



# SCHEMA DIRECTEUR EU ET EP DE LA HAUTE VESUBIE

Communes de Saint-Martin-Vésubie, Roquebillière, Belvédère, la Bollène-Vésubie




**PHASE 1 : Recueil de données - établissement des données de population - diagnostic des systèmes d'assainissement.**

## LE PROJET

Client	<b>Métropole Nice Côte d'Azur</b>
Projet	<b>Schéma directeur EU et EP de la Haute Vésubie</b>
Intitulé du rapport	<b>PHASE 1 : Recueil de données - établissement des données de population - diagnostic des systèmes d'assainissement.</b>

## LES AUTEURS

 <p>ÉTUDES - MESURES - MAÎTRISE D'ŒUVRE</p>	<p>Cereg Ingénierie Alpes Côte d'Azur – 1047 route des Dolines, le Business Pôle 06560 SOPHIA ANTIPOLIS Tel : 04.89.86.69.79 - mobile : 06.63.16.74.51 - sophia-antipolis@cereg.com www.cereg.com</p>
 <p>ÉTUDES - MESURES - MAÎTRISE D'ŒUVRE</p>	<p>Cereg Territoires – 260 Avenue du Col de l'Ange - 13420 Gémenos Tel : 04.42.32.32.65- aubagne@cereg.com www.cereg.com</p>

Réf. Cereg - ET17079

Id	Date	Etabli par	Vérifié par	Description des modifications / Evolutions
V1	24/05/2019	L. FRANCO / S. PARCE	J GONDELLON / S PARCE	Version initiale
V2	29/05/2019	L. FRANCO / S. PARCE	J GONDELLON / S PARCE	Version corrigée MNCA + gestion des eaux pluviales

Certification



# SOMMAIRE

<b>A. PREAMBULE – ENJEUX DU SCHEMA DIRECTEUR D’ASSAINISSEMENT .....</b>	<b>7</b>
<b>B. DONNEES GENERALES .....</b>	<b>8</b>
B.I. PERIMETRE DE L’ETUDE - SITUATION GEOGRAPHIQUE.....	8
B.II. CONTEXTE GEOLOGIQUE .....	9
B.III. BILAN DES MASSES D’EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES, USAGES DE L’EAU ET ZONES PROTEGEES.....	11
B.III.1. Bilan des masses d’eau souterraine .....	11
B.III.2. Bilan des masses d’eau superficielles .....	13
<i>B.III.2.1. Les cours d’eau principaux.....</i>	<i>13</i>
<i>B.III.2.2. Aspects qualitatifs des eaux superficielles et objectifs d’état des cours d’eau.....</i>	<i>14</i>
B.III.3. Usages de l’eau sur le périmètre de l’étude .....	17
<i>B.III.3.1. Alimentation en eau potable.....</i>	<i>17</i>
<i>B.III.3.2. Eaux de surface.....</i>	<i>21</i>
<i>B.III.3.3. Canaux d’arrosants – Irrigation des terres agricoles.....</i>	<i>21</i>
<i>B.III.3.4. Baignades et activités nautiques.....</i>	<i>22</i>
<i>B.III.3.5. Pêche en haute Vésubie.....</i>	<i>22</i>
B.III.4. Zones protégées – Faune et Flore du secteur .....	23
B.IV. CLIMATOLOGIE .....	28
B.IV.1. Caractéristiques générales .....	28
B.IV.2. Analyse de la pluviométrie locale .....	28
B.V. PLANS DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS .....	30
B.V.1. Zones inondables – AZI et PPRI .....	30
B.V.2. Mouvements de terrain – PPRMvt.....	33
B.V.3. Avalanches - PPR Avalanches.....	35
<b>C. DEMOGRAPHIE ET URBANISME.....</b>	<b>37</b>
C.I. REGIME URBANISTIQUE DES COMMUNES .....	37
C.II. DEMOGRAPHIE ACTUELLE ET EVOLUTIONS RECENTES .....	37
C.II.1. Population permanente des communes .....	37
C.II.2. Capacités d’accueil touristique des 4 communes .....	38
C.III. EVOLUTIONS DEMOGRAPHIQUES FUTURES.....	41
C.III.1. Analyse des documents du Plan Local d’Urbanisme Métropolitain.....	41
<i>C.III.1.1. Données générales .....</i>	<i>41</i>
<i>C.III.1.2. Données particulières – OAP sur la commune de Belvédère .....</i>	<i>46</i>
C.III.2. Incidences du PLUm sur les évolutions démographiques futures .....	48
<b>D. DIAGNOSTIC DE L’ASSAINISSEMENT COLLECTIF .....</b>	<b>50</b>
D.I. PATRIMOINE RESEAUX ET STATIONS D’EPURATION .....	50

D.I.1.	Systèmes d'assainissement – les réseaux de collecte.....	50
D.I.1.1.	<i>Quelques éléments d'AEP.....</i>	50
D.I.1.2.	<i>Relevés des réseaux d'assainissement des eaux usées.....</i>	51
D.I.1.3.	<i>Principaux éléments à retenir sur les réseaux, généralités et par commune.....</i>	52
D.I.2.	Systèmes d'assainissement – les Stations d'épuration.....	55
D.I.2.1.	<i>Descriptif sommaire des stations d'épuration.....</i>	55
D.I.2.2.	<i>Principaux éléments à retenir.....</i>	55
D.I.2.3.	<i>Gestion des boues d'épuration.....</i>	59
D.II.	REJETS NON DOMESTIQUES ET ASSIMILÉS DOMESTIQUES.....	60
D.II.1.	Rejets non domestiques.....	60
D.II.2.	Assimilés domestiques - Métiers de bouches.....	62
<b>E.</b>	<b>INVENTAIRE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....</b>	<b>63</b>
E.I.	DONNEES ISSUES DES 2 PRECEDENTS SDAEU.....	63
E.II.	ANALYSE SIG ET DONNEES DU SPANC DE LA METROPOLE.....	64
E.III.	IDENTIFICATION DES SECTEURS A INVESTIGUER POUR LA REALISATION DES CARTES D'APTITUDE DES SOLS.....	78
E.III.1.	Quelques chiffres... ..	78
E.III.2.	En détail – Présentation des secteurs à investiguer par commune.....	78
<b>F.</b>	<b>GESTION DES EAUX PLUVIALES.....</b>	<b>83</b>
F.I.	PATRIMOINE RESEAUX EAUX PLUVIALES.....	83
F.I.1.	Quelques chiffres et éléments clés.....	83
F.I.2.	Analyse structurelle des réseaux pluviaux.....	83
F.II.	PRINCIPAUX POINTS NOIRS PLUVIAUX IDENTIFIES SUR LES COMMUNES.....	85
F.III.	AUTRES THEMATIQUES LIEES A LA GESTION PLUVIALE SUR LES COMMUNES.....	88

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	périmètre de l'étude - 4 communes de la haute Vésubie.....	8
Figure 2 :	géologie du secteur d'étude.....	10
Figure 3 :	cartographie des masses d'eau souterraines.....	12
Figure 4 :	vallons affluents de la Vésubie (source : Cereg, 2018).....	14
Figure 5 :	états et objectifs – Chimique et Ecologie - des masses d'eau superficielles sur le périmètre de l'étude.....	15
Figure 6 :	captages AEP et périmètres de protection.....	19
Figure 7 :	zonages règlementaires – ZNIEFF.....	24
Figure 8 :	zonages règlementaires – ZICO – Natura 2000 – Parcs Naturels Nationaux.....	25
Figure 9 :	zonages règlementaires – Directive Habitats.....	26
Figure 10 :	Plan de Prévention des risques Inondation par « laves torrentielles » de SMV et AZI (Atlas des Zones Inondables) .	31
Figure 11 :	Plan de Prévention du Risque Mouvement de terrain de Roquebillière non approuvé de Roquebillière.....	34
Figure 12 :	Plan de Prévention du Risque avalanches sur SMV.....	36

Figure 13 : Evolutions de la démographie sur les 40 dernières années. ....	38
Figure 14: Emprise de l'OAP du Brec.....	47
Figure 15 : OAP secteur le Brec à Belvédère - Plan d'aménagement d'ensemble. ....	47
Figure 16 : répartition du nombre de dispositif d'ANC par commune .....	64
Figure 17 : secteurs à investiguer pour la cartographie de l'aptitude des sols sur la commune de Belvédère. ....	66
Figure 18 : secteurs à investiguer pour la cartographie de l'aptitude des sols sur la commune de Belvédère. ....	78
Figure 19 : secteurs à investiguer pour la cartographie de l'aptitude des sols sur la commune de la Bollène-Vésubie.....	79
Figure 20 : secteurs à investiguer pour la cartographie de l'aptitude des sols sur la commune de Roquebillière. ....	81
Figure 21 : secteurs à investiguer pour la cartographie de l'aptitude des sols sur la commune de Saint-Martin-Vésubie. ....	82

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : masses d'eaux souterraines du secteur d'étude. ....	11
Tableau 2 : caractérisation de l'état annuel écologique et chimique de la Vésubie - Station de Roquebillière. ....	16
Tableau 3 : identification des points de prélèvement d'eau pour l'alimentation en eau potable. ....	18
Tableau 4 : Liste des rivières et affluents de la Vésubie sur le périmètre de l'étude.....	21
Tableau 5 : liste des ASA gérant les canaux d'irrigation sur le secteur .....	22
Tableau 6 : pluviométrie mensuelle moyenne comparative SMV - Nice .....	29
Tableau 7: document d'urbanisme en vigueur sur les communes. ....	37
Tableau 8: population légale permanente actuelle dans chaque commune. ....	37
Tableau 9 : estimation des capacités d'accueil saisonnières de la commune - Estimation de la population saisonnière .....	39
Tableau 10: capacités d'accueil saisonniers sur la commune de Belvédère. ....	39
Tableau 11: capacités d'accueil saisonniers sur la commune de la Bollène-Vésubie.....	39
Tableau 12: capacités d'accueil saisonniers sur la commune de Roquebillière. ....	40
Tableau 13: capacités d'accueil saisonniers sur la commune de Saint-Martin-Vésubie. ....	40
Tableau 14 : zones à urbaniser au PLUm sur les 4 communes.....	42
Tableau 15 : estimation des habitants supplémentaires par commune. ....	48
Tableau 16 : perspectives d'augmentation de la population de chaque commune à l'horizon 2030.....	49
Tableau 17 : systèmes d'assainissement des eaux usées sur le périmètre de l'étude.....	50
Tableau 18 : répartition et ratio de consommation par commune de la Haute Vésubie .....	50
Tableau 19 : tarification de l'eau sur les 4 communes de la haute Vésubie. ....	51
Tableau 20 : descriptif succinct des réseaux d'assainissement par commune. ....	52
Tableau 21 : liste des STEP sur le secteur d'études et descriptif sommaire. ....	55
Tableau 22 : Estimation du gisement de boues d'épuration sur le secteur d'étude. ....	59
Tableau 23 : identification des ICPE sur le périmètre de l'étude .....	60
Tableau 24 : identification des activités industrielles susceptibles de présenter un intérêt pour une visite de contrôle .....	62
Tableau 25 : Systèmes d'assainissements autonomes recensés sur SMV en 2006 - typologie des process.....	63
Tableau 26 : Taux de conformité des dispositifs d'ANC sur le canton de Roquebillière en 2002 .....	64

Tableau 27 : taux de visites des dispositifs d'ANC et taux de conformité des ouvrages..... 65

Tableau 28 : Secteurs et investigations programmées sur la commune de Belvédère pour la définition des aptitudes des sols. 79

Tableau 29 : Secteurs et investigations programmées sur la commune de la Bollène-Vésubie pour la définition des aptitudes des sols. .... 80

Tableau 30 : secteurs et investigations programmées sur la commune de Roquebillière pour la définition des aptitudes des sols..... 81

Tableau 31 : secteurs et investigations programmées sur la commune de Saint-Martin-Vésubie pour la définition des aptitudes des sols. .... 82

Tableau 32 : Patrimoine réseaux d'eaux pluviales des 4 communes. .... 83

# A. PREAMBULE – ENJEUX DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

La Métropole Nice Côte d'Azur exerce aujourd'hui la compétence de l'assainissement collectif et des eaux pluviales sur 49 communes.

La mise à jour des schémas directeurs de la Haute Vésubie concerne quatre d'entre elles : les communes de Saint-Martin-Vésubie, de Roquebillière, de Belvédère et de la Bollène-Vésubie.

Le périmètre d'étude est étendue à la commune de Lantosque pour la problématique de gestion des boues issues de l'épuration des eaux usées dans l'optique de rechercher une possible mutualisation des solutions à mettre en œuvre pour cette thématique.

L'exploitation des réseaux d'assainissement des eaux usées et des ouvrages de traitement est déléguée à la Régie Eau d'Azur.

L'étude de schéma directeur a pour but de proposer aux élus, à partir d'un diagnostic exhaustif de la situation existante, des solutions techniques et économiques adaptées à la collecte, au traitement et au rejet dans le milieu naturel des eaux usées de son territoire.

Pour la partie gestion des eaux pluviales, il s'agira de définir les problématiques actuellement rencontrées sur les thématiques de ruissellement pluvial et d'inondation par débordements de vallons. C'est ainsi que l'étude confiée au cabinet CEREG comprend également la gestion des eaux pluviales.

Le schéma directeur est scindé en trois phases :

- phase 1 : Etat des lieux et pré-diagnostic des systèmes d'assainissement,
- phase 2 : Campagnes de mesures, cartographie de l'aptitude des sols et Investigations complémentaires,
- phase 3 : Zonages règlementaires, Schéma directeur d'assainissement et programme de travaux.

L'ambition du rapport de synthèse de phase 1 est de rendre compte à l'échelle du territoire étudié :

- des spécificités géographiques, naturelles et humaines,
- de l'évolution des populations permanentes et saisonnières,
- des infrastructures en assainissement collectif des eaux usées et en eaux pluviales,
- de leur adéquation au regard des enjeux du territoire.

**Par souci de fluidité et afin d'apporter les précisions nécessaires à la bonne compréhension de chacun des systèmes, un rapport technique dédié à chacune des communes a été réalisé en eaux usées et en eaux pluviales.**

Ce rapport de phase 1 comprend l'analyse des données communes au territoire et présente les principaux éléments à retenir du pré-diagnostic fait par commune.

Il permet, sans revenir dans le détail sur l'ensemble des éléments techniques dégagés, la mise en perspective des éléments jugés les plus importants dans le cadre de la réflexion à l'échelle du territoire.

Ce rapport de synthèse s'attache à présenter notamment une vision plus globale et contextualisée des 14 systèmes d'assainissement que compte le territoire de la Haute Vésubie en faisant utilement référence aux rapports d'état des lieux et de diagnostics réalisés pour chacun des systèmes.

## B. DONNEES GENERALES

### B.I. PERIMETRE DE L'ETUDE - SITUATION GEOGRAPHIQUE

La zone d'étude s'étend sur environ 240 km<sup>2</sup>.

Elle comprend les 4 communes de la haute Vésubie que sont Belvédère, la Bollène-Vésubie, Roquebillière et Saint-Martin-Vésubie.

La figure n°1 présente la situation géographique de la zone d'étude sur fond IGN.

Saint-Martin-Vésubie constitue la commune la plus au nord du périmètre d'étude, la Bollène-Vésubie est celle située le plus au sud.

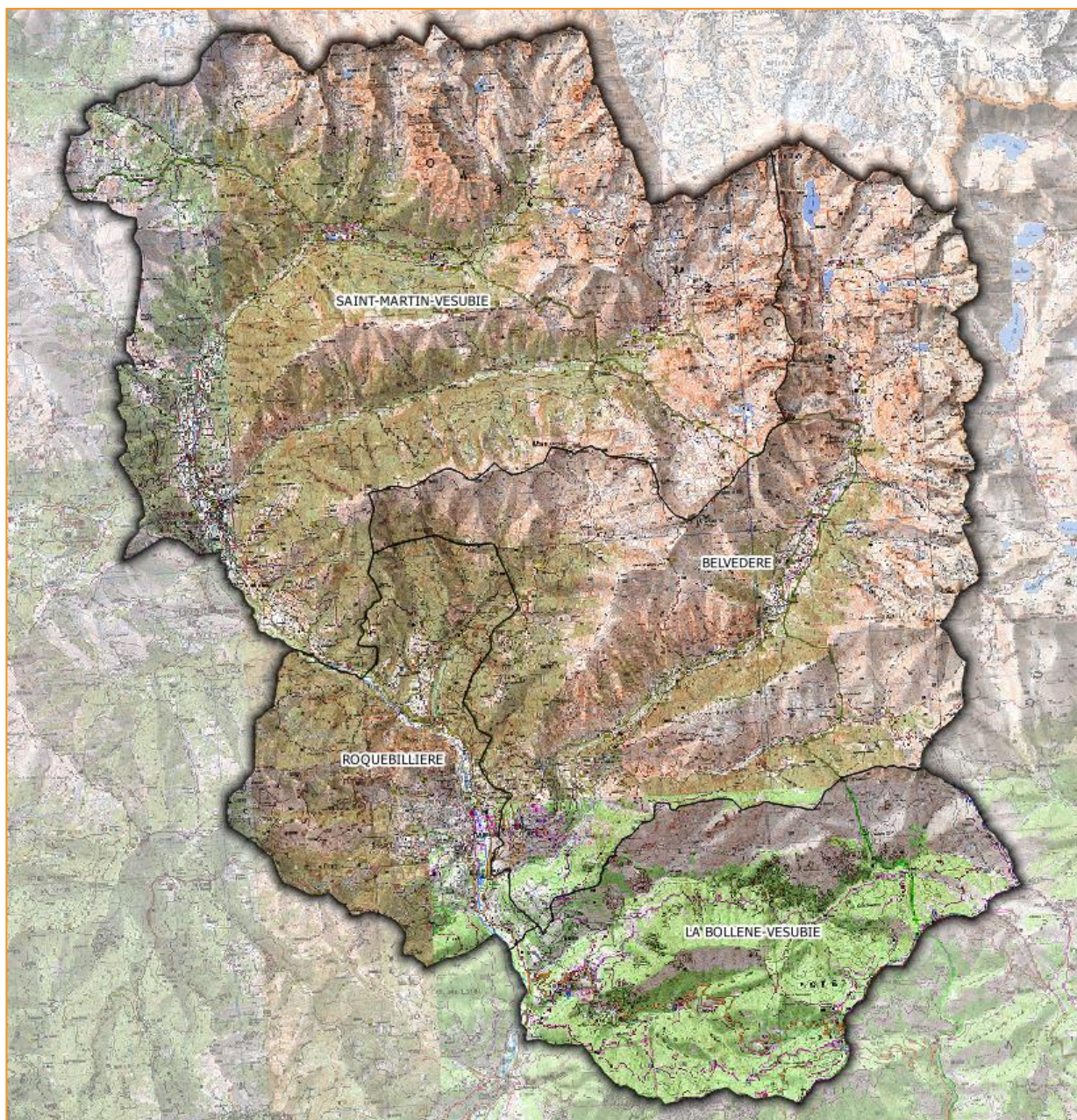


Figure 1 : Périmètre de l'étude - 4 communes de la haute Vésubie.

## B.II. CONTEXTE GEOLOGIQUE

### Le socle cristallin de l'Argentera-Mercantour et son tégument sédimentaire

Le socle est un bloc compact de roches métamorphiques ayant cristallisé dans les tréfonds de la chaîne hercynienne, il y a environ 350 millions d'années, il a été soulevé lors de la formation des Alpes, à l'ère tertiaire. Micaschistes, gneiss et amphibolites y sont disposés en bandes verticales parallèles, orientées selon l'allongement du massif.

### La zone subalpine et le permien

Alors que le Permien, associé aux quartzites de la base du Trias, joue le rôle de «tégument» collé au socle, les terrains sédimentaires sus-jacents de la zone subalpine ont été vigoureusement plissés. Cette déformation a été favorisée par des roches tendres situées à la base de la pile sédimentaire et permettant le glissement des couches les unes sur les autres : les argillites et les gypses du Trias. Les gypses ont généralement été éjectés le long de failles à travers des terrains plus récents et apparaissent en intrusions complexes ou «diapirs» (Roquebillière, Sospel, Breil-sur-Roya).

### Les secteurs à calcaires du Crétacé (Turonien – Coniacien)

Ils sont caractérisés par des calcaires en petits bancs, avec des passées marneuses ou marno-calcaires. Les terrains d'altérations peuvent donner lieu à des sols de surface argilo-marneux ou à des silteux.

La figure n°2 présente la géologie locale sur le secteur d'étude. Elle s'accompagne de la légende présentée ci-dessous ; les couches les plus représentatives sont entourées d'un cadre en tirets verts.

#### Légende de la carte géologique

■ Albien : grès glauconieux à ciment calcaro-argileux, marnes sablo-micacées	■ Microgranite
■ Alluvions anciennes non différenciées	■ Moraines
■ Alluvions fluvio-glaciaires et assimilées	■ Muschelkalk : calcaires et dolomies
■ Amphibolites (para ou ortho)	■ Muschelkalk : gypses et cargneules
■ Anatexites (Migmatites de Fenestre)	■ Oxfordien et Kimméridgien : calcaires et dolomies
■ Anatexites à biotite (Migmatites du Malinvern)	■ Permien : conglomérats, schistes rouges, grès, arkoses
■ Anatexites à Cordiérite	■ Permien : grès de la série du Bego et arkoses, grès fins et schistes pélitiques
■ Anatexites hololeucocrates	■ Permien : Laves dactyliques
■ Aplites	■ Permien : pélites rouges
■ Bajocien-Bathonien : marno-calcaires à Cancellophycus	■ Permien : pélites vertes et schistes violets (Série des Meraviglie)
■ Callovien et Oxfordien non différenciés : calcaires et calcaires marneux	■ Poudingues infra-nummulitiques à Microcodium
■ Carbonifère : Série détritique écrasée-conglomérats, arkoses, grès micacés, schistes noirs ("Mollèreste")	■ Priabonien : "grès d'Annot"
■ Cénomarien-Coniacien : calcaires marneux et marnes néocrétacés	■ Priabonien : calcaires argileux et marnes
■ Cénomarien-Turonien : calcaires, calcaires marneux, marnes	■ Priabonien : schistes noirs
■ Cipolins	■ Quartz, Barytine, Fluorine, avec Blende, Galène, Pyrite en filons dans le socle
■ Crétacé inférieur non différencié : calcaires et calcaires argileux	■ Quaternaire : alluvions fluviales récentes (sables, limons, graviers, galets)
■ Eboulis : Côte actifs	■ Réseau hydrologique
■ Eboulis fixes, généralement anciens, localement à gros éléments	■ Série de Rabuons : migmatites alcalines (Embréchites ocellées)
■ Eboulis récents	■ Stéphanien : Conglomérats, grès, schistes noirs
■ Embréchites : migmatites des Aduis	■ Terrasses anciennes
■ Gargaso-Albien : faciès "des grès verts" sans marnes noires gargasiennes	■ Terrasses récentes
■ Gargaso-Albien : marnes noires	■ Trias : gypses
■ Gneiss dans la zone des Anatexites de Fenestre	■ Trias inférieur (grès bigarré provençal) : grès arkosiques à dragées de quartz
■ Gneiss de Chastillon	■ Turonien-Coniacien : calcaires à Echinodermes et Spongiaires, marnes grises
■ Granite à endaves basiques	■ Werfénien : pélites, dolomies
■ Granite de la Valmasque	■ Würm : alluvions (cailloutis, graviers, sables)
■ Granite de l'Argentera	■ Würm : cônes de déjection
■ Jurassique indifférencié : calcaires et dolomies	■ Würm : éboulis
■ Keuper : argiles rouges, gypse, dolomies, cargneules	
■ Lamprophyre : spessartite	
■ Lias : calcaires noirs, calcaires dolomitiques	
■ Lutétien supérieur - Auversien : calcaire nummulitique à N. striatus et grandes Nummulites	

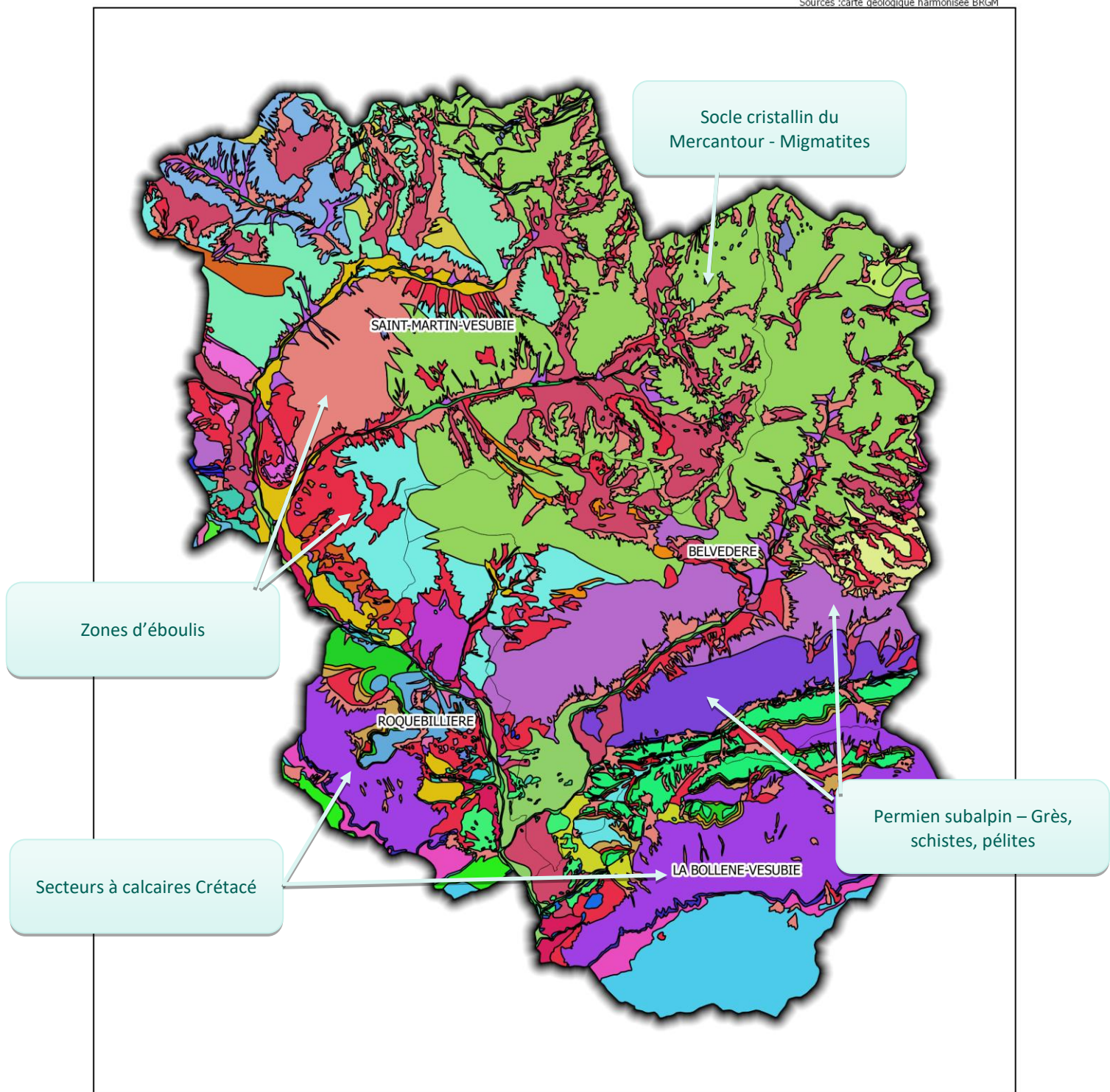
MÉTROPOLE  
NICE CÔTE D'AZUR

METROPOLE NICE COTE D'AZUR

Schéma Directeur Eu et EP de la Haute Vésubie

Figure 2 : Contexte géologique du secteur d'étude

Sources : carte géologique harmonisée BRGM



Echelle : 1/100 000



Figure 2 : géologie du secteur d'étude

## B.III. BILAN DES MASSES D'EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES, USAGES DE L'EAU ET ZONES PROTEGEES

### B.III.1. Bilan des masses d'eau souterraine

Le secteur d'étude s'inscrit sur trois masses d'eau souterraine profonde.

Le nord, assis sur le socle cristallin du massif du Mercantour, concerne la masse d'eau FRDG610. Les communes de Saint-Martin-Vésubie et de Belvédère sont situées majoritairement sur ce périmètre.

Plus au sud-ouest, la masse d'eau profonde concernée se trouve dans les couches du secondaire et du tertiaire liées au bassin d'apport du Var. Il s'agit de la masse d'eau FRDG421. La commune de Roquebillière se situe dans ce périmètre.

Enfin, la troisième et dernière masse d'eau est la FRDG419. La Bollène-Vésubie est située sur ce périmètre.

Les masses d'eaux souterraines recensées sont les suivantes – la figure n°3 illustre leurs emprises sur le secteur étudié :

Codification	Nom
FRDG610	Socle des massifs Mercantour, Argentera, dôme de Barrot
FRDG421	Formations variées du Secondaire au Tertiaire du bassin versant du Var
FRDG419	Formations variées du Crétacé au Tertiaire des bassins versants du Paillon et de la Roya

Tableau 1 : masses d'eaux souterraines du secteur d'étude.

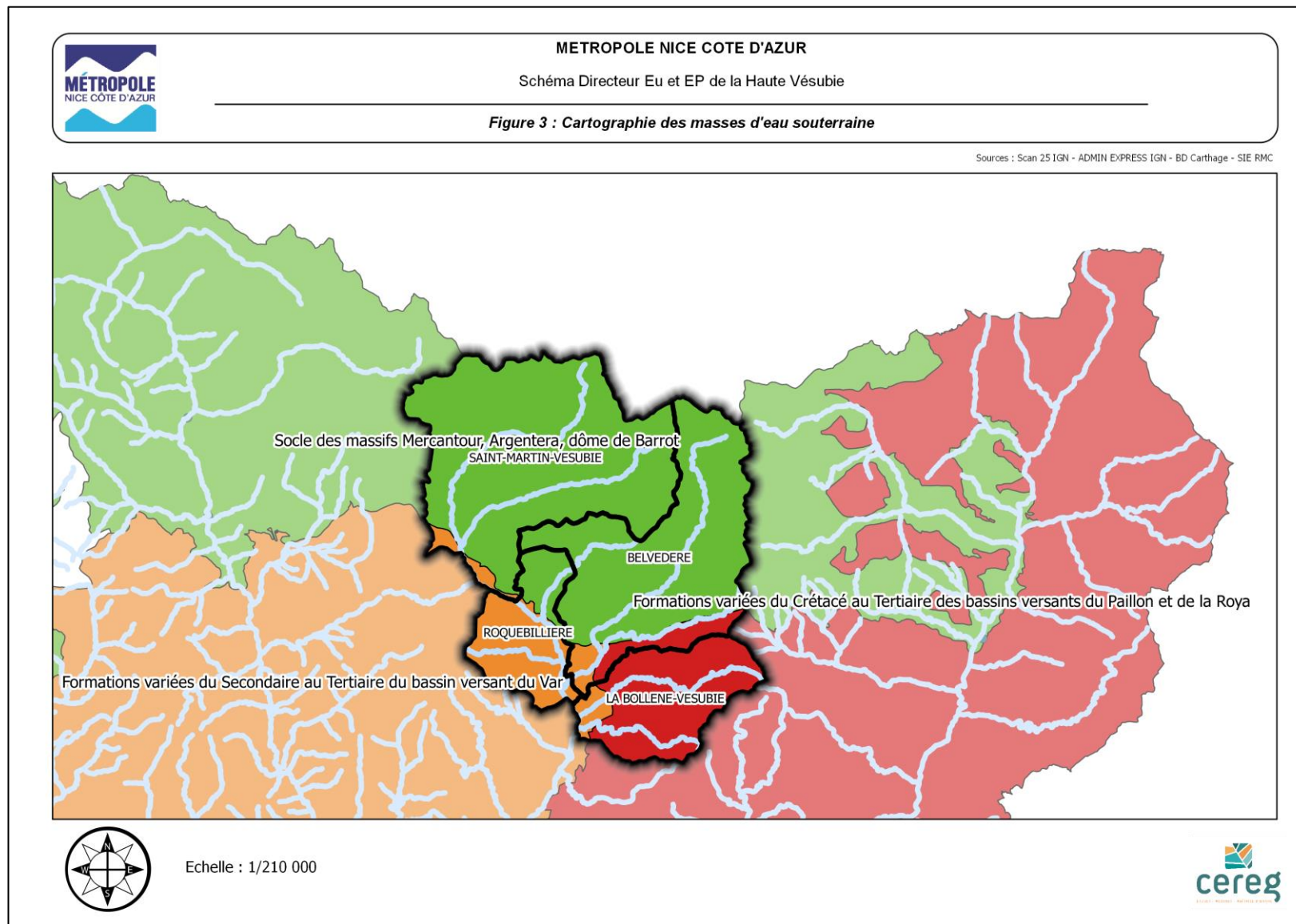


Figure 3 : cartographie des masses d'eau souterraines

## B.III.2. Bilan des masses d'eau superficielles

### B.III.2.1. Les cours d'eau principaux

Le bassin versant de la Vésubie couvre une surface de 392 km<sup>2</sup> totalement inscrit dans le département des Alpes-Maritimes.

Jadis appelée la Lantosque, la Vésubie est un affluent du Var en rive gauche. La Vésubie conflue entre les communes de Levens et Bonson, à environ 140 m d'altitude. Sa longueur est 45 kilomètres. Elle prend sa source dans le massif du Mercantour-Argentera, au droit du lac Blanc (2 665 m), à proximité des lac Mort, lac Balaour, et lac Cabret.

La Vésubie traverse huit communes et cinq cantons : dans le sens amont vers aval : Saint-Martin-Vésubie (source), Venanson, Roquebillière, Lantosque, La Bollène-Vésubie, Utelle, Duranus, Levens (confluence).

Ce bassin versant est constitué à plus de 90 % par des espaces forestiers et des milieux semi-naturels, les espaces agricoles seulement 4% et les espaces urbanisées sont marginaux et représentent tout au plus 1% de l'occupation des sols.

