiques ;
  - Réglementer spécifiquement l'implantation et l'évolution du bâti afin de tenir compte des risques (notamment inondation et mouvement de terrain) et de réduire la vulnérabilité des constructions existantes.

## Justification des choix

---

Conformément à l'article R. 122-20 du Code de l'environnement, le rapport environnemental comprend :

- 3° Les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du plan, schéma, programme ou document de planification dans son champ d'application territorial. Chaque hypothèse fait mention des avantages et inconvénients qu'elle présente, notamment au regard des 1° et 2° ;
- 4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet de plan, schéma, programme ou document de planification a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement ;

### L'ANALYSE DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

#### SOURCE : NOTICE DE PRÉSENTATION DU PPRI

Le projet n'a pas fait l'objet de choix entre différents scénarios. Il est fondé sur l'analyse des aléas historiques (notamment en 2002) et la modélisation d'un aléa de référence, c'est-à-dire la plus forte crue connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de référence centennale, cette dernière ». Sur le Gardon aval, l'aléa de référence est ainsi obtenu pour une crue centennale modélisée ou pour la crue de septembre 2002 lorsque celle-ci est supérieure à la crue centennale modélisée.

Sur les secteurs où la crue de septembre 2002 est inférieure à la crue centennale, l'aléa cartographié est ainsi supérieur au souvenir que chacun peut avoir de cette crue.

### Modélisation des aléas

L'analyse hydrologique porte à la fois sur l'évaluation et la quantification des crues historiques (notamment sur l'événement de septembre 2002) et sur la définition de données hydrologiques fiables et cohérentes à l'échelle des bassins versants étudiés, indispensable à la caractérisation des aléas : débits de pointe et hydrogrammes de la crue de référence de période de retour 100 ans.

- Une analyse statistique des débits de crue a été menée et a montré que la crue de septembre 2002 présente une période de retour supérieure à 100 ans sur l'ensemble du linéaire du Gardon étudié ;
- Une modélisation pluie-débit a été réalisée, s'appuyant sur un découpage du bassin en 303 sous-bassins versants. La topographie, la géologie, la densité du chevelu hydrographique et l'occupation du sol ont été implémentées dans le modèle. Puis celui-ci est calé sur l'événement de septembre 2002, après propagation des hydrogrammes dans le modèle hydraulique. Cette modélisation s'appuie sur les données pluviométriques fournies par les radars météorologiques, permettant de disposer des cumuls de pluie à un pas d'espace de 1 km<sup>2</sup> toutes les 15 minutes ;
- Une analyse détaillée des risques de concomitances entre les crues du Gardon et du Rhône a été réalisée dans le cadre de l'Étude globale pour une stratégie de réduction des risques dus aux crues du Rhône (Safege, 2000). Cette analyse est basée sur une étude approfondie des chroniques historiques, et détaille le risque par typologies de crues. Elle conclut que le risque de conjonction entre les deux crues est faible.

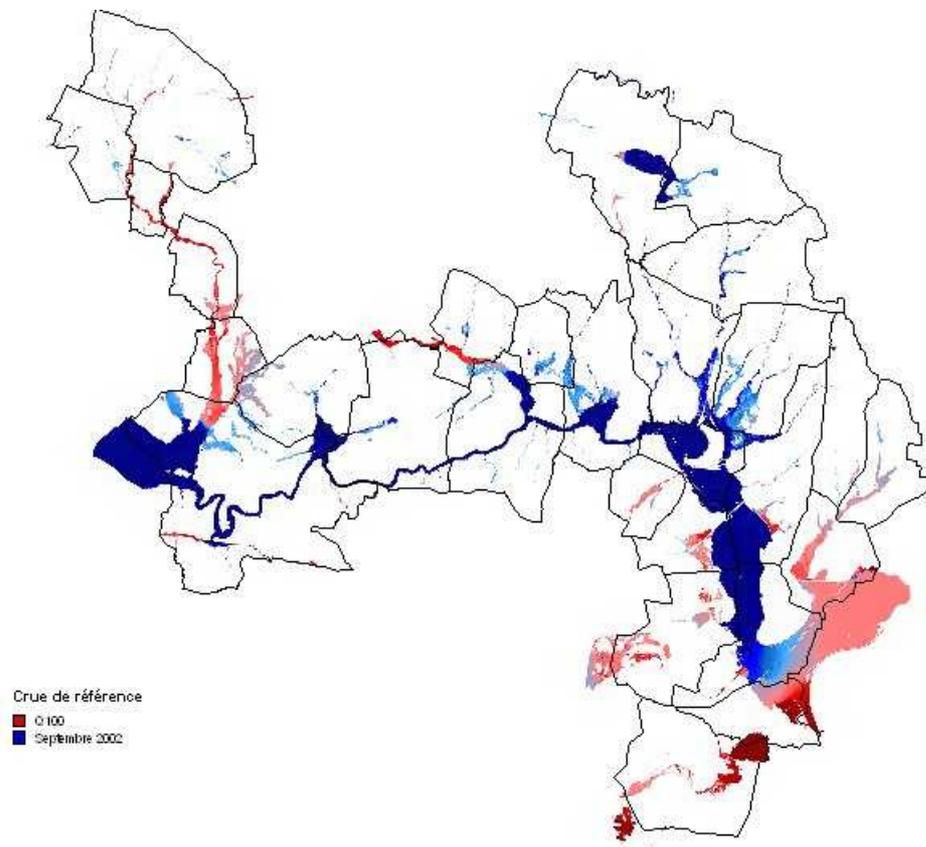
La circulaire du 24 janvier 1994, qui s'appliquait au moment de l'élaboration du PPRI, précise que l'événement de référence à retenir pour l'aléa est « la plus forte crue connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de référence centennale, cette dernière ». L'aléa correspond ainsi à l'enveloppe maximale des différents scénarios de pluies centennales et de l'événement de septembre 2002 modélisés.

À Jonquières-Saint-Vincent, **l'aléa de référence correspond à un événement centennial modélisé**, d'une durée totale de 48 heures. Les niveaux calculés sont supérieurs à ceux annoncés dans l'étude hydraulique du Grand Valat de Jonquières Saint Vincent (2005, 2007), notamment sur le secteur de la Palud ; deux hypothèses expliquent ces écarts :

- La réduction du bassin versant actif en tête de bassin versant retenue pour l'étude hydraulique ;
- La durée de la pluie de projet retenue, de 48 heures dans le cadre du PPRI (avec des durées intenses comprises entre 2 heures et 12 heures) contre 3 heures et 24 heures dans l'étude hydraulique (respectivement en amont de la Palud et au droit de la Palud).

Les écarts sont malgré tout peu marqués sur la Palud, où la cote de référence retenue est d'environ 18,35 mNGF pour 18,24 estimés par l'étude BRL. En amont de la Palud, les débits maximums sont également obtenus pour des pluies de durée intense comprise entre 2 et 4 heures.

À noter que le modèle exploité prend en compte les aménagements majeurs réalisées après la crue de septembre 2002. Également, un recensement de ces ouvrages a été réalisé, sur la base du MNT et de visites de terrain. 434 digues et remblais ont ainsi été identifiés sur le secteur d'étude, constituant un linéaire global de 190 km. Une analyse détaillée de leurs caractéristiques géométriques et de leur sollicitation en cas de crue forte a ensuite permis d'identifier les ouvrages les plus vulnérables et ou susceptibles d'entraîner des modifications sensibles de la dynamique d'inondation en cas de rupture. Ces ouvrages ont ensuite été effacés du modèle (arasement à la cote du terrain naturel), et les scénarios de pluies centennales et de septembre 2002 simulés.



**Figure 1 : crue de référence retenue (source : DDTM)**

La commune de Jonquières-Saint-Vincent est un cas particulier dans le bassin versant, aussi la modélisation des aléas a nécessité différents ajustements :

- Les apports de la partie sud-ouest de la voie ferrée sont considérés comme déconnectés du Grand Valat (vanne de campuget fermée) ;
- Le bassin versant amont est un vaste plateau qui se caractérise par des terrains relativement perméables et une morphologie pouvant entraîner un écrêtement sensible des débits de pointe écoulés vers l'aval (zones de dépression du terrain naturel, faiblesse des pentes et largeur des zones d'expansion de crue). Le modèle hydraulique est ainsi prolongé vers l'amont afin d'intégrer précisément l'écrêtement des apports de ces bassins versants ;
- Les ouvrages hydrauliques existants sont intégrés dans le modèle, depuis la vanne de Redessan en amont. Les ouvrages mobiles sont systématiquement considérés ouverts, à l'exception de la vanne de la Palud : en aval de la traversée de Jonquières-Saint-Vincent, le Grand Valat contourne l'ancien étang de la Palud puis s'écoule dans un tunnel qui achemine par gravité les eaux vers Comps. À Comps, le tunnel se rejette dans un canal (la Roubine) ; en cas de crue forte du Gardon :
  - afin d'éviter le remous du Gardon dans la Roubine, une vanne isole ces deux cours d'eau et une station de relevage assure l'évacuation des eaux de la Roubine,
  - une vanne permet de fermer l'alimentation du tunnel du Grand Valat et de décharger les eaux vers l'ancien étang de la Palud.

Pour une pluie donnée, le niveau de remplissage de la Palud est ainsi fortement dépendant du niveau du Gardon considéré.

Une première cartographie des aléas issus de l'analyse hydrogéomorphologique et de la modélisation a été remise aux communes en décembre 2013 à la suite d'une réunion de présentation de la méthodologie mise en œuvre tenue le 04/12/2013 à la DDTM.

Ces cartes ont été affinées afin de tenir compte des remarques formulées par les communes à leur initiative à l'occasion de rencontres bilatérales tenues avec la DDTM, et des observations faites par la DDTM.

Un second jeu de carte d'aléa a alors fait l'objet d'un porté à connaissance en septembre 2014, complété par un projet de zonage réglementaire. L'ensemble des communes a alors été rencontré par les services de la DDTM entre janvier et juin 2015 pour présenter ces cartographies et le cas échéant recueillir les observations formulées.

Deux classes d'aléa sont ainsi définies et modélisées :

- L'aléa est qualifié de fort lorsque les hauteurs d'eau dépassent 0.5 m pour la crue de référence ;
- L'aléa est qualifié de modéré lorsque les hauteurs d'eau sont inférieures à 0.5 m pour la crue de référence.

En effet, il est considéré que le risque pour les personnes est lié principalement aux déplacements :

- Routiers (véhicules emportés en tentant de franchir une zone inondée). À 0,5 m, une voiture peut être soulevée par l'eau et emportée par le courant, aussi faible soit-il. C'est aussi la limite de déplacement des véhicules d'intervention classiques de secours,
- Pédestres : des études basées sur des retours d'expérience des inondations passées, menées par des services de secours (équipements, pompiers, services municipaux, etc.) montrent qu'à partir de 0,5 m. d'eau un adulte non entraîné et, a fortiori des enfants, des personnes âgées ou à mobilité réduite, sont mis en danger : fortes difficultés dans leur déplacement, disparition totale du relief (trottoirs, fossés, bouches d'égout ouvertes, etc.), stress.

L'aléa modéré est constitué de zones d'expansion de crue où le risque, en matière de fréquence de submersion, de hauteur d'eau et de vitesse de courant est moins important. Ces zones ne sont donc pas en principe concernées par les crues courantes, mais ont été ou seront submergées lors des crues rares ou exceptionnelles. Dans ce cas, elles jouent un rôle essentiel de stockage et leur caractère naturel doit être préservé.

Par ailleurs, un aléa résiduel est qualifié dans les secteurs qui ne sont pas directement exposés aux risques d'inondation au regard de la crue de référence, mais susceptibles d'être mobilisés pour une crue supérieure à la crue de référence. Ils jouent un rôle majeur de stockage de ces crues. En limite d'aléa calculé par modélisation, l'approche hydrogéomorphologique peut délimiter une zone plus large que le calcul hydraulique. Le risque y est inférieur à celui de la zone modérée et des projets d'urbanisation peuvent y être envisagés dans les zones urbanisées, tout en conservant la capacité de stockage dans les zones non urbanisées.

