



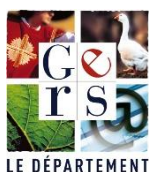
INSTITUTION ADOUR
Etablissement Public Territorial de Bassin
Hautes-Pyrénées - Gers - Landes - Pyrénées-Atlantiques

sage
MIDOUZE

ACTUALISATION : ÉTAT DES LIEUX / DIAGNOSTIC



Document validé par la commission locale de l'eau le 3 mars 2026



SOMMAIRE

TABLES DES ILLUSTRATIONS	7
PRÉAMBULE	11
CHAPITRE 1 : PRÉSENTATION DU BASSIN VERSANT ET ENJEUX CLIMATIQUES	13
1.1. Le périmètre du bassin versant de la Midouze	13
1.2. Les caractéristiques physiques du bassin versant de la Midouze	17
1.2.1. Le relief et les paysages.....	17
1.2.2. L'hydrographie et l'hydrologie	19
1.2.3. La géologie et l'hydrogéologie	21
1.2.4. La pédologie	27
1.2.5. L'occupation du sol	28
1.3. Évolutions climatiques attendues.....	30
1.3.1. Climat actuel.....	30
1.3.2. Données rétrospectives.....	30
1.3.3. L'avenir du climat et de l'hydrologie	33
1.4. Les bassins versants limitrophes	41
Enjeux généraux du bassin de la Midouze	44
CHAPITRE 2 : ORGANISATION DES COMPÉTENCES SUR L'EAU ET L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ...	45
2.1. Organisation administrative du territoire	45
2.1.1. Les communes du bassin	45
2.1.2. Les EPCI-FP.....	46
2.2. La démographie.....	48
2.3. Les compétences de l'eau sur le bassin	50
2.4. L'organisation de la compétence urbanisme et aménagement sur le bassin	56
2.5. La prise en compte de l'eau et du SAGE dans les documents d'urbanisme	59
2.5.1. La ressource en eau dans les SCoT	60
2.5.2. La ressource en eau dans les PLUi	62
2.6. Transition énergétique et énergies renouvelables.....	64
Enjeux liés à la prise en compte de la ressource en eau dans l'aménagement du bassin	66
CHAPITRE 3 : LES USAGES DE L'EAU PAR LES COLLECTIVITÉS	67
3.1. L'alimentation en eau potable	67
3.1.1. La réglementation « eau potable »	67
3.1.2. L'organisation pour la production et la distribution de l'eau.....	67
3.1.3. Les captages du bassin de la Midouze	72
3.1.4. La qualité de l'eau produite sur le bassin de la Midouze	77
3.1.5. La sécurisation de l'AEP et l'interconnexion des réseaux	85
Enjeux liés à l'alimentation en eau potable du bassin	86
3.2. L'assainissement collectif	87
3.2.1. La réglementation « assainissement collectif ».....	87
3.2.2. L'organisation des compétences pour le traitement des eaux usées	87
3.2.3. Le fonctionnement des stations de traitement et la qualité des rejets.....	88

Enjeux liés à l'assainissement collectif du bassin	102
3.3. L'assainissement individuel	103
3.3.1. La réglementation « assainissement non collectif »	103
3.3.2. L'organisation de la compétence assainissement non collectif	103
3.3.3. L'état de l'assainissement individuel sur le bassin de la Midouze	105
Enjeux liés à l'assainissement autonome du bassin	112
CHAPITRE 4 : LES ACTIVITÉS SOCIO-ÉCONOMIQUES	113
4.1. L'agriculture	113
4.1.1. Les surfaces agricoles du bassin de la Midouze	113
4.1.2. Zone vulnérable aux nitrates d'origine agricole	115
4.2. La sylviculture	117
4.3. L'activité industrielle	119
4.3.1. Les établissements redevables à l'agence de l'eau	119
4.3.2. Les ICPE	119
4.3.3. L'aquaculture	123
4.4. Les loisirs liés à la ressource en eau	126
4.4.1. La chasse et la pêche de loisir	126
4.4.2. Les activités nautiques	126
4.4.3. La baignade	126
4.5. Le thermalisme	129
4.6. Le potentiel hydroélectrique du bassin de la Midouze	129
Enjeux liés aux activités socio-économiques et aux loisirs du bassin	130
CHAPITRE 5 : QUALITÉ DE L'EAU DU BASSIN DE LA MIDOUZE	131
5.1. Les masses d'eau au titre de la DCE	131
5.2. Qualité des eaux de surface	138
5.2.1. Le réseau de suivi des eaux de surface	138
5.2.2. Définition du bon état des eaux superficielles	139
5.2.3. État écologique	140
5.2.4. État chimique	145
5.3. Qualité des eaux de nappes	148
5.3.1. Le réseau de suivi des eaux souterraines	148
5.3.2. L'analyse de la qualité des eaux souterraines et les objectifs DCE	149
5.4. Synthèses des études existantes sur le territoire	152
5.4.1. L'étude sur la qualité du sous bassin de la Douze aval	152
5.4.2. L'étude érosion sur l'amont du bassin de la Midouze	154
5.4.3. Suivi de la qualité des eaux sur le sous-bassin versant du Midour	157
5.4.4. État des lieux des flux de nutriments dans le bassin de l'Adour	159
Enjeux liés à la qualité de l'eau du bassin	161
CHAPITRE 6 : GESTION QUANTITATIVE DE LA RESSOURCE EN EAU	162
6.1. Synthèse des prélèvements	162
6.1.1. Les prélèvements pour l'AEP	162
6.1.2. Les prélèvements pour l'irrigation agricole	162
6.1.3. Les prélèvements pour l'industrie	163

6.1.4. Bilan.....	164
6.2. Organisation de la gestion quantitative	172
6.2.1. ZRE, OUGC et AUP	172
6.2.2. Les volumes prélevables	173
6.2.3. Les débits de référence	176
6.3. Les ressources anthropiques	178
6.3.1. Les réservoirs de soutien d'étiage et axes réalimentés	178
6.3.2. Les retenues individuelles	178
6.4. Vers un équilibre quantitatif - approche volumétrique	185
6.4.1. Bilan Besoins Ressources Midouze 2008	185
6.4.2. Les projets de territoire pour la gestion de l'eau	187
6.4.3. Définition des ambitions et objectifs opérationnels du PTGE Midour	188
6.5. Gestion annuelle de l'étiage - approche débitmétrique	195
6.5.1. La réglementation relative à la gestion de l'étiage sur le bassin	195
6.5.2. Les démarches concertées de gestion volontaire.....	195
6.5.3. Situation sur le bassin	197
Enjeux liés à la gestion quantitative de la ressource en eau du bassin	200
CHAPITRE 7 : LES INONDATIONS.....	201
7.1. L'organisation de la prévention et la gestion du risque	201
7.1.1. Compétences	201
7.1.2. Réglementation.....	201
7.1.3. Outils.....	201
7.2. L'aléa inondation sur le bassin de la Midouze	204
7.2.1. Caractérisation de l'aléa.....	204
7.2.2. Réseau de surveillance et indicateurs de crue.....	205
7.3. La gestion des eaux pluviales	208
Enjeux liés aux inondations sur le bassin	210
CHAPITRE 8 : MILIEUX AQUATIQUES ET BIODIVERSITÉ.....	211
8.1. Le patrimoine naturel du bassin de la Midouze	211
8.1.1. Les sites classés et inscrits.....	211
8.1.2. Les sites Natura 2000	212
8.1.3. Les arrêtés de protection de biotope	214
8.1.4. Les zones naturelles d'intérêt écologique floristique et faunistique (ZNIEFF)	214
8.1.5. Les réserves naturelles	216
8.1.6. Les espaces naturels sensibles	216
8.2. La gestion des cours d'eau du bassin de la Midouze.....	218
8.2.1. Les PPG des syndicats de bassins	218
8.2.2. Enjeux de la gestion des cours d'eau	219
8.3. Les zones humides.....	221
8.3.1. Les fonctions et services rendus des zones humides	221
8.3.2. État de la connaissance des zones humides	221
8.3.3. Gestion des zones humides	222
8.4. La gestion des plans d'eau	227

8.4.1. Enjeux de gestion des plans d'eau.....	227
8.4.2. État de la connaissance sur les plans d'eau	228
8.5 La continuité écologique	231
8.5.1. La réglementation liée à la continuité écologique	231
8.5.2. Les ouvrages du territoire.....	231
8.6. Les espèces exotiques envahissantes	234
8.6.1 Cadre réglementaire et stratégie de gestion.....	234
8.6.2 Situation sur le bassin	235
8.7. Les trames verte, bleue, noire	235
Enjeux liés aux milieux et à la biodiversité du bassin	237

TABLES DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Coupe géologique simplifiée de l'anticlinal de Roquefort, Douze, 2007, <i>modifié d'après Guillemin et Krause, 2000</i>	21
Figure 2 : Schéma représentant les formations géologiques du bassin de l'Adour avec la période de formation des roches, issu de la démarche menée sur les nappes.....	25
Figure 3 : Périmètre du SAGE des eaux souterraines de Gascogne et mise en perspective avec le périmètre du SAGE de la Midouze, <i>Institution Adour, 2025</i>	26
Figure 4 : Les différents niveaux de nappe et leur SAGE référent, <i>Institution Adour, 2025</i>	26
Figure 5 : Historique des moyennes annuelles de température sur la station Météo France de Mont-de-Marsan ; <i>source changementclimatiquetracker.com, données Météo France</i>	31
Figure 6 : Évolution des températures sur la station de Mont-de-Marsan depuis 2000 ; <i>source infoclimat.fr, données Météo France</i>	31
Figure 7 : Évolution des précipitations sur la station de Mont-de-Marsan depuis 2000 ; <i>source infoclimat.fr, données Météo France</i>	32
Figure 8 : Projection des débits minimaux en période d'étiage sous climat 2050, <i>issue du rapport de phase 1 de l'étude prospective Adour 2050 (2017)</i>	34
Figure 9 : Extrait du rapport de phase 2 de l'étude Adour 2050 (2017)	35
Figure 10 : Exemple de données issues de la fiche de résultat des modèles hydrologiques du projet Explore 2 à Campagne. <i>Source : Drias-Eau</i>	38
Figure 12 concentration de métabolites de produits phytosanitaires sur le captage de Saint-Gein, <i>données du SYDEC</i>	79
Figure 11 concentration de métabolites de produits phytosanitaires sur le captage de Pujo-le-Plan, <i>données du SYDEC</i>	79
Figure 13 : Les principales interconnexions existantes sur le bassin de la Midouze pour l'AEP, <i>Institution Adour, 2025</i>	85
Figure 14 : représentations des types de filières eau et boues des STEU du bassin de la Midouze, <i>source BD-ERU 2023</i>	95
Figure 15 : représentation de la pollution traitée en sortie de stations sur le bassin de la Midouze, <i>source BD-ERU 2023</i>	96
Figure 16 : schéma du projet de REUT sur la STEU de Conte, présentée par la chambre d'agriculture des Landes	101
Figure 17 : Répartition des cultures présentes sur les surfaces agricoles du bassin de la Midouze (source RGA, données 2020).....	113
Figure 18 : Évolution des effectifs de bovins et volailles issus du diagnostic agraire de la Vallée de la Douze Amont.....	114
Figure 19 : Détermination de la qualité des eaux de surface (DCE)	140
Figure 20 : Détermination de la qualité des eaux souterraines (DCE)	149
Figure 21 : Localisation des stations de mesures de l'étude qualité du sous bassin de la Douze aval, <i>rapport de l'étude</i>	153
Figure 22 : Résultats de la modélisation des masses de terres exportées sur le site pilote de l'étude, <i>rapport de l'étude</i>	155
Figure 23 : Réservoirs suivis dans le cadre de l'étude qualité sur le sous-bassin du Midour, <i>rapport de l'étude</i>	157
Figure 24 : Contribution des affluents de l'Adour en flux de nutriments, <i>présentation du rapport de l'étude</i>	159
Figure 25 : Articulation des différents outils de gestion quantitative de la ressource en eau	162
Figure 26 : Volumes prélevés pour l'irrigation sur le périmètre du SAGE Midouze (Volumes déclarés à l'AEAG)	163
Figure 27: Synthèse des volumes prélevés sur le bassin versant de la Midouze, <i>données SIEAG</i>	164
Figure 28 : Répartition des volumes prélevés selon l'origine de la ressource, tous usages confondus, sur le bassin de la Midouze, <i>données SIEAG</i>	165
Figure 29 : Volumes des RSE du bassin de la Midouze	178
Figure 30 : Impact cumulé des plans d'eau (<i>source : BRGM</i>)	179
Figure 31 : Répartition des déficits identifiés dans le BBR du BV Midouze de 2008	186
Figure 32 : Les orientations stratégiques du PTGE Midour	187

Figure 33 : Projection des déficits quantitatifs de la ressource en 2050 en cours d'eau sur le sous-bassin du Midour, <i>rapport PTGE Midour 2018</i>	188
Figure 34 : Localisation du déficit quantitatif de la ressource en eau estimé sur le sous-bassin versant du Midour - échéance 2050, <i>rapport PTGE Midour 2018</i>	189
Figure 35 : Solutions de renforcement de la ressource prévues par le PTGE Midour et estimation du déficit quantitatif pallié, <i>source</i>	190
Figure 36 : Débits mesurés sur la Douze amont (St Jean) sur la période d'étiage 2023, <i>rapport du délégué Rives&Eaux 2023</i>	197
Figure 37 : Les 7 piliers de la gestion du risque inondation.....	202
Figure 38 : Localisation des actions de restauration menées sur le bassin de la Midouze dans le cadre de l'appel à projet zones humides	224

Carte 1 : Le bassin de l'Adour et les différents SAGE	14
Carte 2 : Les sous-bassins du bassin de la Midouze.....	15
Carte 3 : La délimitation du périmètre du SAGE Midouze.....	16
Carte 4 : Le relief du bassin de la Midouze.....	18
Carte 5 : Le réseau hydrographique du bassin versant de la Midouze	20
Carte 6 : Les formations géologiques présentes sur le bassin de la Midouze	24
Carte 7 : L'occupation du sol du bassin de la Midouze	29
Carte 8 : Les bassins versants du sud-ouest du bassin hydrographique Adour-Garonne.....	43
Carte 9 : Les EPCI-FP du bassin de la Midouze	47
Carte 10 : La situation démographique sur le bassin de la Midouze	49
Carte 11 : Les collectivités compétentes en matière d'eau potable	52
Carte 12 : Les collectivités compétentes en matière d'assainissement collectif	53
Carte 13 : Les collectivités compétentes en matière d'assainissement non collectif	54
Carte 14 : Les syndicats de bassin du territoire de la Midouze	55
Carte 15 : État d'avancement des SCoT sur le bassin versant de la Midouze en novembre 2025.....	57
Carte 16 : État d'avancement des PLUi sur le bassin versant de la Midouze en novembre 2025	58
Carte 17 : Les différentes unités de gestion présentes sur le bassin de la Midouze	71
Carte 18 : Les captages AEP du bassin de la Midouze et leurs périmètres de protection	76
Carte 19 : Les aires d'alimentation de captages prioritaires du bassin de la Midouze	82
Carte 20 : Les captages sensibles du bassin versant de la Midouze	83
Carte 21 : Les ZOS et ZPF présentes sur le bassin de la Midouze	84
Carte 22 : Les structures compétentes en matière d'assainissement collectif sur le bassin de la Midouze.....	89
Carte 23 : Les stations de traitement des eaux usées du bassin de la Midouze, et leur conformité en 2023.....	90
Carte 24 : Les flux en entrée et sortie des stations du bassin de la Midouze pour le paramètre DBO5, données 2023	98
Carte 25 : Les flux en entrée et sortie des stations du bassin de la Midouze pour le paramètre DCO, données 2023	99
Carte 26 : Les flux en entrée et sortie des stations du bassin de la Midouze pour le paramètre MES, données 2023	100
Carte 27 : Les SPANC du bassin de la Midouze, données 2022.....	104
Carte 28 : La présence de l'assainissement non collectif sur le bassin de la Midouze, données 2022	108
Carte 29 : La densité moyenne des installations connues au km ² par commune, données 2022	109
Carte 30 : Le taux de conformité des installations connues par commune, données 2022.....	110
Carte 31 : Le taux des installations connues et non conformes avec enjeu, données 2022	111
Carte 32 : Zone vulnérables aux nitrates	116
Carte 33 : Forêts du bassin versant de la Midouze	118
Carte 34 : Les établissements industriels redevables à l'agence de l'eau Adour-Garonne du bassin de la Midouze.....	121
Carte 35 : Localisation des ICPE soumises à autorisation du bassin de la Midouze	122
Carte 36 : Localisation des zones d'aquaculture sur le bassin de la Midouze	125
Carte 37 : Qualité des eaux des sites de baignade du bassin de la Midouze.....	128

Carte 38 : Les masses d'eau superficielles « lacs » du bassin versant de la Midouze	135
Carte 39 : Les masses d'eau souterraines libres du bassin versant de la Midouze	136
Carte 40 : Les masses d'eau souterraines captives du bassin versant de la Midouze - 1 ^{er} aquifères rencontrés.....	137
Carte 41 : Les stations de mesure de la qualité des eaux de surface du bassin de la Midouze	143
Carte 42 : Pressions et état écologique des masses d'eau rivière du bassin versant d'après l'état des lieux du SDAGE 2022-2027	144
Carte 43 : État chimique des masses d'eau rivière du bassin versant d'après l'état des lieux du SDAGE 2022-2027.....	147
Carte 44 : Représentation de l'aléa érosion sur l'amont du bassin versant de la Midouze.....	156
Carte 45 : Les prélèvements sur la ressource en eau pour l'alimentation en eau potable sur le bassin de la Midouze	169
Carte 46 : Les prélèvements sur la ressource en eau pour l'irrigation agricole sur le bassin de la Midouze.....	170
Carte 47 : Les prélèvements sur la ressource en eau pour l'industrie sur le bassin de la Midouze .	171
Carte 48 : La zone de répartition des eaux du bassin de l'Adour	175
Carte 49 : Les stations hydrométriques du bassin de la Midouze.....	177
Carte 50 : Les réservoirs de soutien d'étiage et axes réalimentés du bassin versant de la Midouze	181
Carte 51 Les plans d'eau du bassin versant de la Midouze	182
Carte 52 : Impact cumulé des plans d'eau estimé par sous-bassins élémentaire (spécifiques aux masses d'eau) sur le bassin versant de la Midouze	183
Carte 53 : Impact cumulé des plans d'eau estimé par sous-bassins unitaires sur le bassin versant de la Midouze.....	184
Carte 54 : Niveau d'équilibre quantitatif sur le bassin de l'Adour.....	192
Carte 55 : Projets structurants de gestion quantitative de la ressource en eau prévus dans le cadre de la disposition A3P5 du SAGE Midouze	193
Carte 56 : Les PTGE présents sur le bassin versant de la Midouze	194
Carte 57 : Les commissions de gestion du bassin de l'Adour	199
Carte 58 : La compétences PI sur le bassin versant de la Midouze	203
Carte 59 : Dispositifs et zonage de prévention des inondations sur le bassin versant de la Midouze	206
Carte 60 : Occurrence des inondations classées en catastrophes naturelles sur les communes du bassin de la Midouze depuis 2015.....	207
Carte 61 : Occupation du sol et évolution de l'artificialisation sur le bassin de la Midouze	209
Carte 62 : Sites Natura 2000 (ZCS et ZPS) du bassin de la Midouze.....	213
Carte 63 : ZNIEFF de type 1 et 2 sur le bassin de la Midouze	215
Carte 64 : Les espaces naturels sensibles du bassin de la Midouze	217
Carte 65 : Cours d'eau relevant du domaine public fluvial sur le bassin versant de la Midouze ...	220
Carte 66 : Les zones humides du bassin de la Midouze	225
Carte 67 : Prélocalisation nationale des zones humides.....	226
Carte 68 : Densité des plans d'eau sur le bassin versant de la Midouze (bassins hydrographiques) .	230
Carte 69 : Classement de la continuité écologique des cours d'eau du bassin de la Midouze	232
Carte 70 : Référentiel des obstacles à l'écoulement sur le bassin versant de la Midouze.....	233
Tableau 1 : Données climatiques relevées sur la station Météo-France de Mont-de-Marsan.....	30
Tableau 2 : Écart relatifs des débits (en %) pour quatre indicateurs hydrologiques sur 9 stations du bassin de la Midouze, par rapport à la période de référence (1975-2005), données issues des simulations Explore 2 (scénario RCP8.5)	40
Tableau 3 : Liste des communes dont le territoire compris dans le bassin de la Midouze comprend plus de 1 000 habitants.....	48
Tableau 4 : Caractéristiques des UGE présentes sur le bassin de la Midouze département des Landes, données SISPEA 2023	69
Tableau 5 : Caractéristiques des UGE présentes sur le bassin de la Midouze, département du Gers, données SISPEA 2023	70
Tableau 6 : Les captages présents sur la partie landaise du bassin de la Midouze et leurs caractéristiques, données SISPEA 2025	75

Tableau 7: Les captages présents sur la partie gersoise du bassin de la Midouze et leurs caractéristiques, <i>données SISPEA 2025</i>	75
Tableau 8 : Les captages sensibles du bassin versant de la Midouze, <i>SDAGE Adour-Garonne 2022-2027</i>	78
Tableau 9 : liste des stations de traitement des eaux usées présentes sur la partie landaise du bassin de la Midouze et leurs caractéristiques, <i>Source BD-ERU 2023</i>	93
Tableau 10 : liste des stations de traitement des eaux usées présentes sur la partie gersoise du bassin de la Midouze et leurs caractéristiques, <i>source BD-ERU 2023</i>	94
Tableau 11: Liste des masses d'eau superficielles « rivières » du bassin versant de la Midouze	133
Tableau 12 : Liste des masses d'eau superficielles « lacs » du bassin versant de la Midouze.....	133
Tableau 13 : Liste des masses d'eau souterraines libres du bassin versant de la Midouze	133
Tableau 14 : Liste des masses d'eau souterraines captives du bassin versant de la Midouze	134
Tableau 15 : État écologique DCE des masses d'eau superficielles « rivières » du bassin, données SIEAG 2019	142
Tableau 16 : État écologique DCE des masses d'eau superficielles « lacs » du bassin, données SIEAG 2019	142
Tableau 17 : État chimique DCE des masses d'eau du bassin, données SIEAG 2019	146
Tableau 18 : État chimique DCE des masses d'eau souterraine du bassin versant, données SIEAG 2019	151
Tableau 19 : Concentration en nutriments des principaux affluents de l'Adour, <i>données issues du rapport de l'étude</i>	160
Tableau 20 : État des pressions quantitatives sur les masses d'eau de surface du bassin de la Midouze, <i>données du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027</i>	167
Tableau 21 : État quantitatif et pressions exercées sur les masses d'eau souterraines du bassin de la Midouze, <i>données du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027</i>	168
Tableau 22 : Synthèse des volumes prélevables pour l'irrigation sur la ZRE de l'Adour, <i>étude de détermination des Vp CACG (Rives&Eaux) 2009</i>	173
Tableau 23 : Tableau de répartition des volumes autorisés en période d'étiage sur le bassin de l'Adour, issu de l'AIP 2025-1017.	174
Tableau 24 : Débits seuils sur les axes réalimentés du bassin versant de la Midouze, <i>ACI n°2023-1039</i>	195
Tableau 25 : Gestion des lâchers pour les campagnes de soutien d'étiage de 2021 à 2024, <i>rapports du délégué Rives&Eaux 2023 et 2024</i>	198
Tableau 26 : Débits caractéristiques de crues, <i>données Hydroportail</i>	205
Tableau 27 : Sites classés et inscrits du bassin versant de la Midouze, <i>DREALs Nouvelle-Aquitaine et Occitanie, 2019</i>	211
Tableau 28 : Sites N2000 présents sur le bassin versant de la Midouze, <i>INPN 2025</i>	212
Tableau 29 : Caractéristiques des plans d'eau d'une surface supérieure à 10ha sur le bassin de la Midouze, <i>INPE 2023</i>	229

PRÉAMBULE

Approuvé en 2013, le schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) du bassin versant de la Midouze est aujourd'hui entré en phase de révision afin d'intégrer les nouveaux enjeux du territoire dans un contexte de changement climatique.

Cette révision est notamment motivée par plusieurs éléments dont la nécessité de compatibilité avec le cycle 2022-2027 du SDAGE Adour-Garonne d'une part et de cohérence avec le projet de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE) du sous-bassin versant du Midou(r) validé en 2020, ainsi que l'ajustement en 2021 du périmètre du SAGE sur des limites hydrographiques d'autre part.

La révision d'un SAGE se décline en plusieurs étapes indispensables. Elle commence par un état des lieux/ diagnostic et se finalisera par la rédaction de ses documents constitutifs. Elle doit être ensuite approuvée en suivant les procédures de consultation et d'enquête publique. La fin de la révision correspond à la signature d'un arrêté d'approbation du SAGE révisé.

Ce présent document d'actualisation d'état des lieux diagnostic a ainsi pour but d'aiguiller le choix des enjeux et objectifs à retravailler dans le cadre de la révision du SAGE.

CHAPITRE 1 : PRÉSENTATION DU BASSIN VERSANT ET ENJEUX CLIMATIQUES

1.1. Le périmètre du bassin versant de la Midouze

Le SAGE du bassin de la Midouze se situe sur la partie nord du bassin de l'Adour sur deux départements le Gers pour la partie amont du bassin et les Landes pour la partie aval, et sur deux régions, la Nouvelle-Aquitaine et l'Occitanie. Il s'étend sur 3 142 km², couvrant ainsi 18,5 % du bassin de l'Adour, et parcourt 630 km de linéaire de cours d'eau principaux, pour confluer avec l'Adour sur la commune d'Audon, dans les Landes.

Cf. Carte 1 : Le bassin de l'Adour et les différents SAGE

Les sources du bassin de la Midouze se situent dans le département du Gers, sur Armous-et-Cau pour la partie du Midou(r) et sur Gazax-et-Baccarisse pour la partie de la Douze. Effectivement, le bassin de la Midouze se scinde en 3 sous-bassins bien distincts :

- Le bassin du Midou(r), sur la partie sud-est du bassin, qui s'étend sur 783 km² ;
- Le bassin de la Douze, sur la partie nord-est du bassin, qui s'étend sur 1 220 km² ;
- Le bassin de la Midouze, sur la partie ouest du bassin, qui s'étend sur 1 138 km².

Cf. Carte 2 : Les sous-bassins du bassin de la Midouze

Le périmètre du SAGE a été validé en 2004, par arrêté interpréfectoral. Il a été modifié en 2012, avant l'approbation du SAGE, afin d'intégrer 3 communes (Bégaar, Beaumarchés et Eauze).

Avec la démarche de révision engagée en 2020, le projet d'ajustement du périmètre du SAGE a de nouveau été lancé. Effectivement, la délimitation en vigueur depuis 2012 ne correspondait pas aux limites du bassin hydrographique de la Midouze. Ainsi, 21 communes (11 dans les Landes et 10 dans le Gers) sont comprises en partie dans le bassin hydrographique de la Midouze, sans être inscrites dans l'arrêté interpréfectoral du périmètre en vigueur depuis 2012.

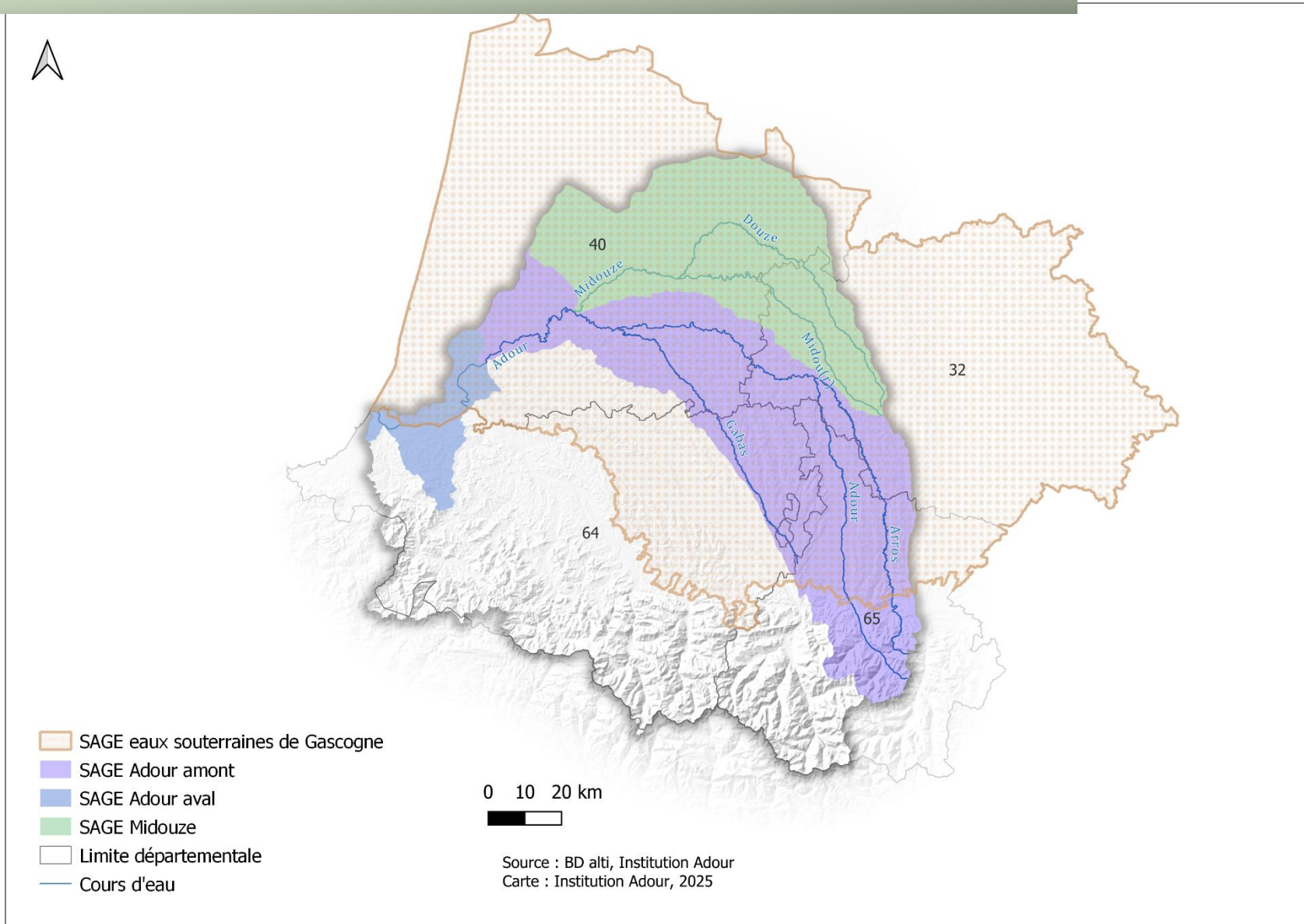
Les communes concernées sur le département des Landes : Artassenx, Bretagne-de-Marsan, Castandet, Lesperon, Luglon, Lussagnet, Luxey, Maillas, Maurrin, Parleboscq et Solférino.

Les communes concernées sur le département du Gers : Armous-et-Cau, Caumont, Courties, Dému, Lasserade, Lelin-Lapujolle, Lupiac, Maulichères, Peyrusse-Grande, Sarragachies et Vergoignan.

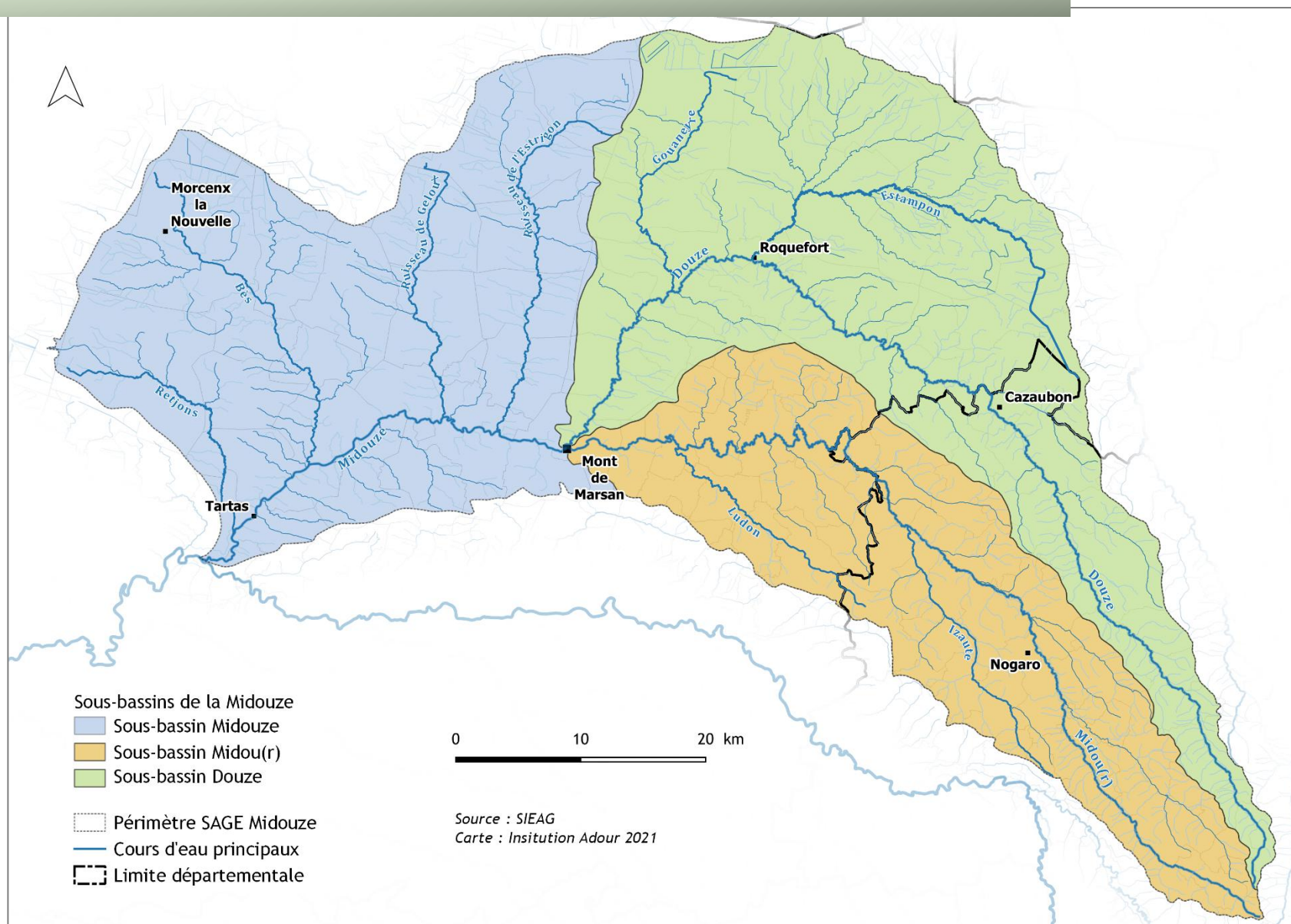
L'intégration de ces communes a donc été acté par arrêté interpréfectoral en date du 22 novembre 2021. Le SAGE de la Midouze couvre ainsi 150 communes pour tout ou partie de leur territoire : 68 communes dans le Gers et 82 communes dans les Landes.

Cf. Carte 3 : La délimitation du périmètre du SAGE Midouze (carte annexée à l'arrêté interpréfectoral du 22/11/2021)

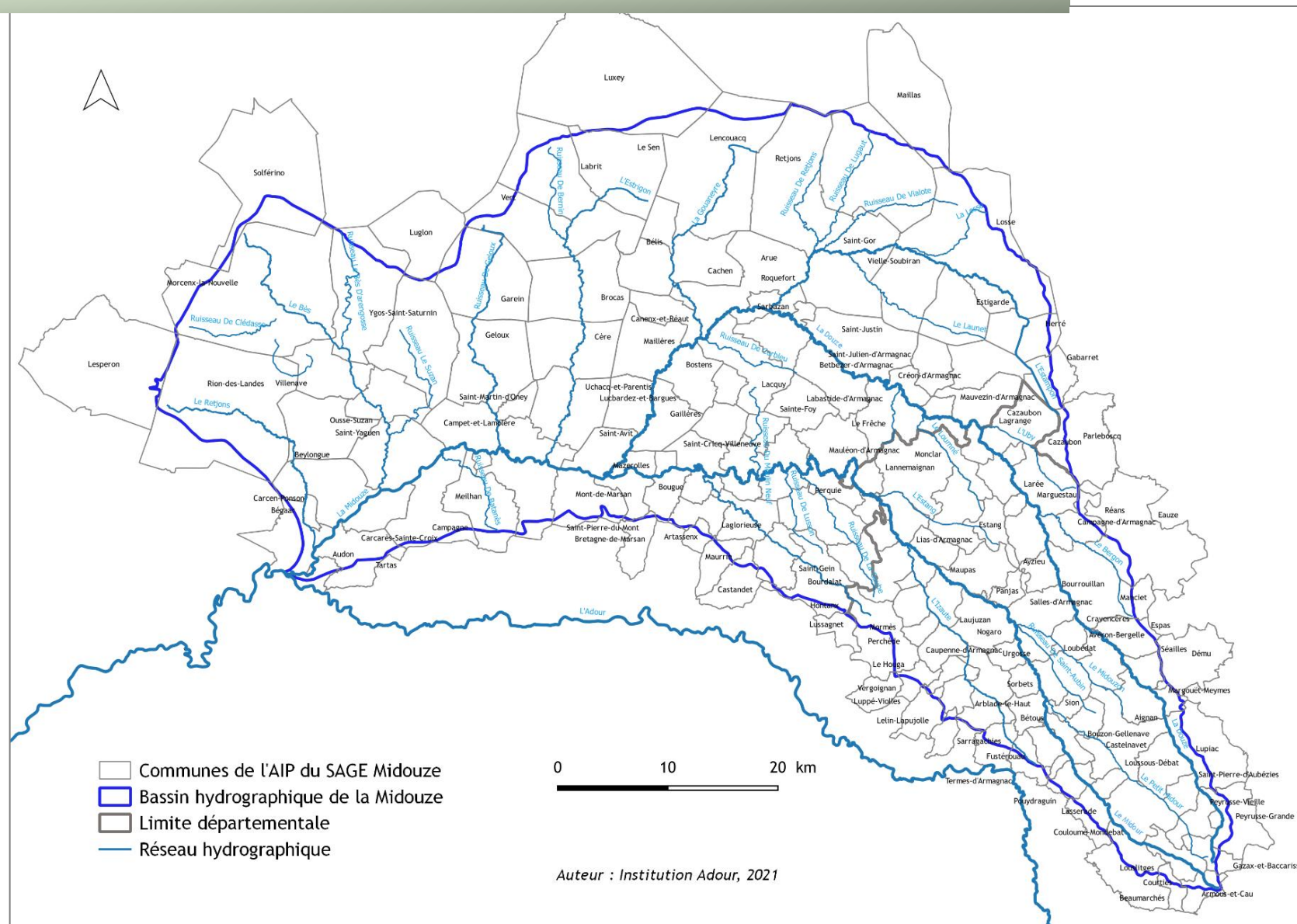
Carte 1 : Le bassin de l'Adour et les différents SAGE



Carte 2 : Les sous-bassins du bassin de la Midouze



Carte 3 : La délimitation du périmètre du SAGE Midouze



1.2. Les caractéristiques physiques du bassin versant de la Midouze

1.2.1. Le relief et les paysages

Le bassin de la Midouze peut se découper en deux entités majeures qui sont les coteaux armagnacais à l'amont, s'élevant fréquemment à plus de 200 mètres d'altitude, et le plateau landais à l'aval, dont l'altitude moyenne se situe autour de 70 mètres.

Cf. Carte 4 : Le relief du bassin de la Midouze

Les coteaux armagnacais s'étendent sur 1120 km² à l'amont du bassin, dans sa partie est à sud-est, à cheval sur les départements des Landes et du Gers. L'armagnacais est formé de larges coteaux, d'assez faible altitude, entre lesquels serpentent les rivières du bassin versant (dont la Douze et le Midou(r)) qui entaillent profondément le relief (jusqu'à 100 mètres), avec un taux de boisement plus faible qu'à l'aval. Le paysage est formé d'une mosaïque de parcelles, avec la présence d'agro-sylvopastoralisme en têtes de bassin versant. Les boisements sont essentiellement morcelés. Les feuillus y sont largement prépondérants, bien que souvent mélangés de pin maritime. Le chêne pédonculé est l'essence la plus répandue. Ainsi, dans cet espace amont du bassin, 70 % de la surface sont consacrés à la polyculture et à l'élevage, le reste étant occupé par la forêt.

L'érosion des sols est très présente sur l'amont du bassin de la Midouze (source : rapport d'étude sur l'érosion des sols sur l'amont du bassin versant de la Midouze, octobre 2016) :

L'amont du bassin de la Midouze est soumis à un fort aléa érosion clairement identifié dans le premier état des lieux du SAGE Midouze, impulsant une étude de 2014 à 2016 sur cette problématique portant sur 1 047 km² de territoire des sous-bassins de la Douze et du Midour. L'analyse par sous bassins versants montre que le territoire d'étude est très sensible à l'érosion.

La présence des cultures de printemps en forte proportion sur le territoire (29%) et de cultures annuelles et permanentes (44%) combinées aux sols lessivés (56%) et aux fortes pentes sont les principaux facteurs à l'origine de l'intensité de cet aléa.

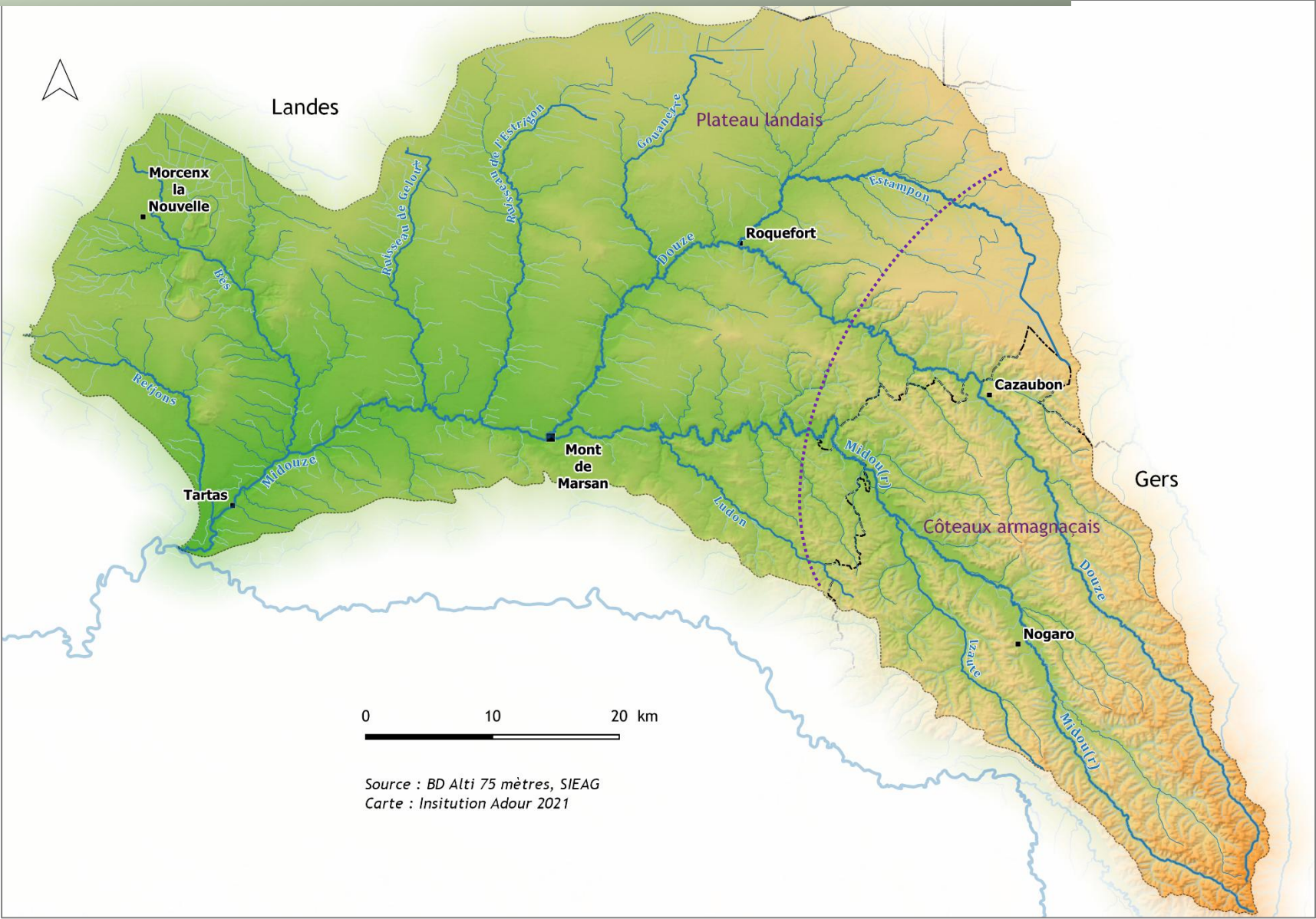
L'aléa érosion diffuse potentielle apparaît faible sur deux secteurs principalement : la partie amont caractérisée par des sols calcaires (malgré la présence de pentes plus importantes, les caractéristiques de ces sols limitent le phénomène de ruissellement et d'érosion) ainsi que sur les secteurs situés en aval reposant sur les sables des landes. Partout ailleurs l'érosion diffuse est moyenne à forte. L'érosion concentrée s'observe quant à elle sur l'ensemble du territoire d'étude et ce dès les premières pentes.

La transition vers le plateau Landais (à dominante forestière) est relativement rapide et s'opère au niveau d'Arthez-d'Armagnac et de Mauvezin d'Armagnac. Cette très vaste zone, caractérisée par l'unité de ses sols (les sables des Landes) et son relief très faiblement marqué, est le domaine quasi exclusif du pin maritime (70% de la surface).

Si la forêt de pin maritime occupe une place prépondérante, le sud-est du plateau landais (Landes du Marsan et petites Landes de Roquefort) présente un caractère agricole plus ancien et une densité de population plus importante en raison de sols localement plus riches. Les feuillus ne sont pas absents du paysage même si, en proportion, ils occupent une faible place. Ils se présentent en peuplements purs (îlots de faible taille, forêts alluviales) ou mélangés, avec le pin notamment ainsi qu'en sous étage des peuplements de pin.

Dans les 70% de forêt du plateau landais il est encore possible de rencontrer quelques lagunes, caractéristiques du plateau landais. Ce sont de petits plans d'eau alimentés par la nappe phréatique qui contrastent avec le milieu forestier et offrent une diversification du milieu végétal (chênes, saules, molinies, roseaux, carex, sphaignes). De même pour le secteur de l'Armagnac où de nombreux étangs artificiels (étangs du Bas Armagnac) sont recensés, classés en zone Natura 2000.

Carte 4 : Le relief du bassin de la Midouze



Source : BD Alti 75 mètres, SIEAG
Carte : Insitution Adour 2021

1.2.2. L'hydrographie et l'hydrologie

Le bassin est drainé par la Midouze (151 km depuis ses sources), formée par le Midou(r) (108 km) et la Douze (123 km). Le Midou(r) et La Douze prennent leur source sur les coteaux armagnacais, respectivement sur les communes d'Armous-et-Cau et Gazax-et-Baccarisse, et en constituent les principaux axes de drainage du bassin versant amont. Confluent à Mont-de-Marsan, ces deux cours d'eau forment ainsi la Midouze d'une longueur de 42 km jusqu'à ce qu'elle rejoigne l'Adour à Audon.

Dans la partie de l'armagnacais dans le Gers, le réseau hydrographique est très dense et encaissé. Le substrat imperméable confère aux cours d'eau un régime contrasté avec des étiages sévères et précoces. Hormis en fond et en crête de vallée, les pentes de ce secteur sont accusées à fortes, favorisant ainsi un ruissellement rapide.

Au contact des sables fauves dans les Landes, le réseau s'organise autour du Midou(r) et de la Douze qui coulent au sein de larges vallées alluviales (1 km de large en moyenne) et sont secondés par des affluents qui drainent les talwegs latéraux. Très perméable et assez plat, le plateau landais est ainsi parcouru par des petits ruisseaux entaillant des vallées étroites, parfois jusqu'au socle molassique. La nature du sol change vers l'ouest du bassin. Les larges vallées à fonds plats laissent la place à des vallées peu encaissées et d'extension limitée. Le réseau hydrographique est de faible densité.

Les principaux affluents de la Midouze (sous-bassin de la Midouze), à savoir l'Estrigon, le Bès (et ses principaux affluents), le Retjons, le Geloux, situés en rive droite de la Midouze, mesurent entre 30 et 70 km de long et drainent les sables landais vers la Midouze. La Midouze entre Mont-de-Marsan et sa confluence avec l'Adour a été chenalisée au 19^{ème} siècle afin de la rendre navigable pour l'activité de commerce fluvial avec le port de Bayonne, entraînant l'incision du lit et une plus forte concentration des crues dans ce chenal unique et profond.

Cf. Carte 5 : Le réseau hydrographique du bassin versant de la Midouze

Le régime hydrologique est de type pluvial pour l'ensemble du bassin de la Midouze (débit moyen annuel de 20 m³/s à l'aval du bassin). La différence entre les coteaux armagnacais à l'amont et les sables landais à l'aval est également valable en termes d'hydrologie. Les inondations sont plus marquées à l'aval du bassin (crue historique de 2014 enregistrant un débit de 185 m³/s à la station de Campagne) et les étiages plus sévères à l'amont du bassin (en dessous de 1 m³/s aux stations de Roquefort et Mont-de-Marsan), ayant lieu entre juillet et octobre.

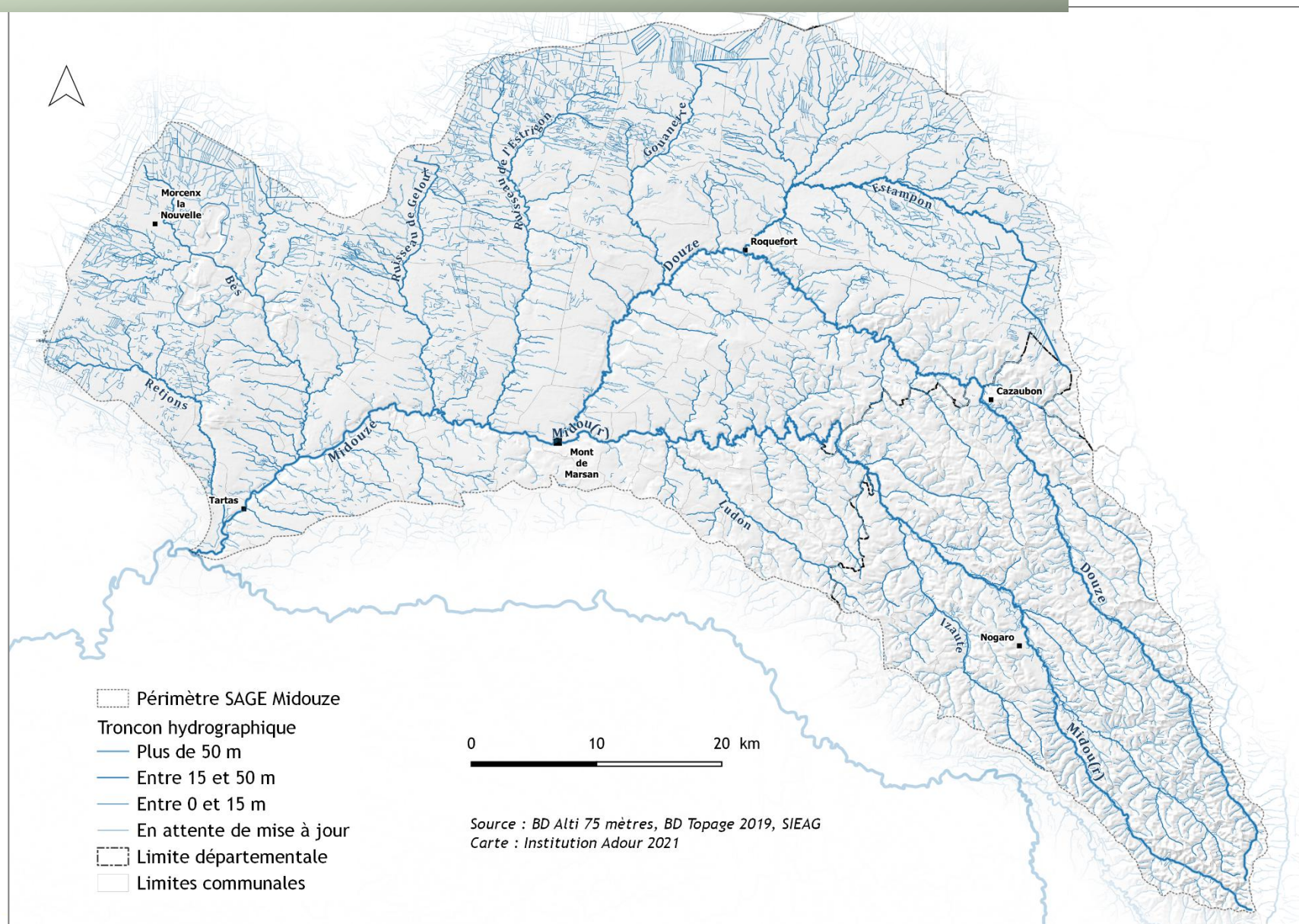
Sur les coteaux gersois, le régime est plutôt contrasté avec, en période hivernale, des hautes eaux et des crues brèves et soudaines liées au fort ruissellement lors d'épisodes pluvieux importants ou violents. En période estivale, les étiages sont accusés et généralement précoces, ceci en raison du climat plus sec et de la faiblesse des nappes libres.

Sur le plateau des sables landais, l'effet tampon des nappes superficielles, qui absorbent une partie des débits en période pluvieuse et restituent l'eau en période d'étiage, engendre des étiages et des crues moins marqués et moins rapides. Cependant, en cas de saturation des nappes, les crues peuvent être importantes lors des longs épisodes pluvieux hivernaux.

En effet, cette dernière décennie le bassin de la Midouze a régulièrement été soumis à des crues. L'impact des inondations est étroitement lié à l'aménagement du territoire. L'artificialisation des sols et des berges des cours d'eau, la diminution des capacités d'infiltration des sols, l'assèchement des zones humides, la disparition des infrastructures agroécologiques sont autant de facteurs qui favorisent un ruissellement rapide de l'eau vers les rivières et augmentent le risque d'inondation.

Une vulnérabilité accrue à l'inondation dans les zones urbaines plus denses et imperméables est donc attendue. Toutefois le risque inondation restera relativement faible sur le bassin de la Midouze, à l'horizon 2050, d'après l'étude prospective Adour 2050.

Carte 5 : Le réseau hydrographique du bassin versant de la Midouze



1.2.3. La géologie et l'hydrogéologie

Le sous-sol du bassin de la Midouze se compose d'une alternance de couches de sédiments, héritées de l'histoire géologique. Tantôt perméables, tantôt imperméables, ces couches géologiques forment un « mille-feuille ». Les couches perméables (aquifères) permettent le stockage et l'écoulement de l'eau sous forme de nappes. L'eau des nappes, contenues dans les aquifères, est plus ou moins abondante, renouvelable, son écoulement est plus ou moins rapide et sa minéralisation varie en fonction des roches.

Les niveaux aquifères peuvent être connectés entre eux et/ou contribuer au débit des cours d'eau. Le fort contraste entre le régime irrégulier de la Douze et du Midou(r) dans leurs cours amont et la grande régularité de leur régime dans les linéaires médian et aval, et sur la Midouze, illustrent parfaitement le rôle régulateur fondamental joué par les nappes dans le soutien des débits de la Midouze et de ses affluents. À contrario, le risque d'inondation par remontée de nappe est également présent, essentiellement à la suite d'épisodes pluvieux intenses sur de longues périodes, localisé en grande partie au nord du bassin de la Douze et sur le secteur de l'Estampon.

Les nappes libres constituent les ressources les plus mobilisées et mobilisables sur le bassin, bien que la nature géologique des terrains en surface conditionne l'accessibilité à ces ressources. On observe une quantité disponible plus importante dans les sables landais où les formations sont plus épaisses et continues qu'au niveau des coteaux molassiques armagnacais.

Sur le bassin, les nappes captives sont principalement exploitées pour l'eau potable.

Les différents aquifères captés sur le bassin et/ou connectés aux écoulements superficiels sont détaillés ci-après, du plus ancien au plus récent.

- Les aquifères profonds captifs à grande inertie

Les aquifères profonds se caractérisent par des eaux très anciennes et d'excellente qualité, souvent abondantes, mais au renouvellement extrêmement lent, induisant des capacités d'exploitation limitées. Généralement localisées à grande profondeur sur de grands territoires, ces nappes peuvent également se trouver à très faible profondeur, voire affleurantes, sur certains secteurs, notamment au gré d'accidents tectoniques. Deux de ces aquifères sont captés sur le bassin de la Midouze, à savoir celui du Crétacé et celui de l'Eocène.

L'aquifère du Crétacé supérieur

Les formations du Crétacé Supérieur (Cénomaniens à Maestrichtien) correspondent majoritairement à des calcaires, plus ou moins karstifiés (réseau de fissures), permettant l'écoulement et le stockage de l'eau. Majoritairement profonds, les calcaires du Crétacé supérieur affleurent cependant au cœur des anticlinaux de Roquefort et de Créon d'Armagnac-Barbotan, le long de la flexure Celtaquitaine (cf. figure ci-dessous).

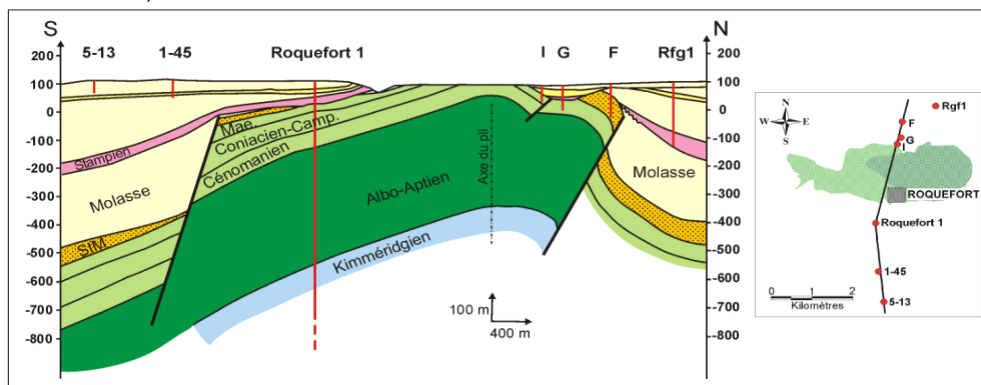


Figure 1 : Coupe géologique simplifiée de l'anticlinal de Roquefort, Douze, 2007, modifié d'après Guillemain et Krause, 2000

Les ressources en eau de l'aquifère du Crétacé sont exploitées pour l'AEP par le SYDEC, dans le secteur de Roquefort ainsi que pour la géothermie, dans le secteur de Mont-de-Marsan.

- L'aquifère de l'Eocène

Sur le bassin, les formations de l'Eocène inférieur à moyen font principalement références à l'aquifère des sables infra-molassiques (SIM), accueillant la nappe du même nom. Ces sables sont recouverts d'une couche de molasses assez imperméables, d'où leur nom d'« infra-molassiques ». Ce réservoir se situe globalement entre 500 et plus de 1 000 m de profondeur et son épaisseur oscille entre 100 et 250 mètres. Généralement peu affleurants sur le bassin, la quasi-totalité des horizons sableux infra-molassiques remontent à la surface et affleurent ou sub-affleurent par un jeu de failles au droit de Barbotan. Les faciès imperméables éocènes, dont l'épaisseur varie de 100 à 1000 mètres, isole l'aquifère des SIM de l'aquifère Oligocène.

La nappe SIM est captée sur le bassin par le SIAEP de Nogaro, ainsi que par la SAT 32. Les thermes de Barbotan exploitent également cette ressource. Enfin, le réservoir aquifère est utilisé pour le stockage du gaz par Teréga sur les sites d'Izaut et de Lussagnet. Les variations de niveau de nappe liées au stockage de gaz peuvent être localement importantes (jusqu'à 80 mètres à Nogaro) et impacter des forages alentours (thermes de Barbotan, captages AEP de Nogaro).

- L'aquifère de l'Oligocène

Les calcaires et grès du Stampien, érodés au niveau des anticlinaux de Roquefort et de Créon-d'Armagnac et biseautés sur leurs bordures, se développent surtout à l'Ouest de Roquefort (sables fins au Cros) et au Sud (calcaires marins au piézomètre de Lacquy). Ces calcaires ou calcaires gréseux à nummulites en s'approfondissant vers le Sud constituent un réservoir aquifère significatif.

L'épaisse couche de molasses argileuses (100 à 300 m) séparant l'aquifère Oligocène de l'aquifère sus-jacent du Miocène assure la bonne protection des ressources en eau. Encore assez mal connu dans le bassin de la Midouze, cet aquifère ne semble pas avoir de relations avec les écoulements superficiels (sauf peut-être localement autour de Roquefort) mais semble être en relation avec l'aquifère du Miocène.

- Les aquifères du Mio-Plio-Quaternaire

Les formations géologiques du Plio-Quaternaire désignent un ensemble de couches sablo-argileuses constituant un aquifère multicouches, où des niveaux imperméables, souvent argileux, séparent des formations aquifères. Cet aquifère multicouches libre ou très faiblement captif est en relation directe avec le réseau hydrographique, dont il soutient les débits (prépondérance de l'infiltration sur le ruissellement en périodes de pluie, lente vidange assurant un soutien efficace des étiages).

L'aquifère captif du Miocène (Aquitaniens-Burdigalien, Helvétien)

Les formations aquifères du Miocène sont principalement représentées par les calcaires et calcaires-gréseux de l'Aquitaniens et du Burdigalien ainsi que par les formations calcaires et sableuses à débris coquilliers et les faluns de l'Helvétien.

Les formations de l'Aquitaniens-Burdigalien se développent principalement dans la partie occidentale du bassin de la Midouze, dont les plus fortes épaisseurs se rencontrent dans le secteur de Mont-de-Marsan (75 m). L'Aquitaniens-Burdigalien est séparé de l'Helvétien par un faciès imperméable ou semi-perméable plus ou moins argileux du Burdigalien. Cependant, l'aquifère Aquitaniens-Burdigalien est localement alimenté par des flux en provenance des aquifères sus-jacents de l'Helvétien et du Plio-Quaternaire, notamment au nord de Roquefort et de Morcenx et en relation avec l'aquifère des calcaires de l'Oligocène.

Les formations de l'Helvétien, atteignant quelques dizaines de mètres d'épaisseur, sont d'extension inférieure à celle de l'Aquitaniens-Burdigalien. Dans les vallées de la Midouze et de ses affluents, la limite complexe de cette formation épouse les contours des vallées. Au-dessus, les « Sables Fauves », tenant leur nom de leur couleur ocre, sont présents sur la quasi-totalité du bassin de la Midouze et affleurent majoritairement dans sa partie sud-est. Leur épaisseur, maximale à l'est d'Onesse, diminue d'ouest (30 à 40 mètres) en est (5 à 10 mètres). Localement, les sables fauves peuvent être coiffés

de glaises bigarrées (argiles bariolées à débris ligneux), déposées au Miocène supérieur. Les Sables Fauves constituent un aquifère important, lorsque leur épaisseur l'autorise, pouvant représenter des apports latéraux et verticaux non négligeables. Ainsi, l'aquifère de l'Helvétien semble bénéficier de l'infiltration d'eau en provenance de la nappe des Sables Fauves et du Plio-Quaternaire, notamment au nord de Roquefort et de Morcenx.

Les aquifères Plio-Quaternaire (Pliocène, Pléistocène, Holocène)

Les formations géologiques du Pliocène désignent principalement la formation d'Arenosse, constituée de sables et graviers blancs, pouvant localement présenter des niveaux argileux riches en matières organiques. Atteignant 20 à 30 mètres dans la partie ouest du bassin, son épaisseur décroît vers l'est pour n'atteindre plus que quelques mètres. La formation affleure dans toute la partie nord et la partie centrale du bassin versant de la Midouze ; elle est cependant totalement absente au sud-est. Au Nord-Ouest d'une ligne Saint-Gor - Cachen - Saint-Martin-d'Oney - Lesgor, la formation d'Arenosse est recouverte dans les interfluves par les formations argilo-sableuses du Pléistocène (formations d'Onesse). La formation d'Onesse affleure essentiellement au nord du bassin versant et présente une épaisseur importante dans la partie ouest du versant (environ 40 mètres).

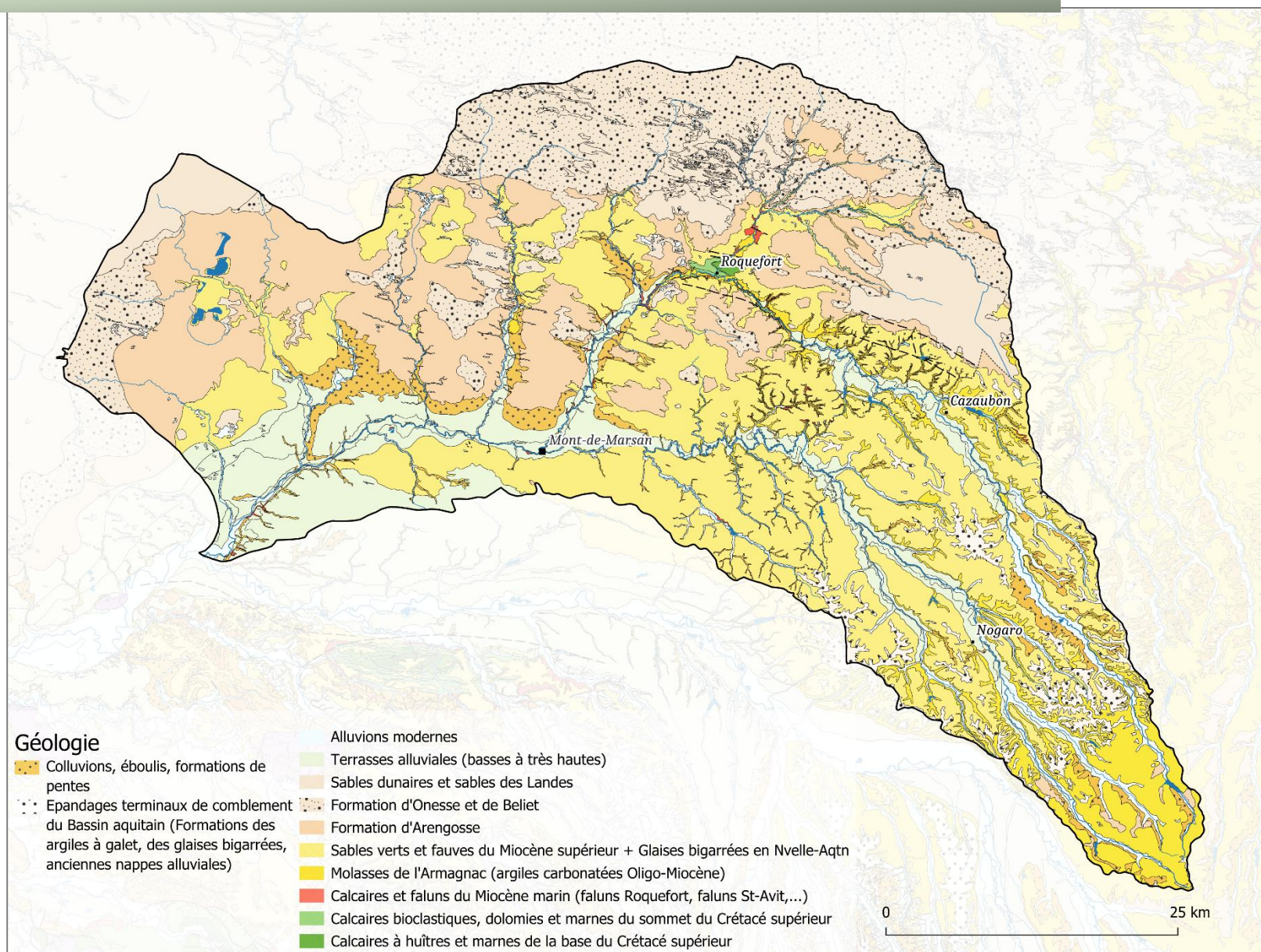
La formation Pléistocène des sables des Landes, peu épaisse (2 à 5 mètres) se compose de sédiments sableux blanchâtres à jaunâtres. Les principaux affleurements sont localisés au nord-ouest (Morcenx) et au nord-est (tête de bassin de l'Estampon) du bassin de la Midouze.

Enfin, les terrasses anciennes et alluvions récentes sont constituées d'argiles sableuses, de sables et de galets. On retrouve des terrasses anciennes le long de la Douze et du Midou(r) (épaisseurs pouvant atteindre la quinzaine de mètres) mais les plus importantes se situent en rive gauche de la Midouze avec des épaisseurs pouvant atteindre 30 mètres. À l'est du bassin versant, l'épaisseur de ces terrasses est beaucoup moins importante. L'extension et l'épaisseur des alluvions récentes sont quant à elles très réduites sur le territoire du SAGE, présentes seulement au niveau des cours d'eau principaux du bassin.

Bien que les études hydrogéologiques menées à l'échelle régionale ne permettent une quantification précise des processus sur le bassin de la Midouze, elles apportent des éléments de compréhension générale. Ainsi, les échanges entre les aquifères captifs du Miocène et les aquifères Plio-Quaternaire se font essentiellement par drainance verticale descendante. Autrement dit, le Plio-Quaternaire alimente le Miocène moyen et inférieur, qui eux-mêmes contribuent à alimentation des aquifères plus profondes (Oligocène). Localement, comme c'est le cas pour la vallée de la Midouze, des processus de drainance verticale ascendante (remontée d'eau des aquifères du Miocène vers le Plio-Quaternaire) sont également possibles.

Cf. Carte 6 : Les formations géologiques présentes sur le bassin de la Midouze (données issues de l'étude du BRGM de 2014, n'intégrant pas la partie molassique en tête de bassin versant de la Midouze)

Carte 6 : Les formations géologiques présentes sur le bassin de la Midouze



Actualisation état des lieux / diagnostic - SAGE du bassin versant de la Midouze

Le SAGE des eaux souterraines de Gascogne

Les eaux souterraines de Gascogne désignent les ressources en eau contenues dans les formations de l'Eocène, du Paléocène et du Crétacé (cf. figure n° 10). Ces nappes sont situées en partie dans le sous-sol du bassin de la Midouze, et parfois même présentes à l'affleurement.

Face à l'exploitation croissante de ces nappes profondes et au manque de connaissances permettant d'en évaluer les conséquences, l'Agence de l'eau et les services de l'Etat ont souhaité la mise en œuvre d'une démarche de gouvernance concertée, inscrite parmi les dispositions du SDAGE 2017-2021. Sollicitée par la commission territoriale nappes profondes, l'Institution Adour porte depuis 2018 cette démarche d'étude, d'animation et de concertation.

Ainsi, l'Institution Adour a engagé une étude socio-économique, de 2018 à 2020, réalisée avec le soutien de l'agence de l'eau Adour-Garonne et la contribution technique et scientifique du BRGM. Cette étude a mis en évidence l'importance stratégique de ces nappes pour le territoire, notamment pour l'eau potable. En effet, 70% des prélèvements (17 millions de m³/an) sont dédiés à l'AEP de 270 000 habitants, dont 70 000 qui en dépendent exclusivement, n'ayant accès à aucune autre ressource suffisante en qualité et en quantité.

En parallèle, l'étude GAIA, menée par le BRGM et soutenue financièrement par Teréga et l'agence de l'eau, a permis d'améliorer significativement les connaissances géologiques et hydrogéologiques des nappes profondes ; fournissant notamment un modèle numérique d'écoulement exploitable.

Depuis 2018 les acteurs du territoire se sont accordés sur la mise en place d'un SAGE.

En juin 2024, le périmètre a été arrêté. Il s'étend sur plus de 19.000 km² et intersecte en surface l'entièreté du périmètre du SAGE Midouze.

L'élaboration du SAGE Eaux Souterraines de Gascogne (ESG) s'engage en 2025 après l'installation de la commission locale de l'eau au mois de juin 2025.

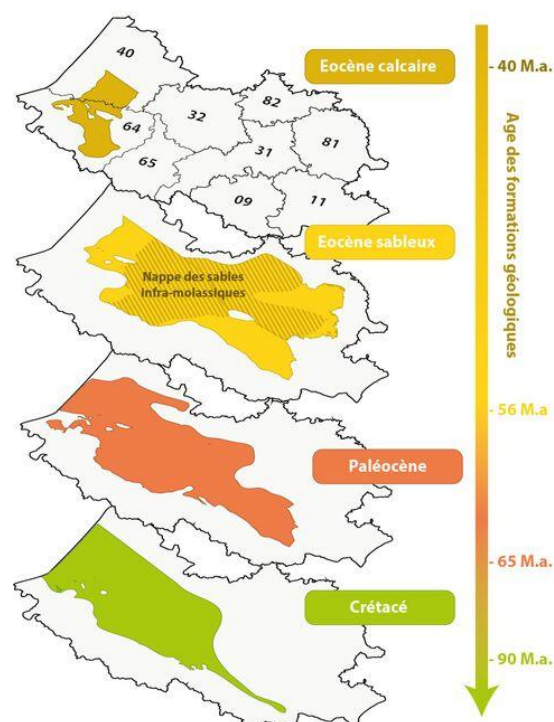


Figure 2 : Schéma représentant les formations géologiques du bassin de l'Adour avec la période de formation des roches, issu de la démarche menée sur les nappes



Figure 3 : Périmètre du SAGE des eaux souterraines de Gascogne et mise en perspective avec le périmètre du SAGE de la Midouze, *Institution Adour, 2025*

Le SAGE Midouze a vocation à la gestion des eaux superficielles (cours d'eau, nappes alluviales, zones humides...) selon une logique de cohérence hydrographique tandis que le SAGE des eaux souterraines de Gascogne a, quant à lui, vocation à la gestion des nappes captives à partir du premier niveau aquifère captif rencontré jusqu'à la base du Crétacé supérieur selon une logique de cohérence hydrogéologique. Les deux SAGE ont donc des périmètres distincts et sont complémentaires de ce point de vue. L'ensemble des ressources étant utiles pour les besoins en eau d'un territoire, la complémentarité des objectifs et dispositions des deux SAGE pourra être recherchée, en tant que de besoin.

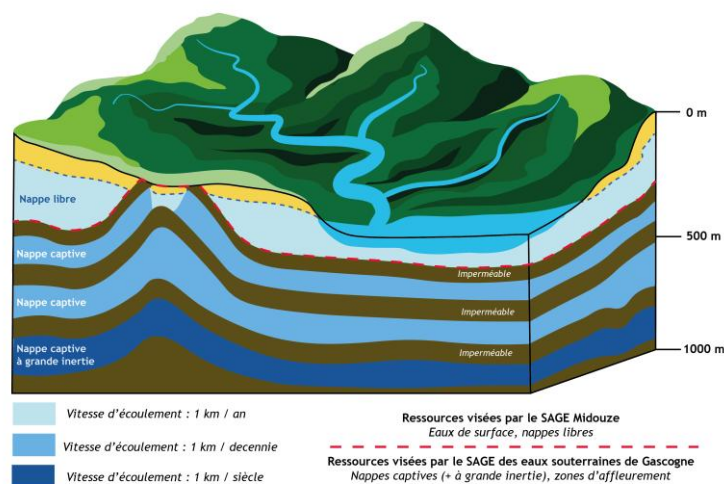


Figure 4 : Les différents niveaux de nappe et leur SAGE référent, *Institution Adour, 2025*

Il existe sur le périmètre du SAGE Midouze des zones d'affleurement de nappes captives notamment sur le secteur de Roquefort. Sur ces zones, des mélanges d'eaux de surface et souterraines ont lieu, aussi bien dans le sens où les eaux des nappes captives viennent soutenir les débits de surface qu'à l'inverse, où les eaux de surface viennent recharger (sur le long terme) les nappes. Ces affleurements représentent donc des secteurs de vulnérabilité pour les nappes captives vis-à-vis de la qualité de l'eau. Sur ces points en particulier, la cohérence entre les deux SAGE devra être recherchée et les expertises s'alimenteront entre les deux CLE.

1.2.4. La pédologie

Le substrat du bassin amont de la Midouze est de nature molassique, imperméable qui induit aux cours d'eau des étiages sévères. Dans la partie aval du bassin (partie landaise), les sables fauves apparaissent rendant les sols plus perméables et plus profonds.

Le bassin de la Midouze est globalement composé de 4 grands types de sols :

- Sols d'alluvions fluviales le long des cours d'eau, dans lesquels se trouve en général une nappe d'eau à faible profondeur, sauf dans les zones drainées où le sol est alors épais ;
- Sols lessivés à l'amont du bassin ;
- Podzosols dans la partie landaise, acides, très perméables et à percolation rapide ;
- Sols de tourbières, particulièrement hydromorphes, avec une hauteur d'eau comprise entre 40 et 50 cm.

La formation des sols podzoliques très acides résulte d'un important lessivage des sables très perméables. L'alias, qui est une conséquence directe de ce phénomène, est un grès tendre où les grains de sables sont cimentés par les acides humiques (décomposition de la matière organique) et l'oxyde de fer et d'aluminium. Son épaisseur est irrégulière et sa compacité variable. Il joue un rôle essentiel dans le fonctionnement hydrique du sol. Sa profondeur (entre 40 et 100 cm en moyenne) est liée à la présence des nappes du Plio-Quaternaire.

Focus sur la pédologie à l'amont du bassin de la Midouze (source : rapport d'étude sur l'érosion des sols sur l'amont du bassin versant de la Midouze, octobre 2016) :

Sur le secteur des sources du bassin versant de la Midouze (ouest Garonne) au sein de formations lithologiques dominées par les dépôts molassiques, on retrouve :

- En vallée : des sols sur alluvions et colluvions profondes généralement calcaires (fluviosols et colluviosols) ;
- Sur les sommets et en rupture de pente : des sols bruns calcaires superficiels (rendosols) ;
- En bas de versant : des sols bruns calcaires moyennement profonds (calcosols) très imbriqués avec les rendosols ;
- Sur les formations acides du quaternaire : des sols bruns (brunisol).

Sur le secteur Bas-Armagnac (à l'aval d'Aignan), au sein de formations lithologiques dominées par les sables fauves on retrouve :

- En vallée : des sols sur alluvions et colluvions profondes généralement non calcaires (fluviosols et colluviosols) ;
- Sur les glacis et plateaux : des sols lessivés sablo-limoneux à limono-sableux (neoluvisols et luvisols dits « boulbènes ») ;
- Au sein des zones remaniées et des secteurs plus en pente : des sols bruns (brunisol).

Sur le secteur des Landes, à l'aval du bassin, sont principalement retrouvés des sols lessivés et des podzols.

À noter que 58% des sols présents sur le périmètre de l'amont de la Midouze ont une stabilité faible liée à leurs textures (limoneuse, limono-sableuse, sablo-limoneuse ou sableuse). Cette faible stabilité concerne les sols bruns lessivés, les sols lessivés et les podzosols.

Le sol permet de stocker l'eau et de la restituer à la végétation. Au-delà de la texture qui joue un rôle majeur dans le stockage de l'eau, un sol présente le plus grand potentiel de stockage s'il est couvert et peu travaillé (ce qui limite son assèchement par évapotranspiration), s'il est épais, profond et perméable et s'il est bien pourvu en matière organique. En règle générale, qui dit perte de sol (en termes de surface imperméabilisée, de couche érodée ou de vie biologique éliminée) dit perte de stockage de l'eau.¹

¹ Source : Arbre et Paysage 32

1.2.5. L'occupation du sol

L'occupation générale du sol sur le bassin versant de la Midouze a été analysée à partir des données Corine Land Cover de 2018, ainsi que celles du Registre Parcellaire Graphique (RPG) de 2020.

Cf. Carte 7 : L'occupation du sol du bassin de la Midouze

D'après les données Corine Land Cover, la répartition des surfaces du bassin versant de la Midouze se fait comme suit :

- Les territoires artificialisés représentent 2,5 % des surfaces du bassin de la Midouze soit près de 81 km², regroupant les zones urbanisées, les zones industrielles ou commerciales, les réseaux routier et ferroviaire. En comparaison avec les données de 2012, la surface correspondant au tissu urbain est en augmentation (+ 9,3 %), tout comme les zones industrielles, commerciales et les réseaux de communication (+ 13,6 %). L'urbanisation se concentre essentiellement au cœur de l'agglomération de Mont-de-Marsan et dans les centres-villes de Roquefort, Tartas, Morcenx-la-Nouvelle, Nogaro ;
- Les terres cultivées occupent près de 36 % du bassin de la Midouze soit 1 126 km², englobant les terres arables, les vignobles, les vergers et autres systèmes culturaux. Ces surfaces sont en augmentation par rapport à 2012 (+ 17,8 %) et situent essentiellement sur les sous-bassins du Midou(r) et de la Douze et sur les plateaux du sous-bassin de la Midouze ;
- Les prairies occupent près de 33 % du bassin de la Midouze soit 1 032 km², regroupant les pelouses, les pâturages, les landes et l'ensemble des milieux à strate herbacée. Ces surfaces sont essentiellement localisées sur le département des Landes et dans les vallons gersoises (à l'amont du bassin versant). Une légère augmentation (+ 6 %) des surfaces de prairies est enregistrée par rapport à 2012 ;
- Les forêts (conifères, feuillus, et forêts mélangées) représentent 28,5 % de l'occupation du sol du bassin de la Midouze soit 898 km². Les forêts de conifères sont principalement localisées au nord du sous-bassin de la Douze et le long des cours d'eau du sous-bassin de la Midouze. Les forêts de feuillus se situent sur les plateaux landais à l'aval du bassin de la Midouze. Les forêts mixtes jonchent les têtes de bassins versants des sous-bassins du Midou(r) et de la Douze. En comparaison des surfaces de 2012, une diminution des espaces boisés est enregistrée à hauteur de 5,3 %.

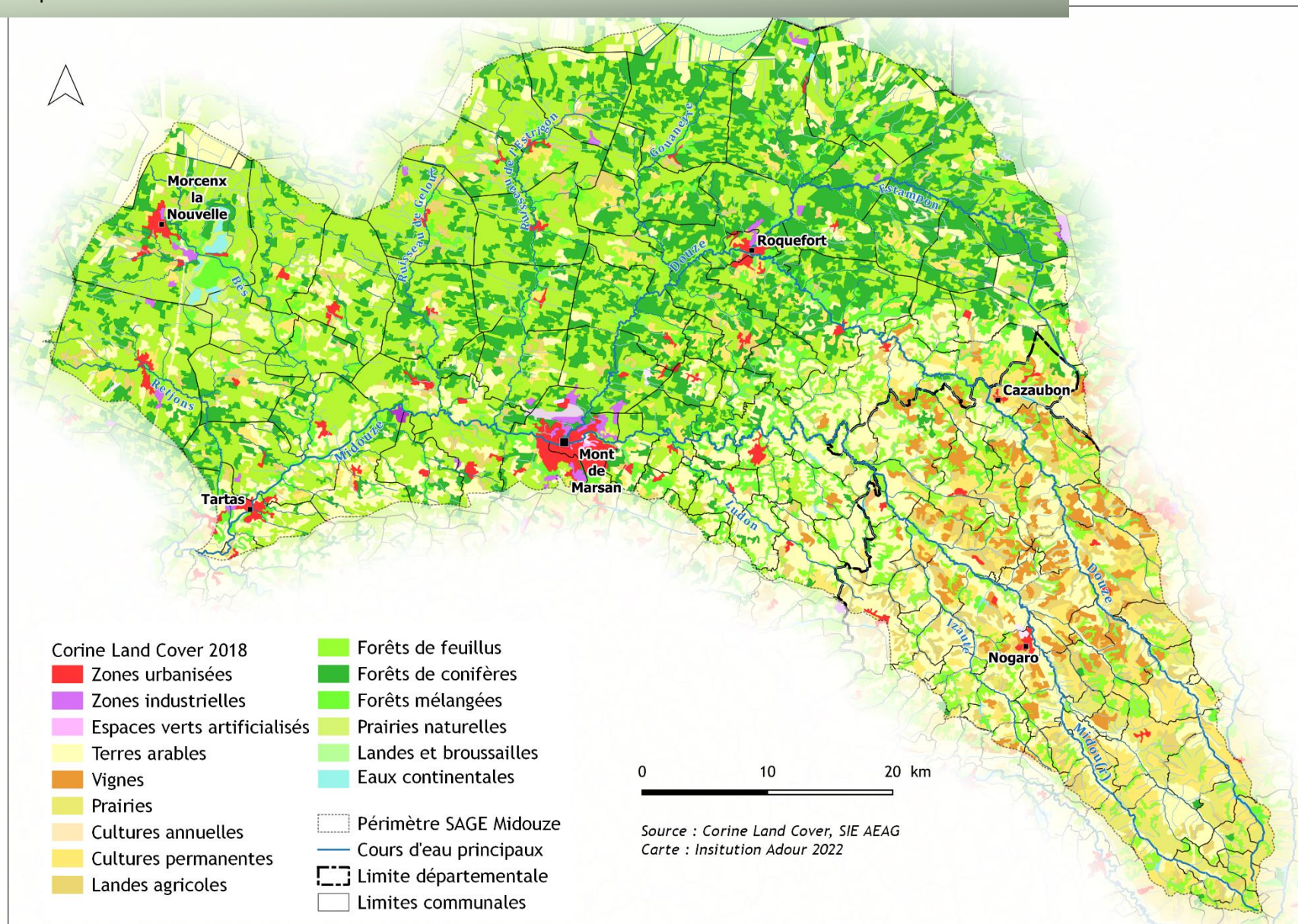
Focus sur le croisement de l'occupation du sol avec la pente à l'amont du bassin de la Midouze (source : rapport d'étude sur l'érosion des sols sur l'amont du bassin versant de la Midouze, octobre 2016) :

Près de 16 % de la surface du territoire amont du bassin de la Midouze est couverte par des cultures annuelles présentes sur des pentes de plus de 6 %. Si on ajoute les prairies temporaires et le gel, cette surface à risque atteint 26 % de la surface du territoire d'étude.

Sur les pentes les plus fortes (>12 %), on retrouve un couvert arboré en majorité (7 %) tandis que les cultures annuelles couvrent sur ces pentes 5 % du territoire et les prairies temporaires et le gel 4 %.

Les vignes se répartissent quant à elle sur l'ensemble des pentes du territoire : des plus faibles au plus fortes.

Carte 7 : L'occupation du sol du bassin de la Midouze



1.3. Évolutions climatiques attendues

Les éléments désormais disponibles en matière d'évolutions climatiques et hydrologiques constituent un préalable indispensable pour partager collectivement les impacts induits sur chaque usage et sur les milieux, et pour penser la stratégie d'adaptation du territoire pour concilier durablement les besoins des activités et des milieux aquatiques et humides.

1.3.1. Climat actuel

Le climat du bassin de la Midouze est de type océanique, influencé par les masses d'air humide venant de l'océan Atlantique.

Les températures sont tempérées avec une moyenne de 13,9 °C ; la moyenne des températures maximales mensuelles étant de 18,8 °C et celle des températures minimales de 9,7 °C (source station Météo France de Mont-de-Marsan).

Le bassin est soumis à des précipitations en moyenne 92 jours par an. Les précipitations sont plus intenses en périodes automnale/hivernale et printanière, avec un cumul moyen à l'année de 771 mm. Le tableau des données climatiques relevées à Mont-de-Marsan ci-dessous met en avant ces tendances.

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep- tembre	Octobre	Novembre	Décembre
Température moyenne (°C)	6.4	6.8	10	12.7	16.1	20	21.7	21.9	19.2	15.5	9.9	7
Température minimale moyenne (°C)	3.4	3.1	5.6	8	11.2	14.9	16.6	16.7	14.4	11.5	6.8	4
Température maximale (°C)	10.2	11.3	15.1	17.8	21.2	25.6	27.3	27.6	24.7	20.4	13.7	10.8
Précipitations (mm)	70	57	58	79	74	62	50	54	53	66	80	68
Humidité(%)	84%	77%	72%	69%	69%	65%	63%	63%	65%	73%	82%	82%
Jours de pluie (jrée)	8	7	8	9	9	7	7	6	6	8	9	8
Heures de soleil (h)	4.4	5.6	7.2	8.1	8.8	9.4	9.1	9.1	8.5	7.1	5.2	4.8

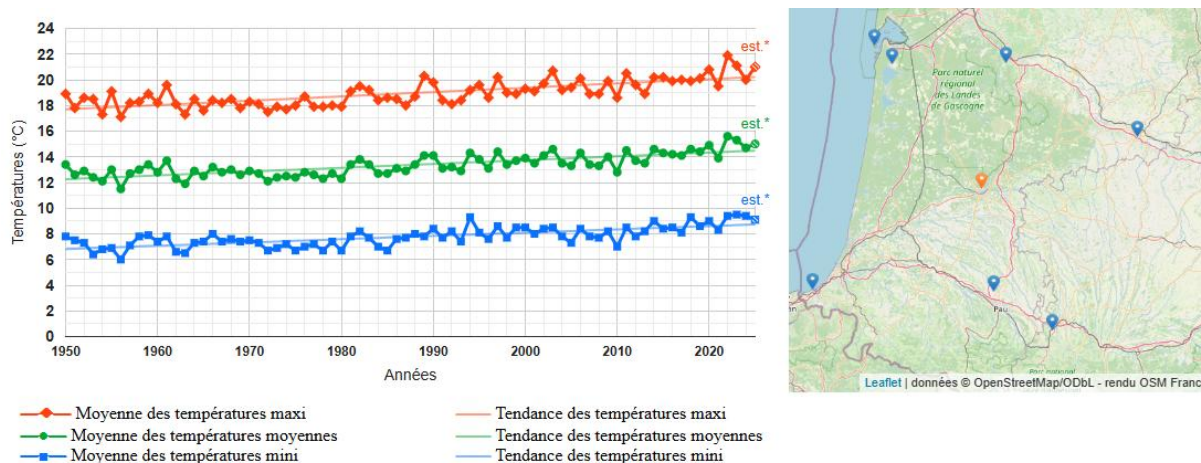
Data: 1991 - 2021 Température minimale moyenne (°C), Température maximale (°C), Précipitations (mm), Humidité, Jours de pluie. Data: 1999 - 2019: Heures de soleil

Tableau 1 : Données climatiques relevées sur la station Météo-France de Mont-de-Marsan

1.3.2. Données rétrospectives

Cette dernière décennie, des étés secs et des hivers doux ont été observés, accompagnés de phénomènes pluvieux très forts (crues de la Midouze en mai 2020, décembre 2020, janvier 2021) et d'étiages très soutenus (étés 2016, 2017, 2020 ,2022).

On observe une tendance à la hausse continue des moyennes annuelles de températures à Mont-de-Marsan depuis les années 1950, au-delà des variations interannuelles.



* estimation pour l'année en cours : les mois non écoulés sont complétés pour chacun par leur moyenne sur les 10 dernières années.

Figure 5 : Historique des moyennes annuelles de température sur la station Météo France de Mont-de-Marsan ; source *changementclimatiquetracker.com*, données Météo France

Par ailleurs, la comparaison des occurrences de températures journalières entre les périodes 2005-2015 et 2015-2025 montre une augmentation des pics de températures atteints en été. Parallèlement, les jours froids et très froids en période hivernale deviennent moins fréquents.

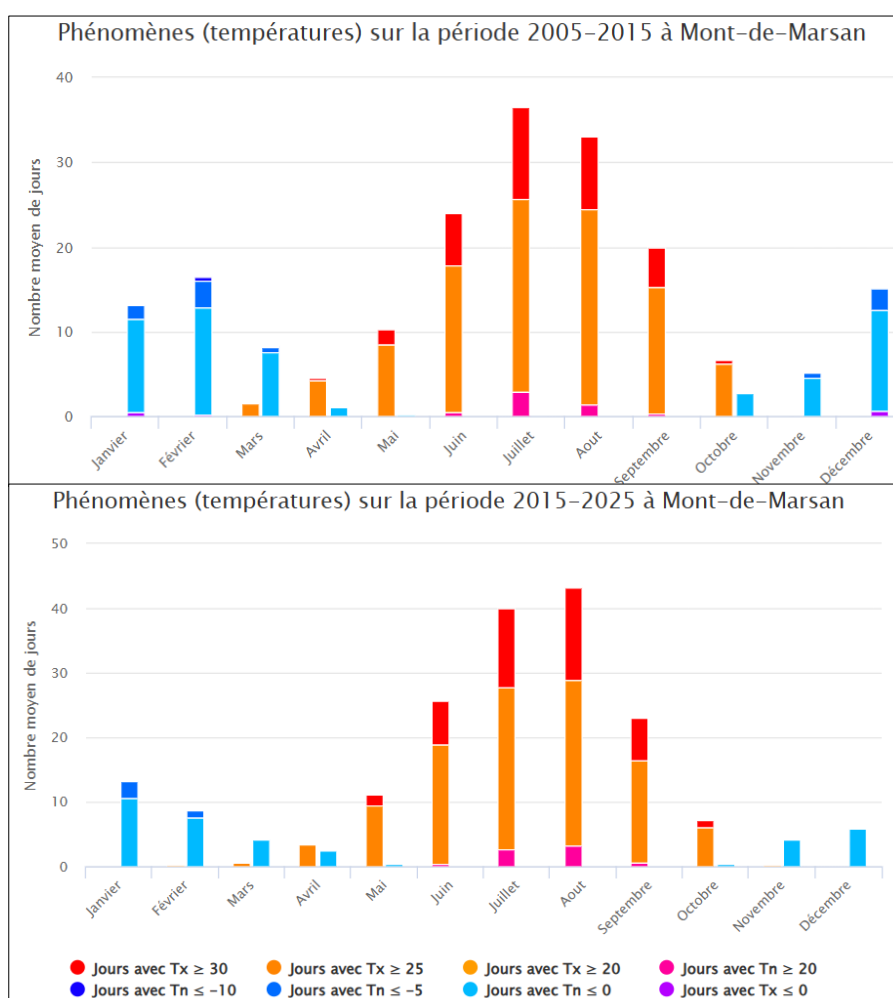


Figure 6 : Évolution des températures¹ sur la station de Mont-de-Marsan depuis 2000 ; source *infectimat.fr*, données Météo France

² Avec Tx = température journalière maximale et Tn = température journalière minimale

Concernant les précipitations, la comparaison des périodes 2005-2015 et 2015-2025 met en évidence une redistribution des précipitations au cours de l'année, avec des étés plus secs, notamment en juillet, et des pluies davantage concentrées sur certains mois. Par ailleurs, les jours de fortes précipitations (≥ 5 mm et ≥ 10 mm) restent présents sur la seconde période, suggérant une augmentation de l'irrégularité des épisodes pluvieux plutôt qu'une hausse uniforme des pluies.

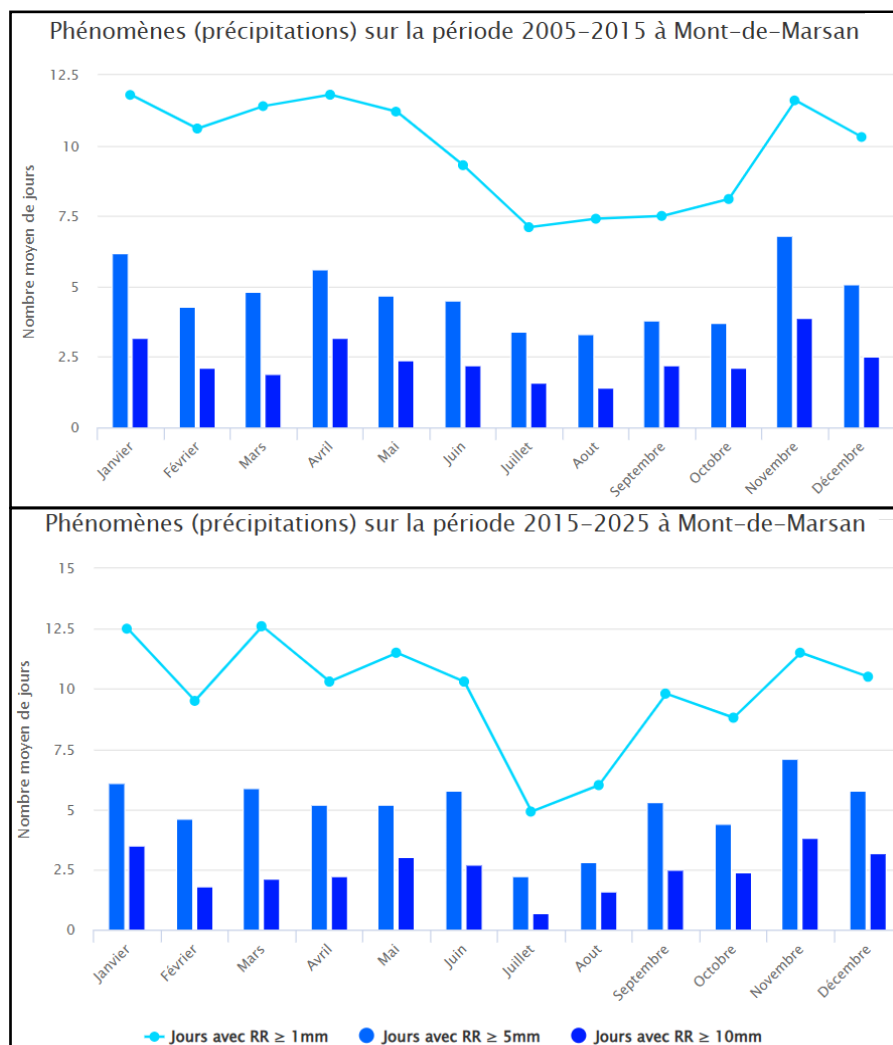


Figure 7 : Évolution des précipitations sur la station de Mont-de-Marsan depuis 2000 ; source *infoclimat.fr*, données Météo France

1.3.3. L'avenir du climat et de l'hydrologie

La trajectoire de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC) :

En France, la politique climatique s'organise autour de deux volets : l'atténuation, en réduisant l'émission de gaz à effet de serre (GES) et l'adaptation.