La Vésubie a onze affluents référencés (RD = Rive Droite / RG = Rive Gauche) :

- le Boréon (RD) : 14,5 kml sur les trois communes de Belvédère, Valdeblore, Saint-Martin-Vésubie.
- le Riou de Venanson (RD) : 5,4 kml sur les cinq communes de Valdeblore, Venanson, Roquebillière, Saint-Martin-Vésubie, Marie.
- le vallon d'Espaillart (RG) : 7,4 kml sur les trois communes de Belvédère, Roquebillière, Saint-Martin-Vésubie.
- le vallon de Cervagne ou vallon de Gourgas (RD) : 5,4 kml sur les trois communes de Belvédère, Venanson, Roquebillière.
- la Gordolasque (RG) : 18,7 kml sur six communes avec un affluent, le vallon des Graus (RD) : 9,5 kml sur trois communes.
- le Riou de la Bollène (RG) : 8,5 kml sur les trois communes de La Bollène-Vésubie, Lantosque, Moulinet.
- le Riou de Lantosque (RD) : 8 kml sur les trois communes de Utelle, Lantosque et Roquebillière avec deux affluents :
  - le ruisseau des Lonas, 1,4 kml sur les trois mêmes communes de Utelle, Lantosque et Roquebillière.
  - le ruisseau de Barra Rossa, 1,4 kml sur les trois mêmes communes de Utelle, Lantosque et Roquebillière.
- le vallon de Saint-Colomban, 9,1 km sur les quatre communes de Utelle, La Bollène-Vésubie, Lantosque, Moulinet.
- le Riou du Figaret (RD) : 10,4 kml sur les trois communes de Utelle, La Tour, Lantosque, avec un affluent :
- le vallon des Fournés de Bagnolar (RD) 5,3 kml sur les trois mêmes communes de Utelle, La Tour, Lantosque.
- le ruisseau de Saint-Honorat (RD) : 2,5 kml sur les deux communes de Utelle et Lantosque.
- le ruisseau de Campon (RG) 3,4 kml sur les trois communes de Utelle, Duranus, Coaraze.

Il s'agit de cours d'eau non domaniaux ; il n'existe aucun cours d'eau domanial recensé sur le secteur d'étude.

La figure 4 ci-dessous présente les principaux vallons affluents de la Vésubie sur le secteur d'études. Ces vallons ont fait l'objet de visites pédestres et d'une étude hydrogéomorphologique spécifique dans le cadre de l'étude (voir rapport dédié).

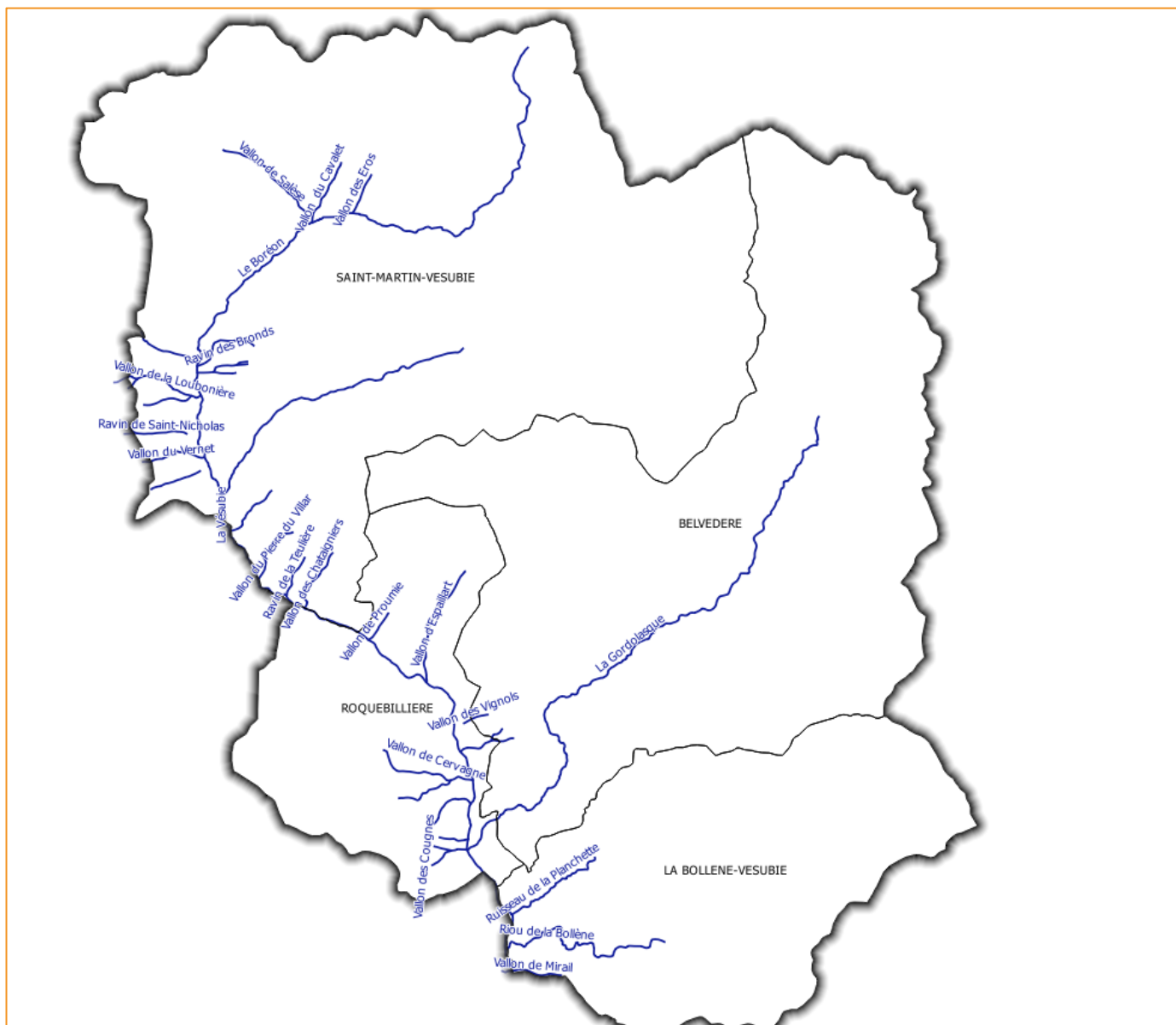


Figure 4 :vallons affluents de la Vésubie (source : Cereg, 2018)

### B.III.2.2. Aspects qualitatifs des eaux superficielles et objectifs d'état des cours d'eau

#### Etat des masses d'eau superficielles et objectifs

Les cartographies ci-après représentent l'état et l'objectif des masses d'eau superficielles d'un point de vue chimique et écologique.

Nous pouvons voir que **la Vésubie était classée en 2016 en mauvais état chimique** avec un objectif de retour au bon état de la masse d'eau à 2027.

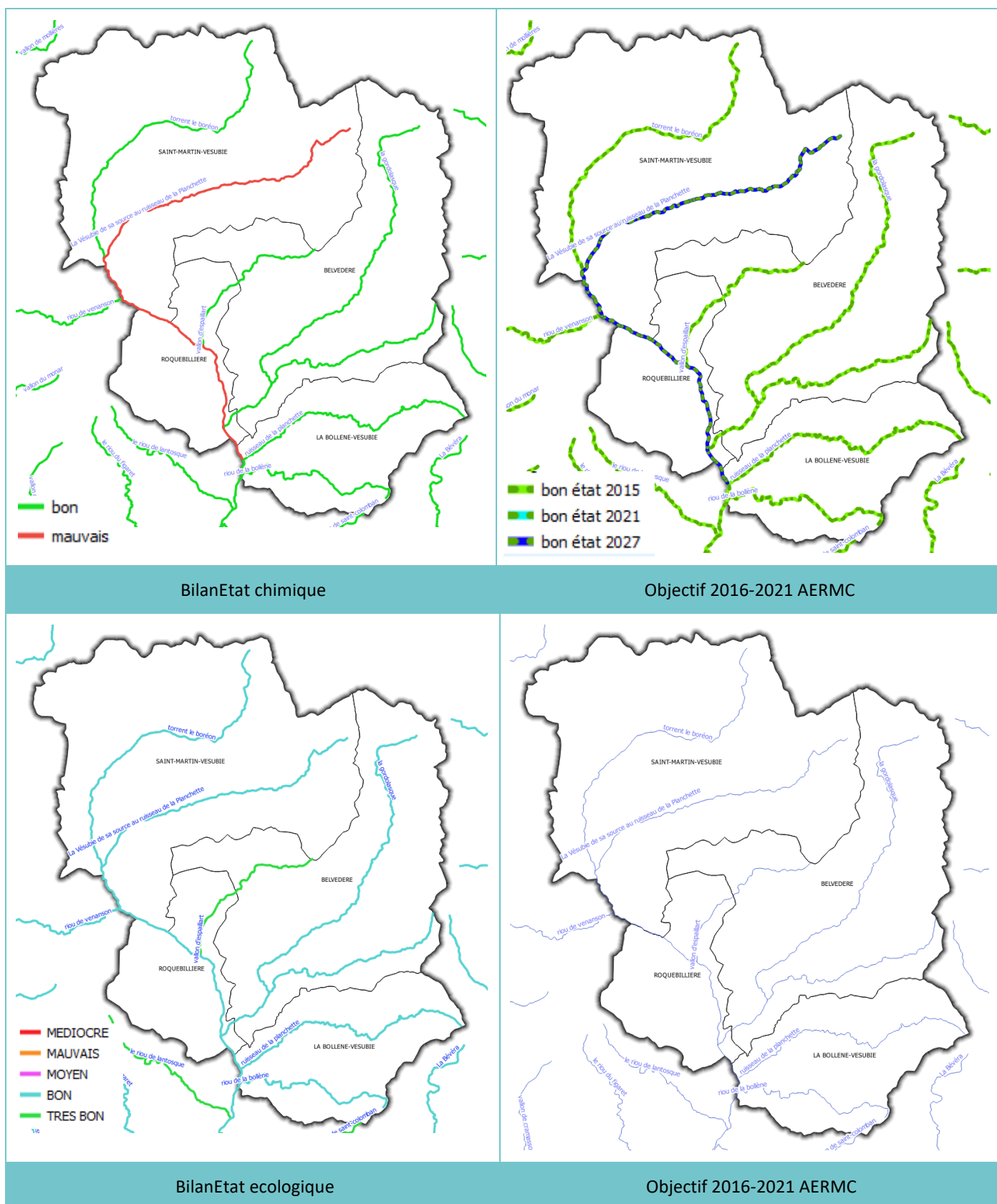


Figure 5 : états et objectifs – Chimique et Ecologie - des masses d'eau superficielles sur le périmètre de l'étude.

Pour l'ensemble de ces masses d'eau superficielles, ces planches cartographiques « Etats et objectifs des masses d'eau superficielles » indiquent l'état tel que défini lors de l'état des lieux et les objectifs de qualité fixés dans le cadre du SDAGE 2016 – 2021.

En ce qui concerne la Vésubie, la cartographie ci-dessus montre un état chimique « dégradé » avec un classement en « Mauvais », ce qui est confirmé dans le tableau ci-dessous.

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments		Acidification	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Macrophytes	Poissons	Hydromorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
			Nutriments N	Nutriments P											
2018	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	TBE					BE		BE
2017	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	TBE		BE			BE		BE
2016	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE	TBE	TBE		BE			BE		BE
2015	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	TBE	TBE		BE			BE		BE
2014	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	TBE	TBE		BE			BE		BE
2013	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE	TBE	TBE		BE			BE		MAUV ⓘ
2012	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE	TBE	BE		MOY			MOY		MAUV ⓘ
2011	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	TBE	BE		BE			BE		MAUV ⓘ
2010	BE	TBE	TBE	BE	TBE	BE	TBE	BE		BE			BE		MAUV ⓘ
2009	BE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	TBE	BE		BE			BE		MAUV ⓘ
2008	BE	TBE	TBE	TBE	BE	BE	TBE	BE					BE		MAUV ⓘ

Tableau 2 : caractérisation de l'état annuel écologique et chimique de la Vésubie - Station de Roquebillière.

La dégradation de l'état chimique de la Vésubie s'explique par la présence de Benzo(a)pyrène notamment. **Cette substance est généralement associée à des polluants de type industriel**, et fait partie des HAP – Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques.

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)				Polluants industriels
(Benzo(a)pyrène)	50-32-8	0,05	0,1	
(Benzo(b)fluoranthène)	205-99-2	Σ = 0,03	Sans objet	
(Benzo(k)fluoranthène)	207-08-9			
(Benzo(g,h,i)perylène)	191-24-2	Σ = 0,002	Sans objet	
(Indeno(1,2,3-cd)pyrène)	193-39-5			

Elle est classée en SDP, Substance Dangereuse Prioritaire suivant la nomenclature RSDE.

## B.III.3. Usages de l'eau sur le périmètre de l'étude

### B.III.3.1. Alimentation en eau potable

Nous avons vu que la vallée de la Vésubie a de nombreuses sources d'eau, qu'elles soient superficielles ou profondes.

Nous avons cartographié l'ensemble des sources d'alimentation en eau potable sur le secteur d'études, ainsi que leurs périmètres de protection lorsque ces derniers sont déclarés et cartographiés.

Trois typologies de sources d'alimentation en eau potable sont recensées :

- les forages profonds constituent une première source d'alimentation en eau potable. Ces forages sollicitent les masses d'eau profondes. Ils sont concernés pour leur majeure partie par des **périmètres de protection règlementés**. Le principal forage sur le périmètre de l'étude se trouve sur la commune de la Bollène-Vésubie à Turini,
- les sources de montagne captées constituent la principale ressource pour les 4 communes du secteur étudié. Elles sont nombreuses et constituent souvent les seules alimentations des hameaux et écarts essemés sur le territoire de l'étude. Certaines de ces sources ont, à l'instar des forages profonds, leurs propres périmètres de protection. **Leurs aires d'alimentations, souvent sensibles aux pollutions de surfaces**, doivent faire l'objet d'une attention particulière, et notamment en ce qui concerne l'assainissement des eaux usées – dispositifs d'assainissement non collectifs et/ou réseaux de collecte.
- la troisième ressource utilisée est l'eau superficielle des vallons captés au travers des prises d'eau qui alimentent les canaux du secteur. Le plus connu est le canal de la Vésubie qui permet notamment d'alimenter une partie de la commune de Nice – La prise d'eau est située à Saint-Jean-la-rivière.

Le tableau ci-dessous rassemble toutes les ressources en eau destinées à l'alimentation en eau potable des communes de la vallée de la Vésubie – on y distingue 3 types de captages, les sources, les forages et les prises d'eau en rivière :

	Nom du point d'eau	Type d'USAGE	Typologie du captage d'eau
Saint Martin	Source Font Saint Martin	AEP	Source
	Source Vacheries Boréon	AEP	Source
	Source des Rues	AEP	Source
	Source Encouana	AEP	Source
	Source Terras	AEP	Source
	Source serra crémau	AEP	Source
	Venanson	Sources Naidjes	AEP
Utelle	Source Sainte Thérèse	AEP	Source
	Source Ginart	AEP	Source
	Source des Tueis	AEP	Source
	Canal de la Vésubie	AEP	Prise d'eau
	Source Gramacon	AEP	Source
	Source Huesti	AEP	Source
	Pompage dans la Vésubie	AEP	Prise d'eau
	Forage nappe du Var	AEP	Forage
	Source du Blaquet	AEP	Source, ou Bualet
	Source Roubi	AEP	Source
	Source de Curé	AEP	Source
Lantosque	source de la Maire	AEP	Source, Lantosque
	Source du Castellet	AEP	Source

	Source de Guai du Porc	AEP	Source
	Source des Taballons	AEP	Source
	Source Cabanes	AEP	Source
	Source des Aigles (Peytous)	AEP	Source, Aigle
	Canal de la Sarse	AEP	Canal
	Source Sausse	AEP	Source
	Source Tadenes	AEP	Source
	Canal du Riou Frei	AEP	Prise d'eau, ou Canal du Riou Frei
	Canal du Riou de Lantosque	AEP	Prise d'eau, ou Canal du Riou de Lantosque
	Source Ribons	AEP	Source
	Source de la Femmo	AEP	Source
	Vallon du Mairis	AEP	Source, ou Vallon du Mairis??
	Source Henriette	AEP	Source
La Bollene	Forage de Turini	AEP	Forage
	Prise d'eau canal Saint Roch	AEP	Prise d'eau
	Source Blai	AEP	Source
	Source du Praï (Fuon Blanca)	AEP	Source
Belvedere	Source La Valette	AEP	Source
	Source Lauza Baldoni	AEP	Source
	Source Lauza-Robini	AEP	Source
	Source Luccio	AEP	Source
	Source Lauza Baldoni	AEP	Source
	Source Lauza Baldoni	AEP	Source
	Source Lauza Baldoni	AEP	Source
	Souce la Valette	AEP	Source
Roquebilliere	Source de la Fondasse	AEP	Source
	Source de Counigou	AEP	Source
	Source Lanciour	AEP	Source
	Source de Fontans	AEP	Source
	Source des Imberts	AEP	Source

Tableau 3 : identification des points de prélèvement d'eau pour l'alimentation en eau potable.

Sur le secteur d'étude, certains périmètres de protection sont recoupés par le tracé de réseaux de systèmes d'assainissement. Nous pouvons également noter la présence d'habitations assainies par des dispositifs autonomes dans des périmètres de captages.

Les anomalies rencontrées sur les réseaux peuvent avoir des incidences sur la qualité des eaux. Certains tronçons, s'ils sont fuyards, peuvent être à l'origine d'exfiltrations d'eaux souillées vers les eaux souterraines. Les dispositifs d'ANC, pour la plupart anciens et/ou non conformes, peuvent entraîner des pollutions impactantes pour les eaux souterraines proches, notamment pour les eaux captées en surface ou les eaux de sources.



Nous avons recensé ci-dessous les périmètres de captage qui sont concernés **par la présence d'un réseau d'assainissement ou de dispositifs d'assainissement autonome**. Ils sont présentés au travers d'extraits cartographiques.

L'objectif de ce recensement, en première phase d'étude, est notamment d'orienter les investigations complémentaires qui devront être menées par la suite.

On notera entre autres :

- une habitation sur dispositif d'ANC dans le périmètre rapproché de la source Font Saint-Martin à Saint-Martin-Vésubie ;
- un linéaire du réseau du système d'assainissement du Toron transitant en limite du périmètre immédiat de la source Encouana à Saint-Martin-Vésubie, ainsi que des habitations en ANC dans le périmètre rapproché ;
- la présence de nombreuses habitations en ANC dans le périmètre de protection rapproché de la source des Rues à Saint-Martin-Vésubie.

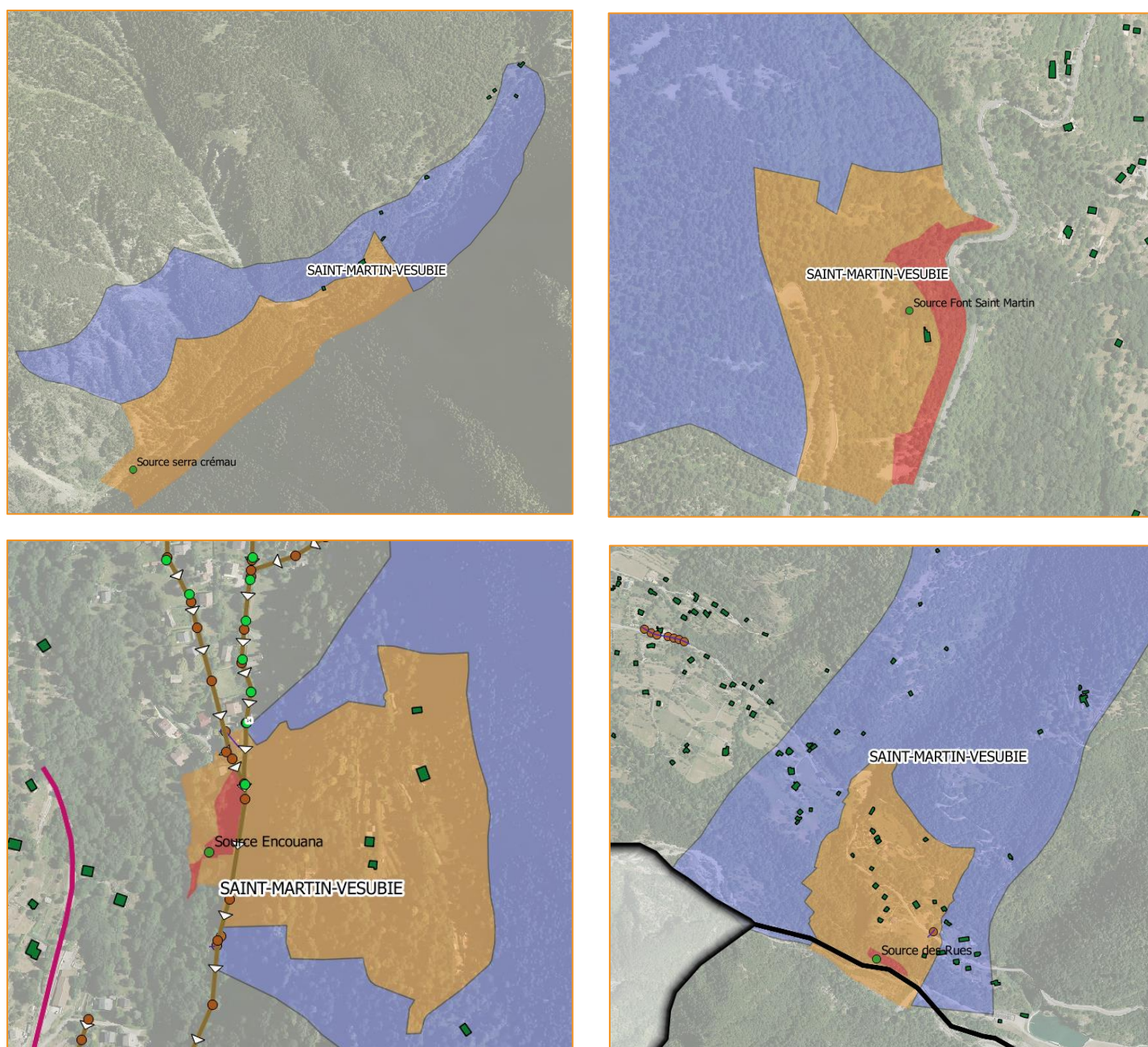
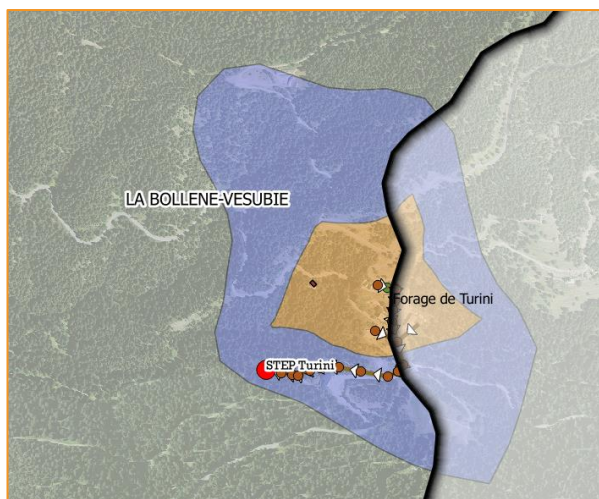


Illustration 1 : présence de réseaux EU ou dispositifs d'ANC dans des périmètres de captage d'eau potable.

- Le système d'assainissement de Turini (la Bollène-Vésubie) se situe dans le périmètre du captage AEP du forage du même nom.



### B.III.3.2. Eaux de surface

Le tableau ci-dessous rassemble tous les affluents référencés traversant les communes de la haute Vésubie.

Affluents Référencés sur le Vésubie	Communes
Boréon	Belvédère, Valdeblore, Saint-Martin-Vésubie.
Riou de Venanson	Valdeblore, Venanson, Roquebillière, Saint-Martin-Vésubie, Marie.
Vallon d'Espaillart	Belvédère, Roquebillière, Saint-Martin-Vésubie.
Vallon de Cervagne	Belvédère, Venanson, Roquebillière.
Gordolasque (Vallon des Graus)	Belvédère, Venanson, Roquebillière.
Riou de la Bollène	La Bollène-Vésubie, Lantosque, Moulinet.
Riou de Lantosque (Ruisseau des Lonas, Ruisseau de Barra Rossa)	Utelle, Lantosque et Roquebillière.
Vallon de Saint-Colomban	Utelle, La Bollène-Vésubie, Lantosque, Moulinet.
Riou du Figaret (Vallon des Fournés de Bagnolar)	Utelle, La Tour, Lantosque.
Ruisseau de Saint-Honorat	Utelle et Lantosque.
Ruisseau de Campon	Utelle, Duranus, Coaraze.

Tableau 4 : Liste des rivières et affluents de la Vésubie sur le périmètre de l'étude.

**La Vésubie et ses affluents sont presque entièrement classés en tant que cours d'eau à migrateurs depuis les années 90.**

### B.III.3.3. Canaux d'arrosants – Irrigation des terres agricoles

Ce sont en tout sept points de prélèvements d'eau en rivière qui sont recensés dans la vallée de la Vésubie. Ces ressources en eau de surface permettent d'alimenter principalement des canaux utilisés pour l'arrosage et l'irrigation.

Ces canaux sont souvent gérés (entretien usuel et exploitation) par une ASA, Association Syndicale Autorisée.

Les principales ASA que nous avons identifiées sur le secteur sont les suivantes

Dénomination de l'ASA	Commune(s) concernée(s) par le canal
ASA du Véséou supérieur	La Bollène-Vésubie - Belvédère

ASA du Camp de Milo	La Bollène-Vésubie - Belvédère
ASA du Gordolon	La Bollène-Vésubie – Roquebillière
ASA du canal de Nantelle	Saint-Martin-Vésubie
ASA du canal de Saint-Julien	Roquebillière

Tableau 5 : liste des ASA gérant les canaux d'irrigation sur le secteur

#### B.III.3.4. Baignades et activités nautiques

**Aucune zone de baignade en rivière règlementée n'est recensée sur la haute Vésubie.**

Une zone de baignade naturelle publique - un bassin de baignade biologique - se situe sur la commune de Roquebillière. Ce bassin régule ses eaux de manière naturelle par bio-filtrage.

Un centre de cure thermale est présent à Berthemont les Bains sur la commune de Roquebillière. Il se situe en amont de la station d'épuration qui porte le même nom, elle rejette ses eaux usées public d'assainissement.

Une piscine située sur la commune de Saint Martin Vésubie se trouve à l'amont de la station d'épuration de son point rejet est raccordé au réseau public d'assainissement.

Une piscine municipale d'été est également présente sur la commune de la Bollène-Vésubie au centre-village.

Une activité de canyoning est recensée sur la descente du Riou de la commune de la Bollène-Vésubie et de Saint-Martin-Vésubie.

#### B.III.3.5. Pêche en haute Vésubie

Plusieurs sites de pêche sont recensés sur la haute Vésubie. Les parcours de pêche en rivière recensés sur le secteur se situent en amont du lac du Boréon à Saint Martin Vésubie, sur le vallon de Cambouti, sur La Fario à Lantosque, et au lacs de montagne dans la Gordolasque à belvédère.

Certains cours d'eau affluents ou certains tronçons de la Vésubie sont interdits à la pêche. Un parcours « No Kill » sur le cours de la Vésubie en aval du vieux Roquebillière.

L'illustration ci-dessous permet de visualiser les secteurs de pêche.

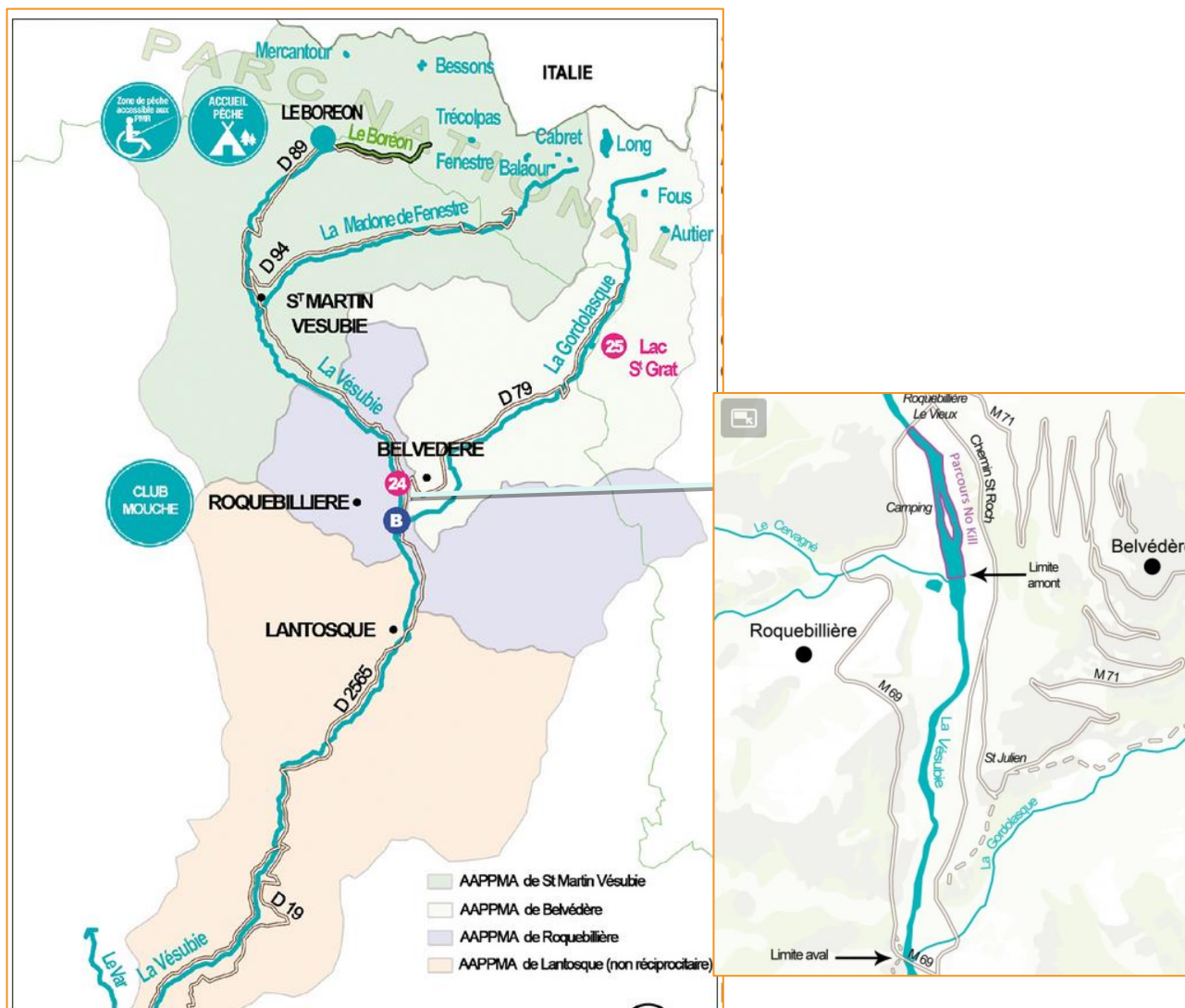


Illustration 2 : secteurs de pêche dans la haute Vésubie.

### B.III.4. Zones protégées – Faune et Flore du secteur

Le secteur d'étude, zones d'arrière-pays et de montagne, est soumis à plusieurs réglementations visant à la protection et la conservation des espèces animales et végétales.

On compte sur la zone :

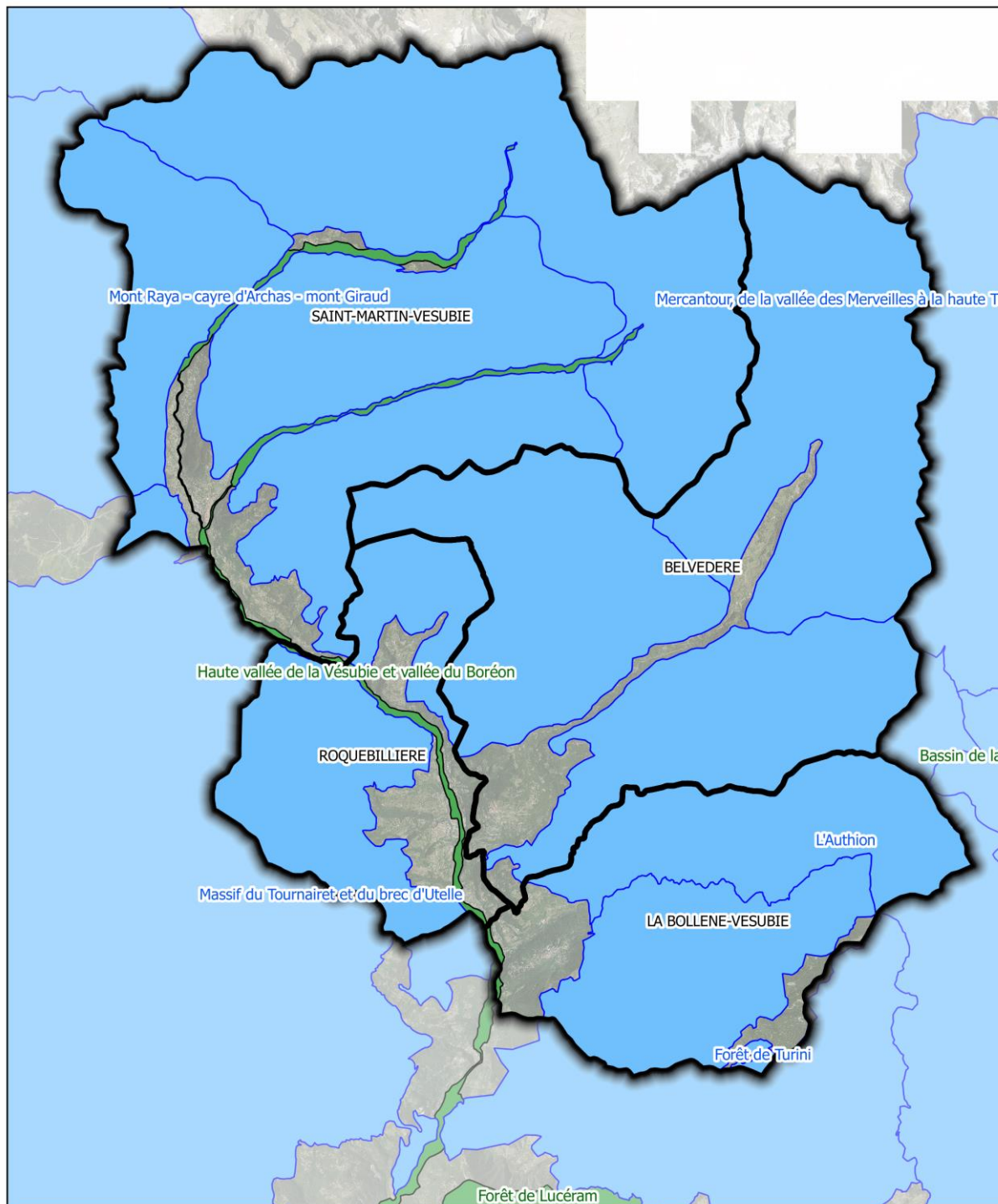
- six ZNIEFF - voir la figure 7,
- le Parc du Mercantour qui cumule une zone classée Natura 2000 pour la protection de l'environnement, le statut de parc naturel national, une ZICO, et une directive habitats – voir figure 8,
- une directive habitat sur la commune de Roquebillière – voir figure 9.



