

Débits biologiques secteurs fluviaux

Comité technique
6 septembre 2023
SAGE Charente
Seugne

Ordre du jour

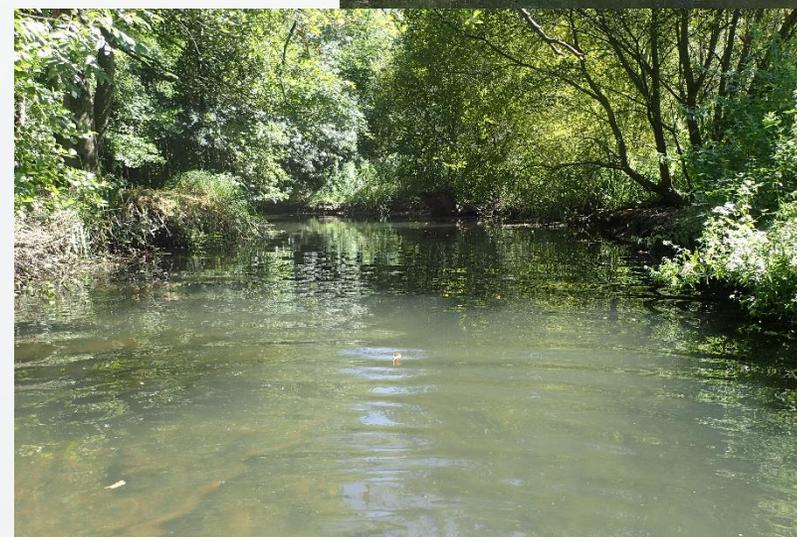
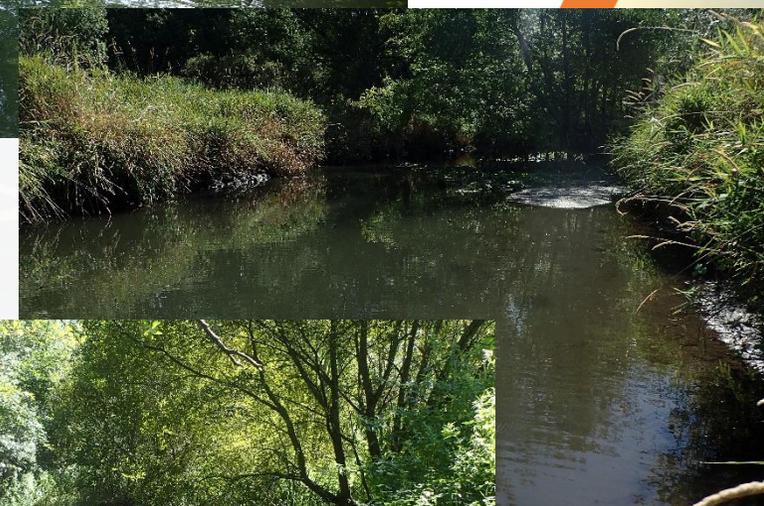
Caractéristiques du secteur :