Dans cette optique, une trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC) a été définie à partir du scénario tendanciel selon les scientifiques du GIEC. Elle a pour but de servir de référence à toutes les actions d'adaptation menées en France.

Dans le scénario retenu, le réchauffement mondial se poursuit et atteint + 3 °C en 2100 par rapport à l'ère pré-industrielle, soit environ + 4 °C en moyenne sur la France hexagonale. Ce scénario prend en compte les politiques mondiales en place pour limiter les émissions de gaz à effet de serre et les engagements supplémentaires des états tels qu'exprimés dans leurs contributions nationales demandées par l'Accord de Paris. Il a vocation à être révisé à échéances régulières en fonction du niveau de réchauffement mondial atteint et des projections scientifiques afin d'ajuster, le cas échéant, le rythme d'adaptation.

Le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 :

L'état des lieux du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 synthétise les résultats des projections climatiques à 2050 sur le bassin Adour-Garonne. Il indique une augmentation de +2 °C (T° de l'air), une diminution de 20 à 40% du débit des rivières et une diminution de la hauteur et de la durée de l'enneigement sous 1500m d'altitude.

Les risques associés à ces variations climatiques sont :

- Des étiages plus précoces, plus sévères et plus longs ;
- Le réchauffement des eaux, moins de dilution : aggravation du risque de pollution ;
- Une augmentation des phénomènes extrêmes, sécheresses et inondations ;
- Une tendance à la baisse de la recharge des nappes souterraines ;
- La vulnérabilité des zones humides ;
- L'élévation du niveau de la mer : risque de submersion marine et érosion côtière.

Le plan d'adaptation au changement climatique (PACC) :

Le bassin Adour-Garonne est couvert par un plan d'adaptation au changement climatique (PACC). Ce plan, élaboré par un groupe de travail du comité de bassin en collaboration des partenaires scientifiques et autres acteurs locaux, encourage une approche concertée et co-construite pour bâtir une stratégie d'adaptation efficace et adaptée au territoire. Ainsi, l'ensemble des 118 mesures proposées gravitent autour de 4 objectifs majeurs :

- Vivre avec moins d'eau dans nos rivières et faire face à des sécheresses plus fréquentes ;
- Réduire les pollutions pour disposer d'une eau de qualité ;
- Accompagner l'évolution de la biodiversité soumise à un climat plus chaud et plus sec ;
- Réduire les impacts des événements extrêmes comme les inondations, la submersion marine ou l'érosion des côtes

Le PACC préconise trois grandes catégories de mesures complémentaires entre elles :

- Des actions de gestion et d'organisation : favoriser la gouvernance locale, insister pour que la planification urbaine intègre mieux l'eau, soutenir la recherche et l'innovation ;
- Des mesures qui font appel à la nature : verdir les villes, conserver les zones humides, restaurer les berges des cours d'eau, instaurer des zones naturelles d'expansion de crues ;
- Des mesures nécessitant des infrastructures et la technologie : créer des réserves en eau, installer des stations d'épuration plus performantes, recycler les eaux usées.

Un complément au PACC a été adopté par le Comité de Bassin en octobre 2023. Il a permis de mettre à jour les nouvelles connaissances scientifiques à la suite de la parution de différents rapports et travaux scientifiques dont ceux du GIEC et de faire un point d'étape sur la mise en œuvre et le suivi des actions et indicateurs, depuis son adoption en 2018.

Étude prospective Adour 2050 (2017) :

En 2017, l'Institution Adour porte l'étude prospective Adour 2050 qui vise à engager une démarche de réflexion sur les moyens d'adaptation au changement climatique sur le territoire de l'Adour. Les simulations sont réalisées à l'horizon moyen 2040-2070, en utilisant un modèle unique (Isba-Modcou) et le scénario intermédiaire d'émission de gaz à effet de serre (RCP4.5). Les deux constats à l'origine de ce projet sont la vulnérabilité de la ressource en eau et l'anticipation nécessaire pour l'aménagement et l'adaptation.

L'étude prospective Adour 2050 étudie différents indicateurs climatiques dans le cadre d'un scénario RCP4.5 : température moyenne, précipitations annuelles, sécheresse édaphique, etc. Les évolutions de l'ensemble de ces indicateurs sont cohérentes avec les tendances/conclusions énoncées dans le SDAGE 2022-2027. Sur le bassin de la Midouze, l'étude indique une évolution de l'hydrologie qui se traduira par des étiages plus sévères - liés à une baisse des débits estivaux, plus long - étiage prolongé en période automnale, et une légère augmentation des débits pendant les périodes de pluies printanières.

En bref, l'étude prospective Adour 2050 présente l'évolution globale des dynamiques de l'hydrologie à l'horizon 2050 comme suit :

- Une augmentation des débits pendant le printemps, sans toutefois que les débits printaniers n'excèdent les débits hivernaux (dans la période de référence 1976-2010) ;
- Une baisse importante des débits d'étiage en été, estimée de 20 à 30 % sur le bassin de la Midouze (cf. *Figure 8*) ;
- Une stabilité voire une diminution des débits en hiver, liée à la variabilité des précipitations.

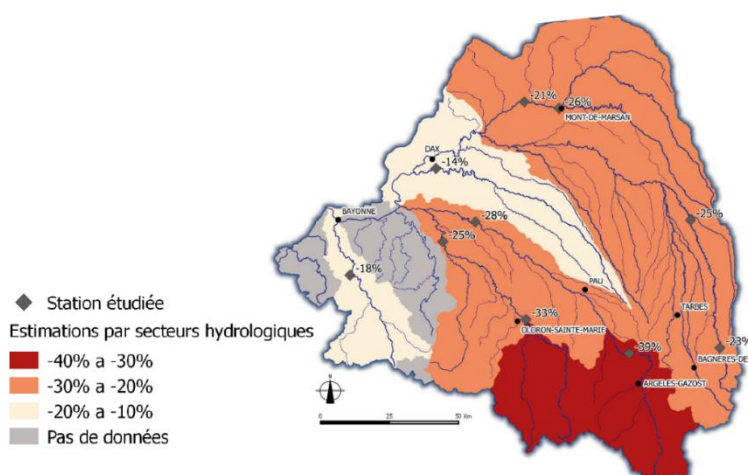


Figure 8 : Projection des débits minimaux en période d'étiage sous climat 2050, issue du rapport de phase 1 de l'étude prospective Adour 2050 (2017)

Dans ce contexte, et avec ces projections l'étude Adour 2050 propose d'évaluer le risque de vulnérabilité du bassin de l'Adour (cf. *Figure 8*). Le niveau de vulnérabilité sur du bassin de la Midouze est évalué comme fort vis-à-vis des risques de non-respect des débits objectifs d'étiage et de non-respect du bon état écologique des masses d'eau ; et faible vis-à-vis du risque d'inondation liés aux crues décennales.

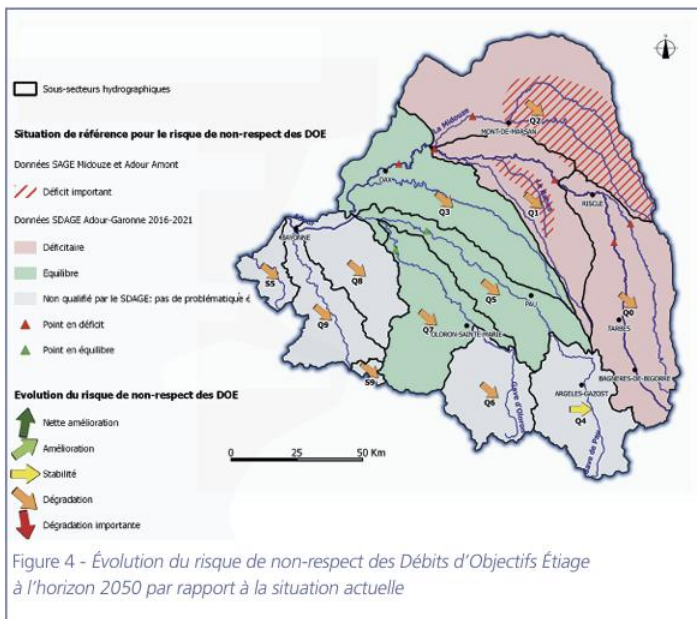


Figure 4 - Evolution du risque de non-respect des Débits d'Objectifs Étiage à l'horizon 2050 par rapport à la situation actuelle

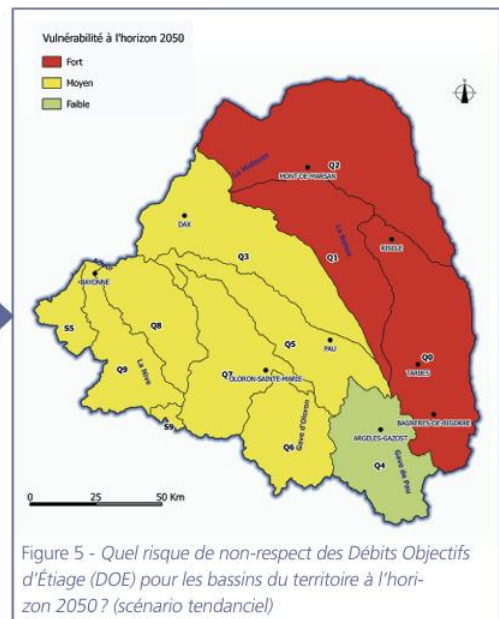


Figure 5 - Quel risque de non-respect des Débits Objectifs d'Étiage (DOE) pour les bassins du territoire à l'horizon 2050? (scénario tendanciel)

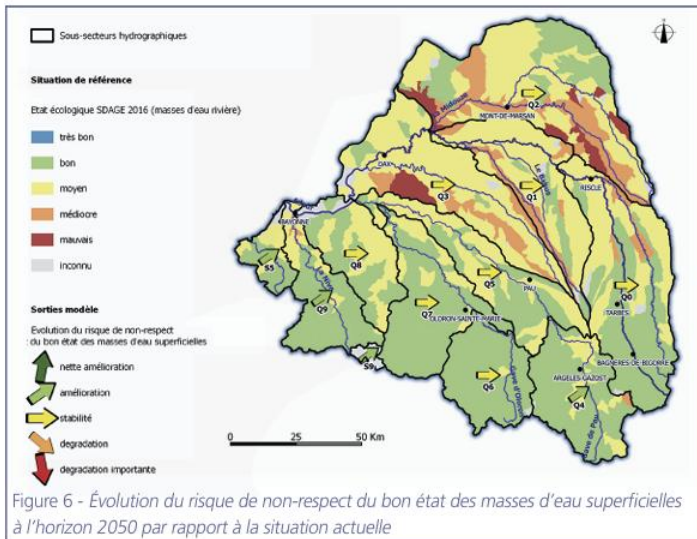


Figure 6 - Evolution du risque de non-respect du bon état des masses d'eau superficielles à l'horizon 2050 par rapport à la situation actuelle

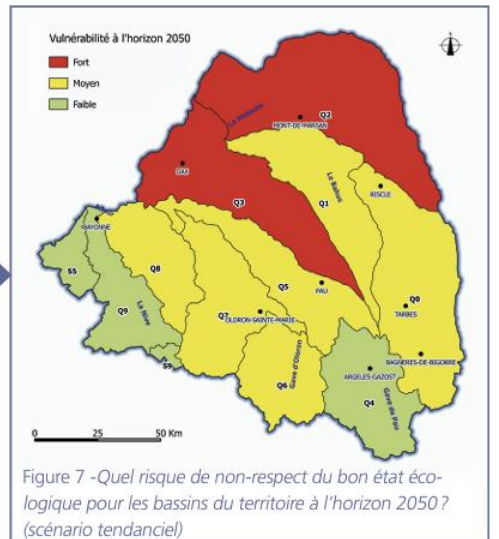


Figure 7 - Quel risque de non-respect du bon état écologique pour les bassins du territoire à l'horizon 2050? (scénario tendanciel)

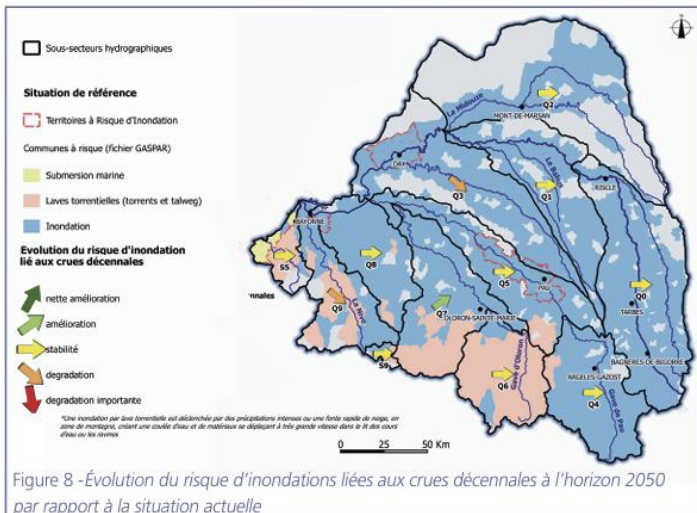


Figure 8 - Evolution du risque d'inondations liées aux crues décennales à l'horizon 2050 par rapport à la situation actuelle

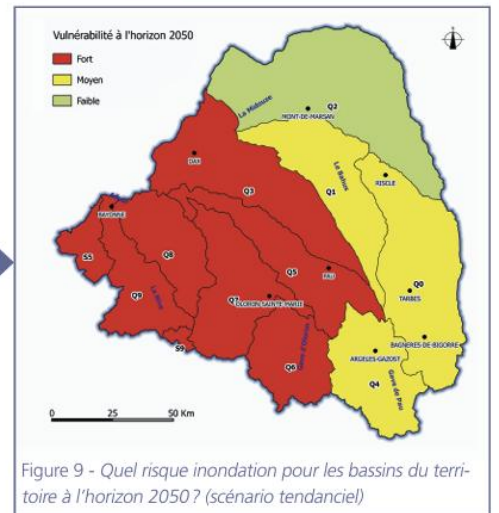


Figure 9 - Quel risque inondation pour les bassins du territoire à l'horizon 2050? (scénario tendanciel)

Figure 9 : Extrait du rapport de phase 2 de l'étude Adour 2050 (2017)

Le projet Explore 2, actualisation des connaissances scientifiques sur le changement climatique :

Le projet Explore2, porté par INRAE et l'Office International de l'eau (OiEau), s'inscrit dans la suite de l'étude Explore 2070 (2010-2012) grâce à laquelle les acteurs de la recherche, autour du ministère de l'Écologie, avaient établi des premiers scénarios prospectifs de disponibilités des ressources en eau à l'échelle de la France à horizon 2070. Officiellement lancé en juillet 2021, co-financé par les partenaires du projet, le Ministère de la transition écologique (MTE) et l'Office français de la biodiversité (OFB), le projet Explore2 avait pour objectif, d'ici 2024, d'actualiser les connaissances sur l'impact du changement climatique sur l'hydrologie à partir des publications du GIEC (CMIP5), mais aussi d'accompagner les acteurs des territoires dans la compréhension et l'utilisation de ces résultats pour adapter leurs stratégies de gestion de la ressource en eau. L'ensemble des informations mobilisées par la suite sont disponibles sur le portail [DRIAS-Eau](#).

Les projections hydrologiques visent à évaluer l'impact du changement climatique sur la ressource en eau, via la modélisation des différentes composantes du cycle de l'eau (hydrologie de surface, hydrologie souterraine). Les modèles hydrologiques ou hydrogéologiques utilisés dans ce cadre sont dits "modèles d'impact", ils utilisent en données d'entrée les projections climatiques issues de l'ensemble EXPLORE2 (ou temporairement DRIAS-2020), en passant par l'utilisation de modèles climatiques.

Une projection mobilise donc une chaîne de modélisation climatique et hydrologique :
[modèle climatique global + modèle climatique régional + correction de biais+ modèle hydrologique]

Il est important de noter que les projections de débits issues de ces modélisations ne considèrent pas les différents usages susceptibles d'engendrer des réductions supplémentaires de débits disponibles ; ces projections reflètent donc une hydrologie naturelle, telle qu'elle existerait s'il n'y avait pas d'usages³. Ceci constitue un point important à considérer dans la lecture des résultats d'Explore 2.

De plus, les projections climatiques ne sont pas des prévisions précises. Elles représentent des futurs possibles comprenant des incertitudes. Les incertitudes se propagent et s'amplifient dans la chaîne de modélisation. Les incertitudes sont de plusieurs types :

- Les incertitudes liées au choix du scénario socio-économique et donc aux émissions de gaz à effet de serre = choix du scénario RCP ;
- Les incertitudes liées aux modèles (de par leur représentation simplifiée du système physique)
- Les incertitudes liées à la variabilité interne du climat, elle-même liée à ses propriétés intrinsèques chaotiques ; ces incertitudes sont non réductibles.

Ainsi, l'analyse des sorties des simulations nécessite de prendre en compte les hypothèses utilisées et les incertitudes⁴ associées aux résultats. Il ne faut pas forcément chercher à les gommer, elles permettent de montrer la variabilité des futurs possibles. Il faut caractériser l'incertitude totale pour comprendre les « bornes » du travail, sa robustesse, ses limites... La connaissance des incertitudes permet d'imaginer des adaptations plus robustes aux changements à venir.

Ainsi, l'incertitude ne doit pas empêcher l'action. En effet, dans le cadre du projet Explore 2, les incertitudes des projections climatiques ont été caractérisées, calculées, ce qui permet in fine de comprendre la robustesse globale du travail et d'indiquer des indices de confiance aux projections.

³ Message et enseignement du projet Explore2, collectif, 2024

⁴ Notice de lecture des fiches de résultats des modèles hydrologiques de surface, 2025, Louis HERAUT, Jean-Philippe VIDAL, Guillaume EVIN, Éric SAUQUET

Les résultats disponibles sur le bassin de la Midouze :

Le portail DRIAS-Eau met à disposition les **fiches résultats des simulations hydrologiques** au niveau des stations hydrométriques du bassin de la Midouze. Les fiches résultats sont disponibles sur le [portail](#) pour les stations suivantes : Laujuzan, Villeneuve-de-Marsan, Mont-de-Marsan-Midouze(r), Cazaubon, Roquefort 1 (amont), Roquefort 2 (aval), Arue, Retjons, Mont-de-Marsan-Midouze, Campagne, Campet et Lamolère, Cère et Saint-Yaguen. La prise en main de ces fiches est expliquée dans la « notice de lecture des fiches de résultats des modèles hydrologiques de surface » disponible dans le portail.

En résumé, les fiches résultats des simulations hydrologiques visent à présenter l'évolution de variables caractéristiques descriptives du régime hydrologique au travers de représentations graphiques. L'élaboration de ces fiches résulte de choix scientifiques, notamment concernant les horizons étudiés, le scénario d'émission sélectionné (RCP8.5), la trame de présentation unique ainsi que la présentation des résultats issus des quatre narratifs de (Marson et al., 2024). Les quatre narratifs d'Explore2 ont été choisis par les hydrologues et les climatologues du projet Explore2, pour répondre au besoin d'illustrer des futurs possibles du climat, contrastés entre eux, avec un focus particulier sur les risques de sécheresse. Ces quatre narratifs correspondent à des changements contrastés de températures et précipitations d'ici la fin du siècle, avec des qualificatifs relatifs à l'ensemble Explore2 (*chaque narratif correspond à une chaîne de modélisation donnée*) :

- le narratif orange : fort réchauffement et fort assèchement en été (et en annuel)
(ICHEC-EC-EARTH - MOHC-HadREM3-GA7-05)
- le narratif jaune : changements futurs relativement peu marqués
(CNRM-CERFACS-CNRM-CM5 - CNRM-ALADIN63)
- le narratif violet : fort réchauffement et forts contrastes saisonniers en précipitations
(MOHC-HadGEM2-ES - CLMcom-CCLM4-8-17)
- le narratif vert : réchauffement marqué et augmentation des précipitations
(MOHC-HadGEM2-ES - CNRM-ALADIN63)

L'exemple **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** est un extrait de la fiche station de Campagne, point nodal du bassin versant de la Midouze. La fiche complète est disponible [ici](#).

Par exemple, à la station de Campagne, les quatre narratifs s'accordent sur une **diminution de la moyenne annuelle des débits journaliers en fin de siècle**, ce qui permet de donner un ordre d'idée de la diminution de la ressource en eau mais masque les variations à l'intérieur d'une année. La variabilité interannuelle est représentée par l'ensemble des futurs possibles pour une même année en fonction des différents narratifs, ou projections.

En période de basses eaux, l'ensemble des simulations de projections hydrologiques indiquent une **diminution des débits caractéristiques en période d'étiage** (QMNA, VCN10été, VCN3été, ...), que ce soit à l'horizon 2041-2070 ou à l'horizon 2070-2099. Toutefois, l'étendue de la diminution varie selon les projections.

Concernant les périodes de retour de crue décennale, le graphique permet de quantifier la fréquence d'un événement de crue aujourd'hui décennal (QJXA10) dans les réponses hydrologiques aux quatre narratifs. Les projections semblent indiquer une **stabilité de la fréquence de retour de crue décennale**. À noter que les estimations imparfaites des changements possibles pour les pluies fortes en France hexagonale, réalisées par les modèles climatiques utilisés pour Explore 2, contribuent pour partie aux incertitudes associées aux simulations des débits de crue⁵.

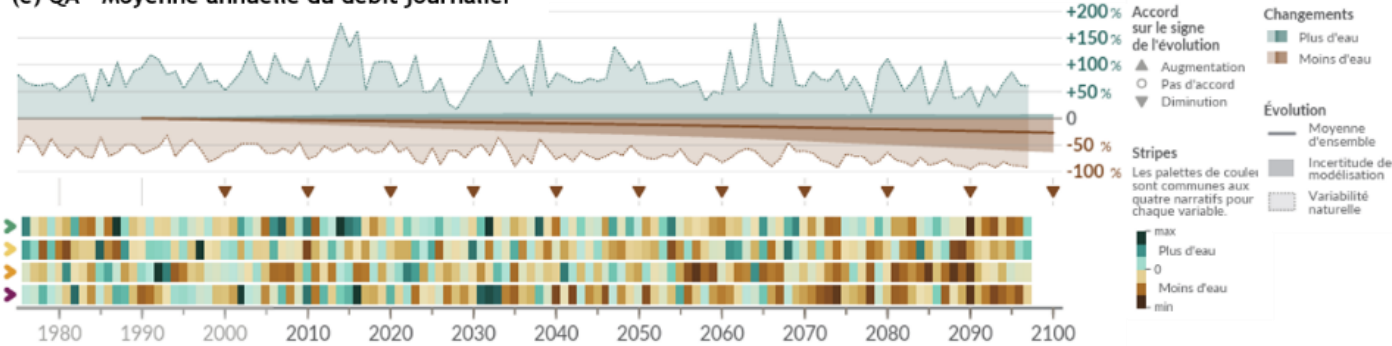
Avertissement sur les fiches résultats : Les résultats fournis dans les fiches comportent des incertitudes. Ils sont donnés à titre indicatif. Il ne s'agit pas de prévisions mais d'indications d'évolutions possibles. Ces fiches sont volontairement synthétiques. Les données qui ont conduit à l'élaboration des fiches sont disponibles sur l'espace de téléchargement du portail « DRIAS les futurs de l'eau » (<https://www.drias-eau.fr>). Ces fiches ne se substituent pas au calcul des indicateurs à partir des projections brutes pour les besoins d'une étude sur un territoire. Ainsi, il ne faut pas tenter d'extraire les valeurs numériques de ces fiches.

⁵ Message et enseignement du projet Explore2, collectif, 2024.

Station Q259331001- La Midouze à Campagne

Source : DRIAS-Eau, Fiche résultat projet Explore 2 - 2024, consulté le 16/12/2025

(e) QA - Moyenne annuelle du débit journalier



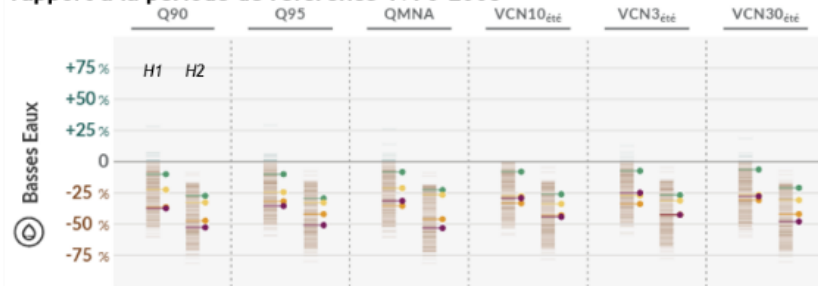
Nombre de projections sous RCP 8.5 : 119
Nombre de modèle hydrologique : 5

Narratifs

- Réchauffement marqué et augmentation des précipitations
- Changements futurs relativement peu marqués
- Fort réchauffement et fort assèchement en été (et en annuel)
- Fort réchauffement et forts contrastes saisonniers en précipitations

H0 : période de référence 1976-2005
H1 : milieu de siècle 2041-2070
H2 : fin de siècle 2070-2099

(g) Changements en milieu de siècle (H2) et en fin de siècle (H3) par rapport à la période de référence 1976-2005



(h) QJXA-10 Crues de période de retour 10 ans

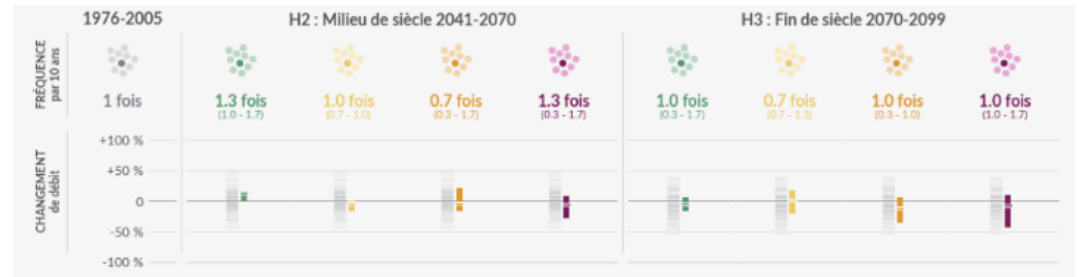


Figure 10 : Exemple de données issues de la fiche de résultat des modèles hydrologiques du projet Explore 2 à Campagne. Source : Drias-Eau

Le portail Drias-Eau permet également de simuler des indicateurs d'hydrologie. Le *Tableau 2* répertorie les sorties du portail pour différents indicateurs, attendus selon l'étude Explore2, avec une simulation en multi-modèle en RCP 8.5, à l'horizon milieu de siècle (2041-2070) et à l'horizon fin de siècle (2071-2100) pour différentes stations du bassin versant de la Midouze. Le multi-modèles complet est, pour chaque station, une moyenne des valeurs issues de l'ensemble des modèles hydrologiques disponibles pour cette station (4 au minimum et jusqu'à 9 modèles hydrologiques) forcés par les 17 modèles climatiques GCM/RCM (correction ADAMONT uniquement).

Les indicateurs ici présentés, pour trois stations de chaque sous-bassin du bassin de la Midouze, sont définis comme suit :

- **Le débit médian (Q50)** : cet indicateur est calculé uniquement à la fréquence annuelle. Pour chaque année, on calcule la médiane sur toutes les valeurs de débit journalier sur la période considérée. On obtient une valeur par année, ce qui nous donne l'indicateur en série temporelle.
- **Le débit mensuel minimum annuel (QMNA)** : cet indicateur est calculé uniquement à la fréquence annuelle. Pour chaque année, on extrait la valeur du débit moyen mensuel d'étiage (le plus bas) de chaque année. On obtient une valeur par année, ce qui nous donne l'indicateur en série temporelle.
- **Le débit minimum annuel sur 3 ou 10 jours consécutifs (VCN3, VCN10)** : cet indicateur est calculé pour différentes fréquences : saisonnière et annuelle 'hydro'. Pour chaque année, on extrait la moyenne mobile la plus basse des débits journaliers sur une fenêtre de « X » jours, pour la période considérée. On obtient une valeur par année, ce qui nous donne l'indicateur en série temporelle.

Les écarts relatifs d'un indicateur comparent l'indicateur à l'horizon considéré à la période de référence 1975-2005.

Le pas de temps correspond à une période d'agrégation temporelle (mois, saison, année) que l'on souhaite analyser. Par exemple, la saison estivale revient à sélectionner l'ensemble des mois juin-juillet-août pour un horizon donné. Ce tableau renseigne une moyenne de l'ensemble de ces données.

Indicateur hydrologique Pas de temps	Sous-bassin du Midou(r)			Sous-bassin de la Douze			Sous-bassin de la Midouze		
	Laujuzan	Villeneuve-de-Marsan	Mont-de-Marsan	Cazaubon	Roquefort (aval)	Retjons	Mont-de-Marsan	Campagne	Saint-Yaguen
Ecart relatif (%) Q50 Moyenne annuelle	-20	-19	-18	-22	-18	-18	-18	-18	-17
	-42	-40	-39	-44	-37	-37	-38	-37	-32
Ecart relatif (%) QMNA Moyenne annuelle	-30	-26	-26	-34	-27	-28	-27	-28	-33
	-51	-47	-46	-57	-47	-48	-47	-47	-51
Ecart relatif (%) VCN10 Moyenne estivale (mai - nov)	-28	-25	-25	-30	-26	-27	-26	-26	-29
	-48	-44	-44	-55	-44	-46	-45	-45	-46
Ecart relatif (%) VCN3 Moyenne estivale (mai - nov)	-28	-25	-24	-28	-25	-27	-25	-26	-28
	-47	-43	-43	-52	-43	-45	-44	-44	-45
Horizon 2041-2070									
Horizon 2071-2100									

Tableau 2 : Écarts relatifs des débits (en %) pour quatre indicateurs hydrologiques sur 9 stations du bassin de la Midouze, par rapport à la période de référence (1975-2005), données issues des simulations Explore 2 (scénario RCP8.5)

Les sorties des modélisations effectuées sur les indicateurs montrent une tendance à la **diminution des débits en période d'étiage**. L'ensemble de ces sorties de modélisation représentent les moyennes issues d'une diversité de futurs possibles, tous aussi probables. Par exemple, en considérant le VCN10 des débits naturels en période d'étiage, selon les stations, l'indicateur de la sévérité des étiages pourrait baisser en moyenne de -25% à -30% à l'horizon milieu de siècle et en moyenne de -44% à -55% à la fin du siècle, comparé à la période de référence 1976-2005.

La considération de la médiane permet de comprendre la tendance, en baisse, de l'hydrologie sur le long terme. Toutefois, pour appréhender les variabilités interannuelles qui existeront toujours à l'avenir, il est important d'avoir un regard sur l'ensemble des résultats fournis par les nombreuses projections proposées, au-delà des moyennes réalisées.

L'ensemble des fiches stations issues d'Explore 2 sont disponibles par les liens suivants :

- [Station de Laujuzan](#)
- [Station de Villeneuve-de-Marsan](#)
- [Station de Mont-de-Marsan, \(Midou\(r\)\)](#)
- [Station de Cazaubon](#)
- [Station de Roquefort 1 \(amont\)](#)
- [Station de Roquefort 2 \(aval\)](#)
- [Station d'Arue](#)
- [Station de Retjons](#)
- [Station de Mont-de-Marsan \(Midouze\)](#)
- [Station de Campagne](#)
- [Station de Campet et Lamolère](#)
- [Station de Cère](#)
- [Station de Saint-Yaguen](#)

1.4. Les bassins versants limitrophes

Le bassin versant de la Midouze couvre le nord du bassin de l'Adour, et ses limites de périmètre sont contiguës, pour les secteurs du nord, du sud et de l'est, avec les limites des bassins l'entourant.

Cf. Carte 8 : Les bassins versants du sud-ouest du bassin hydrographique Adour-Garonne

Le bassin de l'Adour amont

Le bassin Adour amont englobe le bassin de l'Adour des sources au confluent des Luys réunis (à l'exclusion des sous-bassins de la Midouze, du Louts et des Luys) sur 4 513 km², couvrant ainsi 25 % du bassin de l'Adour. Les principaux affluents de l'Adour sur ce bassin versant sont l'Arros, l'Esteous, l'Echez, le Louet, le Lées, le Bahus et le Gabas.

Le bassin Adour amont dispose de ressources naturelles en eau variées :

- Les eaux superficielles d'une dizaine de cours d'eau principaux, dont l'alimentation est principalement tributaire des apports pluviométriques. La présence d'un important système de canaux de dérivation dans la vallée de l'Adour, entre Bagnères-de-Bigorre et Aire-sur-l'Adour, constitue une spécificité du bassin ;
- Plusieurs niveaux de nappes aquifères, qui couvrent plus de 1 500 km², la plus importante étant celle de l'Adour. Il faut noter le rôle particulier joué par une partie de la nappe alluviale en relation étroite avec les écoulements de l'Adour (et de l'Echez) dès les environs de Tarbes.

Ce bassin versant concerne les quatre départements du bassin de l'Adour, à savoir les Hautes-Pyrénées, le Gers, les Landes et les Pyrénées-Atlantiques, couvrant pour partie ou en totalité les territoires de 488 communes.

Du fait que la Midouze conflue avec l'Adour, au niveau de Bégaar/Audon, un lien très étroit existe entre le bassin Adour amont et celui de la Midouze. Certains enjeux pris en compte sur le bassin Adour amont tels que l'aléa érosion, la préservation des zones humides ou les espèces exotiques envahissantes sont également prépondérants sur le bassin versant de la Midouze. De plus, les limites sud du bassin versant de la Midouze jouxtent celles du bassin versant Adour amont ; une trentaine de communes sont concernées à la fois par le bassin de la Midouze et le bassin Adour amont.

Un schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) est mis en œuvre sur ce bassin depuis 2015, et porté par l'Institution Adour. Le SAGE est entré en phase de révision fin 2021.

Le bassin Neste et rivières de Gascogne

Le bassin de la Neste et des rivières de Gascogne s'étend sur un territoire de 7 942 km² sur le bassin de la Garonne, concernant six départements dont les Landes et le Gers.

Ce bassin intègre le bassin versant de la Neste, qui prend sa source dans les Pyrénées, et les sous-bassins des rivières gasconnes qui forment « l'éventail gascon » jusqu'à la confluence avec la Garonne. Le canal de la Neste, qui alimente les rivières de Gascogne rend ces deux territoires indissociables. Il se situe sur la partie est du bassin versant de la Midouze, dont 14 communes (4 dans les Landes et 10 dans le Gers) sont à la fois concernées par le bassin de la Midouze et le bassin Neste et rivières de Gascogne.

Sur ce bassin les enjeux sont assez similaires à ceux du bassin de la Midouze ; on retrouve des enjeux liés aux milieux aquatiques et humides, aux usages de l'eau (prélèvements et rejets), à la ressource en eau (la gestion quantitative étant un axe majeur du bassin) et à l'érosion des sols (gestion du ruissellement en secteur rural).

Un SAGE est en cours d'élaboration sur ce bassin, dont l'animation est portée par le Conseil départemental du Gers. La mise en œuvre du SAGE Neste et rivières de Gascogne est prévue pour 2026.

Le bassin du Ciron

Le bassin du Ciron se situe dans le bassin hydrographique de la Garonne. Il couvre 1 311 km² sur tout ou partie du territoire de 58 communes sur trois départements, à savoir les Landes, la Gironde et le Lot-et-Garonne. Il se situe au nord-est du bassin versant de la Midouze et deux communes dans les Landes sont à la fois concernées par le bassin du Ciron et par le bassin de la Midouze.

Sur ce bassin, cinq enjeux majeurs sont définis, prenant en compte la totalité des aspects environnementaux liés à la ressource en eau du bassin versant :

- Le maintien et la restauration de la qualité des eaux superficielles et souterraines ;
- La préservation et la gestion des zones humides ;
- L'optimisation du fonctionnement des cours d'eau ;
- La gestion quantitative de la ressource en eau ;
- La préservation du territoire et des activités socio-économiques.

Un SAGE est mis en œuvre sur le bassin du Ciron depuis 2014 ; le syndicat mixte d'aménagement du bassin versant du Ciron est la structure porteuse de la démarche.

Le bassin de la Leyre

Le bassin de la Leyre couvre 2 395 km² sur 42 communes réparties sur le département des Landes et de la Gironde.

Le bassin de la Leyre se répartit en quatre entités :

- Le bassin versant de la Leyre et son delta couvrant 84 % de la surface du bassin, avec 150 km de cours d'eau principaux et leurs affluents ;
- Les 11 bassins versants des cours d'eau côtiers du bassin d'Arcachon couvrant 12% de la surface du bassin, dont les bassins versants Cires, Bétéy, Lanton, Ayguemorte, Tagon, etc. ;
- Le secteur des lagunes, représentant 4% de la superficie du SAGE, concerne les communes dont les lagunes se trouvent hors du bassin versant de la Leyre mais en relation étroite avec la nappe superficielle ;
- La nappe phréatique plio-quadernaire qui est une nappe superficielle d'un aquifère multicouches.

Le bassin de la Leyre jouxte le bassin de la Midouze au nord-ouest dont 8 communes dans les Landes sont à la fois concernées par le bassin de la Leyre et celui de la Midouze.

Le SAGE « Leyre, cours d'eau côtiers et milieux associés » est mis en œuvre depuis 2008. Une phase de révision du SAGE a été réalisée de 2010 à 2011, avec une nouvelle mise en œuvre en 2013. La démarche est portée par le parc naturel régional des Landes de Gascogne.

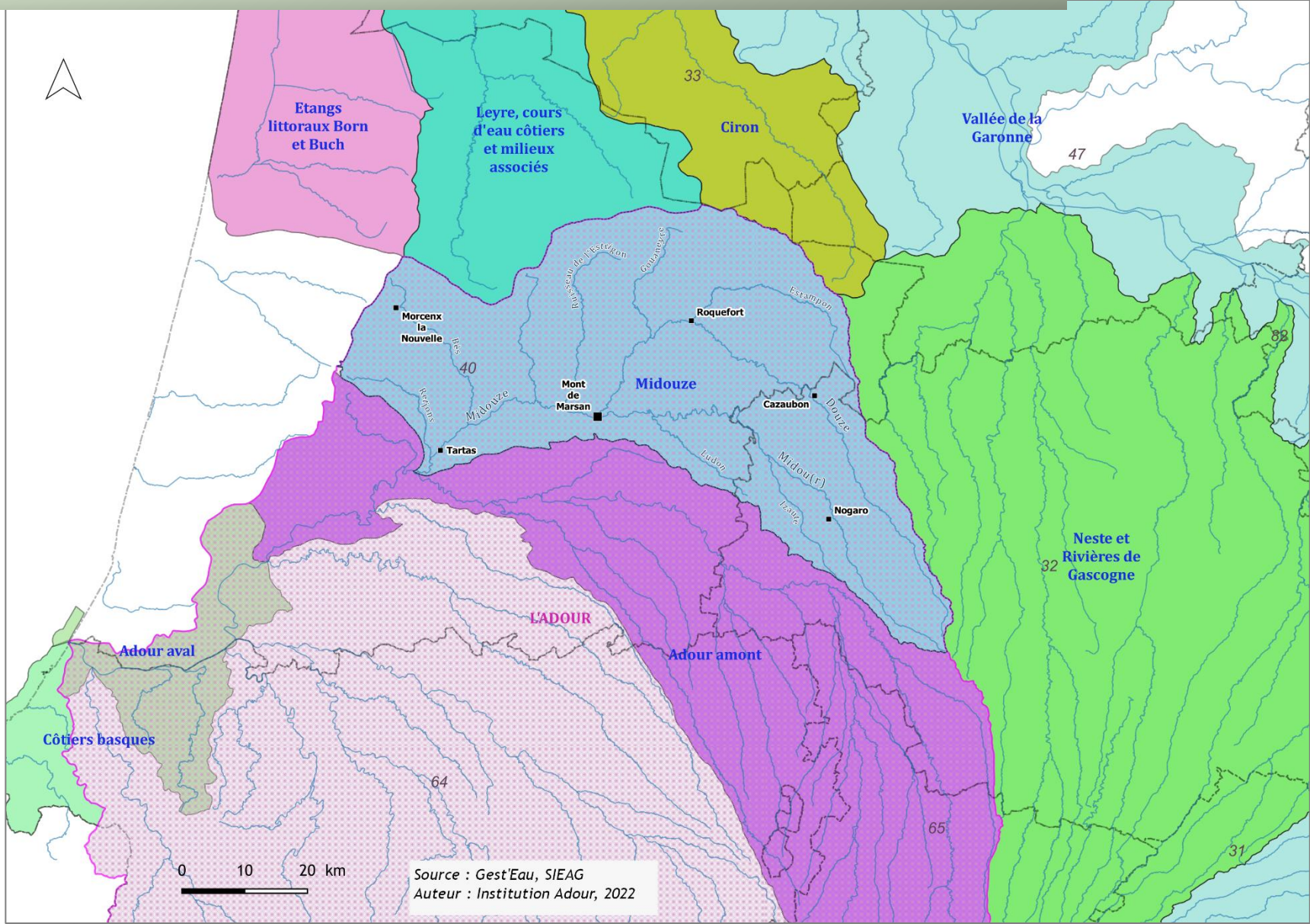
Démarches hors SAGE

En complément des SAGE existants ou en cours d'élaboration, d'autres démarches concernent les bassins limitrophes au périmètre du SAGE Midouze, notamment :

- La charte de gestion de l'eau sur le bassin du gave de Pau qui vise à fédérer les acteurs locaux vers une gestion intégrée, concertée et durable du bassin et vers l'émergence d'un SAGE ;
- L'étude d'opportunité pour la mise en place d'une gestion intégrée des bassins côtiers landais, en cours de mise en œuvre, pilotée par le Département des Landes, qui s'attache à mieux comprendre le fonctionnement hydrologique et écologique de ces milieux sensibles, et à définir des possibilités de gestion partagée.

Ces démarches entretiennent des liens fonctionnels avec le SAGE (partage d'enjeux liés à la ressource en eau, aux zones humides et à la biodiversité), et constituent des cadres complémentaires de coordination à l'échelle interbassins.

Carte 8 : Les bassins versants du sud-ouest du bassin hydrographique Adour-Garonne



Enjeux généraux du bassin de la Midouze

Le bassin de la Midouze comprend des territoires et paysages contrastés, depuis les reliefs et coteaux de l'Armagnac jusqu'au plateau sableux landais. Une partie importante de ce territoire présente une forte sensibilité à l'érosion des sols.

Le mix hydrique utile aux besoins du territoire concerne les ressources de surface, naturelles ou anthropiques, les nappes libres superficielles et des ressources souterraines captives, généralement plus profondes. Celles-ci sont présentes à l'affleurement sur le périmètre du SAGE, plus précisément au cœur des anticlinaux de Roquefort et de Créon d'Armagnac-Barbotan, le long de la flexure Celtaquitaine. Ces ressources singulières sont l'objet du SAGE des eaux souterraines de Gascogne ; le lien inter-SAGE / inter-CLE est nécessaire pour assurer la cohérence entre les 2 SAGE.

Les effets du **changement climatique** sont déjà perceptibles sur le bassin de la Midouze et constituent un **enjeu majeur** pour la gestion intégrée de l'eau et des milieux aquatiques. Les tendances mises en évidence par l'étude prospective Adour 2050 et par le projet Explore2 convergent vers une intensification des contraintes hydrologiques : canicules plus fréquentes, étiages plus précoces, plus longs et plus sévères, accentuation de la sécheresse des sols et forte variabilité interannuelle des précipitations.

Le projet Explore2 constitue à ce titre une référence scientifique actualisée pour appréhender les évolutions futures de la ressource en eau. Explore2 permet d'analyser les impacts du changement climatique sur l'hydrologie dite "naturelle", indépendamment des usages. Cette approche permet d'anticiper les tendances de fond et identifier les marges de manœuvre nécessaires à l'adaptation des territoires. Sa prise en compte des incertitudes et l'analyse de plusieurs narratifs climatiques contrastés met en évidence la diversité des futurs possibles tout en confirmant des tendances communes robustes, en particulier la baisse des débits estivaux. Elle souligne ainsi la nécessité de concevoir des stratégies d'adaptation permettant de faire face à une large gamme de situations climatiques futures, plutôt que de s'appuyer sur un scénario unique.

Les projections issues d'Explore2 permettent ainsi d'objectiver ces évolutions en mettant en évidence des baisses significatives des débits, en particulier en période d'étiage. À l'échelle du bassin de la Midouze, ces diminutions pourraient atteindre des niveaux très marqués, par exemple sur le secteur amont, une baisse de 55 % des VCN10 à l'horizon 2070-2100 par rapport à la période de référence. La diminution des débits, en période de besoin accrue, augmente le risque de pression/vulnérabilité sur la ressource en eau.

Les impacts du changement climatique sur le bassin de la Midouze sont donc multiples : réduction de la disponibilité de la ressource en eau, dégradation potentielle de la qualité des eaux liée au réchauffement et à la moindre dilution, fragilisation des milieux aquatiques et humides, et accentuation des tensions entre usages.

Dans ce contexte, le bassin de la Midouze devra intégrer pleinement les enjeux climatiques dans ses choix stratégiques. Au-delà de la seule adaptation des usages, il s'agit d'anticiper l'évolution des paysages, des milieux et des équilibres hydrologiques, afin de renforcer la résilience du territoire. Les enseignements issus des études prospectives constituent ainsi un socle essentiel pour orienter les dispositions du SAGE vers une adaptation locale, progressive et robuste face au changement climatique.

CHAPITRE 2 : ORGANISATION DES COMPÉTENCES SUR L'EAU ET L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

2.1. Organisation administrative du territoire

2.1.1. Les communes du bassin

Initialement, l'arrêté de périmètre de 2004 comprenait 128 communes. Trois communes ont été sollicitées pour intégrer le périmètre du bassin de la Midouze en 2011 : Bégaar (40), Eauze et Beaumarchés (32). La validation de cette intégration a été actée par l'arrêté interpréfectoral en date du 11 mai 2012.

De nouveau en 2020, la question de la modification du périmètre s'est posée. Effectivement, la délimitation en vigueur depuis 2012 ne correspondait pas précisément aux limites du bassin hydrographique de la Midouze. Or, cette vision de l'ensemble du bassin hydrographique est importante pour que les acteurs locaux réunis au sein de la commission locale de l'eau puissent appréhender les enjeux de l'eau et des milieux aquatiques dans une approche globale de bassin versant, et ainsi définir les objectifs et prévoir les dispositions générales de gestion sur un périmètre pertinent.

Ainsi, 21 communes supplémentaires ont été intégrées dans l'arrêté interpréfectoral de délimitation du périmètre du bassin de la Midouze en date du 22 novembre 2021, amenant à 150 le nombre de communes concernées pour tout ou partie de leur territoire par le bassin de la Midouze.

Les 82 communes des Landes concernées par le bassin de la Midouze sont les suivantes :

Arengosse, Artassenx, Arthez-d'Armagnac, Arue, Audon, Bégaar, Bélis, Betbezer-d'Armagnac, Beylongue, Bostens, Bougue, Bourdalat, Bourriot-Bergonce, Bretagne-De-Marsan, Brocas, Cachen, Campagne, Campet-et-Lamolère, Canenx-et-Réaut, Carcarès-Sainte-Croix, Carcen-Ponson, Castandet, Cère, Créon-d'Armagnac, Estigarde, Le Frèche, Gabarret, Gaillères, Garein, Geloux, Herre, Hontanx, Labastide-d'Armagnac, Labrit, Lacquy, Laglorieuse, Lagrange, Lencouacq, Lesperon, Losse, Lucbardez-Et-Bargues, Luglon, Lussagnet, Luxey, Maillas, Maillères, Maurrin, Mauvezin-d'Armagnac, Mazerolles, Meilhan, Mont-De-Marsan, Montégut, Morcenx-La-Nouvelle, Ousse-Suzan, Parleboscq, Perquie, Pouydesseaux, Pujo-Le-Plan, Rion-Des-Landes, Roquefort, Saint-Avit, Saint-Cricq-Villeneuve, Sainte-Foy, Saint-Gein, Saint-Gor, Saint-Julien-d'Armagnac, Saint-Justin, Saint-Martin-d'Oney, Saint-Perdon, Saint-Pierre-Du-Mont, Saint-Yaguen, Sarbazan, Le Sen, Solférino, Retjons, Tartas, Uchacq-Et-Parentis, Vert, Vielle-Soubiran, Villenave, Villeneuve-De-Marsan, Ygos-Saint-Saturnin.

Les 68 communes du Gers concernées par le bassin de la Midouze sont les suivantes :

Aignan, Arblade-Le-Haut, Armous-Et-Cau, Avéron-Bergelle, Ayzieu, Beaumarchés, Bétous, Bourrouillan, Bouzon-Gellenave, Campagne-d'Armagnac, Castelnavet, Castex d'Armagnac, Caumont, Caupenne-d'Armagnac, Cazaubon, Couloumé-Mondebat, Courties, Cravencères, Dému, Eauze, Espas, Estang, Fustérouau, Gazax-Et, Baccarisse, Le Houga, Lannemaignan, Lanne-Soubiran, Larée, Lasserade, Laujuzan, Lelin-Lapujolle, Lias-d'Armagnac, Loubédat, Louslitges, Loussous-Débat, Lupiac, Luppé-Violles, Magnan, Manciet, Margouët-Meymes, Marguestau, Mauléon-d'Armagnac, Maupas, Monclar, Monguilhem, Monlezun-d'Armagnac, Mormès, Nogaro, Panjas, Perchède, Peyrusse-Grande, Peyrusse-Vieille, Pouydraguin, Réans, Sabazan, Sainte-Christie-d'Armagnac, Saint-Griède, Saint-Martin-d'Armagnac, Saint-Pierre-d'Aubézies, Salles-d'Armagnac, Sarragachies, Séailles, Sion, Sorbets, Termes-d'Armagnac, Toujouse, Urgosse, Vergoignan.

2.1.2. Les EPCI-FP

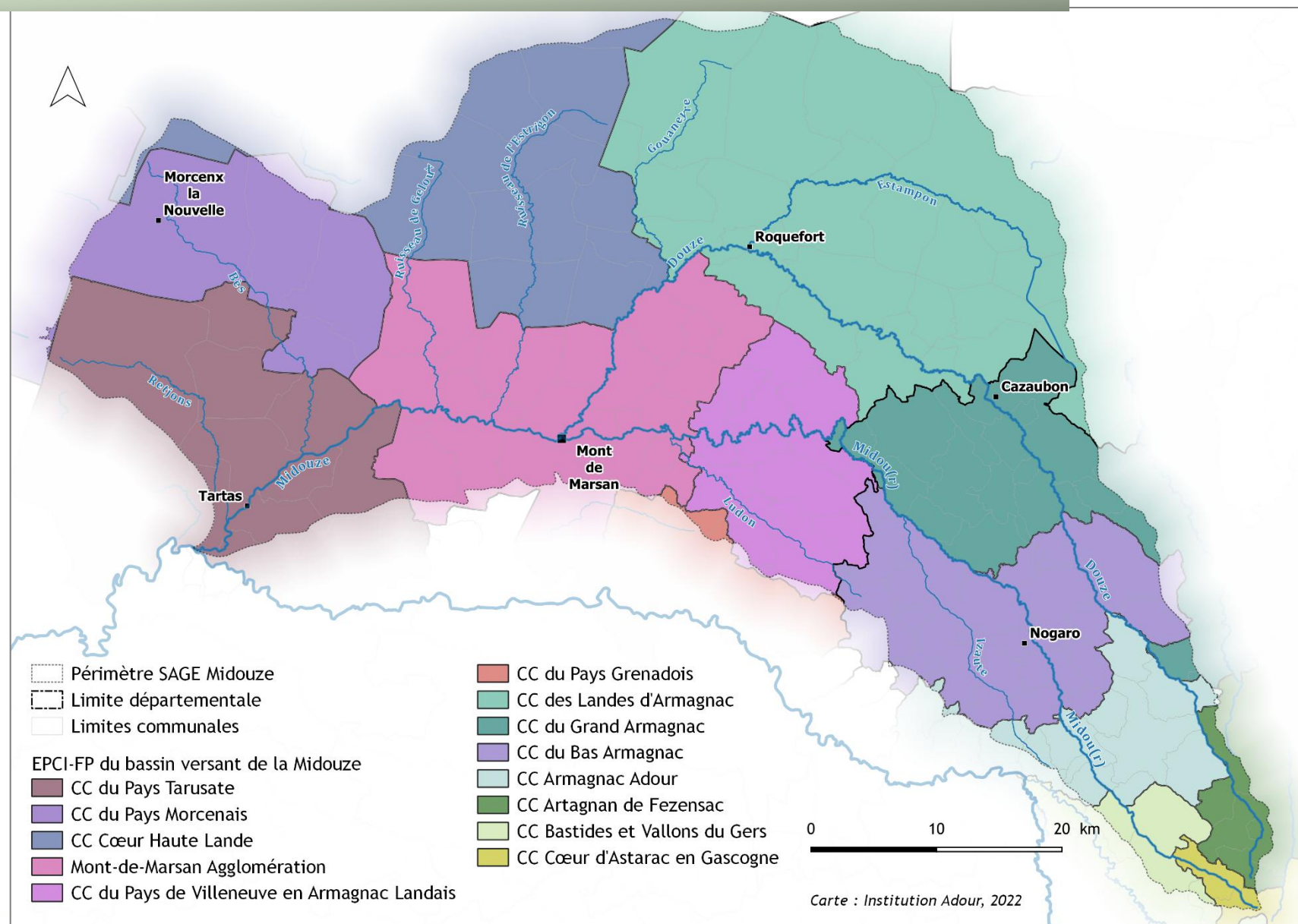
Par application de la loi du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles, dite loi MAPTA, de la loi du 07 août 2015 relative à la nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) ainsi que des schémas départementaux de coopération intercommunale (SDCI) des Landes et du Gers, sur le bassin versant de la Midouze, 13 établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre (EPCI-FP) sont présents dont 7 dans les Landes et 6 dans le Gers.

EPCI-FP des Landes : la communauté de communes Cœur Haute Landes, la communauté de communes Landes d'Armagnac, Mont-de-Marsan Agglomération, la communauté de communes du Pays Grenadois, la communauté de communes du Pays Morcenais, la communauté de communes du Pays Tarusate, la communauté de communes du Pays de Villeneuve en Armagnac landais.

EPCI-FP du Gers : la communauté de communes Armagnac Adour, la communauté de communes d'Artagnan-en-Fezensac, la communauté de communes Bas-Armagnac, la communauté de communes Grand-Armagnac, la communauté de communes Bastides et Vallons du Gers, la communauté de communes Cœur d'Astarac-en-Gascogne.

Cf. Carte 9 : Les EPCI-FP du bassin de la Midouze

Carte 9 : Les EPCI-FP du bassin de la Midouze



2.2. La démographie

Le recensement général des populations effectué par l'INSEE permet d'évaluer la population d'un territoire à différentes échelles dont la plus petite est celle d'un carreau de 200 mètres de côté. Les données carroyées de 2015 ont donc été utilisées pour déterminer la population du bassin versant de la Midouze afin d'être au plus proche de la réalité. En effet une analyse à l'échelle communale n'aurait pas permis une appréhension exacte de la population du bassin puisque certaines communes n'ont qu'une partie de leur territoire concernée par le bassin versant de la Midouze.

La population du bassin de la Midouze s'élève à 99 097 habitants, avec une population moyenne de 31,5 habitants/km² (données 2015). En comparaison à la population de 2000, il est constaté une augmentation du nombre d'habitants sur le bassin de la Midouze, à hauteur de de 9,25 %.

La population du Gers située sur le bassin de la Midouze représente une faible densité avec 19,7 habitants/km², essentiellement concentrée dans les centres-bourgs et dans les hameaux ruraux. La population des Landes située sur le bassin de la Midouze, quant à elle, est plus dense avec 35,7 habitants/km² regroupée essentiellement dans les grandes villes telles que Mont-de-Marsan, Saint-Pierre-du-Mont, Tartas et Morcenx-la-Nouvelle (cf. figure ci-dessous).

Département	Commune	Population carroyée en 2015 de plus de 1 000 habitants dans le bassin de la Midouze
Gers	Cazaubon	1 598
	Nogaro	1 775
Landes	Meilhan	1 146
	Sarbazan	1 205
	Ygos-Saint-Saturnin	1 350
	Saint-Martin-d'Oney	1 447
	Saint-Perdon	1 650
	Roquefort	1 854
	Villeneuve-de-Marsan	2 294
	Rion-de-Landes	2 527
	Tartas	2 933
	Morcenx-la-Nouvelle	4 793
	Saint-Pierre-du-Mont	9 761
	Mont-de-Marsan	28 259

Tableau 3 : Liste des communes dont le territoire compris dans le bassin de la Midouze comprend plus de 1 000 habitants

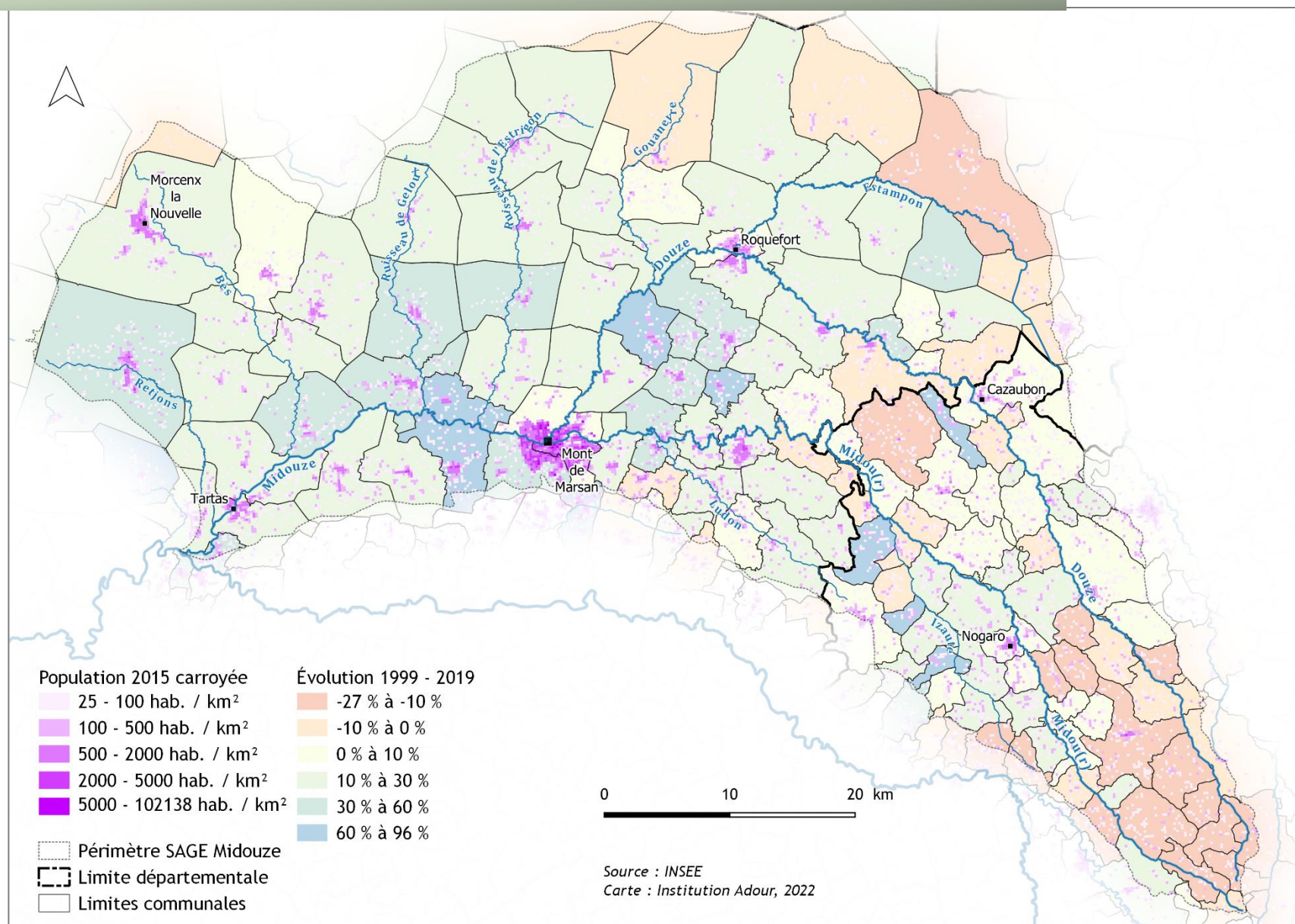
L'évolution de la population de 1999 à 2019 (données non carroyées) enregistre une tendance vers une diminution de la population sur les communes gersoises en amont du bassin jusqu'à - 27 %, et sur celles des Landes au nord-est du bassin (diminution plus légère de - 0,5 à - 10%). À contrario, la population est en augmentation sur les communes landaises situées au cœur du bassin.

Cette tendance pourrait s'accroître dans les années à venir avec une déprise rurale sur l'amont du bassin ; le schéma de cohérence territoriale de Gascogne met en avant un indice de vieillissement de la population élevé sur le Grand-Armagnac, Artagnan-en-Fezensac et Cœur d'Astarac-en-Gascogne.

L'expansion des communes de l'agglomération montoise pourrait également se maintenir puisqu'il est indiqué dans le schéma de cohérence territoriale de l'Agglomération de Mont-de-Marsan, que le territoire du Marsan accueille annuellement 500 à 600 nouveaux habitants.

Cf. Carte 10 : La situation démographique sur le bassin de la Midouze

Carte 10 : La situation démographique sur le bassin de la Midouze



2.3. Les compétences de l'eau sur le bassin

Les communes ou communautés de communes peuvent être compétentes en matière d'eau potable et d'assainissement ou encore s'associer en syndicats intercommunaux ou mixtes à qui elles délèguent ces compétences. Ceci permet une mutualisation et une rationalisation des moyens nécessaires à la réalisation de ces compétences, et ce, à des échelles de gestion adaptées.

Les compétences en matière d'eau potable :

Dans le département des Landes, les collectivités compétentes en matière d'eau potable sur le bassin de la Midouze sont les communes d'Arengosse et Ygos-Saint-Saturnin, les communautés de communes de Mont-de-Marsan Agglomération et du Pays grenadois, ainsi que le syndicat mixte départemental d'équipement des communes des Landes (SYDEC).

Dans le département du Gers, seuls les syndicats intercommunaux suivants sont compétents en matière d'eau potable :

- le syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable (SIAEP) d'Arblade-le-Haut ;
- le SIAEP de Beaumarchés ;
- le SIAEP de Dému ;
- le SIAEP de Loubédat-Sion ;
- le SIAEP de Monguilhem et Toujouse ;
- le SIAEP de Nogaro, le syndicat Armagnac Ténarèze (SAT) ;
- le syndicat des eaux des territoires de l'Armagnac (SETA) ;
- le syndicat intercommunal des eaux du bassin de l'Adour gersois (SIEBAG).

Cf. Carte 11 : Les collectivités compétentes en matière d'eau potable

Les compétences en matière d'assainissement collectif :

Dans le département des Landes, à l'image de la compétence eau potable, les collectivités compétentes en matière d'assainissement collectif sur le bassin de la Midouze sont les communes d'Arengosse et Ygos-Saint-Saturnin, les communautés de communes de Mont-de-Marsan Agglomération et du Pays grenadois ainsi que le SYDEC.

Dans le département du Gers, ce sont les communes d'Aignan, Monclar, Manciet, Monguilhem, Nogaro, Peyrusse-Grande, la communauté de communes de Bastides et Vallons du Gers, ainsi que le SAT, le SETA et le SIEBAG qui sont compétentes en matière d'assainissement collectif.

Cf. Carte 12 : Les collectivités compétentes en matière d'assainissement collectif

Les compétences en matière d'assainissement non collectif :

Dans le département des Landes, les collectivités compétentes en matière d'assainissement non collectif sur le bassin de la Midouze sont la commune d'Ygos-Saint-Saturnin, les communautés de communes de Mont-de-Marsan Agglomération et du Pays grenadois ainsi que le SYDEC.

Les communautés de communes du Bas-Armagnac et Bastides et Vallons du Gers situées dans le département du Gers sont également compétentes en matière d'assainissement collectif, de même que les syndicats suivants :

- le SAT ;
- le SETA ;
- Le SIEBAG ;
- le syndicat mixte des trois vallées ;
- le syndicat de la Trigone.

Cf. Carte 13 : Les collectivités compétentes en matière d'assainissement non collectif

Les syndicats de bassin compétents en matière de GEMAPI :

La compétence GEMAPI relève en premier lieu des communautés de communes. Toutefois, celles-ci peuvent choisir de transférer tout ou partie de cette compétence à des syndicats intercommunaux ou syndicats mixtes, avec une répartition différenciée entre GEMA et PI, de même que pour les compétences « eau potable » et « assainissement ».

Il convient de distinguer :

- La GEMA (Gestion des Milieux Aquatiques) : restauration des continuités écologiques, entretien des cours d'eau, préservation des zones humides, etc. ;
- La PI (Prévention des Inondations) : construction, gestion et entretien des digues, barrages, ouvrages de protection.

Sur le bassin versant de la Midouze, plusieurs syndicats assurent tout ou partie de ces missions :

- Le syndicat mixte des bassins versants du Midour et de la Douze (SMBVMD) : compétent en matière de GEMA, par délégation des communautés de communes ;
- Le syndicat du Midou et de la Douze (SMD) : seul syndicat à exercer directement la compétence PI sur son territoire (cf. paragraphe 7.2), en plus de missions de GEMA ;
- Le syndicat Adour Midouze (SAM) : structure de bassin plus large, compétente en matière de GEMA, notamment pour la coordination des actions sur l'Adour et ses affluents.

Cf. Carte 14 : Les syndicats de bassin du territoire de la Midouze

L'établissement public territorial du bassin de l'Adour :

L'Institution Adour est créée en 1978 par les quatre Départements du bassin de l'Adour (Hautes-Pyrénées, Gers, Landes et Pyrénées-Atlantiques) pour gérer le fleuve Adour et ses affluents de leur source à l'embouchure.

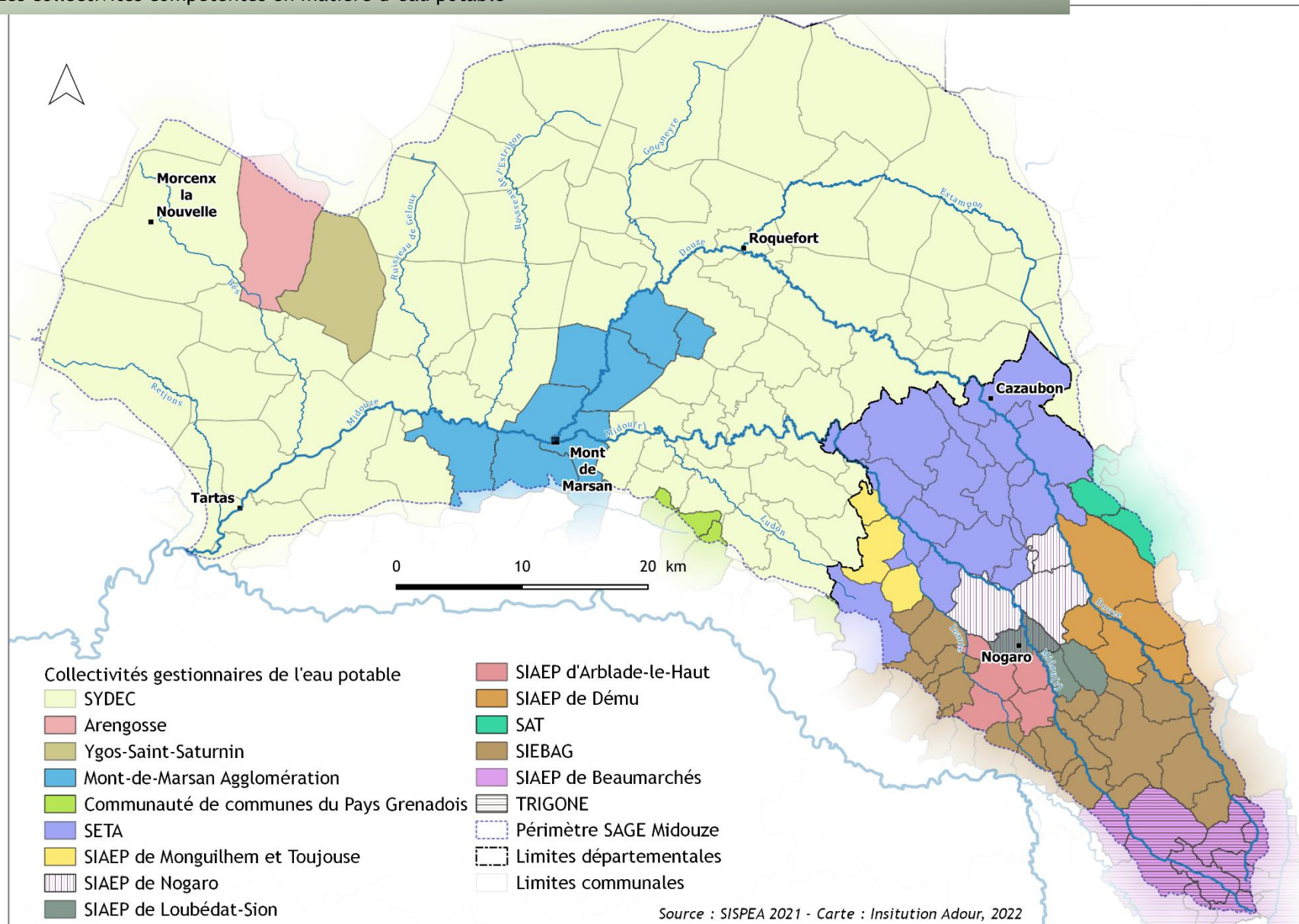
Après plusieurs évolutions, l'Institution Adour est un syndicat mixte constitué par les 4 Départements, la Région Nouvelle-Aquitaine et un certain nombre d'EPCI-FP et de syndicats de bassins versants du bassin de l'Adour. A ce titre, elle exerce les compétences qui lui sont déléguées ou transférées par ses membres.

De plus, elle est labellisée depuis 2007 en tant qu'établissement public territorial du bassin de l'Adour. A ce titre, elle a légitimité à agir à l'échelle globale du bassin de l'Adour, conformément à l'article L.213-12 du code de l'environnement, pour exercer des missions en vue de faciliter la prévention des inondations et la défense contre la mer, la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, ainsi que la préservation, la gestion et la restauration de la biodiversité des écosystèmes aquatiques et des zones humides et de contribuer, s'il y a lieu, à l'élaboration et au suivi du schéma d'aménagement et de gestion des eaux. En particulier, l'Institution Adour assure l'animation de 4 schémas d'aménagement et de gestion des eaux :

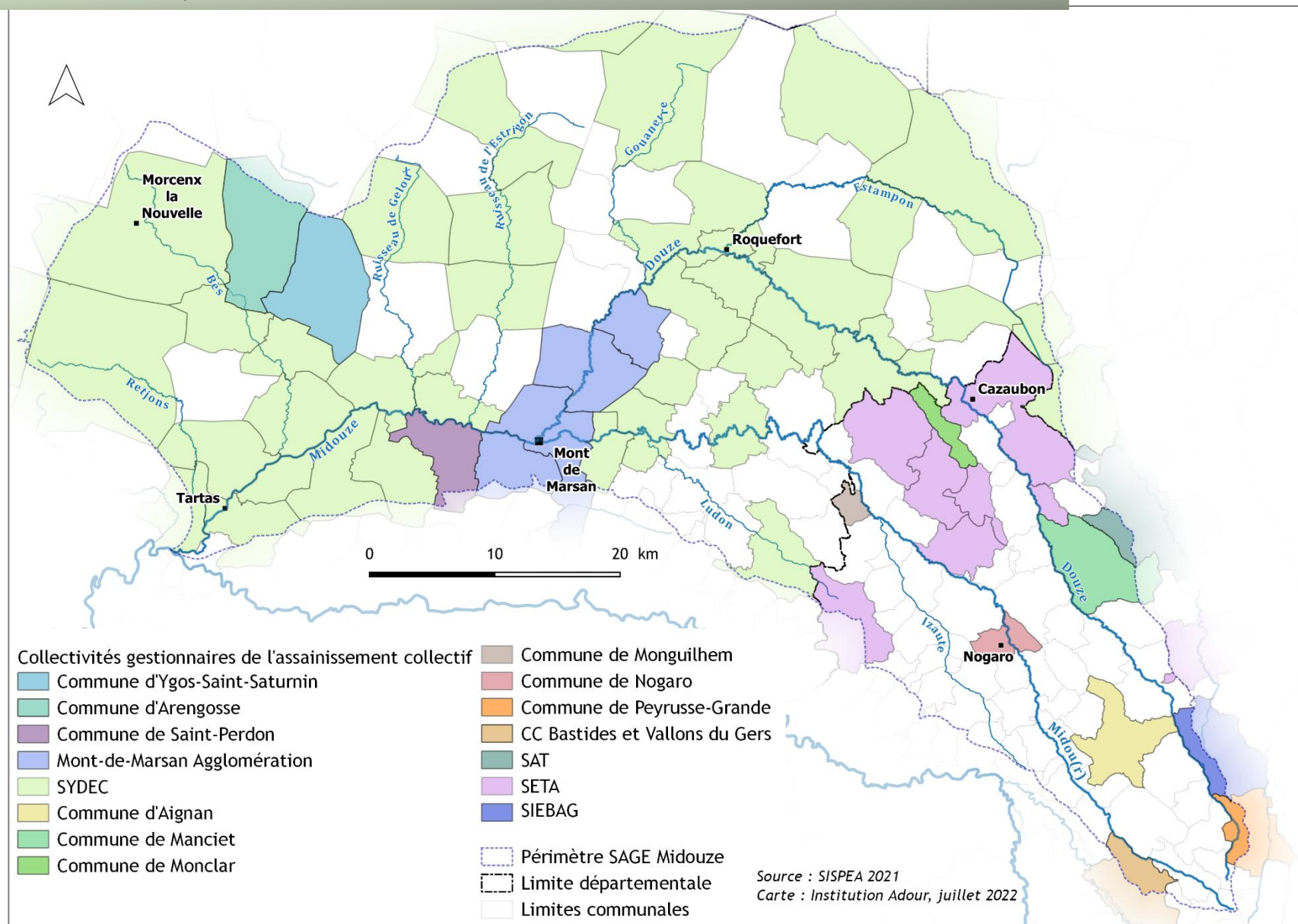
- SAGE Adour amont en phase de révision ;
- SAGE Midouze en phase de révision ;
- SAGE Adour aval en phase de mise en œuvre ;
- SAGE des eaux souterraines de Gascogne, dédié aux nappes captives du sud du bassin aquitain, en phase d'élaboration.

Enfin, l'Institution Adour est labellisée depuis 2025 en tant qu'EPTB pour les aquifères captifs de Gascogne. Ces formations géologiques généralement profondes et déconnectées de la surface contiennent des niveaux aquifères ; le SAGE des eaux souterraines de Gascogne, émergé en 2025, vise à une gestion durable de ces ressources singulières. Certaines de ces ressources existent dans le sous-sol sous le bassin versant de la Midouze.

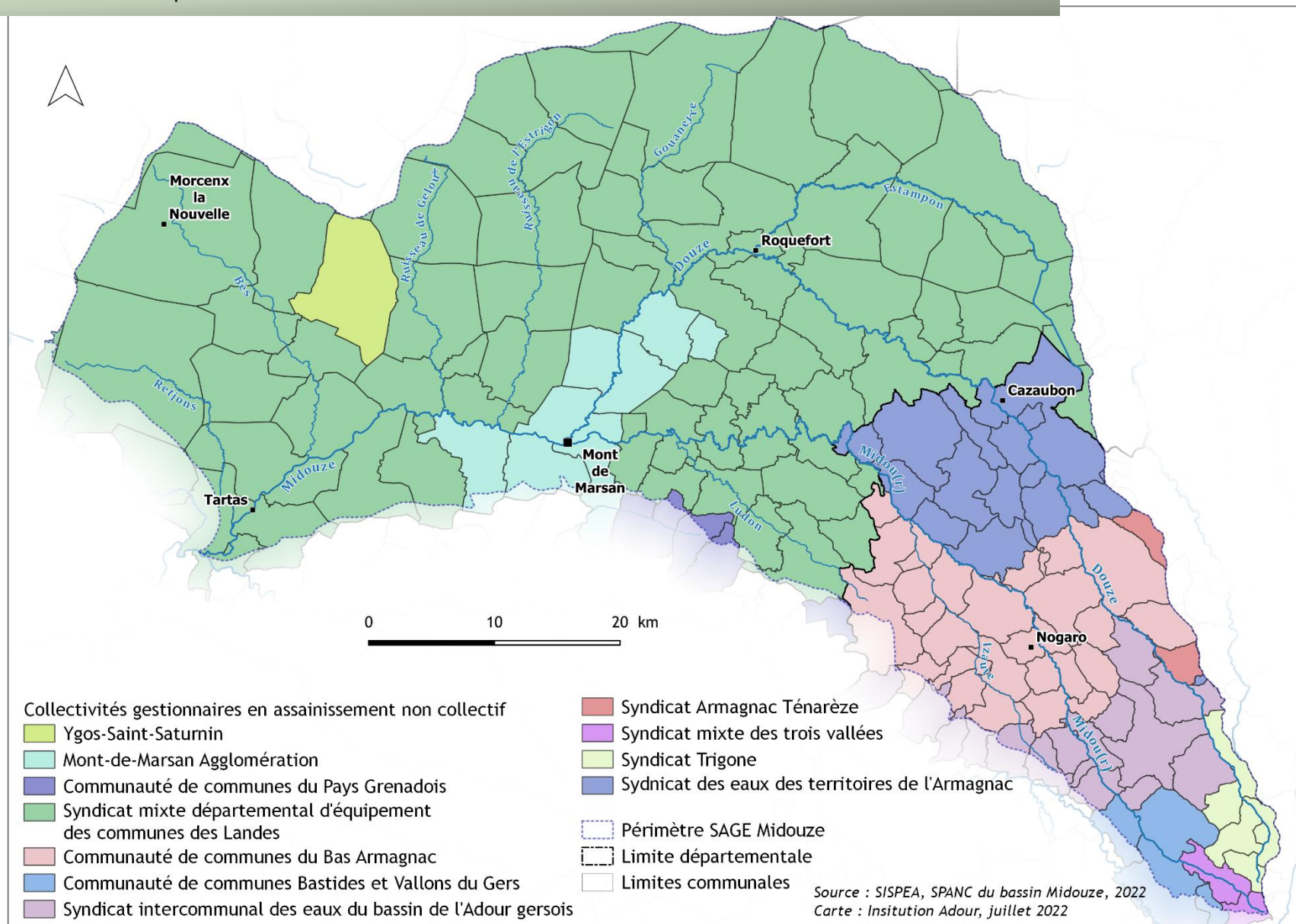
Carte 11 : Les collectivités compétentes en matière d'eau potable



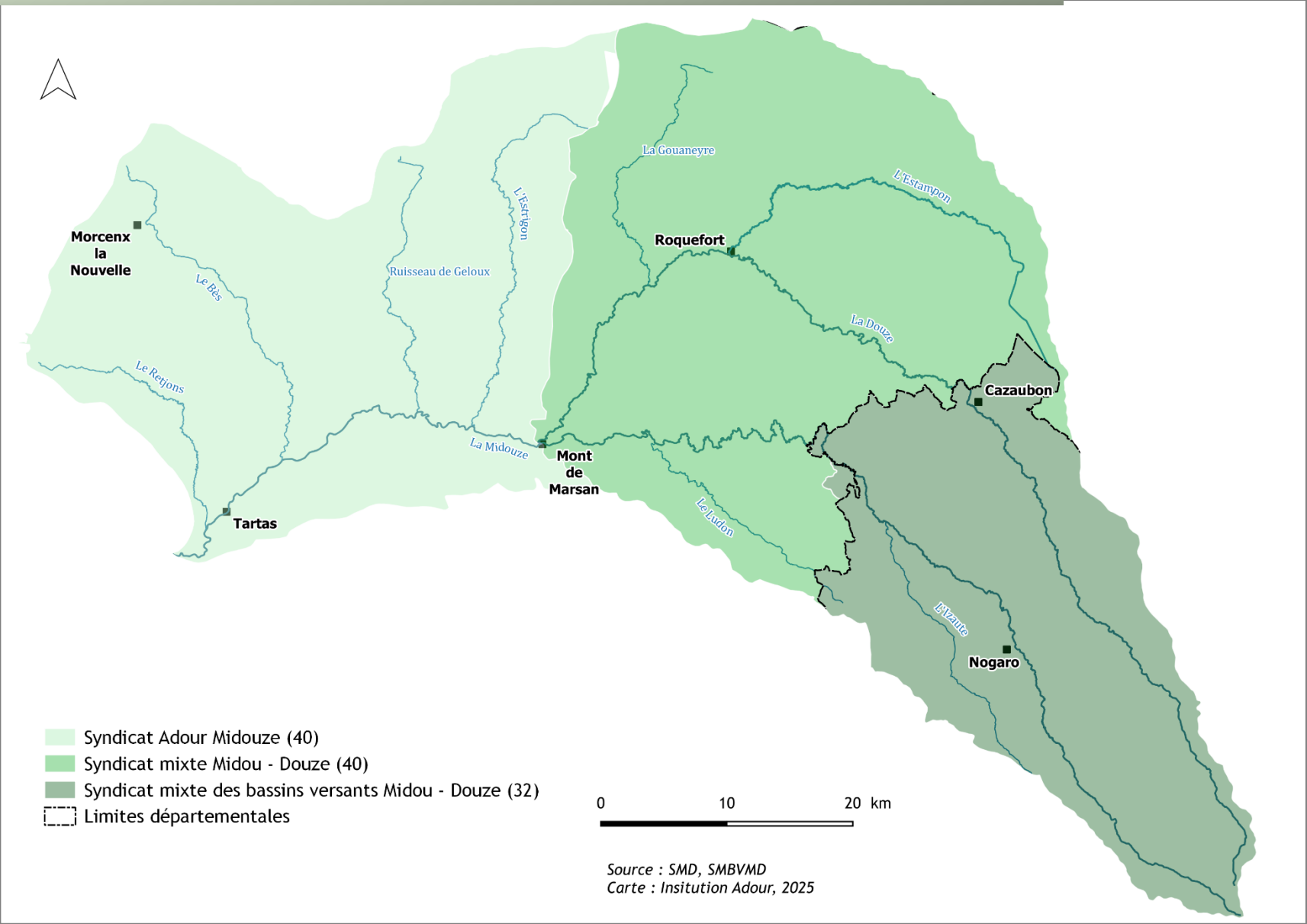
Carte 12 : Les collectivités compétentes en matière d'assainissement collectif



Carte 13 : Les collectivités compétentes en matière d'assainissement non collectif



Carte 14 : Les syndicats de bassin du territoire de la Midouze



2.4. L'organisation de la compétence urbanisme et aménagement sur le bassin

Les communes ou leur groupement élaborent et actualisent leurs documents d'urbanisme tels que les plans locaux d'urbanisme (PLU) et intercommunaux (PLUi) ou les cartes communales. Ces documents définissent des règles qui permettent de cadrer l'aménagement du territoire et d'assurer un développement urbain maîtrisé ainsi qu'une utilisation économe et équilibrée des espaces naturels, périurbains et ruraux. Les communes ne disposant pas de document d'urbanisme fonctionnent avec le règlement national d'urbanisme (RNU).

Au niveau supra, les schémas de cohérence territoriale (SCoT) constituent des outils de mise en œuvre d'une planification stratégique à l'échelle d'un bassin de vie. Ce sont des documents qui servent de cadre de référence sur les questions d'organisation de l'espace et de l'urbanisme, d'habitat, de mobilités, d'environnement, etc.

Six SCoT sont en partie couverts par le bassin de la Midouze, quatre sur la partie landaise et deux sur la partie gersoise du territoire. L'intégralité du territoire du SAGE est couverte par des SCoT approuvés, et donc en vigueur. Par ailleurs, l'un d'entre eux est en cours de révision : le SCoT Pays du Val d'Adour, actuellement en phase de diagnostic.

Cf. Carte 15 : État d'avancement des SCoT sur le bassin versant de la Midouze en novembre 2025

En termes de documents d'urbanisme locaux, six communautés de communes sont dotées de PLUi approuvés et six sont en train d'élaborer leurs PLUi.

Côté Landes, le PLUi du Pays Tarusate a été approuvé le 21 novembre 2019, celui de l'agglomération de Mont-de-Marsan a été approuvé le 20 janvier 2020, celui du Pays Grenadois le 02 mars 2020, celui du Pays Morcenais le 23 janvier 2022 et celui de la communauté de communes Cœur Haute Lande a été approuvé le 28 novembre 2024. Il s'agit de documents récents qui déterminent les possibilités de construire pour les prochaines années.

Sur les deux autres communautés de communes landaises, le PLUi de la communauté de communes du Pays de Villeneuve en Armagnac landais est en phase d'arrêt depuis juillet 2025 et l'élaboration du zonage et règlement du PLUi de la communauté de communes des Landes d'Armagnac est en cours, avec arrêt prévu début 2026.

Côté Gers, le conseil communautaire de la communauté de communes Armagnac Adour a approuvé son PLUi le 9 octobre 2023 et la communauté de communes Bastides et Vallons du Gers a arrêté son PLUi le 03 juillet 2024.

Les communautés de communes Cœur d'Astarac, Artagnan en Fezensac et Grand Armagnac ont lancé des procédures de PLUi. Les deux premières ont un diagnostic en cours de réalisation.

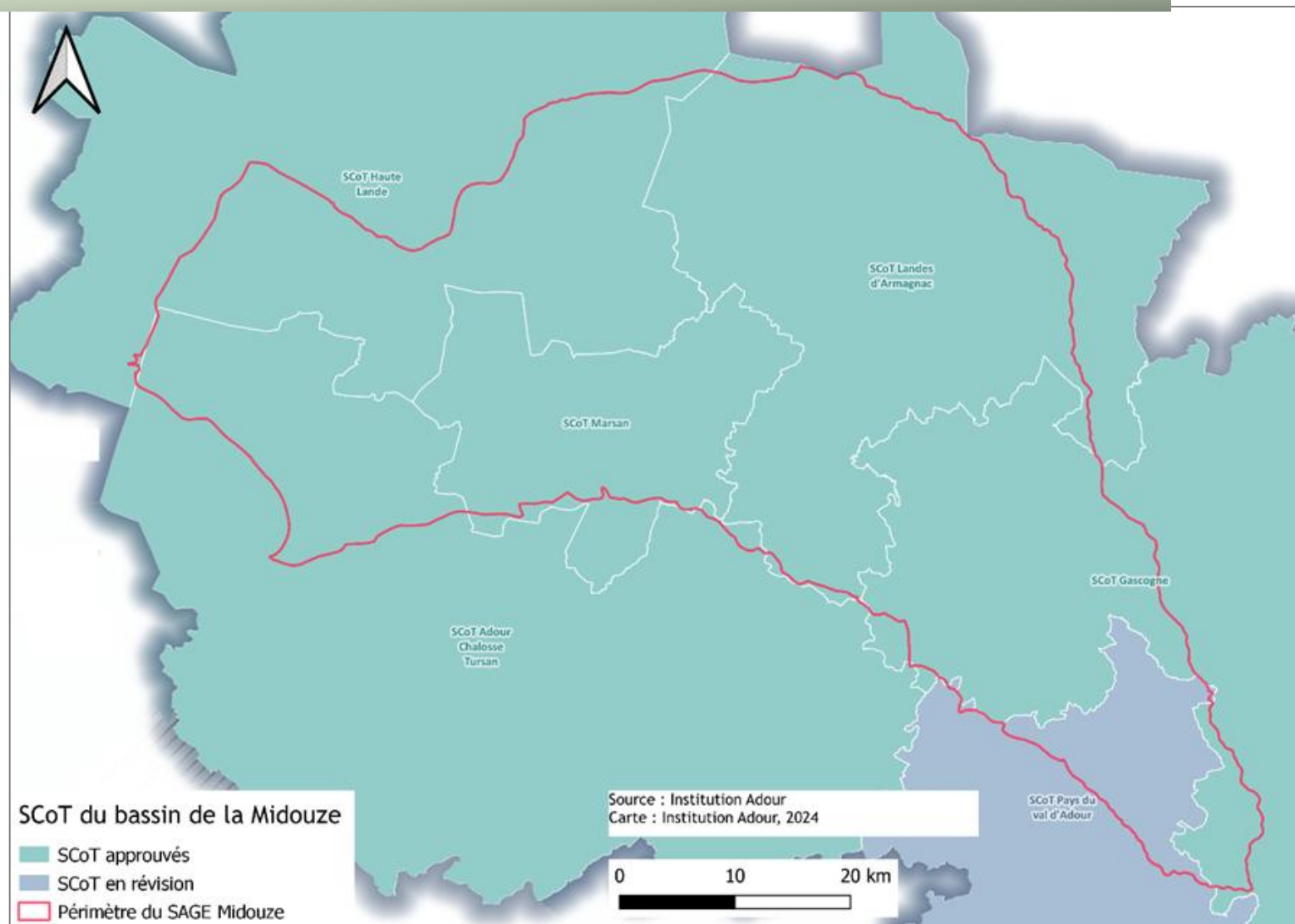
Les autres communautés de communes gersoises ne sont pas dotées de document d'urbanisme intercommunal. La majorité des communes dispose d'une carte communale, et certaines ont un PLU (26 communes). La communauté de communes Bas Armagnac demeure la seule sur le territoire du SAGE Midouze à ne pas avoir lancé de procédure d'élaboration de PLUi.

Cf. Carte 16 : État d'avancement des PLUi sur le bassin versant de la Midouze en novembre 2025

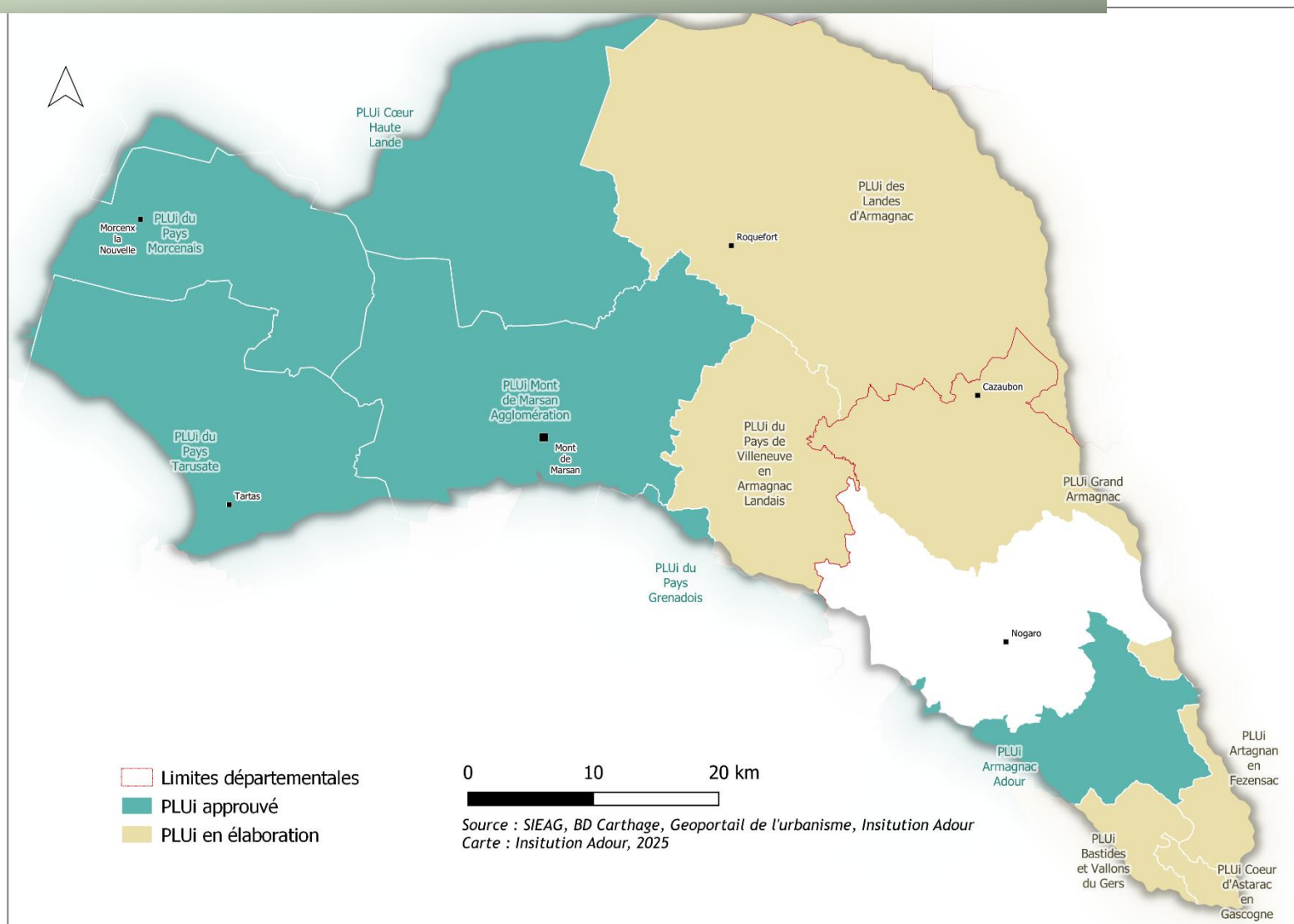
Les EPCI-FP peuvent déléguer la compétence en matière d'aménagement du territoire, pour élaborer et mettre en œuvre les documents d'urbanisme à l'échelle intercommunale tels que les plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi) et les schémas de cohérence territoriale (SCoT).

- Le PETR (pôle d'équilibre territorial et rural) de Haute Lande porte la mise en œuvre du SCoT de la Haute Lande ;
- Le syndicat mixte de développement des Landes d'Armagnac porte la mise en œuvre du SCoT des Landes d'Armagnac ;
- Le PETR Adour Chalosse Tursan porte la mise en œuvre du SCoT Adour Chalosse Tursan ;
- Le PETR Pays du Val d'Adour porte la mise en œuvre du SCoT du Pays du Val d'Adour ;
- Les communautés de communes du Pays Morcenais, du Pays Tarusate, Cœur Haute Lande, Armagnac Adour et Bastides et Vallons du Gers sont compétentes pour la mise en place de leur plan local d'urbanisme intercommunal. L'agglomération de Mont-de-Marsan, quant à elle, est compétente pour le développement du PLUi et du SCoT sur son territoire.

Carte 15 : État d'avancement des SCoT sur le bassin versant de la Midouze en novembre 2025



Carte 16 : État d'avancement des PLUi sur le bassin versant de la Midouze en novembre 2025



2.5. La prise en compte de l'eau et du SAGE dans les documents d'urbanisme

D'après l'article L.131-1 du code de l'urbanisme, les SCoT doivent être compatibles avec les objectifs définis par les SAGE. Ainsi lorsqu'un SCoT existe, il doit démontrer la prise en compte du SAGE dans son projet de développement. L'ensemble des documents du SAGE approuvés sont opposables aux documents d'urbanisme, et notamment le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) qui comprend en général des dispositions directement en lien avec l'urbanisation.

Le SCoT est alors à son tour opposable aux documents d'urbanisme locaux (PLU, PLUi, carte communale) qui doivent ainsi tenir compte et retranscrire leurs préconisations. Le SCoT n'est pas directement opposable aux permis de construire qui restent de compétence communale et éventuellement encadrés par les PLU. En l'absence de SCoT, l'article L.131-7 précise que ce sont directement les documents d'urbanisme locaux (PLU, carte communale) qui doivent assurer la prise en compte du SAGE.

Une fois le SAGE approuvé, les documents d'urbanisme (SCoT, PLUi, etc.) disposent d'un délai de 3 ans pour être rendus compatibles avec celui-ci, conformément à l'article L.131-7 du code de l'urbanisme.

Le SAGE est opposable aux documents d'urbanisme selon un principe de compatibilité. La compatibilité implique qu'il n'y ait pas de « contradiction majeure » dans le document vis-à-vis des objectifs généraux du SAGE. Ce rapport existant entre le SAGE et les documents d'urbanisme doit être considéré comme une opportunité pour renforcer le lien entre les politiques publiques de l'eau et de l'aménagement du territoire. Ces documents doivent donc être construits en concertation entre les acteurs de l'eau et de l'aménagement du territoire, pour assurer leur cohérence et travailler au mieux leurs complémentarités.

