

Programme pluriannuel de gestion des sous-bassins versants Neez et Soust

Phase 1- Etat des lieux et Diagnostic

Aout 2019



CLIENT

RAISON SOCIALE	Syndicat Mixte du Bassin du Gave de Pau
ADRESSE	2 Avenue du Président Pierre Angot, 64053 Pau 05 59 02 76 26
INTERLOCUTEUR (nom et coordonnées)	M. LOUSTAU - SMBGP

SCE

COORDONNÉES	Agence de Bayonne ZAC du Golf 2 chemin de l'Aviation – 64200 BASSUSSARRY
INTERLOCUTEUR (nom et coordonnées)	Benjamin BAYAUD Tél. + 33 5 59 70 33 61

RAPPORT

TITRE	Phase1 : Etat des lieux et diagnostic
NOMBRE DE PAGES	57
NOMBRE D'ANNEXES	
OFFRE DE RÉFÉRENCE	P18003033

SIGNATAIRE

RÉFÉRENCE	DATE	RÉVISION DU DOCUMENT	OBJET DE LA RÉVISION	RÉDACTEUR	CONTRÔLE QUALITÉ
181119	30/07/19	Édition 1		BBY	BBN
181119	30/09/19	Édition 2	Réunion du 0509	BBY	BBN

Sommaire

1. Préambule	5
1.1. Contexte	5
1.2. Objectifs	5
2. Secteur d'étude	5
3. Description du territoire	7
3.1. Caractéristiques générales	7
3.1.1. Hydrographie	7
3.1.2. Masses d'eau (SDAGE Adour Garonne)	8
3.1.3. Qualité des eaux	9
3.1.4. Climatologie	11
3.1.5. Topographie	12
3.1.6. Géologie	14
3.1.7. Occupation du sol	15
3.1.8. Zonages environnementaux	17
3.1.8.1. Natura 2000	17
3.1.8.2. ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique)	18
3.1.8.3. Site classé, site inscrit	18
3.1.8.4. Réservoir biologique	18
3.1.8.5. Cours d'eau en très bon état	18
3.1.8.6. Continuité écologique (L214-17 C.Env)	18
3.1.9. Prélèvements et rejets	20
3.1.9.1. Prélèvements agricoles	20
3.1.9.2. Prélèvements pour l'eau potable	20
3.1.9.3. Prélèvements industriels	21
3.1.9.4. Rejets des eaux usées traitées des collectivités	21
3.1.9.5. Rejets industriels	21
3.1.10. Contexte piscicole	22
3.1.11. Zones inondables	23
3.1.12. Hydrologie	24
3.2. Hydromorphologie	27
3.2.1. Substrat	27
3.2.2. Pentés des cours d'eau	28
3.2.3. Style morphologique	28
3.2.4. Modifications structurantes passées	28
3.2.4.1. Aménagements hydrauliques anthropiques	28

3.2.4.2. Incision du Gave de Pau	29
4. Diagnostic de terrain	30
4.1. Investigations de terrain	30
4.1.1. Méthodologie	30
4.1.2. Ouvrages	31
4.1.2.1. Ponts	31
4.1.2.2. Barrages, Bassin écreteur et seuil de stabilisation	33
4.1.2.3. Bassin écreteur.....	37
4.1.2.4. Seuil de stabilisation de fond.....	37
4.1.3. Enjeu espèces.....	38
4.1.4. Faciès d'écoulement	39
4.1.5. Ripisylve.....	40
4.1.6. Embâcles.....	42
4.1.7. Atterrissements	43
4.1.8. Protection de berges.....	44
4.1.9. Erosions de berge	45
4.1.10. Passage à gué, point d'abreuvement du bétail	47
4.1.11. Zones humides	48
4.1.12. Dépôts sauvages	49
5. Synthèse du territoire d'étude.....	50
5.1. Morphologie.....	50
5.1.1. Géologie	50
5.1.2. Débits de crue.....	50
5.1.3. Débits d'étiage	51
5.1.4. Occupation du sol	51
5.1.5. Fonctionnement hydro-morphologique.....	52
5.1.6. Stabilité des ouvrages	53
5.2. Qualité.....	53
5.2.1. Végétation de berge / ripisylve	53
5.2.2. Chablis et embâcles.....	53
5.2.3. Peuplement aquatique et continuité.....	54
5.2.4. Qualité environnementale	54
5.2.5. Zones humides	55
5.2.6. Qualité physico chimique.....	55
6. Annexes.....	56
6.1. Atlas Terrain général.....	56

6.2. Atlas « Pont »	57
6.3. Rappel du fonctionnement naturel d'un cours d'eau	58
6.3.1. Fonction morphodynamique d'un cours d'eau.....	58
6.3.2. Notion d'équilibre dynamique.....	59
6.3.3. Les mécanismes du transport solide.....	60

1. Préambule

1.1. Contexte

La Directive Cadre Européenne (DCE) fixe à court terme des objectifs ambitieux pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles et définit un cadre pour sa gestion et sa protection.

Du fait des interdépendances amont/aval et des relations de cause à effet, le bassin versant hydrographique s'impose comme unité de gestion afin que soit assurée la cohérence des actions à entreprendre. Cette échelle macroscopique implique cependant de nombreux acteurs aux intérêts variés qui peuvent faire émerger des conflits d'usage.

Le bassin versant des cours d'eau du Neez, du Soust et leurs affluents recense un certain nombre de besoins en termes de gestion des cours d'eau. Des actions d'entretien courant, d'entretien post crue, des travaux de protections de berge ont déjà été menés par le passé, par divers maitres d'ouvrage : privés, communes, SIVU du Soust et SMBGP...

Au regard de la sensibilité du territoire vis-à-vis des crues et des enjeux économiques et humains, des ouvrages de rétention des eaux, structurants en termes de gestion hydraulique quantitative, ont également été créés pour limiter les inondations.

Réglementairement, les collectivités doivent formaliser leur politique d'intervention dans un programme pluriannuel de gestion, accompagné d'une déclaration d'intérêt général d'une durée de validité de cinq ans, en application de l'article L 215-15 du code de l'environnement.

Ainsi, le maître d'ouvrage actuel, le SMBGP, fait réaliser par SCE, un diagnostic territorial s'intéressant à l'hydraulique, l'hydromorphologie et l'urbanisme et permettant de définir les enjeux et les actions qui constitueront le programme pluriannuel de gestion des cours d'eau et milieux humides associés, d'une durée de validité de 5 ans renouvelable une fois.

1.2. Objectifs

Cette étude consiste à concevoir le programme pluriannuel de gestion (PPG) des cours d'eau concernés et le dossier de Déclaration d'Intérêt Général (DIG) correspondant, tel que prévu aux articles L211-7, L214-1 à L214-6 et L215-15 du Code de l'Environnement.

L'étude se déroulera en trois étapes successives :

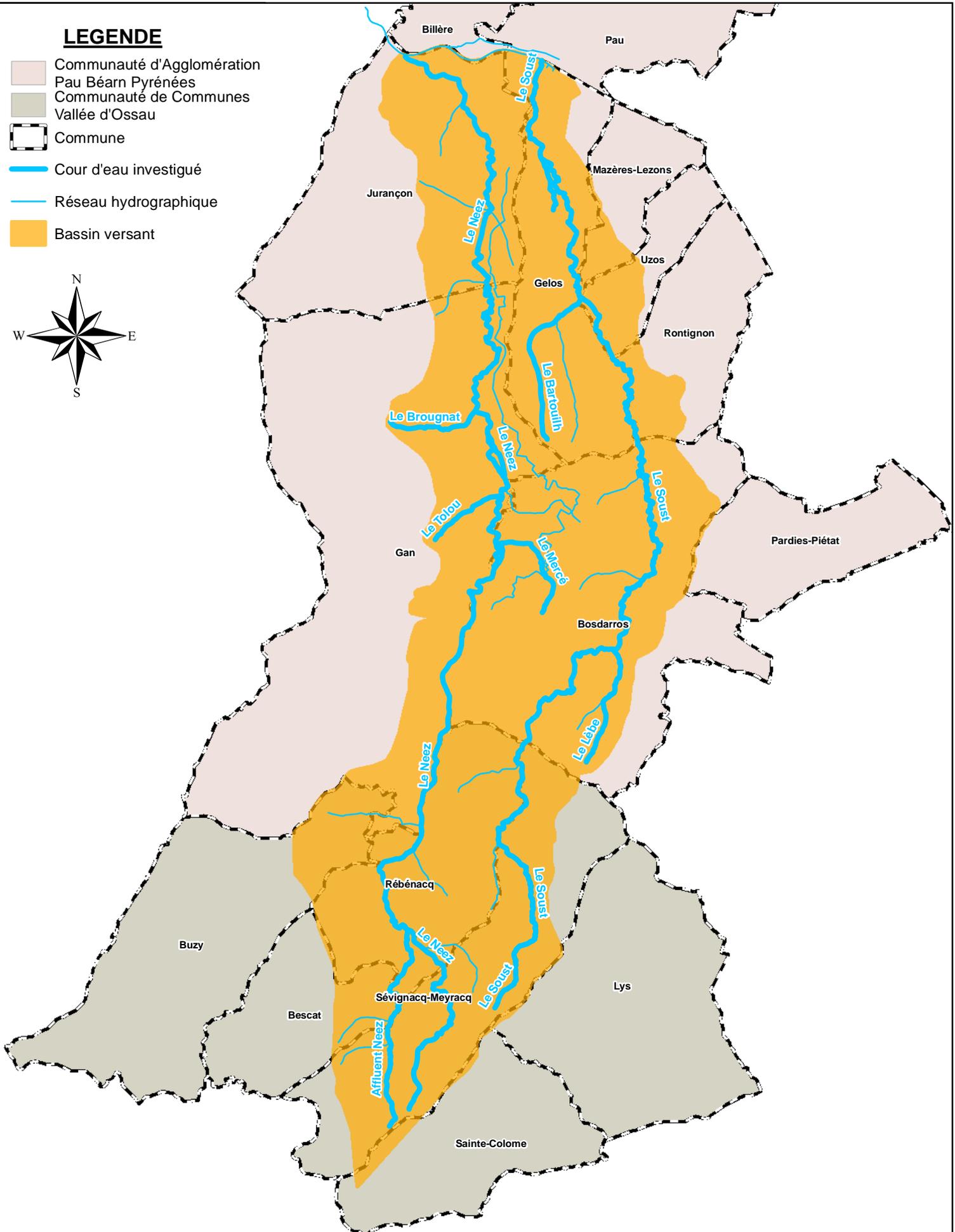
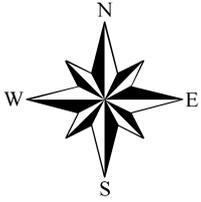
- Phase 1 : Etat des lieux / Diagnostic
- Phase 2 : Hiérarchisation des enjeux et cadrage des objectifs par les élus (concertation)
- Phase 3 : Définition du programme pluriannuel et du suivi-évaluation relevant de l'intérêt général

2. Secteur d'étude

Le territoire d'investigation est détaillé dans la cartographie suivante. Il se partage sur les territoires de 2 EPCI à fiscalité propre, la Communauté d'agglomération Pau Béarn Pyrénées (CAPBP) et la Communauté de communes de la Vallée d'Ossau (CCVO).

LEGENDE

- Communauté d'Agglomération Pau Béarn Pyrénées
- Communauté de Communes Vallée d'Ossau
- Commune
- Cour d'eau investigué
- Réseau hydrographique
- Bassin versant



Syndicat Mixte
du Bassin du Gave de Pau

Département des Pyrénées Atlantiques

Programme pluriannuel de gestion
des sous-bassins versants Neez et Soust

Bassin versant d'étude



Dessin : JCT

Echelle : 1/90000

Indice : a

Fichier : 181119_Bassin versant.mxd

3. Description du territoire

3.1. Caractéristiques générales

3.1.1. Hydrographie

Les linéaires investigués du réseau hydrographique du secteur d'étude sont détaillés dans les tableaux suivants :

Le Soust et le Neez sont deux affluents directs du Gave de Pau qui confluent respectivement à Gelos et Jurançon.

Par sous bassin versant les linéaires concernés par l'étude sont les suivants et sont présentés sur la cartographie précédente.

Sous bassin versant du Neez	Longueur (m)	Code hydrographique	N ° Masse d'eau	Communauté de communes concernée
Le Neez	27.1	Q5210500	FRFRR277C_2	CAPBP / CCVO
Le Brougnat	1.8	Q5211050	-	CAPBP
Le Tolou	1.6	Q5210550	-	CAPBP
Le Mercé	1.9	Q5211060	-	CAPBP
Affluent amont (œil du Neez)	4.2	Q5211100	-	CCVO
Total	36.6			

Sous bassin versant du Soust	Longueur (m)	Code hydrographique	N ° Masse d'eau	Communauté de communes concernée
Le Soust	24.4	Q5200500	FRFRR277C_1	CAPBP / CCVO
Affluent RG aval	1.1	Q5201000	-	CAPBP
Le Bartouilh	3.2	Q5200550	-	CAPBP
Le Lèbe	1.9	Q5200520	-	CAPBP
Total	30.6			

CAPBP = Communauté d'agglomération Pau Béarn Pyrénées

CCVO = Communauté de communes de la Vallée d'Ossau

3.1.2. Masses d'eau (SDAGE Adour Garonne)

Les bassins versants étudiés sont situés dans le périmètre du SDAGE Adour-Garonne (Schéma Directeur d'aménagement et de gestion des eaux).

Les masses d'eau constituent le référentiel cartographique élémentaire de la Directive Cadre sur l'Eau. Ces masses d'eau servent d'unité d'évaluation de la qualité des eaux. L'état global est évalué annuellement pour chaque masse d'eau afin de déterminer l'écart à l'objectif d'atteinte du bon état DCE. Le linéaire d'investigations comprend 2 masses d'eau.

→FRFR277C_2 : Le Neez

- Etat écologique SDAGE 2016/2021 : Bon
- Etat chimique SDAGE 2016/2021 : Non classé

Les pressions recensées sur la masse d'eau sont :

Pressions	Pressions
Pression ponctuelle :	
Pression des rejets de stations d'épurations domestiques :	Significative
Pression liée aux débordements des déversoirs d'orage :	Significative
Pression des rejets de stations d'épurations industrielles (macro polluants) :	Significative
Pression des rejets de stations d'épurations industrielles (MI et METOX) :	Inconnue
Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries :	Non significative
Pression liée aux sites industriels abandonnés :	Inconnue
Pression diffuse :	
Pression de l'azote diffus d'origine agricole :	Non significative
Pression par les pesticides :	Non significative
Prélèvements d'eau :	
Pression de prélèvement AEP :	Significative
Pression de prélèvement industriels :	Non significative
Pression de prélèvement irrigation :	Pas de pression
Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements :	
Altération de la continuité :	Minime
Altération de l'hydrologie :	Minime
Altération de la morphologie :	Modérée

→FRFR277C_1 : Le Soust

- Etat écologique SDAGE 2016/2021 : Bon
- Etat chimique SDAGE 2016/2021 : Non classé

Les pressions recensées sur la masse d'eau sont :

		Pressions
Pression ponctuelle :		
Pression des rejets de stations d'épurations domestiques :		Non significative
Pression liée aux débordements des déversoirs d'orage :		Pas de pression
Pression des rejets de stations d'épurations industrielles (macro polluants) :		Pas de pression
Pression des rejets de stations d'épurations industrielles (MI et METOX) :		Inconnue
Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries :		Pas de pression
Pression liée aux sites industriels abandonnés :		Inconnue
Pression diffuse :		
Pression de l'azote diffus d'origine agricole :		Non significative
Pression par les pesticides :		Non significative
Prélèvements d'eau :		
Pression de prélèvement AEP :		Non significative
Pression de prélèvement industriels :		Pas de pression
Pression de prélèvement irrigation :		Non significative
Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements :		
Altération de la continuité :		Minime
Altération de l'hydrologie :		Minime
Altération de la morphologie :		Minime

Les principales pressions identifiées concernent le Neez et le Soust sont liées :

- Aux réseaux de collecte et au rejets des eaux usées domestiques ainsi qu'aux rejets des eaux usées industrielles traitées
- Aux prélèvements pour l'approvisionnement en eau potable

3.1.3. Qualité des eaux

Il existe 2 stations de mesure de la qualité des eaux de surface appartenant au réseau RCD 64.

→ Station Le Neez à Jurançon, réseau de mesure RCD 64

Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ecologie										
Physico chimie										
Oxygène										
COD (mg/l)										
DBO5 (mg O2/l)										
O2 Dissous (mg O2/l)										
Taux saturation O2 (%)										
Nutriments										
NH4+ (mg/l)										
NO2- (mg/l)										
NO3- (mg/l)										

Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ptot (mg/l)										
PO4(3-) (mg/l)										
Acidification										
pH min (U pH)										
pH max (U pH)										
Température (°C)										
Biologie										
IBG RCS (/20)										
I2M2 (E.Q.R.)										
Polluants spécifiques										
Chimie										
Métaux lourds										
Pesticides										
Polluants industriels										
Autres polluants										

➔ Station Le Soust à Gelos réseau de mesure RCA

Année	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ecologie							
Physico chimie							
Oxygène							
COD (mg/l)							
DBO5 (mg O2/l)							
O2 Dissous (mg O2/l)							
Taux saturation O2 (%)							
Nutriments							
NH4+ (mg/l)							
NO2- (mg/l)							
NO3- (mg/l)							
Ptot (mg/l)							
PO4(3-) (mg/l)							
Acidification							

Année	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
pH min (U pH)							
pH max (U pH)							

Température (°C)							
------------------	--	--	--	--	--	--	--

Biologie							
IBD 007							
IBG RCS (/20)							
I2M2 (E.Q.R.)							

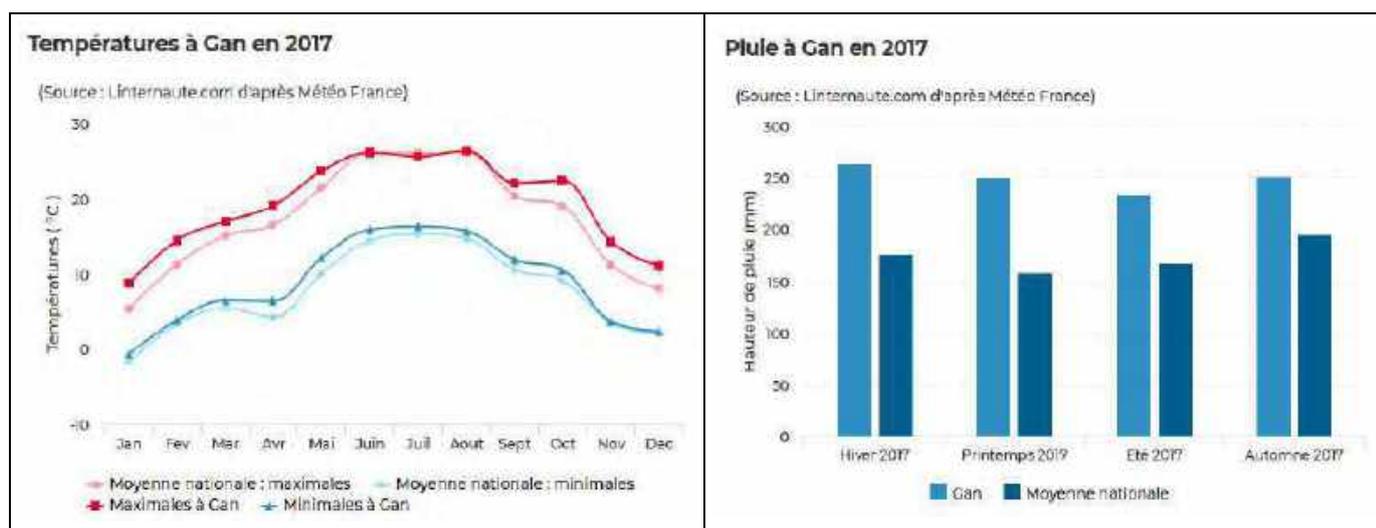
Globalement, l'ensemble des paramètres analysés sont « Bon » à « Très Bon » pour ces 2 stations, depuis au moins 5 ans.

3.1.4. Climatologie

Le climat océanique engendre des températures relativement modérées. Les températures sont souvent supérieures à la moyenne nationale. Le contexte pluviométrique reste plus perturbé, influencé par la proximité de la chaîne pyrénéenne, puisque tant le Neez que le Soust prennent naissance sur les premiers contreforts Pyrénéen.

En 2017, Les hauteurs de pluies ont été largement supérieures à la moyenne nationale (voir ci-dessous). Cette pluviométrie peut avoir de fortes conséquences sur le régime hydrologique des cours d'eau du secteur, menant à des crues soudaines.

Tableau 1 : Températures et précipitations à Gan en 2017



Pour indication les cumuls pluviométriques des 4 dernières années complètes, conduisent à une moyenne annuelle de l'ordre de 1080 mm.

	2015	2016	2017	2018	2019 (→Aout)
Cumul pluviométrique (mm)	980	1142	999	1198	605

3.1.5. Topographie

La carte suivante montre le relief du bassin versant étudié, ainsi que la pente moyenne des portons de cours d'eau homogènes.

Globalement l'altimétrie s'établit entre 130 et 1000 m NGF avec une pente forte, de l'ordre de 3 %, en tête de bassin versant (jusqu'à la sortie du verrou géologique du Tucq en amont de Gan et Bosdarros).

En aval la pente moyenne des vallées alluviales est moindre et inférieure à 1 %.

La topographie dicte les pentes en long des cours d'eau. Il est à noter que les pentes des affluents au Neéz et au Soust sont relativement prononcées, supérieures à 3 % dans le cas général.

LEGENDE

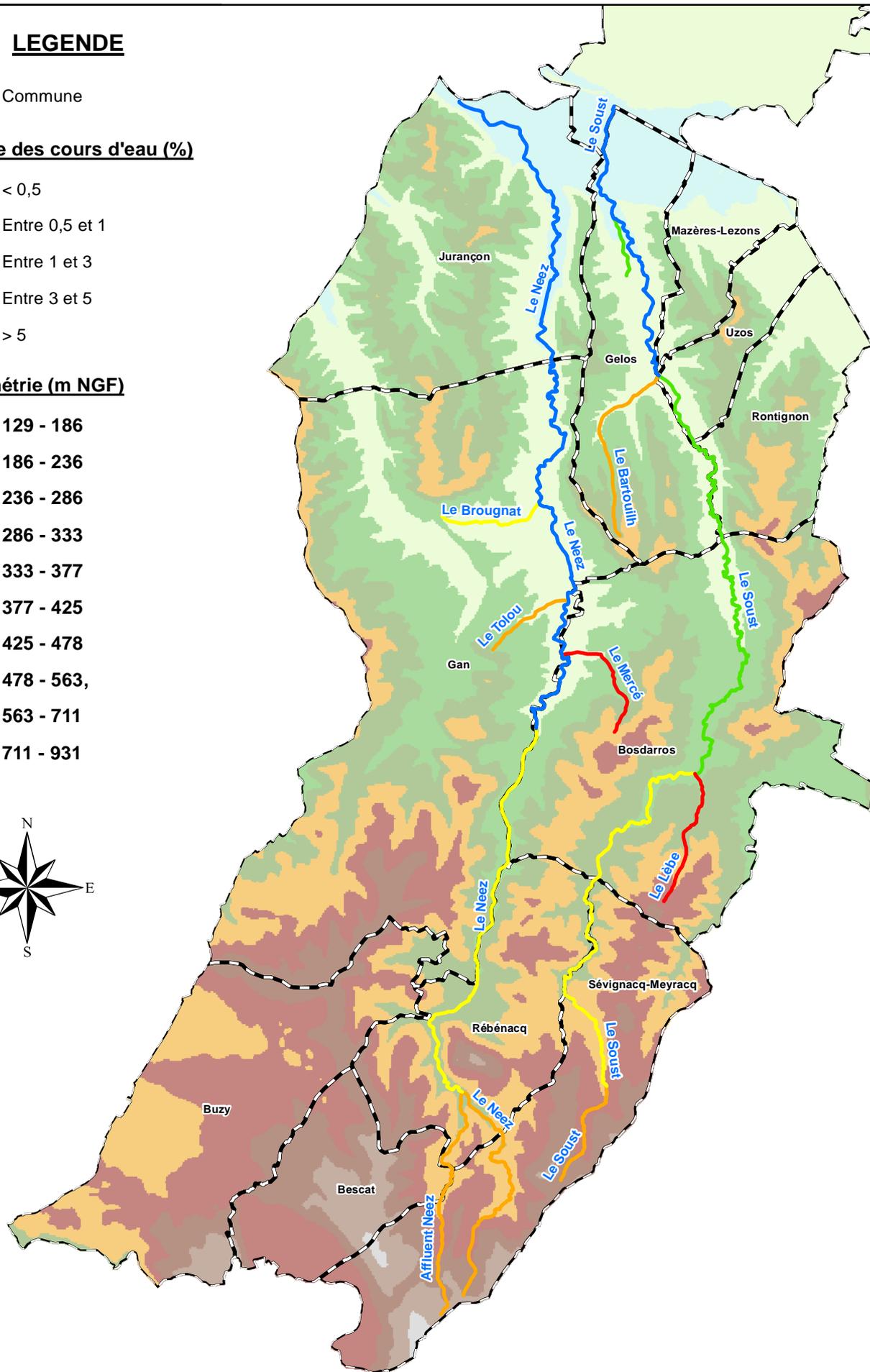
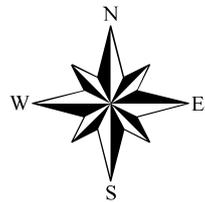
 Commune

Pente des cours d'eau (%)

-  < 0,5
-  Entre 0,5 et 1
-  Entre 1 et 3
-  Entre 3 et 5
-  > 5

Altimétrie (m NGF)

-  129 - 186
-  186 - 236
-  236 - 286
-  286 - 333
-  333 - 377
-  377 - 425
-  425 - 478
-  478 - 563,
-  563 - 711
-  711 - 931



Syndicat Mixte
du Bassin du Gave de Pau

Département des Pyrénées Atlantiques

Programme pluriannuel de gestion
des sous-bassins versants Neez et Soust

Relief et pente des cours d'eau



Dessin : JCT

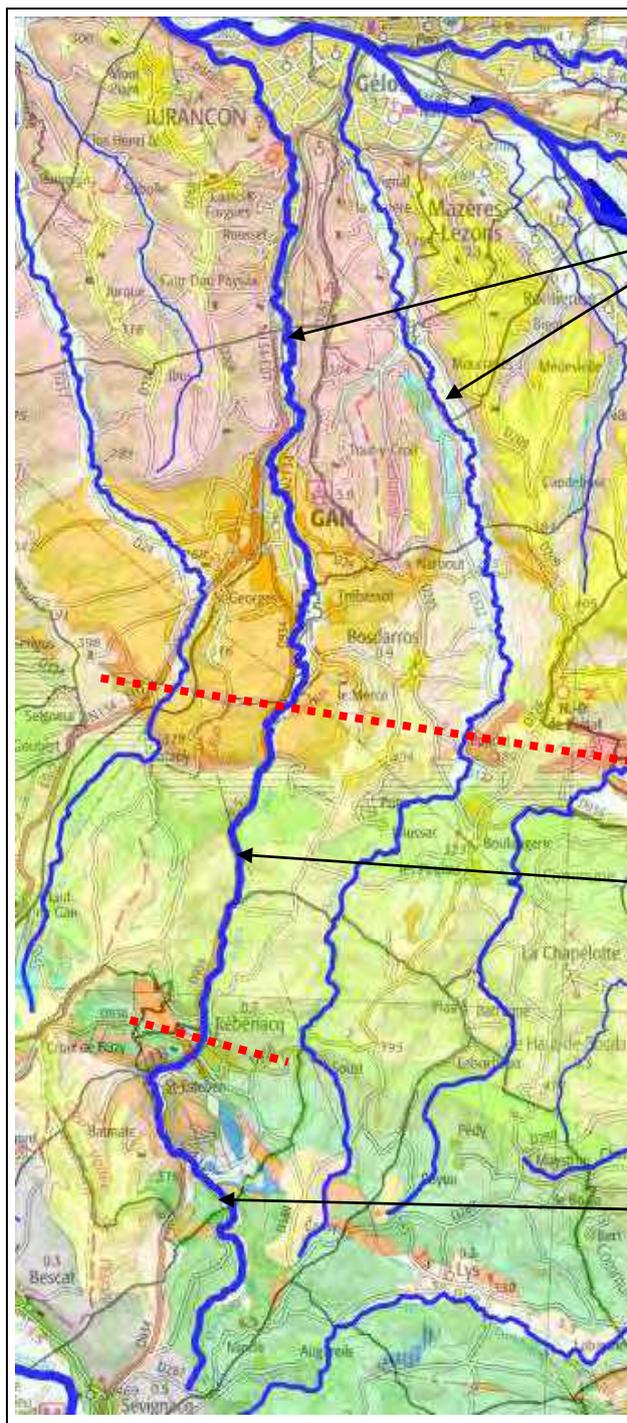
Echelle : 1/90000

Indice : a

Fichier : 181119_Relief et pente.mxd

3.1.6. Géologie

Les bassins versants concernés montrent une géologie du sous-sol diversifiée entre l'amont et l'aval du territoire.



Secteur Aval

1- A partir du Restaurant du Tucq pour le Neez et de la confluence Soust / Lèbe pour le Soust et jusqu'à la confluence avec le Gave de Pau, les cours d'eau s'écoulent sur des alluvions fluviales actuelles (Wurm).

Notons que la largeur de la plaine alluviale du Soust est plus développée que celle du Neez, contrainte par les versants qui sont constitués par les Poudingues de Jurançon en partie terminale puis par des calcaires gréseux à hauteur de Gan.

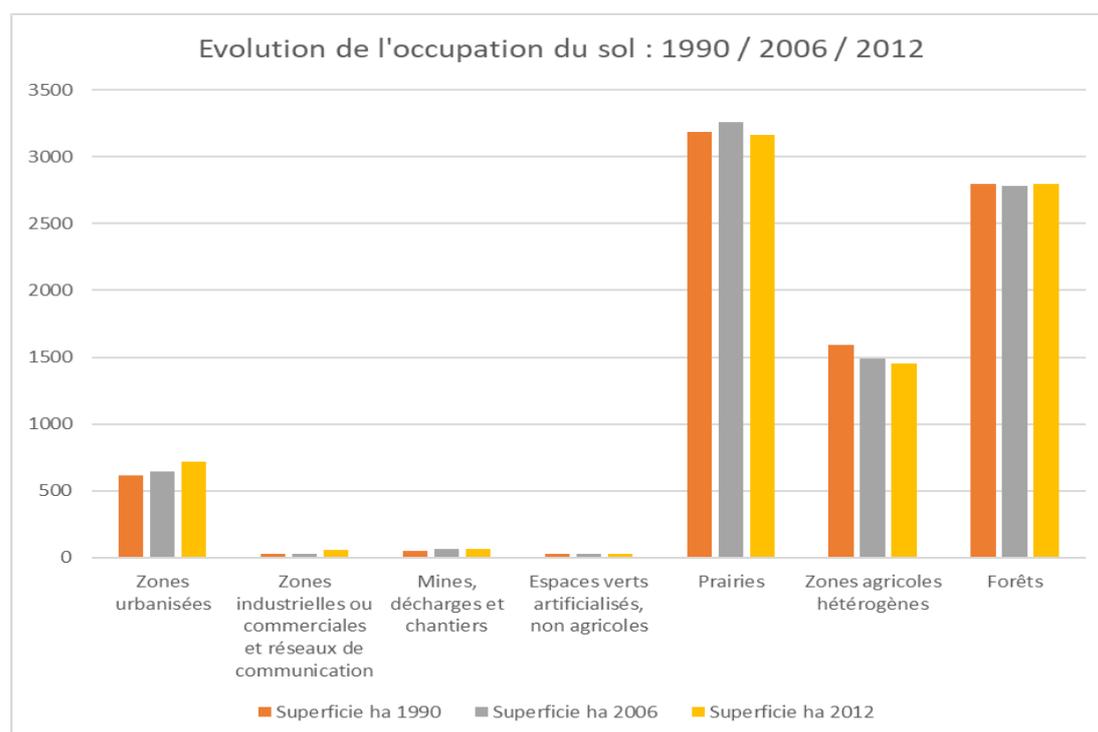
2- Du bourg de Rébénacq jusqu'au Restaurant du Tucq concernant le Neez et sur toute la tête de bassin versant du Soust, affleurent des Flyschs se matérialisant dans le cours d'eau par des strates rocheuses obliques créant des cascades parfois importantes : il s'agit d'un verrou géologique.

3- En amont de Rébénacq, les cours d'eau s'écoulent sur des alluvions fluviales actuelles, hormis en tête de bassin versant ou affleurent des Flyschs

3.1.7. Occupation du sol

L'occupation des sols à l'échelle du bassin versant (Neez + Soust) est obtenue par l'analyse des données Corine Land Cover (interprétation visuelle d'images satellitaires à large échelle), session 1990 / 2006 / 2012.