- 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

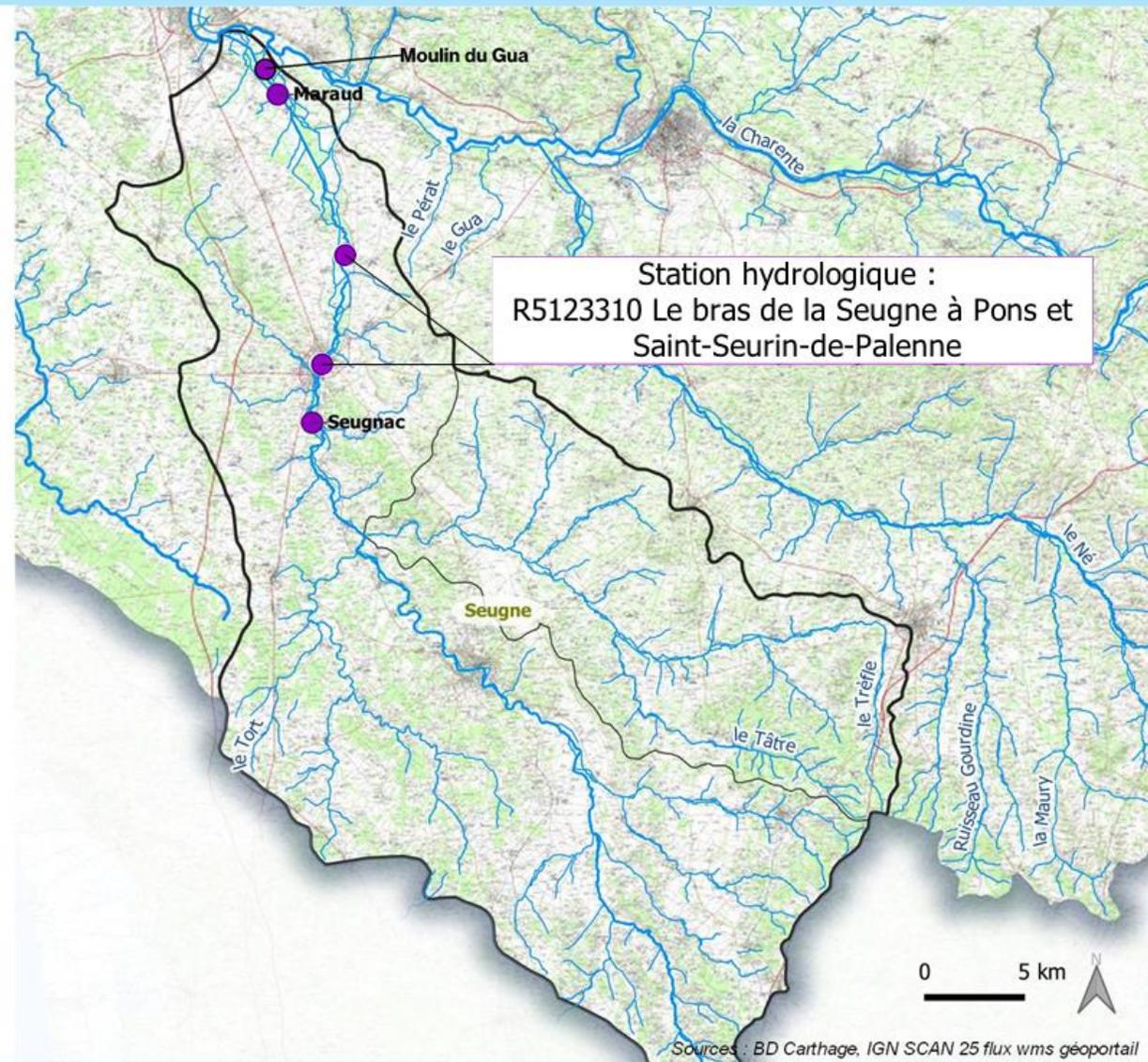
Seugne

- Seugnac
- Marraud
- Moulin du Gua



Sites échantillonnés

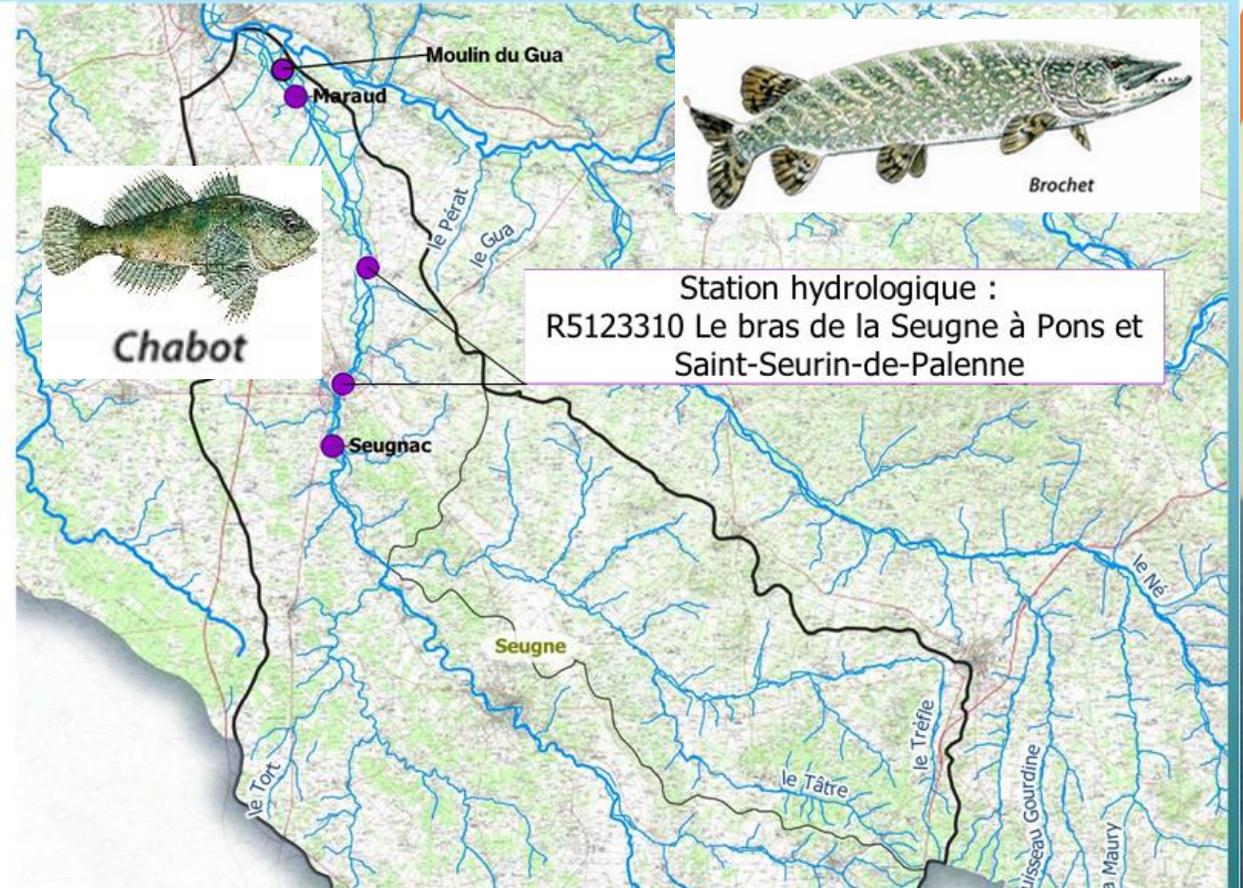
● Seugne



Caractéristiques du secteur : stations et espèces cibles

Espèces « centrales »

- Vandoise à Seugnac
- Chabot et Vandoise à Marraud
- Brochet et Vandoise au Moulin du Gua



Sites échantillonnés

● Seugne

SAGE	Rivière	Espèces dominantes	Espèces accompagnatrices	Rhéophiles/lithophiles	Continuité latérale	Migrateurs	Espèces cibles proposées
Charente	Seugne aval	ANG GAR GOU CHE VAI	TAN ROT EPT GAM BOU LPP ABL PES BRS PER VAR EPI CHA CAS TRF PCH	VAI LPP VAR CHA TRF PCH	BRS	ANG	VAI CHA VAR BRS

0 5 km

ge. IGN SCAN 25 flux wms géoportail

Caractéristiques du secteur : périodes hydrologiques et enjeux

Courbes des débits classés permet le découpage en 4 périodes et l'analyse des Surfaces Pondérées Utiles

