



**COMITÉ DE PILOTAGE
NATURA 2000 –
FR7301631
« VALLÉE DE
L'AVEYRON »**

**Action C2-2 : Améliorer les connaissances sur les
populations de chabot**

25/02/2020

FÉDÉRATION DE L'AVEYRON POUR LA PÊCHE ET LA PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE

Sommaire

1 – Rappel Etat des lieux – Docob 2015

1.1 – Site « Vallée de l'Aveyron » dans le département de l'Aveyron

1.2 – Le Chabot : morphologie et principales exigences écologiques

1.3 – Données « historiques » et sondages « DOCOB » (1985 – 2013)

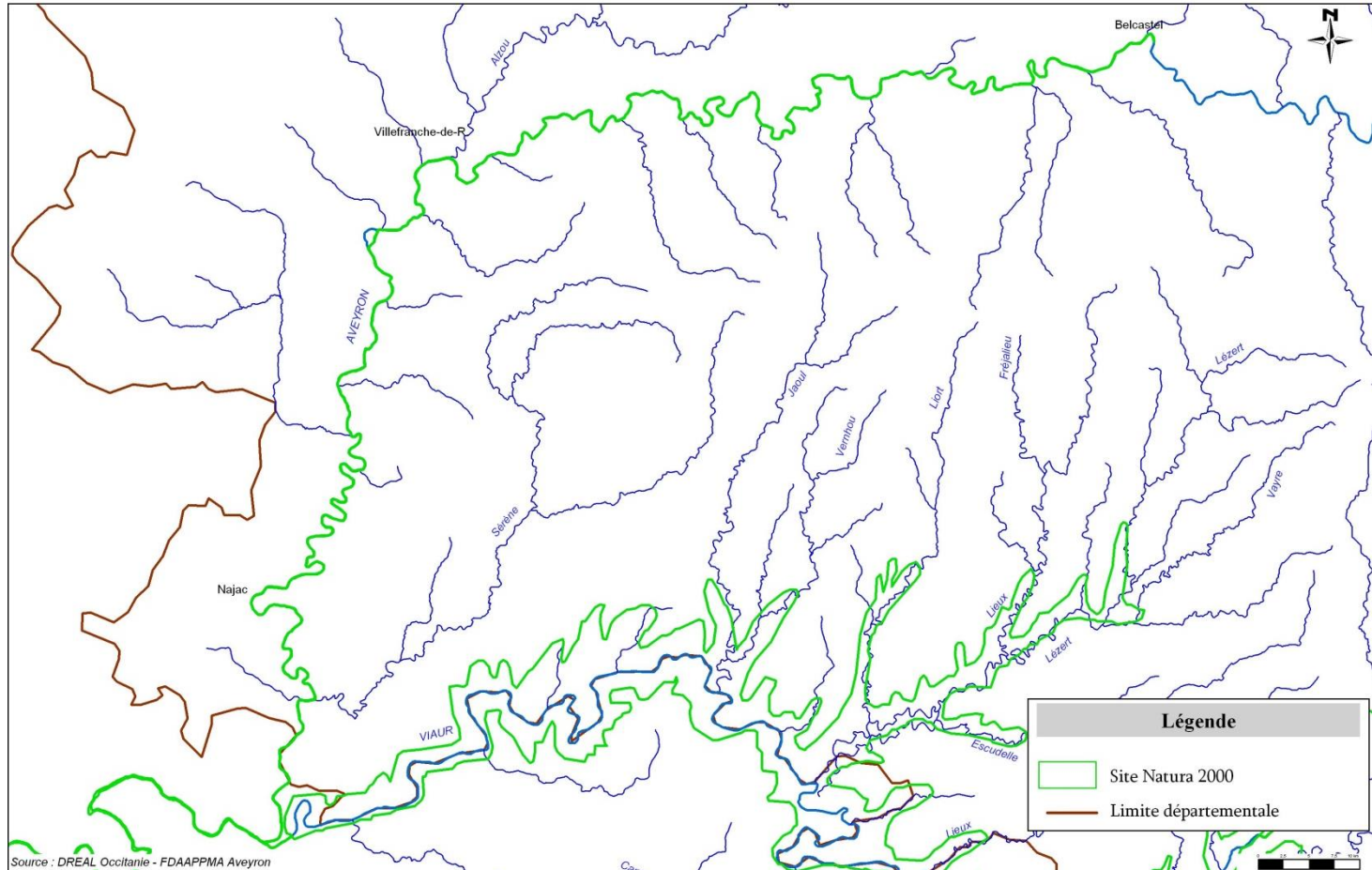
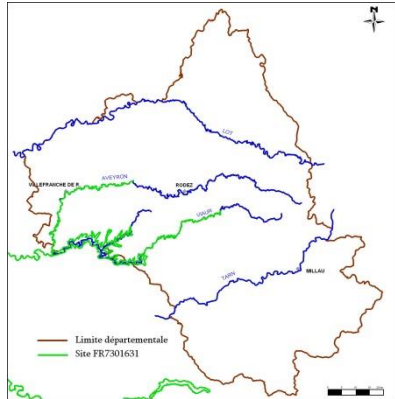
2 – Matériels et méthodes : échantillonnages en 2018-2019

2.1 – Habitats piscicoles et exigences écologiques

2.2 – Echantillonnages piscicoles

3 – Résultats et enjeux

L'Aveyron de Belcastel à la sortie du département : 78,9 km



Source : DREAL Occitanie - FDAAPPMA Aveyron

LE CHABOT

Yeux au sommet
de la tête

Tête large et aplatie

Grande bouche



LES CHABOTS



- 8 à 15cm adulte.

- Espèce territoriale et principalement sédentaire, fond minéraux à forte porosité

- Eaux fraîches et très oxygénées

- Mauvais nageur du à l'absence de vessie natatoire (pas capable d'ajuster leur flottabilité)

Occurrence la plus probable à l'échelle d'un grand bassin versant :

- Zones lotiques peu profondes
- Zones plutôt proches des sources
- Cours d'eau peu pentus et de faible largeur [Legalle et al, 2005]

Echantillonnages piscicoles antérieurs à la réalisation du DOCOB (1985 – 2012)

De l'amont vers l'aval	Station	Année	Chabot	Source
	Pont Neuf	2003	Non	Cincle
	Moulin de Fans amont	1983	Non	DDAF 12 - CSP
	Moulin de Fans aval	1983 et 2003	Non	CSP - DDAF 12/Cincle
	Moulin de Vaysse	2007	Non	BE HYDRO M
	Pont de Mirabel	2008 à 2011	Non	ONEMA-AFB
	Moulin de Solignac	2007	Non	HYDRO M
	Amont moulin Haut	1999	Non	HydroM
	Usine moulin Haut	1999	Non	HydroM
	Moulin de Prévinquières	1986	Non	Bureau d'études Aqvadev
	Pont du Cayla	1991	Non	CSP DR Midi Pyrénées
	Lestibie	1991	Non	CSP DR Midi Pyrénées
	La Vallée Heureuse	1997	OUI (2 ind.)	CSP - FDAAPPMA 12
	Pont de Vezis	1991	Non	CSP DR Midi Pyrénées
	Aval filature Villiers	1983	Non	DDAF 12 - CSP
	Floirac	2007 à 2011	Non	ONEMA-AFB
	Amont Monteils	1999	Non	Gazagnes et Rouquet
	Monteils	1999	Non	Gazagnes et Rouquet
	Roquemale	1996	Non	CSP 12
	Long Col	1991	Non	CSP DR Midi Pyrénées
	Pont de la Frégère	2000	Non	Cincle
	St Blaise	1985	OUI (E. marginale)	Hydro M
	Moulin de Cantagrel	1985 et 2000	Non	DDAF 12 - Hydro-M - Cincle
	Cantagrel	2000	Non	Cincle

