

Commune de Vinon-sur-Verdon

Département du VAR



Zonage d'assainissement pluvial



Procédure d'examen au cas par cas

Article R122-18 du code de l'environnement

Demandeur :

Mairie de Vinon sur Verdon
66 Avenue de la Libération
83 560 Vinon-sur-Verdon



260 Route du Pin Montard
06410 Biot
FRANCE

web : <http://www.ACRI-IN.fr>
Tel : 04.91.61.47.77
e-mail : information@acri-in.fr

SOMMAIRE

INTRODUCTION	3
FICHE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS.....	4
ANNEXES	5
ANNEXE 1 – SITUATION DE LA COMMUNE.....	5
ANNEXE 2 – ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL.....	6
ANNEXE 3 – ATLAS DES ZONES INONDABLES ET PPRI PROVISOIRE.....	7
ANNEXE 4 – CARTOGRAPHIE DES CATÉGORIES PISCICOLES	8
ANNEXE 5 – CARTOGRAPHIE DES RÉSERVOIRS BIOLOGIQUES SELON LE SDAGE RHONE-MEDITERRANÉE	9
ANNEXE 6 – CARTOGRAPHIE DES ESPACES PROTÉGÉS CONCERNÉS	10
ANNEXE 7 – CARTOGRAPHIE DE L'INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES	11
ANNEXE 8 – CARTE DE BIODIVERSITÉS ET DES CORRIDORS DE LA TRAME VERTE ET BLEUE	12
ANNEXE 8 – CARTE DE BIODIVERSITÉS ET DES CORRIDORS DE LA TRAME VERTE ET BLEUE	13
ANNEXE 9 – CARTE DES RÉSEAUX D'EAUX PLUVIALES	14
ANNEXE 10 – CARTE DU DIAGNOSTIC HYDRAULIQUE : PLUIES OCCURRENCE 10 ANS D'UNE DURÉE DE 6H.....	15



Introduction

La commune de Vinon-sur-Verdon, dans le département du Var dispose d'un assainissement collectif séparatif au niveau de son agglomération.

Les eaux pluviales sont collectées par un réseau pluvial spécifique avec comme exutoire principal le Verdon, affluent de la Durance.

La commune de Vinon-sur-Verdon a souhaité engager ;

- Une étude de diagnostic du fonctionnement de son réseau d'eaux pluviales ainsi qu'un schéma directeur, afin d'établir un bilan des problèmes actuels de gestion en termes d'hydraulique (ruissellements, inondation) et de qualité des eaux. Le schéma directeur a permis de déterminer les priorités d'actions à mettre en œuvre pour améliorer le fonctionnement hydraulique et la qualité des eaux.
- Un zonage d'assainissement pluvial complète ces études, et a pour but de permettre le développement de l'urbanisme de manière cohérente, en intégrant les contraintes liées à la gestion des eaux pluviales.

Cette démarche vise à annexer ce zonage au PLU en vigueur.

Le zonage pluvial tel que défini dans l'article L.224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales est soumis à examen au cas par cas pour déterminer l'éventuelle nécessité d'une évaluation environnementale.

La procédure de demande au cas par cas pour les plans et programme est introduite depuis la loi du 12 juillet 2010 et mise en application par le décret du 2 mai 2012 relatif à l'évaluation de certain plan et programme ayant une incidence sur l'environnement.

Le présent document fourni donc les informations nécessaires à l'évaluation du zonage d'assainissement pluvial de la commune de Vinon-sur-Verdon.



Fiche d'examen au cas par cas



Fiche d'examen au cas par cas

Nom et adresse du demandeur :	Mairie de Vinon sur Verdon 66 Avenue de la Libération 83560 Vinon-sur-Verdon
Nom, numéro de téléphone et adresse mail du correspondant ¹ :	M. le Maire Claude CHEILAN accueil-st@vinon-sur-verdon.fr

A. Description des caractéristiques principales du zonage d'assainissement

Renseignements généraux	
Personne publique compétente en charge du zonage :	Mairie de Vinon sur Verdon
Communes concernées par le zonage : Fournir éléments cartographiques appropriés.	Vinon-sur-Verdon

S'agit-il d'une création ou d'une révision de zonage d'assainissement (eaux usées et/ou pluviales à préciser) existant ? Fournir une carte du zonage	Création du zonage d'assainissement des eaux pluviales
En cas de modification ou de révision de zonage, quelle est la date d'approbation du précédent zonage ? Si possible, fournir la carte du précédent zonage	Sans objet
La réalisation ou modification du zonage est-elle menée en parallèle d'une modification/révision/création d'un document d'urbanisme et lequel (PLU, carte communale) ?	Le zonage pluvial constituera une annexe au document d'urbanisme
Votre PLU / carte communale fait-il / elle l'objet d'une évaluation environnementale ?	Oui, l'évaluation environnementale permet de démontrer comment le PLU est compatible et prend en compte les documents de portée supérieure en vigueur sur la commune.
Motivation de la réalisation ou de la révision du zonage :	Pour donner suite à la réalisation d'un schéma directeur d'eau pluvial, il a été établi une carte et une notice de zonage pluviale, afin de développer l'urbanisme en cohérence avec la bonne gestion des eaux pluviales. Le zonage permettra en outre de limiter le rejet pluvial dans certains secteurs de la ville où les capacités d'évacuation sont limitées.
Type de réseau existant (séparatif, unitaire) :	Séparatif
Capacité du dispositif de collecte et de traitement (dont STEP) :	Le système de collecte et de traitement de la commune est dimensionné pour 9 500 EH (STEP datant de 2014).
Ouvrages de rétention existant :	Des bassins de rétention (eaux pluviales) existent sur la commune, et d'autres bassins sont prévus dans le cadre du

¹**ATTENTION : LA DECISION EST NOTIFIEE AU PETITIONNAIRE UNIQUEMENT A L'ADRESSE COURRIEL**

INDIQUEE PAR CE DERNIER DANS LE FORMULAIRE (donc aucun envoi ne sera réalisé par courrier).

De même, l'ensemble des échanges (accusés de réception, demandes de pièces complémentaires...) seront envoyés au pétitionnaire par mel. Par sécurité, ce dernier peut mentionner plusieurs adresses courriels.

	schéma directeur des eaux pluviales
Dysfonctionnements constatés (débordements, sous-capacité, pollutions...) :	Sous-capacité du réseau pluvial Absence de réseau par endroit Montée des eaux du cours d'eau limitant la capacité d'évacuation des réseaux Pollution par lessivage des voiries
Existence d'un Schéma Directeur d'Assainissement (SDA) :	Oui – 2012
Existence de documents de cadrage (SDAGE, SAGE, DTA, SCoT, PLU...), date d'approbation. Ces documents ont-ils fait l'objet d'une évaluation environnementale ? Comment le zonage prend-t-il en compte ces documents ? Prise en compte dans le zonage des enjeux prioritaires du SAGE du Verdon, notamment : - « Fonctionnement des cours d'eau : 'rechercher un fonctionnement hydromorphologique et biologique permettant la satisfaction des différents usages, la préservation des milieux naturels et la gestion des risques' ; - Qualité : 'assurer une qualité des eaux permettant la satisfaction des différents usages et préservant les potentialités biologiques' » L'établissement du zonage pluvial ne sera pas à l'origine d'une dégradation significative du milieu récepteur et environnant, au contraire une amélioration est attendue en termes de rejet d'eaux pluviales (qualitatif et quantitatif), et ce malgré l'implantation de nouvelles zones d'aménagement.	• SAGE Verdon approuvé le 13 octobre 2014 • SAGE Durance fortement demandé par le SDAGE (existence d'une feuille de route sur la Durance portant sur la période 2016-2018). • Projet de SCoT de la DLVA (Durance Luberon Verdon Agglomération) arrêté par le conseil communautaire le 8 novembre 2017 • SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021

Description sommaire de la consistance et des enjeux du zonage	Le schéma directeur apporte des solutions aux problèmes rencontrés sur les réseaux d'eaux pluviales, et sur les milieux récepteurs. Pour assurer la pérennité de ces solutions, le zonage prescrit : - La gestion des eaux pluviales à la parcelle pour toutes nouvelles constructions en imposant des volumes de rétention ; - Des mesures de limitation des pollutions rejetées.
--	---

Expliquer l'articulation envisagée entre le document d'urbanisme et le(s) zonage(s) prévu(s) (traitement des questions d'assainissement par le document d'urbanisme, conséquences des ouvertures à l'urbanisation...) Fournir une carte superposant le zonage d'assainissement et le zonage du PLU. Le zonage d'assainissement classe-t-il en ANC des zones bâties ? Si oui, préciser quelles zones (AU, U, Nh...), le règlement du PLU/POS de ces zones, les surfaces, le nombre d'habitations existantes et potentielles par zones, l'aptitude des sols et les filières d'ANC préconisées. Si nécessaire, fournir une cartographie appropriée. Plus précisément, prévoyez-vous des zones U et/ou AU non bâties en assainissement non collectif ? Quelles sont les surfaces de ces zones et combien d'habitations nouvelles potentielles sont envisagées sur ces zones ?	Le zonage pluvial constituera une annexe au document d'urbanisme et il ne recouvre que les zones classées U ou AU dans le PLU de Vinon-sur-Verdon. Sans objet Sans objet
---	---

B. Description des caractéristiques principales, de la valeur et de la vulnérabilité de la zone susceptible d'être touchée par la mise en œuvre du zonage d'assainissement

Estimation de la superficie globale du périmètre du zonage	280 ha (zonage pluvial)
Ordre de grandeur de la population du périmètre du zonage	4 100
Population en assainissement non collectif (ANC) / Nombre d'installations en ANC	4.5% des installations sont en ANC ; 123 installations en ANC
Bilan du SPANC (nb de contrôle, % ANC aux normes,...)	45 installations contrôlées depuis la création du service ; Le taux de conformité des installations à la fin 2017 était de 93.3% sur la commune.
La STEP est-elle aux normes de la directive ERU, si non quelles sont les échéances ?	Oui, la nouvelle STEP est en service depuis 2014
Existe-t-il une carte d'aptitude des sols à l'infiltration ? Si oui, fournir cette carte.	Non

Zones à enjeux environnementaux recouvertes : - zones de baignade, - zone conchylicole, - réservoirs biologiques et corridors écologiques - zones vulnérable Nitrate, - Natura 2000 à proximité, - ZNIEFF, - Trame Verte et Bleue (TVB), - zones humides, - périmètres de captage éloignés/rapprochés... - présence connue d'espèces protégées, si oui préciser lesquelles et les situer Fournir des éléments cartographiques appropriés	2 Zones Natura 2000 : Un SIC (directive habitat) - FR9301589/ La Durance ; Une ZPS (directive oiseaux)-FR9312003/ La Durance 2 ZNIEFF continentale de type 1 : 930020456/ Confluence Durance-Verdon-Retenu de Cadarache ; 930020484/ La moyenne Durance, de l'aval de la retenue de l'escale à la confluence L'inventaire 2016 des zones humides du Var identifie 5 zones sur la commune : • La Durance - Ripisylves ; • l'Abattoir ; • le Barrage de Cardache ; • la Surverse du canal de Provence • la Ripisylves à Castor du Verdon Une ZICO incluse dans le site Natura 2000 FR9312003 - PAC01 Moyenne vallée de la Durance Un espace protégé et géré : le Parc Naturel Régional du Verdon. Une zone de baignade sur la commune : classement des 4 dernières années « suffisant ».
Êtes-vous ou intégrez-vous une commune en zone littorale (au sens de la loi littorale, y compris certains lacs) ?	Non

C. Description des principales incidences sur l'environnement et la santé humaine des mesures susceptibles d'être mises en œuvre dans le zonage d'assainissement

Quelles sont les incidences potentielles du zonage (canalisations, ouvrages hydraulique, ...) sur les secteurs à enjeux identifiés ci-avant (ZNIEFF, TVB, zone humide, espèce protégées...)	La mise en place du zonage pluvial permettra de prendre en compte les problématiques pluviales dans la politique d'urbanisation sur la commune de Vinon sur Verdon. Cela permet une régulation des débits et volumes rejetés ainsi qu'une préservation de la qualité du milieu récepteur. Au vu de ces données, l'établissement du zonage pluvial ne sera pas à l'origine d'une dégradation significative du milieu récepteur et environnant, au contraire une amélioration est attendue en termes de rejet d'eaux pluviales (qualitatif et quantitatif), et ce malgré l'implantation de nouvelles zones d'aménagement.
--	--

ZONAGE PLUVIAL Des mesures de gestion des eaux pluviales existent-elles déjà sur le territoire du zonage prévu ? Quelles ont été les raisons de leur mise en place ?	Oui, la collecte des eaux pluviales est faite sur la commune sur la majorité du territoire urbanisé ; des bassins de rétention et décantation sont également déjà mis en place. Ces ouvrages ont été mis en place pour compenser l'imperméabilisation, écrêter les débits de pointes, réduire le risque d'inondation et de ruissellement, et améliorer la qualité des eaux.
ZONAGE PLUVIAL Des secteurs du territoire sont-ils concernés par des risques liés aux eaux pluviales ? Si oui, fournir une carte.	Oui. Cf Cartes en annexe, schéma directeur EP
ZONAGE PLUVIAL Existe-t-il des secteurs où sont présents des enjeux de gestion pour les eaux pluviales (maîtrise de l'imperméabilisation, topographie, capacité des réseaux existants, limitation du ruissellement...) ? Si oui, fournir une carte.	Oui. Cf Cartes en annexe, schéma directeur EP et carte du zonage pluvial

Recherche d'une réduction de la consommation énergétique des équipements et ouvrages prévus (postes de relèvement, STEP...)	Sans objet
Intégrations paysagères des équipements et ouvrages prévus	Sans objet
Niveau d'amélioration attendu par rapport à la situation initiale	Une amélioration est attendue en termes de rejet d'eaux pluviales (qualitatif et quantitatif), et ce malgré l'implantation de nouvelles zones d'aménagement.