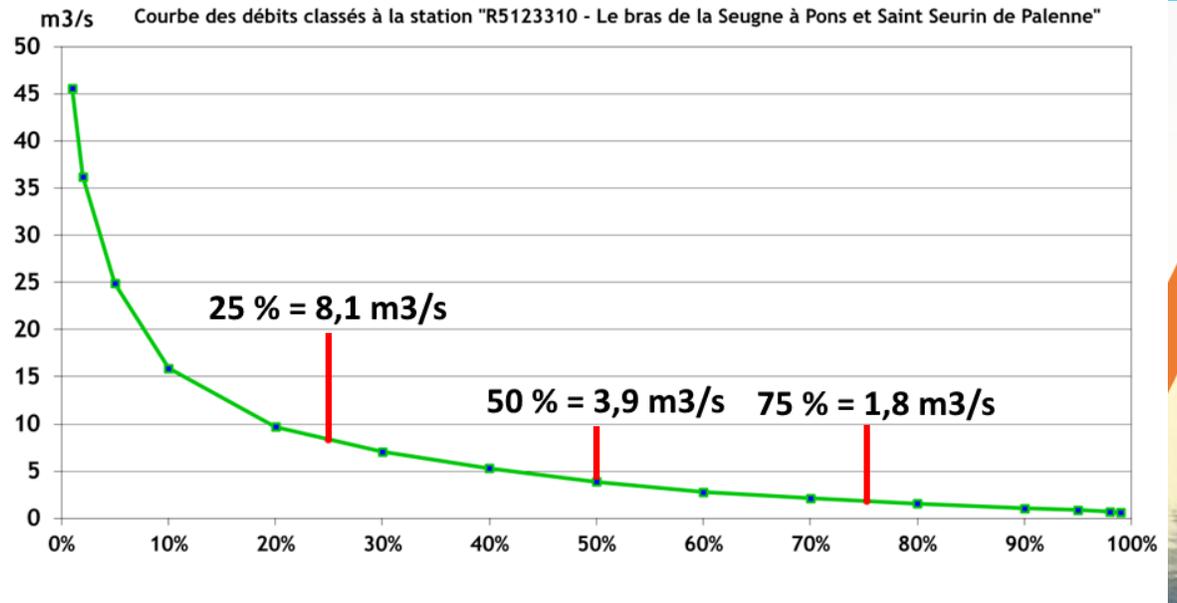
Débit médian mesuré

→ 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



La Seugne à Pons et à Saint-Seurin-de-Palenne	Décenal sec	Quinquennal sec	Moyen	Médian	Quinquennal humide	Décenal humide
Janv.	2.6	4.4	14.0	9.5	20.9	31.1
Févr.	3.5	5.4	14.5	9.9	22.1	33.0
Mars	3.7	4.8	10.0	7.9	13.5	19.7
Avr.	3.0	3.8	8.5	6.5	11.0	16.1
Mai	2.5	3.0	6.6	5.4	9.0	12.0
Juin	1.4	2.3	4.8	4.1	6.3	8.6
Juil.	0.8	1.1	2.4	2.0	3.2	4.1
Août	0.7	0.8	1.5	1.2	2.0	2.4
Sept.	0.8	0.9	1.8	1.3	2.1	2.7
Oct.	0.9	1.1	2.9	1.8	3.2	5.3
Nov.	1.2	1.6	5.9	2.8	7.3	14.6
Déc.	1.9	2.3	10.2	5.8	13.5	24.6

 Basses-eaux
 Transition
 Hautes-eaux

Caractéristiques du secteur : périodes hydrologiques et enjeux

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

Espèce	Hiver			Printemps			Eté			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						
Vairon (<i>Phoxinus phoxinus</i>)		Reproduction										
Vandoise (<i>Leuciscus leuciscus</i>)		Reproduction			Emergence / Développement							

Rappel des indicateurs et méthode d'analyse

Plusieurs indicateurs:

- 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

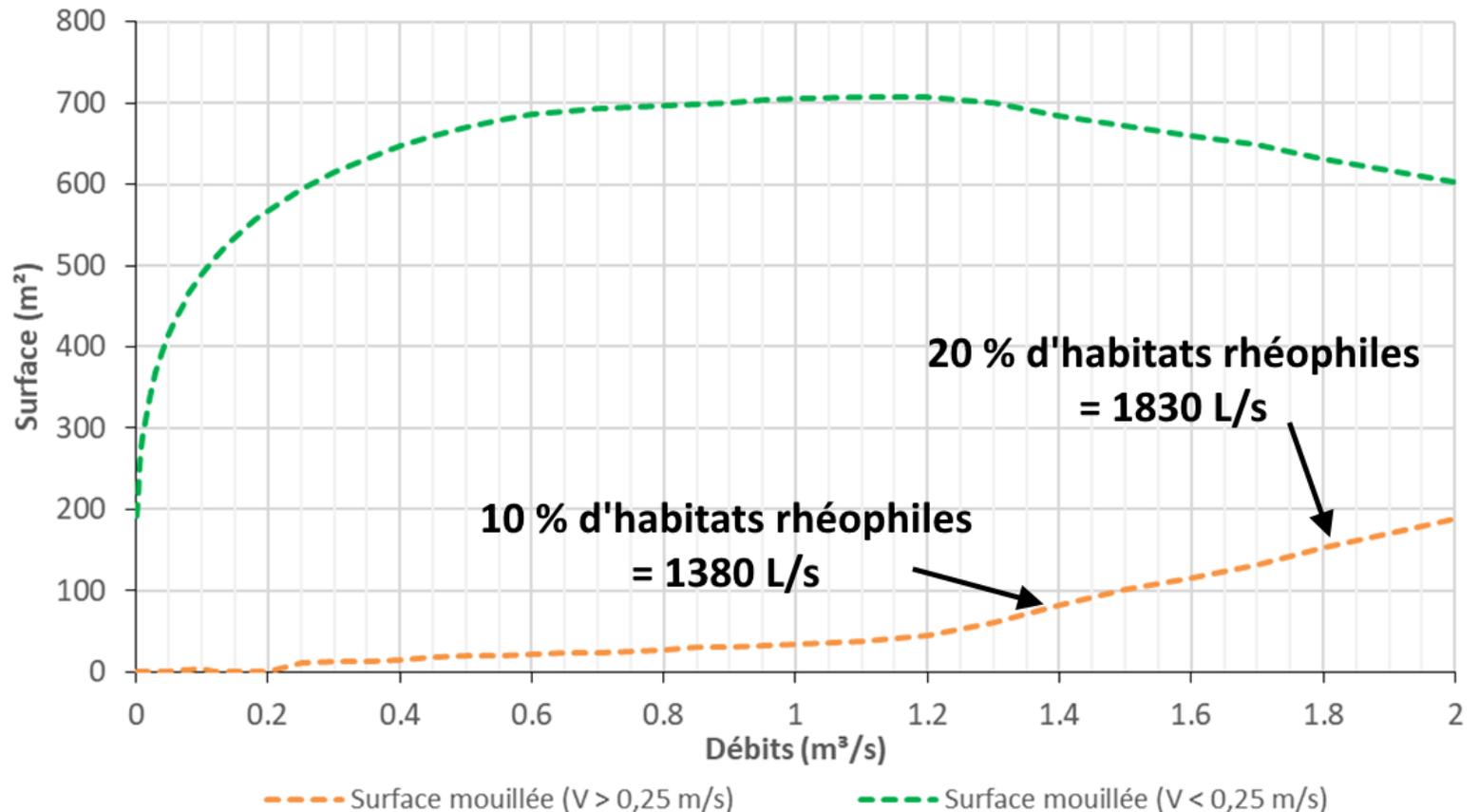
A Seugnac :

- Seuil de **10 % d'habitats rhéophiles** atteint pour **1380 L/s** (atteint 75 % du temps) en basses-eaux

- Seuil de **20 % d'habitats rhéophiles** atteint pour **1830 L/s** (atteint 71 % du temps)