Stations réseaux de l'OFB

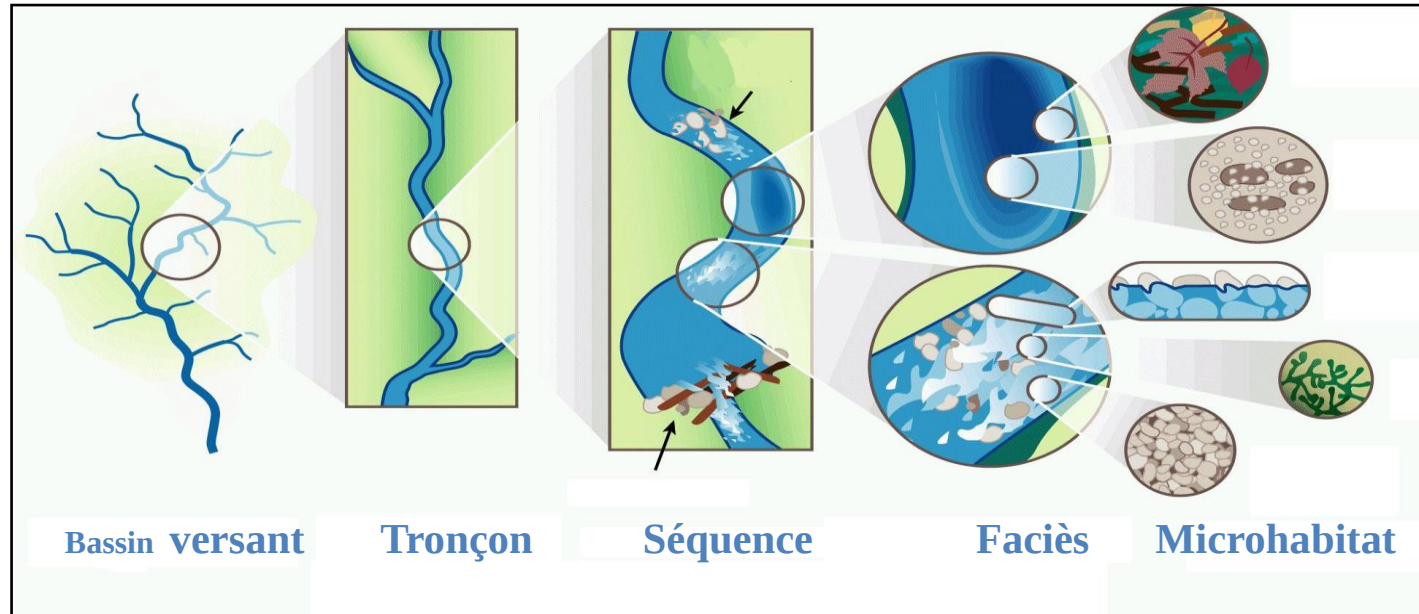
Echantillonnages piscicoles intégrant les interventions réalisés dans le cadre du DOCOB (1985 – 2015)

De l'amont vers l'aval	Station	Année	Chabot	Source
	Belcastel	2013	Non	Eccel Environnement
	Amont Maresque de Limayrac	2013	Non	Eccel Environnement
	Pont Neuf	2003	Non	Cincle
	Moulin de Fans amont	1983	Non	DDAF 12 - CSP
	Moulin de Fans aval	1983 et 2003	Non	CSP - DDAF 12/Cincle
	Moulin de Vaysse	2007	Non	BE HYDRO M
	Pont de Mirabel	2008 à 2015	Non	ONEMA-AFB
	Moulin de Solignac	2007	Non	BE HYDRO M
	Le Fournet	2013	Non	Eccel Environnement
	Amont moulin Haut	1999	Non	BE HYDRO M
	Usine moulin Haut	1999	Non	BE HYDRO M
	Moulin de Prévinquières	1986	Non	Bureau d'études Aqvadev
	Le Cambon	2013	Non	Eccel Environnement
	Pont du Cayla	1991	Non	CSP DR Midi Pyrénées
	Lestibie	1991	Non	CSP DR Midi Pyrénées
	La Vallée Heureuse	1997	OUI (2 ind.)	CSP - FDAAPPMA 12
	Pont de Vezis	1991	Non	CSP DR Midi Pyrénées
	Gourgassières Cambou	2013	OUI (2 Ind.)	Eccel Environnement
	Aval filature Villiers	1983	Non	DDAF 12 - CSP
	La Bouysse	2013	Non	Eccel Environnement
	Floirac	2007 à 2015	Non	ONEMA-AFB
	Amont Monteils	1999	Non	Gazagnes et Rouquet
	Monteils	1999	Non	Gazagnes et Rouquet
	Roquemale	1996	Non	CSP 12
	Aubugues	2013	Non	Eccel Environnement
	Long Col	1991	Non	CSP DR Midi Pyrénées
	Rouméguet	2013	Non	Eccel Environnement
	Pont de la Frégère	2000	Non	Cincle
	St Blaise	1985	OUI (E. marginale)	BE HYDRO M
	Moulin de Cantagrel	1985 et 2000	Non	DDAF 12 - Hydro-M - Cincle
	Cantagrel	2000	Non	Cincle
	AmontSerène	2013	Non	Eccel Environnement
	Magal	2013	Non	Eccel Environnement



**Echantillonnages
piscicoles en 2013 sur 10
sites : présence sur une
seule localité, en amont de
Villefranche-de -Rouergue**

Sectorisation morpho-écologique



Stock d'espèces
Biodiversité des
peuplements
piscicoles

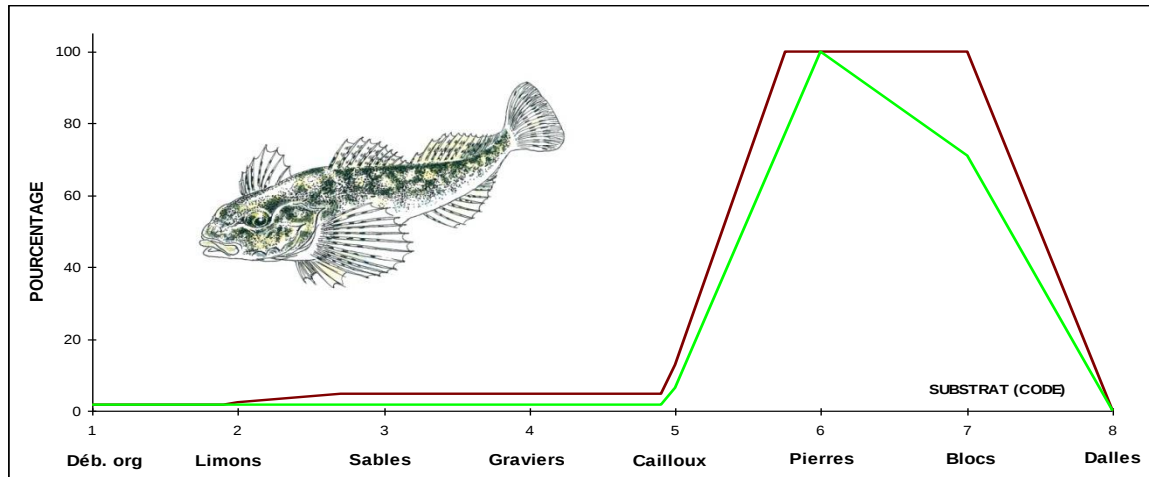
Equilibre des populations
Habitat des phases critiques
(zones refuges, frayères)
Territoire quotidien
(# fonctions : repos, nourrissage)

Hétérogénéité de
l'écoulement et du
substrat – Entités
géomorphologiques –
Macro-descripteurs
des habitats
aquatiques (pop. :
distributions
numériques,
ségrégation spatiale)

Positionnement d'un
individu / variables
physiques
Modèles biologiques
(préférence physique
des espèces et des
stades)