METROPOLE NICE COTE D'AZUR  
Schéma Directeur Eu et EP de la Haute Vésubie

Figure 7 : Zonages réglementaires - ZNIEFF

Sources : SCAN 25 IGN - ADMIN EXPRESS IGN - BD Carthage - DREAL PACA



Légende

- ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2



Echelle : 1/100 000



Figure 7 :zonages réglementaires – ZNIEFF

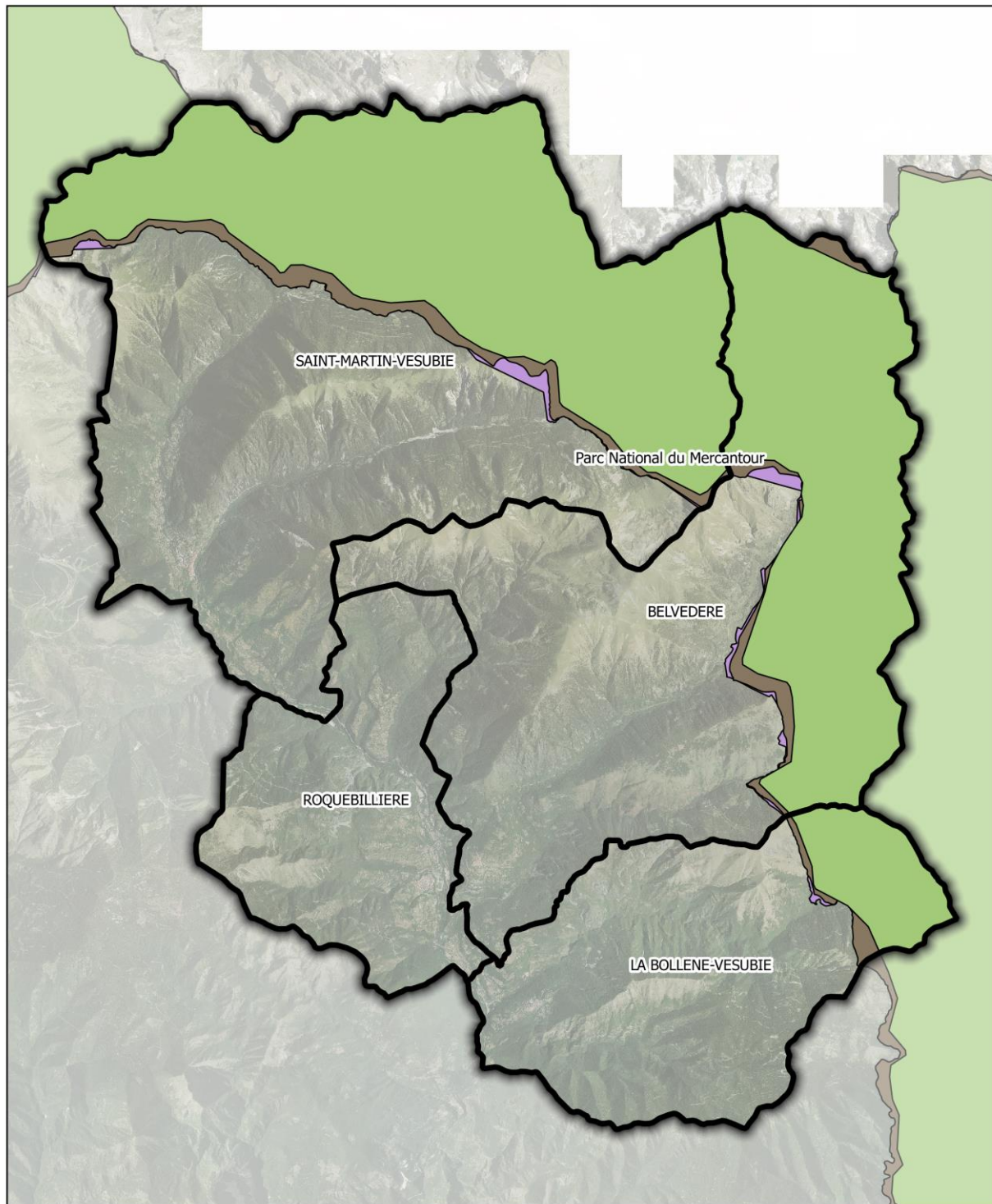


METROPOLE NICE COTE D'AZUR

Schéma Directeur Eu et EP de la Haute Vésubie

Figure 8 : Zonages règlementaires - ZICO - Natura 2000 - Parcs Naturels Nationaux

Sources : SCAN 25 IGN - ADMIN EXPRESS IGN - BD Carthage - DREAL PACA



Légende

- Zone ZICO
- Zone NATURA 2000
- Parcs Naturels Nationaux



Echelle : 1/100 000



Figure 8 : zonages règlementaires – ZICO – Natura 2000 – Parcs Naturels Nationaux

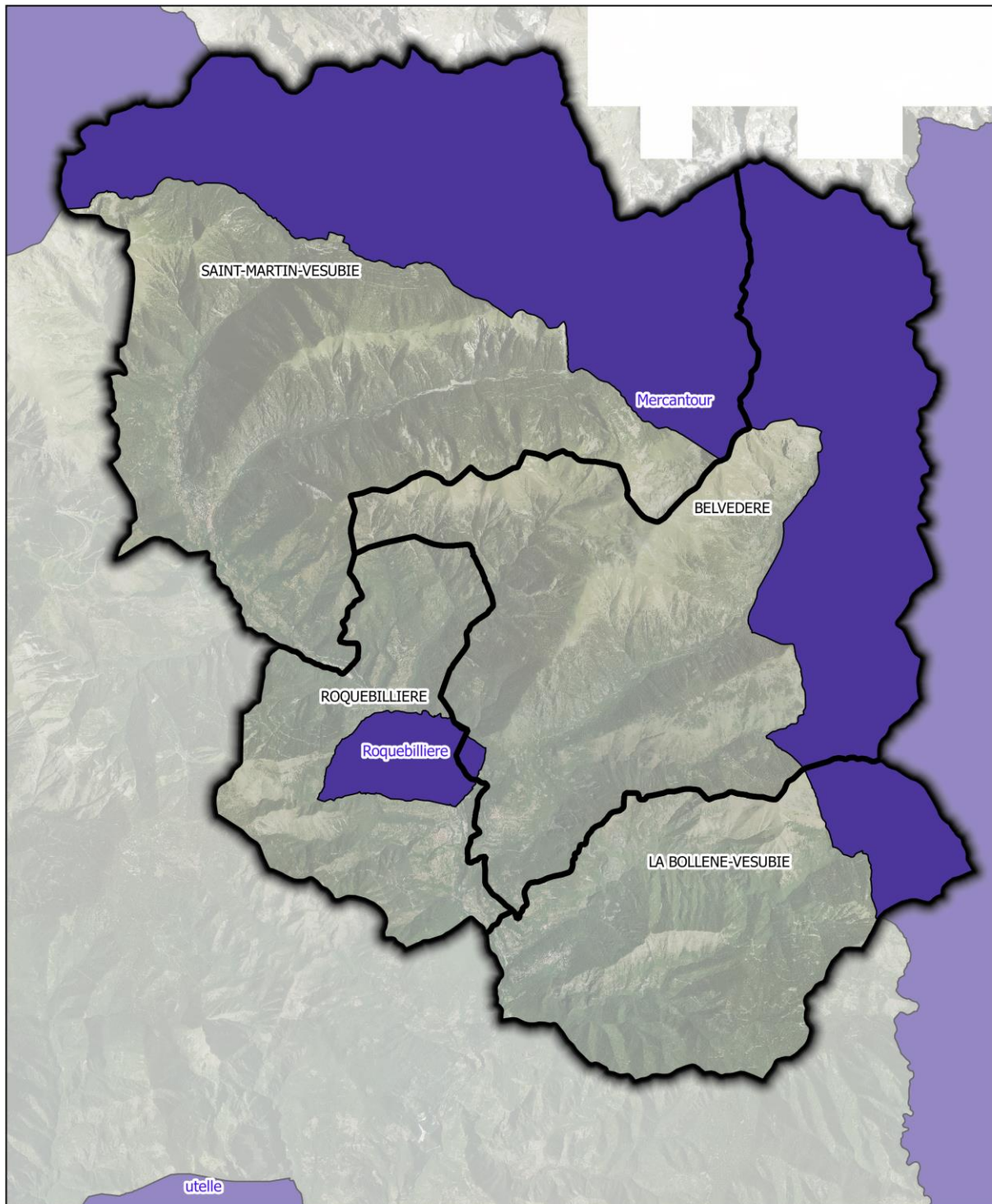


METROPOLE NICE COTE D'AZUR

Schéma Directeur Eu et EP de la Haute Vésubie

Figure 9 : Zonages règlementaires - Directive Habitats

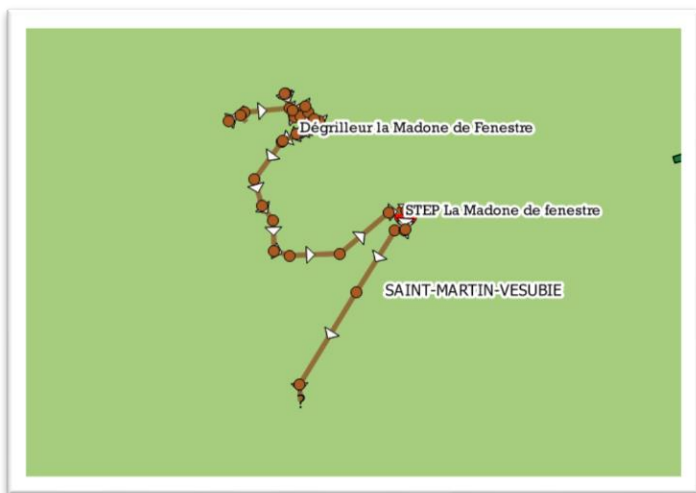
Sources : SCAN 25 IGN - ADMIN EXPRESS IGN - BD Carthage - DREAL PACA



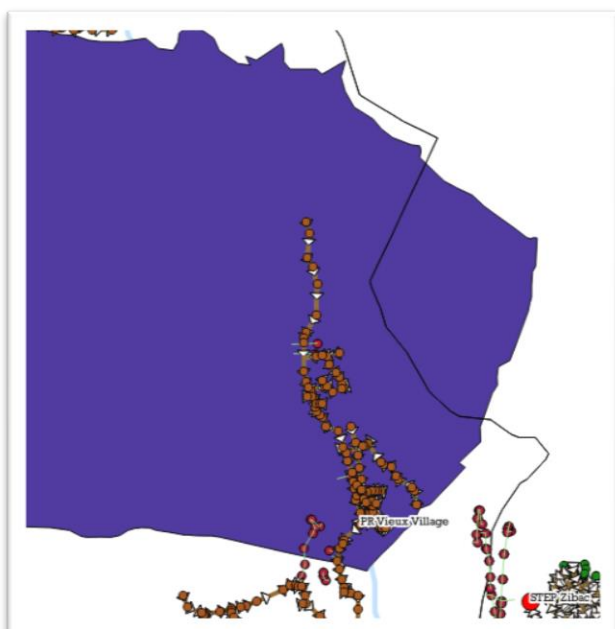
Echelle : 1/100 000



Figure 9 : zonages règlementaires – Directive Habitats



Le système d'assainissement de La Madone de fenestre (Saint-Martin-Vésubie) se situe dans le périmètre du zonage réglementaire Natura 2000 du parc naturel du Mercantour.



Une partie du réseau EU de Roquebillière se situe dans le périmètre du zonage réglementaire de la directive habitats.

## B.IV. CLIMATOLOGIE

### B.IV.1. Caractéristiques générales

Le climat du nord des Alpes Maritimes est considéré comme alpestre dès que l'altitude dépasse 800 m. Les précipitations moyennes annuelles sont supérieures à 1 100 mm et atteignent 1 400 mm sur le massif du Cheiron. Les précipitations neigeuses sont relativement importantes avec une épaisseur moyenne d'un mètre, supérieure en bien des lieux en haute montagne.

Les températures moyennes sont de -2 à 5 °C pour le mois de janvier, le plus froid, et de 14 à 21 °C pour le mois de juillet, le plus chaud. Il gèle de 80 à 130 jours par an

### B.IV.2. Analyse de la pluviométrie locale

Le graphique ci-dessous présente les précipitations mensuelles moyenne à la station de SMV pour la période de mesures 1986-2016.

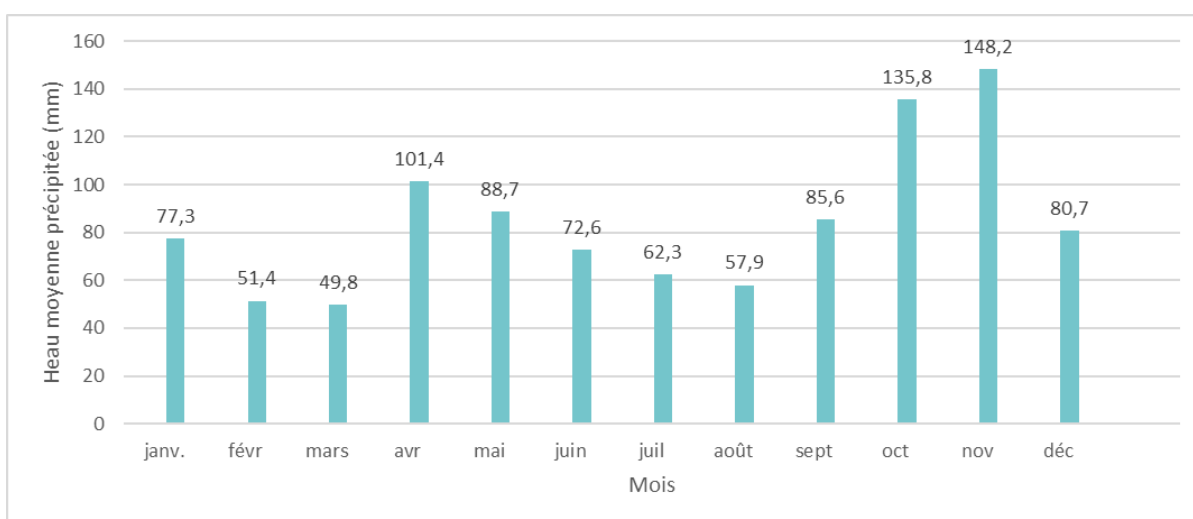
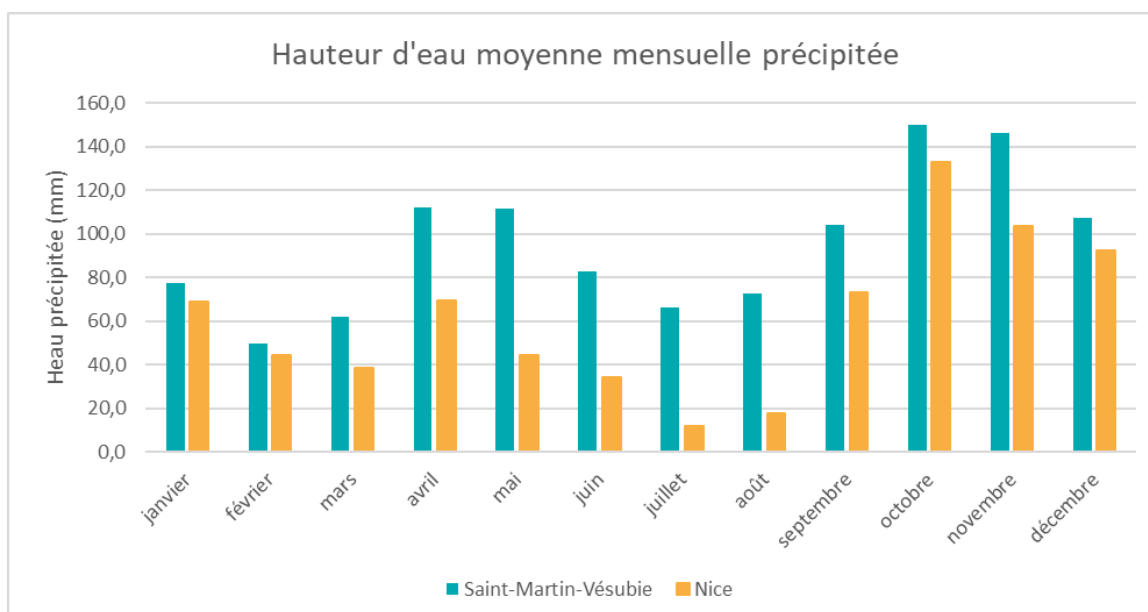


Illustration 3 : pluviométrie mensuelle moyenne à la station de SMV - 1986 > 2016

Elles sont comparées dans le tableau et le graphique suivant à celles de la station de référence de Nice Aéroport.

Les mois les plus pluvieux sont octobre et novembre sur le secteur d'étude avec un cumul proche de 300 mm en deux mois.



Les différences de pluviométrie sont surtout notables au printemps et en été.

		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total
		77,6	49,6	62,3	112,1	111,9	83,1	66,3	72,7	104,3	150,0	146,5	107,6	1144,0
SMV	Rr >= 1mm	5.1	4.4	6.0	10.5	11.3	9.1	7.5	7.3	7.2	8.4	7.2	6.1	90.2
	Rr >= 10mm	2.4	1.6	1.9	3.7	3.9	2.7	2.0	2.4	3.1	4.5	3.8	2.8	34.9
		69,0	44,7	38,7	69,3	44,6	34,3	12,1	17,8	73,1	132,8	103,9	92,7	790,10
NICE	Rr >= 1mm	5.8	4.7	4.6	7.1	5.2	3.8	1.8	2.4	4.9	7.2	7.2	6.4	61.2
	Rr >= 10mm	2.2	1.5	1.4	2.4	1.5	0.9	0.3	0.5	2.1	3.6	3.7	2.5	22.6

Tableau 6 : pluviométrie mensuelle moyenne comparative SMV - Nice

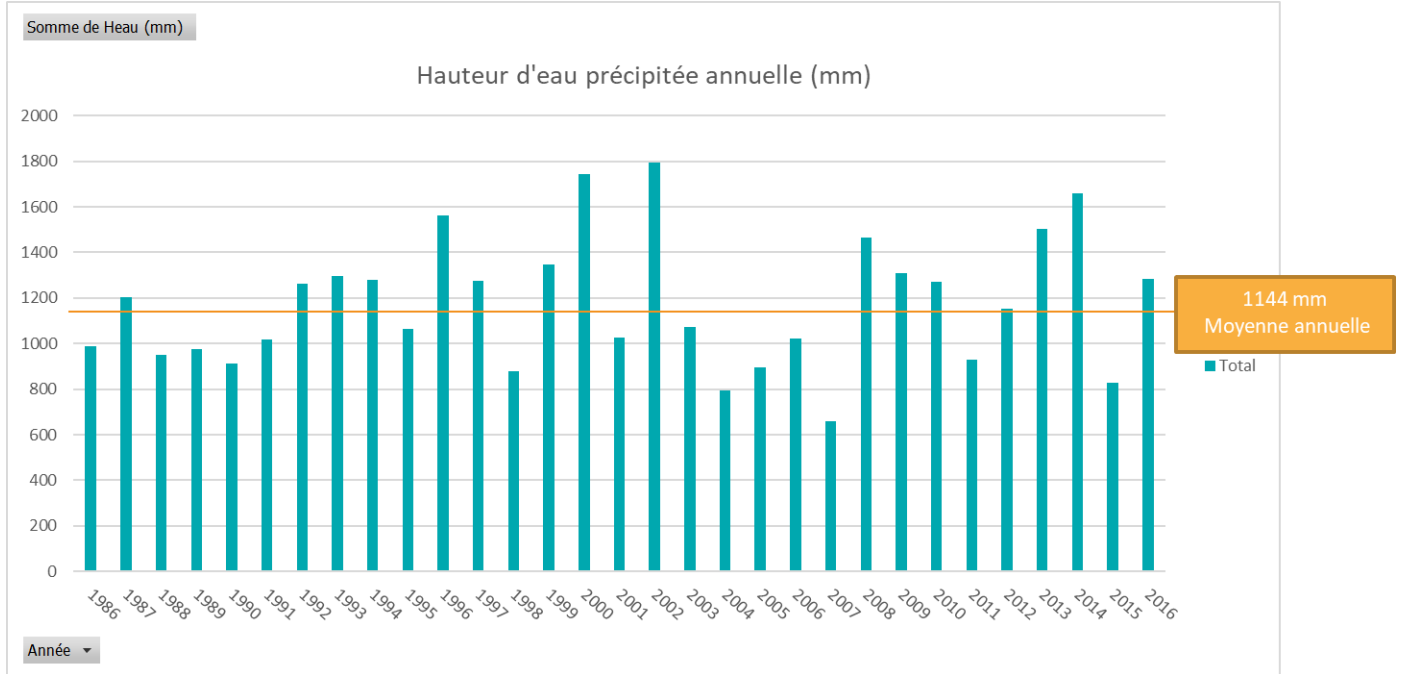


Illustration 4 : pluviométrie moyenne annuelle à la station de SMV - 1986 > 2016

**400 mm** C'est la hauteur d'eau précipitée en plus à Saint-Martin-Vésubie par rapport à Nice en moyenne annuelle

La pluviométrie annuelle moyenne à SMV est de 1144 mm quant elle est de 790 mm à Nice, soit près de 48 % supérieure.

A titre d'exemple et de comparaison, l'année 2014 a été pour le sud de la France une année de cumul pluviométrique très importante. 1600 mm précipités ont été mesurés à Saint-Martin-Vésubie quant la précipitation annuelle moyenne de Nice a été de 1 100 mm).

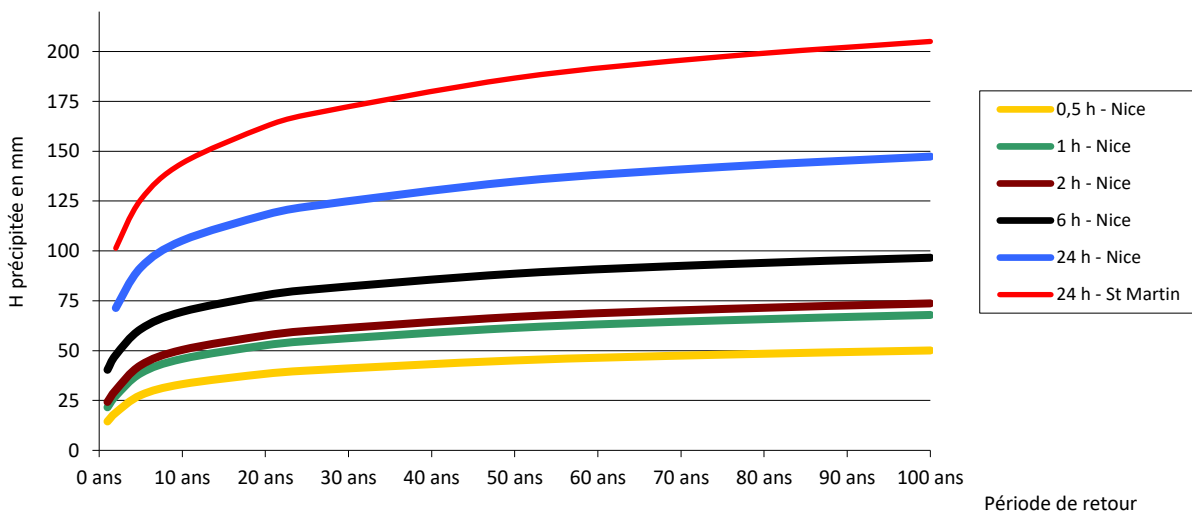


Illustration 5: courbes HDF comparatives SMV - Nice

## B.V. PLANS DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS

Nous faisons ci-dessous un point sur les PPR en vigueur sur les 4 communes

### La Bollène Vésubie

Il n'y a pas de PPR approuvé sur la commune, ni de PPR prescrit

### Belvédère

Les PPR inondation, avalanche et mouvement de terrains ont été prescrits le 26 septembre 2001

A ce jour, pas PPR approuvé mais des portés à connaissance sur secteurs spécifiques

### Saint-Martin-Vésubie

Il existe :

- un PPR inondation par "laves torrentiels" réalisé par le RTM en 2005-2008
- un PPR Mouvement de terrains approuvé réalisé par le RTM en 2005
- un PPR Avalanches approuvé réalisé par le RTM en 2005

### Roquebillière

Il n'y a pas de PPR approuvé sur la commune, mais un PPR mouvement de terrain prescrit, dont le zonage existe, permet d'identifier les secteur à enjeux sur la commune.

### B.V.1. Zones inondables – AZI et PPRI

Les zones inondables sur le secteur d'étude ont été cartographiées dans le cadre :

- de la réalisation de l'Atlas des zones inondables, zonage non opposable mais permettant de visualiser les zones à risque inondation,
- de la réalisation des PPR inondation, zonage opposable avec prescriptions – Saint-Martin-Vésubie à un PPR Inondation par laves torrentielles approuvé.

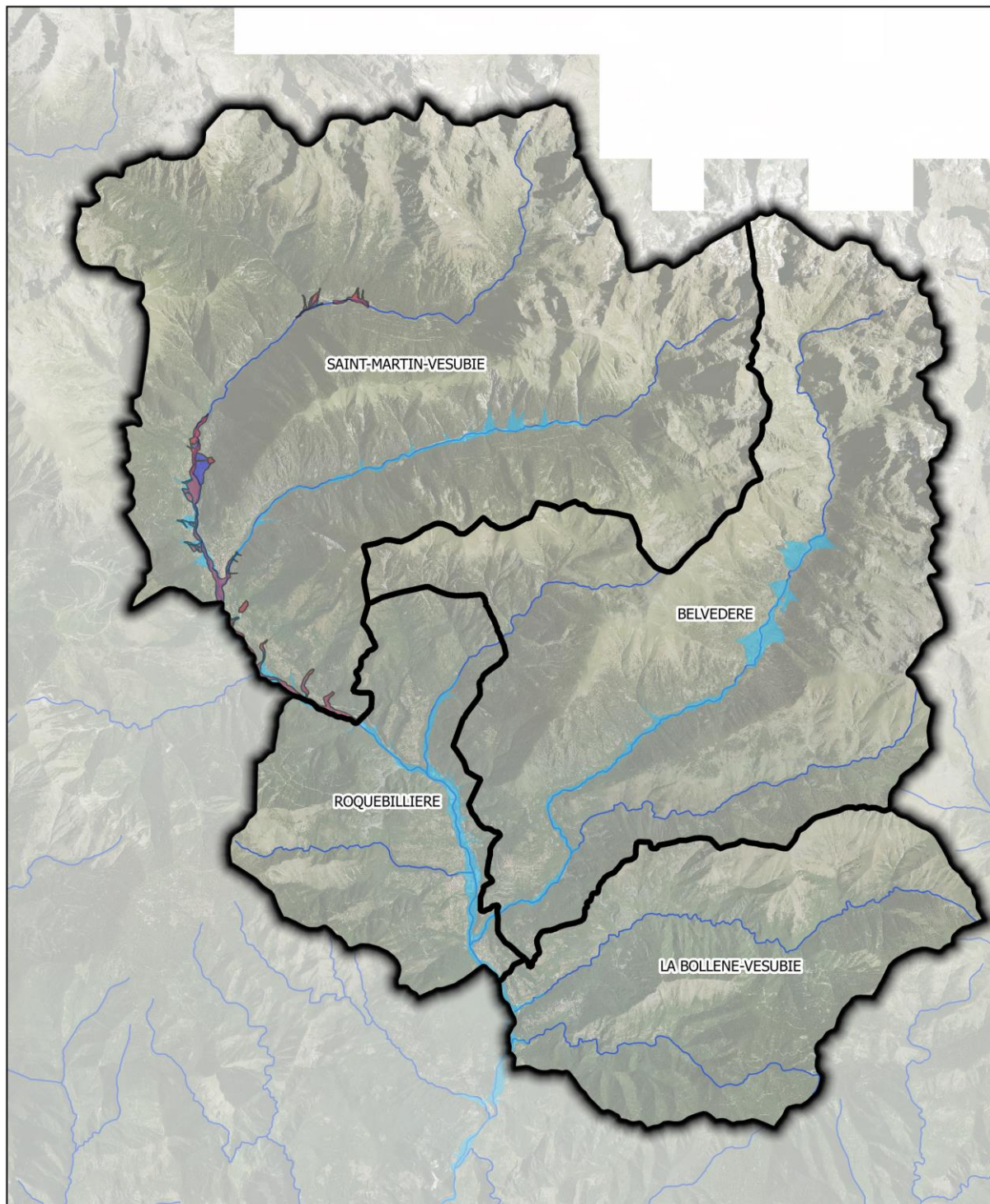


METROPOLE NICE COTE D'AZUR

Schéma Directeur Eu et EP de la Haute Vésubie

Figure 10 : Plan de Prévention des risques Inondation et AZI (Atlas des Zones Inondables)

Sources : Zonage PPRI Saint Martin de Vésubie



Légende

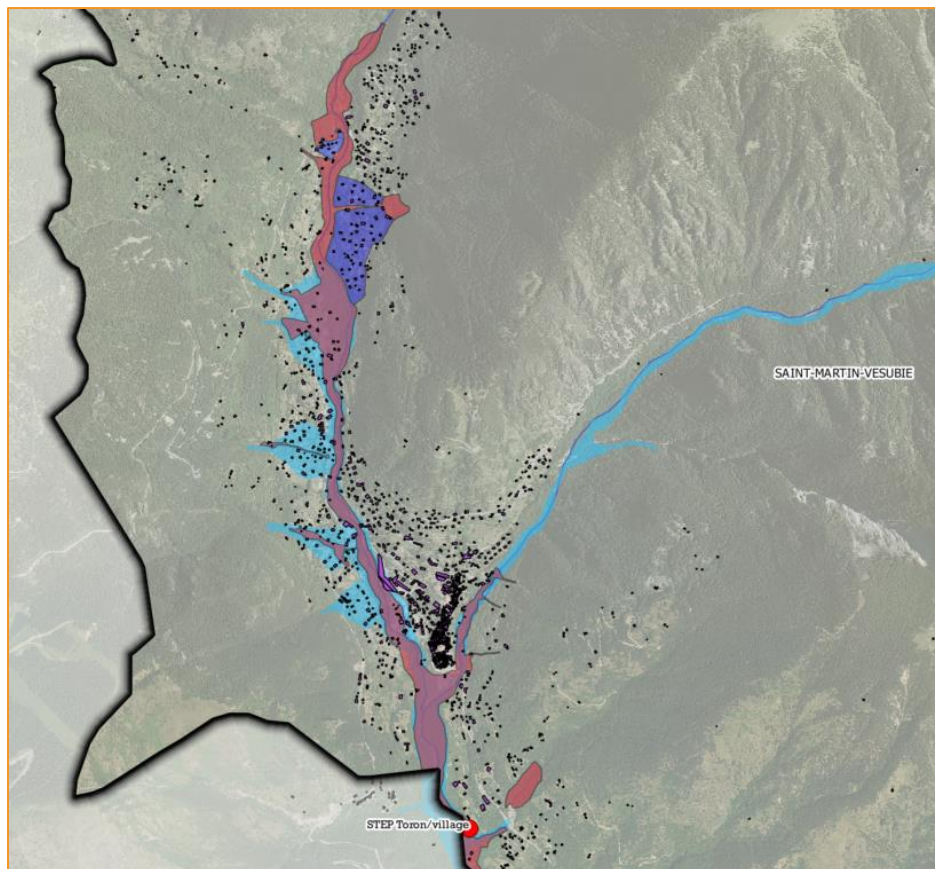
- |                               |    |             |
|-------------------------------|----|-------------|
| Niveau de risque d'inondation | T  | PPRI vallon |
| B                             | T* | Cours d'eau |
| R                             | NR | AZI         |



Echelle : 1/100 000



Figure 10 : Plan de Prévention des risques Inondation par « laves torrentielles » de SMV et AZI (Atlas des Zones Inondables)



Un grand nombre de bâtiments se trouve dans les zones inondables de l'AZI et du PPR inondation par laves torrentielles de Saint-Martin-Vésubie.

Notons que la STEP de Toron se trouve en zone inondable.

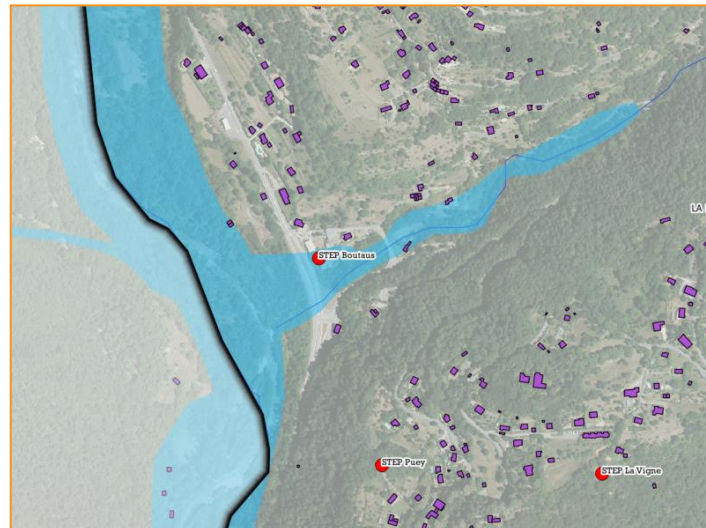
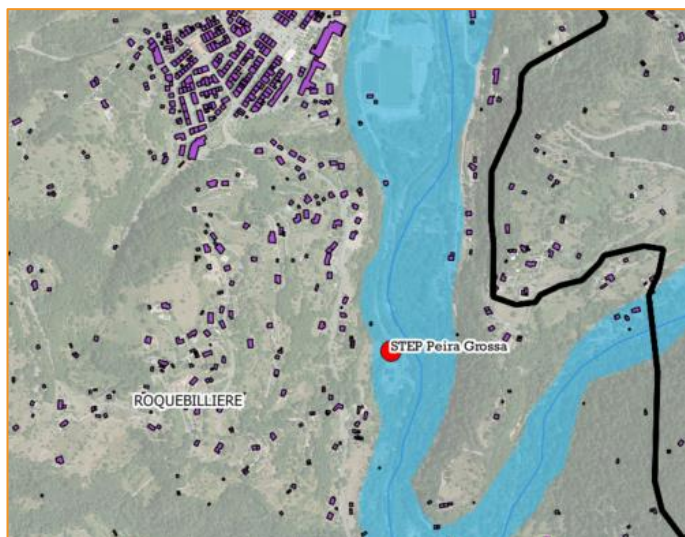


Illustration 6: stations d'épurations situées en zone inondable PPRI ou AZI.

