

# Débits biologiques secteurs fluviaux

Comité technique  
6 septembre 2023  
SAGE Charente  
Antenne



# Ordre du jour

## Caractéristiques du secteur :

- Stations et espèces cibles
- Périodes hydrologiques et enjeux

## Rappel des indicateurs

## Résultats

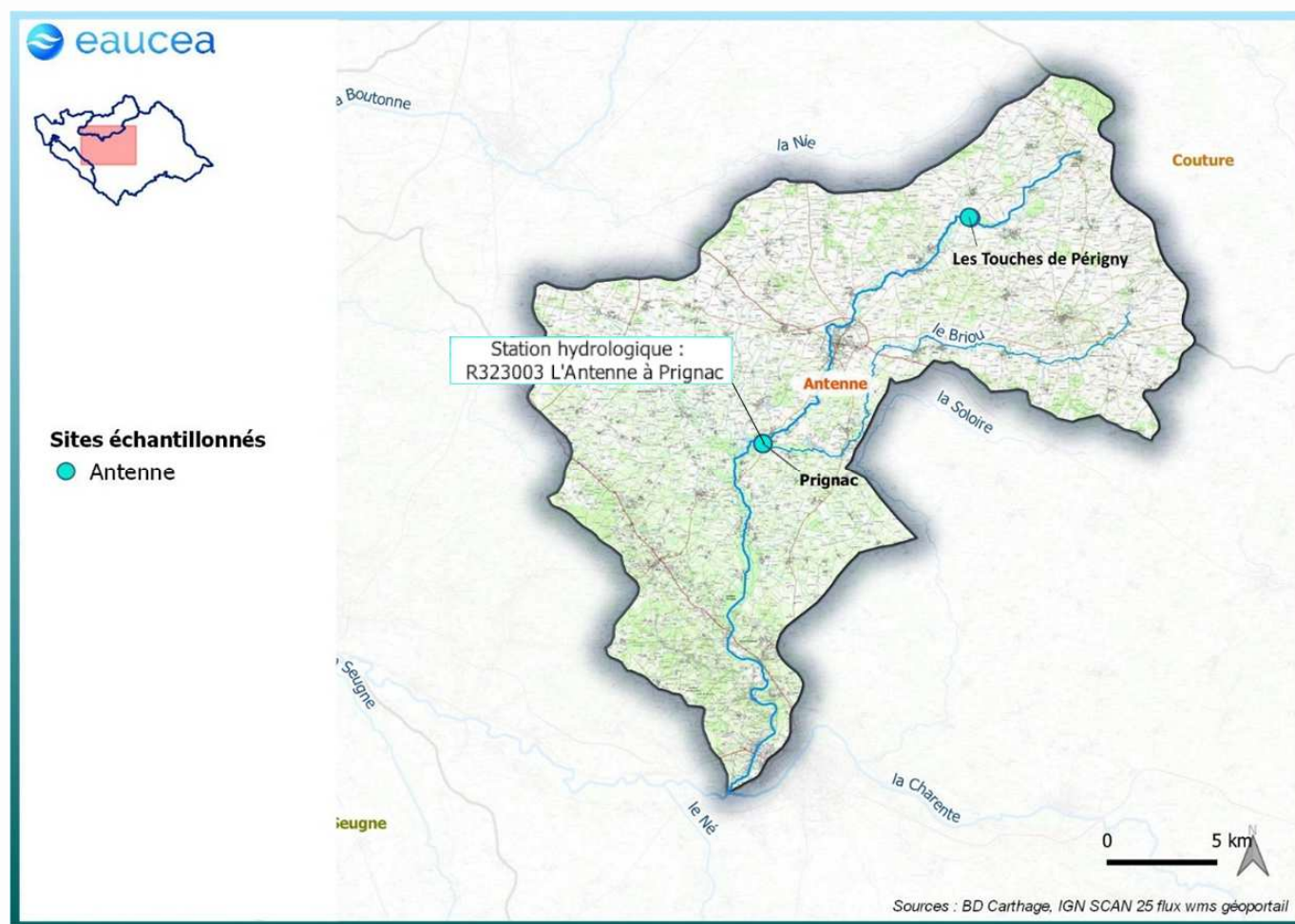
- Conclusion au niveau du secteur
- Conclusion au niveau du bassin