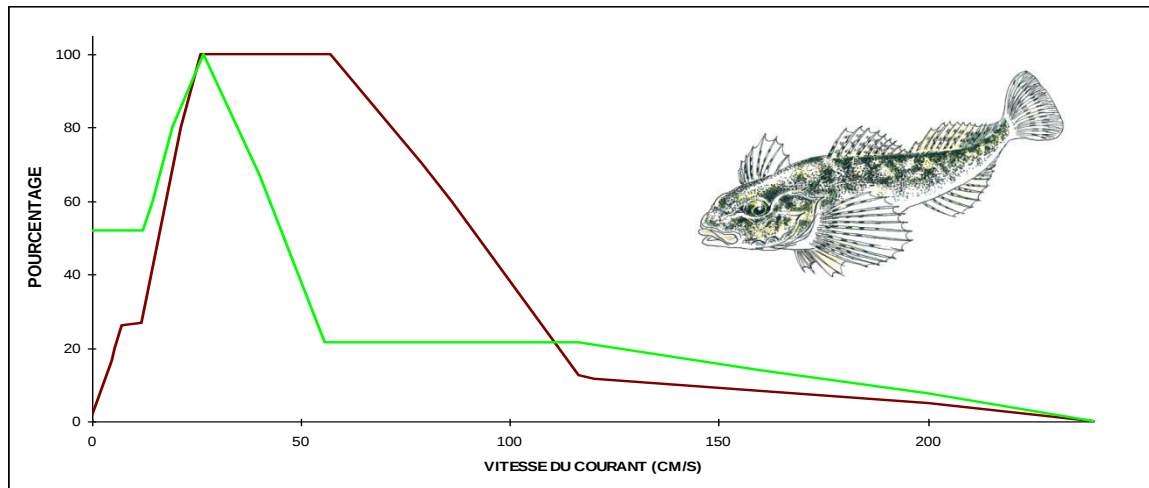
Préférences d'habitat : traduction en courbes de préférence (développement dans les années 1990; [Pouilly, 1994; Lamouroux et al, 1999]) et plusieurs travaux pour le Chabot, avec de très fortes similitudes entre les différentes courbes établies [Horton, 1997; Capra et al, 1998; Franklin, 2002]

SUBSTRAT



Les juvéniles présentent une gamme plus restreinte pour le descripteur « vitesse du courant » (ils fréquentent, au moins à certaines périodes de l'année, des habitats plus calmes que les adultes)

VITESSE



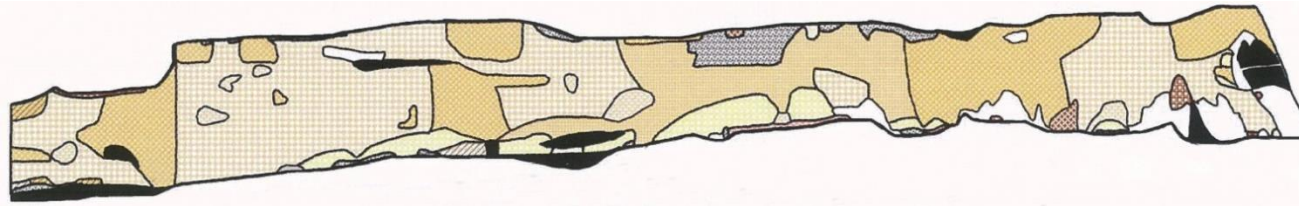
La hauteur d'eau n'est pas un facteur limitant au-dessus d'un seuil minimal de 5 cm [OFEV, 2004]



Adulte



Juvénile



Faciès d'écoulement :
unité
morphodynamique
avec identification
standardisable
[Malavoi, 1989]



Faciès d'écoulement :
outil prédictif de la
distribution des
chabots [Gosselin et al,
2008]

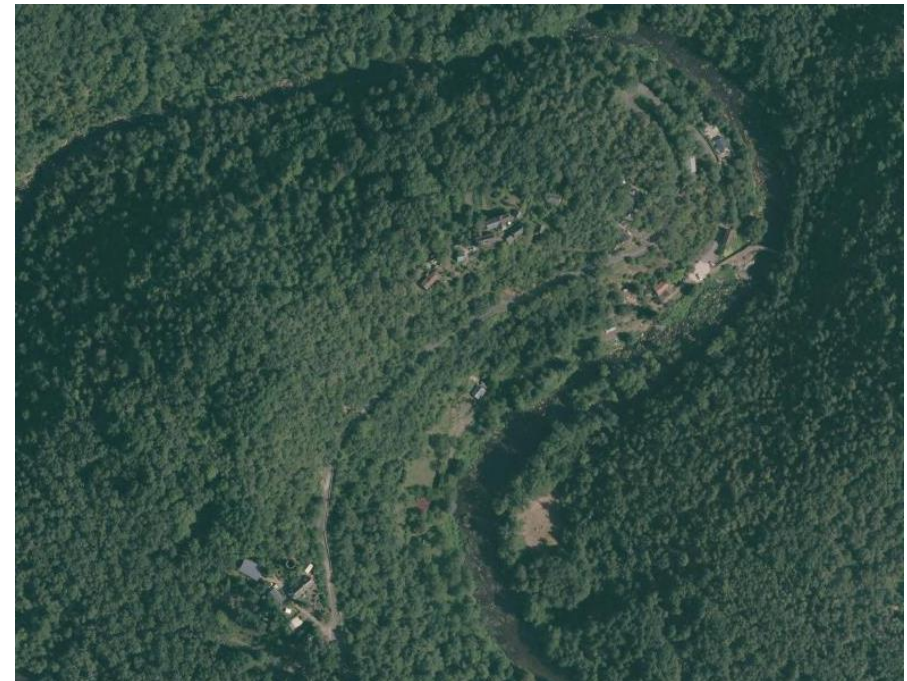
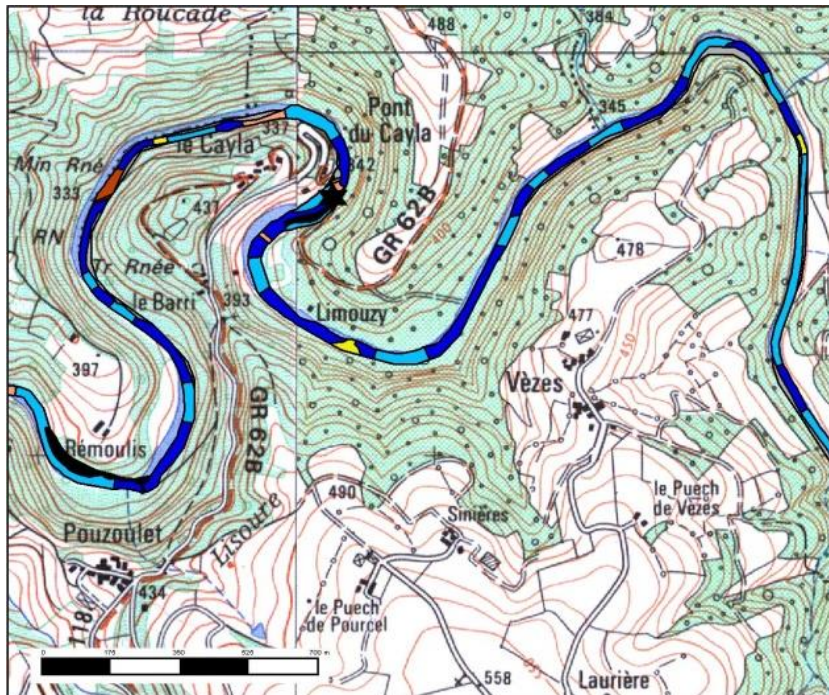
Exigences des poissons



Ciblages des
zones à
échantillonner

Choix des sites à échantillonner : prise en compte des données antérieures, sectorisation écologique et couverture spatiale sur le site

1 - Cartographie des faciès d'écoulement [Agerin, 2013] et orthophotos (géoportail)



2 – Prospections terrains au printemps sur les secteurs ciblés et balisage des stations

Echantillonnages piscicoles 2018 – 2019

2 Objectifs

- Vérifier l'aire de répartition de l'espèce (*présence/absence*) ;
- Définir l'état de conservation des populations (*approche quantitative, structure de la population*)



Ciblage sur des habitats préférentiels et à une période favorable (/ débit et / capturabilité des juvéniles : fin septembre – début octobre)

Echantillonnages :

- Unité d'échantillonnage, l'Ambiance = portion de faciès d'écoulement (1 – Type de substrat et porosité et 2 – vitesse d'écoulement; largeur variable en fonction des sites) ;
- Echantillonnage complet à l'échelle de l'ambiance (2 anodes, 4 ou 5 épuisettes de différents types; mesures / évaluation des surfaces prospectées + descripteurs secondaires) ;
- Linéaires échantillonnés – suivis des recommandations fixées dans les sites du réseau Natura 2000 pour la surveillance des populations [Cowx et Harvey, 2003] : longueur entre 10 et 20 m, voire 50 m pour les secteurs où la population est peu dense;
- Pêche électrique 1 passage (*estimation minimale du stock en place*) si densité faible ou plusieurs passages si densité satisfaisante.