Annexes

ANNEXE 1 – LOCALISATION DE LA COMMUNE





Figure 1 : Localisation du territoire [Source : Geoportail]

ANNEXE 2 – ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL



Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales Commune de Vinon-sur-Verdon



Phase 4 : Zonage pluvial

Réf.: 1302-A1508

Date: 22/02/2019

Client: Commune de Vinon-sur-Verdon



Agence de Marseille

Table des matières

1	AVANT-PROPOS	5
1.1.	CONTEXTE ET OBJECTIF DE L'ETUDE	5
1.2.	PERIMETRE DE L'ETUDE	5
1.3.	DEROULEMENT DE L'ETUDE	7
1.4.	TOPONYMIE	7
2	ZONAGE PLUVIAL – REGLES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES	9
2.1	ZONAGE PLUVIAL ET RUISSELLEMENTS	9
2.2	EXEMPLE DU CALCUL DU VOLUME DE RETENTION ET DU DEBIT DE FUITE	13
2.3	DROITS ET OBLIGATIONS DES PROPRIETAIRES	13
2.3.1	Les droits et obligations issus du Code civil	14
2.4	LEXIQUE	14

Liste des figures

<i>Figure 1 : Plan de situation du territoire communal (source : Géoportail).....</i>	<i>6</i>
<i>Figure 2 : Carte toponymique.....</i>	<i>8</i>

1 Avant-Propos

1.1. Contexte et objectif de l'étude

La commune de Vinon sur Verdon souhaite dans un souci de prévention et de planification, réaliser son **Schéma de Gestion des Eaux Pluviales**, incluant un **zonage pluvial**, prenant en compte l'ensemble des données relatives à l'hydraulique pluviale sur le territoire communal.

L'objectif de cette étude est de fournir aux élus de Vinon-sur-Verdon un **outil d'aide à la décision** pour **maîtriser les événements pluvieux courants** et **limiter les conséquences des événements exceptionnels** en proposant des orientations et des solutions qui soient techniquement et économiquement réalisables pour la Commune.

L'étude doit être menée en cohérence avec les documents de planification urbaine, qui intègrent à la fois l'urbanisation actuelle et future. Le zonage pluvial approuvé aura vocation à être intégré dans les annexes sanitaires du Plan Local d'Urbanisme de la commune (PLU).

1.2. Périmètre de l'étude

Le périmètre de l'étude est celui de la **commune de Vinon-sur-Verdon** représentant une superficie totale de **36 km²**.

Elle représente une population d'environ **4 199 habitants** (INSEE Population totale 2012) et la densité est de 116,6 habitants au km².

La commune de Vinon sur Verdon est traversée par le Verdon, un affluent de la Durance.

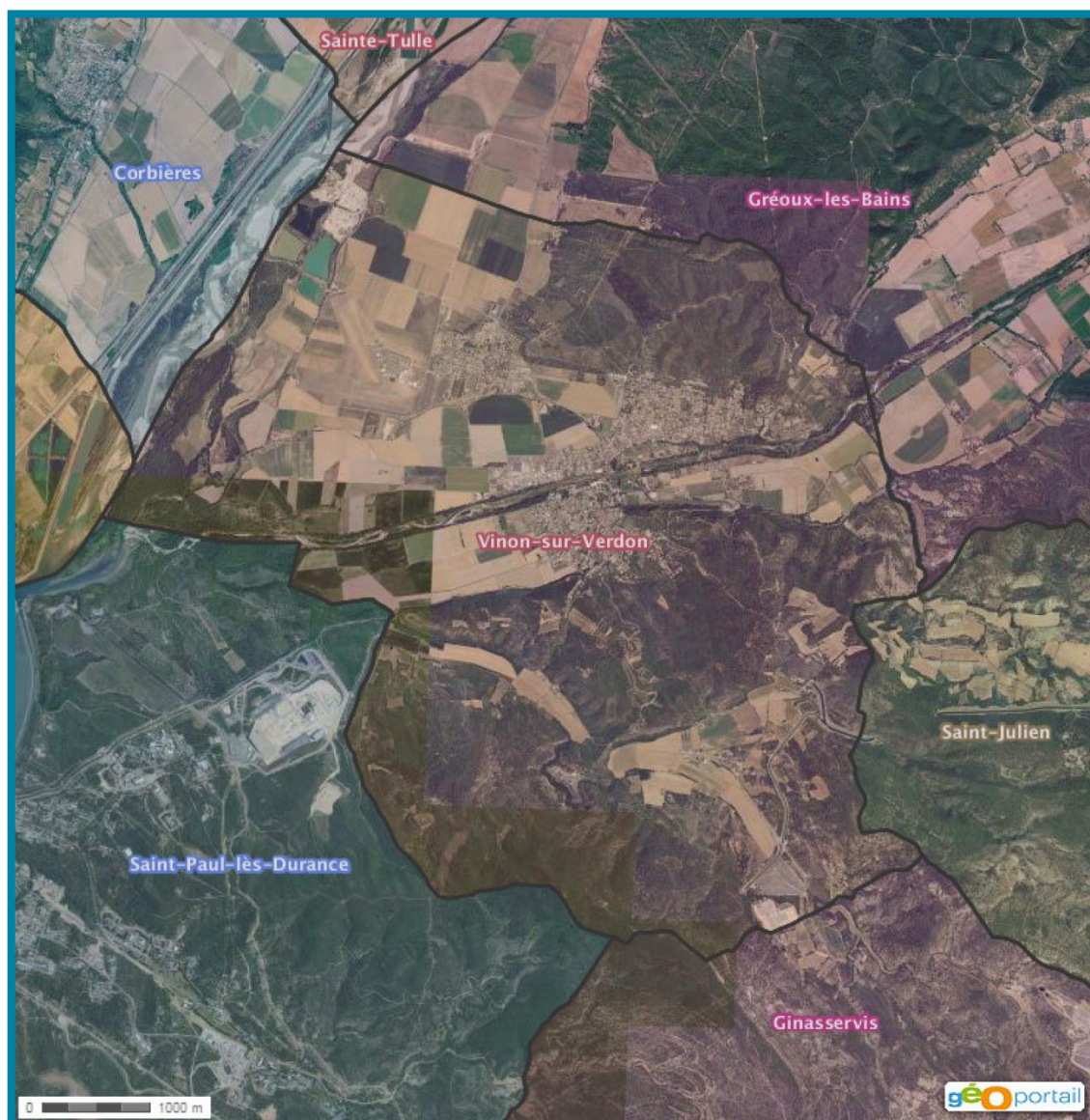


Figure 1 : Plan de situation du territoire communal (source : Géoportail)

1.3. Déroulement de l'étude

L'étude se déroulera en quatre phases successives :

1. État des lieux ;
2. Diagnostic approfondi : analyses qualitative et quantitative des écoulements ;
3. Propositions ;
4. Zonage pluvial et conclusions de l'étude.

Tout au long de l'étude, différents supports de communication à destination de la population ou des élus pourront être créés, selon les besoins de la Commune.

Le présent rapport constitue le **rapport de phase 4**.

1.4. Toponymie

Pour pouvoir situer plus facilement et avec un repère commun les différents secteurs de l'étude, une carte toponymique des zones étudiées dans le cadre de l'étude est présentée.

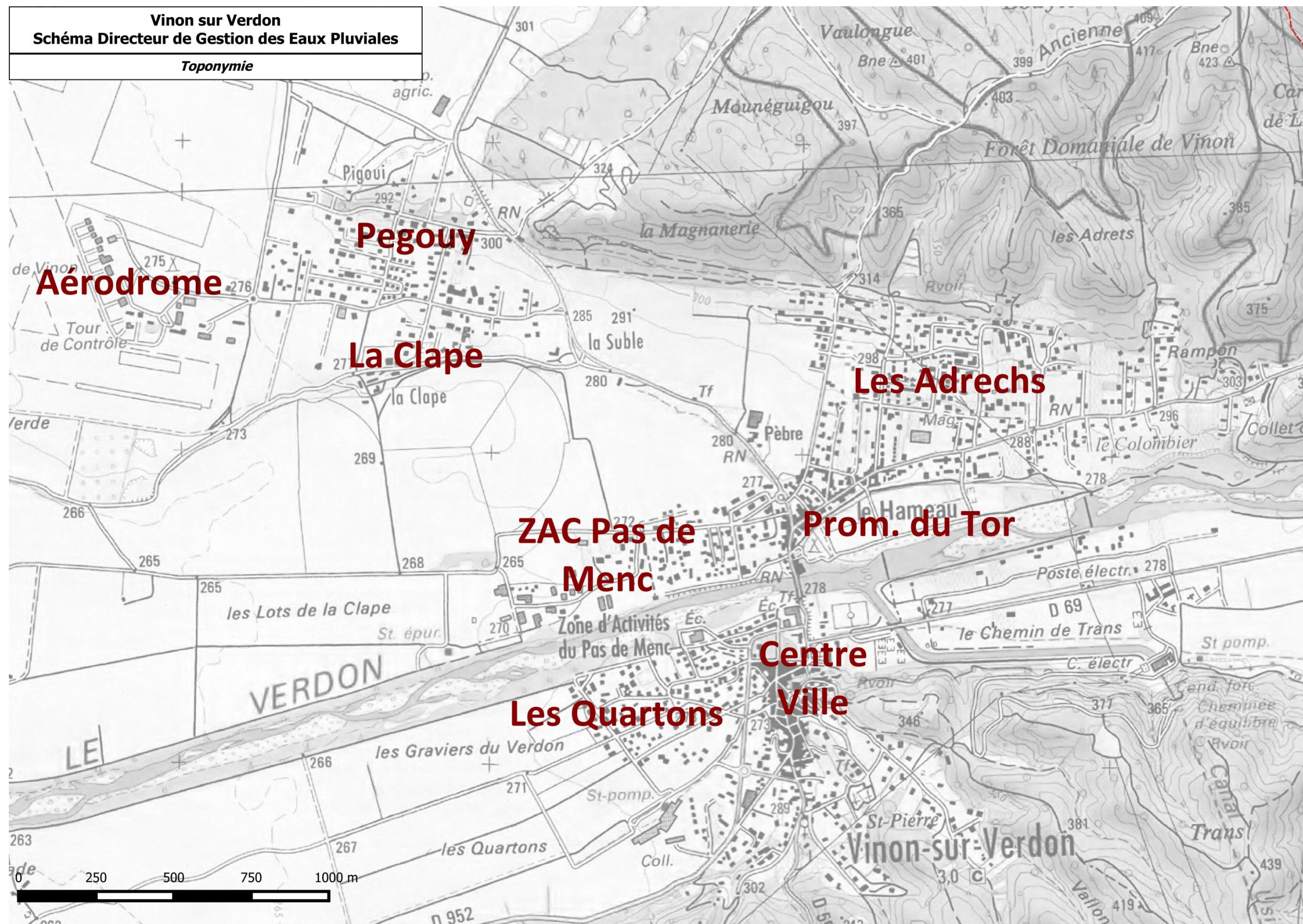


Figure 2 : Carte toponymique

2 Zonage pluvial – règles de gestion des eaux pluviales

↳ Cf annexe A

Un lexique des termes techniques est présenté en 2.5.

2.1 Zonage pluvial et ruissellements

Le zonage pluvial proposé recouvre uniquement les zones classées U ou AU dans le PLU de Vinon-sur-Verdon. Les mesures de compensation prescrites s'appliquent à l'ensemble des projets d'urbanisation affectés par le zonage. Par ailleurs les projets d'aménagement d'une surface supérieure à 1 hectare sont soumis à déclaration ou autorisation, en application de l'article R214-1 du code de l'environnement, titre 2.1.5.0.

Ces mesures portent :

- Sur des constructions neuves et les opérations de reconstruction (individuelles et collectives) ;
- Sur des secteurs faisant l'objet d'une opération d'aménagement ;
- Sur les extensions

Cas de constructions neuves ou de reconstructions

La surface imperméabilisée à compenser sera prise égale à la surface d'emprise maximale au sol des constructions augmentées des équipements internes à la parcelle : voies d'accès, terrasses, parking, abri jardins, piscine couverte...

Dans le cas d'une démolition de l'existant, le cas des constructions neuves s'applique (à l'exception de la zone 3).

Dans le cas d'une opération d'aménagement, les voiries desservant les parcelles sont prises en compte dans le calcul de la surface imperméabilisée.

Cas des extensions (habitations individuelles ou collectives)

Seules les extensions supérieures à 20 m² (40 m² pour la zone 3) sont prises en compte dans le calcul de la surface imperméabilisée à compenser. Dans ce cas de figure, la totalité de l'extension sera à compenser, sans rattrapage de la situation préexistante.

1. Zone 1 « ZA Pas de Menc / sud route des gorges / Les Quartons » (vert)

L'urbanisation future est possible dans cette zone à condition de respecter certaines dispositions constructives pour éviter d'augmenter les débits rejetés vers l'aval

Pour les constructions nouvelles et reconstructions :

- Dans les zones où le réseau pluvial existe, les eaux de ruissellement liées à l'occupation du sol doivent être stockées sur le terrain supportant la construction ou l'opération, puis rejetées dès que la capacité du réseau le permet.
- En cas de possibilité d'évacuation des eaux pluviales par infiltration, démontrée par une étude de perméabilité du sol, il est possible de proposer un volume de rétention inférieur au ratio imposé sous réserve de présentation d'une étude hydraulique démontrant la non aggravation des ruissellements en aval suite à l'aménagement et en accord avec les services techniques.

- En cas d'absence de réseau pluvial à proximité de l'opération, les eaux de ruissellement dues à l'occupation du sol doivent être stockées sur le terrain supportant la construction ou l'opération, puis infiltrées. Une étude de perméabilité du sous-sol devra être réalisée en application de l'arrêté municipal.
- Pour la rétention, le ratio imposé dans cette zone est de 1000 m³/hectare imperméabilisé et un débit de fuite de 15 l/s/ha pour les bassins collectifs, et de 100 l/m² imperméabilisé avec un débit de fuite de 15 l/s/ha pour la rétention à la parcelle.

Pour les extensions de constructions existantes :

- La première extension, si elle entraîne une imperméabilisation des sols supplémentaire par rapport à l'existant d'une surface inférieure ou égale à 20m², n'est pas soumise à la mise en place d'une solution de rétention.
- Les extensions entraînant une imperméabilisation des sols supplémentaire par rapport à l'existant d'une surface supérieure à 20 m² sont soumises à la mise en place d'une solution de rétention selon les mêmes règles que les constructions nouvelles. Le volume de rétention sera calculé sur la surface imperméabilisée nouvelle (extension).
- Toutes extensions supplémentaires, indépendamment de leur surface, sont soumises à la mise en place d'une solution de rétention selon les mêmes règles que les constructions nouvelles. Le volume de rétention sera calculé sur la surface imperméabilisée nouvelle.