Tableau 2 : Répartition de l'occupation du sol entre 90, 2006 et 2012 (source Corinne Land Cover)

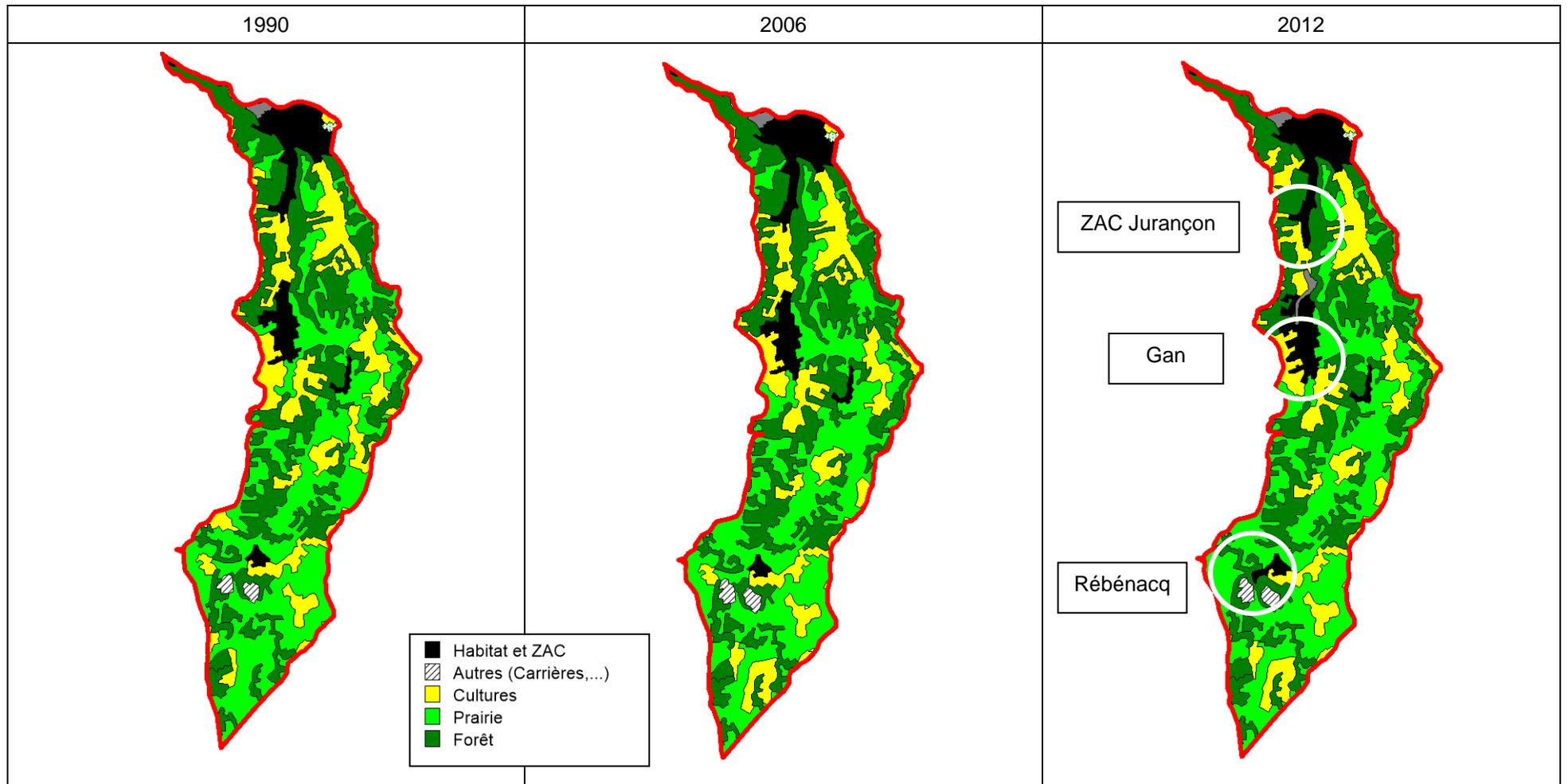


Type	Evolution 90 / 2006	Evolution 2006 / 2012	Evolution nette 90 / 2012 (ha)
Zones urbanisées	4.8%	11.1%	101.3 (+16.5%)
Zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication	0%	117.4%	32.6 (+117%)
Mines, carrières, décharges et chantiers	23.7%	2.2%	13.8 (+26.4 %)
Espaces verts artificialisés, non agricoles	0%	0%	0 (0%)
Prairies	2.2%	-3.0%	-25.1 (-0.8 %)
Zones agricoles	-6.5%	-2.3%	-137.4 (-8.6 %)
Forêts	-0.5%	0.7%	5.0 (0.2 %)

Notons :

- La relative stabilité des surfaces en Forêts, Prairie et Espaces verts non agricoles
- L'augmentation des Zones urbanisées, industrielles et carrières
- La diminution des zones agricoles

Occupation du sol sur le bassin versant du Neez et du Soust (Habitat et zone industrielle : Noir ; Prairie : vert clair ; forêt : vert foncé ; cultures : jaune ; Autre (carrières : hachuré)

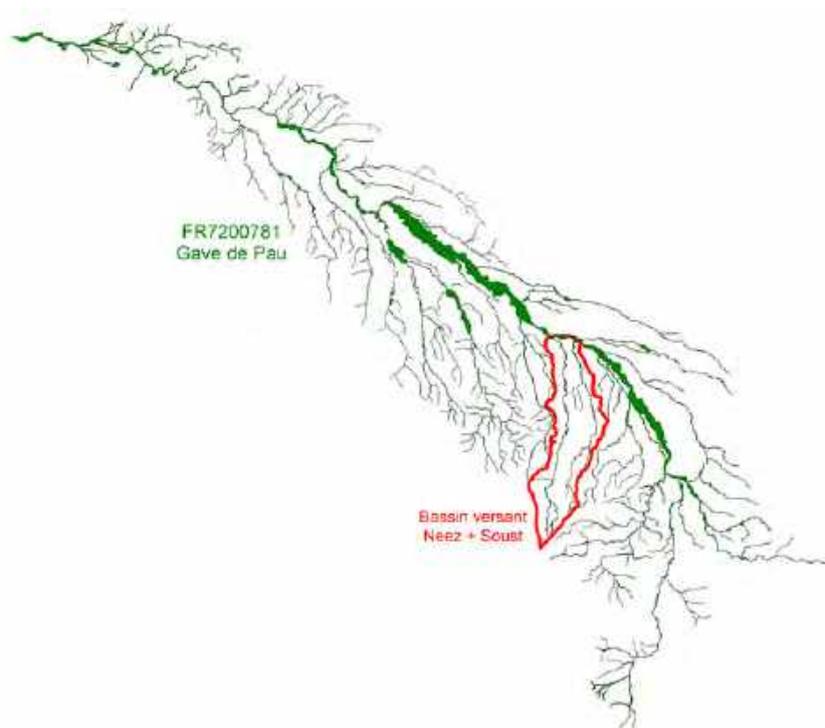


3.1.8. Zonages environnementaux

3.1.8.1. Natura 2000

Les bassins versant étudiées se situent au Sud du Gave de Pau en partie « amont » du zonage Natura 2000. L'ensemble du linéaire investigué est concerné par ce zonage.

→ Site FR7200781 : Gave de Pau



Les habitats d'intérêt communautaire relatifs au site FR7200781 qui concernent le secteur d'étude sont :

- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- Les Herbiers des eaux courantes assez rapides et mésotrophes à Renoncule à pinceau (*Ranunculus penicillatus*)

Les espèces d'intérêt communautaire relatives au site FR7200781 qui concernent le secteur d'étude sont la Lamproie de Planer, le Chabot, le Saumon Atlantique et l'Ecrevisse à pattes blanches.

Notons que sont aussi potentiellement présents :

- La Cistude (avéré à Gan) et le Desman (incertain)
- Libellules : la Cordulie à corps fin, le Gomphe de Graslin et L'Agrion de Mercure
- Papillon : le Damier de la Sucisse et le Cuivré des marais (avéré BV Soust)

3.1.8.2. ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique)

Les ZNIEFF présentes sur les bassins versants étudiés, sont :

- ZNIEFF 1 : Saligues du Gave de Pau aval → concerne les confluences uniquement
- ZNIEFF 2 : Réseau hydrographique du Gave de Pau → concerne les confluences uniquement
- ZNIEFF 2 : Bocage du Juranonnais → Ne concerne pas le réseau hydrographique

3.1.8.3. Site classé, site inscrit

Sans objet.

Les sites classés ou inscrits présents sur les bassins versants étudiés, ne concernent pas le réseau hydrographique.

3.1.8.4. Réservoir biologique

Non concerné.

3.1.8.5. Cours d'eau en très bon état

Non concerné.

3.1.8.6. Continuité écologique (L214-17 C.Env)

Liste 1 : Cours d'eau, partie de cours d'eau ou canaux mentionnés au 1° du I de l'article L.214-17 du code de l'environnement, sur lesquels aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique.

→ L'ensemble des linéaires du Neez et du Soust, sont classés en liste 1 : aucun nouveau barrage ne peut y être construit.

Liste 2 : Cours d'eau, partie de cours d'eau ou canaux mentionnés au 2° du I de l'article L.214-17 du code de l'environnement sur lesquels tout ouvrage doit être géré, entretenu et équipé dans un délai de 5 ans après la publication de la liste selon les règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut l'exploitant pour assurer le transport suffisant de sédiments et la circulation des poissons migrateurs.

→ Les bassins versants du Neez et du Soust ne sont pas concernés.

Légende



Commune

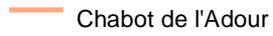


Cour d'eau



Affluent

ESPECES



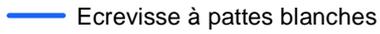
Chabot de l'Adour



Lamproie de Planer



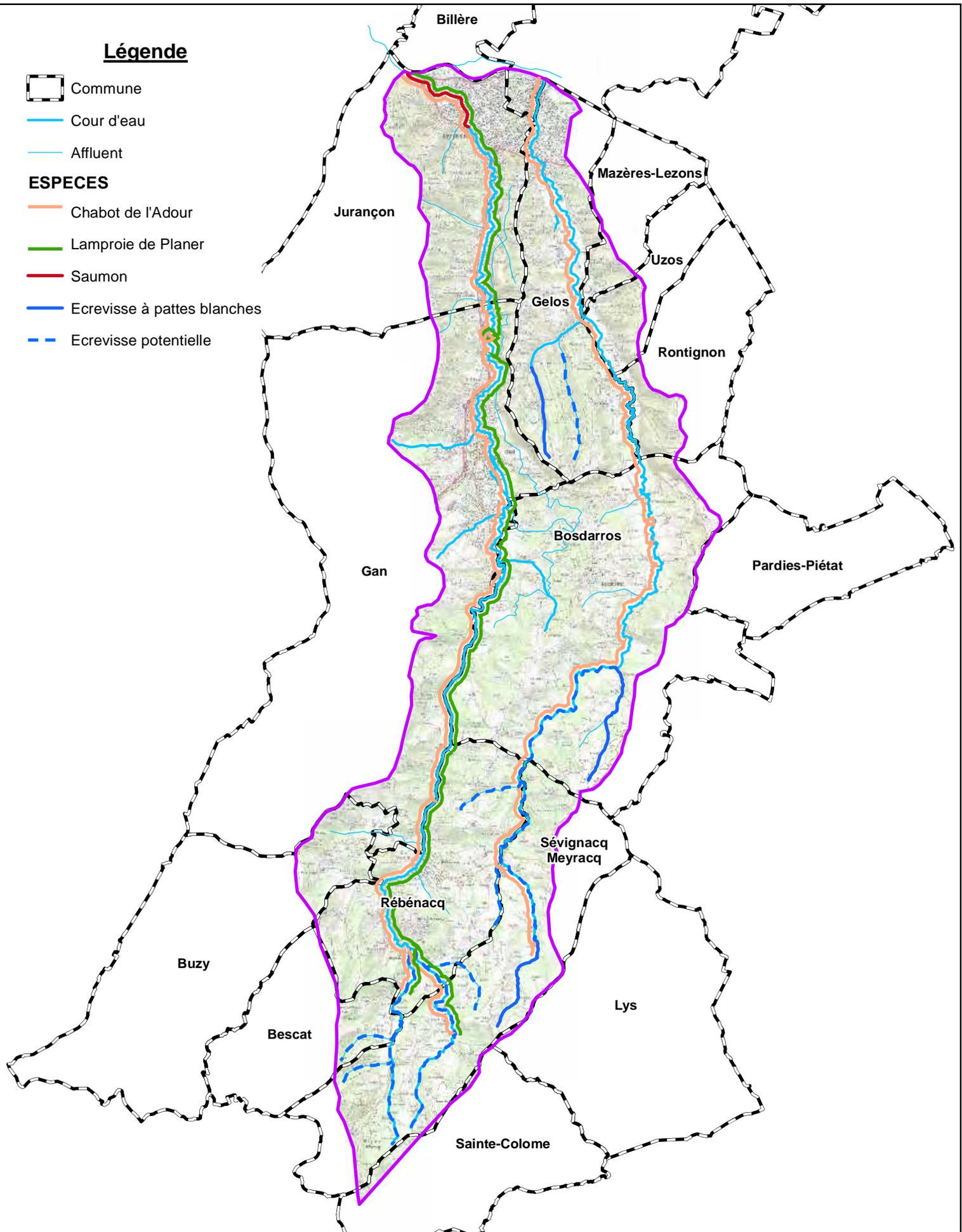
Saumon



Ecrevisse à pattes blanches



Ecrevisse potentielle



Syndicat Mixte
du Bassin du Gave de Pau

Département des Pyrénées Atlantiques

Programme pluriannuel de gestion
des sous-bassins versants Neez et Soust

Enjeux espèces



Dessin : JCT

Echelle : 1/90000

Indice : a

Fichier : 181119_Enjeux especes.mxd

3.1.9. Prélèvements et rejets

3.1.9.1. Prélèvements agricoles

La synthèse des points de prélèvements agricole destinés à l'irrigation donne les volumes prélevés en m³ suivants :

Code	Bassin versant	Commune	2013	2014	2015	2016	2017	Moyenne
G.A.E.C. MOURTEROU A64139001	Soust	Bosdarros	11860	NR	14497	9965	NR	12107

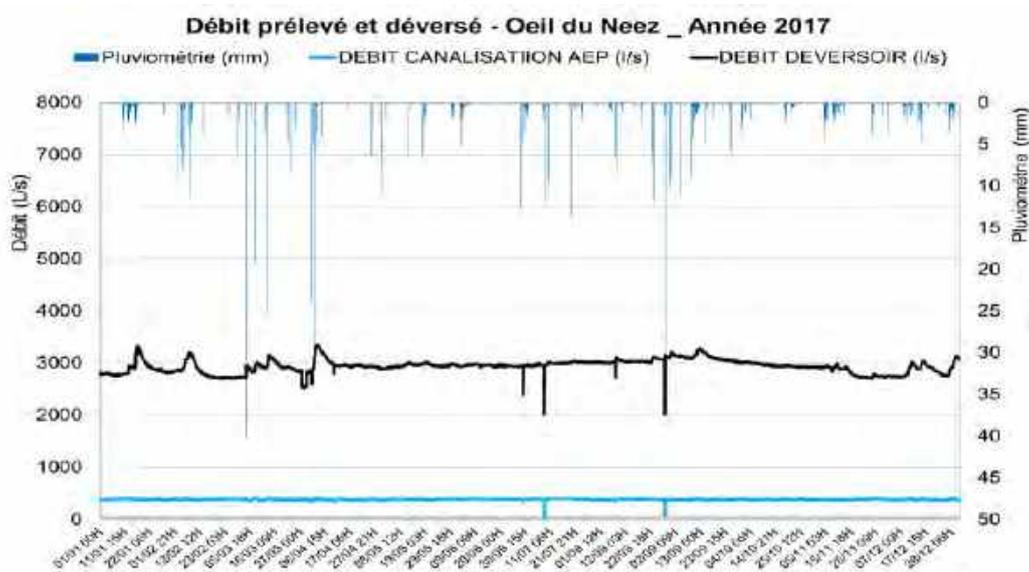
Globalement les volumes de prélèvement agricole restent faibles à l'échelle des bassins versants considérés.

3.1.9.2. Prélèvements pour l'eau potable

La synthèse des points de prélèvements pour l'eau potable donne les volumes prélevés en m³ suivants :

Code	Bassin versant	Commune	2013	2014	2015	2016	2017	Moyenne
OEIL DU NEEZ C64463001	Neez	Rébénacq	6 922 039	6 503 221	5 968 442	6 085 161	6 237 340	6 343 240

L'exploitation des données autosurveillées, indique pour l'année 2017, un volume total à la résurgence de l'œil de 3.3 m³/s dont 0.38 m³/s prélevé pour l'alimentation en eau potable. Les données transmises concernant l'année 2018 aboutissent à un constat similaire.



3.1.9.3. Prélèvements industriels

Sans objet.

3.1.9.4. Rejets des eaux usées traitées des collectivités

La synthèse des points de rejets des collectivités détaille les caractéristiques des systèmes d'assainissement et les problèmes éventuellement rencontrés :

Commune	Type station	Bassin versant	Type réseau	Capacité	Q nominal temps sec	Problèmes rencontrés
Rébénacq	Primaire simple bio	Neez	Séparatif	800 EH	120 m3/j	Collecte
Gan	Secondaire bio (Ntk)	Neez	Majoritairement unitaire (bourg)	5000 EH	800 m3/j	Collecte Performance Volume Boues
Gelos (Lot Sarros)	Primaire décantation	Soust	Mixte	180 EH	27 m3/j	NR

Notons le projet de raccordement entre les STEP de Gan et de Lescar qui transformera le bassin actuel de la station d'épuration de Gan en bassin tampon.

3.1.9.5. Rejets industriels

La synthèse des points de rejets industriels traités, détaille les caractéristiques des pollutions apportées au milieu récepteur sur une année (2017) :

Commune	ETS	Bassin versant	DBO5 (kg/an)	DCO (kg/an)	N (kg/an)	P (kg/an)	MES (kg/an)
Jurançon	Fromagerie des Chaumes	Neez	4439	23429	7338	2103	6031
Gan	Cave	Neez	156	750	86	46	291
Gan	Miellerie Michaud	Neez	2128	6335	29	12	180
Rébénacq	Viviers de Rébénacq	Neez	-	-	1468	262	1536

Notons aussi l'existence du rejet non traité de la marbrerie du Neez, ce rejet étant de faible quantité.

3.1.10. Contexte piscicole

Source Fédération de pêche 64 :

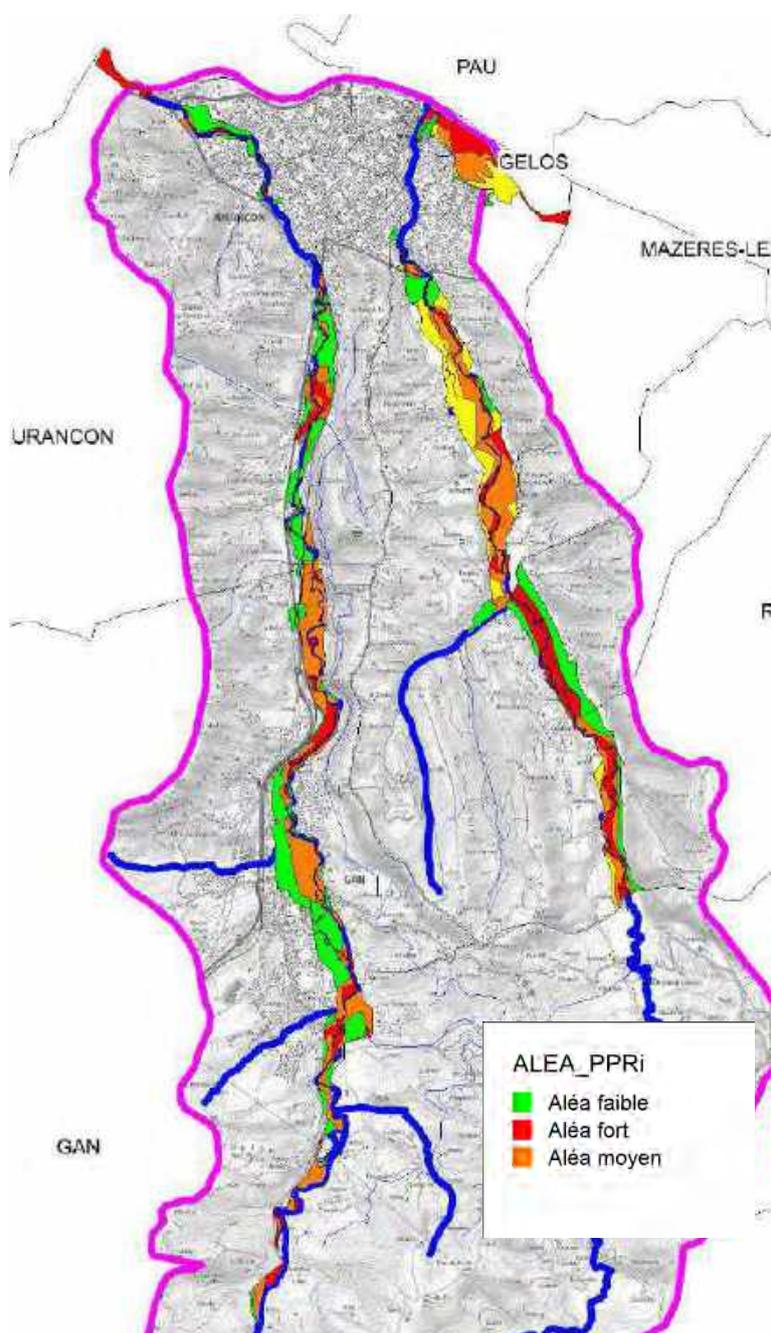
	Le Neez	Le Soust
Catégorie	1 ^{ere}	1 ^{ere}
Espèce cible	Truite commune	Truite commune
Peuplement	ANG, BAF, CHA, CHE, GOU, LOF, LPP, TRF, VAI	APP, BAF, CHE, GOU, LOF, TRF, TAC, VAI
AAPPMA	La gaule Paloise Le Pesquit	Le Pesquit
Perturbations	Agriculture Rejets domestiques Rejets industriels	Agriculture Rejets domestiques
Recommandations	Amélioration de la continuité Amélioration des connaissances piscicoles	Amélioration des connaissances piscicoles Préservation des têtes de bassin

ANG : anguille / BAF : barbeau / CHA : chabot / CHE : chevaine / GOU : goujon / LOF : loche franche / LPP : lamproie de planer / TRF : truite fario / VAI : vairon / APP : écrevisse à pieds blancs / TAC : truite arc en ciel / VAI : vairon

3.1.11. Zones inondables

Les communes concernées par un plan de prévention des risques inondations sont : Jurançon, Gan, Gelos, Rontignon et Uzès

L'extrait cartographique suivant positionne les différents zonages d'aléa.



3.1.12. Hydrologie

Il n'existe pas de station hydrométrique sur les bassins versants concernés. Néanmoins les valeurs de débits caractéristiques sont connues via les études hydrauliques passées, concernant notamment les bassins écreteurs du Neez et du Soust.

→ Bassin versant du Neez

La particularité du Neez est de bénéficier d'un débit très régulier, hors crue, relativement soutenu, quelle que soit la période de l'année, en raison de la résurgence de l'œil du Neez (résurgence principale), en amont de Rébénacq.

Effectivement le débit moyen mesuré à la résurgence est de 3.3 m³/s sur l'année 2017 (3.2 m³/s pour 2018), dont 0.38 m³/s (0.37 m³/s pour 2018) dérivé pour l'alimentation en eau potable de l'usine d'eau potable de Guindalos.

Les débits de crue restent influencés par le bassin écreteur de Gan, dont la capacité avoisine 200 000 m³ avant surverse.

Débits caractéristiques (m ³ /s)	Amont Gan (bassin écreteur) – 25 km ²		Amont Jurançon – 39 km ²	Confluence Gave – 47 km ²
	Avant aménagement	Après aménagement		
Q10 (crue décennale)	25	22	35	40
Q100 (crue centennale)	50	36	55	60

→ Bassin écreteur du Neez à Gan



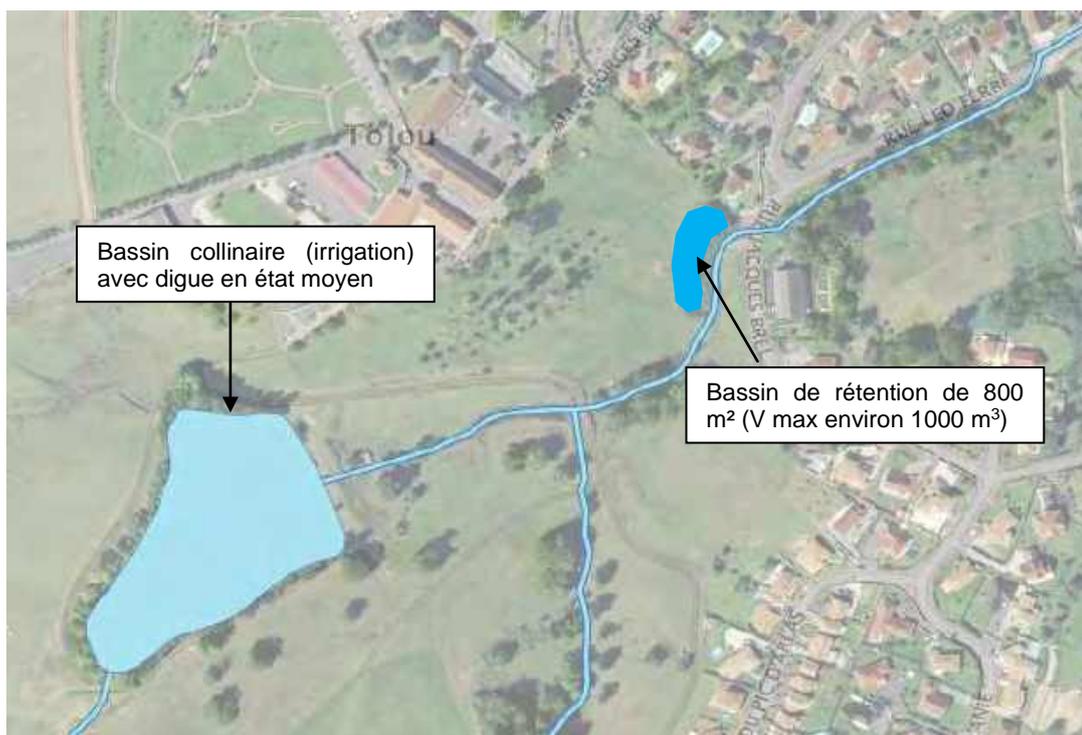
Notons aussi :

- La présence sur l'affluent Le Brougnat, d'un bassin écreteur en tête de bassin versant, à hauteur de la rue du Brougnat sur la commune de Gan. Les capacités, en terme de volume et de laminage, de cet ouvrage ne sont pas connues.

→ Bassin écreteur du Brougnat à Gan



- La présence sur l'affluent Le Tolou,
 - d'un bassin collinaire destiné à l'irrigation qui n'offre pas de volume de rétention mobilisable en cas de crue ; l'état structurel de la digue nécessite par ailleurs une auscultation approfondie et une remise en état, étant situé en amont d'un lotissement résidentiel
 - d'un bassin de rétention plus modeste, d'une surface d'environ 800 m² en amont immédiat de la rue Jacques Brel



→ Bassin versant du Soust

Pour le Soust, seules les valeurs de débits caractéristiques établies dans le cadre du dimensionnement du bassin de rétention de Gelos/Bosdarros sont connues.

Les débits de crue restent influencés par le bassin écreteur de Gelos/Bosdarros, dont la capacité avoisine 300 000 m³ avant surverse.

Débits caractéristiques (m ³ /s)	Bassin écreteur Bosdarros / Gelos	
	Avant aménagement	Après aménagement
Q10 (crue décennale)	18	10
Q100 (crue centennale)	40	12.7

→ Bassin écreteur du Soust à Gelos



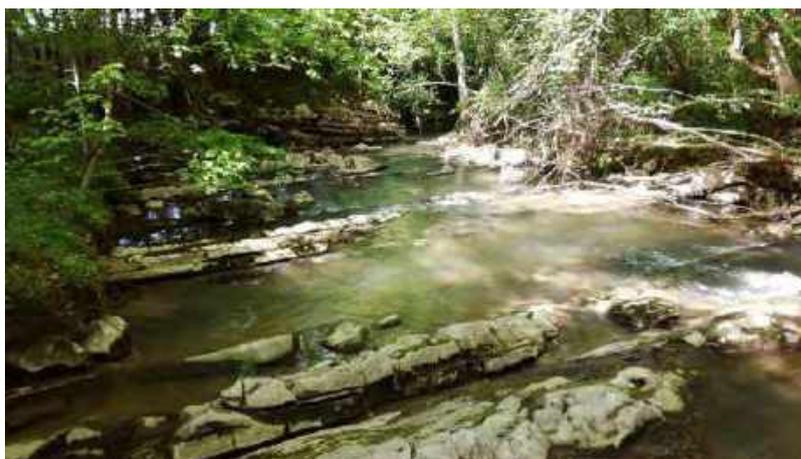
3.2. Hydromorphologie

3.2.1. Substrat

Dans le cas général, le substrat en fond de lit est caractérisé principalement par les alluvions fluviatiles actuelles ; la granulométrie du substrat est relativement grossière avec prédominance de graviers, galets et blocs.



Aussi, et cela constitue une particularité du territoire en relation avec la géologie du sous-sol, la tête de bassin versant du Soust ainsi que la portion du Neez localisée entre Rébénacq et le restaurant le Tucq à Gan, montrent des affleurements rocheux en fond de lit.



Par ailleurs notons que les substrats en place peuvent localement être colmatés par des matières plus fines provenant du lit majeur des cours d'eau suite à l'érosion des sols (maisculture drainée, point d'abreuvement du bétail en lit mineur, passage à gué agricoles).

3.2.2. Pentes des cours d'eau

Comme indiqué par la cartographie « Relief et pente des cours d'eau », la pente globale du Neez et du Soust sont variables d'amont en aval et dictées par le sous-sol et la pente des vallées alluviales.

Les pentes du Neez s'établissent entre : 3 et 5 % en amont de Rébénacq puis entre 1 et 3 % jusqu'au restaurant le Tucq à Gan. A partir de Gan la pente s'adoucit jusqu'à la confluence avec le gave et avoisine 0.5 %.

Notons que les affluents à hauteur de Gan, le Mercé, Le Tolou et le Brougnat ont des pentes fortes, respectivement 8, 4 et 3 %.

Les pentes du Soust s'établissent entre : 3 et 5 % en amont du pont de Pine (Sévignac), environ 2.5 % jusqu'à la confluence avec le Lèbe, environ 1 % jusqu'à la confluence avec le Bartouilh puis environ 0.5 % jusqu'à la confluence avec le Gave de Pau.

Notons que les affluents sont pentus à très pentus (>3%) en ce qui concerne le Lèbe et le Bartouilh. L'affluent aval rive gauche sur la commune de Gelos s'écoule quant à lui dans la plaine alluviale avec une pente inférieure à 1 %.

3.2.3. Style morphologique

Le style morphologique des cours d'eau résulte du substrat, de la pente des cours d'eau et de largeur d'écoulement à plein bord.

Aussi bien le Neez que le Soust sont des rivières torrentielles à fort transport solide, hormis sur les portions sous incidences des barrages (remous liquide).

Le style fluvial est soit « rivière rectiligne » (portion à affleurement rocheux) soit rivière à méandre lorsque les cours d'eau s'écoulent sur les alluvions actuelles de la plaine alluviale.

Compte tenu de la puissance spécifique plutôt forte, les extrados de méandres, en secteur naturel, sont généralement érodés et fournissent la charge solide nécessaire au bon fonctionnement des cours d'eau, notamment en crue.

3.2.4. Modifications structurantes passées

3.2.4.1. Aménagements hydrauliques anthropiques

Il ne semble pas exister de portions de cours d'eau recalibrées sur le territoire étudié hormis sur les traversées urbaines aval, largement anthropisées comme le Soust dans la traversée de Gelos qui montre bon nombre de mur et protection privées de taille importantes.

Néanmoins, la comparaison de photos aériennes anciennes, indique quelques secteurs rectifiés sur le Soust uniquement, comme les secteurs Rangotte ou encore Capdebarthe.

→ Secteur Rangotte (2015 VS 1960)



→ Secteur Capdebarthe (2015 VS 1960)



3.2.4.2. Incision du Gave de Pau

Au cours des années 70/75, la migration du méandre du Gave de Pau (à la confluence du Neez) potentiellement lié à son incision, à « raccourci » le linéaire du Neez d'environ 600 à 700 m.

Actuellement un seuil de fond en enrochement, reposant sur un affleurement de Poudingues de Jurançon maintient le profil en long amont du Neez, à la confluence avec le Gave.