COURS D'EAU :

Station :

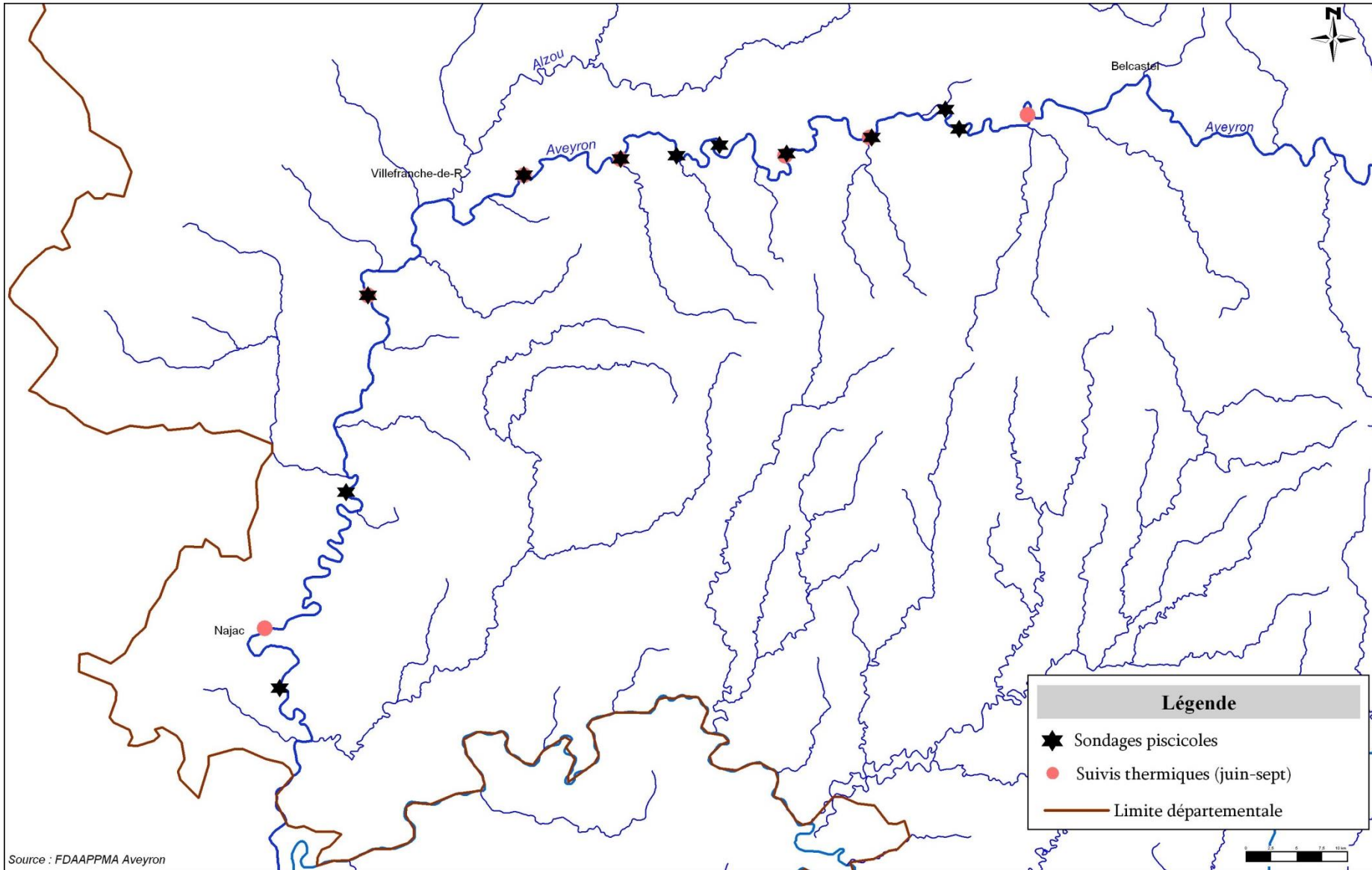
Date :

AMBIANCE N°					
Longueur (m) :		X/Y amont :			
Largeur moy.(m) :		X/Y aval :			
Profondeur moy (cm) :		Vitesse sup. courant (m/s) :		Estimation	Mesure
Hétérogénéité de la hauteur d'eau (D = Dominant; A = accessoire)					
1 - < 10 cm	2 - 10 à 25 cm	3 - 25 à 50 cm	4 - 50 cm à 1 m	5 - > 1 m	6 - Indéterminable
FACIES		SITUATION		PENTE DE LA BERGE	
1 - Rapide	2 - Radier	1 - Chenal	2 - Berge	1 - Nulle (plage <25°)	1 - Pas d'ombrage
3 - Plat courant	4 - Plat lent	3 - Confluence ruisseau	4 - Palplanche	2 - Faible (25-45°)	2 - Ombrage faible
5 - Plat / radier	6 - Mouille	5 - exutoire étang	6 - Maçonnerie	3 - Appréciable (50-75°)	3 - Ombrage moyen
7 - Chenal lotique	8 - Chenal lentique	7 - Aval Ouvrage	8 - Enrochements	4 - Forte (>75°)	4 - Ombrage important
9 - Remous / contre-courants	10 - Bras mort ou îlot	9 - Rejet	10 - Gabion	5 - Plateau	5 - Végétation surplombante
GRANULOMETRIE			PLANTES		
dominante		accessoire	Groupe dominant		Groupe accessoire
1	Dalle	1	1	Algues - Microphytes	1
2	Rocher	2	2	Bryophytes	2
3	Blocs (25cm-1m)	3	3	Plante immergée à petites feuilles	3
4	Pierres (5-25cm)	4	4	Plantes immergées à grandes feuilles	4
5	Cailloux (16mm-5cm)	5	5	Plantes immergées à feuille rubanées	5
6	Graviers (16mm-5cm)	6	6	Plantes flottantes à petites feuilles	6
7	Sable (60micro-2mm)	7	7	Plantes flottantes à grandes feuilles	7
8	Argiles / limon	8	8	Plantes émergentes	8
9	Vase	9	9	Pas de végétation	9
10	Indéterminée	10			
IMPORTANCE DES INTERSTICES / COLMATAGE					
1 - Interstices importants, pas ou peu de colmatage	2 - Interstice réduit	3 - Pas d'interstices (ex. concrétion, colmatage, ...)			
ABONDANCE DES CACHES PISCICOLES					
	1 - Nulle	2 - Faible	3 - Moyenne	4 - Importante	5 - Indéterminable
HERBIER					
BRANCHAGE					
EMBÂCLE/SOUCHE					
RACINES					
SOUS-BERGE					
GRANULOMETRIE					

Echantillonnages piscicoles 2018 – 2019



Echantillonnages piscicoles (11 sites) et suivis thermiques (7 sites) en 2018 – 2019