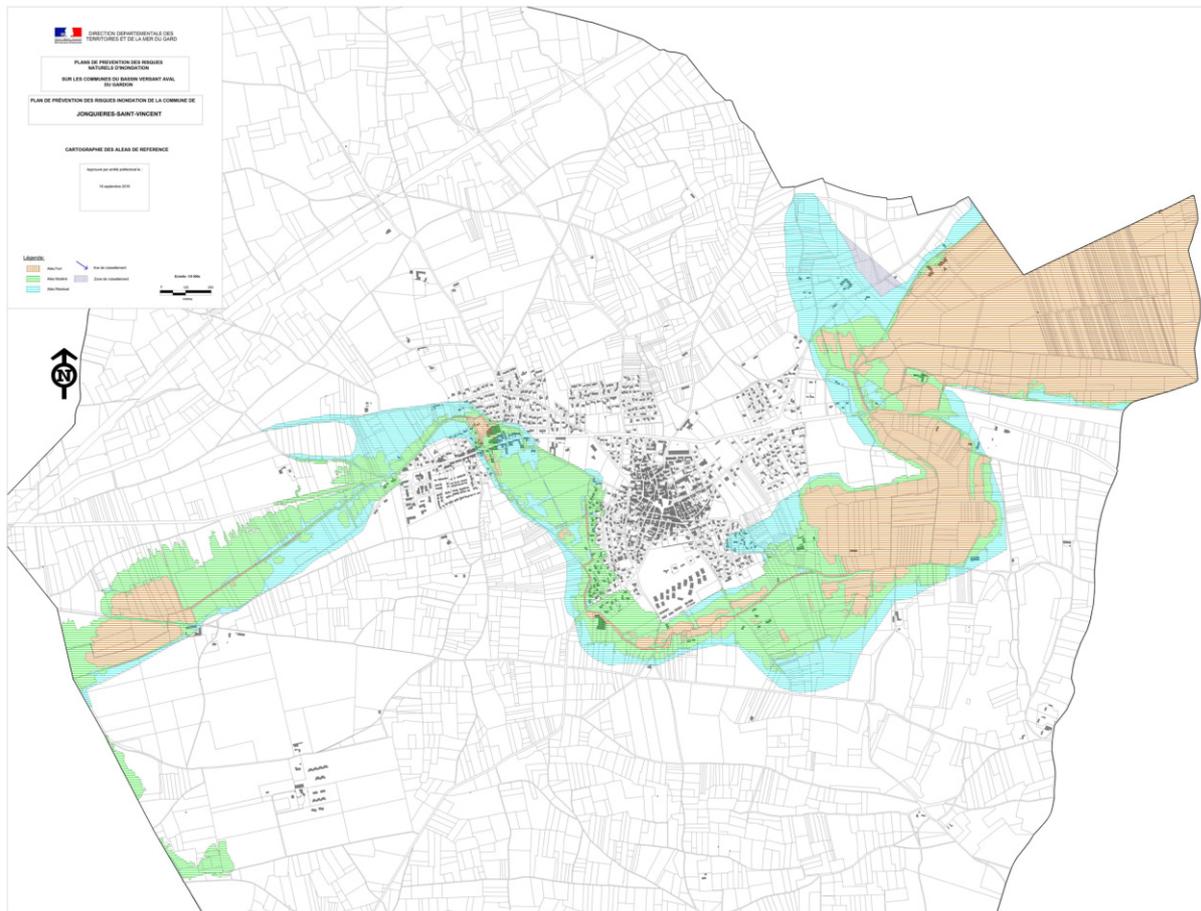


Figure 2 : Aléas du PPRI (source : DDTM)

## Cartographie des enjeux

Les enjeux urbains ont été identifiés à l'échelle de l'ensemble des territoires communaux étudiés, de manière à avoir une approche globale des enjeux urbanistiques de la commune. Le caractère urbanisé ou non d'un espace doit s'apprécier au regard de la réalité physique (photo à l'instant T) et non en fonction des limites de l'agglomération au sens du Code de la voirie routière ni du zonage opéré par les documents d'urbanismes (PLU/POS par exemple). La réalité physique de l'urbanisation s'apprécie au travers d'un faisceau d'indices :

- le nombre de constructions existantes ;
- la distance du terrain en cause par rapport à ce bâti existant ;
- la contiguïté avec des parcelles bâties, et le niveau de desserte par les équipements.

L'analyse a consisté à délimiter les zones urbanisées en l'état actuel, en distinguant :

- Les centres urbains denses ;
- Les autres secteurs urbanisés.

Les investigations s'appuient sur :

- une analyse détaillée des documents existants : SCAN 25 ® 2008 (source : IGN), BD CARTHAGE ® 2008 (source : IGN), BD ORTHO ® RGE, 2008 (source : IGN), BD PARCELLAIRE ® Vecteur RGE, 2008 (source : IGN), études spécifiques de type PCS ou schéma d'aménagement communaux, base de données enjeux urbains DTRM30 ;
- des visites de terrain spécifiques ;
- des échanges spécifiques entre la DDTM30 et les communes.

Ainsi, les enjeux du PPRI reflètent l'occupation du sol au moment de l'élaboration du PPRI.



Figure 3 : Enjeux identifiés par le PPRI (source : DDTM)

### Élaboration du zonage

Ainsi, le zonage du PPRI est élaboré par croisement entre les aléas et les enjeux recensés, 9 zones sont établies. En rouge, les zones sont soumises à prescription, avec un principe général d'inconstructibilité.

Tableau 1 : Classification des zones à risques (source : PPRI)

Enjeu	Fort (zones urbaines : U)		Modéré (zones non urbaines)
	Centre urbain Ucu	Autres zones urbaines	
Aléa			
Fort (F)	Zone de danger <b>F-Ucu</b>	Zone de danger <b>F-U</b>	Zone de danger <b>F-NU</b>

Modéré (M)	Zone de précaution M-Ucu	Zone de précaution M-U	Zone de précaution M-NU
Résiduel (R)	Zone de précaution R-Ucu	Zone de précaution R-U	Zone de précaution R-NU

En fonction de l'intensité de l'aléa et de la situation au regard des enjeux, 6 zones inondables ont donc été identifiées. Les principes de prévention retenus sont les suivants :

- la zone F-U : zone urbanisée inondable par un aléa fort. En raison du danger, il convient de ne pas augmenter les enjeux (population, activités) en permettant une évolution minimale du bâti existant pour favoriser la continuité de vie et le renouvellement urbain, et en réduire la vulnérabilité. Le principe général associé est l'interdiction de toute construction nouvelle. Dans le zonage spécifique identifié pour le centre urbain dense, la zone correspondante d'aléa fort, dénommée F-Ucu, permet de concilier les exigences de prévention visées dans la zone F-U et la nécessité d'assurer la continuité de vie et le renouvellement urbain.
- la zone F-NU, zone non urbanisée inondable par un aléa fort. En raison du danger, il convient de ne pas implanter de nouveaux enjeux (population, activités...). Sa préservation permet également de préserver les capacités d'écoulement ou de stockage des crues, en n'augmentant pas la vulnérabilité des biens et des personnes. Le principe général associé est l'interdiction de toute construction nouvelle.
- la zone M-U, zone urbanisée inondable par un aléa modéré. Compte tenu de l'urbanisation existante, il convient de permettre la poursuite d'un développement urbain compatible avec l'exposition aux risques, notamment par des dispositions constructives. Le principe général associé est la possibilité de réaliser des travaux et des projets nouveaux, sous certaines prescriptions et conditions. Lorsqu'un zonage spécifique a été identifié pour le centre urbain dense, la zone correspondante d'aléa modéré, dénommée M-Ucu, permet de concilier les exigences de prévention visées dans la zone M-U et la nécessité d'assurer la continuité de vie et le renouvellement urbain.
- la zone M-NU, zone non urbanisée inondable par un aléa modéré. Sa préservation permet de ne pas accroître le développement urbain en zone inondable et de maintenir les capacités d'écoulement ou de stockage des crues, de façon à ne pas aggraver le risque à l'aval et de ne pas favoriser l'isolement des personnes ou d'être inaccessible aux secours. Le principe général associé est l'interdiction de toute construction nouvelle, mais quelques dispositions sont cependant introduites pour assurer le maintien et le développement modéré des exploitations agricoles ou forestières.
- la zone R-U, zone urbanisée exposée à un aléa résiduel en cas de crue supérieure à la crue de référence. Son règlement vise à permettre un développement urbain compatible avec ce risque résiduel. Le principe général associé est la possibilité de réaliser des travaux et des projets nouveaux, sous certaines prescriptions et conditions lorsqu'un zonage spécifique a été identifié pour le centre urbain dense, la zone correspondante d'aléa résiduel, dénommée R-Ucu, permet de concilier les exigences de prévention (calage des planchers) visées dans la zone R-U et la nécessité d'assurer la continuité de vie et le renouvellement urbain.

- la zone R-NU, zone non urbanisée exposée à un aléa résiduel en cas de crue supérieure à la crue de référence. Sa préservation permet de ne pas accroître le développement urbain en zone potentiellement inondable et de maintenir des zones d'expansion des plus fortes crues, de façon à ne pas aggraver le risque à l'aval. Le principe général associé est l'interdiction de toute construction nouvelle, mais quelques dispositions sont cependant introduites pour assurer le maintien et le développement modéré des exploitations agricoles ou forestières.