Confluence Neez / Gave de Pau (1973)

Confluence Neez / Gave de Pau (2017)

Notons que la confluence du Soust avec le Gave de Pau s'effectue dans le canal d'alimentation de la centrale hydroélectrique Sarailh et ne connaît pas la problématique d'érosion régressive mentionnée sur le Neez.

4. Diagnostic de terrain

4.1. Investigations de terrain

4.1.1. Méthodologie

Le recueil des principales données a été fait, de manière à permettre une restitution qualitative et quantitative des principaux indicateurs de qualité du milieu. Très ponctuellement, quelques secteurs urbains ou privés n'ont pas pu être parcourus.

Tous les compartiments du cours d'eau ont pu être décrits par le remplissage en direct d'informations géoréférencées. Une base de données spécifique au territoire est ainsi créée pour cette étude et contient toutes les données saisies.

Les compartiments décrits sont ainsi :

- Le lit mineur
- Les berges + ripisylve
- Les ouvrages
- Le lit majeur proche (zones humides d'intérêt)
- Les enjeux spécifiques individuels

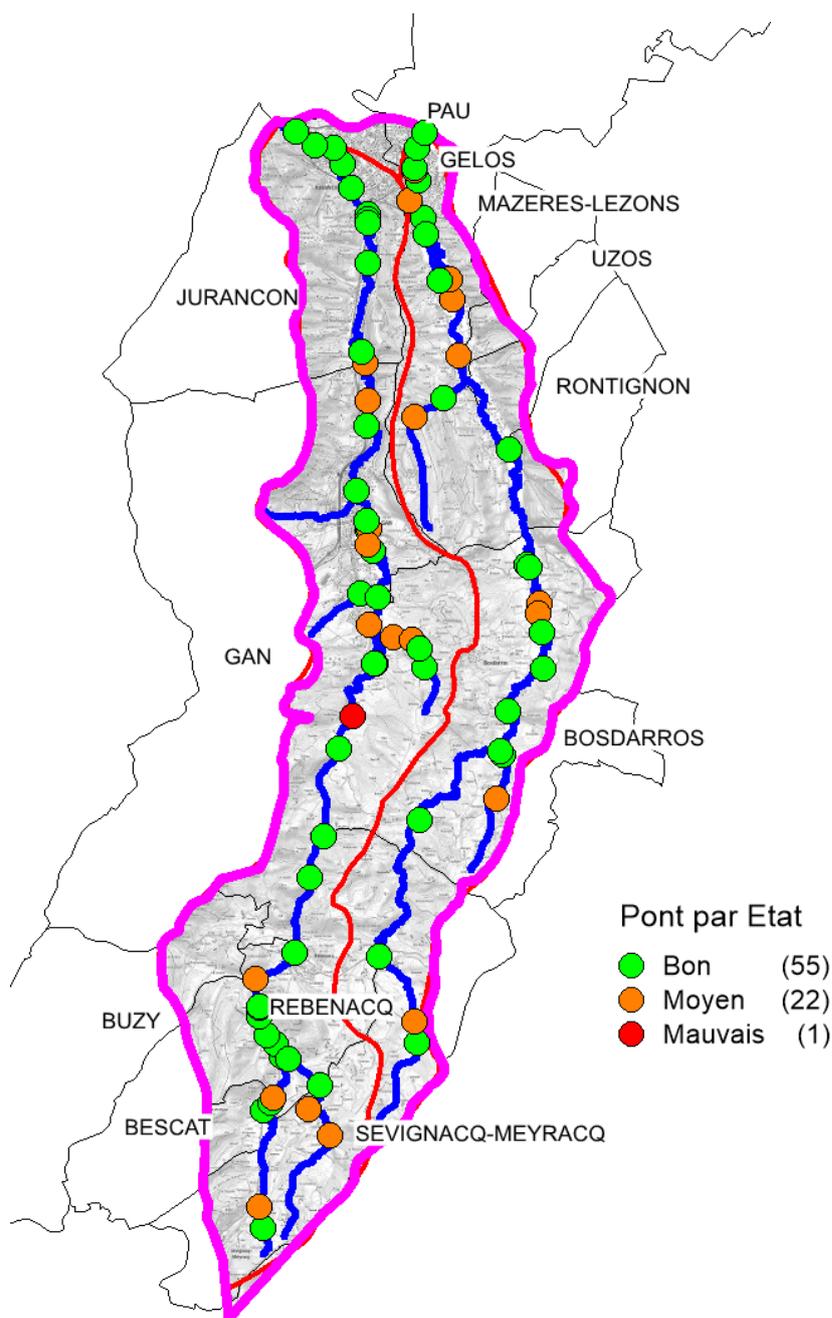
Pour plus de clarté, les résultats de l'état des lieux / diagnostic sont ainsi présentés sous la forme d'un atlas de terrain dont sont issues les données quantifiées suivantes. L'atlas est annexé.

4.1.2. Ouvrages

4.1.2.1. Ponts

Le territoire étudié comporte 78 ponts (BV Neez :48 ; BV Soust : 30) dont 1 est en état mauvais (le pont du restaurant le Tucq à Gan).

Un atlas dédié de l'ensemble des ponts est annexé et présente l'état et la localisation ainsi que les photos pour chaque ouvrage (été 2019).



Pont du Tucq _ Néez -Etat mauvais



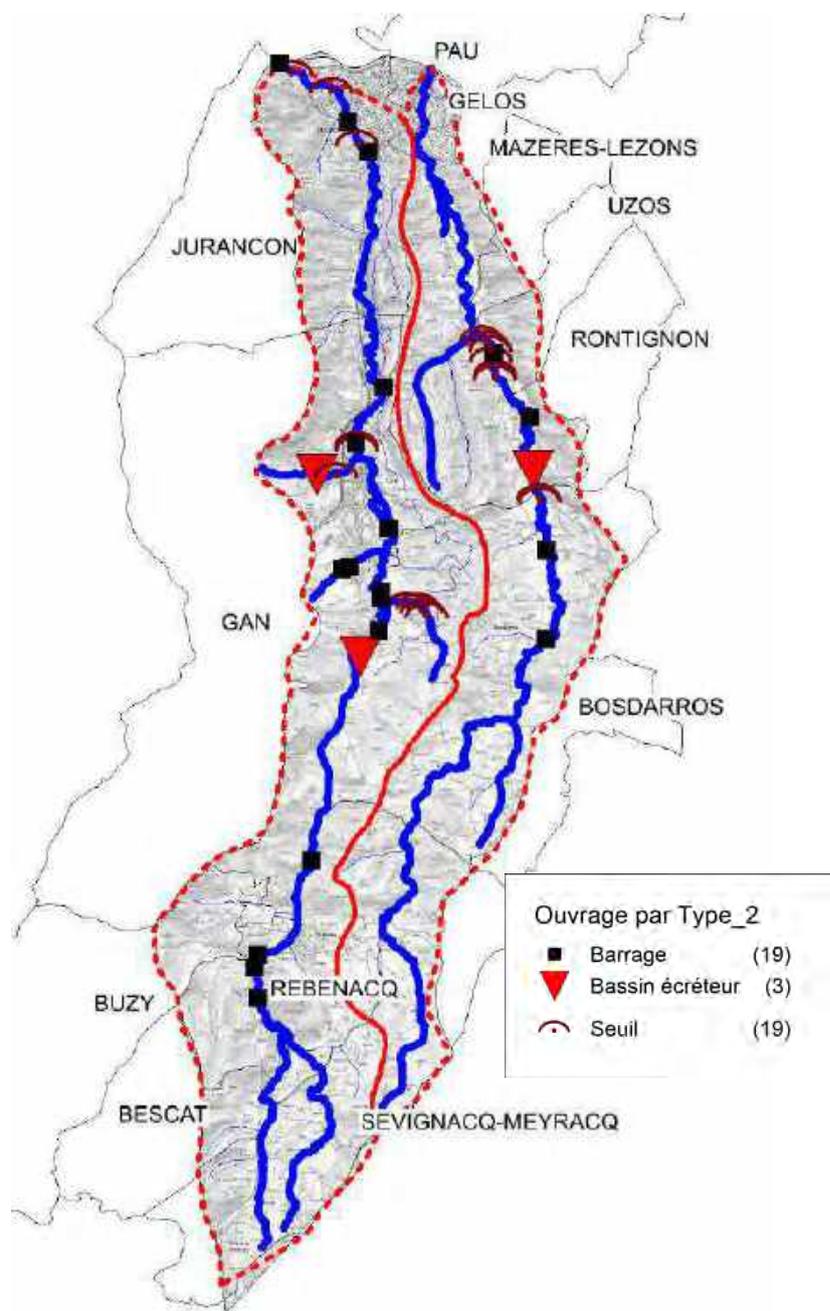
Vue générale



Affouillement des fondations et affleurement des pieux bois

4.1.2.2. Barrages, Bassin écreteur et seuil de stabilisation

Le territoire étudié comporte 19 barrages (BV Neez : 15 ; BV Soust : 4).



La franchissabilité piscicole est donnée à titre indicatif, pour les conditions hydrologiques d'étéage rencontrées lors des investigations de terrain ; des relevés dans des conditions hydrologiques contrastées pourraient préciser l'état de franchissabilité piscicole pour chaque ouvrage.

	<p>ROE : ROE71550 Nom : CONFLUENCE GAVE DE PAU Franchissabilité : Moyennement franchissable Commune : Jurançon</p>
	<p>ROE : ROE65676 Nom : Bernet Franchissabilité : infranchissable Commune : Jurançon</p>
	<p>ROE : ROE32012 Nom : Audoul Franchissabilité : infranchissable Commune : Jurançon</p>
	<p>ROE : ROE32093 Nom : Baradat Franchissabilité : infranchissable Commune : Gan</p>



ROE : ROE71572
Nom : Cave de Gan
Franchissabilité : Moyennement franchissable
Commune : Gan



ROE : ROE71572
Nom : Marbrerie de Gan
Franchissabilité : Infranchissable
Commune : Gan



ROE : ROE71573
Nom : Lartigue
Franchissabilité : Infranchissable
Commune : Gan



ROE : ROE32076
Nom : Le Meunier
Franchissabilité : Moyennement franchissable
Commune : Gan



ROE : ROE32060
Nom : Bielher
Franchissabilité : Moyennement franchissable
Commune : Rébénacq



ROE : -
Nom : pisciculture Hondet
Franchissabilité : Franchissable
Commune : Rébénacq



ROE : -
Nom : Ancienne pisciculture œil
Franchissabilité : franchissable
Commune : Rébénacq

4.1.2.3. Bassin écreteur

Le territoire étudié comporte 3 bassins écreteur de crue (dont BV Neez :2 ; BV Soust : 1).

	Commune	Volume
Bassin écreteur du Neez	Gan	200 000 m3
Bassin écreteur du Brougnat	Gan	NR
Bassin écreteur du Soust	Gelos	300 000 m3

4.1.2.4. Seuil de stabilisation de fond

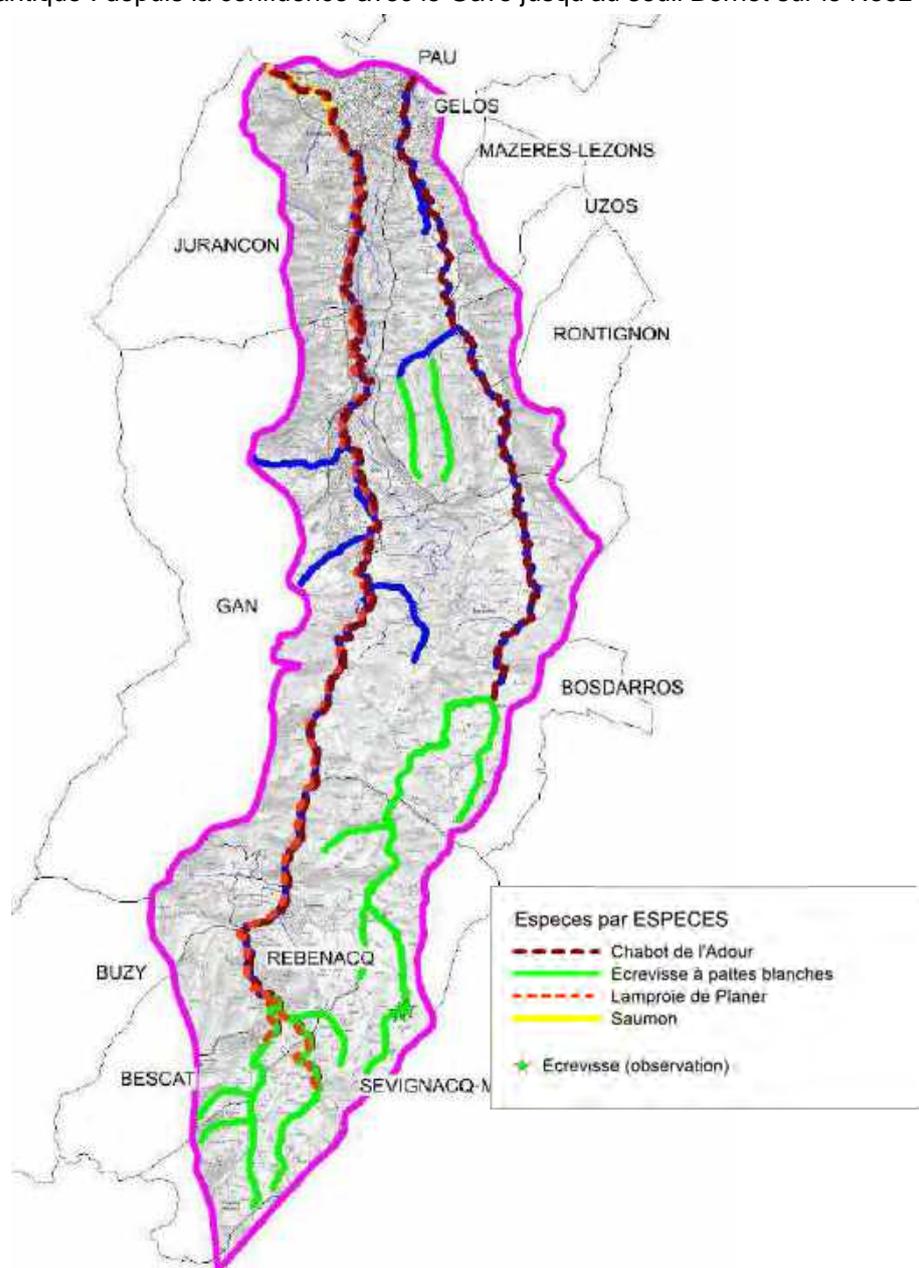
Le territoire étudié comporte 19 seuils de stabilisation de fond (dont BV Neez :10 ; BV Soust : 9).

Bassin versant	Cours d'eau	Nombre de seuil de stabilisation
Neez	Le Mercé	4
Neez	Le Brougnat	1
Neez	Le Neez	5
Soust	Le Soust	9

4.1.3. Enjeu espèces

Le territoire étudié est concerné par les espèces d'intérêt communautaire suivante :

- Chabot de l'Adour : tout le linéaire du Soust depuis la confluence jusqu'au pont de Pine et tout le linéaire du Neez jusqu'à l'œil du Neez (non observé par SCE)
- Ecrevisse à pattes blanches : tête de bassin versant en amont de l'œil du Neez ; tête de bassin versant en amont de la confluence Soust / Lèbe (observé par SCE en amont du pont de Pine) ; amont du ruisseau de Bartouilh et du ruisseau de Gelos (non observé par SCE, étiage estival sévère)
- Lamproie de Planer : tout le linéaire du Neez jusqu'à l'œil du Neez (non observé par SCE)
- Saumon Atlantique : depuis la confluence avec le Gave jusqu'au seuil Bernet sur le Neez

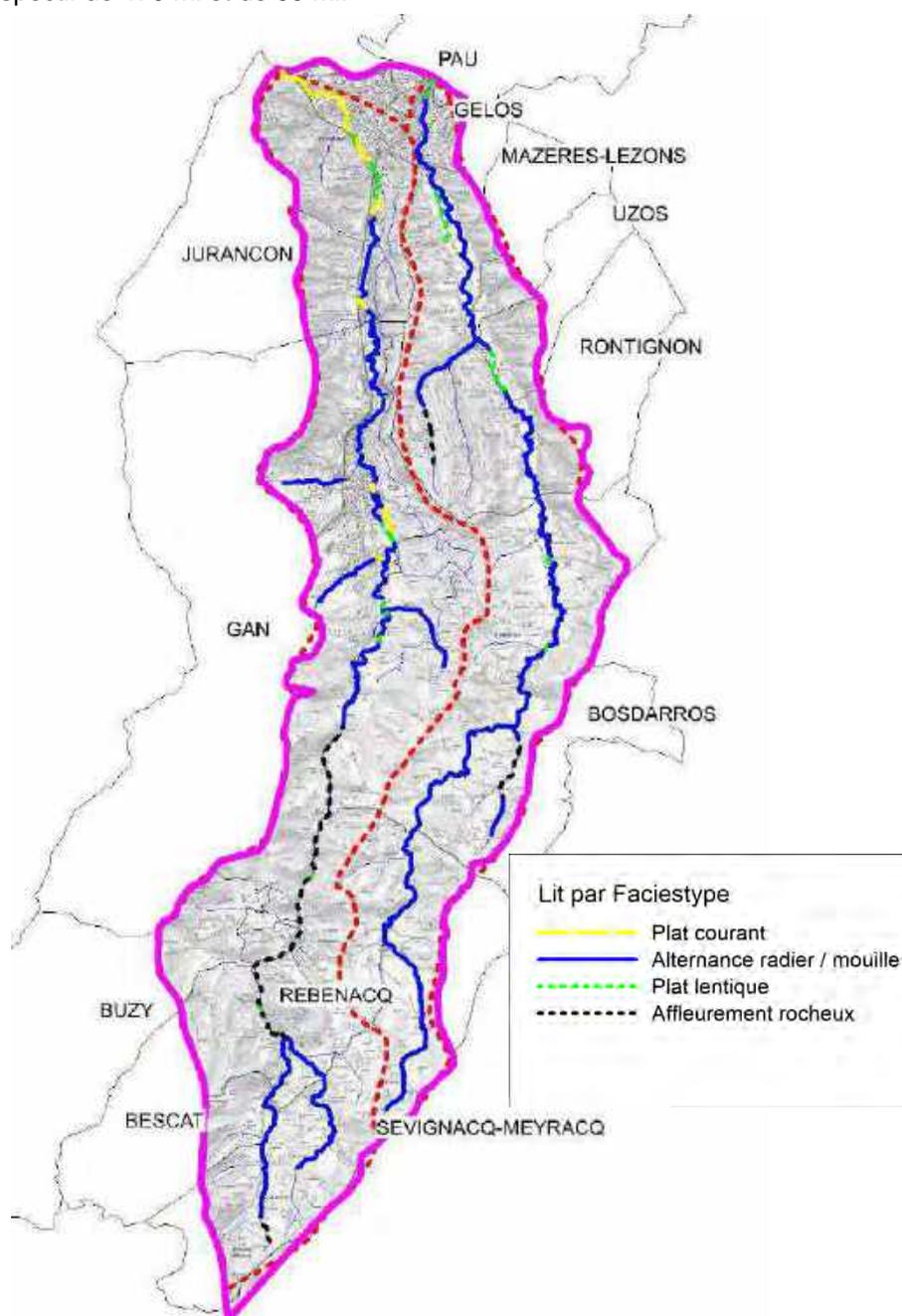


4.1.4. Faciès d'écoulement

Le territoire étudié montre 3 types différents de faciès d'écoulement

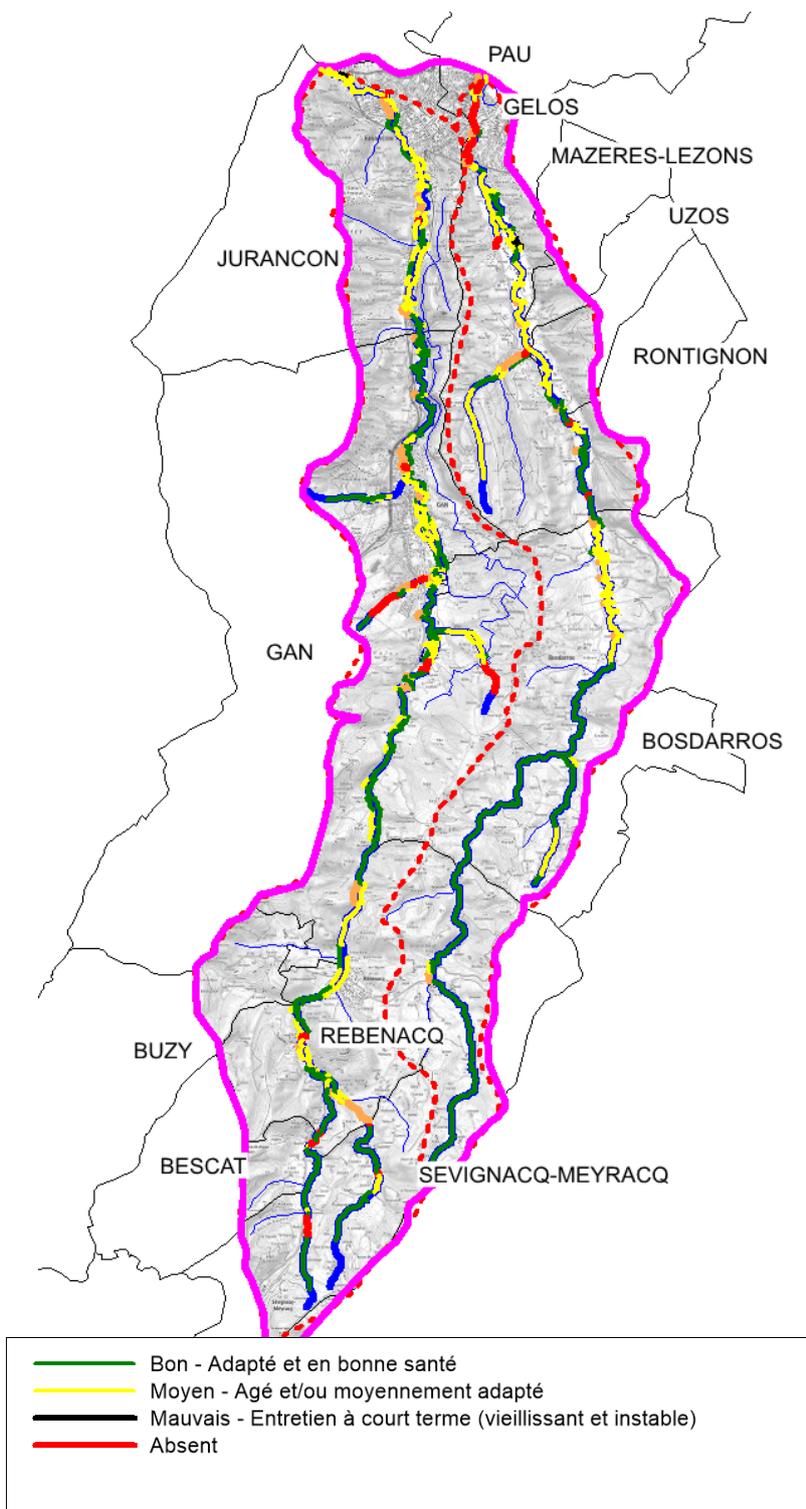
- Affleurement rocheux (cascade / radier / mouille), pour un linéaire cumulé de 9100 ml environ
- Alternance radier / mouille pour un linéaire cumulé de 49200 ml environ
- Plat courant pour un linéaire cumulé de 3930 ml environ
- Plat lentique (remous liquide des barrages) pour un linéaire cumulé de 4950 ml environ

Notons par ailleurs 2 secteurs busés concernant le Brougnat et le Tolou dans la traversée de Gan pour un linéaire respectif de 470 ml et de 95 ml.

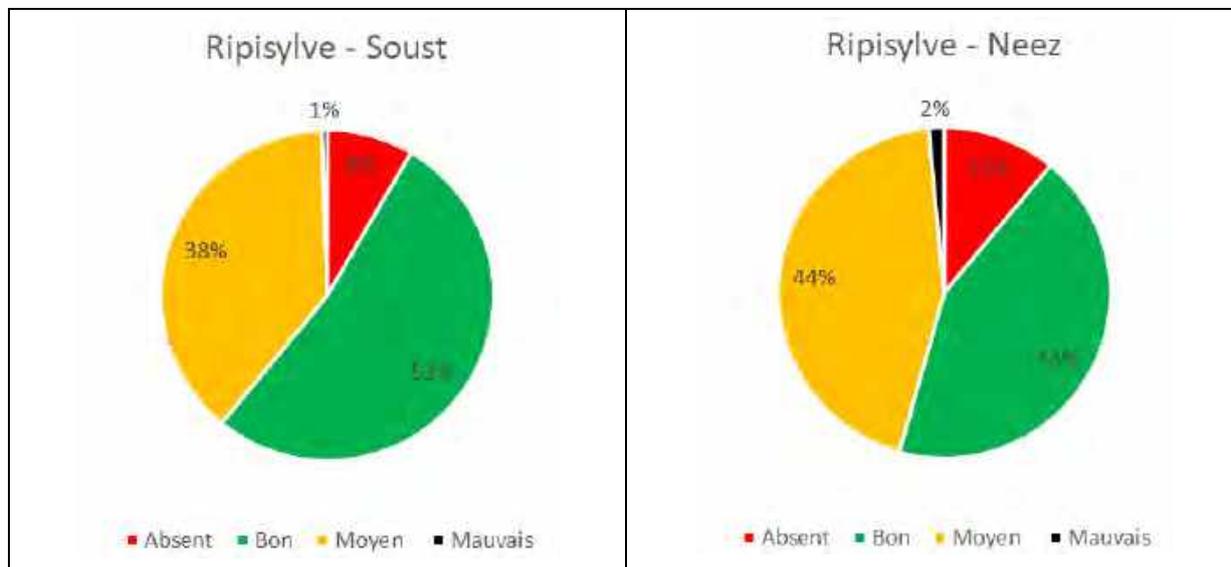


4.1.5. Ripisylve

Le ripisylve du territoire est détaillée en 3 classes (Bon (adapté et en bonne santé) / Moyen (âgé et/ou moyennement adapté) / Mauvais (vieillissant e instable)) en plus de la classe « Absent ».



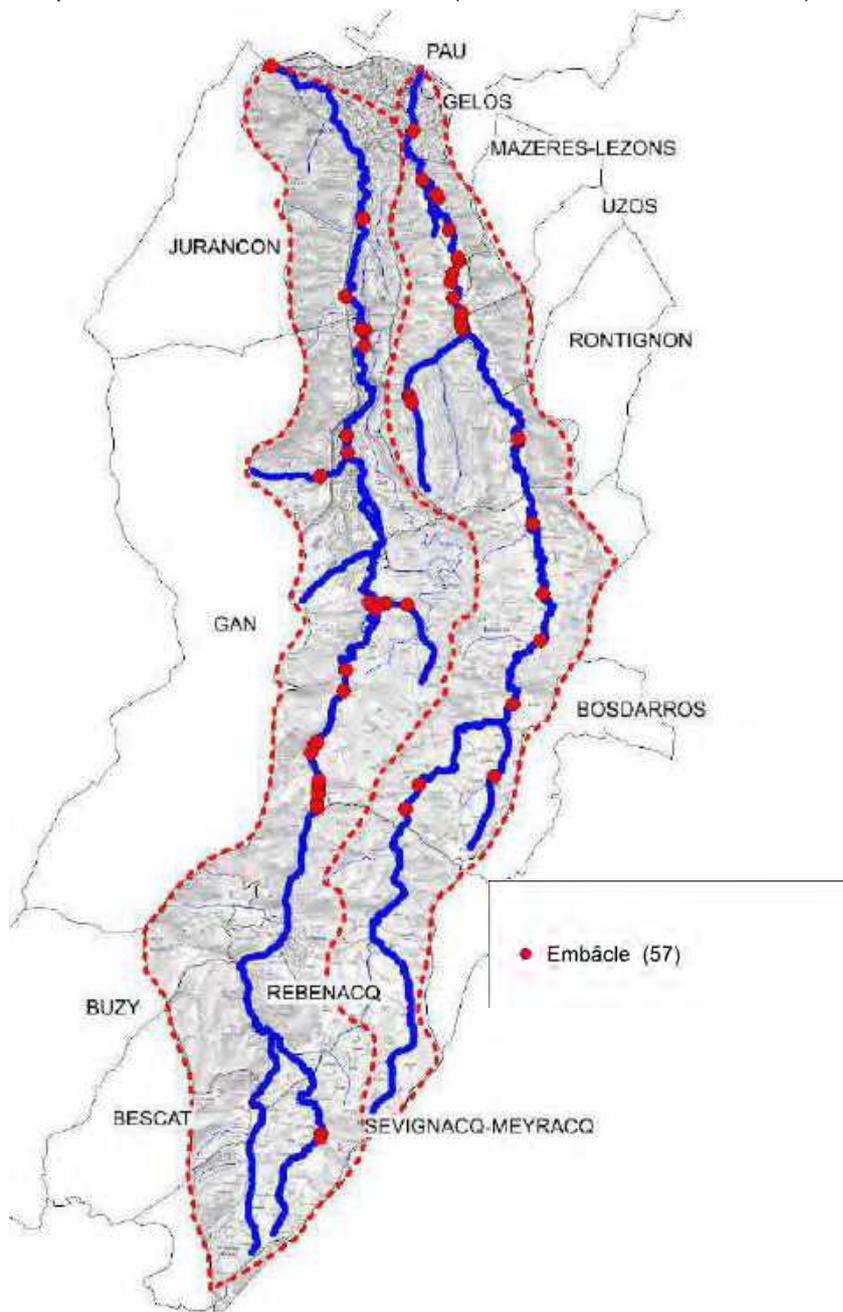
Par bassin versant les statistiques par classes donnent :



D'une façon générale la ripisylve est en bon état et adaptée aux berges de cours d'eau. Notons cependant qu'environ 10 % du linéaire investigué montre une ripisylve en mauvais état voire absente.

4.1.6. Embâcles

Le territoire étudié comporte 57 embâcles de toute taille (BV Neez : 29 ; BV Soust : 28).

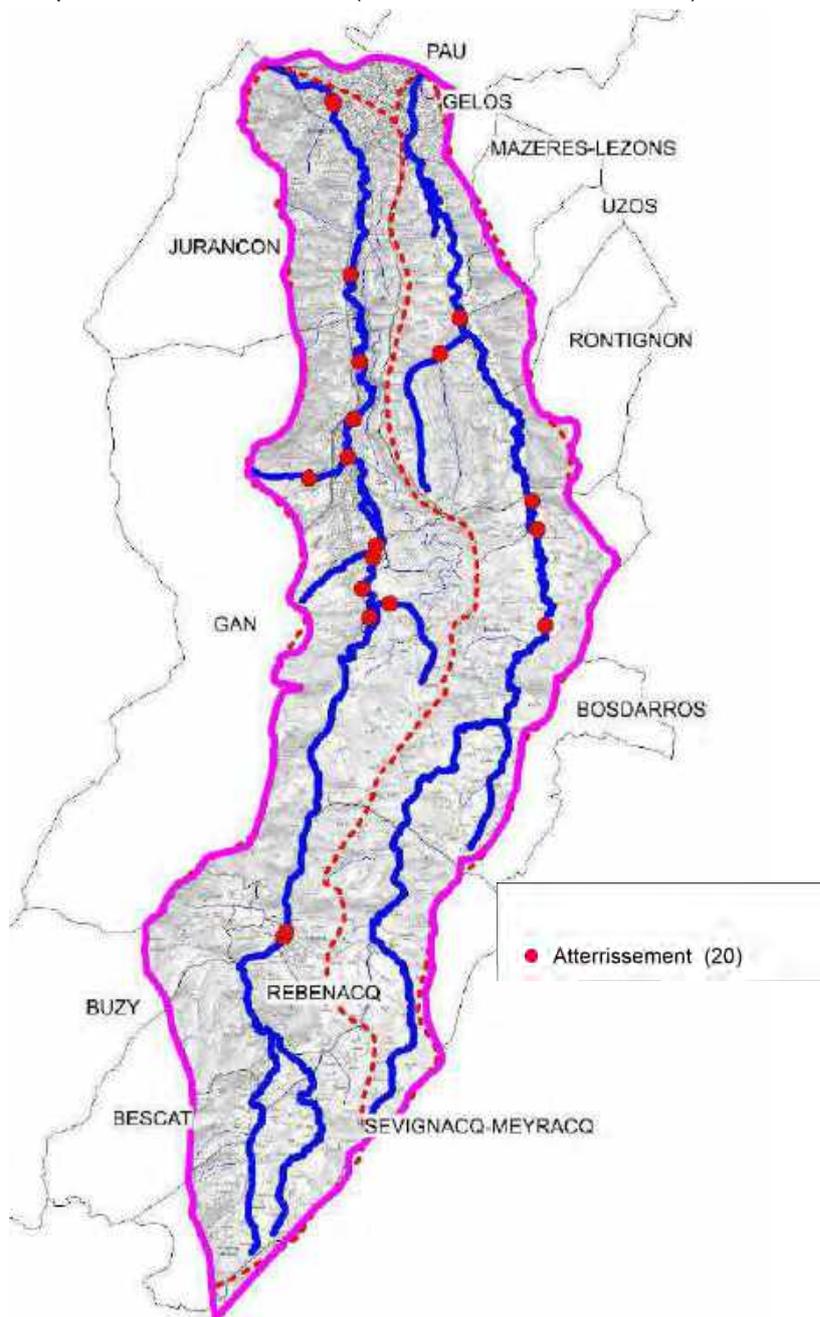


Les secteurs les plus concernés sont :

- Le secteur pont de Lauqué – pont Labesque (Rébénacq / Gan) ainsi que le secteur entre la STEP de Gan et la fromagerie des Chaumes sur le Neez
- Le Mercé dans sa partie aval
- Le secteur de la confluence du Bartouilh jusqu'à la rocade pour le Soust

4.1.7. Atterrissements

Le territoire étudié comporte 20 atterrissements (BV Neez : 15 ; BV Soust : 5).