2. Zone 2 « Secteur Pegouy / La Clape / Les Adrechs / Hauteurs du village » (rouge)

L'urbanisation future est possible dans cette zone à condition de respecter certaines dispositions constructives pour éviter d'augmenter les débits rejetés vers l'aval

Pour les constructions nouvelles et reconstructions :

- Dans les zones où le réseau pluvial existe, les eaux de ruissellement liées à l'occupation du sol doivent être stockées sur le terrain supportant la construction ou l'opération, puis rejetées dès que la capacité du réseau le permet.
- En cas de possibilité d'évacuation des eaux pluviales par infiltration, démontrée par une étude de perméabilité du sol, il est possible de proposer un volume de rétention inférieur au ratio imposé sous réserve de présentation d'une étude hydraulique démontrant la non aggravation des ruissellements en aval suite à l'aménagement et en accord avec les services techniques.
- En cas d'absence de réseau pluvial à proximité de l'opération, les eaux de ruissellement dues à l'occupation du sol doivent être stockées sur le terrain supportant la construction ou l'opération, puis infiltrées. Une étude de perméabilité du sous-sol devra être réalisée en application de l'arrêté municipal.
- Pour la rétention, le ratio imposé dans cette zone est de 800 m³/hectare imperméabilisé et un débit de fuite de 20 l/s/ha pour les bassins collectifs, et de 80 l/m² imperméabilisé avec un débit de fuite de 20 l/s/ha pour la rétention à la parcelle.

Pour les extensions de constructions existantes :

- La première extension, si elle entraîne une imperméabilisation des sols supplémentaire par rapport à l'existant d'une surface inférieure ou égale à 20m², n'est pas soumise à la mise en place d'une solution de rétention.
- Les extensions entraînant une imperméabilisation des sols supplémentaire par rapport à l'existant d'une surface supérieure à 20 m² sont soumises à la mise en place d'une solution de rétention selon les mêmes règles que les constructions nouvelles. Le volume de rétention sera calculé sur la surface imperméabilisée nouvelle (extension).
- Toutes extensions supplémentaires, indépendamment de leur surface, sont soumises à la mise en place d'une solution de rétention selon les mêmes règles que les constructions nouvelles. Le volume de rétention sera calculé sur la surface imperméabilisée nouvelle.

3. Zone 3 « Centre-ville / Le Hameau » (orange)

L'urbanisation future est possible dans cette zone à condition de respecter certaines dispositions constructives pour éviter d'augmenter les débits rejetés vers l'aval

Pour les constructions nouvelles :

- Dans les zones où le réseau pluvial existe, les eaux de ruissellement liées à l'occupation du sol doivent être stockées sur le terrain supportant la construction ou l'opération, puis rejetées dès que la capacité du réseau le permet.
- En cas de possibilité d'évacuation des eaux pluviales par infiltration, démontrée par une étude de perméabilité du sol, il est possible de proposer un volume de rétention inférieur au ratio imposé sous réserve de présentation d'une étude hydraulique démontrant la non aggravation des ruissellements en aval suite à l'aménagement et en accord avec les services techniques.
- En cas d'absence de réseau pluvial à proximité de l'opération, les eaux de ruissellement dues à l'occupation du sol doivent être stockées sur le terrain supportant la construction ou l'opération, puis infiltrées. Une étude de perméabilité du sous-sol devra être réalisée en application de l'arrêté municipal.
- Pour la rétention, le ratio imposé dans cette zone est de 800 m³/hectare imperméabilisé et un débit de fuite de 20 l/s/ha pour les bassins collectifs, et de 80 l/m² imperméabilisé avec un débit de fuite de 20 l/s/ha pour la rétention à la parcelle.

Pour les reconstructions :

- La zone 3 du zonage pluvial recouvre les secteurs urbains historiquement très denses, la compensation pour des opérations de démolition et reconstruction dans cette zone sera analysée et validée au cas par cas par la mairie.
- Il devra néanmoins être réalisé à minima une compensation de toute imperméabilisation supplémentaire par rapport à l'état précédant la reconstruction.
- Le calcul de la compensation suit les mêmes règles que pour les constructions nouvelles.

Pour les extensions de constructions existantes :

- La première extension, si elle entraîne une imperméabilisation des sols supplémentaire par rapport à l'existant d'une surface inférieure ou égale à 40m², n'est pas soumise à la mise en place d'une solution de rétention.
- Les extensions entraînant une imperméabilisation des sols supplémentaire par rapport à l'existant d'une surface supérieure à 40 m² sont soumises à la mise en place d'une solution de rétention

selon les mêmes règles que les constructions nouvelles. Le volume de rétention sera calculé sur la surface imperméabilisée nouvelle (extension).

- Toutes extensions supplémentaires, indépendamment de leur surface, sont soumises à la mise en place d'une solution de rétention selon les mêmes règles que les constructions nouvelles. Le volume de rétention sera calculé sur la surface imperméabilisée nouvelle.

Précisions générales sur le règlement :

- A titre indicatif pour définir de manière concrète la méthode des volumes de rétention par surface imperméabilisée, une approche pluviométrique est possible. Effectivement, stocker par exemple 100 l/m² revient à stocker une précipitation de hauteur 100 mm pour chaque mètre carré imperméabilisé. Ainsi un ratio de 80l/m² permet de stocker un épisode pluvieux centennal d'une durée de 4h ou un épisode décennal d'une durée de 12h tandis qu'un ratio de 100 l/m² permet de stocker un épisode cinquantennal d'une durée de 12h.

Période de retour	Durée	Hauteur de précipitation
100 ans	4h	78.8 mm
10 ans	12h	75.4 mm
50 ans	12h	98.8 mm
20 ans	24h	100.7 mm

Tableau 1 : Hauteur de précipitation à Vinon-sur-Verdon

En comparaison avec les intensités de pluie statistiques calculées sur le reste du département du Var, la pluviométrie calculée à Vinon-sur-Verdon est nettement moins intense. De ce fait, même un ratio de compensation de 80l/m² imperméabilisé permet d'obtenir une protection supérieure à un ratio à 100l/m² appliqué sur d'autres communes du territoire varois.

En effet, la commune de Vinon-sur-Verdon, située à l'extrême nord-ouest du Var, subie une pluviométrie sensiblement différente du reste du département comme le montre le tableau ci-dessous :

Hauteur précipitée					
Période de retour	Durée	Vinon-sur-Verdon	Fréjus	Toulon	Le Luc
10 ans	2h	44.2 mm	67.1 mm	55.5 mm	66.5 mm
10 ans	12h	75.4 mm	112.5 mm	99.8 mm	120.5 mm
10 ans	24h	89.5 mm	129.9 mm	122.1 mm	151.7 mm
100 ans	2h	65.7 mm	108.8 mm	89.1 mm	107.3 mm
100 ans	6h	88.8 mm	149.6 mm	149.5 mm	148.0 mm

Tableau 2: Comparaison des hauteurs précipitées dans le Var

- Pour le calcul des débits de fuite, les ratios se calculent en l/s par hectare de projet. Ce sont des débits de rejet maximum à ne pas dépasser.

- Pour les cas particuliers faisant l'objet d'une discussion vis-à-vis du règlement, la Mairie pourra recommander à l'aménageur de faire réaliser une étude hydraulique par un homme de l'art. Dans tous les cas, la surface prise en compte dans le calcul de la rétention doit tenir compte au minimum de la surface totale interceptée par le bassin de rétention.
- En cas d'opération groupée ou de DP de division, il est fortement incité à mutualiser la création de la compensation.
- A titre de rappel, si un projet est soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article 2.1.5.0 du code de l'environnement, il est important de rappeler que la doctrine MISEN du Var impose une compensation à l'imperméabilisation à hauteur de 100 l/m² imperméabilisé au minimum.

2.2 Exemple du calcul du volume de rétention et du débit de fuite

Sur une parcelle de 5000 m² (soit 0.5 ha) de superficie située dans le quartier de Pegouy, on souhaite construire une maison individuelle avec les caractéristiques suivantes :

- Surface de la maison projetée au sol de 100 m².
- Terrasse en extérieur de 20 m².
- Chemin (goudronné) d'accès au garage de 30 m².

Le règlement sur le secteur de Pegouy pour la rétention à la parcelle est le suivant :

- Ratio de 100 L/m² imperméabilisé
- Débit de fuite de 15 L/s/ha intercepté

Le volume de rétention à prévoir est de $(100 + 20 + 30) * 100 = 15\ 000\ L = 15.00\ m^3$

Le débit de fuite maximum autorisé est de $0.5 * 15 = 7.5\ L/s$. C'est un débit de fuite maximum à ne pas dépasser. Il pourra être plus petit selon le dispositif choisi pour assurer la rétention.

2.3 Droits et obligations des propriétaires

Une jurisprudence de la Cour de cassation (13 juin 1814 et 14 juin 1920) a donné comme définition des eaux pluviales : les eaux de pluie, mais aussi toutes les eaux provenant de la fonte des neiges, de la grêle ou de la glace tombant ou se formant sur une propriété, ainsi que les eaux d'infiltration. Les eaux de ruissellement sont généralement associées aux eaux pluviales. Le Code civil fixe ainsi les droits et obligations s'imposant aux propriétaires en matière de gestion des eaux pluviales sur leur propriété.

2.3.1 Les droits et obligations issus du Code civil

L'article 641 du Code civil dispose que :

« Tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur son fonds »

L'article 681 du Code civil précise que :

« Tout propriétaire doit établir des toits de manière que les eaux pluviales s'écoulent sur son terrain ou sur la voie publique ; il ne peut les faire verser sur les fonds de son voisin »

Si la toiture est située en limite de propriété, on parle de servitude d'égout de toit.

L'article 640 du Code civil énonce que :

« Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué »

Il s'agit d'une servitude naturelle d'écoulement. En aucun cas, les propriétaires des fonds (supérieurs ou inférieurs) ne peuvent réaliser de travaux ayant pour effet d'aggraver cette servitude.

L'article 641 du Code civil prévoit que :

« Si l'usage de ces eaux [pluviales] ou la direction qui leur est donnée aggrave la servitude naturelle d'écoulement (...) une indemnité est due au propriétaire du fond inférieur »

En résumé :

Le Code civil régit le régime de gestion des eaux pluviales applicable aux propriétaires. Au titre de la loi, le propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales tombant sur sa propriété.

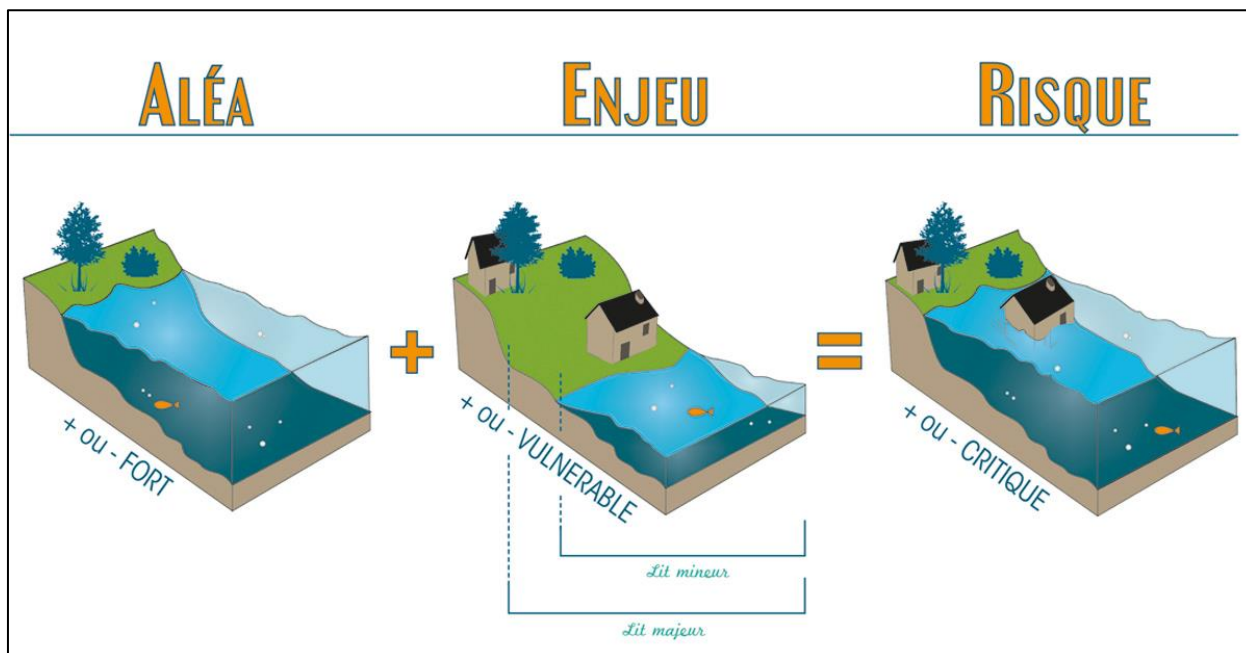
Il existe deux types de servitudes relatives aux eaux pluviales :

- Une servitude d'égout de toit : le propriétaire doit laisser les eaux pluviales s'écouler sur son terrain ou la voie publique, en évitant le terrain voisin ;
- Une servitude naturelle d'écoulement : elle interdit aux propriétaires (supérieurs ou inférieurs) toute aggravation, par quelque moyen que ce soit (digue, renvoi des eaux, modification de l'orientation ou de la vitesse d'écoulement), de cette servitude.

2.4 Lexique

Affouillement : Phénomène d'érosion causé par le mouvement de l'eau courante et qui consiste en un creusement des berges, du littoral et de tout ce qui fait obstacle au courant.

Aléa : l'aléa est la possibilité qu'un phénomène (ici les inondations) menace ou affecte une zone donnée. Combiné à l'exposition des enjeux, l'aléa naturel permet d'y estimer le risque naturel qui la caractérise.



Crue centennale : Une crue centennale est une crue dont la probabilité d'apparition sur une année est de 1/100, en termes de débit. Autrement dit, chaque année la probabilité que son débit soit atteint ou dépassé est de 1/100. De même une crue décennale a une probabilité d'apparition sur une année de 1/10.

Débit de fuite : Le débit est, dans le cadre d'une rétention, le débit permettant d'évacuer cette rétention. Par exemple, pour un bassin d'infiltration des eaux pluviales, le débit de fuite correspond à la capacité du sol à infiltrer les eaux.

Endiguement : Action de contenir un cours d'eau ou un écoulement par la création de digues (obstacles).

Lit d'un cours d'eau : En hydrologie, le lit est l'espace occupé par un cours d'eau, de façon permanente ou temporaire.

Lit mineur : Le lit mineur ou lit ordinaire du lit d'un cours d'eau désigne tout l'espace linéaire où l'écoulement s'effectue la majeure partie du temps. La plupart du temps il est délimité par des berges. Il peut être occupé en permanence ou de manière saisonnière.

Lit majeur : Le lit majeur, appelé aussi « plaine d'inondation » ou « lit d'inondation », est la partie adjacente au lit mineur, inondée seulement en cas de crue. La bordure extérieure du lit majeur correspond au niveau de la plus grande crue historique enregistrée.