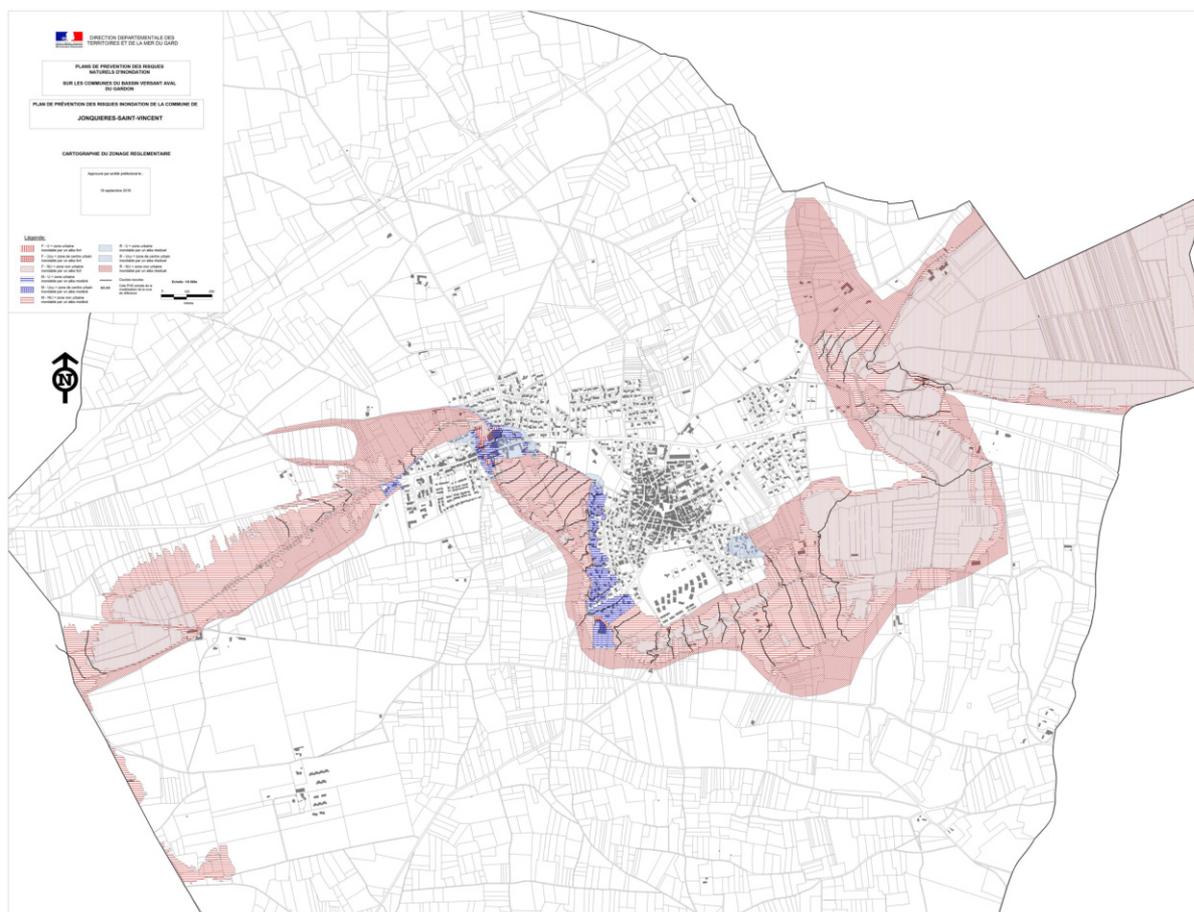
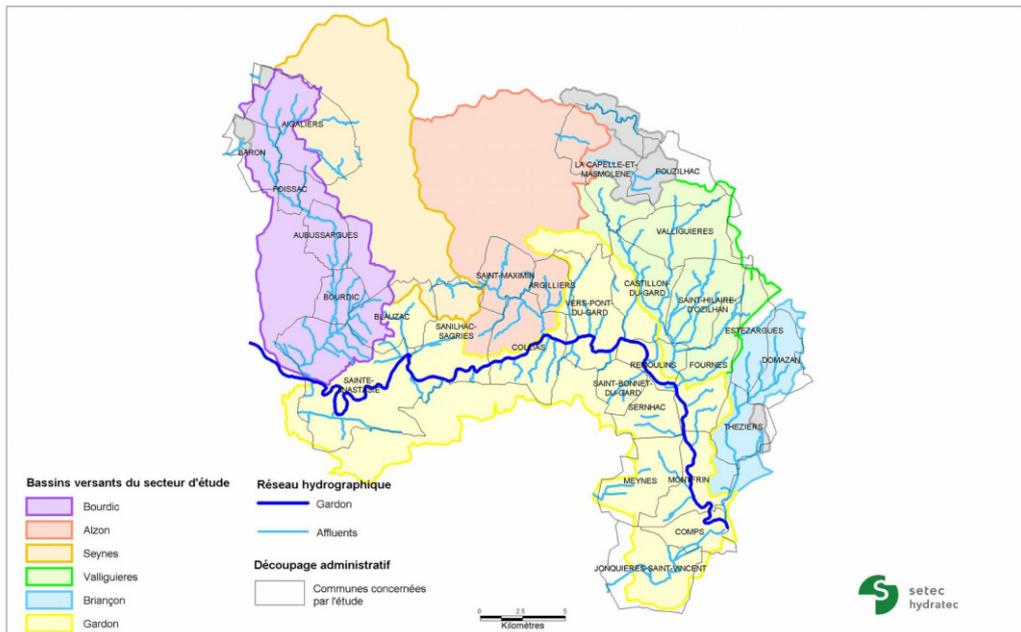


Figure 4 : Zonage du PPRI (source : Rapport de présentation)

### MOTIFS POUR LESQUELS LE PPRI A ÉTÉ RETENU

Le bassin versant du Gardon se caractérise par une très forte réactivité, et engendre des crues rapides et violentes, ayant généré de nombreux dégâts au cours des années passées. L'événement de septembre 2002 a notamment rappelé la vulnérabilité de certains secteurs urbanisés face au risque inondation.

27 communes ont été identifiées comme devant faire l'objet de la révision ou de l'élaboration d'un PPRI, qui ont fait l'objet d'un arrêté préfectoral en date du 26/11/2013.



**Figure 5 : Périmètre d'étude du PPRI (source : RP du PPRI)**

Par souci de cohérence technique, les études de définition d'aléa sont menées à l'échelle du bassin versant, ce qui limite les erreurs de modélisation, de débits notamment.

La méthodologie de définition des enjeux est identique sur toutes les communes, pour définir les premières cartes.

Toutefois, par sécurité juridique (en lien avec des jurisprudences notamment dans l'Hérault), les procédures (arrêtés) sont menées à l'échelle communale car en cas de contentieux, la « perte » du PPRI est limité à 1 seule commune et non à l'ensemble du bassin versant.

## Une meilleure prise en compte du risque inondation

Comme cela a été évoqué à plusieurs reprises, le PPRI a pour but d'améliorer la prise en compte des aléas d'une part, et de réduire la vulnérabilité des biens et personnes d'autre part.

96 % de la surface de l'aléa cartographié est d'ailleurs interdit à la construction (zone rouge), et parmi les 4 % restant, aucun n'est en aléa fort.

**Tableau 2 : Couverture de la commune par l'aléa inondation par le zonage (source : PPRI)**

Aléa	Zone bleue		Zone rouge	
	Surface (ha)	Part de l'aléa	Surface (ha)	Part de l'aléa
Aléa faible	5	1 %	86	21 %
Aléa moyen	10	2 %	112	28 %
Aléa fort	0	0 %	186	47 %
<b>Total</b>	<b>15</b>		<b>384</b>	

	4 %		96 %	
--	-----	--	------	--

Par ailleurs, le risque inondation est très sensible aux évolutions du climat, mais les incertitudes sont grandes et très peu de travaux ont été réalisés à une échelle locale aussi, il est difficile d'estimer précisément le devenir des aléas inondations à l'échelle du PPRI.

À ce jour, les incidences du changement climatique sur l'hydrologie des cours d'eau n'est pas estimée ni en fréquence ni en intensité, aucune directive méthodologique n'existe, ni est mise à disposition des services (impact sur les pluies ? Sur les débits ? Sur les fréquences ? Si oui de combien ? Quelle traduction dans les zonage ? À quelle échéance ?) : il est donc difficile de définir une valeur qui ne pourrait être « qu'à dire d'expert » sans justification. La prise en compte du changement climatique apparaît donc difficile. Néanmoins, dans le Gard, il a été fait le choix d'identifier de façon claire une classe d'aléa spécifique appelée « résiduel », qui, au-delà de l'aléa de référence, identifie les zones inondables pour des occurrences plus fortes et le réglemente. Cet aléa résiduel est déterminé à partir d'une approche hydrogéomorphologique qui constitue le maximum de l'emprise physique/géographique qu'un cours d'eau peut atteindre : sans constituer stricto sensu une traduction du changement climatique dans les débits des cours d'eau, cette classe d'aléa qui n'est généralement pas identifiée dans les PPRI des autres départements, constitue une marge de sécurité puisque recouvrant l'emprise physique maximum des cours d'eau dans laquelle les constructions seront réglementées dès l'approbation pour limiter la vulnérabilité des potentiels nouveaux enjeux. Cette disposition constitue une mesure de protection forte pour les territoires.

## Une plus-value environnementale attendue après la mise en œuvre

En rendant 13 % du territoire communal inconstructible, une plus-value environnementale globale est attendue sur ces espaces, notamment grâce à la préservation :

- des milieux naturels liés au Grand Valat et à l'étang de la Palud, et de leurs services écosystémiques ;
- du paysage et du patrimoine bâti des abords de la rivière ;
- de ses capacités d'écoulement et d'infiltration des eaux ;
- des puits de carbone présents (zones humides, prairies et boisements) ;
- etc.

Et notamment, le PLU devant être compatible avec le PPRI, il en a intégré les prescriptions, et a reporté les zones inconstructibles dans son propre règlement graphique.

## Analyse des incidences et mesures ERC

Conformément à l'article R. 122-20 du Code de l'environnement, le rapport environnemental comprend :

- 5° L'exposé :
  - a) Des effets notables probables de la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement, et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages.
  - b) De l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 ; Les mesures prises au titre du b du 5° sont identifiées de manière particulière.
  - Les effets notables probables sur l'environnement sont regardés en fonction de leur caractère positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, à court, moyen ou long terme ou encore en fonction de l'incidence née du cumul de ces effets. Ils prennent en compte les effets cumulés du plan, schéma, programme avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification ou projets de plans, schémas, programmes ou documents de planification connus ;
  - [...]
- 6° La présentation successive des mesures prises pour :
  - a) Éviter les incidences négatives sur l'environnement du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement et la santé humaine ;
  - b) Réduire l'impact des incidences mentionnées au a ci-dessus n'ayant pu être évitées ;
  - c) Compenser, lorsque cela est possible, les incidences négatives notables du plan, schéma, programme ou document de planification sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, la personne publique responsable justifie cette impossibilité.

Le présent chapitre présente ainsi l'analyse des incidences potentiellement attendues à la mise en œuvre du PPRI et les mesures d'évitement, réduction et compensation prises en conséquence (le cas échéant).

### COMMENT LE PPRI AMÉLIORE-T-IL LA PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION ?

L'objet même du PPRI est d'améliorer la connaissance et la prise en compte du risque inondation, notamment en délimitant les zones exposées aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru. Ensuite, il règlemente tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement, ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ou, pour le cas où ces aménagements pourraient y être autorisés, prescrit les conditions dans lesquels ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités.

Ainsi, le PPR de Jonquières-Saint-Vincent délimite les zones et identifie leur niveau d'aléa, identifie les enjeux, et règlemente leurs possibilités de constructibilité. Les tableaux ci-dessous présentent une simplification de cette délimitation et du règlement en découlant.

**Tableau 1 : Classification des zones à risques (source : PPRI)**

Enjeu	Fort (zones urbaines : U)		Modéré (zones non urbaines)
	Centre urbain Ucu	Autres zones urbaines	
Aléa Fort (F)	Zone de danger <b>F-Ucu</b>	Zone de danger <b>F-U</b>	
Modéré (M)	Zone de précaution <b>M-Ucu</b>	Zone de précaution <b>M-U</b>	
Résiduel (R)	Zone de précaution <b>R-Ucu</b>	Zone de précaution <b>R-U</b>	

Les projets d'aménagements et le document d'urbanisme local à venir devront être établis en conformité avec le règlement du PPRI. Ce faisant, la mise en œuvre du PPRI améliore bien la prise en compte du risque inondation sur le territoire communal.

De manière générale, les principes réglementaires établis dans le présent PPRI visent à assurer la sécurité des personnes mais également à réduire la vulnérabilité des biens et faciliter le retour à la normale suite à un événement tout en s'adaptant à la fois à l'intensité du risque et à la nature des projets :

- En zones d'aléa fort, le Règlement interdit toute construction nouvelle, mais autorise les extensions sous conditions ;
- En zone d'aléa modéré, le Règlement autorise les constructions, mais les assortit de prescriptions et conditions (cote PHE +30 cm, ancrage au sol, pas d'obstacle au libre écoulement des eaux, etc.).

De plus, le PPRI permet la préservation des capacités d'écoulement ou de stockage des crues de l'ensemble des terrains inconstructibles localisés en zone non urbanisée, ce qui permet notamment de ne pas aggraver le risque à l'aval et de ne pas favoriser l'isolement des personnes ou d'être accessible aux secours.

Enfin, le PPRI prescrit l'inventaire des repères de submersion existants sur le territoire communal, leur matérialisation, ce qui permet d'améliorer la surveillance de l'aléa et ainsi un temps de réaction amélioré en cas d'événements climatiques.

Le PPRI permet par ailleurs de réglementer 19 % de la surface de la commune.

### **Analyse des aménagements permis**

Bien que la majorité des constructions soient interdites, quelques types d'installations sont permises :

- Les extensions du bâti existant dans toutes les zones ;
- les nouvelles constructions en zone urbaine

Concernant ces potentiels aménagements, ceux d'une surface supérieure à 400 m<sup>2</sup> étant soumis à la loi sur l'eau, qui donne l'obligation de faire une modélisation pour évaluer les impacts et démontrer le non impact sur les aléas inondations, on estime que leurs incidences sur le risque sont très fiables voire nulles.