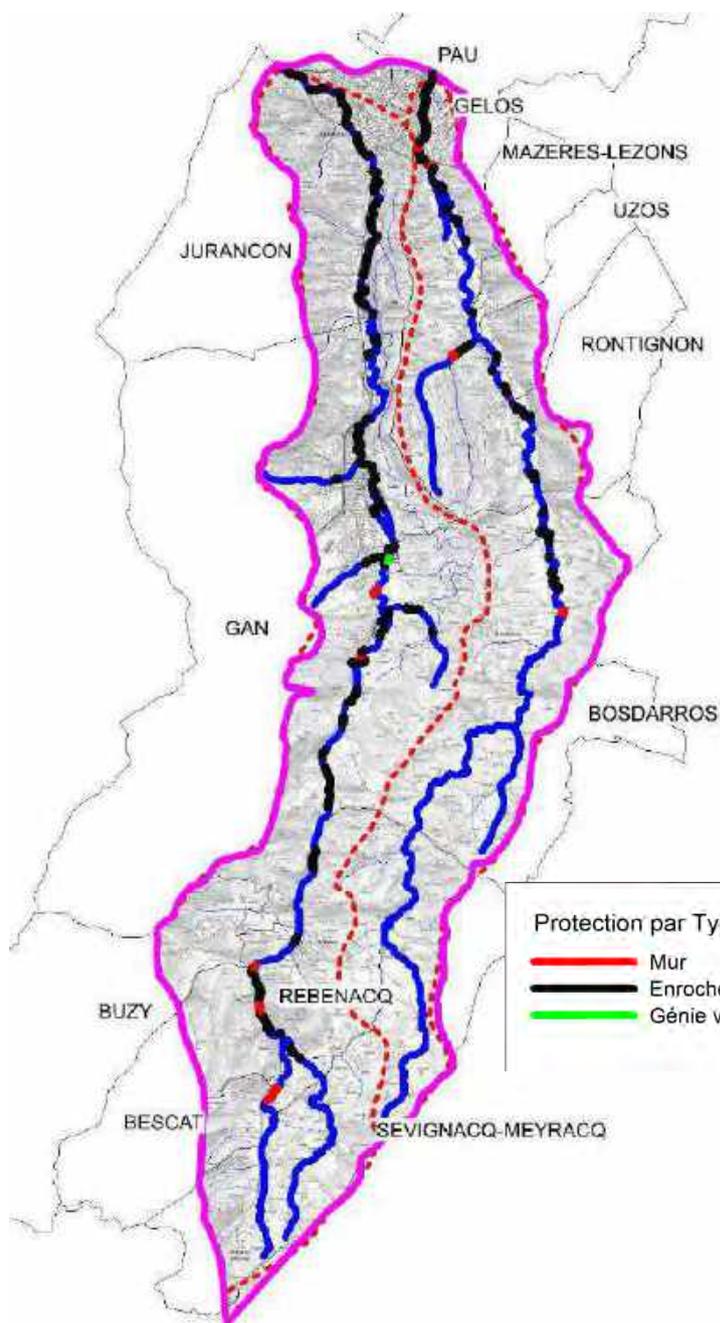
Les secteurs les plus concernés sont :

- Le pont aval du Mercé et la traversée urbaine de Gan jusqu'à la ZAC du Vert Galant pour le Neez
- L'amont du pont Carbouères et l'amont du pont de Cochou pour le Soust ainsi que le pont du lotissement Sarros pour le Bartouilh

4.1.8. Protection de berges

Le territoire étudié comporte des protections par enrochements, génie végétal et murs.

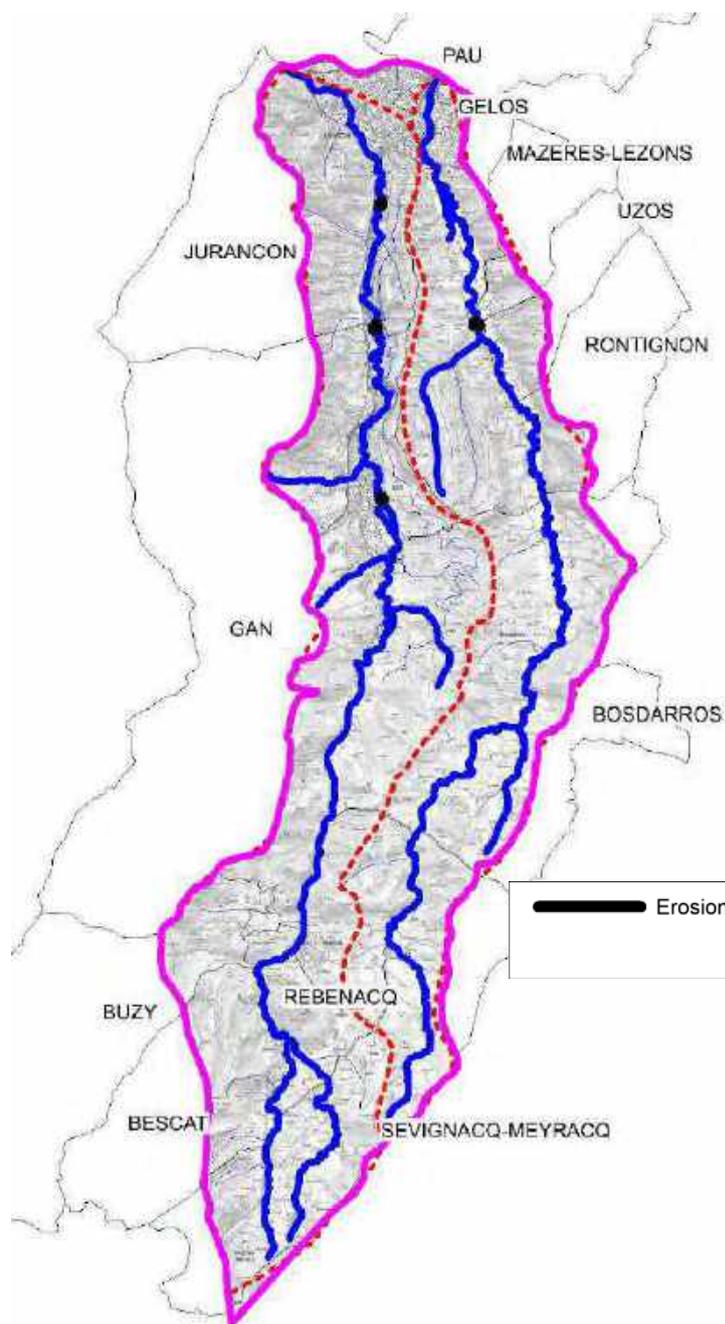
- Protection par génie végétal : BV Neez : 1 pour 55 ml ; BV Soust : 0
- Protection par enrochements : BV Neez : 118 pour 10128 ml ; BV Soust : 57 pour 3273 ml
- Protection par murs : BV Neez : 6 pour 408 ml ; BV Soust : 7 pour 378 ml



4.1.9. Erosions de berge

Le territoire étudié comporte 5 secteurs d'érosion de berge.

- BV Soust : 2 pour 80 ml environ
- BV Neez : 3 pour 90 ml environ

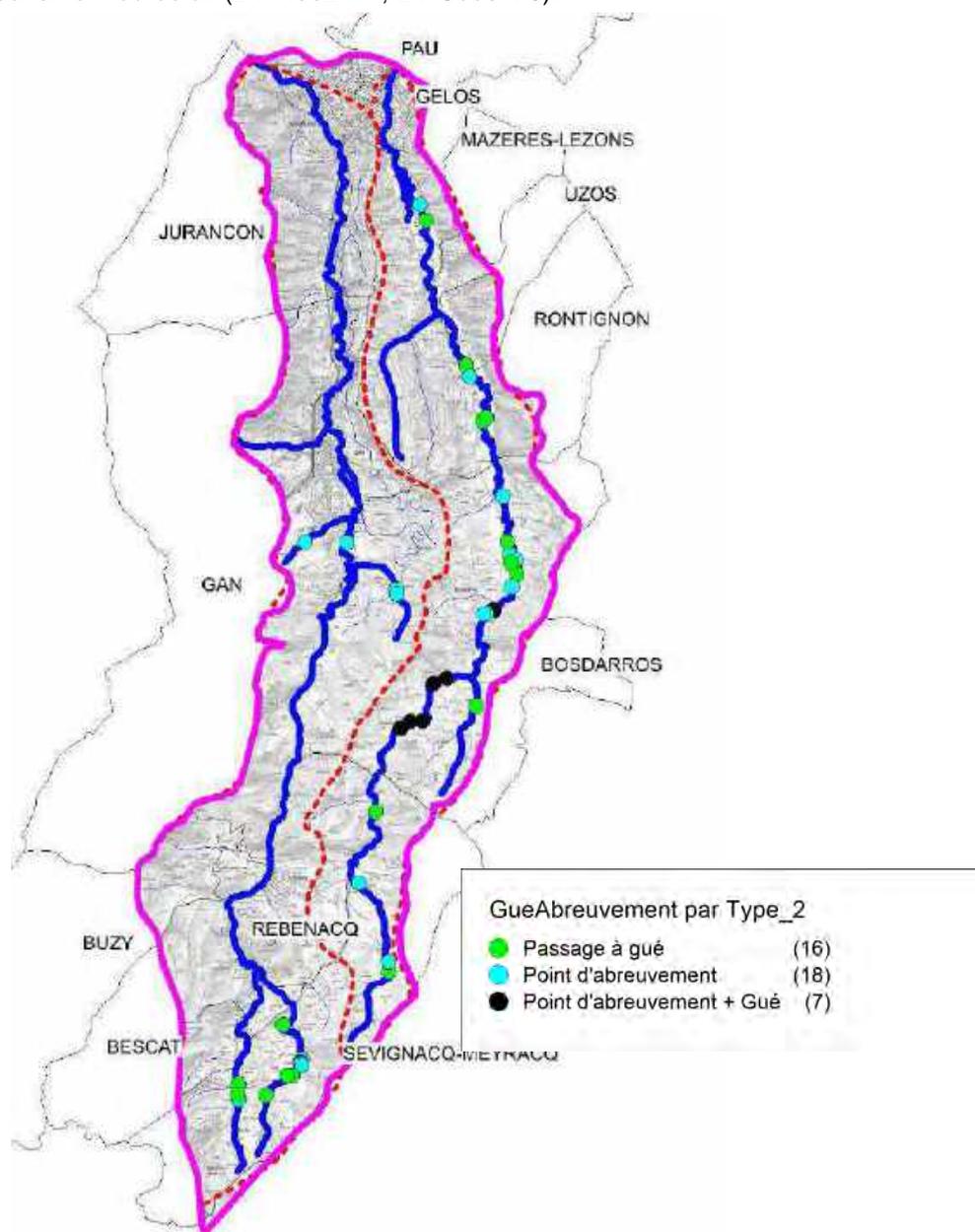


Les secteurs les plus problématiques concernent les méandre en amont du pont de Carbouères pour le Soust ainsi que le méandre en amont de la traversée de la canalisation d'eau potable pour le Neez.

	
Amont du pont de Carbouères pour le Soust	Amont de la traversée de la canalisation d'eau potable pour le Neez.

4.1.10. Passage à gué, point d'abreuvement du bétail

Le territoire étudié comporte 16 passages à gué de franchissement agricole (BV Neez : 6 ; BV Soust : 10), 18 points d'abreuvement du bétail (BV Neez : 8 ; BV Soust : 10) et 7 passages à gué servant aussi de point d'abreuvement du bétail (BV Neez : 1 ; BV Soust : 6).

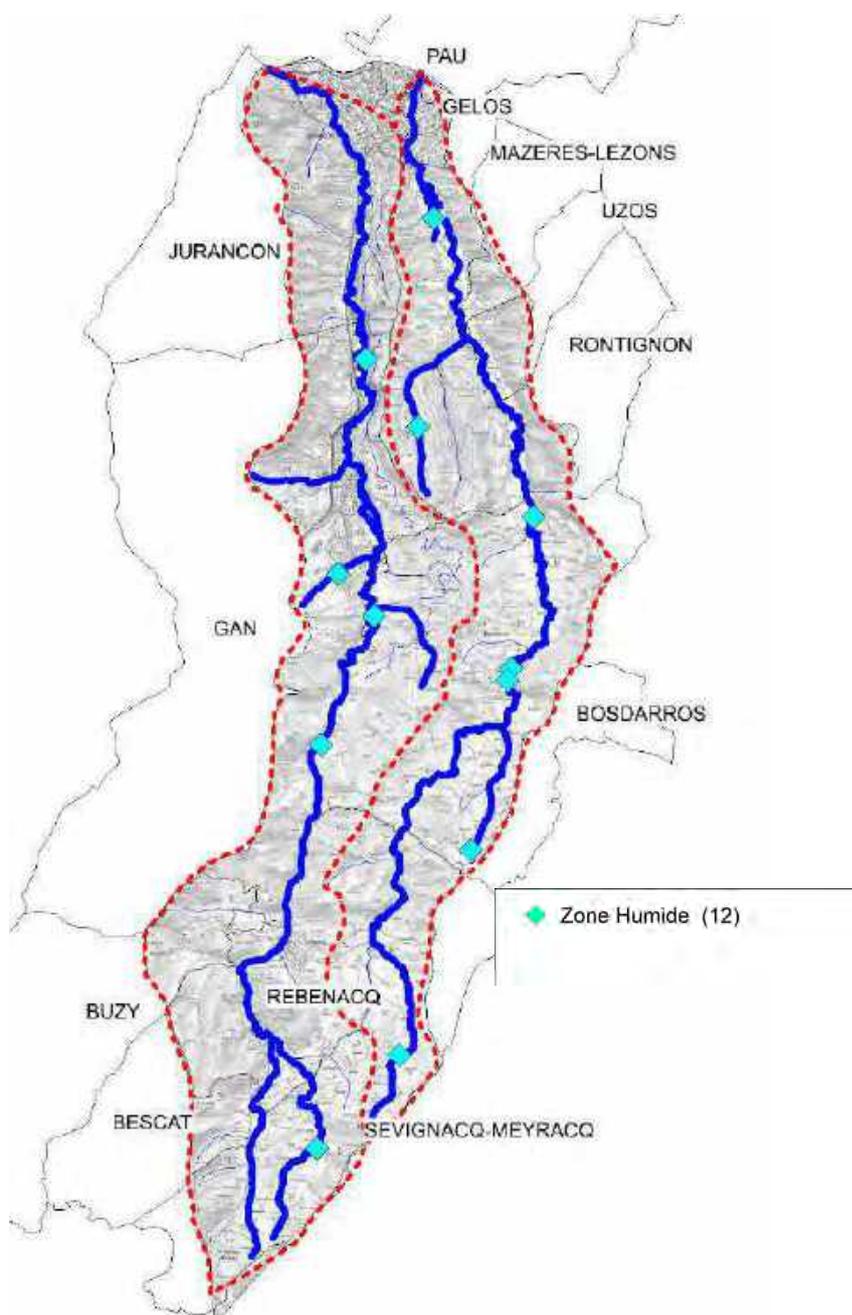


Les secteurs les plus concernés sont :

- La tête de bassin versant du Neez (notamment Houndarnas),
- Gan (affluent et Neez)
- Le bassin versant du Soust dans sa totalité

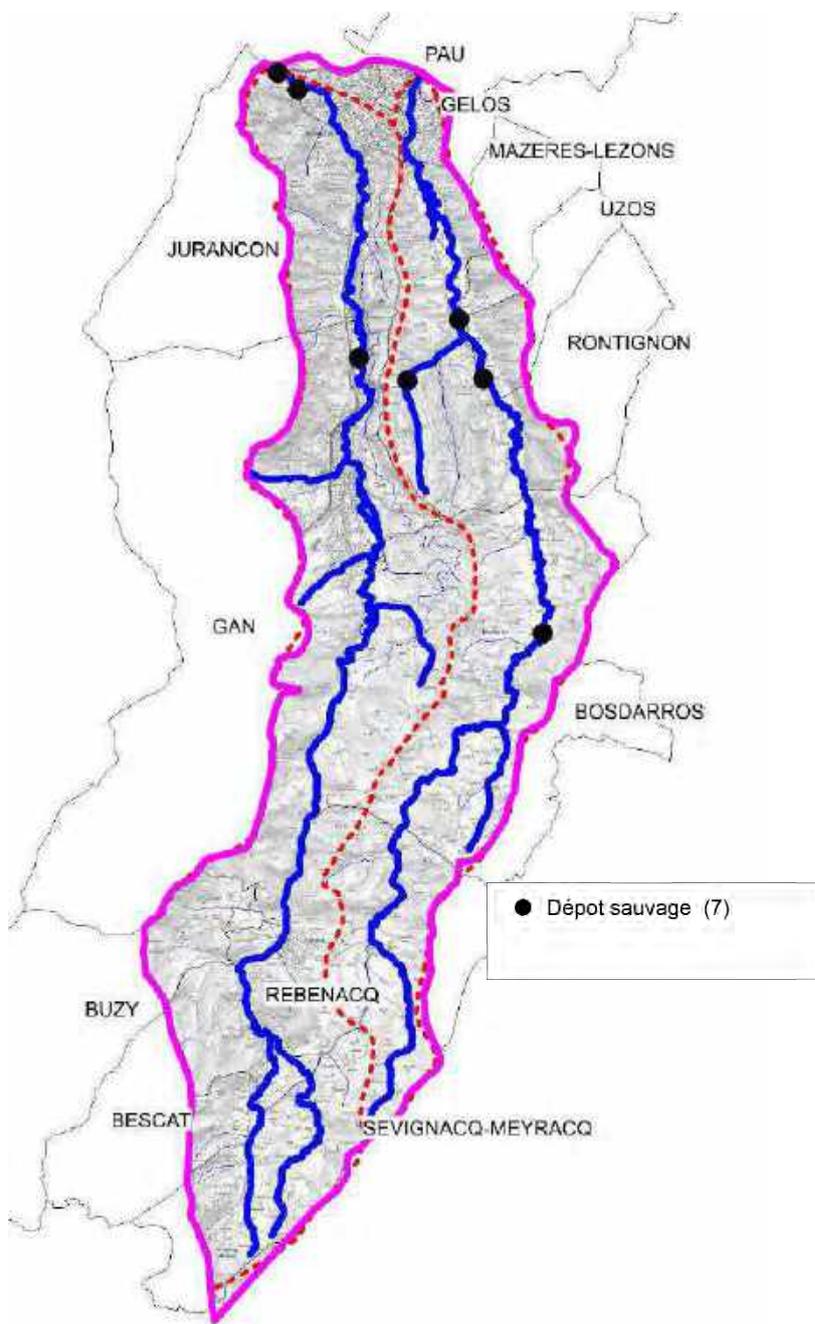
4.1.11. Zones humides

Le territoire étudié comporte 12 secteurs constituant des zones humides (prairies, boisements) à proximité immédiate des cours d'eau étudiés (BV Neez : 5 ; BV Soust : 7).



4.1.12. Dépôts sauvages

Le territoire étudié comporte 8 dépôts sauvages dans le lit ou à proximité immédiate des cours d'eau étudiés (BV Neez : 3 ; BV Soust : 4).



5. Synthèse du territoire d'étude

L'état et le fonctionnement des cours d'eau s'appuient, conformément à la DCE (Directive cadre Européenne sur l'eau) retranscrite dans le SDAGE Adour Garonne (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux), sur :

- La **morphologie** liée à l'hydrologie et les caractéristiques des bassins versants ainsi que les conditions d'écoulement
- La **qualité** globale liée à la végétation sur pied ou tombée, la continuité écologique (piscicole et sédimentaire), la richesse environnementale inféodée aux cours d'eau ainsi que la qualité physico-chimique des eaux

5.1. Morphologie

5.1.1. Géologie

Alors qu'en partie aval des bassins versants, les cours d'eau s'écoulent sur les alluvions actuelles (graviers, galets et blocs), existent en amont du restaurant le Tucq à Gan et sur toute la tête de bassin versant du Soust des affleurements rocheux caractéristiques (flysch).

5.1.2. Débits de crue

Les débits de crue produits par les bassins versant sont globalement forts du fait de la géologie du sous-sol ainsi que de la pente générale des versants.

Ils peuvent occasionner des débordements problématiques notamment dans les traversées urbaines de Gan, Jurançon et en moindre mesure Gelos, lors d'épisode pluvieux importants.

3 bassins écrêteurs de crue sont installés en réponse à la problématique des inondations : en amont de Gan sur le Neez, en amont de Gan sur le Brougnat et en amont de Gelos dans la plaine alluviale du Soust ; ces ouvrages ne sont en revanche pas équipés de sonde de niveau qui pourraient être reliées à un système d'alerte coordonné entre l'amont et l'aval du bassin versant.

Aussi lors de la crue passée de Juillet 2018, certains secteurs ont été lourdement impactés compte tenu de leur proximité immédiate aux cours d'eau et malgré la présence des bassins écrêteurs.

Dans l'attente de l'étude hydraulique menée par le maître d'ouvrage, les investigations de terrain ne laissent pas entrevoir de possibilités supplémentaires de stockage à un coût acceptable compte tenu de l'urbanisation en place et des caractéristiques géométriques des vallées.

Rappelons que les affluents sont plutôt courts et pentus avec des temps de réponse très brefs, qui lors de crues du Neez et du Soust conduisent aussi à des débordements systématiques.

Dans ce contexte, il est particulièrement recommandé :

- D'être vigilant sur l'urbanisation future via les documents d'urbanisme (compensation de l'imperméabilisation et respect des zonages des PPRi)
- De mener ou faire mener des schémas directeurs de gestion des eaux pluviales puisque les versants sont parfois urbanisés, très pentus et les affluents ou fossés parfois canalisés et/ou sous capacitaires
- De tirer parti de tous les espaces existants actuellement non bâtis pour les faire participer à l'expansion de crue en amont des zones urbanisées.

5.1.3. Débits d'étiage

Les débits d'étiage sont particulièrement soutenus en ce qui concerne le Neez en raison de la résurgence de l'œil du Neez ; existent aussi, diverses sources pérennes sur le bassin versant du Soust néanmoins incomparables avec le débit de l'œil, relativement constant à hauteur de 3 m³/s tout au long de l'année.

Il s'agit d'un atout des bassins versants étudiés, au regard du maintien de la vie aquatique, en période estivale.

Aussi, divers usages/activités modifient (à la marge) les conditions d'écoulement naturelles, comme les barrages de moulins (peu en activité), la centrale hydroélectrique Bielher et la pisciculture Hondet ; les tronçons court-circuités impactés restent de faible longueur à l'échelle des bassins versants.

Les débits ne semblent pas pâtir des volumes prélevés destinés à l'irrigation agricole.

5.1.4. Occupation du sol

Les têtes de bassin versant sont à dominante agricole tandis que l'urbanisation s'intensifie à mesure que l'on se rapproche de la confluence avec le Gave de Pau.

L'évolution progressive de l'occupation des sols (diminution des surfaces de prairie et de culture au profit des surfaces urbanisées), tend vers une augmentation globale des débits de pointe générés.

Localement, l'implantation de l'urbanisation a été réalisée au plus proche des cours d'eau, par ailleurs torrentiels, menant à des problématiques d'instabilité de protection de berge (traversée de Gan, Jurançon et Gelos).

En secteur agricole, la couverture végétale des sols, plus ou moins temporaire (maïsiculture, parfois drainée) accentue le phénomène d'érosions des sols, avec apport de matières en suspension au cours d'eau, défavorable à sa qualité.

Aussi, de nombreux points d'abreuvement du bétail en lit mineur sont recensés principalement sur le Soust (mais aussi présents sur le Neez) ; cette pratique conduit non seulement au piétinement des

berges et l'apport de matières en suspension au cours d'eau, mais aussi à l'apport de pollution bactériologique.

Des dépôts sauvages sont recensés. La plupart semblent être « inactifs » et appartenir à une pratique révolue ; néanmoins des dépôts récents sont aussi recensés.

5.1.5. Fonctionnement hydro-morphologique

Le substrat alluvial (graviers, galets et blocs) sur lequel s'écoule les cours d'eau a une granulométrie plutôt élevée (de l'ordre de la dizaine de centimètre) ; le seuil de mise en mouvement du substrat est élevé mais les écoulements sont suffisamment puissants pour qu'un transport solide effectif s'opère en crue : ce transport solide participe fortement à la dissipation d'énergie, lors des montées d'eau.

Existe ainsi un équilibre, en perpétuel ajustement, entre le débit liquide et le débit solide des cours d'eau ; il s'agit d'un phénomène naturel, essentiel à sa bonne santé.

Lorsque les berges sont protégées, le prélèvement du transport solide se réalise principalement sur le fond du lit conduisant à un approfondissement progressif et parfois irréversible du lit, préjudiciable à la stabilité générale des berges.

Un grand nombre d'atterrissements est recensé en lien avec le caractère torrentiel des cours d'eau. Ils participent activement à l'équilibre débit liquide / solide et sont ainsi primordiaux au fonctionnement optimal des cours d'eau.

Toutefois, leur présence peut être problématique dans les configurations particulières suivantes :

- Atterrissement sous ouvrage (ex : Mercé aval, Bartouilh)
- Atterrissement en cours de fixation ligneuse menant à une divagation forte (ex : pont de Cabouères amont)
- Atterrissement en secteur urbain conduisant à la sollicitation excessive des berges privées (ex : confluence Brougnat)

Les investigations de terrain ne recensent pas d'érosions de berges d'intérêt général.

Parallèlement, un linéaire de protection de berge en génie civil élevé, avoisinant 13.5 km de berge, est recensé.

Aussi, des aménagements hydrauliques structurants passés (anthropiques ou naturels) sont recensés ; ces secteurs doivent faire l'objet d'un suivi, au regard de l'érosion régressive présente mais modérée, diagnostiquée ; 19 seuils de stabilisation de fond sont recensés.

5.1.6. Stabilité des ouvrages

Seul le pont du restaurant le Tucq à Gan, nécessite une intervention compte tenu de la sollicitation de ces fondations (pieux bois exondés).

Les ouvrages de franchissement, notamment de la plaine alluviale du Soust méritent aussi un suivi rapproché, compte tenu de l'activité morphologique et localement de l'érosion régressive présente (22 ponts en état moyen).

5.2. Qualité

5.2.1. Végétation de berge / ripisylve

Les principales espèces arbustives et arborées recensées sont :

Strate arborée : Aulne glutineux, érable champêtre, frêne, saules, platane, chêne, châtaigner

Strate arbustive : Noisetier, saules, érable, aubépine, cornouiller, sureaux, viorne

Globalement, la ripisylve en place est caractéristique et adaptée aux abords de cours d'eau.

Notons toutefois qu'environ 9 % du linéaire total présente une ripisylve absente soit environ 7.4 km de berge. Cet état de fait, concerne principalement les traversées urbaines ainsi que localement des parcelles agricoles.

Pour le reste, moins de 2 % du linéaire possède une ripisylve en mauvais état et environ 40 % en état moyen.

Des pratiques indésirables (entretien excessif) sont aussi recensées mais restent localisées.

Existent aussi divers secteurs où sont recensés des foyers de végétation invasive (Bambou, notamment et espèce ornementales « échappées du jardin »).

5.2.2. Chablis et embâcles

La densité des embâcles (total de 57 recensements) est liée soit à la morphologie des cours d'eau (ex : lit difficilement accessible) soit à l'entretien actuel qui est mené. Toutefois les secteurs à enjeux bâtis apparaissent globalement bien entretenus (possiblement lié aux travaux post crue de 2018).

Il est à rappeler que les embâcles restent avant tout un support de la vie aquatique et participent au ralentissement des crues ; évidemment leur retrait est préconisé dès lors qu'ils peuvent nuire à la

sécurité publique et un entretien différencié semble pouvoir répondre, de façon optimale, au besoin territorial, compte tenu des divers usages en place.

5.2.3. Peuplement aquatique et continuité

La qualité piscicole des cours d'eau investigués est bonne à très bonne. L'espèce emblématique étant la truite Fario.

Les conditions d'écoulement ainsi que le substrat alluvial en place, sont caractéristiques de cours d'eau de première catégorie piscicole ; sont aussi présentes les espèces d'intérêt communautaire suivantes : Saumon Atlantique, Chabot de l'Adour, Lamproie de Planer et Ecrevisse à pattes blanches.

En termes de franchissabilité, ni le Neez ni le Soust, ne sont classés au L214-17 du code de l'environnement. Ainsi, aucune obligation réglementaire n'existe concernant la restauration de la continuité écologique, au droit des barrages transversaux infranchissables.

Néanmoins et plus particulièrement pour le Neez compte tenu de sa connexion « directe » avec le Gave de Pau et de la présence de frayères à saumon en partie terminale, l'éventuelle mise en place d'une animation sur la possibilité de restauration de la continuité écologique à l'échelle du bassin versant serait bienvenue.

L'écrevisse à pattes blanches a été recensée sur une seule portion du Soust en amont du Pont de Pine (tête de bassin versant à Sévignac Meyracq) ; les prospections sur les secteurs potentiels (Bartouilh, Lèbe, Soust Pont d'Aurouch ou encore tête de bassin du Neez) n'ont pas été concluantes, même si l'habitat y apparaît favorable.

Le diagnostic territorial met en avant des pratiques agricoles (point d'abreuvement du bétail et érosion des sols liés à la maïsiculture) potentiellement en conflit avec la présence de cette espèce.

Rappelons que l'écrevisse à pattes blanches est une espèce patrimoniale dite « parapluie » puisque très exigeante en termes de qualité physico chimique des eaux ; assurer sa préservation permet ainsi de préserver toute autre espèce moins exigeante.

5.2.4. Qualité environnementale

La totalité du réseau hydrographique investigué est concerné par le zonage Natura 2000 FR7200781 : Gave de Pau, qui témoigne de la haute qualité environnementale du milieu, ainsi que de son caractère globalement préservé.

Existe effectivement une véritable diversité des milieux aquatiques et boisés riverains supportant des habitats et espèces, caractéristiques du contexte des cours d'eau du Piémont Pyrénéen.

5.2.5. Zones humides

Sans pouvoir être exhaustif à l'échelle du bassin versant, le diagnostic de terrain met en avant 12 secteurs constituant des zones humides en relation directe avec les cours d'eau investigués.

Ces dernières participent activement à la rétention des eaux « à la source » ; elles sont aussi le support d'une biodiversité très riche tant floristique que faunistique à l'échelle du territoire (libellules, papillons ...).

5.2.6. Qualité physico chimique

L'analyse (selon les données disponibles) à l'échelle des bassins versants montre une qualité physico chimique bonne à très bonne.

Toutefois seulement 2 stations de mesures sont présentes à l'aval des bassins versants.

Une connaissance plus approfondie en partie intermédiaire voire amont des bassins versants, selon différentes conditions hydrologiques, serait bénéfique et permettrait de mieux localiser les sources de pollution et d'y apporter une réponse adaptée.