Lit moyen : Le lit moyen correspond à la partie du lit majeur la plus souvent inondée.

Protection centennale : Une protection centennale est une protection qui est dimensionnée pour permettre de résister à un événement centennal.

Vide sanitaire : Un vide sanitaire est un espace situé entre le sol et le premier plancher d'un bâtiment.

Surface interceptée : La surface interceptée par un écoulement correspond à la surface dont les eaux de ruissellement récoltées se dirigent vers l'écoulement considéré. C'est cette surface qui doit être utilisée pour le calcul du débit de fuite.

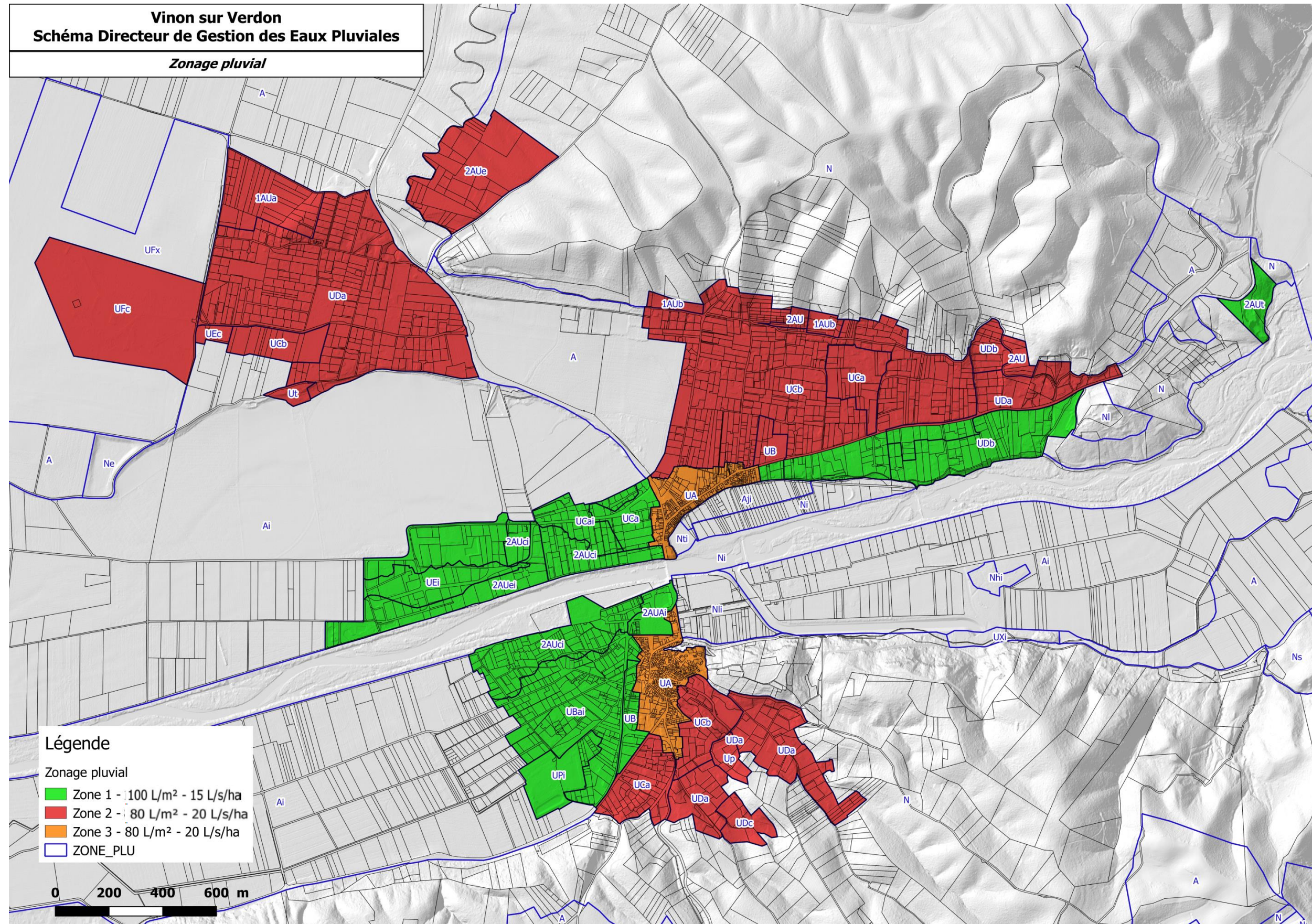
Années	Scénario	Aménagement/Localisation	Longueur	Coût HT (imprévus et MO inclus)	Total par année
1	3-a	Réalisation bassin d'infiltration et conduite Ø1000 chemin de Pas de Menc	340 ml	645 000.00 €	645 000.00 €
2					0.00 €
3					0.00 €
4					0.00 €
5	2-a	Réalisation conduite Ø600 chemin de Saint-Pierre	340 ml	221 000 €	284 000 €
	2-b	Réalisation conduite Ø500 chemin de Saint-Rosaire	110 ml	63 000 €	
6	1-b	Réalisation bassin de rétention ancienne carrière et conduite Ø1000 chemin de la Clape + Réalisation conduite Ø800 route de l'aérodrome	850 ml + 200 ml	1 068 000.00 €	1 068 000.00 €
7					0.00 €
8					0.00 €
9					0.00 €
10					0.00 €
11	4-e	Réalisation bassin de décantation et Cadre 1200x1000 h + Réalisation conduite Ø1200 rue de la Scierie et route des gorges	10 ml + 340 ml	513 000.00 €	513 000.00 €
12					0.00 €
13					0.00 €
14	4-e	Réalisation conduite Ø1000 route des gorges	205 ml	195 000.00 €	195 000.00 €
15	4-e	Réalisation conduite Ø800 route des gorges	200 ml	152 000.00 €	152 000.00 €
16	4-e	Réalisation conduite Ø600 chemin de Rampoun	90 ml	60 000.00 €	60 000.00 €
17	3-a	Réalisation Ø800 chemin de Pas de Menc	290 ml	220 000.00 €	220 000.00 €
18	3-a	Réalisation conduite Ø500 chemin de Pas de Menc	80 ml	60 000.00 €	60 000.00 €
19	1-a	Réalisation conduite Ø600 route de l'aérodrome	330 ml	211 000.00 €	211 000.00 €
20	4-e	Réalisation Ø800 chemin du Colombier	200 ml	98 800.00 €	186 000.00 €
	4-e	Réalisation Ø600 chemin des Vignes	130 ml	87 100.00 €	
21	3-a	Réalisation Ø600 chemin de Bouyte	490 ml	299 000.00 €	299 000.00 €
22	4-e	Réalisation Ø600 chemin du Colombier	180 ml	121 000.00 €	121 000.00 €
23	1-a	Réalisation conduite Ø500 chemin de la Farigoule	325 ml	185 000.00 €	185 000.00 €
24	1-a	Réalisation conduite Ø500 chemin du Serpolet	255 ml	145 000.00 €	145 000.00 €
25	4-e	Réalisation Ø500 chemin des Vignes	80 ml	47 200.00 €	109 000.00 €
	4-e	Réalisation Ø500 impasse des Bisets	105 ml	61 950.00 €	

Bibliographie

Outre les informations recueillies lors des visites de terrain, les éléments suivants ont été exploités pour mener à bien cette étude :

- ❖ Données SIG fournies par la commune de Vinon-sur-Verdon et la DLVA
- ❖ Schéma directeur d'assainissement des eaux usées
- ❖ Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable – Ginger environnement et infrastructures 2012
- ❖ Plan d'Occupation des Sols de la commune de Vinon-sur-Verdon
- ❖ Plan Local d'Urbanisme – PLU arrêté le 28 juillet 2016
- ❖ Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles multirisques sur la commune de Vinon sur Verdon – Rapport CETE Méditerranée 2012
- ❖ Passerelle piétonne sur le Verdon, Diagnostic environnemental – BG ingénieurs conseils 2012
- ❖ Passerelle piétonne sur le Verdon, Dossier « Loi sur l'eau » - Juin 2013
- ❖ Projet de confortement des digues du Verdon, étude géotechnique préalable – Confluence SARL 2015
- ❖ Organisation de la Réponse de Sécurité Civile – Département du Var Novembre 2013
- ❖ Plan Communal de Sauvegarde
- ❖ Projet de confortement des digues du Verdon – Etude des digues en aval du pont du Verdon et programme de rénovation des ouvrages – SAUNIER Infra 2015
- ❖ Risque de rupture de barrage – EDF avril 2007
- ❖ Schéma de Cohérence Territoriale de la région de Manosque - 2012
- ❖ Doctrine MISEN 83 – Règles générales à prendre en compte dans la conception et la mise en œuvre des réseaux et ouvrages pour le département du Var, janvier 2014
- ❖ Site Internet Géoportail
- ❖ Site internet de la DREAL Paca
- ❖ Site internet de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse
- ❖ Site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel

Annexe A - Zonage pluvial



FICHES TECHNIQUES

Solutions pour la rétention

Solutions pour la rétention collective

FT 01 : Bassins de rétention à l'air libre

FT 02 : Bassins de rétention enterrés

Solutions pour la rétention individuelle

FT 03 : Cuves et citernes

Solutions pour la rétention individuelle ou collective

FT 04 : Noues et fossés

FT 05 : Tranchées drainantes

FT 06 : Puits d'infiltration

FT 07 : Toitures stockantes

FT 08 : Structures réservoirs

Ces fiches techniques sont très largement inspirées du « Guide pratique Aménagement et eaux pluviales » du Grand Lyon (2008) et du document « Pour la gestion des eaux pluviales – Stratégies et solutions techniques » de la Région Rhône-Alpes (2006). Certaines illustrations en sont directement tirées.

FT 01 : BASSINS DE RÉTENTION À L'AIR LIBRE

□ Principe

Un bassin de rétention collecte l'eau de pluie, la stocke, et la restitue au milieu avec un débit régulé. Il peut être alimenté directement par le réseau d'eau pluvial ou placé en parallèle d'un cours d'eau et être, dans ce cas, alimenté par déversement.

Le bassin à ciel ouvert est généralement creusé, avec ou sans digue. Il peut être équipé d'une membrane imperméable ou permettre l'infiltration.



□ Entretien

L'entretien consiste à évacuer les dépôts, nettoyer et débroussailler les berges, curer et inspecter régulièrement les ouvrages de régulation.

□ Choisir cette solution ?

Avantages	Inconvénients
Simplicité de mise en œuvre. Rôle de dépollution (décantation). A ciel ouvert, les contrôles et l'entretien restent simples. A ciel ouvert, il peut être un aménagement paysager.	Consommation d'espace importante. Si présence d'une digue, elle doit faire l'objet d'un suivi spécifique.

FT 02 : BASSINS DE RÉTENTION ENTERRÉS

□ Principe

Un bassin de rétention collecte l'eau de pluie, la stocke, et la restitue au milieu avec un débit régulé. Il peut être alimenté directement par le réseau d'eau pluvial ou placé en parallèle d'un cours d'eau et être, dans ce cas, alimenté par déversement.

Le bassin enterré peut être construit à partir de cadres ou buses en béton, ou à partir d'éléments préfabriqués (bassin de type alvéolaire).



□ Entretien

L'entretien consiste à évacuer les dépôts, à inspecter et curer régulièrement les ouvrages de régulation.

□ Choisir cette solution ?

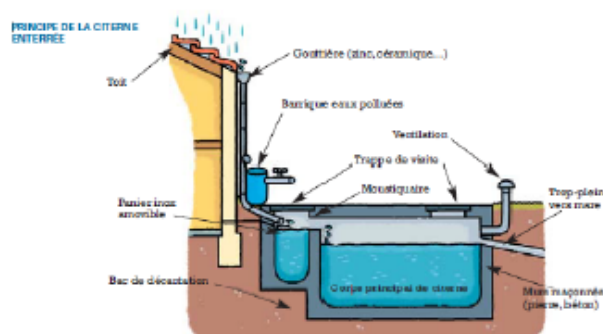
Avantages	Inconvénients
Pas de consommation d'espace (peut être placé sous la voirie, sous un parking,...). Rôle de dépollution (décantation).	Solution coûteuse. Inspection et entretien de l'ouvrage complexes.

FT 03 : CUVES ET CITERNES

Principe

Un conteneur relié directement aux gouttières reçoit les eaux de pluies et constitue une réserve pour l'arrosage du jardin ou le lavage des voitures.

Les dispositifs (cuves, citernes) peuvent être posés sur le sol ou enterrés. Les eaux de pluies sont évacuées par un tuyau vers l'exutoire (zone d'infiltration ou réseau pluvial communal). Dans le cas d'une citerne enterrée, l'installation d'une pompe est nécessaire pour la vidange.



Entretien

L'entretien doit être régulier pour assurer le bon fonctionnement du dispositif et éviter le développement bactérien.

Choisir cette solution ?

Avantages	Inconvénients
Adaptée à l'échelle de la parcelle. Facilité de mise en place. Réserve d'eau utilisable.	Entretien spécifique nécessaire. L'installation doit être prévue dès la conception du bâtiment à assainir.

Attention ! Dans le cas où la citerne est utilisée comme réserve pour l'arrosage, il faut veiller à ce qu'une **partie vide** correspondant au volume de stockage imposé par les règles de gestion des eaux pluviales soit **en permanence disponible** en cas de pluie.

FT 04 : NOUES ET FOSSES

□ Principe

Une noue est un large fossé enherbé de faible profondeur dont les rives sont en pente douce.

Les eaux de pluies sont dirigées vers la noue par des canalisations ou par ruissellement direct sur le terrain naturel. Elles sont temporairement stockées dans la noue puis infiltrées directement ou évacuées vers un exutoire (réseau pluvial communal).



□ Entretien

L'entretien est simple (identique à celui d'un espace vert) mais doit être régulier.

□ Choisir cette solution ?

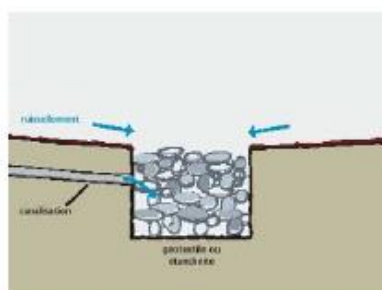
Avantages	Inconvénients
- Adaptée à l'échelle de la parcelle. - Facilité de mise en place. - Facilité d'entretien. - Bonne intégration paysagère. - Filtration des polluants par les végétaux. - Peut être agrandie au fur et à mesure de l'aménagement du site.	- Entretien régulier pour éviter les colmatages. - Faible volume de stockage.

FT 05 : TRANCHEES

Principe

Une tranchée est une sorte de fossé comblé par des matériaux (galets, graviers).