Les stations d'épuration de Peira Grossa et du Boutaus se trouvent dans en zones inondables identifiées dans l'atlas des zones inondables – AZI.

## B.V.2. Mouvements de terrain – PPRMvt

La commune de Roquebillière a connu dans les années 1920 (1926) un important glissement de terrain sur le versants Est de la Vésubie. Une partie du village a été emportée. Le village a été reconstruit en versant ouest.

Il n'y a pas de PPR mouvement de terrain approuvé sur 3 des 4 communes d'étude.

Toutefois, des PPR ont été prescrits par les services de l'état et ont pu donner lieu à des potés à connaissances : c'est le cas pour Roquebillière dont le zonage est donné à titre indicatif en figure 11.

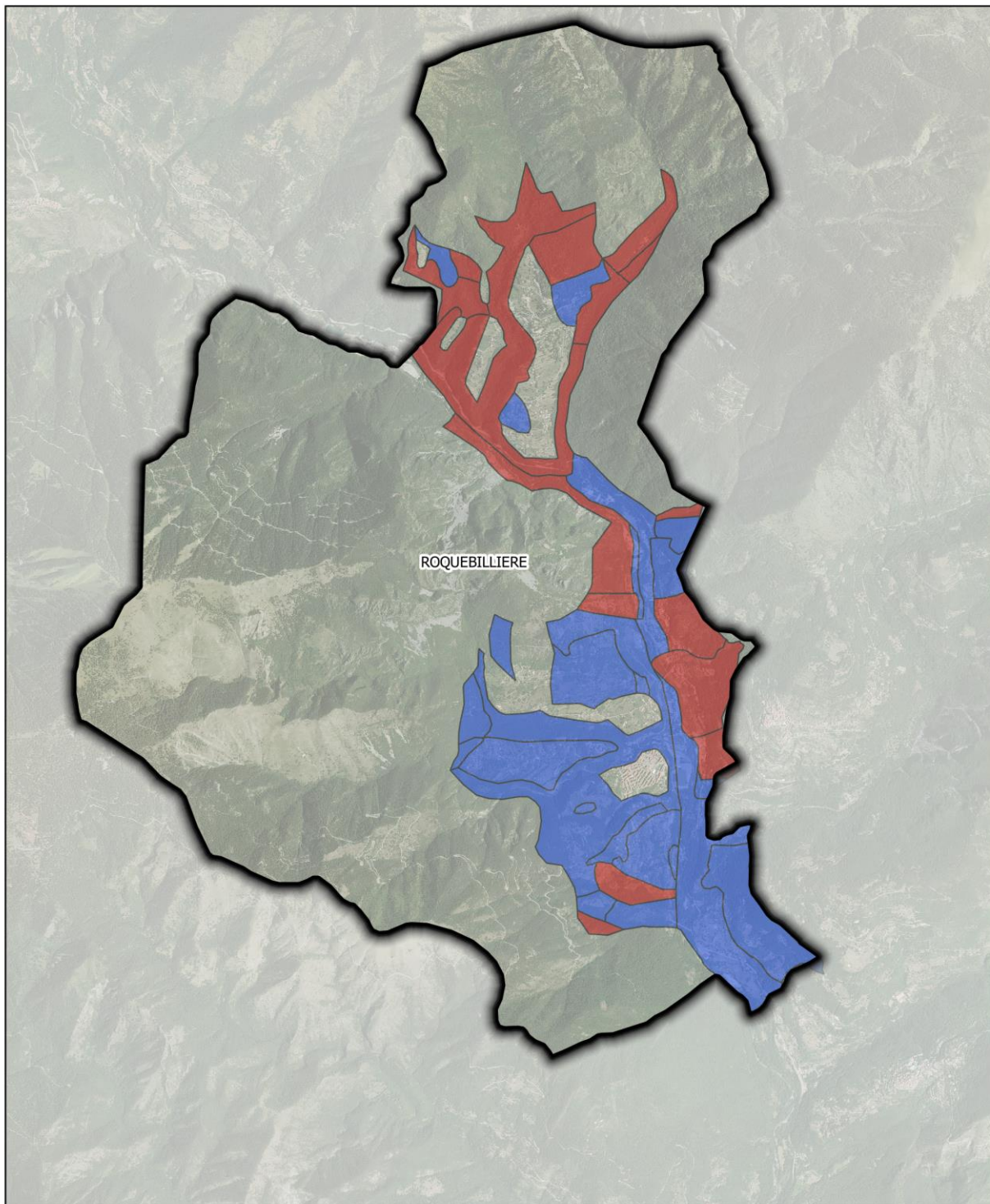


METROPOLE NICE COTE D'AZUR

Schéma Directeur Eu et EP de la Haute Vésubie

Figure 11 : Plan de Prévention du Risque Mouvement de terrain de Roquebillière

Sources : PPRM Roquebillière



Légende

Niveau du risque de mouvement de terrain

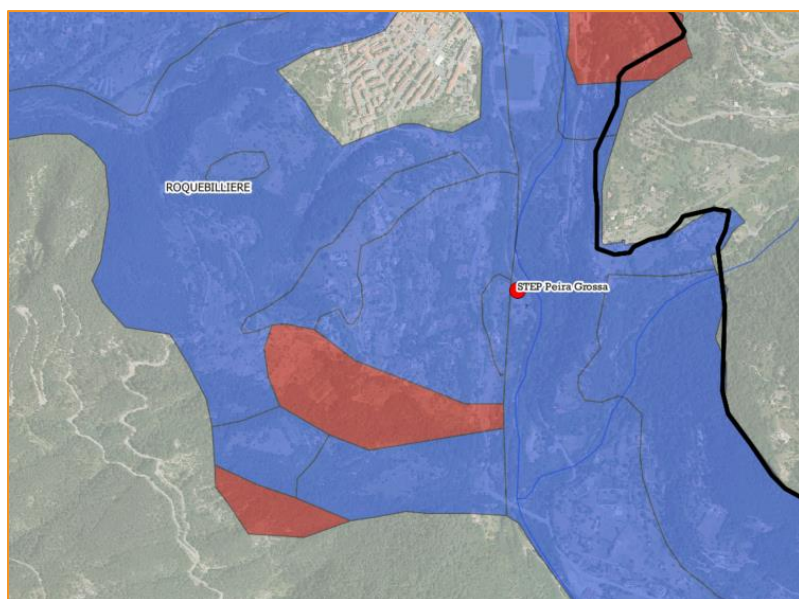
- B
- R



Echelle : 1/40 000



Figure 11 : Plan de Prévention du Risque Mouvement de terrain de Roquebillière non approuvé de Roquebillière



La station Peira Grossa se trouve dans la zone bleu du PPR Mouvement de terrain de Roquebillière, en zone d'aléa modéré.

*Illustration 7 : cartographie des aléas Mouvement de terrain – Roquebillière*

### **B.V.3. Avalanches - PPR Avalanches**

Un PPR avalanche existe sur Saint-Martin-Vésubie. Son zonage est présenté sur la figure suivante.

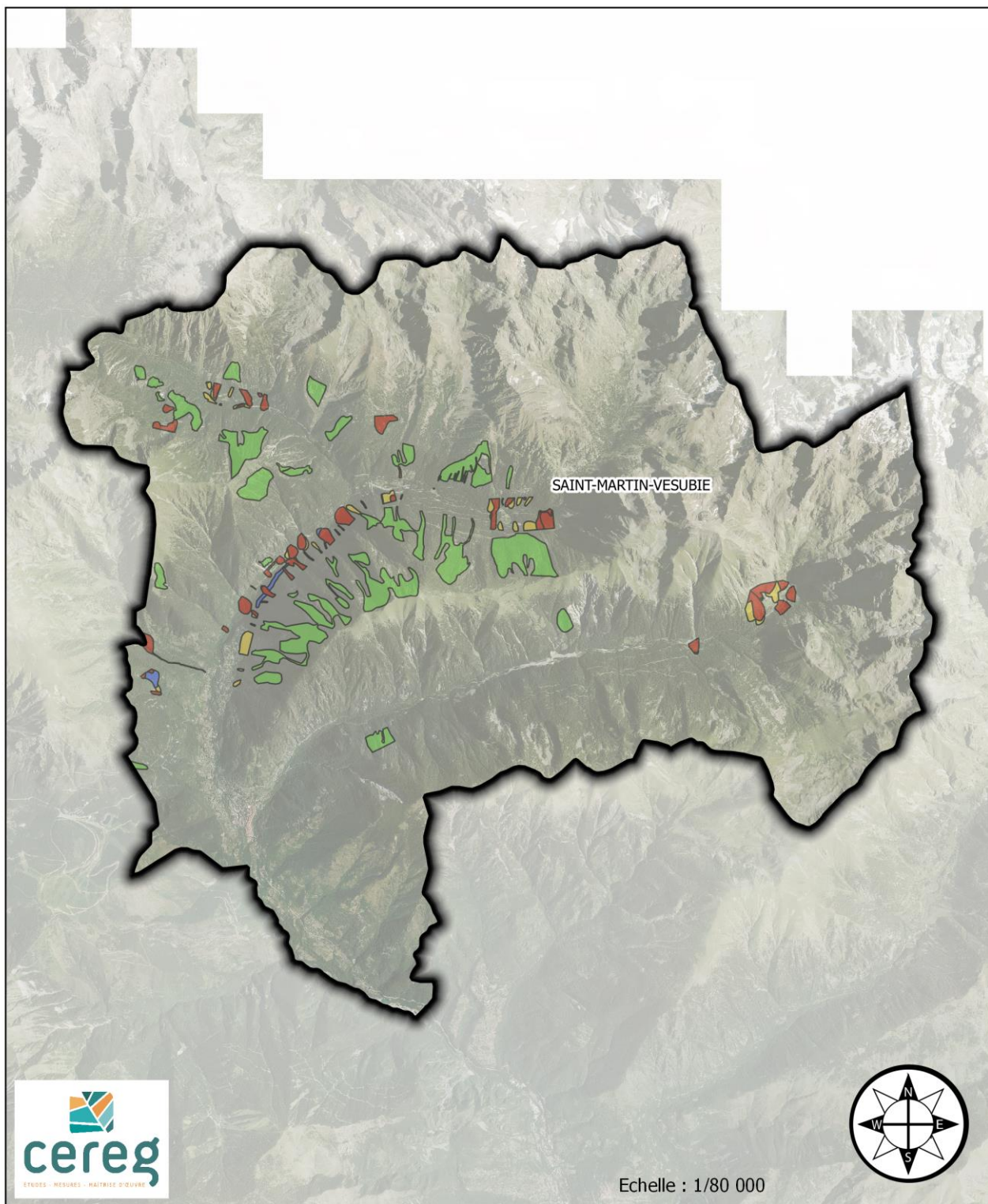


METROPOLE NICE COTE D'AZUR

Schéma Directeur Eu et EP de la Haute Vésubie

Figure 12 : Plan de Prévention du Risque avalanches sur SMV

Sources : PPR des phénomènes Avalancheux



Légende

Niveau du risque d'avalanche

Zone Verte - zone de précaution

Zone Bleue - Aléa Faible à Modéré

Zone Rouge - Aléa Modéré à Elevé

Zone Jaune - Aléa Maximal Vraisemblable

## C. DEMOGRAPHIE ET URBANISME

### C.I. REGIME URBANISTIQUE DES COMMUNES

L'urbanisme sur les communes étudiées va être règlementé par le Plan Local d'Urbanisme Métropolitain en cours de validation – PLUm.

Actuellement, les documents d'Urbanisme sont les suivants :

Commune	Document d'urbanisme
Belvédère	PLU
Roquebillière	PLU
Saint Martin Vésubie	PLU
La Bollène Vésubie	POS

Tableau 7: document d'urbanisme en vigueur sur les communes.

### C.II. DEMOGRAPHIE ACTUELLE ET EVOLUTIONS RECENTES

#### C.II.1. Population permanente des communes

**4 423** habitants sont recensés sur les 4 communes de la haute Vésubie en 2015 en population permanente.

4 423 habitants permanents	Population légale actuelle
Belvédère	660 habitants
Roquebillière	1 802 habitants
Saint Martin Vésubie	1 394 habitants
La Bollène Vésubie	567 habitants

Tableau 8: population légale permanente actuelle dans chaque commune.

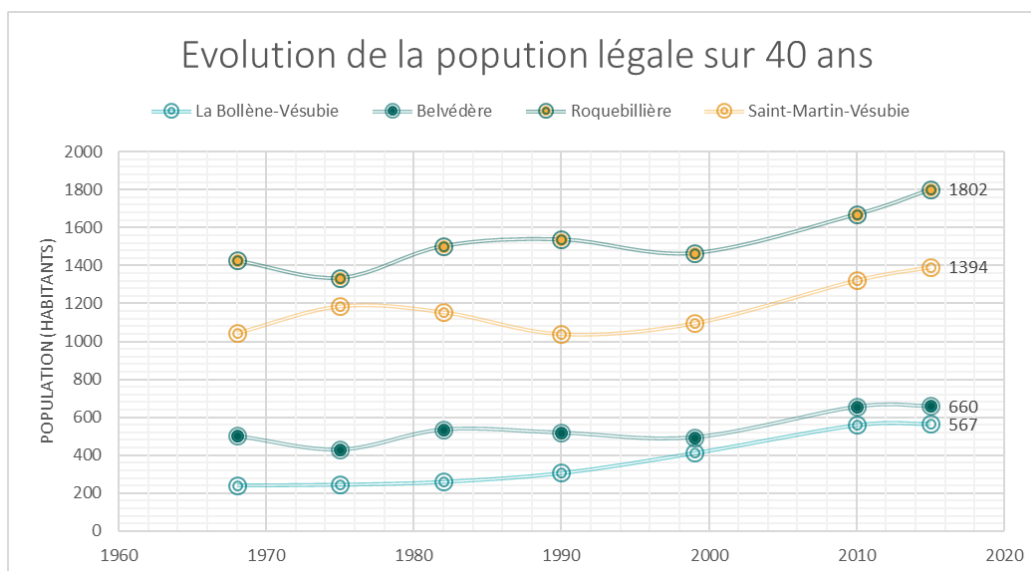


Figure 13 : Evolutions de la démographie sur les 40 dernières années.

**La population permanente** de la haute Vésubie a augmenté d'environ 37% ces 40 dernières années.

La plus forte augmentation relative (en %) concerne la commune de La Bollène-Vésubie qui a plus que doublé sa population, alors que c'est la commune de Roquebillière qui a accueilli le plus d'habitants supplémentaires sur la même période (+ 347 habitants).

L'augmentation moyenne de population de Saint-Martin-Vésubie et de Roquebillière sur les 15 dernières années est de près de 20 habitants supplémentaires par an, soit environ 3 à 4 % d'augmentation.

Pour les communes de Belvédère et de la Bollène-Vésubie, nous pouvons noter sur les dernières années une augmentation plus faible, autour des 2 %, voir une stagnation de la population permanente.

**2,1** habitants/logement selon les dernières données INSEE, en moyenne sur les 4 communes.

## C.II.2. Capacités d'accueil touristique des 4 communes

Nous avons caractérisé **les capacités d'accueil touristique** des 4 communes sur la base des données INSEE.

Nous avons recherché plus précisément :

- les résidences secondaires,
- les accueils collectifs :
  - hôtels,
  - campings,
  - gîtes et maisons d'hôtes,
  - autres : villages vacances, centres de loisirs, ...

L'ensemble des données recueillies est présenté dans les tableaux de synthèse ci-dessous

	Logements principaux	Résidences secondaires	Taux de résidences secondaires	Population saisonnière supplémentaire potentielle*
Belvédère	331	574	63%	1722
La Bollène Vésubie	275	303	52%	909
Roquebillière	788	328	29%	984
Saint-Martin-Vésubie	704	1314	65%	3942

\*estimée sur la base de 3 personnes en moyenne par logement

	Chambres d'Hôtel	Couchages en Gîte ou maison d'hôte	Emplacements de Camping	Lits en hébergements collectifs	Population saisonnière supplémentaire potentielle*
Belvédère	11	110			132
La Bollène Vésubie	20	56			96
Roquebillière	28	24	78	70	419
Saint-Martin-Vésubie	80	55	129	127	792,5

2 personnes / chambres      1 personne par couchage      3 personnes / emplacement      1,5 personnes / lit

	Population permanente	population saisonnière	Population en période de pointe	Multiplication de la population en période estivale
Belvédère	660	1854	2514	3,8 fois
La Bollène Vésubie	567	1005	1572	2,8 fois
Roquebillière	1802	1403	3205	1,8 fois
Saint-Martin-Vésubie	1394	4734,5	6128,5	4,2 fois

Tableau 9 : estimation des capacités d'accueil saisonnières de la commune - Estimation de la population saisonnière

Le détail par commune est donné ci-dessous.

### Commune de Belvédère

#### Résidences secondaires

	2015	Résidents permanents	Taux occupation
Résidences principales	331	660	2,0
Résidences secondaires	574		
Pourcentage de secondaire	63%		

#### Hotels et gites

	Nombre	Chambres / emplacements/lits
Hotels	1*	11 chambres
Gites / Maison hotes	20	110 couchages
Campings	0	
Autres hébergements collectifs	0	

\*Hôtel du grand Capelet

Tableau 10: capacités d'accueil saisonniers sur la commune de Belvédère.

La commune présente un **taux important de résidences secondaires** qui peut fortement accroître la population en saison estivale haute.

Par contre, les accueils touristiques collectifs sont peu développés avec l'unique hôtel du grand Capelet dans la Gordolasque.

L'accueil en gîte est préféré sur la commune, avec un nombre conséquent de structures par rapport aux autres communes.

Avec majoritairement une capacité d'accueil temporaire en résidence secondaire, la population de Belvédère peut potentiellement quadrupler en haute saison.

### Commune de la Bollène-Vésubie

#### Résidences secondaires

	2015	Résidents permanents	occupation
Résidences principales	275	567	2,1
Résidences secondaires	303		
Pourcentage de secondaire	52%		

#### Hotels et gites

	Nombre	Chambres / emplacements/lits
Hotels	2*	20 chambres
Gites / Maison hotes	15	56 couchages
Campings	0	
Autres hébergements collectifs	0	

\*Hôtel les Logies de la Source

\*Hôtel les chamois

Tableau 11: capacités d'accueil saisonniers sur la commune de la Bollène-Vésubie.

La commune de la Bollène-Vésubie présente, comme celle de Roquebillière, une capacité d'accueil temporaire plutôt basse par rapport aux deux autres communes que sont Belvédère et Saint-Martin-Vésubie.

La proportion de résidences secondaires est équilibrée par rapport aux résidences principales (52%)

En ce qui concerne les logements touristiques, les deux hôtels présents sur la commune totalisent une capacité de 20 lits. Le reste de l'accueil se fait en gîte ou maisons d'hôte.

### Commune de Roquebillière

Résidences secondaires			
	2015	Résidents permanents	Taux occupation
Résidences principales	788	1802	2,3
Résidences secondaires	328		
Pourcentage de secondaire	29%		

Hotels et gites		
	Nombre	Chambres / emplacements/lits
Hotels	2*	28 chambres
Gites / Maison hotes	6	24 couchages
Campings	1*	78 emplacements
Autres hébergements collectifs	1***	70 lits

\*Hôtel des sports

\*Hôtel le Saint Sébastien

\*\*Camping les Templiers

\*\*village vacances "la Semeuse"

Tableau 12: capacités d'accueil saisonniers sur la commune de Roquebillière.

La commune de Roquebillière est la seule commune du secteur d'étude qui présente un nombre de résidences secondaires bien inférieur à celui des résidences principales.

En terme d'accueil collectif, la commune est dotée d'un village vacances, la Semeuse, de deux hôtels totalisant 28 chambres et d'un camping en bordure de la Vésubie.

A partir des données collectées et des estimations de remplissage prises, nous estimons que la population de Roquebillière peut doubler en saison haute.

### Commune de Saint-Martin-Vésubie

Résidences secondaires			
	2015	Résidents permanents	Taux occupation
Résidences principales	704	1394	2,0
Résidences secondaires	1314		
Pourcentage de secondaire	65%		

Hotels et gites		
	Nombre	Chambres / emplacements/lits
Hotels	6*	80 chambres
Gites / Maison hotes	15	55 couchages
Campings	3**	129 emplacements
Autres hébergements collectifs	3***	127 lits

\*Hôtel la bonne auberge

\*Hôtel le Gélas

\*Hôtel la Châtaigneraie

\*Hôtel Le Chalet

\*Hôtel le Boréon

\*Hôtel Relais Saint Louis

\*\*Camping à la ferme Saint Joseph

\*\*Camping La Mério

\*\*Camping Victorine

\*\*\*Refuge de la Madone de Fenestre

\*\*\*Refuge de la cougourde

\*\*\*Refuges des Adus

\*\*\*Moonlight chalet

Tableau 13: capacités d'accueil saisonniers sur la commune de Saint-Martin-Vésubie.

La commune de Saint-Martin-Vésubie est, de loin, la plus touristique du secteur d'étude.

Elle présente près de 65% de son parc de logement en résidences secondaires, ce qui en saison estivale participe de manière importante à l'accroissement de la population saisonnière.

La capacité d'accueil en collectif est également importante. On compte effectivement sur la commune 6 hôtels, 3 campings et 3 refuges.

Pour une population permanente proche de 1 400 habitants, la commune peut potentiellement héberger en pleine saison près de 6 000 personnes, soit 4 fois plus.

## C.III. EVOLUTIONS DEMOGRAPHIQUES FUTURES

### C.III.1. Analyse des documents du Plan Local d'Urbanisme Métropolitain

#### C.III.1.1. Données générales

Le PLUm décompose le paysage urbain en 15 grandes entités. On distinguera dans le cadre du SDA :

- les secteurs où l'extension du tissu urbain est programmée – zones à urbaniser – AU – incidences population permanente,
- les secteurs urbains déjà constitués sur lesquels, pour certains, une densification de l'habitat est possible – zones urbaines – UA à UP – incidences population permanente,
- les unités touristiques existantes ou à créer, UT – incidences population saisonnière,
- les zones portants les activités – Zones UZ – incidences sur les rejets non domestiques,
- les zones naturelles - Zones N – de mitage des habitations où des extensions d'habitations sont possibles – secteur de mitage en assainissement autonome.

#### ZONES D'EXTENSION URBAINE

1AU	les zones ouvertes à l'urbanisation
2AU	les zones d'urbanisation future

#### ZONES URBAINES

##### HABITAT

UA	vieux village
UB	dense continu
UC	dense discontinu
UD	collectifs collines
UF	pavillonnaire
UP	zone de projet

##### ÉQUIPEMENTS

UE	équipements publics
UL	sports et loisirs
UM	ports/ zones balnéaires
UT	zone hôtels tourisme

#### ACTIVITÉS

UZ	① zone mixte (artisanat, bureaux, commerces) ③ zone réservée aux activités tertiaires ⑤ zone réservée à l'extraction des matériaux	② zone mixte pouvant accueillir des activités industrielles ④ zone d'activités commerciales
----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------

### C.III.1.1.1. Potentialités d'extension du tissu urbain sur le secteur d'études – Zones AU

Les secteurs qui vont nous intéresser dans l'étude pour la création de nouveaux logements sont avant tout les zones 1AU et 2 AU. Elles sont au nombre de 6 sur le périmètre d'étude, réparties ainsi par commune :

	Zones 1Au	Surface concernée	Zones 2AU	Surface concernée
Belvédère	1	9,6 ha	0	0
Roquebillière	0	0	1	0,9 ha
Saint Martin Vésubie	0	0	3	16,9 ha
La Bollène Vésubie	0	0	1	3 ha

Tableau 14 : zones à urbaniser au PLUm sur les 4 communes

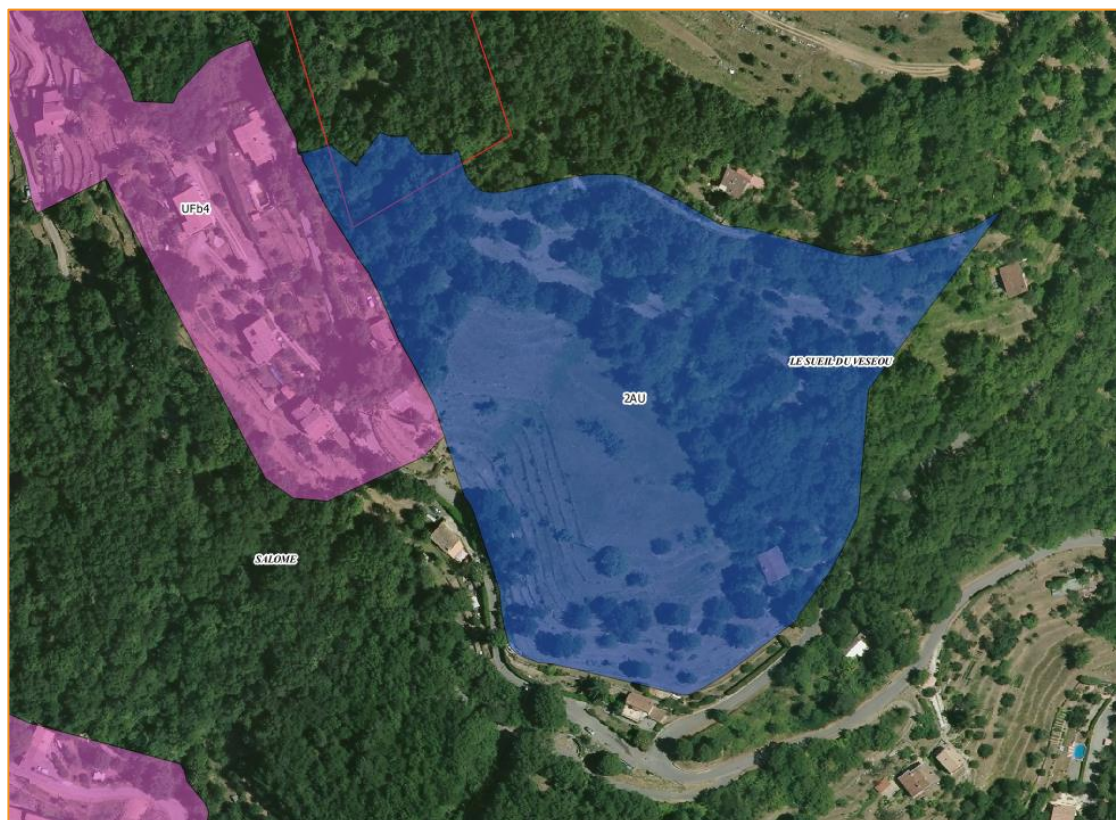
#### Commune de Belvédère

- 1AU – Le Brec – 9 595 m<sup>2</sup> - Voir programme de l'OAP plus bas dans le document



#### Commune de la Bollène-Vésubie

- 2AU - le Sueil du Veseau – 29 815 m<sup>2</sup>



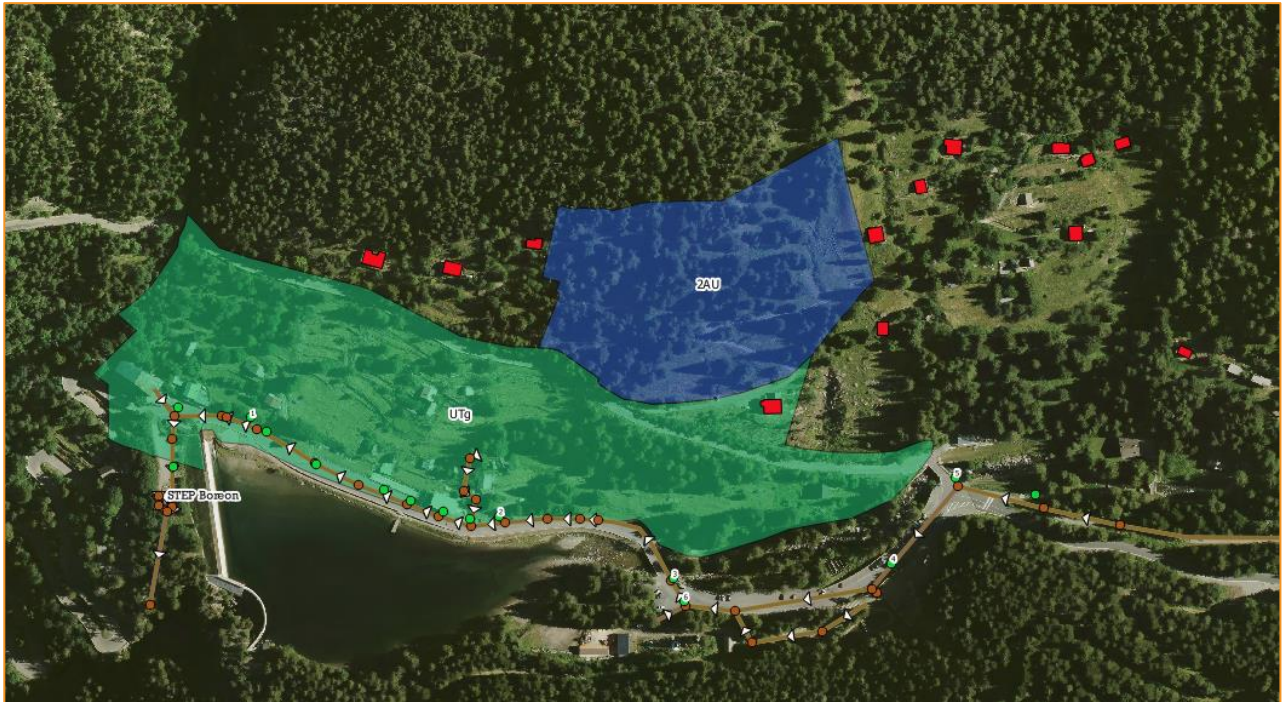
**Commune de Roquebillière**

- 2AU - secteur du Gordolon – 8 853 m<sup>2</sup>

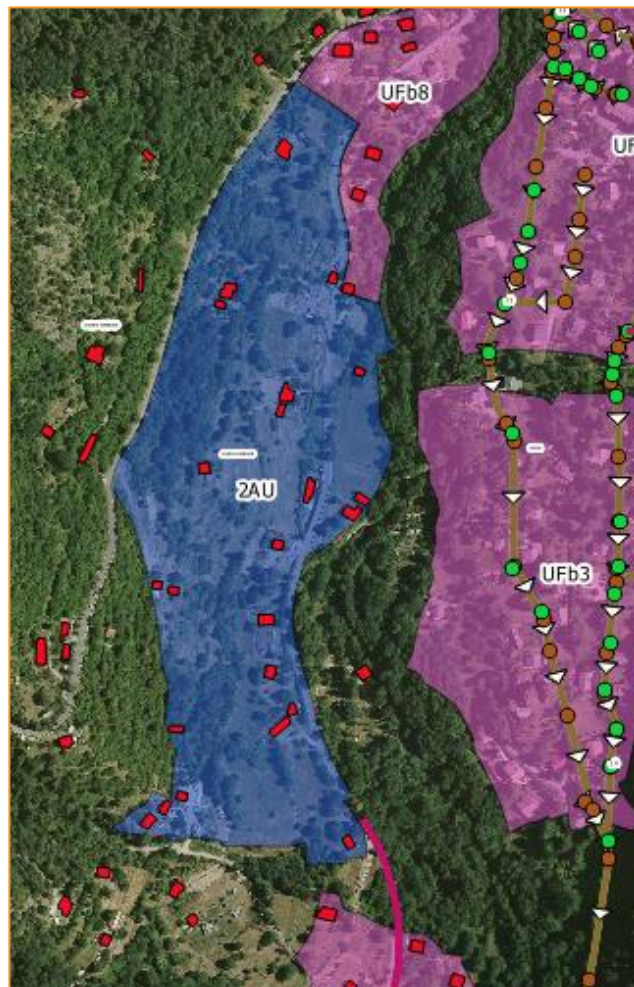


**Commune de Saint-Martin-Vésubie**

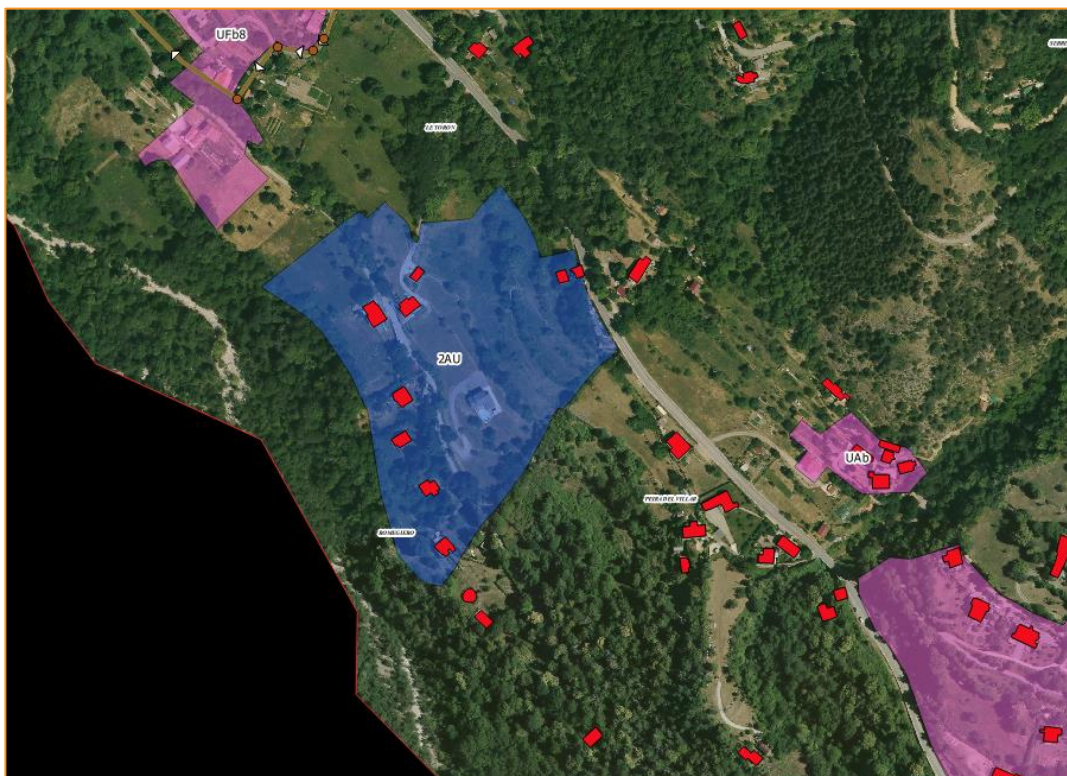
- 2AU - Boréon – 29 510 m<sup>2</sup>



- 2AU – Merio inférieur – 101 833 m<sup>2</sup>



- 2AU – Romegerio – 37 681 m<sup>2</sup>

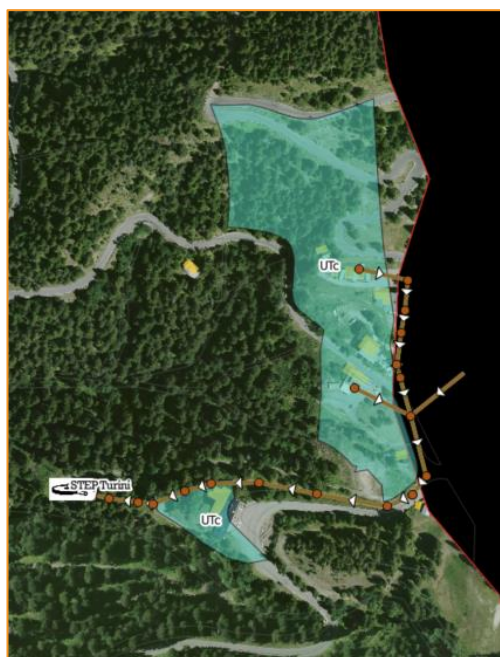


**30 ha**, c'est sur l'ensemble des communes l'emprise ouverte à l'urbanisation dans le PLUm, dont la majeure partie se situe sur Saint-Martin-Vésubie

### C.III.1.1.2. Activités de tourisme – Secteur de constructions nouvelles

Elles sont recensées au PLUm en zone UT

#### La Bollène-Vésubie

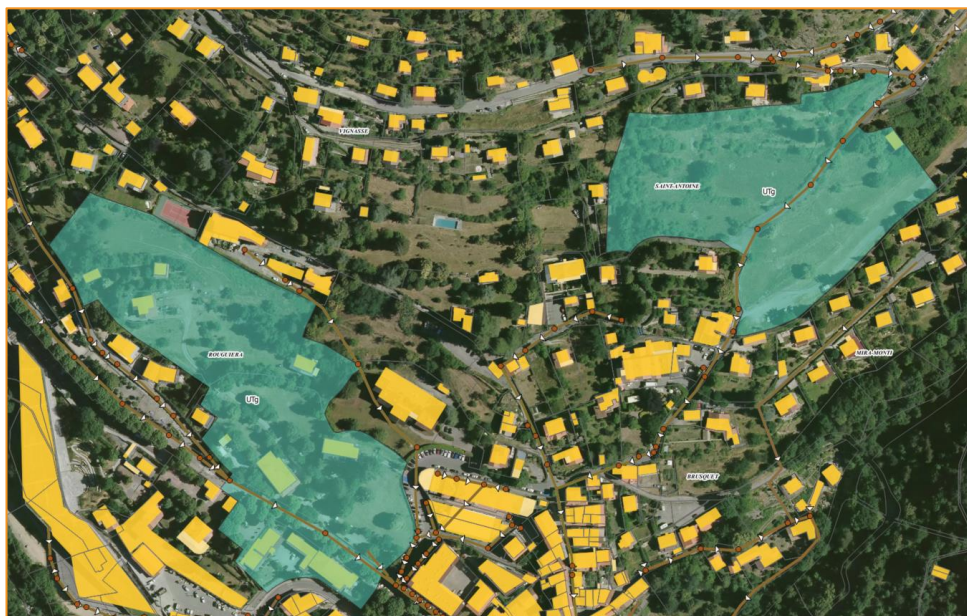


Secteur de Turini

### Belvédère et Roquebillière

Les deux communes ne sont pas concernées par des unités touristiques nouvelles.