6. Annexes

6.1. Atlas Terrain général



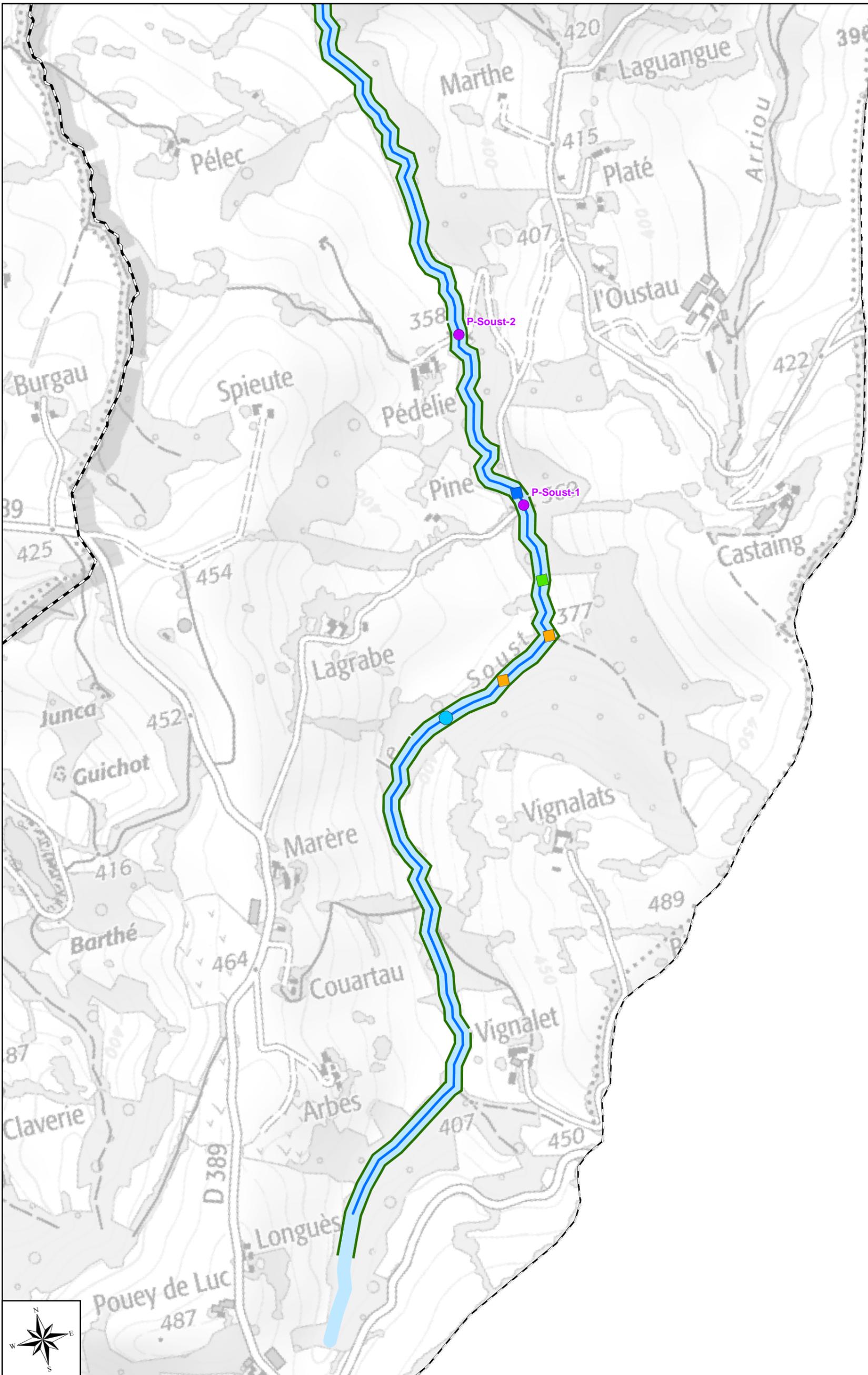
Programme pluriannuel de gestion des sous-bassins versants Neez et Soust

Phase 1- Etat des lieux et Diagnostic

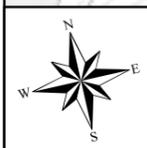
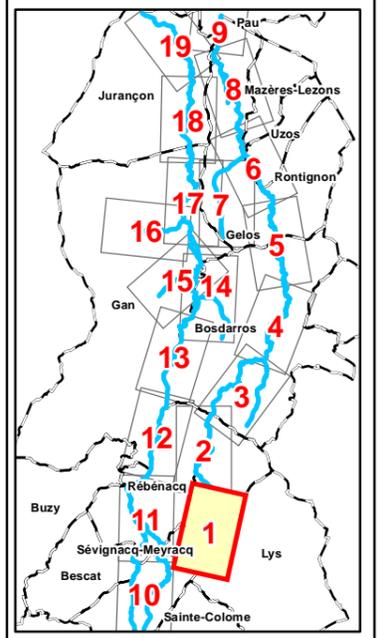
Atlas Terrain général

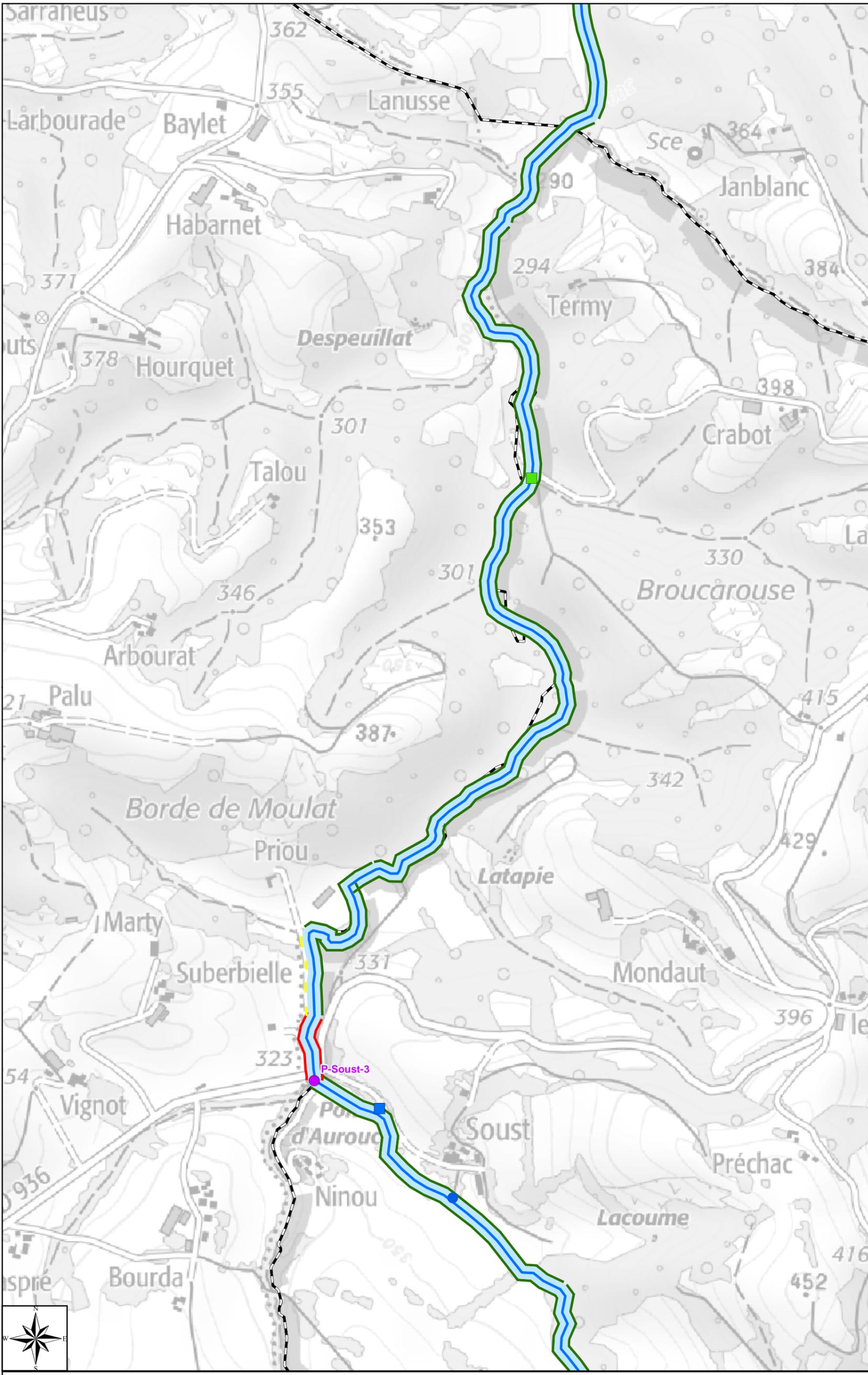
Aout 2019



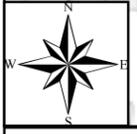
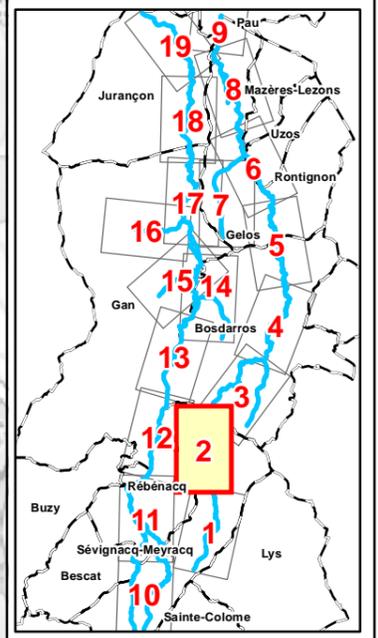


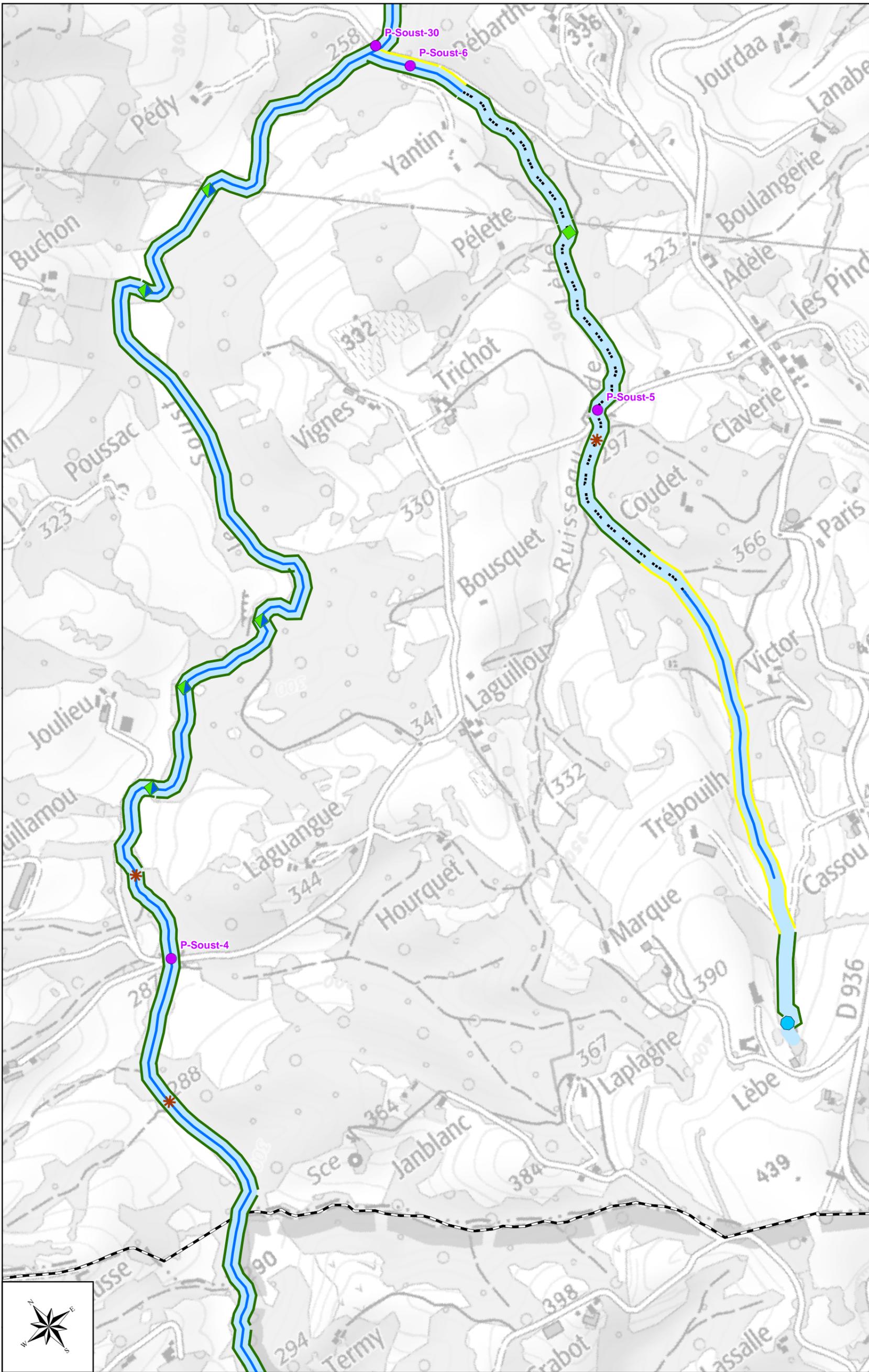
- Enjeux**
- Espèce
 - Dépôt sauvage
 - Rejet
 - Passage à gué
 - Point d'abreuvement
 - Point d'abreuvement + Gué
 - Zone humide
- Ouvrage**
- ▲ STEP
 - Pont (N°)
 - Buse
 - Barrage
 - Moulin
 - Passerelle
 - Seuil
- Protection**
- Mur
 - Enrochement
 - Génie végétal
- Ripisylve**
- Absent
 - Continu, Bon
 - Continu, Mauvais
 - Continu, Moyen
 - - - Discontinu, Bon
 - - - Discontinu, Moyen
 - Ponctuel, Bon
 - Ponctuel, Mauvais
 - Ponctuel, Moyen
- Lit**
- ✱ Embâcle
 - + Atterrissement
 - Passage busé
 - Affleurement rocheux
 - Plat courant
 - Plat lentique
 - Radier/Mouille



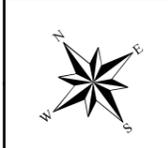
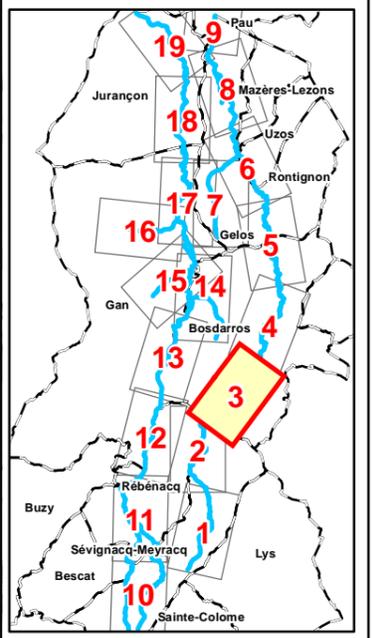


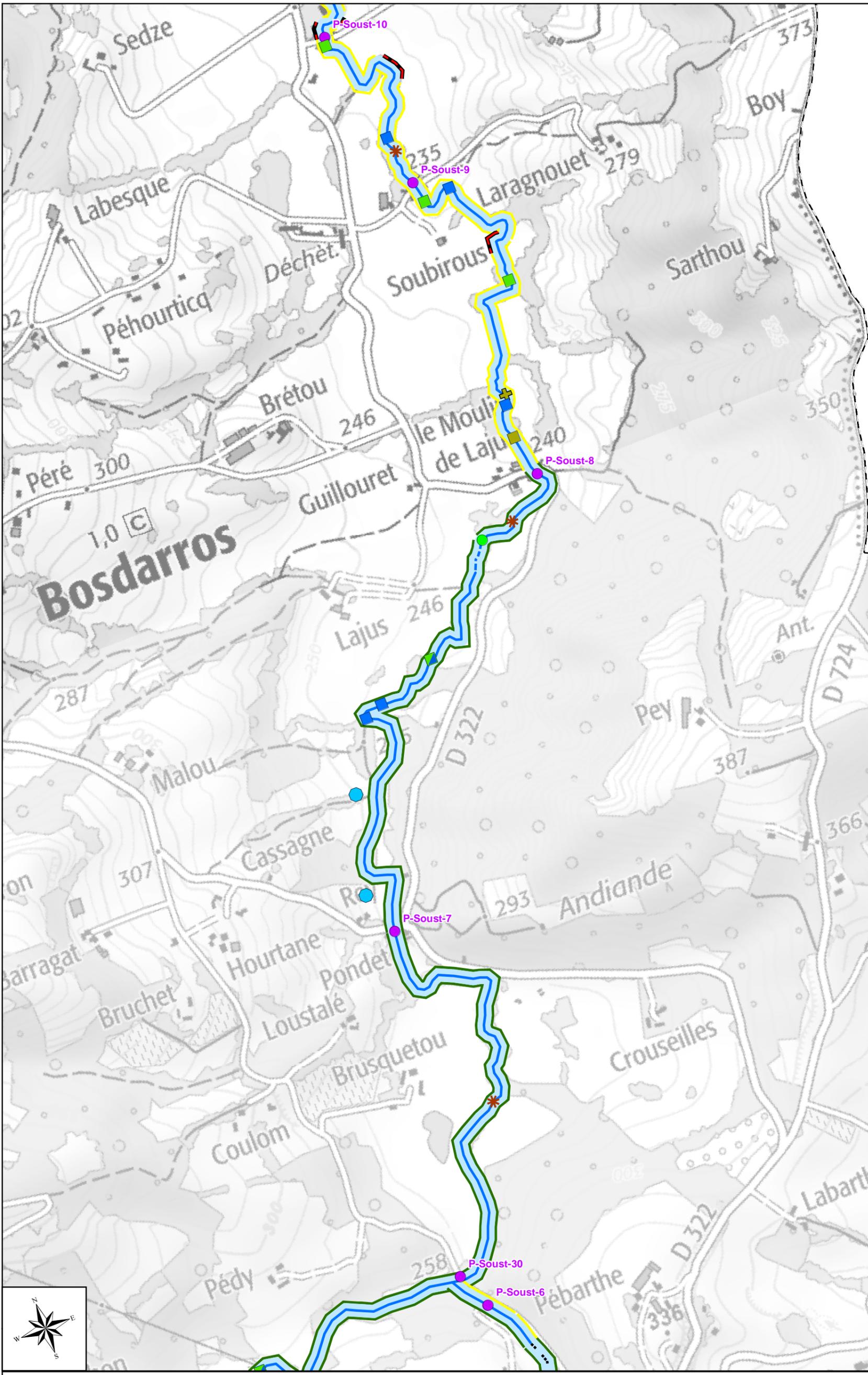
- Enjeux**
- Espèce
 - Dépôt sauvage
 - Rejet
 - Passage à gué
 - Point d'abreuvement
 - Point d'abreuvement + Gué
 - Zone humide
- Ouvrage**
- ▲ STEP
 - Pont (N°)
 - Buse
 - Barrage
 - Moulin
 - Passerelle
 - Seuil
- Protection**
- Mur
 - Enrochement
 - Génie végétal
- Ripisylve**
- Absent
 - Continu, Bon
 - Continu, Mauvais
 - Continu, Moyen
 - - - Discontinu, Bon
 - - - Discontinu, Moyen
 - · · Ponctuel, Bon
 - · · Ponctuel, Mauvais
 - · · Ponctuel, Moyen
- Lit**
- ✱ Embâcle
 - + Atterrissement
 - Passage busé
 - · · Affleurement rocheux
 - · · Plat courant
 - - - Plat lentique
 - Radier/Mouille



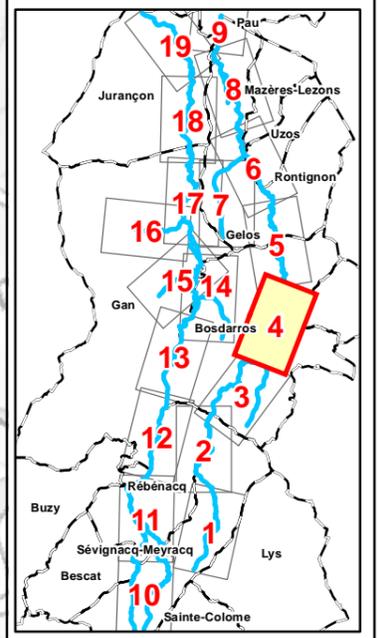


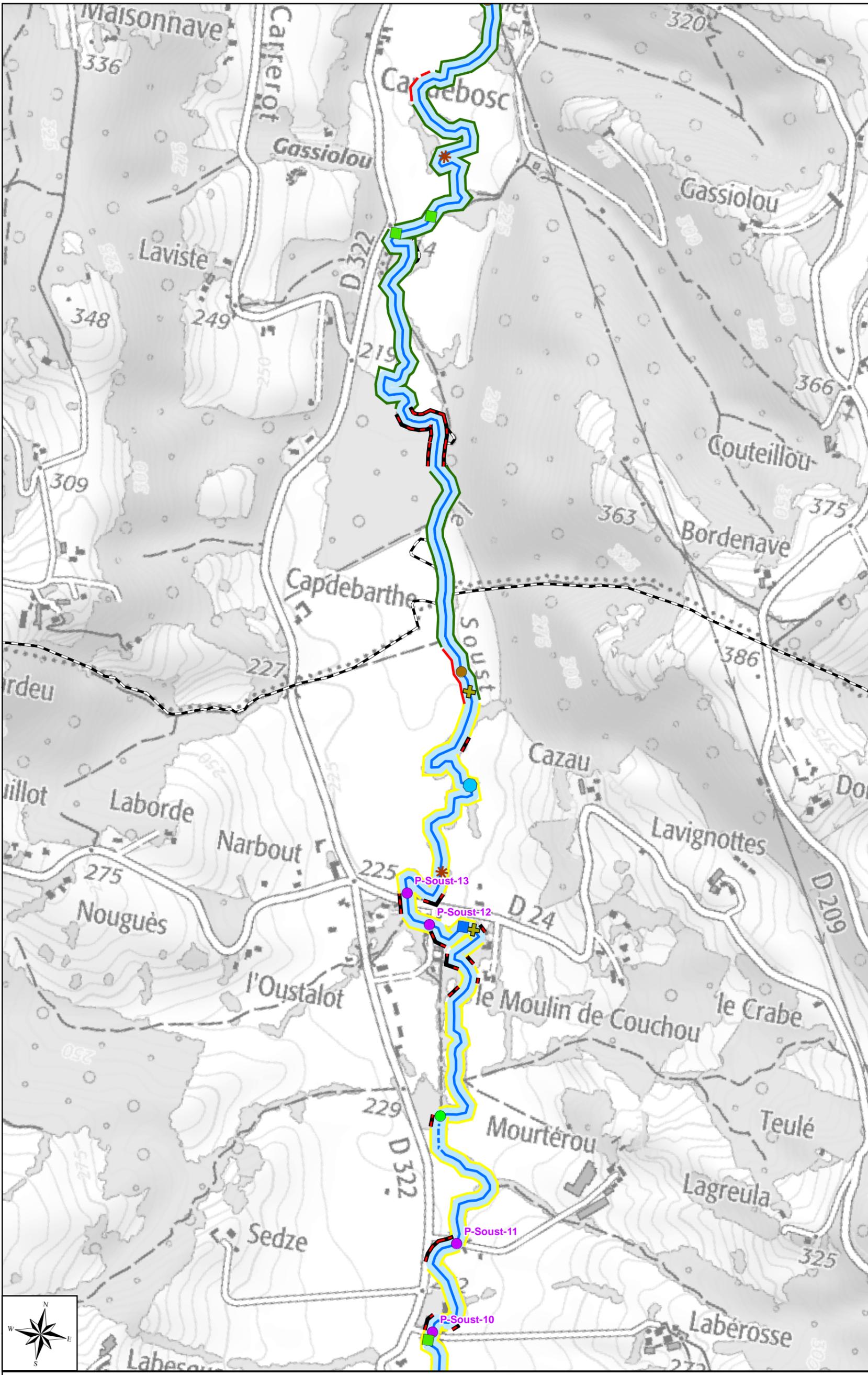
- Enjeux**
- Espèce
 - Dépôt sauvage
 - Rejet
 - Passage à gué
 - Point d'abreuvement
 - Point d'abreuvement + Gué
 - Zone humide
- Ouvrage**
- ▲ STEP
 - Pont (N°)
 - Buse
 - Barrage
 - Moulin
 - Passerelle
 - Seuil
- Protection**
- Mur
 - Enrochement
 - Génie végétal
- Ripisylve**
- Absent
 - Continu, Bon
 - Continu, Mauvais
 - Continu, Moyen
 - Discontinu, Bon
 - Discontinu, Moyen
 - Ponctuel, Bon
 - Ponctuel, Mauvais
 - Ponctuel, Moyen
- Lit**
- ✱ Embâcle
 - + Atterrissement
 - Passage busé
 - Affleurement rocheux
 - Plat courant
 - Plat lentique
 - Radier/Mouille



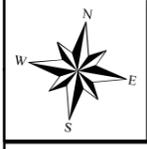
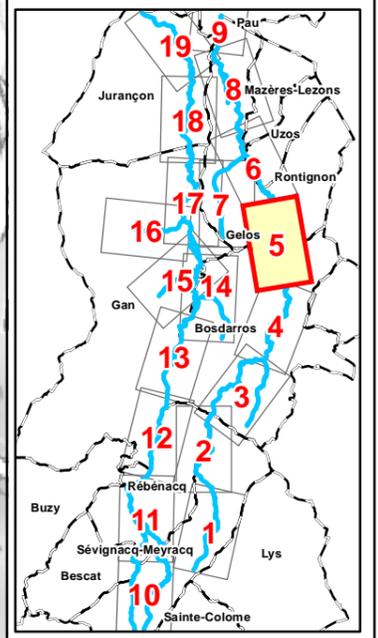


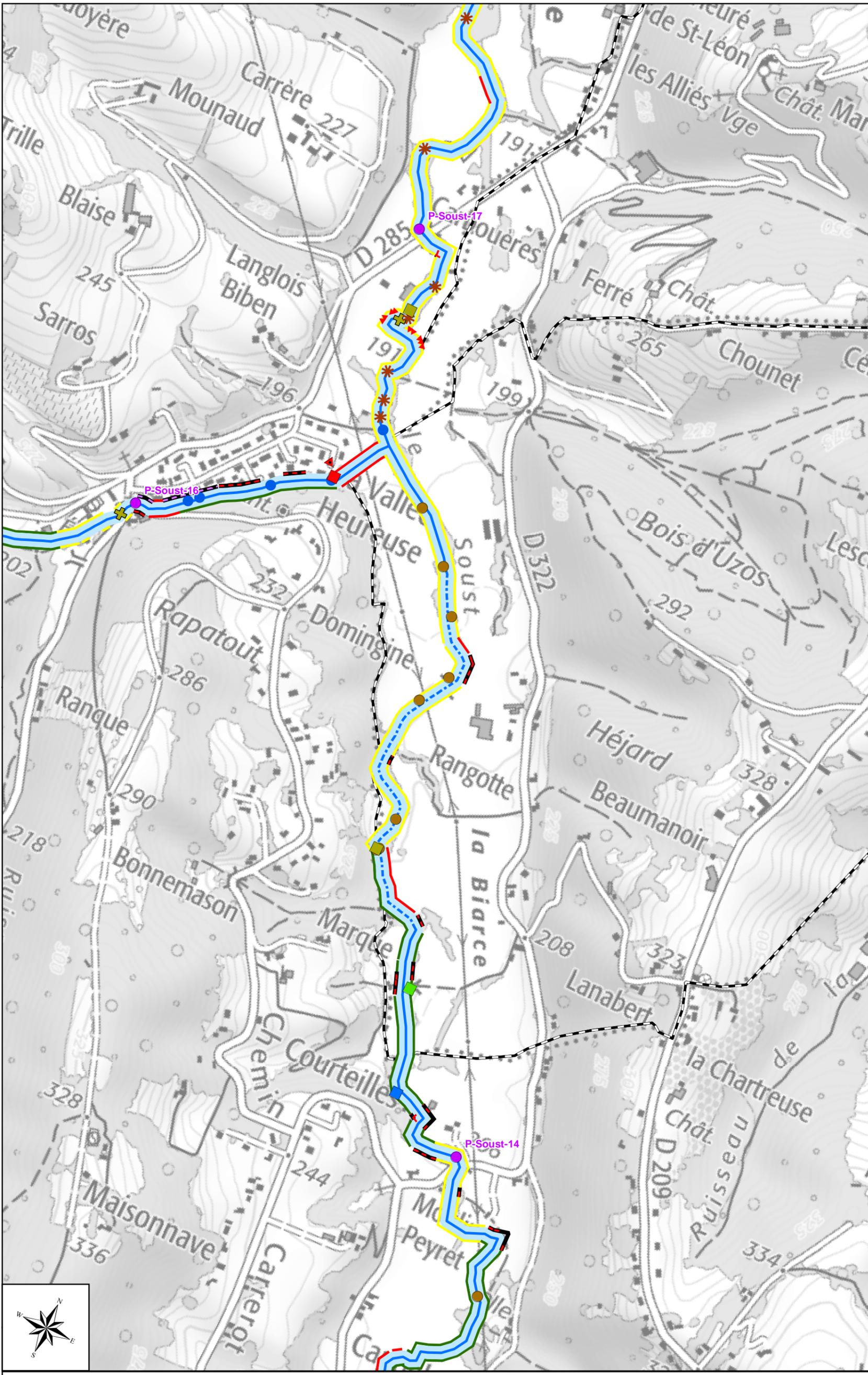
- Enjeux**
- Espèce
 - Dépôt sauvage
 - Rejet
 - Passage à gué
 - Point d'abreuvement
 - Point d'abreuvement + Gué
 - Zone humide
- Ouvrage**
- ▲ STEP
 - Pont (N°)
 - Buse
 - Barrage
 - Moulin
 - Passerelle
 - Seuil
- Protection**
- Mur
 - Enrochement
 - Génie végétal
- Ripisylve**
- Absent
 - Continu, Bon
 - Continu, Mauvais
 - Continu, Moyen
 - - - Discontinu, Bon
 - - - Discontinu, Moyen
 - Ponctuel, Bon
 - Ponctuel, Mauvais
 - Ponctuel, Moyen
- Lit**
- ✱ Embâcle
 - + Atterrissement
 - Passage busé
 - · · Affleurement rocheux
 - · · Plat courant
 - - - Plat lentique
 - Radier/Mouille



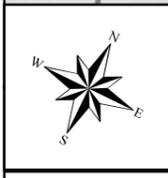
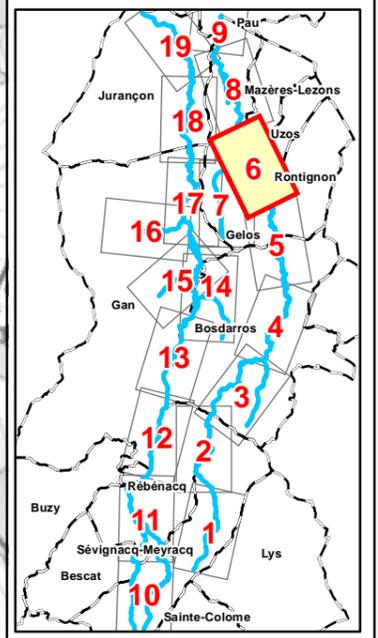


- Enjeux**
- Espèce
 - Dépôt sauvage
 - Rejet
 - Passage à gué
 - Point d'abreuvement
 - Point d'abreuvement + Gué
 - Zone humide
- Ouvrage**
- ▲ STEP
 - Pont (N°)
 - Buse
 - Barrage
 - Moulin
 - Passerelle
 - Seuil
- Protection**
- Mur
 - Enrochement
 - Génie végétal
- Ripisylve**
- Absent
 - Continu, Bon
 - Continu, Mauvais
 - Continu, Moyen
 - - - Discontinu, Bon
 - - - Discontinu, Moyen
 - · · Ponctuel, Bon
 - · · Ponctuel, Mauvais
 - · · Ponctuel, Moyen
- Lit**
- ✱ Embâcle
 - ✚ Atterrissement
 - Passage busé
 - Affleurement rocheux
 - Plat courant
 - Plat lentique
 - Radier/Mouille