Les eaux de pluies sont dirigées vers la tranchée par des canalisations ou par ruissellement direct sur le terrain naturel. Elles sont temporairement stockées dans la tranchée puis infiltrées directement (tranchée d'infiltration) ou dirigées vers un exutoire défini (tranchée drainante).



Entretien

L'entretien est simple mais doit être régulier. Il consiste à assurer le bon fonctionnement de la tranchée en évitant le colmatage.

Choisir cette solution ?

Avantages	Inconvénients
- Adaptée à l'échelle de la parcelle. - Facilité de mise en place. - Facilité d'entretien. - Bonne intégration dans un environnement urbain. - Filtration des polluants. - Peut être agrandie au fur et à mesure de l'aménagement du site.	- Entretien régulier pour éviter les colmatages. - Faible volume de stockage. - Test de perméabilité préalable à réaliser.

Attention ! En présence d'une nappe à moins de 1 m de profondeur, l'infiltration n'est pas autorisée.

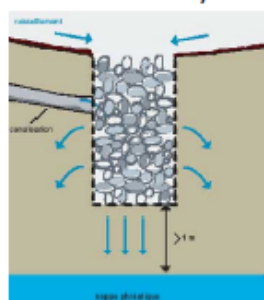
FT 06 : PUIXS D'INFILTRATION

Principe

Les eaux de pluie sont dirigées par ruissellement naturel ou via une canalisation vers un puits ponctuel qui permet leur transfert vers les couches perméables du sol où elles sont infiltrées.

Les polluants sont généralement filtrés par des matériaux (galets, cailloux, granulats, structures alvéolaires...) entourés d'un géotextile.

Les puits peuvent être associés à d'autres dispositifs de stockage (bassins de rétention, fossés, tranchées drainantes...).



Entretien

La propreté du puits et des ouvrages annexes est indispensable pour limiter le colmatage et la pollution. Visite à prévoir tous les semestres (nettoyage du regard de décantation), remplacement du massif filtrant tous les 2 à 5 ans.

Choisir cette solution ?

Avantages	Inconvénients
Adaptée à l'échelle de la parcelle et aux espaces publics.	Test de perméabilité à réaliser.
Facilité de mise en place.	Entretien régulier pour éviter les colmatages.
Coût peu élevé.	Faible volume de stockage.
Filtration des polluants.	

Attention ! La réalisation d'un **test de perméabilité du sous-sol** est un préalable à l'implantation du puits. Une distance d'**au moins 1m** entre le fond du puits et le haut de la **nappe** phréatique doit être garantie afin de protéger la nappe contre les pollutions.

FT 07 : TOITURES STOCKANTES

Principe

Les eaux de pluie sont stockées temporairement sur une toiture avant d'être évacuées vers l'exutoire pluvial par un dispositif de vidange. L'installation d'une couverture végétale sur la toiture permet le stockage de l'eau.



Entretien

La chambre syndicale d'étanchéité recommande de réaliser au moins 2 visites par an (à la fin de l'automne pour enlever les feuilles mortes et au début de l'été).

Choisir cette solution ?

Avantages	Inconvénients
Aucune emprise foncière. Adaptée à l'échelle de la parcelle. Fonction d'isolant thermique et phonique. Bonne intégration architecturale, diversité des réalisations.	La réalisation doit être extrêmement soignée pour assurer la bonne étanchéité du système. Entretien important et régulier. Information nécessaire des habitants sur le fonctionnement et l'entretien. Peu adaptée aux toitures pentues (> 2%) et au climat de montagne.

Attention ! L'étanchéité de la toiture doit être assurée dans la durée !

ANNEXE 3 – ATLAS DES ZONES INONDABLES ET PPRI PROVISOIRE





PLAN DE PREVENTION DES RISQUES
NATURELS FONDATION
(PPRI)

avec dispositions immédiatement opposables
lié à la présence du

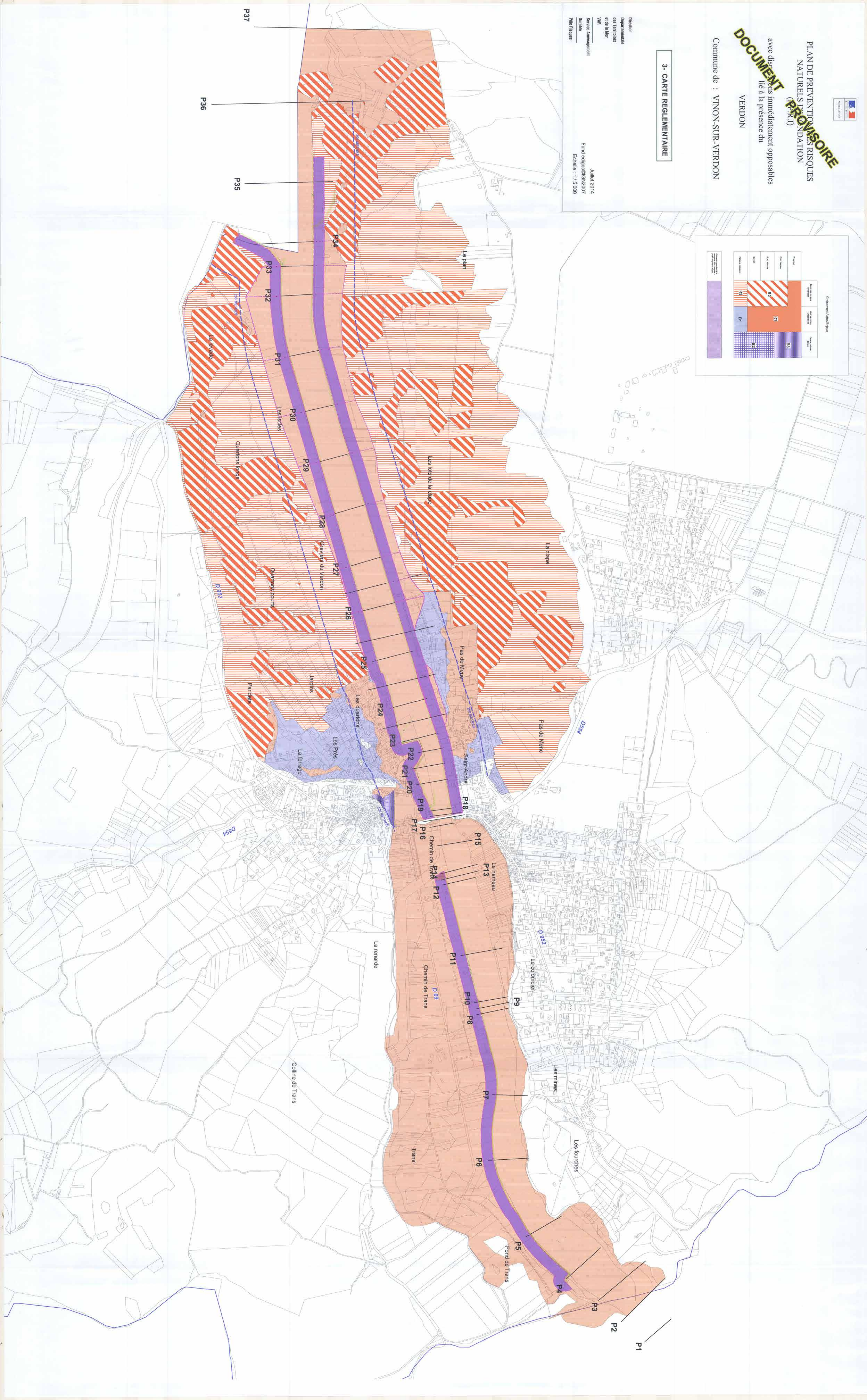
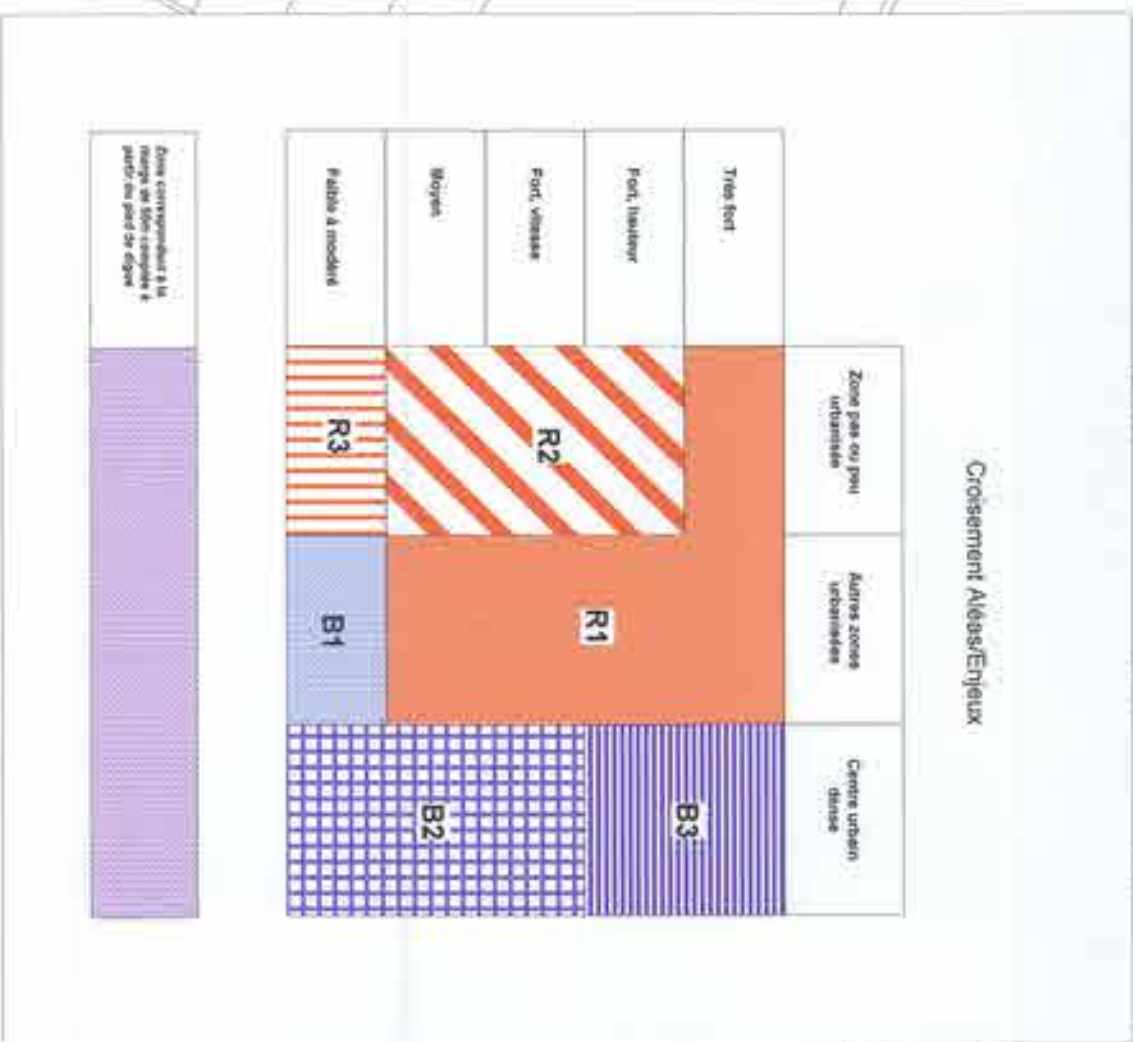
DOCUMENT

VERDON

Commune de : VINON-SUR-VERDON

3- CARTE REGLEMENTAIRE

Direction
Départementale
des Territoires
et de la Mer
VAB
Service Aménagement
Durable
Fond edage@GN207
Echelle : 1 / 5 000
Juillet 2014



ANNEXE 4 – CARTOGRAPHIE DES ESPACES PROTEGES CONCERNES



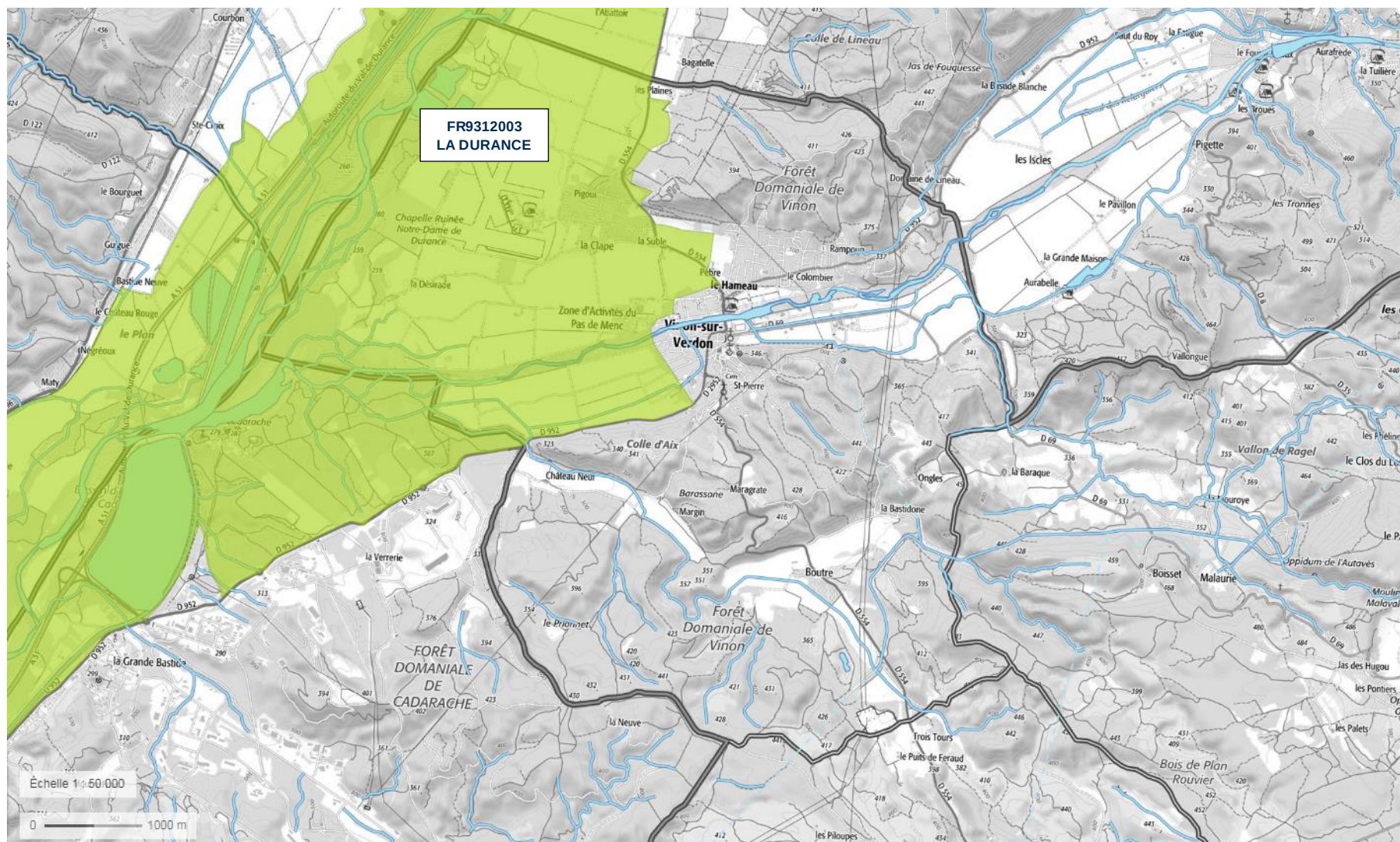


Figure 1 : Emprise et localisation du Site Natura 2000 – Directive Oiseaux [Source : Geoportail]