# Ordre du jour

## Antenne

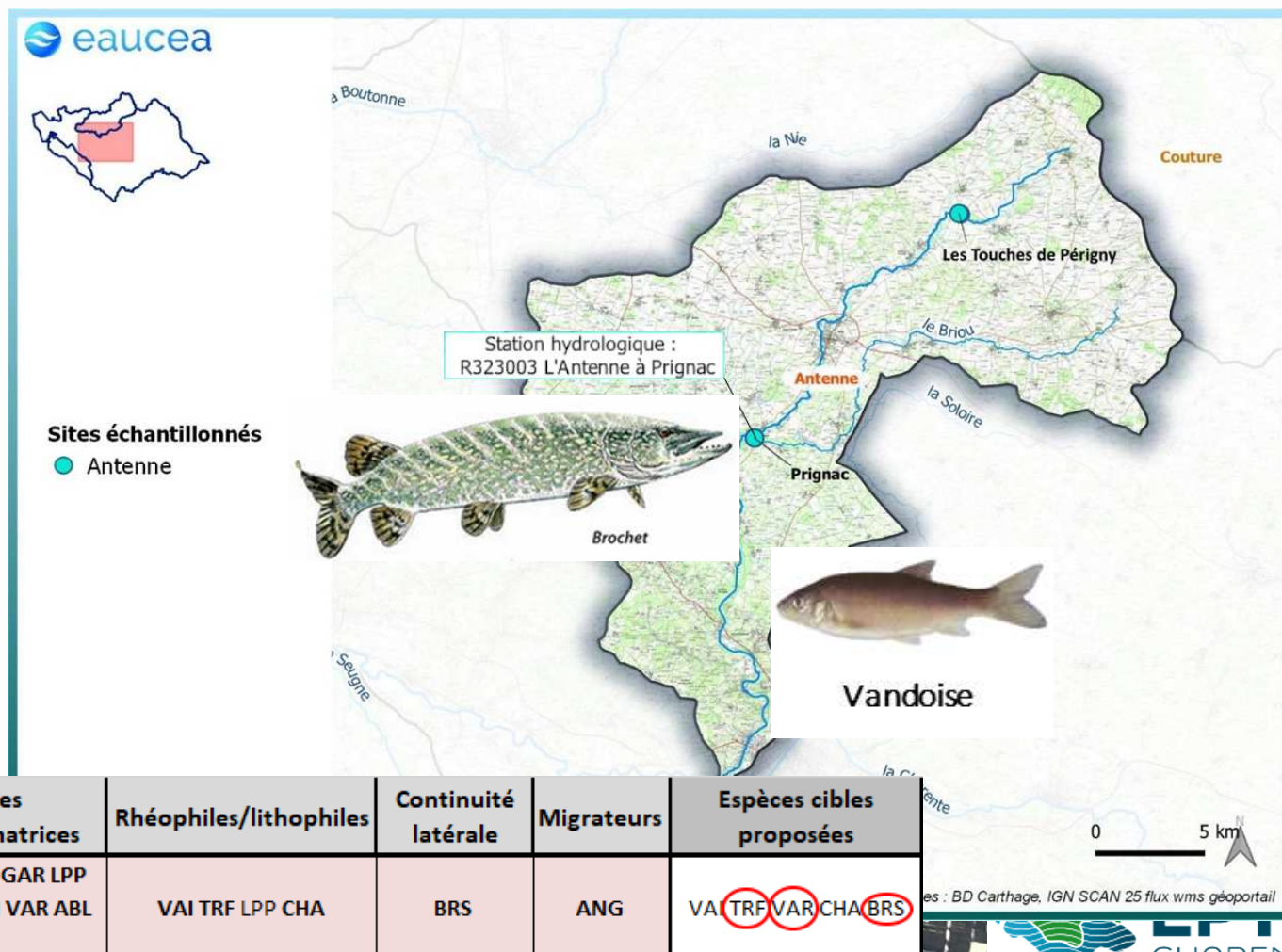
- Les Touches de Périgny
- Prignac



# Caractéristiques du secteur : stations et espèces cibles

## Espèces « centrales »

- Truite fario en amont
- Brochet et Vandoise en aval



SAGE	Rivière	Espèces dominantes	Espèces accompagnatrices	Rhéophiles/lithophiles	Continuité latérale	Migrateurs	Espèces cibles proposées
Charente	Antenne	VAI LOF ANG GOU	CHE EPT TRF GAR LPP BRS CHA TAN VAR ABL PES	VAI TRF LPP CHA	BRS	ANG	VAI TRF VAR CHA BRS

# Caractéristiques du secteur : périodes hydrologiques et enjeux

Courbes des débits classés permet le découpage en 4 périodes et l'analyse des Surfaces Pondérées Utiles (exemple à Prignac)

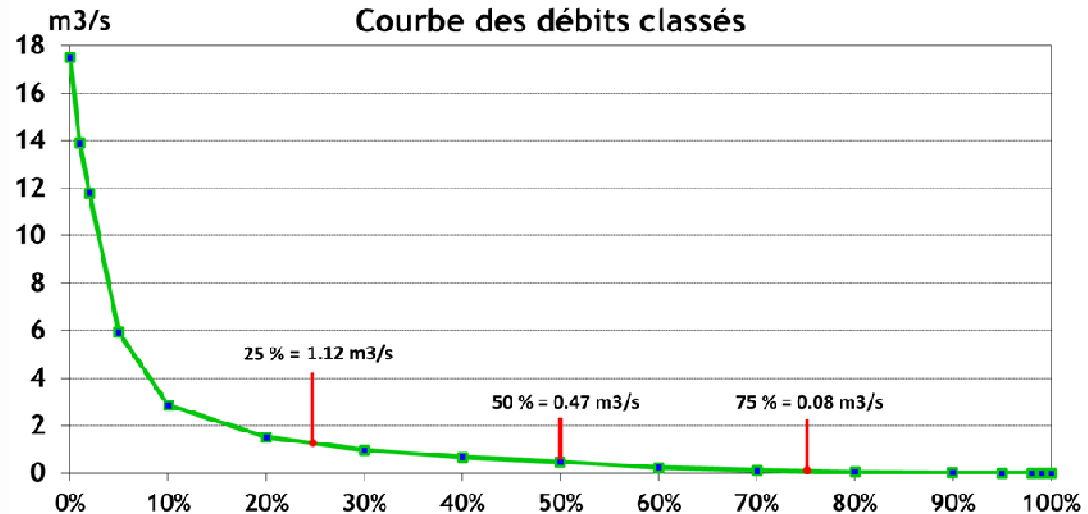
→ Débit médian mesuré

→ Basses-eaux < débit 75 %

→ Débit 75 % < Transition < débit 50 %

→ Débit 50 % < Hautes-eaux

Remarque Le repère QMNA 5 présenté sur les graphes de SPU est l'estimation du débit naturel



Antenne à Prignac	Décenal sec	Quinquennal sec	Moyen	Médian	Quinquennal humide	Décenal humide
Janv.	-	-	0.097	-	-	-
Févr.	0.900	0.959	3.581	2.040	4.560	10.440
Mars	0.784	0.859	1.647	1.010	1.818	3.678
Avr.	0.405	0.503	0.659	0.657	0.785	0.904
Mai	0.195	0.253	0.512	0.481	0.719	0.986
Juin	0.126	0.154	0.532	0.407	0.725	1.161
Juil.	0.024	0.061	0.191	0.157	0.270	0.387
Août	0.001	0.005	0.046	0.045	0.073	0.101
Sept.	-	-	0.019	0.018	0.031	0.041
Oct.	0.013	0.018	0.156	0.040	0.117	0.446
Nov.	0.037	0.051	2.205	0.308	4.028	9.117
Déc.	0.151	0.172	4.057	2.275	8.468	11.800

■ Basses-eaux

■ Transition

■ Hautes-eaux

## Caractéristiques du secteur : périodes hydrologiques et enjeux

Débordement	Hautes-eaux	Basses-eaux	Transition
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connexion zones humides</li> <li>• Reproduction brochet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habitats lotiques</li> <li>• Reproduction Salmonidés</li> <li>• Auto-entretien de la granulométrie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perte d'habitat</li> <li>• Perte de connexion longitudinale</li> <li>• Période de croissance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Souvent reprise des écoulements</li> <li>• Refroidissement</li> <li>• Reproduction des salmonidés (automne)</li> </ul>