En revanche, dans le cas des projets inférieurs à 400 m<sup>2</sup>, la plupart sont autorisés à condition qu'il n'y ait pas d'impact sur l'aléa. Certains aménagements pourraient cependant engendrer des incidences cumulées importantes :

- les extensions limitées du bâti existant en zone non urbaine ;
- les nouvelles constructions en zone urbaine ;
- les bâtiments agricoles ;
- les serres de moins d'1m80.

#### *Densification et renouvellement urbain en zone urbaine*

Dans ce dernier cas, la densification ne devrait pas influencer sur l'aléa, car un coefficient de rugosité a été appliqué à la zone urbaine pour la totalité de son enveloppe, la considérant de fait comme totalement urbanisée. Aussi, les potentiels nouveaux aménagements sont en quelque sorte déjà inclus dans la modélisation, et ne devraient pas engendrer d'incidences sur l'aléa.

#### *Extensions en zones non urbaines*

En zone non urbaine, où seules les extensions de moins de 20 m<sup>2</sup> sont permises, dans la mesure où seulement 60 bâtiments environ sont concernés (dont la moitié étant des annexes), l'incidence cumulée des éventuelles extensions de chacun de ces bâtiments devrait être très limitée. Elle pourrait représenter ainsi un maximum de 600 m<sup>2</sup>, répartis pour chaque bâtiment.

#### *Bâtiments agricoles*

En secteur d'aléa modéré, les nouveaux bâtiments agricoles sont autorisés, ainsi que les locaux de stockage et abris pour les bêtes, mais les bâtiments de transformation sont interdits. Ainsi, les incidences sur le risque apparaissent limitées.

#### *Serres*

Seules les serres de plus d'1m80 de hauteur sont autorisées. Ce type de serre est installé généralement par les particuliers, et sont de fait peu nombreuses, on peut donc estimer que leur impact sur le risque sera limité.

## **Comment le PPRI intègre-t-il les évolutions potentielles du climat ?**

Le risque inondation est très sensible aux évolutions du climat, mais les incertitudes sont grandes et très peu de travaux ont été réalisés à une échelle locale aussi, il est difficile d'estimer précisément le devenir des aléas inondations à l'échelle du PPRI. MétéoFrance par exemple ne conclut pas quant à l'évolution des précipitations, qui pourrait impacter les aléas.

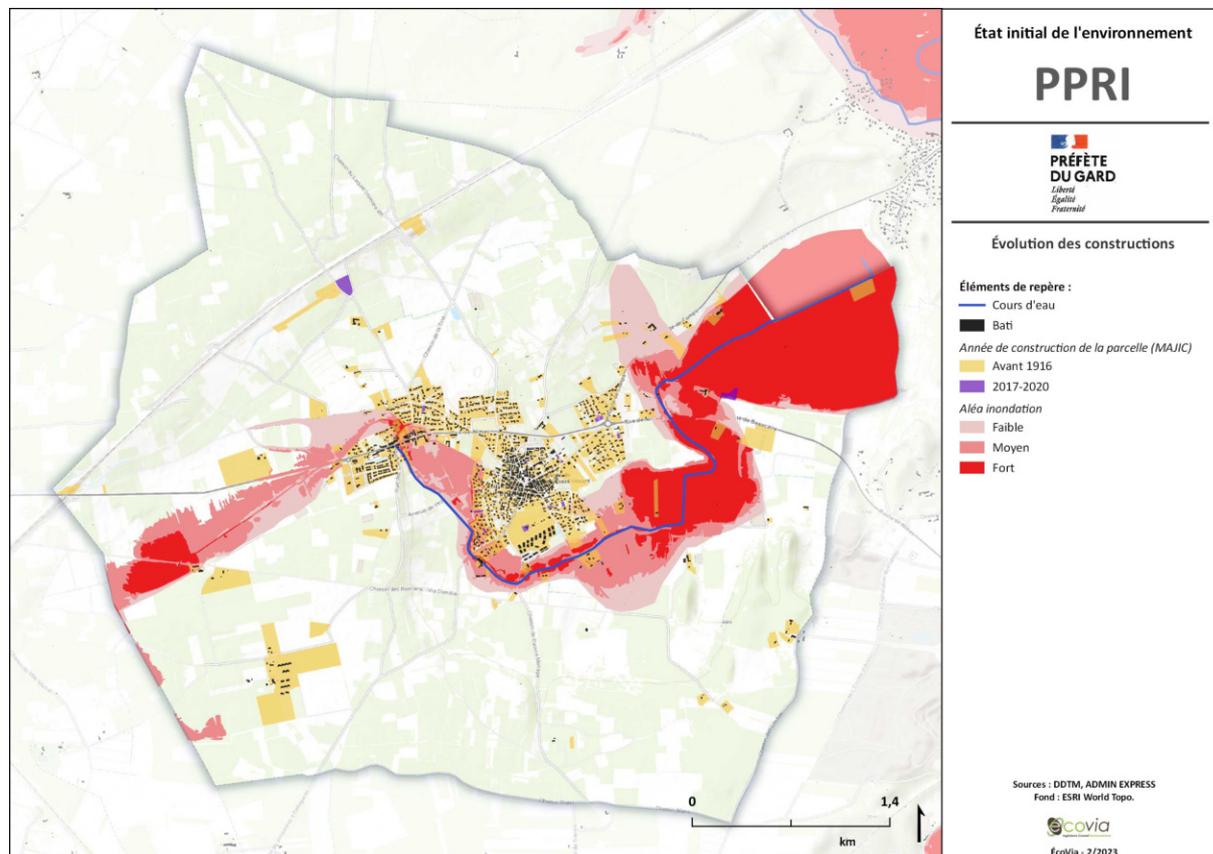
A ce jour, les incidences du changement climatique sur l'hydrologie de nos cours d'eau n'est pas estimée ni en fréquence ni en intensité, aucune directive méthodologique n'existe, ni est mise à disposition des services. Un aléa résiduel a toutefois été modélisé (approche hydrogéomorphologique qui constitue le maximum de l'emprise physique/géographique qu'un cours d'eau peut atteindre) pour représenter une crue supérieure à la crue de référence, et pourra permettre d'intégrer les potentielles évolutions climatiques.

Compte tenu des effets attendus du PPRI, aucune mesure ERC n'est proposée.

## Bilan de la mise en œuvre du PPRI entre 2016 et 2023

Au regard de l'évolution de l'urbanisation, on observe qu'aucune parcelle située en zone inconstructible (F-Nu, F-U, M-Nu, U-Ucu, R-Nu)) n'a été urbanisée, seule une extension des serres (vers la D999) a été réalisée. Celle-ci n'induit donc pas d'augmentation de population, et limite les enjeux.

Aussi, les principes du PPRI ont été bien respectés.



## LE PPRI PERMET-IL DE RÉDUIRE LA VULNÉRABILITÉ DES POPULATIONS INSTALLÉES ET DES BIENS EXISTANTS, ET AMÉLIORE-T-IL LA RÉSILIENCE DU TERRITOIRE ?

Le PPRI comporte un certain nombre d'éléments permettant la réduction de la vulnérabilité :

- Des mesures de réduction de la vulnérabilité du bâti :
  - Mesures de réduction de la vulnérabilité des biens existants (applicables uniquement aux constructions existantes situées dans les zones soumises à l'aléa de référence, donc en F-U, F-NU, M-U, M-NU (et F-Ucu et M-Ucu le cas échéant) :
    - Établir un diagnostic ou un auto-diagnostic des bâtiments
    - Zones refuges : dans les zones F-U, F-Ucu et F-NU seulement, la création ou l'aménagement d'une zone refuge telle que définie dans le lexique est rendue obligatoire lorsque la cote PHE est 80 cm ou plus au-dessus de la cote du plancher aménagé, sauf en cas d'impossibilités techniques ou réglementaires justifiées dans le diagnostic ;

- Empêcher l'intrusion d'eau sur les planchers aménagés par la mise en place obligatoire de dispositifs étanches temporaires ou permanents (batardeaux, clapets anti retour, etc.)
  - Matérialiser les emprises des piscines enterrées par un balisage permanent, d'une hauteur minimale de 1,1 m ;
  - Empêcher la flottaison d'objets et stocker les produits polluants ;
  - Rendre étanches les équipements techniques ;
  - Identifier ou créer des zones de repli pour les campings, au dessus de la PHE.
- Des mesures supplémentaires sont recommandées :
    - Des zones refuges peuvent être aménagées pour les autres types de bâtiments, notamment les établissements recevant du public. Cette zone devra préférentiellement être directement accessible par l'intérieur du bâtiment.
    - Pour améliorer la sécurité des biens et leur pérennité tout en facilitant le retour à la normale, il est notamment recommandé d'utiliser des isolants thermiques retenant faiblement l'eau (éviter la laine de verre) et utiliser des matériaux hydrofuges (certaines plaques de plâtre, cloisons, etc.), de mettre hors d'eau le tableau électrique et / ou de créer un réseau électrique descendant, de mettre hors d'eau les installations de chauffage, les centrales de ventilation et de climatisation
    - Le recours à d'autres dispositifs adaptés et innovant en matière de réduction de la vulnérabilité est évidemment encouragé.
  - L'obligation de calage de plancher pour la réalisation des extensions limitées de bâtiments existants : cette mesure permet la diminution de la vulnérabilité du bâti existant qui se retrouve ainsi avec un niveau 30 cm au-dessus de la crue de référence du PPRI. Cela concourt à assurer la sécurité de ses occupants ;
  - L'obligation de calage des planchers pour les opérations de démolition/reconstruction et renouvellement urbain : cette mesure permet une action encore plus forte que la précédente sur la réduction globale de la vulnérabilité de la commune. L'ensemble des bâtis démolis puis reconstruits seront 30 cm au-dessus de la PHE, et les opérations de renouvellement urbain également. Cela concourt à la sécurité des habitants ainsi qu'à la diminution globale des dommages dus aux crues sur la commune de Domazan ;
  - L'obligation de calage des planchers pour les constructions autorisées en zone urbaine d'aléa modéré et résiduel : cette mesure permet une densification de la ville, en adéquation avec les politiques de la ville, assurant une sécurité des occupants et une non augmentation des dommages générés à l'échelle de la ville sur ces biens.

Ces prescriptions sur les nouvelles constructions qui prévoient le calage au-dessus du niveau d'eau (PHE+30 cm) permettent ainsi une résilience actuelle, et prenant en compte le changement climatique et la survenue d'événements plus forts.

Le PPRI propose spécifiquement d'autres mesures obligatoires visant à réduire la vulnérabilité des biens et des personnes vis-à-vis des risques inondation sur le territoire communal :

- Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde
  - Information de la population : Le maire de chaque commune assurera l'information des populations, il doit délivrer au moins une fois tous les deux ans auprès de la population une information sur les risques naturels, par tous moyens laissés au libre choix de la municipalité

(bulletin municipal, réunion publique, diffusion d'une plaquette...). A cette occasion, le risque d'inondation et les dispositions contenues dans le présent PPRi devront être évoqués. ;

- Plan communal de sauvegarde (PCS) : l'élaboration d'un plan communal de sauvegarde est obligatoire pour les communes soumises à un plan de prévention des risques approuvé ou comprises dans un plan particulier d'intervention. En fonction du diagnostic des risques potentiels sur la commune, il fixe l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte des populations et des consignes de sécurité. Il recense les moyens communaux et privés disponibles mais aussi les secteurs vulnérables (personnes, biens et équipements). Il prévoit l'organisation à mettre en œuvre en cas d'événement, et définit la mise en œuvre des mesures de sauvegarde, d'accompagnement et de soutien de la population.
- S'il n'est pas déjà réalisé, la commune ou la collectivité compétente devra établir un zonage d'assainissement pluvial, dans un délai de cinq ans à compter de l'approbation du PPRi.

