

Réunion de la CLE n°21
Le 18 mai 2021, de 14h à 17h
Salle des fêtes de Gémozac

Compte-rendu

Rappel de l'ordre du jour

Partie 1 : Présentation de l'étude de révision des Débit Objectif d'Etiage (DOE) et Débit de Crise (DCR) par EAU-MEGA- Avis de la CLE sur les valeurs retenues

Partie 2 : Etat d'avancement de l'estimation du volume prélevable (Vp) pour l'irrigation

Partie 3 : Présentation par EAUCEA des premiers résultats de l'étude de détermination des débits biologiques toutes saisons

Partie 4 : Présentation du suivi des écoulements du bassin réalisé en régie.

Annexes au compte-rendu

Annexe 1 : Liste des membres présents et excusés

Annexe 2 : Diaporama général

Annexe 3 : Diaporama de l'étude de révision des Débit Objectif d'Etiage (DOE) et Débit de Crise (DCR) par EAU-MEGA

Annexe 4 : Diaporama des premiers résultats de l'étude de détermination des débits biologiques toutes saisons d'EAUCEA

Compte-rendu

Introduction de la réunion

P. FERCHAUD, président de la Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE Seudre, introduit la réunion et rappelle l'ordre du jour.

Partie 1 : Présentation de l'étude de révision des Débit Objectif d'Etiage (DOE) et Débit de Crise (DCR) par EAU-MEGA- Avis de la CLE sur les valeurs retenues

S. MAZZARINO effectue la présentation de l'étude du DOE et du DCR (annexe 3).

M. BROUSSEY rappelle dans quel cadre a été réalisée cette étude. Elle explique que celle-ci a été pilotée par l'Agence de l'eau Adour-Garonne (AEAG) et par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) du bassin Adour-Garonne. L'ensemble de l'étude a également été suivi par un comité de pilotage (COPIL) ayant participé à une dizaine de réunions. Elle ajoute que, lors de la dernière réunion, le COPIL a émis un avis favorable pour les nouvelles valeurs de DOE et de DCR. Enfin, elle explique que la CLE du SAGE Seudre a été réunie ce jour pour émettre à son tour un avis afin qu'il soit intégré dans le nouveau SDAGE 2022-2027.

P. FERCHAUD propose aux participants de s'exprimer ou de poser leurs questions.

G. GOULEVANT commence son intervention en précisant qu'il n'est pas membre de la CLE mais qu'il participe aux travaux réalisés dans le cadre du PTGE Seudre (Projet de territoire pour la gestion de l'eau) et notamment au groupe de travail « volumes ». Selon lui, l'étude présentée a été bien menée mais il déplore le fait que la question du DCR ait été traitée rapidement et en fin d'étude. Il explique que ces valeurs représentent un enjeu particulier, notamment par rapport au PTGE en cours d'élaboration. En effet, il est question de revoir le DCR à la hausse alors que le PTGE ne présente toujours pas de solution pour la profession agricole. Il précise ensuite que l'utilisation de ce nouveau seuil risque de conduire à un arrêt de l'irrigation au moins 4 années sur 10, induisant un impact important sur l'économie agricole du territoire. Il mentionne les travaux réalisés dans le cadre du groupe de travail « volumes » qu'il qualifie de bien engagés et durant lequel deux inspecteurs du CGEED (Conseil général de l'environnement et du développement durable) et du CGAAER (Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et de l'espace rural) sont venus observer et apprécier les échanges. Il complète ses propos en citant les projets de réutilisation des eaux usées traitées (REUT) portés par la Communauté d'agglomération Royan-Atlantique (CARA) qui pourraient apporter des solutions aux irrigants du territoire. Il termine en évoquant son inquiétude par rapport au PTGE Seudre et à la motivation des irrigants face à cette annonce et précise leur envie d'avancer et de trouver des solutions.