Le SDAGE 2022-2027 Adour-Garonne le rappelle dans l'objectif de conciliation des politiques de l'eau et de l'aménagement du territoire au travers des dispositions A28, A29 et A30 :

- **A28 - Faciliter l'intégration des enjeux de l'eau au sein des documents d'urbanisme, le plus en amont possible et en associant les structures ayant compétence dans le domaine de l'eau :** afin de favoriser une plus grande prise en compte des enjeux liés à l'eau et aux milieux aquatiques et humides, les communes ou leurs groupements compétents, s'attachent à informer les CLE des SAGE et associer les structures animatrices des SAGE, le plus en amont possible et lors des principales étapes des procédures d'élaboration ou de révision de leurs documents d'urbanisme (SCoT, PLUi / PLU) ;
- **A29 - Informer et former les acteurs de l'urbanisme des enjeux liés à l'eau et les acteurs de l'eau aux documents d'urbanisme :** l'État, le comité de bassin, les CLE des SAGE, les structures animatrices des SAGE et les autres acteurs de la gestion de l'eau contribuent à l'information et à la formation des autorités compétentes en matière d'aménagement et d'urbanisme sur les enjeux de l'eau et des milieux aquatiques dans un contexte de changement climatique.
- **A30 - Susciter des échanges d'expérience pour favoriser une culture commune sur les enjeux de l'eau et des milieux aquatiques et ceux de l'adaptation au changement climatique :** la relation entre SAGE et SCoT sera renforcée afin que ce dernier puisse disposer d'éléments de prospective, par la mise en place de tout un dispositif de travail en amont de l'élaboration du projet.

Les documents d'urbanisme n'ont pas nécessairement la vocation et les moyens pour traiter dans le détail toutes les questions de l'eau ; ils renvoient régulièrement à des documents dédiés, tels que les SAGE. La prise en compte du SAGE Midouze actuellement en vigueur dans les documents d'urbanisme passe par la considération de certaines thématiques phares, définies lors de son élaboration. Ces attentes sont propres aux enjeux que l'on retrouve sur le bassin de la Midouze, mais peuvent être similaires à ceux que l'on peut retrouver sur d'autres territoires traduits dans d'autres SAGE.

Cf. [guide de compatibilité des documents d'urbanisme avec le SAGE Midouze](#)

Les documents d'urbanisme doivent tout d'abord respecter l'objectif de limitation de l'imperméabilisation des sols. Le SAGE demande de proposer des mesures permettant de compenser les impacts de toute nouvelle imperméabilisation, et d'intégrer la problématique de gestion des eaux pluviales. Les documents d'urbanisme y répondent également par leurs objectifs de limitation de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, sujet central de ces documents cadre.

De manière générale, la dynamique latérale des cours d'eau que ce soit d'un point de vue des érosions ou des débordements est à favoriser et à restaurer dans les documents d'urbanisme, lorsqu'il n'existe pas d'enjeux majeurs pour les biens ou les personnes.

En milieu urbain ou en zone d'habitat aggloméré, les inondations peuvent être provoquées par des difficultés d'évacuation et l'accumulation des eaux pluviales. Ceci vient aggraver les situations de crues provoquées par le débordement d'un cours d'eau. Pour limiter ces situations, des zonages pluviaux sont à établir pour chaque commune (conformément à l'article L.2224-10 du CGCT). D'autant que ces zonages ont l'obligation d'être inclus dans les annexes de tout document d'urbanisme.

Les documents d'urbanisme doivent intégrer les enjeux de gestion et de préservation des zones humides. Ils contiendront des dispositions nécessaires pour protéger les zones humides notamment en les classant en zone naturelle, espace boisé classé, espace non constructible ou espace naturel à protéger. Un diagnostic environnemental avec inventaire des zones humides peut être réalisé si besoin pour obtenir une localisation plus précise des parcelles concernées. Au cours de la mise en œuvre du SAGE Midouze, les avis émis sur les documents d'urbanisme ont été particulièrement attentifs à ce point.

Les éléments topographiques et paysagers (alignements d'arbres, haies, talus, bandes tampons, prairies permanentes, mares, etc.) pouvant avoir un effet notable sur le contrôle ou la diminution de l'érosion des sols pourront être identifiés dans les documents d'urbanisme et classer pour les protéger, et ce prioritairement dans les zones d'érosion identifiées sur le bassin.

2.5.1. La ressource en eau dans les SCoT

Afin d'intégrer les enjeux de l'eau dans les projets d'urbanisme dans une perspective de changements globaux, le SDAGE 2022-2027 Adour-Garonne prévoit la prise en compte des dispositions suivantes :

- A31 - Limiter l'imperméabilisation nouvelle des sols et le ruissellement pluvial et chercher à désimperméabiliser l'existant ;
- A32 - Respecter les espaces de fonctionnalité des milieux aquatiques dans l'utilisation des sols ;
- A35 - Identifier les solutions et les limites éventuelles de l'assainissement en amont des projets d'urbanisme et d'aménagement du territoire.

Les DOO (documents d'orientations et d'objectifs) des différents SCoT du bassin de la Midouze prennent en compte, dans l'ensemble, le domaine environnemental en général et de l'eau en particulier, notamment au travers des thématiques suivantes :

- En matière de zones humides, la conservation de celles connues est assurée par tous les SCoT. Par ailleurs, leur prise en compte est appréciée dans les zones AU, où lorsqu'elles sont présentes sont réellement soumises au risque d'assèchement et de destruction. En ce sens, des prospections de terrain semblent indispensables pour assurer la protection de ces milieux. À noter que tous les SCoT ne demandent pas la réalisation d'inventaires sur les zones de projet pour s'assurer de l'absence de milieux humides. Ceci constitue un manque qui peut être rattrapé dans les documents d'urbanisme locaux, même si l'intégration de cette règle à l'échelle du SCoT faciliterait sa mise en application ;
- La problématique des espèces exotiques envahissantes est prise en compte dans les documents d'urbanisme lorsqu'il est préconisé la non plantation de cette flore, avec des listes annexées, et certains SCoT vont plus loin en favorisant l'implantation d'essences locales ;

- L'enjeu inondation est assez bien développé dans les SCoT au travers des thématiques liées à la dynamique latérale et aux eaux pluviales. L'enjeu réside plutôt dans la mise en application des prescriptions dans les documents d'urbanisme locaux, puisque ces derniers doivent être compatibles avec le Scot ce qui laisse une marge d'appréciation ;
- La thématique sur l'érosion est prise en compte sur les territoires soumis à cet aléa, donc essentiellement l'amont du bassin de la Midouze en valorisant le paysage et en préconisant la protection des haies tenant un rôle dans le ralentissement des écoulements, entre autres ;
- Le petit cycle de l'eau est pris en compte dans les SCoT au travers essentiellement de mesures de protection des aires d'alimentation de captage (AEP) et de réduction des impacts des rejets d'eaux usées (assainissement collectif et non collectif).

Une analyse des 5 SCoT mis en œuvre sur le bassin de la Midouze a permis d'appréhender la prise en compte de la gestion de la ressource en eau dans ces documents de planification de l'aménagement.

Le territoire du Marsan est à la fois urbain avec l'agglomération de Mont-de-Marsan à l'ouest, et rural avec la présence de la forêt au nord et de l'agriculture à l'est et au sud. Une des stratégies inscrites dans le SCoT et en lien avec le SRADDET, a été de réduire de 50% la consommation de foncier dans le cadre du PLUi, alors que globalement sur les autres territoires du bassin la réduction de la pression foncière est plutôt de l'ordre de 25 à 30%. Concernant la gestion des eaux pluviales, il est demandé à ce qu'elle se fasse obligatoirement et entièrement à la parcelle ; c'est une prescription automatique dans le dépôt des dossiers de permis de construire.

Le territoire du SCoT Val d'Adour s'étend sur trois départements (32, 65 et 64), avec une urbanisation localisée le long de la vallée de l'Adour et dans des communes-bourgs, sans présence de villes centralisées. Le nord du territoire est assez rural, contrairement au sud qui se développe démographiquement avec l'influence de l'agglomération de Tarbes. Le territoire est énergivore dû à la distanciation avec les communes-bourgs et le manque de desserte. L'environnement et la thématique de l'eau, plus spécifiquement, sont valorisés sur le territoire pour le tourisme, atout majeur de développement.

Le territoire du SCoT de la Haute Lande est en grande partie dominée par la forêt des Landes. Tout un axe du DOO du SCoT est consacré à la préservation et la valorisation de la qualité environnementale du territoire. Cela est retranscrit par la préservation du réseau de continuités écologiques terrestre et aquatiques, le classement d'espaces naturels présents en cœur de bourg, ou encore l'identification au sein des documents d'urbanisme des secteurs soumis au risque de remontée de nappes phréatiques et d'adapter les modalités de construction au phénomène.

Le SCoT Adour Chalosse Tursan qui couvre entre autres la communauté de communes du Pays Tarusate et la communauté de communes du Pays Grenadois, fixe plusieurs prescriptions pour prendre en compte les milieux humides : protéger les zones humides connues, inventorier les secteurs de projet. C'est d'ailleurs le seul SCoT qui demande la conduite d'inventaires sur ces zones, ceci dû au fait que le SAGE Midouze ait émis un avis lors de l'arrêt de ce document. Le document met également en avant l'atteinte des objectifs du bon état de la qualité des cours d'eau et décline un objectif en ce sens et des prescriptions qui relaient les dispositions du SDAGE Adour-Garonne et du SAGE Midouze.

Le territoire du SCoT des Landes d'Armagnac, englobant les CdC du Pays de Villeneuve en armagnac landais et des Landes d'Armagnac est très rural, avec une forte présence de zones humides et lagunes en têtes de bassin. Les principaux enjeux liés à l'eau sont la prise en compte de l'alimentation en eau potable et la qualité des eaux superficielles. Avec un territoire à dominance viticole et agricole, l'équilibre entre la préservation de la biodiversité et le maintien d'un dynamisme économique est primordial pour le développement du territoire.

2.5.2. La ressource en eau dans les PLUi

L'eau et les milieux aquatiques peuvent également être pris en compte au travers de différentes thématiques dans le cadre des PLU/PLUi. Les cartes communales présentent en général une analyse moins poussée des enjeux liés à l'eau.

Le petit cycle de l'eau :

Les PLUi approuvés sur le bassin de la Midouze prennent tout d'abord en compte la sécurisation de l'alimentation en eau potable et la gestion des eaux usées domestiques.

Le PLUi du Pays Morcenais tient compte des capacités de production actuelle des captages, au regard des volumes autorisés et des objectifs d'accueil de nouvelles populations dans le développement urbain. Les schémas directeurs du territoire de la communauté de communes ont été élaborés en parallèle du PLUi pour dimensionner les travaux en fonction du projet d'accueil de la population. Le développement urbain est conditionné à la réalisation de travaux sur les réseaux et à la mise aux normes des équipements afin de ne pas dégrader la qualité de l'eau. Pour définir les zones ouvertes à l'urbanisation, la desserte en assainissement collectif a été privilégiée à l'assainissement non collectif.

Le PLUi du Pays tarusate prend en compte les différents captages d'eau potable présents sur le territoire de l'intercommunalité et analyse les volumes disponibles pour accueillir de nouveaux habitants. De plus, les captages présents sont classés dans le PLUi en zones USec (zone urbaine destinée aux équipements collectifs) dans les secteurs urbains, ou en zone UCp (zone urbaine pavillonnaire) lorsque les forages ont été réalisés au plus près du bourg, et en zones A et N dans les secteurs non urbanisés. Pour ce qui est de l'assainissement, le projet d'aménagement du PLUi fixe pour objectif de favoriser le développement urbain prioritairement sur les secteurs pouvant faire l'objet d'un raccordement à un réseau public d'assainissement, et sur les secteurs présentant une aptitude des sols à l'assainissement autonome satisfaisante.

Le PLUi du Marsan présente l'avancement des périmètres de protection de captage (PPC) et effectue une analyse quantitative et qualitative de l'alimentation en eau potable par unité de gestion. L'analyse de l'impact de l'assainissement collectif sur la qualité des cours d'eau a également été faite, de même qu'une analyse des possibilités de développement au regard des capacités de traitement des eaux usées des stations. Les secteurs ouverts à l'urbanisation ont tous été conditionnés à un raccordement à l'assainissement collectif. Le PLUi a noté des problématiques d'eaux claires parasites ; des schémas directeurs d'assainissement étaient localement en cours lors de l'arrêt du PLUi en 2019.

Le PLUi du Pays Grenadois classe systématiquement les périmètres de protection immédiats et rapprochés en zone N, lorsque cela est possible, ou en zone A. Concernant l'assainissement collectif, le document d'urbanisme intègre une étude des capacités des stations de traitement des eaux usées domestiques à accueillir de nouvelles populations. Concernant l'assainissement non collectif (ANC), le rapport de présentation propose une analyse de la conformité des installations et des risques de pollution par secteur. Face à un nombre important d'installations non conformes et polluantes, un véritable travail d'identification des projets de stations d'épuration pertinentes a été mené. Aussi, le PLUi fixe un objectif dans son PADD visant à privilégier l'assainissement collectif et demande que toutes les zones AU soient reliées à un réseau collectif, en vue de relier également les secteurs de bourg qui dysfonctionnent.

Le PLUi Armagnac Adour classe les périmètres de protection immédiats et rapprochés des captages présents sur le territoire en zones naturelles protégées et agricoles protégées. Les besoins supplémentaires en eau potable induits par le projet de développement ont été évalués par rapport aux volumes autorisés à prélever dans les différentes ressources, il en résulte que les capacités résiduelles de prélèvement actuelles peuvent subvenir aux besoins supplémentaires. Concernant le traitement des eaux usées, le territoire fonctionne majoritairement en assainissement autonome. Il est demandé la réalisation d'une étude de sol lors du dépôt des permis de construire pour s'assurer que le dispositif soit adapté aux conditions du terrain. De plus, pour pallier à la non-conformité d'un certain nombre d'installations, toute modification des constructions existantes est conditionnée à la

mise aux normes de l'installation si cette dernière est non conforme avec un risque avéré de pollution de l'environnement ou un danger pour la santé des personnes.

Les documents du PLUi de la communauté de communes Cœur Haute Lande intègrent globalement les enjeux du petit cycle de l'eau en articulant sécurisation de l'alimentation en eau potable et gestion des eaux usées. Le développement urbain est apprécié au regard des capacités de production des ressources en eau, des volumes autorisés et des capacités des réseaux et équipements d'assainissement. Les captages d'eau potable, tous dotés de périmètres de protection réglementaires, sont pris en compte dans ce PLUi. En matière d'assainissement, le document privilégie l'urbanisation sur les secteurs desservis par un réseau collectif et prévoit des travaux d'extension ou d'amélioration des systèmes existants lorsque des insuffisances sont identifiées.

Ainsi, les PLUi présents sur le bassin de la Midouze intègrent tous des mesures sur la gestion du petit cycle de l'eau afin de limiter l'impact qualitatif et quantitatif sur la ressource. Toutefois, certains aspects restent à développer dans les documents d'urbanisme. C'est le cas de l'analyse de la disponibilité de la ressource en eau, qui se base généralement sur les volumes autorisés, sans prendre en compte l'évolution des autres territoires desservis par les mêmes ressources et les effets attendus du changement climatique, en particulier pour les ressources superficielles.

De même, peu de mesures sont prévues sur les problématiques existantes de gestion des eaux usées (rejets dans le milieu par temps de pluie lors de surcharges ponctuelles des stations de traitement, devenir des secteurs fonctionnant en assainissement autonome avec un fort taux de non-conformité avec impact sur l'environnement), le PLUi se concentre en général sur les futures zones d'urbanisation.

La préservation des éléments boisés :

Sa prise en compte dans les documents d'urbanisme est bénéfique pour la prévention de l'érosion, d'autant plus lorsqu'il s'agit d'espaces boisés en bord de cours d'eau.

Sur le bassin de la Midouze, les PLUi de la communauté de communes du Pays Tarusate, de la communauté de communes du Pays Grenadois, de la communauté de communes Armagnac Adour et du Marsan Agglomération intègrent dans leur règlement graphique la préservation d'espaces boisés classés et d'éléments végétaux au titre de la loi Paysage. Leur recouvrement est assez variable selon le territoire (Cf. tableau ci-après).

- Pour les PLUi du Pays Morcenais, Pays Tarusate, du Marsan et Cœur Haute Lande, la préservation de ces éléments est plutôt liée aux milieux naturels et notamment à la protection des berges des cours d'eau. Ces collectivités sont positionnées sur des secteurs peu vallonnés où les enjeux liés à l'érosion des sols ne sont pas les plus prégnants ;
- Le PLUi du Pays Grenadois, même s'il est situé en limite du SAGE, attache une attention particulière à l'érosion des sols et classe la grande majorité des éléments végétalisés (forêt, haies, ripisylves) qui contribuent à « la stabilisation des sols de pente et la lutte contre l'érosion des terres » ;
- Le PLUi Armagnac Adour répond aux enjeux à la fois de biodiversité et d'érosion des sols puisqu'il classe la quasi intégralité des boisements présents sur le territoire. Il protège également les haies sur les secteurs présentant une pente de plus de 10% et situées perpendiculairement à celle-ci.

Ainsi l'ensemble des PLUi prévoient la préservation de boisements, même s'ils présentent des niveaux d'ambition différents. Lors de la constitution des avis du SAGE Midouze sur ces documents en phase d'arrêt, l'analyse se concentre en particulier sur la préservation des boisements aux abords des cours d'eau, et demande leur préservation si ce n'est pas le cas dans le document d'urbanisme.

La protection durable des zones humides :

Parmi les 6 PLUi approuvés récemment, aucun ne classe les zones humides connues par un zonage spécifique.

Néanmoins, elles sont incluses dans les zones Naturelles ou même dans les zones Naturelles protégées (PLUi du Pays morcenais, PLUi du Pays tarusate, PLUi Armagnac Adour) au sein des zonages sur lesquelles les règles de constructibilité sont plus strictes. Elles sont parfois recouvertes par les espaces boisés classés ou les éléments paysagers, qui réglementent le type d'occupation du sol.

De plus, les zones À Urbaniser ont fait au préalable l'objet de prospections de terrain afin de garantir l'absence de zones humides, ou de pouvoir adapter le projet dans le cas contraire. Il reste tout de même une marge de progression dans la conduite de ses inventaires, qui parfois se concentrent sur l'observation de l'habitat sans analyse du sol. De plus, les efforts sont à poursuivre sur l'adaptation du projet par rapport aux zones humides inventoriées (éviter plutôt que réduction ou compensation).

La gestion des eaux pluviales :

Elle est prise en compte dans les PLUi au travers du pourcentage minimum d'espace en pleine terre destiné à être enherbé sur les parcelles construites : de 20 % à 50 % selon la superficie des parcelles ou le type de zone (U ou AU). De plus, il est généralement demandé à ce que les eaux pluviales soient stockées et infiltrées sur le terrain d'assiette de l'opération, en autorisant un rejet en cas d'impossibilité technique et sous réserve que le réseau pluvial soit en capacité suffisante. Le débit de fuite de la surverse ne peut être supérieur au ruissellement naturel existant avant aménagement. Le règlement du PLUi du Pays Morcenais demande même que quelle que soit la situation, les eaux pluviales ne doivent pas être rejetées au réseau de collecte des eaux usées.

Ces mesures présentent une certaine limite lors de leurs mises en application. Les règlements de PLUi laissent la possibilité de rejeter les eaux pluviales, et c'est souvent ce qui s'observe sur le territoire. La capacité des sols à infiltrer les eaux pluviales n'est pas anticipé lors de l'élaboration du document d'urbanisme. De plus, l'attention est souvent portée sur les zones urbaines ou à urbaniser, alors que les zones rurales et naturelles jouent un rôle important dans le ruissellement des eaux pluviales. Dans l'idéal les PLUi devraient adopter une vision d'ensemble de la gestion des eaux pluviales.

La gestion du risque inondation :

Le risque inondation peut être traité dans un Plan de Prévention des Risques d'inondations (PPRI). Il existe 1 PPRI communal sur le bassin versant de la Midouze, il s'agit de celui de la commune de Tartas. Le PPRI est un outil de réglementation de l'urbanisation vis-à-vis du risque d'inondation, qui définit des zonages selon les risques et les règles d'urbanisation qui y sont associées. Le document d'urbanisme et le PPRI sont applicables simultanément et de plein droit sur le territoire communal. Généralement, le PPRI est annexé au document d'urbanisme. À noter que le SAGE est opposable également au PPRI qui doit lui être compatible.

En l'absence de PPRI, les PLUi tentent d'anticiper d'éventuels aléas d'inondations en se basant sur les éléments de connaissance existants (atlas des zones inondables, enveloppes potentiellement inondables) ou sur les acteurs du territoire tels que les syndicats de rivière. Toutefois, l'idéal reste de ne placer aucun nouvel enjeu à proximité des cours d'eau, ce qui n'est pas le cas de tous les PLUi du territoire avec ponctuellement une ou plusieurs zones à urbaniser proches du réseau hydrographique. En complément, les PLUi du bassin de la Midouze fixent des règles d'inconstructibilité se matérialisant sous la forme d'une bande tampon à partir de l'axe du cours d'eau ou du haut de berge. La distance de cette bande tampon est de l'ordre de 10 mètres pour tous les PLUi, et de 20 mètres en zones naturelles et agricoles pour le PLUi du Pays Grenadois.

2.6. Transition énergétique et énergies renouvelables

La transition énergétique constitue un enjeu pour l'aménagement et la gestion durable du bassin versant de la Midouze. Elle s'inscrit dans le cadre des objectifs nationaux et régionaux de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de développement des énergies renouvelables (ENR). Les

collectivités locales disposent, à travers les plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET), d'outils stratégiques leur permettant de planifier cette transition à l'échelle intercommunale et de définir une trajectoire énergétique adaptée aux spécificités locales.

Ces démarches de planification visent à anticiper les effets du changement climatique, tout en coordonnant les politiques publiques dans les domaines de l'énergie, de l'aménagement et de la gestion de l'eau.

Le PCAET de l'agglomération de Mont-de-Marsan souligne par exemple que la transition énergétique doit s'articuler avec la préservation de la ressource en eau, en veillant notamment à :

- Proscrire le défrichement des ripisylves pour la filière bois-énergie ;
- Éviter l'implantation de projets photovoltaïques sur zones humides et prairies inondables ;
- Limiter les risques de pollution des nappes et cours d'eau liés à la méthanisation ;
- Garantir l'équilibre des nappes lors du recours à la géothermie.

La politique de transition énergétique sur le secteur du bassin versant de la Midouze est particulièrement illustrée par le développement des filières bois énergie et photovoltaïque. Néanmoins, ces filières en pleine expansion, bien que prometteuses pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre, posent des défis significatifs pouvant confronter politique de transition énergétique et politique de l'eau.

Le défrichement des ripisylves engendré par l'exploitation de la filière bois énergie peut par exemple menacer le fonctionnement des bassins versants et la biodiversité aquatique car elles jouent un rôle majeur dans le maintien de la qualité de l'eau et la stabilité des écosystèmes. Leur disparition pourrait également intensifier les phénomènes d'érosion.

La filière photovoltaïque, quant à elle, nécessite de grandes surfaces pour l'installation de panneaux solaires, parfois sur des surfaces de zones humides et prairies qui jouent un rôle crucial dans la rétention des eaux pluviales et la recharge des nappes. De plus, l'imperméabilisation des sols peut augmenter les risques d'inondation en aval, affectant les activités humaines.

Ainsi, bien que porteuses d'opportunités, ces filières énergétiques soulèvent des défis importants de conciliation entre objectifs climatiques et préservation des ressources en eau.

Dans ce contexte, le SAGE Midouze peut trouver un intérêt particulier à intégrer les enjeux énergétiques dans ses réflexions, notamment par le biais :

- Des documents d'urbanisme (PLU(i), SCoT) permettant de définir des zones propices au développement des filières énergétiques ;
- Des zonages spécifiques identifiant les secteurs à enjeux environnementaux à préserver (ripisylves, zones humides, prairies inondables) ;
- De la mise en cohérence des projets d'ENR avec la protection des milieux aquatiques et la gestion quantitative de la ressource en eau.

Une approche intégrée et concertée permet d'articuler les stratégies énergétiques du PCAET avec les orientations du SAGE, d'encadrer si nécessaire le développement des ENR par des zonages adaptés, de privilégier le photovoltaïque sur des surfaces déjà artificialisées, et de promouvoir une gestion forestière durable conciliant valorisation énergétique et maintien des fonctions écologiques des milieux rivulaires.

Enjeux liés à la prise en compte de la ressource en eau dans l'aménagement du bassin

On recense sur le territoire une multiplicité de collectivités compétentes en matière de petit et grand cycles de l'eau :

- 15 collectivités compétentes pour l'AEP
- 19 collectivités compétentes pour l'assainissement collectif et/ou non collectif
- 3 syndicats de bassin versant
- 1 EPTB pour le bassin de l'Adour et les aquifères captifs de Gascogne

Par ailleurs, de nombreux acteurs institutionnels, associatifs, privés, etc. sont présents sur le territoire, aux compétences sur l'eau et aux territoires d'action variés. Ceci témoigne d'une implication et d'un intérêt forts des acteurs locaux pour les enjeux liés à l'eau et aux milieux aquatiques. Toutefois, la multiplicité d'acteurs peut dans certains cas conduire à un manque d'uniformité et de cohérence dans les pratiques de chacun. La gestion intégrée du bassin dans le cadre du SAGE peut contribuer à cette mise en cohérence en constituant un cadre commun concerté.

Le bassin de la Midouze est un territoire globalement rural. Il est intégralement couvert par des schémas de cohérence territoriale (SCOT) et partiellement par des PLUi. Les parties non concernées par des PLUi comprennent des PLU ou des cartes communales.

La prise en compte de l'eau dans ces documents ainsi que l'anticipation des effets du changement climatique est hétérogène. Ils peuvent prendre des mesures qui pourront apporter au territoire une certaine résilience, adaptation aux effets du changement climatique : diminution de la consommation d'espace, protection des milieux naturels, préservation de la ressource en eau, développement des espaces de nature dans les zones construites, mise en place de liaisons douces, etc.

Le SAGE, opposable aux documents d'urbanisme locaux, joue un rôle important en ce sens, notamment par le biais des avis de la CLE sur ces documents.

La transition énergétique sur le bassin de la Midouze, particulièrement liée aux filières bois énergie et photovoltaïque, est porteuse d'opportunités mais constitue un sujet de vigilance pour la gestion de l'eau et la biodiversité. Le risque de défrichement des ripisylves pour le bois énergie menace la qualité de l'eau et la stabilité des écosystèmes, tandis que l'installation de panneaux solaires peut impacter des zones humides et augmenter les risques d'inondation.

Il paraît ainsi important que la transition énergétique soit planifiée de manière concertée pour jouer son rôle dans l'atténuation du changement climatique tout en évitant les impacts négatifs collatéraux sur les milieux aquatiques.

CHAPITRE 3 : LES USAGES DE L'EAU PAR LES COLLECTIVITÉS

3.1. L'alimentation en eau potable

3.1.1. La réglementation « eau potable »

La directive du 03 novembre 1998 (98/83/CE), relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine (EDCH), constitue le cadre réglementaire européen en matière d'eau potable. Cette directive a pour objectif de protéger la santé des personnes des effets néfastes de la contamination des eaux destinées à la consommation humaine, en garantissant la salubrité et la propreté de celles-ci. La directive fixe des seuils maximums à ne pas dépasser sur 53 paramètres : 26 paramètres chimiques, 18 paramètres sur les indicateurs, 7 paramètres microbiologiques et 2 paramètres liés à la radioactivité.

La nouvelle directive révisée a été publiée le 23 décembre 2020. Cette refonte a permis la prise en compte de 5 objectifs concourant à l'amélioration de la sécurité sanitaire de l'eau et la confiance du consommateur :

- De nouvelles normes de qualité dans l'eau potable (annexe I de la directive eau potable) sont introduites dans la directive, permettant ainsi une meilleure protection de la santé du consommateur vis-à-vis de certains paramètres d'intérêt, notamment les sous-produits de la désinfection (chlorates, chlorites, acides haloacétiques), les composés perfluorés, le bisphénol A, l'uranium chimique, les microcystines. Certaines normes de qualité ont été relevées (antimoine, bore, sélénium), abaissées (plomb, chrome) ou précisées (métabolites de produits phytosanitaires). La directive prévoit également une prise en compte des Légionelles dans les réseaux intérieurs des bâtiments prioritaires ;
- La mise en place d'une approche basée sur les risques ou plan de gestion de la sécurité sanitaire des eaux (PGSSE) permettant d'identifier les dangers et événements dangereux susceptibles de se produire sur l'ensemble du système de production et de distribution d'eau, de la ressource en eau au robinet du consommateur, et de mettre en place un plan de mesures de maîtrise des risques. Elle vise à assurer en permanence la sécurité sanitaire de l'eau, tel que cela est promu par l'OMS depuis 2004 ;
- Le renforcement des exigences en matière de matériaux au contact de l'eau (article 11 et annexe V de la directive eau potable) qui sont largement précisées et renforcées dans la directive, allant dans le sens de la protection du consommateur. En effet, les nouvelles dispositions de la directive inscrivent des règles minimales d'hygiène pour les matériaux entrant au contact de l'eau. La mise en place d'une solide méthode d'évaluation des matériaux entrant en contact de l'eau permettra ainsi de garantir la sécurité sanitaire de ces matériaux et une harmonisation européenne sur ce sujet. Les dispositions introduites sont le reflet des réflexions et de l'expérience de plusieurs Etats-membres engagés sur le sujet depuis de nombreuses années, dont la France ;
- L'amélioration de l'accès à l'eau pour tous, en réponse à l'initiative citoyenne européenne, en donnant aux États membres des obligations pour mettre en place des mesures, notamment en identifiant les personnes n'ayant pas accès à l'eau potable et les solutions alternatives à leurs dispositions, et en favorisant l'utilisation d'eau potable dans les lieux publics ;
- Une information plus transparente sur la qualité de l'eau afin qu'elle devienne plus complète et transparente pour le consommateur européen, visant ainsi à améliorer sa confiance en l'eau du robinet.

3.1.2. L'organisation pour la production et la distribution de l'eau

La production et la distribution de l'eau potable sont organisées en unités de gestion et d'exploitation (UGE). Ces UGE correspondent aux maîtrises d'ouvrage compétentes pour l'approvisionnement en eau potable (AEP), et sont organisées en fonction de limites administratives et non sur des périmètres hydrographiques. Chaque UGE peut ensuite gérer plusieurs unités de distribution (UDI).

Une UDI correspond à un secteur de distribution (réseau ou portion de réseau) où l'eau est de qualité homogène, gérée par un même exploitant et appartenant à la même entité administrative (communes, communautés de communes, communautés d'agglomération).

Sur le bassin de la Midouze, 36 UGE sont recensées (cf. tableaux ci-dessous) dont 26 UGE dans les Landes et 10 UGE dans le Gers. Elles desservent au total 250 919 habitants en 2020 dont 206 493 dans les Landes et 44 426 dans le Gers.

Unité de gestion	Type de structure	Production	Distribution	Population desservie par l'UGE en 2023	Communes desservies du bassin de la Midouze
Arengosse	Commune	Oui	Oui	713	Arengosse
Ygos-Saint-Saturnin	Commune	Oui	Oui	1 370	Ygos-Saint-Saturnin
Régie de l'Eau Mont-de-Marsan Agglomération	Communauté d'agglomération	Oui	Oui	43810	Bostens, Bretagne-de-Marsan, Lucbardez-et-Bargues, Mont-de-Marsan, Saint-Avit, Saint-Perdon (DSP : SOGEDO) Saint-Pierre-du-Mont
Syndicat mixte départemental d'équipement des communes des Landes (SYDEC) UGE de Bégaar	Syndicat mixte	Oui	Oui	158755	Bégaar
SYDEC UGE de Beylongue					Beylongue
SYDEC UGE CCHL - zone Labrit					Bélis, Brocas-les-Forges, Canenx-et-Réaut, Cère, Garein, Labrit, Le Sen, Maillères, Vert
SYDEC UGE CCHL - zone Sore					Luxey
SYDEC UGE de Gaillères					Gaillères
SYDEC UGE de Lesperon					Lesperon
SYDEC UGE de Luglon					Luglon
SYDEC UGE de Morcenx-la-Nouvelle					Morcenx-la-Nouvelle
SYDEC UGE d'Onesse-et-Laharie / Morcenx-la-Nouvelle					Morcenx-la-Nouvelle (partie de l'ancienne commune de Sindères)
SYDEC UGE de Retjons					Retjons
SYDEC UGE de Rion-des-Landes					Rion-des-Landes
SYDEC UGE de Roquefort / Sarbazan					Roquefort, Sarbazan
SYDEC UGE de Saint-Yaguen					Saint-Yaguen
SYDEC UGE SI AEP Mugron					Audon
SYDEC UGE SI Pouy des eaux					Lacquy, Pouydesseaux, Sainte-Foy

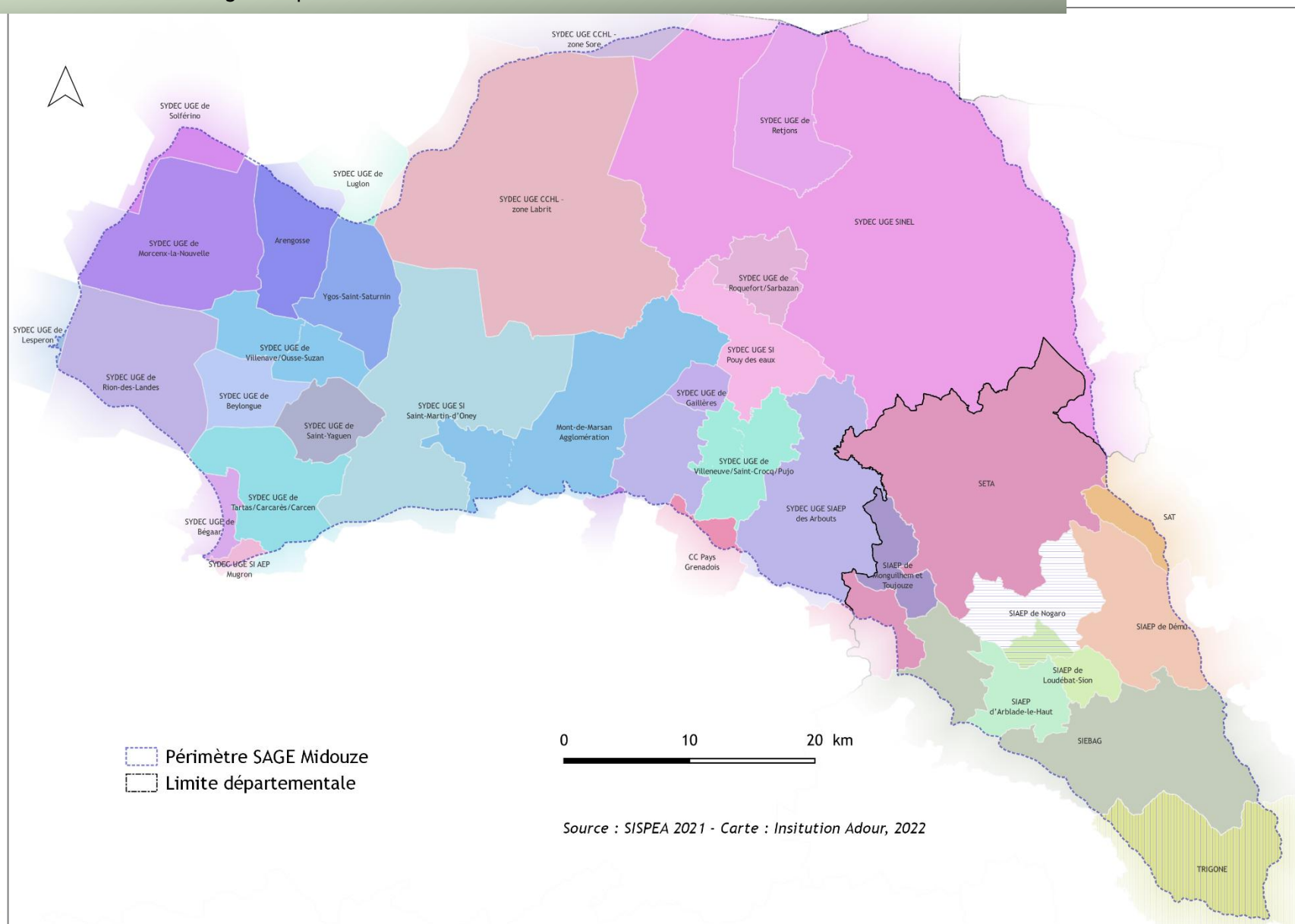
SYDEC UGE SI Saint-Martin- d'Oney					Campagne, Campet-et- Lamolère, Geloux, Meilhan, Saint-Martin- d'Oney, Uchacq-et- Parentis, Carcarès- Sainte-Croix
SYDEC UGE SIAEP des Arbouts					Arthez-d'Armagnac, Benquet, Bougue, Bourdatat, Le Frêche, Hontanx, Laglorieuse, Mazerolles, Montégut, Perquie, Saint-Gein
SYDEC UGE SINEL					Arue, Betbezer- d'Armagnac, Bourriot- Bergonce, Cachen, Créon-d'Armagnac, Estigarde, Gabarret, Herré, Labastide- d'Armagnac, Lagrange, Lencouacq, Losse, Losse (secteur Lapeyrade), Maillas, Mauvezin-d'Armagnac, Parleboscq, Saint-Gor, Saint-Julien- d'Armagnac, Saint- Justin, Vielle-Soubiran
SYDEC UGE de Solférino					Solférino
SYDEC UGE de Tartas / Carcarès / Carcen					Tartas, Carcarès- Sainte-Croix, Carcen- Ponson
SYDEC UGE de Villenave / Ousse-Suzan					Ousse-Suzan, Villenave
SYDEC UGE de Villeneuve / Saint-Cricq / Pujo					Pujo-le-Plan, Saint- Cricq-Villeneuve, Villeneuve-de-Marsan
Communauté de communes du Pays grenadois	Communauté de communes	Oui	Oui	7 901	Artassenx, Castandet, Lussagnet, Maurrin

Tableau 4 : Caractéristiques des UGE présentes sur le bassin de la Midouze département des Landes, données SISPEA 2023

Unité de gestion	Type de structure	Production	Distribution	Population desservie par l'UGE en 2023	Communes desservies du bassin de la Midouze
SIAEP d'Arblade-le-Haut	Syndicat intercommunal à vocation unique	Oui	Oui	1 034	Arblade-le-Haut, Saint-Martin-d'Armagnac, Sorbets, Urgosse
SIAEP de Beaumarchés	Syndicat mixte	Non	Oui	1 156	Armous-et-Cau, Beaumarchés, Couloumé-Mondebat, Courties, Gazax-et-Baccarisse, Lasserade, Louslitges, Peyrusse-Grande, Peyrusse-Vieille
Trigone	Syndicat mixte	Oui	Non	6 798	Les communes qui adhèrent au SIAEP de Beaumarchés qui assure la distribution
SIAEP de Dému	Syndicat intercommunal à vocation unique	Oui	Oui	2 572	Avéron-Bergelle, Cravencères, Dému, Espas, Manciet, Séailles
SIAEP de Loubédatsion	Syndicat intercommunal à vocation unique	Oui	Oui	1 321	Loubédats, Nogaro (quartier Bouit), Sion
SIAEP de Nogaro, Caupenne et Sainte-Christie-d'Armagnac	Syndicat intercommunal à vocation unique	Oui	Oui	2122	Bourrouillan, Caupenne-d'Armagnac, Nogaro, Sainte-Christie-d'Armagnac
SIAEP de Monguilhem et de Toujouse	Syndicat intercommunal à vocation unique	Oui	Oui	706	Monguilhem, Mormès, Toujouse
Syndicat Armagnac Ténarèze (SAT)	Syndicat mixte	Oui	Oui	10 665	Eauze, Réans
Syndicat des eaux des territoires de l'Armagnac (SETA)	Syndicat mixte	Oui	Oui	6 471	Ayzieu, Campagne-d'Armagnac, Castex-d'Armagnac, Cazaubon, Estang, Le Houga, Lannemaignan, Larée, Laujuzan, Lias-d'Armagnac, Marguestau, Mauléon-d'Armagnac, Maupas, Monclar, Monlezund'Armagnac, Panjas, Salles-d'Armagnac
Syndicat intercommunal des eaux du bassin de l'Adour gersois (SIEBAG)	Syndicat mixte	Oui	Oui	12 272	Aignan, Bétous, Bouzon-Gellenave, Castelnavet, Caumont, Fustérouau, Lanne-Soubiran, Lelin-Lapujolle, Loussous-Débat, Lupiac, Luppé-Violles, Magnan, Margouët-Meymes, Perchède, Pouydraguin, Sabazan, Saint-Griède, Saint-Pierre-d'Aubézies, Sarragachies, Termes-d'Armagnac, Vergoignan

Tableau 5 : Caractéristiques des UGE présentes sur le bassin de la Midouze, département du Gers, données SISPEA 2023

Carte 17 : Les différentes unités de gestion présentes sur le bassin de la Midouze



On observe que dans la partie landaise du bassin de la Midouze, la gestion de la compétence eau potable est en grande partie gérée par le Syndicat mixte départemental d'équipement des communes des Landes (SYDEC), qui est organisée autour de 26 UGE sur le bassin de la Midouze (cf. figure n°23 et carte n°28) pour 69 communes des Landes. Deux UGE, sont en dehors du bassin de la Midouze mais alimentent en eau potable des communes comprises dans le bassin de la Midouze ; il s'agit de l'UGE d'Onesse-et-Laharie et l'UGE de Mugron.

La Régie de l'Eau de Mont-de-Marsan Agglomération assure également la production et la distribution de l'eau potable de sept communes, toutes intégrées dans le bassin de la Midouze. Pour ce qui concerne la commune de Saint-Perdon, la gestion est confiée au travers d'une délégation de service public (DSP) à la société SOGEDO. La Régie a pour mission le suivi du contrat de DSP.

De plus, la Communauté de Communes du Pays Grenadois est responsable depuis le 1^{er} janvier 2019 de l'exploitation du réseau d'eau potable de l'ensemble de son territoire. Cela concerne quatre communes du bassin de la Midouze, en limite sud du périmètre.

Concernant la partie gersoise du bassin Midouze, l'organisation de la compétence eau potable est nettement plus découpée que sur la partie landaise, avec dix syndicats recensés sur le bassin Midouze assurant cette compétence. Le SIEBAG et le SETA sont les deux syndicats les plus importants sur le secteur gersois.

3.1.3. Les captages du bassin de la Midouze

Sur le bassin de la Midouze, ce sont 63 captages d'eau potable qui ont été recensés (données ARS 2020), dont 47 captages sur la partie landaise du bassin et 16 sur la partie gersoise.

Trois périmètres de protection des zones de captage existent :

- Immédiat : correspond à la zone proche du point de captage où toute activité non liée au service de l'eau y est proscrite afin d'éviter les déversements de substances polluantes ;
- Rapproché : correspond au secteur protégeant le captage vis-à-vis de la migration souterraine de substances polluante où les activités susceptibles de nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux sont interdites ou soumises à des prescriptions particulières ;
- Eloigné : correspond à la zone d'alimentation du captage où les activités, installations et dépôts qui peuvent présenter un risque de pollution sont réglementées.

L'ensemble des captages présents sur bassin de la Midouze comporte des périmètres de protection.

Cf. Carte 18 : Les captages AEP du bassin de la Midouze et leurs périmètres de protection

Les caractéristiques de ces captages sont présentées dans les figures ci-dessous.

A noter que certains captages extérieurs au périmètre du SAGE Midouze alimentent en partie les réseaux se trouvant dans son périmètre.

Commune	Exploitant	Nom du captage	Code BSS	Profondeur captée (en m)	Aquifère capté	SAGE référent	Mode de gestion (DSP/régie)
Arue	SYDEC	Forage F2 Lassalle	BSS002CWBW	80	Crétacé supérieur Campano-Maastrichtien	ESG	Régie
Beylongue	SYDEC	Forage F1 Bourg	BSS002CUCS	80	Helvétien	Midouze / ESG	Régie
Créon d'Armagnac	SYDEC	Forage F1 Bis	BSS002CXKK	58	Helvétien	Midouze / ESG	Régie
		Forage F1 Couillet	BSS002CXKC	61	Helvétien	Midouze / ESG	Régie
Gaillères	SYDEC	Forage F1	BSS002CVUG	44,8	Aquitaniens	ESG	Régie
		Forage F2	BSS002CVVK	52	Aquitaniens	ESG	Régie
Labrit	SYDEC	Forage F2 Bourg	BSS002BWPL	140	Aquitaniens	ESG	Régie
		Forage F3	BSS002BWQW	130,5	Aquitaniens	ESG	Régie
Losse	SYDEC	Forage F2 Lapeyrade	BSS002CWUH	124	Aquitaniens	ESG	Régie
		Forage "Pic Grin"	BSS002BZEV	131	Aquitaniens	ESG	Régie
Morcenx-la-Nouvelle	SYDEC	Forage rue Dr Roux	BSS002CSJD	330	Helvétien	Midouze / ESG	Régie
		Forage Batan	BSS002CSWF	300	Helvétien	Midouze / ESG	Régie
Pouydesseaux	SYDEC	Forage F3	BSS002CXCX	140	Miocène inférieur Aquitaniens-Burdigaliens	ESG	Régie
		Forage F4	BSS002CXDA	140	Miocène inférieur Aquitaniens-Burdigaliens	ESG	Régie
Pujo Le Plan	SYDEC	Forage Bordes	BSS002EDKX	40	Helvétien	Midouze / ESG	Régie
Retjons	SYDEC	Forage F1 le Bourg	BSS002BYEL	47,5	Aquitaniens	ESG	Régie
Rion-des-Landes	SYDEC	Forage F1 Bourg	BSS002CTUK	200	Aquitaniens	ESG	Régie
		Forage Menjuc 3	BSS003MENM	207	Aquitaniens	ESG	Régie
Roquefort	SYDEC	Forage F1 Stade	BSS002CVZW	121	Campano-Maastrichtien / Turonien-Coniacien	ESG	Régie
Sarbazan		Forage F3	BSS002CWDW	74	Campano-Maastrichtien	ESG	Régie
Saint-Gein	SYDEC	Forage Arbouts	BSS002EFAM	1,9	Helvétien	Midouze / ESG	Régie
Saint-Julien d'Armagnac	SYDEC	Forage "La Veauce"	BSS002CXLH		Helvétien	Midouze / ESG	Régie

Saint-Martin-d'Oney	SYDEC	Forage F3	BSS002CVFW	101	Miocène inférieur Aquitaniens-Burdigaliens	ESG	Régie
		Forage F4	BSS002CVGL	94	Miocène inférieur Aquitaniens-Burdigaliens	ESG	Régie
Saint-Yaguen	SYDEC	Forage F1 château d'eau	BSS002EAPP	85	Aquitaniens	ESG	Régie
Tartas	SYDEC	Forage F1 Bourguignon	BSS002EAPN	243,6	Oligocène	ESG	Régie
Villeneuve	SYDEC	Forage F3 La Bastide	BSS002CUNN	285	Oligocène	ESG	Régie
Campet-et-Lamolère	Mont-de-Marsan agglomération	Forage Marchand Lamolère Campet 1	BSS002ECPW	118	Aquitaniens	ESG	Régie
Campet-et-Lamolère	Mont-de-Marsan agglomération	Forage Garrelon Campet Lamolère 2	BSS002ECQG	81	Aquitaniens	ESG	Régie
Campet-et-Lamolère	Mont-de-Marsan agglomération	Forage station de la Cure	BSS002ECQP	100	Aquitaniens	ESG	Régie
Lucbardez-et-Bargues	Mont-de-Marsan agglomération	Forage F2 Canenx	BSS002CVUZ	67	Aquitaniens	ESG	Régie
Lucbardez-et-Bargues	Mont-de-Marsan agglomération	Forage F3 Grand Chemin	BSS002CVZF	70	Aquitaniens	ESG	Régie
Mont-de-Marsan	Mont-de-Marsan agglomération	Forage station du Rond 1	BSS002ECXC	84,6	Aquitaniens	ESG	Régie
Mont-de-Marsan	Mont-de-Marsan agglomération	Forage station du Rond 2	BSS002ECXB	103,5	Aquitaniens	ESG	Régie
Mont-de-Marsan	Mont-de-Marsan agglomération	Forage station de Saint-Anne	BSS002ECXE	70	Aquitaniens	ESG	Régie
Mont-de-Marsan	Mont-de-Marsan agglomération	Forage station du Loustau	BSS002ECXJ	65	Aquitaniens	ESG	Régie
Mont-de-Marsan	Mont-de-Marsan agglomération	Forage station du Carboue	BSS002ECXK	62	Aquitaniens	ESG	Régie
Mont-de-Marsan	Mont-de-Marsan agglomération	Forage station du Planton	BSS002ECXM	63	Aquitaniens	ESG	Régie
Mont-de-Marsan	Mont-de-Marsan agglomération	Station laboratoire départemental	BSS002ECZN	91	Aquitaniens	ESG	Régie
Saint-Avit	Mont-de-Marsan agglomération	Forage Lacrouts	BSS002CVSX	292,5	Oligocène	ESG	Régie
Saint-Pierre-du-Mont	Mont-de-Marsan agglomération	Forage Saint-Manot/Moulin Bats	BSS002ECXL	63	Aquitaniens	ESG	Régie
Saint-Pierre-du-Mont	Mont-de-Marsan agglomération	Forage F2 MSA	BSS002ECZP	80	Aquitaniens	ESG	Régie
Saint-Pierre-du-Mont	Mont-de-Marsan agglomération	Forage Lubet-Barbon	BSS002ECZR	115	Aquitaniens	ESG	Régie
Uchacq-et-Parentis	Mont-de-Marsan agglomération	Forage station de Coudane	BSS002CVJP	107	Aquitaniens	ESG	Régie

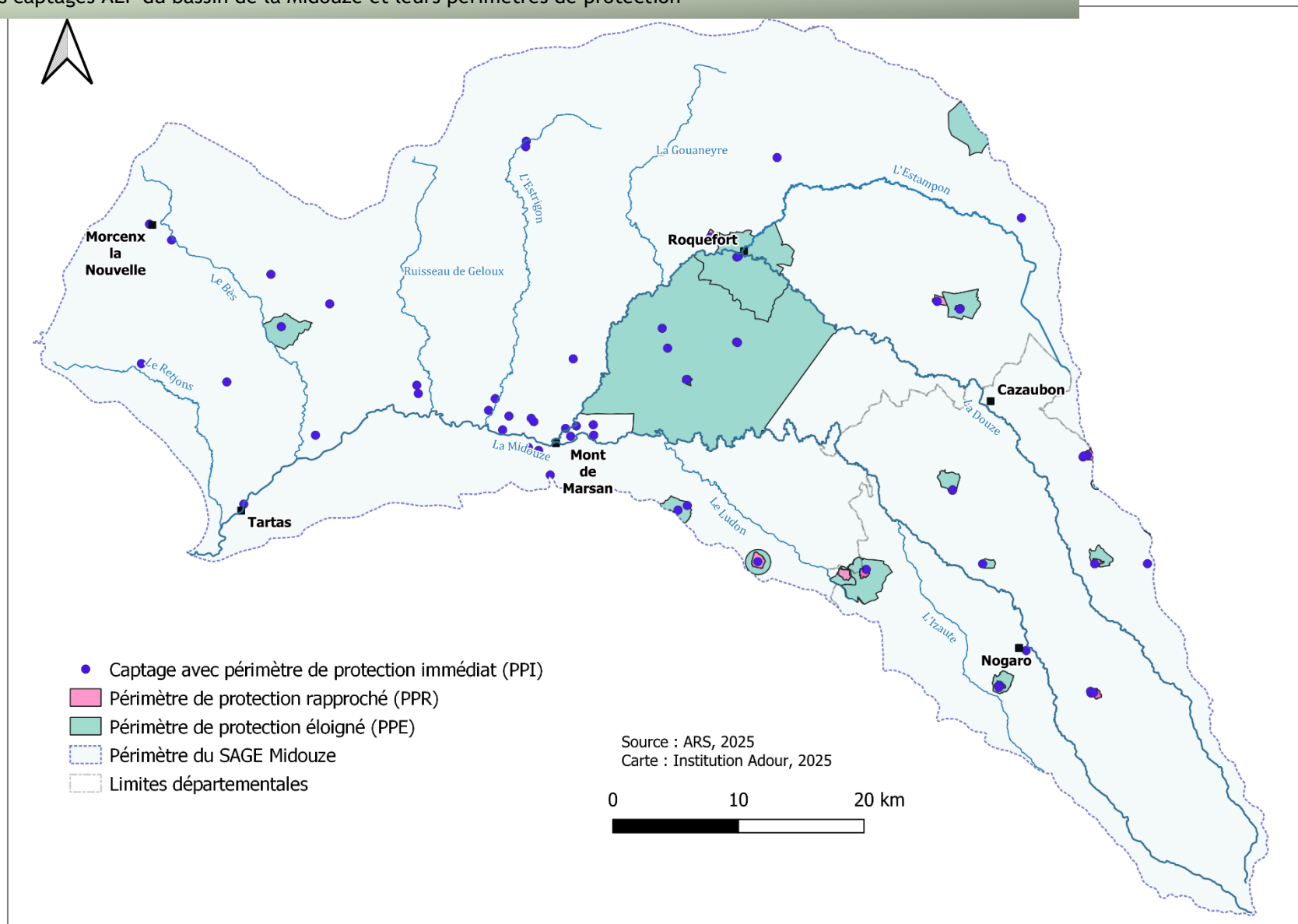
Arren Gosse	Commune d'Arren Gosse	Forage F1 Château D'eau	BSS002CUHY	250	Helvétien	Midouze / ESG	DSP VEOLIA
Laglorieuse	SYDEC	Forage F2 l'étang	BSS002EDHU	64	Helvétien	Midouze / ESG	Régie
Ygos-Saint-Saturnin	Commune d'Ygos-Saint-Saturnin	Forage F2 Bellevue	BSS002CULA	125	Aquitanien	ESG	DSP SAUR

Tableau 6 : Les captages présents sur la partie landaise du bassin de la Midouze et leurs caractéristiques, *données SISPEA 2025*

Commune	Exploitant	Nom du captage	Code BSS	Profondeur captée (en m)	Aquifère capté	SAGE référent	Mode de gestion (DSP/régie)
Estang	SETA	Forage F1 Fontaine Sainte	BSS002EEZC	15,7	Miocène SABLES FAUVES	Midouze	Régie
		Forage F2 Fontaine Sainte	BSS002EEZD	18,4	Miocène SABLES FAUVES	Midouze	Régie
Cazaubon	SETA	Forage Tillot 1	BSS002EFSW	5	Miocène SABLES FAUVES	Midouze	Régie
		Forage Tillot 2	BSS002EFTX	3	Miocène SABLES FAUVES	Midouze	Régie
Panjas	SETA	Source Hount Grande	BSS002EFRQ	0	Miocène SABLES FAUVES	Midouze	Régie
Eauze	SAT	Bernède	BSS002EGAG	591	Éocène - SIM	ESG	Régie
Nogaro	SIAEP de Nogaro, Caupenne et Sainte-Christie-d'Armagnac	Forage F2	BSS002EFSB	1098	Éocène - SIM	ESG	DSP VEOLIA
Loubédats	SIAEP de Loubédats-Sion	Source Loubédats Bordeneuve 1	BSS002FNBP	2	Miocène SABLES FAUVES	Midouze	Régie
		Source Loubédats Bordeneuve 2	BSS002FNBT	1	Miocène SABLES FAUVES	Midouze	Régie
Bétous	SIAEP de Loubédats-Sion	Source Bridet	BSS002FNBS	2	Miocène SABLES FAUVES	Midouze	Régie
Arblade-le-Haut	SIAEP d'Arblade-le-Haut	Source le Commôre 1	BSS004GJZC		Miocène SABLES FAUVES	Midouze	Régie
		Source la Commôre 2	BSS004GJZD		Miocène SABLES FAUVES	Midouze	Régie
		Source le Pujol	BSS002FMRK	0	Miocène SABLES FAUVES	Midouze	Régie
Toujouse	SIAEP de Monguilhem et Toujouse	Bascaules	BSS002EFMQ	29,8	Helvétien	Midouze / ESG	Régie
Manciet	SIAEP de Dému	Forage Martet	BSS002EFZG		Miocène MOLASSES	Midouze	Régie
Manciet	SIAEP de Dému	Forage de Mancet	BSS002EFZJ	781,5	Eocene - SIM	ESG	Régie

Tableau 7: Les captages présents sur la partie gersoise du bassin de la Midouze et leurs caractéristiques, *données SISPEA 2025*

Carte 18 : Les captages AEP du bassin de la Midouze et leurs périmètres de protection



3.1.4. La qualité de l'eau produite sur le bassin de la Midouze

Sur le bassin Adour-Garonne, on recense environ 5300 captages d'alimentation en eau potable. Parmi ces captages, environ 300 sont dits "dégradés", c'est à dire qu'ils utilisent une ressource d'eau brute dégradée durablement par les pollutions diffuses (phytosanitaires et nitrates).

Parmi ces captages "dégradés", on distingue :

- Les captages "prioritaires" au sens du SDAGE au nombre de 3 identifiés sur le bassin versant de la Midouze dans le SDAGE 2022-2027 et sur lesquels des programmes d'action de réduction des pollutions sont mis en œuvre ;
- Les autres captages dégradés sont dits captages "sensibles" au nombre de 13 identifiés par le SDAGE 2022-2027 sur le territoire du SAGE Midouze. Ils doivent faire l'objet de l'établissement d'un programme de réduction des pollutions diffuses d'ici 2027 (initié ou établi selon le niveau de dégradation).

Le SDAGE 2022-2027 prévoit dans la disposition B25 - Protéger les ressources alimentant les captages les plus menacés du SDAGE 2021-2022, ciblant les captages prioritaires, que :

- Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec l'objectif de protection de l'ensemble des captages ;
- L'ensemble de ces captages, dès leur identification, a vocation à faire l'objet de programme d'action de réduction des pollutions responsables de la dégradation de la qualité des eaux brutes ;
- D'ici 2024, dans les aires d'alimentation de ces captages prioritaires, les personnes responsables de la production et la distribution d'eau potable (PRDPE) mettent en œuvre ces programmes d'action de réduction des pollutions ;
- D'ici 2027, les PRDPE responsables des captages dits « sensibles » initient un plan d'action ;
- Le contenu des programmes d'actions est élaboré à partir des conclusions du diagnostic de pression et s'articule autour de quatre axes : le conseil et la formation, l'amélioration des pratiques via des dispositifs contractuels notamment les mesures agro-environnementales et climatiques, la mise en place de filières à bas niveau d'impact, les investissements. Il comporte un volet agricole et un volet non agricole ;
- Le dispositif des zones soumises à contraintes environnementales (ZSCE) peut être mobilisé en complément du périmètre de protection du captage afin de lutter contre les pollutions diffuses. Il peut s'appliquer sur tous les captages, en priorité sur les captages prioritaires et sensibles ;
- Les programmes d'actions définis ci-dessus peuvent intégrer, si nécessaire, des actions de prévention contre les pollutions par les micropolluants autres que phytosanitaires.

Ainsi, les 3 captages prioritaires identifiés sur le territoire du SAGE possèdent une aide d'alimentation de captage.

Cf. Carte 19 : Les aires d'alimentation de captages prioritaires du bassin de la Midouze

Par ailleurs, la feuille de route gouvernementale 2025 « Améliorer la qualité de l'eau par la protection de nos captages » vise à cibler en priorité les captages sensibles aux pollutions diffuses (nitrates, produits phytosanitaires, pollutions industrielles) sur lesquels il apparaît nécessaire de mettre en œuvre, sans délai, des actions de prévention et de réduction des pressions afin de garantir durablement la qualité de la ressource en eau destinée à l'alimentation en eau potable.

Nom du forage	Commune	Exploitant
FORAGE "MARTET"	MANCIET	S.I.A.E.P DE DEMU
FORAGE "BASCAULES"	TOUJOUSE	S.I.A.E.P DE TOUJOUSE MONGUILHEM
LA COMMERE 1 "LABADIE"	ARBLADE-LE-HAUT	S.I.A.E.P D'ARBLADE LE HAUT
LA COMMERE 2 "FABERES"	ARBLADE-LE-HAUT	S.I.A.E.P D'ARBLADE LE HAUT
LA PUJOLLE	ARBLADE-LE-HAUT	S.I.A.E.P D'ARBLADE LE HAUT
SOURCE "HOUNT GRANDE"	PANJAS	SETA
FORAGE F1 COUILLET	CREON-D'ARMAGNAC	S.Y.D.E.C

FORAGE F1 BOURG	GAILLERES	S.Y.D.E.C
FORAGE F2 L'ETANG	LAGLORIEUSE	CC PAYS GRENAOIS
FORAGE F2	GAILLERES	S.Y.D.E.C
F1 BIS	CREON-D'ARMAGNAC	S.Y.D.E.C
FORAGE F3	ROQUEFORT	S.Y.D.E.C
LA VEAUCE	SAINT-JULIEN-D'ARMAGNAC	S.Y.D.E.C

Tableau 8 : Les captages sensibles du bassin versant de la Midouze, SDAGE Adour-Garonne 2022-2027

Cf. Carte 20 : Les captages sensibles du bassin versant de la Midouze

L'eau brute captée par certains forages gérés par le SYDEC présentent des traces importantes de métabolites de produits phytosanitaires, tel que le ESA-métolachlore ; les teneurs dans l'eau distribuée dépassant le seuil de potabilité de 0,1 µg/L/substance individuelle de produits phytosanitaires sur les forages de Saint-Gein, Pujo-le-Plan, Laglorieuse, Saint-Julien-d'Armagnac, Créon-d'Armagnac, Roquefort et Losse (forage à la limite de périmètre du bassin). Les forages de Saint-Gein (captage des Arbouts) et Pujo-le-Plan (captage de Bordes) sont classés en captages prioritaires en application de la Directive Cadre sur l'Eau et du Grenelle de l'environnement. Ces captages sont ainsi considérés comme prioritaires pour la mise en œuvre d'un programme d'actions à l'échelle de leurs aires d'alimentation visant la reconquête de la qualité de la ressource en eau qui est fortement dégradée par les pollutions diffuses, et qui est la seule ressource en eau disponible sur le secteur (16 communes dont Villeneuve-de-Marsan) alimentant une population importante (8 994 abonnés en 2019).

Focus sur le programme Re-Resources des aires d'alimentation des captages de Pujo-le-Plan/Saint-Gein :

Les eaux brutes de ces captages présentent une altération très importante par les produits phytosanitaires, notamment le S-métolachlore et ses métabolites, conduisant à des dépassements des limites de potabilité dans les eaux brutes de ces forages (cf. figures n°28 et n°29 extraites du rapport de diagnostic territorial réalisé par le SYDEC en 2019). Les concentrations en nitrates sont également en évolution croissante.

Le S-métolachlore est un herbicide pour les céréales et le maraîchage, de plus en plus utilisé pour la culture du maïs. Il fait partie de la famille des chloroacétamides. L'ESA-métolachlore et OXA-métolachlore sont des produits de dégradation du S-métolachlore.

Les aires d'alimentation des captages (AAC) de Pujo-le-Plan et Saint-Gein, d'une surface globale de 2 810 ha, sont des secteurs ruraux où la maïsiculture prédomine, entraînant les concentrations importantes des métabolites de S-métolachlore ; et plus particulièrement le ESA-métolachlore et le OXA-métolachlore (cf. figures ci-après).

Des traitements curatifs, avec trois filtres à charbon actif sur le captage des Arbouts et deux filtres sur le captage de Bordes, ont donc été mis en place en 2018 permettant un abattement total des produits phytosanitaires, afin de garantir une eau distribuée de bonne qualité. Cependant cette action curative n'est que provisoire et coûteuse, puisque en 2020 les filtres étaient saturés et ont nécessité un remplacement.

La solution plus pérenne permettant une reconquête de la qualité de l'eau sur ces ouvrages est le déploiement d'un programme Re-Resources afin de faire évoluer les pratiques agricoles et également non-agricoles sur ces AAC. Une demande de dérogation a été formulée pour le maintien de l'exploitation de ces deux captages pour une durée de 10 ans, avec pour objectif de retrouver des eaux naturelles de qualité conformes aux normes de potabilité d'ici à 10 ans, avec la mise en place du programme d'action. Ce dernier a été signé lors de la journée mondiale de l'eau de 2021, et s'organise autour de 5 axes :

- Axe 1 : Réduire la pression phytosanitaire sur la nappe ;
- Axe 2 : Limiter les transferts des nitrates et améliorer les sols ;
- Axe 3 : Supprimer les risques de pollutions ponctuelles ;
- Axe 4 : Approfondir les connaissances techniques ;
- Axe 5 : Partager et communiquer.

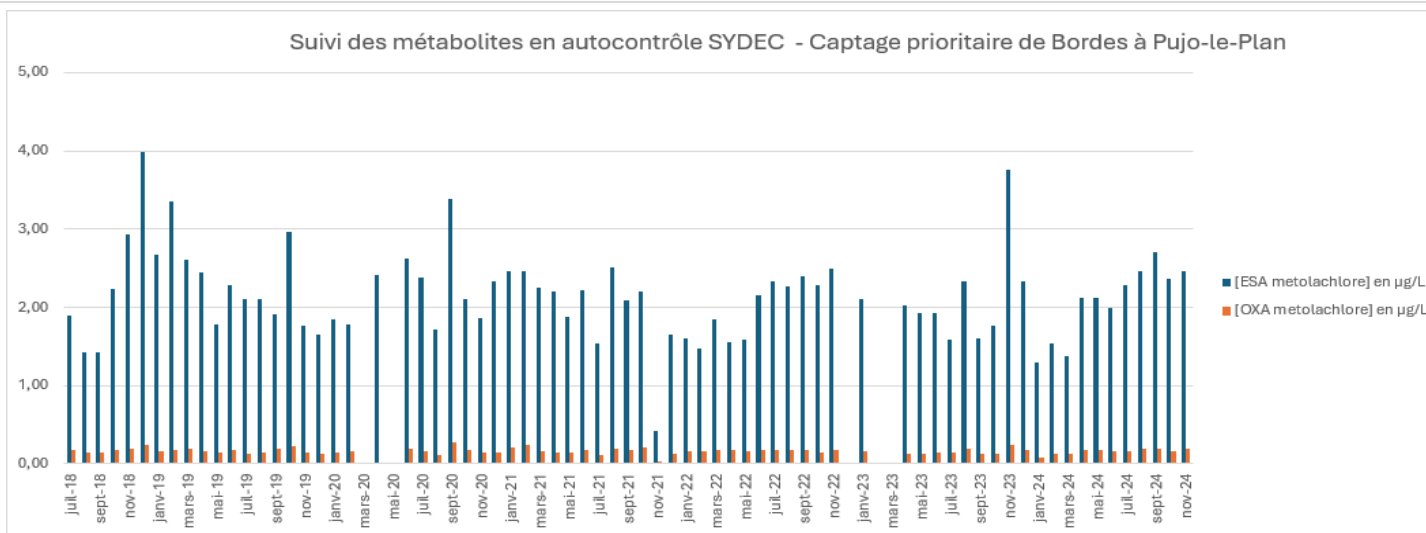


Figure 12 concentration de métabolites de produits phytosanitaires sur le captage de Pujo-le-Plan, données du SYDEC

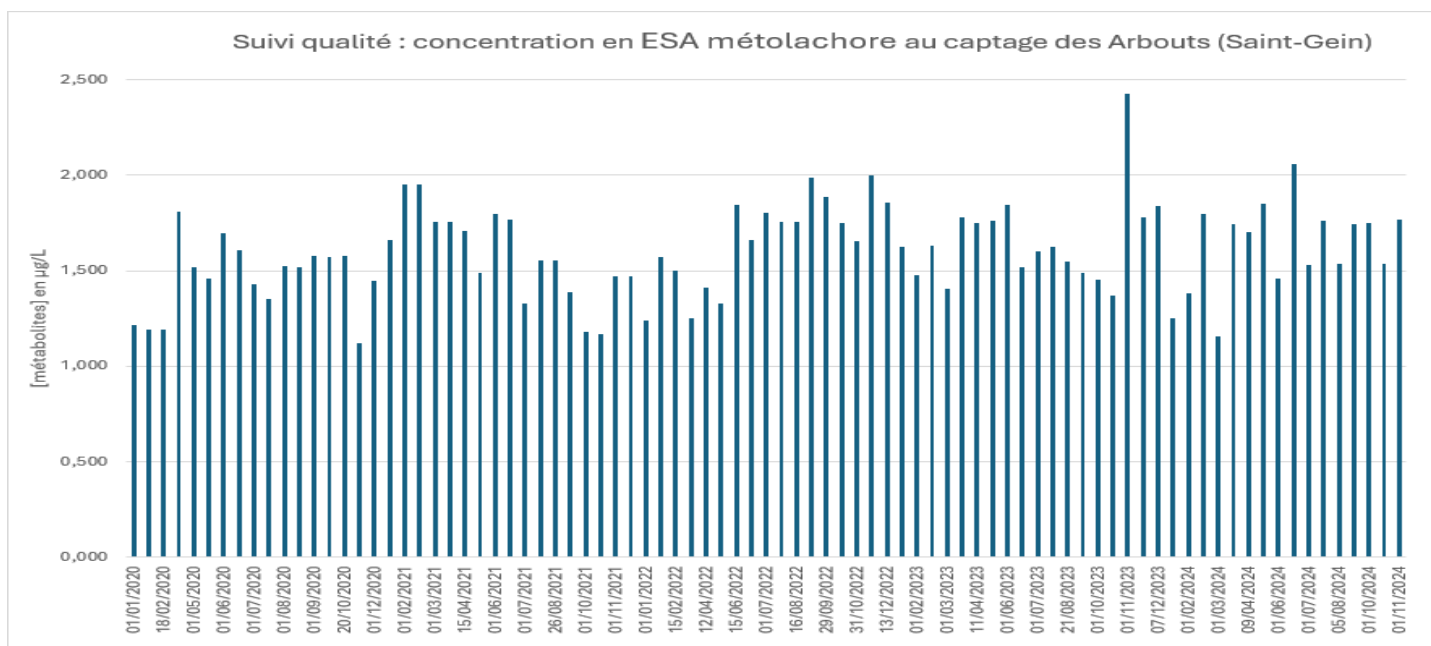


Figure 11 concentration de métabolites de produits phytosanitaires sur le captage de Saint-Gein, données du SYDEC

Actualisation état des lieux / diagnostic - SAGE du bassin versant de la Midouze

Au vu des concentrations de métabolites présentes sur d'autres forages gérés par le SYDEC sur le bassin de la Midouze, une réflexion est en cours sur le forage de Créon-d'Armagnac pour délimiter des aires d'alimentation de captages (AAC) et étudier les risques de transfert des molécules déclassant les valeurs de potabilisation de l'eau produite. Sur le site de Créon d'Armagnac, un traitement par filtres à charbon actif est nécessaire à la distribution d'une eau conforme et une étude de délimitation de l'AAC des trois forages de l'unité de distribution a eu lieu en 2023. Le programme de reconquête de la qualité des eaux sur ce secteur en est actuellement à la phase de concertation entre les différents acteurs.

Par ailleurs, la délimitation de l'AAC du forage de Gaillère a été réalisée en 2021. Elle représente une surface de 25km² et concerne les communes de Gaillères, Bostens, Sainte-Foy et Lacquy.

Tout comme le SYDEC, le SETA fait face à la présence de molécules de produits phytosanitaires dans l'eau brute de ces forages. C'est pourquoi suite au Grenelle de l'Environnement de 2009, le forage F2 de la Fontaine Sainte à Estang a été classé comme prioritaire et inscrit dans le SDAGE depuis le cycle 2010-2015. Un plan d'action territorial (PAT) a été élaboré sur l'AAC d'Estang. Cette aire d'alimentation englobe les deux forages présents à la Fontaine Sainte, distants de quelques dizaines de mètres l'un de l'autre.

Focus sur le plan d'action territorial de l'AAC des ouvrages de la Fontaine Sainte à Estang :

Les deux forages de la Fontaine Sainte alimentaient initialement 14 communes adhérentes au SETA. En 2018 et 2019, ce sont rajoutées les communes du Houga et de Campagne-d'Armagnac suite à la fermeture des forages communaux de ces territoires (teneur en nitrates > 50 mg/L) et à leur raccordement avec les forages de la Fontaine Sainte.

Sont retrouvés dans les eaux brutes de la Fontaine Sainte les molécules de produits phytosanitaires telles que la simazine, l'atrazine et ses métabolites. Les teneurs en atrazine sont supérieures au seuil réglementaire de 0,1 µg/L. L'analyse des suivis faite dans le cadre du diagnostic de l'AAC mettait en avant une certaine amélioration des concentrations de cette molécule et argumentait une contamination résiduelle d'utilisation antérieure.

Ces facteurs avaient conduit en 2010 à une absence de dispositif curatif, puisque les teneurs ne présentaient pas de risque sanitaire (< 0,45 µg/L d'atrazine). La concentration en nitrates est également en dessous de la norme réglementaire de 50 mg/L, mais en augmentation depuis les années 80. C'est pourquoi une démarche préventive a été mise en place durant cinq ans, de 2011 à 2015, sur les 271 ha constituant l'AAC de la Fontaine Sainte.

Le bilan de ce premier PAT a été réalisé en 2016, attestant que compte tenu de l'âge de l'eau de la nappe dans laquelle les forages prélèvent, les résultats sur l'amélioration des teneurs en produits phytosanitaires et nitrates ne sont pas encore visibles. L'évaluation du plan d'action s'est également portée sur un angle plus patrimonial afin d'analyser l'implication des différents acteurs concernés par le PAT. Ce bilan a fait ressortir le rôle prépondérant de l'animation et de la gouvernance d'une telle démarche. En effet, le SETA a repris l'animation du PAT en 2016, jusqu'à portée par le Département du Gers en partenariat avec Vivadour pour les actions agricoles. Ce changement de maîtrise d'ouvrage a favorisé une meilleure implication des agriculteurs de l'AAC du fait de la proximité du syndicat avec le territoire.

Ce bilan a également permis de mener une étude hydrogéologique de la nappe de 2020 à 2021, définissant l'extension de l'aire de l'AAC sur une superficie totale de 562 ha dont 353 ha de surface agricole utile. Un prochain PAT est en cours de rédaction. Une action curative va également être mise en place par le SETA afin d'endiguer les dépassements de normes en termes de concentration de métabolites de produits phytosanitaires.

Dans le cadre de l'arrêté établissant le programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole pour la région Occitanie, signé par le Préfet de Région en 2018, les forages d'Arblade-le-Haut ont été classés en zone d'action renforcée fixant ainsi des mesures nécessaires à une bonne maîtrise des fertilisants azotés et à une gestion adaptée des terres agricoles

D'autre part, quatre syndicats présents sur le département du Gers producteurs d'eau potable sur le bassin de la Midouze, à savoir Trigone (forages en dehors du périmètre), le SAT 32, le SIAEP de Dému et le SIAEP de Nogaro font face à des problématiques de radionucléides d'origine naturelle sur les nappes profondes. Le dépassement régulier des normes réglementaires en vigueur sur la radioactivité dans les eaux destinées à la consommation humaine (EDCH) rend en effet délicate l'exploitation des forages concernés.

Une étude a été menée par le BRGM et restituée en 2021 pour permettre de mieux comprendre leur origine. Cette expertise était basée essentiellement sur l'examen de la documentation existante, les résultats d'analyses de la radioactivité dans les eaux des six ouvrages fournis par les gestionnaires et l'état des connaissances actuelles sur ces forages qui captent l'eau des SIM à des profondeurs très variables (d'environ 200 m à plus de 1000 m de profondeur).

L'étude menée par le BRGM a pu mettre en lumière une activité radioactive naturelle des eaux souterraines contenues dans un réservoir aquifère d'extension régionale : les sables infra molassiques (SIM) de l'Eocène.

De plus, les ressources exploitées en profondeur dans la nappe des sables infra-molassiques, qui sont protégées des pollutions de surface, sont des eaux chaudes (40 °C à l'entrée de l'usine de production de Nogaro) qui nécessitent d'utiliser des tours aérofrigorifères pouvant entraîner un risque de légionellose (ARS, bilan 2020).

Ces forages exploitant les ressources des nappes captives, ces enjeux seront traités dans le cadre du SAGE des eaux souterraines de Gascogne avec une expertise spécifique liée à ces ressources.

Une étude départementale de délimitation des aires d'alimentation de captages est en cours de lancement (en 2026) dans le Gers, portée par le syndicat Trigone.

Cette démarche s'inscrit dans la continuité des programmes de protection et de reconquête de la qualité des eaux brutes, et constitue un outil complémentaire pour orienter la gestion des captages et la mise en œuvre des mesures de protection à l'échelle locale et départementale.

La disposition B24 du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 prévoit la préservation des ressources stratégiques pour le futur au travers des zones de sauvegarde. Les zones de sauvegarde sont des secteurs stratégiques des masses d'eau souterraines, [...] qui doivent faire l'objet d'une politique publique prioritaire de préservation des ressources en eau utilisées aujourd'hui et potentiellement utilisées dans le futur pour l'alimentation en eau potable. Une vigilance particulière est nécessaire afin de prévenir la détérioration de l'état des masses d'eau concernées. [...]

Dans des sous-parties de ces zones de sauvegarde, où la ressource est utilisée aujourd'hui pour l'alimentation en eau potable, des objectifs plus stricts peuvent être définis afin de réduire le niveau de traitement pour produire l'eau potable. [...]

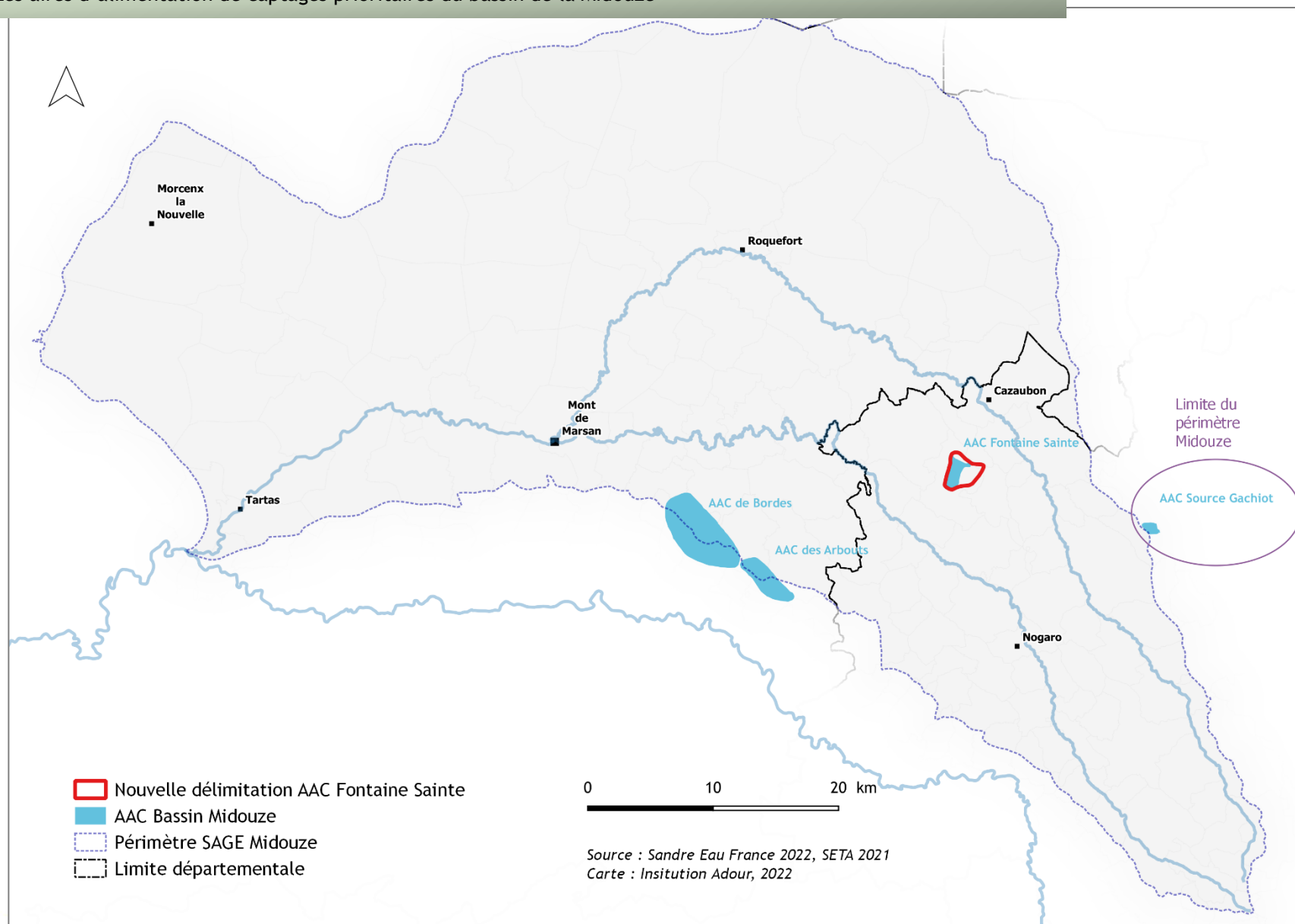
Les SAGE doivent être compatibles ou rendus compatibles avec la préservation de ces zones de sauvegarde, ce qui suppose notamment de les intégrer dans leurs documents cartographiques. [...]

Les documents d'urbanisme (SCoT, PLU, PLUi et cartes communales) doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les enjeux de protection de ces zones.

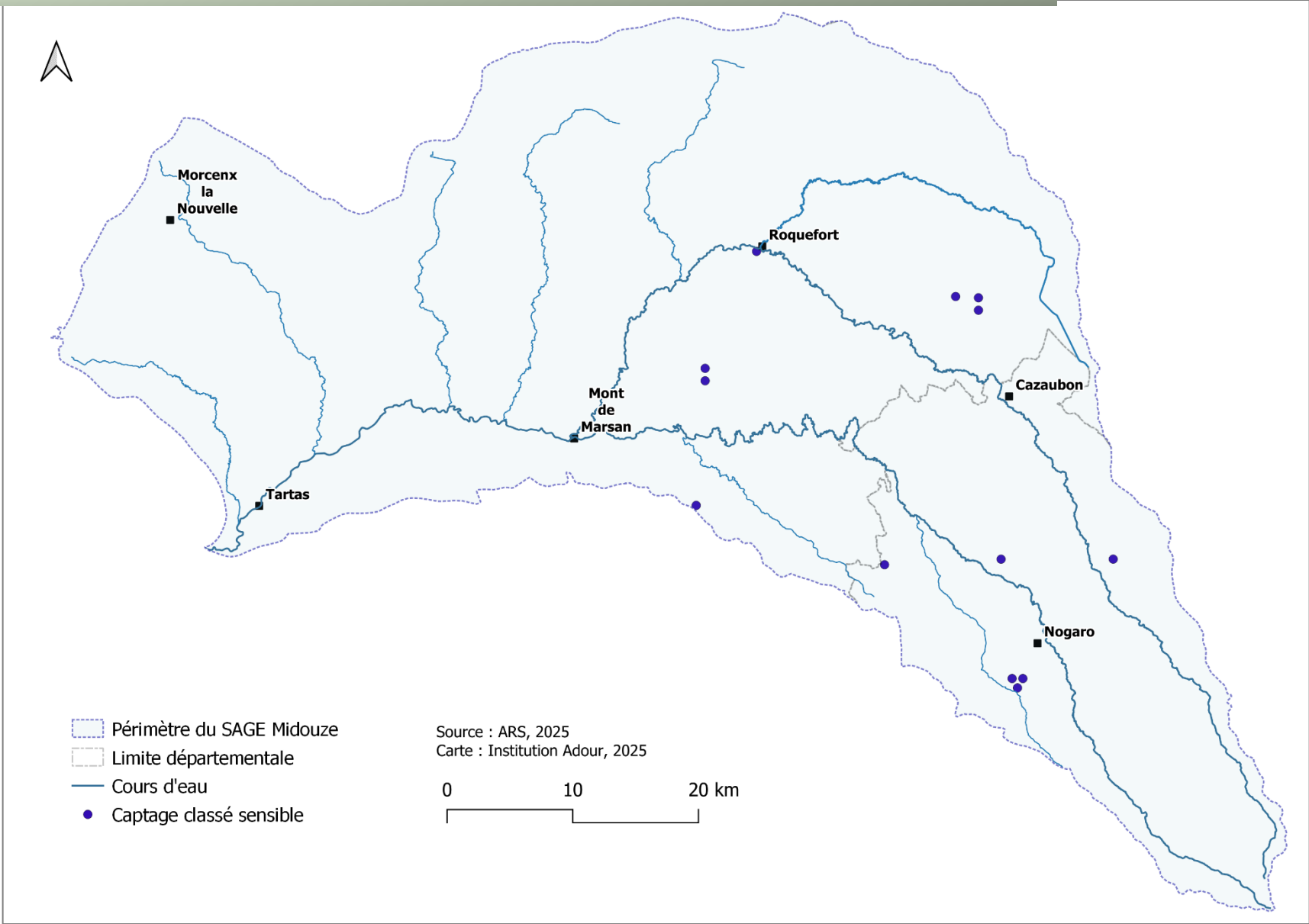
Sur le bassin de la Midouze, deux zones à préserver pour l'eau potable sont définies, au titre des eaux souterraines : la ZPF (zone à préserver pour le futur) du Créon au niveau de Saint-Julien-d'Armagnac et de Cazaubon et la ZOS (zone à objectif plus strict) des sables fauves du bassin versant Adour.

Cf. Carte 21 : Les ZOS et ZPF présentes sur le bassin de la Midouze

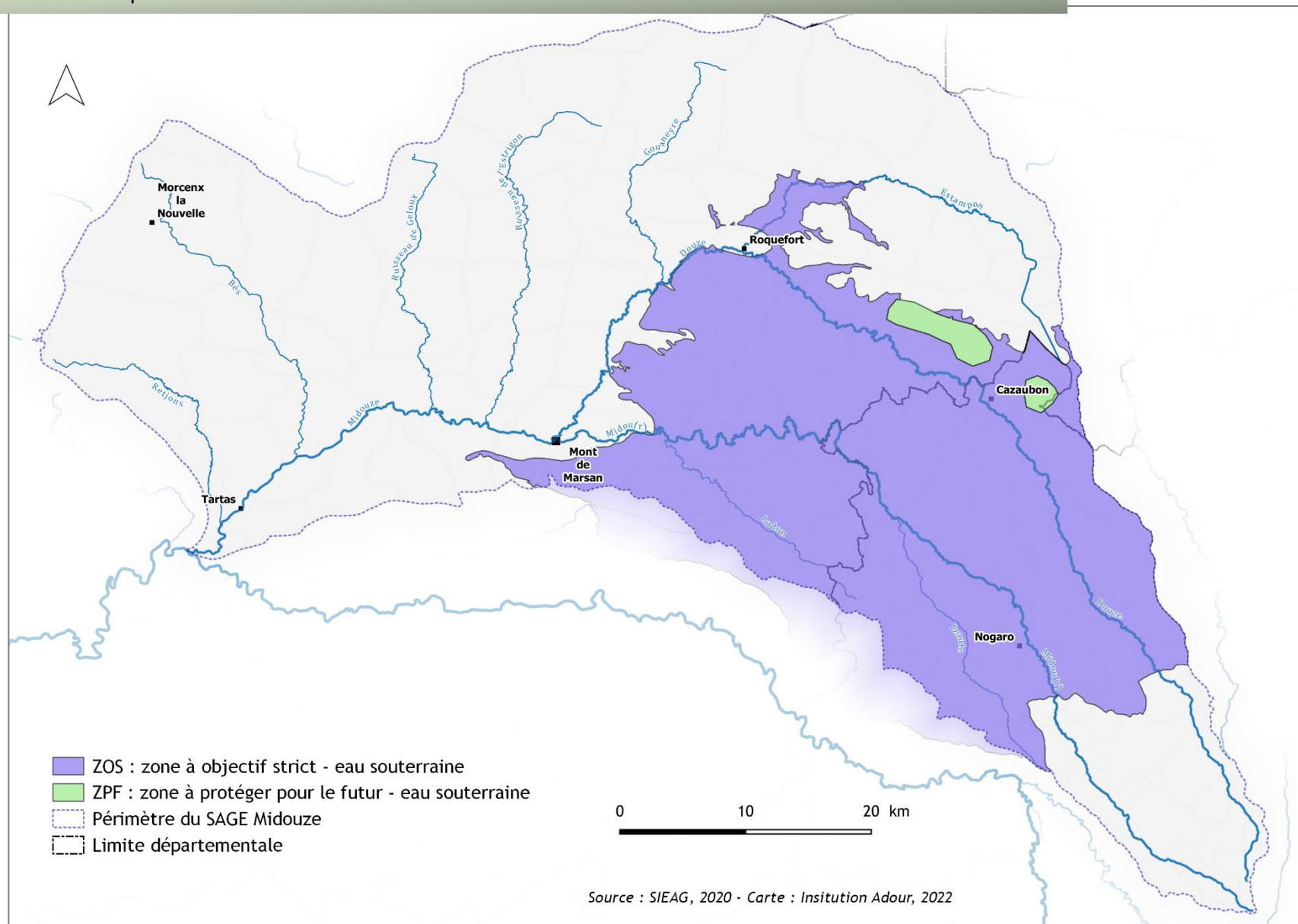
Carte 19 : Les aires d'alimentation de captages prioritaires du bassin de la Midouze



Carte 20 : Les captages sensibles du bassin versant de la Midouze



Carte 21 : Les ZOS et ZPF présentes sur le bassin de la Midouze



3.1.5. La sécurisation de l'AEP et l'interconnexion des réseaux

L'évolution démographique influe sur la consommation en eau potable, et même si la population du bassin de la Midouze a augmenté de moins de 10 % en quinze ans, la fermeture de certains forages (tel que celui du Houga) pour non atteinte des normes de potabilisation entraîne autant une pression liée aux enjeux quantitatifs que qualitatifs.

Sécuriser l'alimentation en eau potable du bassin de la Midouze, autant d'un point de vue qualitatif que quantitatif est une priorité pour les collectivités compétentes en matière d'eau potable. Il est indispensable d'avoir une vision prospective de cet objectif afin de pouvoir anticiper les consommations futures vis-à-vis des problématiques de dépassements des seuils de qualité réglementaires et de la disponibilité future des ressources en eau.

Le SYDEC a engagé une étude de sécurisation de la ressource visant à analyser les besoins futurs, les tensions potentielles, notamment liées à la baisse des niveaux des nappes, ainsi que l'évolution des usages, dans une perspective de long terme à l'horizon 2050.

Par ailleurs, des interconnexions assurent l'accès à l'eau potable en cas de problème technique sur une partie du réseau. Dans l'objectif d'avoir une vision globale de la gestion de cette compétence, les principales interconnexions entre les gestionnaires de l'eau potable existantes sur le bassin de la Midouze sont retranscrites dans le schéma ci-après.

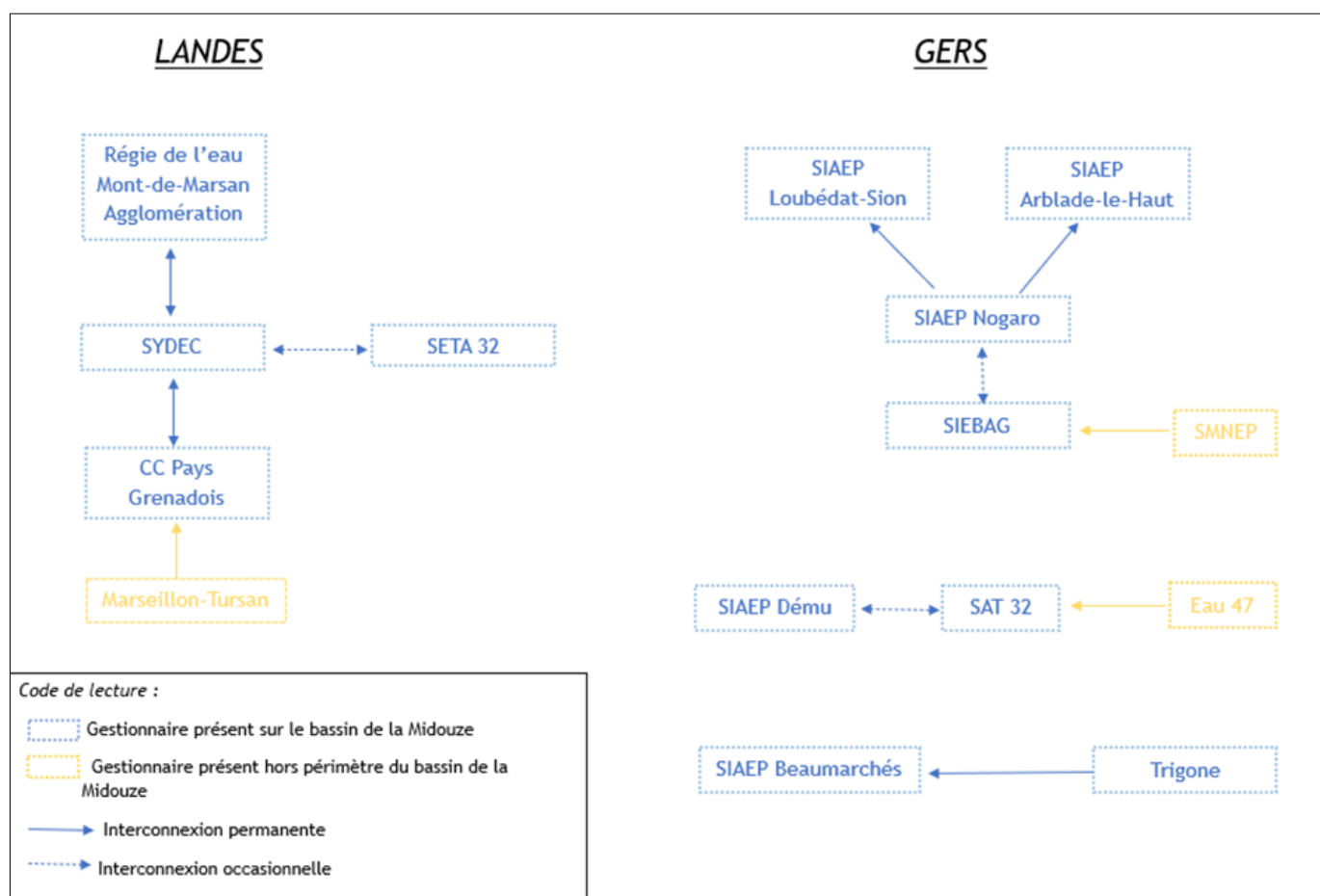


Figure 13 : Les principales interconnexions existantes sur le bassin de la Midouze pour l'AEP, Institution Adour, 2025

Enjeux liés à l'alimentation en eau potable du bassin

Le périmètre du SAGE Midouze compte 63 captages pour l'eau potable et est connecté également vers des ressources extérieures au périmètre pour l'alimentation en eau des habitants.

Les problématiques de qualité vis-à-vis des produits phytosanitaires (PPS) sont importantes sur le bassin, notamment sur les captages prioritaires ou sensibles, avec des dépassements des normes de qualité sur les eaux brutes et/ou les eaux distribuées.

Le bassin compte 3 captages prioritaires avec des aires d'alimentation définies et des programmes d'actions en cours pour reconquérir la qualité de l'eau. Les captages des Arbouts (Saint-Gein) et de Bordes (Pujo-le-Plan) sont exploités par le SYDEC sous dérogation pour une durée de 10 ans. Ils alimentent 9000 abonnés sur 16 communes. Un traitement curatif est en place pour rétablir la qualité de l'eau distribuée. Un programme d'actions est mis en œuvre depuis 2021 pour la reconquête de la qualité des eaux brutes. Le captage F2 de la fontaine sainte à Estang est exploité par le SETA et alimente 16 communes. Un plan d'actions est en cours d'élaboration pour viser l'amélioration de la qualité de l'eau et la mise en place d'actions curatives est également envisagée.

13 captages sensibles existent sur le bassin à Manciet, Toujouse, Arblade-le-Haut, Panjas, Créon d'Armagnac, Gaillères, Laglorieuse, Roquefort, Saint-Julien-d'Armagnac. Des programmes d'actions pour le maintien ou la reconquête de la qualité de l'eau brute doivent être établis avant 2027.

Pour une majorité des captages, **des enjeux liés aux concentrations en nitrates existent**, avec des concentrations en hausse depuis plusieurs décennies, à suivre pour l'avenir.

Enfin, d'un point de vue qualitatif, les captages profonds en nappes captives peuvent rencontrer des situations spécifiques à ces ressources (température élevée, présence de radionucléides...) qui seront traitées dans le cadre du SAGE des eaux souterraines de Gascogne. **Le travail inter-SAGE est indispensable pour assurer une cohérence globale dans la gestion du mix hydrique** permettant l'alimentation en eau potable des habitants du bassin de la Midouze.

Les problématiques de qualité ont conduit par le passé à l'abandon de l'exploitation de certains forages et par conséquent à l'interconnexion de certaines parties du territoire à d'autres forages, pour certains pouvant s'avérer sensibles en termes de qualité.

La mise en place d'interconnexions interroge de plus sur la disponibilité de l'eau sur les captages sollicités, sur le long terme dans le contexte de changement climatique. Une approche prospective de la gestion de l'eau potable est essentielle sur ce territoire où les ressources superficielles sont déjà régulièrement en tension quantitative et où les effets du changement climatique aggraveront la situation.