En relation directe avec ses objectifs, le PPRi est donc particulièrement efficace en vue de réduire la vulnérabilité des populations installées et des biens existants et d'améliorer la résilience du territoire. Compte tenu des effets attendus du PPRi, aucune mesure ERC n'est proposée.

### **LE PPRi PARTICIPE-T-IL À RÉDUIRE LES RISQUES TECHNOLOGIQUES, OU A MINIMA LES PREND-IL EN COMPTE ?**

La réduction des risques technologiques n'est pas une thématique directement traitée par le PPRi. Toutefois, aucune incidence négative n'a été identifiée, notamment du fait de la faible exposition aux risques technologiques de la commune.

En effet, la commune compte une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE), situées hors de l'emprise du PPRi. Concernant le risque TMD, la SUP de la canalisation de gaz naturel n'est pas concernée par le périmètre du Plan.

Compte tenu des effets attendus du PPRi, aucune mesure ERC n'est proposée.

### **LE PPRi PARTICIPE-T-IL A MAINTENIR DES ÉCOULEMENTS HYDROLOGIQUES NATURELS OU LES MODIFIE-T-IL ?**

L'interdiction des constructions dans les zones les plus exposées et celles non urbanisées tend à préserver les écoulements naturels. Le PPRi aspire également à préserver les capacités d'écoulement des cours d'eau, notamment les clôtures et les remblais sont règlementés :

- La création ou modification de clôtures doivent permettre le libre écoulement des eaux (M-Nu, F-Nu, F-U et F-Ucu) ;
- En F-Nu, F-U et F-Ucu, M-Nu sont interdits « tous remblais, dépôts de matériaux et conditionnements susceptibles d'être emportés, de gêner les écoulements (...) », et les parkings de plus de 10 places sont admis sous réserve de ne pas créer d'obstacle à l'écoulement des eaux ;
- En M-U également sont interdits « tous remblais, dépôts de matériaux et conditionnements susceptibles d'être emportés, de gêner les écoulements (...) »

En F-Nu, F-U et F-Ucu, M-Nu, « Les équipements et travaux d'intérêt général sont admis sous réserve d'une étude hydraulique préalable, qui devra en définir les conséquences amont et aval et déterminer leur impact sur l'écoulement des crues, les mesures compensatoires à

adopter et les conditions de leur mise en sécurité », il s'agit donc de compenser les éventuels impacts de ces équipements et travaux sur les écoulements des crues.

Par ailleurs, l'interdiction des certains équipements (déchetteries, cimetières, parkings, etc.) très souvent imperméables sur une grande partie de leur surface, permet indirectement d'assurer la préservation des capacités d'infiltration du sol. C'est le cas en zone M-U, F-Nu, F-U, F-Ucu et M-Nu.

Le PPRI est donc un outil majeur pour le maintien des écoulements hydrologiques naturels. Compte tenu des effets attendus du PPRI, aucune mesure ERC n'est proposée.

### **LE PPRI A-T-IL DES EFFETS SUR L'ÉQUILIBRE QUANTITATIF DES EAUX ?**

L'amélioration de l'équilibre quantitatif de la ressource en eau n'est pas une thématique directement traitée par le PPRI. Toutefois, aucune incidence négative n'a été identifiée.

Enfin, le PPRI, en visant également à maintenir la transparence hydraulique et à préserver les milieux agromatériels de la commune, permet de pérenniser le fonctionnement hydraulique du territoire, en milieu urbain comme rural, et participe indirectement à la réalimentation des nappes souterraines. Compte tenu des effets attendus du PPRI, aucune mesure ERC n'est proposée.

### **QUELS SONT LES EFFETS DU PPRI SUR LA QUALITÉ DES EAUX, ET PARTICIPE-T-IL A UNE RÉDUCTION DES POLLUTIONS ?**

Le PPRI n'agit pas directement sur cette question, mais prévoit plusieurs dispositions permettant d'y répondre en maîtrisant les risques de pollution des eaux lors des crues :

- « tous remblais, dépôts de matériaux et conditionnements susceptibles d'être emportés, (...) ou de polluer les eaux en cas de crue, et en particulier les décharges, dépôts d'ordures, de déchets ou de produits dangereux ou polluants » sont interdits ;
- Le règlement enjoint également à « empêcher la flottaison d'objets et stocker les produits polluants », « les matériaux stockés, les équipements extérieurs, les caravanes et remorques, les cuves, les citernes, etc. susceptibles de flottaison doivent faire l'objet d'un dispositif anti flottaison, d'un arrimage ou d'un dispositif individuel ou collectif de gestion de crise permettant de les évacuer rapidement. Les cuves à fioul, les bouteilles d'hydrocarbure et tous les polluants devront être mis hors d'eau ou être solidement lestés, ancrés ou arrimés pour ne pas être emportés » ;
- Aucune nouvelle déchetterie ni STEP n'est autorisée en zone inondable.

Compte tenu des effets attendus du PPRI, aucune mesure ERC n'est proposée.

### **COMMENT LE PPRI PARTICIPE-T-IL À PROTÉGER LES MILIEUX NATURELS REMARQUABLES ET LES FONCTIONNALITÉS ÉCOLOGIQUES ?**

La commune comporte très peu de milieux naturels, et donc très peu de périmètres identifiés. Seule une partie de l'ENS Cotières Nimoises, de la ZPS et de la ZNIEFF Plaine de Manduel et Meynes sont concernées ; quant à l'étang de la Palud, zone humide importante, il est couvert à 100 % par le PPRI. Tous ces secteurs sont localisés en zone rouge pour les terrains non bâtis, c'est-à-dire inconstructibles.

Ainsi, le PPRI participe à protéger ces périmètres.

## **COMMENT LE PPRI PARTICIPE-T-IL À PROTÉGER LES PAYSAGES NATURELS IDENTITAIRES DE LA COMMUNE ?**

En rendant inconstructible 13 % de la surface communale, au-niveau de l'étang de la Palud et des abords du Grand Valat, marqueurs majeurs du paysage communal, le PPRI participe à la préservation de ce secteur paysager.

## **LE PPRI A-T-IL DES EFFETS SUR LES RESSOURCES MINÉRALES ?**

Aucune carrière n'est en activité sur le territoire, et le SRC n'a pas identifié de gisement d'intérêt à Jonquières-Saint-Vincent, aussi l'impact sur les ressources minérales est-il négligeable.

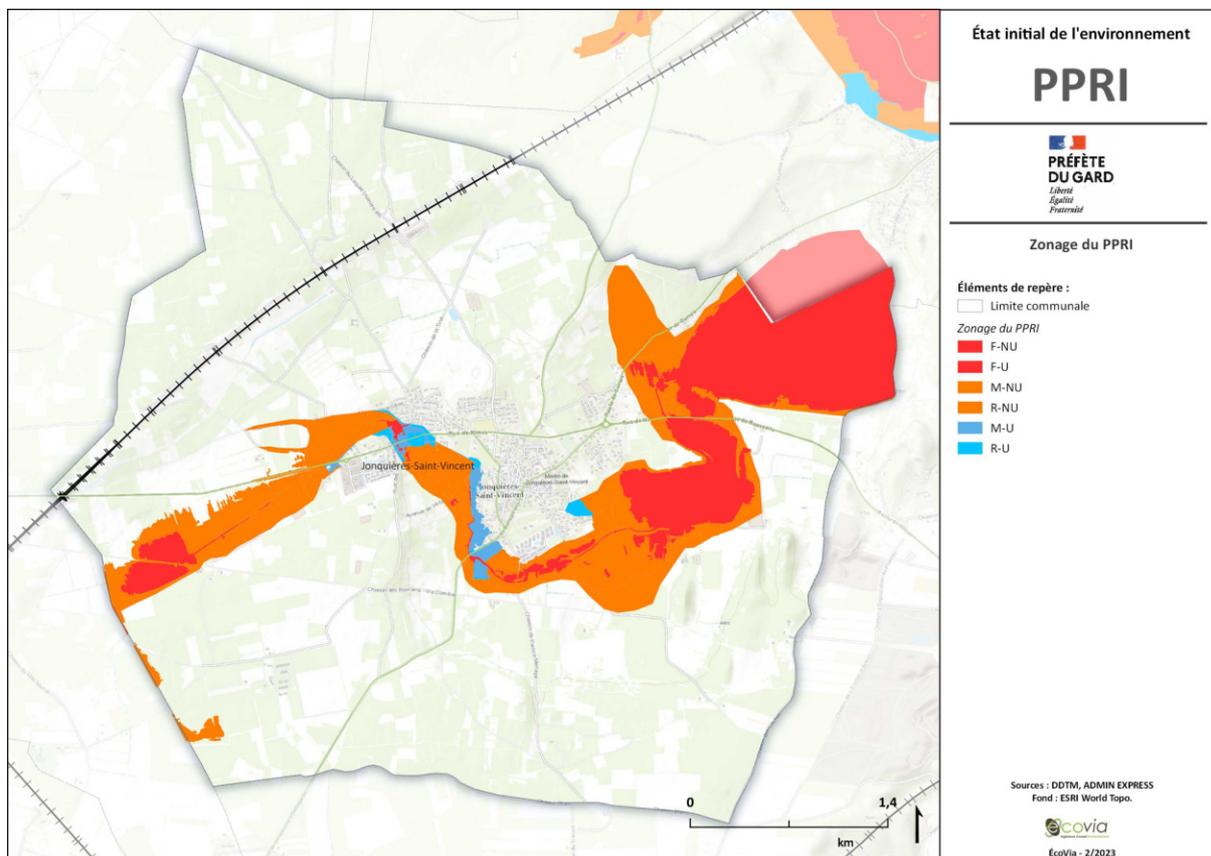
## **COMMENT LE PPRI PARTICIPE-T-IL A RÉDUIRE L'ÉTALEMENT URBAIN ET LA CONSOMMATION D'ESPACE ?**

### **Analyse à l'échelle de la commune**

Le PPRI, par son application, rend inconstructible 13 % du territoire communal.

Tableau 2 : Zonage du PPRI

Principe	Zonage (ha)	Part de la commune
Inconstructible (F-Nu, F-U, M-Nu, R-Nu)	272	13 %
Constructible sous conditions (M-U, R-U)	126	6 %
Non règlementé	1738	81 %



Le périmètre du PPRI est majoritairement occupé par des milieux agronaturels (« formations herbacées »), donc non imperméabilisées à priori.