Y. THOMAS poursuit en précisant qu'elle exprime la vision commune de la Chambre d'agriculture au sein de laquelle des échanges ont eu lieu en amont de la réunion de CLE. Elle explique être consciente de l'importance des travaux menés et présentés ce jour. En revanche

elle dit déplorer la façon dont a été amenée la nouvelle valeur de DCR (en fin d'étude) et aurait souhaité que les agriculteurs soient mieux associés. Elle interroge l'auditoire sur l'article du Code de l'environnement sur lequel se base cette étude.

S. MAZZARINO explique que les notions de DOE et DCR trouvent leur fondement dans la Directive Cadre sur l'EAU (DCE) [valeurs de débits destinées à évaluer le bon état quantitatif – NDR]. Il ajoute que ces valeurs sont fixées selon des critères biologiques et correspondent plutôt à une gamme de valeurs. Il précise que pour la valeur actuelle du DCR, (25 l/s à la station de Saint-André-de-Lidon) tous les critères étudiés indiquent que le bassin est en souffrance. Il ajoute qu'en raison d'un tarissement rapide, si le DOE est atteint, le DCR l'est également même après l'arrêt des prélèvements.

D. TANTIN intervient et rappelle que l'ordre de grandeur de ces chiffres est connu depuis 20-30 ans et que cette étude vient confirmer scientifiquement la connaissance du terrain. Il rappelle que la Fédération de pêche signale depuis longtemps que le seuil de coupure à 30 l/s est trop bas, mais que rien n'a été fait pour le relever.

F. CHABOISSEAU explique comprendre les différents avis exposés. En revanche, il souhaite ajouter que les volumes prélevés pour l'irrigation sur le bassin ont diminué de moitié en 30 ans. Il pense que la non prise en compte du changement climatique dans cette étude est un problème. Pour lui, il est toujours demandé aux agriculteurs de s'adapter mais il déplore le manque d'aides et de solutions pour la profession qui est prête faire des efforts. Il énonce le souhait que les solutions du PTGE émergent avant la mise en place de nouveaux seuils de gestion.

Y. THOMAS souhaite comprendre de quelle façon vont être utilisés ces seuils et s'ils seront inscrits dans le règlement du SAGE.

F. DE ROFFIGNAC confirme que le PTGE est lancé depuis 2017 et que les pas de temps ne sont pas les mêmes entre les projets de REUT, la révision du DOE et du DCR, l'avancée du PTGE, etc. Elle poursuit en expliquant que l'objectif du jour est que la CLE émette un avis. Elle complète ses propos en insistant sur la vigilance à avoir sur l'accompagnement de la profession et la cohérence entre les projets. Elle termine en évoquant l'idée de mettre ces seuils en attente le temps d'avoir des solutions pour la profession agricole.

J. LYS fait part de son soutien envers la profession agricole. Concernant le projet de réutilisation des eaux usées traitées de la CARA, il alerte sur la nécessité d'avoir une eau de qualité. Il évoque le potentiel en termes de volumes d'eau réutilisable, en soulignant que ce potentiel ne serait exploitable qu'à condition de pouvoir stocker les eaux traitées. Il considère que de cette façon, il serait possible de poursuivre l'irrigation sans utiliser l'eau directement issue du milieu.

P. FERCHAUD remercie l'assemblée pour ces interventions. Il rappelle que la profession agricole a bien été associée aux échanges sur l'étude de révision du DOE et du DCR. Il concède que cette révision de la valeur de DCR puisse arriver trop tôt au regard de l'avancée des

réflexions du PTGE. Il précise que le DCR est un indicateur destiné à la gestion quantitative de la ressource en eau assurée par l'Etat dans le cadre de la gestion conjoncturelle et que le rôle de la CLE sur ce point se limite à prendre acte des conclusions de l'étude et à émettre un avis sur les valeurs proposées. Il invite l'assemblée à statuer sur une proposition d'avis favorable par un vote à main levée.