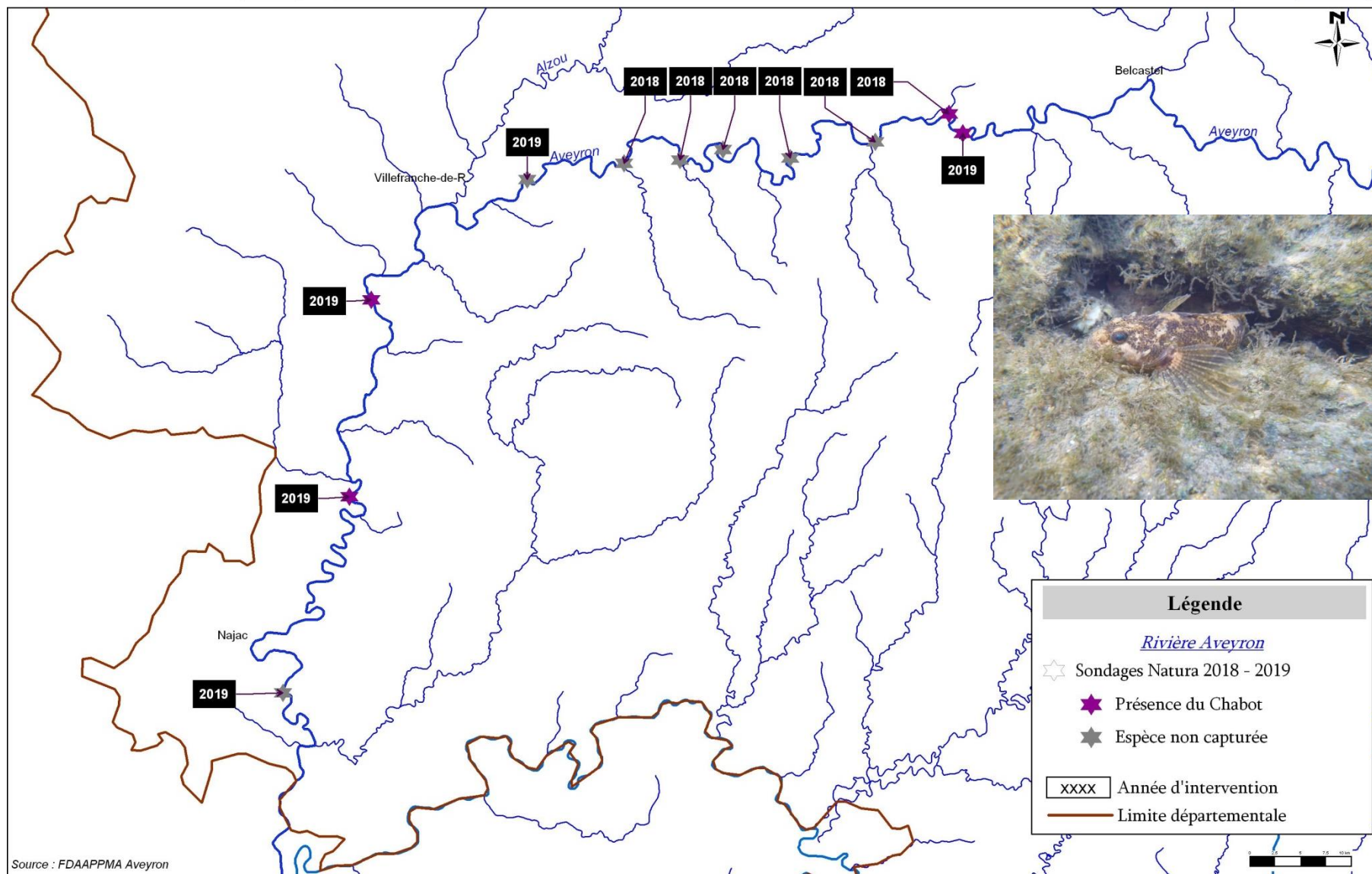


Echantillonnages piscicoles 2018 – 2019

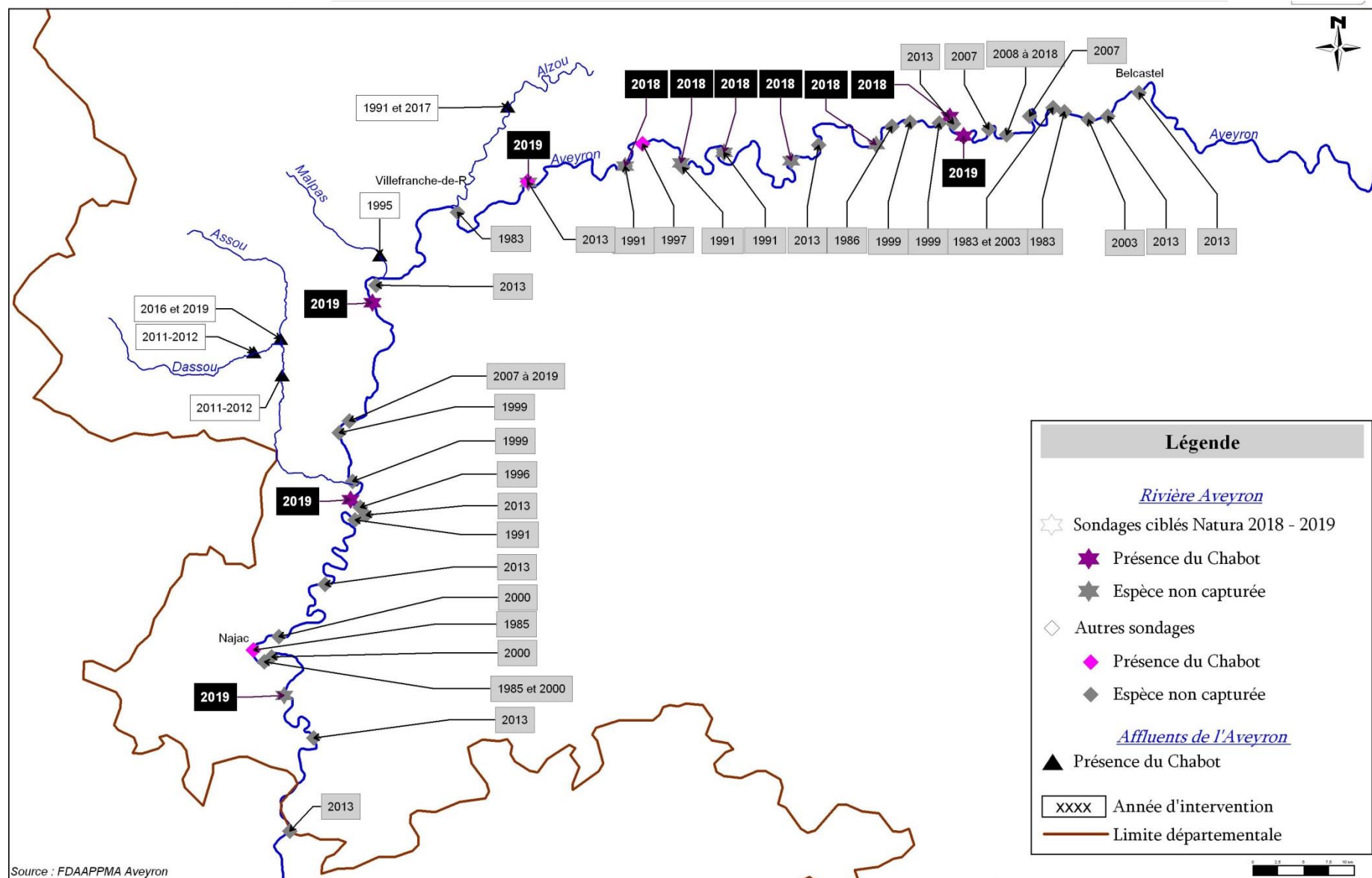
Station d'étude		Date	Caractéristiques générales				Type Ambiance	Longueur de l'ambiance (= unité échantillonnée; m)
			Distance / source (km)	Altitude (m)	Pente (‰)	Largeur du lit mouillé à l'étiage (m)		
De l'amont vers l'aval	600 m en amont de Roquefort	20/09/2019	118,9	389	3,65	10 - 20	Radier-rapide	34,5
							Radier	24
	Aval Roquefort	24/09/2018	120	379	2,9	15 - 25	Radier-rapide	51,6
	Maresque de Recoules (amont-aval)		123,3	371	2,5	12 - 20	Radier-plat courant	24
							Plat courant	10,2
							Radier-rapide	23,8
	Le Bousquet	21/09/2018	128,3	360	3,2	14 - 20	Radier - chenal lotique	34
	Pont du Cayla		133,8	340	11,5	15 - 25	Radier	21,9
							Radier-plat courant	16,4
							Radier	24,5
	Aval Lestibie	20/09/2018	137,3	317	5,3	15 - 25	Rapide	54,1
	Pont de Vezis		140,2	303	6,8	15 - 25	Radier-rapide	34,3
							Radier (plat courant)	25
	Cambou	24/09/2019	145,1	270	6,25	16 - 25	Radier	53,5
	Aval La Bouysse		155,4	240	3,31	10 - 30	Plat courant - radier	60
Aval Assou (D 638)	26/09/2019	164,3	225	1,77	15 - 22	Radier	52	
Amont tunnel du Renard		180,1	180	4,09	20 - 25	Rapide	51	