3.2. L'assainissement collectif

3.2.1. La réglementation « assainissement collectif »

La directive eaux résiduaires urbaines (DERU) du 21 mai 1991 encadre l'assainissement en Europe. Elle est retranscrite en droit national par la loi sur l'eau du 03 janvier 1992 ainsi que dans l'arrêté du 03 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées. Cet encadrement législatif permet la protection de l'environnement en imposant des normes pour la collecte, le traitement et les rejets des eaux résiduaires urbaines, ainsi que le traitement et le rejet des eaux usées provenant de certains secteurs industriels.

Dans cette partie portant sur l'assainissement collectif, ne seront abordés que les traitements effectués en stations gérées par des collectivités.

L'assainissement collectif, englobant le réseau de collecte et les stations de traitement, est jugé conforme lorsqu'il répond aux critères suivants :

- Conformité en collecte : aucun rejet ou déversement supérieur à 5 % des volumes générés par assainissement, par temps sec, ne doit être présent sur les déversoirs d'orage et aucun réseau non raccordé ne doit être situé dans le périmètre de l'assainissement collectif ;
- Conformité en équipement : la station est dotée d'équipements nécessaires pour traiter les effluents qu'elle reçoit ;
- Conformité en performance : la station respecte sur l'année l'ensemble des prescriptions environnementales qui lui sont imposées par la Directive.

Trois types de traitement sont requis par la DERU :

- Le traitement primaire : traite le carbone et les matières en suspension selon un procédé physique et/ou chimique ;
- Le traitement secondaire : traite également le carbone et les matières en suspension de manière plus poussée, selon un procédé comprenant un traitement biologique. Il est obligatoire pour les stations de plus de 2 000 équivalent-habitant (EH) ;
- Le traitement plus rigoureux : traite l'azote et le phosphore. Il est obligatoire pour les stations de plus de 10 000 EH et qui rejettent les eaux usées en zone sensible à l'eutrophisation.

Afin de contribuer aux objectifs de qualité des milieux aquatiques et de mettre en conformité les systèmes de collecte et les stations de traitement des eaux usées selon la DERU, deux plans d'action assainissement ont été lancés en France, en 2007 et 2012.

En juin 2022, la France a rapporté à la Commission européenne, conformément à l'article 17 de la DERU et au plan national d'action assainissement, une liste de systèmes d'assainissement de 2 000 EH et plus non conformes au regard de la directive européenne. Cette liste des systèmes d'assainissement "dits" prioritaires a été établie, sur la base du bilan de fonctionnement annuel de 2020 des systèmes d'assainissement (système de collecte et station de traitement des eaux usées) et est révisée et rapportée à la Commission européenne tous les 2 ans. Elle permet ainsi de suivre dans le temps l'évolution de la conformité des assainissements.

À noter que la DERU est en cours de révision, menée parallèlement à l'évaluation de la directive relative aux boues d'épuration (directive qui encadre l'utilisation des boues d'épuration dans l'agriculture). Cette révision pourrait intégrer la prise en compte du traitement des substances émergentes tels que les résidus de produits pharmaceutiques et les microplastiques.

3.2.2. L'organisation des compétences pour le traitement des eaux usées

Sur le bassin de la Midouze, la compétence assainissement collectif est assurée par quatre syndicats, une communauté de communes, une communauté d'agglomération et neuf communes, répartis comme suit entre le Gers et les Landes :

- 6 communes dans le Gers : Aignan, Manciet, Monclar-d'Armagnac, Monguilhem, Nogaro, Peyrusse-Grande ;
- 3 communes dans les Landes : Arengosse, Saint-Perdon, Ygos-Saint-Saturnin ;

- 1 communauté de communes dans le Gers : celle de Bastide et Vallons du Gers ;
- 1 communauté d'agglomération dans les Landes : Mont-de-Marsan Agglomération ;
- 2 syndicats dans le Gers : le SETA et le SIEBAG ;
- 1 syndicat dans les Landes : le SYDEC.

L'ensemble de ces structures publiques exerce cette compétence en régie, à l'exception des trois communes landaises. Les communes d'Ygos-Saint-Saturnin et d'Arengeosse ont respectivement délégué la gestion du service collectif à la SAUR et à Véolia. La commune de Saint-Perdon réalise également une délégation de service public auprès de la SOGEDO et la Régie de l'Eau de Mont-de-Marsan Agglomération a pour mission le suivi du contrat de DSP.

Le SYDEC couvre une grande majorité du bassin landais de la Midouze, pour la gestion de l'assainissement collectif, soit 40 communes sur 48. L'assainissement collectif des autres communes du bassin landais étant assuré par Mont-de-Marsan Agglomération sur 5 communes, par le biais de la Régie de l'Eau, et les communes par délégation sur 3 communes (paragraphe au-dessus).

La gestion de la compétence assainissement collectif est plus fractionnée sur le département du Gers, avec 8 gestionnaires intervenant chacun sur seule commune ; seul le SETA est gestionnaire pour plusieurs communes (8). Ceci s'explique par une gestion de l'assainissement collectif liée à la présence de stations de traitement des eaux usées.

La couverture en assainissement collectif est donc plus développée sur la partie landaise du bassin de la Midouze, puisque quasiment 2/3 des communes landaises (soit 48) sont couvertes par un réseau d'assainissement collectif et 1/3 pour les communes gersoises (soit 17). À noter qu'aucune commune est en totalité raccordée à l'assainissement collectif ; l'assainissement individuel est présent sur chaque commune du bassin de la Midouze en plus ou moins grande proportion. À titre d'exemple, le territoire de la Régie de l'Eau de Mont-de-Marsan Agglomération est couvert à 94,7 % par de l'assainissement collectif et 5,3 % par de l'assainissement individuel. Sur le territoire du SETA, la balance entre assainissement collectif et non collectif est moins tranchée puisque 55,7 % des habitants sont raccordés au réseau d'assainissement collectif et 44,3 % des habitants ont un système individuel.

Cf. Carte 22 : Les structures compétentes en matière d'assainissement collectif sur le bassin de la Midouze

3.2.3. Le fonctionnement des stations de traitement et la qualité des rejets

Sur le périmètre du bassin de la Midouze sont présentes 51 stations de traitement des eaux usées : 38 sur la partie landaise du bassin et 13 sur la partie gersoise.

Les tableaux en figures n° 26 et n° 27 détaillent les caractéristiques des STEU du bassin de la Midouze.

Cf. Carte 23 : Les stations de traitement des eaux usées du bassin de la Midouze, et leur conformité en 2023

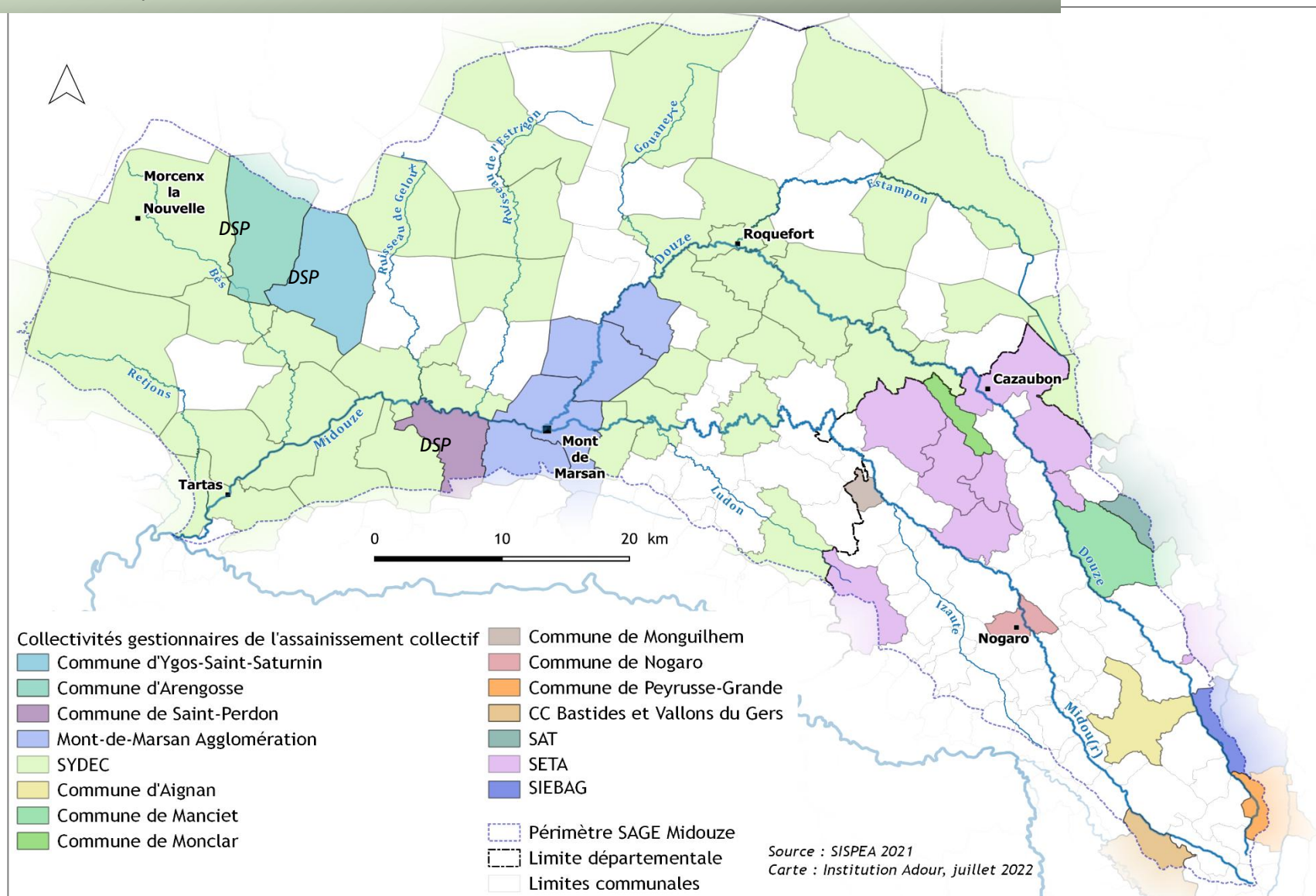
Focus sur les enjeux liés aux micropolluants

L'intégration systématique des données relatives aux micropolluants s'impose désormais comme un axe stratégique en prévision des évolutions réglementaires à venir. Ces contaminants, souvent présents à l'état de trace mais susceptibles d'engendrer des effets toxiques significatifs sur les milieux aquatiques et la santé humaine, nécessitent une attention renforcée dans les dispositifs de suivi et de gestion de l'eau.

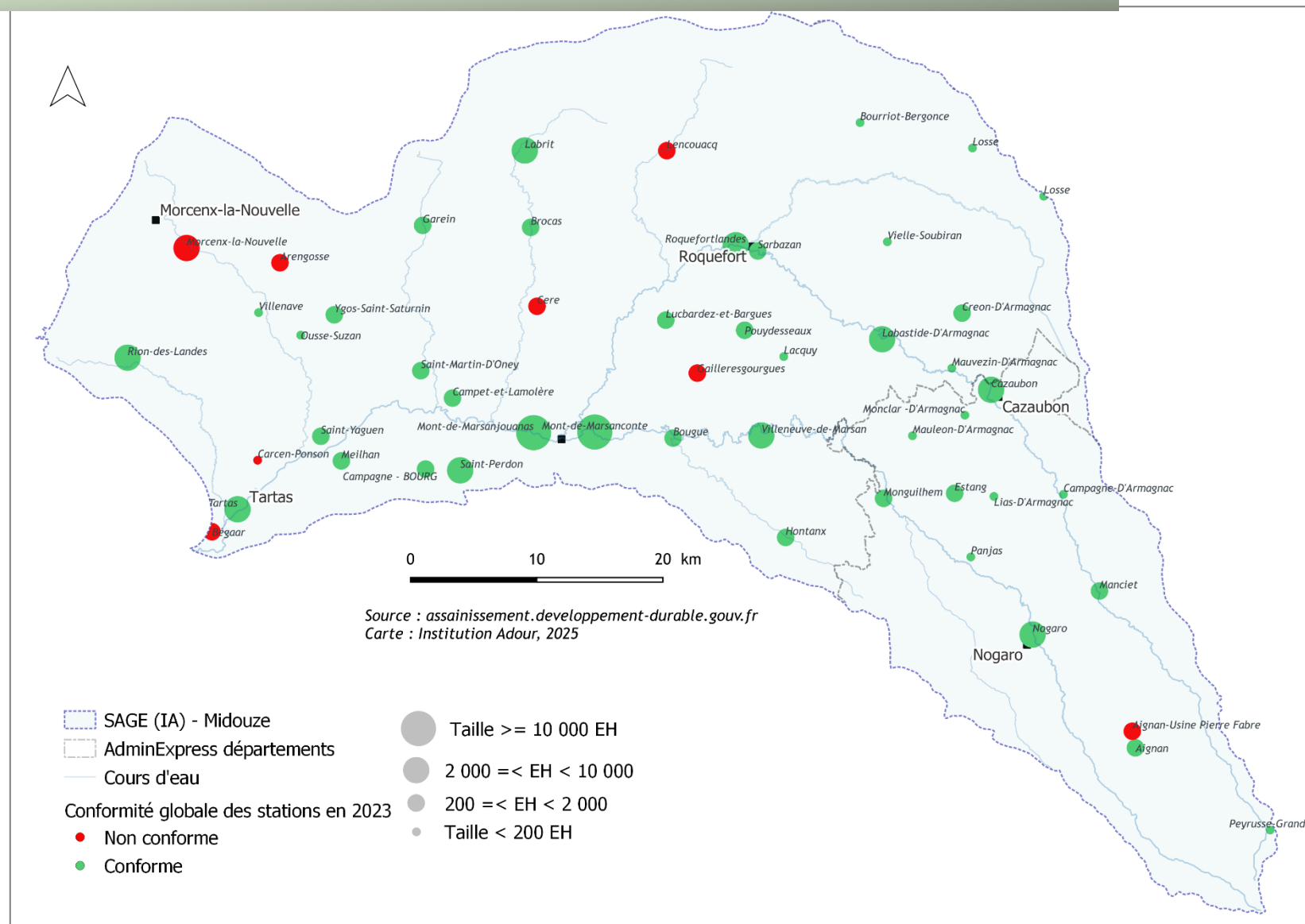
Au plan national, le dispositif RSDE (rejets de substances dangereuses dans les eaux) a lancé un nouveau cycle de campagnes de mesures depuis 2022, visant particulièrement les STEU de plus de 10 000 équivalents-habitants, pour identifier et quantifier les micropolluants à l'entrée et à la sortie des STEU.

Une étude menée par le département des Landes (CD40) depuis 2022 est actuellement en cours pour caractériser la présence de ces substances dans les eaux brutes et traitées. Cette initiative permettra d'identifier les micropolluants prioritaires et de tester des pilotes de traitements adaptés selon les molécules.

Carte 22 : Les structures compétentes en matière d'assainissement collectif sur le bassin de la Midouze



Carte 23 : Les stations de traitement des eaux usées du bassin de la Midouze, et leur conformité en 2023



Commune	Année de création	Charge maximale en entrée (EH)	Capacité nominale (EH)	Conformité équipement	Conformité en performance	Conformité globale	Type de réseau majoritaire	Maître d'ouvrage	Filière eau principale	Filière boues principale	Niveau traitement existant : biologique	Niveau traitement existant : azote	Niveau traitement existant : phosphore	Masse d'eau concernée par le rejet
Arenosse	1976	383	500	Non	Inc	Non	Mixte	COMMUNE DE ARENGOSSE	Boue activée aération prolongée	Lits de séchage	Traitement approprié			Ruisseau de Cante-Cigale
Bégaar	1975	375	300	Non	Non	Non	Séparatif	SYDEC	Boue activée aération prolongée	Stockage boues liquides	Traitement secondaire	Dénitrification		La Midouze du confluent du Retjons au confluent de l'Adour
Bougue	2006	199	1050	Oui	Oui	Oui	Séparatif	SYDEC	Boue activée aération prolongée	Centrifugation	Traitement secondaire	Dénitrification	Déphosphatation	Le Midour du lieu-dit Montaut au confluent de la Douze
Bourriot-Bergonce	2008	34	150	Oui	Oui	Oui	Séparatif	SYDEC	Filtres Plantés	Filtres plantés de roseaux	Traitement approprié			Ruisseau de Bergonce
Brocas	2006	390	1300	Oui	Oui	Oui	Unitaire	SYDEC	Filtres Plantés	Filtres plantés de roseaux	Traitement approprié			Sables et calcaires plio-quaternaires du bassin Midouze-Adour région hydro q
Campagne	1999	438	550	Oui	Oui	Oui	Unitaire	SYDEC	Boue activée aération prolongée	Filtres plantés de roseaux	Traitement secondaire			Ruisseau de Batanès
Campet-et-Lamolère	2006	128	400	Oui	Oui	Oui	Séparatif	SYDEC	Filtres Plantés	Filtres plantés de roseaux	Traitement secondaire			Sables et calcaires plio-quaternaires du bassin Midouze-Adour région hydro q
Carcen-Ponson	1976	151	200	Non	Non	Non	Séparatif	SYDEC	Boue activée aération prolongée	Stockage boues liquides	Traitement approprié			Sables et calcaires plio-quaternaires du bassin Midouze-Adour région hydro q
Cère	2000	284	300	Non	Non	Non	Séparatif	SYDEC	Filtres à Sables	Compostage	Traitement secondaire			Sables et calcaires plio-quaternaires du bassin Midouze-Adour région hydro q
Créon-d'Armagnac	2006	218	300	Oui	Oui	Oui	Séparatif	SIVU NORD EST LANDAIS	Filtres Plantés	Filtres plantés de roseaux	Traitement approprié			Sables et calcaires plio-quaternaires du bassin Midouze-Adour région hydro q
Gaillères	2005	374	500	Oui	Non	Non	Séparatif	SYDEC	Disques biologiques	Compostage	Traitement approprié			Sables fauves BV Adour région hydro q
Garein	2002	300	400	Oui	Oui	Oui	Séparatif	SYDEC	Filtres Plantés	Filtres plantés de roseaux	Traitement approprié			Ruisseau de Geloux
Hontanx	2005	153	300	Oui	Oui	Oui	Séparatif	SYDEC	Lagunage naturel	Epaississement statique gravitaire	Traitement approprié			Le Ludon de sa source au confluent du Q2181010

Labastide-d'Armagnac	1986	1079	2000	Oui	Oui	Oui	Mixte	SYDEC	Boue activée aération prolongée	Filtres plantés (autres)	Traitement secondaire	Dénitrification	Déphosphatation	La Douze du barrage de Saint-Jean au confluent de l'Estampon
Labrit	1992	624	2500	Oui	Oui	Oui	Séparatif	SYDEC	Boue activée aération prolongée	Filtres plantés (autres)	Traitement secondaire		Déphosphatation	Ruisseau de l'Estrigon
Lacquy	2015	29	110	Oui	Oui	Oui	Inconnu	SYDEC	Lit bactérien	Compostage	Traitement approprié			
Lencouacq	1993	272	270	Non	Non	Non	Séparatif	SINEL	Lit bactérien	Filtres plantés (autres)	Traitement secondaire			La Gouaneyre
Losse	2011	117	420	Oui	Oui	Oui	Séparatif	SYDEC	Filtres Plantés	Filtres plantés (autres)	Traitement approprié			Sables et calcaires plio-quaternaires du bassin Midouze-Adour région hydro q
Losse	2011	117	420	Oui	Oui	Oui	Séparatif	SYDEC	Filtres Plantés	Filtres plantés de roseaux	Traitement approprié			Le Rimbez
Lucbardez-et-Bargues	2006	202	400	Oui	Oui	Oui	Séparatif	Mont-de-Marsan Agglomération	Filtres Plantés	Filtres plantés de roseaux	Traitement approprié			Sables et calcaires plio-quaternaires du bassin Midouze-Adour région hydro q
Mauvezin-d'Armagnac	2006	27	150	Oui	Oui	Oui	Séparatif	SYDEC	Filtres Plantés	Filtres plantés (autres)	Traitement approprié			La Douze du barrage de Saint-Jean au confluent de l'Estampon
Meilhan	1994	788	600	Oui	Oui	Oui	Séparatif	SYDEC	Boue activée aération prolongée	Compostage	Traitement approprié			Ruisseau du Grauché
Mont-de-Marsan	2006	17139	30000	Oui	Oui	Oui	Mixte	Mont-de-Marsan Agglomération	Boue activée aération prolongée	Centrifugation	Traitement secondaire	Dénitrification		Le Midour du lieu-dit Montaut au confluent de la Douze
Mont-de-Marsan	2006	34803	56666	Oui	Oui	Oui	Mixte	Mont-de-Marsan Agglomération	Boue activée forte charge	Incinération	Traitement approprié			La Midouze du confluent de la Douze au confluent du Retjons
Morcenx-la-Nouvelle	2006	4041	5250	Non	Inc	Non	Mixte	SYDEC	Boue activée forte charge	Centrifugation	Traitement secondaire	Dénitrification		Le Bès
Ousse-Suzan	1992	67	80	Oui	Oui	Oui	Séparatif	SYDEC	Filtres Plantés	Filtres plantés de roseaux	Traitement approprié			Sables et calcaires plio-quaternaires du bassin Midouze-Adour région hydro q
Poydesseaux	2022	85	0	Oui	Oui	Oui	Inconnu	SYDEC	Filtres Plantés	Filtres plantés de roseaux	Traitement approprié			
Rion-des-Landes	2006	3282	4000	Oui	Oui	Oui	Unitaire	SYDEC	Boue activée aération prolongée	Compostage	Traitement secondaire	Dénitrification	Déphosphatation	Ruisseau de Retjons

Roquefort	2006	2715	4500	Oui	Oui	Oui	Mixte	SYDEC	Boue activée aération prolongée	Stockage boues liquides	Traitement secondaire	Dénitrification		La Douze du confluent de l'Estampon au confluent du Midour
Saint- Martin- d'Oney	2005	592	800	Oui	Oui	Oui	Mixte	SYDEC	Boue activée aération prolongée	Filtres plantés (autres)	Traitement approprié			Ruisseau de Geloux
Saint- Perdon	1990	1066	2500	Oui	Oui	Oui	Mixte	COMMUNE DE SAINT PERDON	Boue activée aération prolongée	Epaississement statique gravitaire	Traitement approprié	Dénitrification	Déphosphatation	Ruisseau de Batanès
Saint- Yaguen	1985	365	600	Oui	Oui	Oui	Mixte	SYDEC	Filtres Plantés	Filtres plantés de roseaux	Traitement approprié			Sables et calcaires plio-quaternaires du bassin Midouze-Adour région hydro q
Sarbazan	1995	702	1000	Oui	Oui	Oui	Séparatif	SYDEC	Boue activée aération prolongée	Epaississement statique gravitaire	Traitement secondaire			La Douze du barrage de Saint-Jean au confluent de l'Estampon
Tartas	2000	2231	4000	Oui	Oui	Oui	Mixte	SYDEC	Boue activée aération prolongée	Epaississement statique gravitaire	Traitement secondaire	Dénitrification		La Midouze du confluent de la Douze au confluent du Retjons
Vielle- Soubiran	2003	23	200	Oui	Oui	Oui	Séparatif	SYDEC	Filtres Plantés	Filtres plantés de roseaux	Traitement approprié			Le Launet
Villeneuve	2005	114	175	Oui	Oui	Oui	Séparatif	SYDEC	Filtres Plantés	Filtres plantés de roseaux	Traitement approprié			Le Bès du confluent du Bourg au confluent de la Midouze
Villeneuve- de-Marsan	2006	1976	2500	Oui	Oui	Oui	Mixte	SYDEC	Boue activée aération prolongée	Epaississement statique gravitaire	Traitement secondaire	Dénitrification	Déphosphatation	Le Midour du lieu-dit Montaut au confluent de la Douze
Ygos-Saint- Saturnin	1975	336	1700	Oui	Oui	Oui	Inconnu	COMMUNE D' YGOS SAINT SATURNIN	Boue activée aération prolongée	Filtres plantés (autres)	Traitement secondaire			Le Bès du confluent du Bourg au confluent de la Midouze

Tableau 9 : liste des stations de traitement des eaux usées présentes sur la partie landaise du bassin de la Midouze et leurs caractéristiques, Source BD-ERU 2023

Commune	Année de création	Charge maximale en entrée (EH)	Capacité nominale (EH)	Conformité équipement	Conformité en performance	Conformité globale	Type de réseau majoritaire	Maître d'ouvrage	Filière eau principale	Filière boues principale	Niveau traitement existant : biologique	Niveau traitement existant : azote	Niveau traitement existant : phosphore	Masse d'eau concernée par le rejet
Aignan	1981	274	1200	Oui	Oui	Oui	Mixte	COMMUNE D'AIGNAN	Lagunage naturel		Traitement secondaire			Le Petit Midour du confluent de la Pelanne (incluse) au confluent du Midour
Aignan	2015	0	1400	Oui	Non	Non	Séparatif	PIERRE FABRE MEDICAMENT PRODUCTION	Boue activée aération prolongée (très faible charge)	Epaissement statique gravitaire	Traitement approprié			Le Petit Midour du confluent de la Pelanne (incluse) au confluent du Midour
Campagne-d'Armagnac	1983	37	80	Oui	Oui	Oui	Mixte	SETA	Lagunage naturel		Traitement secondaire			La Douze du barrage de Saint-Jean au confluent de l'Estampon
Cazaubon	1988	1214	7000	Oui	Oui	Oui	Séparatif	SETA	Lagunage naturel		Traitement secondaire			La Douze du barrage de Saint-Jean au confluent de l'Estampon
Estang	1991	135	1000	Oui	Oui	Oui	Mixte	SETA	Boue activée aération prolongée (très faible charge)		Traitement secondaire	Dénitrification		L'Estang
Manciet	1983	126	800	Oui	Oui	Oui	Séparatif	COMMUNE DE MANCIET	Lagunage naturel		Traitement secondaire			La Douze du barrage de Saint-Jean au confluent de l'Estampon
Lias-d'Armagnac	2008	40	60	Oui	Oui	Oui	Séparatif	SETA	Filtres Plantés		Traitement secondaire			L'Estang
Mauléon-d'Armagnac	2011	40	85	Oui	Oui	Oui	Séparatif	SETA	Filtres Plantés		Traitement secondaire			L'Estang
Monclar	1987	30	40	Oui	Oui	Oui	Unitaire	COMMUNE DE MONCLAR	Lit bactérien		Traitement secondaire			La Douze du barrage de Saint-Jean au confluent de l'Estampon
Monguilhem	1995	163	260	Oui	Oui	Oui	Séparatif	COMMUNE DE MONGUILHEM	Lagunage naturel		Traitement secondaire			Le Midour du lieu-dit Montaut au confluent de la Douze
Nogaro	1986	2214	2800	Oui	Oui	Oui	Unitaire	COMMUNE DE NOGARO	Lagunage naturel		Traitement secondaire			Le Midour du lieu-dit Montaut au confluent de la Douze
Panjas	2014	98	0	Oui	Oui	Oui	Séparatif	SETA	Filtres Plantés		Traitement secondaire			Le Midour du lieu-dit Montaut au confluent de la Douze
Peyrusse-Grande	1991	20	50	Oui	Oui	Oui	Séparatif	COMMUNE DE PEYRUSSE GRANDE	Filtres Plantés		Traitement approprié			Retenue de Saint-Jean

Tableau 10 : liste des stations de traitement des eaux usées présentes sur la partie gersoise du bassin de la Midouze et leurs caractéristiques, source BD-ERU 2023

Les 9 communes landaises couvertes par un réseau d'assainissement collectif ne disposant pas de station de traitement des eaux usées sur leur territoire, sont raccordées à des stations présentes sur des communes voisines :

- Les eaux usées de la commune de Parleboscq sont raccordées aux stations de Gabarret ;
- Les eaux usées du bourg de la commune de Carcarès-Sainte-Croix sont raccordées à la station de Tartas ;
- Les eaux usées du bourg de la commune d'Arue sont raccordées à la station de Roquefort ;
- Les eaux usées des communes de Betbezer-d'Armagnac et de Saint-Justin sont raccordées à la station de Labastide-d'Armagnac ;
- Les eaux usées des communes de Bretagne-de-Marsan, Mazerolles, Saint-Avit et Saint-Pierre-du-Mont sont raccordées aux stations de Mont-de-Marsan ;

Ainsi en 2023, sur le bassin de la Midouze, 84% des stations de traitement des eaux usées sont conformes à la DERU pour la collecte et les performances de traitement des eaux usées. Les 8 non conformités par rapport à la DERU rencontrées sont essentiellement dues à des mauvaises performances des STEU.

Une nouvelle station collectant les effluents des communes d'Arue, Lencouacq, Roquefort et Sarbazan à proximité du site de l'actuelle station de Roquefort a été mise en service début 2025.

La capacité totale des stations du bassin de la Midouze représente 141 866 équivalents-habitants. Les deux stations de l'agglomération de Mont-de-Marsan enregistrent à elles deux 86 666 équivalents-habitants, soit 61 % de la capacité totale des stations du bassin de la Midouze.

On observe que différentes techniques de traitement sont employées sur les STEP du bassin de la Midouze telles que les boues activées (épuration biologique par culture libre) à moyenne ou forte charge, boues activées à aération prolongée pour les très faibles charges, filtres plantés, filtres à sables, disques biologiques, lagunages naturels, lits bactériens.

Les proportions des techniques de traitement employées sur les STEP du bassin sont mises en avant dans les diagrammes suivants :

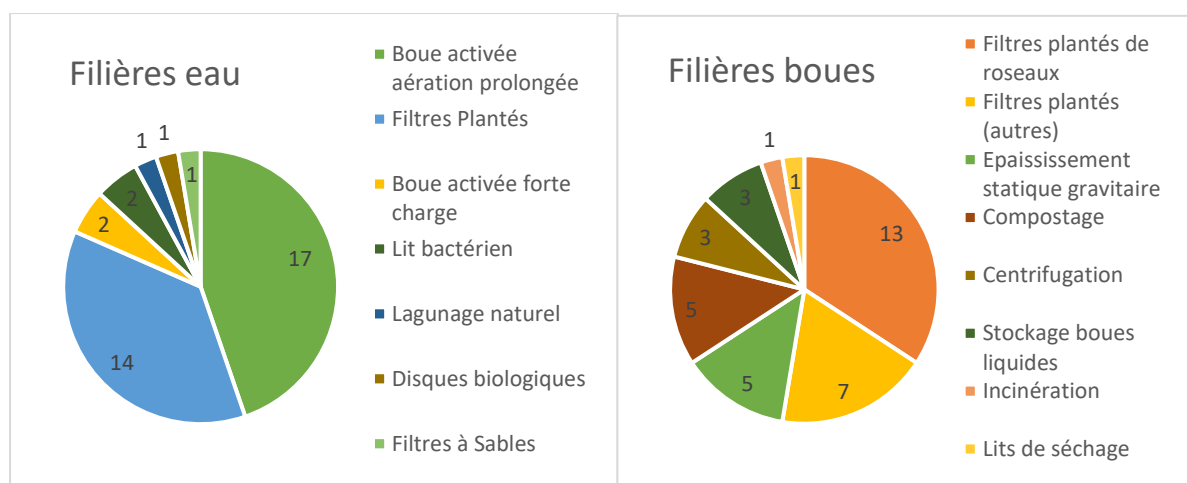


Figure 14 : représentations des types de filières eau et boues des STEU du bassin de la Midouze, source BD-ERU 2023

Des traitements de dénitrification et de déphosphatation sont également mis en place sur certaines stations. Aucune désinfection par traitement UV n'est développée sur le bassin de la Midouze.

Les données concernant les charges de pollutions en entrée et en sortie des stations de traitement du bassin de la Midouze transmises par l'agence de l'eau Adour-Garonne ont permis de calculer les rendements épuratoires journaliers moyens sur l'année 2023 de sept paramètres principaux :

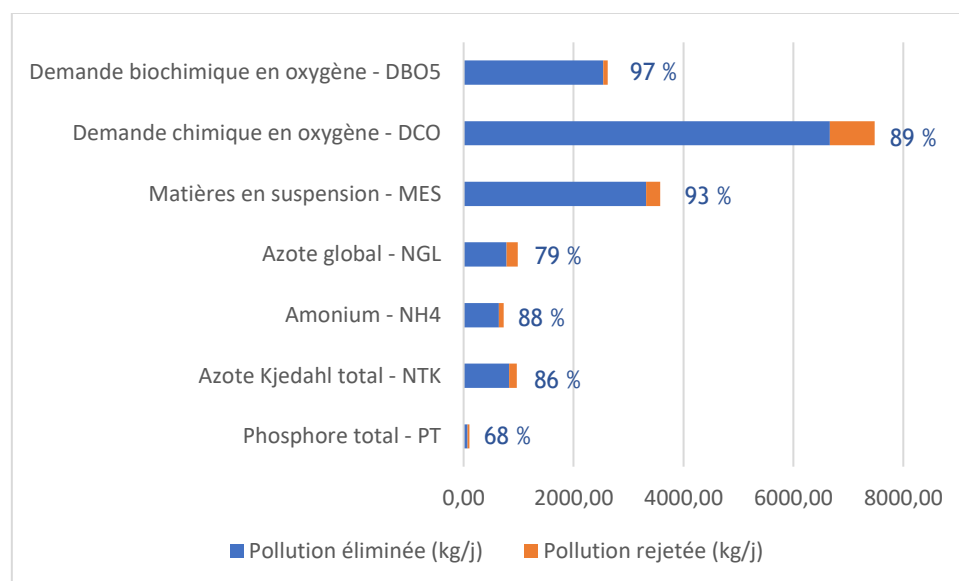


Figure 15 : représentation de la pollution traitée en sortie de stations sur le bassin de la Midouze, source BD-ERU 2023

Les paramètres de mesures de la pollution des eaux les plus couramment utilisés dans les stations d'épurations sont la DBO, la DCO et les MES. Lorsqu'on dégrade les milieux récepteurs, il est également fréquent d'analyser les paramètres azotés (NGL, NH₄, NTK) et le phosphore.

La DBO5 permet d'analyser la quantité d'oxygène consommée par les micro-organismes sur une période de 5 jours afin de détruire les charges organiques polluantes. Ce paramètre permet donc d'évaluer la capacité d'une station, puisque plus la DBO5 est élevée, plus la pollution est importante. Sur les stations du bassin de la Midouze 3 % de DBO5 sont mesurées en sortie de station, prouvant un bon rendement du traitement des ouvrages.

Cf. Carte 24 : Les flux en entrée et sortie des stations du bassin de la Midouze pour le paramètre DBO5, données 2023

La DCO est le paramètre qui permet de mesurer la charge globale en pollutions organiques présentes dans l'eau, c'est pourquoi il s'agit de la mesure la plus élevée sur les stations. C'est un des paramètres essentiels à analyser puisqu'il détermine l'effet d'un effluent sur le milieu récepteur. On observe que 89 % de la DCO est traitée par les stations du bassin de la Midouze.

Cf. Carte 25 : Les flux en entrée et sortie des stations du bassin de la Midouze pour le paramètre DCO, données 2023

L'analyse des matières en suspension fait partie des paramètres couramment mesurés car il permet de déterminer la qualité d'une eau usée et les effets néfastes pour le milieu récepteur puisqu'un taux trop important de MES risque d'entraîner une asphyxie pour la faune piscicole, une diminution de la photosynthèse et de la production d'oxygène causant une eutrophisation du milieu. 93 % de MES des stations sont traitées en sortie d'ouvrage sur le bassin de la Midouze, limitant ainsi la pollution des cours d'eau par les rejets des stations.

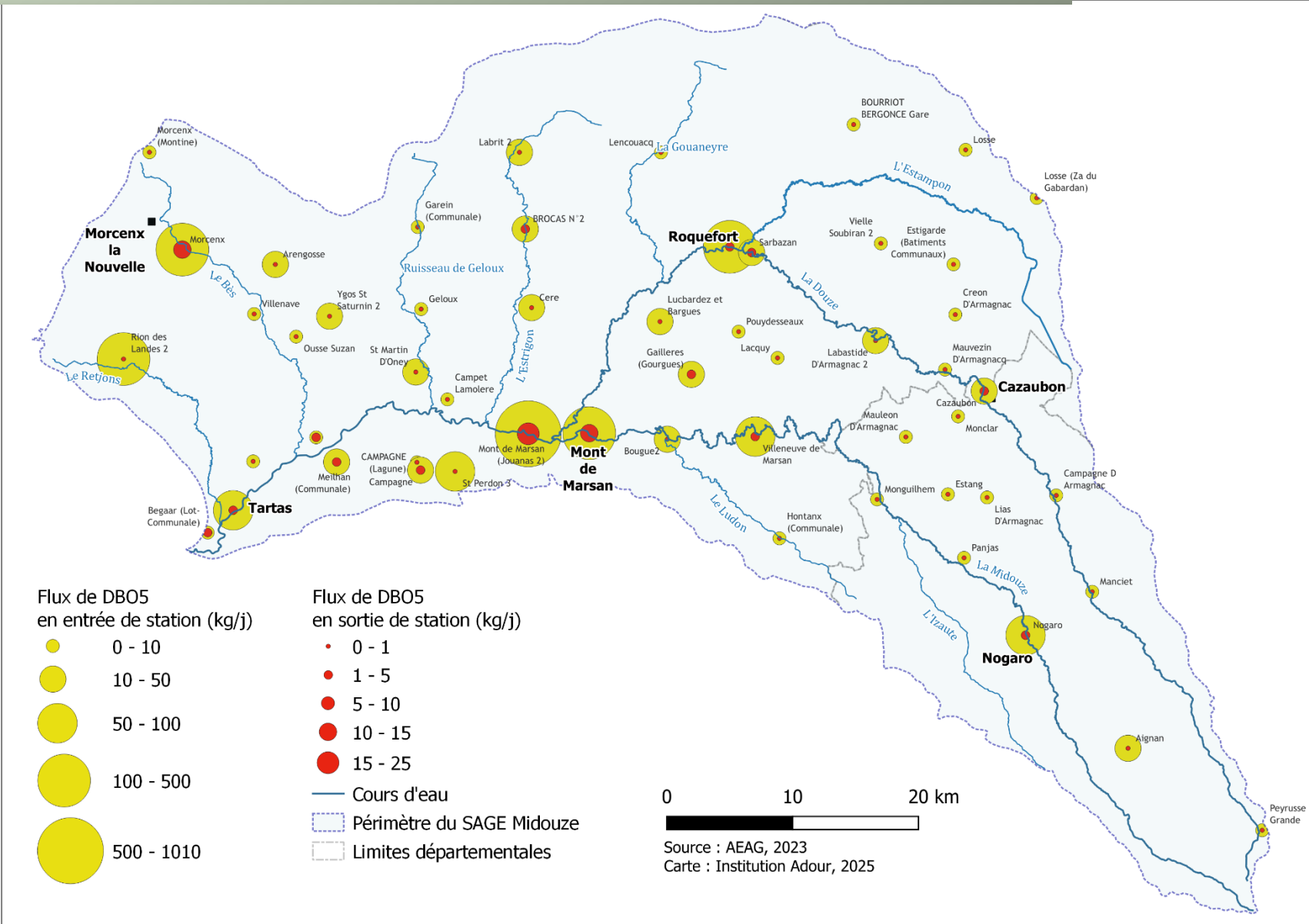
Cf. Carte 26 : Les flux en entrée et sortie des stations du bassin de la Midouze pour le paramètre MES, données 2023

L'azote global NGL regroupe l'azote Kjeldahl total et l'ammonium, et permet de mesurer la pollution azotée d'un effluent. L'azote Kjeldahl englobe l'azote organique et l'azote ammoniacal. Une concentration élevée en azote Kjeldahl dans le milieu naturel indique une pollution d'origine humaine.

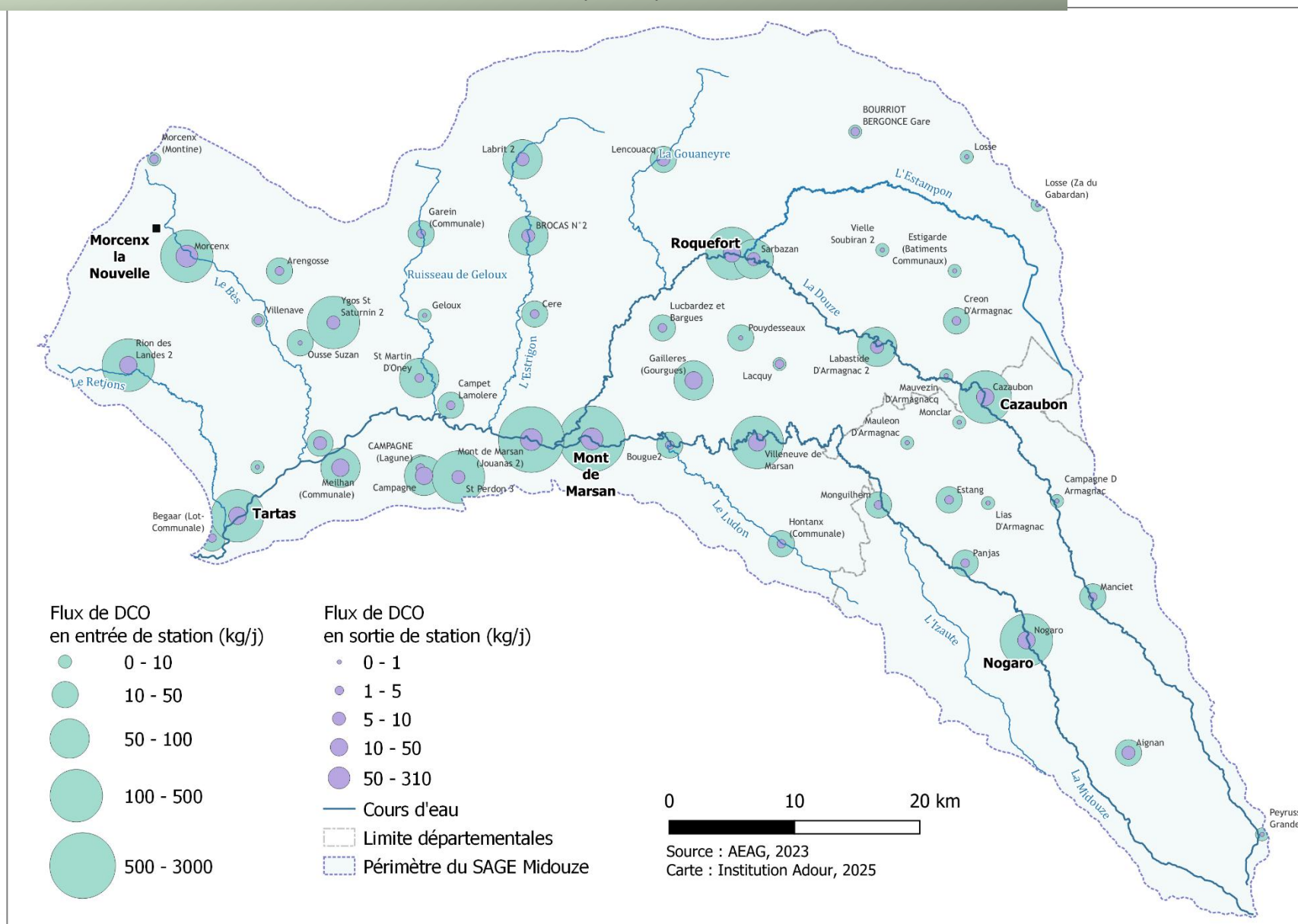
Le phosphore est naturellement présent dans les milieux aquatiques pour le développement des organismes, toutefois en trop grande quantité il peut entraîner l'eutrophisation du milieu. Il s'agit du paramètre le moins bien éliminé des eaux usées sur le bassin.

Sur le bassin de la Midouze, les stations rejetant les plus grandes quantités de pollution sont généralement celles traitant les flux les plus importants, comme l'indique leur nombre élevé d'équivalents-habitants. Cette situation est cohérente au vu des flux à traiter. Toutefois, ces stations, notamment celles de Mont-de-Marsan, affichent un bon rendement épuratoire, avec des taux de traitement de la pollution allant de 89 % à 98 % pour les paramètres DBO5, DCO et MES. À l'inverse, certaines stations de plus petite taille présentent des performances de traitement très faibles, ce qui explique leur non-conformité.

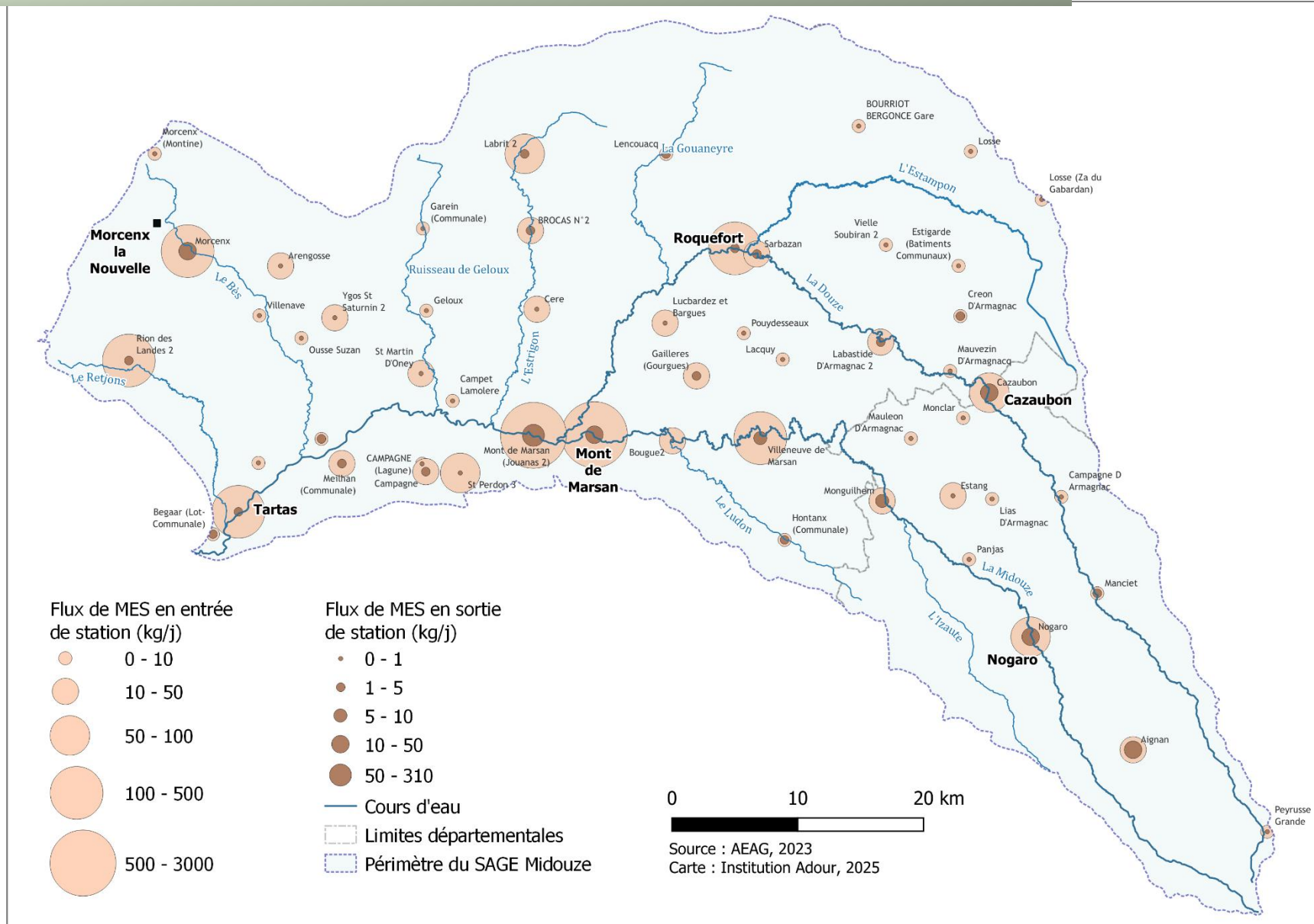
Carte 24 : Les flux en entrée et sortie des stations du bassin de la Midouze pour le paramètre DBO5, données 2023



Carte 25 : Les flux en entrée et sortie des stations du bassin de la Midouze pour le paramètre DCO, données 2023



Carte 26 : Les flux en entrée et sortie des stations du bassin de la Midouze pour le paramètre MES, données 2023



Le faible débit de certains cours d'eau (essentiellement sur les sous-bassins du Midou(r) et de la Douze) peut entraîner une problématique de dilution des eaux de rejet des stations de traitement des eaux domestiques, malgré les performances de traitement adéquates. Dans certains cas, le rejet de la station peut constituer le débit principal du cours d'eau.

Focus sur le projet de REUT sur le sous-bassin du Midour :

En 2017, lors du renouvellement de l'autorisation d'exploitation de la station d'épuration de Conte à Mont-de-Marsan, le commissaire enquêteur a émis un avis défavorable à l'issue de l'enquête publique. La raison principale était que le débit de dilution minimum, prévu pour diluer les rejets de la station, ne correspondait pas à la réalité. En effet, le changement climatique amplifie la baisse des débits d'étiage en raison de l'augmentation des températures et des modifications de la répartition pluviométrique annuelle.

Par ailleurs, le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) encourage la densification de l'habitat pour limiter la consommation foncière, en privilégiant les zones à urbaniser desservies par les réseaux d'assainissement collectif. Mont-de-Marsan se situe à la confluence de deux bassins versants très agricoles, le Midou et la Douze, où les principales productions sont le maïs et le soja, destinés à l'élevage de poulets, canards gras et bovins. La nature très sableuse des sols nécessite l'irrigation pour ces cultures, dont les besoins en eau augmentent en raison des changements climatiques observés.

Pour répondre à cette problématique, la régie des eaux de Mont-de-Marsan, aujourd'hui régie intercommunale, a sollicité la chambre d'agriculture des Landes en 2018 pour étudier la faisabilité de réutiliser les eaux traitées de la station de Conte pour l'agriculture. La réutilisation des eaux usées traitées (REUT) est autorisée par la réglementation depuis 2014 et ne présente pas de risque sanitaire si la qualité de l'eau est conforme aux normes imposées. Cependant, ce projet nécessite un traitement complémentaire de filtration et de désinfection. Cette ressource en eau sécurisée pour l'agriculture permet également de réaliser des économies en fertilisation, grâce à la richesse en éléments minéraux des eaux traitées.

Ce projet, qui s'inscrit dans le cadre du projet de territoire du Midour, est actuellement en phase d'études et de maîtrise d'œuvre pour la constitution du dossier réglementaire et sa mise en œuvre est prévue pour 2029 suite à la création des ouvrages nécessaires à son fonctionnement.



Figure 16 : schéma du projet de REUT sur la STEU de Conte, présentée par la chambre d'agriculture des Landes

Enjeux liés à l'assainissement collectif du bassin

Le bassin de la Midouze compte 51 STEU pour une capacité totale de 142 000 EH environ.

8 STEU sont non conformes à la directive ERU : Arengosse, Bégaar, Cère, Carcen-Ponson, Gaillères, Lencouacq, Morcenx-la-Nouvelle ainsi qu'une station privée industrielle à Aignan. Les rejets des stations non conformes peuvent avoir un impact significatif sur les milieux récepteurs. Ces non-conformités sont principalement dues à des performances insuffisantes des systèmes de traitement, souvent liées à la vétusté des installations.

Sur le bassin de la Midouze, **l'enjeu principal lié à l'assainissement collectif est lié à la diminution des débits des cours d'eau** qui limite la dilution des eaux usées traitées et accentue l'impact des pollutions, en particulier en période d'étiage. Cet enjeu déjà existant va être accentué par le changement climatique à l'avenir.

Les **actions de REUT**, à l'image du projet à l'étude sur la station de Conte à Mont-de-Marsan, peuvent constituer une solution à la fois pour améliorer la qualité des milieux avec l'absence d'un point de rejet sur des cours d'eau rencontrant des étiages sévères et pour trouver une alternative aux prélèvements en cours d'eau pour les besoins en irrigation des cultures.

Dans un contexte de changement climatique, l'évaluation et l'intégration de ces enjeux dans les projets de rénovation ou de création de STEU seront indispensables à la préservation de la qualité des cours d'eau du bassin versant.

3.3. L'assainissement individuel

3.3.1. La réglementation « assainissement non collectif »

À l'échelle européenne, le cadre juridique régissant l'assainissement non collectif est fixé par la directive 91/271/CEE du 21 mai 1991 qui impose aux communes la mise en place d'un zonage d'assainissement distinguant des zones en assainissement collectif et des zones en assainissement non collectif.

À l'échelle nationale, la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 fixe au 31 décembre 2005 l'obligation par les communes ou les collectivités compétentes de contrôler les installations d'assainissement non collectif de leur territoire à travers la mise en place d'un service public d'assainissement non collectif dédié : le SPANC. La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 permet de fixer les prescriptions techniques et les modalités de contrôle des installations en assainissement non collectif. La périodicité de contrôle des installations pour le bon fonctionnement est fixée à 10 ans (Grenelle II de l'environnement, loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement) et des travaux de réhabilitation doivent être prévus dans un délai prescrit suivant le type de non-conformité de l'installation.

Deux arrêtés ministériels, respectivement du 7 mars 2012 et du 27 avril 2012 entrés en vigueur le 1^{er} juillet 2012, viennent préciser ce cadre réglementaire. Ils reposent sur trois principes :

- Mettre en place des installations neuves de qualité et conformes à la réglementation (contrôles de conception-réalisation) ;
- Réhabiliter prioritairement les installations existantes qui présentent un danger pour la santé des personnes ou un risque avéré de pollution pour l'environnement (fréquence de contrôle réduite à 4 ans pour ces cas) ;
- S'appuyer sur les ventes pour accélérer le rythme de réhabilitation des installations existantes (contrôle de conformité lors des ventes et obligation de mise en conformité dans l'année suivant la vente).

L'arrêté du 7 mars 2012 vise également à harmoniser les conclusions des contrôles des installations en proposant un cadre national commun.

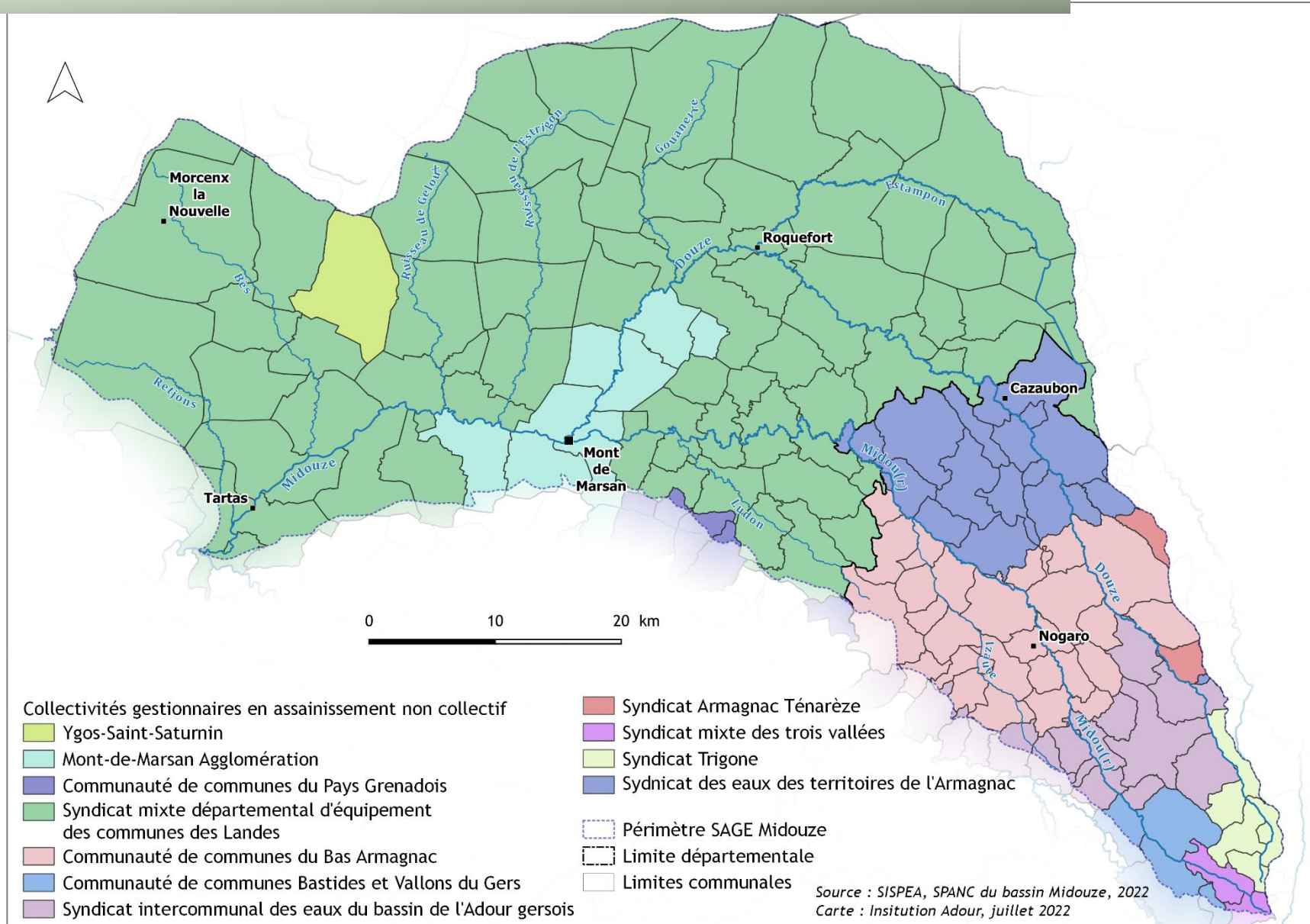
3.3.2. L'organisation de la compétence assainissement non collectif

Les installations d'assainissement non collectif sont contrôlées par un service public dédié : le service public d'assainissement non collectif (SPANC). Le SPANC est chargé de conseiller et d'accompagner les usagers dans la mise en place de leur installation et d'en contrôler le bon fonctionnement. Pour autant, si le SPANC est chargé du contrôle des installations, il ne peut obliger les usagers à réhabiliter les installations non conformes : cela relève du pouvoir de police des maires.

Sur le bassin de la Midouze, 11 SPANC se partagent la gestion de l'assainissement non collectif. La commune d'Ygos-Saint-Saturnin délègue le suivi de l'état de ses installations individuelles d'assainissement à la SAUR.

Cf. Carte 27 : Les SPANC du bassin de la Midouze, données 2022 Carte 27 : Les SPANC du bassin de la Midouze, données 2022

Carte 27 : Les SPANC du bassin de la Midouze, données 2022



3.3.3. L'état de l'assainissement individuel sur le bassin de la Midouze

Le SDAGE Adour-Garonne prévoit dans la disposition B6 relative à la promotion de l'assainissement non collectif que les collectivités territoriales et leurs groupements compétents favorisent la mise en œuvre d'un assainissement non collectif performant en tant que solution alternative ou complémentaire à l'assainissement collectif, pour préserver les milieux et leurs usages associés là où il est pertinent.

Ils doivent prévoir de se doter des moyens nécessaires pour contrôler la bonne réalisation des dispositifs individuels neufs, ainsi que le bon fonctionnement de l'ensemble du parc des installations existantes, conformément à leurs obligations législatives, notamment dans les zones à enjeux sanitaires.

L'assainissement non collectif est prédominant sur le bassin versant de la Midouze puisque l'ensemble des communes dispose d'un parc d'installations individuelles et 57 % du bassin est exclusivement en zonage d'assainissement non collectif. Les communes totalement en assainissement non collectif sont en grande majorité localisées dans la partie amont du bassin. Sur les secteurs où l'assainissement collectif est développé, les installations individuelles offrent une solution pour traiter les eaux usées pour des habitats isolés, éloignés du réseau collectif.

Cf. Carte 28 : La présence de l'assainissement non collectif sur le bassin de la Midouze, données 2022

L'analyse de l'état des systèmes d'assainissement non collectif sur le bassin de la Midouze est issue de l'étude menée à l'échelle des trois SAGE du bassin de l'Adour. Le rapport final de l'étude est accessible sur le site internet de l'Institution Adour, sur la page dédiée au SAGE Midouze dans l'onglet « SAGE » et le paragraphe sur les études menées dans le cadre de la mise en œuvre du SAGE : <https://www.institution-adour.fr/sage-midouze/sage.html>

Dans l'objectif de mettre en avant d'éventuels effets cumulés liés à l'assainissement individuel, le choix de l'analyse de la répartition des installations, correspondant au nombre d'installations individuelles connues par les SPANC, est porté sur une densité d'installations au km² par rapport à un nombre absolu de systèmes individuels.

D'après les données récoltées en 2022, le sous-bassin de la Midouze, l'aval du sous-bassin de la Douze après Roquefort et l'amont du Midour sont des secteurs à faible densité d'installations ANC (moins de 10 installations par km²). Hormis les territoires du syndicat Trigone et du SETA, les secteurs présentant une faible densité de systèmes ANC sont également ceux où la donnée paraît relativement exhaustive sur la connaissance du parc d'installations. Il est donc envisageable que ces territoires soient les moins à risque du bassin de la Midouze, en termes d'effets cumulés liés à l'assainissement individuel. Les secteurs représentant une forte densité d'installations connues par les SPANC sont localisés au sud du bassin, entre Mont-de-Marsan et Nogaro, et à l'aval du bassin, autour de Tartas

Cf. Carte 29 : La densité moyenne des installations connues au km² par commune, données 2022

Au regard du niveau de connaissance de l'état du parc sur le bassin de la Midouze, la carte n°29 met en avant le taux de conformité des installations. Le calcul de ce taux est réalisé sur la base des installations renseignées comme « conformes » par rapport au nombre total d'installations connues.

Le sous-bassin de l'Estampon se distingue du reste du bassin de la Midouze avec plus de 60 % des installations conformes, et une très bonne connaissance du parc. Le secteur est géré par le SYDEC, comme une large partie du territoire landais. Le SPANC contrôle donc de façon homogène l'état des conformités des installations sur le bassin de l'Estampon. Sur le territoire de l'agglomération de Mont-de-Marsan, la conformité est élevée, mais elle est corrélée à la connaissance du parc qui est sous-évalué. Les tendances dans ce secteur sont donc à prendre avec d'importantes précautions. En amont des sous-bassins de la Gouaneyre, du Bez et du Retjons, les non-conformités sont également non négligeables.

Cf. Carte 30 : Le taux de conformité des installations connues par commune, données 2022

Focus sur les non-conformités par l'identification de secteurs à enjeu :

Les systèmes d'assainissement non collectif permettent d'abattre la pollution des eaux vannes (eaux des toilettes) et des eaux grises (eaux de la salle de bain, la cuisine, la buanderie, etc.) dans les secteurs où l'implantation du zonage d'assainissement collectif est délicate.

La non-conformité d'un système individuel résulte de facteurs multiples et peut engendrer un rejet qui impacte les milieux et la qualité des eaux en aval. Cet impact peut avoir un enjeu environnemental ou sanitaire selon la nature de la non-conformité, la caractérisation du rejet, la typologie du sol (si rejet par infiltration), la position de l'installation dans le bassin, la sensibilité du milieu récepteur, etc. Dans les cas les plus extrêmes (absence de traitement) l'impact des systèmes d'ANC non-conformes peut être visible, mais en grande majorité la pollution engendrée est diffuse, c'est-à-dire qu'elle est issue d'un effet cumulé de multiples rejets disséminés sur une surface importante du territoire. Il est donc important de distinguer les non-conformités simples, des non-conformités avec enjeu.

La densité de non-conformités avec enjeu est analysée à l'échelle communale uniquement, en raison de l'hétérogénéité des données. Toutefois cette analyse est à pondérer, puisque les non-conformités avec enjeux ne peuvent pas être évaluées avec fiabilité sur une large partie de l'amont du SAGE Midouze (sous-bassin du Midou(r) et sous-bassin de la Douze en amont de Cazaubon), ainsi que sur l'agglomération montoise, car peu de données ont été recueillies.

De plus, sur les trois secteurs qui ressortent sur la carte, la part des installations connues non-conformes avec enjeu n'excède pas 50 % du parc d'installations communal. Il s'agit du secteur des sources du Midour (2 communes), du secteur amont de Cazaubon (5 communes) et du secteur de la communauté de communes du Pays Grenadois (3 communes). Sur ces 10 communes, seules 4 sont totalement concernées par le SAGE Midouze.

Les non-conformités avec enjeu des 6 autres communes sont potentiellement en dehors du périmètre du bassin de la Midouze, puisque la donnée récoltée n'a pas permis de localiser à la parcelle les installations, seulement de faire une analyse globale à l'échelle communale.

Sur le secteur de la communauté de communes du Pays Grenadois, des projets de zonage en assainissement collectif sont en réflexion, ce qui permettra de réduire les enjeux relevés en assainissement non collectif.

Cf. Carte 31 : Le taux des installations connues et non conformes avec enjeu, données 2022

La dégradation des eaux engendrées par des dysfonctionnements de l'assainissement non collectif est liée à un abattement insuffisant des micro-organismes pathogènes et des matières organiques. En outre, les systèmes d'assainissement non collectif ne sont pas conçus pour abattre les matières azotées et phosphorées contenus dans les eaux usées. Les rejets peuvent également contenir des polluants émergents (substances médicamenteuses, etc.), comme les rejets de l'assainissement collectif. Ainsi, les pollutions diffuses engendrées par des installations non conformes défectueuses se mêlent à celles engendrées par les installations d'assainissement collectif non conformes sur les cours d'eau principaux (disposant de suivis qualitatifs réguliers dans le cadre du programme de surveillance de la qualité des masses d'eau notamment), rendant plus difficile l'évaluation de l'impact des systèmes d'assainissement non collectif non conformes sur la qualité des eaux.

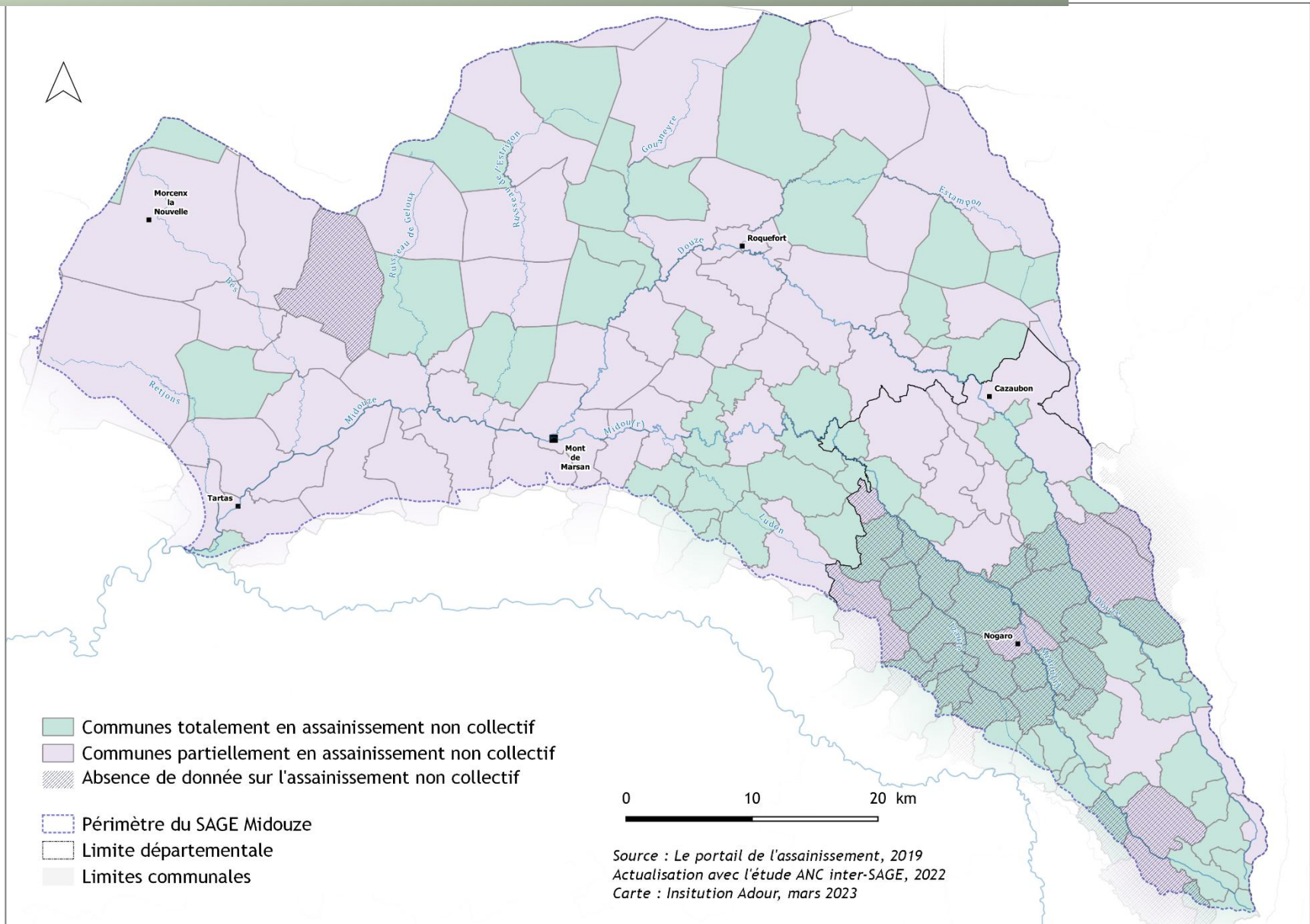
Ainsi, si l'identification des risques sanitaires posés par certaines installations non-conformes est facilement évaluable, les risques pour l'environnement ne s'évaluent pas à l'échelle de l'installation mais à une échelle plus globale. Ils sont ainsi définis à travers des zones à enjeu sanitaire et/ou environnemental (ZEE) et sont généralement déterminés sur la base de zonages :

- En lien avec la sensibilité sanitaire d'un usage : périmètres de protection de captages, zones de baignade, zone d'activités nautiques, etc.,
- En lien avec la sensibilité environnementale des milieux : zone définie par arrêté du maire ou du préfet, zonage dédié identifié dans le SAGE ou le SDAGE.

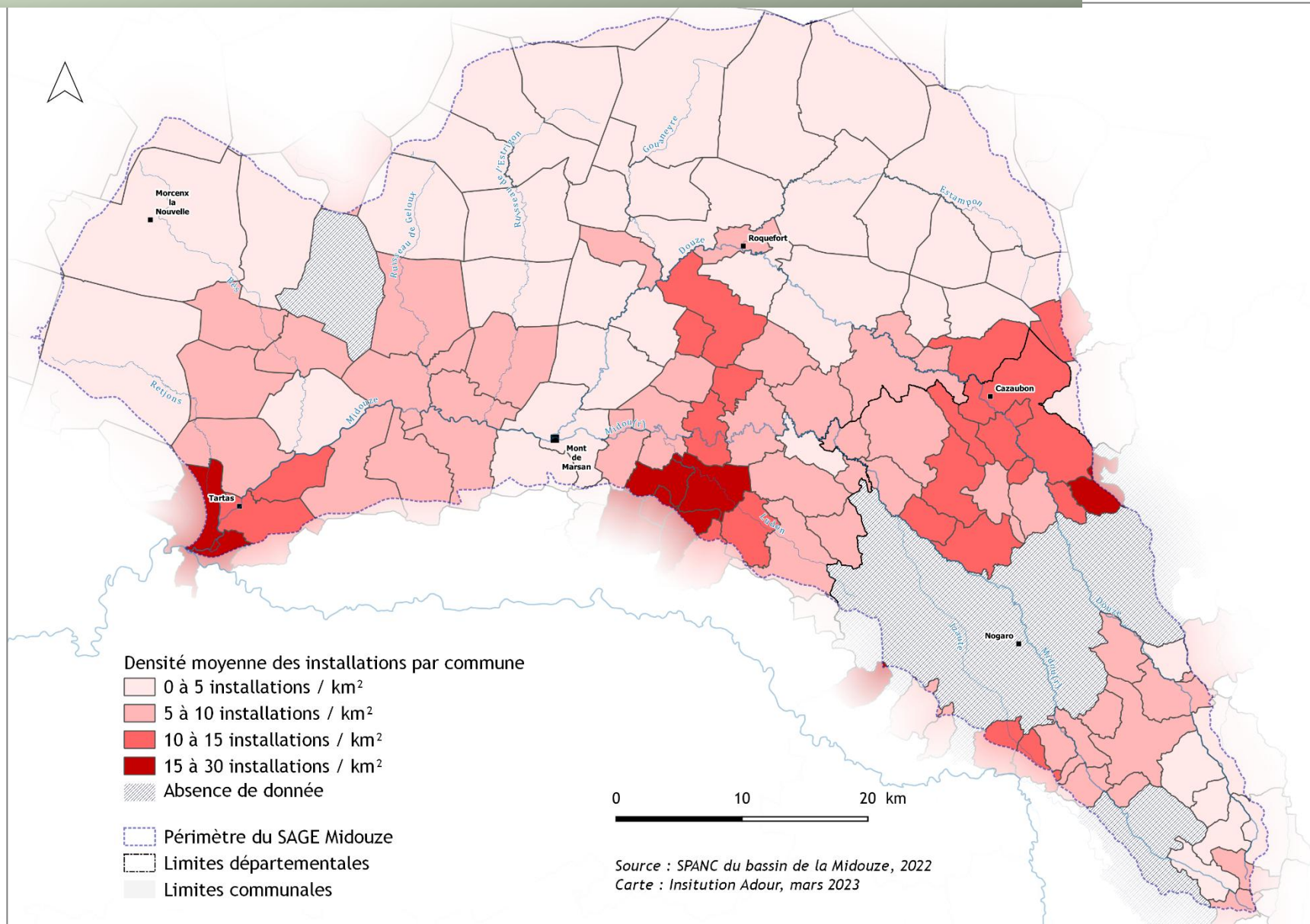
Sur le bassin de la Midouze, aucun arrêté définissant de zone sensible n'a été pris à ce jour.

Le SYDEC a mis en avant des enjeux environnementaux liés aux installations avec infiltration des rejets en zones de remontées de nappe. En effet, le fonctionnement et l'efficacité du traitement des installations est perturbé en hautes-eaux, accentué par le choix de certains types de filière (drains, tranchées). Or, les zones sableuses, où ces événements surviennent, présentent des sols perméables, favorables à l'infiltration en situation ordinaire. Il s'agit donc de rares secteurs où des installations neuves ne sont pas conformes, mais cette problématique pourrait être accrue par le changement climatique et les fortes variations hydrologiques induites. Afin de palier à cette situation, une réflexion sur l'obligation de réalisation d'études de sol pour l'implantation et la réhabilitation d'installations paraît indispensable. En effet, certains SPANC les ont déjà rendues obligatoires mais d'autres utilisent des cartes d'aptitude des sols, solution plus économique et techniquement acceptable sur des zones homogènes mais peu satisfaisante pour identifier des enjeux locaux. Le SYDEC a d'ailleurs rendu les études de sols réalisées par un bureau d'études obligatoires depuis le 1^{er} janvier 2022.

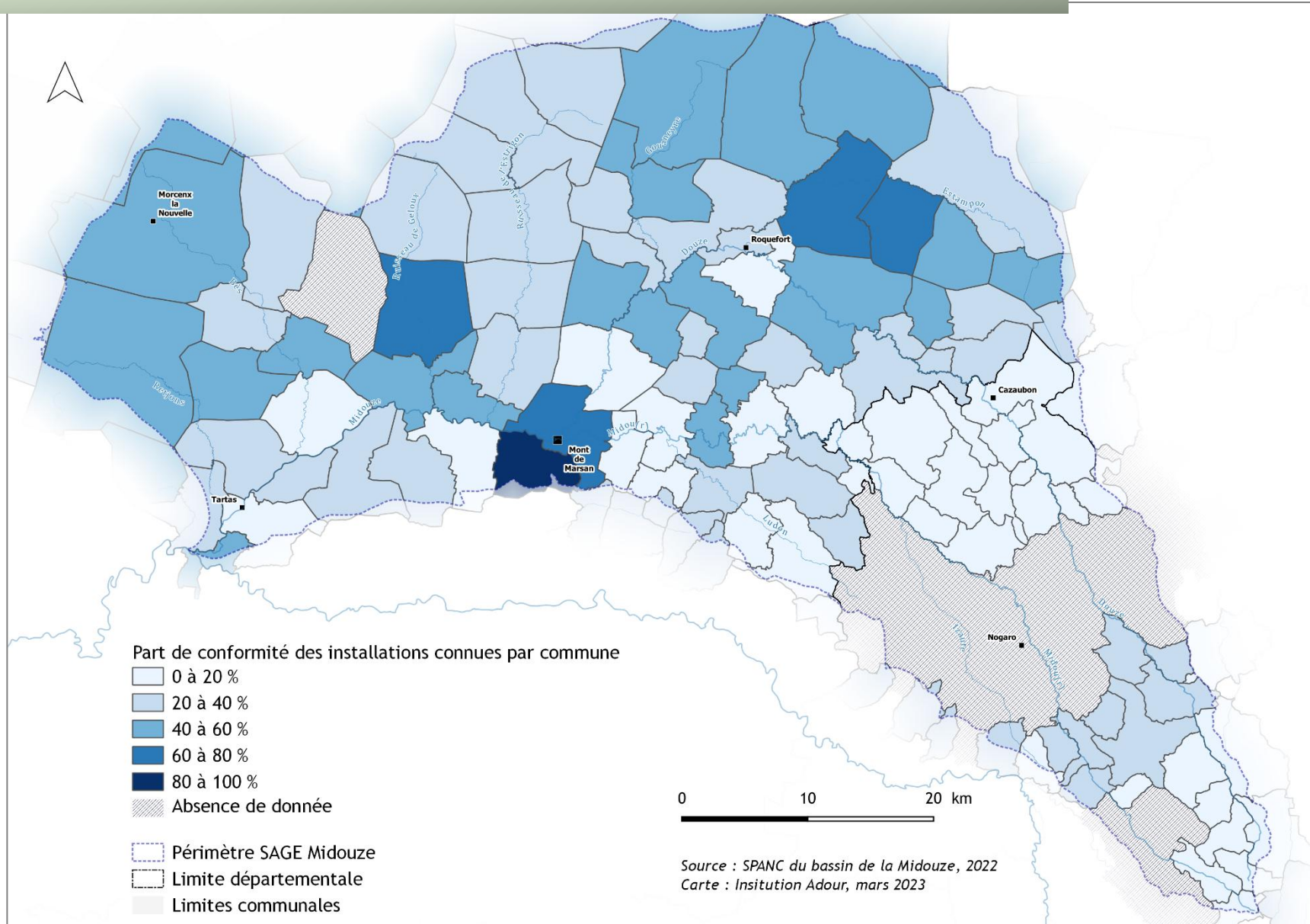
Carte 28 : La présence de l'assainissement non collectif sur le bassin de la Midouze, données 2022



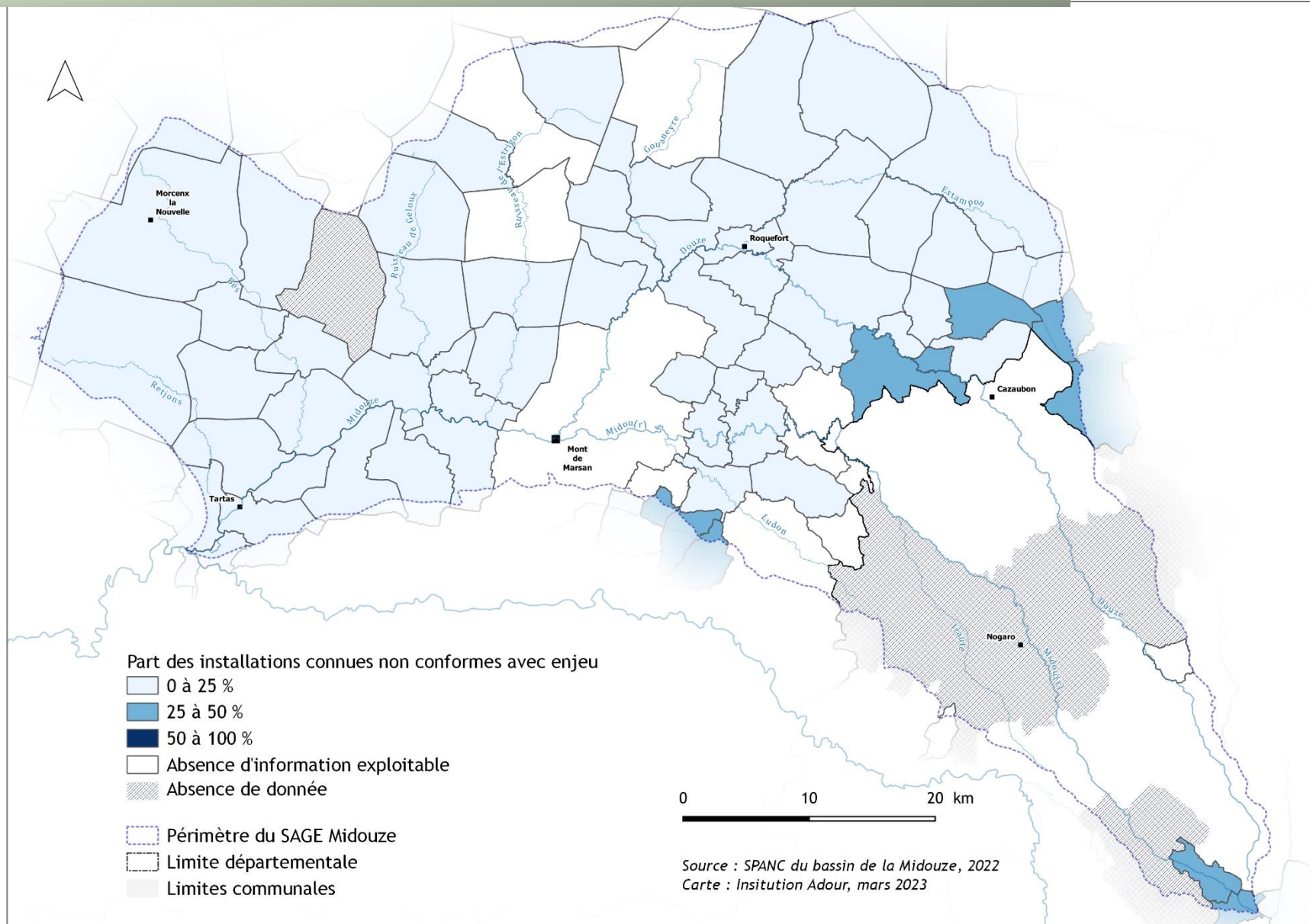
Carte 29 : La densité moyenne des installations connues au km² par commune, données 2022



Carte 30 : Le taux de conformité des installations connues par commune, données 2022



Carte 31 : Le taux des installations connues et non conformes avec enjeu, données 2022



Enjeux liés à l'assainissement autonome du bassin

L'ANC est très présent sur le bassin de la Midouze. L'impact de l'ANC dépend de la densité, de la localisation et de l'état des systèmes individuels. L'impact cumulé génère une pollution diffuse.

Une étude inter-SAGE en 2021/2022 a permis d'approcher l'impact cumulé de l'ANC sur le SAGE. Sur le bassin de la Midouze, on distingue deux secteurs :

- Le secteur landais, où le taux de conformité est moyen (~ 40 %) sur un secteur à faible densité d'ANC (moins de 15 installations au km²). Le territoire a été identifié dans l'étude à l'échelle interSAGE de 2022 comme le moins problématique mais très hétérogène, avec un risque de remontée de nappes accru ces dernières années ;
- Le secteur gersois, où la présence de l'ANC est majoritaire par rapport au zonage collectif et plus développée que sur le bassin landais de la Midouze. Le territoire souffre d'un manque de connaissance dû à la récente organisation de la compétence assainissement au sein des collectivités, rendant pour le moment impossible une potentielle conclusion sur les enjeux du secteur vis-à-vis de l'assainissement individuel.

L'état de l'assainissement non collectif sur un territoire dépend fortement de contextes locaux et historiques comme l'état initial du parc, la pression pour la réhabilitation (politique, marché immobilier et pression foncière...), les aides à la réhabilitation, les contraintes techniques (liées au climat, au foncier, etc.), par exemple. Le SPANC peut avoir une influence complémentaire, par la fréquence des contrôles, par son rôle de conseil (technique et financier si des aides existent pour la réhabilitation), par les stratégies de suivi mises en place avec d'éventuelles pénalités, etc. Pour autant, les seules modalités de fonctionnement du SPANC ne sauraient expliquer le taux de conformité ou non conformités des installations d'un territoire. L'enjeu de la mise en œuvre des réhabilitations des systèmes non conformes pose de nombreuses difficultés systématiques sur les territoires.

Le SAGE peut apporter une plus-value en identifiant les zones à enjeux environnementaux, permettant de cibler la réhabilitation des installations là où le risque de pollution des cours d'eau et des nappes est le plus fort. Dans ces zonages, les obligations de mise en conformité sont soumises à un calendrier plus strict.

CHAPITRE 4 : LES ACTIVITÉS SOCIO-ÉCONOMIQUES

4.1. L'agriculture

L'agriculture est très développée sur le bassin de la Midouze avec 1808 exploitations sur le bassin (808 dans le département des Landes et 1 000 dans le département du Gers), représentant 115 905 ha de surface agricole utile totale (source du RGA 2020, données à la commune).

En comparaison à 2010, le nombre d'exploitation sur le bassin est légèrement en baisse. La production brute standard sur la partie landaise du bassin s'élève à 215 777 k€ et 167 105 k€ sur la partie gersoise, alors que la partie gersoise enregistre un nombre plus élevé d'exploitations que le secteur landais.

4.1.1. Les surfaces agricoles du bassin de la Midouze

Le précédent état des lieux présentait une surface agricole utile (SAU) sur le bassin versant Midouze de 96 643 hectares contre 91 474 hectares aujourd'hui.

L'analyse a été faite à l'échelle de l'ensemble des communes du SAGE Midouze, sur leur surface totale et non uniquement sur la surface communale comprise dans le bassin de la Midouze. Ainsi l'extraction du recensement agricole a été obtenue sur une surface de 4 104 km².

Le graphique ci-dessous met en valeur les différentes natures de surfaces agricoles qui existent sur le bassin de la Midouze.

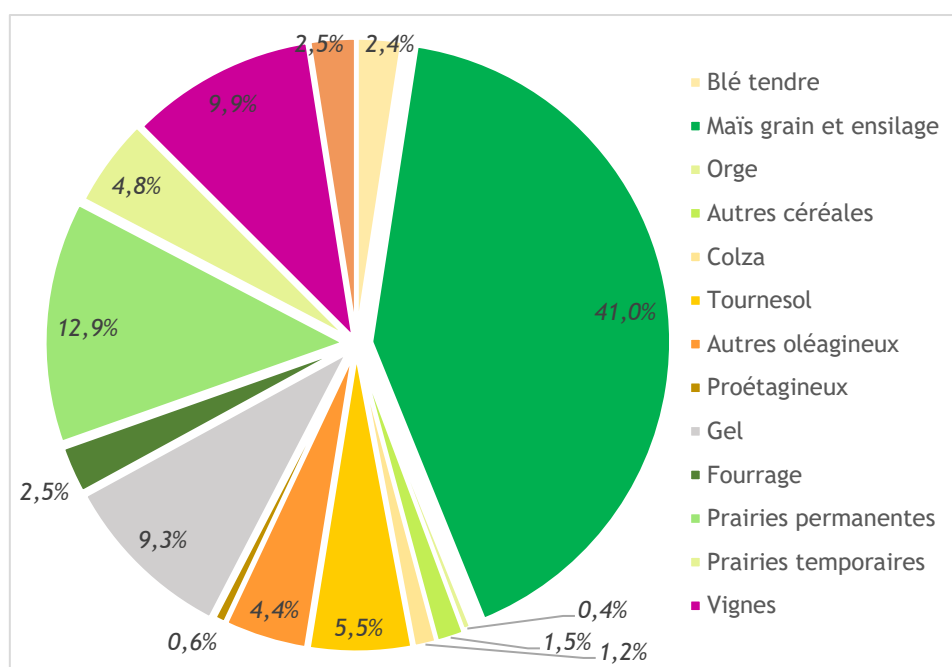


Figure 17 : Répartition des cultures présentes sur les surfaces agricoles du bassin de la Midouze (source RGA, données 2020)

- La culture de maïs grain et ensilage, présente sur 41 % des surfaces cultivées, essentiellement développée à l'aval des sous-bassins du Midou(r) et de la Midouze, et de façon plus disparate sur le sous-bassin de la Douze (avec quelques grandes parcelles au nord direction Captieux). Les parcelles de maïs se concentrent le long des vallées alluviales et sur les plateaux au nord du bassin versant ;
- Les prairies permanentes couvrent près de 13 % des surfaces agricoles, essentiellement présentes à l'amont du bassin versant, tout comme les prairies temporaires qui représentent

près de 5 % des surfaces agricoles et qui entrent en rotation notamment avec les céréales d'hiver. Sur le bassin versant Midouze, l'activité d'élevage correspond majoritairement à de l'atelier bovin allaitant et avicole (volaille et canard). La figure suivante, illustrant le diagnostic agraire de la vallée de la Douze amont réalisé dans le cadre du projet de territoire sur la Douze, montre que l'élevage bovin est en diminution sur ce secteur. En effet, un tiers des effectifs de vaches allaitantes ont disparu. En revanche, on observe que sur cette partie du territoire les effectifs de volailles ont fortement augmenté.

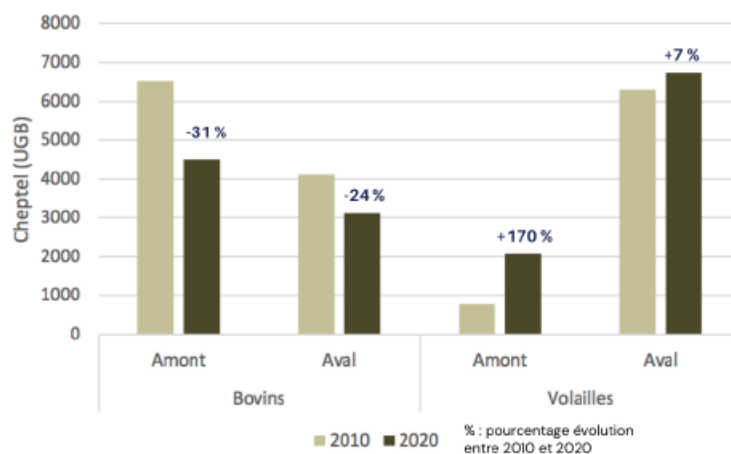


Figure 18 : Évolution des effectifs de bovins et volailles issus du diagnostic agraire de la Vallée de la Douze Amont

- Le tournesol et les autres oléagineux (essentiellement le soja) sont produits à hauteur de 10% des surfaces agricoles de façon disparate sur le bassin versant de la Midouze.

4.1.2. Zone vulnérable aux nitrates d'origine agricole

Les zones vulnérables nitrates sont des régions spécifiques identifiées pour leur sensibilité à la pollution par les nitrates, et leur gestion implique la mise en place de mesures strictes pour protéger les ressources en eau et l'environnement. Elles sont définies par les critères suivants :

- Les communes de l'ensemble de la masse d'eau souterraine considérée comme atteinte par la pollution (teneur en nitrates supérieure à 50 mg/l ou sans tendance à la baisse au-dessus de 40 mg/l) ;
- Les masses d'eau superficielles dont la teneur en nitrates dépasse 18 mg/l et montrent une tendance à l'eutrophisation susceptible d'être réduite par une réduction des apports en azote.

Une zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole a été définie sur l'ensemble du bassin Adour-Garonne par arrêté préfectoral du 15 juillet 2021. Les secteurs du bassin de la Midouze concernés sont présentés dans la carte suivante.

Cf. Carte 32 : Zone vulnérables aux nitrates

En application de la directive « Nitrates », des programmes d'actions sont rendus obligatoires sur ces zones afin de maîtriser l'usage des fertilisants azotés et de réduire les fuites de nitrates vers les eaux superficielles et souterraines.

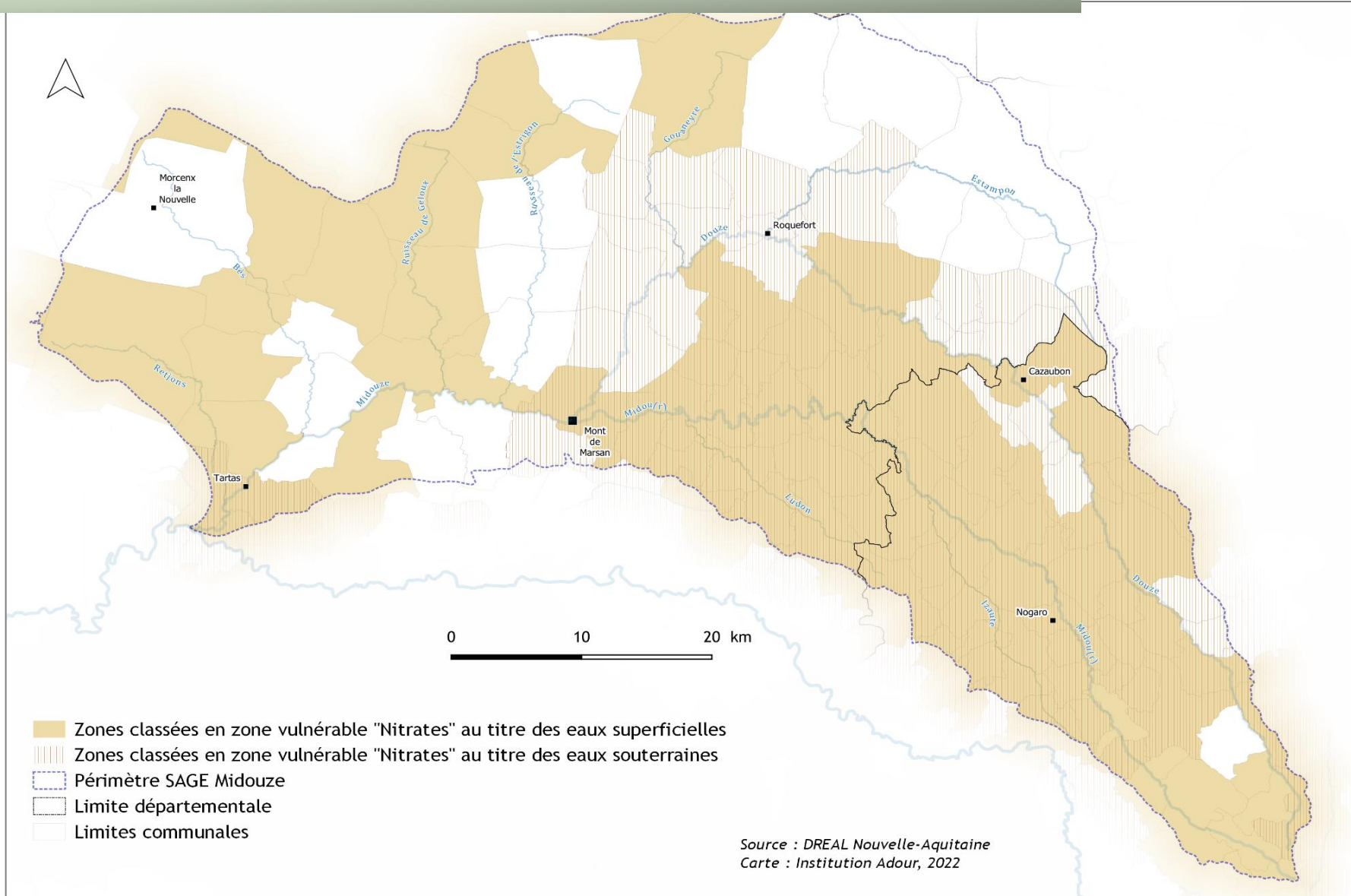
Le programme d'actions national (PAN) fixe un socle commun de mesures, complété par des programmes d'actions régionaux (PAR) adaptés aux spécificités locales. Le 7^e PAN est entré en vigueur le 1^{er} janvier 2024, suivi du 7^e PAR Nouvelle-Aquitaine (signé le 9 juillet 2024) et du 7^e PAR Occitanie (signé le 15 juillet 2024), tous deux applicables depuis le 1^{er} septembre 2024.

Dans ce cadre, un nouvel arrêté régional dit "GREN" (Groupe Régional d'Expertise Nitrates) a été signé le 29 juillet 2025. Il actualise le référentiel de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée pour la région Nouvelle-Aquitaine. Ce texte harmonise les méthodes de calcul de la dose d'azote prévisionnelle, encadre l'usage des outils de pilotage et précise la mise en œuvre de la notion d'azote potentiellement libéré jusqu'en sortie d'hiver (APLSH).

Le référentiel est applicable depuis le 8 août 2025, pour la campagne culturale 2025/2026, et remplace les anciens arrêtés des ex-régions Aquitaine, Limousin et Poitou-Charentes. Les documents officiels sont disponibles sur les sites de la DREAL et de la DRAAF Nouvelle-Aquitaine :

- [DREAL Nouvelle-Aquitaine](#)
- [DRAAF Nouvelle-Aquitaine](#)

Carte 32 : Zone vulnérables aux nitrates



4.2. La sylviculture

La forêt occupe 63 % du territoire. La culture de pin est une activité prégnante sur le bassin de la Midouze. La forêt de feuillus, localisées principalement le long des cours d'eau ne représente pas une activité économique significative, à l'exception des peupleraies. Le périmètre du SAGE de la Midouze comprend deux régions forestières différentes : le bas-Armagnac et le plateau Landais.