Résultats : sur 26 votants

- 3 votes contre
- 2 abstentions

La CLE émet un avis favorable sur les nouvelles valeurs de DOE et de DCR proposées pour le SDAGE 2022-2017.

Partie 2 : Etat d'avancement de l'estimation du volume prélevable (Vp) pour l'irrigation

C. CASTILLO présente l'état d'avancement de l'estimation du Vp pour l'irrigation (Diapositive 13 à 30 – Annexe 2). En propos préliminaires, elle explique que l'ordre du jour a été modifié et que, faute de temps pour effectuer des vérifications, les résultats des premières simulations ne pourront pas être présentés ce jour.

Durant la présentation, C. BLONDEL expose les éléments de définition du Vp et son lien avec le PTGE Seudre.

A l'issue de cette présentation, P. FERCHAUD propose aux participants d'intervenir.

F. CHABOISSEAU revient sur le volume de départ choisi par le groupe de travail pour la première simulation, d'une valeur de 6,37 hm³ sur l'ensemble des irrigants du bassin souhaitant continuer l'irrigation. Pour lui, ce volume témoigne de la diminution des prélèvements opérée sur le bassin (14 hm³ en 2006). Il ajoute qu'il y a un risque important que ce volume ne passe pas et refait le lien avec la valeur de DCR précédemment annoncée. La situation est pour lui délicate et il insiste pour que des solutions émergent dans le cadre du PTGE pour la profession agricole.

C. BLONDEL complète la précédente présentation en ajoutant que les prochaines étapes de travail du groupe et des simulations, dans le cadre du PTGE, sont d'estimer un volume potentiellement mobilisable l'hiver afin d'avoir des éléments techniques pour les potentielles solutions du PTGE relatives au stockage.

J-M. BOURRY entend et comprend les problèmes rencontrés par la profession agricole. Cependant, il souhaite rappeler que la circulaire relative au PTGE, la doctrine de l'AEAG et les conclusions de l'Entente sur l'eau, convergent vers une volonté de diminution de toutes les consommations. Ceci induit selon lui une nécessité de révision du concept d'irrigation ainsi que l'adoption de pratiques agroécologiques. Il considère que ces échanges doivent avoir lieu dans le cadre du PTGE.

D. TANTIN souhaite avoir des précisions sur les éléments présentés en matière d'impact des prélèvements sur la Seudre amont.

C. CASTILLO répond qu'un test a été réalisé via le modèle hydrogéologique Crétacé. Celui-ci montre que si les prélèvements agricoles de l'amont sont retirés, les débits restent similaires à St-André-de-Lidon, traduisant ainsi leur faible impact.

En complément, M. BROUSSEY, renvoie à l'étude de la révision du DOE dans laquelle ces conclusions sont vérifiées. Elle précise également que le groupe de travail volume a demandé à ce que l'impact de ces prélèvements (de l'amont) soit évalué sur le réseau hydrographique amont par l'intermédiaire de piézomètres et mesures de débit fictives (issus du modèle).

Y. THOMAS demande si la valeur de DCR est prise en compte dans les paramètres utilisés dans le cadre des simulations.

C. CASTILLO répond que c'est seulement le DOE qui est utilisé et pour lequel la condition à regarder est la fréquence de dépassement (DOE respecté = respect 8/10 ans).

Une pause de 5 minutes est proposée à l'assemblée. P. FERCHAUD devant quitter la séance, transmet la présidence à A. PUYON pour la seconde partie de la réunion.

Partie 3 : Présentation par EAUCEA des premiers résultats de l'étude de détermination des débits biologiques toutes saisons

J-P DAVID introduit cette présentation en rappelant le contexte de cette étude, correspondant à la mise en œuvre de la disposition GQ1-3 : Evaluer les débits nécessaires au bon fonctionnement de l'hydrosystème.

B. COUPRY effectue la présentation des premiers résultats de l'étude de détermination des débits biologiques toutes saisons (Annexe 4).

A l'issue de la présentation A. PUYON propose aux participants de s'exprimer.