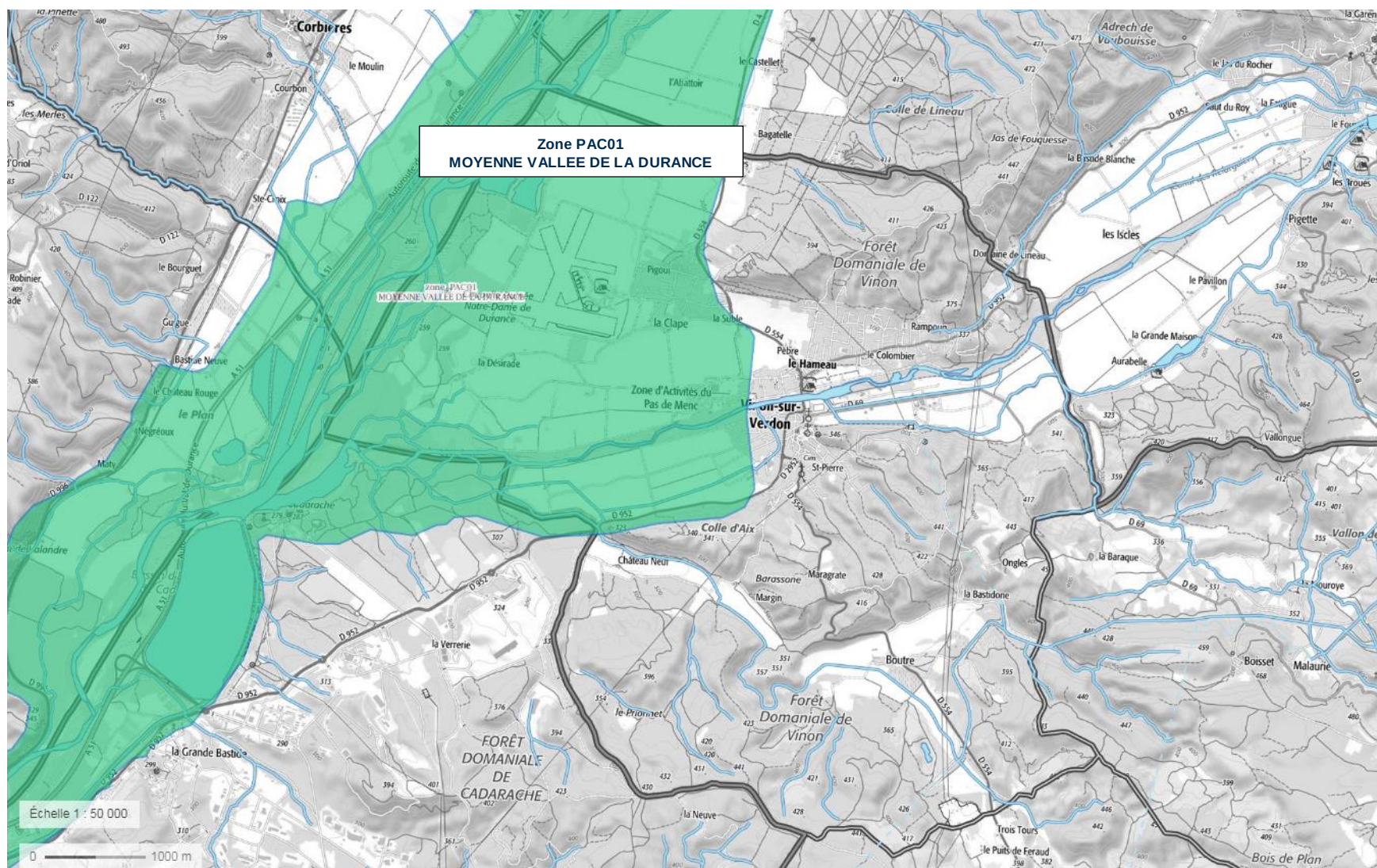


Figure 3 : Emprise et localisation de la Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux [Source : Geoportail]

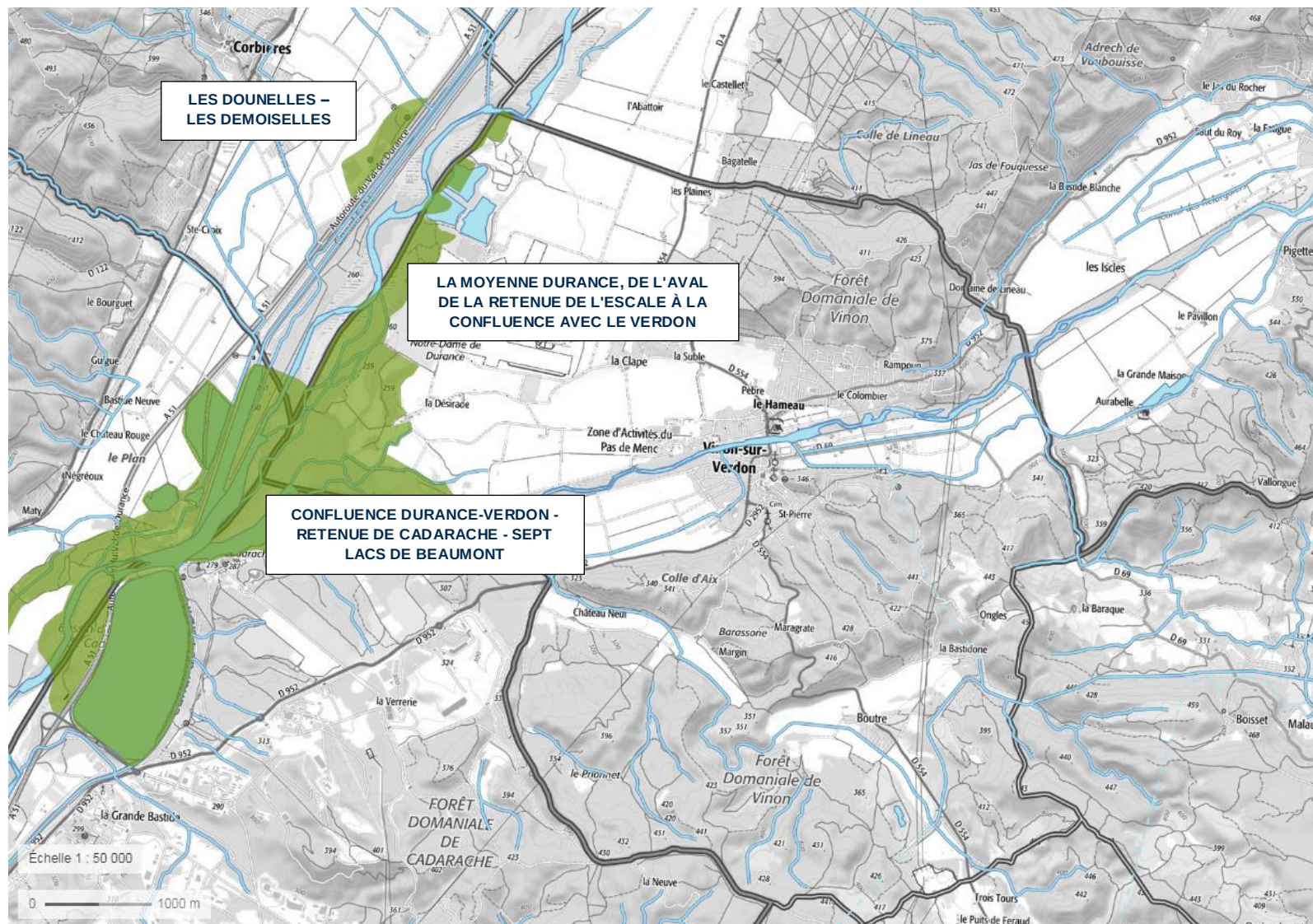


Figure 4 : Emprise et localisation des ZNIEFF continentale de type I [Source : Geoportail]

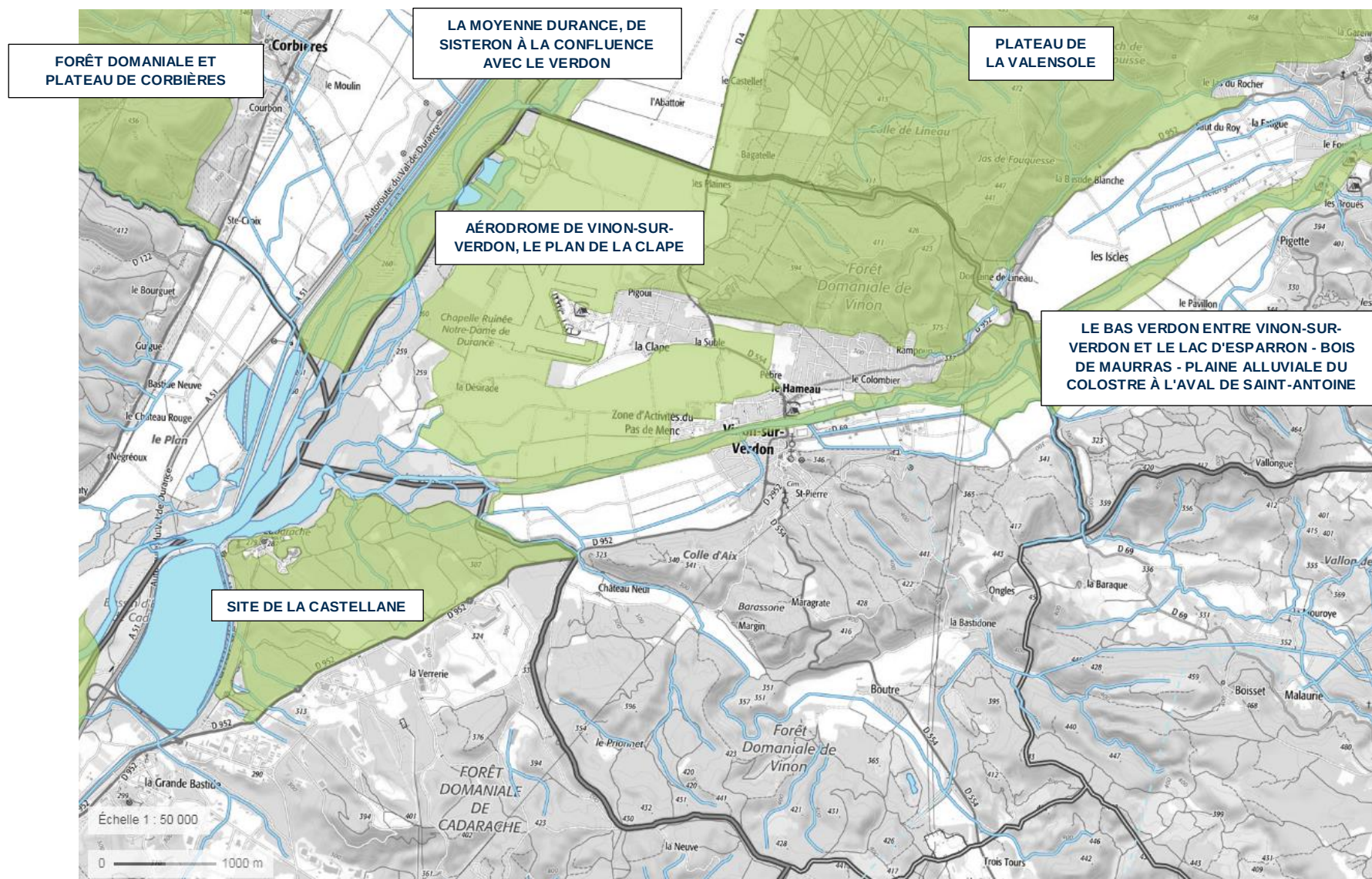


Figure 5 : Emprise et localisation des ZNIEFF continentale de type II [Source : Geoportail]