Cf. Carte 33 : Forêts du bassin versant de la Midouze

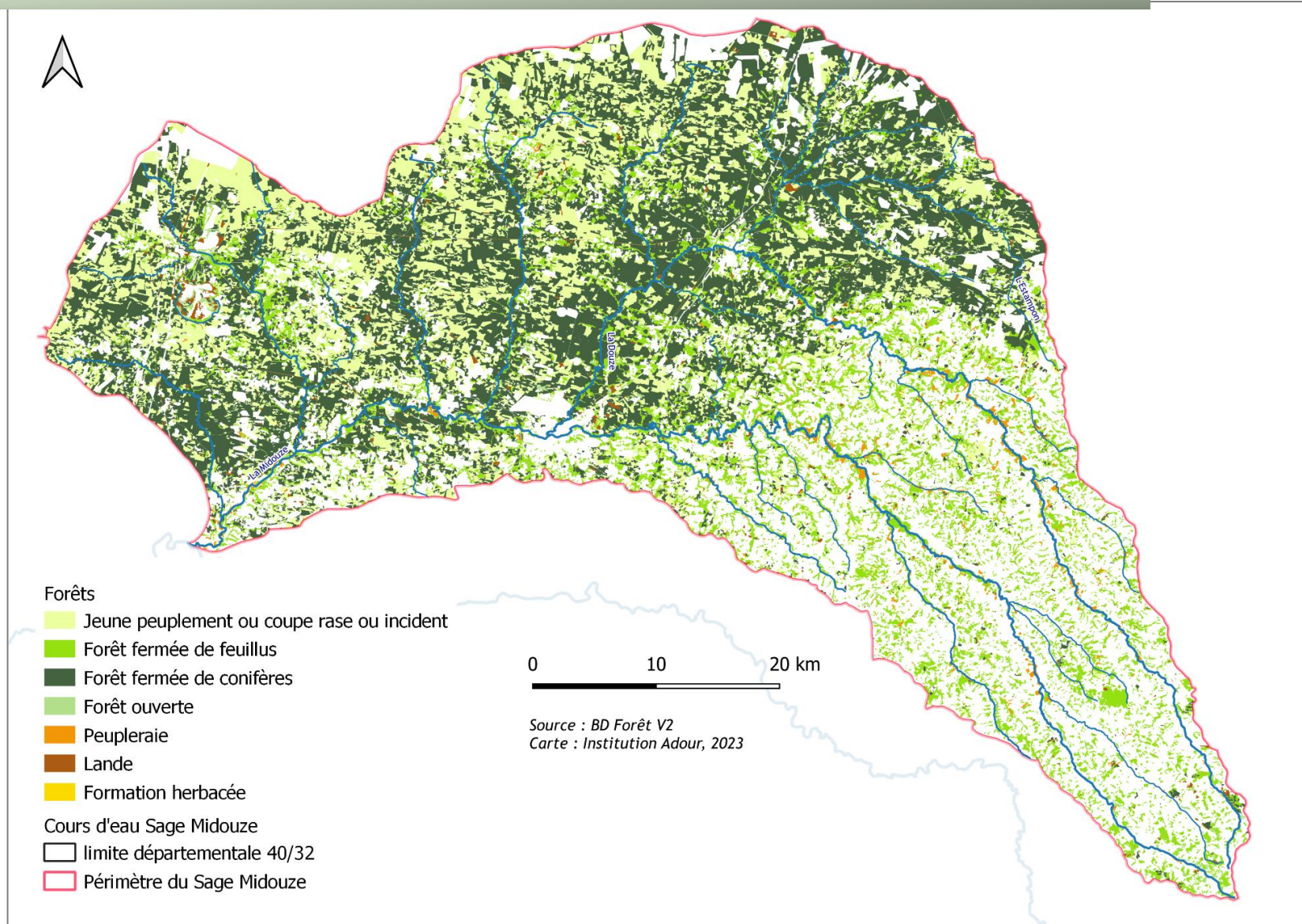
La forêt des Landes de Gascogne est une forêt anthropique de pin maritime. Cette essence naturellement présente a progressivement été implantée sur les départements des Landes et de la Gironde principalement, remplaçant des terres utilisées majoritairement pour une activité de pastoralisme.

L'installation du peuplement nécessite la création d'un réseau de fossés permettant l'écoulement des eaux dans le but de limiter l'engorgement hivernal et d'assainir ces zones humides marécageuses. L'abaissement raisonné de la nappe hivernale facilite l'accès aux parcelles pour les travaux et contribue à l'ancrage des pins. C'est un facteur de stabilité et d'amélioration de la production.

Si la forêt consomme l'eau du sol, elle semble toutefois contribuer à l'infiltration de l'eau de pluie, en particulier lors de forts événements pluvieux.

Par ailleurs, les sols landais sont particulièrement carencés en phosphore. Ces cultures nécessitent ainsi une fertilisation par apport d'acide phosphorique, celle-ci restant toutefois limitée (60 unités de P2O5/ha en 50 ans).

Carte 33 : Forêts du bassin versant de la Midouze



4.3. L'activité industrielle

4.3.1. Les établissements redevables à l'agence de l'eau

Sont concernés par la redevance les établissements susceptibles d'effectuer des prélèvements sur les ressources en eau ou les activités ayant un rejet au milieu naturel, directement ou via un système d'assainissement.

Au titre de la redevance « agence de l'eau », 75 établissements industriels sont recensés sur le bassin versant de la Midouze. L'amont du bassin est essentiellement concerné par des établissements en lien avec la viticulture puisque l'on retrouve des distilleries et des entreprises de vinification. La partie centrale du bassin est prédominée par la présence de piscicultures à l'aval du sous-bassin de la Douze, et les commerces et services situés sur l'agglomération de Mont-de-Marsan. L'aval du bassin, pour sa part, regroupe l'activité industrielle la plus importante à la fois par les quantités prélevées que les quantités rejetées : industries chimiques à Rion-des-Landes et Tartas, industrie de la pâte à papier à Tartas, industries du travail du bois sur Rion-des-Landes et Morcenx-la-Nouvelle.

Cf. Carte 34 : Les établissements industriels redevables à l'agence de l'eau Adour-Garonne du bassin de la Midouze

4.3.2. Les ICPE

Les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sont des entreprises pouvant être source de dangers et engendrer des impacts sur la nature, l'environnement et les paysages. Chaque installation est classée selon une nomenclature qui détermine les obligations auxquelles elle est soumise.

La nomenclature des installations classées est divisée en deux catégories de rubriques :

- l'emploi ou stockage de certaines substances (ex. toxiques, dangereux pour l'environnement...)
- le type d'activité (ex. : agroalimentaire, bois, déchets ...).

Un même établissement peut relever de plusieurs rubriques de la nomenclature des installations classées. Chaque rubrique propose un descriptif de l'activité ainsi que les seuils éventuels pour lesquels sont définis les régimes de classement.

Plusieurs régimes de classement sont ainsi définis en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés :

- Déclaration : pour les activités les moins polluantes et les moins dangereuses. L'installation classée doit faire l'objet d'une déclaration au préfet avant sa mise en service. On considère alors que le risque est acceptable moyennant des prescriptions standards au niveau national, appelées « arrêtés types » ;
- Déclaration avec contrôle : L'installation classée doit faire l'objet d'une déclaration au préfet avant sa mise en service, mais elle fait en plus l'objet d'un contrôle périodique effectué par un organisme agréé par le ministère du développement durable ;
- Enregistrement : conçu comme une autorisation simplifiée visant des secteurs pour lesquels les mesures techniques pour prévenir les inconvénients sont bien connues et standardisées ;
- Autorisation : pour les installations présentant les risques ou pollutions les plus importants. L'exploitant doit faire une demande d'autorisation avant toute mise en service, démontrant l'acceptabilité du risque. Le préfet peut autoriser ou refuser le fonctionnement ;
- Autorisation avec servitude d'utilité publique : les établissements présentant des risques technologiques élevés peuvent être soumis à autorisation avec servitude ; ceci correspond à peu de choses près au régime Seveso. L'exploitant doit mettre en œuvre des mesures de préventions des risques (PPRT par exemple) et des servitudes d'utilité publique dans le but d'empêcher les tiers de s'installer à proximité de ces activités à risque.

La législation des installations classées confère à l'Etat des pouvoirs :

- d'autorisation ou de refus d'autorisation de fonctionnement d'une installation ;
- de réglementation (imposer le respect de certaines dispositions techniques, autoriser ou refuser le fonctionnement d'une installation) ;
- de contrôle ;
- de sanction.

Sous l'autorité du Préfet, ces opérations sont confiées à l'inspection des installations classées qui emploie des agents assermentés de l'Etat. Une surveillance des installations classées est réalisée à la fois par l'administration (contrôles réguliers et inopinés) mais également par l'exploitant lui-même (bilan de fonctionnement, déclaration des rejets, etc.).

En particulier, une auto surveillance (de l'eau, de l'air, des sols, du bruit ou des déchets) peut être demandée à l'exploitant pour les installations soumises à autorisation. La transmission des résultats de mesure, accompagnés des commentaires appropriés, permet ainsi à l'inspection des installations classées de s'assurer que l'industriel met en place toutes les mesures adéquates de conduite de ses installations en liaison avec son impact sur le milieu.

Elle consiste pour les exploitants à réaliser, ou faire réaliser sous leur responsabilité par une entreprise extérieure de leur choix, des prélèvements d'eaux résiduaires ou d'effluents atmosphériques, puis à analyser les échantillons prélevés afin de vérifier le respect des valeurs limites imposées par l'arrêté préfectoral d'autorisation ou l'arrêté ministériel de prescriptions générales régissant le fonctionnement des installations.

Les installations qui se voient imposer une autosurveillance sont celles qui présentent de plus forts risques de contamination de l'environnement par leurs rejets.

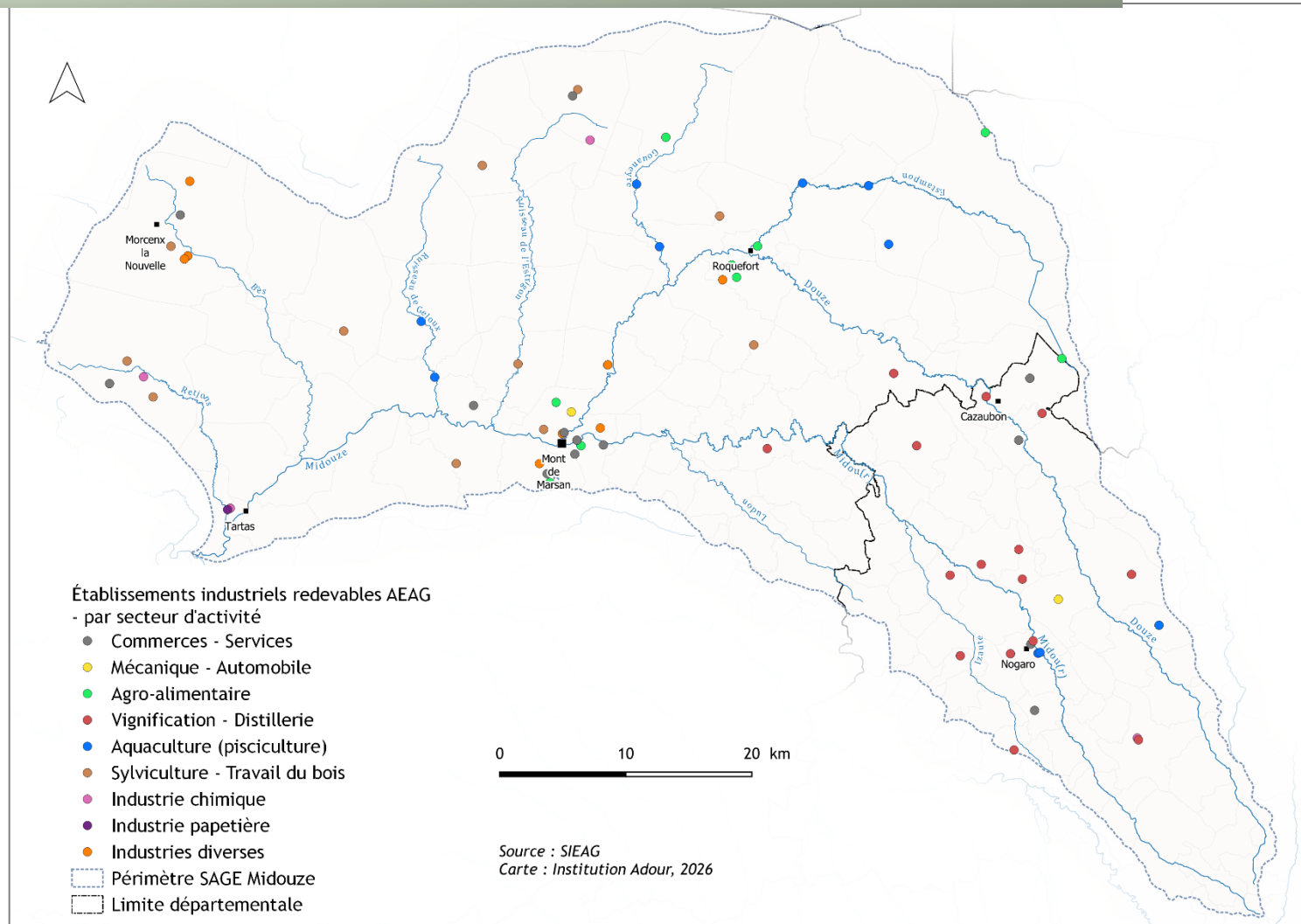
Les données concernant les ICPE ne sont pas centralisées par une même structure. Aussi, différents services de l'Etat gèrent différentes ICPE : DREAL, services vétérinaires, ministère de la défense, etc.

Pour éviter d'avoir à réaliser deux démarches administratives, une ICPE qui relève aussi de la nomenclature « eau » n'a pas besoin de déposer en plus une demande d'autorisation ou de déclaration au titre de la loi sur l'eau.

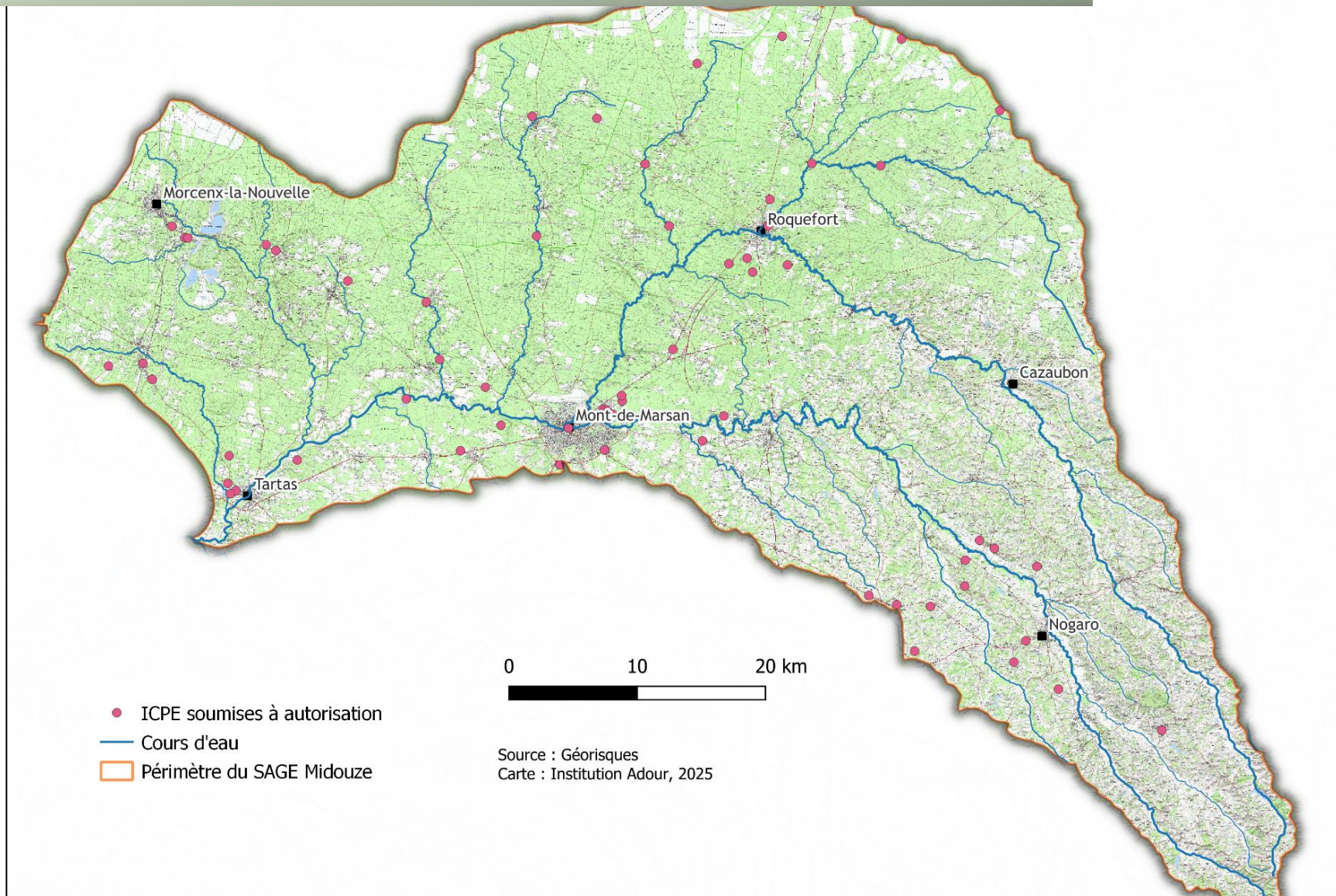
Cependant, même dispensées de cette procédure spécifique, les ICPE doivent tout de même respecter les principes de la loi sur l'eau, notamment ceux qui visent à assurer une gestion équilibrée de la ressource. Elles doivent également être compatibles avec les prescriptions du SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du territoire où elles sont implantées.

Cf. Carte 35 : Localisation des ICPE soumises à autorisation du bassin de la Midouze

Carte 34 : Les établissements industriels redevables à l'agence de l'eau Adour-Garonne du bassin de la Midouze



Carte 35 : Localisation des ICPE soumises à autorisation du bassin de la Midouze



4.3.3. L'aquaculture

Les piscicultures en France sont soumises, selon leur autorisation de production, à la réglementation IOTA (Installation Ouvrage Travaux Activité) ou à la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Une production annuelle inférieure au seuil de 20 tonnes est encadrée par la nomenclature IOTA (Rubrique 3.2.7.0. : Pisciculture d'eau douce) ; une production supérieure à ce seuil est encadrée par la nomenclature ICPE (Rubrique 2.1.3.0 : Pisciculture d'eau douce). Deux arrêtés de prescriptions ministériels généraux précisent la réglementation appliquée (AMPG 2008 NOR : DEVO0772024A et DEVP0802292A).

Il existe 11 piscicultures en activité sur le bassin versant de la Midouze. Parmi ces piscicultures, deux se trouvent sur plan d'eau, au sud-est du bassin ; les autres s'alimentent par dérivation de cours d'eau et sont principalement localisées sur des affluents rive droite de la Midouze. Ces piscicultures dérivent généralement une partie du débit de la rivière pour alimenter en continu les bassins d'élevage. L'intégralité du débit est restituée en aval des piscicultures et un débit réservé constant est attribué à la partie du cours d'eau court-circuité. Certains sites s'alimentent également sur source ou forage, pour tout ou partie de l'élevage.

Sur le bassin versant, la majorité des piscicultures est destinée à la production de truites (8 sites). Parmi celles-ci 6 adhèrent à la coopérative Aqualande, ce qui représente 18 salariés travaillant sur les différents sites. Cette Coopérative, fonctionne de manière coordonnée avec différents types de site (sélection/reproduction, alevinage, grossissement) et possède notamment une importante unité de transformation implantée sur la commune de Sarbazan (715 emplois). Un producteur indépendant et une association de pêche sont également présents sur le secteur, cette dernière permet d'assurer une production destinée à la pêche de loisir. Les piscicultures d'étangs sont des élevages extensifs, dont la production est assez diversifiée. Une pisciculture du bassin est depuis quelques années destinée à l'élevage d'esturgeons pour la production de caviar. L'aquaculture est donc une activité bien développée sur le bassin de la Midouze.

Cf. Carte 36 : Localisation des zones d'aquaculture sur le bassin de la Midouze

Les piscicultures, qu'elles se situent sur plan d'eau ou cours d'eau, dépendent fortement du milieu pour assurer un environnement adéquat à l'élevage des poissons, tant en termes de qualité que de quantité d'eau.

En effet une bonne qualité d'eau est nécessaire pour l'élevage des poissons directement dépendant des conditions du milieu. La qualité de l'eau influe directement sur le bien être des poissons, leur croissance et in fine pour la qualité des produits. Quant à la quantité, un approvisionnement suffisant et régulier en eau est essentiel pour maintenir des conditions de vie optimales, réguler la température et éviter le stress chez les poissons. Une trop forte variation du débit ou une pollution du cours d'eau peut donc gravement compromettre la santé du cheptel et la viabilité des piscicultures.

Influence du changement climatique sur l'aquaculture :

- Variations de précipitations : La France connaît des variations de précipitations qui peuvent influencer la disponibilité et la qualité de l'eau dans les bassins et les étangs utilisés pour la pisciculture. Les sécheresses plus fréquentes et les périodes de sécheresse prolongées peuvent réduire le niveau des cours d'eau et des réservoirs, entraînant une diminution de la disponibilité de l'eau pour l'aquaculture.
- Augmentation des températures : la température létale pour la truite, en aquaculture, se situe entre 25°C et 26°C, bien que cela puisse varier légèrement selon les conditions spécifiques de l'eau et la durée d'exposition. Ce risque est augmenté lorsque les facteurs très faibles débits et fortes chaleurs sont combinés. Une bonne gestion de la ripisylve est très importante pour limiter cette augmentation de la température de l'eau.
- Événements météorologiques extrêmes : Les tempêtes, les crues/inondations et incendies peuvent endommager ou détruire tout ou partie des infrastructures aquacoles, détruire les habitats naturels et entraîner des pertes économiques importantes pour les pisciculteurs.

- Qualité de l'eau : Les variations climatiques peuvent également influencer la qualité de l'eau, notamment en favorisant la prolifération d'algues nuisibles et en augmentant les risques de contamination par des polluants agricoles ou urbains.

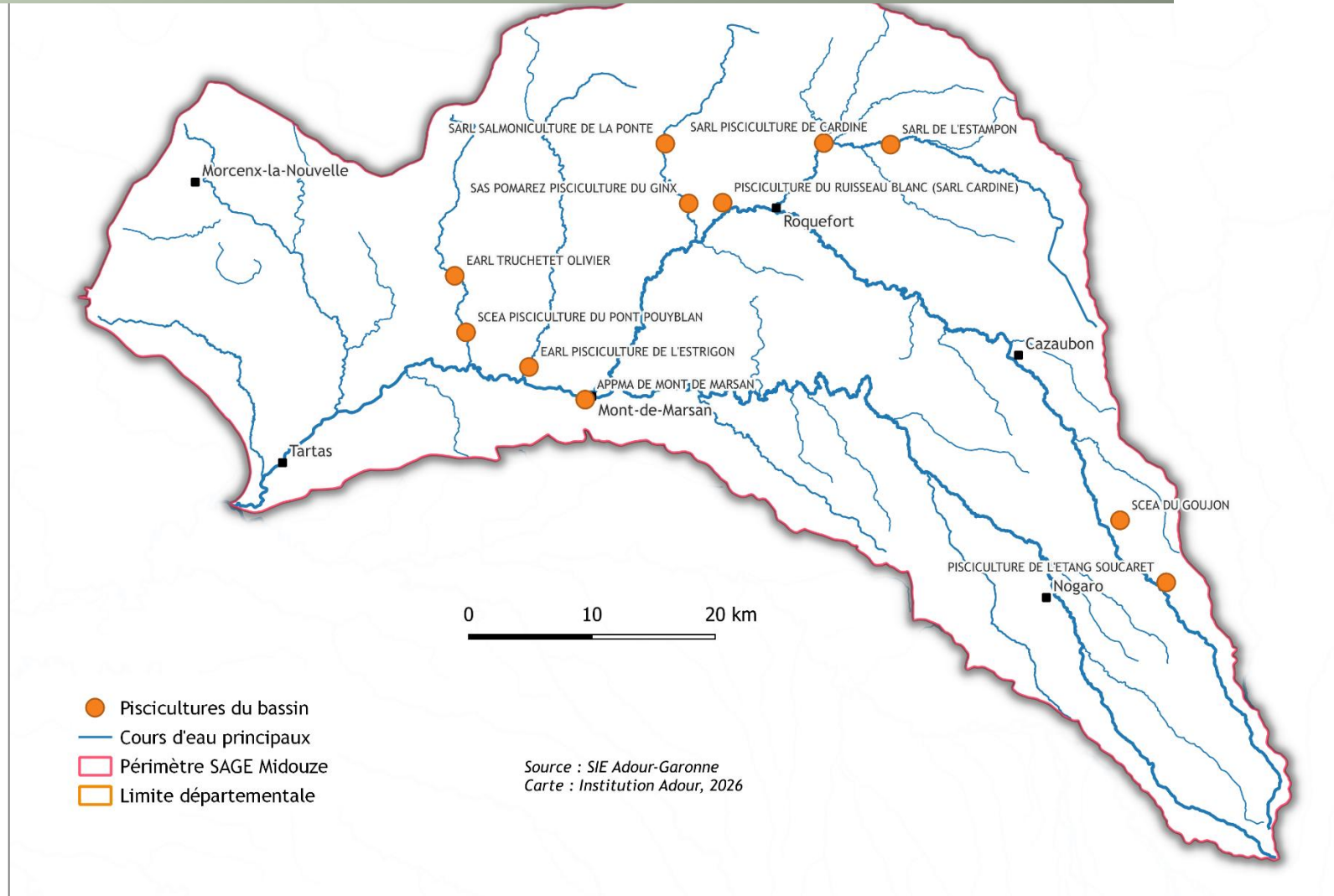
Face à l'influence du changement climatique, certaines piscicultures du bassin adaptent leurs plans de production afin qu'en période d'étiage, les stocks de truites soient réduits. En cas de fortes sécheresses, elles peuvent également être envoyées vers des piscicultures moins impactées ou de façon plus précoce en unité de transformation.

Par ailleurs, les systèmes de recirculation des eaux, équipés de systèmes de réoxygénation, permettent de pallier le manque d'oxygène et de limiter le besoin en eau en période d'étiage. Ces dispositifs, consommateurs d'énergie sont toutefois temporaires.

Comme dans toute filière d'élevage, une dimension sanitaire est essentielle pour l'aquaculture. L'ensemble des piscicultures du bassin adhère au Groupement de Défense Sanitaire Aquacole de Nouvelle-Aquitaine (GDSA-NA) qui, avec le concours des pisciculteurs, veille au bon état sanitaire des bassins versants.

Ces piscicultures mettent en œuvre une surveillance régulière de la qualité d'eau dérivée et rejetée (Cf. APMG 2008). Pour les piscicultures qui s'alimentent au travers d'un barrage sur cours d'eau, la continuité sédimentaire est gérée par mouvement de vannes, la continuité piscicole est assurée sur certains sites, d'autres s'équiperont prochainement.

Carte 36 : Localisation des zones d'aquaculture sur le bassin de la Midouze



4.4. Les loisirs liés à la ressource en eau

4.4.1. La chasse et la pêche de loisir

Les fédérations de chasse contribuent à la sensibilisation, la préservation et la restauration des milieux. Sur le bassin versant Midouze la fédération de chasse 40 participe par l'intermédiaire d'un regroupement d'acteurs à l'animation du site Natura2000 de la Midouze et ses affluents.

La pêche de loisir est une activité bien représentée puisque l'on compte plus de 23 000 adhérents sur le département des Landes et 9000 sur le Gers.

La pêche de loisir, sur le bassin versant de la Midouze, se pratique principalement sur des cours d'eau de 2^{-ème} catégorie piscicole. Ce sont des cours d'eau peuplés de poissons blancs et de carnassiers.

Néanmoins il existe quelques cours d'eau de 1^{ère} catégorie sur le bassin versant de la Midouze ; le Retjons du Gabardan affluent du Lugaut, l'Estampon, la Douze (de Roquefort à Mont de Marsan), la Gouaneyre, l'Estrigon en aval de l'étang de Brocas et le Geloux dans les Landes et l'Estang dans le Gers. Ils sont caractérisés par des eaux plus fraîches et courantes permettant l'accueil des salmonidés. Ces cours d'eau font l'objet d'un empoissonnement en truite par la fédération pour la pratique de la pêche cependant il existe de petites populations de truites fario sauvages.

4.4.2. Les activités nautiques

Les activités nautiques présentes sur le bassin versant de la Midouze se pratiquent sur plan d'eau ainsi que sur cours d'eau.

A Mont-de-Marsan, deux structures gèrent l'activité canoë-kayak : le stade Montois, qui est une association et canoë loisir, et une entreprise.

Le linéaire global de 69km concerné par cette pratique est fractionné en plusieurs parcours empruntés de façon régulière ou ponctuelle sur la Midouze, avec notamment un parcours de 34km de Mont-de-Marsan à Tartas, mais également sur la Douze et l'Estampon.

Le club de Mont de Marsan représente 40 licenciés à l'année avec une fréquence de pratique de 3 séances par semaine. Durant la saison estivale il existe un partenariat avec l'office de tourisme. Le nombre de licences journalières en été s'élevait à 367 en 2023.

L'aviron se pratique sur le lac d'Ulby près de Cazaubon dans le Gers au sein de l'Armagnac Aviron Club. Des manifestations sportives de haut niveau permettent d'accueillir sur le site, pendant plusieurs jours, entre 1500 et 2500 personnes. Elles se déroulent généralement au printemps.

Sur le lac d'Arjuzanx, la société Arjuzanx Loisirs Nautiques propose la location de pédalos, canoës-kayaks, paddles et catamarans. La location est proposée d'avril à la Toussaint en fonction de la météo, au niveau de la base de loisirs nautiques d'Arjuzanx.

La découverte et la pratique des activités nautiques est également possible avec l'Association Nautique Arjuzannaise (A.N.A) à Barreyre. L'association propose une adhésion annuelle permettant d'utiliser pédalos, kayaks, voiliers et paddles mis à disposition durant l'été.

4.4.3. La baignade

La qualité des eaux de baignade est encadrée par la directive européenne, adoptée le 15 février 2006 par le Conseil de l'Union européenne et par le Parlement européen. Ce texte prévoit la manière dont les États membres vont surveiller et classer la qualité des eaux de baignades, gérer la qualité des eaux de baignades, et fournir les informations au public.

Quatre classes de qualité sont définies pour les zones de baignade : excellente, bonne, suffisante ou insuffisante. Si la qualité des eaux est de qualité insuffisante pendant 5 années consécutives, une interdiction ou un avis déconseillant la baignade de manière permanente doit être prononcé(e) et il est considéré que ces eaux sont définitivement non conformes.

Sur le bassin versant Midouze il existe 4 sites de baignade déclarés, suivis et contrôlés par l'agence régionale de la santé :

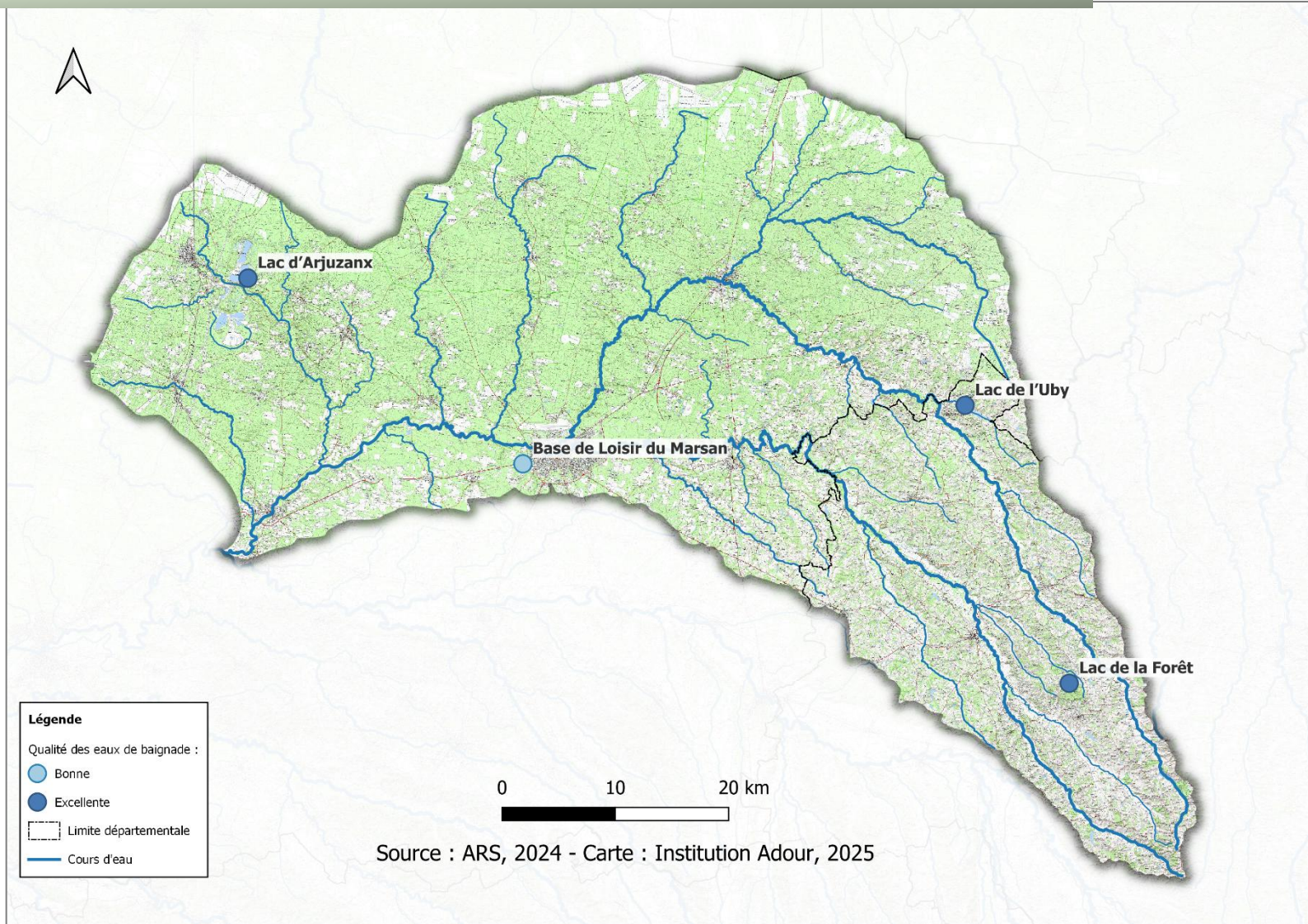
- Le lac d'Arjuzanx, commune de Morcenx-la-Nouvelle

- La base de loisirs du Marsan, commune de Saint-Pierre-du-Mont
- Le lac de l'Uby, commune de Cazaubon
- Le lac de la forêt, commune de Aignan

D'après le dernier classement mis à disposition (2024), la base de loisirs du Marsan possède une eau de bonne qualité et le lac d'Arjuzanx, le lac d'Uby ainsi que le lac de la forêt ont des eaux classées en qualité excellente.

Cf. Carte 37 : Qualité des eaux des sites de baignade du bassin de la Midouze

Carte 37 : Qualité des eaux des sites de baignade du bassin de la Midouze



4.5. Le thermalisme

Sur le bassin versant de la Midouze il existe un seul établissement thermal : Barbotan-les-Thermes. La fréquentation de l'établissement représente 15 000 curistes par an en moyenne sur une période de mars à novembre. En 2016 cette activité représentait 400 000 nuitées soit 53 % du total départemental. Cette activité génère aussi 180 emplois directs et environ 600 emplois indirects.

L'arrêté d'autorisation est caduc depuis juillet 2023 est actuellement en cours de renouvellement.

Actuellement la chaine thermale du soleil a lancé une étude avec des campagnes de mesures sur ces différents captages afin de justifier les volumes inscrits dans la demande de renouvellement de l'arrêté d'autorisation d'exploitation.

La station a prélevé en 2020 un volume de 508 000 m³/an. C'est l'un des 5 préleveurs majeurs sur le bassin versant de la Midouze. Pour cela, 5 forages sont utilisés. Ils prélèvent dans deux nappes captives : la nappe paléocène et la nappe des sables fauves. La température des eaux prélevées est de 37 °C, ce sont des eaux peu minéralisées, proche de la neutralité et de type bicarbonaté calcique.

Le rejet général se trouve devant le site où il rejoint le ruisseau de Barbotan canalisé, qui lui-même va rejoindre l'Uby. Les eaux rejetées sont à une température de 30 °C au niveau du ruisseau et de plus de 26 °C à la confluence avec l'Uby.

La température des eaux rejetées peut avoir un impact sur le milieu récepteur, fonction du débit du rejet et de la taille du cours d'eau. Si actuellement, la masse d'eau impactée n'est pas déclassée suite à sa température, un point de vigilance est à noter avec l'augmentation progressive des températures ainsi que les évolutions climatiques.

Les enjeux liés aux prélèvements d'eaux de nappes relatifs à cette activité sont eux pris en compte dans le SAGE des eaux souterraines de Gascogne.

4.6. Le potentiel hydroélectrique du bassin de la Midouze

L'évaluation du potentiel hydroélectrique sur le périmètre du SAGE doit être établie en application du I de l'article 6 de la loi n° 2000-108 du 10 février 2000 (article R212-36). Il n'existe a priori aucune centrale hydroélectrique sur les cours d'eau du périmètre du SAGE Midouze. Le potentiel hydroélectrique semble très faible voire nul.

Enjeux liés aux activités socio-économiques et aux loisirs du bassin

L'activité agricole est prépondérante sur le bassin de la Midouze. Les pratiques agricoles sur le bassin de la Midouze comme ailleurs génère de la pollution diffuse. Le bassin est concerné en grande partie par une zone vulnérable aux nitrates au titre des eaux superficielles ou souterraines. Le phénomène de pollution diffuse est accentué par le fait que le bassin versant de la Midouze est confronté à des problématiques importantes d'érosion des sols, en particulier dans sa partie amont. La diminution de l'élevage, dans les zones de coteaux, favorise la fermeture du milieu et contribue à la disparition des milieux ouverts et des prairies humides.

75 établissements industriels sont redevables au titre de leurs prélèvements ou de leurs rejets. Parmi eux, on compte des activités liées à la viticulture dans l'Armagnac (distillerie...). On trouve également sur l'aval des établissements liés à la présence importante de sylviculture (travail du bois, pâte à papier...) ainsi que des industries chimiques. Les rejets des activités industrielles peuvent être très impactants sur la qualité des milieux récepteurs malgré des efforts d'assainissement, les milieux étant souvent à faibles débits.

11 piscicultures existent sur le bassin, particulièrement sensibles à la disponibilité et la qualité d'eau pour l'élevage des poissons. Plusieurs d'entre elles ont engagé une démarche d'adaptation de la production face au changement climatique.

Un établissement thermal à Barbotan les thermes génère plusieurs centaines d'emplois directs et indirects. Le prélèvement pour le thermalisme situé en nappe captive dépend du périmètre du SAGE des eaux souterraines de Gascogne. Le rejet se fait lui en milieu superficiel, dans le ruisseau de l'Uby.

Le potentiel hydroélectrique sur le bassin de la Midouze est faible voire nul.

Il existe un enjeu de maintien ou restauration d'une qualité d'eau suffisante pour la pratique des activités de loisirs, notamment la pêche, les activités nautiques et la baignade sur les sites dédiés. Le kayak est pratiqué sur la Midouze, la Douze, l'Estampon. 4 sites de baignades sont recensés : lac d'Arjuzanx, base de loisirs du Marsan, lac de l'Uby, lac de la forêt à Aignan.

L'adaptation des activités agricoles et industrielles au changement climatique est essentielle pour préserver la quantité et la qualité de la ressource en eau, garantir leur pérennité et éviter les conflits d'usages avec d'autres secteurs comme les loisirs ou l'eau potable.

CHAPITRE 5 : QUALITÉ DE L'EAU DU BASSIN DE LA MIDOUZE

5.1. Les masses d'eau au titre de la DCE

La Directive Cadre sur l'Eau introduit la notion de masse d'eau, qui est le découpage élémentaire des milieux aquatiques servant d'unité d'évaluation de la qualité des eaux. La masse d'eau est d'une taille suffisante pour permettre le fonctionnement des processus biologiques et physico-chimiques. Elle possède un état homogène vis-à-vis de ces critères tant du point de vue qualitatif que quantitatif, qui justifie un objectif de gestion déterminé.

Sont distinguées les masses d'eau de surface (rivières, lacs, eaux de transitions ou estuaires, eaux côtières) et les masses d'eau souterraines (aquifères).

Une masse d'eau de surface est une partie distincte et homogène des eaux de surface, telles qu'un lac, tout ou partie d'une rivière, d'un fleuve ou d'un canal, une eau de transition (entre eau douce et océan) ou une portion d'eaux côtières. Pour les cours d'eau la délimitation des masses d'eau est basée principalement sur leur taille et la notion d'hydro-écorégion (zone homogène du point de vue de la géologie, du relief et du climat).

Une masse d'eau souterraine est un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères.

Le bassin versant de la Midouze est ainsi découpé en 75 masses d'eau de surface (69 pour les cours d'eau, 6 pour les lacs) et 19 masses d'eau souterraines (5 masses d'eau souterraines libres et 14 masses d'eau souterraines captives).

Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Caractéristiques
Masses d'eau superficielles cours d'eau		
FRFR227	La Douze du barrage de Saint-Jean au confluent de l'Estampon	Petit cours d'eau des Coteaux aquitains
FRFR228	Le Midour du lieu-dit Montaut au confluent de la Douze	Petit cours d'eau des Coteaux aquitains
FRFR229	L'Estampon du confluent du Lange (inclus) au confluent de la Douze	Petit cours d'eau des Landes
FRFR230	La Douze du confluent de l'Estampon au confluent du Midour	Petit cours d'eau des Landes
FRFR231	Le Bès du confluent du Bourg au confluent de la Midouze	Petit cours d'eau des Landes
FRFR229_8	Ruisseau de Caillaou	Très petit cours d'eau des Landes
FRFR330A	La Midouze du confluent du Retjons au confluent de l'Adour	Moyen cours d'eau des Landes
FRFR330B	La Midouze du confluent de la Douze au confluent du Retjons	Moyen cours d'eau des Landes
FRFRL98_2	L'Uby (en amont du plan d'eau)	Très petit cours d'eau des coteaux aquitains
FRFR457	Le Bès d'Arenfosse	Petit cours d'eau des Landes
FRFR458	L'Izaut	Petit cours d'eau des Coteaux aquitains
FRFR459	Le Petit Midour du confluent de la Pelanne (incluse) au confluent du Midour	Petit cours d'eau des Coteaux aquitains
FRFR461	Ruisseau de Lugaut	Petit cours d'eau des Landes
FRFR229_9	Ruisseau de Ribarrouy	Très petit cours d'eau des Landes
FRFRL94_1	Le Loumné	Très petit cours d'eau des coteaux aquitains
FRFR227_16	L'Uby (en aval du plan d'eau)	Très petit cours d'eau des coteaux aquitains
FRFR227_17	Ruisseau le Noët	Très petit cours d'eau des Landes
FRFR227_18	Ruisseau du Pouy	Très petit cours d'eau des coteaux aquitains

FRFRR227_2	Le Bergon	Très petit cours d'eau des coteaux aquitains
FRFRR227_3	Le Maignan	Très petit cours d'eau des coteaux aquitains
FRFRR227_4	Ruisseau de Cavaillon	Très petit cours d'eau des coteaux aquitains
FRFRR227_5	Ruisseau de Lapouchette	Très petit cours d'eau des coteaux aquitains
FRFRR227_6	Ruisseau de Joutan	Très petit cours d'eau des coteaux aquitains
FRFRR230_1	Ruisseau du Moulin d'Arue	Très petit cours d'eau des Landes
FRFRR227_7	Ruisseau de Larrazieu	Très petit cours d'eau des coteaux aquitains
FRFRR227_8	Ruisseau d'Arouille	Très petit cours d'eau des Landes
FRFRR228_1	La Midouze	Très petit cours d'eau des coteaux aquitains
FRFRR228_10	Ruisseau de Lusson	Très petit cours d'eau des coteaux aquitains
FRFRR228_11	Ruisseau du Penin	Très petit cours d'eau des Landes
FRFRR228_12	Ruisseau du Moulin Neuf	Très petit cours d'eau des Landes
FRFRR228_13	Le Ludon du confluent du Q2181010 à la Midouze	Très petit cours d'eau des Landes
FRFRR228_14	Le Ludon de sa source au confluent du Q2181010	Très petit cours d'eau des coteaux aquitains
FRFRR232_2	Ruisseau du Prit	Très petit cours d'eau des Landes
FRFRR228_2	Ruisseau de Saint-Aubin	Très petit cours d'eau des coteaux aquitains
FRFRR228_5	Ruisseau de la Moulie	Très petit cours d'eau des coteaux aquitains
FRFRR228_6	Ruisseau de Charros	Très petit cours d'eau des coteaux aquitains
FRFRR229_4	Ruisseau de la Rombleur	Très petit cours d'eau des Landes
FRFRR228_7	L'Estang	Très petit cours d'eau des coteaux aquitains
FRFRR228_8	Ruisseau du Frêche	Très petit cours d'eau des coteaux aquitains
FRFRR228_9	Ruisseau de la Gaube	Très petit cours d'eau des coteaux aquitains
FRFRR229_1	L'Estampon	Très petit cours d'eau des Landes
FRFRR229_2	Le Bourden	Très petit cours d'eau des Landes
FRFRR229_3	La Losse	Très petit cours d'eau des Landes
FRFRR229_5	Le Launet	Très petit cours d'eau des Landes
FRFRR229_6	Ruisseau de Vialote	Très petit cours d'eau des Landes
FRFRR230_2	Ruisseau de Corbleu	Très petit cours d'eau des Landes
FRFRR231_1	Le Bès	Très petit cours d'eau des Landes
FRFRR231_2	Ruisseau de Branas	Très petit cours d'eau des Landes
FRFRR230_3	La Gouaneyre	Très petit cours d'eau des Landes
FRFRR231_3	Ruisseau le Suzan	Très petit cours d'eau des Landes
FRFRR231_4	Ruisseau d'Holles	Très petit cours d'eau des Landes
FRFRR232_1	Ruisseau du Braou de Lasserre	Très petit cours d'eau des Landes
FRFRR232_3	Ruisseau d'Herrès	Très petit cours d'eau des Landes
FRFRR232_4	Ruisseau de Maubay	Très petit cours d'eau des Landes

FRFRR330B_2	Ruisseau de l'Estrigon	Très petit cours d'eau des Landes
FRFRR330B_3	Ruisseau de Barasson	Très petit cours d'eau des Landes
FRFRR330B_6	Ruisseau du Grauché	Très petit cours d'eau des Landes
FRFRR330B_7	Ruisseau de Batanès	Très petit cours d'eau des Landes
FRFRR330B_4	Ruisseau de Geloux	Très petit cours d'eau des Landes
FRFRR330B_8	Ruisseau du Libé	Très petit cours d'eau des Landes
FRFRR457_1	Ruisseau de Cante-Cigale	Très petit cours d'eau des Landes
FRFRR457_2	Ruisseau des Saucettes	Très petit cours d'eau des Landes
FRFRR458_1	La Daubade	Très petit cours d'eau des coteaux aquitains
FRFRR458_2	Ruisseau de la Saule	Très petit cours d'eau des coteaux aquitains
FRFRR458_3	La Madone	Très petit cours d'eau des coteaux aquitains
FRFRR459_1	Le Petit Midour	Très petit cours d'eau des coteaux aquitains
FRFRR461_1	Ruisseau de Pouchiou	Très petit cours d'eau des Landes
FRFRR461_2	Ruisseau de Retjons	Très petit cours d'eau des Landes

Tableau 11: Liste des masses d'eau superficielles « rivières » du bassin versant de la Midouze

Code masse d'eau	Nom masse d'eau superficielle lacs	Superficie
FRFL33	Lac de Commanday	97 ha
FRFL4	Lac d'Arjuzanx	150 ha
FRFL81	Lac des Quatre-Cantons	87 ha
FRFL86	Barrage de Saint Jean	63 ha
FRFL94	Barrage du Tailluret	51 ha
FRFL98	Lac de l'Uby	65 ha

Tableau 12 : Liste des masses d'eau superficielles « lacs » du bassin versant de la Midouze

Cf. Carte 38 : Les masses d'eau superficielles « lacs » du bassin versant de la Midouze

Code masse d'eau	Nom masse d'eau souterraines libres	Caractéristiques
FRFG028A	Alluvions de l'Adour amont	Alluvial
FRFG044	Molasses, alluvions anciennes de Piémont et formations peu perméables du bassin de l'Adour	Imperméable localement aquifère
FRFG046A	Sables et graviers plio-quadernaires de la Midouze et de l'Adour	Domaine sédimentaire
FRFG046B	Terrasses alluviales de la Midouze aval et de l'Adour moyen	Alluvial
FRFG066	Sables fauves et calcaires helvétiques libres du bassin versant de l'Adour	Domaine sédimentaire

Tableau 13 : Liste des masses d'eau souterraines libres du bassin versant de la Midouze

Cf. Carte 39 : Les masses d'eau souterraines libres du bassin versant de la Midouze

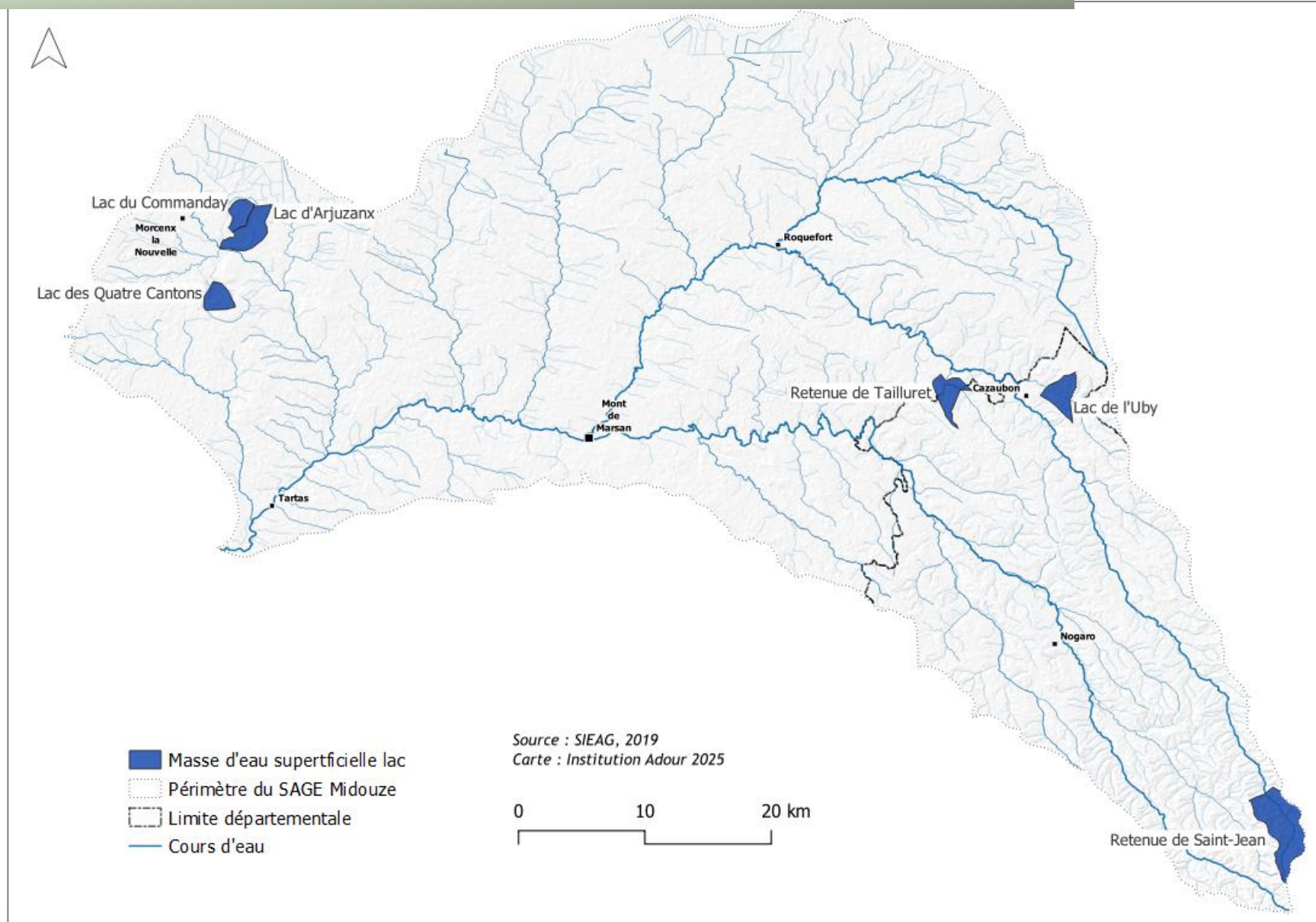
Code masse d'eau	Nom masse d'eau souterraines captives	Caractéristiques
<i>Pliocène</i>		
FRFG105	Sables et graviers du Pliocène captif du littoral aquitain	Dominante sédimentaire
<i>Miocène helvétique</i>		
FRFG084	Faluns, grès et sables de l'Helvétien (Miocène) majoritairement captif de l'Ouest du Bassin aquitain	Dominante sédimentaire
<i>Miocène aquitainien</i>		
FRFG070	Faluns, grès et calcaires de l'Aquitainien-Burdigalien (Miocène) majoritairement captif de l'Ouest du Bassin aquitain	Dominante sédimentaire
<i>Oligocène</i>		
FRFG083B	Calcaires, grès et faluns de l'Oligocène majoritairement captif du Sud du Bassin aquitain	Dominante sédimentaire
<i>Eocène - Dano Paléocène</i>		
FRFG120	Sables, graviers, galets, grès et calcaires de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	Dominante sédimentaire
FRFG082A	Calcaires du Paléocène majoritairement captif du Sud du Bassin aquitain	Dominante sédimentaire
FRFG082B	Calcaires de l'Eocène moyen et supérieur majoritairement captif du Sud du Bassin aquitain	Dominante sédimentaire
FRFG082C	Sables et grès de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Sud-Ouest du Bassin aquitain	Dominante sédimentaire
<i>Crétacé supérieur</i>		
FRFG072	Calcaires et grès du Campano-Maastrichtien majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	Dominante sédimentaire
FRFG073B	Multicouches calcaire majoritairement captif du Turonien-Coniacien-Santonien du centre du Bassin aquitain	Dominante sédimentaire
FRFG075A	Calcaires du Cénomaniens majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	Dominante sédimentaire
FRFG081	Calcaires du sommet du Crétacé supérieur majoritairement captif du Sud du Bassin aquitain	Dominante sédimentaire
FRFG091	Calcaires de la base du Crétacé supérieur majoritairement captif du Sud du Bassin aquitain	Dominante sédimentaire
<i>Jurassique moyen et supérieur</i>		
FRFG080C	Calcaires du Jurassique moyen et supérieur majoritairement captif au Sud du Lot	Dominante sédimentaire

Tableau 14 : Liste des masses d'eau souterraines captives du bassin versant de la Midouze

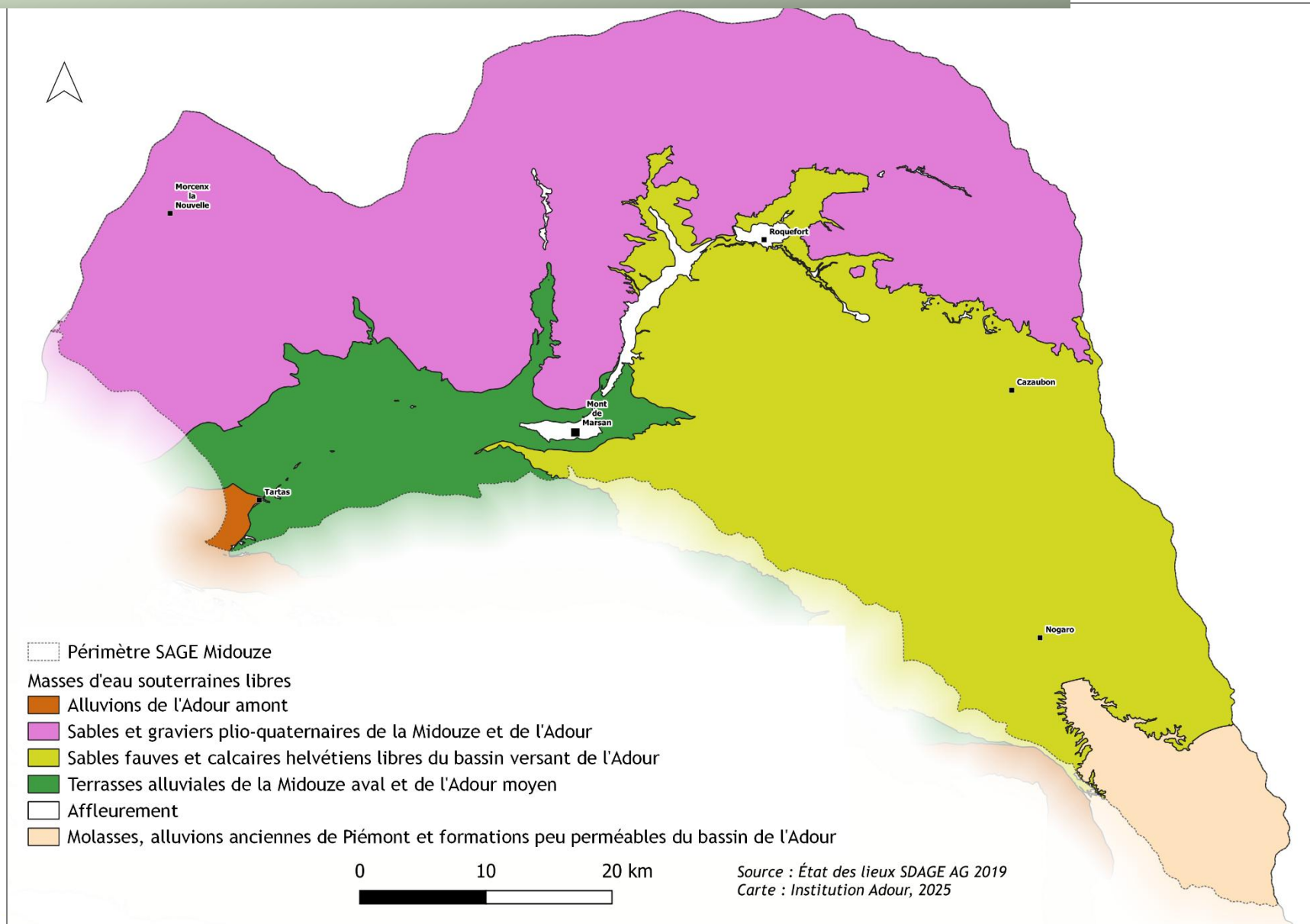
Cf. Carte 40 : Les masses d'eau souterraines captives du bassin versant de la Midouze - 1er aquifères rencontrés

Les masses d'eau souterraines captives présentes en sous-sol du bassin de la Midouze sont l'objet de travail du SAGE des eaux souterraines de Gascogne, qui vise la gestion des nappes captives à partir du premier niveau aquifère captif jusqu'à la base du Crétacé supérieur, selon une logique hydrogéologique. Le SAGE Midouze s'attache, lui, à la gestion des eaux superficielles et nappes libres, selon une logique hydrographique.

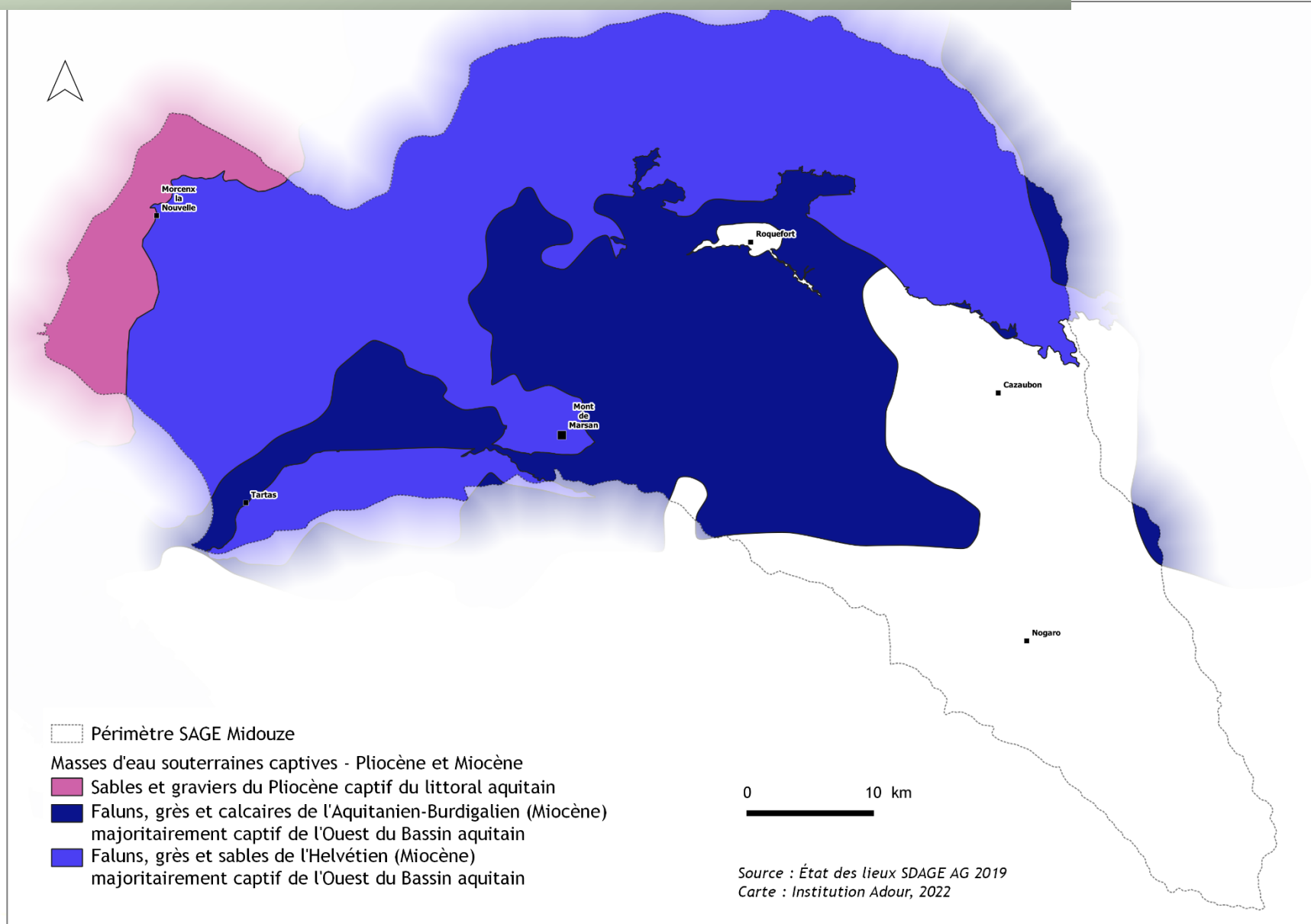
Carte 38 : Les masses d'eau superficielles « lacs » du bassin versant de la Midouze



Carte 39 : Les masses d'eau souterraines libres du bassin versant de la Midouze



Carte 40 : Les masses d'eau souterraines captives du bassin versant de la Midouze - 1^{er} aquifères rencontrés



5.2. Qualité des eaux de surface

5.2.1. Le réseau de suivi des eaux de surface

Sur le bassin de la Midouze, de nombreuses stations de mesure assurent le suivi de la qualité des eaux de surface. Elle peuvent être intégrées à différents réseaux de surveillance.

Cf. Carte 41 : Les stations de mesure de la qualité des eaux de surface du bassin de la Midouze

Les réseaux de suivi AEAG :

Dans le cadre du réseau de surveillance de la qualité de l'eau, les réseaux de contrôle opérationnel (RCO) et les réseaux de contrôle de surveillance (RCS) sont deux types de dispositifs de suivi définis par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). Ils jouent des rôles spécifiques dans la surveillance des masses d'eau, tant en surface qu'en souterrain.

- Réseaux de Contrôle de Surveillance (RCS) : le RCS est destiné à suivre l'état global des masses d'eau sur le long terme. Son objectif principal est de fournir une image représentative de l'état écologique et chimique des différentes masses d'eau (rivières, lacs, eaux souterraines, etc.). Il permet d'évaluer l'évolution générale de la qualité des eaux à long terme et de vérifier si les masses d'eau atteignent les objectifs environnementaux fixés par la DCE, notamment celui du "bon état écologique". Ce type de surveillance est réalisé de manière périodique, mais moins fréquente que d'autres types de contrôle, généralement sur des cycles de plusieurs années (généralement tous les 6 ans). Il s'agit d'un suivi représentatif à l'échelle des bassins hydrographiques, visant à donner une vue d'ensemble des tendances de qualité de l'eau.
- Réseaux de contrôle opérationnel (RCO) : le RCO est, quant à lui, un dispositif plus ciblé, destiné à surveiller les masses d'eau qui sont soumises à des pressions spécifiques, telles que des pollutions d'origines agricole, industrielle ou urbaine. Ce réseau a pour but d'évaluer l'impact de ces pressions sur la qualité de l'eau et de vérifier l'efficacité des actions mises en place pour y remédier. Il sert à évaluer l'impact des activités humaines sur les masses d'eau qui risquent de ne pas atteindre les objectifs environnementaux à cause de ces pressions. Il permet également de suivre l'efficacité des mesures correctives. Ce réseau de surveillance est plus fréquent que le RCS, avec des prélèvements réguliers pour obtenir des données récentes et précises sur les zones à risques. Les RCO se concentrent principalement sur des zones spécifiques où des problèmes de qualité de l'eau ont été identifiés (zones à forte pression agricole, industrielle, ou urbaine).

Le réseau de contrôle d'analyse (RCA) est un autre volet des dispositifs de surveillance de la qualité de l'eau, également défini par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). Contrairement aux RCS (Réseau de Contrôle de Surveillance) et RCO (Réseau de Contrôle Opérationnel), le RCA a un rôle spécifique dans la surveillance de masses d'eau où des mesures ponctuelles ou des diagnostics approfondis sont nécessaires.

- Réseau de contrôle d'analyse (RCA) : le RCA est utilisé pour effectuer des diagnostics ciblés sur les masses d'eau ou les sites présentant des caractéristiques particulières. Il permet de mener des analyses plus approfondies et de recueillir des données spécifiques qui ne sont pas systématiquement couvertes par les autres réseaux. Les analyses dans le cadre du RCA sont réalisées ponctuellement, en fonction des besoins spécifiques identifiés par les autorités de gestion de l'eau. Ce réseau n'est pas destiné à un suivi régulier, mais plutôt à des campagnes d'investigation spécifiques. Le RCA s'applique notamment à des masses d'eau pour lesquelles il est nécessaire de mener des études détaillées pour comprendre des phénomènes complexes ou pour répondre à des questions précises sur la pollution, la biodiversité, ou les pressions anthropiques.

Il existe d'autres réseaux développés par les agences de l'eau. Ces réseaux thématiques, comme le réseau Nitrate, sont des dispositifs de surveillance spécifiques mis en place pour suivre certains types de pollutions ou de paramètres environnementaux qui posent des problèmes particuliers pour la

qualité de l'eau. Ces réseaux ciblent des problématiques précises liées à l'impact de certaines substances, telles que les nitrates, ou à des usages spécifiques de l'eau, comme l'eau potable.

Les réseaux de suivi des départements :

Le réseau complémentaire des départements (RCD) fait partie des dispositifs de surveillance de la qualité des eaux en France et s'inscrit dans le cadre plus large de la gestion de l'eau à l'échelle départementale. Ce réseau permet de compléter les suivis déjà réalisés par les agences de l'eau, les DREAL, et d'autres acteurs institutionnels.

Sur le bassin versant de nombreux points de mesures sont suivi par les départements du Gers et des Landes. Certains de ces points peuvent être suivis par plusieurs réseaux simultanément.

Les autres réseaux de suivi :

Plusieurs stations de mesure ont été mises en place pour assurer le suivi nécessaire à des études ciblées, en complément des réseaux de surveillance existants. Certains points de mesure peuvent ainsi être intégrés simultanément à plusieurs réseaux, qu'ils soient pérennes ou temporaires. Ces réseaux ponctuels sont généralement motivés par des problématiques locales spécifiques, telles que la pollution diffuse, les pressions agricoles, industrielles ou urbaines, ou encore les actions de restauration des milieux aquatiques.

Sur le bassin versant, on observe notamment des points de suivi mobilisés dans le cadre de réseaux de surveillance locaux ou de dispositifs créés spécifiquement pour des études particulières, comme :

- L'étude qualité Douze (2015) : mise en œuvre pour identifier l'origine des pollutions responsables du déclassement de la qualité biologique des cours d'eau du secteur. Cette étude est portée par l'Institution Adour, en partenariat avec des acteurs locaux tels que le SYDEC et Aqualande. Les points de mesure associés à cette étude constituent un réseau ponctuel dédié.
- L'étude sur la qualité des eaux du sous-bassin versant du Midour (2021-2024) : cette étude vise à mieux comprendre le fonctionnement hydrologique et la qualité de l'eau dans les bassins amont, ainsi que l'impact potentiel de cinq réservoirs sur les milieux situés à l'aval. Elle repose sur un réseau temporaire de suivi, mis en place par l'Institution Adour pour répondre aux objectifs spécifiques de cette investigation.

Ces dispositifs de mesure ponctuels, bien qu'installés pour une durée limitée, viennent enrichir la connaissance du territoire et s'ajoutent aux réseaux existants pour apporter une vision plus fine et localisée des pressions exercées sur les milieux aquatiques.

5.2.2. Définition du bon état des eaux superficielles

La DCE, adoptée en 2000 par l'Union européenne, vise à garantir une gestion durable des ressources en eau et à améliorer la qualité des masses d'eau dans les États membres.

La surveillance DCE a plusieurs objectifs principaux :

- **Suivi de l'état écologique et chimique des masses d'eau** : ce suivi concerne les cours d'eau, les lacs, les eaux côtières, ainsi que les eaux souterraines. L'objectif est d'évaluer la qualité globale de ces milieux.
- **Détection des pressions et des risques** : le réseau permet d'identifier les pressions anthropiques (pollution agricole, industrielle, domestique) qui affectent la qualité des eaux et de détecter les risques potentiels pour l'écosystème aquatique.
- **Évaluation de l'efficacité des mesures** : les données collectées permettent d'évaluer l'impact des politiques de gestion de l'eau et des mesures mises en place pour améliorer la qualité des masses d'eau.
- **Conformité avec les objectifs de la DCE** : le réseau assure le suivi des objectifs fixés par la DCE, notamment atteindre le "bon état écologique" des eaux d'ici 2027.

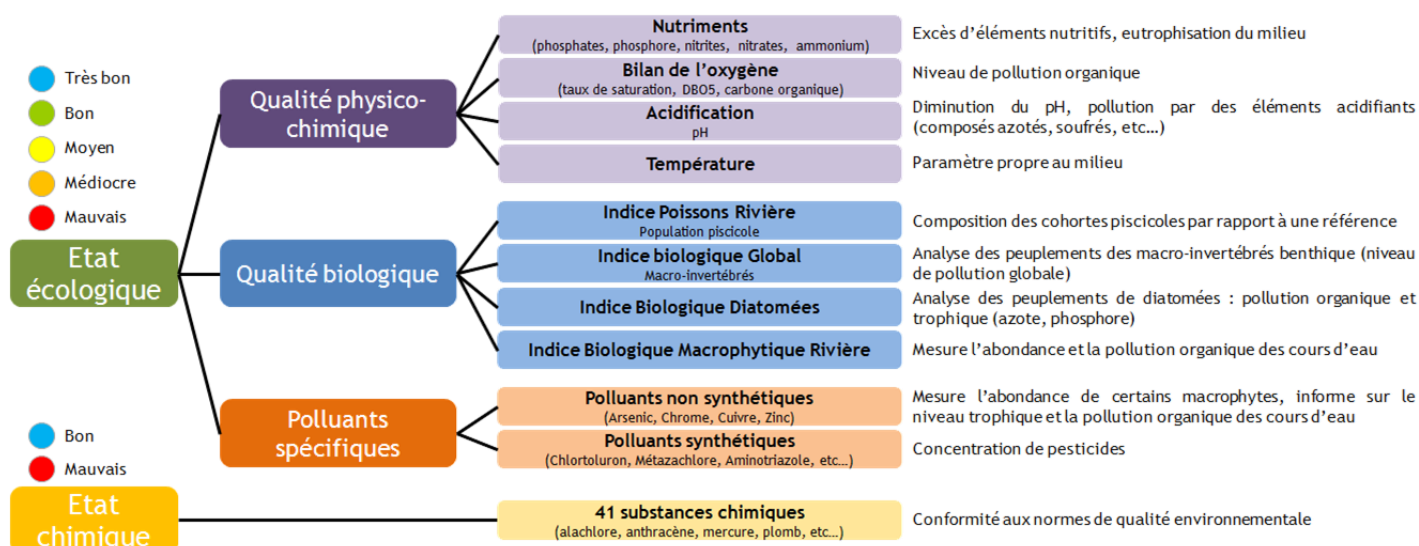


Figure 19 : Détermination de la qualité des eaux de surface (DCE)

5.2.3. État écologique

Sur le bassin versant de la Midouze, les masses d'eau apparaissent comme dégradées au regard de la DCE, allant de l'état moyen à mauvais. Toutefois, quelques masses d'eau semblent en bon état notamment sur la partie nord du bassin (cf. Tableau 15 et Carte 42).

Lors du dernier état des lieux du SDAGE Adour-Garonne de 2025, 43,5 % des masses d'eau de surface de type rivières du bassin versant de la Midouze ont atteint le bon état écologique.

Les masses d'eau en état mauvais ou médiocre sont majoritairement situées sur le bassin versant du Midour ainsi que sur la partie amont du bassin versant de la Douze. Sur ces secteurs, les dégradations résultent de pressions multiples, incluant les rejets issus des stations de traitement des eaux usées (STEU), les apports diffus d'azote d'origine agricole, ainsi que la présence de produits phytosanitaires (PPS). À cela s'ajoutent des altérations de la continuité écologique et de la morphologie des cours d'eau, ainsi qu'aux prélèvements.

Code masse d'eau	Nom	Nature	Caractéristique de la mesure	État écologique 2019	État écologique 2025
FRFR227	La Douze du barrage de Saint-Jean au confluent de l'Estampon	Naturelle	mesuré	Moyen	Moyen
FRFR228	Le Midour du lieu-dit Montaut au confluent de la Douze	Naturelle	mesuré	Mauvais	Mauvais
FRFR229	L'Estampon du confluent du Lange (inclus) au confluent de la Douze	Naturelle	mesuré	Médiocre	Médiocre
FRFR230	La Douze du confluent de l'Estampon au confluent du Midour	Naturelle	mesuré	Médiocre	Moyen
FRFR231	Le Bès du confluent du Bourg au confluent de la Midouze	Naturelle	mesuré	Bon	Bon
FRFR232	Le Retjons	Naturelle	mesuré	Médiocre	Médiocre

FRFR330A	La Midouze du confluent du Retjons au confluent de l'Adour	Naturelle	mesuré	Médiocre	Médiocre
FRFR330B	La Midouze du confluent de la Douze au confluent du Retjons	Naturelle	mesuré	Médiocre	Moyen
FRFR457	Le Bès d'Arengosse	Naturelle	mesuré	Moyen	Bon
FRFR458	L'izaute	Naturelle	mesuré	Bon	Médiocre
FRFR459	Le Petit Midour du confluent de la Pelanne (incluse) au confluent du Midour	Naturelle	mesuré	Médiocre	Mauvais
FRFR461	Ruisseau de Lugaut	Naturelle	mesuré	Bon	Bon
FRFRL94_1	Le Loumné	Naturelle	mesuré	Mauvais	Mauvais
FRFRL98_2	L'Uby	Naturelle	extrapolation	Bon	Mauvais
FRFR227_16	L'Uby	Naturelle	mesuré	Mauvais	Mauvais
FRFR227_17	Ruisseau le Noët	Naturelle	extrapolation	Bon	Bon
FRFR227_18	Ruisseau du Pouy	Naturelle	extrapolation	Moyen	Bon
FRFR227_2	Le Bergon	Naturelle	mesuré	Mauvais	Mauvais
FRFR227_3	Le Maignan	Naturelle	extrapolation	Moyen	Bon
FRFR227_4	Ruisseau de Cavillon	Naturelle	extrapolation	Moyen	Bon
FRFR227_5	Ruisseau de Lapouchette	Naturelle	extrapolation	Moyen	Bon
FRFR227_6	Ruisseau de Joutan	Naturelle	extrapolation	Moyen	Bon
Mo	Ruisseau de Larrazieu	Naturelle	mesuré	Mauvais	Mauvais
FRFR227_8	Ruisseau d'Arouille	Naturelle	extrapolation	Moyen	Bon
FRFR228_1	La Midouze	Naturelle	mesuré	Médiocre	Médiocre
FRFR228_10	Ruisseau de Lusson	Naturelle	extrapolation	Moyen	Moyen
FRFR228_11	Ruisseau du Penin	Naturelle	extrapolation	Moyen	Bon
FRFR228_12	Ruisseau du Moulin Neuf	Naturelle	extrapolation	Moyen	Bon
FRFR228_13	Le Ludon du confluent du Q2181010 à la Midouze	Naturelle	extrapolation	Moyen	Moyen
FRFR228_14	Le Ludon de sa source au confluent du Q2181010	Naturelle	mesuré	Mauvais	Mauvais
FRFR228_2	Ruisseau de Saint-Aubin	Naturelle	extrapolation	Moyen	Moyen
FRFR228_5	Ruisseau de la Moulie	Naturelle	mesuré	Mauvais	Mauvais
FRFR228_6	Ruisseau de Charros	Naturelle	extrapolation	Moyen	Mauvais
FRFR228_7	L'Estang	Naturelle	mesuré	Moyen	Médiocre
FRFR228_8	Ruisseau du Frêche	Naturelle	extrapolation	Moyen	Moyen
FRFR228_9	Ruisseau de la Gaube	Naturelle	extrapolation	Moyen	Mauvais
FRFR229_1	L'Estampon	Naturelle	extrapolation	Moyen	Bon
FRFR229_2	Le Bourden	Naturelle	extrapolation	Bon	Bon
FRFR229_3	La Losse	Naturelle	extrapolation	Moyen	Moyen
FRFR229_4	Ruisseau de la Rombleur	Naturelle	extrapolation	Moyen	Bon
FRFR229_5	Le Launet	Naturelle	extrapolation	Moyen	Bon
FRFR229_6	Ruisseau de Vialote	Naturelle	mesuré	Moyen	Bon
FRFR229_8	Ruisseau de Caillaou	Naturelle	mesuré	Bon	Moyen
FRFR229_9	Ruisseau de Ribarrouy	Naturelle	mesuré	Bon	Bon
FRFR230_1	Ruisseau du Moulin d'Arue	Naturelle	extrapolation	Bon	Bon

FRFRR230_2	Ruisseau de Corbleu	Naturelle	mesuré	Moyen	Bon
FRFRR230_3	La Gouaneyre	Naturelle	mesuré	Médiocre	Moyen
FRFRR231_1	Le Bès	Naturelle	extrapolation	Moyen	Bon
FRFRR231_2	Ruisseau de Branas	Naturelle	extrapolation	Bon	Bon
FRFRR231_3	Ruisseau le Suzan	Naturelle	mesuré	Bon	Moyen
FRFRR231_4	Ruisseau d'Holles	Naturelle	extrapolation	Bon	Bon
FRFRR232_1	Ruisseau du Braou de Lasserre	Naturelle	extrapolation	Bon	Bon
FRFRR232_2	Ruisseau du Prit	Naturelle	extrapolation	Moyen	Bon
FRFRR232_3	Ruisseau d'Herrès	Naturelle	extrapolation	Moyen	Bon
FRFRR232_4	Ruisseau de Maubay	Naturelle	extrapolation	Moyen	Moyen
FRFRR330B_2	Ruisseau de l'Estrigon	Naturelle	mesuré	Moyen	Moyen
FRFRR330B_3	Ruisseau de Barasson	Naturelle	extrapolation	Moyen	Bon
FRFRR330B_4	Ruisseau de Geloux	Naturelle	mesuré	Médiocre	Moyen
FRFRR330B_6	Ruisseau du Grauché	Naturelle	extrapolation	Moyen	Moyen
FRFRR330B_7	Ruisseau de Batanès	Naturelle	extrapolation	Moyen	Moyen
FRFRR330B_8	Ruisseau du Libé	Naturelle	extrapolation	Bon	Moyen
FRFRR457_1	Ruisseau de Cante-Cigale	Naturelle	extrapolation	Bon	Moyen
FRFRR457_2	Ruisseau des Saucettes	Naturelle	extrapolation	Bon	Bon
FRFRR458_1	La Daubade	Naturelle	extrapolation	Moyen	Moyen
FRFRR458_2	Ruisseau de la Saule	Naturelle	mesuré	Mauvais	Mauvais
FRFRR458_3	La Madone	Naturelle	extrapolation	Moyen	Moyen
FRFRR459_1	Le Petit Midour	Naturelle	mesuré	Bon	Moyen
FRFRR461_1	Ruisseau de Pouchiou	Naturelle	extrapolation	Bon	Bon
FRFRR461_2	Ruisseau de Retjons	Naturelle	extrapolation	Bon	Bon

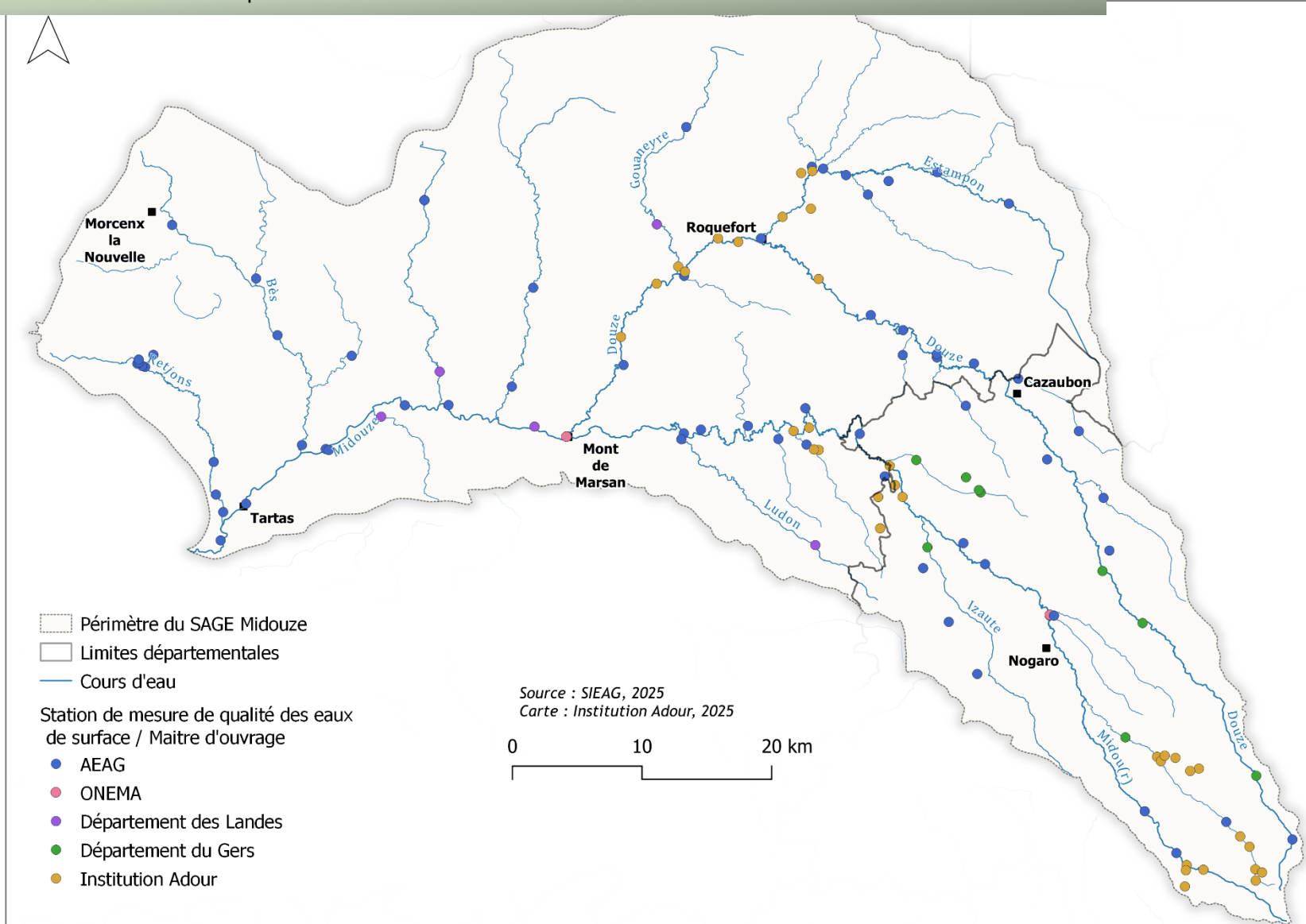
Tableau 15 : Évolution de l'état écologique DCE des masses d'eau superficielles « rivières » du bassin, données SIEAG 2019/2025

Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Nature	État écologique 2019	État écologique 2025
FRFL33	Lac du Commanday	Artificielle	Bon	Bon
FRFL4	Lac d'Arjuzanx	Artificielle	Bon	Bon
FRFL81	Lac des Quatre Cantons	Artificielle	Moyen	Bon
FRFL86	Retenue de Saint-Jean	MEFM	Bon	Moyen
FRFL94	Retenue de Tailluret	MEFM	Médiocre	Moyen
FRFL98	Lac de l'Uby	MEFM	Mauvais	Moyen

*MEFM : Masse d'eau fortement modifiée

Tableau 16 : Évolution de l'état écologique DCE des masses d'eau superficielles « lacs » du bassin, données SIEAG 2019/2025

Carte 41 : Les stations de mesure de la qualité des eaux de surface du bassin de la Midouze



5.2.4. État chimique

Les substances surveillées pour évaluer la qualité chimique d'une masse d'eau sont réparties en 4 grandes familles :

- Métaux lourds : cadmium, plomb, mercure et nickel.
- Produits phytosanitaires : alachlore, atrazine, diuron, isoproturon, etc.
- Polluants industriels : tributylétain, hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), dichlorométhane, etc.
- Autres polluants.

Parmi les 75 masses d'eau du bassin versant dont l'état écologique est surveillé, 26 ont été classées selon leur état chimique, dont 3 présentent un état chimique dégradé.

Deux types de pollution sont à différencier :

- La pollution diffuse se réfère à la contamination de l'environnement par des substances polluantes qui proviennent de multiples sources dispersées. Elle inclut principalement les ruissellements agricoles transportant des produits phytosanitaires et des nutriments vers les cours d'eau, ainsi que les émissions atmosphériques provenant de sources variées comme les véhicules et les activités industrielles. Cette forme de pollution est souvent chronique et difficile à localiser précisément, rendant son contrôle et sa réduction complexes et nécessitant des approches de gestion intégrées à l'échelle régionale ou nationale.
- La pollution ponctuelle désigne la libération localisée et identifiable de substances polluantes dans l'environnement à partir de sources spécifiques telles que les usines, les déversements accidentels ou les installations industrielles. Elle se caractérise par des émissions concentrées en un lieu donné, facilitant une identification rapide et des mesures d'intervention ciblées pour limiter les dommages environnementaux.

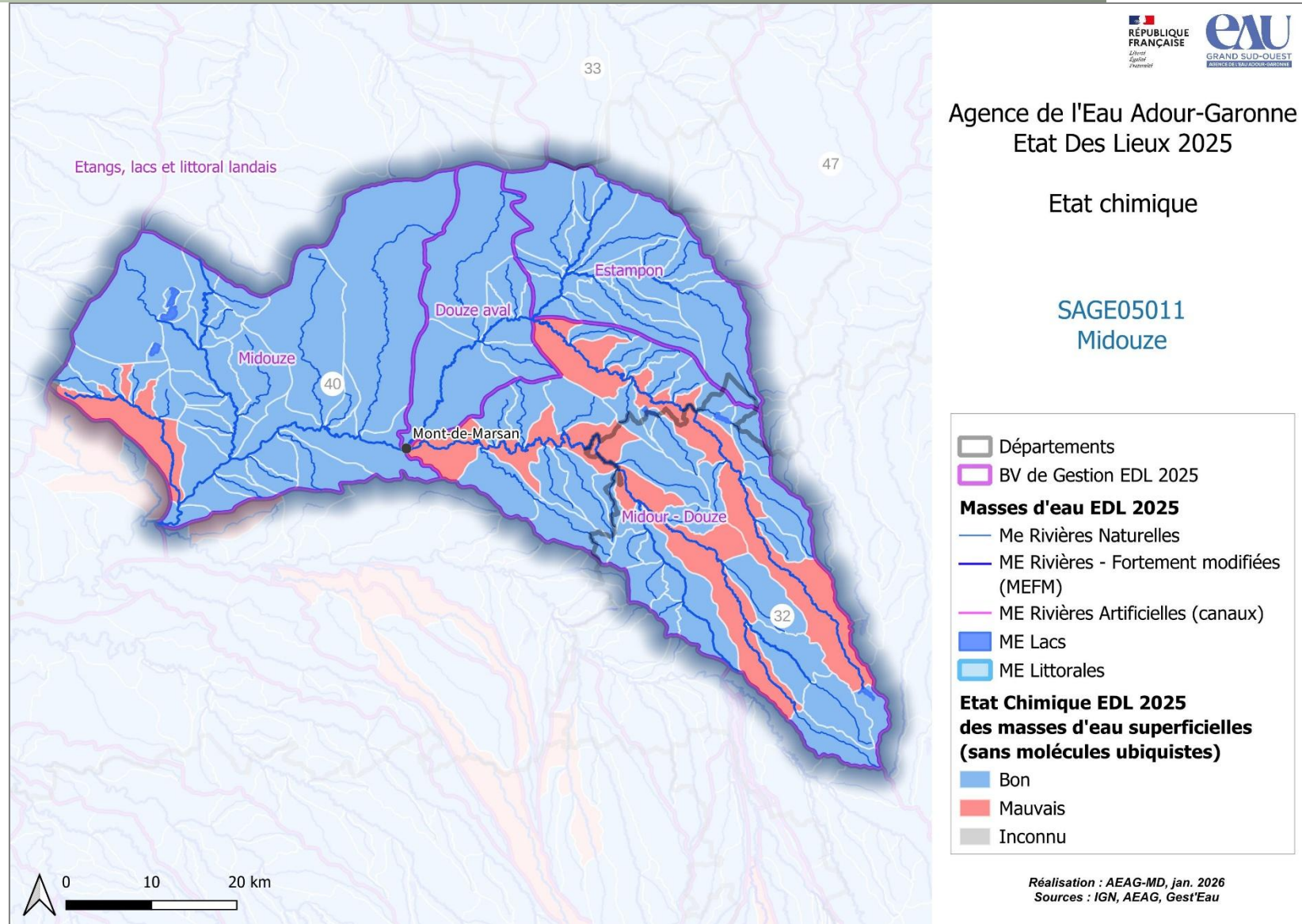
Les molécules identifiées sur le bassin versant de la Midouze se répartissent entre des composés d'origines industrielle, agricole et domestiques, ayant toutes un impact notable sur l'environnement.

Code masse d'eau	Nom	État chimique 2019	État chimique 2025
FRFL86	Retenue de Saint-Jean	Bon	Bon
FRFL94	Retenue de Tailluret	Bon	Bon
FRFL98	Lac de l'Uby	Bon	Bon
FRFR227	La Douze du barrage de Saint-Jean au confluent de l'Estampon	Bon	Mauvais
FRFR228	Le Midour du lieu-dit Montaut au confluent de la Douze	Mauvais	Mauvais
FRFR229	L'Estampon du confluent du Lange (inclus) au confluent de la Douze	Bon	Bon
FRFR230	La Douze du confluent de l'Estampon au confluent du Midour	Bon	Bon
FRFR458	L'Isaute	Bon	Bon
FRFR459	Le Petit Midour du confluent de la Pelanne (incluse) au confluent du Midour	Bon	Bon
FRFRR227_2	Le Bergon	Bon	Bon
FRFRR228_1	La Midouze	Bon	Bon
FRFRR228_14	Le Ludon de sa source au confluent du Q2181010	Bon	Bon
FRFRR228_7	L'Estang	Bon	Bon
FRFRR458_2	Ruisseau de la Saule	Bon	Bon
FRFL33	Lac du Commanday	Bon	Bon
FRFL4	Lac d'Arjuzanx	Bon	Bon
FRFL81	Lac des Quatre Cantons	Bon	Bon
FRFR231	Le Bès du confluent du Bourg au confluent de la Midouze	Bon	Bon
FRFR232	Le Retjons	Mauvais	Mauvais
FRFR330A	La Midouze du confluent du Retjons au confluent de l'Adour	Bon	Bon
FRFR330B	La Midouze du confluent de la Douze au confluent du Retjons	Bon	Bon
FRFR457	Le Bès d'Arengosse	Bon	Bon
FRFRR231_3	Ruisseau le Suzan	Bon	Bon
FRFRR230_3	La Gouaneyre	Bon	Bon
FRFRR330B_2	Ruisseau de l'Estrigon	Bon	Bon
FRFRR330B_4	Ruisseau de Geloux	Bon	Bon

Tableau 17 : Évolution de l'état chimique DCE des masses d'eau du bassin, données SIEAG 2019/2025

Il existe, pour la qualité des eaux des lacs et retenues, des fiches de synthèse détaillées présentant un ensemble élargi de caractéristiques physico-chimiques et biologiques. Ces documents sont disponibles sur le site du [SIEAG](#).

Carte 43 : État chimique des masses d'eau rivière du bassin versant d'après l'état des lieux du SDAGE 2028-2033



5.3. Qualité des eaux de nappes

5.3.1. Le réseau de suivi des eaux souterraines

- Le programme de surveillance DCE de la qualité des eaux

Dans le cadre du réseau de surveillance de la qualité de l'eau, les réseaux de contrôle opérationnel (RCO) et les réseaux de contrôle de surveillance (RCS) sont deux types de dispositifs de suivi définis par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). Ces dispositifs détaillés ci-dessus sont aussi appliqués au suivi de l'état chimique des nappes.

- Les réseaux de suivi des départements du Gers et des Landes

Des réseaux départementaux de suivi qualitatif des eaux souterraines sont mis en œuvre par les Départements en complément des réseaux de la DCE. Sont analysés les paramètres physicochimiques, des produits phytosanitaires, des micropolluants minéraux et organiques. Les paramètres mesurés sont ceux du protocole national des réseaux de surveillance DCE pour les eaux souterraines.

- Réseau de suivi au titre du contrôle sanitaire sur les eaux brutes utilisées pour la production d'eau potable - Réseau Santé

Le réseau de suivi au titre du contrôle sanitaire des eaux brutes utilisées pour la production d'eau potable fait partie d'un dispositif global de surveillance et de gestion de la qualité des eaux destinées à la consommation humaine. Ce réseau permet de s'assurer que les eaux utilisées pour produire de l'eau potable répondent aux critères de sécurité et de santé publique, et qu'elles sont conformes aux normes en vigueur.

- Le Réseau national de suivi de la directive Nitrates

Le Réseau national de suivi de la directive Nitrates se concentre sur la surveillance des nappes phréatiques et des autres eaux souterraines, car ces dernières représentent une part importante des ressources en eau potable. Les eaux souterraines sont particulièrement sensibles à la pollution par les nitrates, car ces derniers, très solubles dans l'eau, peuvent facilement s'infiltrer dans les nappes en traversant les sols. La création de ce réseau de suivi s'inscrit dans le cadre de la directive européenne Nitrates (91/676/CEE). Le réseau de suivi est géré par plusieurs acteurs, dont les Agences de l'eau, l'ARS et le BRGM.

- Réseau qualitatif des eaux souterraines pour le suivi des ICPE pour la Région Aquitaine

Le réseau qualitatif des eaux souterraines pour le suivi des ICPE dans la région Nouvelle-Aquitaine est un dispositif de surveillance environnementale des nappes phréatiques. Ce réseau vise à contrôler et à évaluer l'impact potentiel des activités industrielles et agricoles classées ICPE sur la qualité des eaux souterraines. La gestion de ce réseau est assurée par plusieurs acteurs régionaux et nationaux, notamment les DREAL, en charge du contrôle des ICPE, ainsi que le BRGM, qui contribue aux analyses géologiques et hydrologiques. Le réseau s'inscrit également dans la démarche de protection des ressources en eau définie par la Directive Cadre sur l'Eau. Le maillage des points de suivi du réseau qualitatif des eaux souterraines pour le suivi des ICPE en région Nouvelle Aquitaine est conçu pour assurer une surveillance efficace et représentative de la qualité des nappes phréatiques à proximité des installations potentiellement polluantes. Ce maillage est constitué d'un ensemble de piézomètres, de forages et de puits d'observation, disposés de manière stratégique pour capter les éventuels impacts des ICPE sur les eaux souterraines.

- Réseau patrimonial de suivi de la qualité des eaux souterraines

Le Réseau patrimonial de suivi de la qualité des eaux souterraines est un dispositif national destiné à surveiller de manière continue et systématique la qualité des nappes phréatiques sur le long terme. Ce réseau est géré principalement par le BRGM, en collaboration avec les agences de l'eau et les services de l'État. Ce réseau se concentre avant tout sur le suivi de nappes importantes, dites «

patrimoniales », qui jouent un rôle stratégique en raison de leur volume, de leur exploitation pour l'alimentation en eau potable, ou de leur importance pour les écosystèmes locaux.