Y. DAVITOGLU apporte des éléments complémentaires sur le temps d'inondation des zones de frayère nécessaire pour la reproduction des brochets : quarante jours est un minimum, la situation optimale étant de 90 jours. Il explique que le brochet peut se reproduire tous les ans mais qu'une frayère n'est fonctionnelle qu'1/5 ans. Il précise que sous les 40 jours d'inondation des frayères, aucune reproduction n'est possible. Il précise que le choix des 45 jours est donc une valeur basse, choisie pour éviter que l'étude n'aboutisse sur des valeurs de débit trop élevées qui ne seraient pas réalistes en l'état actuel du bassin.

C. RHONE demande si les sondes du CRC ont bien été intégrées pour la zone estuarienne.

B. COUPRY lui confirme que oui.

G. BERTRAND fait le lien entre certaines conclusions de l'étude [exhaussement des fonds à l'amont d'un barrage facilitant l'inondation du lit majeur –NDR] et la politique du syndicat en matière d'effacement et de contournement des ouvrages. Pour lui, ces éléments ne sont pas cohérents, les ouvrages induisant le maintien d'une ligne d'eau favorable à la reproduction des espèces.

A.PUYON répond qu'une étude est en cours sur 12 barrages de la Seudre continentale. Les conclusions de celle-ci doivent arriver pour la fin du mois de juin mais, à ce jour, les premiers résultats d'effacement d'ouvrages (Viguiard et Chadeniers) ne montrent aucun impact sur les cours d'eau.

Y. THOMAS demande si les débits en provenance du ruissellement (eaux pluviales) ont été pris en compte dans l'étude et dans les modélisations réalisées.

B. COUPRY répond que s'agissant du secteur des marais doux d'Arvert et de Saint-Augustin, les eaux de ruissellement ont bien été intégrées.

P. BROUHARD explique que quatre courses traversent la commune du Gua, inondant régulièrement la commune. Il précise donc que la rive droite est aussi concernée et il témoigne de ses difficultés face au manque d'entretien des cours d'eau conduisant aux débordements. Il précise que, malgré l'envoi de courriers aux propriétaires riverains des cours d'eau (donc en charge de l'entretien), aucun entretien n'a été fait. Il insiste sur la nécessité d'intégrer l'ensemble des affluents aux réflexions.

Partie 4 : Présentation du suivi des écoulements du bassin réalisé en régie.

A.PUYON donne la parole à Y. DAVITOGLU. La réunion ayant pris du retard, il lui demande de réaliser une présentation rapide.

Y. DAVITOGLU présente le suivi des écoulements réalisé en régie par le SMBS sur le bassin de la Seudre continentale (diapositives 34 à 68 Annexe 2).

A l'issue de la présentation, F. POUSSIN demande comment sont attribuées les notes aux différentes stations suivies par le SMBS. Il demande à Y. DAVITOGLU si ce dernier a reçu une formation.

Y. DAVITOGLU répond qu'aucune formation n'est requise car ce type d'observation est très simple à réaliser. Il rappelle la description de chaque type d'observation possible.

B. SIROT mentionne que l'EPTB Charente a développé une plateforme « E-tiage » (observatoire dynamique) et qu'elle pourrait permettre au SMBS de valoriser cette donnée.

C. RHONE trouve qu'il serait intéressant de centraliser les données pour que les acteurs puissent les retrouver sur une même plateforme.

Y. DAVITOGLU précise qu'il existe différents types de données (ponctuelle et linéaire) et que, par conséquent, il peut être difficile de les mutualiser.

B. SIROT précise le fonctionnement de leur plateforme et propose à Y. DAVITOGLU d'en rediscuter.

La réunion se termine à 17h20. A. PUYON remercie l'ensemble de l'auditoire pour leur participation.