Evolution de la surface d'habitats courants

Station : Seugne - Seugnac

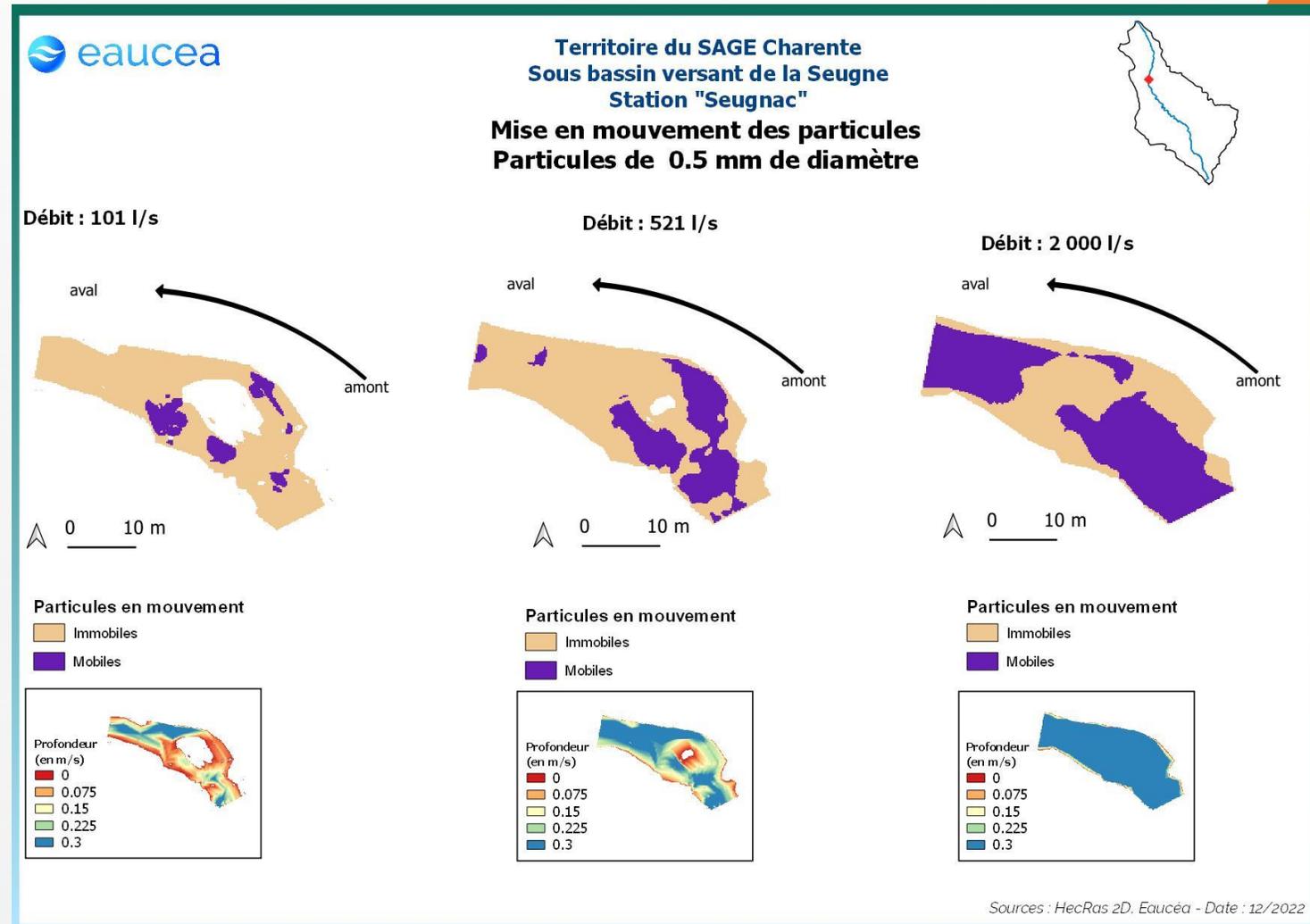


Rappel des indicateurs: Auto-entretien

A Seugnac :

- Pour le **décolmatage** (limon et sable) en **basses-eaux** : seuil de 101 L/s

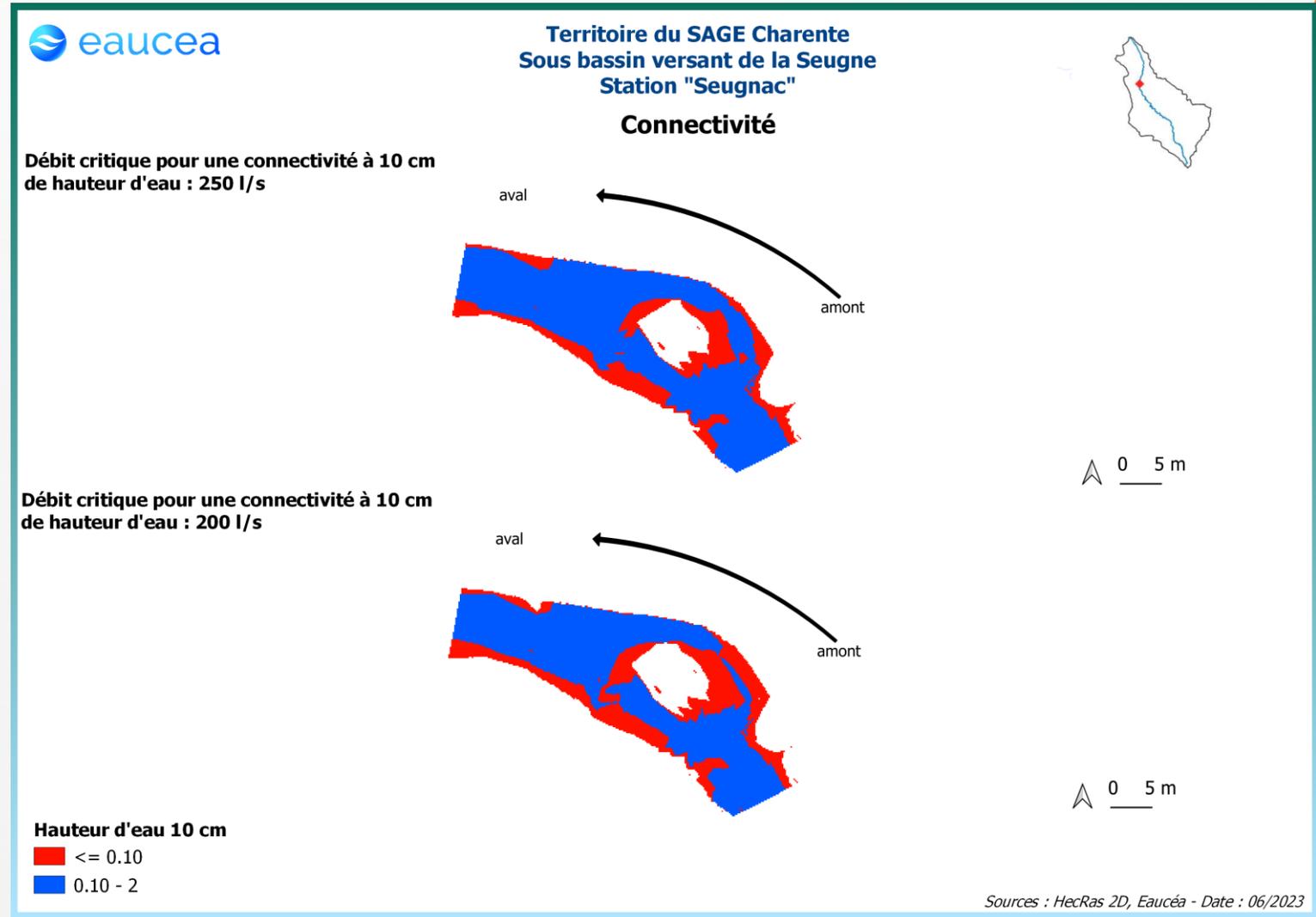
- **Pas de mise en mouvement** des particules de 5 à 10 mm en hautes-eaux et transition pour **entretien des frayères** → **Critère inopérant**