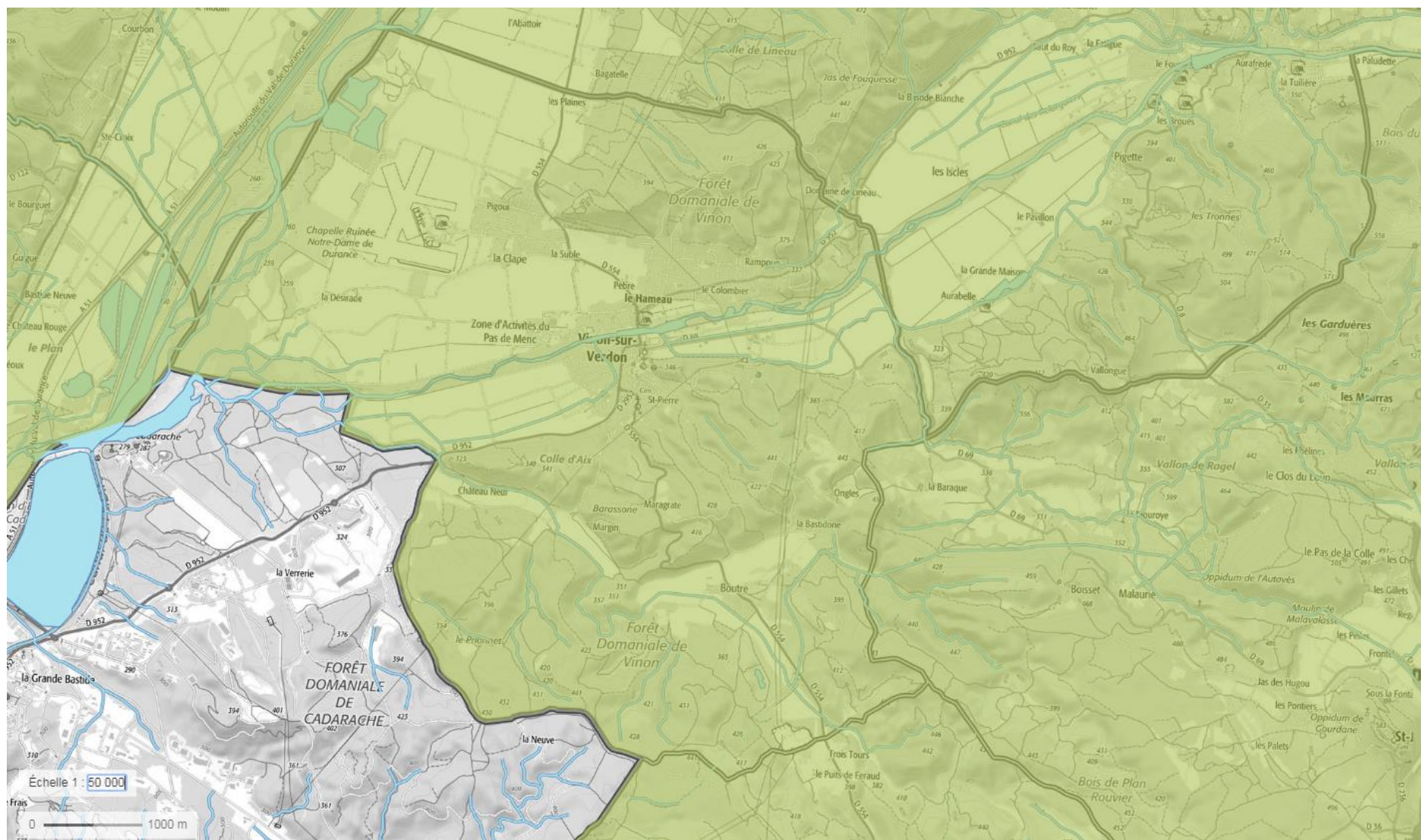
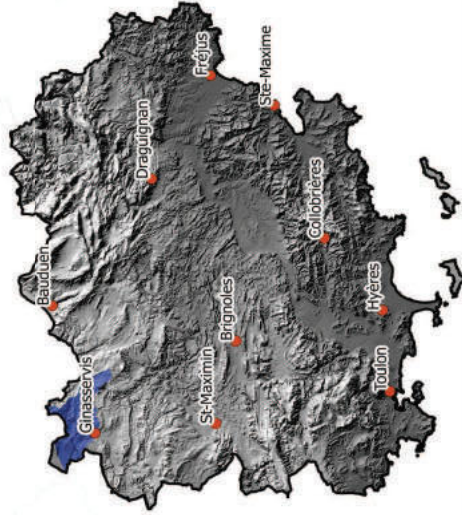


Figure 6 : Emprise et localisation du Parc Naturel Régional du Verdon – FR8000033 [Source : Geoportail]

ANNEXE 5 – CARTOGRAPHIE DE L'INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES



Le Verdon : du Colostre à la Durance (X28)



Légende

Inventaires départementaux

- Inventaire de 2004
- Inventaire de 2016

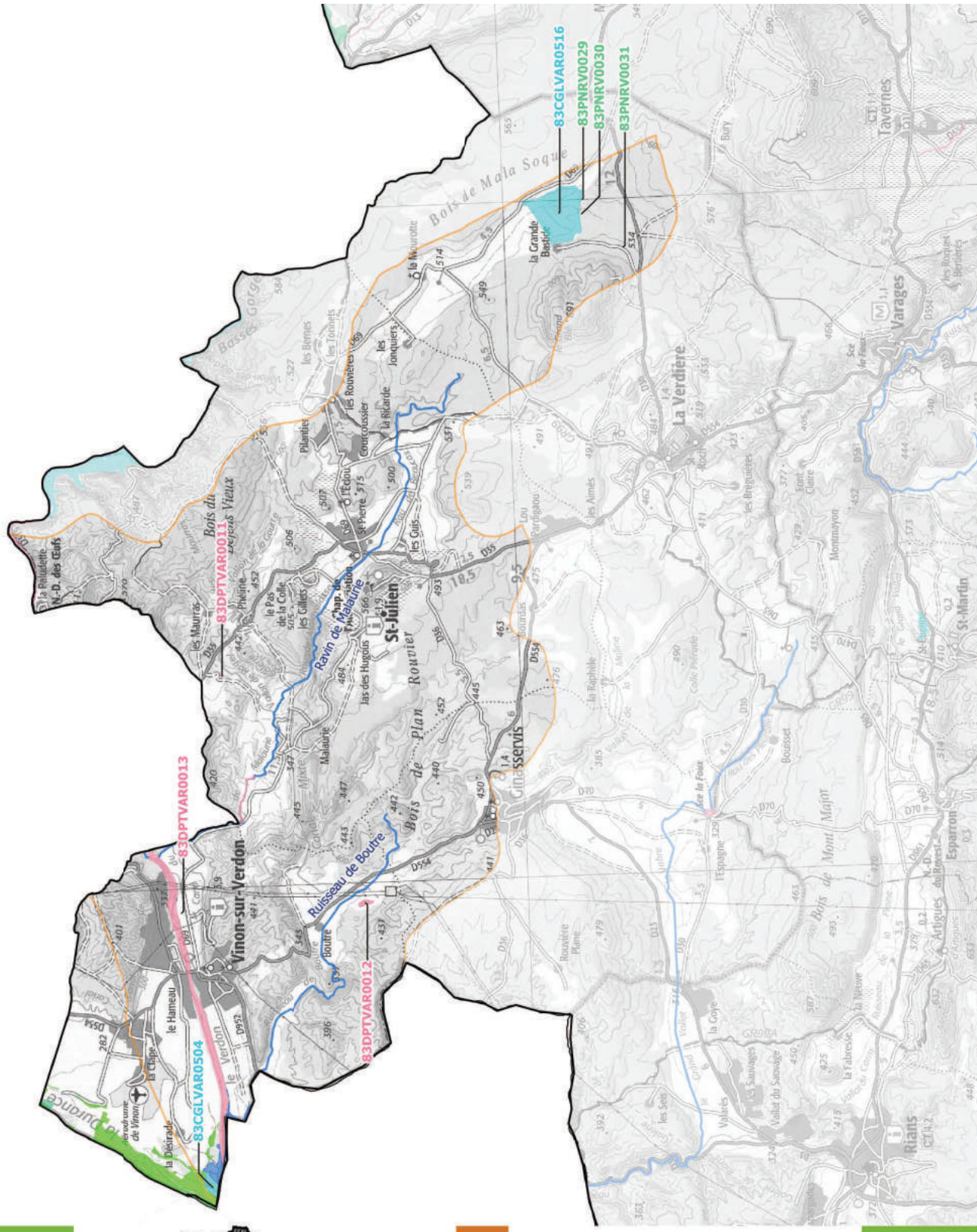
Autres sources

- Cours d'eau
- PNR du Verdon 2007
- Habitats humides Natura 2000



Sources : Scan100®, ©IGN / Département du Var
2004, Département du Var 2016, BD CARTHAGE®,
©IGN, PNR du Verdon 2007, DREAL PACA

Conception : P.LAFFARGUE | CEN PACA 2016



ANNEXE 6 – CARTOGRAPHIE DES CATEGORIES PISCICOLES



Le territoire de gestion de l'AAPPMA Verdon Colostre



Figure 1 : Localisation des cours d'eau de 1^{ère} et 2^e catégorie piscicole aux alentours de Vinon-sur-Verdon [Source : Site de l'AAPPMA Verdon Colostre]

ANNEXE 7 – CARTOGRAPHIE DES RESERVOIRS BIOLOGIQUES SELON LE SDAGE RHONE-MEDITERRANEE



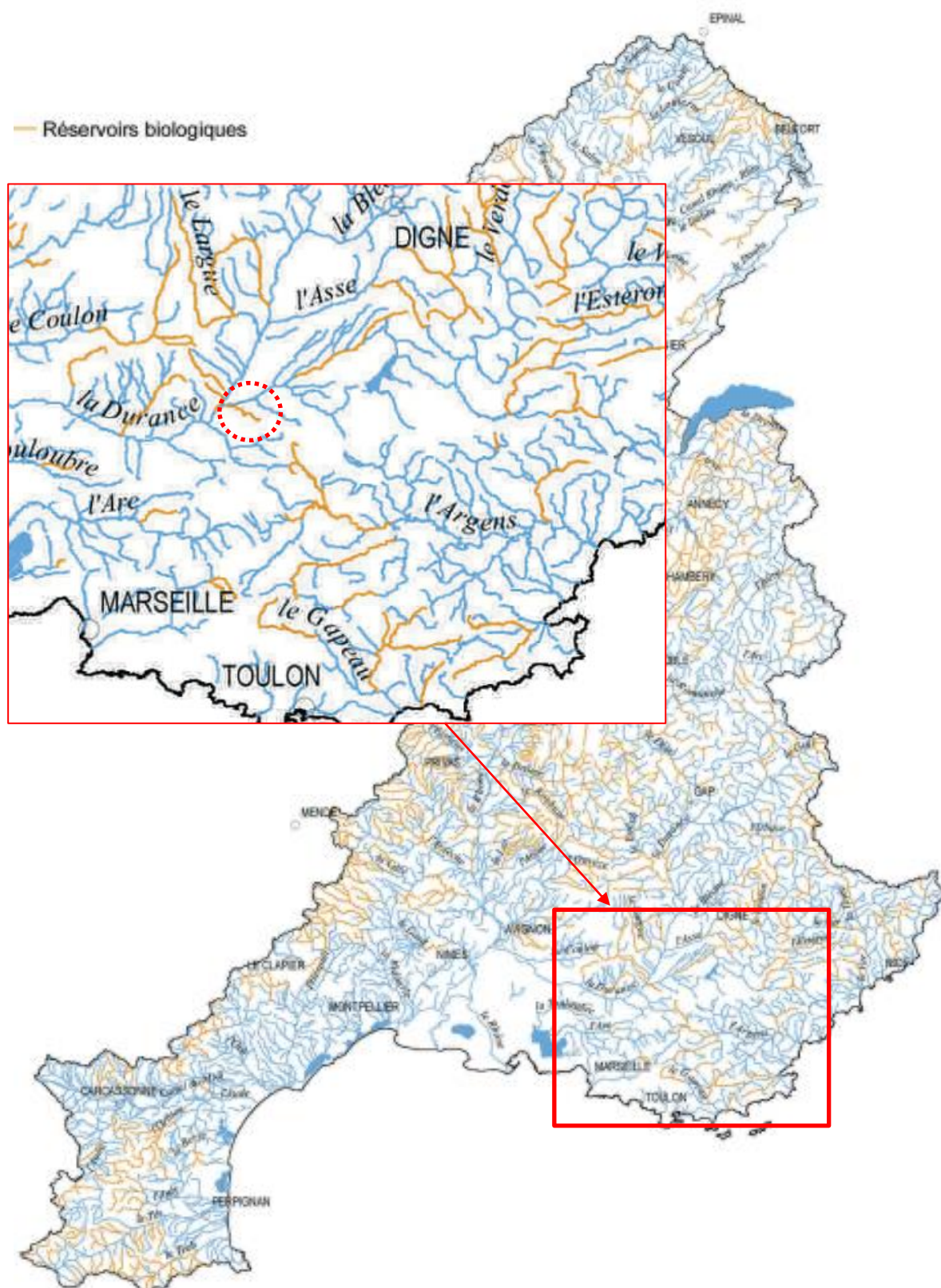


Figure 1 : Cartographie des réservoirs biologiques [Source : SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015]