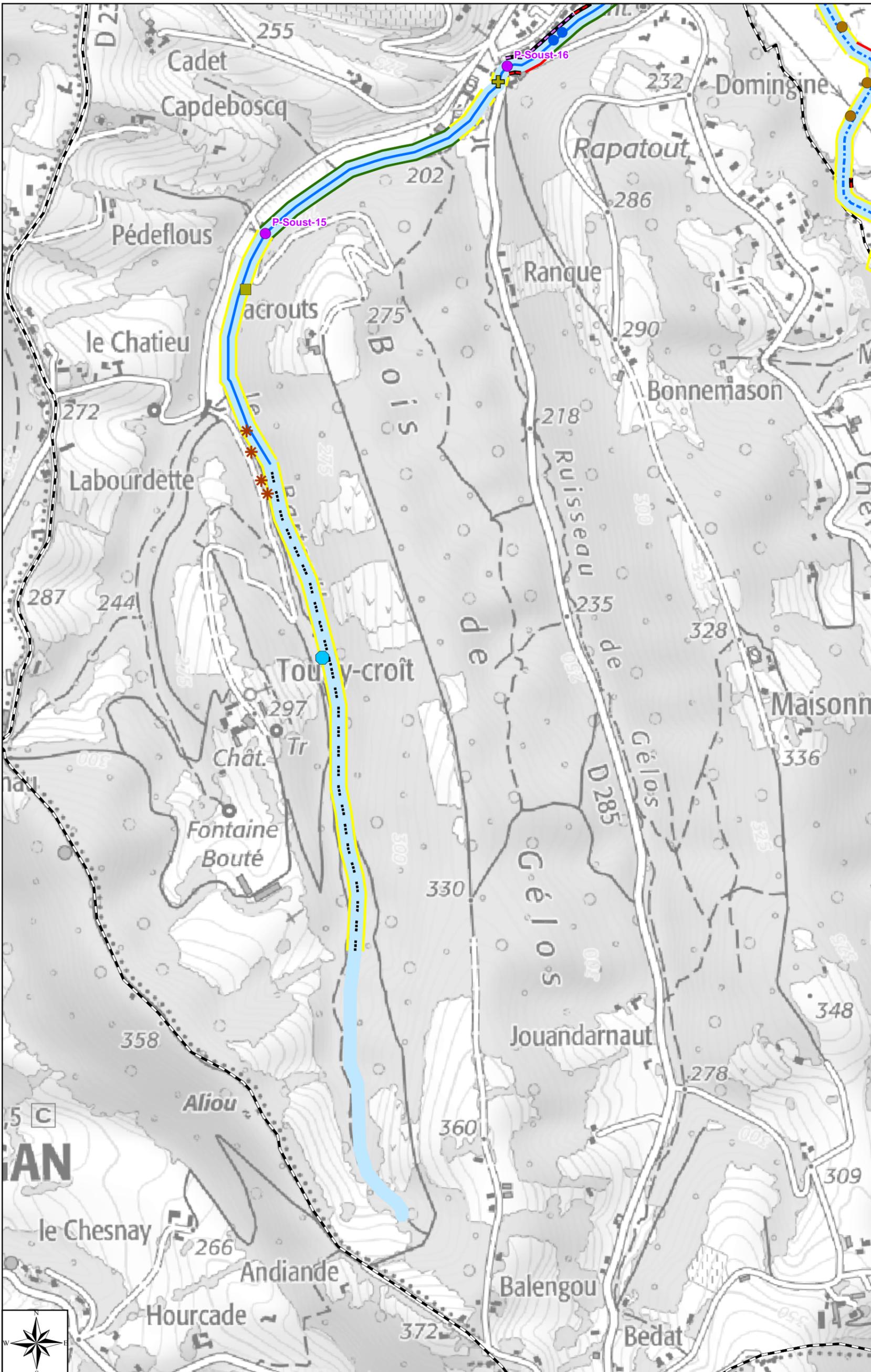


- Enjeux**
- Espèce
 - Dépôt sauvage
 - Rejet
 - Passage à gué
 - Point d'abreuvement
 - Point d'abreuvement + Gué
 - Zone humide
- Ouvrage**
- ▲ STEP
 - Pont (N°)
 - Buse
 - Barrage
 - Moulin
 - Passerelle
 - Seuil
- Protection**
- Mur
 - Enrochement
 - Génie végétal
- Ripisylve**
- Absent
 - Continu, Bon
 - Continu, Mauvais
 - Continu, Moyen
 - Discontinu, Bon
 - Discontinu, Moyen
 - Ponctuel, Bon
 - Ponctuel, Mauvais
 - Ponctuel, Moyen
- Lit**
- ✱ Embâcle
 - + Atterrissement
 - Passage busé
 - Affleurement rocheux
 - Plat courant
 - Plat lentique
 - Radier/Mouille

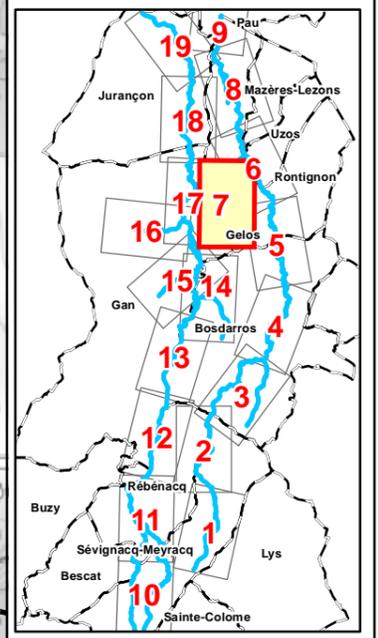


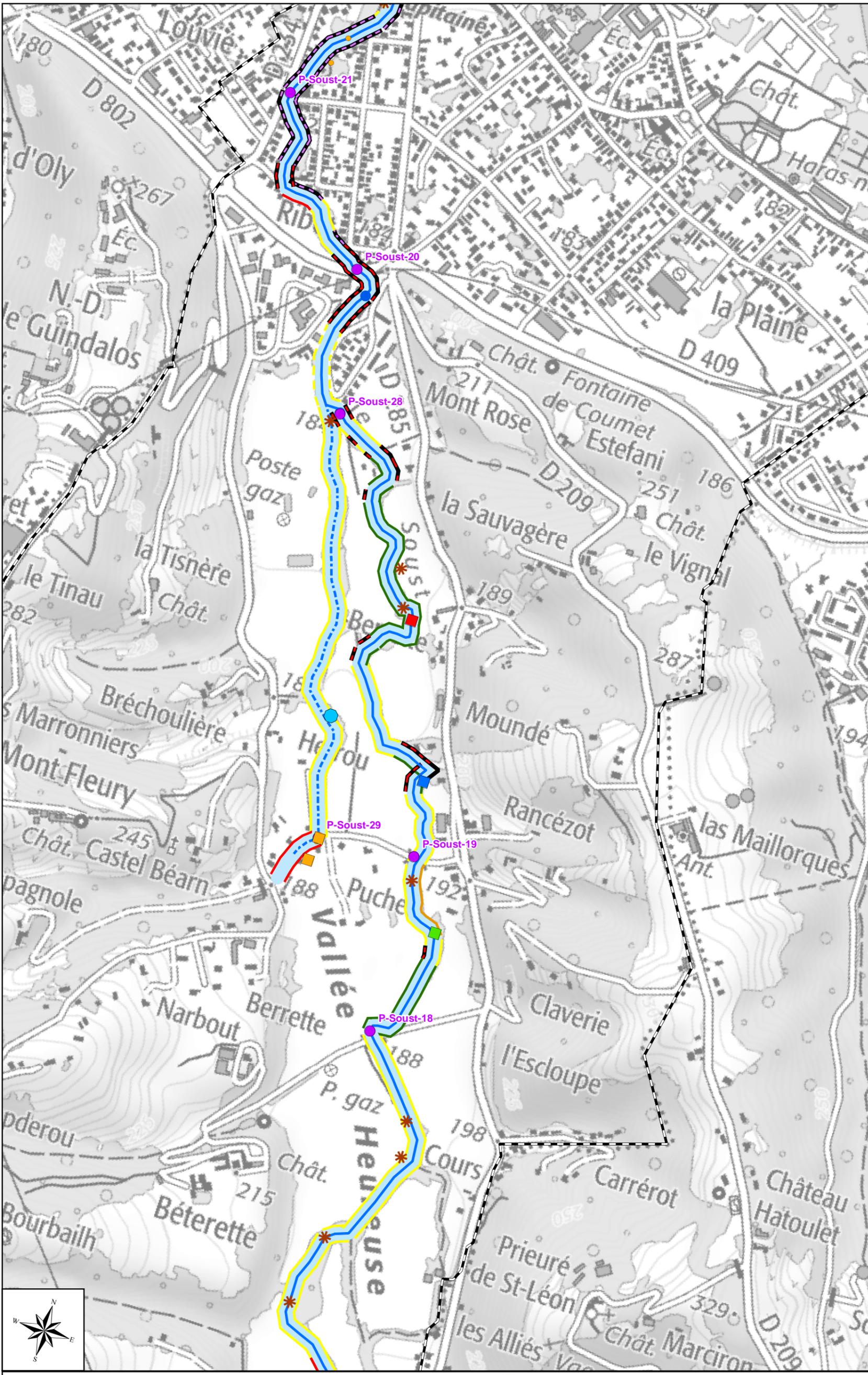
Syndicat Mixte
du Bassin du Gave de Pau
Département des Pyrénées Atlantiques

Programme pluriannuel de gestion
des sous-bassins versants Neez et Soust
Atlas Etat des lieux Page 6 sur 19

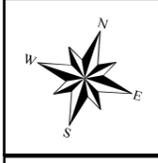
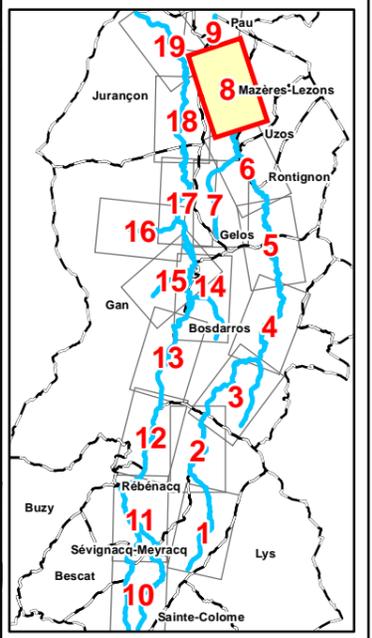


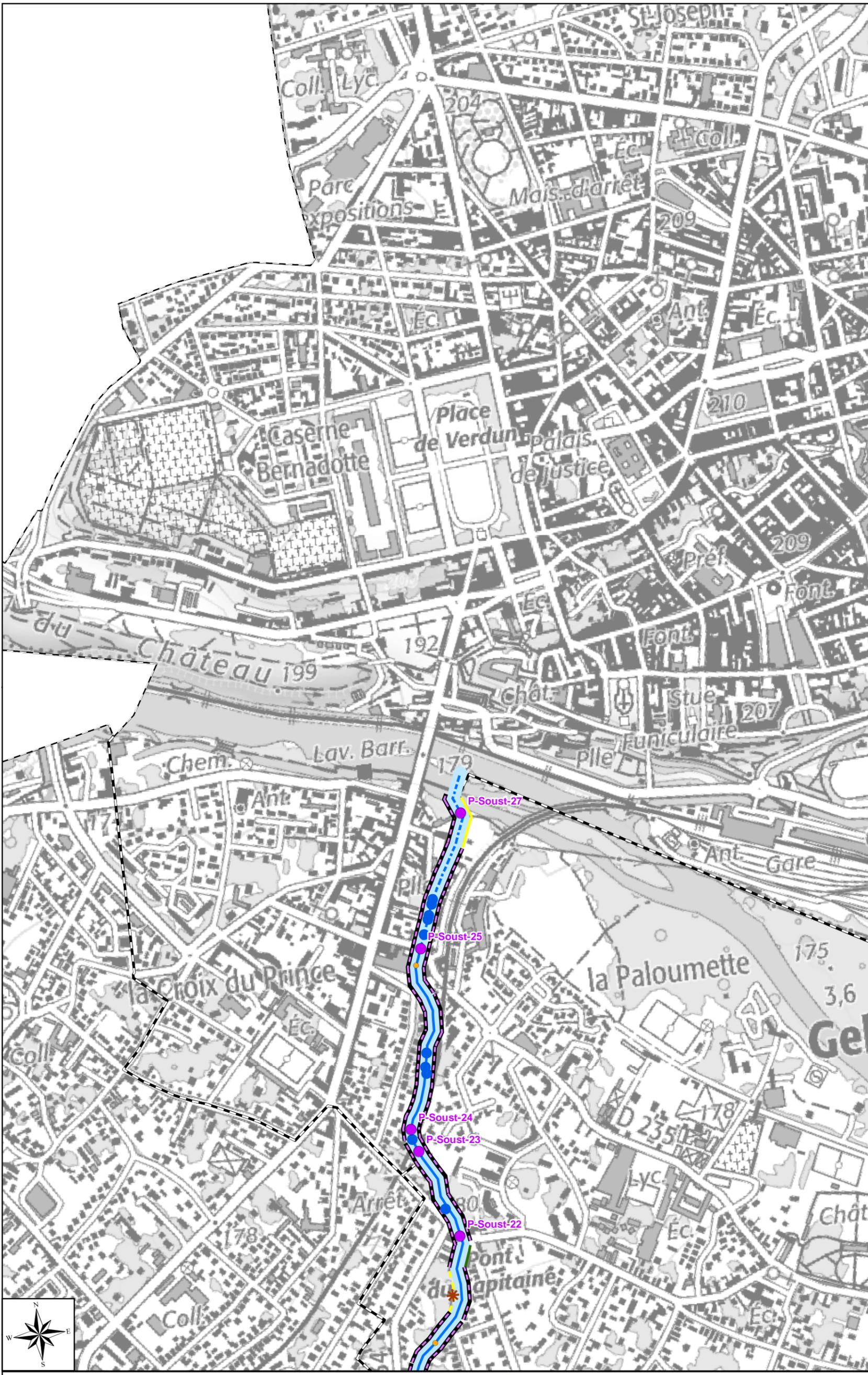
- Enjeux**
- Espèce
 - Dépôt sauvage
 - Rejet
 - Passage à gué
 - Point d'abreuvement
 - Point d'abreuvement + Gué
 - Zone humide
- Ouvrage**
- ▲ STEP
 - Pont (N°)
 - Buse
 - Barrage
 - Moulin
 - Passerelle
 - Seuil
- Protection**
- Mur
 - Enrochement
 - Génie végétal
- Ripisylve**
- Absent
 - Continu, Bon
 - Continu, Mauvais
 - Continu, Moyen
 - Discontinu, Bon
 - Discontinu, Moyen
 - Ponctuel, Bon
 - Ponctuel, Mauvais
 - Ponctuel, Moyen
- Lit**
- ✱ Embâcle
 - + Atterrissement
 - Passage busé
 - Affleurement rocheux
 - Plat courant
 - Plat lentique
 - Radier/Mouille



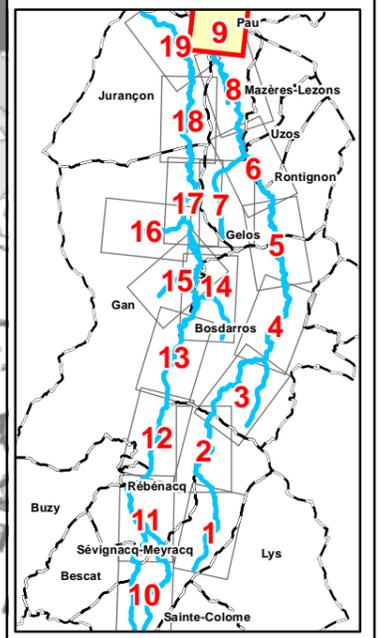


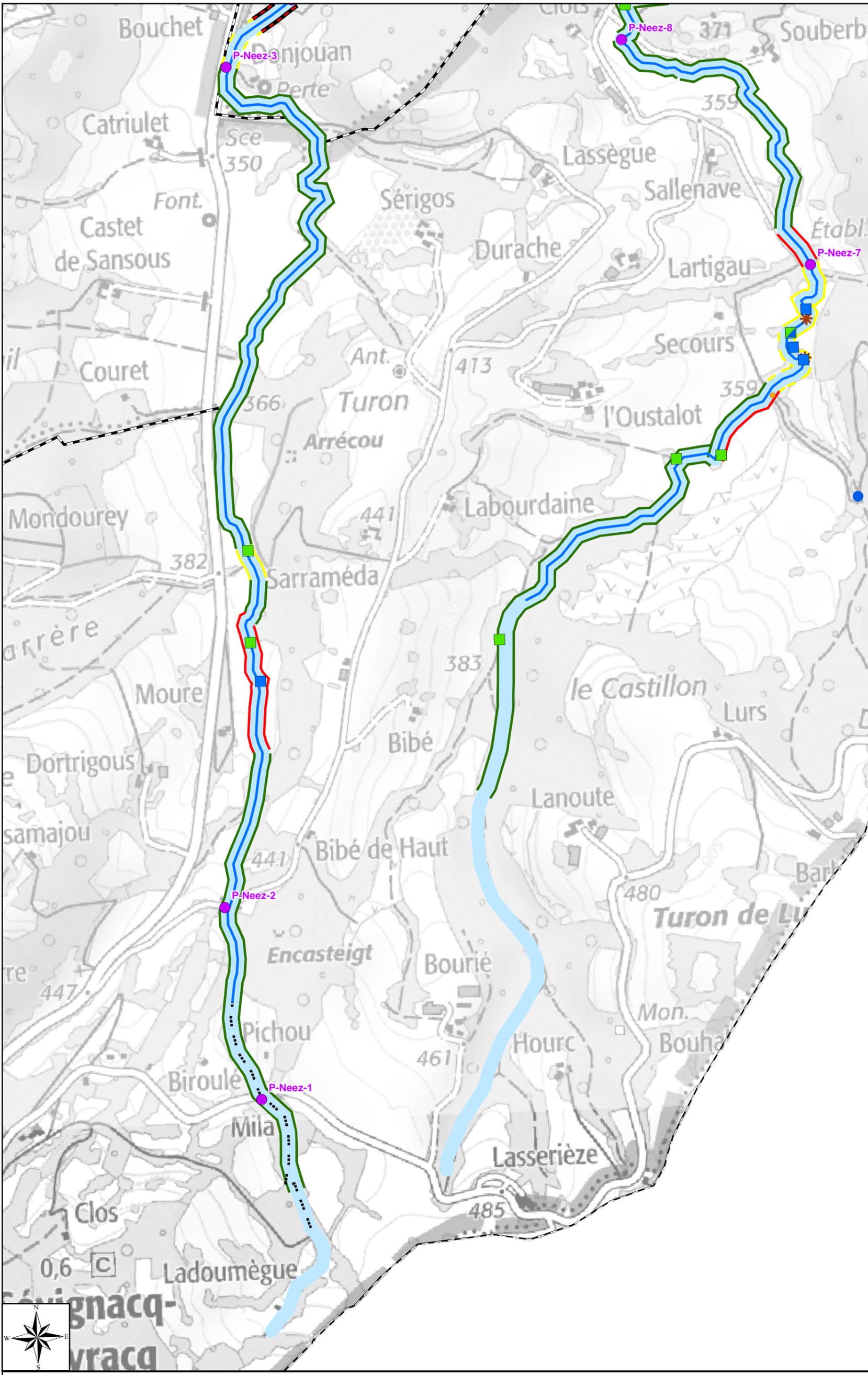
- Enjeux**
- Espèce
 - Dépôt sauvage
 - Rejet
 - Passage à gué
 - Point d'abreuvement
 - Point d'abreuvement + Gué
 - Zone humide
- Ouvrage**
- ▲ STEP
 - Pont (N°)
 - Buse
 - Barrage
 - Moulin
 - Passerelle
 - Seuil
- Protection**
- Mur
 - Enrochement
 - Génie végétal
- Ripisylve**
- Absent
 - Continu, Bon
 - Continu, Mauvais
 - Continu, Moyen
 - Discontinu, Bon
 - Discontinu, Moyen
 - Ponctuel, Bon
 - Ponctuel, Mauvais
 - Ponctuel, Moyen
- Lit**
- ✱ Embâcle
 - ✱ Atterrissement
 - Passage busé
 - Affleurement rocheux
 - Plat courant
 - Plat lentique
 - Radier/Mouille



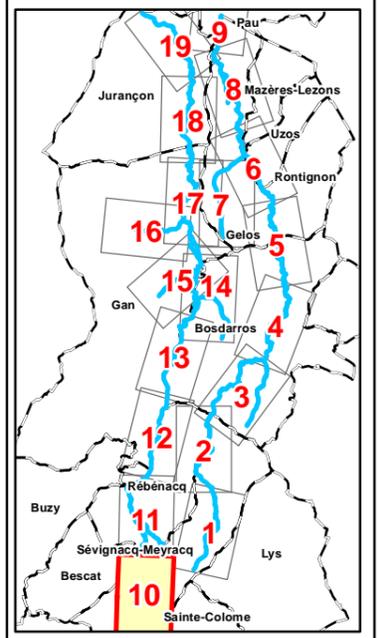


- Enjeux**
- Espèce
 - Dépôt sauvage
 - Rejet
 - Passage à gué
 - Point d'abreuvement
 - Point d'abreuvement + Gué
 - Zone humide
- Ouvrage**
- ▲ STEP
 - Pont (N°)
 - Buse
 - Barrage
 - Moulin
 - Passerelle
 - Seuil
- Protection**
- Mur
 - Enrochement
 - Génie végétal
- Ripisylve**
- Absent
 - Continu, Bon
 - Continu, Mauvais
 - Continu, Moyen
 - Discontinu, Bon
 - Discontinu, Moyen
 - Ponctuel, Bon
 - Ponctuel, Mauvais
 - Ponctuel, Moyen
- Lit**
- ✱ Embâcle
 - + Atterrissement
 - Passage busé
 - Affleurement rocheux
 - Plat courant
 - Plat lentique
 - Radier/Mouille

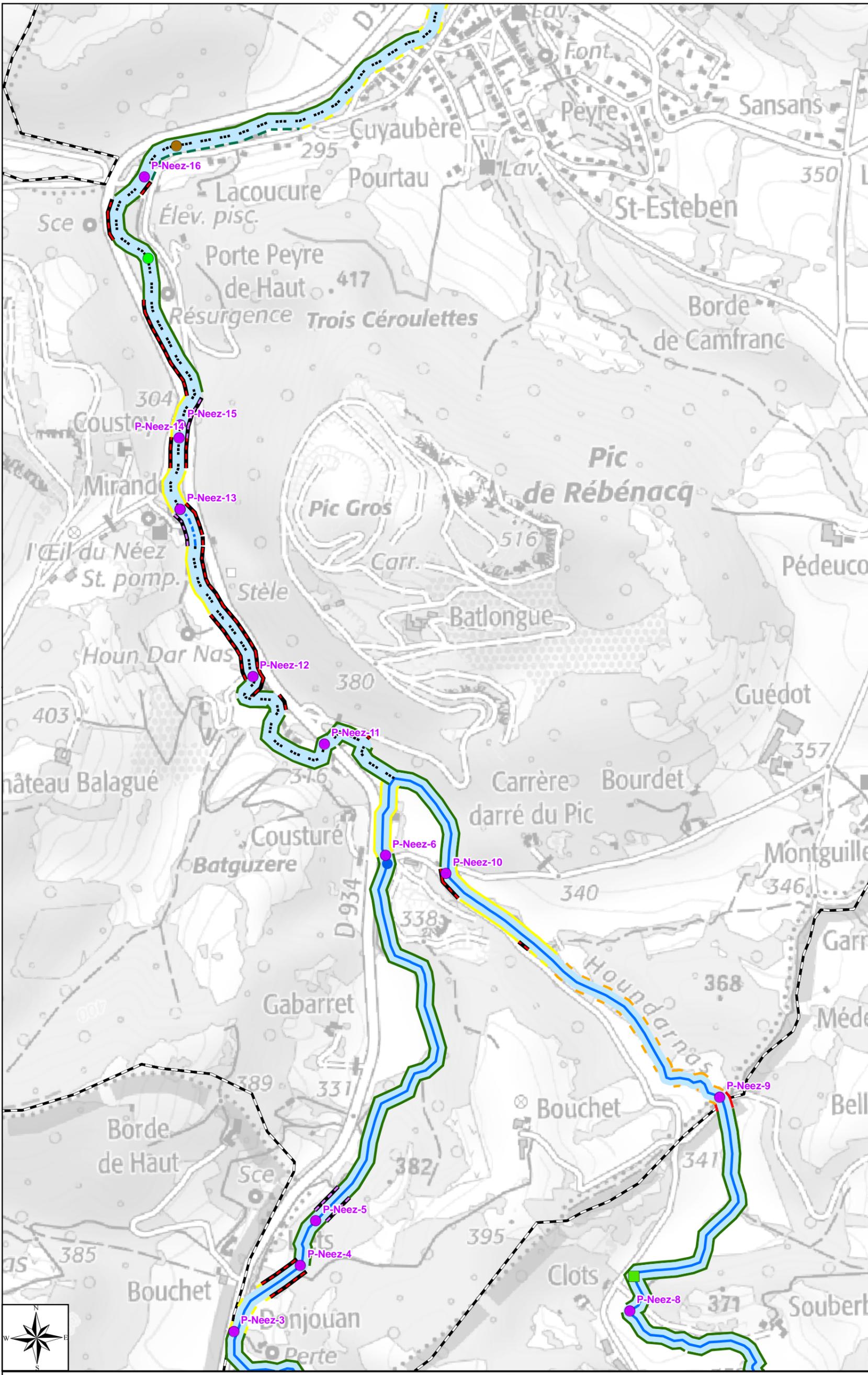




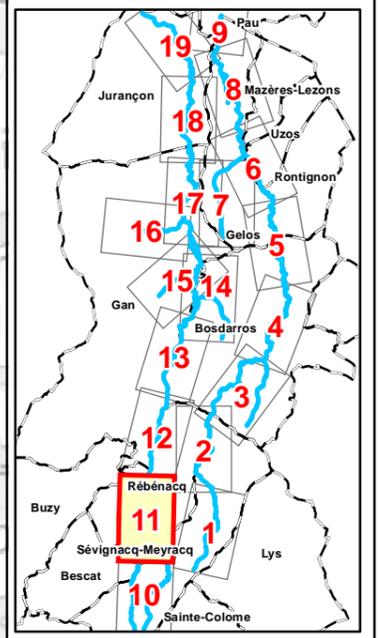
- Enjeux**
- Espèce
 - Dépôt sauvage
 - Rejet
 - Passage à gué
 - Point d'abreuvement
 - Point d'abreuvement + Gué
 - Zone humide
- Ouvrage**
- ▲ STEP
 - Pont (N°)
 - Buse
 - Barrage
 - Moulin
 - Passerelle
 - Seuil
- Protection**
- Mur
 - Enrochement
 - Génie végétal
- Ripisylve**
- Absent
 - Continu, Bon
 - Continu, Mauvais
 - Continu, Moyen
 - - Discontinu, Bon
 - - Discontinu, Moyen
 - Ponctuel, Bon
 - Ponctuel, Mauvais
 - Ponctuel, Moyen
- Lit**
- ✱ Embâcle
 - + Atterrissement
 - Passage busé
 - - Affleurement rocheux
 - - Plat courant
 - - Plat lentique
 - Radier/Mouille

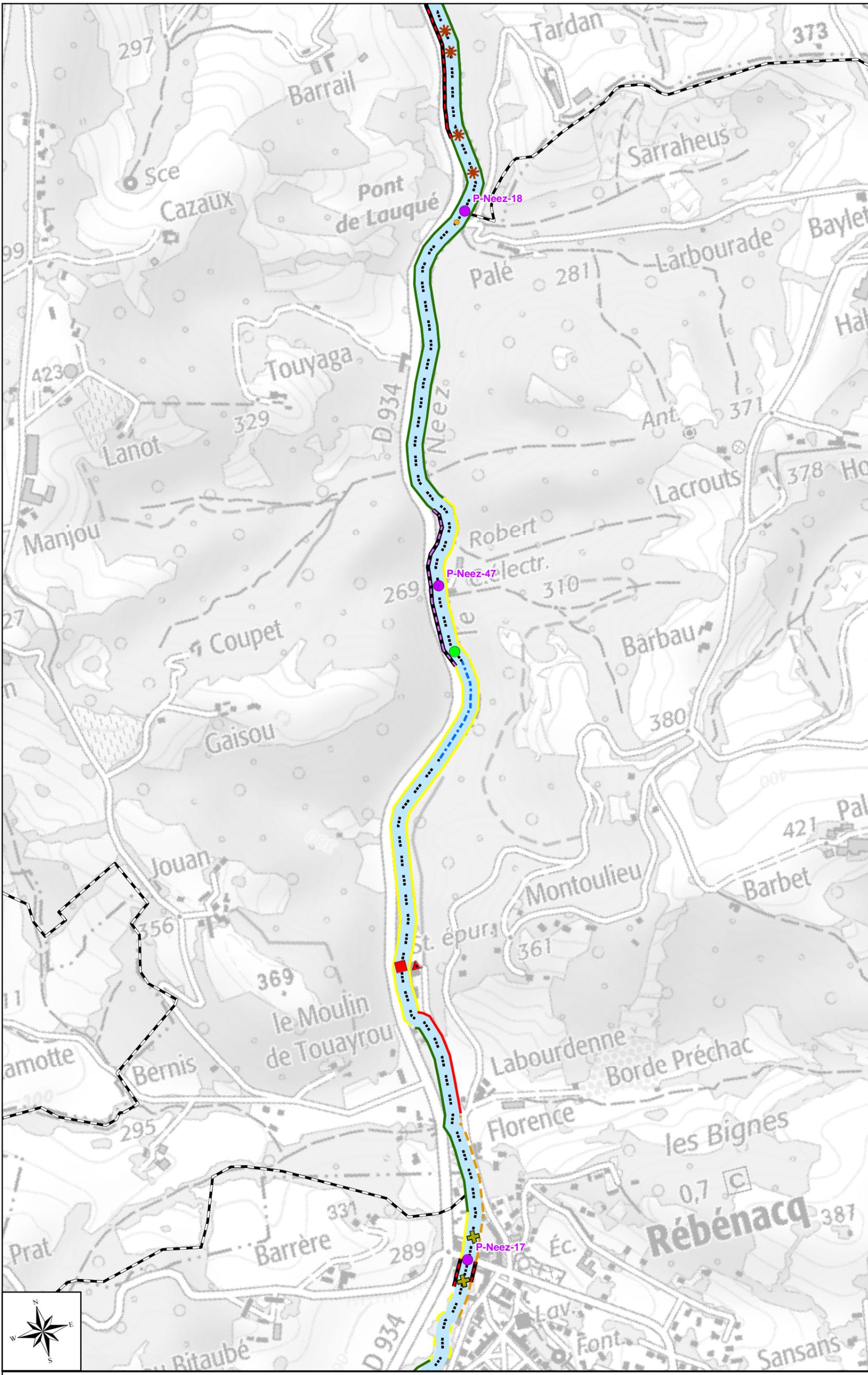


Syndicat Mixte du Bassin du Gave de Pau | Programme pluriannuel de gestion des sous-bassins versants Neez et Soust
 Département des Pyrénées Atlantiques | Atlas Etat des lieux Page 10 sur 19

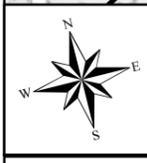
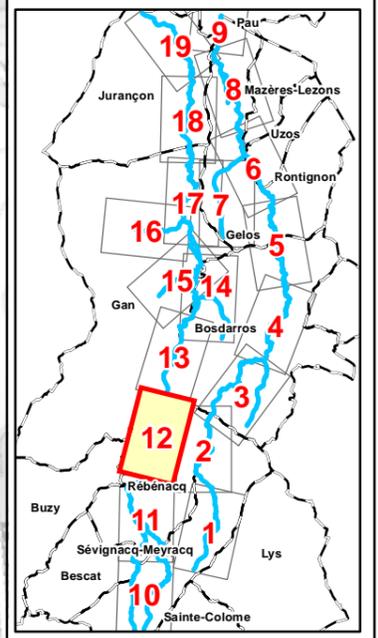


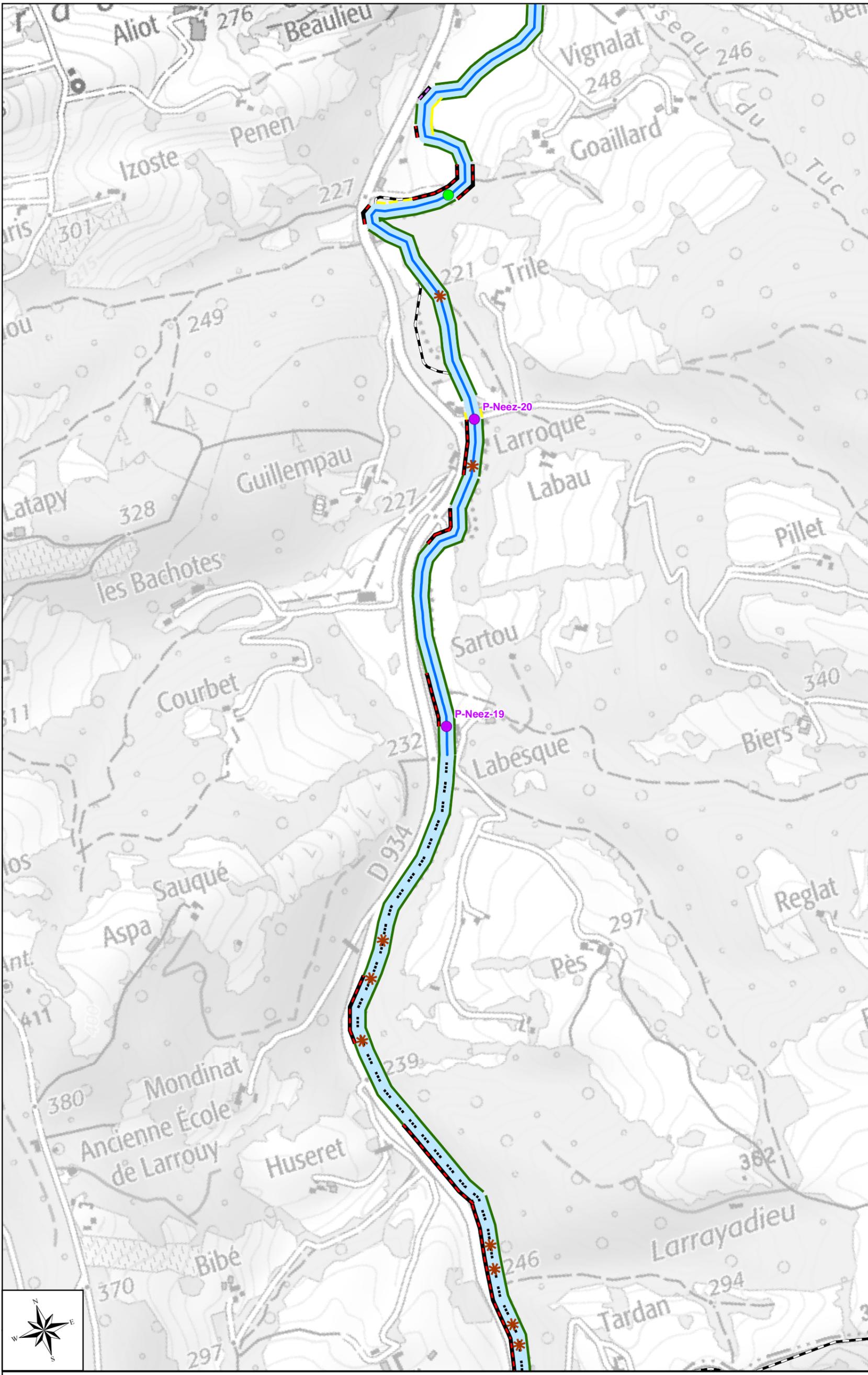
- Enjeux**
- Espèce
 - Dépôt sauvage
 - Rejet
 - Passage à gué
 - Point d'abreuvement
 - Point d'abreuvement + Gué
 - Zone humide
- Ouvrage**
- ▲ STEP
 - Pont (N°)
 - Buse
 - Barrage
 - Moulin
 - Passerelle
 - Seuil
- Protection**
- Mur
 - Enrochement
 - Génie végétal
- Ripisylve**
- Absent
 - Continu, Bon
 - Continu, Mauvais
 - Continu, Moyen
 - Discontinu, Bon
 - Discontinu, Moyen
 - Ponctuel, Bon
 - Ponctuel, Mauvais
 - Ponctuel, Moyen
- Lit**
- ✱ Embâcle
 - + Atterrissement
 - Passage busé
 - Affleurement rocheux
 - Plat courant
 - Plat lentique
 - Radier/Mouille