Espèce	Hiver			Printemps			Été			Automne		
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septemb	Octobre	Novembre	Décembr
	Hautes-eaux					Période de transition		Basses-eaux			Période de transition	Hautes-eaux
Brochet ( <i>Esox lucius</i> )	Migration		Ponte/Maturation	Emergence alevin	Développement	Migration						
Chabot ( <i>Cottus gobio</i> )	Reproduction			Emergence		Maturation						
Truite fario ( <i>Salmo trutta fario</i> )	Incubation	Ecllosion		Maturation							Reproduction	
Vairon ( <i>Phoxinus phoxinus</i> )				Reproduction								
Vandoise ( <i>Leuciscus leuciscus</i> )				Reproduction			Emergence / Développement					

# Rappel des indicateurs et méthode d'analyse

- **Présence d'habitats rhéophiles (« rapides » = + 25 cm/s) notamment benthiques/invertébrés (comme dans les indices biologiques)**
- **Capacité d'auto-entretien du lit : entretien des frayères, décolmatage**
- **Connectivité longitudinale**
- **Habitats piscicoles qualité (Valeur d'Habitat) et quantité (Surface Pondérée Utile) des habitats piscicoles**

# Rappel des indicateurs : Rhéophilie

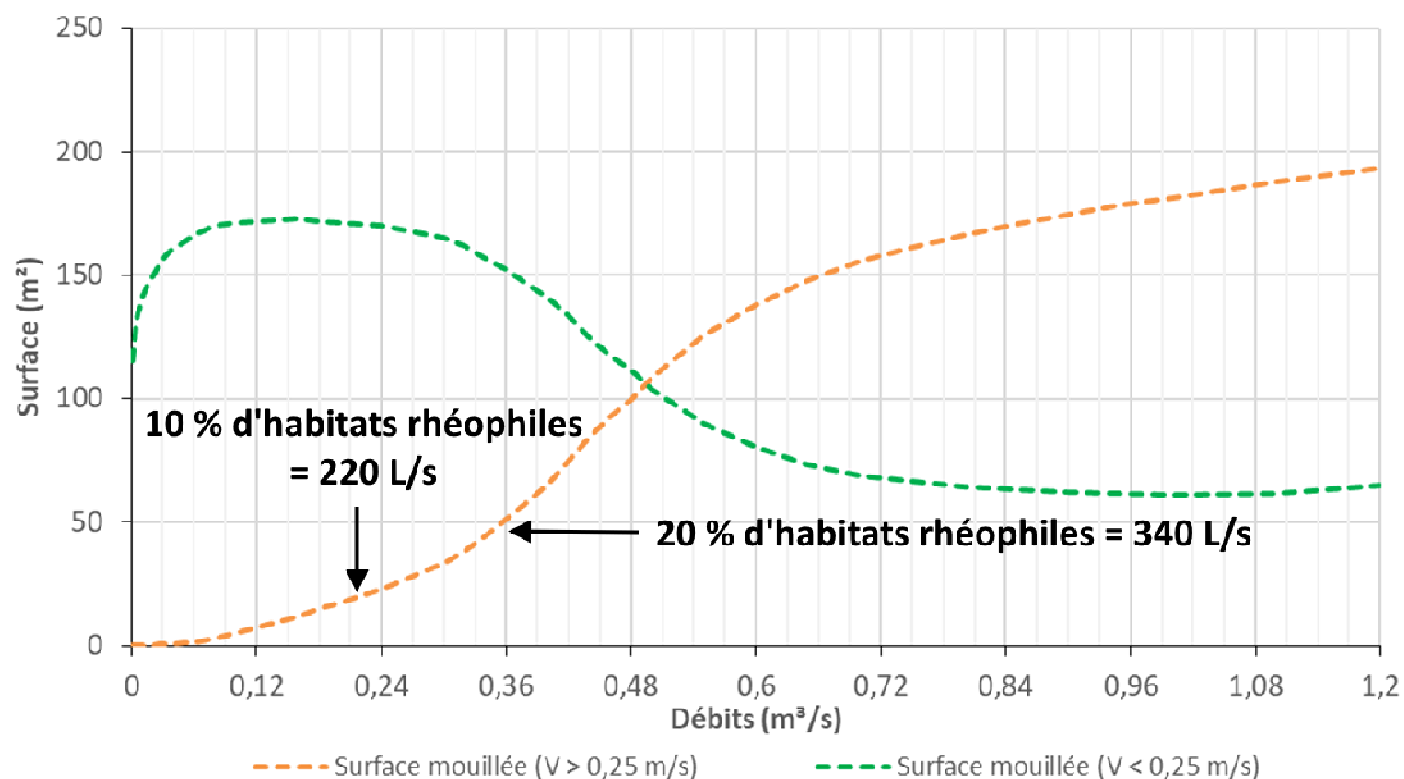
## Aux Touches de Périgny :

- Seuil de **10 % d'habitats rhéophiles** atteint pour **220 L/s** (atteint 61 % du temps) en basses-eaux

- Seuil de **20 % d'habitats rhéophiles** atteint pour **340 L/s** (atteint 55 % du temps)