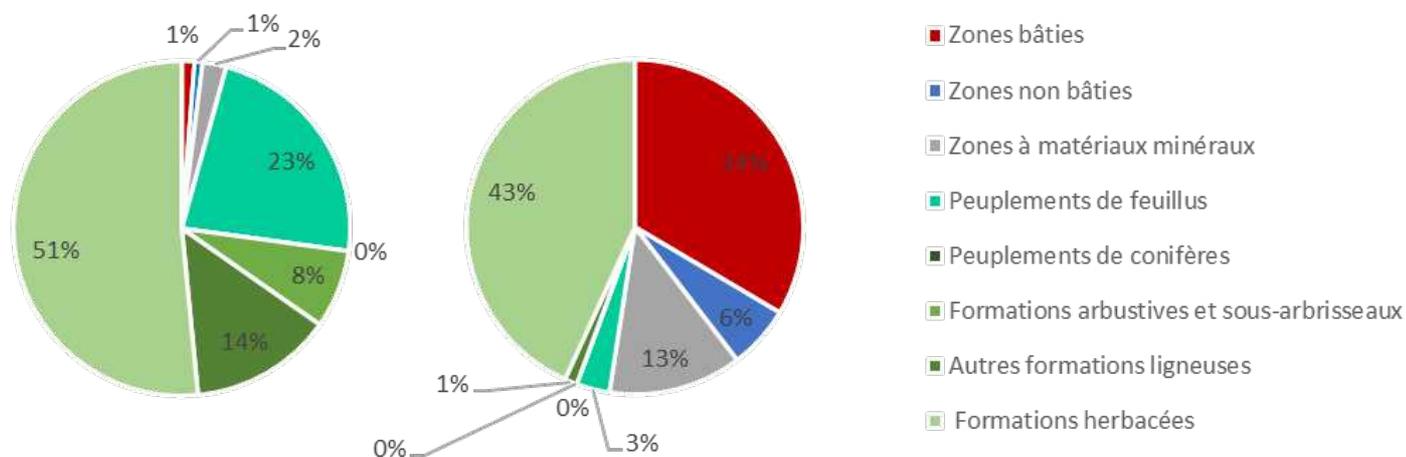
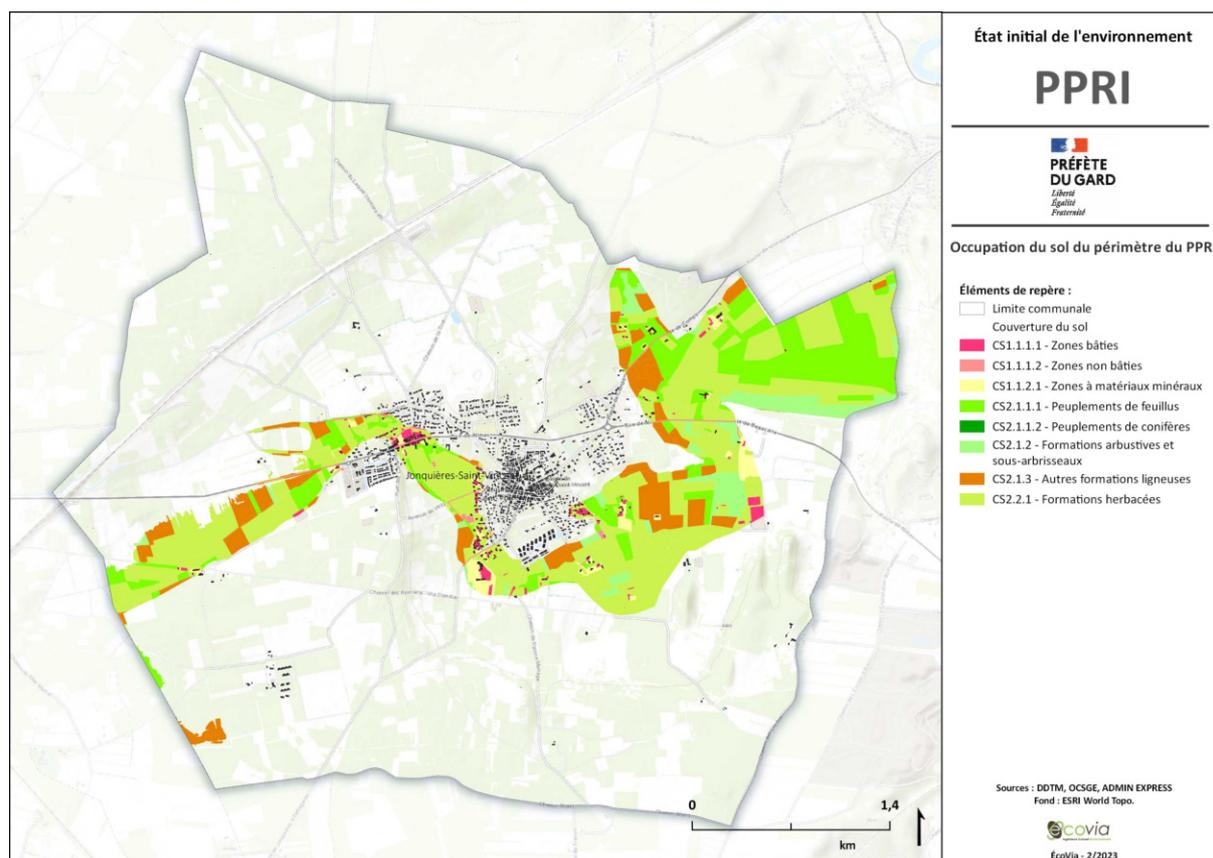


Figure 1 : Occupation du sol des zones inconstructibles (à gauche) et constructibles (à droite) du PPRI à Jonquières-Saint-Vincent (source : DDTM, OCSGE)

**Tableau 3 : Répartition de l'occupation du sol par zone, en hectares (sources : DDTM, OCSGE)**

Occupation du sol Zonage	Zones bâties	Zones non bâties	Zones à matériaux minéraux	Peuplements		Formations		
				feuillus	conifères	Arbustives et sous-arbrisseau	Autres	Herbacées
F-NU	1	0	2	55	0	17	18	93
F-U	0	0	0	0	0	0	0	0
M-NU	1	2	4	15	0	5	19	65
M-U	3	0	2	0	0	0	0	4
R-NU	2	1	3	18	0	7	15	39
R-U	2	0	0	0	0	0	0	2
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>88</b>	<b>0</b>	<b>29</b>	<b>53</b>	<b>204</b>
Dont surface inconstructible	5	3	9	88	0	29	53	198
Part du PPRI	1 %	1 %	2 %	22 %	0 %	7 %	13 %	50 %
Surface constructible sous conditions	5	1	2	0	0	0	0	6
Part du PPRI	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	2 %



Il s'agit donc d'une plus-value significative en termes de réduction de l'étalement urbain et de limitation de la consommation d'espace, puisque les surfaces inconstructibles, composées surtout d'espaces agricoles ou naturels, ne seront plus consommés sur la commune.

## Analyse du report d'urbanisation

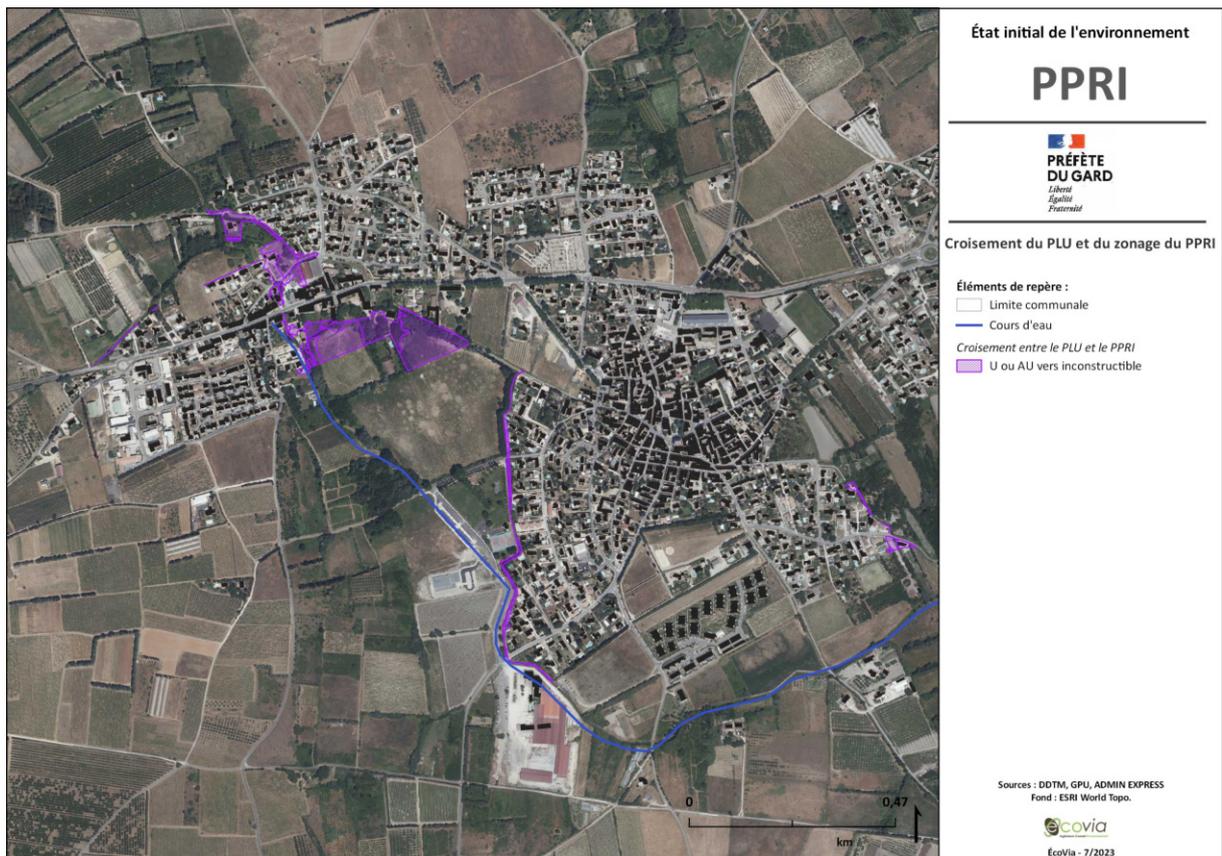
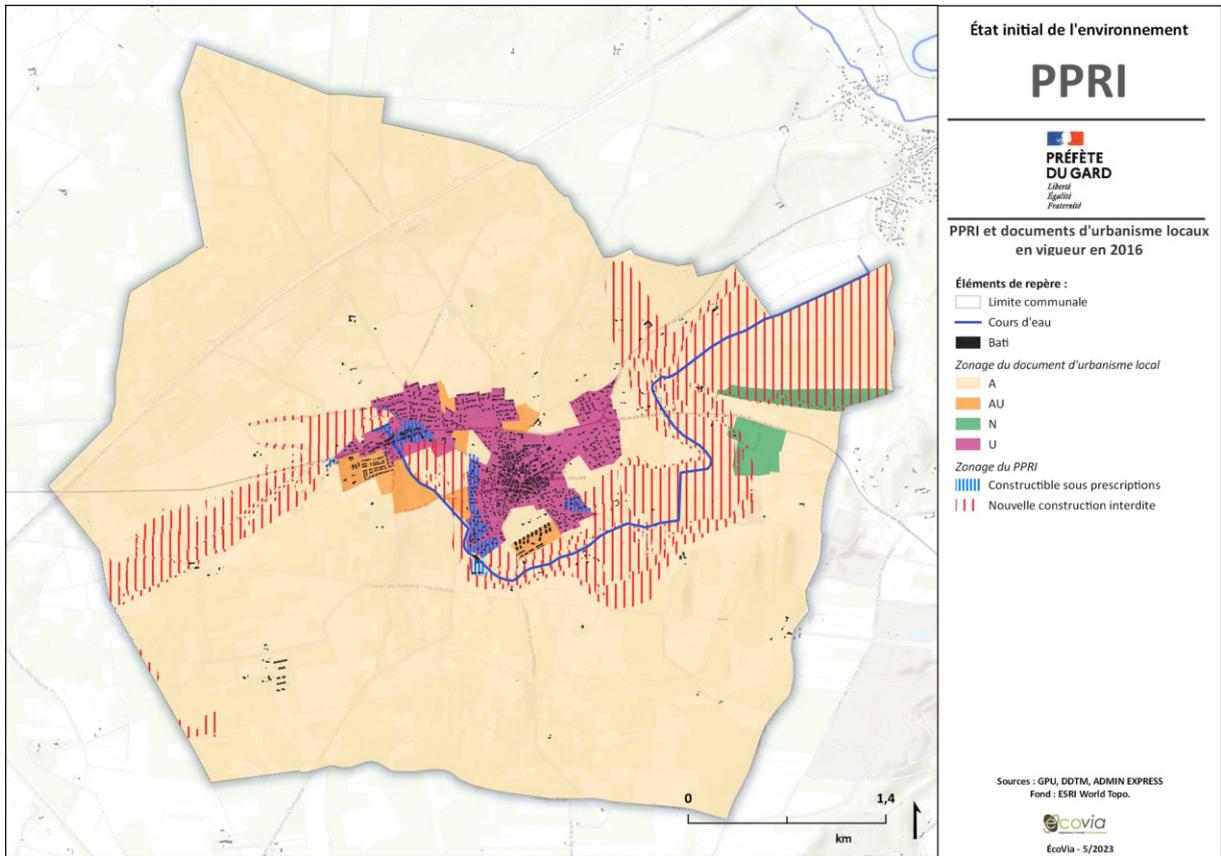
**N. B. Le zonage du PLU en cours de révision n'étant pas encore disponible sur le Géoportail de l'urbanisme, les chiffres présentés pour ce document sont issus d'analyses croisées entre le zonage PDF et le parcellaire sous SIG.**

En parallèle, en rendant inconstructibles des secteurs qui étaient constructibles dans le PLU en vigueur, le PPRI pourrait induire un report de l'urbanisation, si ces espaces étaient identifiés comme zones U ou AU dans le PLU en vigueur.