### Saint-Martin-Vésubie



Saint Antoine et Rouguiera



Le Boréon

#### C.III.1.2. Données particulières – OAP sur la commune de Belvédère

Une seule demande d'OAP prévue sur le secteur de la haute Vésubie, sur la commune de Belvédère. L'objet de cette OAP sise au lieu-dit Le Brec est la création d'un nouveau quartier du village de Belvédère dans le prolongement de l'urbanisation existante.



Figure 14: Emprise de l'OAP du Brec

Le périmètre de l'OAP est de 9 595 m<sup>2</sup>.

Les objectifs poursuivis sont :

- la création d'un nouveau quartier, pôle de centralité en liaison avec le centre ancien, permettant une meilleure lisibilité touristique
- la redynamisation du village de Belvédère.

Ce nouveau pôle sera composé de :

- logements – environ 50 à 60 logements
- services,- complexe sportif de plein air
- d'activités commerciales et touristiques - petite activité commerciale et la relocalisation de l'office du tourisme au droit de la nouvelle place publique.

Le plan d'aménagement initial de l'OAP est présenté ci-dessous :

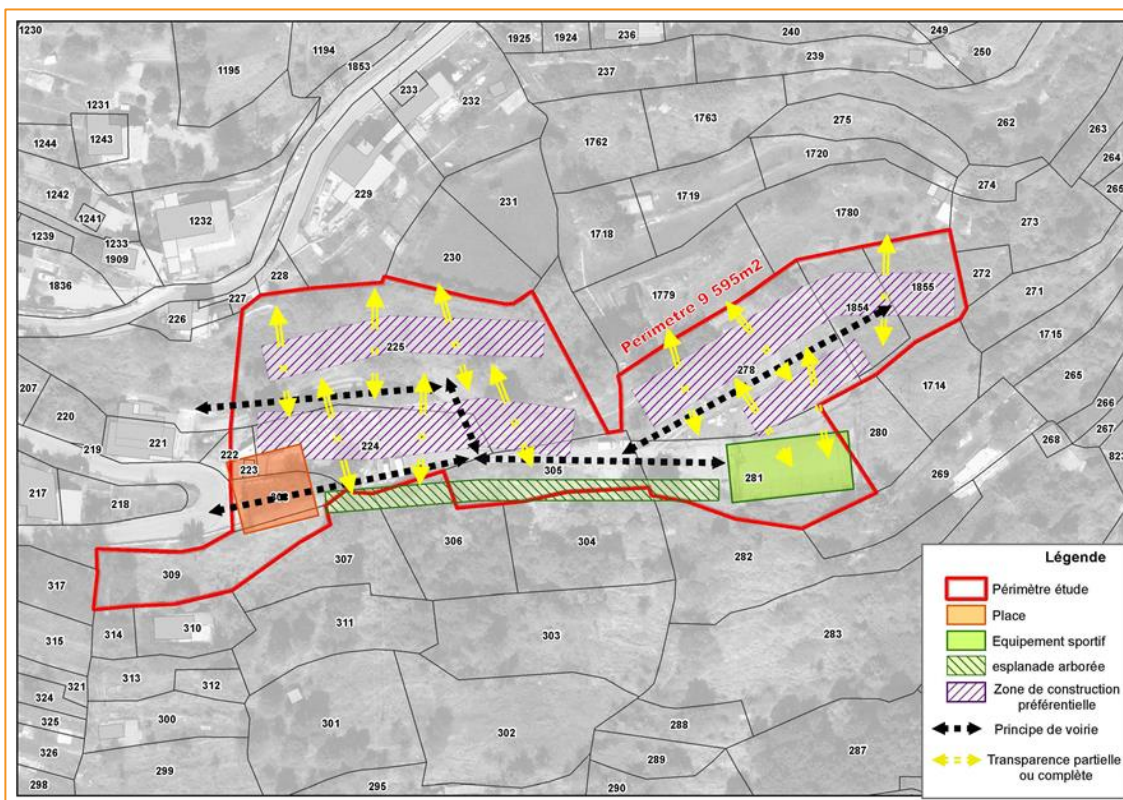


Figure 15 : OAP secteur le Brec à Belvédère - Plan d'aménagement d'ensemble.

## C.III.2. Incidences du PLUm sur les évolutions démographiques futures

L'évaluation de l'augmentation de population sur le secteur d'étude est fait sur la base du zonage du PLUm et des rencontres avec les communes.

Le tableau ci-dessous recense les habitants supplémentaires attendus à l'horizon du SDA – 2030.

Commune	Localisation	Type de zone dans le futur PLU	Projets d'urbanisation	Population supplémentaire correspondante	
				Habitants logements	Tourisme / Saisonnalité
Belvédère	Secteur le Brec	1 AU	60 logements supplémentaires + petit commerce	+150 EH	non concerné
La Bollène-Vésubie	Secteur Sueil Veseau	2 AU	la commune ne souhaite pas urbaniser cette zone	non défini	non défini
Roquebillière	Secteur Gordolon	2 AU	Pas de précision	non défini	non défini
Saint-Martin-Vésubie	Secteur Boréon	2 AU	un projet de propriété de « haute qualité » est envisagé sur le secteur Sainte Catherine (réserve foncière communale existante) – pointe nord-Est de la zone 2AU	+ 100 EH	non défini
Saint-Martin-Vésubie	Secteur Merio inférieur	2 AU	pas de projet précis dans les 10 ans à venir	non défini	non défini
Saint-Martin-Vésubie	Secteur Romegerio	2 AU	A terme, la commune souhaiterait urbaniser le secteur mais il n'y a pas de projet précis dans les 10 ans à venir	0	0
Saint-Martin-Vésubie	Saint Antoine	UT	160 lits en résidence collective – livraison en 2020	/	+ 80 EH
La Bollène-Vésubie	Turini	UT	projet de requalification écologique de l'ancien bâtiment de colonie existant ? (arrêt d'activité depuis 4 à 5 ans) – 50 à 70 lits sont prévus à moyen terme	0	+ 30 EH

Tableau 15 : estimation des habitants supplémentaires par commune.

**+ 1.690** résidents supplémentaires, c'est le nombre d'habitants permanents en plus sur le secteur d'étude estimé à l'horizon 2030 en suivant les courbes d'évolution de l'INSEE sur les 30 dernières années.

Toutefois, et après discussions avec les communes, il semblerait que ce chiffre puisse être surestimé par rapport aux capacités d'accueil (secteurs ouverts au PLUm).

Pour les besoins de l'étude, nous nous baserons sur l'augmentation de la population sur la base des ratios actuels ressortant de l'analyse des données INSEE n'a pas pu être rapprochée des perspectives de développement portées par le PLUm.

**L'augmentation par commune présentée dans le tableau suivant et répartie par année sera retenue pour la suite de l'étude.**

	2%	2%	3%	3%	
2018	567	660	1802	1394	4423
2019	578	673	1856	1436	
2020	590	687	1912	1479	
2021	602	700	1969	1523	
2022	614	714	2028	1569	
2023	626	729	2089	1616	
2024	639	743	2152	1665	
2025	651	758	2216	1714	
2026	664	773	2283	1766	
2027	678	789	2351	1819	
2028	691	805	2422	1873	
2029	705	821	2494	1930	
2030	719	837	2569	1988	6113
	<b>La Bollène- Vésubie</b>	<b>Belvédère</b>	<b>Roquebillière</b>	<b>Saint-Martin- Vésubie</b>	
	<b>+ 152 EH</b>	<b>+ 177 EH</b>	<b>+ 767 EH</b>	<b>+ 594 EH</b>	<b>+ 1690 habitants</b>

Tableau 16 : perspectives d'augmentation de la population de chaque commune à l'horizon 2030.

# D. DIAGNOSTIC DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

## D.I. PATRIMOINE RESEAUX ET STATIONS D'EPURATION

Un descriptif détaillé des systèmes d'assainissement étudiés - réseaux et ouvrages de traitement - a été réalisé par commune. Il fait l'objet d'un document à part entière, le rapport de « pré-diagnostic de l'assainissement collectif ».

Les chapitres ci-dessous constituent une synthèse permettant d'avoir une vue globale du périmètre étudié et des principaux éléments à retenir.

### D.I.1. Systèmes d'assainissement – les réseaux de collecte

Le secteur d'études comprend 11 systèmes d'assainissement (réseaux + STEP) dont les 2 principaux (> 2000 EH) sont :

- le système d'assainissement **de Peira Grossa à Roquebillière**,
- le système d'assainissement du **Toron à Saint-Martin-Vésubie**.

Les systèmes d'assainissement sont identifiés ci-dessous par commune :

Système d'assainissement	Commune
Zibac	Belvédère
Boucart	Belvédère
Boutaus	La Bollène-Vésubie
Le Puey	La Bollène-Vésubie
La Vigne	La Bollène-Vésubie
Turini	La Bollène-Vésubie
Peira Grossa	Roquebillière
Berthemont	Roquebillière
Toron	Saint-Martin-Vésubie
Boréon	Saint-Martin-Vésubie
Madone de Fenestres	Saint-Martin-Vésubie

Tableau 17 : systèmes d'assainissement des eaux usées sur le périmètre de l'étude

#### D.I.1.1. Quelques éléments d'AEP

La tableau ci-dessous présente le nombre d'abonnés (évolution 2017-2018) et les volumes d'eau potable facturés au cours de l'année 2018.

	Nombre d'abonnés 2017	Nombre d'abonnés 2018	Volume facturés 2018	Ratio de consommation 2018 m <sup>3</sup> /an/Abonné
Belvédère	919	903	118 608 m <sup>3</sup>	131 m <sup>3</sup> /an/ab
La Bollène-Vésubie	582	622	49 288 m <sup>3</sup>	79 m <sup>3</sup> /an/ab
Roquebillière	1 380	1 425	181 269 m <sup>3</sup>	127 m <sup>3</sup> /an/ab
Saint-Martin Vésubie	1 622	1 694	304 661 m <sup>3</sup>	180 m <sup>3</sup> /an/ab
<b>TOTAL</b>	<b>4 503</b>	<b>4 644</b>	<b>653 826 m<sup>3</sup></b>	-

Tableau 18 : répartition et ratio de consommation par commune de la Haute Vésubie

Sur les 4 communes étudiées, nous avons recensés plusieurs gros consommateurs :

- commune de Roquebillière :
  - commune de Roquebillière : 34 140 m<sup>3</sup>/an
  - syndicat mixte pour le développement de la vallée de la Vésubie et du Valdeblore : 14 700 m<sup>3</sup>/an
  - les bains de Berthemont : 14 000 m<sup>3</sup>/an
  - Hôpital intercommunal : 11 400 m<sup>3</sup>/an
- commune de Saint-Martin-Vésubie :
  - commune de Saint-Martin-Vésubie : 68 000 m<sup>3</sup>/an
  - Côte d'Azur habitat – la Colmiane : 15 400 m<sup>3</sup>/an
  - Vésuvia Mountain Park : 10 300 m<sup>3</sup>/an
- commune de Belvédère :
  - Hôtel restaurant du Grand Capelet : 560 m<sup>3</sup>/an
  - commune de Belvédère : 520 m<sup>3</sup>/an
- commune de la Bollène-Vésubie :
  - commune de la Bollène-Vésubie : 9 510 m<sup>3</sup>/an
  - Régie Eau d'Azur : 5 400 m<sup>3</sup>/an

La tarification actuelle de l'eau sur les 4 communes est la suivante (montants TTC) :

	Part Eau Potable	Part Assainissement	Prix de l'eau
Belvédère	1.14 €/m <sup>3</sup>	0.87 €/m <sup>3</sup>	2.01 €/m <sup>3</sup>
La Bollène-Vésubie	1.36 €/m <sup>3</sup>	0.72 €/m <sup>3</sup>	2.08 €/m <sup>3</sup>
Roquebillière	1.36 €/m <sup>3</sup>	1.12 €/m <sup>3</sup>	2.48 €/m <sup>3</sup>
Saint-Martin Vésubie	1.36 €/m <sup>3</sup>	0.72 €/m <sup>3</sup>	2.08 €/m <sup>3</sup>

Tableau 19 : tarification de l'eau sur les 4 communes de la haute Vésubie.

### D.I.1.2. Relevés des réseaux d'assainissement des eaux usées

Les équipes de Cereg ont réalisé l'inspection de l'ensemble des réseaux d'assainissement des 4 communes. La méthodologie suivie a permis :

- une mise à jour exhaustive du SIG Métropolitain : relevé de l'ensemble des réseaux et des ouvrages particuliers (DO, PR)<sub>2</sub>
- la création de fiches regards pour tous les organes visités,
- de réaliser des analyses sur la composition des réseaux : matériaux, diamètres,
- de réaliser des analyses sur l'état structurel des réseaux au niveau des regards : anomalies structurelles, usure des matériaux, anomalies d'écoulement, pénétration de racines et infiltrations.

Les principales caractéristiques des systèmes de collecte, par commune, sont données dans le tableau suivant :

	Nombre de systèmes de collecte	Linéaire de réseaux EU	Nombre de regards	PR	DO	Répartition du linéaire de réseaux sur le territoire
Belvédère	2	5 299 ml	297	0	1	10,5 %
La Bollène-Vésubie	4	8 531 ml	359	0	1	17 %
Roquebillière	2	18 643 ml	606	1 PR CBPO < 120	1	37 %

				kg DBO5		
Saint-Martin Vésubie	3	17 013 ml	584	0	1	35,5 %
TOTAL		50 320 ml	1 847 regards	1	4	100 %

Tableau 20 : descriptif succinct des réseaux d'assainissement par commune.

Les détails des investigations et les résultats, plans et fiches regards produits, sont intégrés aux rapports de « pré-diagnostic de l'assainissement collectif » de chacune des communes

### D.I.1.3. Principaux éléments à retenir sur les réseaux, généralités et par commune

#### D.I.1.3.1. Généralités

Les centres villages sont équipés majoritairement de réseaux constitués de Grès et d'Amiante-ciment. Les extensions plus récentes ont été réalisées en PVC.

Ci-dessous sont présentés les exemples sur les communes de Roquebillière et de Belvédère.

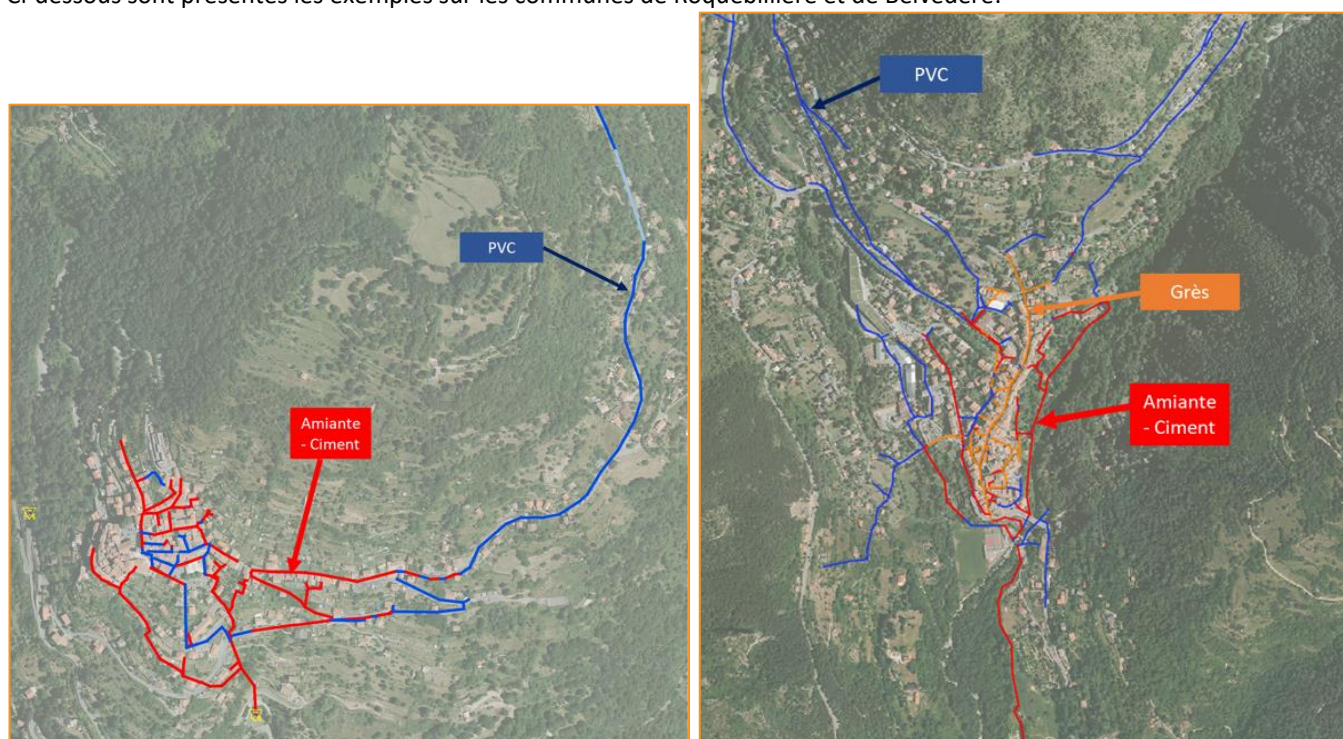


Illustration 8 : détails des matériaux constitutifs des réseaux d'assainissement - exemples de Belvédère et SMV

Les anomalies structurelles les plus importantes en gravité (classées graves et très graves) et en nombre, affectent majoritairement les regards de ces réseaux anciens.

Par exemple, l'analyse thématique de gravité des anomalies sur la commune la Bollène-Vésubie montre une concentration des défauts observés sur le centre village.

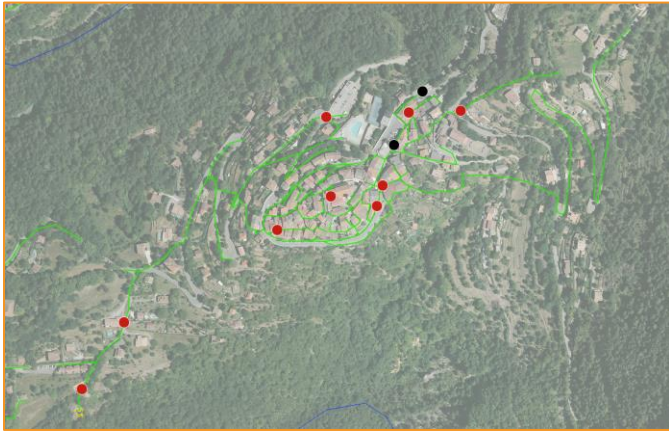


Illustration 9: identification des regards avec plus d'une anomalie grave  
- La Bollène-Vésubie

Des points communs ont pu être observés sur les réseaux des 4 communes :

- des problématiques de mauvais écoulement et d'obstacles,
- des problématiques de corrosion de certains organes,
- et des pénétrations récurrentes d'appareils racinaires.

Des points spécifiques ont été observés sur certaines communes ; il s'agit notamment :

- de raccordement de surverses de fontaines dans le réseau d'assainissement des eaux usées,
- de la présence de chasses (dispositif de nettoyage des réseaux) fuyardes ou hors services,
- de casses de réseaux d'eaux usées transitants dans des canaux d'irrigation ou des collecteurs pluviaux,
- ou encore de raccordement de canaux d'irrigation ou de gouttières dans les réseaux d'assainissement des eaux usées.

### D.1.1.3.2. Principaux éléments par commune

#### Commune de Saint-Martin-Vésubie

Le système de collecte du Toron est le plus important, avec un linéaire de près de 15,4 km de réseaux sur les 17 km que compte la commune.

Le matériau prédominant sur la commune est le PVC, qui représente 73 % du linéaire. Le centre village est doté de réseaux en Amiante-ciment et en Grés.

La majorité des dysfonctionnements est de type « écoulement », qui constitue l'observation d'obstacles ou de dépôts susceptibles d'engendrer des mises en charge du réseau et des débordements, comme dans l'exemple ci-dessous.



Illustration 10 : illustration d'un défaut de type écoulement - commune de SMV

Les points particuliers identifiés sur les réseaux sont listés ci-dessous :

- des pénétrations de racines dans certains regards du centre village,

- casse du réseau EU transitant dans un canal d'irrigation pouvant générer une pollution des eaux pluviales ou une entrée d'eau claire dans le réseau d'assainissement des eaux usées lors des événements pluvieux,
- des mises en charge sur le système de collecte du Boréon

### Commune de Roquebillière

Le système de collecte de Peïra Grossa est le plus important, avec un linéaire de près de 15,8 km de réseaux sur les 18,6 km que compte la commune.

L'Amiante-ciment est le matériau le plus représenté sur la commune avec 40 % du linéaire ; le PVC représente 31 % du linéaire là où le Grès constitue 13 % des réseaux.

La commune de Roquebillière dispose d'un Poste de Relevage – PR – en rive gauche de la Vésubie. Ce PR est équipé d'un trop-plein de sécurité.

245 anomalies ont été répertoriées sur 173 regards affectés (541 regards au total sur la commune en eaux usées). La majorité de ces anomalies est de type « usure des matériaux » et de type « structurels »

Les analyses thématiques réalisées, recoupées avec les premiers résultats des campagnes de mesures en réseaux, ont permis d'orienter les investigations complémentaires sur les secteurs potentiellement producteurs d'eaux claires permanentes.

Les points particuliers identifiés sur les réseaux sont listés ci-dessous :

- une interconnexion d'un canal d'irrigation et du réseau d'eaux usées en amont du PR du vieux village,
- 22 chasses d'égouts ont été repérées, mais aucune ne fonctionne – le corrolaire est que d'importantes anomalies de type « écoulement » ont été observées,
- une concentration importante des anomalies sur tout le centre village comme le montre l'illustration ci-dessous

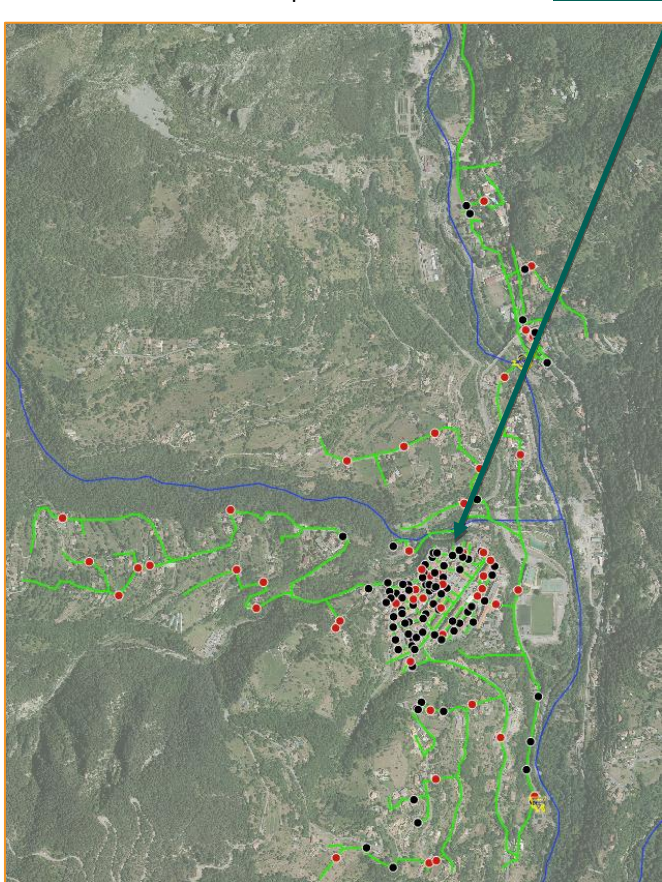


Illustration 11 : implantation des regards avec plus d'une anomalie « grave » - Commune de Roquebillière.

### Commune de Belvédère

La commune de Belvédère dispose d'un linéaire de près de 4,3 km de réseaux d'assainissement des eaux usées. Près de 60% du réseau est constitué d'Amiante-ciment (60 % du linéaire).

Les principales anomalies observées sont de type « usures » des matériaux.

Comme pour les autres communes, le centre village concentre les problématiques observées.

### Commune de la Bollène-Vésubie

La commune de la Bollène-Vésubie dispose d'un linéaire de près de 7,6 km de réseaux d'assainissement des eaux usées. Près de 44% du réseau est constitué d'Amiante-ciment, à égale répartition avec le PVC, 43 %.

Les principales anomalies observées sont de type « usures » des matériaux.

Comme pour les autres communes, le centre village concentre les problématiques observées.

## D.I.2. Systèmes d'assainissement – les Stations d'épuration

### D.I.2.1. Descriptif sommaire des stations d'épuration

Nom de la STEP	Commune	Capacité nominale	Traitement primaire	Traitement secondaire	Point de rejet
Zibac	Belvédère	700 EH	Décanteur-digesteur	Lit bactérien faible charge	La Vésubie
Boucart	Belvédère	500 EH	Décanteur-digesteur	Lit bactérien faible charge	La Gordolasque
Boutaus	La Bollène-Vésubie	450 EH	absent	Disques biologiques	La Vésubie
La Vigne	La Bollène-Vésubie	800 EH	Décanteur-digesteur	Lit bactérien faible charge	Riou de la Bollène
Le Puey	La Bollène-Vésubie	600 EH	Décanteur-digesteur	Lit bactérien faible charge	Ruisseau de la Planchette
Turini	La Bollène-Vésubie	500 EH	Décanteur-digesteur	Disques biologiques	Riou de la Bollène
Peira Grossa	Roquebillière	3 000 EH	Bassin d'aération	Clarificateur	La Vésubie
Berthemont	Roquebillière	700 EH	Décanteur digesteur	Disques biologiques	Vallon d'Espaillart
Toron	Saint-Martin-Vésubie	2 500 EH	Décanteur-digesteur	Disques biologiques	La Vésubie
Boréon	Saint-Martin-Vésubie	500 EH	Décanteur-digesteur	Disques biologiques	Ruisseau du Boréon
La Madone de Fenestre	Saint-Martin-Vésubie	90 EH	Fosse toutes eaux	Filtre coco	Vallon de Fenestre

Tableau 21 : liste des STEP sur le secteur d'études et descriptif sommaire.

8 STEP ont fait l'objet d'une visite et d'une fiche spécifique. L'analyse du fonctionnement des STEP est faite dans les rapports techniques des communes relatifs à l'assainissement collectif.

Trois STEP n'ont pas été visitées :

- STEP de Berthemont : station récente ne nécessitant pas de diagnostic,
- STEP de la Madone de Fenestre : station récente ne nécessitant pas de diagnostic,
- STEP de Turini : STEP ancienne qui va être entièrement refaite > travaux à l'étude

### D.I.2.2. Principaux éléments à retenir

Les visites des stations d'épuration, réalisées en présence de l'exploitant, ont permis de préciser :

- l'état général des ouvrages de traitement,
- les dimensions permettant d'estimer les capacités théoriques de traitement,
- les points durs et les contraintes d'exploitation des ouvrages.

Chaque station visitée a fait l'objet d'une fiche descriptive complète ; ces fiches sont intégrées aux rapports de « pré-diagnostic de l'assainissement collectif » de chacune des communes.

Les principaux éléments à retenir, par commune et par station, sont décrits ci-après

### **STEP de la commune de Saint-Martin-Vésubie**

Trois stations d'épurations sont recensées sur la commune de Saint-Martin-Vésubie.

La plus récente date de 2015 ; il s'agit de la station d'épuration des effluents de la **Madone de Fenestre**. Cette dernière, récente, ne présente pas de problème particulier et assure un traitement de qualité.

La **STEP du Boréon** traite les effluents par flore fixée sur disques biologiques. La saisonnalité sur le bassin d'apport peut être importante, mais les mesures réalisées sur près de 9 mois dans le cadre de la présente étude montrent que cette station est en sous-charge. Journalièrement, cette dernière reçoit un volume maximal de 20 m<sup>3</sup> pour une capacité théorique de 75 m<sup>3</sup>/j. Les abattements de pollutions sont convenables et conformes à l'arrêté autorisant son exploitation.

La plus ancienne des stations d'épuration de la commune est la **STEP du Toron**, de capacité théorique de 2 500 EH, et dont la construction s'est faite en deux temps. Uniquement dotée d'un prétraitement (désablage/déshuilage et décanteur-digesteur) à partir des années 80, la STEP a été équipée en 2008 d'une double file de disques biologiques. La STEP du Toron est la plus importante de la commune en taille et reçoit les effluents du village et des quartiers périphériques plus récents.

Les principaux points qui sont à relevés sur cette station d'épuration sont les suivants :

- le génie civil des ouvrages construits dans les années 80 est affecté de façon importante ; des épaufrures, ferrailles apparentes, fissures avec calcifications, pertes d'effluents en pied du décanteur, ont été observées lors de notre visite,
- une non-conformité a été relevée en entrée de la station : le by-pass de la station n'est pas équipé d'un dégrillage (sortie A2 réglementaire)
- le réseau de collecte est également très sensible aux intrusions d'Eaux Claires Météoriques.
- enfin, la filière de gestions des boues est améliorée : actuellement les boues liquides sont soutirées dans le décanteur-digesteur.

Nous dissocions ici les points noirs qui ont pu être observés :

- la station est saturée en été (en charge hydraulique et charge polluante), les volumes de temps secs sont impactés par d'importantes entrées d'Eau Claire Parasite Permanente – près de 50 % du volume entrant ; la station atteint et dépasse de façon régulière sa capacité de traitement : les campagnes de mesures montrent des rendements non atteints et des concentrations, notamment en MES, dépassant les seuils réglementaires en sortie
- les disques biologiques sont sous-dimensionnés par rapport à la charge polluante mesurée en entrée de la station,

Il est également important de noter ici que la STEP du Toron est situé en zone inondable, lit majeur en rive gauche de la Vésubie.

### **STEP de la commune de Roquebillière**

La commune de Roquebillière compte deux stations de traitement des eaux usées.

La STEP la plus récente est celle du hameau de **Berthemont**-les-bains. Equipé d'un dispositif de traitement des effluents par culture fixée sur disques biologiques, cette station présente une qualité de traitement conforme aux prescriptions de son arrêté d'autorisation. Elle n'a pas de problématique particulière.

La STEP la plus importante est la **station d'épuration de Peïra Grossa** qui reçoit aujourd'hui l'ensemble des effluents du village de Roquebillière. Située elle aussi, à l'instar de la STEP du Toron, dans le lit majeur de la Vésubie en rive droite, cette dernière est inondable et identifiée comme tel dans le Plan de Prévention des Riques d'inondation communal.

La station d'épuration a été construite dans les 70, c'est une « boues activées » moyenne charge qui a été dimensionnée pour 3 000 EH (selon plusieurs documents, mais des divergences ont été observées).

Les principaux points qui sont à relever sur cette station d'épuration sont les suivants :

- le génie civil des ouvrages est affecté de façon importante ; des épaufrures, ferrailles apparentes et fissures avec calcifications, ont été observées lors de notre visite,
- une non-conformité a été relevée en entrée de la station : le by-pass de la station n'est pas équipé d'un dégrillage (sortie A2 réglementaire), à l'instar de celle du Toron,

- le déversoir d'orage a été récemment équipé d'une sonde de mesure de hauteur et d'un déversoir calibré,
- le clarificateur n'a pas de pont racleur ; les surnageants sont enlevés « au balai » par l'exploitation de la station,
- le dimensionnement des ouvrages, aérateur et clarificateur, semblent convenir aux charges entrantes, mais la station arrive à saturation,
- enfin, la station est située en zone inondable

Nous dissociions ici les points noirs qui ont pu être observés :

- il n'y a pas de prétraitement en entrée de station : pas de dessableur, déshuileur / dégraisseur
- il n'existe plus de filière de gestion des boues sur la station (lits de boues abandonnés) : l'exploitant doit maintenir dans le bassin d'aération un taux de boues élevé (6 g/l),

Au vu des importantes problématiques identifiées sur cette station, des réflexions sur la construction d'une nouvelle STEP devront être menées en troisième phase de l'étude.