Echantillonnages piscicoles en 2018 et 2019 : 11 sites – 17 ambiances

Résultats des échantillonnages piscicoles en 2018 – 2019 / Présence du Chabot



Résultats des échantillonnages piscicoles pour le Chabot (1985 – 2019)



Résultats des
échantillonnages
piscicoles pour le
Chabot (1985 –
2019; données
quantitatives)



Cours d'eau	Station	Année	Source	Présence ou absence du Chabot	Informations complémentaires / présence du Chabot
Aveyron De l'amont vers l'aval	Belcastel	2013	BE Eccel Environnement	NON	
	Amont Maresque de Limayrac	2013	BE Eccel Environnement	NON	
	Pont Neuf	2003	BE Cinde	NON	
	Moulin de Fans amont	1983	DDAF 12 - CSP	NON	
	Moulin de Fans aval	1983 et 2003	CSP - DDAF 12/Cinde	NON	
	Moulin de Vaysse	2007	BE HYDRO M	NON	
	Pont de Mirabel	2008 à 2018	ONEMA-AFB	NON	
	Moulin de Solignac	2007	BE HYDRO M	NON	
	Amont Roquefort	2019	FDAAPPMA 12	OUI	2 ind. (34 - 40 mm)
	Le Fournet	2013	BE Eccel Environnement	NON	
	Roquefort	2018	FDAAPPMA 12	OUI	1 ind (77 mm)
	Amont moulin Haut	1999	BE HydroM	NON	
	Usine moulin Haut	1999	BE HydroM	NON	
	Moulin de Prévinquières	1986	BE Aqvadev	NON	
	Amont Maresque de Recoules	2018	FDAAPPMA 12	NON	
	Le Cambon	2013	BE Eccel Environnement	NON	
	Le Bousquet	2018	FDAAPPMA 12	NON	
	Pont du Cayla	2018	FDAAPPMA 12	NON	
	Pont du Cayla	1991	CSP DR Midi Pyrénées	NON	
	Lestibie	1991	CSP DR Midi Pyrénées	NON	
	Aval Lestibie	2018	FDAAPPMA 12	NON	
	La Vallée Heureuse	1997	CSP - FDAAPPMA 12	OUI	2 ind. (42 et 58 mm)
	Pont de Vezis	1991	CSP DR Midi Pyrénées	NON	
	Pont de Vezis	2018	FDAAPPMA 12	NON	
	Cambou	2019	FDAAPPMA 12	NON	
	Gourgassies Cambou	2013	BE Eccel Environnement	OUI	2 individus
	Aval filature Villiers	1983	DDAF 12 - CSP	NON	
	La Bouysse	2013	BE Eccel Environnement	NON	
	Aval La Bouysse	2019	FDAAPPMA 12	OUI	10 ind. (40 à 66 mm)
	Floirac	2007 à 2019	ONEMA-AFB	NON	
	Amont Monteils	1999	BE Gazagnes et Rouquet	NON	
	Monteils	1999	BE Gazagnes et Rouquet	NON	
	Aval Assou (D638)	2019	FDAAPPMA 12	OUI	1 ind. (63 mm)
	Roquemalle	1996	CSP 12	NON	
	Aubugues	2013	BE Eccel Environnement	NON	
	Long Col	1991	CSP DR Midi Pyrénées	NON	
	Rouméguet	2013	BE Eccel Environnement	NON	
	Pont de la Frégère	2000	BE Cinde	NON	
	St Blaise	1985	BE Hydro M	OUI	Espèce marginale
	Moulin de Cantagrel	1985 et 2000	DDAF 12 - Hydro-M - Cinde	NON	
	Cantagrel	2000	BE Cinde	NON	
	Amont tunnel du Renard	2019	FDAAPPMA 12	NON	
	Amont Serène	2013	BE Eccel Environnement	NON	
	Magal	2013	BE Eccel Environnement	NON	

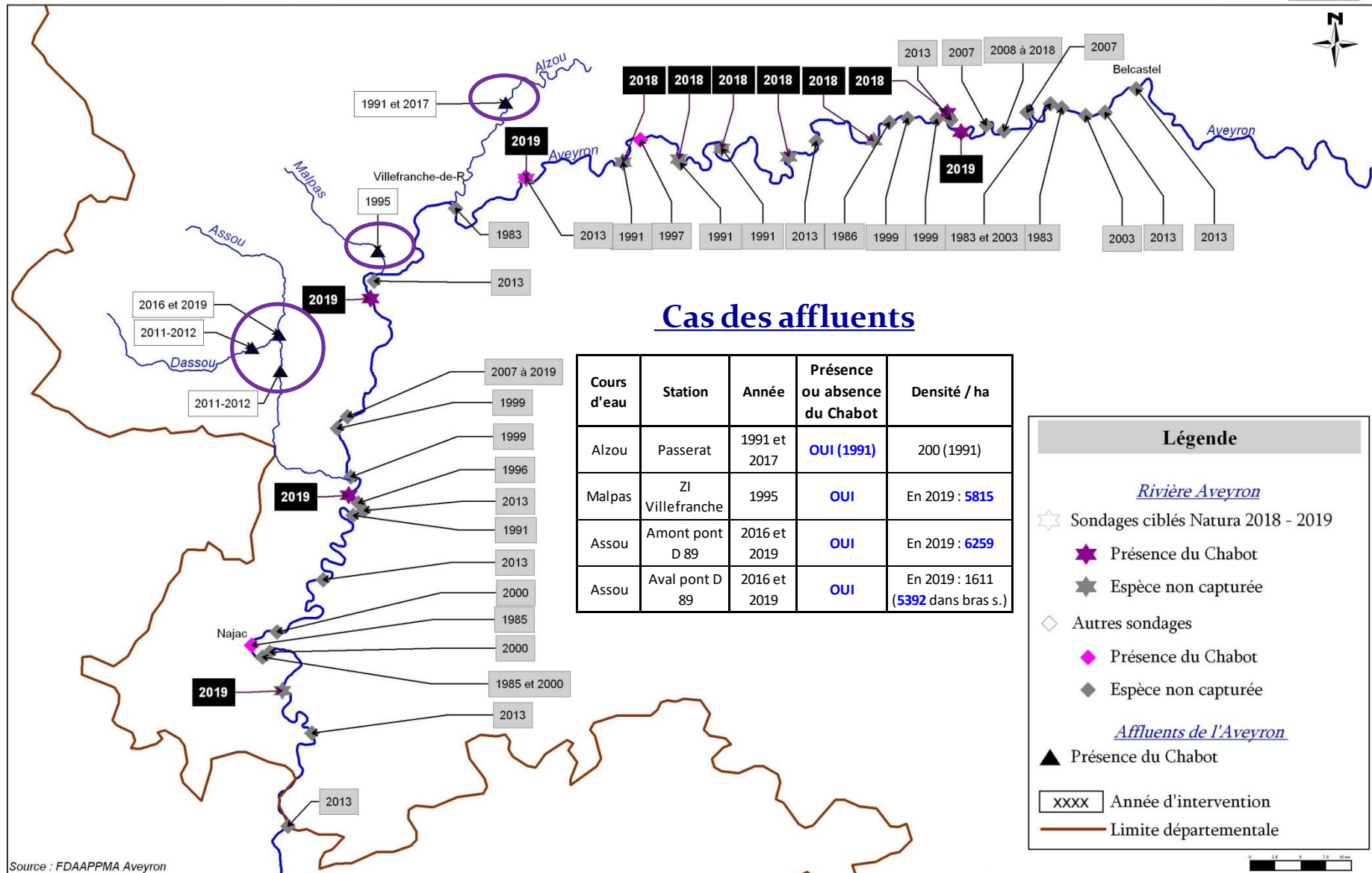
Densité / Ha sur les sites avec présence de l'espèce en 2018 ou 2019 : < 17 ind./Ha – 0,1 kg/Ha (Roquefort – 2018) à 192 ind./Ha – 0,35 kg/Ha (La Bouysse – 2019)