### Evolution de la surface d'habitats courants

Station : Antenne - Touche de Périgny



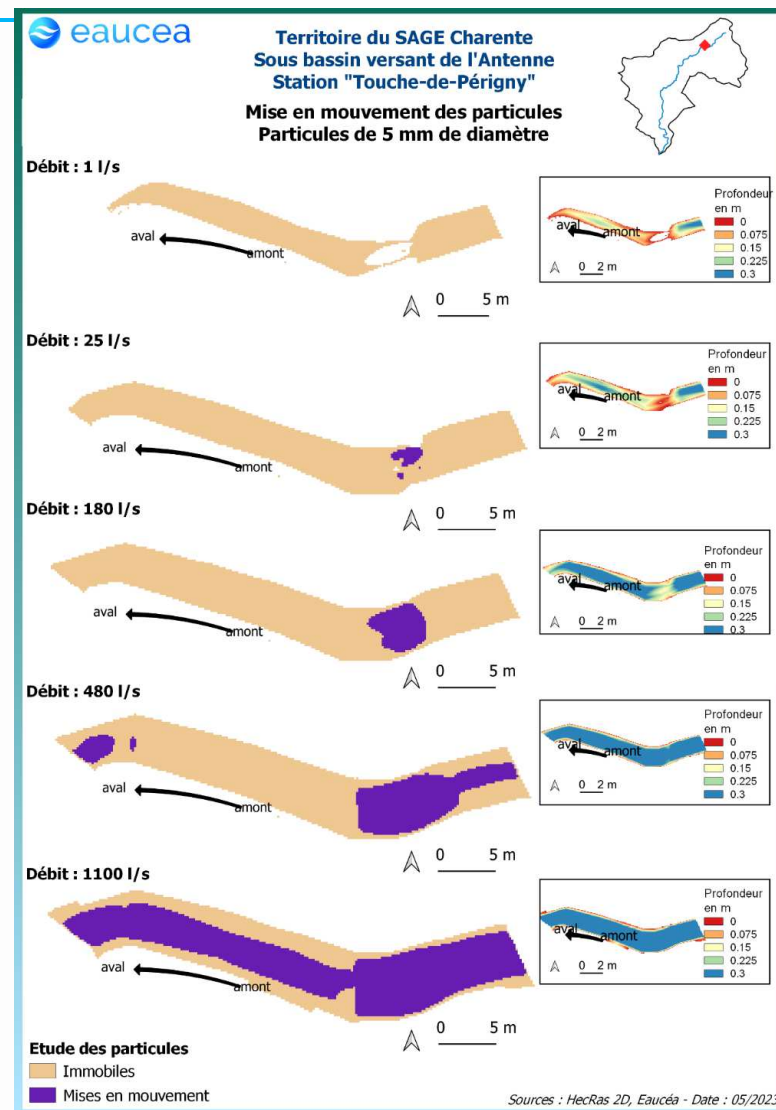


# Rappel des indicateurs: Auto-entretien

## Aux Touches de Périgny :

- Pour le **décolmatage** (limon et sable) en **basses-eaux** :  
seuil de 25 L/s

- Pour l'**entretien des frayères** (particules de 5 à 10 mm) en **hautes-eaux et transition** :  
de 180 L/s à 480 L/s