5.3.2. L'analyse de la qualité des eaux souterraines et les objectifs DCE

Le SDAGE Adour-Garonne met en avant plusieurs dispositions pour lutter contre cette pollution diffuse. Les dispositions 8C-1 et 8C-2 visent à limiter l'utilisation des produits phytosanitaires dans les zones sensibles, en encourageant des pratiques agricoles plus durables et en renforçant la surveillance de la qualité des eaux souterraines. L'objectif est de réduire la contamination et d'atteindre un bon état chimique des nappes d'ici 2027.

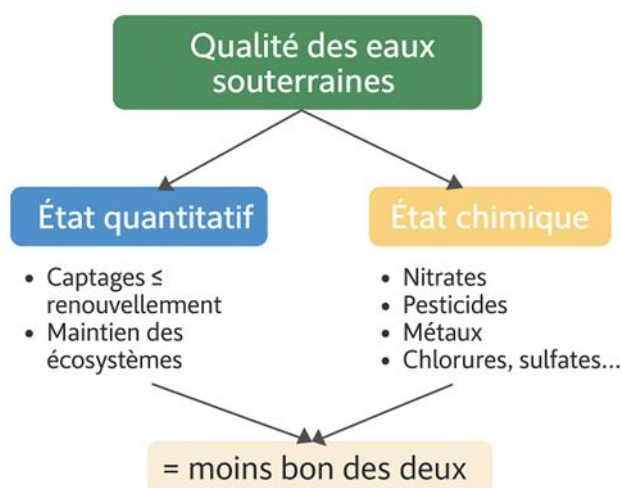


Figure 20 : Détermination de la qualité des eaux souterraines (DCE)

Le métabolite métolachlore ESA, est un produit de dégradation du produit phytosanitaire métolachlore, un herbicide couramment utilisé dans l'agriculture, notamment pour les cultures de maïs et de soja. Ce produit phytosanitaire, tout comme l'alachlore, est largement répandu pour son efficacité contre les mauvaises herbes. Cependant, ces molécules et leurs métabolites présentent un risque important pour les ressources en eau.

Sur le bassin versant de la Midouze, deux masses d'eau souterraines sont concernées par la contamination au métolachlore ESA. Ces molécules, très solubles, peuvent migrer vers les nappes par lessivage des sols agricoles, conduisant à une pollution durable des ressources en eau. Cela affecte non seulement la qualité de l'eau potable mais également les écosystèmes aquatiques.

Il convient de distinguer les nappes libres des nappes captives. Les nappes captives, protégées par des couches géologiques imperméables, sont généralement mieux préservées des pollutions. À l'inverse, les nappes libres, plus superficielles, sont directement exposées aux pressions de surface (agriculture, urbanisation, etc.) et donc plus vulnérables.

On observe dans le tableau suivant que les deux masses d'eau souterraines du bassin de la Midouze dont l'état apparaît comme dégradé sont précisément les plus superficielles, dont l'une (sables fauves et calcaires helvétiques libres du bassin versant de l'Adour) s'étend sur une vaste portion du territoire. La vulnérabilité accrue de ces nappes, en raison de leur exposition, nécessite donc une attention particulière.

Il faut toutefois rester attentif aux zones d'affleurement, où les nappes captives peuvent également être exposées.

Code masse d'eau	Nom masse d'eau souterraine libre	Caractéristiques	Etat chimique 2019	État chimique 2025	Cause de dégradation
FRFG028A	Alluvions de l'Adour amont	Alluvial	Mauvais	Mauvais	Metolachlore ESA
FRFG044	Molasses, alluvions anciennes de Piémont et formations peu perméables du bassin de l'Adour	Imperméable localement aquifère	Bon	Bon	
FRFG046A	Sables et graviers plio-quadernaires de la Midouze et de l'Adour	Domaine sédimentaire	Bon	Bon	
FRFG046B	Terrasses alluviales de la Midouze aval et de l'Adour moyen	Alluvial	Bon	Bon	
FRFG066	Sables fauves et calcaires helvétiques libres du bassin versant de l'Adour	Domaine sédimentaire	Mauvais	Mauvais	Métolachlore ESA, Atrazine désisopropyl déséthyl
Code masse d'eau	Nom masse d'eau souterraine captive	Caractéristiques	Etat chimique 2019	État chimique 2025	Cause de dégradation
FRFG105	Sables et graviers du Pliocène captif du littoral aquitain	Dominante sédimentaire	Bon	Bon	
FRFG084	Faluns, grès et sables de l'Helvétien (Miocène) majoritairement captif de l'Ouest du Bassin aquitain	Dominante sédimentaire	Bon	Bon	
FRFG070	Faluns, grès et calcaires de l'Aquitaniens-Burdigalien (Miocène) majoritairement captif de l'Ouest du Bassin aquitain	Dominante sédimentaire	Bon	Bon	
FRFG083B	Calcaires, grès et faluns de l'Oligocène majoritairement captif du Sud du Bassin aquitain	Dominante sédimentaire	Bon	Bon	
FRFG114 (2019) FRFG120 (2025)	Sables, graviers, galets, grès et calcaires de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	Dominante sédimentaire	Bon	Bon	
FRFG082A	Calcaires du Paléocène	Dominante sédimentaire	Bon	Bon	

	majoritairement captif du Sud du Bassin aquitain				
FRFG082B	Calcaires de l'Eocène moyen et supérieur majoritairement captif du Sud du Bassin aquitain	Dominante sédimentaire	Bon	Bon	
FRFG082C	Sables et grès de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Sud-Ouest du Bassin aquitain	Dominante sédimentaire	Bon	Bon	
<i>Crétacé supérieur</i>					
FRFG072	Calcaires et grès du Campano-Maastrichtien majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	Dominante sédimentaire	Bon	Bon	
FRFG073B	Multicouches calcaire majoritairement captif du Turonien-Coniacien-Santonien du centre du Bassin aquitain	Dominante sédimentaire	Bon	Bon	
FRFG075A	Calcaires du Cénomaniens majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	Dominante sédimentaire	Bon	Bon	
FRFG081	Calcaires du sommet du Crétacé supérieur majoritairement captif du Sud du Bassin aquitain	Dominante sédimentaire	Bon	Bon	
FRFG091	Calcaires de la base du Crétacé supérieur majoritairement captif du Sud du Bassin aquitain	Dominante sédimentaire	Bon	Bon	
FRFG080C	Calcaires du Jurassique moyen et supérieur majoritairement captif au Sud du Lot	Dominante sédimentaire	Bon	Bon	

Tableau 18 : Évolution de l'état chimique DCE des masses d'eau souterraine du bassin versant, données SIEAG 2019/2025

5.4. Synthèses des études existantes sur le territoire

5.4.1. L'étude sur la qualité du sous bassin de la Douze aval

Dans le cadre de projets d'extension des activités du groupe Aqualande sur le bassin versant de la Douze landaise, suite à une demande de la DDTM, une première étude conduite par l'industriel a été menée en 2015 en vue de démontrer l'innocuité du rejet de l'usine de transformation de Sarbazan sur la qualité de la masse d'eau réceptrice (la Douze via le ruisseau de la Téoulère). Les résultats obtenus lors de cette première étude ont conduit à des interrogations sur le rôle de chaque contributeur dans le déclassement qualitatif de la Douze et de l'Estampon par le paramètre IBD (Diatomées). Ces résultats ont donc été présentés lors d'une réunion où étaient conviés le SYDEC (stations d'épuration de Roquefort et Sarbazan), la société CAILLOR (producteur de cailles à Sarbazan), la chambre d'agriculture des Landes, le département des Landes, l'Agence de l'eau, les services de l'Etat (DDTM, DDETSPP) et l'animatrice du SAGE Midouze.

Les acteurs ont partagé le fait qu'il était intéressant de poursuivre et d'affiner le suivi, afin d'essayer de déterminer plus finement l'origine des pollutions déclassant la qualité biologique des cours d'eau de ce secteur, et de partager cette étude le plus largement possible. Aussi, cette étude s'inscrivant dans les objectifs de reconquête du bon état des masses d'eau du SAGE Midouze, le portage et la coordination ont été assurés par l'Institution Adour pour le compte de la Commission Locale de l'Eau de la Midouze.

La zone d'étude se situe sur le bassin de la Douze et concerne les cours d'eau de la Douze (de Saint-Martin-de-Noët et la confluence de la Gouaneyre, soit un linéaire de 28 km) et de l'Estampon (de la commune de Saint-Gor à sa confluence avec la Douze à Roquefort, soit un linéaire de 10 km). Trois affluents de l'Estampon et deux affluents de la Douze ont aussi été intégrés à l'étude :

- Le Ruisseau de Bergonce qui prend sa source sur la commune de Losse et qui s'écoule sur un linéaire de 16,1 km ;
- Le ruisseau de Ribarrouy prend quant à lui sa source sur la commune de Lencouacq et s'écoule sur un linéaire de 6,6 km ;
- Le ruisseau de Caillaou s'écoule sur un linéaire de 5,3 km et prend sa source sur la commune de Saint-Gor ;
- Ruisseau de Corbleu qui prend sa source sur la commune de Saint-Justin et qui s'écoule sur 10,7 km.

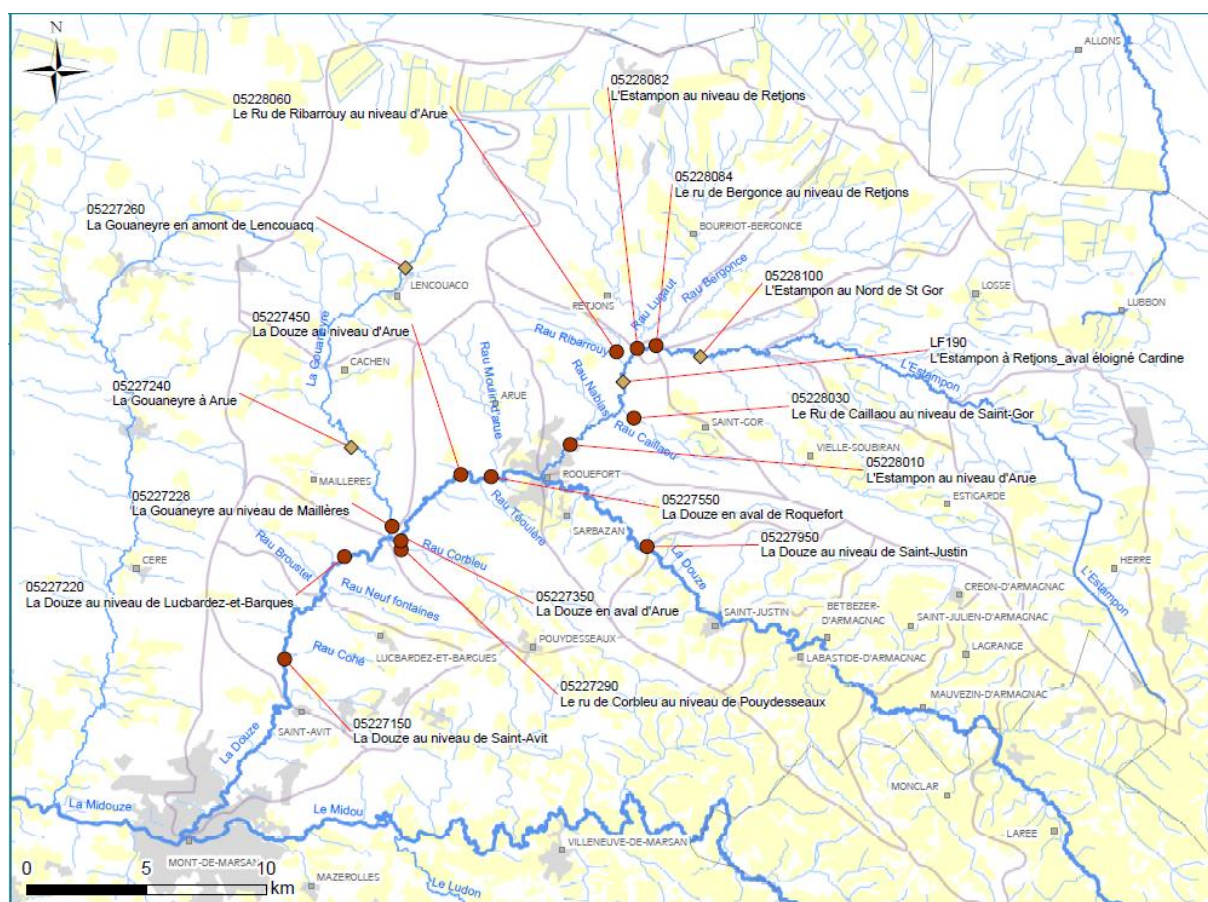


Figure 21 : Localisation des stations de mesures de l'étude qualité du sous bassin de la Douze aval, rapport de l'étude

Cette zone d'étude représente un enjeu écologique important. En effet, le site fait partie de la zone Natura2000 FR7200722 « Réseau hydrographique des affluents de la Midouze ». Une ZNIEFF de type II « Vallée de la Douze et de ses affluents » (720014255) est aussi identifiée. Enfin plusieurs espaces naturels sensibles se trouvent sur cette partie du bassin versant de la Douze.

Les résultats de l'étude révèlent plusieurs tendances concernant la qualité écologique de ces bassins.

- Sous-bassin de l'Estampon : les suivis ont mis en évidence des apports significatifs en matières organiques, phosphore total, ortho phosphates, ammonium et nitrites entre les stations de suivi situées sur l'Estampon au nord de St Gor et celles au niveau de Retjons. Ces apports ont provoqué une diminution des indices biologiques (I2M2 pour les macro invertébrés et IBMR pour les macrophytes). Différentes sources de pollution, telles que les piscicultures, les élevages de palmipèdes et les parcelles agricoles (maïs, prairies), ont également été identifiées, contribuant aux apports en nitrates dans certaines zones. Une amélioration des indices biologiques a été observée en 2019, notamment grâce aux actions entreprises en 2018 sur la lagune de décantation de la pisciculture Cardine. Cependant, des perturbations persistent, comme en témoigne la dégradation des diatomées sur certaines stations.
- Sous-bassin de la Douze aval : L'état écologique du sous-bassin de la Douze reste globalement moyen, mais des dégradations ponctuelles ont été observées, notamment en 2018 et 2019. Les diatomées ont été systématiquement déclassantes, notamment sur les stations de la Douze au niveau d'Arue et de Lucbardez-et-Bargues. Une diminution des concentrations en phosphore total a été notée entre 2017 et 2019, tandis que les concentrations en nitrates ont augmenté. Cette évolution, cependant, ne correspond pas toujours aux fluctuations des débits, ce qui complique l'analyse des résultats.

L'étude a permis d'identifier plusieurs sources de pollution dans les sous-bassins de la Douze aval et de l'Estampon, d'origines variées (agricole, piscicole, domestique et industrielle) impactant la qualité

écologique des cours d'eau et les indices biologiques (IBD). Malgré le suivi de cinq affluents pour tenter d'isoler les pressions responsables, seuls trois sont soumis à un seul type de pression (agricole), et un seul peut servir de référence en l'absence de pressions anthropiques. Les autres pressions ne sont isolées sur aucun affluent, ce qui ne permet pas d'obtenir des résultats robustes pour identifier les causes de dégradation des IBD sur le bassin versant de la Douze aval. Cette étude souligne néanmoins l'importance de poursuivre les actions correctives et de renforcer la surveillance pour améliorer durablement l'état écologique des sous-bassins étudiés.

5.4.2. L'étude érosion sur l'amont du bassin de la Midouze

Le bassin versant de la Midouze est confronté à une forte érosion des sols en amont, liée à la fois à des facteurs naturels, comme la topographie et les caractéristiques pédologiques, et à des facteurs humains tels que les pratiques agricoles et d'aménagement, sur lesquels une action est possible. Le diagnostic fait ressortir des enjeux critiques qui touchent plusieurs secteurs, à savoir la sécurité des personnes et des infrastructures, la qualité des ressources en eau, ainsi que la préservation des milieux naturels et de la ressource en sol.

La principale problématique de ce territoire est l'érosion hydrique, qui affecte directement la stabilité des sols et contribue à la dégradation de la qualité de l'eau, notamment des eaux de surface. Cette érosion est causée par le ruissellement des eaux de pluie qui, combiné à la nature des sols, à la présence de pentes et à certaines pratiques agricoles et d'aménagement, entraîne un transfert de matières en suspension vers les cours d'eau, augmentant leur turbidité et transportant avec elles des polluants. Ce phénomène impacte la qualité écologique et chimique des eaux.

L'érosion des sols sur ce territoire est aggravée par une forte proportion de cultures de printemps et annuelles, qui laissent les sols nus pendant une partie de l'année, ainsi que par des sols souvent lessivés, des pentes marquées et l'absence de haies. L'étude montre également que certaines zones amont, où les sols calcaires dominent, sont moins sensibles à l'érosion, mais que dans l'ensemble, l'érosion diffuse est modérée à forte sur une grande partie du territoire.

Les enjeux vis-à-vis de l'érosion des sols se répartissent en trois grandes thématiques :

- Sécurité des personnes, des biens et des infrastructures : Le risque érosif menace directement les habitations et infrastructures de transport, notamment les routes départementales, à travers des coulées de boues et l'accumulation de sédiments. Par ailleurs, les captages d'eau potable ne sont pas directement affectés, car ils sont principalement en eaux souterraines protégées.
- Ressources en eau et milieux aquatiques : Les cours d'eau du territoire, particulièrement sensibles à l'envasement, sont des éléments essentiels de la biodiversité locale. La turbidité des eaux de surface ainsi que la présence de polluants, causés par le transport de particules de sol, compromet la qualité des milieux aquatiques et menace les zones de baignade, qui représentent un enjeu économique pour la région, notamment autour des plans d'eau d'Uby et de La Forêt.
- Ressource en sol : L'érosion des sols représente une perte de cette ressource non renouvelable, cruciale pour l'agriculture. La cartographie de l'aléa érosion met en évidence que cet enjeu est particulièrement fort sur la majorité du territoire, à l'exception de quelques zones spécifiques en amont.

La hiérarchisation des enjeux, réalisée en concertation avec les acteurs locaux, montre une vulnérabilité élevée à très élevée pour plusieurs secteurs du territoire. Cependant, la dispersion géographique de ces enjeux, leur caractère diffus et l'absence de concentration dans des zones spécifiques rendent difficile l'identification de secteurs prioritaires pour l'intervention. Toutefois, le croisement de l'aléa et des enjeux a permis de classer certaines zones amont comme étant moins prioritaires, en raison d'un aléa érosion moindre sur ces parties.

Face à cette situation, les propositions d'actions pour lutter contre l'érosion s'organisent autour de deux axes principaux :

- Actions de prévention : Elles visent à adapter les pratiques agricoles pour limiter l'érosion. Il s'agit, par exemple, de privilégier des techniques culturales qui maintiennent une couverture végétale sur les sols afin de réduire le ruissellement.

- **Actions de protection** : Il s'agit d'aménagements concrets tels que l'installation de bandes enherbées, de haies ou de fascines pour ralentir le ruissellement et retenir les particules de sol. La simulation de ces aménagements a été réalisée sur un bassin versant pilote composé de trois sous bassins versants qui confluent vers la Douze, au nord de Manciet en rive gauche de la vallée de la Douze. Cette simulation a démontré des résultats significatifs en termes de réduction des transferts de sédiments.

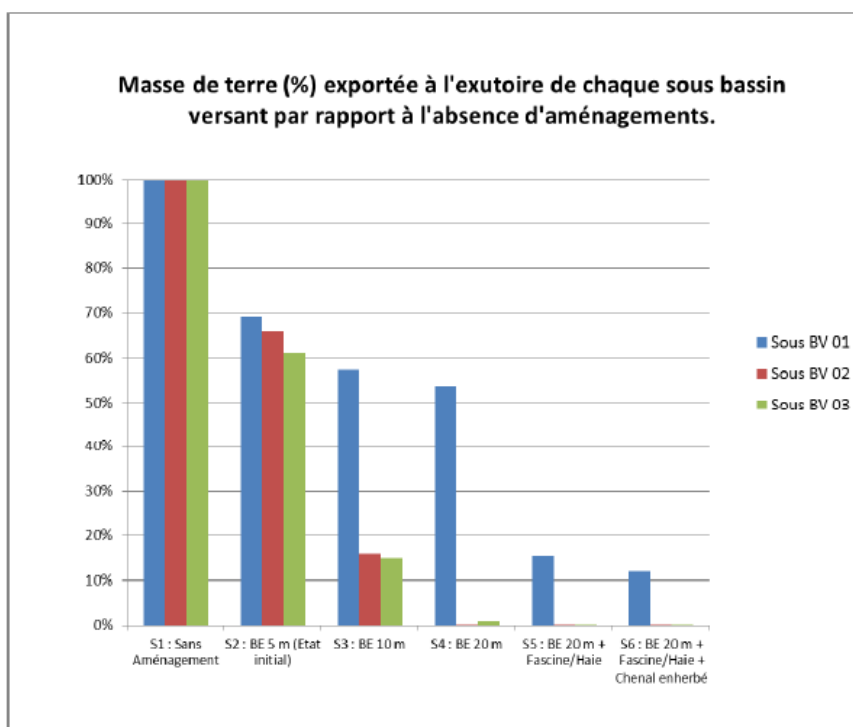


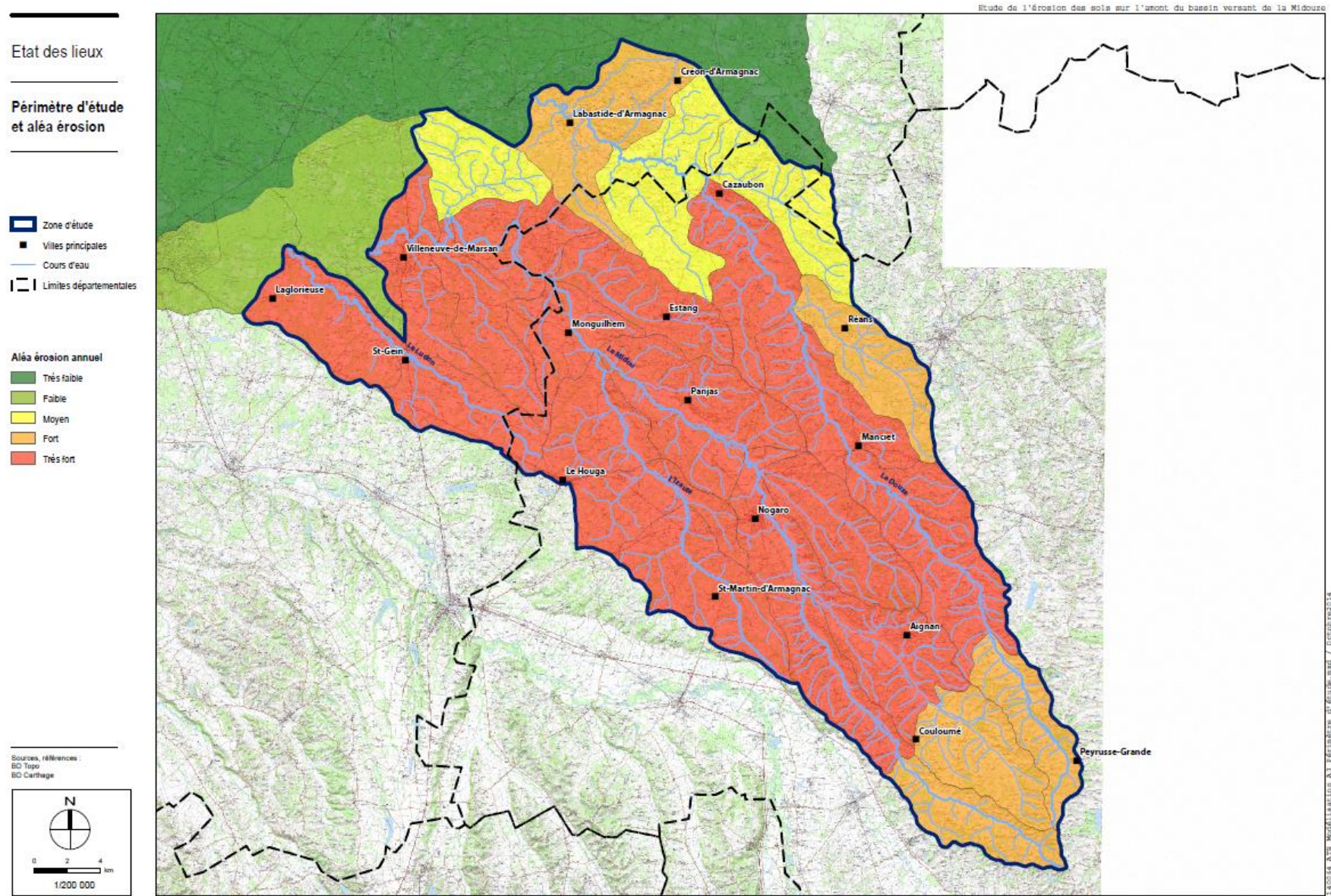
Figure 22 : Résultats de la modélisation des masses de terres exportées sur le site pilote de l'étude, rapport de l'étude

Les résultats de la modélisation montrent qu'une combinaison de ces aménagements peut permettre de réduire jusqu'à 99 % les matières en suspension transportées vers les cours d'eau, avec des coûts relativement modérés par rapport aux dégâts évités à moyen et long terme.

L'étude conclut que les enjeux d'érosion sur le bassin versant de la Midouze sont complexes, affectant à la fois la sécurité des infrastructures, la qualité de l'eau et les ressources en sol. Les solutions ne peuvent pas être uniformes et doivent être adaptées aux spécificités de chaque sous-bassin. Les mesures proposées, en particulier les bandes enherbées et les haies, présentent une grande efficacité, mais nécessitent une mise en œuvre concertée entre les différents acteurs du territoire, notamment les agriculteurs et les élus locaux.

L'enjeu à long terme est d'adopter une gestion intégrée et durable de l'érosion des sols, en tenant compte des particularités locales et en privilégiant des actions préventives et curatives adaptées, afin de préserver ce territoire rural et agricole et ses ressources naturelles.

Carte 44 : Représentation de l'aléa érosion sur l'amont du bassin versant de la Midouze



5.4.3. Suivi de la qualité des eaux sur le sous-bassin versant du Midour

Depuis plusieurs années, l'Institution Adour porte et anime le suivi des eaux des réservoirs de soutien d'étiage. Ces programmes concernent les eaux restituées, les plans d'eau et retenues associés ainsi que les eaux entrantes. Ils peuvent porter sur différents compartiments et analyses tels que la qualité physico-chimique de l'eau et des sédiments, les diagnostics rapides des plans d'eau ou encore divers compartiments biologiques (algues, macroinvertébrés, poissons) au travers des bioindicateurs habituellement suivis dans le cadre de ces études.

Depuis 2016, l'Institution Adour a porté l'élaboration du projet territoire du Midour validé en comité de pilotage puis en CLE du SAGE Midouze (validation le 11 mars 2020).

L'étude de la qualité des eaux du bassin versant du Midour (Gers et Landes) s'intègre dans le cadre de ce projet en lien avec les problématiques de qualité des eaux (cours d'eau et plans d'eau) et de gestion quantitative de la ressource liée à la présence d'ouvrages de réalimentation. Il s'agissait ici de réaliser une étude pluriannuelle permettant d'apprécier l'intégration sur ce territoire de 5 réservoirs de soutien d'étiage propriété de l'Institution Adour.

Le but de cette étude est de permettre de comprendre le fonctionnement des 5 réservoirs, l'impact de leur bassins versants amont ainsi que l'impact potentiel des réservoirs sur les cours d'eau à l'aval. Cette démarche pluriannuelle a porté, pour les années 2021 à 2023, sur le suivi de trois réservoirs et de leurs bassins versants localisés sur le territoire gersois :

- Bourgès, situé sur la Ribereotype ;
- Lapeyrie, situé sur le ruisseau du Reillon, affluent en rive droite de la Ribereotype ;
- Maribot, situé sur le ruisseau de Maribot, affluent en rive gauche du Midour ;

Et pour les années 2022 à 2024, sur le suivi de deux réservoirs côté landais :

- Charros, situé sur le Charros, affluent en rive gauche du Midour ;
- Arthez, situé sur le ruisseau de Hartaou, affluent en rive droite du ruisseau de la Gaube affluent en rive gauche du Midour.



Figure 23 : Réservoirs suivis dans le cadre de l'étude qualité sur le sous-bassin du Midour, rapport de l'étude

Cette étude a eu pour objet la réalisation de prélèvements et d'analyses physico-chimiques et biologiques nécessaires à l'évaluation de la qualité des eaux superficielles. Elle comprend le prélèvement et les analyses physico-chimiques de l'eau et des sédiments, la réalisation de diagnostics rapides des plans d'eau ainsi que la détermination d'indices biologiques basés sur l'analyse des communautés algales diatomiques et des macroinvertébrés ainsi que des poissons.

Synthèse des observations :

On constate une **bonne qualité physico-chimique** des eaux sur toutes les stations suivies (amont et aval) en période de débit stable et en situation hydrologique « normale », avec quelques exceptions ponctuelles concernant les taux d'ammonium, de nitrate et de matières phosphorées, souvent liés aux apports du bassin versant. La qualité physico-chimique est néanmoins parfois amenée à s'améliorer en aval d'un réservoir par rapport à l'amont, c'est le cas du Midour au niveau du Charros par exemple. Les analyses physico-chimiques de l'eau mettent tout de même en évidence une problématique liée à la présence de **matières en suspension** sur le bassin versant autant en amont qu'en aval du réseau de suivi. Elles sont observées en concentrations élevées à la suite de phénomènes pluvieux et en raison du lessivage des sols. La réalimentation pourrait également accentuer ce phénomène en remobilisant localement les particules fines vers l'aval.

Une problématique de **désoxygénation** du milieu est également soulignée, en particulier sur les stations amont non réalimentées en été et qui présentent des ruptures d'écoulement voire des assècs. Sur les stations aval, la réalimentation assure le maintien d'un débit nécessaire à la vie aquatique et une bonne oxygénation des milieux. Néanmoins, des effets de la réalimentation restent parfois visibles à l'aval immédiat (hausse des températures et baisse de l'oxygénation du milieu) et sont liés au fonctionnement du plan d'eau, notamment à l'existence d'une période de stratification thermique ainsi qu'à celle d'une couche profonde peu oxygénée.

Un phénomène de **colmatage** est observé, surtout sur les stations non réalimentées, où un "effet seuil" bloque le transit sédimentaire. Sur les stations réalimentées, bien qu'aucun dépôt visuel ne soit constaté, un colmatage en profondeur peut être noté.

La **qualité biologique** est généralement bonne, avec notamment une amélioration vers l'aval en 2021 pour le réservoir de Maribot. On observe toutefois des espèces tolérantes aux baisses d'oxygène au niveau des stations non réalimentées.

Par ailleurs, la dominance d'**organismes polluo-tolérants** (algues et macroinvertébrés) reflète une qualité de l'eau dégradée. Des variations dans la structure des peuplements sont observés entre les différentes périodes de la campagne de mesure.

Enfin, pour l'ensemble des réservoirs, le compartiment pisciaire indique un état dégradé (qualité moyenne) avec une absence de poisson sur l'amont liée au caractère temporaire du ruisseau en amont du plan d'eau et une légère dégradation en 2022 potentiellement en lien avec de très faibles débits, conséquence d'une hydrologie exceptionnelle constatée (sécheresse).

Bien que la réalimentation n'affecte pas négativement la qualité physico-chimique, elle semble influencer les peuplements biologiques en raison des variations de débit et des conditions environnementales. Un suivi des macroinvertébrés et des poissons est recommandé pour mieux comprendre ces dynamiques.

Le bilan de cette étude sera engagé au second semestre 2025 et permettra d'orienter vers des actions à mener sur les réservoirs, ainsi que leurs bassins versants directs amont et aval.

5.4.4. État des lieux des flux de nutriments dans le bassin de l'Adour

La qualité de l'eau est un enjeu pour la santé publique, la préservation des milieux aquatiques et la durabilité des ressources hydriques. La pollution par les nutriments, principalement l'azote (N) et le phosphore (P), perturbe les écosystèmes aquatiques. Ces nutriments, essentiels à la croissance des plantes aquatiques comme le phytoplancton, peuvent provoquer des déséquilibres lorsqu'ils sont présents en excès ou dans des proportions inadaptées, entraînant des phénomènes d'eutrophisation et de stress pour la biodiversité aquatique.

Les apports anthropiques provenant de l'agriculture, de l'industrie et des eaux usées domestiques en sont les principales sources.

Bien que des efforts aient été réalisés pour limiter ces apports (notamment via l'amélioration des pratiques agricoles et des systèmes d'assainissement), les flux d'azote vers les milieux aquatiques sont restés globalement stables depuis 2000, tandis que les flux de phosphore ont significativement diminué.

En 2023, une étude a été menée sur l'ensemble du bassin versant de l'Adour dans un premier temps, puis plus précisément sur le périmètre du SAGE Adour aval, afin d'évaluer les concentrations et flux de nutriments. Elle visait à identifier les zones les plus contributrices, comprendre les sources de pollution (activités humaines), et fournir des données utiles pour améliorer la gestion de la qualité de l'eau.

Cette étude, réalisée à partir des données des stations de mesure de la qualité, a notamment permis de mettre en évidence la part des différents affluents de l'Adour dans les apports annuels de nutriments. Il a ainsi été observé que la Midouze représente 18 % des apports totaux en azote et 22 % des apports totaux en phosphore dans l'Adour.

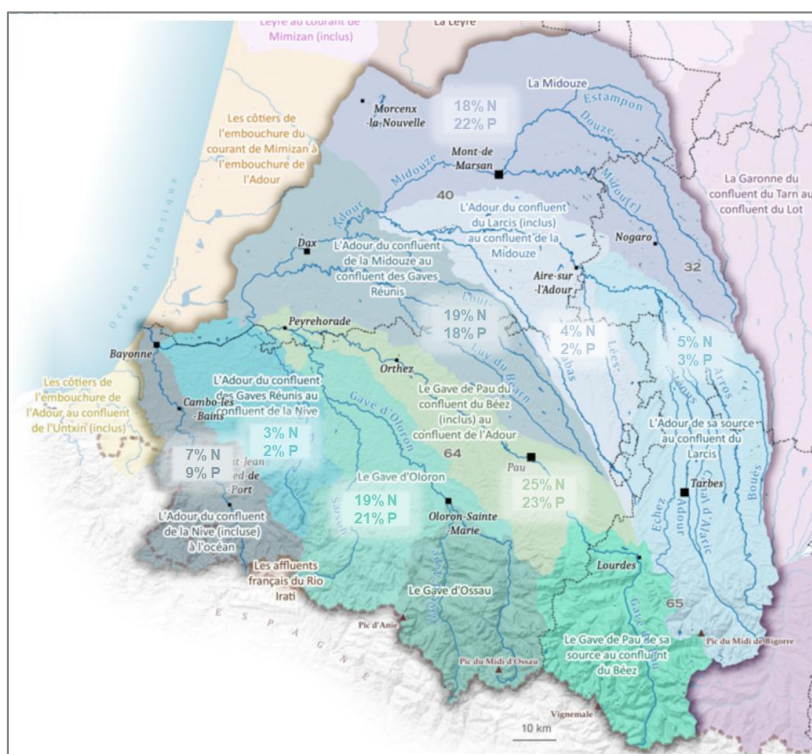


Figure 24 : Contribution des affluents de l'Adour en flux de nutriments, présentation du rapport de l'étude

Elle présente également les concentrations en ammonium les plus élevées, et des niveaux de nitrites et de phosphore classés en état moyen ou médiocre sur ses 9 stations de mesure, ce qui contraste avec la bonne qualité des autres affluents principaux.

	Ammonium en mg/L	Nitrites en mg/L	Nitrates en mg/L	Phosphore en mg/L	État	Débits en L/s
Nive	0.06	0.04	6.03	0.08	Bon	28 400
Bidouze	0.1	0.06	12	0.11	Bon	5 270
Gave d'Oloron	0.03	0.02	4.26	0.05	Très bon	98 700
Gave de Pau	0.07	0.04	7	0.07	Bon	79 300
Luy	0.23	0.14	24	0.24	Moyen	17 800
Midouze	2.9	0.2	13	0.21	Médiocre	25 000
Gabas	0.11	0.13	42	0.26	Moyen	2 190
Arros	0.11	0.06	16	0.11	Bon	6 860

Tableau 19 : Concentration en nutriments des principaux affluents de l'Adour, données issues du rapport de l'étude

Ce rapport a par ailleurs montré que les flux d'azote sont bien supérieurs aux flux de phosphore et ce aux différentes échelles géographiques considérées, entraînant un déséquilibre entre les nutriments à l'origine de dysfonctionnements dans les écosystèmes.

Les conséquences du dérèglement climatique ajouteront une dimension supplémentaire à cette problématique. En effet, l'augmentation des températures peut influencer la solubilité des nutriments et modifier les processus biochimiques des cours d'eau. De plus, les périodes d'étiages plus marquées et prolongées prévues réduiront la capacité de dilution des cours d'eau. Il est également probable que la modification des régimes de précipitations engendre à l'avenir une évolution des dynamiques connues. Les épisodes de précipitations intenses pourront ainsi entraîner un lessivage plus accentué des nutriments accumulés dans le sol vers les cours d'eau et contribuer à des pics de concentrations en nutriments.

Ces conclusions laissent donc présager d'une augmentation des phénomènes d'eutrophisation et d'efflorescence de microalgues à l'avenir, que ce soit en termes de fréquence et d'intensité. Cela nécessitera une prise en compte de ces évolutions dans la planification de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques.

Dans le cadre de cette étude, une analyse plus fine, initiée par le SAGE Adour aval, a permis de d'estimer la répartition des flux de nutriments selon les principaux usages (agricoles, domestiques, industriels). Elle a ainsi contribué à mieux identifier l'origine des apports en azote et en phosphore à l'échelle du territoire du SAGE. À l'avenir, une démarche similaire pourrait être déployée sur le bassin de la Midouze pour affiner le diagnostic et adapter les actions de gestion.

Enjeux liés à la qualité de l'eau du bassin

Le respect des objectifs de bon état des masses d'eau aux échéances fixées dans le cadre de la DCE doit être une des priorités dans les réflexions et travaux sur le SAGE.

La majorité des masses d'eau de surface sont dégradées, en état écologique moins que bon avec une **proportion importante de masses d'eau en état médiocre ou mauvais**. Cette situation pourrait, dans un contexte de changement climatique, être amenée à s'aggraver. Ces dégradations sont principalement liées à la pollution diffuse agricole (PPS, nutriments...), aux rejets industriels, aux eaux usées domestiques, aux altérations morphologiques. Ces problématiques sont par ailleurs aggravées par la présence de seuils, de lits encaissés et les faibles débits en amont du bassin, ainsi que l'instabilité des berges à l'aval. Le fonctionnement naturel des cours d'eau étant fortement altéré, il compromet les capacités auto épuratoires des milieux.

3 masses d'eau de surfaces sont en état chimique mauvais (PPS ou substance industrielle) : le Midour de Montaut au confluent de la Douze, le Retjons, l'Estrigon. 2 masses d'eau souterraines libres sont dégradées par la présence de PPS, notamment la nappe des sables fauves couvrant largement le périmètre du SAGE.

L'impact des réservoirs de soutien d'étiage sur la qualité de l'eau présente des situations contrastées, avec des situations de dégradations observées ponctuellement, tout autant que des situations de maintien d'une qualité plus acceptable que sur des axes non réalimentés. Le suivi de qualité de l'eau des réservoirs doit être poursuivi et les mesures de prévention/correction adaptées pour chaque situation.

Des études menées dans le cadre de la mise en œuvre du SAGE ont mis en évidence la difficulté de comprendre la contribution des différentes sources de pollution dans la dégradation des masses d'eau, et ont montré **l'importance significative des phénomènes de pollution diffuse**. La pollution diffuse est générée par l'apport par ruissellement de nutriments (nitrate, phosphore) et de produits phytosanitaires ainsi que l'apport de matières en suspension engendré par la problématique d'érosion inhérente au bassin versant. **Le bassin versant de la Midouze contribue globalement à 20% des flux de nutriments générés sur le bassin de l'Adour**. Il conviendra ainsi de poursuivre/d'adopter des mesures appropriées avec l'ensemble des acteurs concernés sur les secteurs sensibles en termes de qualité ou en cas de conflits d'usages identifiés.

L'érosion des sols est un phénomène aux impacts multiples : sécurité des personnes, des biens et des infrastructures, ressource en eau et milieux, ressource en sol. L'étude sur l'érosion des sols sur l'amont du bassin de la Midouze a mis en évidence un **aléa globalement fort et des zones de sensibilité sur lesquels des actions à la fois de prévention et de protection doivent être mises en œuvre, notamment en lien avec le changement climatique** qui va venir augmenter l'occurrence d'événements extrêmes (fortes pluies, etc.).

Les nappes captives présentent une qualité d'eau globalement préservée. On observe cependant des zones d'affleurement des nappes rendant les aquifères vulnérables aux entrants de surface. Ces zones constituent ainsi des enjeux inter-SAGE où les règles de gestion doivent être élaborées en cohérence avec le SAGE des eaux souterraines de Gascogne.

CHAPITRE 6 : GESTION QUANTITATIVE DE LA RESSOURCE EN EAU

La gestion quantitative de la ressource en eau a pour objectif d'assurer un équilibre durable entre les prélèvements et la disponibilité de la ressource, tout en garantissant le bon fonctionnement des milieux aquatiques. Elle repose sur un ensemble cohérent d'outils réglementaires, opérationnels et concertés, mis en œuvre à différentes échelles temporelles et territoriales, tous complémentaires.



Figure 25 : Articulation des différents outils de gestion quantitative de la ressource en eau

6.1. Synthèse des prélèvements

6.1.1. Les prélèvements pour l'AEP

L'alimentation en eau potable et la salubrité publique (dilution des rejets de STEU) sont des usages prioritaires. Les prélèvements pour ces usages (eau potable, santé, sécurité civile, etc.) ne sont pas plafonnés, même s'ils peuvent faire l'objet de restrictions si nécessaire et sont cadrés par des autorisations de prélèvements.

Sur le bassin, on recense 63 captages en service pour l'AEP, prélevant tous dans les nappes souterraines superficielles ou profondes (voir 3.1.3. Les captages du bassin de la Midouze). A l'échelle du bassin de la Midouze, les prélèvements pour l'AEP représentent un volume variable de près de 10 millions de m³ par an.

Cf. Carte 45 : Les prélèvements sur la ressource en eau pour l'alimentation en eau potable sur le bassin

6.1.2. Les prélèvements pour l'irrigation agricole

L'irrigation est un outil essentiel dans la gestion du rendement et de la productivité agricole. Elle permet de stabiliser la production, de prolonger les périodes de culture, d'améliorer la qualité des récoltes et de diversifier les cultures. L'utilisation efficiente des ressources en eau et la réduction des risques associés aux aléas climatiques en font une pratique sécuritaire et génératrice de résilience pour l'agriculture d'aujourd'hui. L'irrigation permet aussi l'obtention de cultures sous contrat. Les cultures sous contrat procurent aux agriculteurs une sécurité financière accrue ainsi qu'un accès à des marchés d'exportation facilité.

Sur le bassin versant Midouze les données issues du recensement agricole général de 2020 indiquent une surface totale irriguée d'environ 35 254 ha soit 39 % de la surface agricole utilisée (SAU) totale.

On distingue deux grands types d'irrigation sur le bassin versant de la Midouze. Sur le plateau landais, l'irrigation utilise principalement la ressource souterraine et peu de prélèvements en cours d'eau. Concernant les sous bassins versants du Midour et de la Douze, l'eau utilisée pour l'irrigation provient principalement de retenues ou de pompage en cours d'eau. Sur la partie amont du bassin versant, les prélèvements en cours d'eau se situent majoritairement sur les axes réalimentés.

En 2022, les volumes prélevés dans le milieu pour l'irrigation agricole atteignent environ 80 millions de m³.

Le graphique ci-dessous présente les volumes déclarés (donc réellement prélevés), en mètres cube, sur le bassin versant Midouze par année et par type de ressource.

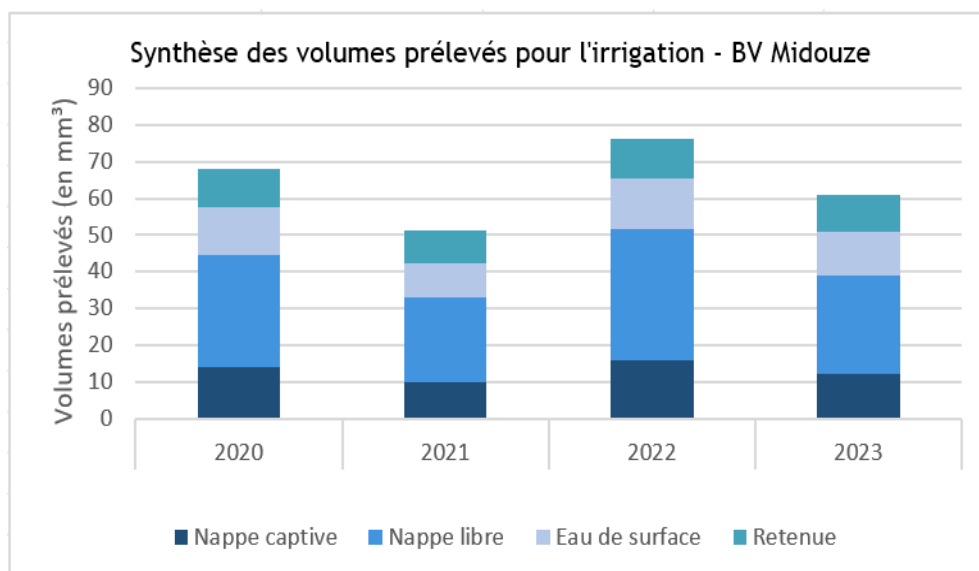


Figure 26 : Volumes prélevés pour l'irrigation sur le périmètre du SAGE Midouze (Volumes déclarés à l'AEAG)

Il existe une différence entre les volumes autorisés et les volumes prélevés chaque année. Cela s'explique par plusieurs facteurs :

- La variabilité de la pluviométrie : les ressources sont plus sollicitées lors d'années sèches à la saison estivale. A contrario lors d'années humides avec un été pluvieux, les besoins en irrigations décroissent.
- La disponibilité de la ressource : les irrigants peuvent subir, en période d'étiage, des restrictions d'usage liées au maintien des milieux et des usages prioritaires, notamment l'alimentation en eau potable. Ces restrictions conduisent de fait à ce que les volumes autorisés ne soient pas atteints.

Ainsi, les volumes autorisés administrativement, ne reflètent pas nécessairement la réalité des prélèvements, qui dépendent chaque année des conditions hydrologiques et des éventuelles mesures de limitation mises en place.

Cf. Carte 46 : Les prélèvements sur la ressource en eau pour l'irrigation agricole sur le bassin

6.1.3. Les prélèvements pour l'industrie

Par ailleurs, les prélèvements industriels sur le bassin représentent un volume variable de près de 10 millions de m³ par an (données disponibles sur le SIE AEAG), répartis tout au long de l'année et non spécifiquement sur une saison donnée.

L'eau est utilisée par les établissements industriels dans les processus de refroidissement, de nettoyage, de production ou de traitement des déchets (dilution et transport des effluents). Les sources d'eau utilisées sont variées, incluant l'eau de surface, les nappes phréatiques et captives.

Les principales industries préleveuses du bassin sont la papeterie de Tartas, les thermes de Cazaubon et l'industrie chimique MLPC à Rion-des-Landes. Elles représentent 96 % des prélèvements industriels du bassin. L'usine de Tartas et l'industrie chimique MLPC prélèvent respectivement 6 millions de m³ et 217 000 m³ dans le Retjons, un affluent de la Midouze non réalimenté.

Ces industries qui prélèvent une partie de l'eau en cours d'eau sont particulièrement vulnérables au changement climatique en raison des fluctuations de la disponibilité et de la qualité de l'eau. Les sécheresses plus fréquentes, une réduction du débit des rivières et une augmentation des températures de l'eau peuvent limiter l'accès à l'eau nécessaire pour les processus industriels. De plus, les événements climatiques extrêmes, comme les inondations, peuvent endommager les infrastructures et perturber les opérations. Cette vulnérabilité appelle ces industries à revoir leurs pratiques, notamment en optimisant leur gestion de l'eau pour en améliorer l'efficacité et réduire leur dépendance à cette ressource.

Cf. Carte 47 : Les prélèvements sur la ressource en eau pour l'industrie sur le bassin

6.1.4. Bilan

Le graphique ci-dessous illustre la répartition des volumes prélevés sur le bassin versant de la Midouze sur la période de 2020 à 2023, selon les usages et les types de ressources exploitées.

Les volumes globaux prélevés pour l'eau potable et l'industries sont lissés à l'année. Les volumes pour l'irrigation sont prélevés sur la saison spécifique de juillet (voire juin en année sèche) à septembre (voire octobre en année sèche).

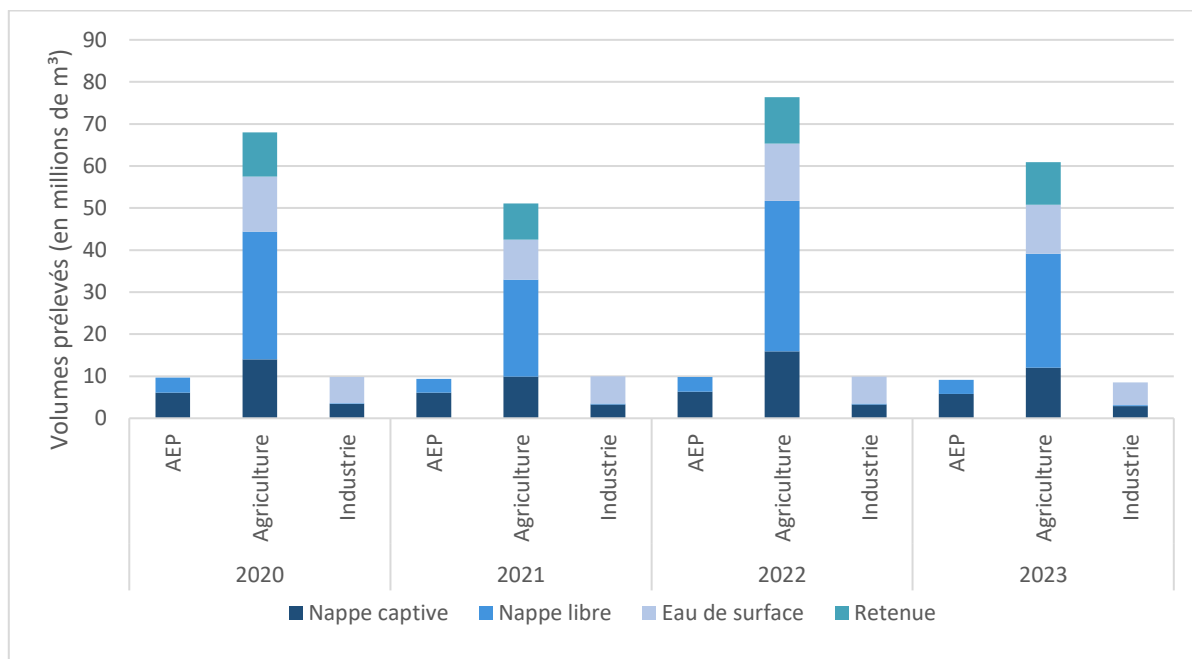


Figure 27: Synthèse des volumes prélevés sur le bassin versant de la Midouze, données SIEAG

Ces données mettent en évidence la prédominance de l'usage agricole dans la répartition des volumes prélevés à l'échelle du bassin.

Dans un second temps, le graphique suivant permet d'apprécier la répartition des prélèvements, tous usages confondus, selon l'origine de la ressource.

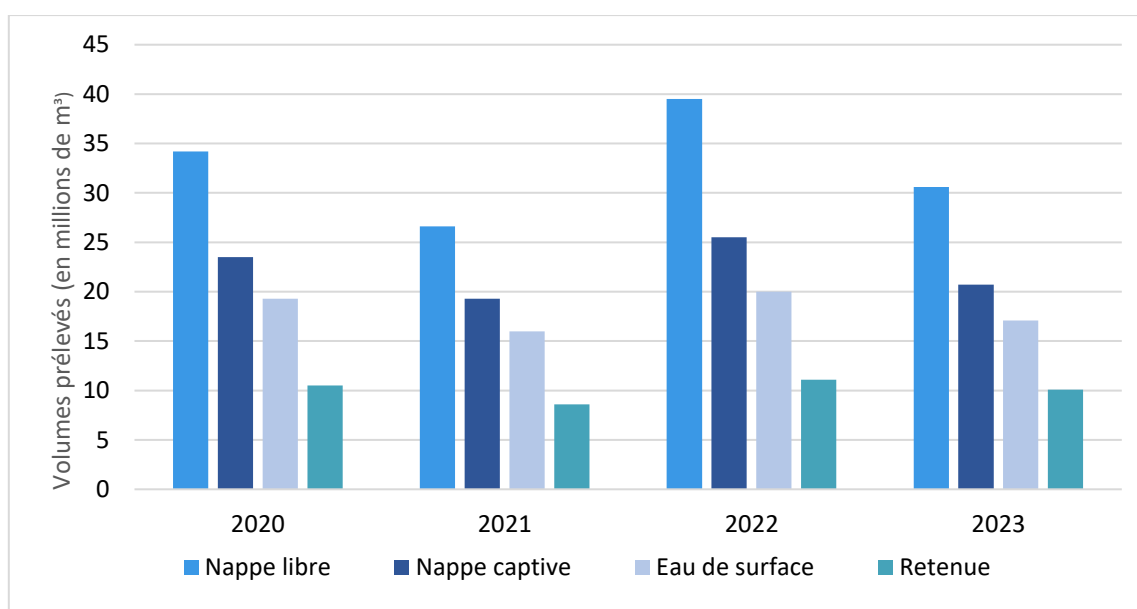


Figure 28 : Répartition des volumes prélevés selon l'origine de la ressource, tous usages confondus, sur le bassin de la Midouze, données SIEAG

Par ailleurs, l'état des lieux du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 présente des indicateurs relatifs aux pressions exercées sur la ressource en eau des masses d'eau de surface. Il précise également l'état quantitatif des masses d'eau souterraines, ainsi qu'une évaluation des pressions liées aux prélèvements qui les affectent.

Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Etat des pressions SDAGE 2022-2027		
		Prélèvement d'eau		
		AEP	Industriel	Irrigation
FRFR227	La Douze du barrage de Saint-Jean au confluent de l'Estampon	Non	NS	S
FRFR228NS	Le Midour du lieu-dit Montaut au confluent de la Douze	NS	Non	S
FRFR229	L'Estampon du confluent du Lange (inclus) au confluent de la Douze	Non	NS	NS
FRFR230	La Douze du confluent de l'Estampon au confluent du Midour	NS	NS	NS
FRFR231	Le Bès du confluent du Bourg au confluent de la Midouze	NS	Non	NS
FRFR232	Le Retjons	NS	NS	S
FRFR327C	L'Adour du confluent de l'Echez au confluent de la Midouze	NS	NS	S
FRFR330A	La Midouze du confluent du Retjons au confluent de l'Adour	Non	Non	NS
FRFR330B	La Midouze du confluent de la Douze au confluent du Retjons	NS	Non	NS
FRFR457	Le Bès d'Arenqosse	NS	Non	Non
FRFR458	L'izaute	NS	Non	NS
FRFR459	Le Petit Midour du confluent de la Pelanne (incluse) au confluent du Midour	Non	Non	S
FRFR461	Ruisseau de Lugaut	Non	Non	S
FRFRL94_1	Le Loumné	Non	Non	NS
FRFRL98_2	L'Uby	NS	Non	NS
FRFR227_16	L'Uby	Non	NS	NS

FRFRR227_17	Ruisseau le Noët	Non	Non	Non
FRFRR227_18	Ruisseau du Pouy	NS	Non	NS
FRFRR227_2	Le Bergon	Non	Non	NS
FRFRR227_3	Le Maignan	Non	Non	Non
FRFRR227_4	Ruisseau de Cavailon	Non	Non	S
FRFRR227_5	Ruisseau de Lapouchette	NS	Non	S
FRFRR227_6	Ruisseau de Joutan	NS	Non	NS
FRFRR227_7	Ruisseau de Larrazieu	Non	Non	NS
FRFRR227_8	Ruisseau d'Arouille	Non	Non	NS
FRFRR228_1	La Midouze	Non	Non	NS
FRFRR228_10	Ruisseau de Lusson	Non	Non	S
FRFRR228_11	Ruisseau du Penin	NS	Non	S
FRFRR228_12	Ruisseau du Moulin Neuf	Non	Non	S
FRFRR228_13	Le Ludon du confluent du Q2181010 à la Midouze	NS	Non	S
FRFRR228_14	Le Ludon de sa source au confluent du Q2181010	NS	NS	S
FRFRR228_2	Ruisseau de Saint-Aubin	NS	Non	NS
FRFRR228_5	Ruisseau de la Moulie	NS	Non	Non
FRFRR228_6	Ruisseau de Charros	Non	Non	S
FRFRR228_7	L'Estang	NS	Non	NS
FRFRR228_8	Ruisseau du Frêche	NS	Non	NS
FRFRR228_9	Ruisseau de la Gaube	Non	Non	S
FRFRR229_1	L'Estampon	NS	Non	S
FRFRR229_2	Le Bourden	Non	Non	Non
FRFRR229_3	La Losse	Non	NS	Non
FRFRR229_4	Ruisseau de la Rombleur	Non	Non	NS
FRFRR229_5	Le Launet	Non	Non	NS
FRFRR229_6	Ruisseau de Vialote	Non	Non	NS
FRFRR229_8	Ruisseau de Caillaou	Non	Non	NS
FRFRR229_9	Ruisseau de Ribarrouy	Non	Non	S
FRFRR230_1	Ruisseau du Moulin d'Arue	Non	Non	S
FRFRR230_2	Ruisseau de Corbleu	NS	Non	NS
FRFRR230_3	La Gouaneyre	Non	Non	NS
FRFRR231_1	Le Bès	NS	NS	S
FRFRR231_2	Ruisseau de Branas	Non	Non	NS
FRFRR231_3	Ruisseau le Suzan	NS	Non	S
FRFRR231_4	Ruisseau d'Holles	Non	Non	NS
FRFRR232_1	Ruisseau du Braou de Lasserre	Non	Non	Non
FRFRR232_2	Ruisseau du Prit	Non	Non	Non
FRFRR232_3	Ruisseau d'Herrès	NS	Non	Non
FRFRR232_4	Ruisseau de Maubay	Non	Non	NS
FRFRR330B_2	Ruisseau de l'Estrigon	NS	NS	NS
FRFRR330B_3	Ruisseau de Barasson	Non	Non	Non
FRFRR330B_4	Ruisseau de Geloux	NS	Non	S
FRFRR330B_6	Ruisseau du Grauché	Non	Non	S
FRFRR330B_7	Ruisseau de Batanès	Non	Non	S
FRFRR330B_8	Ruisseau du Libé	Non	Non	S
FRFRR457_1	Ruisseau de Cante-Cigale	Non	Non	Non
FRFRR457_2	Ruisseau des Saucettes	Non	Non	Non
FRFRR458_1	La Daubade	Non	Non	NS
FRFRR458_2	Ruisseau de la Saule	Non	Non	NS
FRFRR458_3	La Madone	Non	Non	NS

FRFRR459_1	Le Petit Midour	Non	Non	S
FRFRR461_1	Ruisseau de Pouchiou	Non	Non	NS
FRFRR461_2	Ruisseau de Retjons	NS	Non	NS

Tableau 20 : État des pressions quantitatives sur les masses d'eau de surface du bassin de la Midouze, données du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027

Légende

Bon	Non
Moyen	NS
Mauvais	S
Inconnue	

S : Pression significative

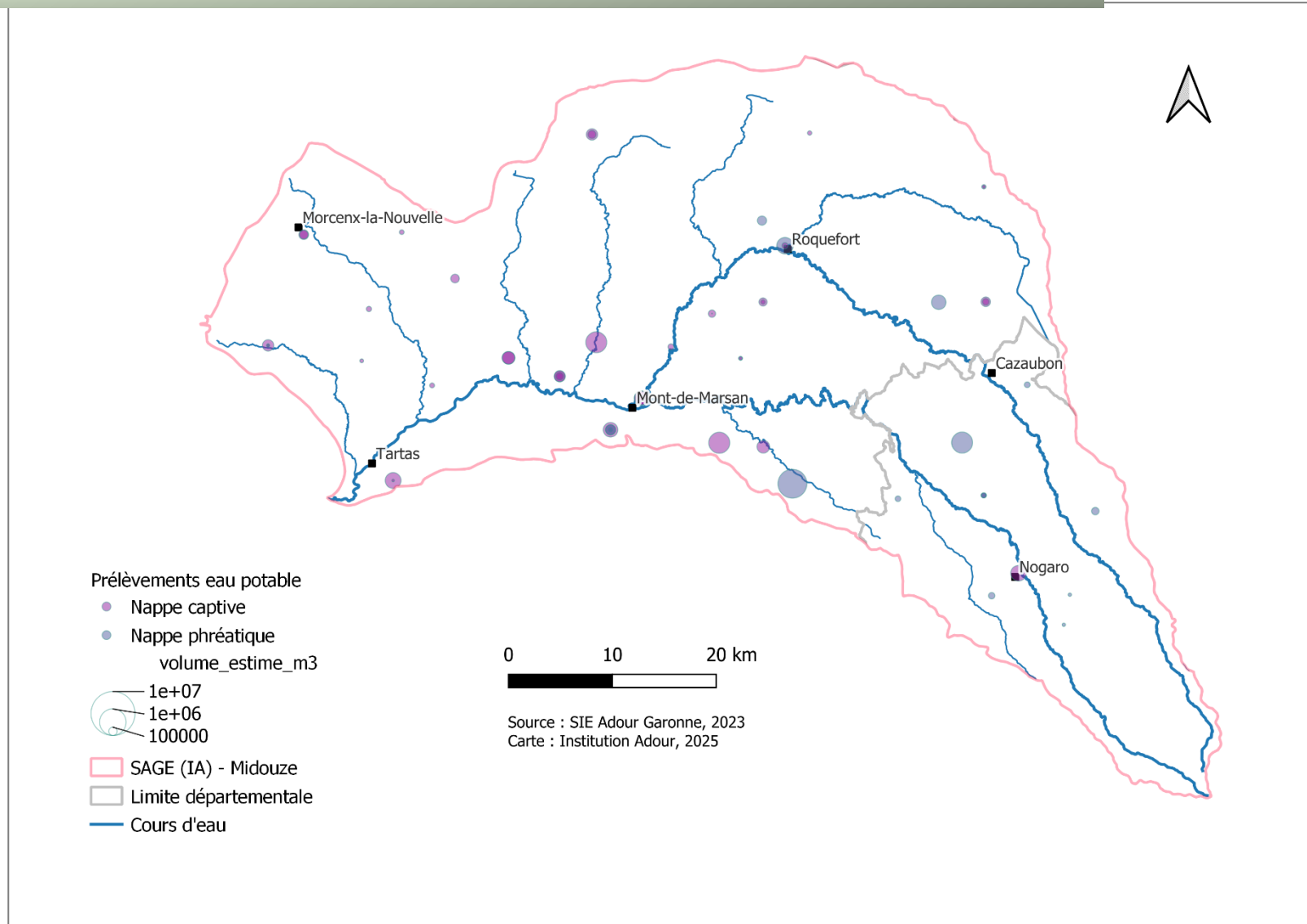
NS : Pression non significative

Code masse eau	Nom de la masse d'eau souterraine (libre)	Etat quantitatif	Pression prélèvements
FRFG028A	Alluvions de l'Adour amont	Mauvais	S
FRFG044	Molasses, alluvions anciennes de Piémont et formations peu perméables du bassin de l'Adour	Bon	NS
FRFG046A	Sables et graviers plio-quaternaires de la Midouze et de l'Adour	Bon	S
FRFG046B	Terrasses alluviales de la Midouze aval et de l'Adour moyen	Bon	NS
FRFG066	Sables fauves et calcaires helvétiques libres du bassin versant de l'Adour	Mauvais	NS
Code masse eau	Nom de la masse d'eau souterraine (captive)	Etat quantitatif	Pression prélèvements
FRFG105	Sables et graviers du Pliocène captif du littoral aquitain	Bon	NS
FRFG084	Faluns, grès et sables de l'Helvétien (Miocène) majoritairement captif de l'Ouest du Bassin aquitain	Bon	NS
FRFG070	Faluns, grès et calcaires de l'Aquitain-Burdigalien (Miocène) majoritairement captif de l'Ouest du Bassin aquitain	Bon	NS
FRFG083B	Calcaires, grès et faluns de l'Oligocène majoritairement captif du Sud du Bassin aquitain	Bon	NS
FRFG114	Sables, graviers, grès et calcaires de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	Bon	NS
FRFG082A	Calcaires du Paléocène majoritairement captif du Sud du Bassin aquitain	Bon	NS
FRFG082B	Calcaires de l'Eocène moyen et supérieur majoritairement captif du Sud du Bassin aquitain	Bon	NS
FRFG082C	Sables et grès de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Sud-Ouest du Bassin aquitain	Mauvais	S
FRFG072	Calcaires et grès du Campano-Maastrichtien majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	Mauvais	S

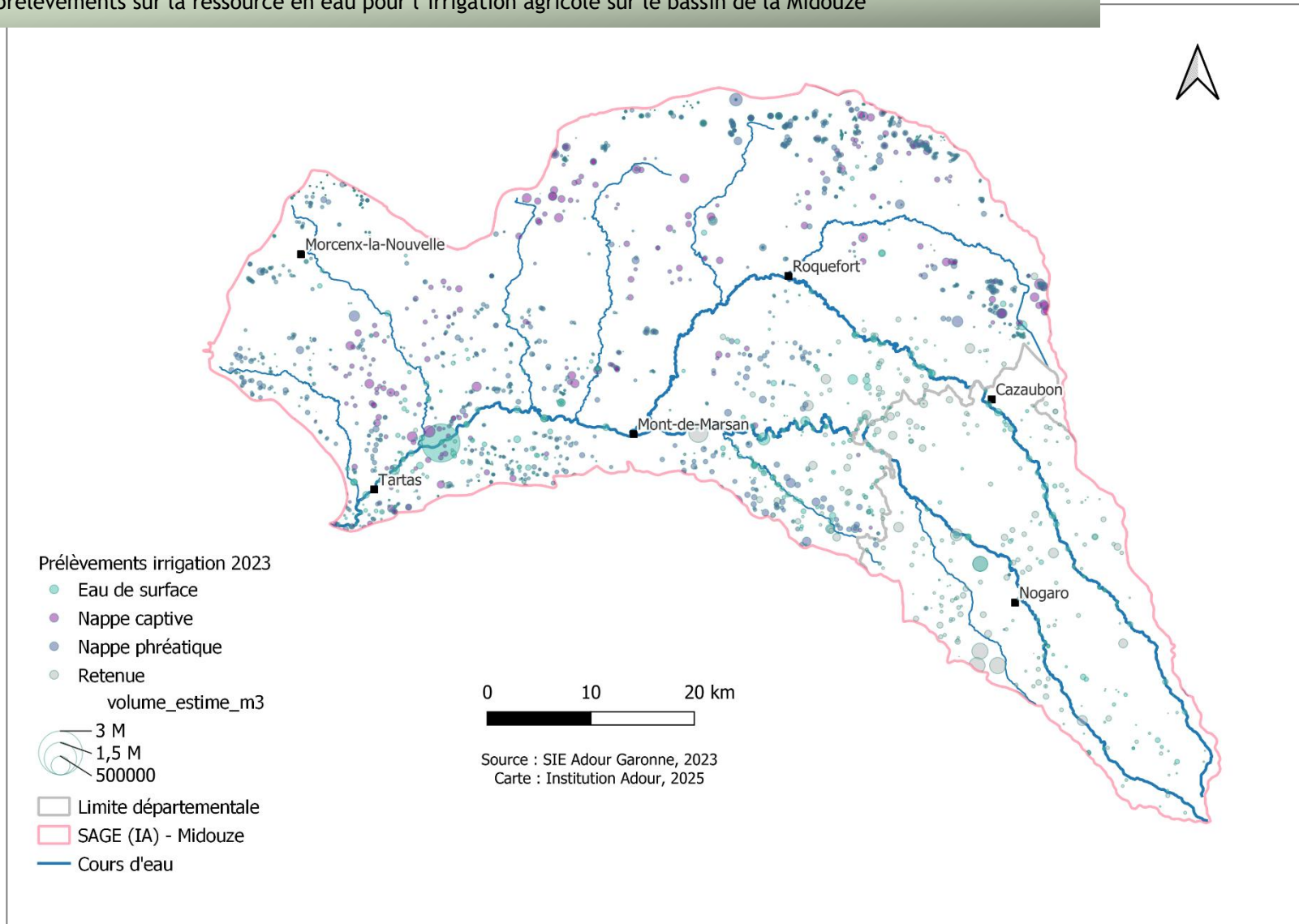
FRFG073B	Multicouches calcaire majoritairement captif du Turonien-Coniacien-Santonien du centre du Bassin aquitain	Bon	NS
FRFG075A	Calcaires du Cénomaniens majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	Bon	NS
FRFG081	Calcaires du sommet du Crétacé supérieur majoritairement captif du Sud du Bassin aquitain	Bon	NS
FRFG091	Calcaires de la base du Crétacé supérieur majoritairement captif du Sud du Bassin aquitain	Bon	NS
FRFG080C	Calcaires du Jurassique moyen et supérieur majoritairement captif au Sud du Lot	Mauvais	S

Tableau 21 : État quantitatif et pressions exercées sur les masses d'eau souterraines du bassin de la Midouze, données du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027

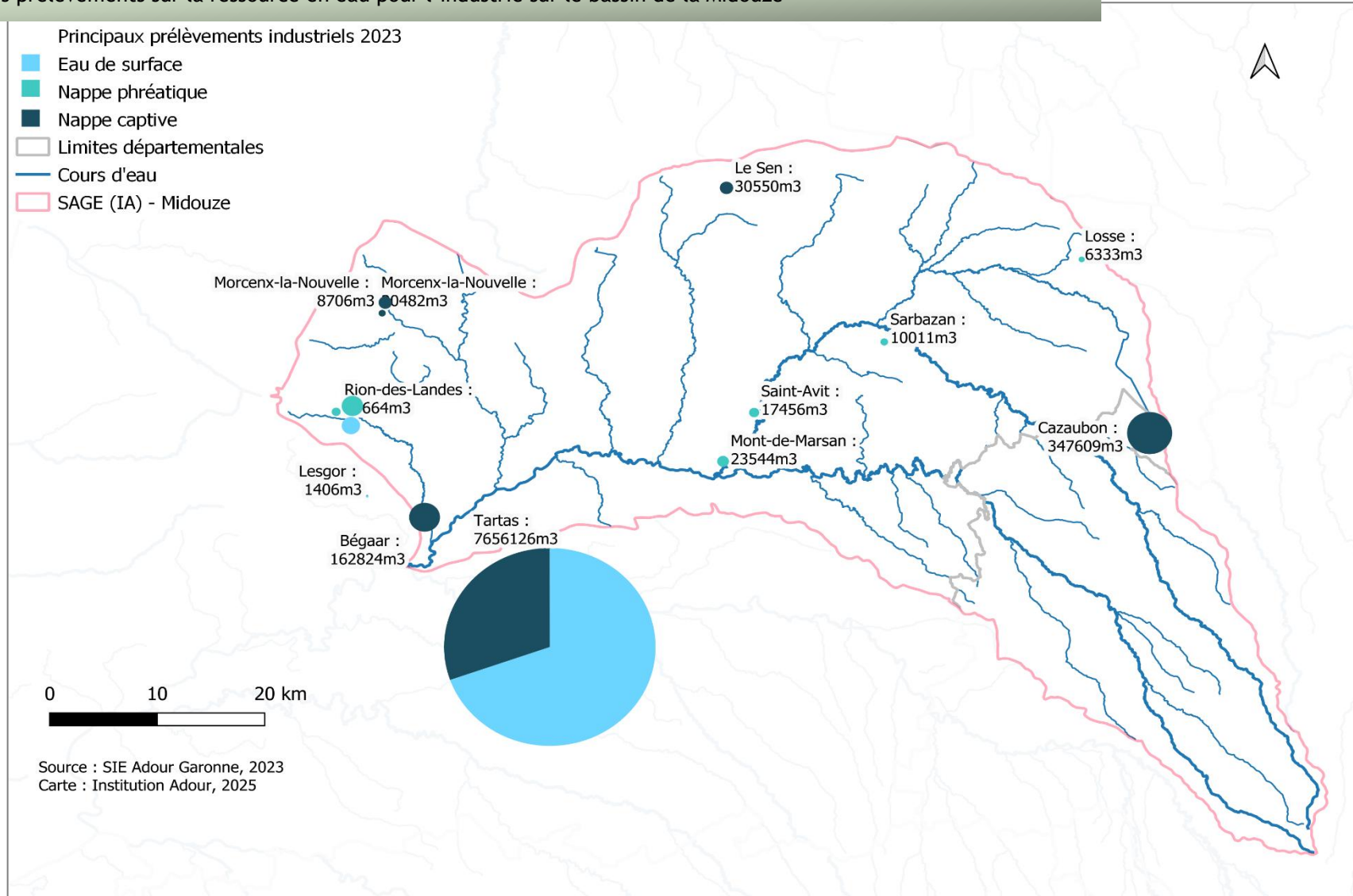
Carte 45 : Les prélèvements sur la ressource en eau pour l'alimentation en eau potable sur le bassin de la Midouze



Carte 46 : Les prélèvements sur la ressource en eau pour l'irrigation agricole sur le bassin de la Midouze



Carte 47 : Les prélèvements sur la ressource en eau pour l'industrie sur le bassin de la Midouze



6.2. Organisation de la gestion quantitative

6.2.1. ZRE, OUGC et AUP

L'intégralité des communes situées sur le périmètre du SAGE Midouze se trouve en zone de répartition des eaux (ZRE) à l'exception de Solférino, Luxey, une partie de Morcenx ainsi qu'une partie de Riondes-Landes.

Ce zonage, défini en application de l'article R. 211-71 du code de l'environnement, identifie un bassin caractérisé par une insuffisance des ressources par rapport aux besoins.

Le bassin hydrographique du SAGE Midouze est donc identifié comme présentant un déséquilibre entre les capacités du milieu et les usages qui s'y sont implantés. Des objectifs de retour à un équilibre durable y sont fixés, à l'aide de différents outils (volumes prélevables, plan de gestion des étiages, projet de territoire pour la gestion de l'eau, etc.).

Cf. Carte 48 : La zone de répartition des eaux du bassin de l'Adour

Dans ces zones, la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 3 décembre 2006 prévoit la constitution d'un organisme unique de gestion collective (OUGC), détenteur d'une autorisation globale de prélèvement pour le compte des préleveurs irrigants dans son périmètre d'action. Cette autorisation globale se substitue à l'ensemble des autorisations individuelles accordées précédemment. Tout préleveur disposant d'un point de prélèvement à des fins d'irrigation agricole, avec un volume autorisé supérieur à 1000 m³ par an sur le territoire de l'OUGC, est réglementairement et exclusivement lié à celui-ci. Tous les types de ressources sont concernés : les cours d'eau réalimentés ou non, les canaux, les retenues (lacs) et les nappes.

Les irrigants mettent ainsi en œuvre, au travers d'Irrigadour (OUGC du bassin de l'Adour constitué de l'Institution Adour et des 4 chambres d'agriculture des Hautes-Pyrénées, du Gers, des Landes et des Pyrénées-Atlantiques), la procédure d'autorisation unique pluriannuelle de prélèvement (AUP) pour répartir annuellement le volume autorisé entre chaque irrigant au travers du plan annuel de répartition (PAR).

Cela permet d'assurer une utilisation rationnelle, équitable et durable des ressources en eau en définissant notamment les volumes prélevables par usage et par sous bassin et en veillant au respect de ceux-ci.

Il convient de préciser que les AUP s'appliquent uniquement à l'irrigation agricole dans le cadre de la gestion collective assurée par l'OUGC. Les autres usages préleveurs (AEP, industrie) sont généralement également soumis à des autorisations délivrées par l'État.

Focus sur l'actualité relative à l'AUP :

L'AUP portée par l'OUGC Irrigadour, approuvée en 2020, a été annulée en mai 2022 à la suite d'un contentieux porté par une association de protection de la nature et de l'environnement (APNE).

Un dispositif transitoire a depuis été instauré afin d'assurer la continuité de l'autorisation des prélèvements en eau pour l'irrigation. L'autorisation de prélèvement des volumes est désormais encadrée par des arrêtés préfectoraux annuels, définissant chaque année les volumes autorisés et les conditions d'usage.

6.2.2. Les volumes prélevables

Pour atteindre le bon état des masses d'eau fixé par la directive-cadre sur l'eau (DCE), la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 prévoit que les bassins versants situés en ZRE, ou considérés comme en déséquilibre quantitatif, fassent l'objet de mesures destinées à encadrer les prélèvements pesant sur la ressource, en particulier durant les périodes d'étiage.

Ainsi, il est prévu de déterminer des volumes prélevables maximaux de manière à garantir, en moyenne huit années sur dix, le respect des objectifs de débit fixés pour les territoires concernés.

En 2009, l'État et l'Agence de l'eau Adour-Garonne ont conduit la première étude de détermination des volumes prélevables (VP) sur le bassin de l'Adour, dont les résultats servent encore de référence à ce jour.

ID_UG	Nom de l'unité de gestion	Vp Irrigation (Mm ³) <u>net</u>	Pour les UG concernées par la zone des sables ¹⁴		
			Vplrr hors zone des sables	Vplrr <u>net</u> zone des sables	Vplrr total (Mm ³) <u>brut</u>
AD_AM_ES	Adour amont Estirac	27.9			
AD_ES_AI	Estirac-Aire hors Lées	20.6			
LE_AM_AV	Lées	9.6			
AD_AI_AU	Aire-Audon	23.7	19.1	4.6	27.0
MI_AM_RO	Douze amont Roquefort	3.8	3.2	0.6	4.3
MI_DO_AV	Douze aval (y compris affluents Estampon, Gouaneyre)	6.2	-	6.2	10.5
MI_MI_AM	Midour amont Arthez	3.8			
MI_MI_AV	Midour aval (entre Arthez et Mont de Marsan / Ludon compris)	2.5	1	1.5	3.6
MI_MO_CA	Midouze entre Mont de Marsan et Campagne	6.3	-	6.3	10.8
MI_CA_AD	Midouze aval (entre Campagne et confluence Adour)	13.2	-	13.2	22.5
LO_AM_AV	Louts	2.4			
AD_AU_VI	Audon-St-Vincent	2.4	1.3	1.1	3.2
LU_AM_AV	Luys	9.7			
AD_VI_GA	St-Vincent-Bec des Gaves	4.7	2	2.7	6.6

Tableau 22 : Synthèse des volumes prélevables pour l'irrigation sur la ZRE de l'Adour, *étude de détermination des Vp CACG (Rives&Eaux) 2009*

Dans l'attente d'une nouvelle AUP, les VP de 2009 ont été provisoirement repris dans l'arrêté inter-préfectoral n° 2025-1017, encadrant les prélèvements d'eau à usage agricole sur la zone de répartition des eaux du sous-bassin de l'Adour du 1er juin 2025 au 31 mai 2028. Cela conduit à une baisse des volumes autorisés, notamment sur le sous-bassin du Midour, par rapport à l'arrêté précédent.

N°	Périmètre élémentaire	Volume en cours d'eau et nappe d'accompagnement			Nappes déconnectées	Retenues déconnectées	Observations
		2025	2026 ¹	2027 ¹			
PE 221	Adour Amont	43,55	40,45	34,15		4,63	
PE 3	Aire Aval-Audon	26,68	26,68	26,68	6,26	13,92	Le volume complémentaire de la retenue du Gabas pourra être ajouté annuellement aux volumes autorisés pour le cours d'eau du Gabas: + 2,04 Mm ³ sur présentation de justificatifs de contrats de réalimentation complémentaires
PE 140	Audon-St-Vincent	5,83	5,83	5,83	1,18	0,21	
PE 141	Aval-Campagne	21,50	21,5	23,08		0,14	
PE 150	Douze Amont	4,20	4,19	4,19	0,01	5,33	
PE 149	Douze Aval	16,93	15,9	15,90		0,08	
PE 146	Lées	9,42	9,42	12,50		6,47	
PE 222	Louet-Arros-Estéous	18,80	18,80	18,80		2,35	
PE 147	Louts	1,80	1,80	1,80	0,57	1,93	
PE 142	Luys	9,70	9,70	9,70	0,67	4,27	+ 0,2 Mm ³ lié à la réhausse de la retenue de Serres-Castets
PE 152	Midour Amont	3,28	3,28	3,28		8,70	
PE 151	Midour Aval	6,17	5,53	3,30		3,16	Les volumes en cours d'eau et nappe tiennent compte de la retenue du Beausset qui vient en substitution des prélèvements dans le ruisseau du Beausset
PE 148	Mont-de-Marsan-Campagne	11,40	11,40	12,22		0,02	
PE 155	St Vincent-Gaves	8,50	8,50	8,50	1,24	0,29	
Volume autorisé non affecté par périmètre élémentaire		0,70	1,21				
Total en Mm³		188,46	184,19	179,93	9,93	51,50	

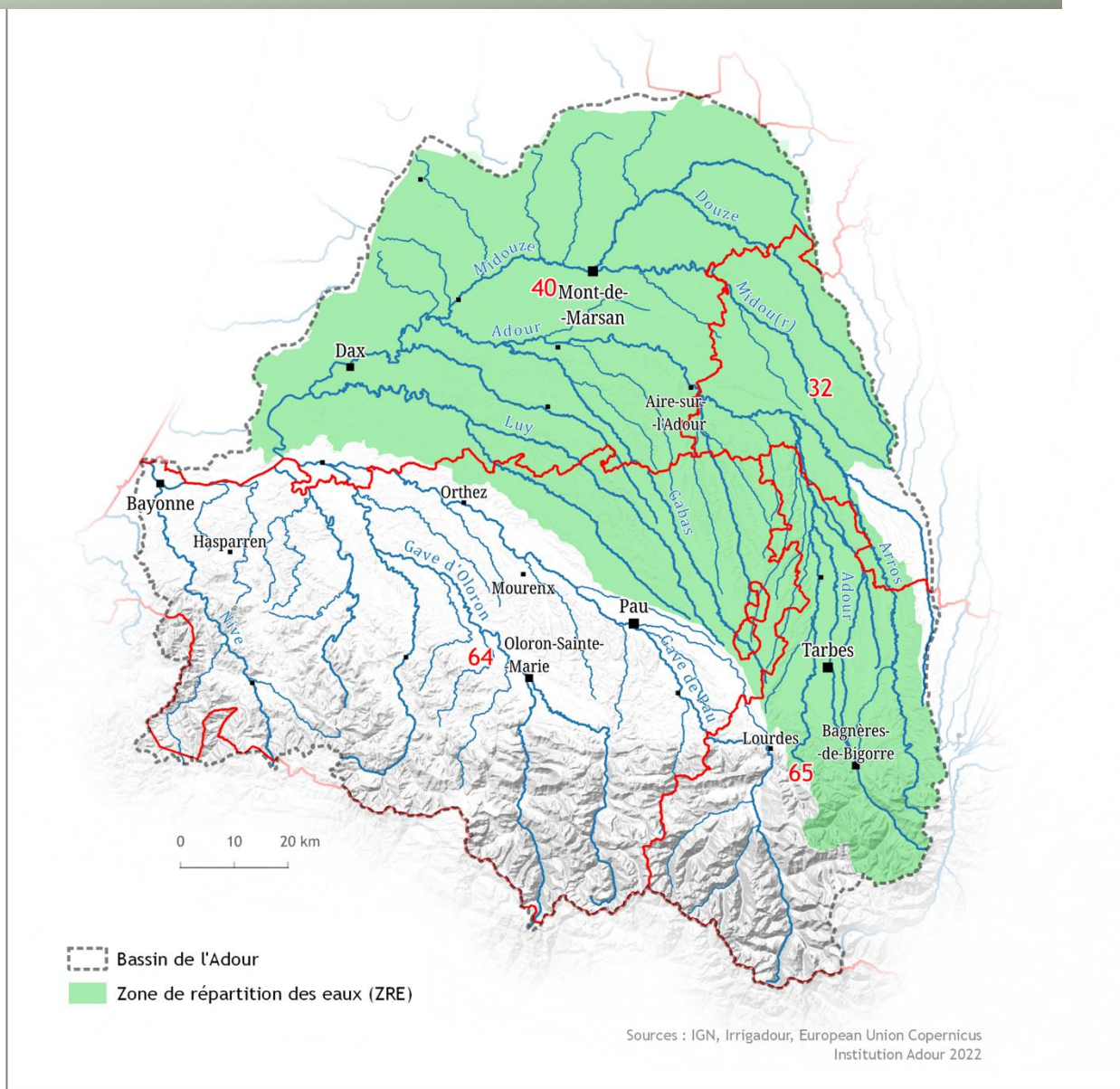
¹ Volumes susceptibles d'ajustement au vu de l'étude de révision des volumes prélevables ou des conclusions de la mission à venir IGEDD/CGAAER.

Tableau 23 : Tableau de répartition des volumes autorisés en période d'étiage sur le bassin de l'Adour, issu de l'AIP 2025-1017.

Au cours des quinze dernières années, les usages de l'eau ont évolué et les connaissances relatives aux prélèvements ainsi qu'aux ressources disponibles se sont nettement améliorées. Une part croissante des prélèvements s'appuie désormais sur des nappes alluviales dans certains secteurs. Cependant, l'étude réalisée en 2009 ne tient que partiellement compte de ces prélèvements, au regard des connaissances actuelles sur les aquifères concernés. Ce constat souligne la nécessité de réactualiser l'analyse de détermination des volumes prélevables.

Une étude d'actualisation est donc en cours, à l'initiative du préfet coordonnateur de bassin et confiée à l'EPTB, qui en assure le portage technique en lien étroit avec les services de l'État réunis dans les différentes instances de pilotage. Cette étude vise à redéfinir les volumes disponibles pour les différents usages préleveurs, dont l'agriculture, tout en garantissant la satisfaction des besoins prioritaires liés à la salubrité publique et au bon fonctionnement des milieux aquatiques, traduits à travers les différents points nodaux du bassin. Les résultats seront établis à l'échelle des 14 périmètres élémentaires de la ZRE. De nouvelles valeurs devraient ainsi être définies pour la saison d'étiage 2028 et permettront de préparer une nouvelle AUP.

Carte 48 : La zone de répartition des eaux du bassin de l'Adour



6.2.3. Les débits de référence

La gestion de la ressource en eau s'appuie sur des débits de référence, définis à partir de l'analyse hydrologique du bassin. Ces débits constituent des seuils techniques permettant d'évaluer l'état quantitatif des masses d'eau et de déclencher, le cas échéant, des mesures de gestion adaptées voire des mesures de crise.

Le bassin de la Midouze est équipé de plusieurs stations hydrométriques permettant le suivi en continu des débits. Six stations de référence ainsi que plusieurs stations complémentaires présentes sur les axes réalimentés Midour/Douze permettent en particulier la gestion du soutien d'étiage (Cf. 6.5.2. [Les démarches concertées de gestion](#)).

Cf. Carte 49 : Les stations hydrométriques du bassin de la Midouze

Sur les petits cours d'eau non équipés, le réseau ONDE (Observatoire National des Étiages), piloté par l'Office Français de la Biodiversité (OFB) depuis 2012, complète le dispositif. Il suit l'état d'écoulement (visible acceptable, visible faible, non visible, assec) de plus de 30 stations par département entre mai et septembre. En période de crise, ce suivi peut être renforcé sur décision préfectorale.

Le **débit objectif d'étiage (DOE)** représente le débit minimal à respecter pour garantir les usages prioritaires (eau potable), la préservation des milieux aquatiques et le maintien des usages à l'aval. Selon la norme fixée par Le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027, le DOE doit être satisfait 8 années sur 10. Le SDAGE détermine que le point nodal de référence pour le DOE du territoire du SAGE Midouze est situé à Campagne et ce débit est fixé à 5,6 m³/s, après prise en compte des usages et des ressources (y compris artificielles).

Le **débit de crise (DCR)** représente le seuil en dessous duquel l'approvisionnement en eau potable est compromis et la biodiversité aquatique est menacée. À Campagne, le DCR est fixé à 4,5 m³/s.

Conformément à la disposition C4 du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027, une étude méthodologique est engagée par l'AEAG dans le but de stabiliser dans le temps les méthodes de fixation des DOE et DCR, en intégrant les effets du changement climatique, et d'harmoniser l'application sur l'ensemble du bassin, notamment sur les grands cours d'eau encore peu couverts.

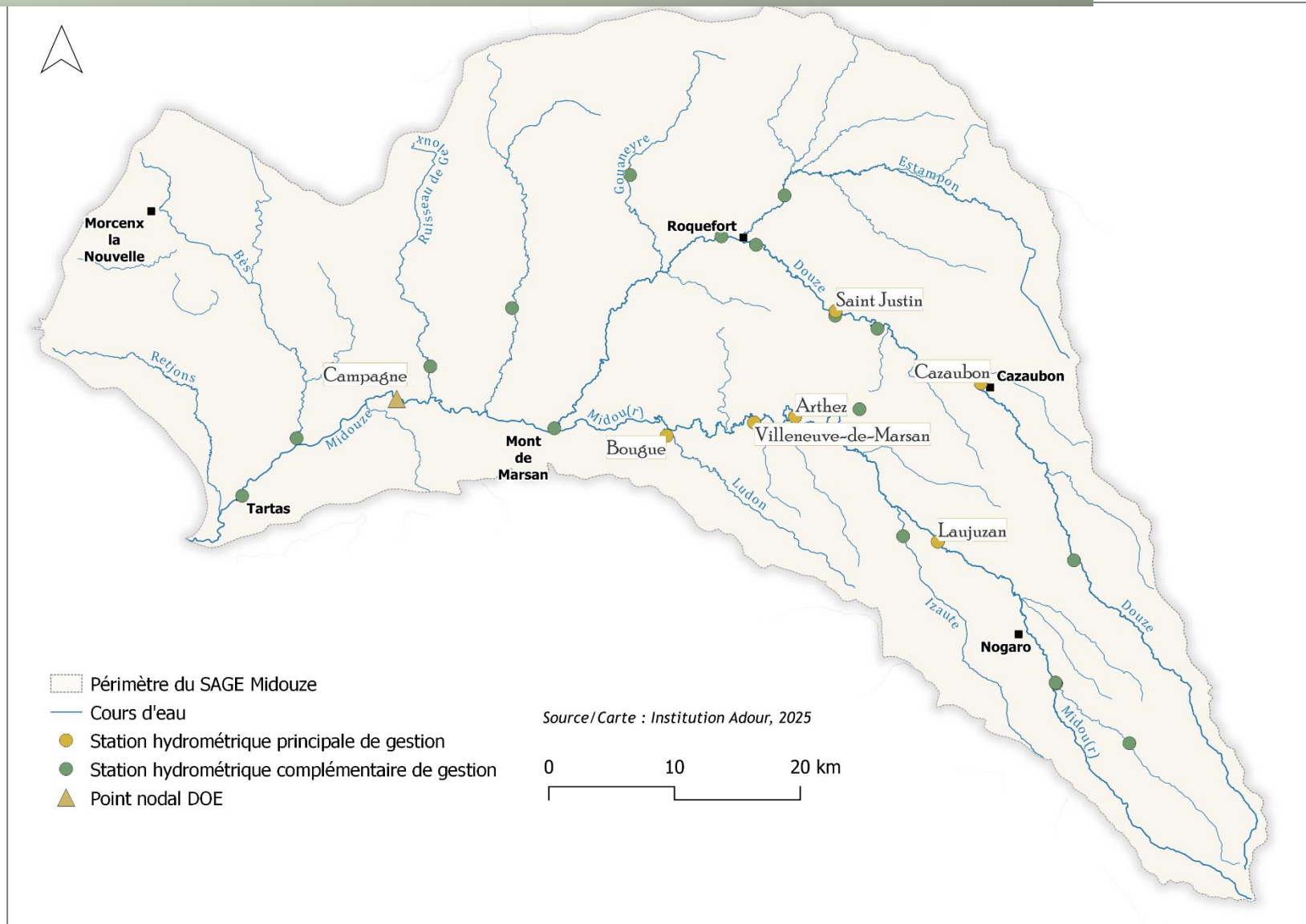
Cette étude, d'une durée de 10 mois, n'a pas vocation à définir de nouvelles valeurs de débits, mais à améliorer leur mode de calcul pour tenir compte de la spécificité des territoires et de l'évolution du contexte hydrologique.

Par ailleurs, une évolution des DOE pourrait être envisagée sur le bassin, en lien avec les travaux de redéfinition des volumes prélevables (VP) mentionnés précédemment.

Il existe également des **débits objectifs complémentaires (DOC)** qui peuvent être définis à l'échelle d'un sous-bassin, intégrés dans les documents de gestion locaux comme le SAGE et repris dans les arrêtés préfectoraux, leur conférant alors un caractère réglementaire.

Ces DOC sont des outils opérationnels de gestion progressive, en complément du DOE et du DCR. Ils seront détaillés ultérieurement (cf. 6.5.1. [La réglementation relative à la gestion de l'étiage sur le bassin](#)).

Carte 49 : Les stations hydrométriques du bassin de la Midouze



6.3. Les ressources anthropiques

6.3.1. Les réservoirs de soutien d'étiage et axes réalimentés

La réalimentation d'une partie du cours d'eau signifie que l'eau lâchée depuis les réservoirs de soutien d'étiage contribue à maintenir un débit suffisant du cours d'eau jusqu'à un certain point, au-delà duquel le réseau est considéré comme non réalimenté. La réalimentation d'un cours d'eau permet à la fois de préserver les écosystèmes aquatiques et contribue au maintien des usages anthropiques.

Des réservoirs de soutien d'étiage (RSE) sont implantés sur le territoire. Ils permettent de compenser les prélèvements et/ou de pallier aux faibles débits pour assurer le respect des débits réglementaires en aval des bassins. 7 ouvrages de réalimentation sont ainsi mobilisés à l'étiage.

Cf. Carte 50 : Les réservoirs de soutien d'étiage et axes réalimentés du bassin versant de la Midouze

Chaque réservoir de soutien d'étiage se caractérise par deux volumes principaux : le volume total, qui correspond à la capacité maximale de stockage de l'ouvrage, et le volume utile, représentant la part du volume réellement mobilisable pour la réalimentation des cours d'eau. Ce dernier constitue la réserve opérationnelle disponible pour le soutien d'étiage, tandis que le volume total inclut également les volumes non exploitables (culot piscicole) ou réservés à d'autres fonctions hydrauliques.

Le tableau ci-dessous présente, pour chacun des réservoirs de soutien d'étiage du bassin de la Midouze, les volumes total et utile correspondants.

Nom du réservoir	Volume total (Mm ³)	Volume utile (Mm ³)
Arthez	0,8	0,75
Bourgès	0,53	0,52
Charros	1,22	1,2
Lapeyrie	0,63	0,62
Maribot	1,02	1
Saint-Jean	2,57	2,5
Tailluret	1	0,9

Figure 29 : Volumes des RSE du bassin de la Midouze

Depuis 2019, l'Institution Adour, propriétaire des retenues de soutien d'étiage, délègue à Rives & Eaux du Sud-Ouest la gestion opérationnelle des ouvrages via une concession de service public (CSP). Le concessionnaire assure notamment :

- L'exploitation et l'entretien des retenues et barrages ;
- La gestion des prélèvements et le suivi des débits ;
- La contractualisation avec les préleveurs pour l'accès à la ressource (composés majoritairement d'exploitants agricoles).

6.3.2. Les retenues individuelles

Outre les réservoirs structurants de soutien d'étiage, de nombreux plans d'eau sont présents sur le bassin, majoritairement des retenues individuelles à des fins d'irrigation, mais parfois également pour des usages récréatifs locaux ou d'agrément.

Selon les données de l'inventaire national des plans d'eau (INPE), par département, on comptabilise :

- 929 plans d'eau (879 entre 0,1 et 3 ha et 50 supérieurs à 3 ha) sur la partie landaise du bassin versant de la Midouze, représentant 1 193 ha de surface en eau ;
- 739 plans d'eau (699 entre 0,1 et 3 ha et 40 supérieurs à 3 ha) sur la partie gersoise du bassin versant de la Midouze, couvrant 881 ha de surface en eau.

Cf. Carte 51 Les plans d'eau du bassin versant de la Midouze

Cf. Carte 68 : Densité des plans d'eau sur le bassin versant de la Midouze (bassins hydrographiques)

Cf. Erreur ! Source du renvoi introuvable.

Selon leur usage, ces plans d'eau peuvent être de différents types (Cf. figure ci-dessous) :

- (1) alimentés par la nappe alluviale directement, comme les gravières, ou par pompage ;
- (2) alimentés par pompage (généralement hivernal) dans le réseau hydrographique superficiel ;
- (3) alimentés par les ruissellements et déconnectés du réseau hydrographique, de type « retenues collinaires » ;
- (4) alimentés en dérivation de cours d'eau, sur le modèle des plans d'eau d'agrément ou à vocation piscicole, par exemple ;
- (5) sur cours d'eau, correspondant aux plans d'eau dont la création est antérieure à l'approbation du SAGE qui interdit ce type de plans d'eau sauf exceptions ciblées.