Densité / Ha sur L'Aveyron à Cornuéjols en 2019 (aval Séverac-le Château) : 1542 ind./Ha – 9,8 kg/Ha

Densités maximales dans le dépt (1 site):

- Pêche complète (L # 116 m; 2 passages) : 25000 ind./ha – 72 kg/ha;
- Pêche « ambiance » (L # 30 m, 4 passages) : 40000 ind./ha – 139 kg/ha

Résultats des échantillonnages piscicoles pour le Chabot (1985 – 2019)



Contraintes et menaces

Intitulé	Pressions anthropiques - PDPG (2018)											Synthèse des facteurs limitants		
	Volet "Qualité"				Volet "Quantité"			Plans d'eau et retenue	Volet "Morphologie"				Pression globale*	
	Assainissement domestique	Industrie	Agricole	Artificialisation et population	Prélèvements agricoles	AEP	Industrie		Lit mineur	Berges	Ripisylve			Obstacles artificiels
L'Aveyron du confluent de la Briane au confluent de l'Alzou							Existante						Très fort	Industrie - Population - Artificialisation
L'Aveyron du confluent de l'Alzou au confluent du Viaur														

*La pression globale dépend des 3 niveaux de pression les plus forts

	Nul	Très faible	Faible	Inconnu
	Moyen	Fort	Très fort	

Contraintes et menaces : fragmentation du milieu (ouvrages transversaux)

Cours d'eau	ID Tronçon	Tronçon	Longueur (m)	Nb ouvrages	Densité ouvrages / km	% Linéaire ennoyé
Aveyron	41725	Du confluent du Trégou au confluent de l'Alzou	62640	28	0,447	18,8
	41726	Du confluent de l'Alzou au confluent de l'Assou	13009	8	0,615	55,9
	41727	Du Confluent de l'Assou à Najac	12108	1	0,083	3,75
	41728	De Najac au confluent de la Serène	8361	3	0,359	11,1
	41729	Du confluent de la Serène au confluent du Viaur	6449	3	0,465	29,9

Contraintes et menaces : qualité physico-chimique

Intitulé	Vocation piscicole	Etat des Lieux Agence de l'eau 2019 (2015-2016-2017)			Niveau de fonctionnalité du contexte piscicole (2018)	Données "milieu" - PDPG (expertise FDP 12; 2011 - 2016)		
		Etat écologique		Etat chimique		Peuplement piscicole	Compartiment biologique (hors poissons)	Conditions physico- chimiques
		Etat	Origine					
L'Aveyron du confluent de la Briane au confluent de l'Alzou	Intermédiaire	Moyen (3)	Mesuré	Mauvais	Très perturbé	Bon	Moyen	Moyen
L'Aveyron du confluent de l'Alzou au confluent du Viaur		Moyen (3)	Mesuré	Bon				

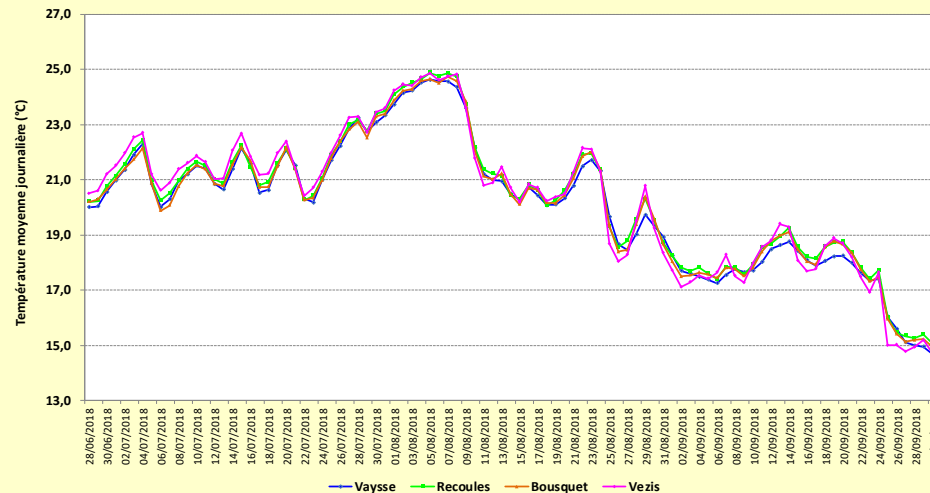
*Niveau de confiance : 1=Faible 2=Moyen 3=Elevé

Vocation intermédiaire : peuplement piscicole constitué majoritairement de cyprinidés rhéophiles

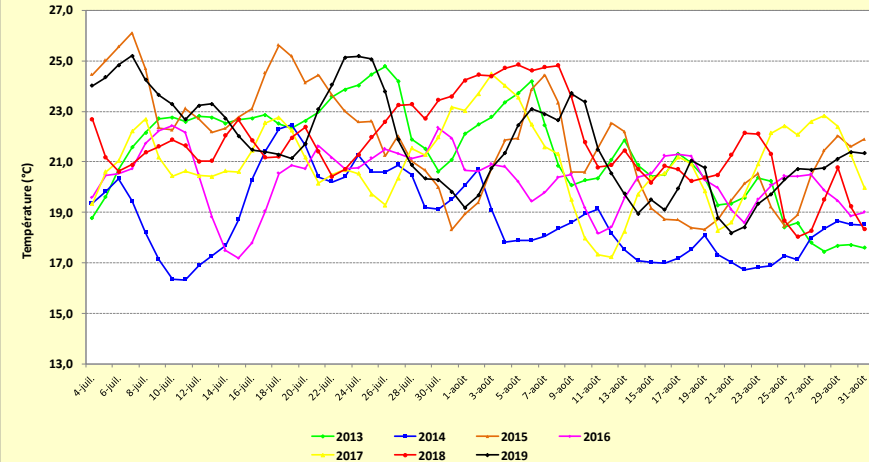
Contraintes et menaces : le mode de vie des chabots, en quasi permanence en contact avec le substrat, les rend très sensibles au colmatage des lits par des matériaux fins (anfractuosités : abri contre le courant, support de nourriture ou pour le frai); rivière Aveyron – faciès lotiques : colmatage principalement par les algues filamenteuses