### **STEP de la commune de Belvédère**

Le traitement des effluents collectés sur la commune de Belvédère est assuré par deux stations d'épurations, l'une à l'ouest du village, l'autre au sud-est.

La station d'épuration de **Zibac** assure actuellement le traitement par lits bactériens de petits volumes. Initialement alimentée par un bassin d'apport plus important, sa vétusté (station construite dans les années 50) a poussé la municipalité à diriger la majeure partie des écoulements vers l'autre station, celle de Boucart. Sa capacité théorique est de 700 EH.

Les principaux points à retenir sur cette station d'épuration sont les suivants :

- la station est vétuste, une file de prétraitement (décanteur-digesteur) a été abandonnée, le génie civil des ouvrages est affecté d'importantes pathologies des bétons,
- les lits bactériens sont mal alimentés par les bâchées,
- les effluents sont partiellement traités,
- la charge actuelle polluante est générée par une centaine d'équivalents-habitants

La fermeture de cette station, et le raccordement des réseaux de collecte de système d'assainissement sont actuellement à l'étude par les services de la Métropole Nice Côte d'Azur. La troisième phase de l'étude sera également l'occasion d'accompagner cette réflexion en tenant compte de l'ensemble des éléments (et notamment l'analyse des campagnes de mesures) en notre possession au moment des propositions de travaux.

La seconde STEP, celle de **Boucart**, présente une capacité théorique de 500 Eh pour une charge polluante entrante actuellement générée par 290 EH environ. Également construite dans les années 50, la station présente des rendements globalement conformes.

Toutefois, la STEP est saturée hydrauliquement à cause d'importantes intrusions d'ECPP. En effet, la station a été dimensionnée pour traiter un volume journalier de 75 m<sup>3</sup>. Sur le premier trimestre de mesures, le volume moyen journalier mesuré est proche de 100 m<sup>3</sup>, avec un taux d'ECPP de plus de 50 %. Ce point, important, pourrait constituer un frein au renvoi des eaux du système d'assainissement de Zibac dans les conditions actuelles.

Les principaux points à retenir sur cette station d'épuration sont les suivants :

- la station de Boucart présente une charge hydraulique supérieure à sa capacité, et ce à cause d'importantes entrées d'eaux claires permanentes,
- le génie civil du décanteur-digesteur est fuyard, avec une importante perte d'eau au pied de l'ouvrage,
- le génie civil est affecté d'importantes pathologies qu'il s'agira de traiter si la STEP doit être maintenue,
- des travaux de sécurisation sont prévus : canal d'entrée et décanteur, mise en place de caillebotis et de garde-corps.

Nous dissociions ici le principal point noir qui a pu être observé :

- la station de Boucart présente une charge hydraulique supérieure à sa capacité nominale, et ce à cause d'importantes entrées d'eaux claires permanentes.

### **STEP de la commune de la Bollène-Vésubie**

La commune de la Bollène-Vésubie dispose de 4 stations de traitement des effluents urbains sur son territoire.

La station d'épuration de **Turini** est en cours de renouvellement.

La **STEP du Boutaus** est la plus récente, elle a été construite en 2009. Ce sont deux files de disques biologiques qui assurent le traitement des effluents, pour une capacité théorique de 450 EH.

Les principaux points à retenir sur cette station d'épuration sont les suivants :

- la STEP de Boutaus est actuellement sous-alimentée. Elle reçoit le volume équivalent à la production d'une quarantaine d'habitants,
- la station ne dispose pas de prétraitement,
- les rendements atteints sont bons, les concentrations en sortie se situent en dessous des seuils de l'arrêté autorisant son exploitation,
- l'Atlas des Zones Inondables classe cette STEP en zone d'aléa inondation moyen.

La station d'épuration qui reçoit le plus d'effluents sur la commune de la Bollène-Vésubie est la **STEP de la Vigne**. Dimensionnée pour recevoir les pollutions générées par 800 EH, elle traite actuellement en saison haute (estivale) le volume d'eaux usées strictes produit par environ 300 EH. Le traitement se fait par lits bactériens après prétraitement dans un décanteur-digesteur.

Les principaux points à retenir sur cette station d'épuration sont les suivants :

- des travaux sont en cours de finalisation sur la dalle couvrant les lits bactériens,
- les ouvrages en génie civil, et plus particulièrement le décanteur-digesteur, présentent d'importants signes de vétusté : fissurations calcifiées, fers apparents, épaufrures, etc.
- les rendements mesurés sont bons,

Nous dissociions ici le principal point noir qui a pu être observé :

- la station de la Vigne présente une charge hydraulique régulièrement très proche de sa charge nominale, et ce à cause d'importantes entrées d'eaux claires permanentes. Ainsi, alors que la production d'eaux usées strictes est compatible avec la capacité de traitement de la station, l'augmentation des volumes en entrée de station par temps sec et qui plus ai par temps de pluie peut engendrer des dépassements ponctuels de la capacité de traitement.

La quatrième station d'épuration de la commune est la **STEP du Puey**. Cette dernière présente plusieurs problématiques qui ont été identifiées depuis longtemps par la Métropole et l'exploitant :

- sa situation, en fond de vallon, rend son exploitation complexe, et notamment pour les opérations de soutirage de boues du décanteur,
- d'importantes problématiques de sécurité du personnel ont été observées : manque de garde-corps, trappes d'accès rouillées ...
- le génie civil du décanteur-digesteur et du filtre bactérien est ancien, affecté d'anomalies importantes, dont une principale : l'eau traitée sort majoritairement par le GC en pied du filtre bactérien.

Les importantes problématiques qui affectent la STEP du Puey vont certainement nous amener à envisager en phase 3 du schéma directeur la fermeture de la station.

### D.1.2.3. Gestion des boues d'épuration

L'étude sur les modalités de gestion de boues d'épuration doit permettre de proposer des solutions à l'échelle du secteur d'étude élargi à la commune de Lantosque en intégrant les STEP du SUQUET et du FOURCAT.

L'étude se base sur une analyse multicritère des diverses filières possibles en fonction de la destination finale.

Actuellement, les boues d'épuration sont majoritairement soutirées liquides (4 à 6 g/l) dans les ouvrages décanteurs-digesteurs des stations. Elles sont évacuées par camion jusqu'à la station d'épuration d'Haliotis.

Estimation des gisements sur le périmètre de l'étude élargi :

	TMS/an	Volume annuel	Siccité estimée
Peira Grossa	22	2 095	9 à 12 g/l
Toron	14.4	411	3.5%
Fourcat	8	286	3.5%
Suquet	1.3	142	3.5%
Boucart	3.2	91	3.5%
Vigne	3	86	3.5%
Puey	0.7	20	3.5%
Boréon	1.6	45	3.5%
Zibac	1	29	3.5%
Madone de Fenestre	1	30	3.5
Boutaus	0.8	23	3.5%
<b>TOTAL</b>	<b>57</b>	<b>3 258</b>	-

Tableau 22 : Estimation du gisement de boues d'épuration sur le secteur d'étude.

Un rapport spécifique à la « gestion des boues de la Haute Vésubie » sera réalisée en phase 3 de l'étude.

## D.II. REJETS NON DOMESTIQUES ET ASSIMILÉS DOMESTIQUES

### D.II.1. Rejets non domestiques

La gestion des effluents non domestiques constitue un enjeu central pour les collectivités. La bonne gestion des eaux usées non domestiques doit donc permettre de répondre à de multiples enjeux :

- **enjeu environnemental** : Les pollutions ponctuelles par les substances constituent une pression à traiter pour le cours d'eau, nous pouvons noter en particulier la mesure suivante, inscrite dans le programme de mesure 2016-2021, pour atteindre le bon état du cours d'eau « *créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée)* ».
- **enjeu économique** : le principe du pollueur-payeur doit s'appliquer également en matière de traitement des eaux usées. Dans cet objectif le principe d'une redevance d'assainissement non domestique est posé dans l'article L1331-10 du Code de la Santé Publique.
- **enjeu technique** : les rejets de certaines substances dans les réseaux de collecte peuvent générer des dommages plus ou moins importants sur le système de collecte (corrosion des matériaux, obstruction des canalisations et/ou pompes de relevage, abrasion des pièces mécaniques).

Les impacts sur le système de traitement peuvent également être conséquents, certaines substances pouvant induire une baisse des rendements épuratoires ou le dysfonctionnement de certains processus d'épuration.

- **enjeu réglementaire** : le traitement des effluents non domestiques est une obligation réglementaire, c'est un volet prépondérant dans l'action nationale de recherche et de réduction de substances dangereuses dans les eaux (RSDE) de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE).
- **enjeu de santé publique et de sécurité** : le personnel exploitant des réseaux d'assainissement peut être confronté à des risques de brûlures ou d'inhalation de vapeurs toxiques.

#### Recensement des entreprises et de leurs activités sur les communes de la haute Vésubie

#### recensement de l'ensemble des entreprises

Le tableau présente toutes les entreprises recensées sur le territoire de la commune pouvant avoir des rejets non domestiques potentiellement « polluants » au titre des Rejets de Substances Dangereuses pour l'Environnement.

Afin de disposer de la dernière mise à jour du recensement des entreprises, et surtout pour obtenir un classement conforme à la nomenclature d'activités française (NAF) nous avons réalisé un export à partir de la base SIRENE de l'INSEE. L'ensemble des entreprises des 4 communes est ainsi récupéré avec le descriptif de leur activité via la codification NAF.

Nous avons également consulté la base de données des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. Sur le périmètre, quatre entreprises sont des ICPE.

Nom de l'établissement	Commune	Activité principale
LES TRUITES DE VALCLUSE	ROQUEBILLIERE	Elevage
ALPHA LOUP PARC	ST MARTIN VESUBIE	Elevage
TONSO	ROQUEBILLIERE	Travaux de carrière
SCIERIE DU MERCANTOUR	ST MARTIN VESUBIE	Scierie

Tableau 23 : identification des ICPE sur le périmètre de l'étude

### Matrice Rejets Eaux usées non domestiques et activités polluantes

Des recherches bibliographiques menées depuis plusieurs années, associées à nos connaissances des différents process utilisés sur chaque activité, nous ont permis d'établir une matrice Activité/Polluants.

Cette matrice fournit ainsi un niveau de risque de rejets d'effluents domestiques en fonction de l'activité exercée par l'entreprise. Elle constitue donc un outil d'orientation de notre diagnostic sur les entreprises pouvant rejeter les principaux polluants ou famille de polluants dans le réseau de collecte.

### Résultats de la hiérarchisation

A partir des codes APE ( NAF), nous avons identifié **77 entreprises susceptibles** de rejeter des effluents (dans l'EU ou l'EP). Parmi cette première sélection, nous avons isolés les activités suivantes qui apparaissent comme les **plus pertinentes pour des visites de contrôle** :

- activités hospitalières,
- entretien & réparations véhicule auto. Léger,
- réparation machine & équipement mécaniques,
- fabrication de bière,
- fabrication d'articles de voyage, maroquinerie & sellerie,
- blanchisserie-teinturerie de détail

**A partir de cette sélection, nous avons identifié 21 entreprises sur lesquelles la cellule industrielle de MNCA devrait réaliser des contrôles d'installation, hors restauration (voir chapitre ci-après)**

Le tableau ci-dessous présente ces 21 entreprises :

Type activité	Nom de l'établissement	Type activité	Type de voirie	Nom de la voirie	Commune
Activités hospitalières	HOPITAUX DE LA VESUBIE	Hôpital	BD	RENE ROQUES	ROQUEBILLIERE
Entretien & répar. véhicule auto. léger	M CIAIS ANGE	Garage	RTE	NATIONALE	SAINT MARTIN VESUBIE
Entretien & répar. véhicule auto. léger	M GHETTI JACQUES	Garage	AV	CORNIGLION	ROQUEBILLIERE
Entretien & répar. véhicule auto. léger	M FOTIA PATRICK	Garage		QUARTIER COULOMBA	ROQUEBILLIERE
Répar. machine & équipement mécaniques	M BENTIVOGLIO PIERRE	Garage		QUARTIER AVELANTINE L	ROQUEBILLIERE
Entretien & répar. véhicule auto. léger	M XIBERRAS SERGE	Garage	RUE	SOUTA VILLA	ROQUEBILLIERE
Entretien & répar. véhicule auto. léger	CARROSSERIE SAINT SEBASTIEN	Garage	LD	SAINT SEBASTIEN	ROQUEBILLIERE
Entretien & répar. véhicule auto. léger	M O'MAHONY GEORGES	Garage	QUA	LA GRAOU	LA BOLLENE VESUBIE
Entretien & répar. véhicule auto. léger	M CIAIS JEAN PAUL	Garage	RTE	DE NICE	SAINT MARTIN VESUBIE
Entretien & répar. véhicule auto. léger	GARAGE DU MOULIN	Garage		PRA D'AGOUT	SAINT MARTIN VESUBIE

Fabrication de bière	BRASSERIE DU COMTE	Brasserie	RTE	DE LA COLMIANE	SAINT MARTIN VESUBIE
Fab. art. voyage, maroquin., & sellerie	F ROGERI JULIE	Garage		QUA LA ROUGHIÈRE	LA BOLLENE VESUBIE
Entretien & répar. véhicule auto. léger	M GOTTA CHRISTOPHE	Garage	ALL	DE VERDUN ALTITUDE 1000	SAINT MARTIN VESUBIE
Entretien & répar. véhicule auto. léger	M CHABRIERE SEBASTIEN	Garage	AV	CORNIGLION MOLINIER	ROQUEBILLIERE
Entretien & répar. véhicule auto. léger	GARAGE SAINT SEBASTIEN	Garage	PRO	SAINT SEBASTIEN	ROQUEBILLIERE
Entretien & répar. véhicule auto. léger	CARROSSERIE AUTO-PASSION-VESUBIE	Garage	QUA	GORDOLON	LA BOLLENE VESUBIE
Entretien & répar. véhicule auto. léger	GARAGE LAUGIER	Garage		DU PRA D'AGOUT	SAINT MARTIN VESUBIE
Fab. art. voyage, maroquin., & sellerie	F GHIGO GENEVIEVE	Tannerie		PLAN GAST	ROQUEBILLIERE
Blanchisserie-teinturerie de détail	F DE OLIVEIRA SIMAOZINHO MARINA	Blanchisserie	RUE	DU 24 NOVEMBRE	ROQUEBILLIERE
Activités hospitalières	ASSOCIATION VIVALTO	Hôpital		SAINT JULIEN	ROQUEBILLIERE
Entretien & répar. véhicule auto. léger	GARAGE 2 GT	Garage	QUARTIER GORDOLON	LA BOLLENE VESUBIE	Entretien & répar. véhicule auto. léger

Tableau 24 : identification des activités industrielles susceptibles de présenter un intérêt pour une visite de contrôle

## D.II.2. Assimilés domestiques - Métiers de bouches



La cellule industrielle de MNCA a identifié les métiers de bouches sur 3 des 4 communes de la Haute Vésubie. Elle a également procédé à des contrôles (vérification de la présence de bac à graisses notamment) et à lancé une charte restaurateur responsable.

Cette charte est signée entre MNCA et le restaurateur et fixe cette règle de bonne pratique, comme l'entretien régulier des installations ou la collecte des huiles usagées.

# E. INVENTAIRE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

## E.I. DONNEES ISSUES DES 2 PRECEDENTS SDAEU.

### Saint-Martin-Vésubie

SIEE recensait **500 habitations** sur Assainissement Autonome sur la commune de Saint-Martin Vésubie. Des questionnaires avaient été envoyés à ces **500 propriétaires** avec près de 39% de retour (211 questionnaires retournés dont 34 inexploitable)

Les principales conclusions de l'époque sont les suivantes :

- le dispositif de prétraitement le plus fréquent : la fosse septique sans bac à graisses ni préfiltre décoloïdeur – 50 %
- le dispositif de traitement (ou considéré à tort comme) : rejet direct par puits d'infiltration – 44 %
- taux d'entretien (vidange des fosses régulière) : 28 %

<u>Equipements</u>					
<b>Bac dégraisseur</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>	<b>Préfiltre décoloïdeur</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
Oui	47	24,1	Oui	15	7,7
Non	148	75,9	Non	180	92,3
<b>Prétraitement</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>	<b>Traitement</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
Non renseigné	9	4,6	Non renseigné	42	21,5
<b>Fosse toutes eaux</b>	<b>70</b>	<b>35,9</b>	Rejet Direct	85	43,6
Fosse septique	95	48,7	Divers	10	5,1
Fosse étanche	0	0,0	<b>Drains</b>	<b>58</b>	<b>29,7</b>
Micro-station	1	0,5			
Aucun	20	10,3			
<b>Evacuation des eaux usées</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>	<b>Fonctionnement</b>		
Non renseigné	15	7,7	<b>Vidange prétraitement</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
Puits d'infiltration	121	62,1	Non renseigné	6	3,1
Rejet en surface	2	1,0	<b>Oui</b>	<b>55</b>	<b>28,2</b>
<b>Infiltration sous-sol</b>	<b>57</b>	<b>29,2</b>	Non	134	68,7

Tableau 25 : Systèmes d'assainissements autonomes recensés sur SMV en 2006 - typologie des process

Au travers d'une enquête de terrain sur 50 dispositifs, SIEE a pu conclure sur les conformités des dispositifs :

- **76 %** des systèmes d'assainissement non collectif sont strictement **non conformes**,
- 6 % des systèmes sont défaillants (prétraitements ou traitements non conformes),
- 12 % des systèmes contrôlés ont une technique adaptée mais sous-dimensionnée,
- **6 %** des systèmes contrôlés **sont strictement conformes** à la réglementation en vigueur.

**Nous verrons un peu plus loin que les observations faites par SIEE sur Saint-Martin-Vésubie corrobore les constats réalisés par le SPANC (en %)**

### Roquebillière, Belvédère et la Bollène-Vésubie

SAFEGE Cetiis a mener en 2002 des enquêtes (formulaire) auprès des propriétaires de dispositifs d'ANC sur les communes du canton de Roquebillière.

Sur la base des retours faits, le bureau d'études à fait des constats sur les dispositifs présentant des non conformités et a classé certains d'entre eux en prioritaires.

Le tableau ci-dessous présente, par commune, les taux de conformités et de non conformités estimés.

	Nombre de dispositifs d'ANC sur la commune	Taux de non-conformité estimé	Taux de -conformité estimé
Belvédère	335 habitations	63 %	37 %

La Bollène-Vésubie	120 habitations	60 %	40 %
Roquebillière	240 habitations	64 %	36 %

Tableau 26 : Taux de conformité des dispositifs d'ANC sur le canton de Roquebillière en 2002

## E.II. ANALYSE SIG ET DONNEES DU SPANC DE LA METROPOLE

Le Service Public de l'Assainissement Non Collectif procède depuis plusieurs années à différents types d'interventions / contrôles :

- contrôle des dispositifs existants initiaux
- contrôle des dispositifs existants lors d'une vente
- contrôle de conception des nouveaux systèmes autonome lors des permis de construire
- contrôle de réalisation des dispositifs autonomes neufs.

Nous avons dans un premier temps estimé, par commune, le nombre de dispositifs d'assainissement autonome existants au travers d'une analyse SIG du bâti. Pour ce faire, nous nous sommes servi de la couche de bâti cadastrale. Nous y avons retiré les habitations connectées au différents systèmes d'assainissement existant. Nous avons également réaliser un filtre excluant les bâtis de moins de 50 m<sup>2</sup>, surface minimale retenue pour un logement d'habitation. Enfin, nous avons exclu visuellement les bâti de type serres agricoles ou bassins extérieurs.

**L'analyse cartographique nous a permis d'estimer à 1 380 le nombre de dispositifs d'assainissement autonome sur le secteur d'étude (contre 1 195 en 2002-2006 issus des précédents SDA).**

En corrélation avec les chiffres du tourisme, les communes des Belvédère et de Saint-Martin-Vésubie sont celles qui ont le plus de dispositifs d'assainissement autonome.

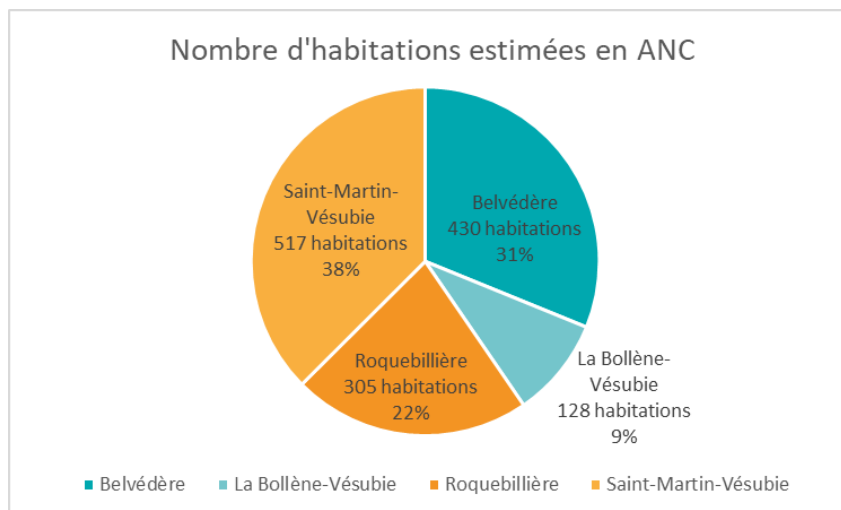




Figure 16 : répartition du nombre de dispositif d'ANC par commune

La figure 17 recense l'ensemble des parcelles identifiées comme susceptibles d'être assainies par un dispositif d'assainissement autonome. Le code couleur associé à la cartographie du SPANC est le suivant :

-  **Avis du SPANC - 4 Communes**  
  Favorable  
  Favorable avec réserves  
  Défavorable  
  Défavorable avec pollution

Le SPANC nous a transmis un fichier de suivi de ces contrôles et une cartographie associées nous permettant une analyse de l'état du parc de dispositif des 4 communes.

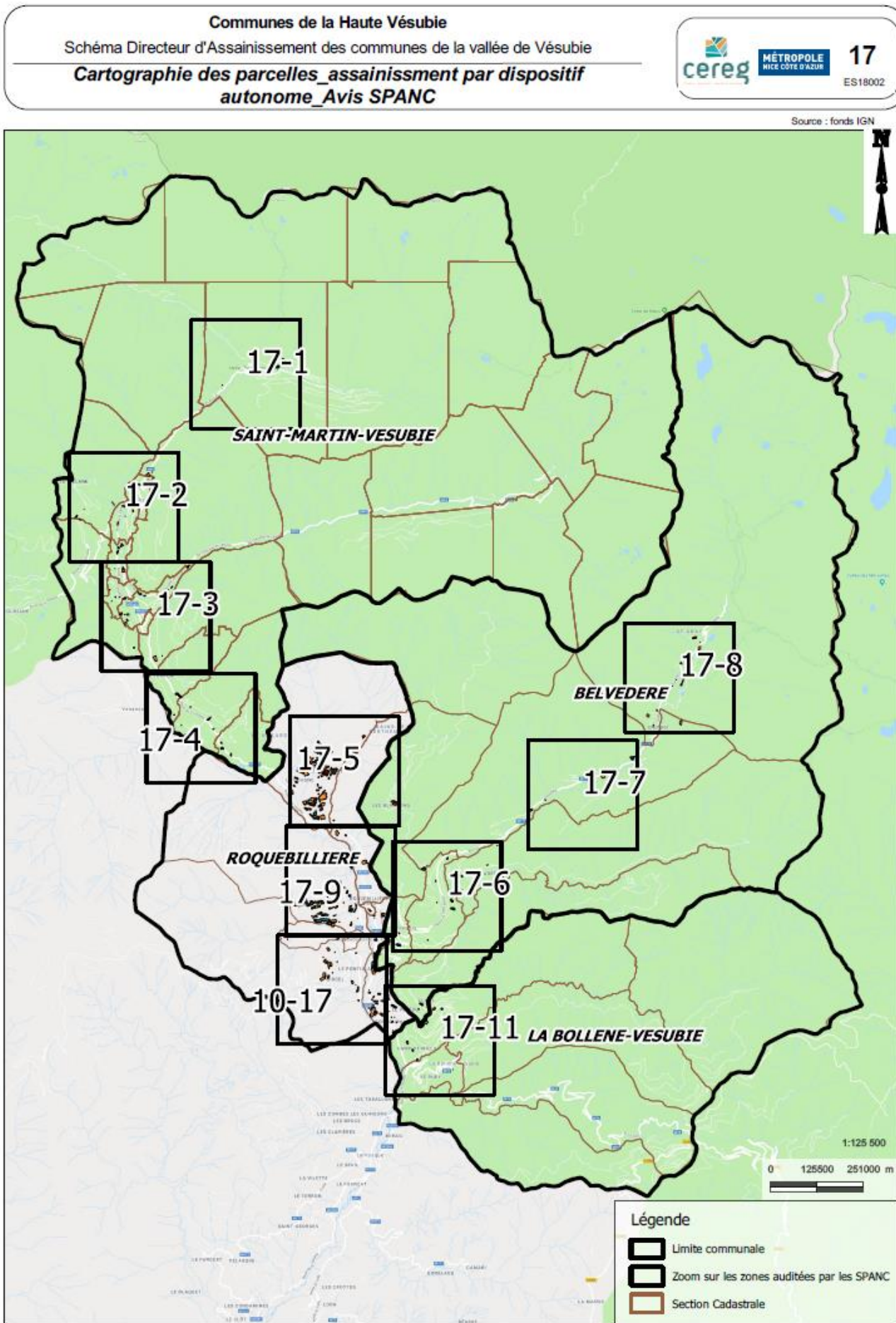
Sur la base de ce fichier, nous avons définis les taux de visites des dispositifs ainsi que les taux de conformités / non conformités des dispositifs visités.

	Nombre d'habitations estimées en ANC	Nombre d'habitations visitées SPANC	Taux de visites réalisées	Avis Favorable (avec ou sans réserve)	Taux d'avis favorables	Avis défavorables (avec ou sans pollution)	Taux d'avis défavorables
Belvédère	430 habitations	98 habitations	23%	35 favorables	36%	63 défavorables	64%
La Bollène-Vésubie	128 habitations	24 habitations	19%	10 favorables	42%	14 défavorables	58%
Roquebillière	305 habitations	87 habitations	29%	25 favorables	29%	62 défavorables	71%
Saint-Martin-Vésubie	517 habitations	157 habitations	30%	50 favorables	32%	107 défavorables	68%
<b>TOTAL</b>	<b>1380 habitations en ANC</b>	<b>366 habitations visitées</b>	<b>27%</b>	<b>120 favorables</b>	<b>33%</b>	<b>246 défavorables</b>	<b>67%</b>

Tableau 27 : taux de visites des dispositifs d'ANC et taux de conformité des ouvrages

Comme pour les observations réalisées sur les deux précédents schéma directeurs, l'analyse des données du SPANC montre un ratio de **2 dispositifs non conformes sur 3 sur le périmètre de l'étude**.

Figure 17 : secteurs à investiguer pour la cartographie de l'aptitude des sols sur la commune de Belvédère.