CARTE 6A-A
Réservoirs biologiques

— Réservoirs biologiques

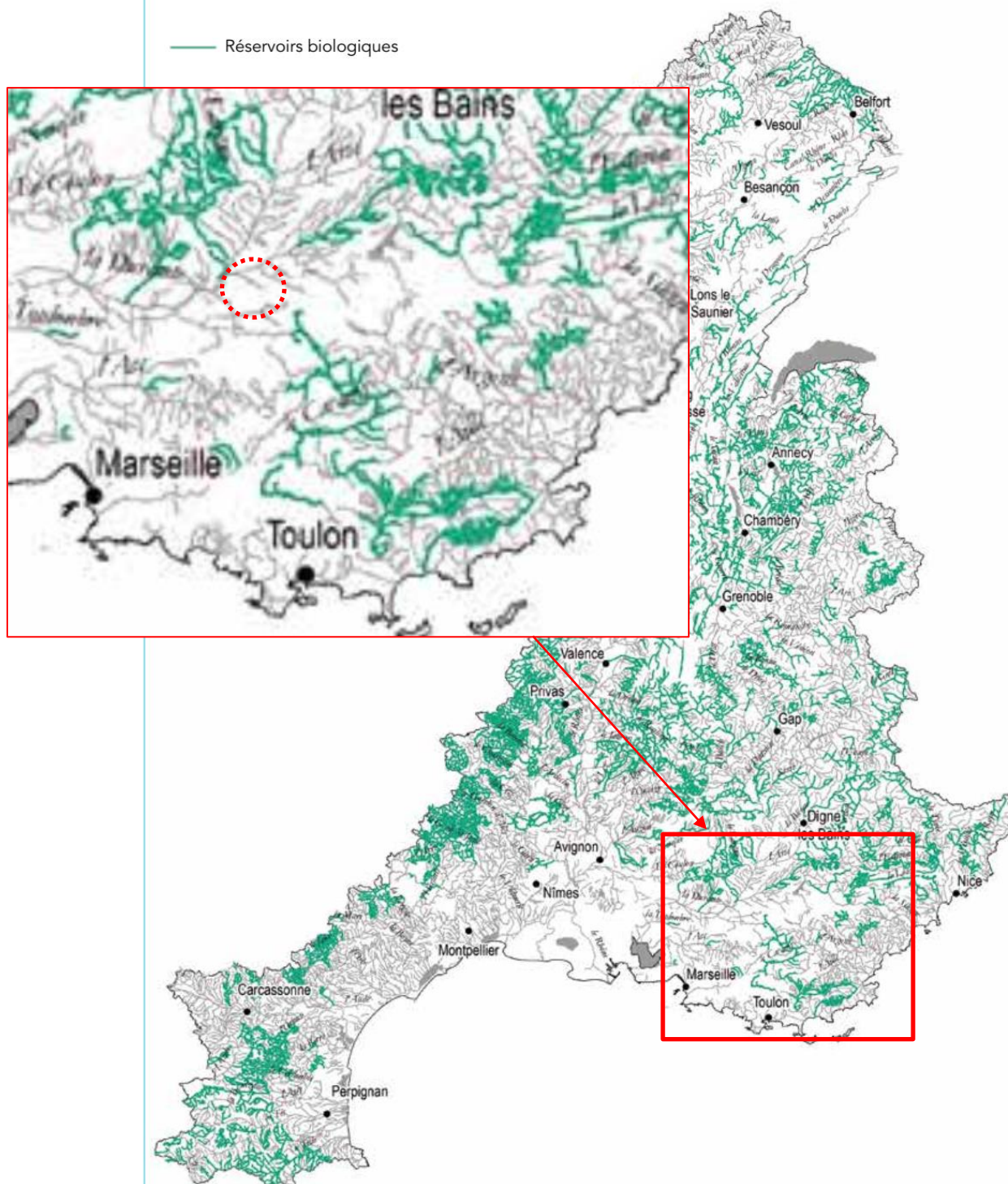
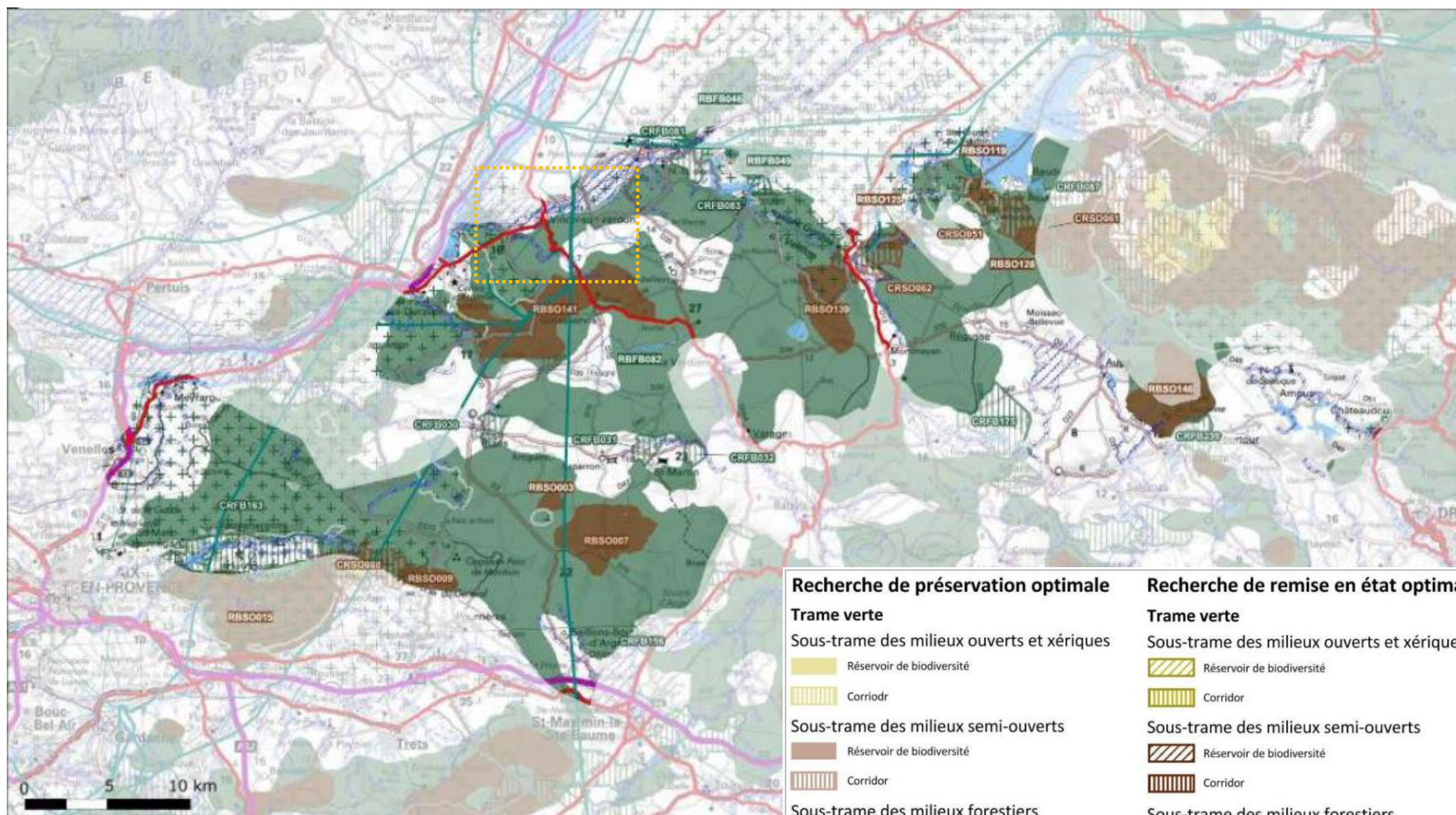


Figure 2 : Cartographie des réservoirs biologiques [Source : SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021]

ANNEXE 8 – CARTE DE BIODIVERSITES ET DES CORRIDORS DE LA TRAME VERTE ET BLEUE





Carte des réservoirs de biodiversité et des corridors de la Trame Verte et Bleue
[Source : Schéma Régional de Cohérence Ecologique]

Recherche de préservation optimale

Trame verte

Sous-trame des milieux ouverts et xériques

Reservoir de biodiversité

Corridor

Sous-trame des milieux semi-ouverts

Reservoir de biodiversité

Corridor

Sous-trame des milieux forestiers

Reservoir de biodiversité

Corridor

Trame bleue

Sous-trame "zones humides"

Reservoir de biodiversité

Sous-trame "eaux courantes"

Reservoir de biodiversité

Autres réservoirs (trame verte et bleue)

Reservoir de biodiversité issu de zonages de protection réglementaire (orientations nationales) et de zonages sélectionnés par la maîtrise d'ouvrage

Recherche de remise en état optimale

Trame verte

Sous-trame des milieux ouverts et xériques

Reservoir de biodiversité

Corridor

Sous-trame des milieux semi-ouverts

Reservoir de biodiversité

Corridor

Sous-trame des milieux forestiers

Reservoir de biodiversité

Corridor

Trame bleue

Sous-trame "zones humides"

Reservoir de biodiversité

Sous-trame "eaux courantes"

Reservoir de biodiversité

Réseau routier

Type autoroutier
Liaison principale
Liaison régionale
Bretelle

Réseau ferré

Voie ferrée
Ligne à grande vitesse (LGV)

Lignes électriques à haute tension

Tension supérieure à 150Kv
Tension inférieure à 150Kv

Occupation du sol

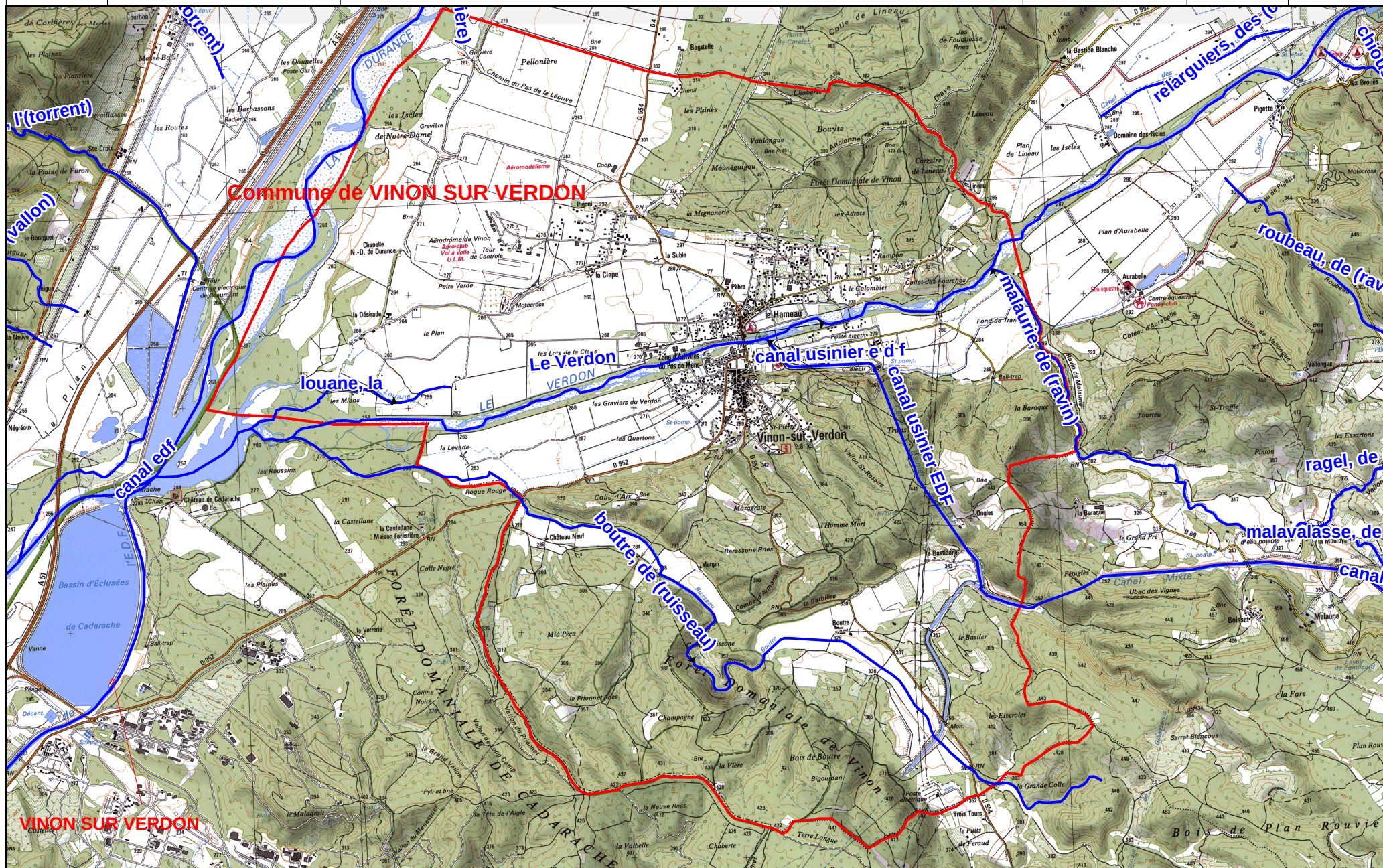
Espaces naturels
Espaces agricoles
Espaces artificialisés
Réseau hydrographique
Espace de fonctionnalité des cours d'eau

Limites administratives

Limite régionale
Limite départementale
Limite communale

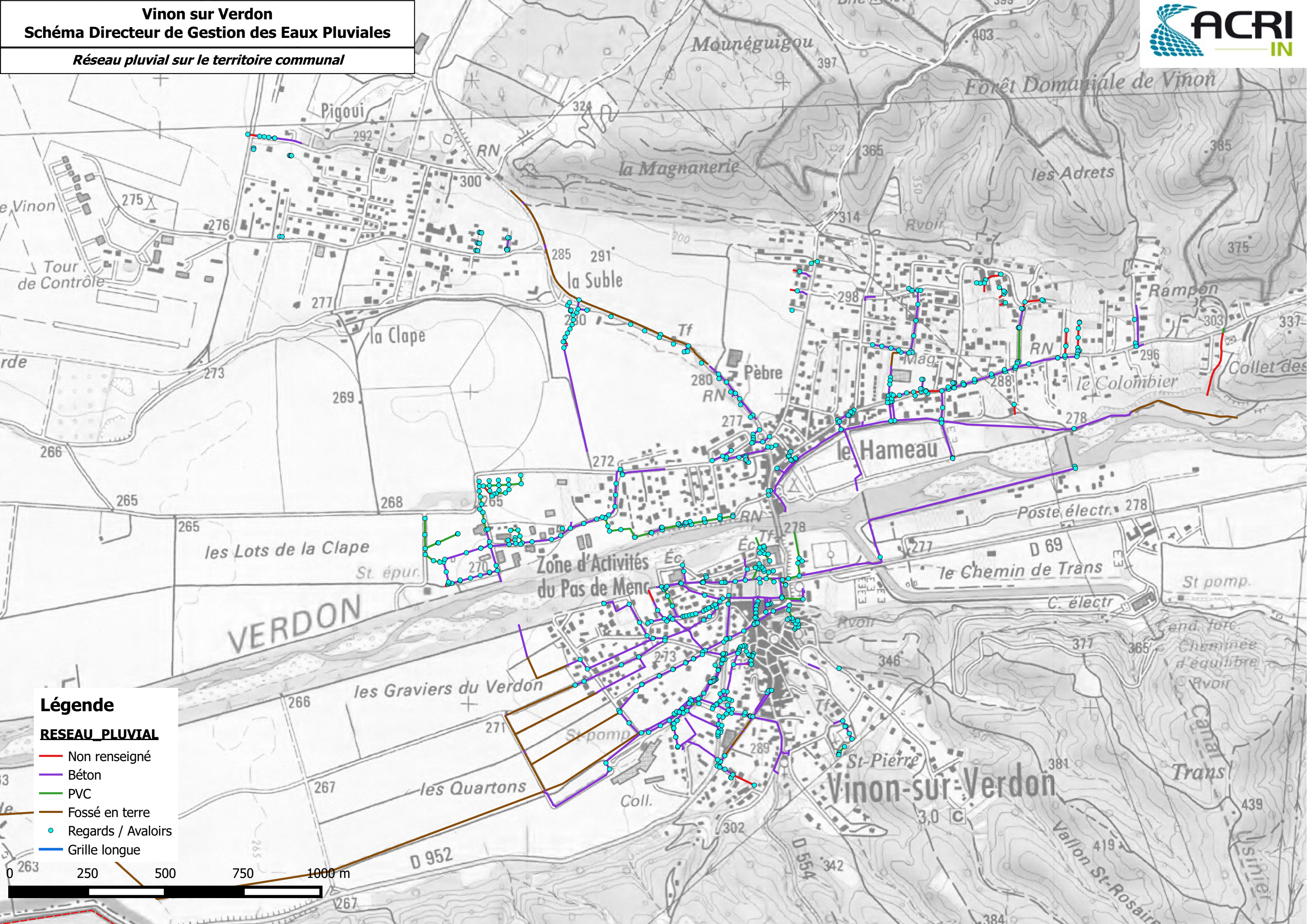
ANNEXE 9 – CARTE DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE





ANNEXE 10 – CARTE DES RESEAUX D'EAUX PLUVIALES





Légende

RESEAU PLUVIAL

Non renseigné

Béton

PVC

Fossé en terre

Regards / Avaloirs

Grille longue



ANNEXE 11 – CARTE DU DIAGNOSTIC HYDRAULIQUE : PLUIES OCCURRENCE 10 ANS D'UNE DUREE DE 6H