Rappel des indicateurs : Connectivité longitudinale

A Seugnac :

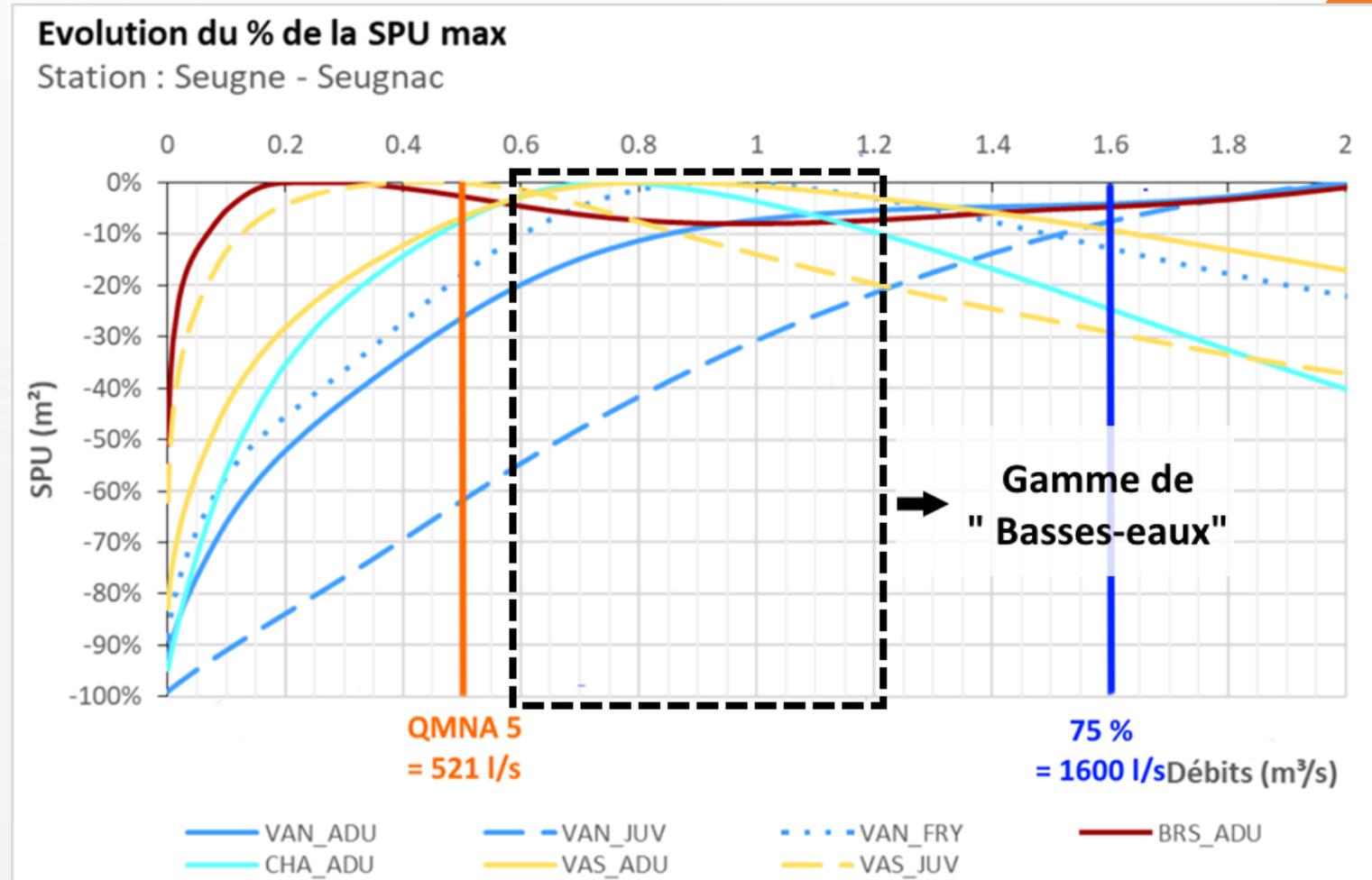
- Garantie pour les **petites espèces** (5 cm) à **100 L/s**
- Garantie pour les **grandes espèces** (10 cm) à **250 L/s**



Rappel des indicateurs : Surface pondérée utile

A Seugnac, en basses-eaux :

- Borne basse : 80 % de la SPU max de la vandoise adulte et valeur basse du meilleur compromis piscicole = 600 L/s
- Borne haute : 80 % de la SPU max de la vandoise juvénile = 1200 L/s