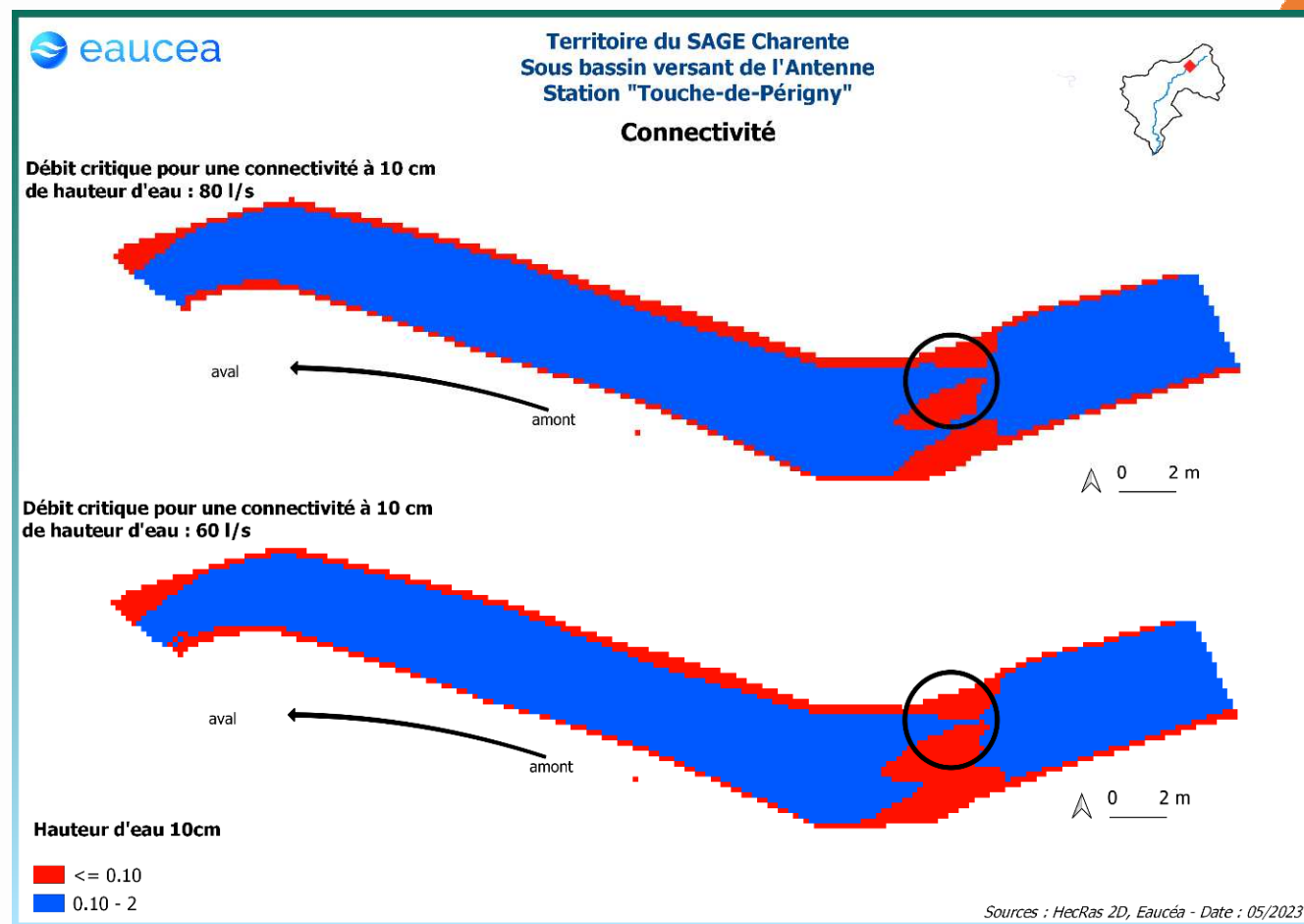


# Rappel des indicateurs : Connectivité longitudinale

## Aux Touches de Périgny :

- Garantie pour les petites espèces (5 cm) à 25 L/s

- Garantie pour les grandes espèces (10 cm) à 80 L/s

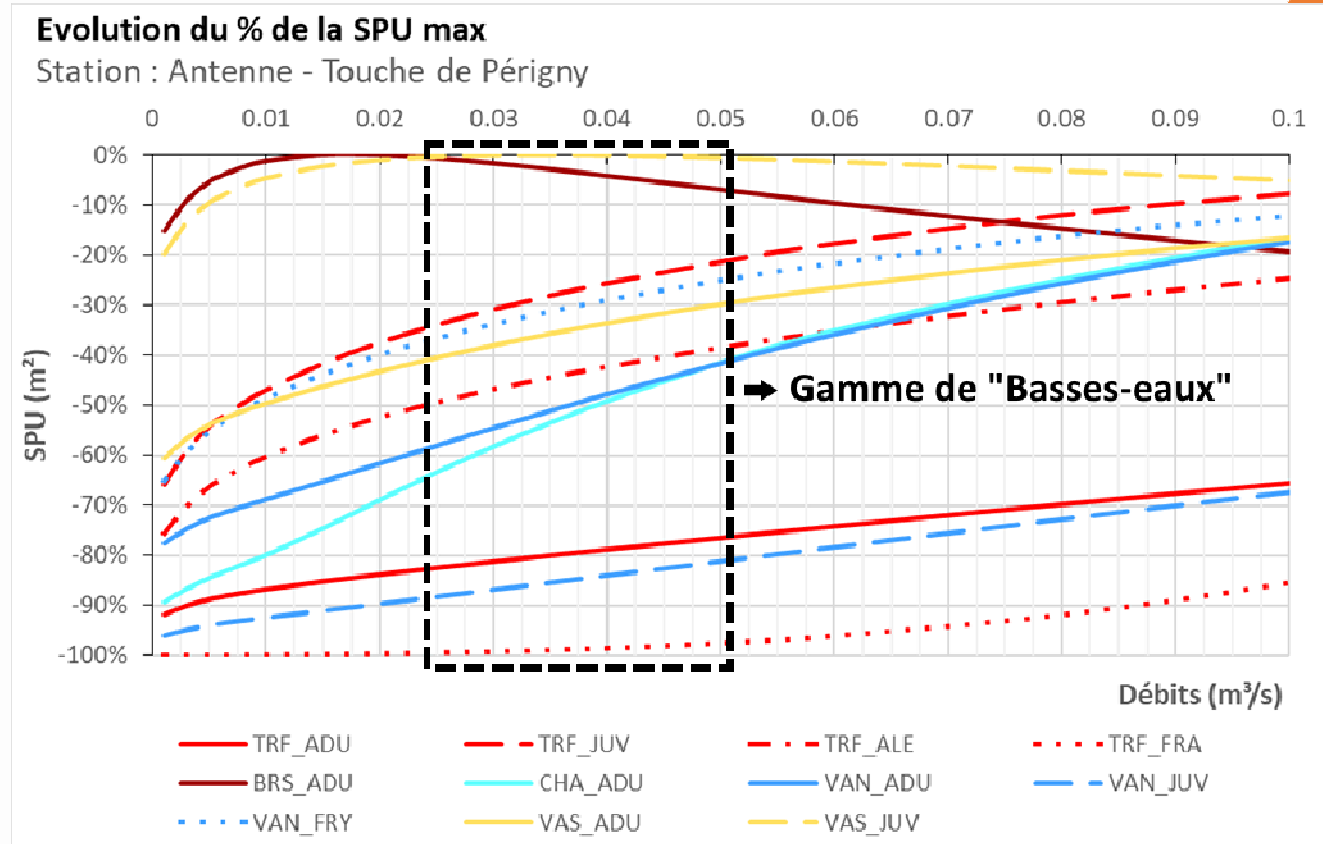


# Rappel des indicateurs : Surface pondérée utile

Aux Touches de Périgny,  
en basses-eaux :

- Borne basse : 80 % de la  
SPU de référence de la  
truite juvénile et maintien  
connectivité longitudinale  
= 25 L/s

-Borne haute : 80 % de la  
SPU max pour la truite  
juvénile = 50 L/s



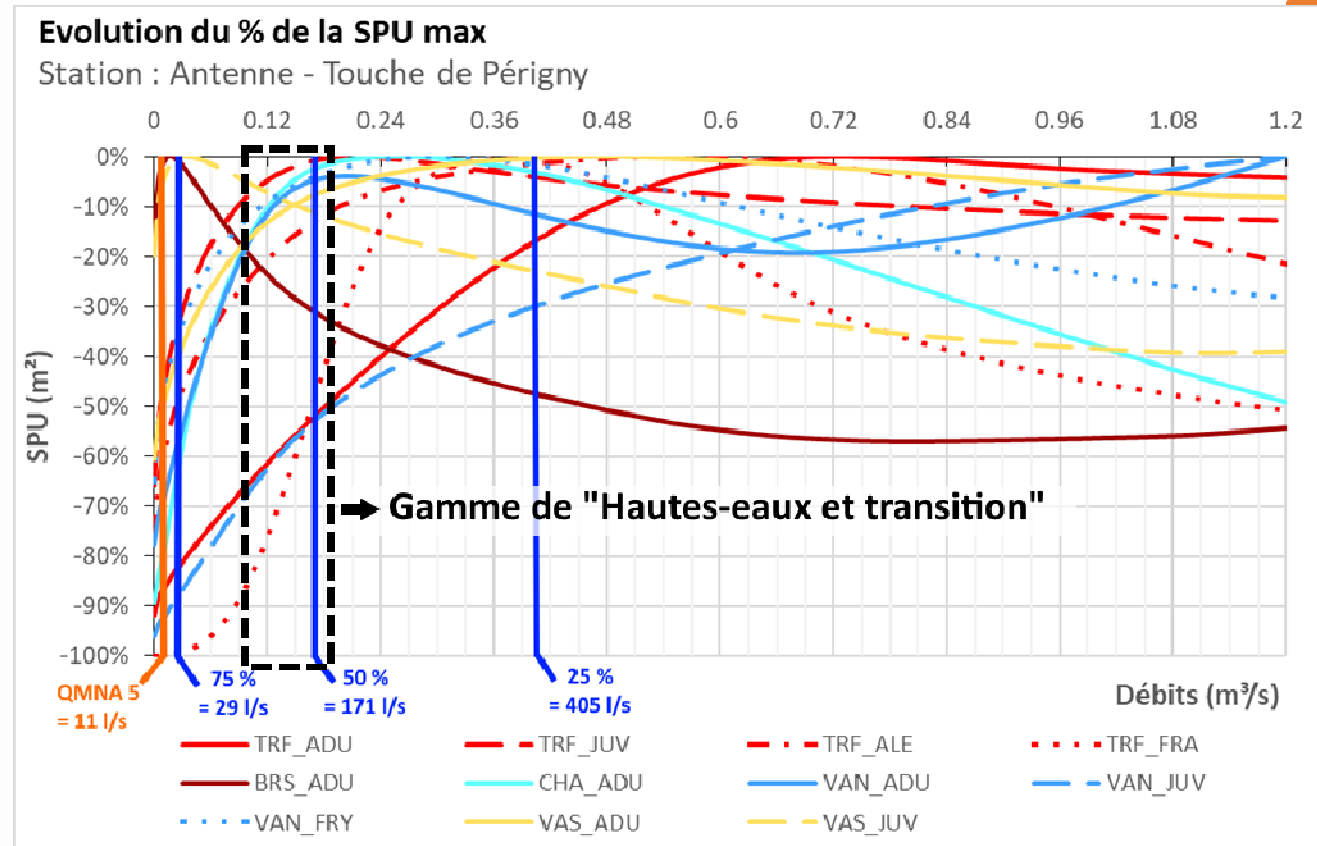
Gamme de débit biologique « Basses-eaux » = de 25 L/s à 50 L/s