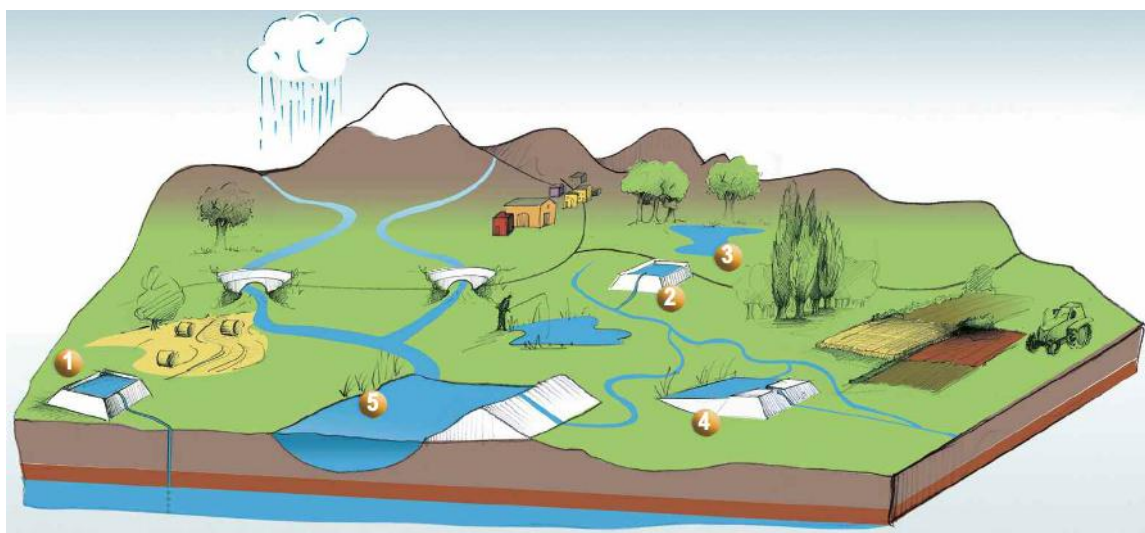


Figure 30 : Impact cumulé des plans d'eau (source : BRGM)

L'état de la connaissance sur les plans d'eau du territoire est détaillé dans la partie [8.4.2. État de la connaissance sur les plans d'eau](#) du présent document.

A l'échelle d'un bassin versant, la multiplication de petits plans d'eau peut modifier les écoulements en aval, même lorsqu'ils ne sont pas directement reliés à un cours d'eau. Considérés individuellement, ces plans d'eau ont souvent peu d'impact et peuvent même apporter des bénéfices locaux (biodiversité, stockage d'eau). Mais leur effet cumulé à l'échelle du bassin versant peut être important : ils peuvent influencer sur le fonctionnement hydrologique du bassin, diminuer les écoulements des cours d'eau à certaines périodes voir générer des assecs, perturber le transport de sédiments, de nutriments mais aussi de contaminants (qualité physico-chimique) ou encore altérer la fonctionnalité des milieux aquatiques. Cela peut fragiliser certaines populations d'espèces et favoriser des espèces invasives.

Dans une étude de 2019, l'OFB estime que, sur le bassin Adour-Garonne, à partir de 5% de pluies efficaces en année quinquennale sèche interceptées par des plans d'eau sur un sous-bassin unitaire, des impacts significatifs peuvent apparaître sur l'hydrologie de surface et que ceux-ci sont

systématiques lorsque plus de 20 % des pluies efficaces en année quinquennale sèche sont interceptées.

Deux référentiels de bassins versants ont été mobilisés dans cette étude :

- Les bassins versants élémentaires des masses d'eau superficielles (BVe), correspondant aux masses d'eau du 2^e cycle DCE avec une surface minimale de 10 km². Leur taille parfois importante, notamment pour les grands cours d'eau, peut cependant masquer des sous-bassins localement très concernés par les plans d'eau ;
- Les bassins versants unitaires (BVu), issus du référentiel hydrographique théorique national (RHT), beaucoup plus petits que les BVe. Chaque BVu est inclus dans une seule masse d'eau et une seule zone hydrographique, permettant une analyse plus fine des phénomènes localisés.

Les deux référentiels fournissent des indications assez voisines, mais les BVu, généralement moins étendus que les masses d'eau, offrent un degré de finesse supérieur. Il apparaît que l'échelle « masse d'eau » est plus pertinente pour les expertises de type état des lieux, tandis que l'échelle BVu est plus pertinente pour l'instruction de projets.

Cf. Carte 53 : Impact cumulé des plans d'eau estimé par sous-bassins unitaires sur le bassin versant de la Midouze

Cf. Carte 52 : Impact cumulé des plans d'eau estimé par sous-bassins élémentaire (spécifiques aux masses d'eau) sur le bassin versant de la Midouze

L'ampleur de ces impacts dépend notamment de la gestion des plans d'eau (par exemple, présence ou non d'un débit minimal en aval) et des caractéristiques du bassin en amont.

Il existe toutefois des solutions pour limiter ces effets, à adapter selon le type de plan d'eau et la nature des impacts potentiels. Une vidéo de l'intervention de l'OFB lors du webinaire du 4 juin 2022 « Quelles solutions pour réduire les impacts des plans d'eau ? » est disponible via [ce lien](#).

Les principaux types de solutions pour réduire les impacts des plans d'eau présentés sont les suivants :

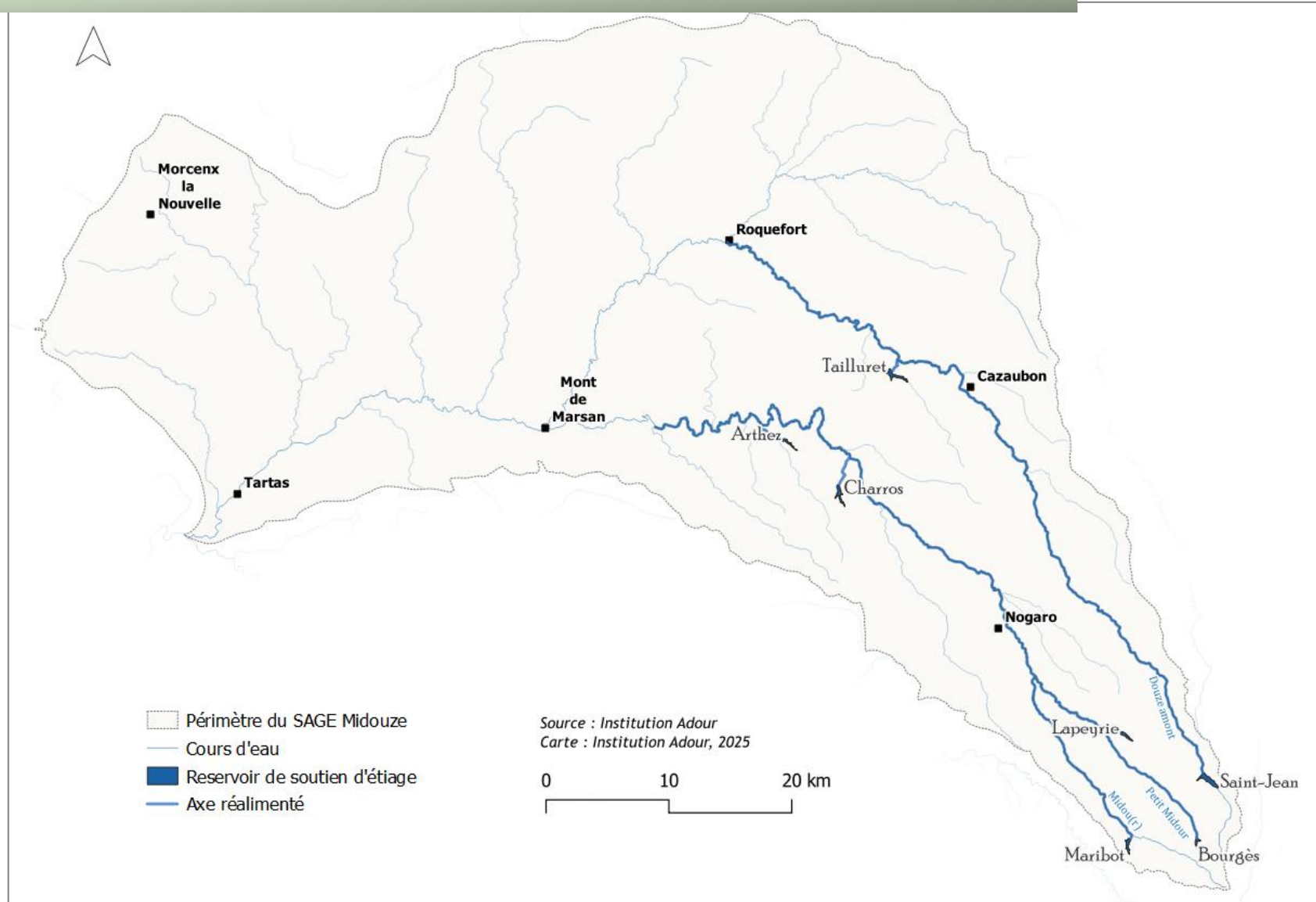
- Effacement du plan d'eau : supprimer la retenue lorsque cela est possible afin de restaurer le fonctionnement naturel du cours d'eau en prévoyant une vidange progressive réalisée à la période la plus adaptée ainsi qu'un suivi après travaux pour prévenir les phénomènes d'érosion ;
- Dérivation ou contournement : créer un bras de contournement permettant de rétablir la continuité écologique et le transport naturel des sédiments, en veillant à concevoir un tracé méandreux et une végétalisation adaptée, favorisant le bon fonctionnement hydromorphologique du milieu ;
- Aménagement et gestion améliorée : lorsque le plan d'eau est conservé, adapter sa gestion pour limiter ses effets négatifs (réchauffement, stagnation, déficit en oxygène, etc.) grâce à la régulation des débits, la végétalisation des berges et une planification maîtrisée des vidanges ;
- Aides financières et gouvernance locale : mobiliser les financements disponibles (Agence de l'eau) et associer les acteurs du territoire (propriétaires, élus, gestionnaires de bassin versant) afin d'assurer une gestion concertée, durable et cohérente du territoire.

Ainsi, la multiplication de retenues à usage individuel peut fortement perturber le fonctionnement hydrologique global du bassin versant qui pourrait être au contraire géré collectivement dans un principe de satisfaction de l'ensemble des usagers tout en tenant compte des capacités du milieu.

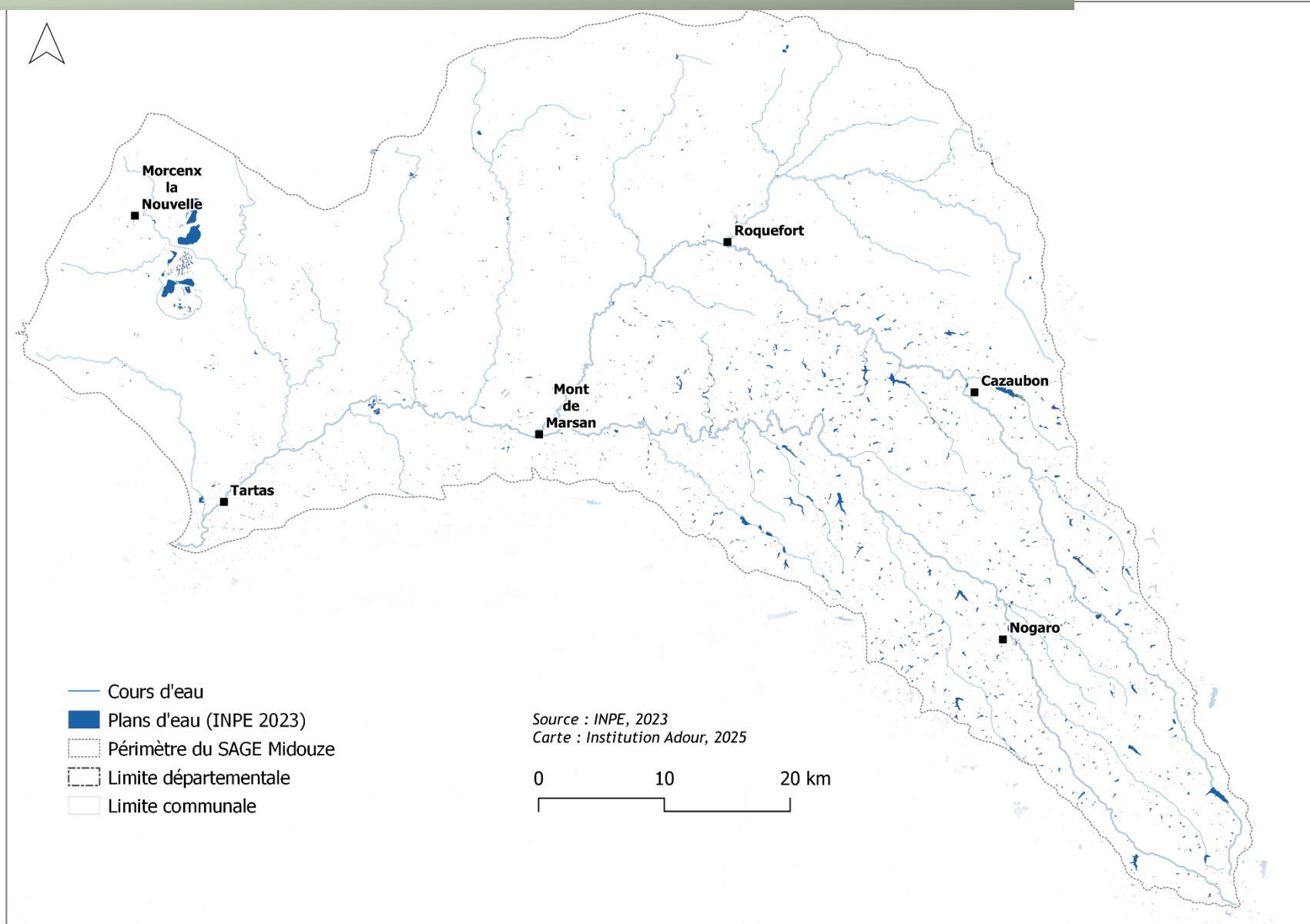
La stratégie de multiplication de solutions individuelles peut générer à terme un enjeu de mal adaptation d'un territoire plus global face aux enjeux du changement climatique pour l'ensemble des usages.

Cette multiplication de plans d'eau peut également ralentir voire interférer avec la mise en œuvre des mesures d'intérêt collectif prévues dans le cadre des PTGE, comme les actions d'agroécologie, les solutions fondées sur la nature, les économies d'eau, etc. Ces actions de création de réserves individuelles n'ont pas été considérées dans le dimensionnement des grands volumes en jeu dans le cadre du PTGE Midour, et donc dans le dimensionnement des solutions à mettre en œuvre telles que les créations ou redimensionnement de réservoirs de soutien d'étiage.

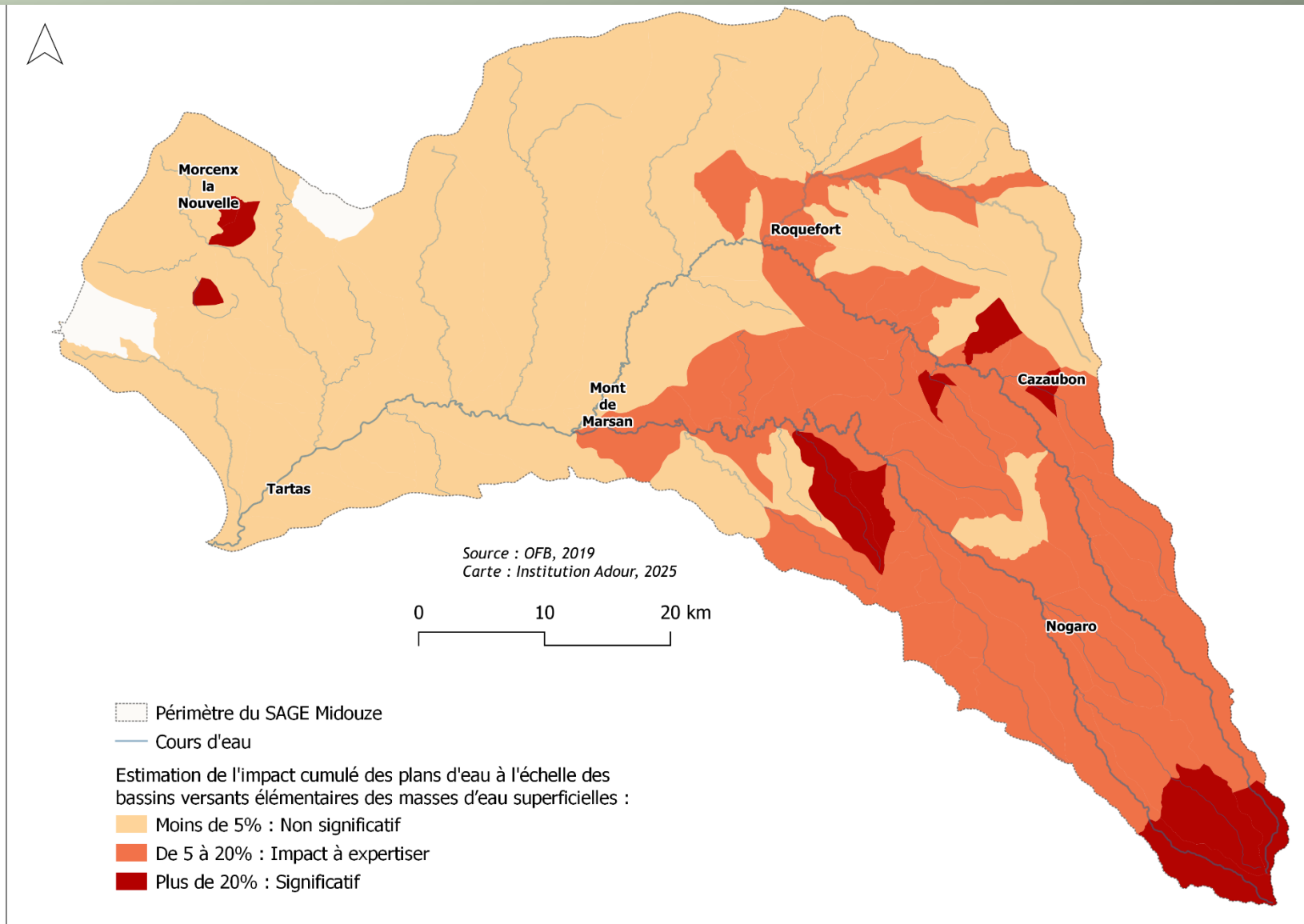
Carte 50 : Les réservoirs de soutien d'étiage et axes réalimentés du bassin versant de la Midouze



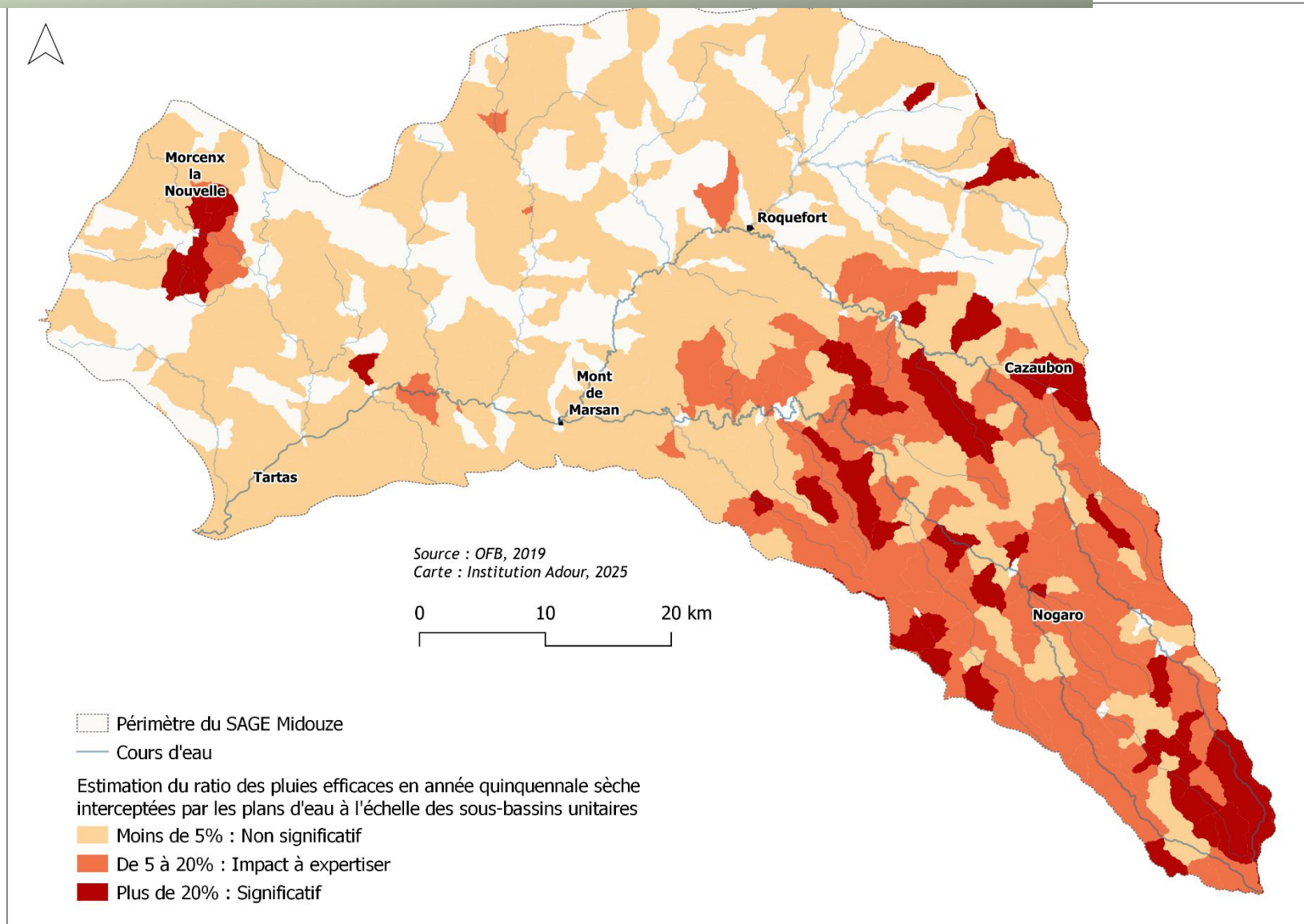
Carte 51 Les plans d'eau du bassin versant de la Midouze



Carte 52 : Impact cumulé des plans d'eau estimé par sous-bassins élémentaire (spécifiques aux masses d'eau) sur le bassin versant de la Midouze



Carte 53 : Impact cumulé des plans d'eau estimé par sous-bassins unitaires sur le bassin versant de la Midouze



6.4. Vers un équilibre quantitatif - approche volumétrique

La recherche d'un équilibre durable entre les besoins en eau des usages et la ressource disponible naturellement ou par réalimentation constitue un objectif de la gestion quantitative sur le bassin versant de la Midouze. L'approche volumétrique vise à quantifier ces besoins et ressources à l'échelle globale, afin d'identifier les déficits structurels et d'adapter les politiques de gestion.

A noter que, comme mentionné dans la partie 1.3. [Évolutions climatiques attendues](#), le déséquilibre quantitatif pesant sur le bassin versant de la Midouze est amené à s'accroître au regard des modifications climatiques attendues.

Le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 identifie plusieurs sous-bassins de l'Adour (cours d'eau et nappes d'accompagnement) en situation de déséquilibre quantitatif, la ressource en eau disponible ne couvrant pas les besoins de prélèvements. L'amont du bassin versant de la Midouze est identifié comme particulièrement touché par ce déséquilibre.

Cf. Carte 54 : Niveau d'équilibre quantitatif sur le bassin de l'Adour

6.4.1. Bilan Besoins Ressources Midouze 2008

Le bilan besoins-ressources (BBR) mené en 2008 sur le bassin versant de la Midouze constitue un document de référence pour la compréhension du déséquilibre quantitatif sur le bassin. Sollicité par la CLE du SAGE Midouze, il a été réalisé par la compagnie d'aménagement des coteaux de Gascogne (CACG).

Ce BBR repose sur une analyse par tronçons hydrographiques, intégrant :

- Les ressources en eau (débits observés, réalimentations) ;
- Les besoins en eau liés aux différents usages (agriculture, eau potable, industrie, etc.) ;
- Les débits objectifs d'étiage (DOE) à respecter pour le bon fonctionnement des milieux.

Le diagnostic a mis en évidence un déficit structurel, particulièrement marqué en période d'étiage. Certaines zones du bassin présentent un rapport besoins/ressources supérieur à 1, traduisant un manque chronique d'eau en l'absence de réalimentation. Ce constat justifie la nécessité d'un encadrement réglementaire (ZRE, tours d'eau, restrictions) mais aussi de solutions de substitution ou de stockage.

Il fait apparaître un déficit résiduel total de 18 Mm³ sur le bassin de la Midouze, avec la répartition suivante :

- 5 Mm³ environ proviennent de la partie amont réalimentée ;
- 6 Mm³ environ proviennent de l'axe Midouze et sont liés à l'importance du DOE à Campagne ;
- Près de 3 Mm³ de déficit sont localisés dans le bassin du Ludon ;
- Les 4 Mm³ restants sont répartis entre les affluents et les bassins aval de la Douze et du Midou, où la pression de prélèvement est forte.
- 929 plans d'eau (879 entre 0,1 et 3 ha et 50 supérieurs à 3 ha) sur la partie landaise du bassin versant de la Midouze, représentant 1 193 ha de surface en eau ;
- 739 plans d'eau (699 entre 0,1 et 3 ha et 40 supérieurs à 3 ha) sur la partie gersoise du bassin versant de la Midouze, couvrant 881 ha de surface en eau.

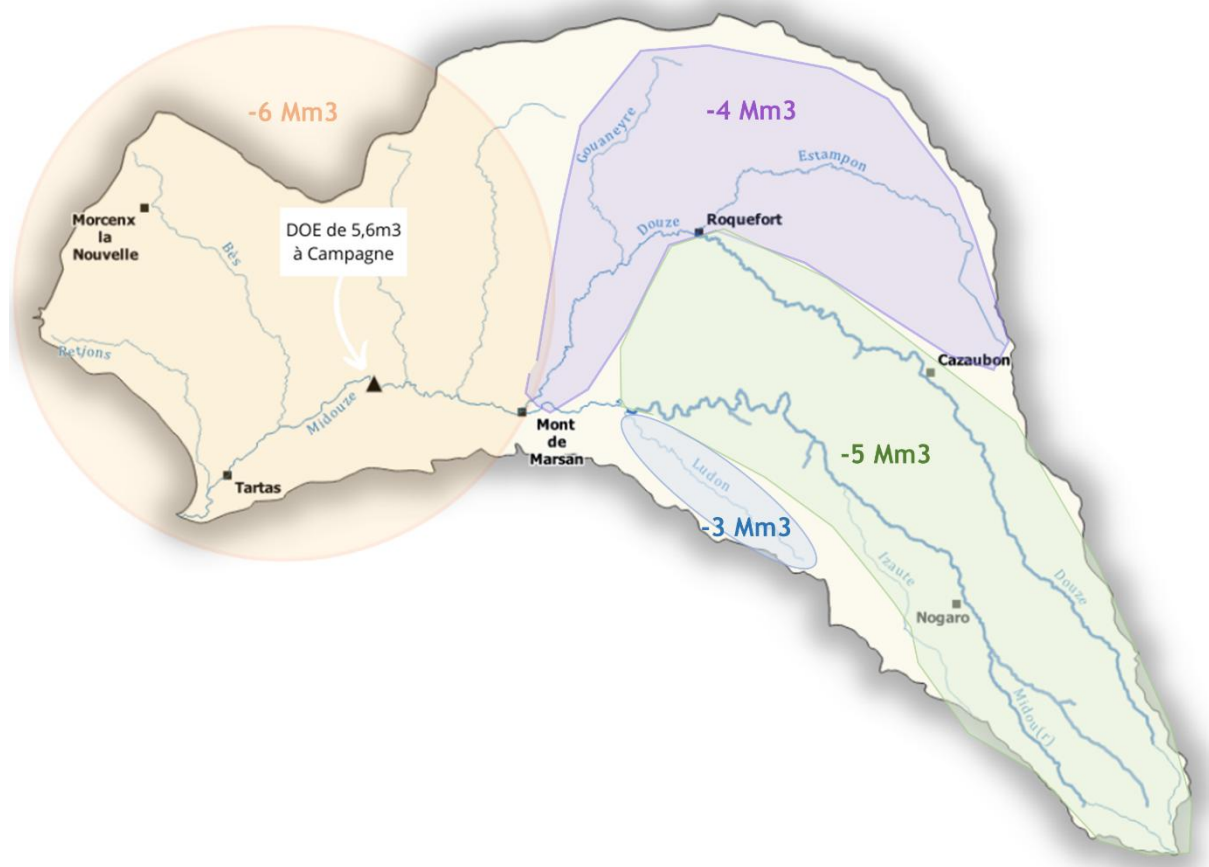


Figure 31 : Répartition des déficits identifiés dans le BBR du BV Midouze de 2008

Le BBR 2008 a servi de base à la définition des objectifs du SAGE Midouze, à la planification de la mise en place de réservoirs de soutien d'étiage, ainsi qu'à l'estimation des volumes de substitution nécessaires pour rétablir l'équilibre. À noter que ce bilan se basait sur des DOE définis pour le bassin et ne prenait pas en compte les impacts futurs liés à la prospective du changement climatique. Dans ce cadre, la disposition A3P5 - *Créer des réserves en eau supplémentaires pour combler le déficit en eau* du SAGE actuel prévoit la mise en œuvre de quatre projets de réservoirs structurants, destinés à compenser le déficit global de la ressource en eau du bassin.

Cf. Carte 55 : Projets structurants de gestion quantitative de la ressource en eau prévus dans le cadre de la disposition A3P5 du SAGE Midouze

Au total, ces quatre réservoirs permettront de stocker 11,6 Mm³ supplémentaires par rapport à la situation existante. Ce volume est dimensionné pour :

- Combler durablement le déficit global de 10,9 Mm³ identifié sur le bassin de la Midouze ;
- Maintenir en priorité les débits objectifs d'étiage (DOE) aux points de consigne du bassin, notamment le DOE de 5,6 m³/s à Campagne, garantissant ainsi le bon fonctionnement des milieux aquatiques ;
- Assurer le maintien des usages économiques et sociaux du bassin, en priorisant l'alimentation en eau potable, l'irrigation agricole, les activités industrielles et les loisirs nautiques.

6.4.2. Les projets de territoire pour la gestion de l'eau

Les projets de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE) constituent un outil de réponse aux déséquilibres quantitatifs mis en évidence par les bilans besoins-ressources (BBR). Ils visent à construire, dans la durée, un équilibre entre les besoins en eau et les ressources disponibles, tout en respectant la fonctionnalité écologique des milieux aquatiques.

Ces démarches reposent sur une approche concertée, fondée sur le dialogue territorial, la transparence, la co-construction avec les acteurs locaux à chaque étape, et la neutralité de la structure animatrice. Elles permettent de fédérer l'ensemble des parties prenantes autour d'un diagnostic partagé et de plans d'actions concrets et opérationnels.

Sur le territoire du SAGE Midouze, deux démarches de PTGE sont engagées :

- Le PTGE du Midour, validé en 2020, actuellement en phase de mise en œuvre ;
- Le PTGE de la Douze, lancé en 2021, aujourd'hui en phase d'état des lieux et de diagnostic.

Cf. Carte 56 : Les PTGE présents sur le bassin versant de la Midouze

Le **PTGE Midour** a pour objectif de rétablir un équilibre quantitatif à l'échelle de son bassin versant. Il s'appuie sur un programme d'actions structuré autour de six orientations stratégiques, élaborées en concertation avec les acteurs locaux.

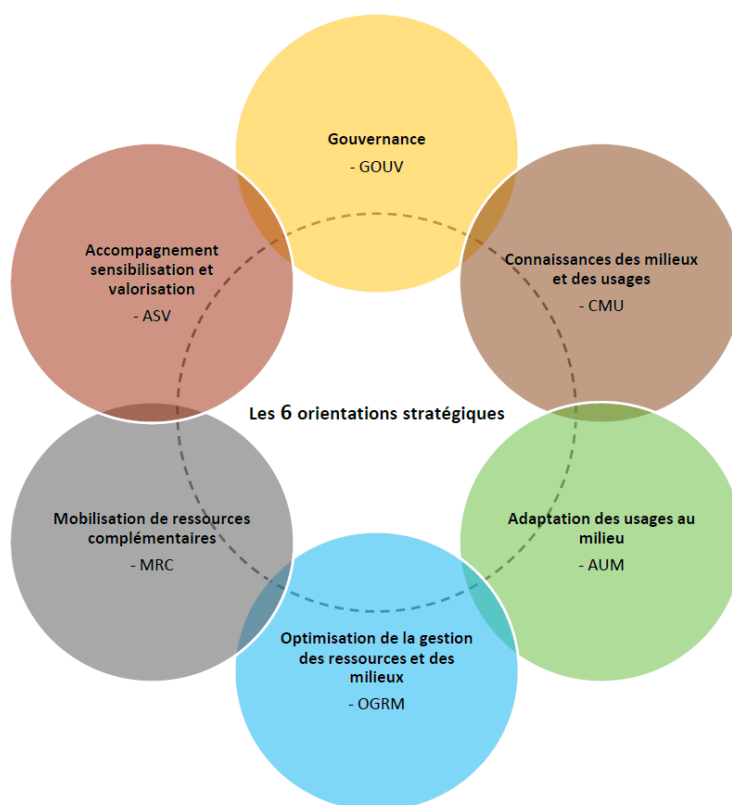


Figure 32 : Les orientations stratégiques du PTGE Midour

Ces orientations se déclinent en volets d'actions visant à optimiser la mobilisation et la répartition des volumes disponibles, en conciliant les différents usages et l'objectif de résorption du déficit quantitatif des masses d'eau. Le programme d'actions doit se décliner sur une durée de 15 ans.

Le PTGE Douze s'inscrit dans une démarche similaire, adaptée aux spécificités de son territoire. Actuellement en phase d'état des lieux et de diagnostic, cette démarche est coconstruite avec les acteurs locaux au travers d'instances et d'ateliers de concertation.

Un nouveau bilan besoins-ressources, spécifique au sous-bassin de la Douze, est en cours d'élaboration afin de disposer de données actualisées. Les premiers résultats sont attendus au cours de l'année 2025 et permettront d'affiner le diagnostic territorial.

À terme, le PTGE Douze définira un programme d'actions structuré, à l'instar du PTGE Midour, intégrant à la fois des mesures de gestion, des solutions de stockage ou de substitution, et des actions d'économie d'eau, dans une logique d'adaptation au changement climatique.

6.4.3. Définition des ambitions et objectifs opérationnels du PTGE Midour

La définition d'un programme d'actions utile et réaliste a nécessité d'appréhender à la fois les enjeux environnementaux et socio-économiques sur le territoire. Afin d'aider les acteurs à définir les actions nécessaires et leurs niveaux d'ambition, leur dimensionnement et les objectifs opérationnels à poursuivre en phase de mise en œuvre, des études complémentaires ont été menées pendant l'élaboration du PTGE.

En premier lieu, une étude a été menée afin d'actualiser les connaissances sur les débits naturels du bassin versant, en s'appuyant sur le modèle pluie-débit développé pour le BBR Midouze. Ce travail a permis d'étendre les chroniques de débits naturels et mesurés à la période 2007-2016 et d'analyser leur évolution. Les résultats montrent une baisse significative des indicateurs hydrologiques, de l'ordre de 30 à 40 %, traduisant une réduction généralisée des débits sur le long terme. Cette évolution est cohérente avec une hausse de l'évapotranspiration potentielle (+28 % à Mont-de-Marsan), liée au changement climatique. En revanche, l'écart entre les débits naturels et mesurés apparaît stabilisé depuis 2001, ce qui reflète une meilleure gestion des prélèvements et des ouvrages de réalimentation.

En second lieu, une partie des actions du PTGE a été évaluée de manière plus approfondie, sur les 3 thématiques d'actions les plus significatives en termes d'économie d'eau et de résilience du territoire et des usages :

- Evolutions et modifications de pratiques : optimisation des services rendus par les sols par la mise en place de couvertures végétales, d'intercultures, de diminution ou arrêt du travail du sol, de techniques culturales, d'apport de matière organique, agroforesterie, haies, etc. ;
- Economies d'eau en agriculture : diminution des prélèvements par la mise en place d'équipements hydro-économiques ;
- Réutilisation des eaux des stations d'épuration pour la valoriser comme une nouvelle ressource pour les besoins agricoles, conformément à la réglementation et aux normes de qualité à atteindre.

L'étude a mis en évidence, pour chacun des scénarii « a minima » ou « ambitieux », les déficits en cours d'eau résiduels en 2050, en fonction des économies d'eau réalisées grâce aux actions du PTGE qui seront déployées pour chacun des scénarii :

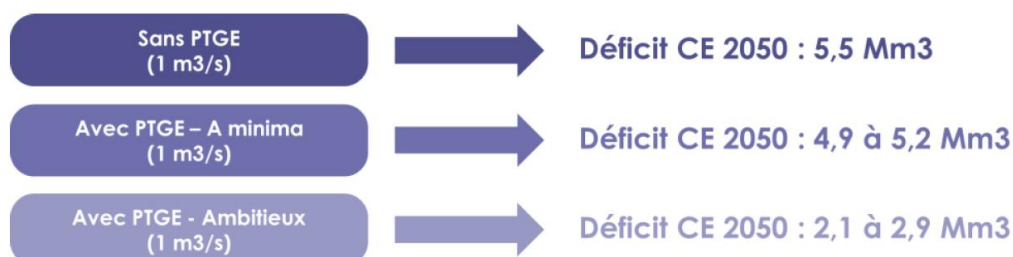


Figure 33 : Projection des déficits quantitatifs de la ressource en 2050 en cours d'eau sur le sous-bassin du Midour, rapport PTGE Midour 2018

Ces volumes de déficits résiduels en cours d'eau ont été évalués par sous bassins versants. De plus, dans la perspective de pouvoir assurer une gestion pluriannuelle de l'étiage, l'étude a mis en évidence la nécessité de considérer un volume à stocker supplémentaire global pour le territoire de 700 000 m3.

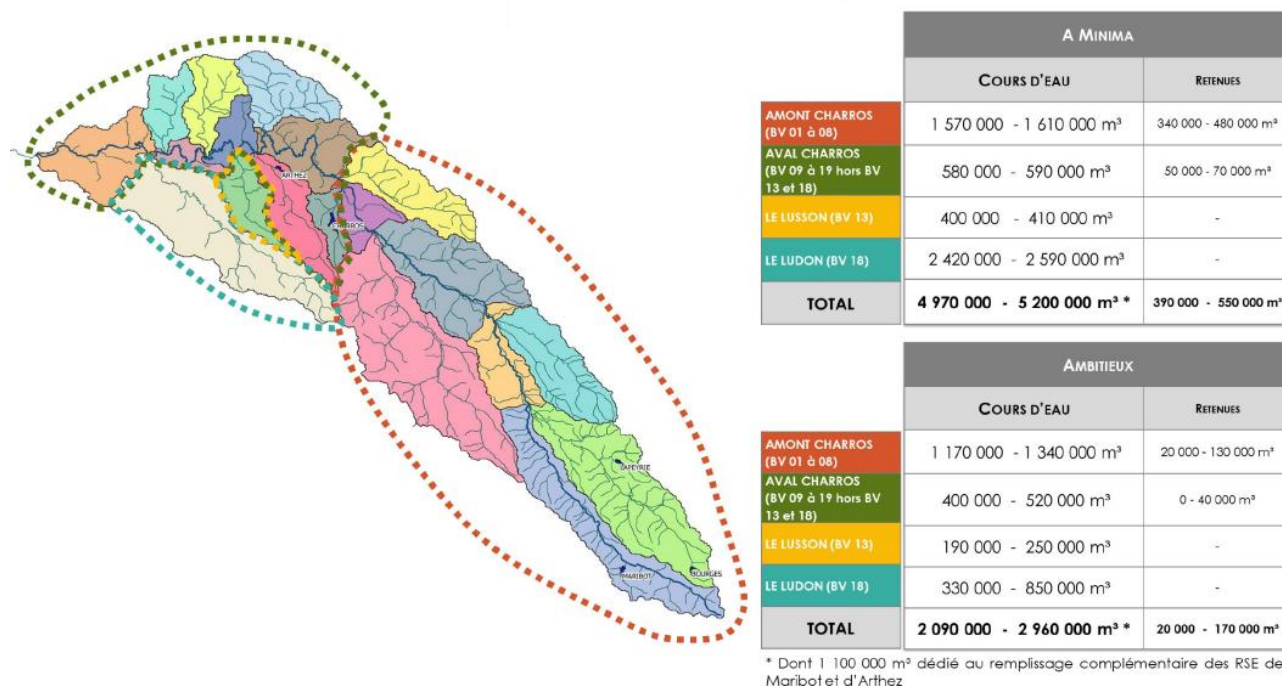


Figure 34 : Localisation du déficit quantitatif de la ressource en eau estimé sur le sous-bassin versant du Midour - échéance 2050, rapport PTGE Midour 2018

Les acteurs du territoire ont fait le choix d'un scénario intermédiaire, proche du scénario ambitieux mais incluant quelques ajustements plus réalistes pour une mise en œuvre effective des actions.

Ces études ont ainsi permis de quantifier et d'actualiser les déficits en eau sur le sous-bassin du Midour et de fournir les bases nécessaires à la définition des actions traduisant les orientations stratégiques du PTGE. Certaines de ces actions sont directement liées à la gestion quantitative de la ressource, afin de résorber les volumes déficitaires identifiés, d'une part en optimisant l'existant :

- Améliorer la gestion et l'utilisation des ressources et des milieux (retenues individuelles et prise en compte des prélèvements en nappes dans la gestion de la ressource) ;
- Optimiser la gestion des RSE ;
- Économiser l'eau en irrigation agricole
- Améliorer la qualité des rejets anthropiques ;
- Restaurer le fonctionnement des cours d'eau et les habitats associés.

D'autre part, des solutions structurantes sont prévues pour traiter le déficit résiduel, telles que la mise en place de pompages complémentaires hivernaux, la connexion d'irrigation aux ouvrages de stockage collectifs, la réhausse des RSE de Maribot et Lapeyrie ou encore la création de retenues déconnectées de substitution, la réutilisation d'eaux usées traitées.

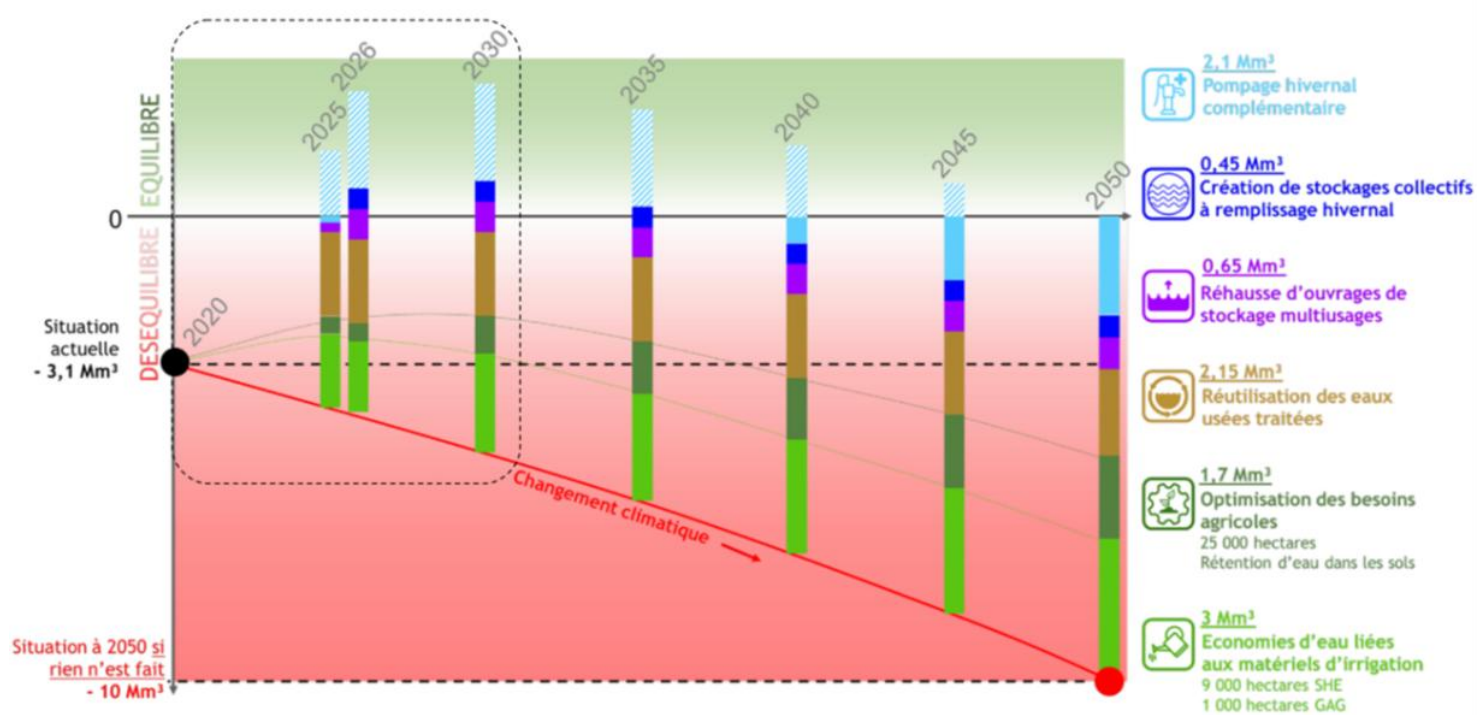


Figure 35 : Solutions de renforcement de la ressource prévues par le PTGE Midour et estimation du déficit quantitatif pallié, source

Dans le cadre de la mise en œuvre du PTGE Midour en 2020, une animation agricole portée par la Chambre d'agriculture des Landes a été mise en place. Elle vise à accompagner les exploitations et à réaliser un suivi des pratiques agricoles, afin de dresser un bilan des changements déjà opérés depuis le lancement du PTGE. 110 audits agricoles ont été réalisés et 50 audits supplémentaires sont programmés pour 2026. Les données de ces audits seront à valoriser dès que disponibles.

Focus sur l'enjeu de conformité au SAGE

Les solutions structurantes envisagées dans le cadre du PTGE Midour, notamment la réhausse des RSE de Maribot et de Lapeyrie, soulèvent un enjeu de conformité avec la règle 2 du SAGE Midouze. En l'état actuel, cette règle interdit la création de nouveaux plans d'eau lorsqu'ils sont situés sur un cours d'eau et n'exclut de son champ d'application que les quatre projets de RSE explicitement mentionnés dans la disposition A3P5, sans prise en compte des projets de réhausse d'ouvrages existants supplémentaires.

Afin de garantir la cohérence réglementaire et de sécuriser la mise en œuvre des actions prévues par le PTGE, il apparaît donc nécessaire d'adapter la règle 2 du SAGE Midouze lors de sa révision.

Focus sur l'enjeu de mise en cohérence des débits de référence entre SAGE et PTGE

Lors de l'élaboration du SAGE, la valeur de DOE à Campagne a été fixée sur la valeur du débit biologique optimal (DBO). Pour les autres stations du territoire, le débit consigne fixé était basé soit sur le respect du débit biologique de crise (DBC), soit sur le QMNA5 naturel (débit moyen mensuel le plus faible observé sur 5 années consécutives), si celui-ci est inférieur au DBC. Le débit cible sur le Midour à Mont-de-Marsan a été fixé sur le DBC, soit 1,6 m³/s

Dans le cadre du PTGE Midour, le débit cible choisi pour dimensionner le programme d'actions, visant à résorber le déséquilibre quantitatif à l'horizon 2050 estimé à 10 millions de m³ sur le bassin du Midour, correspond au QMNA5 mesuré à la station de Mont-de-Marsan d'une valeur de 1 m³/s. Ce choix a été fait en concertation avec les acteurs du territoire, en prenant en compte que la reconstitution des débits naturels estime que le débit de 1,6 m³/s ne serait pas atteint en 2050 par les capacités naturelles du bassin.

Par ailleurs, le QMNA5 mesuré constitue déjà la référence pour d'autres usages sur le territoire : il est notamment utilisé comme débit de dilution pour la station de traitement des eaux usées de Conte (valeur de 0,7 m³/s). Lors de l'instruction du dossier d'autorisation de cette station (2017 et 2019), la CLE du SAGE Midouze avait préconisé que les analyses d'impact des rejets soient basées sur cet indicateur, confirmant ainsi sa pertinence.

Le Midou à Mont-de-Marsan	
Les débits d'étiage mesurés :	
<i>Chroniques 2001 - 2016</i>	
VCN 3	= 0,516 m ³ /s
VCN 10	= 0,580 m ³ /s
QMNA ₅	= 0,751 m ³ /s
<i>Chroniques 1967 - 2016</i>	
QMNA ₅	= 1 m ³ /s
Les débits d'étiage reconstitués	
QMNA ₅ naturel _{hydro actuelle}	= 1,952 m ³ /s
QMNA ₅ naturel _{hydro 2050}	= 1,462 m ³ /s
Les débits de référence :	
Q _{obj} SAGE Midouze	= 1,6 m ³ /s (Débit biologique de crise)
Q _{ref} PTGE Midour	= 1 m ³ /s
Q _{règl} STEU Conte	= 0,7 m ³ /s

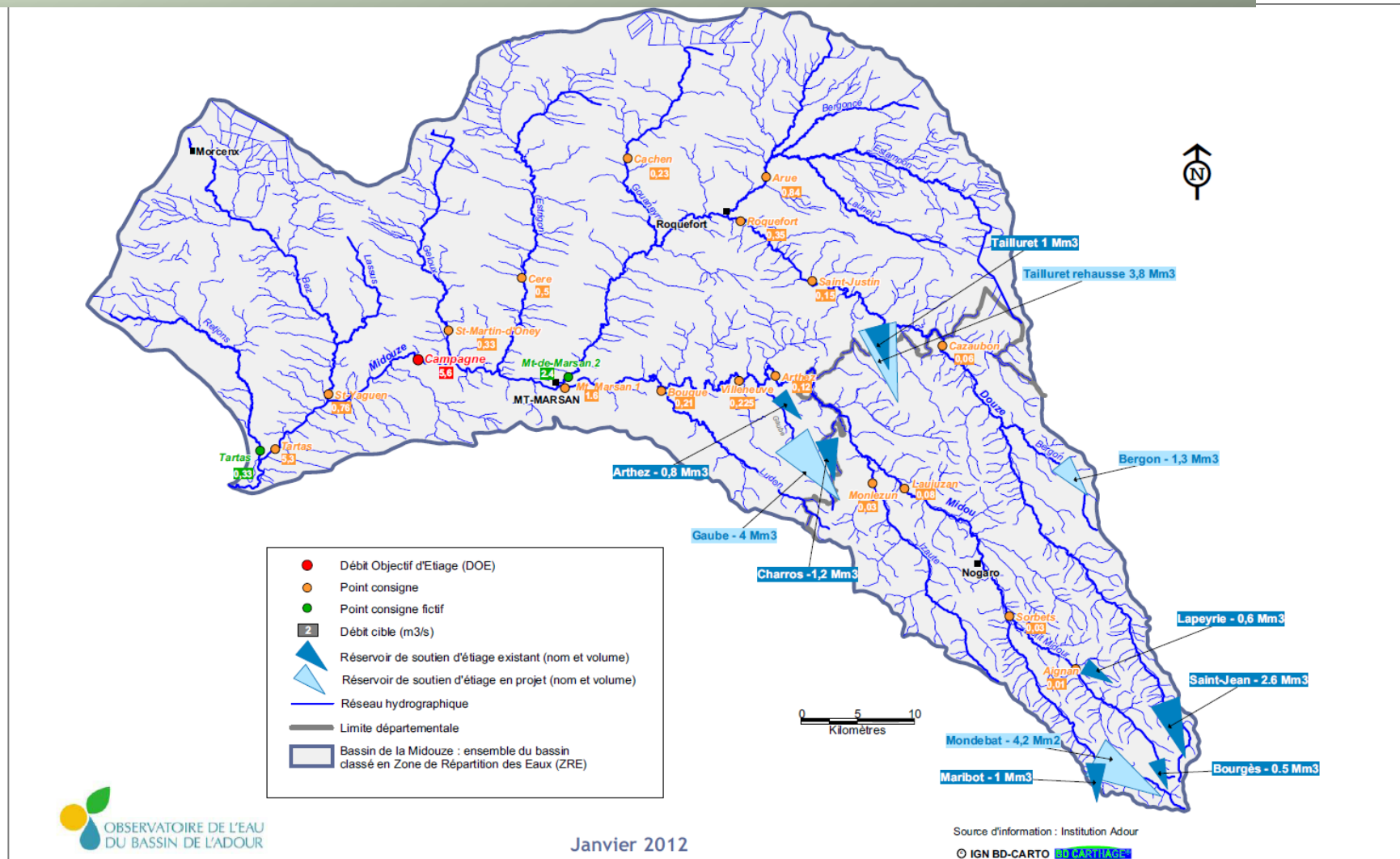
Il paraît ainsi pertinent d'actualiser la valeur inscrite pour la station de Mont-de-Marsan dans le cadre de la révision du SAGE Midouze, en indiquant que la valeur du débit cible retenue correspond à la valeur du QMNA5 de 1 m³/s et non plus la valeur du DBC de 1,6 m³/s.

La valeur de 1 m³/s permettra d'assurer une meilleure cohérence entre le contenu du SAGE et le programme d'actions du PTGE Midour. Cet ajustement s'inscrit dans une approche réaliste face aux effets attendus du changement climatique, qui nécessiteront des efforts et des adaptations de la part de l'ensemble des acteurs du territoire.

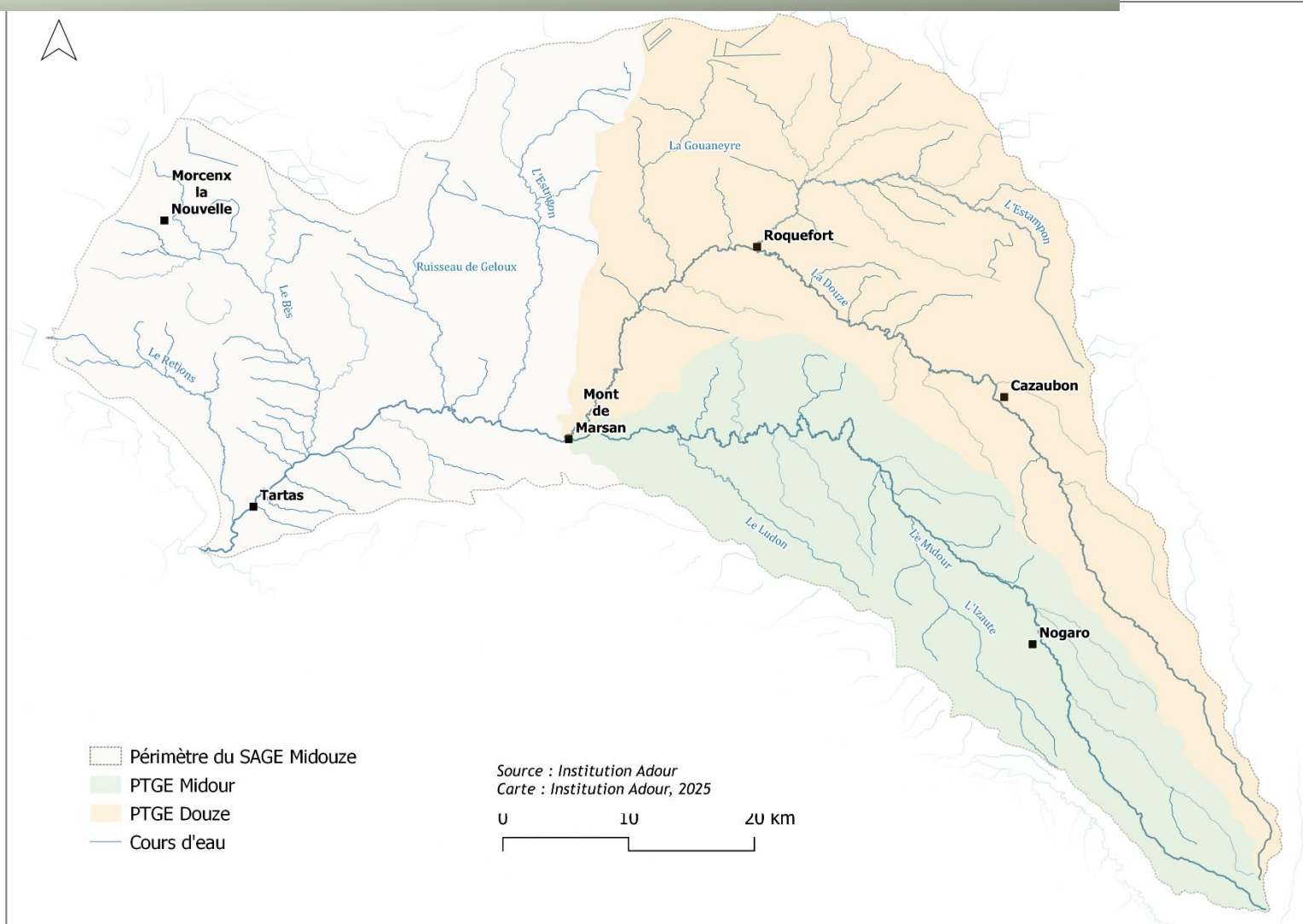
Carte 54 : Niveau d'équilibre quantitatif sur le bassin de l'Adour



Carte 55 : Projets structurants de gestion quantitative de la ressource en eau prévus dans le cadre de la disposition A3P5 du SAGE Midouze



Carte 56 : Les PTGE présents sur le bassin versant de la Midouze



6.5. Gestion annuelle de l'étiage - approche débitmétrique

6.5.1. La réglementation relative à la gestion de l'étiage sur le bassin

Sur le bassin versant de la Midouze, la gestion de la période d'étiage et les prélèvements sont encadrés par deux arrêtés préfectoraux :

- Arrêté inter-préfectoral n° 2025-1017 encadrant les prélèvements d'eau à usage agricole sur la zone de répartition des eaux du sous-bassin de l'Adour du 1er juin 2025 au 31 mai 2028
- L'arrêté cadre interdépartemental (ACI) n° 2023-1039 délimitant les zones d'alertes et définissant les mesures de limitation ou de suspension provisoire des usages de l'eau du bassin versant de l'Adour (Adour-Midouze-Douze) du 7 août 2023.
- L'arrêté préfectoral fixant le plan de crise applicable sur le bassin de l'Adour en période d'étiage dans les Landes, du 7 juillet 2017 ;

L'ACI généralise la gestion débitmétrique déjà existante sur l'axe Adour depuis 2004 à l'ensemble des affluents de l'Adour : lorsque l'équilibre besoin ressource est tendu, il permet une dégradation des objectifs de débits visés par les réalimentations avec une mise en place de mesures de restrictions temporaires des usages de l'eau.

4 différents niveaux de gravités ont été ainsi définis pour chaque affluent de l'Adour réalimenté : vigilance, alerte, alerte renforcée et crise.

Cours d'eau	Station	Valeur DOC Seuil de vigilance (m ³ /s)	Seuil d'alerte (m ³ /s)	Seuil d'alerte renforcée (m ³ /s)	Valeur DCR Seuil de crise (m ³ /s)	Délai de tolérance pour application des mesures
Douze 40	Saint Justin	0,180	0,150	0,120	0,090	3 jours
Douze 32	Cazaubon	0,075	0,060	0,045	0,030	3 jours
Midour 32	Laujuzan	0,085	0,070	0,055	0,040	3 jours
Midour 40	Arthez d'Armagnac	0,120	0,150	0,095	0,080	3 jours
Midou 40	Villeneuve de Marsan	0,250	0,225	0,145	0,090	3 jours
Ludon	Bougues	0,220	0,150	0,065	0,025	3 jours

Tableau 24 : Débits seuils sur les axes réalimentés du bassin versant de la Midouze, ACI n° 2023-1039

Cet arrêté introduit par ailleurs des restrictions d'usages domestiques fortes dès le franchissement des seuils d'alerte (interdiction d'arrosage de jardins et de terrains de sport, lavages de véhicules, de remplissage de piscines, de fonctionnement de fontaines en circuit ouvert). Ce nouveau cadre apparaît donc plus équitable entre activités économiques et de loisirs et devrait permettre une meilleure sensibilisation des habitants aux tensions autour de l'eau sur le bassin.

6.5.2. Les démarches concertées de gestion volontaire

Plusieurs commissions de gestion sont mises en place sur le bassin de l'Adour. Elles constituent des instances de concertation au sein desquelles les gestionnaires se coordonnent, dans le respect du cadre réglementaire et en tenant compte des conditions hydrologiques et climatiques. Leur action vise à atteindre un double objectif en matière de gestion quantitative de l'eau : préserver la fonctionnalité des milieux aquatiques par le maintien de débits objectifs, tout en répondant aux besoins des usagers.

Cf. Carte 57 : Les commissions de gestion du bassin de l'Adour

Concernant les axes réalimentés Midouze/Douze, les acteurs de la concertation du soutien d'étiage sont :

- L'Institution Adour : en tant que propriétaire d'ouvrages de soutien d'étiage multi-usages et EPTB (établissement public territorial de bassin) ;
- Rives & Eaux du Sud-Ouest : en tant que concessionnaire de service public pour la gestion et l'exploitation des ouvrages des sous-bassins de l'Adour ;
- Les services de l'Etat : DREAL, DDTM des Landes et DDT du Gers qui publient les arrêtés en cas de besoin ;
- Les représentants de l'agence de l'eau Adour Garonne ;
- La fédération départementale de pêche, les syndicats de rivières, les associations de protection de la nature et de l'environnement ;
- Les irrigants et leurs représentants de secteur : ils participent aux instances de gestion (commissions de gestion par axe, gestion de crise, cellules sécheresse) en indiquant leurs besoins en fonction des espèces semées (culture, niveau de précocité des variétés mises en terre, présence de cultures contractuelles).

Chaque année, une commission de gestion réunit l'ensemble des parties prenantes afin de dresser le bilan de l'année précédente, anticiper la campagne en cours et surtout ajuster la gestion des lâchers d'eau tout au long de la saison, en fonction de l'état des réserves, des prévisions météo et des besoins agricoles.

Les consignes de lâchers sont ajustées pour optimiser les volumes utilisés, entre débit réservé (minimum) et débit consigné (maximum utile) en fonction :

- Du temps de transfert entre les réservoirs et les stations ;
- Des apports naturels ;
- Des prévisions de précipitations ;
- Des volumes disponibles et des usages en cours.

Si les actions concertées ne suffisent pas à maintenir les débits, le plan de crise Adour s'applique, via des arrêtés préfectoraux de restriction. Ces arrêtés sont débattus en comité départemental de l'eau ainsi qu'en commission de gestion pour les axes réalimentés et comité de sécheresse pour les axes non réalimentés.

Ce mode de gestion permet de prolonger la durée des réalimentations tout en maintenant les débits seuils autant que possible.

6.5.3. Situation sur le bassin

A l'issue d'une campagne de réalimentation, un bilan de la gestion de la ressource en eau est établi, retraçant la chronologie des différents événements marquants, qui sont récapitulés sous la forme suivante, en complément d'un rapport détaillé :

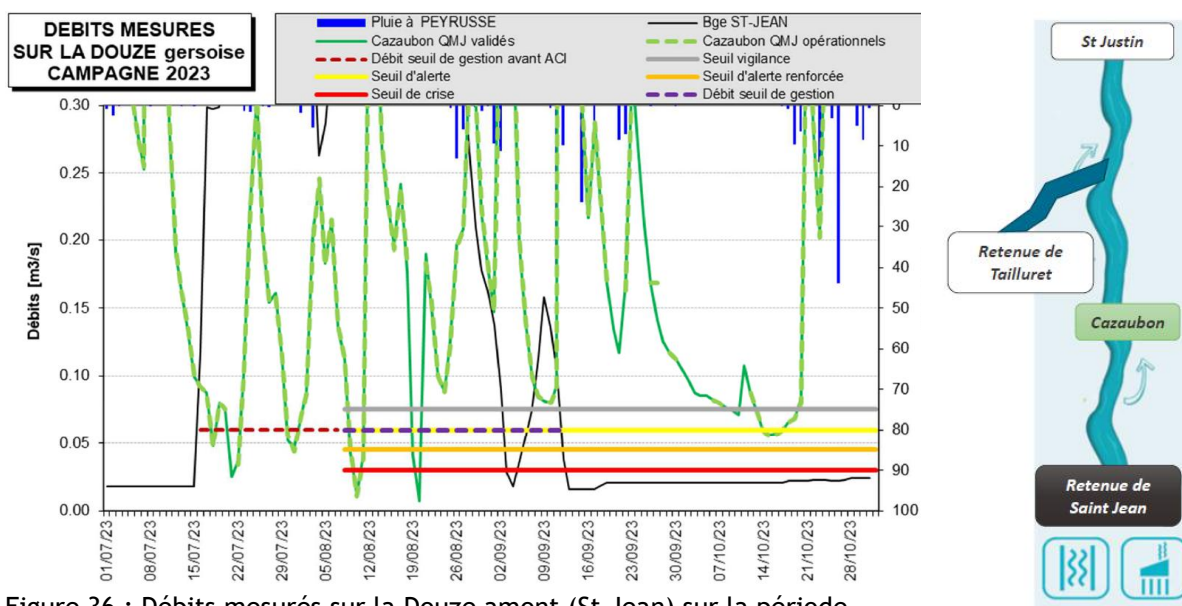


Figure 36 : Débits mesurés sur la Douze amont (St Jean) sur la période d'été 2023, rapport du délégué Rives&Eaux 2023

On distingue ci-dessus en vert la courbe des débits moyens journaliers mesurés sur la Douze à Cazaubon pour la période d'été 2023. La ligne en pointillés rouges (à 0,06 m³/s) matérialise la consigne de gestion avant l'adoption de l'ACI du 7 août 2023. Ensuite, à l'entrée en vigueur du nouvel ACI, les 4 valeurs correspondant aux niveaux de gravité sont matérialisées en gris, jaune, orange et rouge. Le débit des lâchers depuis le barrage de Saint-Jean figure en trait noir.

De manière générale, les seuils de gestion correspondent au seuil d'alerte, pour les stations présentes sur les axes réalimentés. Le dépassement de ces seuils consignes montre une tension sur la ressource de surface en période d'été.

A chaque campagne de soutien d'été, le contexte hydrométéorologique est spécifique. Ce contexte influence les stratégies adoptées dans la gestion de l'eau. Cela peut notamment influencer le remplissage des réservoirs de soutien d'été, la fréquence des commissions de gestion, l'intensité de la pression de prélèvement attendue.

Certains éléments de gestion des lâchers lors des campagnes de 2021 à 2024 sont exposés ci-dessous.

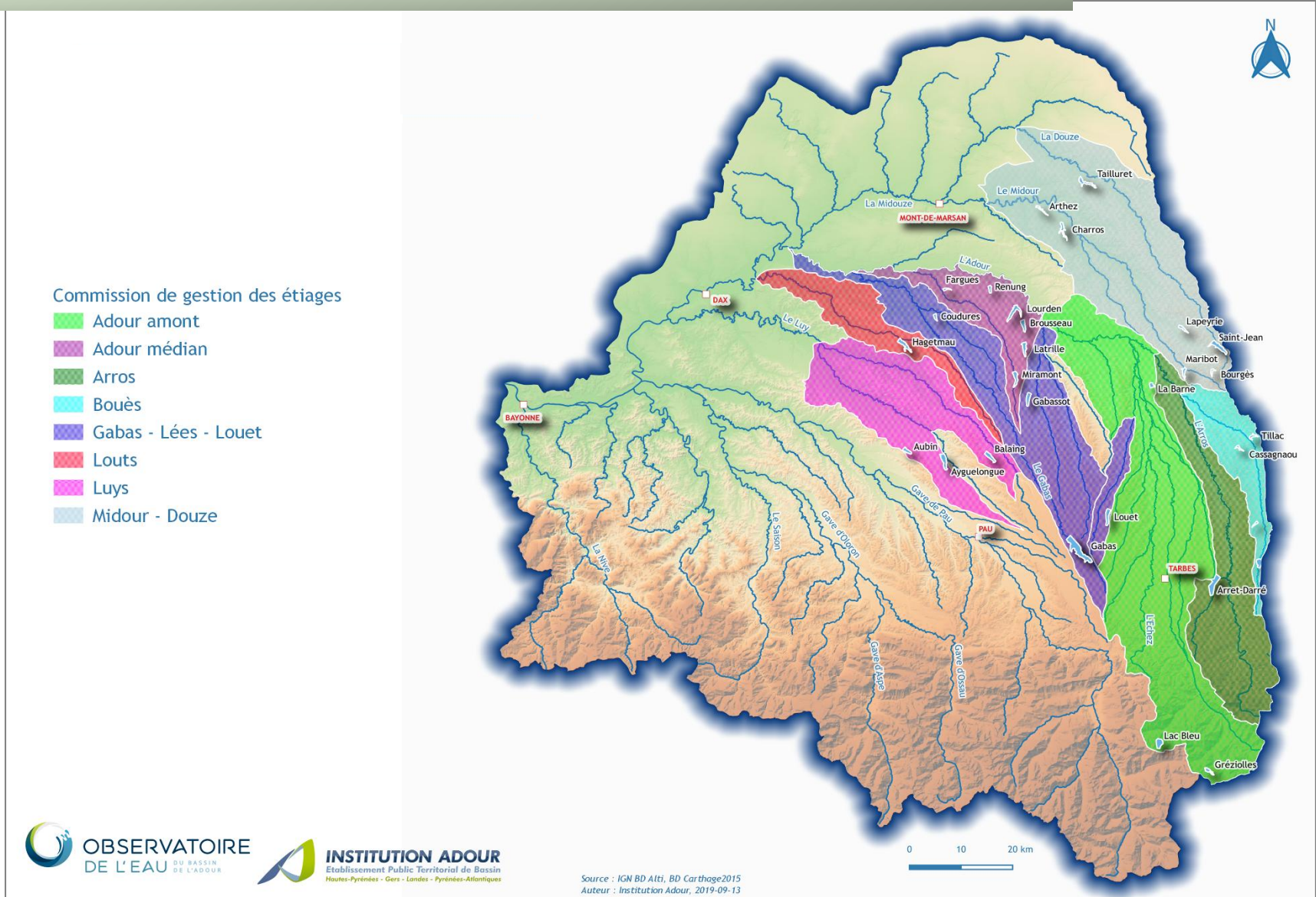
Douze amont (Saint Jean)		2021	2022	2023	2024
Date de début de campagne		12/07/2021	04/07/2022	16/07/2023	10/07/2024
Date de fin de campagne		30/08/2021	04/08/2022	12/09/2023	01/09/2024
Pointe des lâchers de la campagne - débit moyen journalier	Date	20/08/2021	14/07/2022	11/08/2023	19/07/2024
	Débit de pointe (m ³ /s)	0,766	0,690	0,595	0,555
Nombre de jours où l'objectif n'a pas été atteint à Cazaubon sur la période considérée	Relatif au « Débit consigne »				
	Du 01/06 au 31/10	0	42	11	2
	Période de soutien	0	12	8	2
Douze aval (Tailluret)		2021	2022	2023	2024
Date de début de campagne		20/07/2021	17/06/2022	12/07/2023	09/07/2024
Date de fin de campagne		14/09/2021	06/08/2022	20/09/2023	01/09/2024
	Date	13/08/2021	31/07/2022	19/08/2023	12/08/2024

Pointe des lâchers de la campagne - débit moyen journalier		Débit de pointe (m ³ /s)	0,201	0,314	0,307	0,235
Nombre de jours où l'objectif n'a pas été atteint à Cazaubon sur la période considérée	Relatif au « Débit consigne »	Du 01/06 au 31/10	0	38	5	2
		Période de soutien	0	13	5	2
Midour amont (Bourgues, Maribot, Lapeyrie)			2021	2022	2023	2024
Date de début de campagne			07/07/2021	04/07/2022	20/07/2023	13/07/2024
Date de fin de campagne			16/09/2021	25/07/2022	27/08/2023	01/09/2024
Pointe des lâchers de la campagne - débit moyen journalier		Date	11/08/2021	14/07/2022	01/08/2023	27/07/2024
		Débit de pointe (m ³ /s)	0,465	0,613	0,385	0,380
Nombre de jours où l'objectif n'a pas été atteint à Laujuzan sur la période considérée	Relatif au « Débit consigne »	Du 01/06 au 31/10	16	120	19	5*
		Période de soutien	16	14	6	4*
Midour aval (Charros)			2021	2022	2023	2024
Date de début de campagne			07/07/2021	04/07/2022	20/07/2023	29/07/2024
Date de fin de campagne			22/09/2021	16/08/2022	18/09/2023	03/09/2024
Pointe des lâchers de la campagne - débit moyen journalier		Date	26/08/2021	02/08//2022	10/08/2023	123/08/2024
		Débit de pointe (m ³ /s)	0,127	0,276	0,113	0,043
Nombre de jours où l'objectif n'a pas été atteint à Villeneuve-de-Marsan sur la période considérée	Relatif au « Débit consigne »	Du 01/06 au 31/10	0	29	0	0
		Période de soutien	0	14	0	0
Midour aval (Arthez)			2021	2022	2023	2024
Date de début de campagne			Ouvrage non ouvert durant la campagne	06/07/2022	14/07/2023	11/08/2024
Date de fin de campagne				30/08/2022	12/09/2023	12/08/2024
Pointe des lâchers de la campagne - débit moyen journalier		Date		01/08/2022	15/08/2023	12/08/2024
		Débit de pointe (m ³ /s)	0,201	0,203	0,145	0,046
Nombre de jours où l'objectif n'a pas été atteint à Cazaubon sur la période considérée	Relatif au « Débit consigne »	Du 01/06 au 31/10	0	13	0	0
		Période de soutien	0	3	0	0

*Le débit consigne considéré à Laujuzan en 2021, 2022 et 2023 est de 80 l/s contre 70 l/s en 2024 selon l'ACI Adour

Tableau 25 : Gestion des lâchers pour les campagnes de soutien d'étiage de 2021 à 2024, rapports du délégataire Rives&Eaux 2023 et 2024

Carte 57 : Les commissions de gestion du bassin de l'Adour



Enjeux liés à la gestion quantitative de la ressource en eau du bassin

L'enjeu de la disponibilité de l'eau est majeur sur le bassin versant de la Midouze. Il est intégralement en zone de répartition des eaux, les besoins des usages étant largement supérieurs à la ressource disponible. Des situations de tensions sont connues de manière chronique, conduisant à des arrêtés de restriction voire d'interdiction d'usages. **Le changement climatique va accentuer le déséquilibre** entre les ressources disponibles et les besoins, tant pour le maintien des écosystèmes que pour les usages anthropiques. Les étiages tendent à être plus sévères et plus longs. Les problèmes quantitatifs se ressentent à la fois sur les eaux superficielles (problèmes d'assec sur les petits affluents, salubrité, satisfaction des usages, maintien de la vie aquatique...) et souterraines (baisse du niveau des nappes en période estivale, recharge hivernale insuffisante, etc.).

Les prélèvements agricoles sont largement majoritaires sur le bassin : 80 Mm³ ont été prélevés en 2022 (variables selon les conditions météorologiques chaque année). La pression de prélèvement pour l'irrigation est mise en évidence dans l'état des lieux du SDAGE. Les prélèvements pour l'eau potable sont à peu près constants chaque année autour de 10 Mm³. Les prélèvements industriels sont équivalents, environ 10 Mm³.

La majorité des prélèvements sont situés en nappes libres, puis en nappes captives, sur les cours d'eau réalimentés et enfin en retenues individuelles.

Le bilan besoins-ressources (BBR) établi en 2008 dans le cadre de l'élaboration du SAGE Midouze estimait le déficit quantitatif à 18Mm³. Cette donnée tend à être mise à jour par les BBR actualisés établis dans le cadre des PTGE ; le BBR du PTGE du Midour établi en 2019 estime le déficit en cours d'eau sur le bassin du Midour à 5,5 Mm³ ; le BBR du PTGE Douze est en cours d'élaboration.

Une étude à l'échelle du bassin de l'Adour en 2009 avait défini les volumes prélevables (Vp) sur le bassin de la Midouze, permettant de satisfaire des débits objectifs 8 années sur 10 à Campagne : DOE 5,6 m³/s et DCR 4,5 m³/s. **Une étude d'actualisation des Vp est en cours, restitution prévue en 2027.** Elle sera susceptible d'actualiser les débits de référence et les volumes prélevables liés ; ces données seront également nécessaires à l'établissement de l'AUP de la ZRE Adour. Ceci constitue un **élément de contexte essentiel à considérer dans le cadre de la révision du SAGE.**

7 réservoirs de soutien d'étiages sont exploités par l'Institution Adour sur le bassin, dans un principe de satisfaction de l'ensemble des usages et des besoins des milieux. Ils cumulent un volume utile de 7,5 Mm³.

Plus de 1600 plans d'eau individuels sont recensés sur le bassin, majoritairement dédiés à un usage agricole. Si le stockage individuel peut représenter une solution de disponibilité de l'eau pour une exploitation, la multiplication de plans d'eau individuels à l'échelle d'un bassin peut paradoxalement engendrer des impacts de perturbation du fonctionnement hydrologique du bassin, incluant l'aggravation des assecs en période d'étiage ou post étiage. Cela peut générer des situations de tensions entre usagers et entre l'amont et l'aval des bassins versants. Cela peut également aggraver l'état des milieux aquatiques. Déployé de manière non raisonnée et non coordonnée, ce type d'actions peut donc constituer un enjeu de mal-adaptation à l'échelle globale.

Une étude de l'OFB de 2019 met en évidence les sous bassins où l'impact sur l'hydrologie de la multiplication des retenues est fort, selon le % d'interception des pluies efficaces en année quinquennale sèche. Le déploiement de solutions collectives, concertées et multiusages est ainsi nécessaire et à privilégier.

Les programmes d'actions des PTGE sont susceptibles de questionner les solutions structurantes envisagées dans le SAGE Midouze. Le PTGE Midour vise à retrouver un équilibre entre besoins et ressources, en incluant un panel d'actions variées, toutes nécessaires et complémentaires, incluant des économies d'eau, des changements de pratiques, des solutions fondées sur la nature, l'optimisation des ressources existantes et in fine, le renforcement des ressources. **L'enjeu du SAGE Midouze dans le cadre de sa révision sera de se saisir de ces projets locaux très détaillés, dimensionnés à l'échelle des sous-bassins et validés collectivement, et de promouvoir l'ensemble de ces actions nécessaires pour la résilience du territoire, des usages et des milieux, pour faire face au changement climatique.**

CHAPITRE 7 : LES INONDATIONS

Un territoire vulnérable à la sécheresse peut également connaître des épisodes de crues. Ainsi, sur un même bassin versant, un déficit quantitatif n'exclut pas le risque inondations. C'est le cas du bassin versant de la Midouze, où l'amont est plus exposé aux déficits hydriques alors que l'aval est davantage sensible aux inondations, illustrant la coexistence de ces risques.

7.1. L'organisation de la prévention et la gestion du risque

7.1.1. Compétences

Les compétences relevant du volet prévention des inondations (PI) de la GEMAPI sont exercées à titre obligatoire et exclusif par les EPCI-FP et peuvent être transférées à d'autres structures (syndicats mixtes, EPTB, EPAGE...) dont les zones d'exercice correspondent aux bassins versants concernés. Sur le périmètre du SAGE Midouze, la compétence PI est déléguée au SMBVMD pour l'ensemble de partie gersoise. Sur le territoire landais, elle est assurée par les EPCI-FP, à l'exception de la CCPT qui a délégué cette compétence à l'Institution Adour.

Cf. Carte 58 : La compétences PI sur le bassin versant de la Midouze

7.1.2. Réglementation

La Directive européenne du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et la gestion du risque d'inondation, transposée en France par la loi Grenelle II, vise à mettre en place une approche stratégique, collective et coordonnée pour réduire l'impact des inondations et submersions.

Sa mise en œuvre en France s'est déroulée par étapes :

- Évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI) : Réalisée en 2011/2012, elle a permis d'identifier, à l'échelle nationale, les zones exposées et les enjeux (population, emplois, activités économiques). Validée par arrêté préfectoral le 21 mars 2012 ;
- Territoires à risque important d'inondation (TRI) : Définis à partir de l'EPRI comme zones prioritaires. Liste validée par arrêté préfectoral en janvier 2013 pour le bassin Adour-Garonne ;
- Cartographie des zones inondables : Réalisée pour chaque TRI et arrêtée le 3 décembre 2014 (sans valeur réglementaire) ;
- Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) : Document stratégique au niveau du district hydrographique, fixant les objectifs et les mesures prioritaires. Celui du bassin Adour-Garonne a été arrêté en 2015, puis révisé pour la période 2022-2027 ;
- Stratégies locales de gestion du risque inondation (SLGRI) : Déclinaisons locales du PGRI, pilotées par un porteur désigné, sur un périmètre élargi autour du TRI pour optimiser la prévention.

7.1.3. Outils

Des outils permettent la mise en œuvre opérationnelle de cette stratégie tels que les programmes d'action de prévention des inondations (PAPI) et les plans de prévention du risque inondation (PPRI).

La SLGRI du TRI de Dax est mise en œuvre à travers le PAPI de l'agglomération dacquoise, validé par une convention-cadre du 16 septembre 2020. Ce programme concerne trois communes du bassin de la Midouze : Bégaar, Audon et Tartas.

La commune de Tartas est exposée au risque inondation lié à la Midouze, tandis que Bégaar et Audon sont concernées à la fois par l'Adour et la Midouze, en raison de leur situation à la confluence des deux cours d'eau.

Le PAPI s'articule autour d'un programme d'actions de six ans, comprenant 28 actions destinées à réduire la vulnérabilité du territoire face au risque inondation.

Par ailleurs, les communes concernées par un PPRI sur le bassin versant de la Midouze sont : Armous-et-Cau, Caumont, Beaumarchés, Courties, Lelin-Lapujolle, Maulichères, Sarragachies, Tartas, Termes d'Armagnac, Louslitges.

Les PAPI permettent d'agir concrètement sur les 7 piliers de la gestion des risques. Ces programmes permettent de mobiliser des financements européens et le fond Barnier pour améliorer la résilience du territoire. Ils sont pensés à l'échelle d'un bassin de risque cohérent au regard de l'aléa et des particularités du territoire considérés et sont portés par les collectivités territoriales ou leurs groupements.

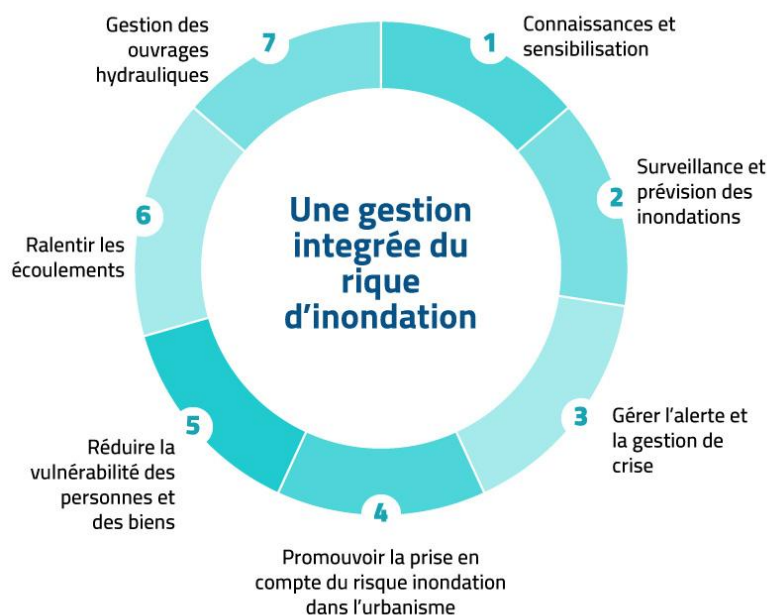


Figure 37 : Les 7 piliers de la gestion du risque inondation

Par ailleurs, le PPRI est un document réglementaire à l'échelle communale établi par l'État pour délimiter les zones exposées aux inondations et fixer les règles d'urbanisme qui s'y appliquent dans l'objectif :

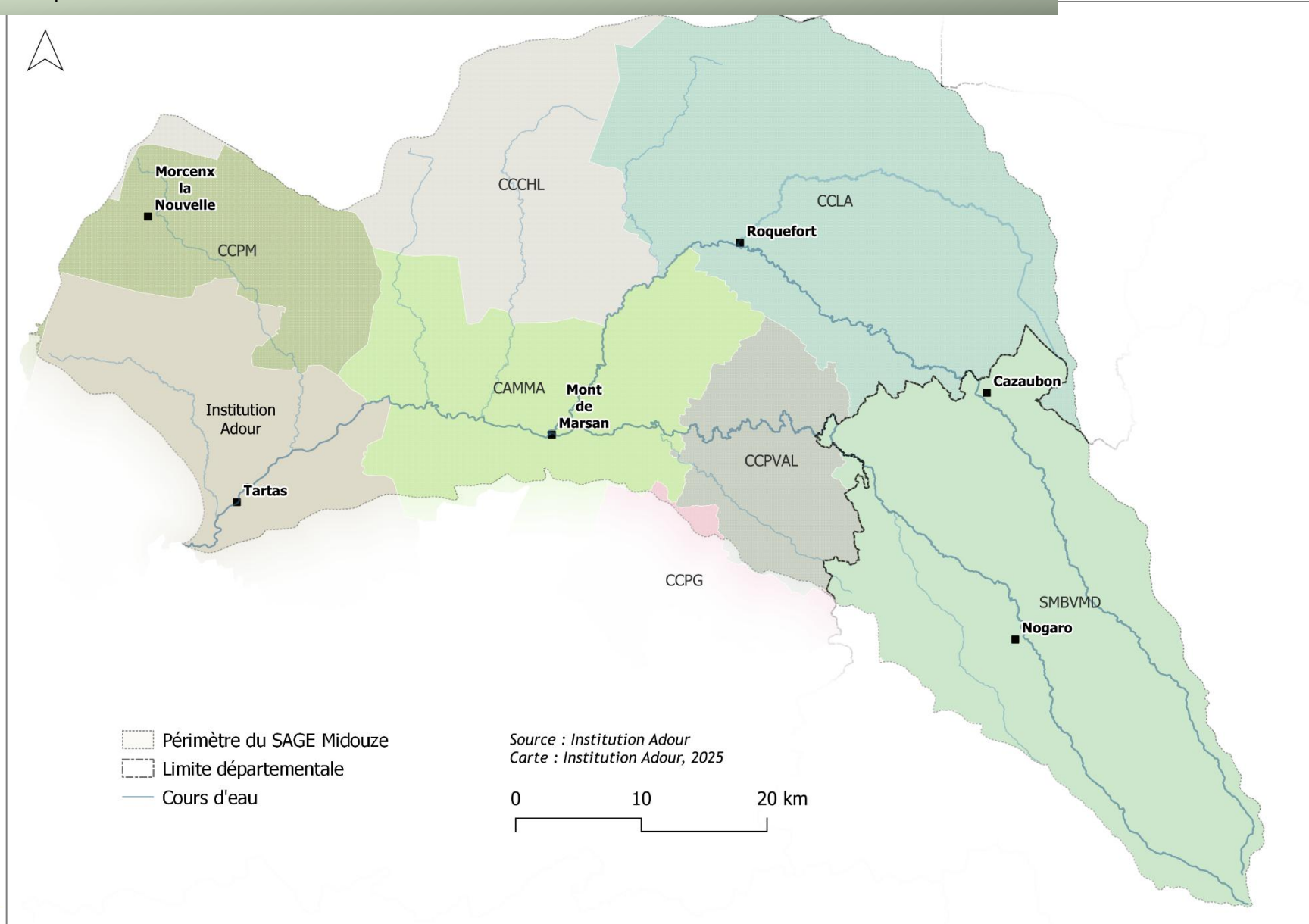
- D'interdire ou encadrer les nouvelles constructions en zones à risque ;
- D'adapter l'usage des sols aux niveaux de risque ;
- De réduire la vulnérabilité du bâti existants.

Il est opposable aux documents d'urbanisme (Plu(i), SCoT) et composé d'une cartographie des aléas, d'un zonage réglementaire ainsi que de prescriptions techniques pour limiter les impacts.

Le PPRI agit donc comme un outil de prévention structurelle, en intégrant le risque dans l'aménagement du territoire et en évitant l'aggravation des enjeux exposés.

L'aménagement du territoire peut constituer un facteur d'augmentation de la vulnérabilité du territoire s'il n'intègre pas l'aléa inondation ou ses facteurs de réduction. En effet, l'installation d'aménagements en zone de risque tend à induire une augmentation du coût des dégâts causés par les montées d'eau. A l'inverse, préserver voire restaurer des zones d'infiltration et de ralentissement des écoulements (haies, zones humides, zones d'expansion de crue, etc.) conduit à réduire les pics de crue et les dégâts causés.

Carte 58 : La compétences PI sur le bassin versant de la Midouze



7.2. L'aléa inondation sur le bassin de la Midouze

7.2.1. Caractérisation de l'aléa

L'atlas des zones inondables (AZI) des Landes laisse apparaître l'intégralité des abords de la Midouze, du Midou(r) et de la Douze comme potentiellement inondables aux occurrences de crues faibles à fortes. Côté Gers, les zones d'inondation potentielle (ZIP), déterminées par la DREAL Occitanie, n'incluent pas les territoires sur le périmètre du SAGE.

Cf. Carte 59 : Dispositifs et zonage de prévention des inondations sur le bassin versant de la Midouze

Plusieurs communes du bassin versant de la Midouze ont été concernées par des inondations reconnues par des arrêtés de catastrophe naturelle au cours des dix dernières années, témoignant de la survenue récurrente d'événements hydrologiques significatifs.

Les secteurs les plus touchés correspondent aux centres urbains et aux zones densément construites, où la concentration des enjeux (habitations, équipements, voiries, zones d'activités) accentue les dommages. Les communes de Mont-de-Marsan, Saint-Sever et Tartas figurent ainsi parmi les plus fréquemment concernées.

Cf. Carte 60 : Occurrence des inondations classées en catastrophes naturelles sur les communes du bassin de la Midouze depuis 2015

Parmi les épisodes récents, la crue de janvier 2021 constitue un événement marquant : à la suite de pluies continues, la Midouze et ses affluents ont connu des débordements, entraînant une mise en vigilance orange par Vigicrues. Sur le secteur de Tartas, le niveau d'eau a atteint environ 3,8 m au-dessus du niveau normal, provoquant l'inondation de plusieurs rues du centre-ville et la fermeture de certains axes secondaires. Plus récemment, les épisodes pluvieux de février 2022 ont engendré de nouveaux débordements localisés, associés à des phénomènes de ruissellement urbain et de remontées de nappes, notamment dans la partie aval du bassin au niveau de Tartas, Audon et Bégaar.

Il convient également de souligner que certaines communes, bien qu'absentes du périmètre cartographié par l'AZI, ont néanmoins fait l'objet de reconnaissances de catastrophe naturelle. Ce constat met en évidence le caractère non exhaustif et évolutif des données disponibles : la cartographie actuelle ne prend pas en compte l'ensemble des aléas, en particulier ceux liés à des phénomènes hors débordement de cours d'eau (ruissellements, remontées de nappes, saturation des réseaux d'eaux pluviales, etc.).

7.2.2. Réseau de surveillance et indicateurs de crue

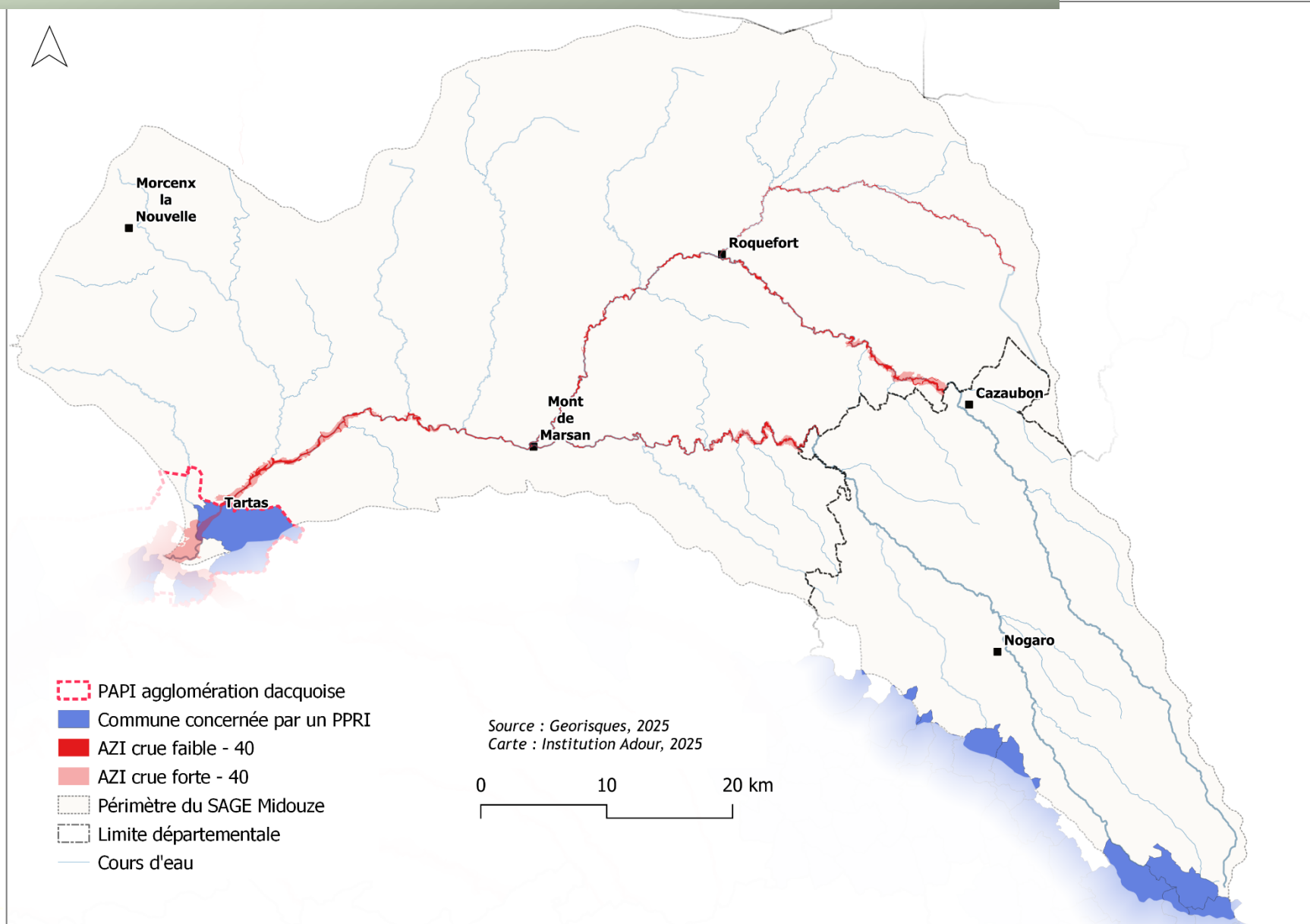
Le bassin versant de la Midouze dispose d'un réseau de 15 stations Vigicrues assurant la mesure en continu des hauteurs d'eau et des débits des principaux cours d'eau. Ces stations constituent un outil essentiel pour la surveillance hydrologique et la prévision des crues.

Au regard des données de débit disponibles sur Hydroportail, différents indicateurs de crue permettent de caractériser les régimes hydrologiques et d'évaluer l'intensité des événements. Les débits instantanés maximum journaliers (QIXJ) de hautes eaux (hors écart-type), correspondant à différentes périodes de retour (QIXJ2, QIXJ5, QIXJ10, QIXJ20, QIXJ50), sont présentés ci-dessous. Ces valeurs statistiques servent de repères pour qualifier les crues biennales, quinquennales, décennales, vicennales et cinquantennales. Elles sont susceptibles d'évoluer à la suite d'événements récents.