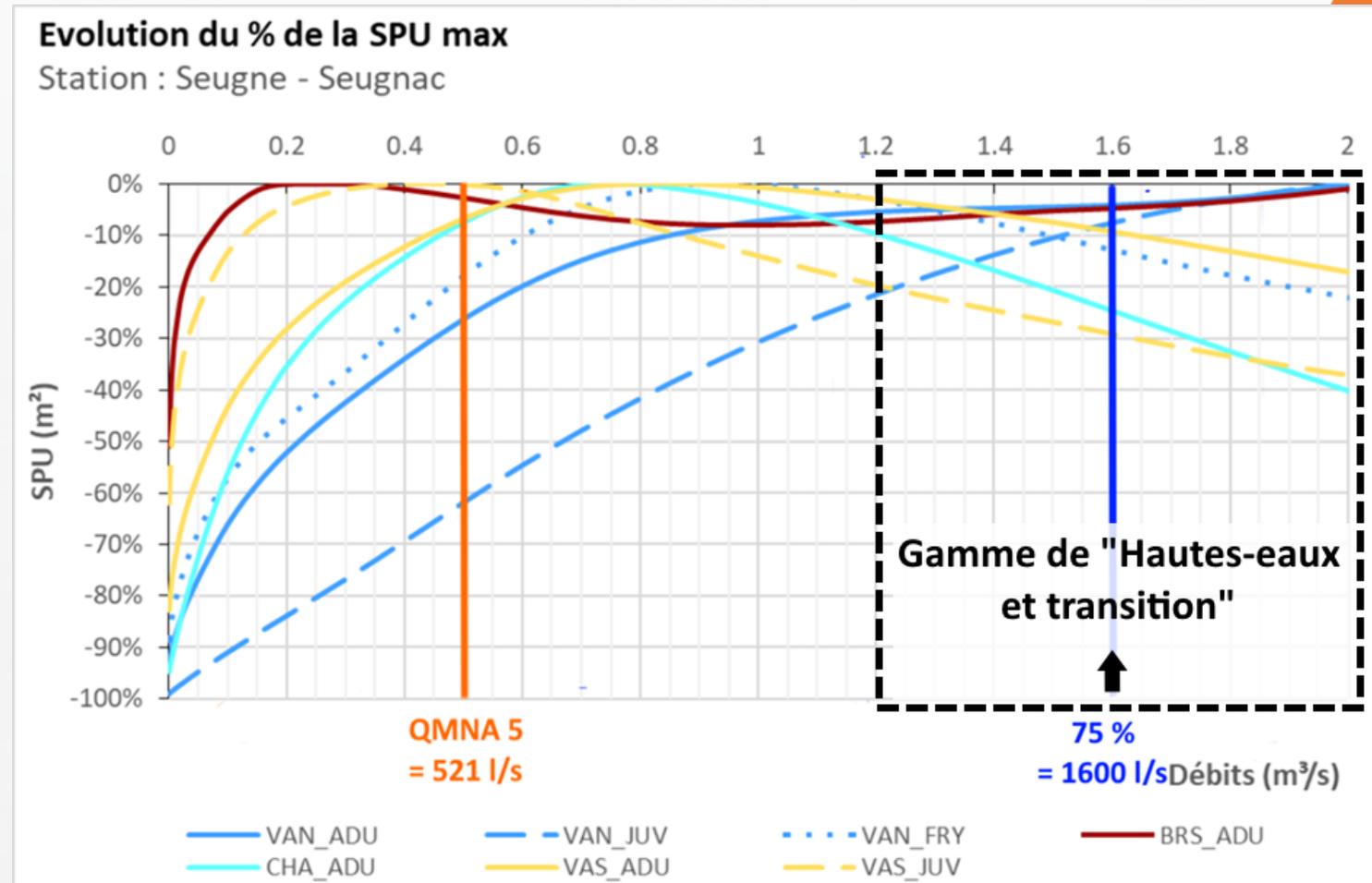
Gamme de débit biologique « Basses-eaux » = de 600 L/s à 1200 L/s

Rappel des indicateurs : Surface pondérée utile

A Seugnac, en hautes-eaux et transition :

- Borne basse : 90 % de la SPU de référence pour la vandoise juvénile = 1250 L/s

- Borne haute : débordement (reproduction du brochet) = 2000 L/s



Gamme de débit biologique « Hautes-eaux et transition »
= de 1250 L/s à 2000 L/s

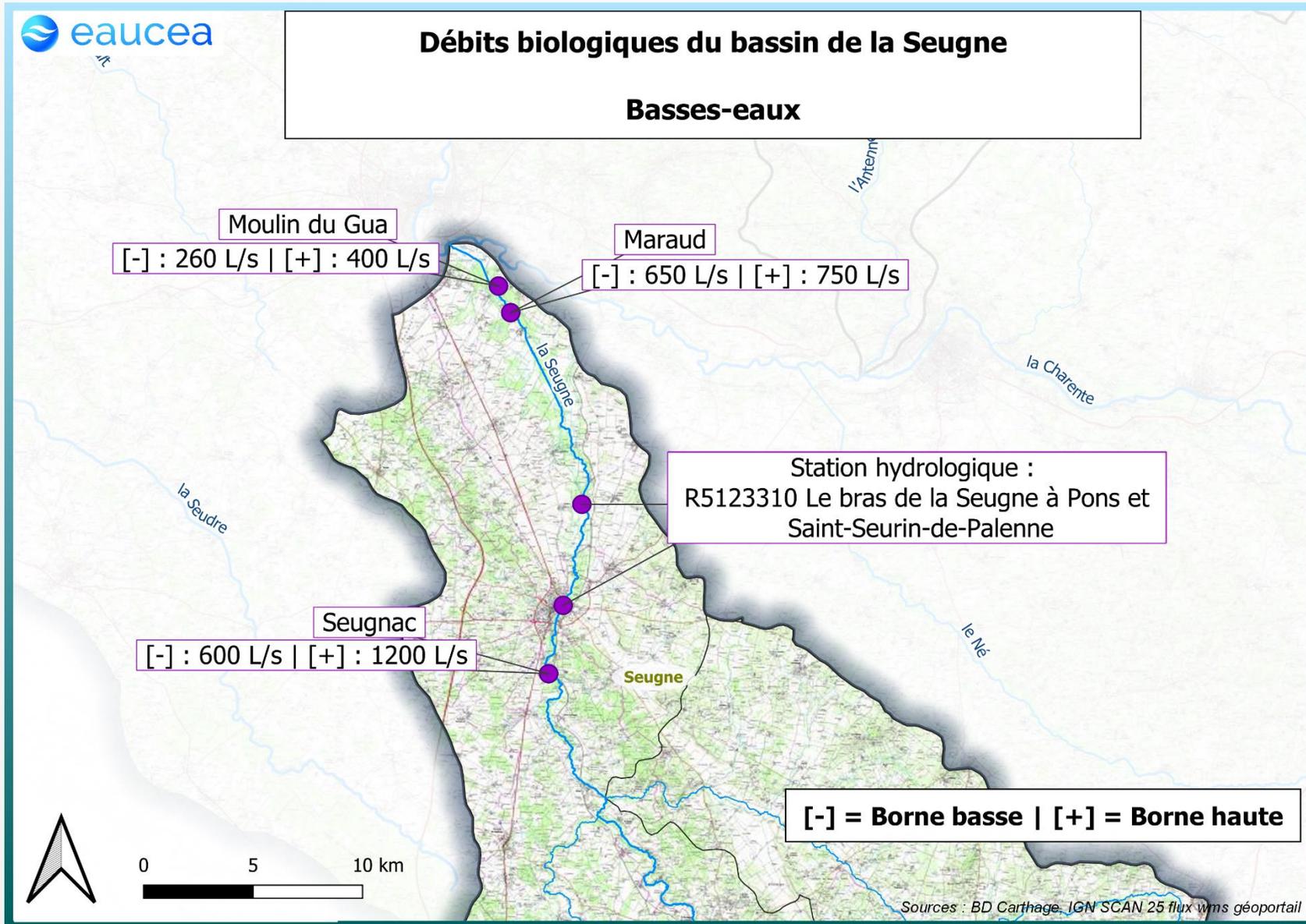
Résultats : Conclusion au niveau du secteur