Annexe 1
Liste des participants

Réunion de la CLE n°21
Le 18 mai 2021, de 14h à 17h
Salle des fêtes de Gémovac

Membres de la CLE présents ou représentés : 26/49

Nombre total de participants : 44

Collège des collectivités territoriales, de leurs groupements et des établissements publics locaux – 15/25

– Jacques ALLAIN	Commune de Cravans
– Georges BERTRAND.....	Commune de Champagnolles
– Patrice BROUHARD	Commune de Le Gua
– Jean-Michel CHATELIER.....	Commune de Meursac
– Françoise de ROFFIGNAC	Conseil départemental de la Charente-Maritime
– Pascal FERCHAUD.....	Syndicat mixte du bassin de la Seudre
– Jean GEAY	Commune de Virollet
– Thierry GEORGEON	Commune de Montpellier de Médillan
– Lysiane GOUGNON	Commune de Sablonceaux
– Jacques LYS.....	Eau 17
– Guy MARY	Commune de Chaillevette
– Joël PAPINEAU	Commune de St-Sornin
– Alain PUYON	EPTB Charente
– Jacky QUESSON	CDC de Haute Saintonge
– François SERVENT	Commune de Nieulle sur Seudre

Collège des usagers, des propriétaires fonciers, des organisations professionnelles et des associations concernées – 7/13
--

– Dominique TANTIN	Fédération de pêche 17
– Monsieur JOLLY.....	Syndicat de la propriété rurale et agricole de Charente-Maritime
– Charlotte RHONE.....	Comité Régional Conchylicole PC
– Alain PUYON	UNIMA
– Jean-Marie BOURRY	Nature Environnement 17
– Jean-Michel VINET	Association UFC Que choisir ?
– Yvette THOMAS.....	Chambre d'agriculture Charente-Maritime

- Fabien CHABOISSEAUChambre d'agriculture région Nouvelle-Aquitaine

Collège des représentants de l'Etat et de ses établissements publics – 4/11
--

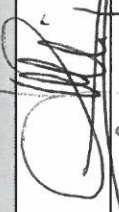
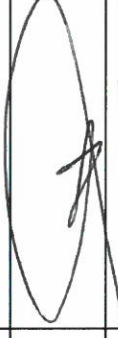
- Pascal DUBOIS DREAL Nouvelle-Aquitaine
- Manuella BROUSSEY / Chloé BLANC Agence de l'eau Adour-Garonne
- Jennifer BAZUS / Léa ROBERT DDTM17

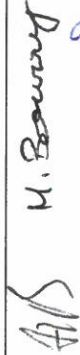
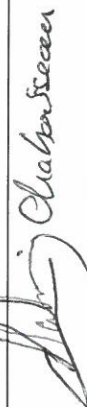
Autres personnes présentes – 18
--

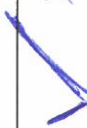
- Baptiste SIROT EPTB Charente
- Jacques LEPINE..... EAU 17
- Fabien POUSSIN..... SYRES 17
- Valentin POMMIER.....OUGC Saintonge
- Gaël GOULEVANTASA des irrigants Saintonge centre
- Clément BERACOCHEA SYRES 17
- Kristell PICHODOU Département de Charente-Maritime
- Bruno COUPRY EAUCEA
- Christelle CASTILLOBRGM
- Sébastien MAZZARINOEAU-MEGA
- Timothée LEURENT AEAG
- Audrey BAYLE DREAL de bassin Adour-Garonne
- Sylvie FONTENY..... Département de Charente-Maritime
- Clémentine GUILLAUD..... Agglomération Royan Atlantique
- Yann DAVITOGU Syndicat Mixte du Bassin de la Seudre
- Claire BLONDEL..... Syndicat Mixte du Bassin de la Seudre
- Jean-Philippe DAVID Syndicat Mixte du Bassin de la Seudre
- Baptiste BERTHOME..... Syndicat Mixte du Bassin de la Seudre

Personnes excusées

- Emmanuel CRETIN Commune de Mornac-sur-Seudre
- Jean-Michel LALOUEConservatoire du littoral
- Nicolas SURUGUE OFB Nouvelle-Aquitaine