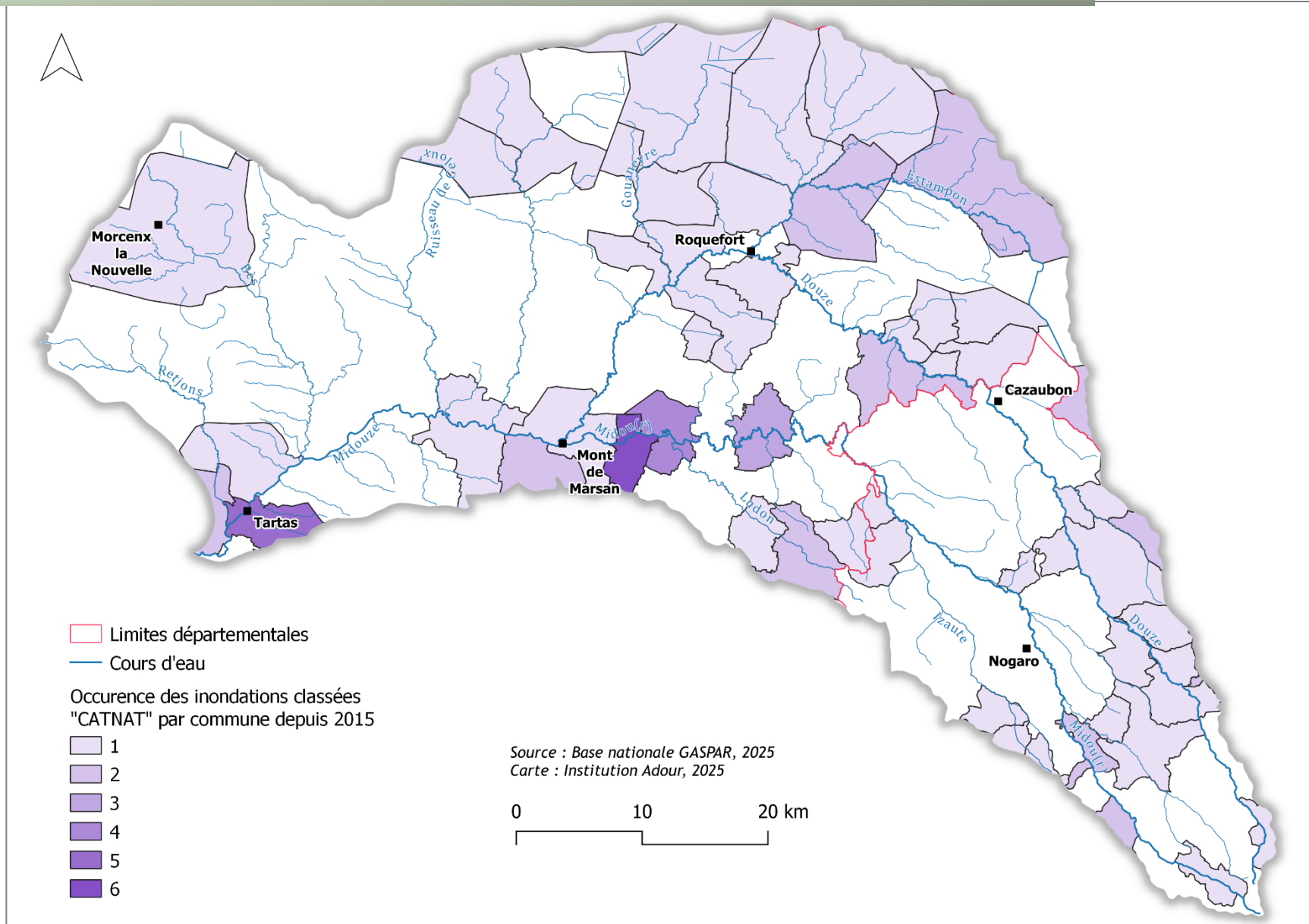
Station	Cours d'eau	QIXJ2 (m3/s)	QIXJ5 (m3/s)	QIXJ10 (m3/s)	QIXJ20 (m3/s)	QIXJ50 (m3/s)	Période
St-Yaguen	Le Bès	16,5	21,7	25,2			2007 - 2025
Cazaubon	La Douze	18,9	27,9	33,9	39,7		1970 - 2025
Roquefort	La Douze	29,2	44	53,9	63,3	75,5	1969 - 2025
Roquefort - Petit Coutchon	La Douze	<i>Plage de données restreinte</i>					2020 - 2025
Arue	L'Estampon	13,1	22,3	28,5	34,3	41,9	1995 - 2025
Arue - Téchené	La Gouaneyre	4,18	7,38	9,51			2010 - 2025
Bougue	Le Ludon	<i>Plage de données restreinte</i>					2021 - 2025
Campagne	La Midouze	105	160	196	230	275	1988 - 2025
Mont-de-Marsan	La Midouze	90,7	138	169	200	238	1993 - 2025
Tartas	La Midouze	132	214	268	319		2003 - 2025
Mont-de-Marsan	Le Midou(r)	44,3	65,8	80,1	93,8		2009 - 2021
Nogaro	Le Midou(r)	<i>Pas de données disponibles</i>					
Villeneuve-de- Marsan	Le Midou(r)	41	63,9	79,1	93,7		2010 - 2025
St-Martin-d'Oney	Le Geloux	4,47	7,72	9,87	11,9	14,6	1993 - 2025
Cère	L'Estrigon	9,36	15,8	20	24,1	29,3	1990 - 2025

Tableau 26 : Débits caractéristiques de crues, données Hydroportail

Carte 59 : Dispositifs et zonage de prévention des inondations sur le bassin versant de la Midouze



Carte 60 : Occurrence des inondations classées en catastrophes naturelles sur les communes du bassin de la Midouze depuis 2015



7.3. La gestion des eaux pluviales

Deux compétences distinctes mais complémentaires structurent la gestion des eaux pluviales :

- La gestion des eaux pluviales urbaines (art. L.2226-1 CGCT) concerne la collecte, le transport, le stockage et le traitement des eaux pluviales dans les zones urbanisées ou à urbaniser. Obligatoire pour les communautés d'agglomération depuis 2020 et facultative pour les communautés de communes, elle inclut la création, l'exploitation, l'entretien et le renouvellement des infrastructures (réseaux, bassins, dispositifs de régulation), ainsi que l'élaboration de documents de planification tels que le schéma directeur de gestion des eaux pluviales (SDGEP) et le zonage pluvial.
- La maîtrise des eaux pluviales et du ruissellement (art. L.211-7 Code de l'environnement) relève d'une approche globale à l'échelle du bassin versant. Elle peut être exercée par une collectivité ou un syndicat et inclut des aménagements d'hydraulique douce (haies, bandes enherbées) ou plus structurants (bassins, fossés).

Le comportement des eaux pluviales après contact au sol (ruissellement ou infiltration) dépend de l'imperméabilité des sols et de l'intensité des pluies. L'artificialisation des sols, en réduisant les capacités naturelles d'infiltration, accentue les volumes et les vitesses de ruissellement et constitue ainsi un facteur aggravant des risques d'inondation.

Si les zones plus urbaines représentent les territoires les plus artificialisés, on observe une augmentation générale des surfaces artificialisées à la commune sur la période 2009-2022.

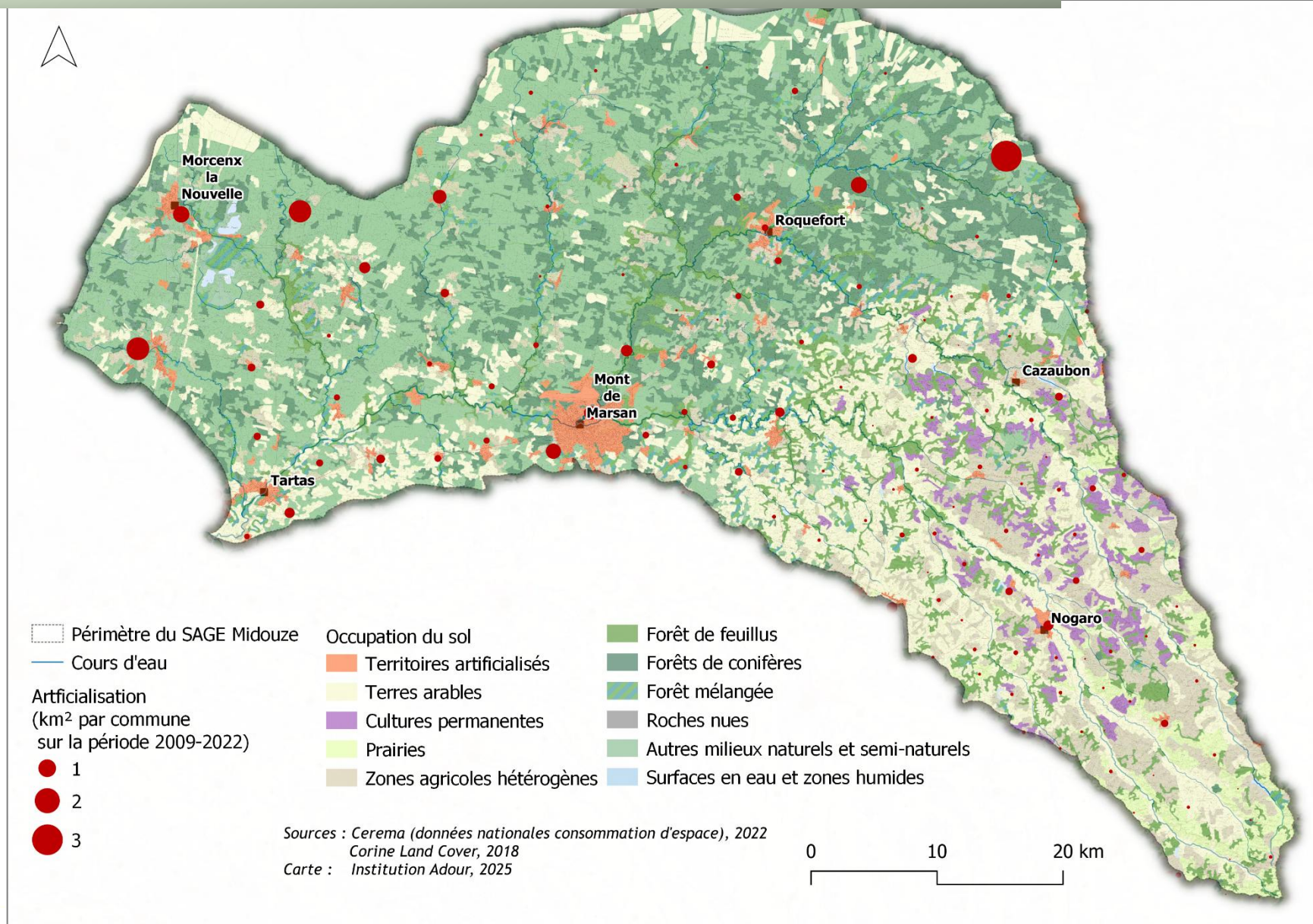
Cf. Carte 61 : Occupation du sol et évolution de l'artificialisation sur le bassin de la Midouze

La disposition A31 du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 vise à limiter l'imperméabilisation nouvelle des sols et le ruissellement pluvial et chercher à désimperméabiliser l'existant, en particulier dans les zones déjà fortement imperméabilisées ainsi que les territoires à risque important d'inondation, au regard du risque d'inondation par ruissellement renforcé suite à une imperméabilisation trop forte.

Face aux effets du changement climatique et à l'intensification des précipitations, la gestion intégrée des eaux pluviales vise à accompagner les écoulements en surface, ralentir les eaux et favoriser leur infiltration lorsque cela est possible. Elle peut s'appuyer sur des aménagements multifonctionnels (souvent végétalisés), afin de limiter la saturation des réseaux et les inondations par ruissellement.

Cependant, une gestion limitée à l'échelle de projets isolés peut provoquer des déséquilibres hydrauliques et accroître le risque d'inondations. La coordination à l'échelle du territoire est donc essentielle pour anticiper les effets cumulés des projets et préserver le fonctionnement hydraulique global.

Carte 61 : Occupation du sol et évolution de l'artificialisation sur le bassin de la Midouze



Enjeux liés aux inondations sur le bassin

Le bassin versant de la Midouze présente une vulnérabilité face aux inondations, particulièrement dans sa partie aval, où la confluence avec l'Adour, la topographie et la densité urbaine accentuent les phénomènes de débordement et les risques liés. À l'amont, les processus d'érosion et de ruissellement, liés en partie à la topographie du territoire, favorisent un transfert rapide des eaux vers le réseau hydrographique, contribuant à l'augmentation des débits de crue et aux coulées de boues.

Côté Gersois, les zones d'inondation potentielle (ZIP) définies par la DREAL Occitanie n'intègrent pas les territoires situés dans le périmètre du SAGE, induisant une connaissance partielle et hétérogène du risque à l'échelle du bassin. Cette disparité souligne la nécessité d'une harmonisation des données à l'échelle du SAGE.

Les épisodes récents de crues illustrent la réactivité hydrologique du bassin et la diversité des aléas : débordement des cours d'eau, ruissellement, remontées de nappes ou saturation des réseaux pluviaux. Ces phénomènes sont amplifiés par l'imperméabilisation des sols sur les territoires plus urbains. Les effets du changement climatique augmentent par ailleurs les risques d'inondation, avec des pluies plus intenses et concentrées.

Dans ce contexte, le SAGE doit veiller à renforcer la coordination entre les acteurs institutionnels afin d'assurer une stratégie de gestion du risque globale, cohérente et partagée sur l'ensemble du bassin. En matière de gestion des eaux pluviales, le SAGE pourrait contribuer à une meilleure prise en compte du grand cycle de l'eau dans l'élaboration des documents d'urbanisme (OAP) et des projets d'aménagement, tout en promouvant les multiples bénéfices de la végétalisation des espaces urbains et des bassins versants. Il pourrait porter une ambition pour améliorer l'infiltration et le ralentissement dynamique et limiter le ruissellement.

CHAPITRE 8 : MILIEUX AQUATIQUES ET BIODIVERSITÉ

8.1. Le patrimoine naturel du bassin de la Midouze

8.1.1. Les sites classés et inscrits

Un site classé ou inscrit fait référence à des protections spécifiques accordées à des lieux pour leur intérêt remarquable, qu'il soit esthétique, historique, scientifique ou pittoresque. Ces protections sont mises en place par l'État pour préserver le patrimoine naturel et culturel du pays. Ces sites ont souvent un intérêt plus paysager qu'écologique néanmoins certains milieux aquatiques peuvent être inscrits ou classés.

Les sites classés bénéficient d'une protection plus rigide que les sites inscrits. Les modifications sur un site classé nécessitent une autorisation spécifique, tandis que les sites inscrits sont soumis à des déclarations préalables et à des contrôles moins stricts.

Sur le bassin versant de la Midouze, on recense 15 sites inscrits et 2 sites classés parmi lesquels 7 sont directement en lien avec un milieu aquatique.

Nom du site	Inscription classement	Commune
Église et cimetière de Cutzan et leurs abords immédiats et deux Pins parasol	Inscrit	Cazaubon
Vallée de Luby et ses abords zone entourant le futur Lac	Inscrit	Larée et Cazaubon
Ensemble du cimetière et de l'église	Inscrit	Sabazan
Parc Lacome	Classé	Le Houga
Site de Lussolle et d'Estampon	Inscrit	Losse (site en deux parties)
Site urbain Saint-Justin	Inscrit	Saint-Justin
Place notre-dame et ses abords Labastide d'Armagnac	Inscrit	Labastide d'Armagnac
Site du Bas-Armagnac	Inscrit	Labastide d'Armagnac, Betbezer d'Armagnac et Mauvezin d'Armagnac
Église et ses abords Carcares-Sainte-Croix	Inscrit	Carcarès Sainte Croix
Chapelle de Geou et ses abords	Inscrit	Labastide d'Armagnac
Quartier Saint Orens	Inscrit	Saint Perdon
Site des étangs	Inscrit	Sainte Foy
Lac de la Gaube	Inscrit	Arthez d'Armagnac
Eglise de ponson et ses abords	Inscrit	Carcen Ponson
Site de la ferme du Bertet	Inscrit	Vert
Site de lussolle et d'Estampon_inscrit_gen	Inscrit	Losse (site en deux parties)
Ensemble formé par les étangs	Classé	Pouydesseaux

Tableau 27 : Sites classés et inscrits du bassin versant de la Midouze, DREALs Nouvelle-Aquitaine et Occitanie, 2019

8.1.2. Les sites Natura 2000

Les zones Natura 2000 forment un réseau de sites naturels protégés à l'échelle de l'Union Européenne. Il vise à maintenir ou rétablir dans un état de conservation favorable les habitats naturels et les espèces menacées ou rares à l'échelle européenne tout en maintenant les activités humaines (agricoles, forestières, de pêche et touristiques).

Le cadre réglementaire de Natura 2000 repose principalement sur deux directives européennes : la Directive Oiseaux et la Directive Habitats.

Leur transposition en droit national s'est traduite par la création d'un réseau national de zones spéciales de conservation ZSC (directive habitats), et de zones de protection spéciale ZPS (directive oiseaux).

Sur le périmètre du SAGE, il existe 7 sites Natura 2000, dont 5 ZSC et 2 ZPS. Ces sites concernent presque tous des milieux aquatiques ou humides.

Cf. Carte 62 : Sites Natura 2000 (ZCS et ZPS) du bassin de la Midouze

Les structures en charge de l'animation et de la gestion de ces sites sont répertoriées dans le tableau ci-dessous.

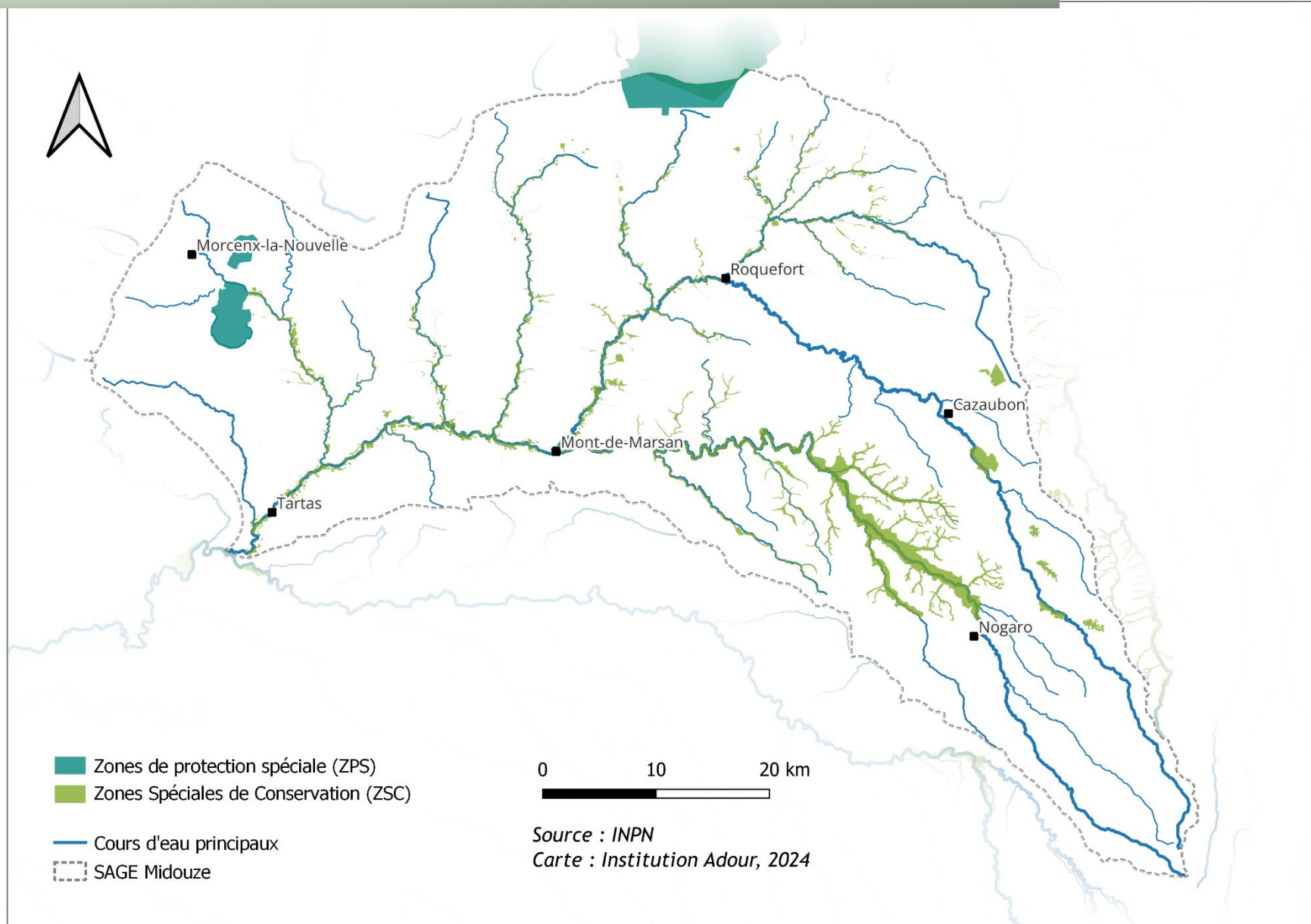
Nom du site	Classement	Structure en charge de l'animation
Réseau hydrographique des affluents de la Midouze	ZSC	Association Landes Natures Syndicat Adour-Midouze (en sous-traitance)
Étangs de l'Armagnac	ZSC	ADASEA 32
Réseau hydrographique du Midou et du Ludon	ZSC	PETR Pays d'Armagnac ADASEA 32 (prestataire 32) Landes Nature (prestataire 40)
Lagunes de Brocas	ZSC	PNR Landes de Gascogne
Arjuzanx	ZPS	SMGMN
Champ de tir du Poteau	ZPS	ONF
Champ de tir de Captieux	ZSC	ONF

Tableau 28 : Sites N2000 présents sur le bassin versant de la Midouze, INPN 2025

Les enjeux communs à ces sites portent sur la conservation des habitats naturels liés aux cours d'eau, plans d'eau, forêts alluviales et zones humides, ainsi que sur la préservation d'une biodiversité riche comprenant notamment des espèces telles que la cistude d'Europe, des libellules, le vison d'Europe, la lamproie, la loutre et diverses espèces piscicoles. Ces milieux jouent également un rôle important de corridors écologiques.

Par ailleurs, la conciliation entre les activités socio-économiques (agriculture, pisciculture, sylviculture, chasse, pêche, loisirs) et la préservation de ces milieux représente un enjeu important pour leur assurer un bon état de conservation et limiter les pressions sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire.

Carte 62 : Sites Natura 2000 (ZCS et ZPS) du bassin de la Midouze



8.1.3. Les arrêtés de protection de biotope

Un arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) est un acte administratif pris par un préfet ou un ministre, visant à protéger un milieu naturel ou un habitat particulier indispensable à la survie de certaines espèces animales ou végétales, qui sont elles-mêmes protégées par la loi. Cet arrêté est pris en application de l'article L411-1 du Code de l'environnement, qui vise la protection des espèces et de leurs habitats. L'arrêté impose des restrictions ou des interdictions sur certaines activités humaines qui pourraient dégrader ou détruire le biotope en question. Par exemple, il peut interdire la construction, l'exploitation agricole, la circulation de véhicules, la coupe de bois, etc.

Sur le périmètre du SAGE Midouze, l'arrêté de protection de biotope du Vallon du Cros, situé sur les communes de Roquefort et d'Arue, vise à préserver une zone écologique d'une superficie de 7 hectares, englobant notamment la masse d'eau FRFRR230_1, connue sous le nom de « Ruisseau du Moulin d'Arue ». Cet arrêté est essentiel pour la protection des habitats naturels et la biodiversité de cette région, qui abrite une flore et une faune spécifiques, souvent menacées par l'activité humaine et les changements environnementaux.

8.1.4. Les zones naturelles d'intérêt écologique floristique et faunistique (ZNIEFF)

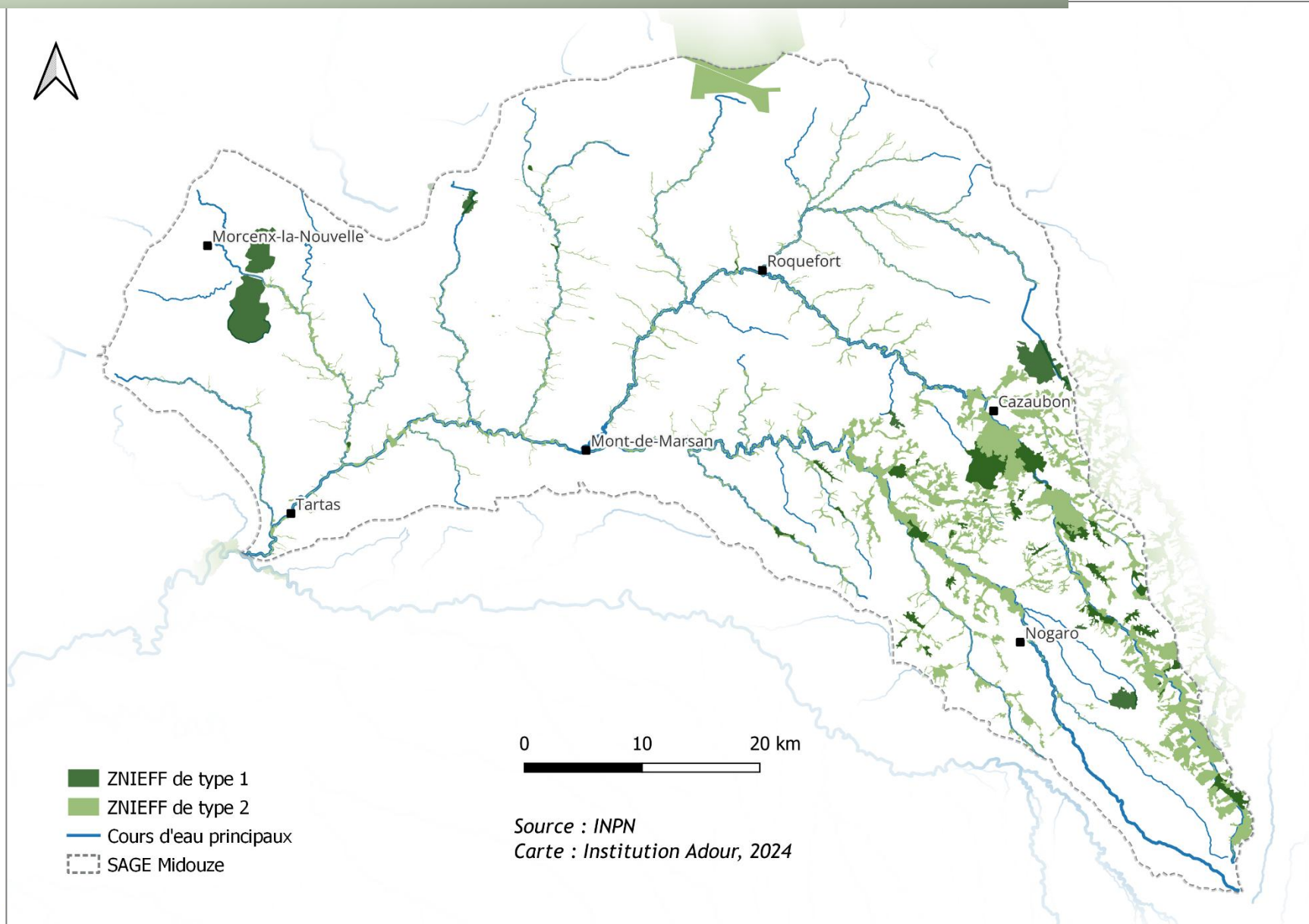
Les ZNIEFF ne constituent pas un outil réglementaire mais un outil de connaissance du milieu naturel permettant une meilleure prévision des incidences des aménagements et des nécessités de protection de certains espaces fragiles. Elles attirent l'attention des pouvoirs publics et aménageurs sur des secteurs écologiques d'intérêt élevé ou/et sur la présence d'une espèce ou d'un cortège d'espèces faunistiques et floristiques d'intérêt patrimonial ou à statut de protection ou de conservation. Elles sont classées en deux types principaux :

- ZNIEFF de type I : Ces zones couvrent des secteurs de superficie limitée, caractérisés par la présence d'espèces ou de milieux naturels rares, remarquables ou typiques. Elles sont souvent de petite taille et correspondent à des habitats spécifiques.
- ZNIEFF de type II : Ces zones englobent des ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes. Elles comprennent souvent plusieurs ZNIEFF de type I et peuvent s'étendre sur des zones plus vastes.

Sur le bassin versant Midouze il existe 42 ZNIEFF type 1 et 8 ZNIEFF type 2 dont 5 incluent en totalité dans le périmètre du SAGE. Ces zones couvrent au total 326 km² de la surface du SAGE Midouze soit 10 % de sa surface totale. A l'exception du champ de tir de Captieux se trouvant au nord du bassin versant la majorité des ZNIEFF identifiées (type 1 et 2) sont liées à un milieu aquatique ou humide.

Cf. Carte 63 : ZNIEFF de type 1 et 2 sur le bassin de la Midouze

Carte 63 : ZNIEFF de type 1 et 2 sur le bassin de la Midouze



8.1.5. Les réserves naturelles

Une réserve naturelle est une partie du territoire où la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général, du milieu naturel présente une importance particulière. Il convient de soustraire ce territoire à toute intervention artificielle susceptible de le dégrader.

On distingue les réserves naturelles nationales (RNN) et les réserves naturelles régionales (RNR). Un plan de gestion, rédigé par l'organisme gestionnaire de la réserve pour cinq ans, prévoit les objectifs et les moyens à mettre en œuvre sur le terrain afin d'entretenir ou de restaurer les milieux.

Le site d'Arjuzanx est officiellement classé en réserve naturelle depuis le 2 septembre 2022. Cette création fait suite à un long processus de réhabilitation écologique après l'exploitation industrielle du lignite qui avait modifié significativement le paysage.

La gestion de la réserve naturelle nationale d'Arjuzanx est confiée au syndicat mixte de gestion des milieux naturels. Ce syndicat regroupe plusieurs collectivités locales et est chargé de la mise en œuvre du plan de gestion, qui comprend la conservation de la biodiversité, la gestion des habitats, l'accueil du public et la sensibilisation à la nature.

La réserve s'étend sur environ 2 126 hectares et se situe dans le cœur des Landes, sur les communes de Morcenx-la-Nouvelle, Rion des Landes et Villenave. Elle englobe une vaste mosaïque de milieux naturels, comprenant des plans d'eau, des prairies, des boisements, et des landes humides.

La réserve est un site d'importance nationale pour la conservation de la biodiversité. Elle abrite une faune et une flore variées, avec plus de 200 espèces d'oiseaux recensées, dont la grue cendrée, emblème de la réserve. Arjuzanx est l'un des principaux sites d'hivernage pour les grues cendrées en Europe. En effet il accueille entre 25 et 30 000 grues avec des pics migratoires pouvant atteindre 80 000 grues. Elle permet aussi la conservation d'habitats rares et menacés comme les landes humides, les tourbières et les prairies inondables, qui sont des refuges pour de nombreuses espèces végétales et animales spécifiques. En plus de sa biodiversité, le site présente un intérêt géologique notable, avec des formations liées à l'histoire d'exploitation du lignite et les processus de réhabilitation naturelle qui ont suivi.

8.1.6. Les espaces naturels sensibles

Les espaces naturels sensibles (ENS) sont des territoires dont la gestion et la protection relèvent des Départements. Ils ont été créés pour préserver des sites naturels remarquables, en raison de leur biodiversité, de leur richesse écologique ou de leur intérêt paysager. Les ENS sont souvent gérés en partenariat avec des associations naturalistes, des conservatoires d'espaces naturels, ou d'autres organismes spécialisés.

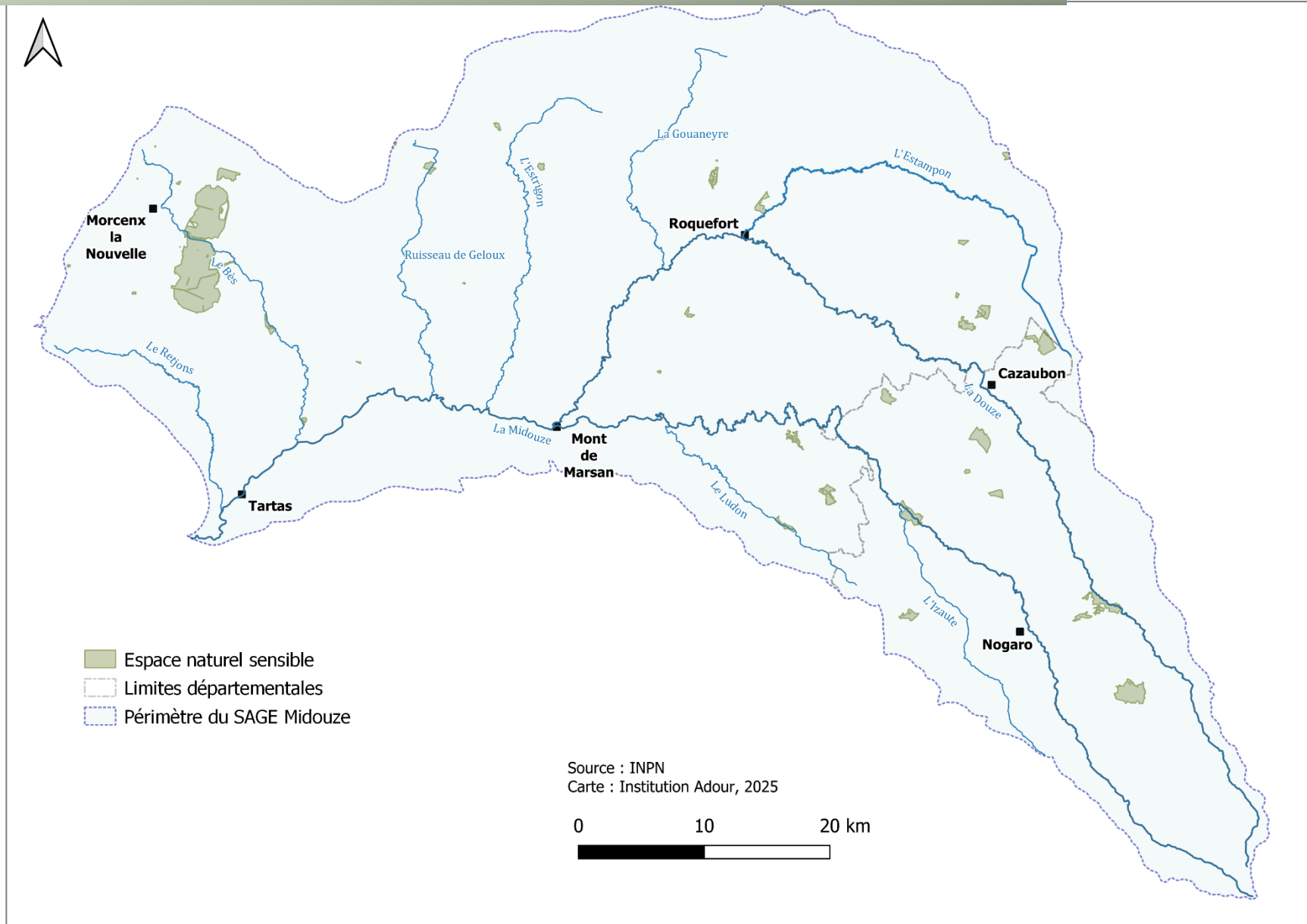
Les Départements, les collectivités ou encore le conservatoire du littoral peuvent être propriétaires de ces terrains classés ENS, ou collaborer avec des propriétaires privés qui s'engagent à respecter les objectifs de protection. Deux outils permettent de mener une politique foncière active : les zones de préemption et la taxe d'aménagement.

Dans les Landes, la mise en œuvre du schéma Nature 40 vise à renforcer la cohérence et la fonctionnalité du réseau de sites naturels. Pour cela, elle s'appuie sur la poursuite des démarches de labellisation, de contractualisation, d'acquisition et de gestion des espaces concernés. Ce dispositif s'attache également à articuler la politique des Espaces Naturels Sensibles (ENS) avec les autres politiques de protection de la nature, qu'elles soient européennes, nationales, régionales ou locales, afin d'assurer une cohérence territoriale des actions engagées.

Le schéma départemental des ENS du Gers pour la gestion et la protection des milieux naturels identifie des sites bénéficiant d'actions concrètes de protection, de valorisation et d'accompagnement pour maintenir la biodiversité tout en favorisant le développement local, en lien avec les enjeux du territoire.

Cf. Carte 64 : Les espaces naturels sensibles du bassin de la Midouze

Carte 64 : Les espaces naturels sensibles du bassin de la Midouze



8.2. La gestion des cours d'eau du bassin de la Midouze

On distingue deux types de cours d'eau au sens de la propriété : les cours d'eau domaniaux et non domaniaux. Il est aussi possible de parler de classement en domaine public fluvial (DPF) ou en domaine privé.

- Cours d'eau non domaniaux :

Ces cours d'eau traversent des propriétés privées et sont la propriété des riverains. Les riverains sont copropriétaires du lit du cours d'eau jusqu'au milieu, mais l'eau reste un bien commun. Ils doivent entretenir la partie du cours d'eau qui traverse leur propriété, tout en respectant les obligations légales de protection de l'environnement et de gestion des eaux. Toute modification du cours d'eau (comme un barrage ou un détournement) nécessite une autorisation préalable. Les propriétaires ont des droits d'usage de l'eau (irrigation, production d'énergie), mais ces droits sont encadrés pour éviter de porter atteinte à l'intérêt général.

- Domaine public fluvial :

Le domaine public fluvial désigne l'ensemble des voies d'eau navigables et non navigables, ainsi que des espaces associés, qui sont considérés comme propriétés publiques en France. Ce domaine comprend les rivières, les canaux, les lacs et les étangs, et il est soumis à un régime juridique spécifique qui en garantit l'accessibilité et la protection. Les cours d'eau qui relèvent du domaine public fluvial sont gérés par l'État.

Sur le territoire du bassin versant, l'intégralité de la Midouze et la Douze de Roquefort jusqu'à la confluence sont classées en DPF.

Cf. Carte 65 : Cours d'eau relevant du domaine public fluvial sur le bassin versant de la Midouze

8.2.1. Les PPG des syndicats de bassins

Établi et porté par un syndicat de bassin, le programme pluriannuel de gestion des milieux aquatiques (PPG) est un document de programmation à l'échelle d'un sous-bassin versant ou d'une fraction de bassin versant, visant l'atteinte du bon état des cours d'eau, par des actions de nature diverse : études de connaissance, travaux d'entretien ou de renaturation, sensibilisation. Aux PPG sont adossés des déclarations d'intérêt général (DIG) qui légitiment les interventions des syndicats en secteur privé.

Le syndicat Adour Midouze :

Le PPG actuel, mis en œuvre de 2014 à 2019, est prorogé jusqu'en 2027. Une concertation territoriale débutera en septembre 2025 pour élaborer le cahier des charges d'une étude stratégique. Cette étude, préalable au futur PPG, débutera en 2026 pour une durée de 2 à 3 ans. Le futur PPG visera une gestion globale à l'échelle du bassin versant. En attendant, un PPG transitoire assurera la continuité des actions d'entretien et de gestion.

Le syndicat du Midou et de la Douze :

Le premier PPG a été réalisé en 2023, appuyé par une étude stratégique confiée à un bureau d'études. Cette étude vise à définir une stratégie d'intervention pour la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations, avec un plan d'actions opérationnel pour les cinq années à venir. Une note de synthèse relative à ce PPG est visualisable via ce [lien](#).

Le syndicat des bassins versants du Midou et de la Douze :

Le dossier du nouveau PPG a été déposé en septembre 2025 et est en attente de l'arrêté préfectoral de DIG permettant le lancement de sa mise en œuvre. Un PPG allégé, en place depuis 2015, a permis d'assurer la continuité des actions d'entretien. Le futur PPG 2025-2030 visera à renforcer la gestion des milieux aquatiques et la connaissance hydrologique du bassin, avec des actions centrées sur la restauration de la continuité écologique et la lutte contre l'érosion des sols.

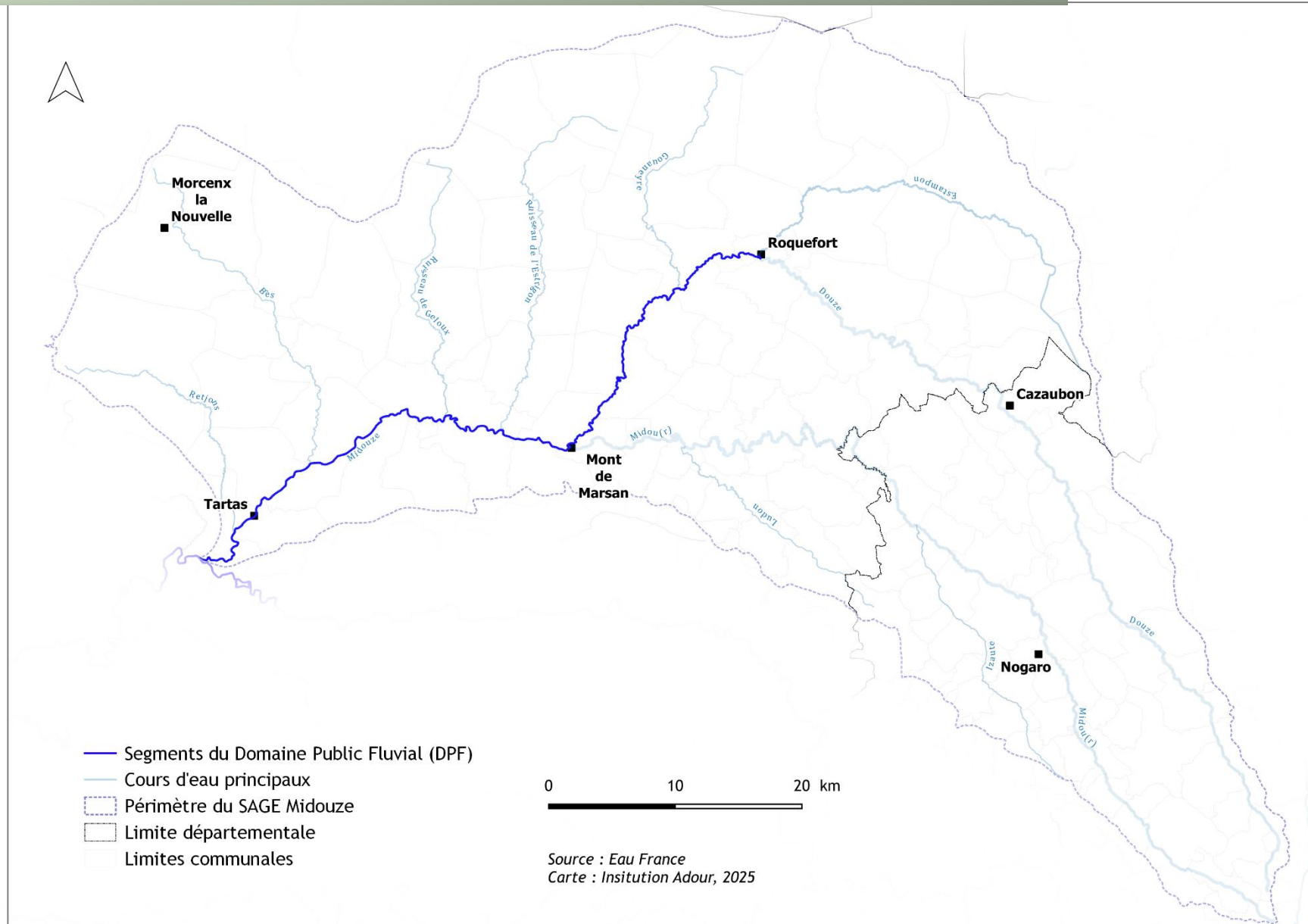
8.2.2. Enjeux de la gestion des cours d'eau

Les syndicats de bassins partagent plusieurs enjeux principaux qu'ils abordent dans leurs programmes de gestion, notamment :

- La restauration de la continuité latérale des cours d'eau et la reconnexion des annexes hydrauliques, essentielles au bon fonctionnement écologique des milieux aquatiques ;
- La protection et la restauration des zones humides, qui jouent un rôle clé dans l'équilibre hydrologique et la biodiversité ;
- La renaturation des milieux aquatiques, visant à restaurer des conditions proches de l'état naturel ;
- La lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols, pour réduire les apports de sédiments et polluants dans les cours d'eau ;
- La gestion de la végétation des berges et du lit mineur pour maintenir la qualité écologique et limiter les risques d'érosion ;
- La gestion des prélèvements et des effluents (PEE), selon les problématiques spécifiques rencontrées.

Ces enjeux s'inscrivent dans un contexte où les milieux aquatiques du bassin versant présentent des problématiques variées en termes de morphologie, de continuité écologique et d'hydrologie, qui impactent l'état général des cours d'eau et des habitats associés. La gestion intégrée proposée par les syndicats vise ainsi à concilier conservation des milieux et activités humaines pour améliorer la qualité et la résilience des milieux aquatiques.

Carte 65 : Cours d'eau relevant du domaine public fluvial sur le bassin versant de la Midouze



8.3. Les zones humides

8.3.1. Les fonctions et services rendus des zones humides

Les zones humides jouent un rôle prépondérant dans la gestion de la ressource en eau puisqu'elles fournissent au territoire de nombreux services écosystémiques. Ces milieux naturels, situés à l'interface entre les milieux terrestres et aquatiques, jouent un rôle majeur dans l'équilibre hydrologique des territoires.

Ces zones agissent comme des filtres naturels en retenant les polluants, les sédiments et les nutriments excédentaires issus des activités humaines, contribuant ainsi à améliorer la qualité des eaux superficielles et souterraines.

Elles participent également à l'écrêtement des crues, en absorbant temporairement d'importants volumes d'eau lors de périodes de fortes précipitations. Cette capacité de rétention permet notamment de limiter le risque inondation.

En période de sécheresse, les zones humides assurent un soutien d'étiage, en restituant lentement l'eau emmagasinée vers les cours d'eau, contribuant ainsi à maintenir un débit minimal indispensable à la vie aquatique, aux usages agricoles et aux besoins domestiques ou industriels.

Au-delà de leur rôle hydrologique, ces milieux participent au maintien des paysages et à la préservation de la biodiversité, en offrant des habitats riches et diversifiés pour une multitude d'espèces animales et végétales, dont certaines sont rares ou menacées.

D'autre part, face aux impacts croissants du changement climatique, les zones humides renforcent la résilience des territoires. Elles atténuent les effets des événements climatiques extrêmes, participent au stockage du carbone, et soutiennent les écosystèmes dans leur capacité d'adaptation.

Ainsi, la préservation et la restauration des zones humides apparaissent comme des leviers incontournables pour assurer une gestion intégrée de l'eau, tout en répondant aux enjeux environnementaux, économiques et sociétaux actuels et futurs.

8.3.2. État de la connaissance des zones humides

D'après l'article L. 211-1 du Code de l'environnement, « on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Une zone humide se définit par la présence d'une végétation caractéristique des sols humides ou la présence d'un sol caractéristique formé par l'engorgement d'eau plus ou moins continu et fréquent (sol tourbeux, réductique, rédoxique...).

L'essentiel de la connaissance des zones humides du bassin de l'Adour a été centralisé par l'Institution Adour. Ces données sont le résultat d'un travail de collecte auprès de différents organismes locaux et ne constituent pas une information complète et exhaustive sur le territoire.

Cf. Carte 66 : Les zones humides du bassin de la Midouze

Il existe également une cartographie nationale de prélocalisation de zones humides. Il s'agit de données de prélocalisation selon différentes probabilités de présence de zones humides, par un travail basé sur de l'analyse de données numériques. Si ces données ne revêtent pas de portée réglementaire à l'inverse des zones humides effectives identifiées par inventaires, elles permettent d'apporter un élément de connaissance sur les secteurs non connus. Leur interprétation doit toutefois être nuancée, en prenant en compte les spécificités locales.

Cf. Carte 67 : Prélocalisation nationale des zones humides

D'autre part, l'Institution Adour pilote actuellement une étude dans le but d'identifier, à l'échelle de tout le bassin de l'Adour, les zones ayant une forte probabilité d'être des zones humides. L'objectif

est de produire une carte homogène et opérationnelle en appui aux projets d'aménagement, à la planification (SCoT, PLUi, SAGE) et à la mise en œuvre du SDAGE et des SAGE du territoire.

L'agglomération de Mont-de-Marsan a par ailleurs lancé un inventaire des zones humides de ses 18 communes en 2024, réalisé par un bureau d'étude et prévu sur une durée de 3 ans.

Les zones humides sont présentes en grand nombre sur le bassin de la Midouze de par la nature de la majorité des sols des Landes de Gascogne qui étaient des sols de la lande humide ennoyée saisonnièrement, avec une connaissance plus exhaustive de leur localisation et leur superficie pour le secteur gersois du bassin versant de la Midouze.

Actuellement, la surface connue de zones humides (ZH) sur le territoire de la Midouze représente :

- 5 290 ha de ZH effective (zone humide au sens réglementaire, identifiées selon des critères de végétation ou sols caractéristiques) ;
- 17 125 ha de ZH probable (zone humide pressentie mais non confirmée par une visite de terrain pour en identifier les caractéristiques de végétation ou sol) ou de milieux humides au sens plus large ; cette base de données peut aussi contenir des données de milieux humides de type mare, étang, etc.

8.3.3. Gestion des zones humides

Les programmes de préservation des lagunes dans les Landes :

Le Département a engagé le programme départemental en faveur des lagunes des Landes de Gascogne, en réponse à l'appel à projet de l'Agence de l'eau Adour-Garonne "Acquérir des zones humides pour mieux les préserver" de 2010.

Les partenaires associés au Département des Landes pour la mise en œuvre de ce programme sont :

- L'Agence de l'eau Adour-Garonne qui s'est engagée dans le cadre de son 10e programme en proposant un appui financier pour l'animation du programme et pour la réalisation de travaux de restauration par les propriétaires ;
- Le Centre régional de la propriété forestière ;
- La Chambre d'agriculture des Landes ;
- L'Union landaise de défense de la forêt contre les incendies ;
- Le Syndicat des sylviculteurs du Sud-Ouest ;
- Le Centre de productivité et d'action forestière d'Aquitaine ;
- Le Parc naturel régional des Landes de Gascogne ;
- L'Office national des forêts ;
- La Fédération départementale des chasseurs des Landes.

Un premier programme d'études (2011-2013) était destiné à développer la prise en compte des enjeux liés aux lagunes en initiant et en accompagnant les projets de préservation de ces dernières. Le département des Landes a poursuivi cet objectif avec deux autres programmes (2014-2018 et 2020-2025), axés principalement sur la préservation et la restauration des sites de lagunes, privés et publics, en accompagnant les propriétaires dans la gestion et la restauration de leur site.

Par la suite, le conservatoire botanique national Sud-Atlantique (CBNSA) lance le programme ECOLAG 2024-2027 avec le soutien financier de la DREAL Nouvelle-Aquitaine, visant à favoriser la préservation et la restauration écologique des lagunes des Landes de Gascogne.

Le programme prévoit la constitution d'un centre de ressources dédié à la conservation et à la restauration écologique des lagunes de Gascogne ayant vocation à centraliser les connaissances, mutualiser les outils et diffuser les bonnes pratiques auprès des acteurs concernés. Le programme inclut également l'évaluation et le suivi de l'état de conservation des habitats et des espèces associés aux lagunes, afin d'orienter les actions de gestion et de restauration de manière pertinente et efficace. La mobilisation des acteurs du territoire constitue également un axe majeur, à travers des actions d'animation, de formation, d'appui technique et de sensibilisation. Ces démarches visent à renforcer les compétences locales, à encourager l'implication des propriétaires et gestionnaires de sites, et à faire mieux connaître les enjeux liés à la préservation de ces écosystèmes fragiles.

Les actions menées par l'ADASEA :

L'ADASEA du Gers, en tant que cellule d'assistance technique aux zones humides (CATZH 32), assure des missions d'animation territoriale et de conseil technique à la gestion des zones humides. Elle anime notamment les zones natura2000 « Etangs de l'Armagnac » et « Réseau hydrographique du Midou et du Ludon ».

Dans le cadre de la gestion des zones humides, l'ADASEA 32 accompagne aussi les exploitants agricoles dans la mise en place de pratiques respectueuses de l'environnement, notamment en matière de gestion de l'eau et de préservation des écosystèmes sensibles. En lien avec les politiques environnementales et les plans de gestion des ressources naturelles, elle encourage la valorisation de ces zones humides pour assurer leur protection tout en permettant des usages agricoles compatibles avec leur conservation. Par exemple, la structure peut proposer des diagnostics environnementaux pour identifier les bonnes pratiques à adopter dans les exploitations situées à proximité des zones humides, en promouvant des techniques agricoles qui préservent la qualité de l'eau et limitent l'impact sur ces milieux. Elle participe également à des programmes de restauration de zones humides, visant à renforcer leur résilience face aux changements climatiques et à l'intensification des pratiques agricoles.

Grâce à ces actions, l'ADASEA 32 contribue à la préservation des zones humides dans le Gers, en conciliant développement agricole et respect des écosystèmes naturels.

Focus sur l'appel à projet de l'Entente pour l'eau, pour la restauration des zones humides (2021-2024) :

L'Entente pour l'eau du bassin Adour-Garonne, qui réunit l'Etat, les Régions Nouvelle-Aquitaine et Occitanie et le comité de bassin, avec l'appui de l'agence de l'eau Adour-Garonne, a acté le lancement en 2020 de l'appel à projets pour la préservation et la restauration des fonctionnalités des zones humides, notamment celles situées en tête de bassins versants, dans une logique d'atténuation et d'adaptation au changement climatique.

C'est dans ce cadre que l'Institution Adour a pu porter un projet global de préservation et de restauration des milieux humides à l'échelle du bassin de la Midouze, en partenariat avec 3 structures locales, composé de plusieurs volets :

- Volet 1 : restaurer/gérer les milieux humides en valorisant leurs fonctions écologiques, mis en œuvre par l'ADASEA 32 (CATZH 32) ;
- Volet 2 : restaurer/préserver les zones humides face à l'érosion diffuse des sols, mis en œuvre par le syndicat du Midou et de la Douze ;
- Volet 3 : restaurer une prairie humide située à proximité d'un cours d'eau, mis en œuvre par le syndicat Adour Midouze ;
- Volet transversal : coordination, suivi et valorisation des actions de restauration de milieux humides, assurés par l'Institution Adour.

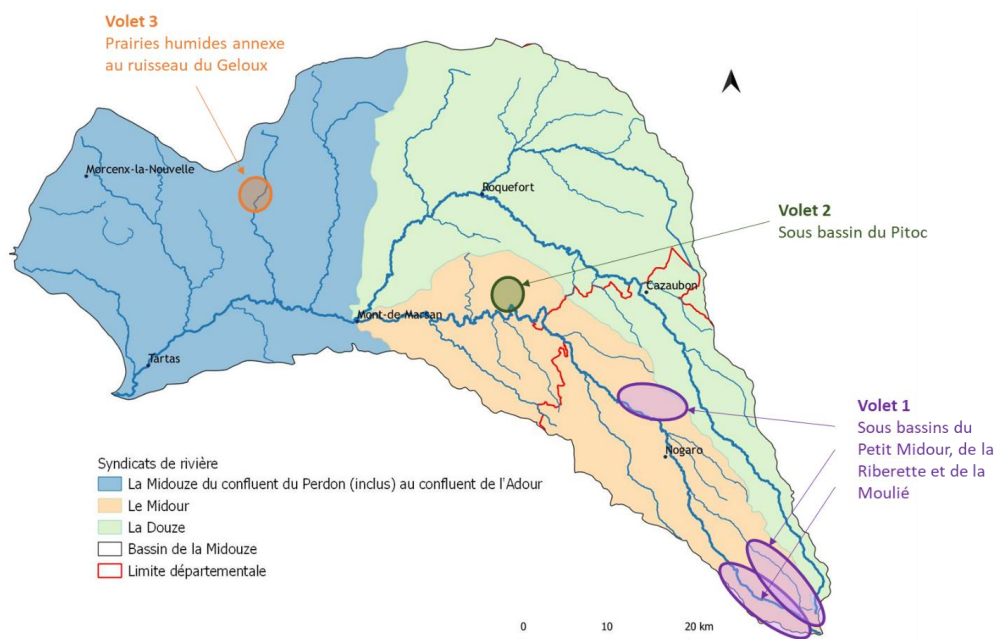
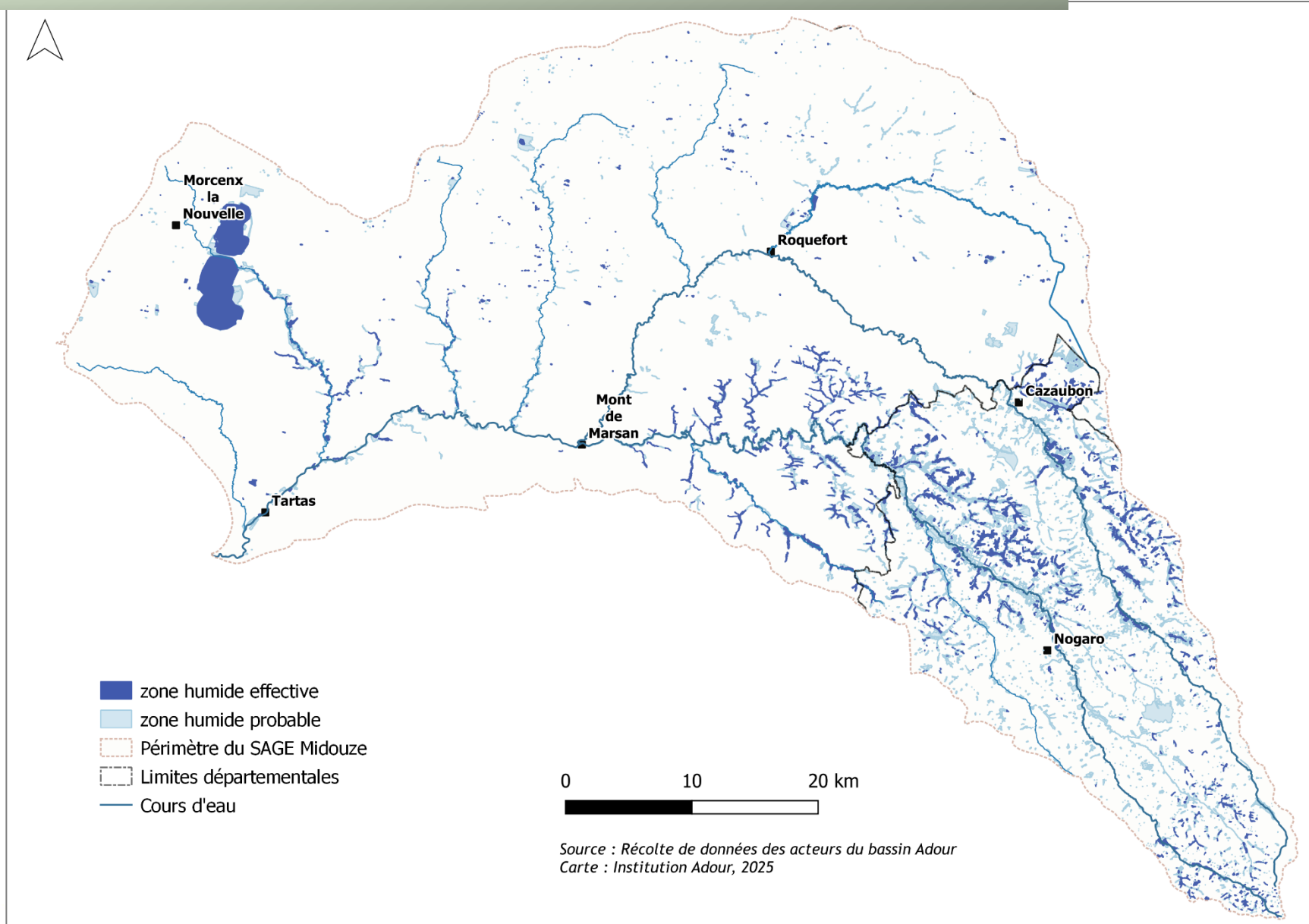


Figure 38 : Localisation des actions de restauration menées sur le bassin de la Midouze dans le cadre de l'appel à projet zones humides

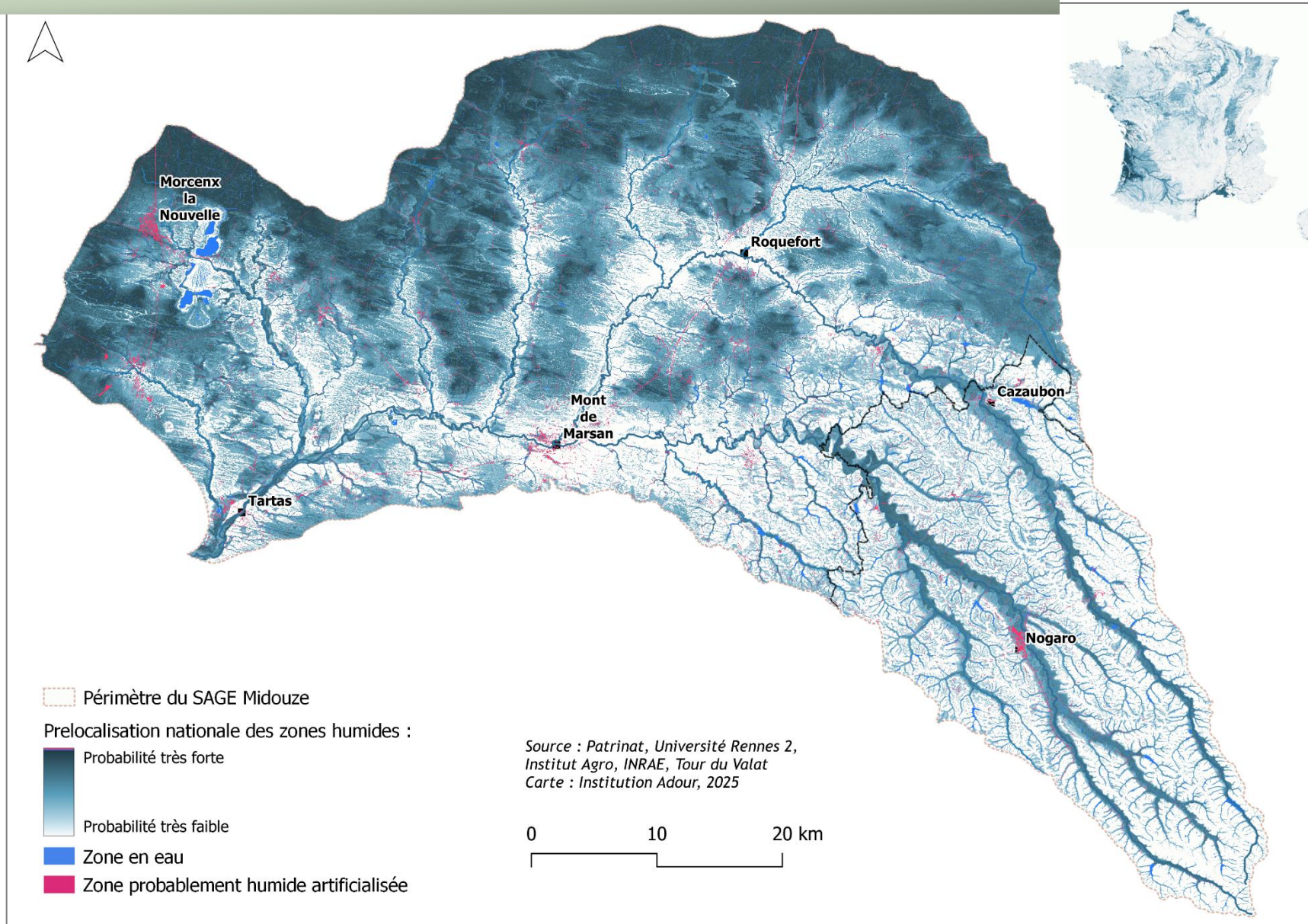
Les travaux de réalisation du premier volet ont pris du retard en raison de conditions météorologiques défavorables ; leur achèvement est désormais prévu pour la fin de l'année 2025. Le deuxième volet ne sera finalement pas mis en œuvre, suite au désengagement du propriétaire initialement impliqué. En revanche, les travaux du troisième volet ont été réalisés en 2022. Des actions de suivi sont prévues afin d'en évaluer les impacts, accompagnées d'initiatives de sensibilisation destinées à mieux faire connaître l'importance des zones humides.

Ce projet représente au total 8,2ha de zones humides, 26 mares et 1 étang restaurés sur le bassin.

Carte 66 : Les zones humides du bassin de la Midouze



Carte 67 : Prélocalisation nationale des zones humides



8.4. La gestion des plans d'eau

8.4.1. Enjeux de gestion des plans d'eau

La gestion des plans d'eau constitue un enjeu fort sur le bassin versant de la Midouze, en raison de leur nombre et de leur diversité. Ces plans d'eau, majoritairement artificiels, comprennent :

- Des retenues structurantes (à usage agricole, AEP ou multifonctionnel) ;
- Des retenues individuelles (souvent à vocation d'irrigation ou d'agrément) ;
- Des plans d'eau de loisirs ou de pêche ;
- Ainsi que quelques plans d'eau naturels ou liés à d'anciens méandres ou annexes hydrauliques.

Ces ouvrages, s'ils ne sont pas correctement gérés, peuvent générer divers impacts hydrologiques et écologiques. Ils modifient les régimes d'écoulement, notamment en période d'étiage, aggravant localement les déficits en eau.

Ils peuvent aussi perturber la continuité écologique (obstacle au transit sédimentaire et aux déplacements des espèces), favoriser l'eutrophisation (par stagnation des eaux, températures élevées, apport de nutriments), voire contribuer à la dégradation de la qualité de l'eau (via des proliférations d'algues ou de cyanobactéries).

Les retenues non entretenues ou mal dimensionnées peuvent également représenter un risque de rupture (sous-dimensionnement des ouvrages hydrauliques) ou favoriser la prolifération d'espèces exotiques envahissantes.

Dans le contexte du bassin de la Midouze, la déconnexion sélective de certains plans d'eau peut constituer un levier de restauration des cours d'eau, en limitant les transferts de chaleur ou de nutriments, en réduisant la fragmentation des habitats et en améliorant l'état hydrologique. Cette approche doit être menée en cohérence avec les besoins du territoire, notamment les usages agricoles et les enjeux de stockage liés à l'adaptation au changement climatique.

La conciliation entre les usages humains (irrigation, pêche, loisirs) et l'objectif de bon état des milieux aquatiques constitue le principal enjeu stratégique de gestion. Cela suppose un travail de typologie, d'évaluation des impacts, et de concertation locale pour adapter les mesures de gestion.

Focus sur la journée d'échanges inter-SAGE sur la thématique des plans d'eau :

Une journée d'échanges sur la thématique des plans d'eau s'est tenue le 4 février 2025 à Laujuzan.

Cet événement a été organisé par l'Institution Adour, en initiative inter-SAGE (SAGE Adour amont, Adour aval et Midouze), à l'échelle du bassin de l'Adour. Il a permis de réunir 70 participants, dont les Présidents des différentes commissions locales de l'eau, des représentants (agents et élus) des collectivités et des syndicats de rivières, divers usagers de la ressource en eau (secteur agricole, commercial, industriel mais aussi le milieu associatif) ou encore des représentants des services de l'État.

La diversité des plans d'eau et de leurs modes de fonctionnement ont pu être appréhendés et un focus réglementaire a été réalisé par les services de l'État (DDTM 40 et DDT 32), faisant notamment un point global sur l'instruction des dossiers de demande de création de nouveaux plans d'eau. Les résultats d'un projet de recherche sur les impacts cumulés des plans d'eau, portée par l'OFB en 2017, ont ensuite été synthétisés par une ingénieure de recherche du CNRS de Toulouse.

Un retour d'expérience sur le bassin versant du Tarn aval a par la suite mis l'accent sur les impacts concrets du cumul de plans d'eau sur l'hydrologie d'un bassin versant et a présenté une expérimentation de gestion volontaire visant à les limiter. Cela a permis de souligner l'intérêt de distinguer les types de plans d'eau pour adapter leurs modalités de gestion. La démarche engagée dans le Tarn, fondée sur un diagnostic multi-critères et une cartographie croisée des usages, impacts et sensibilités écologiques, a permis de prioriser les interventions, notamment en faveur de la déconnexion hydraulique de certaines retenues à faible usage ou fortement impactantes.

Deux sorties terrain ont finalement permis de rendre compte de la diversité des plans d'eau, de leurs intérêts et de leurs enjeux pour le secteur agricole d'une part (visite d'un plan d'eau déconnecté à usage agricole à Magnan), mais aussi pour les collectivités et la population locale, d'autre part (visite d'un plan d'eau connecté multiusages à Hontanx).

Les présentations et discussions qui ont eu lieu lors de cet événement ont permis aux participants de mieux appréhender la diversité des plans d'eau, leurs intérêts et leurs impacts potentiels, de partager un socle commun de connaissances sur leurs fonctionnements et de s'exprimer sur leurs besoins et attentes concernant la thématique des plans d'eau. Ces échanges se poursuivront dans le cadre de la révision des SAGE Midouze et Adour amont.

8.4.2. État de la connaissance sur les plans d'eau

D'après la loi sur l'eau, un plan d'eau est une surface en eau, permanente ou non dont la superficie est supérieure à 0,1 ha (rubrique 3.2.3.0 de la nomenclature eau). Un plan d'eau est soumis à une procédure d'autorisation lorsque sa superficie est supérieure ou égale à 3 ha et il est soumis à une procédure de déclaration quand sa superficie est inférieure à 3 ha.

Selon les données de l'inventaire national des plans d'eau (INPE), les plans d'eau représentent 1984 ha du bassin versant de la Midouze, soit plus de 0,6 % de sa surface totale.

Par département, on comptabilise :

- 929 plans d'eau (879 entre 0,1 et 3 ha et 50 supérieurs à 3 ha) sur la partie landaise du bassin versant de la Midouze, représentant 1 193 ha de surface en eau ;
- 739 plans d'eau (699 entre 0,1 et 3 ha et 40 supérieurs à 3 ha) sur la partie gersoise du bassin versant de la Midouze, couvrant 881 ha de surface en eau.

Cf. Carte 51 Les plans d'eau du bassin versant de la Midouze

Cf. Carte 68 : Densité des plans d'eau sur le bassin versant de la Midouze (bassins hydrographiques)

La grande partie des plans d'eau du bassin de la Midouze sont privés ; ils sont pour la plupart des plans d'eau artificialisés réalisés afin de construire des réserves d'eau pour l'irrigation ou créer des espaces de loisir (pêche, chasse, agrément paysager).

Sont recensés également les plans d'eau liés à l'activité de loisirs (ouvert à la baignade) tels que le lac d'Arjuzanx (Morcenx-la-Nouvelle), le lac de l'Uby (Cazaubon) ou le lac de la Forêt (Aignan).

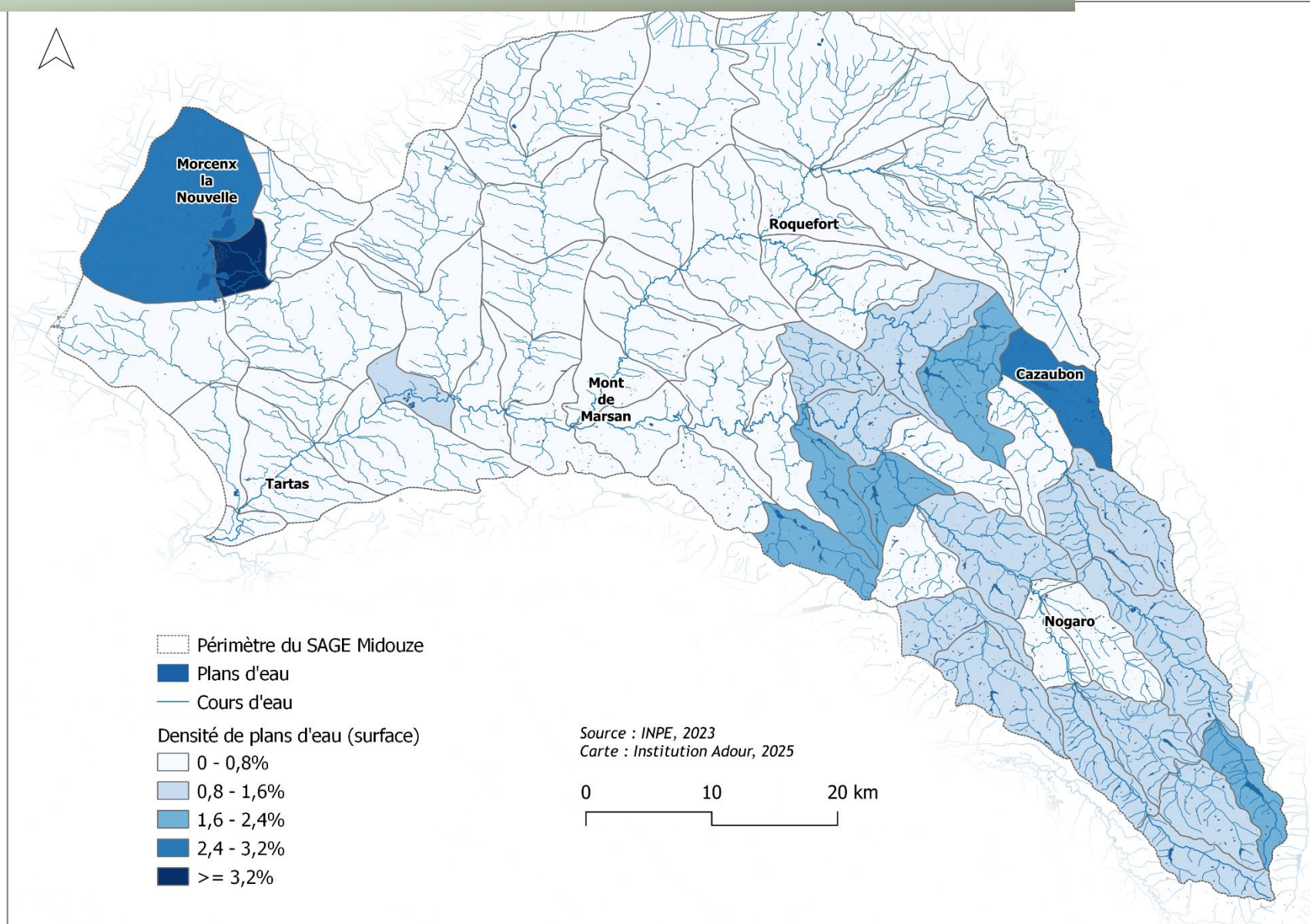
Les réservoirs de soutien d'étiage présents sur les sous-bassins de la Douze et du Midou(r) sont également des plans d'eau de grande étendue.

Le tableau ci-dessous liste les plans d'eau du bassin versant de la Midouze les plus importants en termes de surface, dont la superficie est supérieure à 10 ha.

LANDES			GERS		
Nom du plan d'eau	Communes	Surface (ha)	Nom du plan d'eau	Communes	Surface (ha)
Lescolouie Aval	Perquie	10	Lac de Margouët	Margouët-Meymes	10,2
Le Poteau	Garein, Luglon	11	Lac de Bourges	Gazax-et-Bacarrisse, Louslitges	11,5
Gayrosse	Labastide-d'Armagnac	12,3			
Lacheyre	Meilhan Campagne	13,3	Non défini	Avéron-Bergelle	15,9
Latour	Créon-d'Armagnac Lagrange	13,4	Réservoir de Lapeyrie	Aignan	18,6
Armayans	Villenave	14,8	Lac de l'ASA de Caupenne	Caupenne-d'Armagnac	22,4
Arthez	Arthez-d'Armagnac	16,6	Lac de Maribot	Beaumarchés	22,6
Étang de Saint-Gein	Saint-Gein	21,9	Lac de l'ASA de Saint-Martin-d'Armagnac	Saint-Martin-d'Armagnac, Saint-Griède	23,1
Charros	Bourdalat	30,1	Lac de Charros	Monguilhem, Bourdalat	35,6
Locques	Arjuzanx, Morcenx	30,8	Lac du Tailluret	Labastide-d'Armagnac, Mauléon-d'Armagnac	43
Tailluret	Labastide-d'Armagnac	38,1	Lac de Saint-Jean	Peyrusse-Vieille, Peyrusse-Grande, Saint-Pierre-d'Aubézies, Lupiac	63,9
Pouycrabe	Arjuzanx Villenave	44,7			
Pouy Crabe	Arjuzanx Morcenx	84,6	Plan d'eau de l'Uby	Cazaubon, Larée	70,2
Commanday	Arjuzanx Morcenx	106,2			
Pedouhaou	Arjuzanx	158			

Tableau 29 : Caractéristiques des plans d'eau d'une surface supérieure à 10ha sur le bassin de la Midouze, INPE 2023

Carte 68 : Densité des plans d'eau sur le bassin versant de la Midouze (bassins hydrographiques)



8.5 La continuité écologique

8.5.1. La réglementation liée à la continuité écologique

La continuité écologique des cours d'eau est encadrée par le Code de l'Environnement, qui impose la restauration de la continuité écologique pour certains ouvrages (barrages, seuils), la loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) de 2006 qui renforce les exigences en matière de continuité écologique, introduisant notamment la notion de "cours d'eau classé", ainsi que le décret n° 2012-616 du 2 mai 2012 qui précise les modalités de classement des cours d'eau en deux listes.

➤ Liste 1 :

Sur les cours d'eau inscrits en liste 1, aucun nouvel obstacle à la continuité écologique ne peut être créé. Cela signifie qu'il est interdit d'ériger de nouveaux barrages, seuils ou tout autre ouvrage qui pourrait entraver la migration des espèces aquatiques ou le transport de sédiments. Ces cours d'eau sont généralement ceux présentant une forte valeur écologique ou ceux pour lesquels la préservation de la continuité écologique est essentielle afin d'atteindre le bon état des masses d'eau.

➤ Liste 2 :

Pour les cours d'eau inscrits en liste 2, les obstacles existants doivent être aménagés de façon à restaurer la continuité écologique. Cela implique que les ouvrages existants, tels que les barrages ou seuils, doivent être équipés de dispositifs permettant le passage des poissons (passes à poissons) et le transport des sédiments. Les gestionnaires des ouvrages doivent également mettre en œuvre des mesures correctives afin de réduire leur impact sur les écosystèmes aquatiques.

Cf. Carte 69 : Classement de la continuité écologique des cours d'eau du bassin de la Midouze

Le classement des cours d'eau est basé sur plusieurs critères écologiques et socio-économiques :

- Valeur écologique : Importance pour la biodiversité, présence d'espèces migratrices, qualité des habitats aquatiques.
- Impact des obstacles : Degré de fragmentation du cours d'eau, impacts des barrages et seuils sur la continuité écologique.
- Objectifs de qualité des eaux : Nécessité d'atteindre ou de maintenir un bon état écologique conformément à la directive-cadre sur l'eau.
- Usage de l'eau : Conflits potentiels entre la continuité écologique et d'autres usages de l'eau (hydroélectricité, irrigation, loisirs)

8.5.2. Les ouvrages du territoire

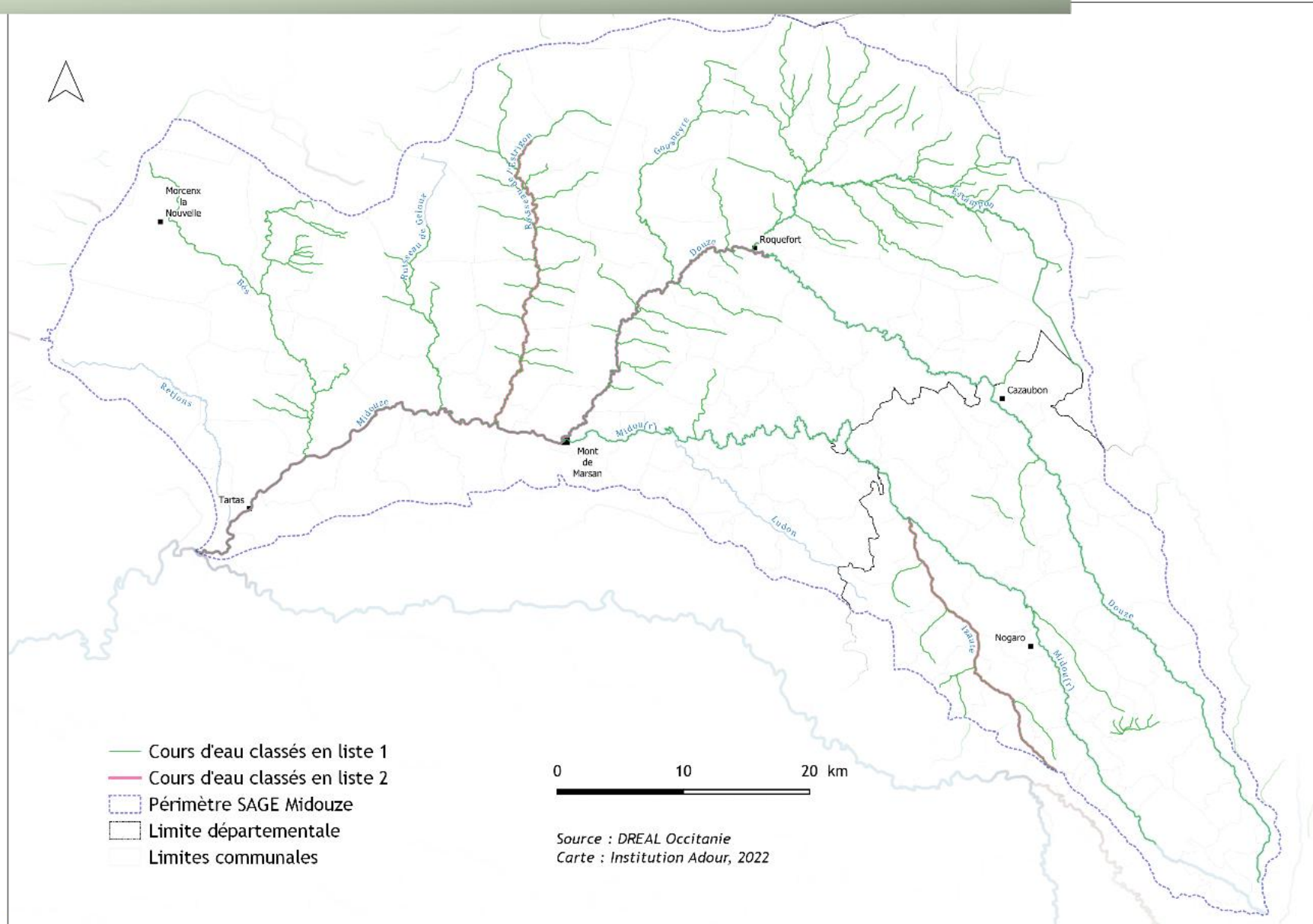
Le référentiel des obstacles à l'écoulement (ROE) est une base de données nationale, créé par l'ONEMA aujourd'hui intégrée à l'OFB, qui recense et décrit les obstacles présents dans les cours d'eau, tels que les barrages, seuils, écluses ou autres ouvrages hydrauliques. Ces infrastructures peuvent entraver la libre circulation des eaux, des sédiments et des espèces aquatiques, en particulier les poissons migrateurs. Le ROE a été créé pour améliorer la connaissance de ces obstacles, faciliter leur gestion et contribuer à la restauration de la continuité écologique des rivières.

Les données du ROE sont régulièrement mises à jour pour refléter l'évolution des infrastructures et des actions entreprises en faveur de la continuité écologique.

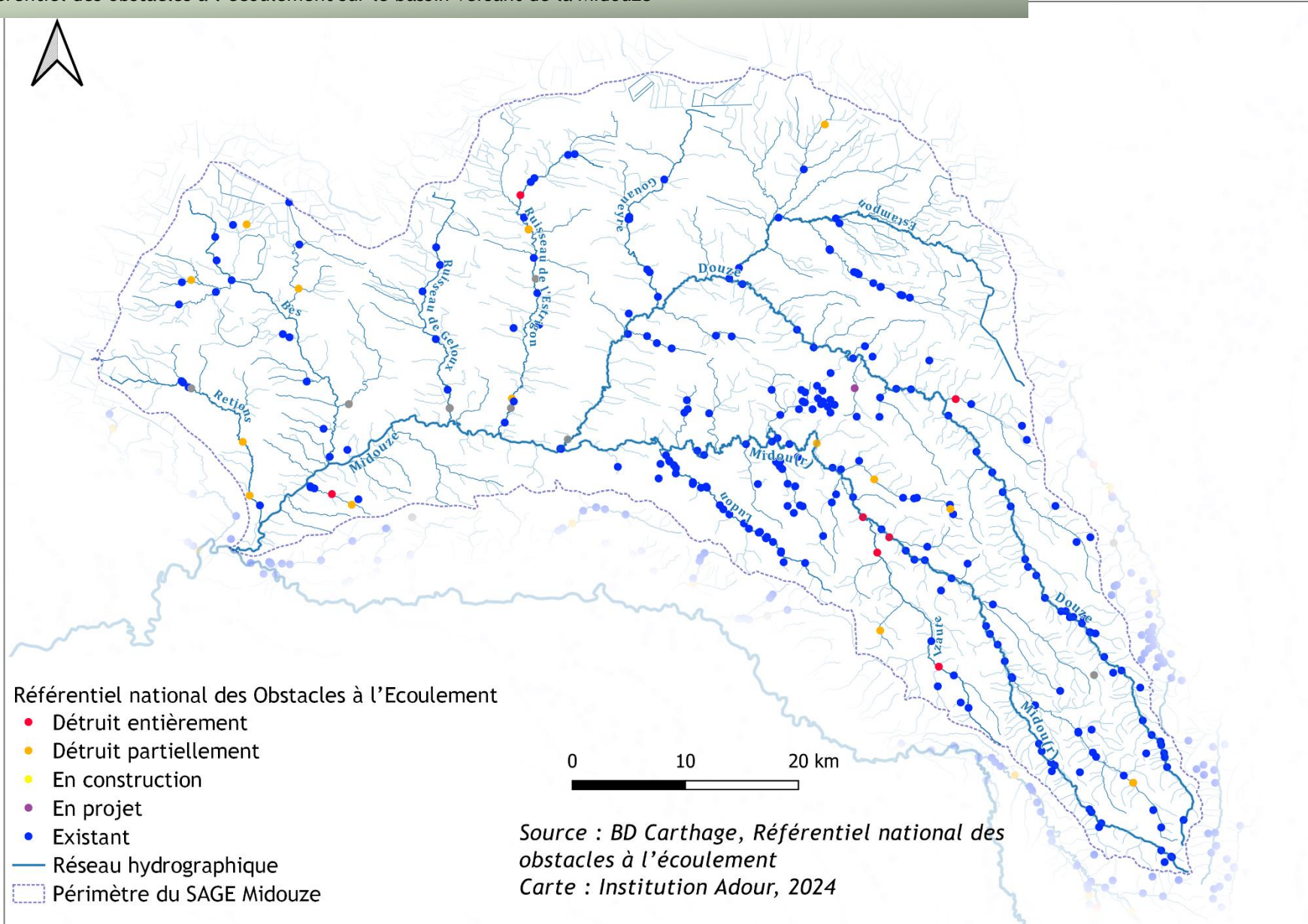
291 obstacles à l'écoulement sont référencés sur le bassin versant.

Cf. Carte 70 : Référentiel des obstacles à l'écoulement sur le bassin versant de la Midouze

Carte 69 : Classement de la continuité écologique des cours d'eau du bassin de la Midouze



Carte 70 : Référentiel des obstacles à l'écoulement sur le bassin versant de la Midouze



8.6. Les espèces exotiques envahissantes

Une espèce exotique envahissante est une espèce introduite par l'homme en dehors de son aire de répartition naturelle (volontairement ou fortuitement) et dont l'implantation et la propagation menacent les écosystèmes, habitats et espèces locales avec des conséquences écologiques et/ou économiques et/ou sanitaires négatives. Les milieux aquatiques et humides sont particulièrement affectés par les espèces exotiques envahissantes.

A l'échelle nationale, les principales voies d'introduction recensées sont :

- L'aquariophilie (algues et plantes aquatiques flottantes) ;
- Les animaux de compagnie (tortue de Floride, poisson rouge,...) ;
- L'ornementation (38 % des introductions de plantes d'eau douce) ;
- La pêche (introduction de nouvelles espèces) ;
- L'élevage (exploitation de la fourrure) ;
- L'aquaculture (écrevisses américaines) ;
- L'agriculture (par le transport direct de stocks de graines dans les semences) ;
- La sylviculture.

Les espèces exotiques envahissantes sont, avec entre autre le changement climatique et l'artificialisation des milieux, l'une des principales causes de pertes de biodiversité dans le monde.

8.6.1 Cadre réglementaire et stratégie de gestion

Sur la base des données transmises à l'inventaire national du patrimoine naturel (INPN), l'observatoire national de la biodiversité a déterminé l'évolution du nombre d'espèces exotiques envahissantes par département en métropole.

Il en résulte une hausse significative de la variété d'espèces exotiques envahissantes présentes depuis les années 1980 et notamment depuis les années 1990-2000.

Pour faire face à ce développement, l'Union européenne a mis en place un règlement depuis 2014 sur les espèces exotiques envahissantes pour prévenir leur introduction, détecter leur apparition et les gérer une fois implantées. La liste des espèces visées est amendée en moyenne tous les deux ans. En juillet 2022, la liste des espèces préoccupantes pour l'Union européenne comptait 88 espèces, dont certaines déjà présentes sur le territoire national, notamment dans les milieux aquatiques et humides. Cette liste a été complétée avec un ajout de 26 espèces en juillet 2025 (notamment les renouées du Japon, de Bohême et Sakhaline).

En France, plus de 2 000 espèces exotiques envahissantes sont présentes, dont environ 2/3 de plantes. En application du règlement européen, la France s'est dotée d'une stratégie nationale en 2017 et, en déclinaison de ce règlement, l'arrêté daté du 14/02/2018 liste et interdit 23 espèces végétales à la vente et à l'introduction.

En outre, la loi Biodiversité de 2016 impose aux maîtres d'ouvrage de contribuer à l'inventaire du patrimoine naturel par versement des données de biodiversité acquises dans le cadre de projets soumis à évaluation environnementale. Cette loi prévoit également des dispositions plus spécifiques relatives aux espèces exotiques envahissantes avec, notamment, des dispositifs de contrôle et de prévention ainsi que des dispositifs de lutte. Sur les végétaux, les conservatoires botaniques nationaux (CBN) sont reconnus comme les référents nationaux pour la constitution d'une base de données.

La stratégie nationale est accompagnée d'un plan national d'actions, décliné en plans d'actions territoriaux. Le plan d'actions national en vigueur porte sur la période 2022-2030. Il s'articule autour de 4 axes : connaître et reconnaître les espèces et leurs impacts, surveiller et alerter sur la présence de nouvelles espèces, éviter la dissémination par des pratiques adaptées et partager les expériences pour optimiser la gestion des espèces implantées.

Par ailleurs la stratégie régionale 2024-2033 relative aux espèces exotiques envahissantes en Nouvelle-Aquitaine a été présentée en juin 2025. Fruit d'un travail collaboratif avec les acteurs du territoire impliqués dans cette problématique, cette stratégie, souhaitée par le Préfet de région et le Président de la Région Nouvelle-Aquitaine, a été élaborée dans le cadre d'un copilotage porté par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, l'Office Français de

la Biodiversité et la Région de la Nouvelle-Aquitaine, grâce à l'accompagnement de l'Agence Régionale de la Biodiversité de Nouvelle-Aquitaine. Son plan d'actions prévu sur une durée de dix ans a pour but de répondre aux enjeux liés aux invasions biologiques à différentes échelles territoriales au travers de 24 actions réparties en 4 grands axes.

8.6.2 Situation sur le bassin

Le SDAGE 2022-2027 prévoit dans la disposition D21 « Gérer et réguler les espèces envahissantes »

Sur le bassin, de multiples espèces exotiques envahissantes animales (moustique tigre, écrevisses américaines, ragondin, vison d'Amérique, goujon asiatique, tortue de Floride...) et végétales (jussies, renouées asiatiques, balsamines de l'Himalaya, érable negundo, ambrosies...) sont présentes. L'ensemble des données locales sont disponibles au sein des plans d'actions régionaux de lutte contre les espèces exotiques envahissantes, ainsi que sur les plateformes de recensement dédiés.

Un état de la présence de plantes exotiques envahissantes facilement reconnaissable a été réalisé sur le bassin de l'Adour en 2018. 20 groupes d'espèces regroupant 30 taxons facilement identifiables ont ainsi été étudiés. Si certaines espèces sont spécifiques à des milieux particuliers (concombre anguleux dans les cultures de maïs irriguées, spirée du Japon en zone de montagne), les niveaux d'invasion les plus importants et impacts associés sont liés à des espèces plus répandues (renouée du Japon, buddleia, érable negundo...).

A noter que les méthodes de lutte sont variables et peuvent inclure la lutte par compétition en implantant des espèces locales pionnières sur les sols nus pour éviter la colonisation par des essences locales.

La coordination des actions de lutte doit être optimisée pour ces espèces aptes à coloniser des milieux variés et relevant d'actions réalisées par une multitude d'acteurs.

A noter également que les zones urbaines et industrielles offrent des espaces remaniés et sont ainsi une zone d'introduction et de développement rapide de ces espèces qui se disséminent ensuite vers d'autres milieux plus sensibles.

8.7. Les trames verte, bleue, noire

La trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de planification de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements.

La trame verte et bleue contribue à l'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Elle s'applique à l'ensemble du territoire national à l'exception du milieu marin.

La loi dite « Grenelle II » est venue définir la trame verte et bleue, décrire ses objectifs, et établir trois niveaux d'échelles et d'actions emboîtés :

- Le niveau national, avec l'élaboration d'orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques par l'Etat, en association avec un comité national « Trames verte et bleue » dont les missions, la composition et le fonctionnement sont précisés aux articles D. 371-1 et suivants du code de l'environnement ;
- Le niveau régional, avec la co-élaboration par la Région et l'Etat du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) dans le cadre d'une démarche participative, en association avec un comité régional « Trames verte et bleue », défini aux articles D. 371-7 et suivants du code de l'environnement ;
- Le niveau local, avec la prise en compte du SRCE par les documents de planification (SCoT, PLU et cartes communales...) et les projets de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements, et avec l'intégration de l'objectif de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques par les documents d'urbanisme, en particulier les SCoT et les PLU.

De son côté, la trame noire est une démarche qui permet de lutter contre le phénomène de pollution lumineuse à l'échelle d'un territoire (communal, intercommunal, parc naturel, régional). Elle vise à mettre en cohérence et spatialiser les enjeux et les solutions, en s'appuyant sur la notion de continuité écologique nocturne, afin de préserver et de restaurer des espaces naturels (corridors et

réservoirs de biodiversité) avec un niveau d'obscurité suffisant la nuit pour garantir le fonctionnement de la biodiversité et les déplacements des espèces.

La mise en place de trames noires permet de mettre en place des démarches de sobriété lumineuse sur un territoire en prenant en compte les problématiques écologiques et les besoins humains.

Les SCoT et PLUi des territoires du bassin versant de la Midouze intègrent désormais les principes de la trame verte et bleue, traduisant une volonté d'améliorer la prise en compte des continuités écologiques dans l'aménagement du territoire. Si la trame verte et bleue est aujourd'hui bien identifiée dans les documents de planification, la prise compte de trame noire, plus récente, reste encore ponctuelle.

Enjeux liés aux milieux et à la biodiversité du bassin

Le bassin versant de la Midouze est un territoire riche en milieux aquatiques variés, qui abritent une biodiversité remarquable. Les milieux naturels, lorsqu'ils sont en bon état, représentent un atout pour l'amélioration de la qualité de l'eau, sa disponibilité, la limitation des risques, etc. Un ensemble de milieux fonctionnels permet de participer à la résilience du territoire face aux effets du changement climatique.

Sur le bassin de la Midouze, l'état des cours d'eau est globalement dégradé, y compris au regard de la qualité physique, hydromorphologique et biologique. Les enjeux relevés par les syndicats de bassin versant sont la reconquête de la continuité latérale, la renaturation des milieux, la lutte contre le ruissellement et l'érosion pour améliorer la qualité, la gestion de la végétation des berges...

Les ripisylves et annexes alluviales, importantes pour la biodiversité et contribuant à une amélioration de la qualité des eaux, apparaissent comme des milieux clés dans la gestion des cours d'eau et le maintien, voire la reconquête de leurs fonctionnalités est à rechercher. L'enjeu de leur préservation est d'autant plus prégnant dans le contexte de déploiement des filières bois, susceptibles de générer des coupes importantes en ripisylves en cas d'exploitation non raisonnée.

La préservation et restauration durable des têtes de bassin sont à améliorer pour renforcer la résilience du territoire face au changement climatique.

La connaissance des zones humides tend à s'améliorer, cet effort de connaissance doit se poursuivre. En termes d'actions de gestion et de restauration, bien que des initiatives soient menées (CATZH 32, syndicats de bassins, Départements...), ce sujet doit encore être investi et les efforts doivent se poursuivre. La difficulté liée à la maîtrise foncière majoritairement privée rend la mise en œuvre d'actions difficile et le besoin de sensibilisation est très important et nécessite beaucoup de temps. La préservation et la restauration de ces zones humides est pourtant essentielle au regard des services écosystémiques qu'elles rendent. Leur prise en compte dans les politiques d'aménagement et d'urbanisme doit aussi s'améliorer. Le SAGE, de par son opposabilité aux documents d'urbanisme locaux, est un outil essentiel pour améliorer cette prise en compte.

Concernant les plans d'eau, souvent d'origine anthropique et aux usages variés, leur multiplication à l'échelle d'un bassin versant peut engendrer des impacts variés en termes d'hydrologie, de ruptures de continuité écologique, de qualité de l'eau, de biodiversité... Leur impact cumulé doit donc être mieux pris en compte dans une logique de gestion intégrée. Plus de 1600 plans d'eau sont recensés sur le bassin.

Par ailleurs, la gestion des espèces exotiques envahissantes nécessite une action coordonnée. Ces espèces, capables de coloniser rapidement des milieux variés, représentent une menace pour les écosystèmes locaux. Cela implique une solidarité amont-aval, une coordination renforcée entre acteurs et une mutualisation des efforts de surveillance et d'intervention. Informer et sensibiliser le grand public apparaît également comme un levier pouvant contribuer à limiter leur propagation.