		Hautes-eaux	Transition	Basses-eaux
Seugnac	Borne +	Débordement (reproduction du brochet)		80 % de la SPU max de la vandoise juvénile
	Borne -	90 % de la SPU de référence pour la vandoise juvénile		80 % de la SPU max de la vandoise adulte et valeur basse du meilleur compromis piscicole
Marraud	Borne +	Débordement (reproduction brochet)		Valeur haute du meilleur compromis piscicole
	Borne -	10 % d'habitats rhéophiles		80 % de la SPU max de la vandoise adulte
Moulin du Gua	Borne +	Débordement (reproduction brochet)		80 % de la SPU max de la vandoise adulte
	Borne -	90 % de la SPU de référence de la vandoise adulte		80 % de la SPU max de la vandoise juvénile

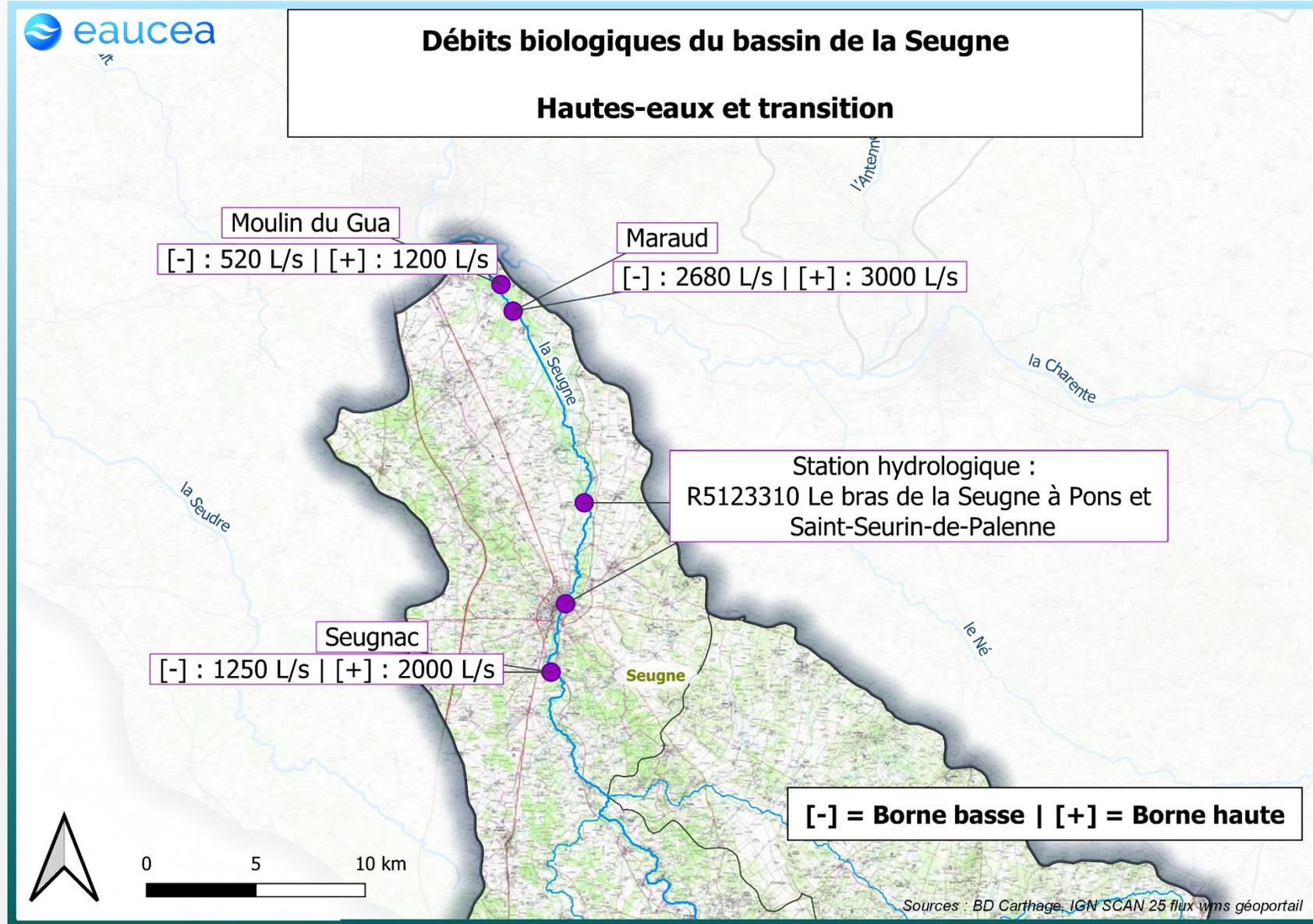
Résultats : Conclusion au niveau du secteur

		Hiver			Printemps			Eté			Automne			
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	
en L/s	Seugne	Hautes-eaux						transition	Basses-eaux			transition		Hautes-eaux
Seugnac	Borne +	2000						1200			2000			
	Borne -	1250						600			1250			
Marraud	Borne +	3000						750			3000			
	Borne -	2680						650			2680			
Moulin du Gua	Borne +	1200						400			1200			
	Borne -	520						260			520			
en L/s/km2		Hautes-eaux						transition	Basses-eaux			transition		Hautes-eaux
Seugnac	Borne +	2.6						1.5			2.6			
	Borne -	1.6						0.8			1.6			
Marraud	Borne +	3.1						0.8			3.1			
	Borne -	2.8						0.7			2.8			
Moulin du Gua	Borne +	1.2						0.4			1.2			
	Borne -	0.5						0.3			0.5			