# Rappel des indicateurs : Surface pondérée utile

Aux Touches de Périgny, en hautes-eaux et transition :

- Borne basse :  
pérennisation de la surface  
en eau = 100 L/s

- Borne haute : entretien des  
frayères = 180 L/s



Gamme de débit biologique « Hautes-eaux et transition » = de 100 L/s à 180 L/s

# Résultats : Conclusion au niveau du secteur

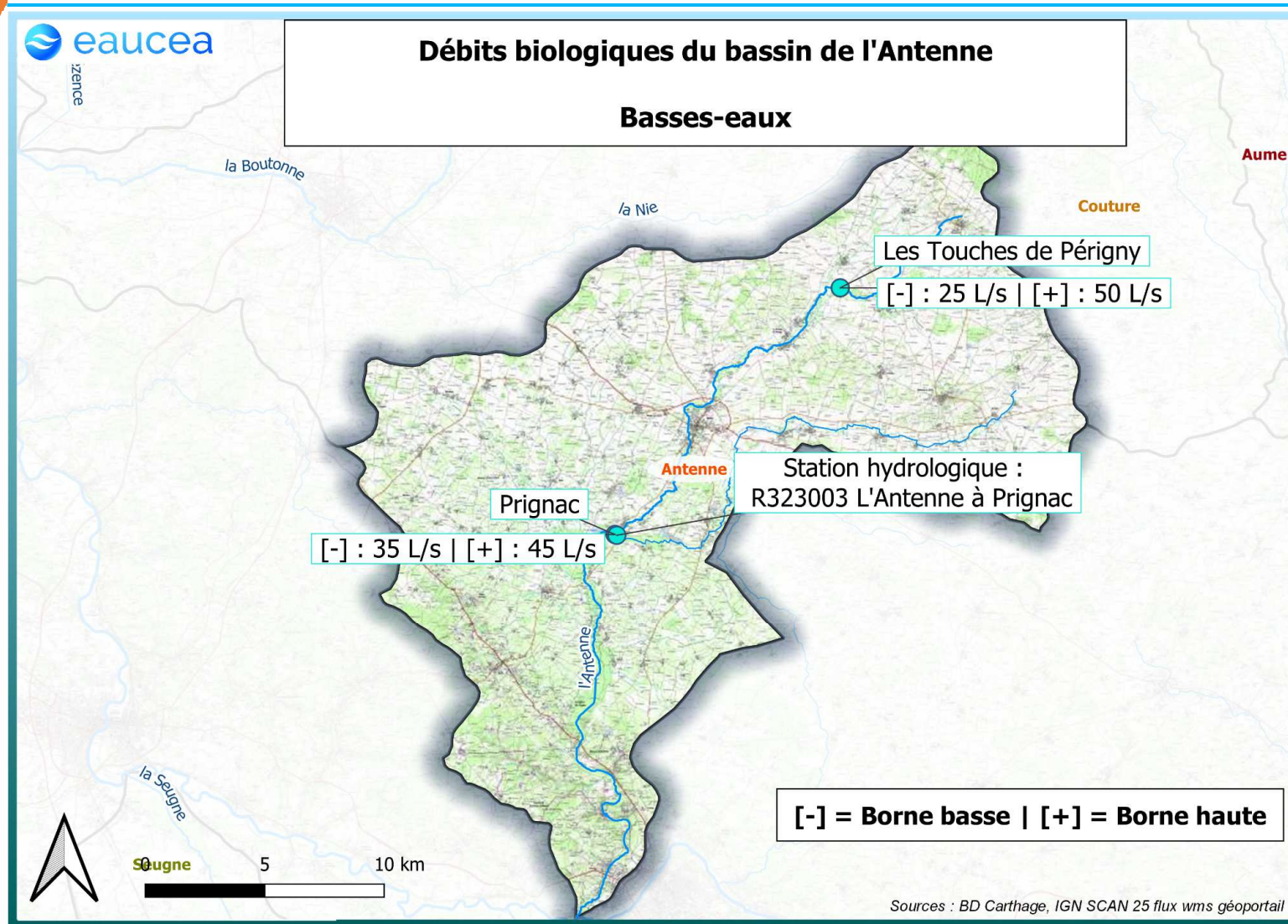
## Critères déterminant les bornes

		Hautes-eaux	Transition	Basses-eaux
Touches de Périgny	Borne +	Entretien des frayères		80 % de la SPU max pour la truite juvénile
	Borne -	Pérennisation de la surface en eau	Connectivité longitudinale pour les gros individus	80 % de la SPU de référence de la truite juvénile et maintien connectivité longitudinale
Prignac	Borne +	100 % de la SPU max pour la fraie de truite		80 % de la SPU max de la vandoise juvénile
	Borne -	90 % de la SPU de référence pour la vandoise adulte		80 % de la SPU de référence de la vandoise juvénile et maintien connectivité longitudinale