Contraintes et menaces : régime thermique de l'Aveyron à l'aval de Belcastel

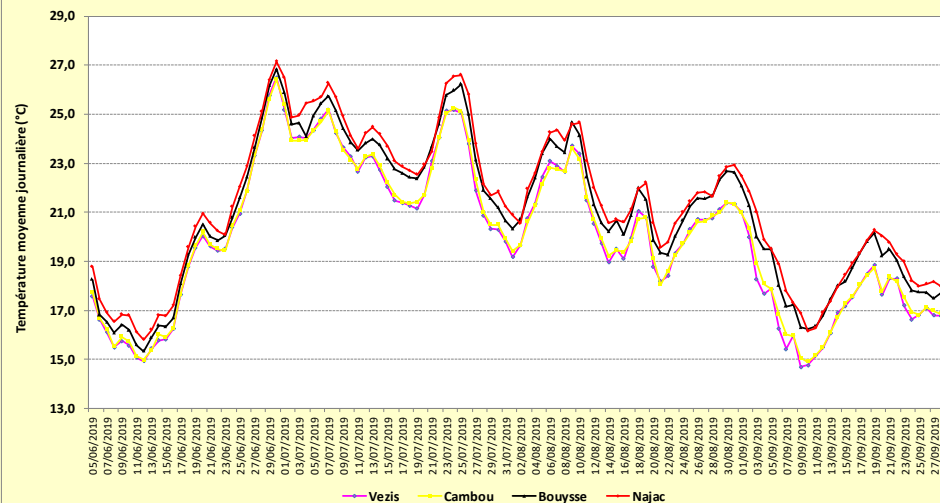
Aveyron - Thermie estivale 2018



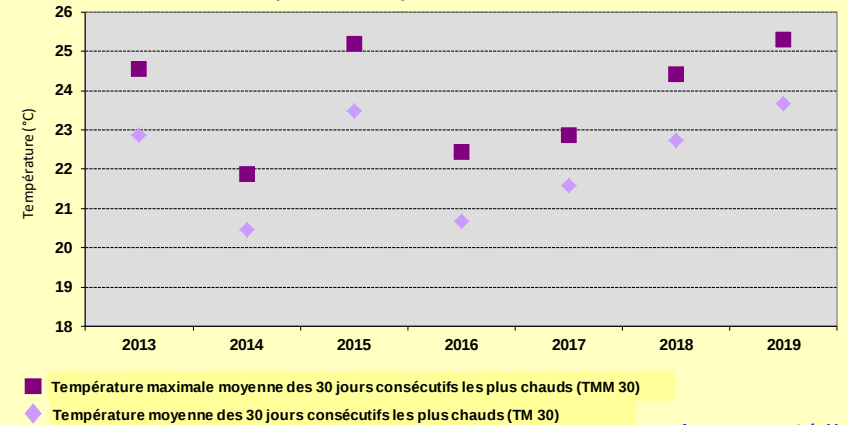
Températures moyennes journalières sur l'Aveyron au pont de Vezis du 4 juillet au 31 août



Aveyron - Thermie estivale 2019



Température sur 30 jours consécutifs de 2013 à 2019



Aveyron au pont de Vezis

Contraintes et menaces : régime thermique de l'Aveyron

Station	DO (km)	Année	Caractéristiques thermiques générales		Températures sur les 30 jours consécutifs les plus chauds		Distribution fréquentielle des mesures horaires		
			T° inst. max	T° moy. jour. max	T° moy	T° max moy	T° horaire ≥ 20°C		
							Nb	% Nb	N séquence max
Aval moulin de Vaysse	115	2018	25,3	24,6	22,5	23,2	1299	57,0	544
Amont M. Recoules	123,3	2018	26,0	24,9	22,6	23,8	1261	55,3	453
Le Bousquet	128,3	2018	25,8	24,7	22,5	23,6	1278	56,1	474
Pont de Vezis	140,2	2013	26,6	24,8	22,9	24,5	1041	48,7	545
		2014	25,0	23,3	20,5	21,9	719	26,7	94
		2015	27,5	26,1	23,5	25,2	1593	54,4	666
		2016	24,8	22,4	20,7	22,4	963	40,5	108
		2017	27,3	25,5	21,6	22,9	1295	50,4	288
		2018	26,3	24,9	22,7	24,4	1261	55,3	404
		2019	28,4	26,5	23,7	25,3	1407	49,7	477
Cambou	145,1	2019	27,6	26,4	23,7	24,9	1439	50,8	548
Aval la Bouysse	155,4	2019	28,2	26,8	24,4	25,7	1712	60,5	882
Camping de Najac	175,8	2019	28,1	27,1	24,8	25,6	1835	64,8	944

Exigences thermiques du Chabot :

- Préférendum < 20°C, 14 – 16°C [Ofev, 2004]
- Alimentation 4 – 20°C;
- > 20°C : stress physiologique
- 27°C : température considérée létale [Elliot, 1995]



Densité des populations principalement influencée par les conditions thermiques
[Legalle et al, 2005]

Etat de conservation

Etat de conservation : estimation de la viabilité des populations à moyen terme / connaissance sur la dynamique des populations, la qualité des habitats, les menaces sur les sites et les possibilités d'échanges entre les populations + référence par rapport au contexte national

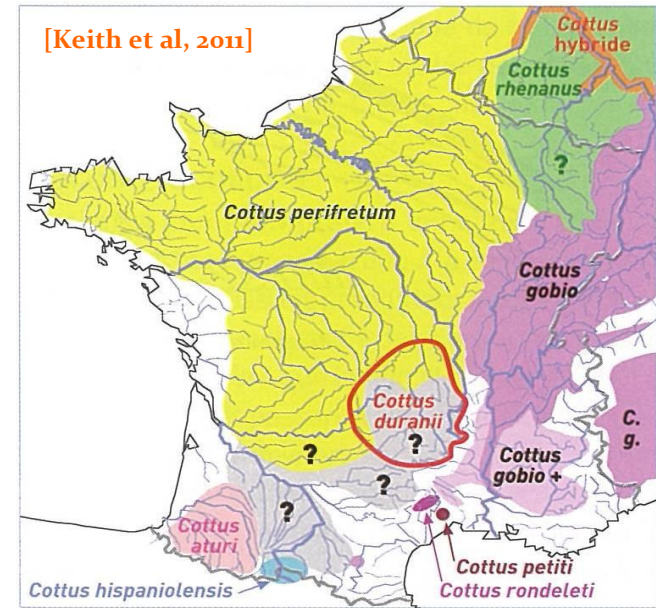
La définition de l'état de conservation d'une espèce : notion de valeur de référence qui intègre 2 critères : son aire de répartition et l'effectif global de la population [Combroux et al, 2006]; Plusieurs catégories :

Inconnu	Pas d'évaluation possible de l'état de conservation (connaissances insuffisantes)
Bon	Espèce bien représentée sur le site
Moyen	Espèce vulnérable sur le site et à l'échelle nationale
Mauvais	Espèce très vulnérable sur le site et rare à l'échelle nationale, les populations présentent de faibles effectifs
Très mauvais	L'espèce est très rare sur le site (observation ponctuelle) et rare à l'échelle nationale

Etat de conservation

Cas particulier du Chabot / aire de répartition :

- Aire de répartition de référence?? En lien avec la scission du Genre *Cottus* en 8 espèces sur le territoire métropolitain; les limites des aires de répartition non définies pour plusieurs espèces (Bassin de la Garonne et Massif Central);
- Chabot commun, Chabot de l'Adour, Chabot de Dordogne, Chabot pyrénéen, Chabot, Chabot du Rhin, Chabot de l'Hérault : statuts DD (Chabot du Lez, espèce endémique de la source du Lez dans l'Hérault : CR).



Bonne répartition des chabots sur le continent européen et en France mais régression dans de nombreuses régions de l'Europe continentale [Gosselin et al, 2008]

En France, distribution fragmentée des populations (*idem* dans le département de l'Aveyron)

(UICN – Liste rouge des espèces menacées en France (2010))

- Espèces menacées de disparition en métropole – 3 statuts : CR : En danger critique d'extinction ou EN : En danger ou VU : vulnérable;
- Autres statuts : NT : quasi menacée, LC : préoccupation mineure, DD : données insuffisantes)

Etat de conservation

Bon état de conservation des populations:



Valeurs de référence (RMC) :

[Degiorgi et Raymond, 2000]

- Densité > 6000 ind./Ha
- Biomasse > 40 kg/ha
- 2 à 4 classes d'âge

Rivière Aveyron (de Belcastel au confluent du Viaur, 1985 - 2019) :

- Conditions environnementales contraignantes pour l'espèce
- 6 secteurs avec présence anecdotique de l'espèce excepté à l'aval de La Bouysse
- Densité « maximale » très faible



Mauvais état de conservation

Enjeux

Aveyron : contexte thermique défavorable + altérations de la qualité physico-chimique des eaux → Menaces fortes (*risque accru / contexte du changement climatique*)

Chabot : niveaux d'abondance de ces populations extrêmement faibles (*mais en limite de son aire de répartition / exigences écologiques*) : **valeur patrimoniale du site / à cette « espèce » : faible**

Croisement niveau de menaces – Valeur patrimoniale : définition d'un niveau d'enjeu



Valeur patrimoniale / l'espèce	Menaces		
	Fortes	Moyennes	Faibles
Très forte	Enjeur majeur	Enjeur majeur	Enjeur majeur
Forte	Enjeur majeur	Enjeur majeur	Enjeu élevé
Moyenne	Enjeu élevé	Enjeu moyen	Enjeu moyen
Faible	Enjeu moyen	Enjeu faible	Enjeu faible



**Merci de votre
attention**