Au total, 8 hectares constructibles (zones U et AU) dans le document en vigueur en 2016 sont inconstructibles dans le PPRI (voir carte suivante). Dans le détail, seuls 3,2 ha représentent un gisement non bâti de largeur suffisante pour accueillir des bâtiments, le reste étant des parcelles soit déjà bâties, soit des bandes très minces le long d'autres parcelles.

**Tableau 4 : Croisement des zonages du document en vigueur en 2016 et du PPRI (source : DDTM)**

Zonage du PPRI Zonage	Constructible sous condition		Nouvelles constructions interdites			
	M-U	R-U	F-NU	F-U	M-NU	R-NU
U	8,4	4,4	0,6	0,8	2,2	1,1
N			11,7		2,6	2,4
AU	0,1	>0,1	0,2		1,7	1,2
A	1,5	0,3	172,8	0,2	104,8	80,9



En 2023, la commune est en train de réviser son PLU, ce qui permet d'analyser le report d'urbanisation potentiel de manière plus directe. En effet, le zonage de ce PLU est disponible

*PPRI Jonquières-Saint-Vincent – Rapport environnemental* 134/143

et l'on peut voir les secteurs ouverts à l'urbanisation (nouvelles zones U et AU). De fait, aucune zone AU n'est présente dans l'emprise des zones inondables.

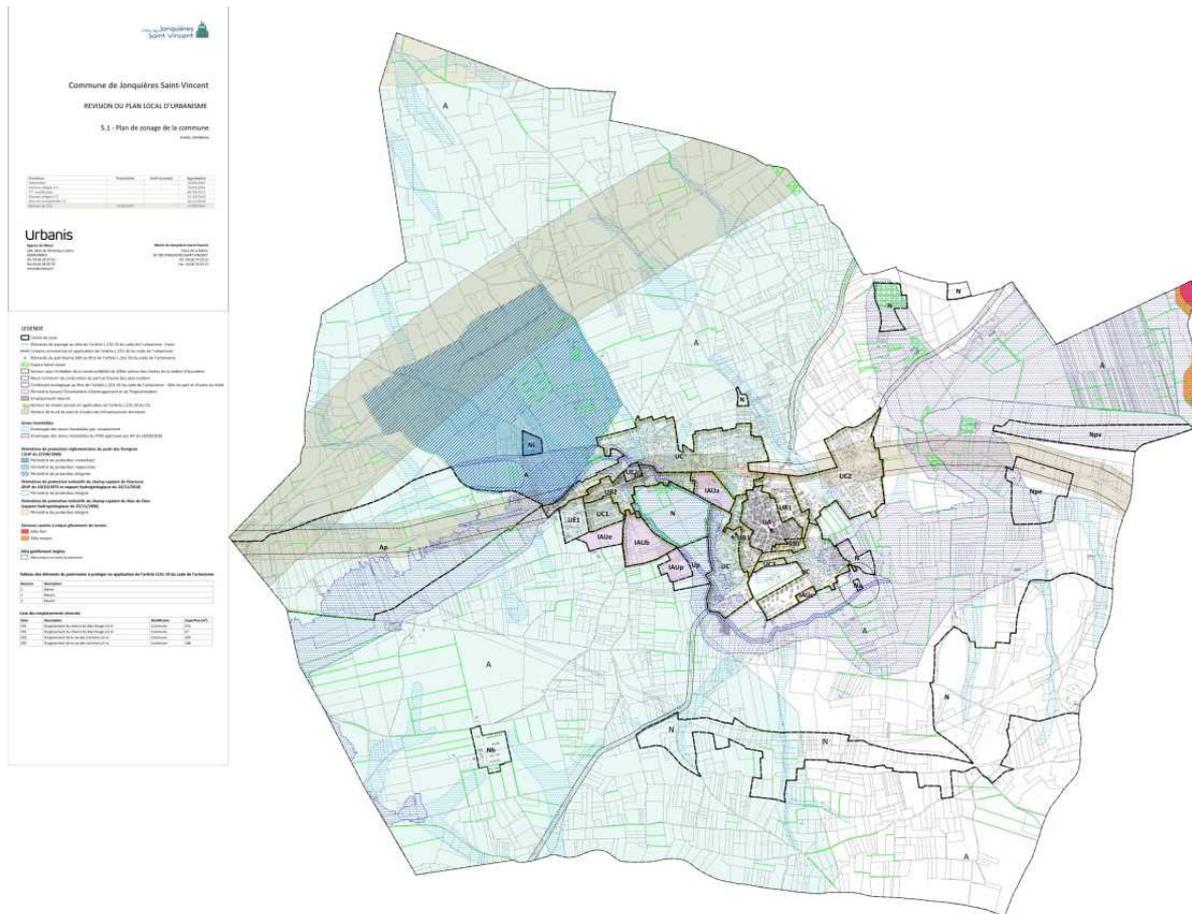


Figure 2 : Zonage du PLU de Jonquières-Saint-Vincent (arrêt 2023, source : site de la Commune)

Tout d'abord, il est à noter que parmi les 8 ha de zones U et AU du PLU de 2016, une partie a été reclassée soit en zone N, soit en zone Up. Cette nouvelle zone N nécessite ainsi un report d'urbanisation.

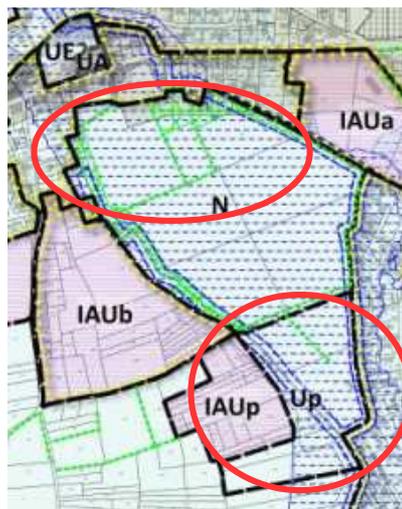


Figure 4 : Zoom sur le changement de zonage (source : Commune)

Une nouvelle zone AU (IAUp) d'environ 3 ha a ainsi été ajoutée dans le PLU en cours de révision pour répondre à ce besoin de report d'urbanisation. Ce site est localisé entre le

chemin du Mas Rouge, l'avenue Vezza d'Alba et le pôle sportif ; il est concerné par un aléa feu de forêt (moyen à fort) et un aléa retrait-gonflement des argiles moyen, mais n'est pas concerné par les zones inondables. D'anciennes parcelles agricoles aujourd'hui en friche et un boisement au nord occupent la parcelle. Une OAP prévoit :

- préservation du boisement au nord-est du secteur ;
- espaces de rétention des eaux ;
- aménagements paysagers.

Il est précisé que le boisement sera aménagé en un parc arboré intégrant les obligations relatives à la prévention du risque incendie (Obligations Légales de Débroussaillage).

Cette OAP constituant le report d'urbanisation, et compte tenu des effets attendus du PPRI et des mesures mises en place par le PLU, aucune mesure ERC n'est proposée.

## Analyse à l'échelle du bassin de vie

SOURCES : SCoT

**N.B. L'analyse qui suit est théorique et les chiffres ne reflètent directement pas la réalité du SCoT, mais permettent de comprendre grossièrement les tendances et les échelles.**

Le bassin de vie est compris ici comme le périmètre du SCoT, Jonquières-Saint-Vincent appartenant au territoire du SCoT Sud Gard.

Sachant que la CC comptait 31143 habitant et la commune de Jonquières-Saint-Vincent 3811habitants en 2020, on réalise une approximation grossière permettant d'estimer que le territoire représente environ 12 % de la CC.

Le DOO estime un objectif de 3650 logements entre 2015 et 2030 pour la CC, soit une part d'environ 438 logements pour Jonquières-Saint-Vincent ( $3650 \times 0,12$ ). Comme la densité moyenne prévue par le SCoT est de 25 logements par hectare pour les autres villes ou villages, dont fait partir Jonquières-Saint-Vincent, la commune ne pourrait théoriquement pas dépasser 17,5 ha ( $438/25$ ) pour ses besoins de logement. Or, le DOO fixe un objectif de densification pour 45 % des logements, aussi les surfaces maximales en extension pour la commune seraient de 9,6 ha ( $438 \times 0,55/25$ ).

Territoire	Population (INSEE, année 2020)	Nombre de logements (objectif SCoT)	Densité (log/ha) (objectif SCoT)	Surface (ha)
CC				
Beaucaire Terre d'Argence	31143	3650		
Jonquières-Saint-Vincent	3811	438	25	17,5 (dont 9,6 en extension)

Pour rappel, ces calculs présentent une enveloppe maximale théorique. Dans les faits, le PLU a plutôt prévu l'ouverture d'environ 4 ha de zones AU (voir paragraphe précédent sur le report d'urbanisation), malgré des surfaces disponibles plus importantes au sein de la commune. La commune doit en effet être compatible avec l'objectif national de réduction de 50 % des surfaces consommées par rapport aux 10 années précédentes.

Par ailleurs, Jonquières-Saint-Vincent a été identifiée comme « Autre ville/village » dans l'armature territoriale, aussi l'exercice théorique ci-dessus pourrait être surestimé dans la mesure où l'évolution de la commune prévue par le SCoT sera moindre que dans les pôles principaux.

Ainsi, au regard de ces chiffres, aucun impact sur le bassin de vie ne devrait advenir, la commune pouvant réaliser ses objectifs de logements au sein même de son territoire.

### ÉTUDE SIMPLIFIÉE DES INCIDENCES AU TITRE DE NATURA 2000

Le décret n°2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 impose la réalisation d'une analyse des incidences Natura 2000 pour les plans qui sont soumis à

évaluation environnementale. Celle-ci est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence.

Le décret précise que l'évaluation environnementale tient lieu de dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 si elle satisfait aux prescriptions de l'article R. 414-23, à savoir qu'elle comprend :

- 1°) Une présentation simplifiée du document de planification accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets [...];
- 2°) Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation.

Le présent dossier d'incidence Natura 2000 est donc un dossier « simplifié » (exposé sommaire) qui s'inscrit en complément de l'évaluation environnementale du PPRI.

## **Présentation du réseau Natura 2000**

Le réseau Natura 2000 renvoie à un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et/ou de leurs habitats alors considérés d'intérêt communautaires.