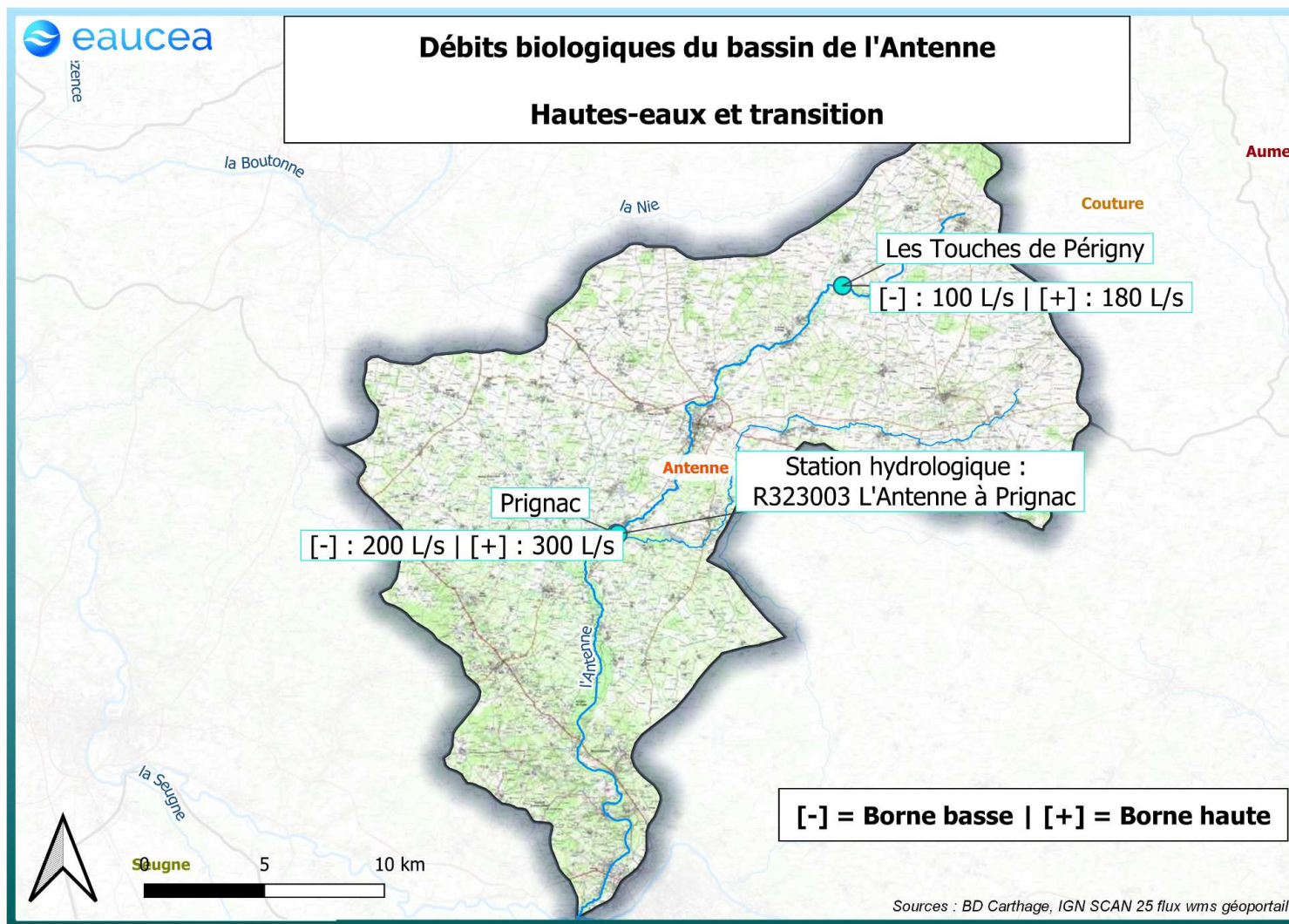
# Résultats : Conclusion au niveau du secteur

		Hiver			Printemps			Eté			Automne			
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	
<b>en L/s</b>	Antenne	<b>Hautes-eaux</b>					<b>Période de transition</b>		<b>Basses-eaux</b>			<b>Période de transition</b>		<b>Hautes-eaux</b>
Antenne Touches de Périgny	Borne +	180							50			180		
	Borne -	100					80		25			100		
Antenne Prignac	Borne +	300							45			300		
	Borne -	200							35			200		
		Hiver			Printemps			Eté			Automne			
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	
<b>en l/s/km<sup>2</sup></b>		<b>Hautes-eaux</b>					<b>Période de transition</b>		<b>Basses-eaux</b>			<b>Période de transition</b>		<b>Hautes-eaux</b>
Antenne Touches de Périgny	Borne +	4.3							1.2			4.3		
	Borne -	2.4					1.9		0.6			2.4		
Antenne Prignac	Borne +	1.4							0.2			1.4		
	Borne -	0.9							0.2			0.9		