Communes de la Haute Vésubie

Schéma Directeur d'Assainissement des communes de la vallée de Vésubie

**Cartographie des parcelles assainissement par dispositif autonome\_Avis SPANC**

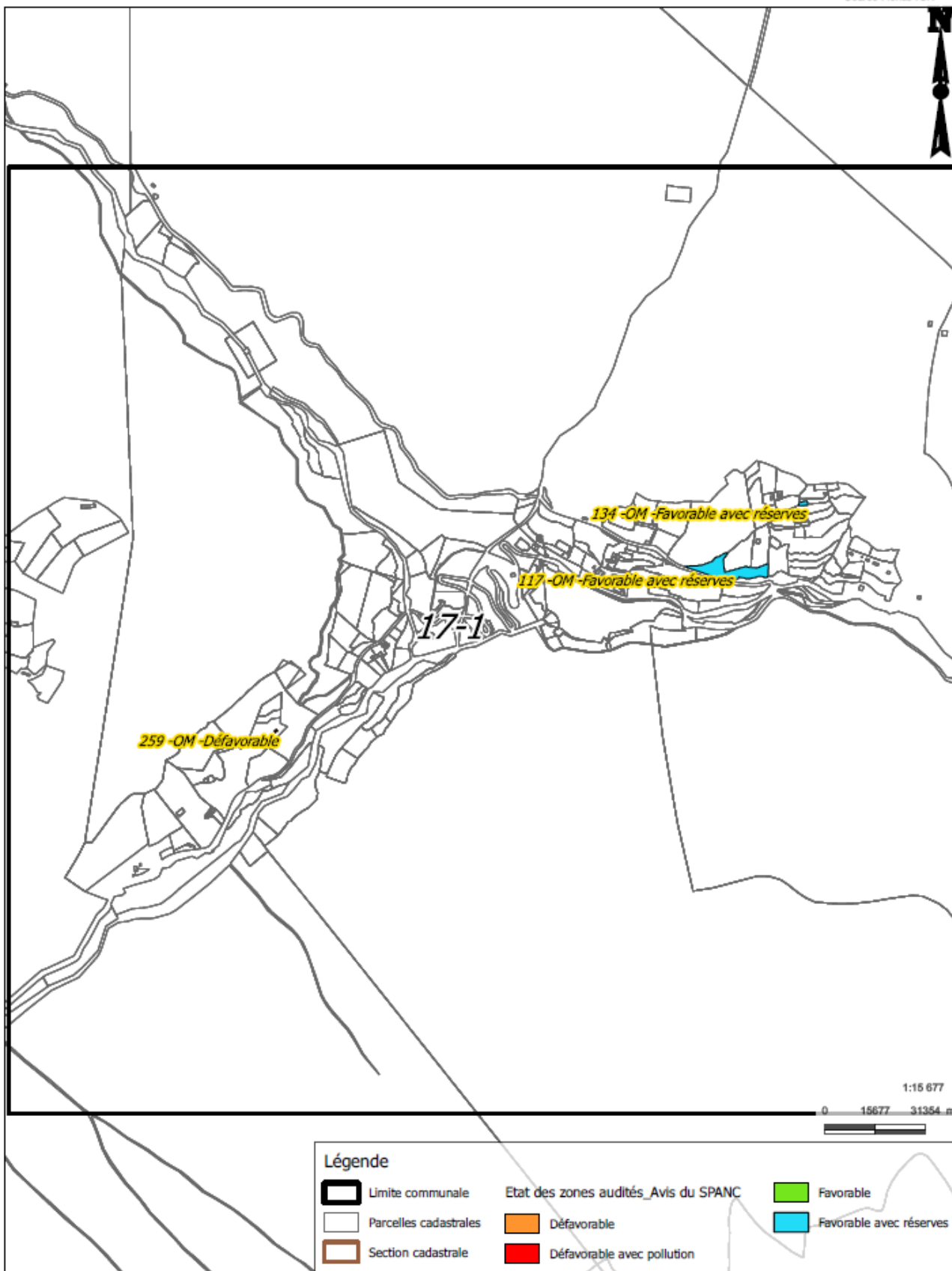


MÉTROPOLE  
NICE CÔTE D'AZUR

17-1

ES18002

Source : fonds IGN



Communes de la Haute Vésubie

Schéma Directeur d'Assainissement des communes de la vallée de Vésubie

**Cartographie des parcelles assainissement par dispositif autonome\_Avis SPANC**

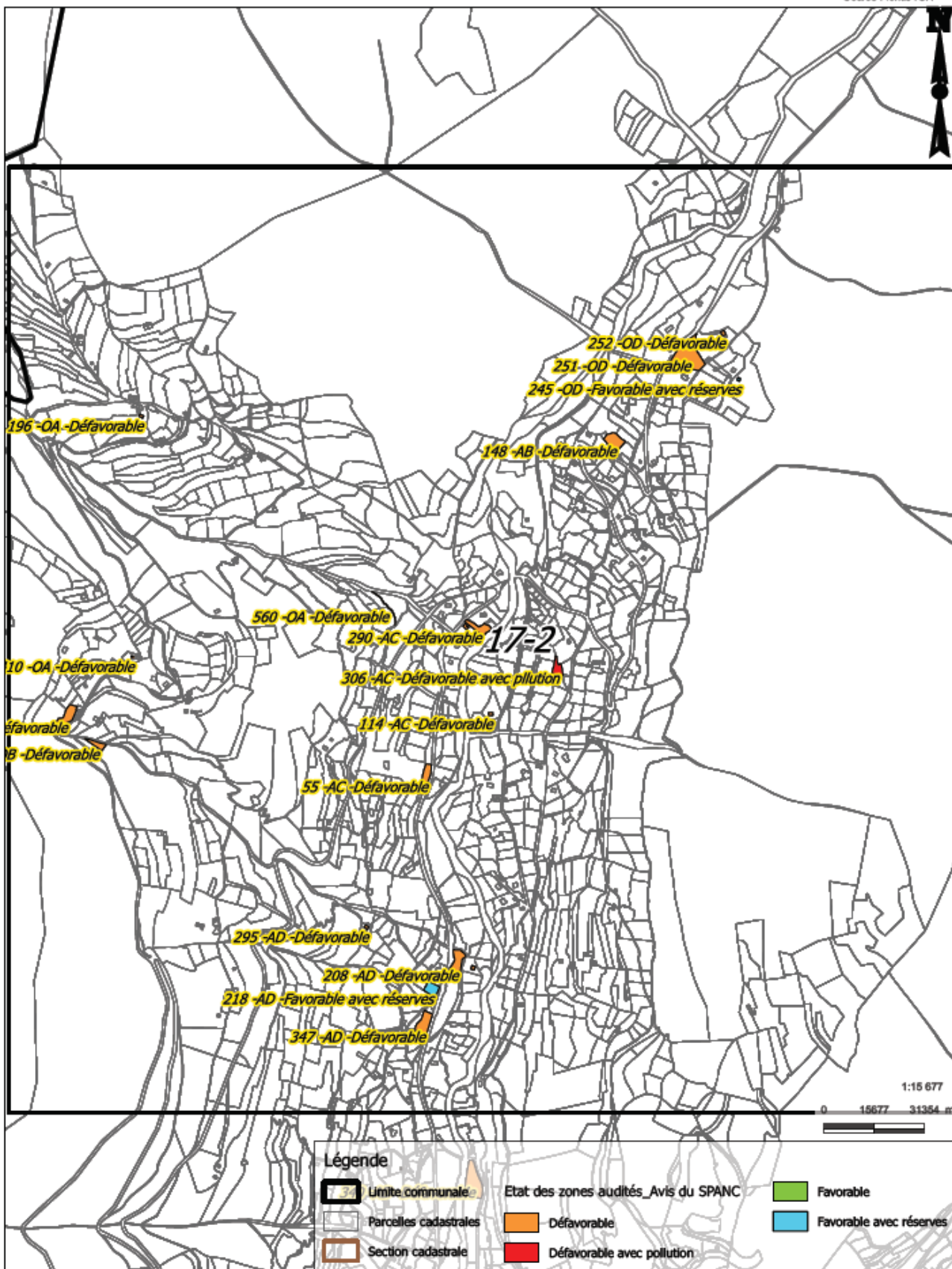


MÉTROPOLE  
NICE CÔTE D'AZUR

17-2

ES18002

Source : fonds IGN



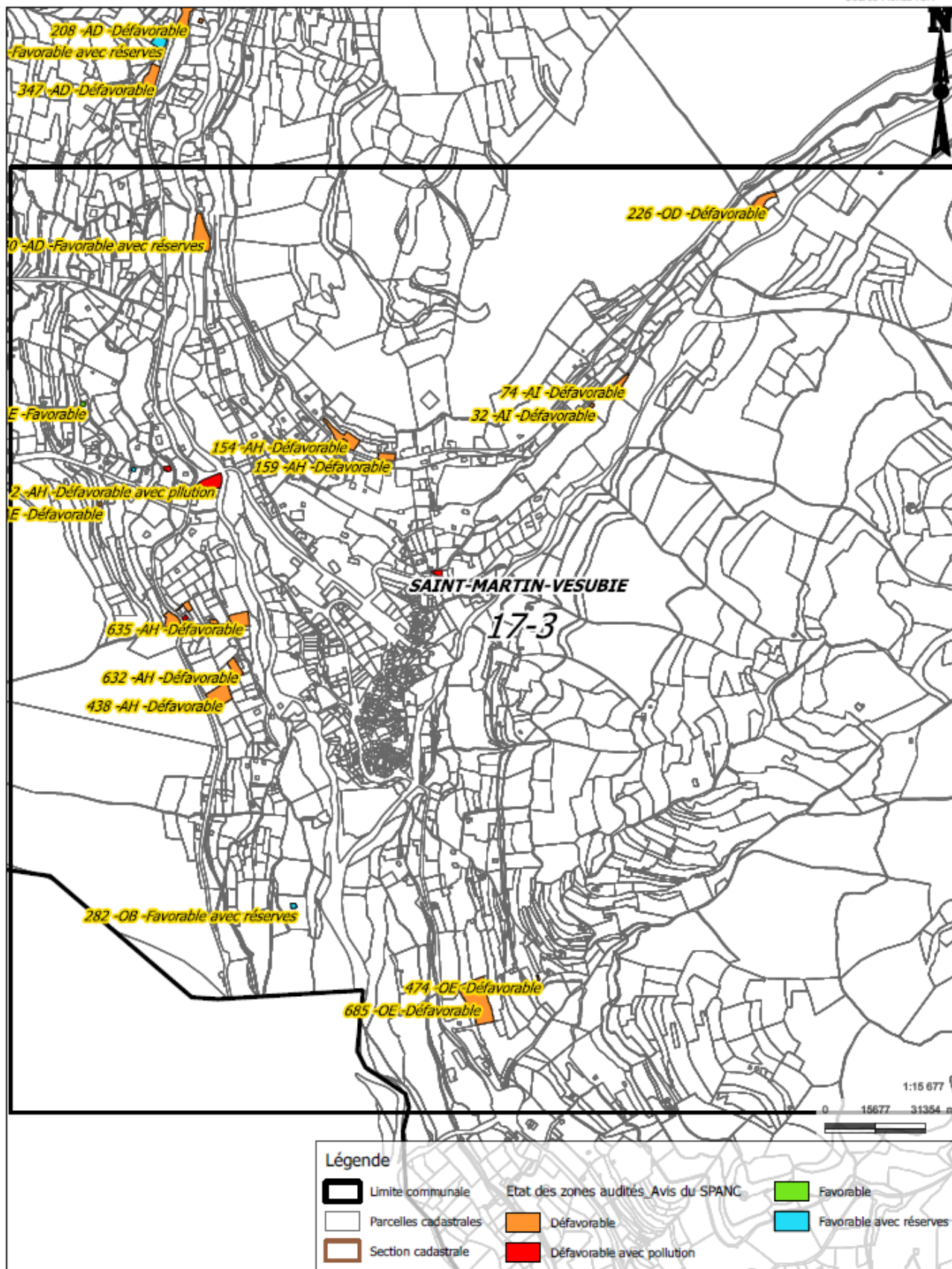
Communes de la Haute Vésubie

Schéma Directeur d'Assainissement des communes de la vallée de Vésubie

Cartographie des parcelles assainissement par dispositif autonome Avis SPANC

cereg MÉTROPOLE NICE CÔTE D'AZUR 17-3 ES18002

Source : fonds IGN



Communes de la Haute Vésubie

Schéma Directeur d'Assainissement des communes de la vallée de Vésubie

**Cartographie des parcelles assainissement par dispositif autonome\_Avis SPANC**

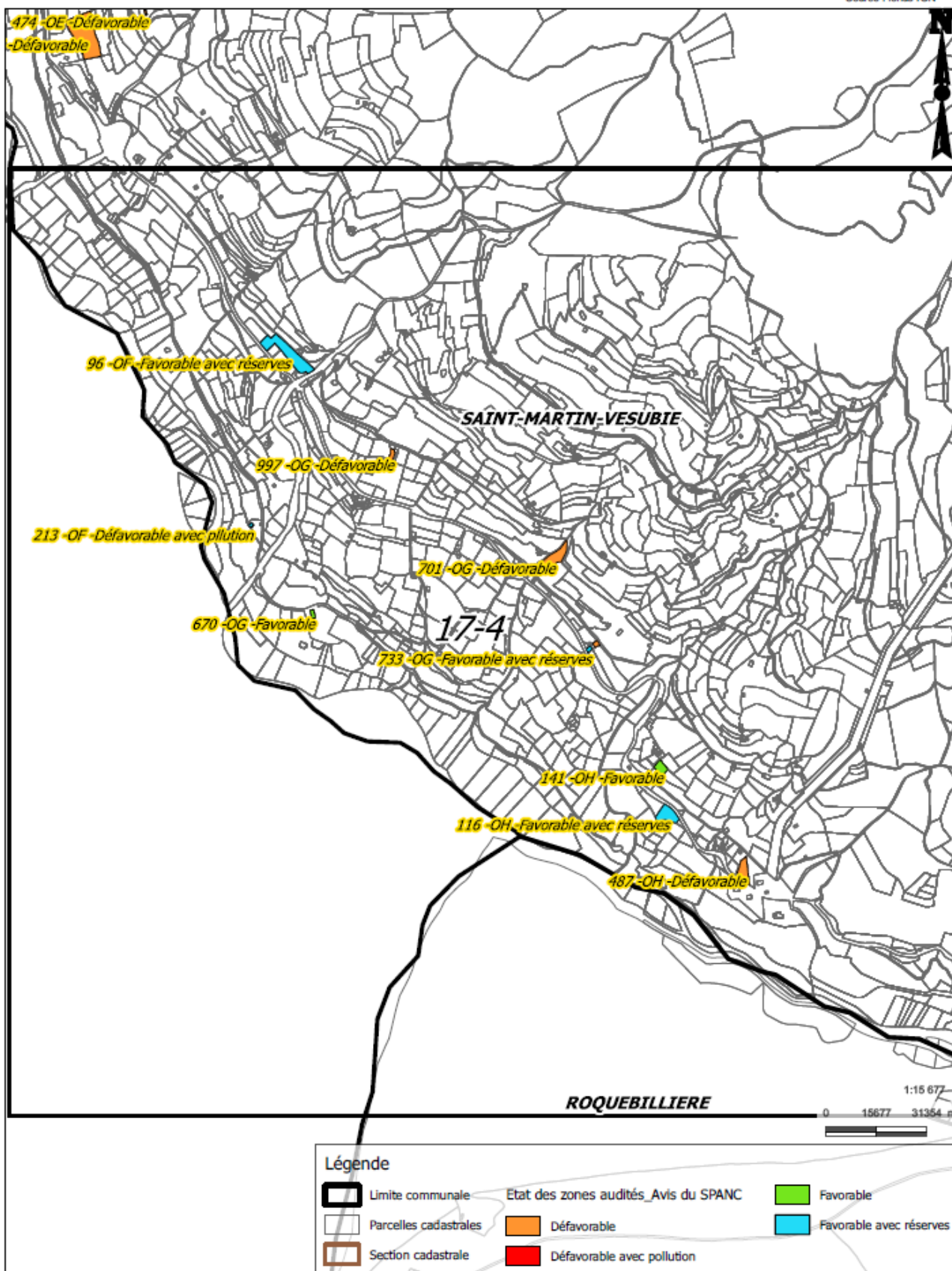


MÉTROPOLE  
NICE CÔTE D'AZUR

17-4

ES18002

Source : fonds IGN



Communes de la Haute Vésubie

Schéma Directeur d'Assainissement des communes de la vallée de Vésubie

**Cartographie des parcelles assainissement par dispositif autonome Avis SPANC**

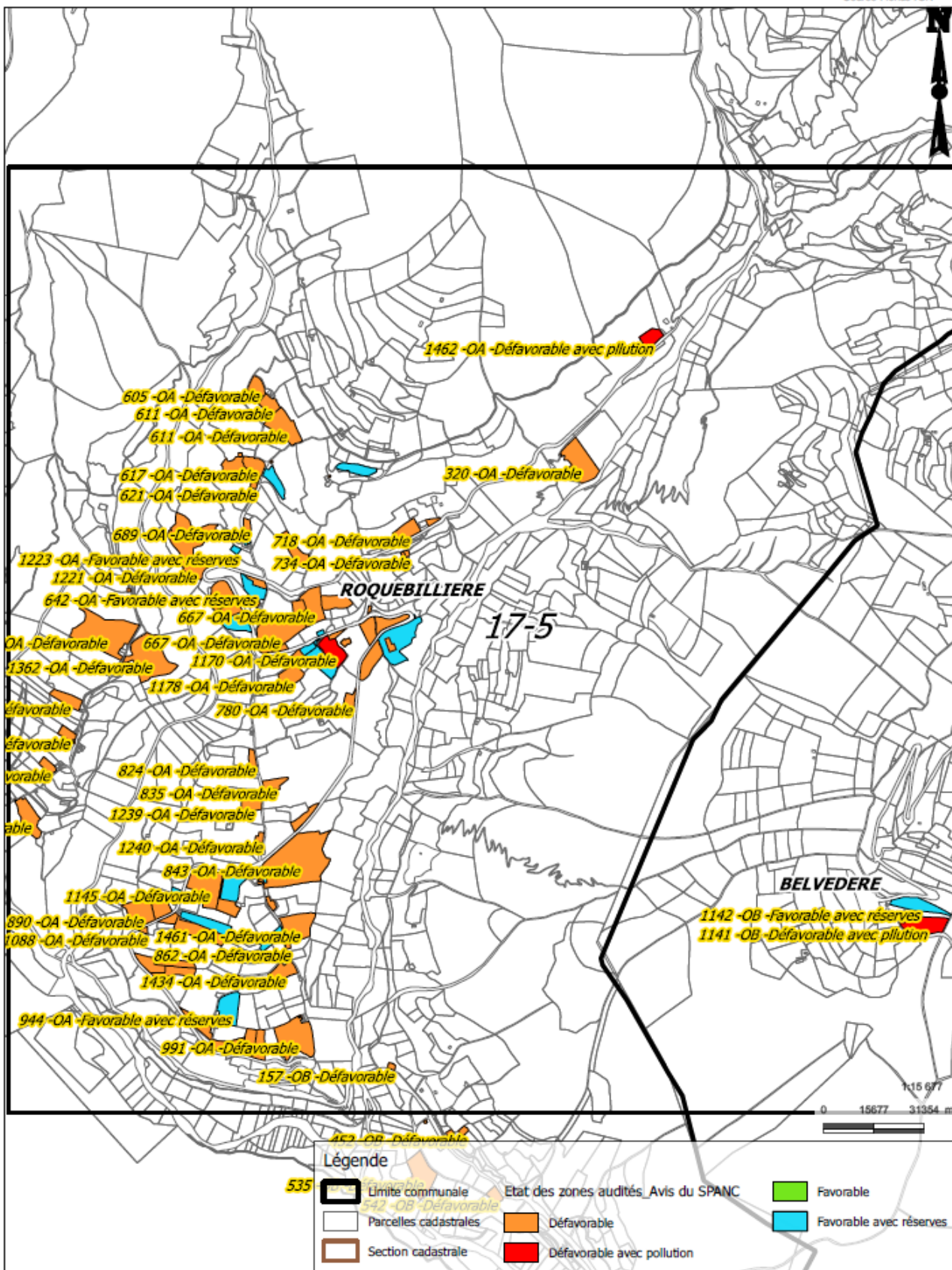


MÉTROPOLE NICE CÔTE D'AZUR

17-5

ES18002

Source : fonds IGN



Communes de la Haute Vésubie

Schéma Directeur d'Assainissement des communes de la vallée de Vésubie

**Cartographie des parcelles assainissement par dispositif autonome Avis SPANC**

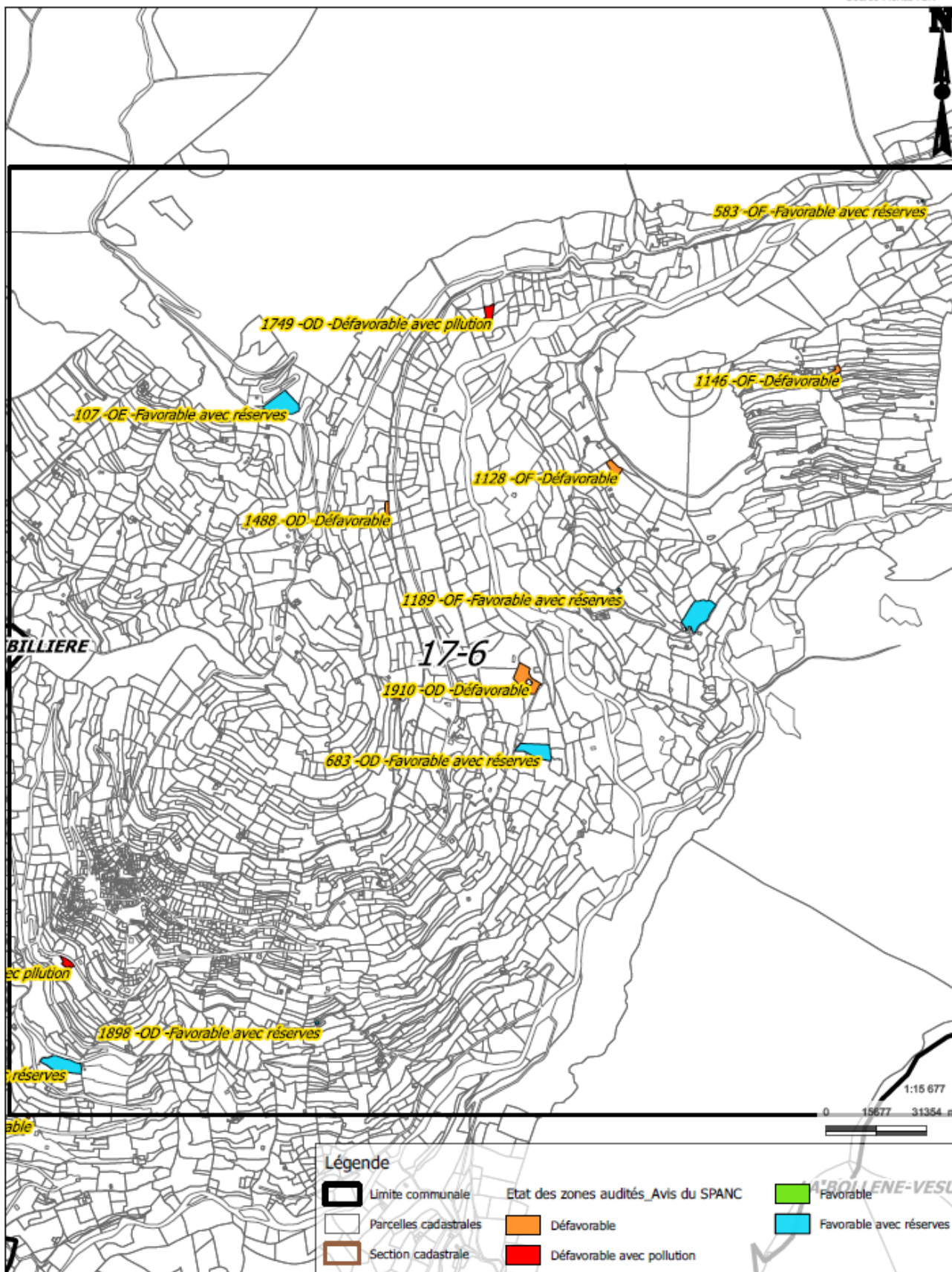


MÉTROPOLE  
NICE CÔTE D'AZUR

17-6

ES18002

Source : fonds IGN



Communes de la Haute Vésubie

Schéma Directeur d'Assainissement des communes de la vallée de Vésubie

**Cartographie des parcelles assainissement par dispositif autonome\_Avis SPANC**

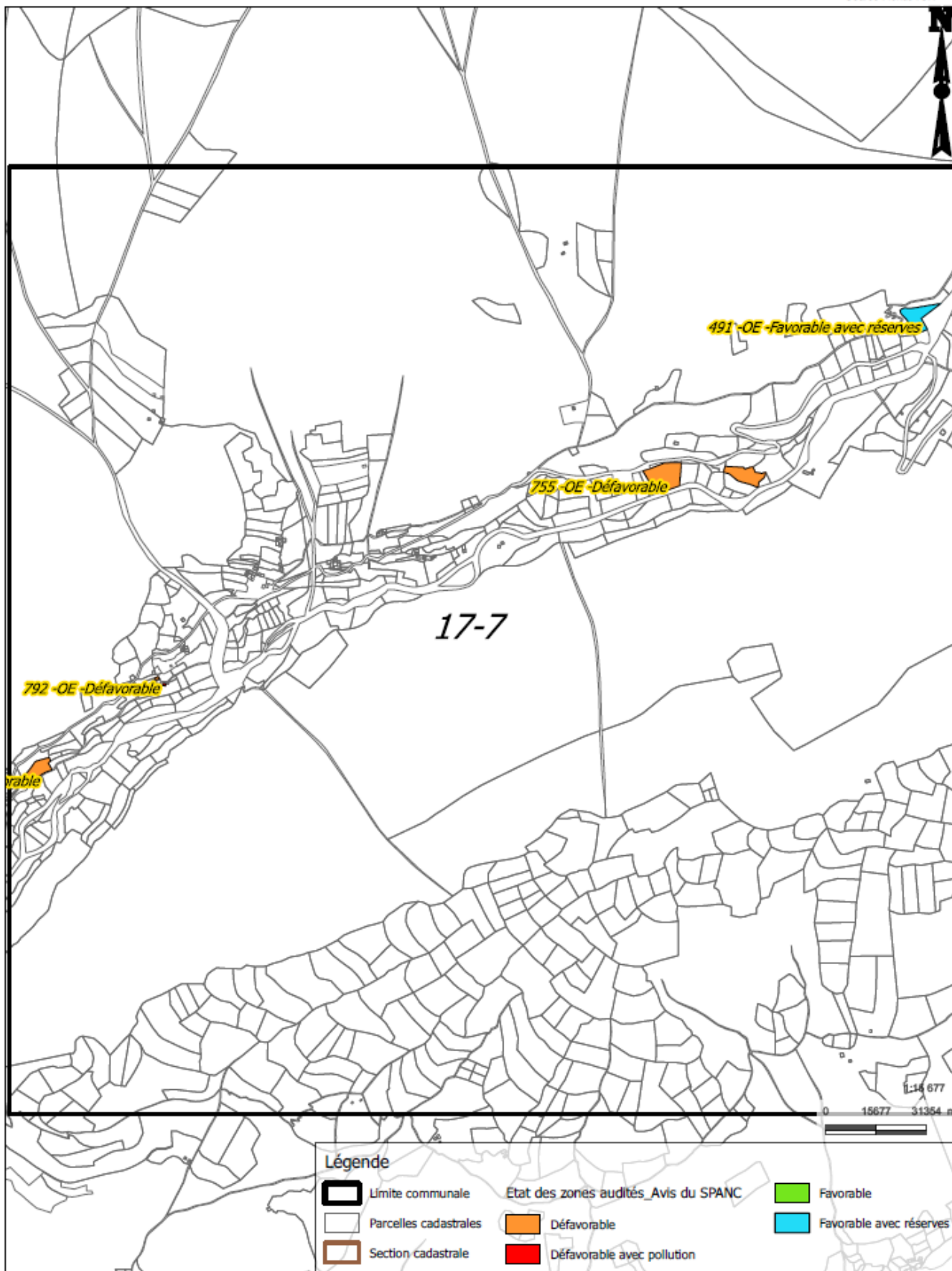


MÉTROPOLE  
NICE CÔTE D'AZUR

17-7

ES18002

Source : fonds IGN



Communes de la Haute Vésubie

Schéma Directeur d'Assainissement des communes de la vallée de Vésubie

**Cartographie des parcelles assainissement par dispositif autonome\_Avis SPANC**

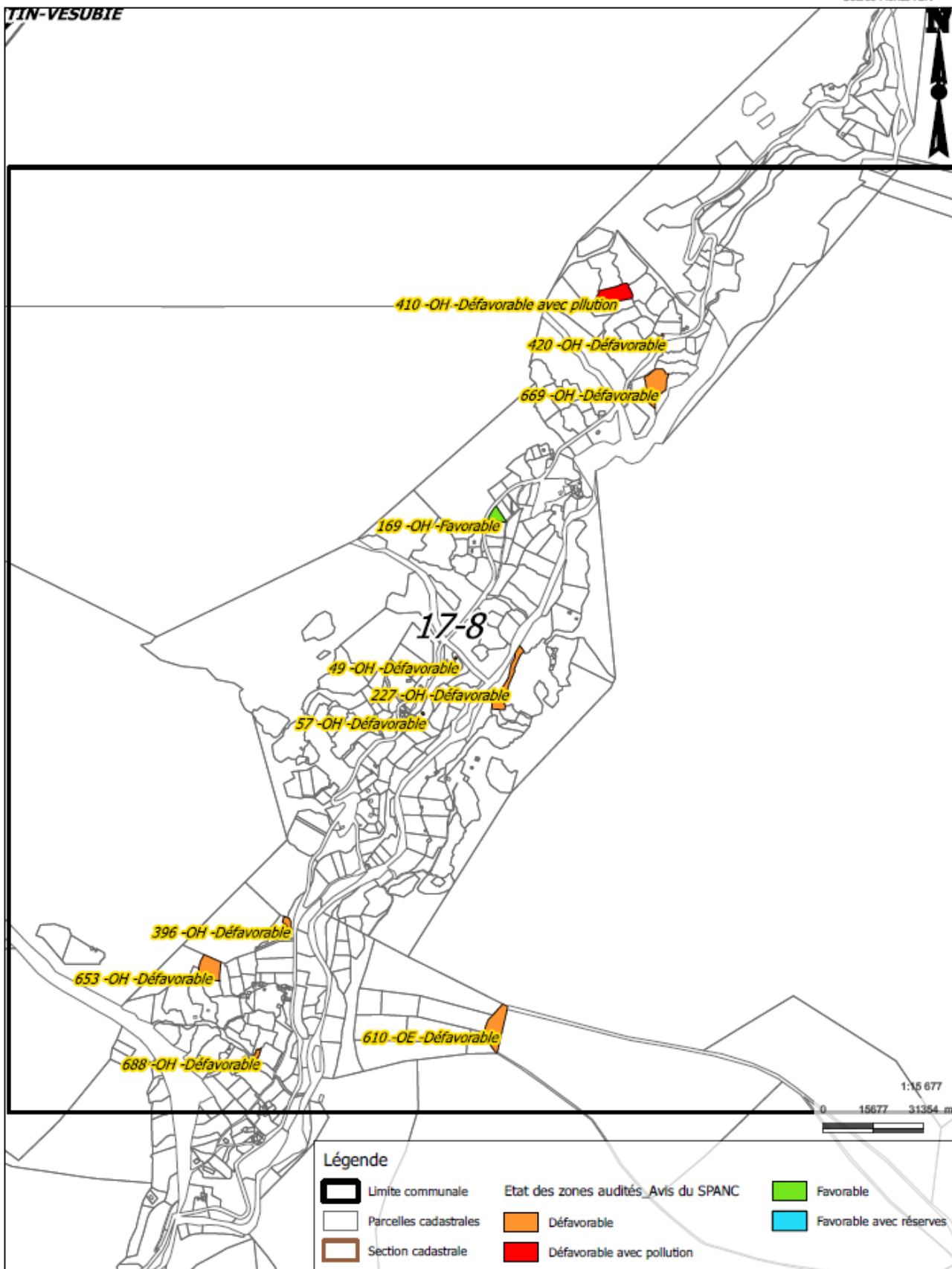


MÉTROPOLE  
NICE CÔTE D'AZUR

17-8

ES18002

Source : fonds IGN



**Communes de la Haute Vésubie**

Schéma Directeur d'Assainissement des communes de la vallée de Vésubie

**Cartographie des parcelles assainissement par dispositif autonome\_Avis SPANC**

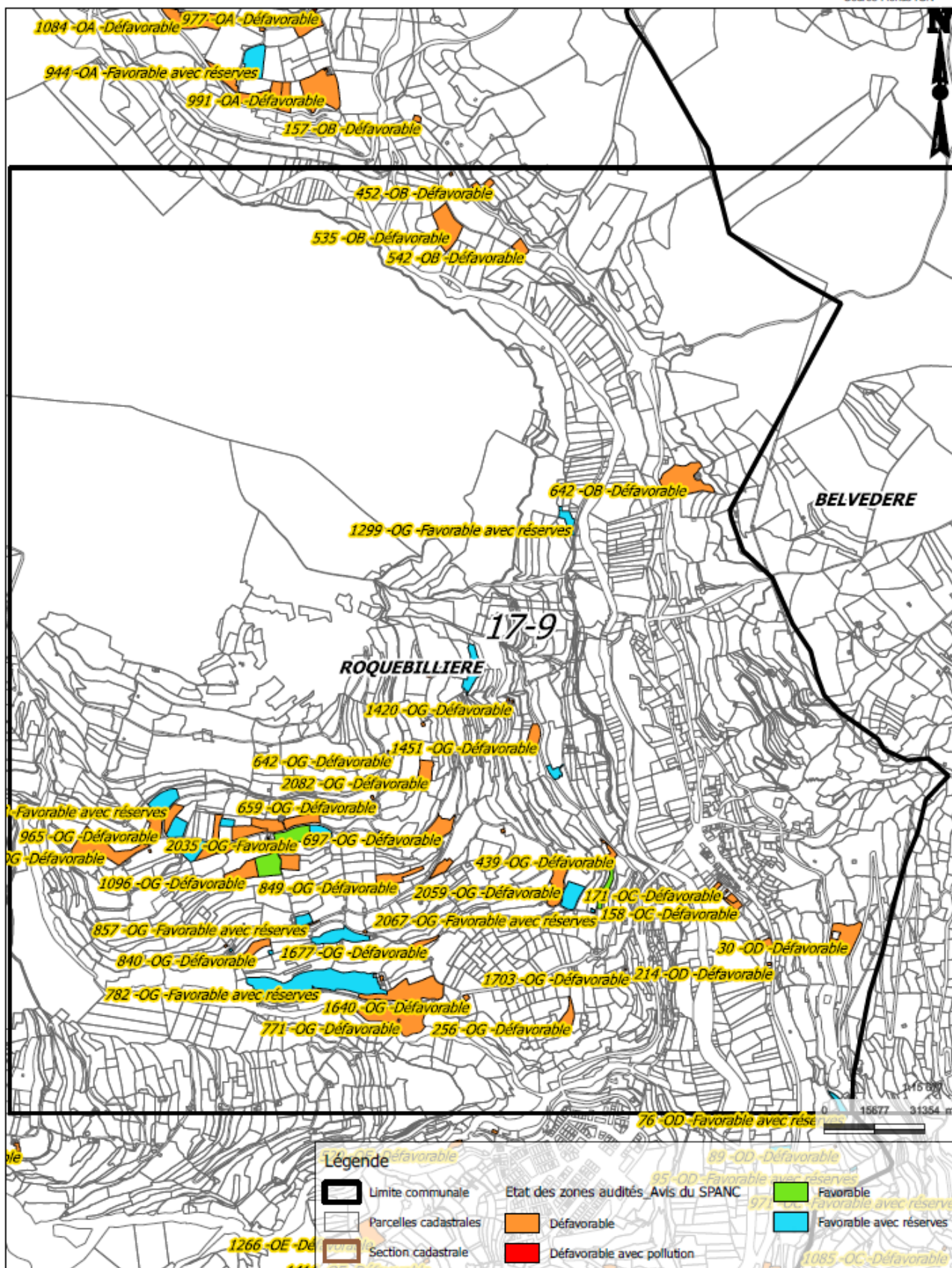


MÉTROPOLE  
NICE CÔTE D'AZUR

**17-9**

ES18002

Source : fonds IGN



Communes de la Haute Vésubie

Schéma Directeur d'Assainissement des communes de la vallée de Vésubie

**Cartographie des parcelles assainissement par dispositif autonome Avis SPANC**

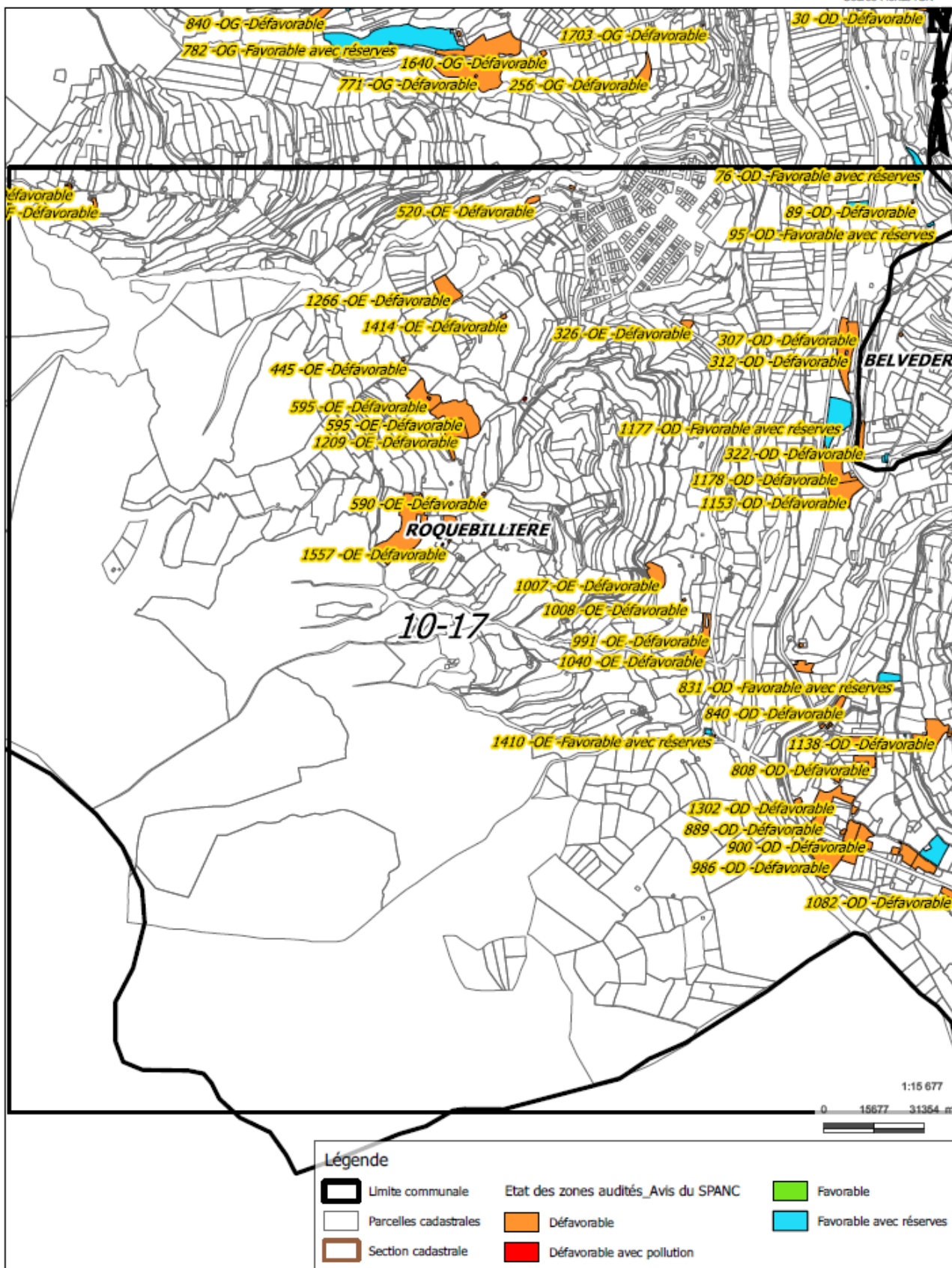


MÉTROPOLE NICE CÔTE D'AZUR

17-10

ES18002

Source : fonds IGN



Communes de la Haute Vésubie

Schéma Directeur d'Assainissement des communes de la vallée de Vésubie

Cartographie des parcelles assainissement par dispositif autonome Avis SPANC

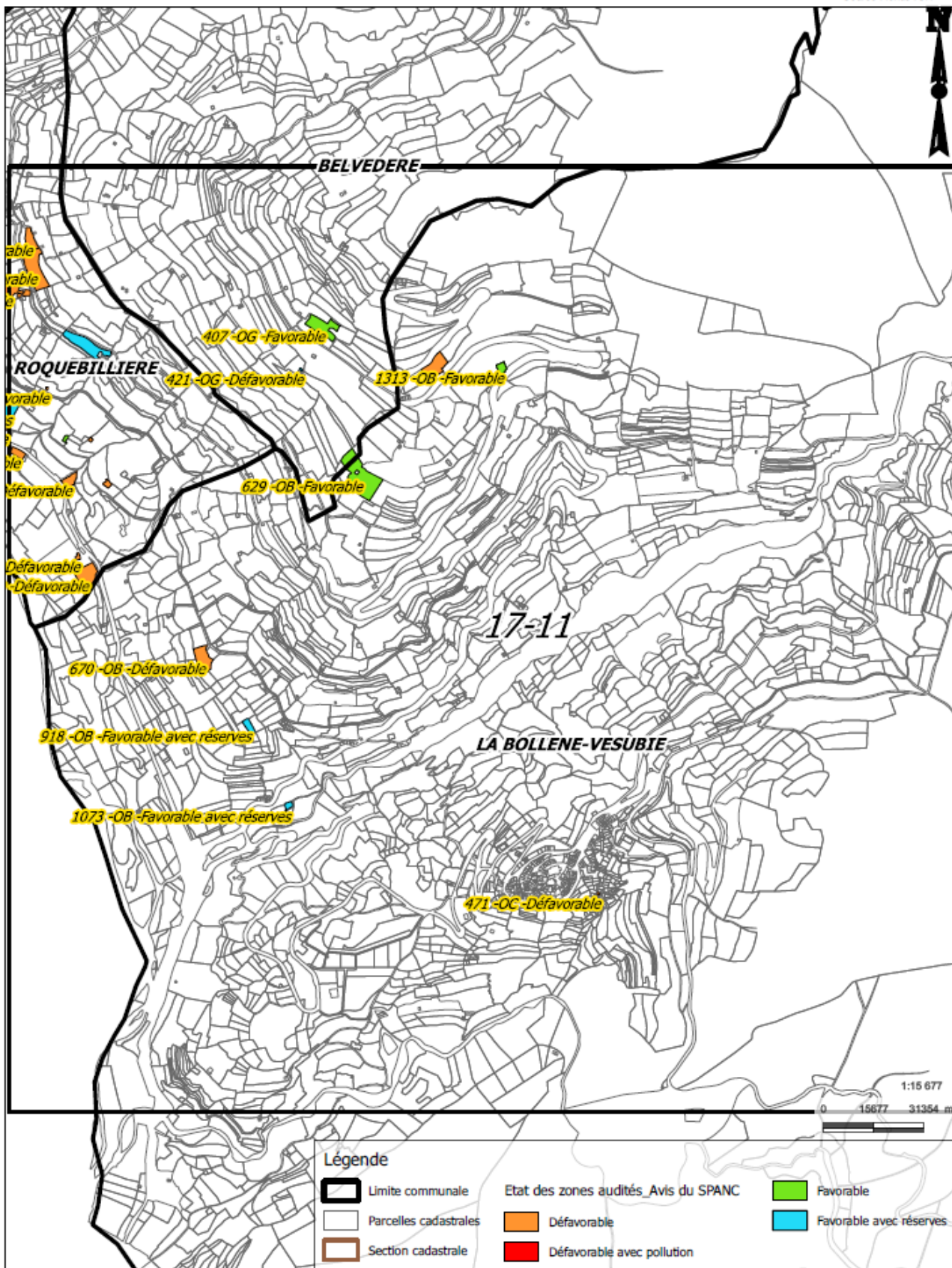


MÉTROPOLE NICE CÔTE D'AZUR

17-11

ES18002

Source : fonds IGN



## E.III. IDENTIFICATION DES SECTEURS A INVESTIGUER POUR LA REALISATION DES CARTES D'APTITUDE DES SOLS

La présente étude comprend la réalisation des zonages d'assainissement et de la cartographie de l'aptitude des sols. Afin de mener les investigations de terrain préalables à la réalisation des cartographies attendues, nous avons définis les secteurs à investiguer sur chaque commune. Ces secteurs ont été validés en réunion avec les maires de chacune des communes.