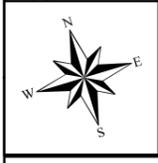
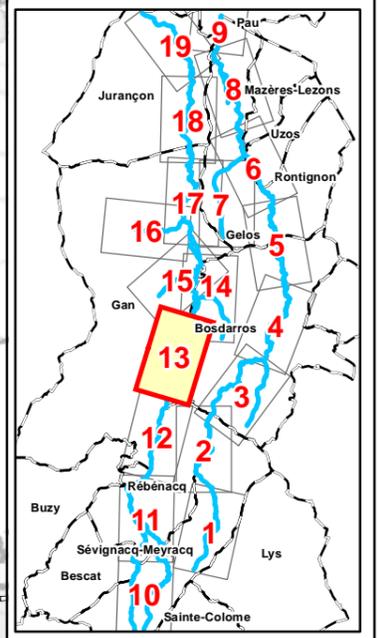


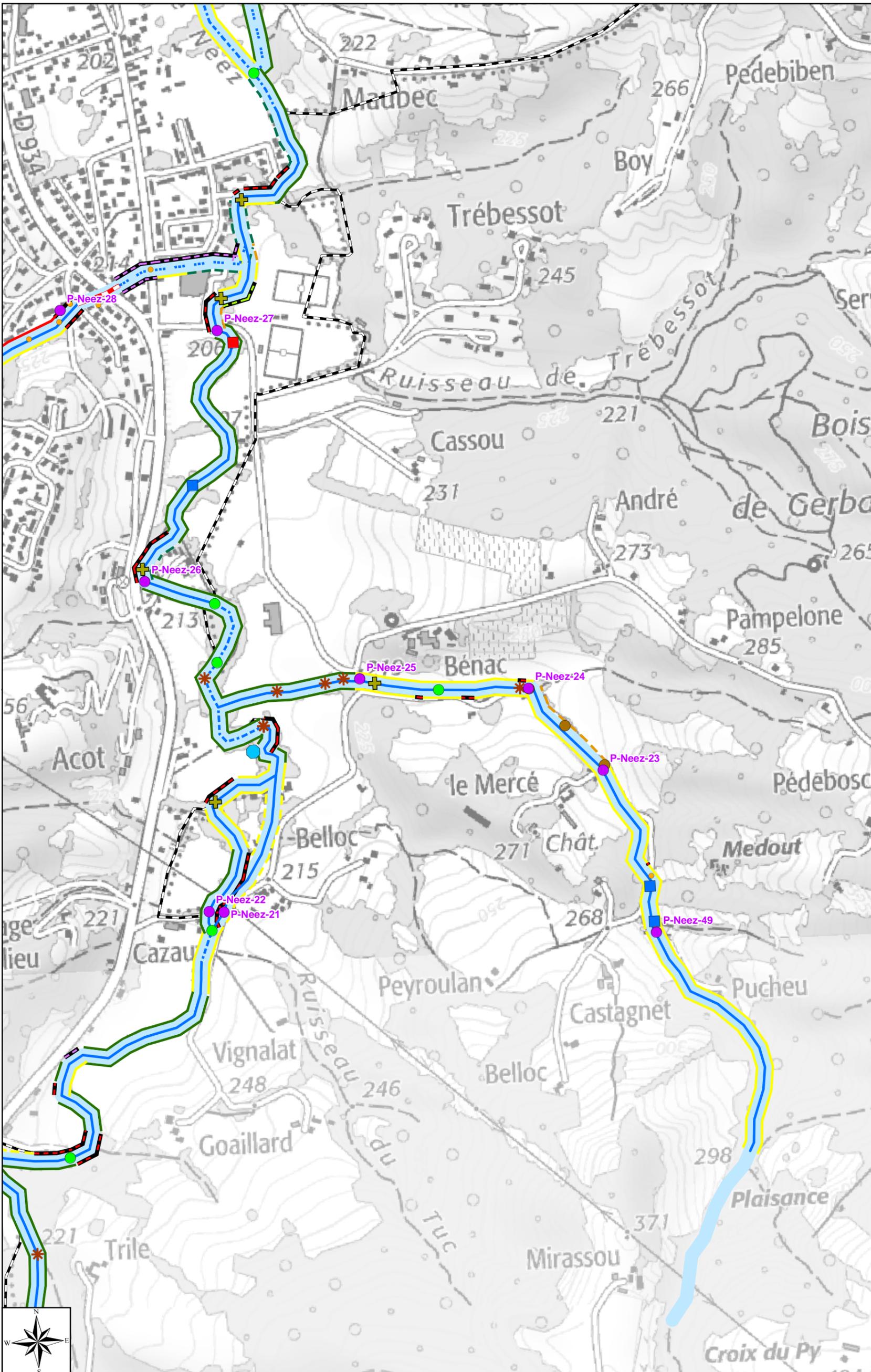
- Enjeux**
- Espèce
 - Dépôt sauvage
 - Rejet
 - Passage à gué
 - Point d'abreuvement
 - Point d'abreuvement + Gué
 - Zone humide
- Ouvrage**
- ▲ STEP
 - Pont (N°)
 - Buse
 - Barrage
 - Moulin
 - Passerelle
 - Seuil
- Protection**
- Mur
 - Enrochement
 - Génie végétal
- Ripisylve**
- Absent
 - Continu, Bon
 - Continu, Mauvais
 - Continu, Moyen
 - - - Discontinu, Bon
 - - - Discontinu, Moyen
 - · - Ponctuel, Bon
 - · - Ponctuel, Mauvais
 - · - Ponctuel, Moyen
- Lit**
- ✱ Embâcle
 - + Atterrissement
 - Passage busé
 - Affleurement rocheux
 - Plat courant
 - Plat lentique
 - Radier/Mouille



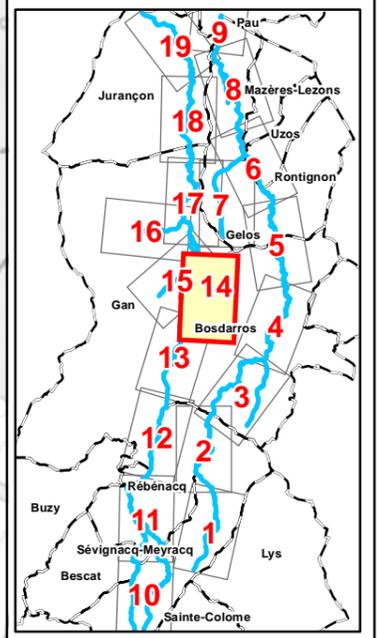


- Enjeux**
- Espèce
 - Dépôt sauvage
 - Rejet
 - Passage à gué
 - Point d'abreuvement
 - Point d'abreuvement + Gué
 - Zone humide
- Ouvrage**
- ▲ STEP
 - Pont (N°)
 - Buse
 - Barrage
 - Moulin
 - Passerelle
 - Seuil
- Protection**
- Mur
 - Enrochement
 - Génie végétal
- Ripisylve**
- Absent
 - Continu, Bon
 - Continu, Mauvais
 - Continu, Moyen
 - - Discontinu, Bon
 - - Discontinu, Moyen
 - Ponctuel, Bon
 - Ponctuel, Mauvais
 - Ponctuel, Moyen
- Lit**
- ✱ Embâcle
 - + Atterrissement
 - - Passage busé
 - · · Affleurement rocheux
 - · · Plat courant
 - - - Plat lentique
 - Radier/Mouille

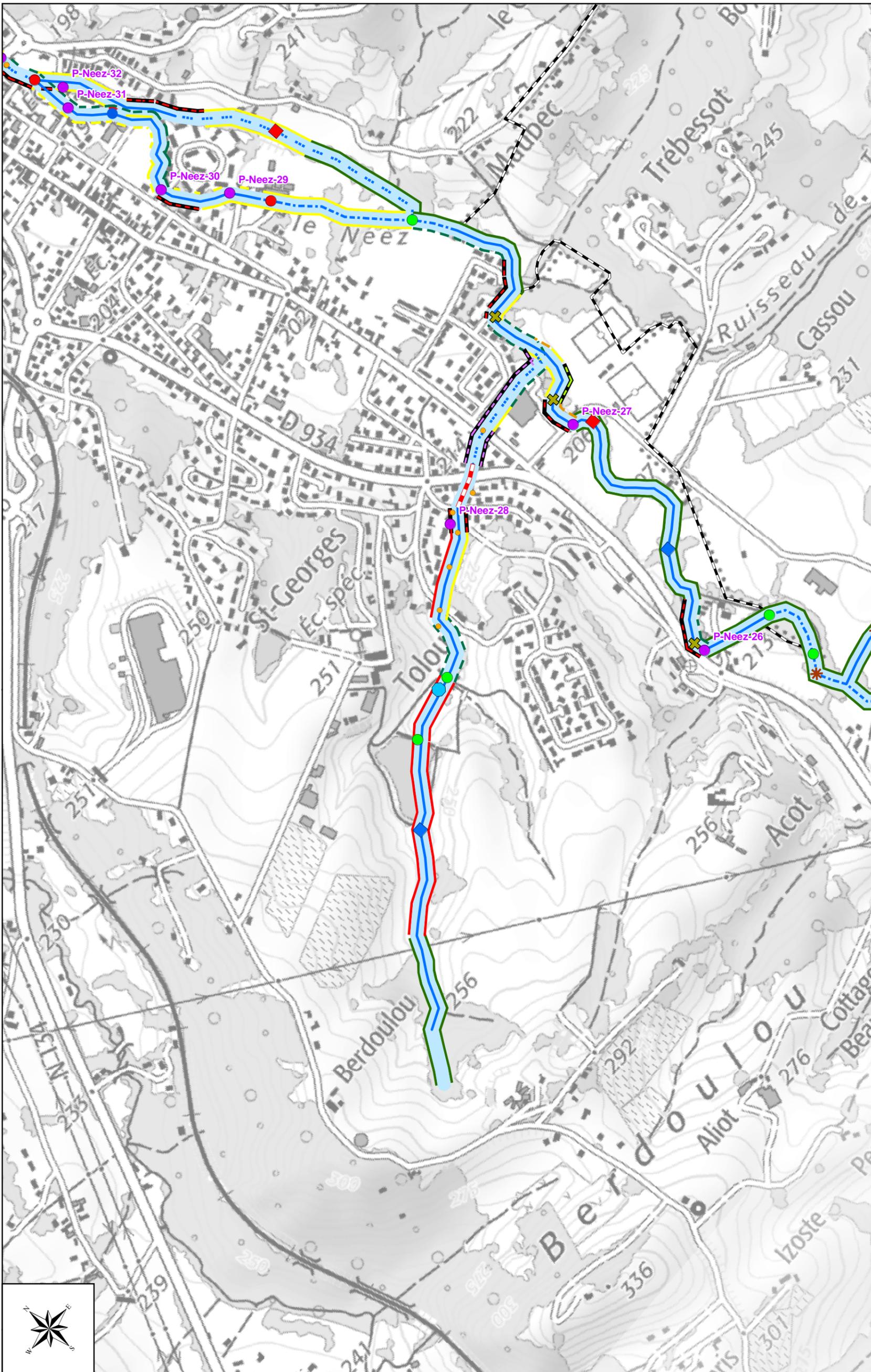




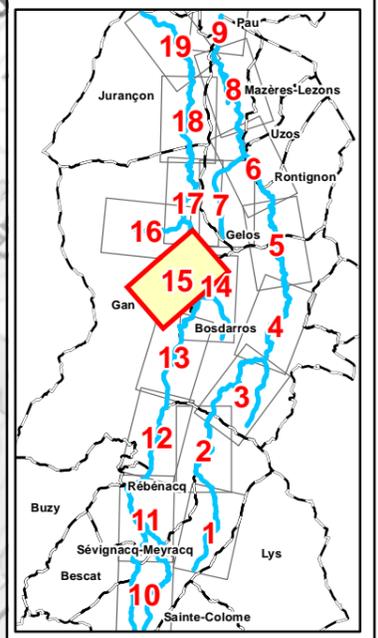
- Enjeux**
- Espèce
 - Dépôt sauvage
 - Rejet
 - Passage à gué
 - Point d'abreuvement
 - Point d'abreuvement + Gué
 - Zone humide
- Ouvrage**
- ▲ STEP
 - Pont (N°)
 - Buse
 - Barrage
 - Moulin
 - Passerelle
 - Seuil
- Protection**
- Mur
 - Enrochement
 - Génie végétal
- Ripisylve**
- Absent
 - Continu, Bon
 - Continu, Mauvais
 - Continu, Moyen
 - - - Discontinu, Bon
 - - - Discontinu, Moyen
 - · · Ponctuel, Bon
 - · · Ponctuel, Mauvais
 - · · Ponctuel, Moyen
- Lit**
- ✱ Embâcle
 - + Atterrissement
 - Passage busé
 - Affleurement rocheux
 - Plat courant
 - Plat lentique
 - Radier/Mouille



Syndicat Mixte du Bassin du Gave de Pau | Programme pluriannuel de gestion des sous-bassins versants Neez et Soust
 Département des Pyrénées Atlantiques | Atlas Etat des lieux Page 14 sur 19



- Enjeux**
- Espèce
 - Dépôt sauvage
 - Rejet
 - Passage à gué
 - Point d'abreuvement
 - Point d'abreuvement + Gué
 - Zone humide
- Ouvrage**
- ▲ STEP
 - Pont (N°)
 - Buse
 - Barrage
 - Moulin
 - Passerelle
 - Seuil
- Protection**
- Mur
 - Enrochement
 - Génie végétal
- Ripisylve**
- Absent
 - Continu, Bon
 - Continu, Mauvais
 - Continu, Moyen
 - - - Discontinu, Bon
 - - - Discontinu, Moyen
 - · · Ponctuel, Bon
 - · · Ponctuel, Mauvais
 - · · Ponctuel, Moyen
- Lit**
- ✱ Embâcle
 - + Atterrissement
 - Passage busé
 - Affleurement rocheux
 - Plat courant
 - Plat lentique
 - Radier/Mouille



Syndicat Mixte
du Bassin du Gave de Pau
Département des Pyrénées Atlantiques

Programme pluriannuel de gestion
des sous-bassins versants Neez et Soust
Atlas Etat des lieux Page 15 sur 19



Dessin : JCT

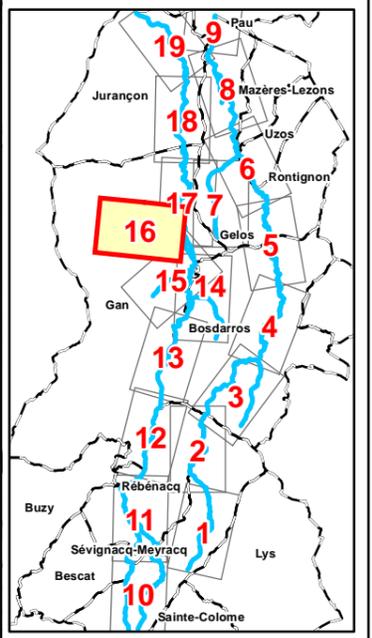
Echelle : 1/7500

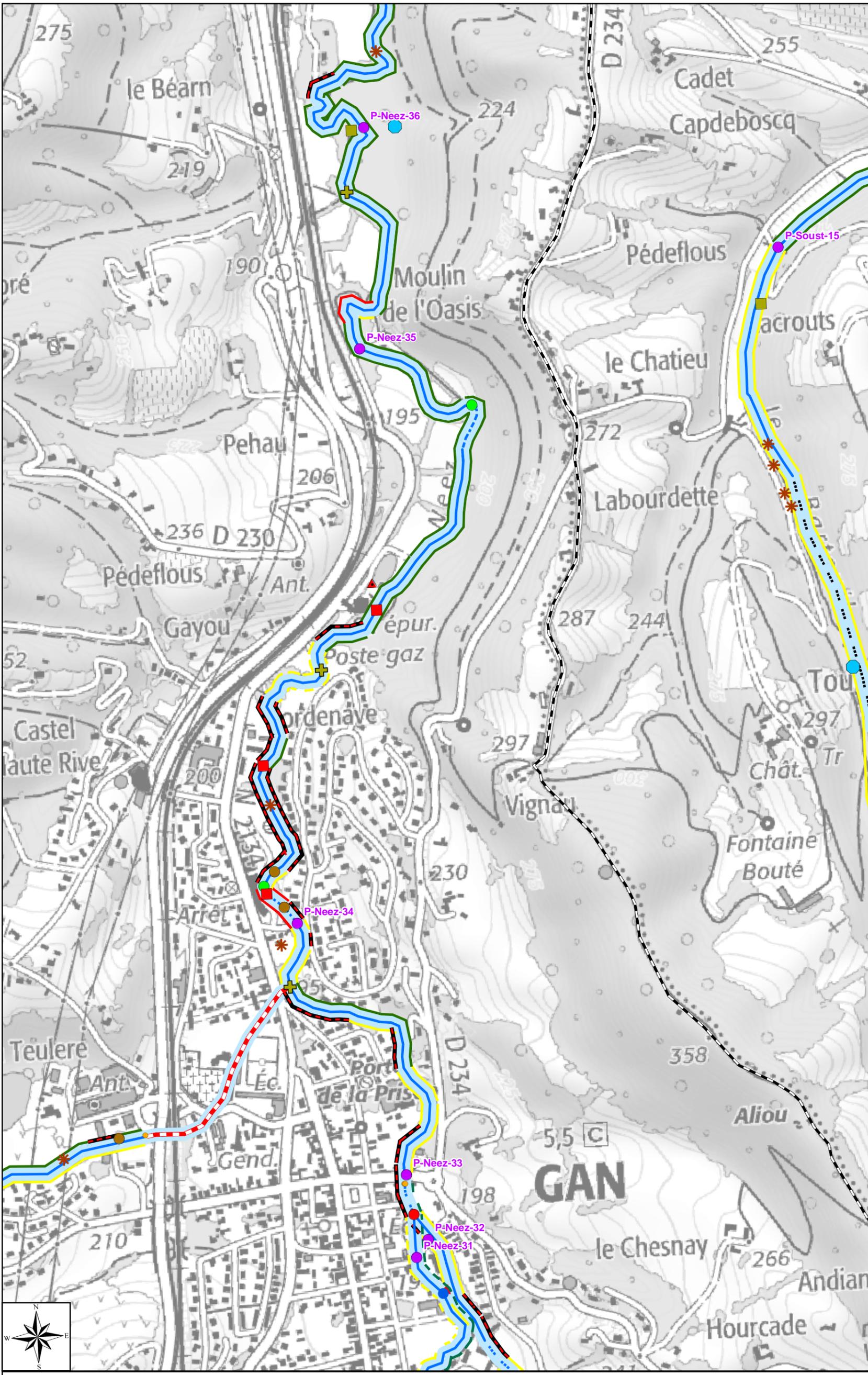
Indice : a

Fichier : 181119_Atlas.mxd

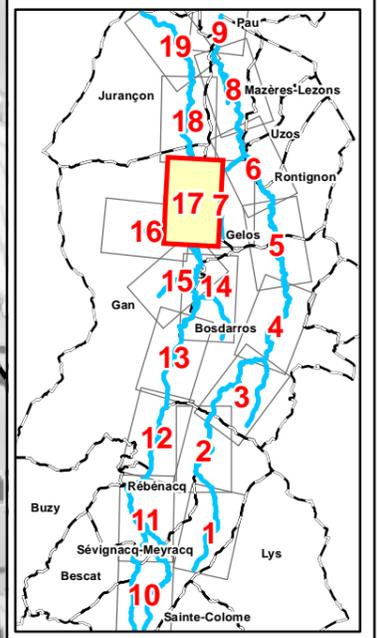


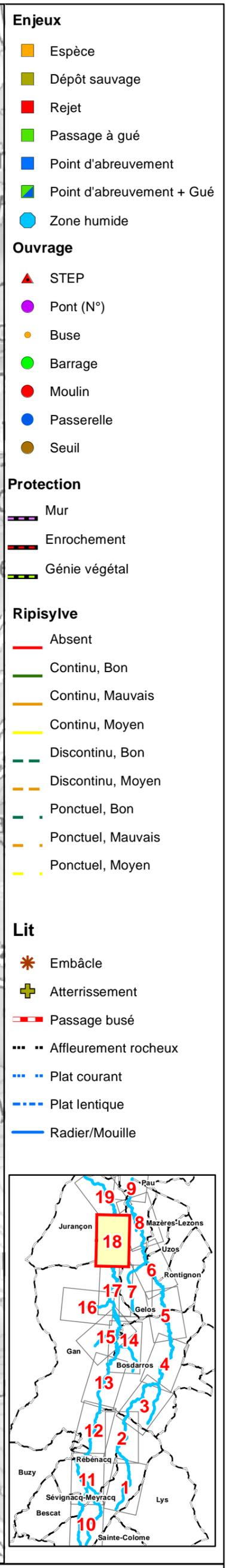
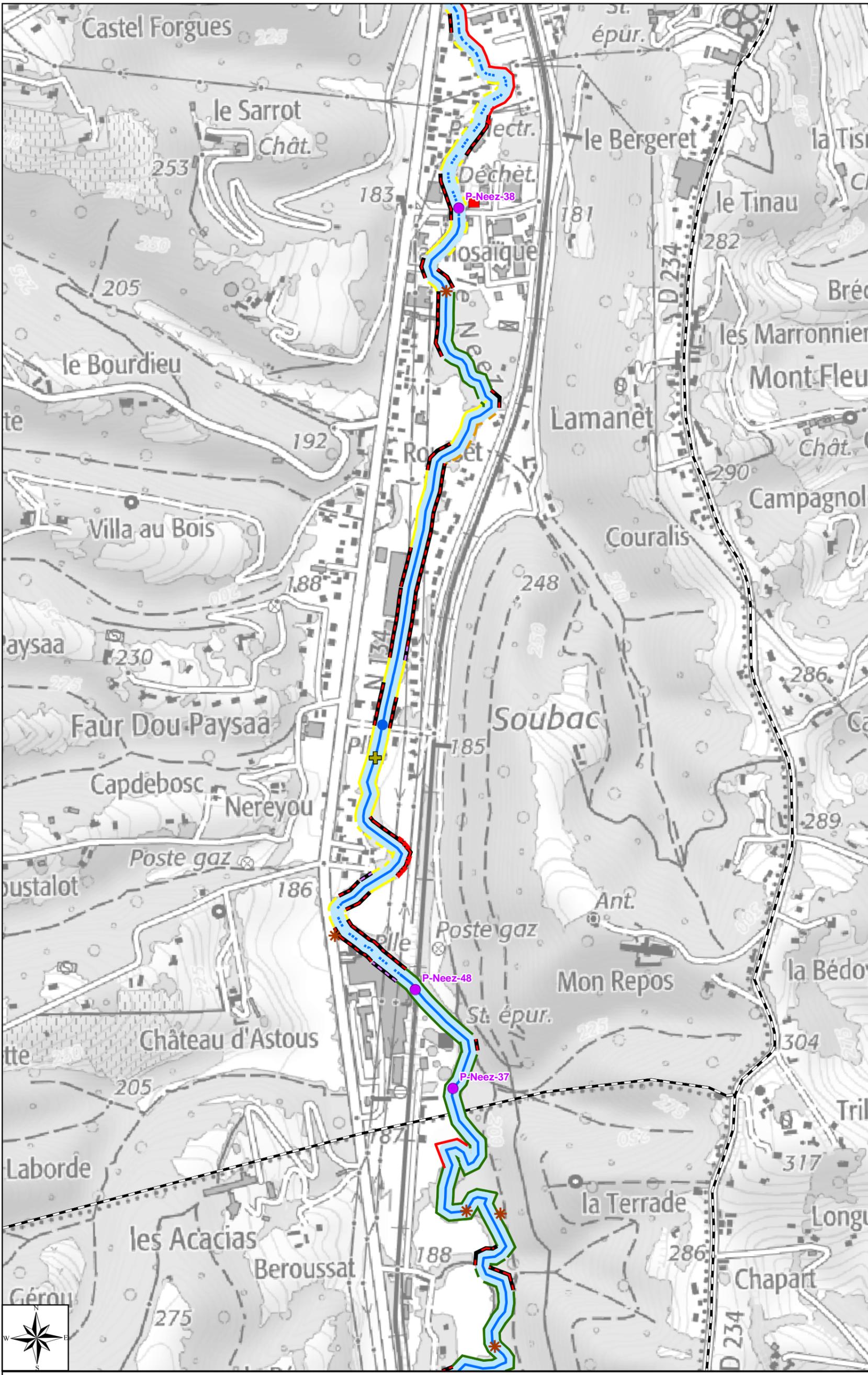
- Enjeux**
- Espèce
 - Dépôt sauvage
 - Rejet
 - Passage à gué
 - Point d'abreuvement
 - Point d'abreuvement + Gué
 - Zone humide
- Ouvrage**
- ▲ STEP
 - Pont (N°)
 - Buse
 - Barrage
 - Moulin
 - Passerelle
 - Seuil
- Protection**
- Mur
 - Enrochement
 - Génie végétal
- Ripisylve**
- Absent
 - Continu, Bon
 - Continu, Mauvais
 - Continu, Moyen
 - - - Discontinu, Bon
 - - - Discontinu, Moyen
 - · · Ponctuel, Bon
 - · · Ponctuel, Mauvais
 - · · Ponctuel, Moyen
- Lit**
- ✱ Embâcle
 - + Atterrissement
 - Passage busé
 - Affleurement rocheux
 - Plat courant
 - Plat lentique
 - Radier/Mouille

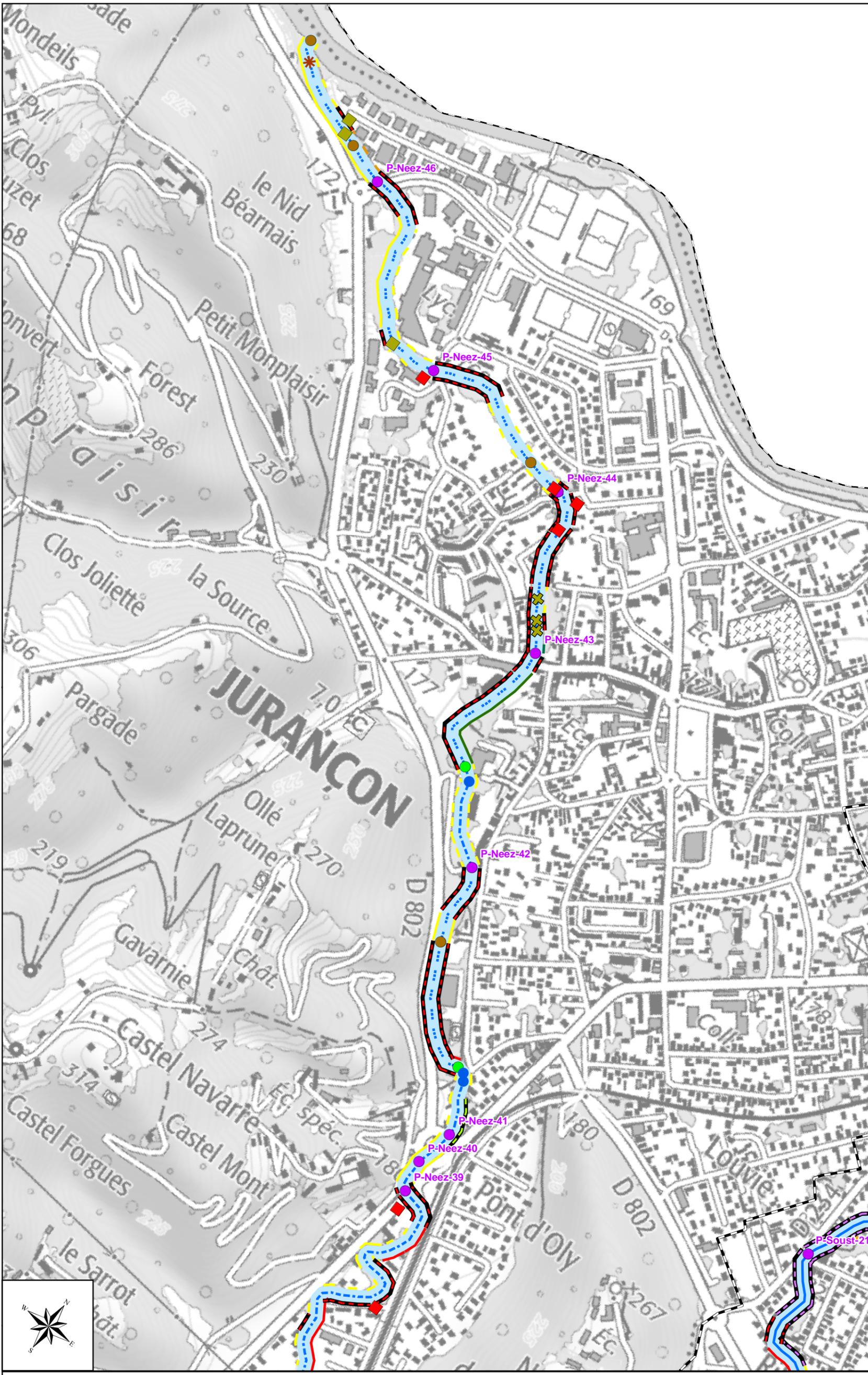




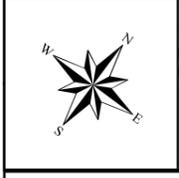
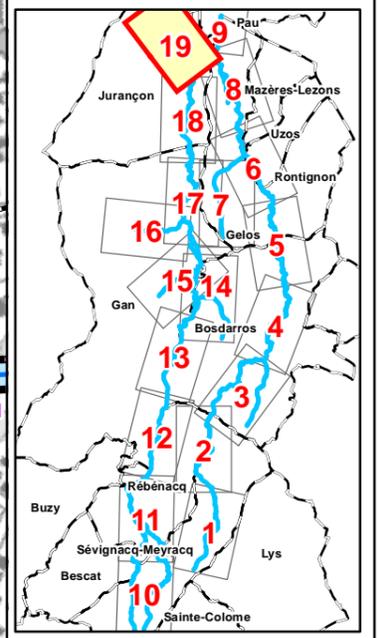
- Enjeux**
- Espèce
 - Dépôt sauvage
 - Rejet
 - Passage à gué
 - Point d'abreuvement
 - Point d'abreuvement + Gué
 - Zone humide
- Ouvrage**
- ▲ STEP
 - Pont (N°)
 - Buse
 - Barrage
 - Moulin
 - Passerelle
 - Seuil
- Protection**
- Mur
 - Enrochement
 - Génie végétal
- Ripisylve**
- Absent
 - Continu, Bon
 - Continu, Mauvais
 - Continu, Moyen
 - - - Discontinu, Bon
 - - - Discontinu, Moyen
 - · · Ponctuel, Bon
 - · · Ponctuel, Mauvais
 - · · Ponctuel, Moyen
- Lit**
- ✱ Embâcle
 - + Atterrissement
 - Passage busé
 - Affleurement rocheux
 - Plat courant
 - Plat lentique
 - Radier/Mouille