# Résultats : Conclusion au niveau du secteur

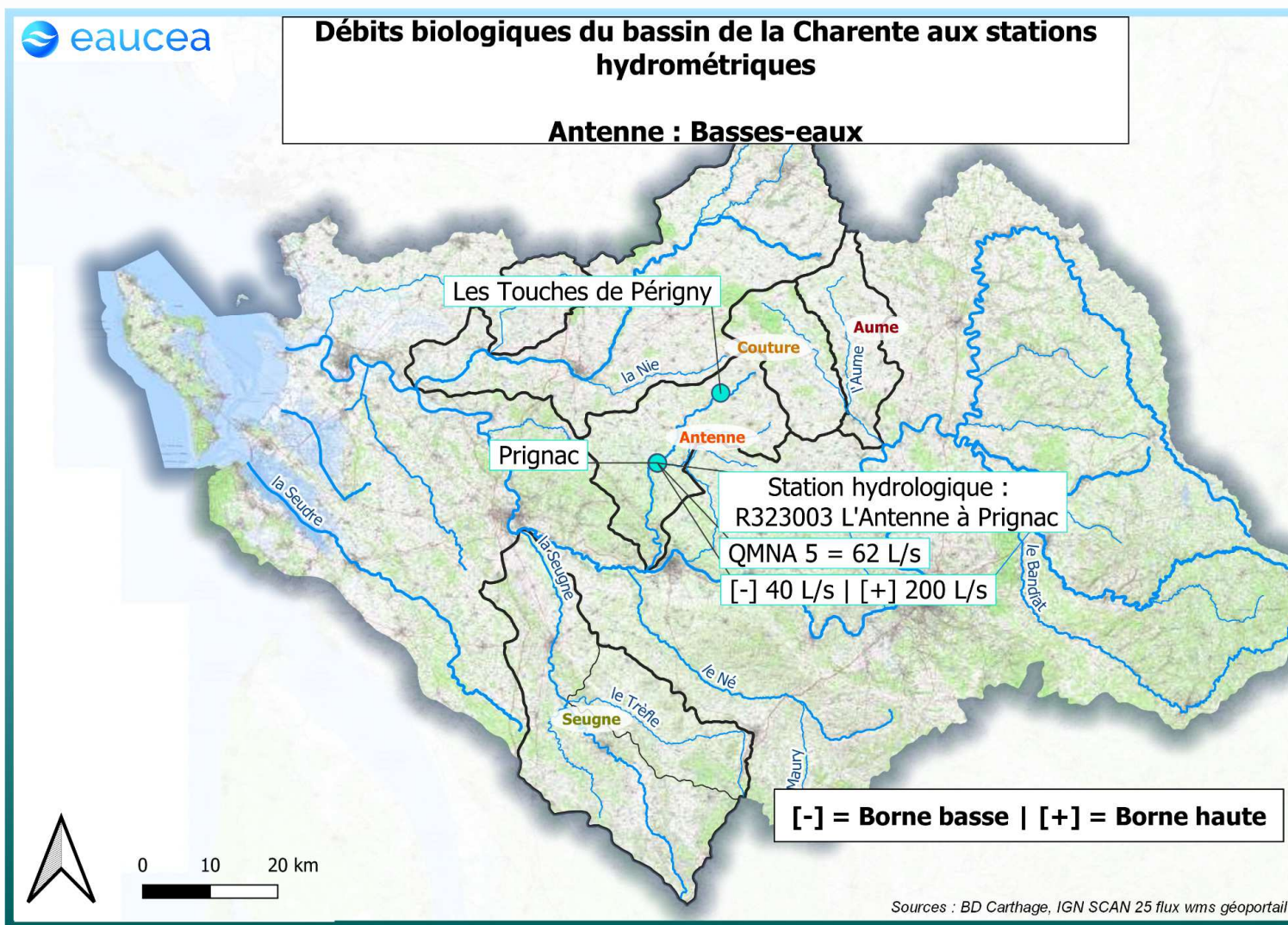


# Résultats : Conclusion au niveau du secteur

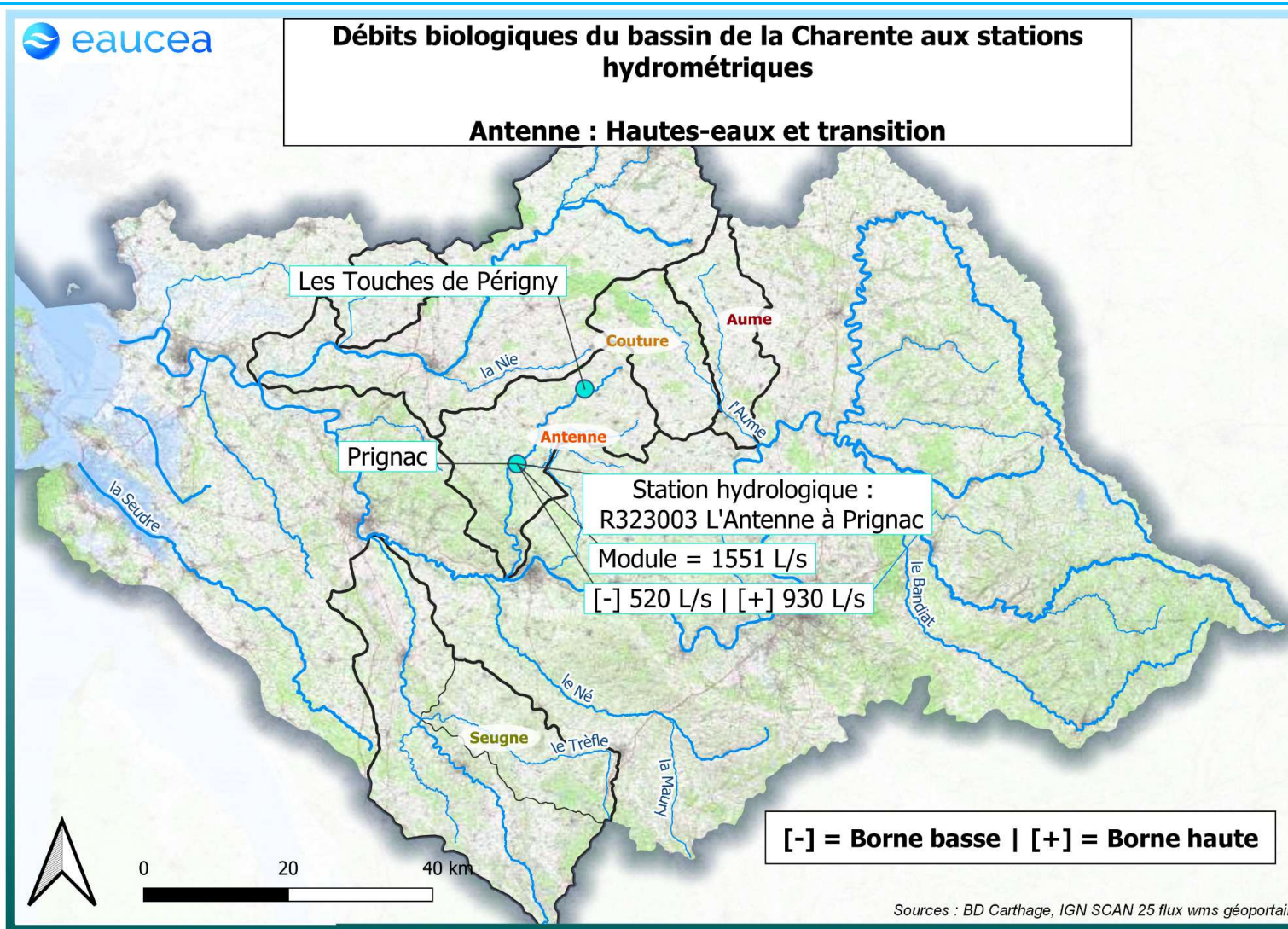




# Résultats : Conclusion au niveau du bassin



# Résultats : Conclusion au niveau du bassin



**Merci de votre attention**