### E.III.1. Quelques chiffres...

Sur l'ensemble du périmètre de l'étude, nous avons identifié en première approche (précisions « à la parcelle » apportées en début de phase 2) – périmètres à préciser en découpant plus précisément les secteurs sur la base des parcelles cadastrales :

- 45 secteurs à investiguer, dont 3 secteurs qui sont à cheval sur 2 communes limitrophes,
- s'étendant sur près de 400 ha,
- représentant près de 800 essais pédologiques et 400 essais de perméabilité à réaliser.

### E.III.2. En détail – Présentation des secteurs à investiguer par commune.

Les figures et tableaux ci-dessous permettent de préciser les secteurs à investiguer lors des campagnes de terrain qui seront réalisées au printemps 2019.

#### Commune de Belvédère

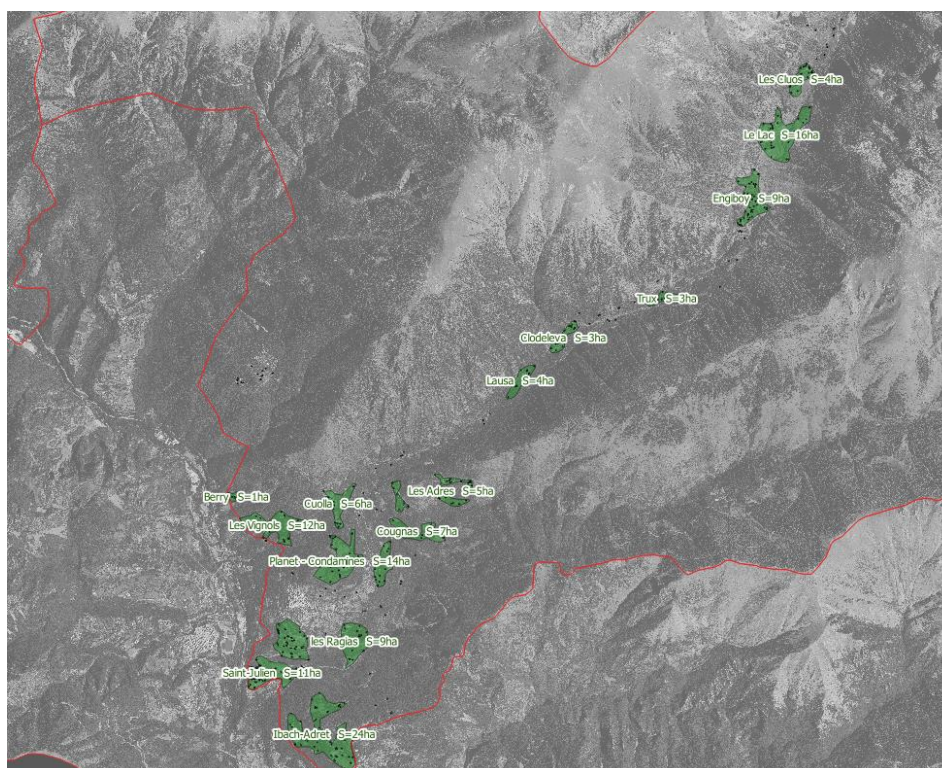


Figure 18 : secteurs à investiguer pour la cartographie de l'aptitude des sols sur la commune de Belvédère.

Secteurs	Superficie	Nbre_Pedo	Nbre-K
Ibach-Adret	24 ha	48	24
Saint-Julien	11 ha	22	11
Valliera-Berlessa	11 ha	22	11

les Ragias	9 ha	18	9
Les Vignols	12 ha	24	12
Cuolla	6 ha	12	6
Planet - Condamines	14 ha	28	14
Cougnas	7 ha	14	7
Serret-Madalena	5 ha	10	5
Les Adres	5 ha	10	5
Les Sclos - Le Collet	2 ha	4	2
Lausa	4 ha	8	4
Clodeleva	3 ha	6	3
Trux	3 ha	6	3
Engiboy	9 ha	18	9
Le Lac	16 ha	32	16
Les Cluos	4 ha	8	4
Berry	1 ha	2	1
<b>Belvédère</b>	<b>146 ha</b>	<b>292</b>	<b>146</b>

Tableau 28 : Secteurs et investigations programmées sur la commune de Belvédère pour la définition des aptitudes des sols.

### Commune de la Bollène-Vésubie

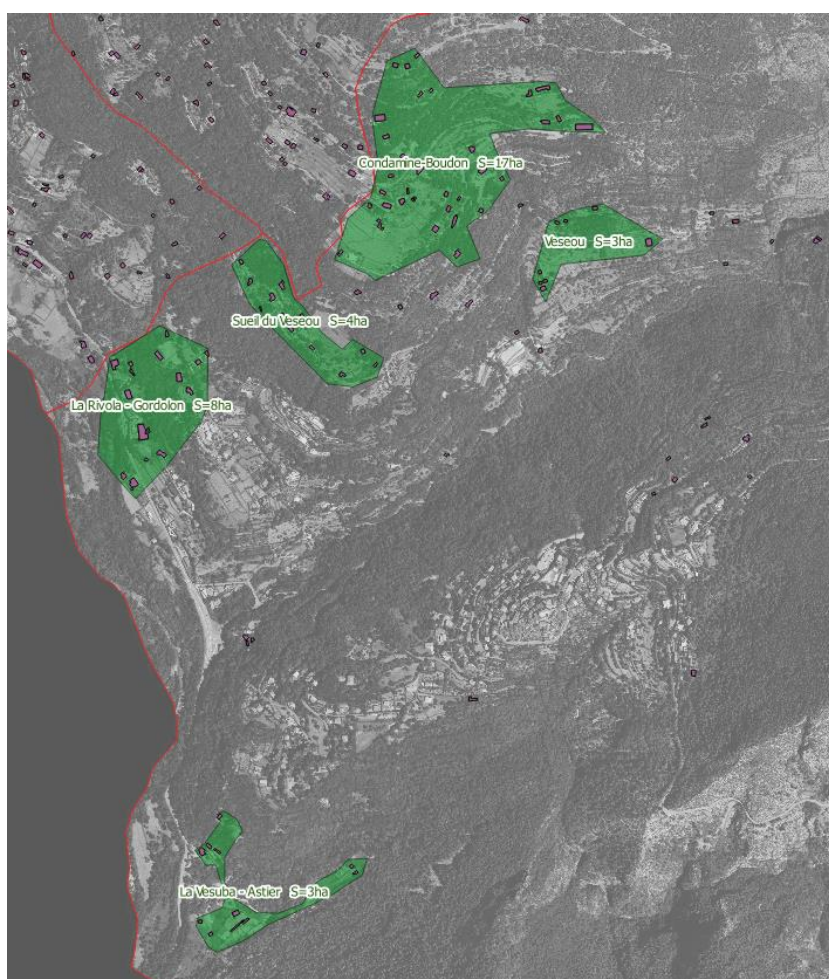


Figure 19 : secteurs à investiguer pour la cartographie de l'aptitude des sols sur la commune de la Bollène-Vésubie.

Secteurs	Superficie	Nbre_Pedo	Nbre-K
La Vesuba - Astier	3 ha	6	3
La Rivola - Gordolon	8 ha	16	8

Sueil du Veseou	4 ha	8	4
Condamine-Boudon	17 ha	34	17
Veseou	3 ha	6	3
<b>La Bollène-Vésubie</b>	<b>35 ha</b>	<b>70</b>	<b>35</b>

Tableau 29 : Secteurs et investigations programmées sur la commune de la Bollène-Vésubie pour la définition des aptitudes des sols.

## Commune de Roquebillière

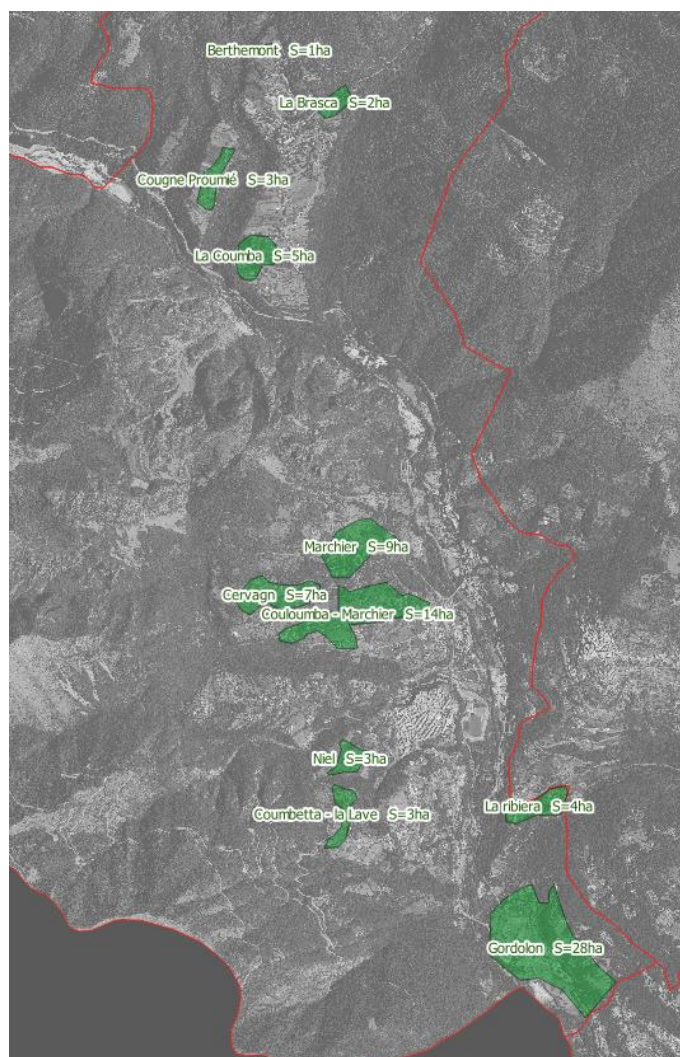


Figure 20 : secteurs à investiguer pour la cartographie de l'aptitude des sols sur la commune de Roquebillière.

Secteurs	Superficie	Nbre_Pedo	Nbre-K
Gordolon	28 ha	56	28
La ribiera	4 ha	8	4
Cervagn	7 ha	14	7
Couloumba - Marchier	14 ha	28	14
Marchier	9 ha	18	9
La Coumba	5 ha	10	5
Cougne Proumié	3 ha	6	3
La Brasca	2 ha	4	2
Berthemont	1 ha	2	1
Coumbetta - la Lave	3 ha	6	3
Niel	3 ha	6	3
Gordolon	28 ha	56	28
La ribiera	4 ha	8	4
<b>Roquebillière</b>	<b>79 ha</b>	<b>158</b>	<b>79</b>

Tableau 30 : secteurs et investigations programmées sur la commune de Roquebillière pour la définition des aptitudes des sols.

## Commune de Saint-Martin-Vésubie



Figure 21 : secteurs à investiguer pour la cartographie de l'aptitude des sols sur la commune de Saint-Martin-Vésubie.

Secteurs	Superficie	Nbre_Pedo	Nbre-K
Castagnier	9 ha	18	9
Clastel	10 ha	20	10
Villar	5 ha	10	5
Sclos	5 ha	10	5
Merio-Inferieur	31 ha	62	31
Vernet	13 ha	26	13
Deloutre	5 ha	10	5
Les Cognes - La Costa	8 ha	16	8
le Toron	4 ha	8	4
La pinio	4 ha	8	4
Nantello - Lou Cros	26 ha	52	26
Romegiero	2 ha	4	2
Vignasse	3 ha	6	3
Boréon	7 ha	14	7
<b>SMV</b>	<b>132 ha</b>	<b>264</b>	<b>132</b>

Tableau 31 : secteurs et investigations programmées sur la commune de Saint-Martin-Vésubie pour la définition des aptitudes des sols.

## F. GESTION DES EAUX PLUVIALES

### F.I. PATRIMOINE RESEAUX EAUX PLUVIALES

Comme pour les réseaux d'eaux usées, l'analyse structurelle des réseaux d'eaux pluviales fait l'objet de rapports spécifiques par commune. Ces rapports comprennent une analyse sommaire de la structure des réseaux, matériaux, diamètres, éventuelles dégradations observées, ainsi que les plans mis à jour et les fiches regards et grilles de collecte.

Ils sont nommés « diagnostic de l'assainissement pluvial » de la commune donnée.

#### F.I.1. Quelques chiffres et éléments clés

Le tableau ci-dessous présente le linéaire de réseaux d'eaux pluviales existants sur les 4 communes du secteur d'étude. Il précise également le nombre de regards de visite (tampon fonte) et d'ouvrage de collecte de surface de type grilles / chemins de grilles / avaloirs identifiés.

	Linéaires de réseaux EP	Nombre de regards de visite	Nombre de grilles/chemins de grilles, avaloirs
Belvédère	2 023 ml	51	91
La Bollène-Vésubie	2 652 ml	65	77
Roquebillière	7 540 ml	136	303
Saint-Martin Vésubie	7 918 ml	133	287
<b>TOTAL</b>	<b>20 133 ml</b>	<b>385</b>	<b>758</b>

Tableau 32 : Patrimoine réseaux d'eaux pluviales des 4 communes.

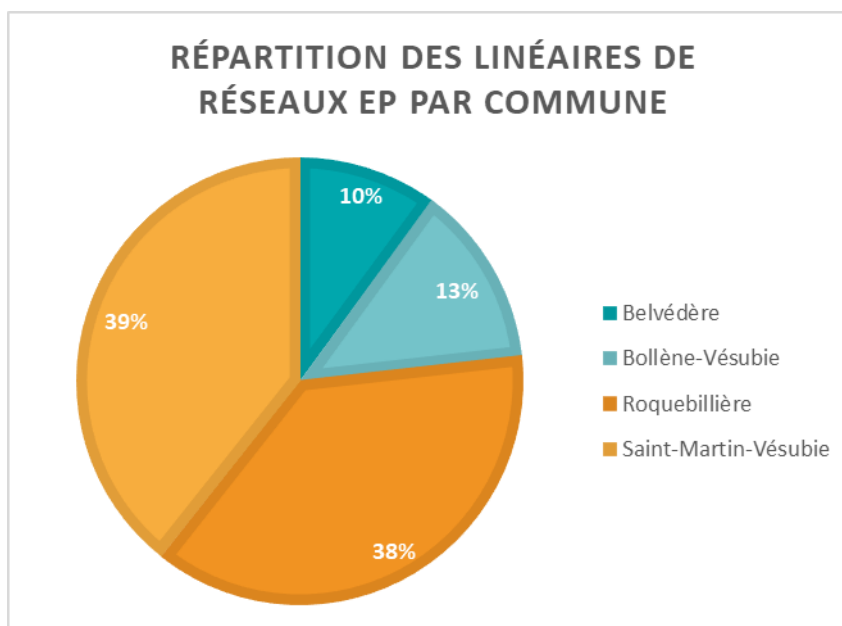


Illustration 12 : répartition par commune du linéaire de réseaux pluviaux sur le secteur d'étude.

#### F.I.2. Analyse structurelle des réseaux pluviaux

Les réseaux pluviaux sont majoritairement circulaires sur les communes étudiées.

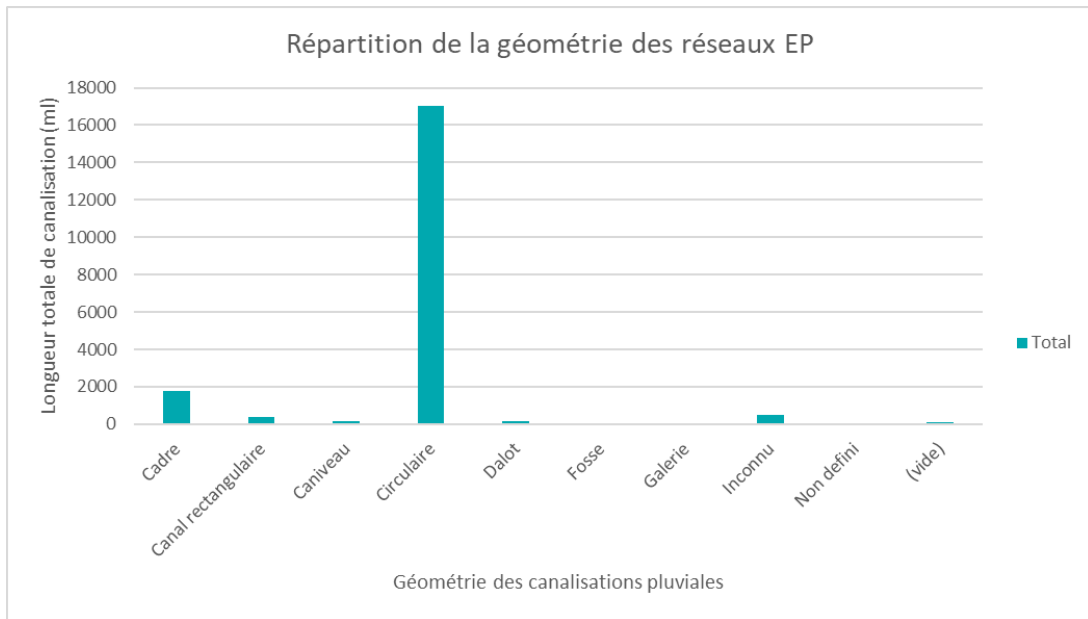


Illustration 13: répartition de la géométrie des canalisations pluviales sur les 4 communes étudiées

Les matériaux privilégiés pour la réalisation des réseaux pluviaux sont, dans l'ordre d'utilisation :

- le béton et le béton armé,
- le PVC,
- le PEHD,
- l'Amiante-ciment,

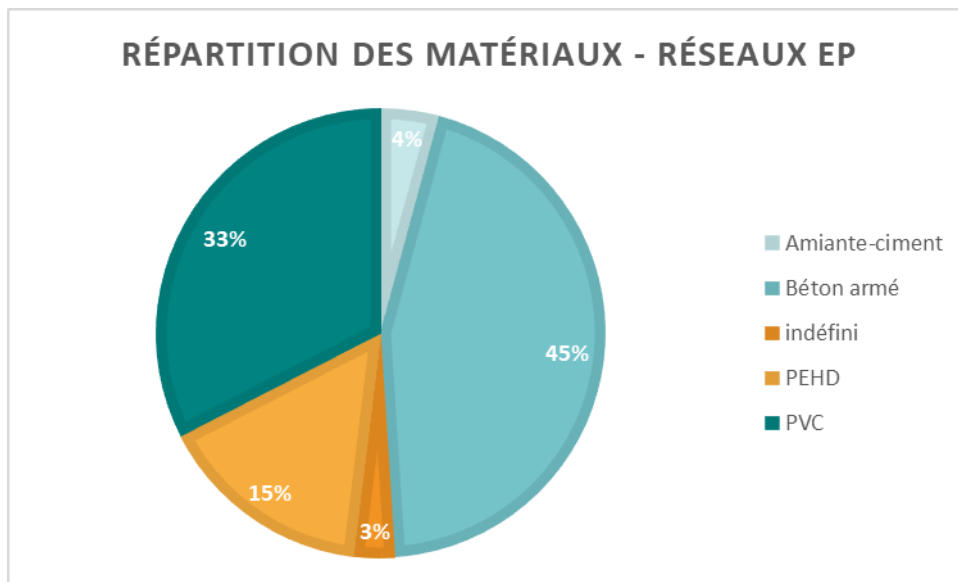


Illustration 14: répartition des matériaux constitutifs des réseaux pluviaux des 4 communes.

Les diamètres des réseaux pluviaux sur le périmètre de l'étude sont compris entre Ø150 et Ø800 mm. La majorité des réseaux présente un diamètre compris entre Ø300 et Ø400mm (60%).

## F.II. PRINCIPAUX POINTS NOIRS PLUVIAUX IDENTIFIES SUR LES COMMUNES

Comme nous avons pu le présenter en préambule de ce chapitre concernant la gestion des eaux pluviales, plusieurs thématiques sont traitées dans le cadre du schéma directeur. Il s'agit dans le présent paragraphe de présenter les points noirs liés à des débordements ou sous dimensionnements de réseaux pluviaux existants ou à du ruissellement urbain.

Chacune des communes a fait l'objet d'une réunion spécifique visant à identifier et discuter :

- des secteurs où les enjeux liés à la gestion des eaux pluviales « urbaines » sont forts,
- des causes probables des problématiques avérées,
- des conséquences sur les voiries publiques et les parcelles privées identifiées.

Nous avons pu lister sur le périmètre de l'étude 9 « points noirs » prioritaires. La figure n°22 présentée plus bas permet d'implanter les secteurs. Les problématiques sont succinctement présentées ci-dessous ; pour plus de détails, les éléments sont précisés dans les rapports techniques EP par commune.

### Commune de Saint-Martin-Vésubie – 3 points noirs prioritaires

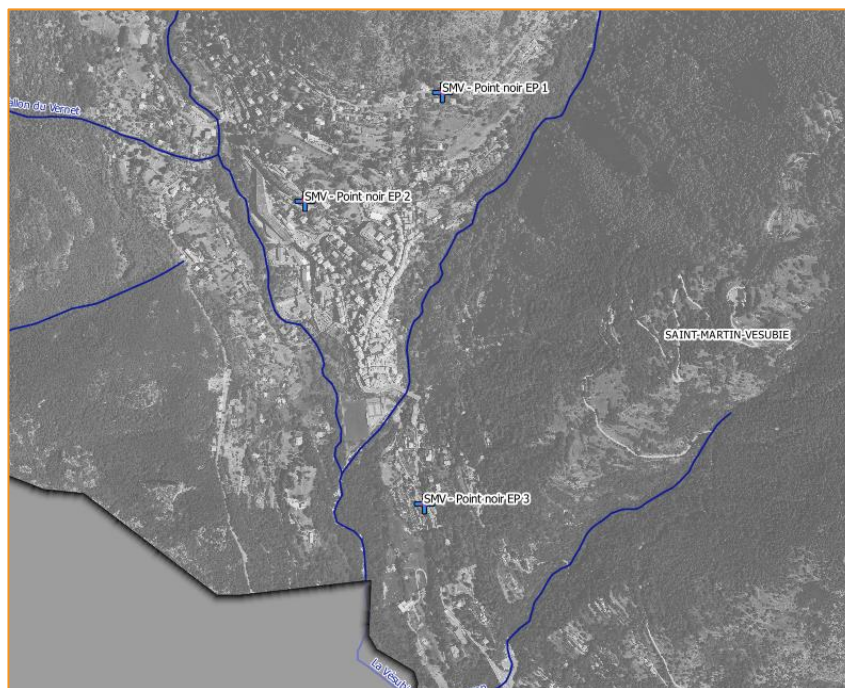


Illustration 15 : implantation des points noirs EP sur la commune de Saint-Martin-Vésubie.

- SMV - Point noir n°1 – Quartier Saint Antoine / route de la Madone de Fenestre

La route qui mène à la Madone de Fenestre draine les écoulements d'un bassin versant amont constitué :

- de la voirie elle-même,
- du bassin versant naturel à forte pente.

Les écoulements pluviaux s'accumulent en un point bas de la route avant de transiter en contrebas par de parcelles privées. Un réseau pluvial existe ; il semble insuffisant.

- SMV – Point noir n°2 – Centre village Ouest – jonction route de la Madone de Fenestre, route du Boréon

Au droit du monument aux morts du village, les écoulements concentrés par la route de la Madone de Fenestre et de la route du Boréon se déversent au niveau du carrefour. Ce point d'inondation semble être récurrent et demande une attention particulière.

- SMV – Point noir n°3 – Route du village – canal de Nantelle

Les eaux de voirie se concentreraient en ce point. Des protections (merlons d'enrobés) ont été faites sur la voie aboutissant au camping. A noter que ces écoulements sont ensuite repris par le canal de Nantelle qui transite en dessous.

### Commune de Roquebillière – 2 points noirs prioritaires



*Illustration 16 : implantation des points noirs EP sur la commune de Roquebillière.*

- ROQ – Point noir n°1 – Quartier du Giboël.

Une habitation subit d'importantes venues d'eau en provenance de la voirie supérieure qui concentre les ruissellements des bassins versants naturels et semi-urbains amont. Cette habitation est identifiée sur l'extrait photographique ci-dessous.

Les écoulements finissent par être dirigés par la voirie dans un canal béton dont l'exutoire est situé juste en amont de l'habitation impactée.

- ROQ – Point noir n°2 – Quartier du Niel - Amont Village.

Les écoulements pluviaux – ruissellement urbain – provenant de l'amont du secteur du Niel sont orientés par la voirie en direction du centre village. Les riverains sont protégés par des bourrelets ou murettes et le réseau pluvial est embryonnaire.

### Commune de Belvédère – 2 points noirs prioritaires

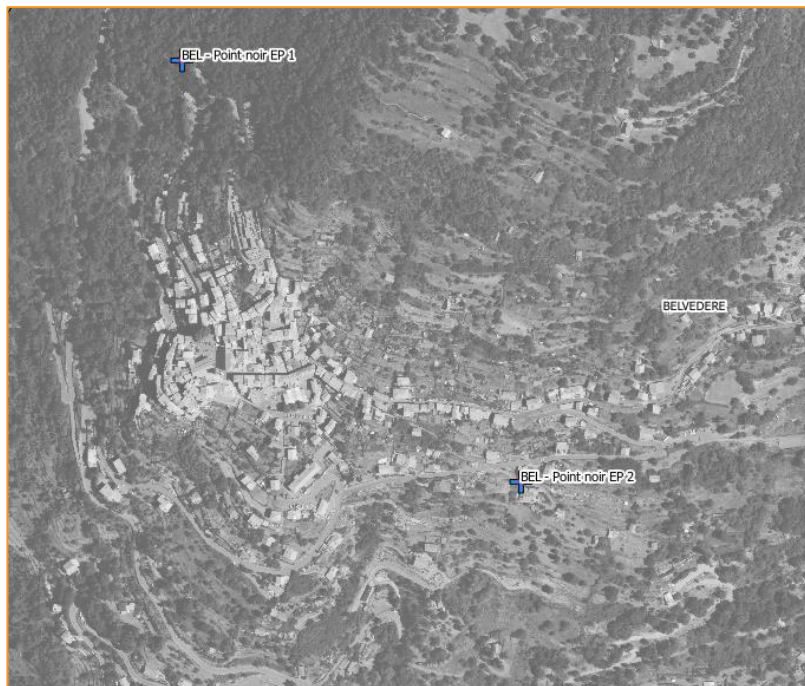


Illustration 17 : implantation des points noirs EP sur la commune de Belvédère.

- BEL – Point noir n°1 – Secteur amont du cimetière – Ancien glissement de terrain 1920

La commune de Belvédère à l'ouest et de Roquebillière a subi un important glissement de terrains dans les années 20. A la suite de la destruction partielle du vieux village de Roquebillière, d'importants travaux de drainage des eaux de ruissellement et des écoulement hypodermiques ont été réalisés.

Aujourd'hui, M. le Maire de Belvédère alerte les services en charge de l'exploitation des ouvrages ponctuelles (grilles et caniveaux bétons de bords de voies) ainsi que des puits. Il a observé d'importants défauts d'exploitation sur tout le périmètre, comme des ensablements d'ouvrage et des engravements.

- BEL – Point noir n°2 – Secteur amont du cimetière – Chemin du Mia

Les écoulements sont concentrés sur la voirie en amont du chemin du Mia. La première résidence subit d'importantes venues d'eau lors des épisodes pluvieux importants.

Un canal pluvial existe et quelques éléments de drainage de surface ont été relevés lors des enquêtes de terrain. Il semblerait que ces dispositifs soient insuffisants lors des fortes précipitations.

### Commune de la Bollène-Vésubie – 2 points noirs prioritaires

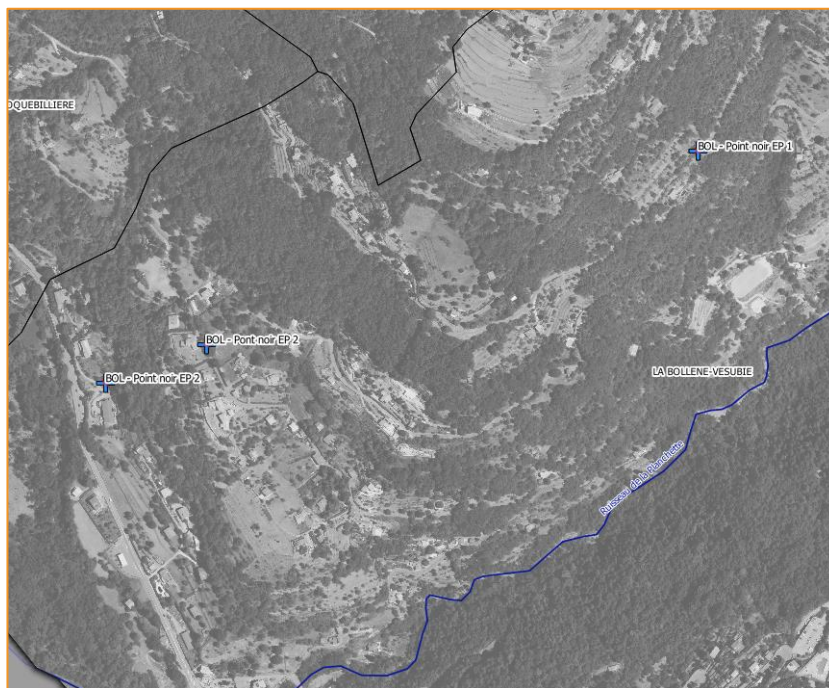


Illustration 18 : implantation des points noirs EP sur la commune de la Bollène-Vésubie.

- BOL – Point noir n°1 – Route du Sueil inférieur

Un bassin versant naturel est drainé par la voirie qui n'a pas de réseau de drainage de surface. Un point bas de cette voirie concentre les écoulements et constitue, par temps de pluie, un secteur de cuvette et de stagnation d'eau. Lorsque la cuvette est pleine, les écoulements sont « naturellement » dirigés vers la propriété en contrebas en créant des risques d'entraînement de matériaux et de déchaussement de la voirie

- BOL – Point noir n°2 – Secteur du Gordolon

Les ruissellements sont concentrés sur la voirie et aboutissent au droit d'une résidence où il crée une première zone d'inondation. Les reliquats, qui sont semble-t-il importants, sont détournés vers un thalweg qui s'écoule en contrebas dans le canal du Gordolon. Ce dernier, non dimensionné pour accepter les surplus de débit, déborde sur la propriété en aval.

## F.III. AUTRES THEMATIQUES LIEES A LA GESTION PLUVIALE SUR LES COMMUNES

### Statuts des canaux d'irrigation

Plusieurs canaux d'irrigation, dont le canal du Gordolon par exemple sur la Bollène-Vésubie, constituent aujourd'hui des exutoires pour les écoulements pluviaux des communes.

Ils présentent parfois des sous-dimensionnements engendrant des déversements latéraux du fait du détournement de leur utilisation initiale.

Les communes demandent à ce que la Métropole Nice Côte d'Azur puisse réfléchir aux aspects juridiques de ces canaux et à l'entrée de ces derniers dans la gestion métropolitaine au même titre que les réseaux pluviaux.

### Raccordement d'eaux pluviales sur les réseaux d'assainissement des eaux usées

Le sujet des Surfaces Actives est pregnant sur la plupart des communes. Les investigations complémentaires menées doivent permettre d'identifier une partie de ces surfaces, ce qui permettra d'en préconiser les déconnexions.

#### **Pollutions visuelles**

Certains Maires nous ont fait part de pollutions visuelles liées à des incivilités : jet de mégots de cigarette dans les grilles et avaloirs, déchets plastiques (macro déchets)

#### **Eaux dans les rues des villages en hiver**

Les communes ont fait remonter cette information : les eaux de gouttières, déversées dans les centres village à même le sol, gèlent en hiver. Les risques de chute des piétons sont accentués.