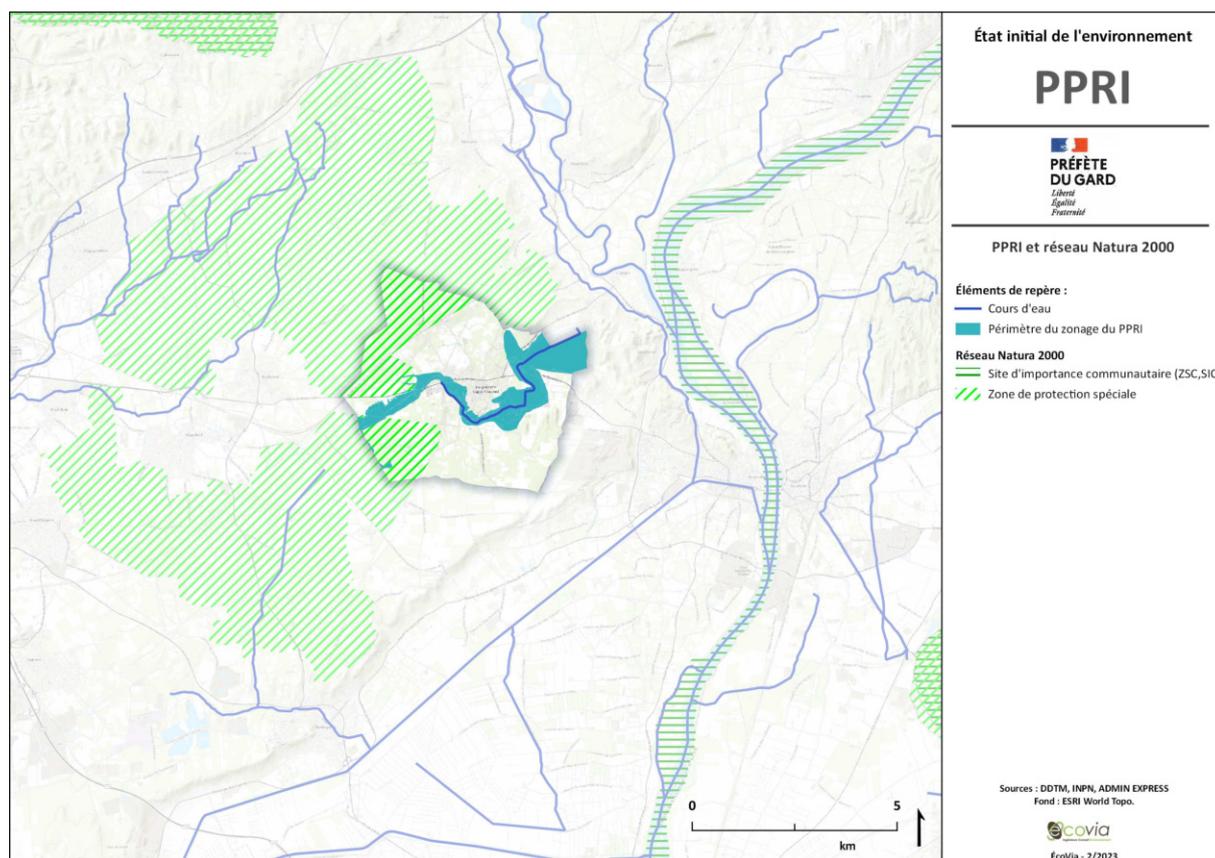
Ce réseau correspond ainsi aux sites identifiés au titre de deux directives européennes : la Directive « Oiseaux » et la Directive « Habitats Faune Flore », qui ont été mises en place pour atteindre les objectifs de protection et de conservation. Les sites désignés au titre de ces deux directives forment le réseau Natura 2000 transposé en droit français par ordonnance du 11 avril 2001. Le réseau Natura 2000 regroupe deux grandes catégories de sites :

- Les ZPS (Zones de Protection Spéciale), pour la plupart issues des ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux), participent à la préservation d'espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire. Les ZPS ont été créées en application de la directive européenne 2009/147/CE, plus communément appelée « Directive Oiseaux ».
- Les ZSC (Zones Spéciales de Conservation) présentent un fort intérêt pour le patrimoine naturel exceptionnel qu'elles abritent. Les ZSC ont été créées en application de la directive européenne 92/43/CEE, appelée « Directive Habitats ». Les habitats naturels et les espèces inscrits à cette directive permettent la désignation d'un Site d'Importance Communautaire (SIC). Après arrêté ministériel, le SIC devient une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) et sera intégré au réseau européen Natura 2000.

L'outil Natura 2000 s'appuie sur un comité de pilotage formé par les acteurs locaux. Les objectifs de gestion et moyens associés sont déclinés dans un document d'objectif appelé DOCOB. Natura 2000 permet de mobiliser des fonds nationaux et européens et des outils (mesures agro-environnementales) sur des actions ciblées dans le DOCOB. Le réseau Natura 2000 n'a pas de portée réglementaire, mais doit être pris en compte dans les documents d'aménagement.

Une zone Natura 2000 est présente sur le territoire communal, la ZPS Costières nîmoises. Seule une faible surface (de l'ordre de 15 ha) est couverte par le PPRI et classée en zone rouge. Ainsi, cette portion sera protégée de toute urbanisation.

Ainsi aucun impact négatif direct ou indirect de la mise en œuvre du PPRI n'est attendu sur les sites Natura 2000.



## Suivi

---

Conformément à l'article R. 122-20 du Code de l'environnement, le rapport environnemental comprend :

- la présentation des critères, indicateurs et modalités y compris les échéances retenues :
  - a) pour vérifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, la correcte appréciation des effets défavorables identifiés au 5° et le caractère adéquat des mesures prises au titre du 6° ;
  - b) pour identifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées ;

### LES DIFFÉRENTS TYPES D'INDICATEURS DE SUIVI

Un indicateur quantifie et agrège des données pouvant être mesurées et surveillées pour suivre l'évolution environnementale du territoire.

Plusieurs méthodes de classification des indicateurs existent, notamment celles établies par l'Organisation de Coopération et de Développement économiques (OCDE) qui fait référence. De ce son côté, le ministère chargé de l'environnement propose aussi de suivre des indicateurs d'état, de pression et de réponse :

- Les indicateurs d'état. En matière d'environnement, ils décrivent l'état de l'environnement du point de vue de la qualité du milieu ambiant, des émissions et des déchets produits. Exemple : Taux de polluants dans les eaux superficielles, indicateurs de qualité du sol, etc.
- Les indicateurs de pression. Ils décrivent les pressions naturelles ou anthropiques qui s'exercent sur le milieu. Exemple : évolution démographique, captage d'eau, déforestation, etc.
- Les indicateurs de réponse. Ils décrivent les politiques mises en œuvre pour limiter les impacts négatifs. Exemple : développement des transports en commun, réhabilitation du réseau d'assainissement, etc.

Dans le tableau suivant, les indicateurs sont classés selon ces 3 catégories élémentaires.

Le suivi du PPR comprend :

- le calcul et la collecte des indicateurs ;
- leurs interprétations ;
- les propositions éventuelles de mesures correctrices à apporter ;

Le calcul et la collecte des indicateurs seront réalisés dans le délai légal imparti de 6 ans à compter de la date d'approbation du PPR. Il pourra être réalisé par la DDTM, par un spécialiste de l'environnement, ou une autre structure compétente en la matière.

### PROPOSITIONS D'INDICATEURS

Le tableau ci-après liste, pour les différentes thématiques environnementales étudiées, une première série d'indicateurs identifiés comme étant intéressants pour le suivi de l'état de l'environnement du territoire communal. Ils permettent de mettre en évidence des évolutions

en matière d'amélioration ou de dégradation de l'environnement, sous l'effet notamment des dispositions prévues par le PPR.

Des indicateurs complémentaires à ceux attendus par la loi – qui permettent de suivre les effets négatifs – sont proposés pour suivre les effets positifs du PPRI ou l'état du territoire.

Il est proposé que ces indicateurs soient mis à jour selon des périodicités variables. Avant la mise en place effective d'un tel tableau de bord, il sera important de valider le choix des indicateurs finalement les plus pertinents à suivre, en fonction de leur utilité et de leur disponibilité. Il est d'autre part important de désigner une personne spécifiquement chargée de cette tâche de façon à assurer un suivi continu et efficace.

L'évaluation environnementale propose dans ce paragraphe des indicateurs de suivi en lien avec les thématiques et enjeux environnementaux identifiés par l'état initial de l'environnement et les critères d'évaluation environnementale en découlant.

Deux états sont renseignés : un état initial, qui représente la valeur d'indicateur au moment de l'approbation du PPRI, et un état intermédiaire, valeur actualisée pour l'évaluation environnementale réalisée en 2023.

Ces indicateurs sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Thématiques environnementales	Indicateurs/Variables	Type d'indicateurs	Source	Fréquence de suivi	État initial (approbation du PPRI, 2016)	État intermédiaire (données disponibles en 2023)
<b>Risques naturels et technologiques</b>	Nombre total d'événements « Catastrophe Naturelle » depuis 1982	Pression	Géorisques	6 ans	6	6
	Nombre de bâtiments sur le territoire communal	Pression	BD topo	6 ans	2086	1929
	Nombre de bâtis supérieurs à 20 m <sup>2</sup> en zone inconstructible	État	BD topo	6 ans	110	84
	Population résidant en zone inondable	Pression	NOE	5 ans	484 en 2014 (13 % de la population municipale)	523 en 2019 (14 % de la population municipale)
	Cohérence de la zone inondée avec les modèles hydrauliques en cas de dépassement de la crue de référence	Pression	DDTM	Dès évènement		
<b>Biodiversité</b>	Superficie inconstructible en site Natura 2000, ZNIEFF ou ENS (ha)	Réponse	INPN	6 ans	281 ha	281 ha
<b>Occupation du sol</b>	Superficie en zones U et AU du PLU (ha)	Pression	Géoportail de l'urbanisme	Si mise à jour du PLU	134	134 (les données du PLU arrêté ne sont pas disponible pour un calcul géomatique)
<b>Eau</b>	État des masses d'eau	État	Agence de l'eau	6 ans	Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières en bon état quantitatif et mauvais état chimique en 2013 Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône en bons états chimique et quantitatif en 2013 Formations variées côtes du Rhône rive gardoise en bon état quantitatif et en mauvais état chimique en 2013	Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières en bon état quantitatif et mauvais état chimique en 2019 Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône en bons états chimique et quantitatif en 2019 Formations variées côtes du Rhône rive gardoise en bon état quantitatif et chimique en 2019

# Méthodologie de l'évaluation environnementale

Conformément à l'article r. 122-20 du Code de l'environnement, le rapport environnemental comprend :

- 8° une présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré.

## MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

La méthodologie retenue pour établir l'évaluation environnementale du PPRI a consisté à :

- analyser l'état initial de l'environnement dans lequel les atouts, les faiblesses et les tendances d'évolution de l'environnement sont présentés (partie réglementairement demandée « État initial de l'environnement ») ;
- sur la base de ces atouts, faiblesses, tendances d'évolutions et en prenant en compte les leviers d'actions du PPRI, des critères d'évaluations ont été définis ;
- le croisement entre ces critères et les dispositions du PPRI (notamment son zonage réglementaire) a permis d'estimer les effets du PPRI sur l'environnement, y compris sur les sites Natura 2000 (partie réglementairement demandée « Évaluation simplifiée des incidences au titre de Natura 2000 ») ;
- au regard de ces effets, le cas échéant, des mesures d'évitement et/ou de réduction ont été définies (partie réglementairement demandée « Analyse des incidences & mesures ERC ») ;
- des indicateurs de suivi sont proposés afin de suivre l'évolution de l'environnement lorsque le PPRI sera approuvé (partie réglementairement demandée « Indicateurs et modalités de suivi ») ;
- un résumé non technique est réalisé dans un dernier temps (partie réglementairement demandée « Résumé non technique »).

L'analyse des incidences environnementales du PPRI est en grande partie centrée sur l'analyse du zonage réglementaire, car c'est à son niveau que les conséquences réglementaires et donc les incidences potentielles sont les plus importantes.

## LIMITES DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

La méthode d'évaluation environnementale reprend, en l'adaptant, le contenu de l'étude d'impact des projets, à la différence près que, visant un PPRI, le projet définit essentiellement un zonage réglementaire avec des conséquences urbanistiques, et non un projet défini et localisé avec précision sur le territoire.

Il est donc précisé que les enjeux à prendre en compte et les mesures à proposer ne sont ni de même nature, ni à la même échelle et au même degré de précision que ceux évalués dans le cadre d'un projet d'aménagement localisé et défini dans ses caractéristiques techniques. Ainsi, les incidences des dispositions du PPRI sont abordées de façon plus large. En revanche, l'évaluation environnementale formule des recommandations visant à encadrer les éventuels projets dont les contours précis restent flous au regard des enjeux environnementaux identifiés à leur niveau ou à proximité.