Résultats : Conclusion au niveau du secteur



Résultats : Conclusion au niveau du secteur

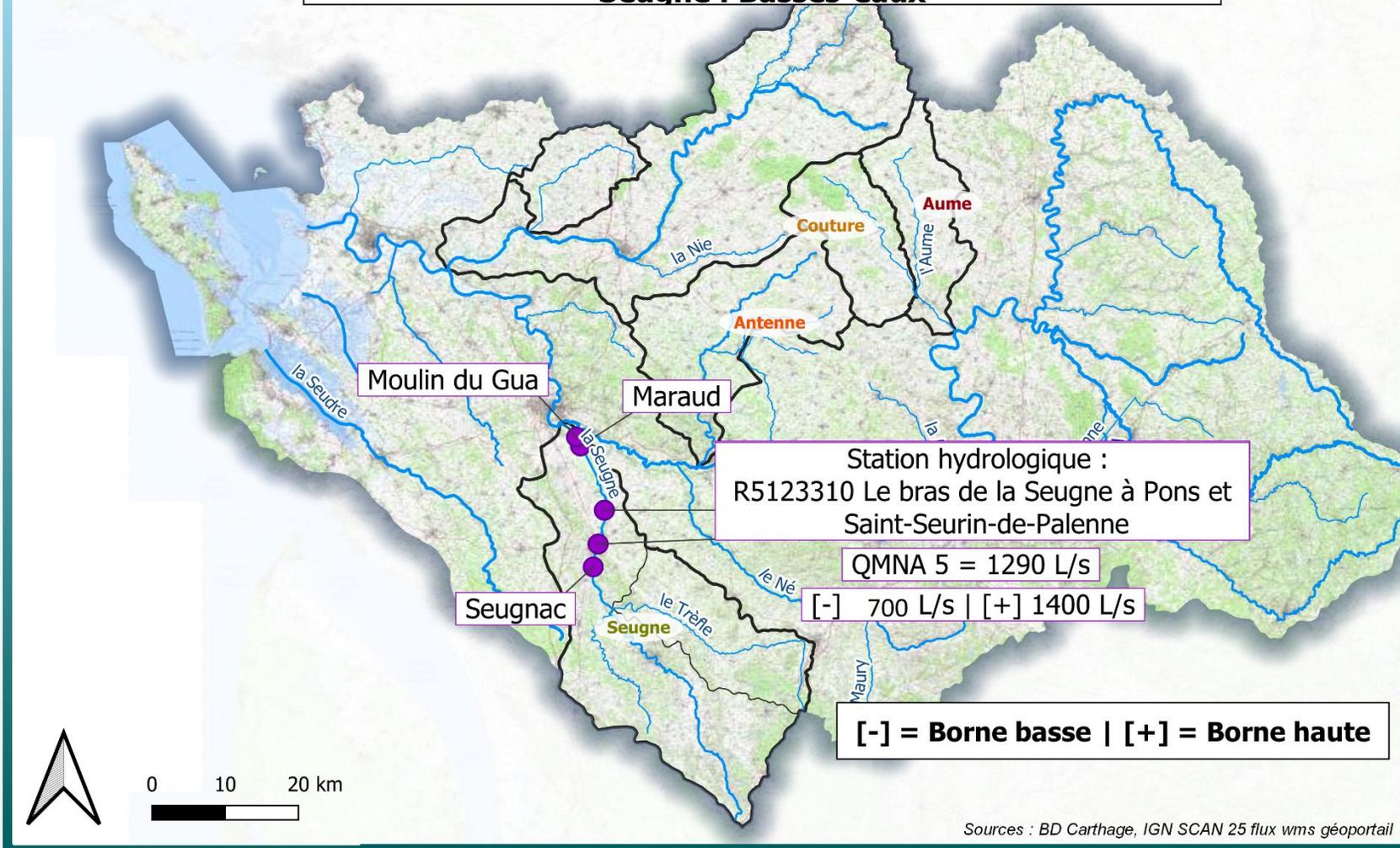


Résultats : Conclusion au niveau du bassin



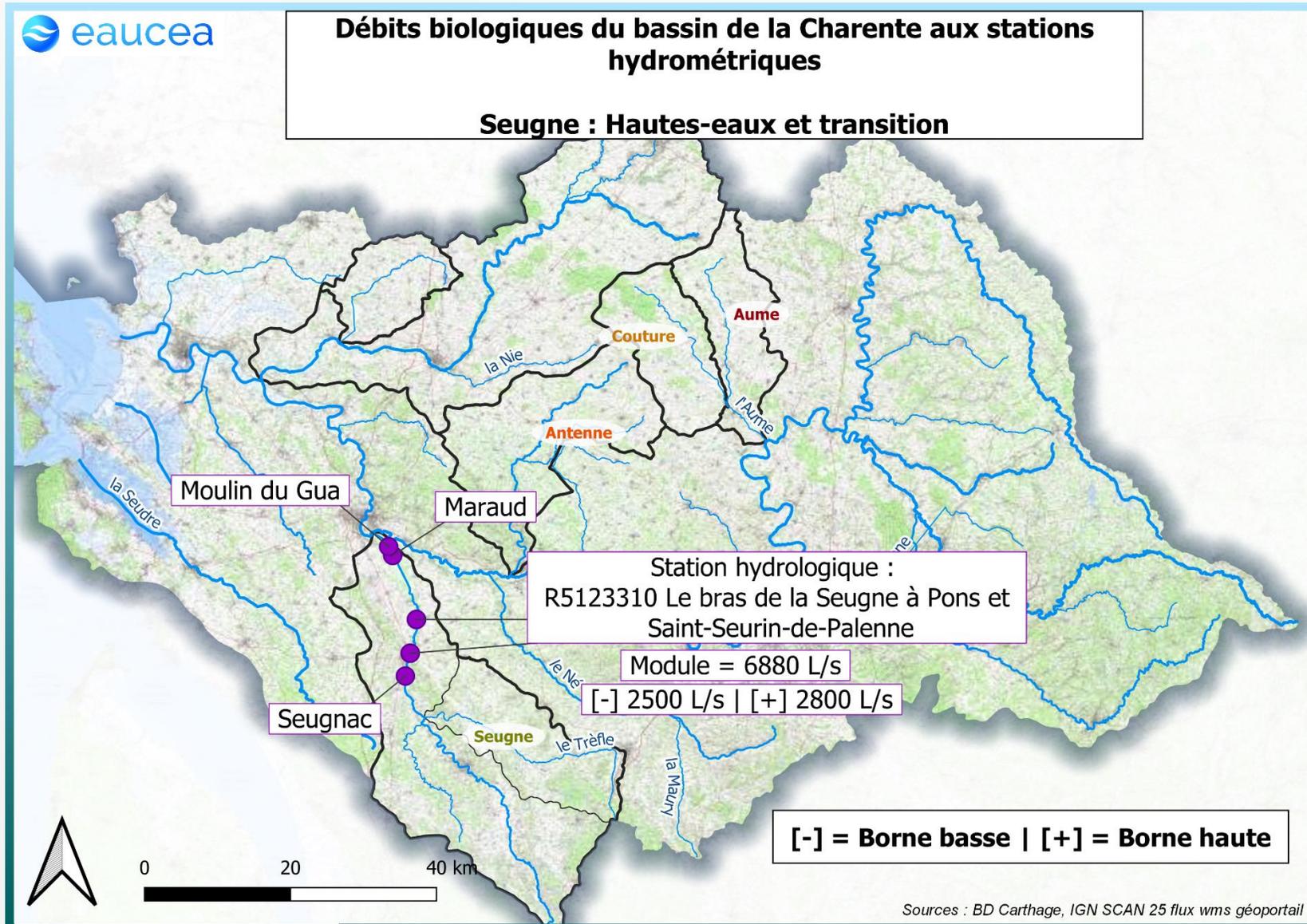
Débits biologiques du bassin de la Charente aux stations hydrométriques

Seugne : Basses-eaux



Sources : BD Carthage, IGN SCAN 25 flux wms géoportail

Résultats : Conclusion au niveau du bassin



Merci de votre attention