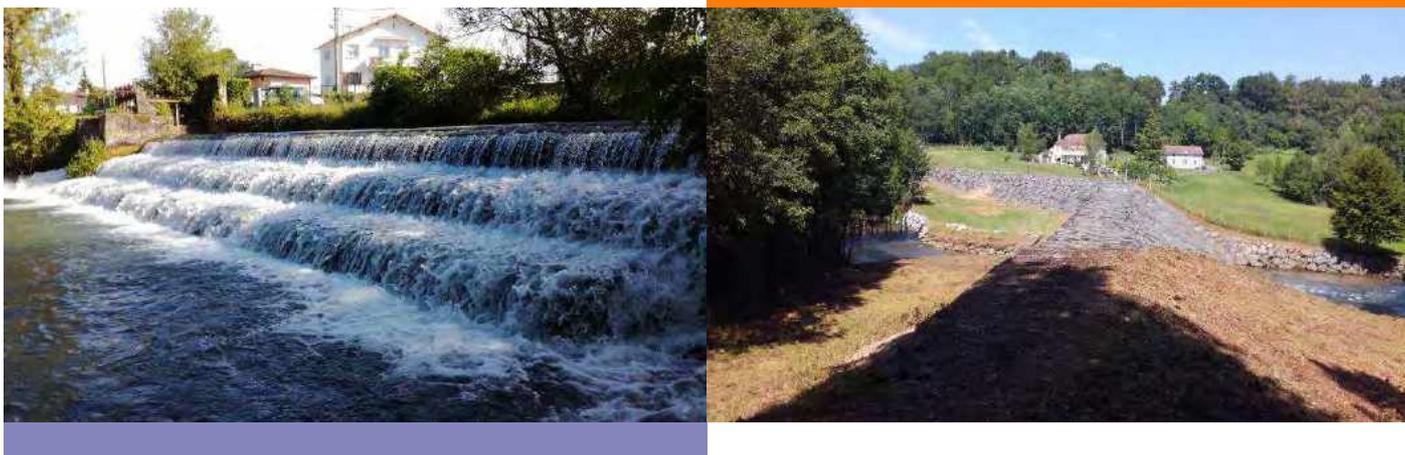




- Enjeux**
- Espèce
 - Dépôt sauvage
 - Rejet
 - Passage à gué
 - Point d'abreuvement
 - Point d'abreuvement + Gué
 - Zone humide
- Ouvrage**
- ▲ STEP
 - Pont (N°)
 - Buse
 - Barrage
 - Moulin
 - Passerelle
 - Seuil
- Protection**
- Mur
 - Enrochement
 - Génie végétal
- Ripisylve**
- Absent
 - Continu, Bon
 - Continu, Mauvais
 - Continu, Moyen
 - - - Discontinu, Bon
 - - - Discontinu, Moyen
 - Ponctuel, Bon
 - Ponctuel, Mauvais
 - Ponctuel, Moyen
- Lit**
- ✱ Embâcle
 - + Atterrissement
 - Passage busé
 - Affleurement rocheux
 - Plat courant
 - Plat lentique
 - Radier/Mouille



6.2. Atlas « Pont »



Programme pluriannuel de gestion des sous-bassins versants Neez et Soust

Atlas « PONT »

Aout 2019

Programme pluriannuel de gestion du Neez et du Soust

Etat des ponts

Nom	Etat	Commentaire
P-Neez-1	Bon	Non accessible
P-Neez-2	Moyen	Etat correct, forte pente, fort transport solide
P-Neez-3	Bon	Roche mère sous pont
P-Neez-4	Bon	-
P-Neez-5	Moyen	Pont oblique. Multiples sources rg
P-Neez-6	Bon	-
P-Neez-7	Moyen	Privé mauvais état
P-Neez-8	Moyen	Privé, affleurement rocher
P-Neez-9	Bon	-
P-Neez-10	Bon	Enrochement culée rd effondré
P-Neez-11	Bon	-
P-Neez-12	Bon	Pont privé
P-Neez-13	Bon	Accès œil
P-Neez-14	Bon	-
P-Neez-15	Bon	-
P-Neez-16	Moyen	Fermé à la circulation. Fondations + voute sollicitée. 2 voutes pierres dissymétriques
P-Neez-17	Bon	-
P-Neez-18	Bon	-
P-Neez-19	Bon	-
P-Neez-20	Mauvais	Voute fondation sollicitée, érosion progressive. Culée à reprendre
P-Neez-21	Bon	-
P-Neez-22	Bon	-
P-Neez-23	Bon	Privé
P-Neez-24	Moyen	Fort incision aval > 1 m bloqué par enrochement libre
P-Neez-25	Moyen	Pont a culée, atterrissement sous pont. Transport solide élevé. A entretenir
P-Neez-26	Moyen	Manque la pile centrale, tablier IPN. A surveiller
P-Neez-27	Bon	Sur culée avec encorbellement AEP aval DN 800 mm
P-Neez-28	Bon	Voute accès privé, incision 0,25
P-Neez-29	Bon	Canal fuite marbrerie. 4 piles
P-Neez-30	Moyen	-
P-Neez-31	Bon	Voute, ancien
P-Neez-32	Moyen	Maçonnerie à revoir
P-Neez-33	Bon	-
P-Neez-34	Bon	A culées fondations sollicitées ? Ou sur pieux ? A confirmer par service technique
P-Neez-35	Bon	Privé
P-Neez-36	Moyen	Enrochement rd mauvais état
P-Neez-37	Moyen	Passerelle voie verte
P-Neez-38	Bon	Mise en charge, embâcles dans tablier
P-Neez-39	Bon	Parait petit, 2 voutes

Programme pluriannuel de gestion du Neez et du Soust

Etat des ponts

P-Neez-40	Bon	-
P-Neez-41	Bon	-
P-Neez-42	Bon	Forte hauteur de berge
P-Neez-43	Bon	-
P-Neez-44	Bon	Attention incision rd et enrochements déstabilisés
P-Neez-45	Bon	Maitrisé par radier
P-Neez-46	Bon	-
P-Neez-47	Bon	-
P-Neez-48	Bon	Passerelle voie verte
P-Neez-49	Bon	Privé
P-Soust-1	Bon	-
P-Soust-2	Moyen	Privé, mauvais état
P-Soust-3	Bon	A surveiller
P-Soust-4	Bon	Sur rocher
P-Soust-5	Moyen	2 buses DN 400 dont 1 bouchée
P-Soust-6	Bon	Privé, sur rocher
P-Soust-7	Bon	Pont voute élargi, partie ancienne pas de redan fondation, fosse profonde sous pont, incision à surveiller
P-Soust-8	Bon	-
P-Soust-9	Bon	Légère incision, à surveiller
P-Soust-10	Moyen	2 piles, tablier pierre, radier béton, jointoiment moyen
P-Soust-11	Moyen	Tablier récent, affouillement fondation 0,5 m, bloqué par enrochements et béton. A suivre
P-Soust-12	Bon	Privé
P-Soust-13	Bon	-
P-Soust-14	Bon	Enrochement amont aval rd + rg : total 40 ml ; attention atterrissement végétalisé en aval avec 1 grand saule et 5 rejets d'aulne à entretenir
P-Soust-15	Moyen	Dalot trop petit mais sans enjeu, difficilement franchissable à l'étiage
P-Soust-16	Bon	Atterrissement important mais section suffisante. A surveiller
P-Soust-17	Moyen	Affouillement dû à rétrécissement mais bloqué au béton + enrochements
P-Soust-18	Moyen	Pont voute pierre maçonnées dis jointoiment pierre basse
P-Soust-19	Moyen	Voute, mal placé
P-Soust-20	Bon	Rocade (pas de mise en charge, tablier béton, pompage privé aval rd)
P-Soust-21	Moyen	Petit atterrissement rd sous pont, ferrailage tablier par endroit apparent
P-Soust-22	Bon	Pont voute
P-Soust-23	Moyen	Ferrailage apparent, privé, ruiné
P-Soust-24	Bon	SNCF
P-Soust-25	Bon	Sur 30 m amont rive gauche, quinzaine de petits aulnes à abattre + 1 aulne de haut jet qui déstabilise le mur en galets maçonnés
P-Soust-27	Bon	Passerelle voie verte
P-Soust-28	Bon	Voute, mal placé
P-Soust-29	Bon	Voute, mal placé
P-Soust-30	Bon	Privé, sur rocher

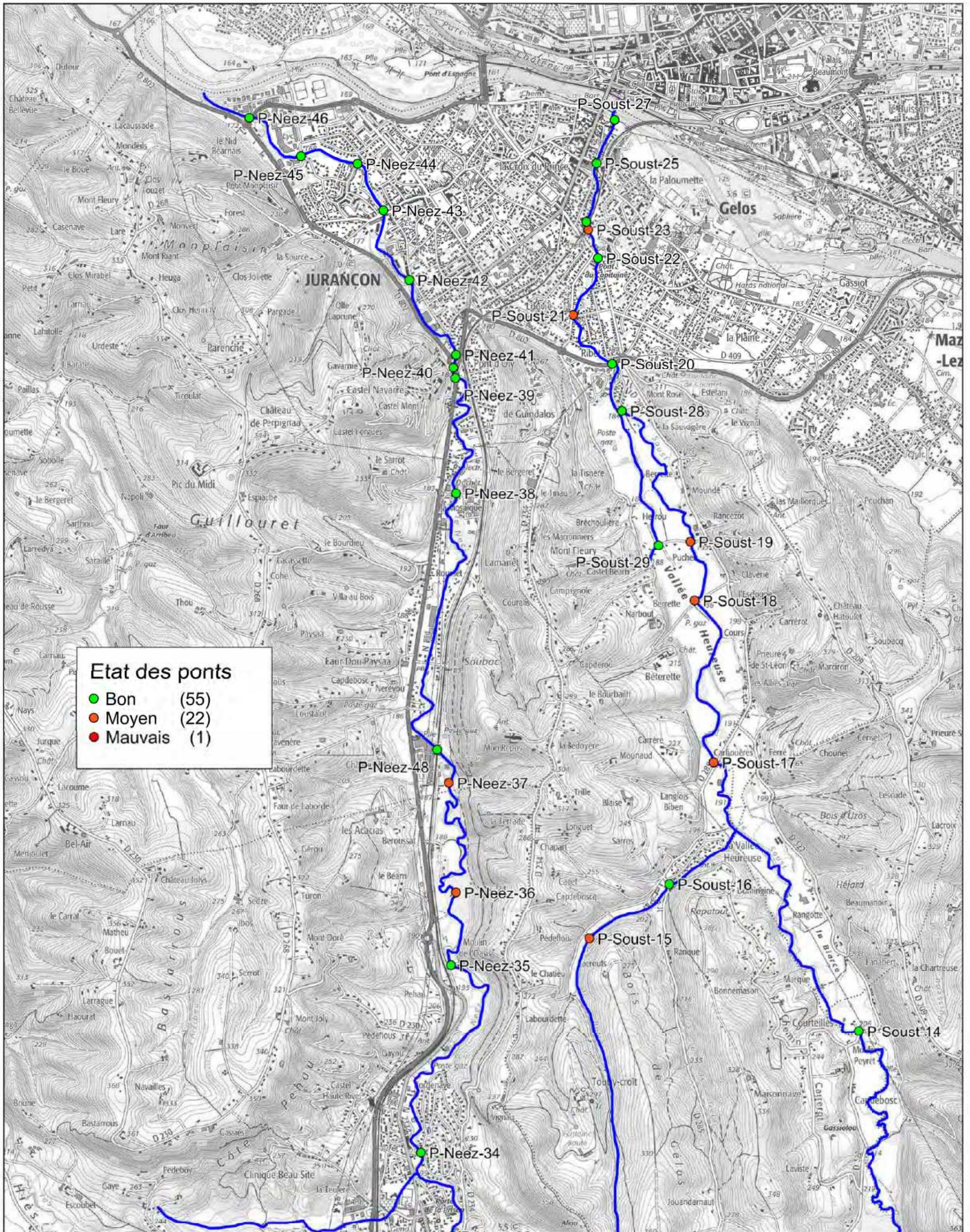


Programme pluriannuel de gestion des sous-bassins versants Neez et Soust

Localisation des ponts

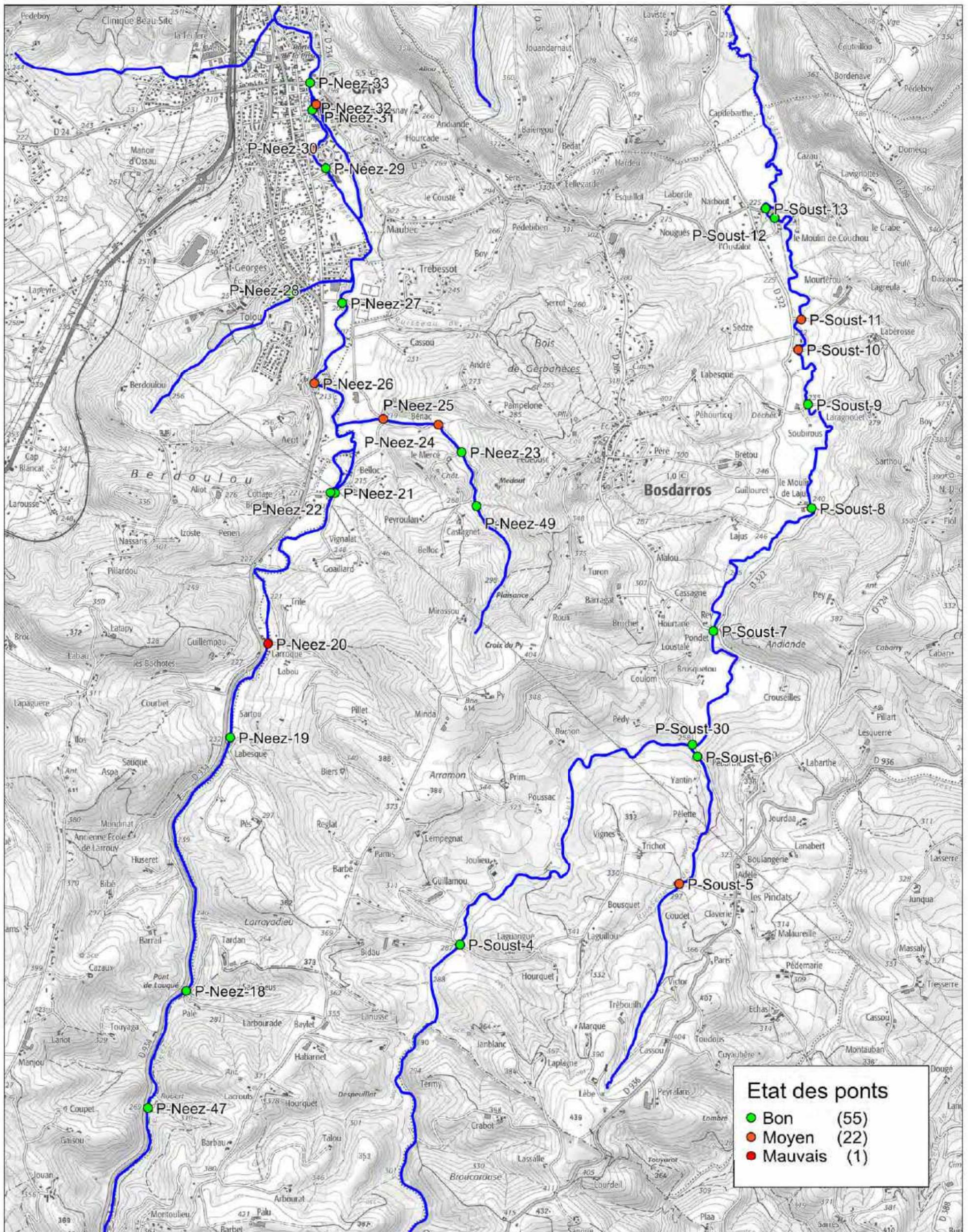
Programme pluriannuel de gestion du Neez et du Soust

Localisation des ponts avec Etat (1/30 000)



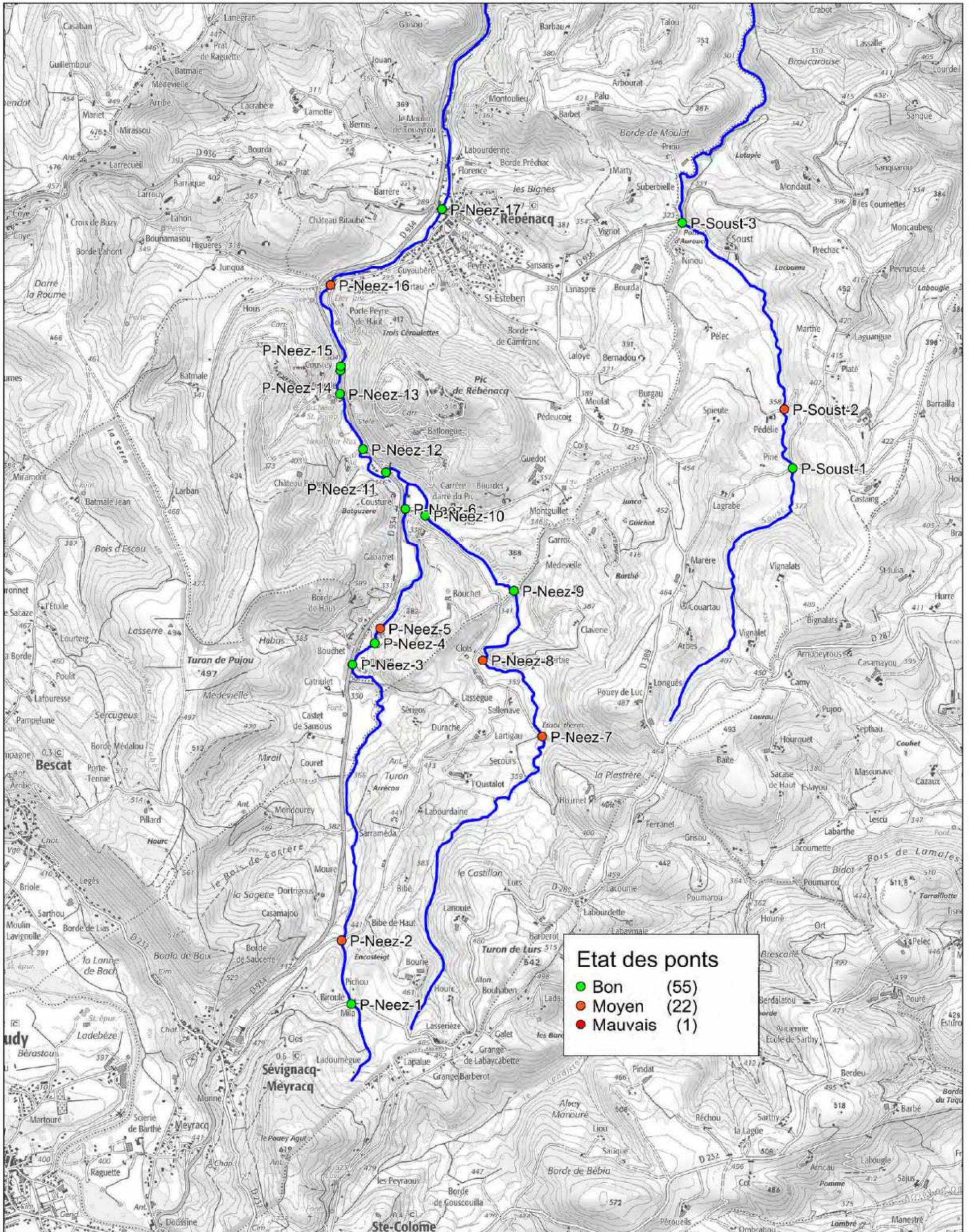
Programme pluriannuel de gestion du Neez et du Soust

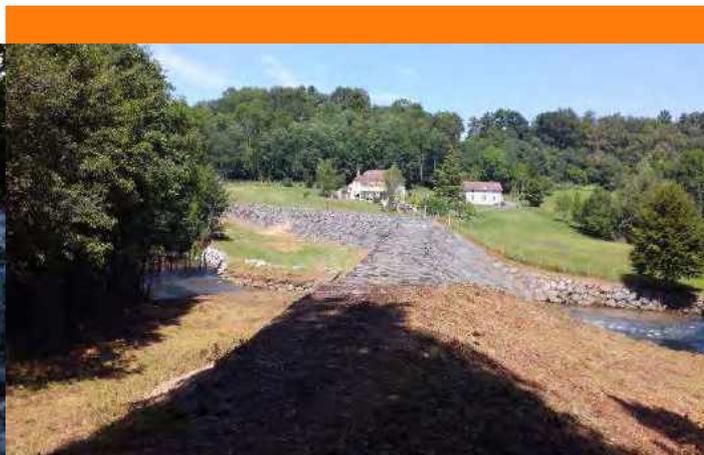
Localisation des ponts avec Etat (1/30 000)



Programme pluriannuel de gestion du Neez et du Soust

Localisation des ponts avec Etat (1/30 000)





Programme pluriannuel de gestion des sous-bassins versants Neez et Soust

Photographie des ponts



P-Neez-1.jpg



P-Neez-2.jpg



P-Neez-3.jpg



P-Neez-4.jpg



P-Neez-5.jpg



P-Neez-6.jpg



P-Neez-6this inn



P-Neez-7 inn



P-Neez-8 inn



P-Neez-11.jpg



P-Neez-14.jpg



P-Neez-17 inn



P-Neez-10.jpg



P-Neez-13.jpg



P-Neez-16 inn



P-Neez-9.jpg



P-Neez-12.jpg



P-Neez-15 inn



P-Neez-18.jpg



P-Neez-19.jpg



P-Neez-20.jpg



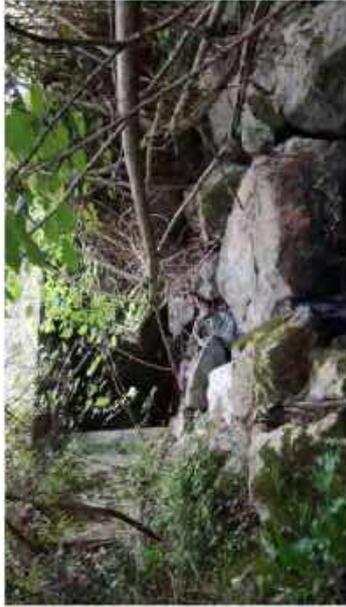
P-Neez-21.jpg



P-Neez-22.jpg



P-Neez-23.jpg



P-Neez-24 inn



P-Neez-25 inn



P-Neez-26 inn



P-Neez-27.jpg



P-Neez-29.jpg



P-Neez-30.jpg



P-Neez-31.jpg



P-Neez-32.jpg



P-Neez-33.jpg



P-Neez-34 inn



P-Neez-35 inn



P-Neez-36 inn



P-Neez-37.jpg



P-Neez-38.jpg



P-Neez-39.jpg



P-Neez-40.jpg



P-Neez-41.jpg



P-Neez-42.jpg



P-Neez-43 inn



P-Neez-44 inn



P-Neez-45 inn



P-Neez-46.jpg



P-Neez-47.jpg



P-Neez-48.jpg



P-Neez-49.jpg



P-Soust-1.jpg



P-Soust-2.jpg



P-Soust-3.jpg



P-Soust-4.jpg



P-Soust-5.jpg



P-Soust-6.jpg



P-Soust-7 inn



P-Soust-8 inn



P-Soust-9 inn



P-Soust-10.jpg



P-Soust-11.jpg



P-Soust-12.jpg



P-Soust-13.jpg



P-Soust-14.jpg



P-Soust-15.jpg



P-Soust-16 inn



P-Soust-17 inn



P-Soust-18 inn



P-Soust-19.jpg



P-Soust-20.jpg



P-Soust-21.jpg



P-Soust-22.jpg



P-Soust-23.jpg



P-Soust-24.jpg



P-Soust-25 inn



P-Soust-27 inn



P-Soust-28 inn



P-Soust-29.jpg



P-Soust-30.jpg

6.3. Rappel du fonctionnement naturel d'un cours d'eau

6.3.1. Fonction morphodynamique d'un cours d'eau

L'une des finalités des cours d'eau est de transiter le volume d'eau collecté par le bassin versant jusqu'à son exutoire.

Ce débit est fonction de la pluviométrie ainsi que des caractéristiques du bassin versant lui-même (surface, pente, géologie, occupation du sol...) : par définition cette quantité est variable (oscillations quantitatives) et cyclique (oscillations temporelles).

Le débit liquide est par ailleurs caractérisable par son énergie qui est fonction de la hauteur d'eau à plein bord et de la vitesse de l'écoulement (proportionnel à la pente).

A partir d'une valeur seuil du couple « hauteur/vitesse », la force d'arrachement de l'écoulement est suffisante pour mettre en mouvement le substrat sur lequel il s'écoule : il s'agit du transport solide caractéristique des rivières torrentielles.

De fait, il existe un équilibre permanent entre débit liquide et débit solide qui permet un ajustement morphologique des cours d'eau en réponse à l'hydrologie.

Lorsqu'une modification anthropique ou naturelle existe, l'état d'équilibre du cours d'eau n'est plus assuré. Ce déséquilibre peut s'avérer permanent (tendance à l'érosion ou au dépôt) et parfois être problématique si les modifications ne sont plus réversibles naturellement.

Les altérations anthropiques les plus impactantes peuvent être :

- Barrages : arrêt du transport solide par remplissage de la retenue, tendance à l'érosion progressive vers l'aval
- Dérivations d'eau : diminution de la puissance du cours d'eau ; tendance à la sédimentation vers l'aval
- Extractions de matériaux : diminution du transport solide, tendance à l'érosion progressive vers l'aval ; tendance à l'érosion régressive vers l'amont si modification de la cote fil d'eau
- Recalibrage : augmentation de la section plein bord et donc de la puissance du cours d'eau ; tendance à l'érosion progressive vers l'aval ; tendance à l'érosion régressive vers l'amont si modification de la cote fil d'eau
- Rectification : augmentation de la pente longitudinale ; tendance à l'érosion progressive vers l'aval ; tendance à l'érosion régressive vers l'amont
- Endiguements : augmentation de la section plein bord et donc de la puissance du cours d'eau ; tendance à l'érosion progressive vers l'aval
- Imperméabilisation des sols, recalibrage de fossés : augmentation des débits de pointe ; tendance à l'érosion progressive vers l'aval

Face à ces altérations, le cours d'eau adapte, en réponse, ses caractéristiques géométriques (modification du profil en long, changement de tracé en plan) afin d'aboutir, à plus ou moins long terme, à un nouvel équilibre.

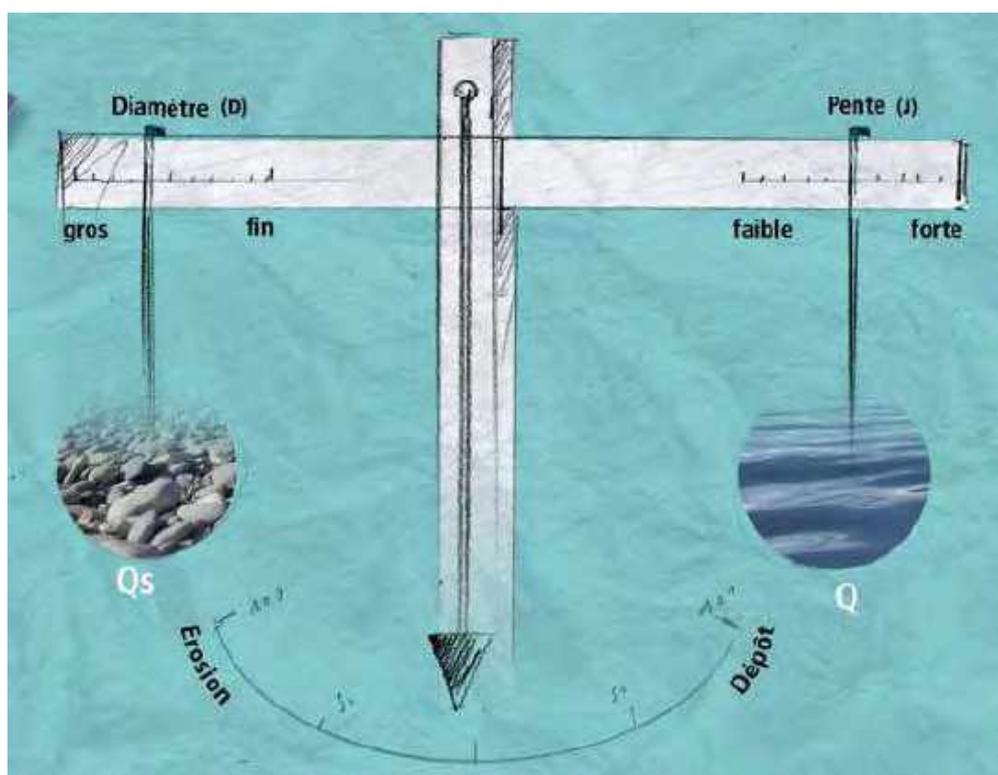
6.3.2. Notion d'équilibre dynamique

Les particularités géométriques du thalweg (changement de nature géologique, variation de la pente longitudinale, champs d'expansion de crue...), imposent au cours d'eau d'ajuster ses caractéristiques : section d'écoulement et pente longitudinale du lit mineur.

Sur toute sa longueur, le cours d'eau fait ainsi apparaître différents secteurs :

- à forte pente et forte vitesse d'écoulement où le cours d'eau érode (zones d'érosion),
- à faible pente (donc à faible énergie) hydrodynamiquement favorables à la sédimentation
- à pente moyenne où le stock sédimentaire est transporté sans sédimentation ni érosion

Un fonctionnement en équilibre dynamique se caractérise par une oscillation régulière entre érosion et sédimentation matérialisable par la balance de Lane.



Contrairement à certaines idées reçues, les phénomènes d'érosion et de dépôts ne sont donc pas des dysfonctionnements.

Lors d'une crue ou sur un tronçon à forte pente, l'énergie s'accroît, les vitesses d'écoulement et donc l'énergie du cours d'eau augmentent.

L'énergie accrue est suffisante pour mettre en mouvement les sédiments (le cours d'eau érode) : le transport solide est actif et dissipe en réponse l'énergie du cours d'eau.

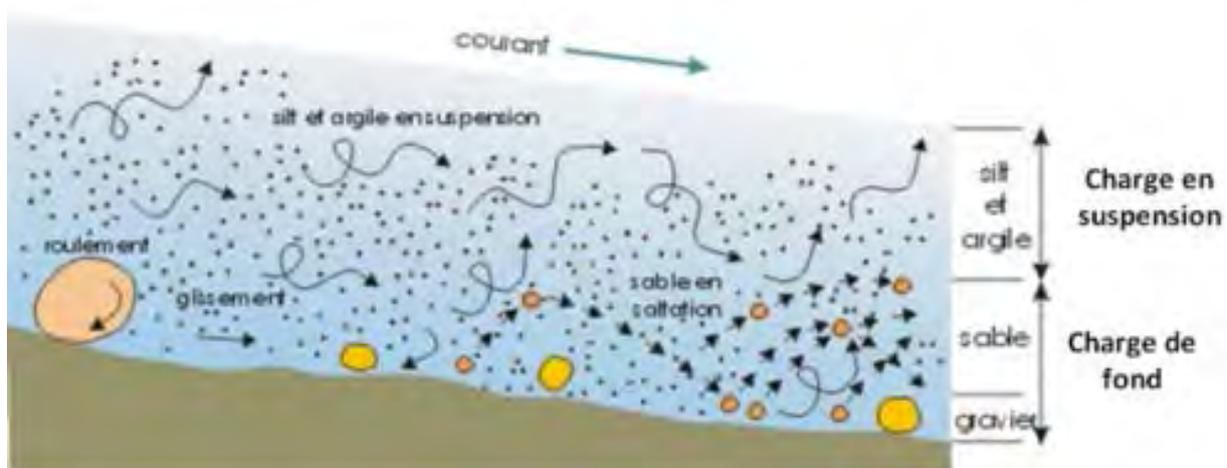
Au contraire, à la décrue ou sur un tronçon à faible pente, l'énergie diminue, le cours d'eau dépose les matériaux jusqu'à ce que le seuil d'arrêt de mouvement soit atteint et que le transport solide s'arrête.

Il est important de noter que les faciès d'écoulement sont déterminés pour des conditions hydrologiques données c'est-à-dire qu'ils peuvent évoluer en fonction du niveau d'eau ; les observations de terrain sont donc données pour information dans des conditions hydrologiques données.

6.3.3. Les mécanismes du transport solide

Le transport sédimentaire dépend de la masse et du diamètre des particules transportées. Trois grands types de transport sont possibles :

- Charriage : éléments grossiers qui roulent sur le fond
- Suspension : sédiments les plus fins (silt et argile)
- Solution : éléments solubles





www.sce.fr

GRUPE KERAN