Collège des représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements				
Nom	Prénom	Structure	Emargement	
ALLAIN	Jacques	Commune de Cravans		
BERTRAND	Georges	Commune de Champagnolles		
BITEAU	Benoît	Région Nouvelle-Aquitaine		
BROUHARD	Patrice	Commune de Le Gua		
CHATELIER	Jean-Michel	Commune de Meursac		
CRETIN	Emmanuel	Commune de Mornac sur Seudre	Excusé	
DE ROFFIGNAC	Françoise	Conseil départemental de Charente-Maritime		
DURESSAY	Julien	Communauté d'Agglomération Royan Atlantique		
FERCHAUD	Pascal	Syndicat Mixte du Bassin de la Seudre		
GEAY	Jean	Commune de Virollet		
GEORGEON	Thierry	Commune de Montpellier de Médillan		
GOUGNON	Lysiane	Commune de Sablonceaux		
HENAUT	Christelle	Forum des Marais Atlantiques		
LYS	Jacques	Syndicat Eau 17		
MARY	Guy	Commune de Chaillevette		
OSTA AMIGO	Laurence	Commune de La Tremblade		
PAPINEAU	Joël	Commune de Saint Sornin		
PROTEAU	Guy	Commune de Bourcefranc-le-Chapus		
PROU	Cyril	Commune de Saint Germain du Seudre		
PUYON	Alain	EPTB Charente		
QUESSON	Jacky	CDC de Haute Saintonge		
ROY	Serge	Commune de Saint Romain de Benet		
SERVENT	François	Commune de Nieulle sur Seudre		
SOULIVET	Raphaël	Commune de l'Eguille		
TALLIEU	Jean-Pierre	Département de Charente-Maritime		

Collège des usagers, propriétaires fonciers et associations				/13
Nom	Prénom	Structure	Emargement	
BABIN	Philippe	Canoe Kayak Saujon		
BOUYER	Christophe	Fédération Départementale des Chasseurs 17		
BRICHET	Gilles	Fédération de la Charente-Maritime pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques		
CHAGNOLEAU	Joël	Syndicat de la Propriété Privée Rurale et Agricole de la Charente-Maritime	soluy 	
COIRIER	Daniel	CRC de Poitou-Charentes	RHONE 	
FAUCHET	Hervé	Chambre de commerce et d'industrie de Rochefort et de Saintonge		
LABROUSSE	Philippe	APROMARIS		
LEONARD	Jean-Louis	UNIMA		
MICHEAU	Philippe	Comité départemental des pêches maritimes et des élevages marins de la Charente-Maritime		
PICAUD	Patrick	Association Nature et Environnement 17	APIS M. Bouvier 	
Président	Monsieur le	Association UFC Que choisir	M. UNNET 	
SERVANT	Luc	Chambre d'Agriculture Région Nouvelle-Aquitaine		
TRANQUARD	Cédric	Chambre d'Agriculture de Charente Maritime		

Collège des représentants de l'état et de ses établissements publics				/11
Nom	Prénom	Structure	Emargement	
BANEL	Eric	DIRM Sud Atlantique		
CHAUMETTE	Laurence	Direction Départementale de la Protection des Populations		
DELHEURE	Edwige	ARS Poitou-Charentes		
M. le Directeur		DREAL Nouvelle-Aquitaine	 Porcaz Dubourg x 2	
LALOUE	Jean-Michel	Conservatoire du Littoral	Excusé	
LEMENAGER	Bruno	Agence de l'eau Adour Garonne	 x 3	
M. le Préfet		Préfecture de Région Midi-Pyrénées		
M. le Préfet		Préfecture de la Charente Maritime		
PLISSON	Philippe	Parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis		
PRIOL	Alain	DDTM17  Lea Robert  Jennifer BAZUS 		
SURUGUE	Nicolas	OFB Nouvelle Aquitaine	Excusé	

[illegible]

An aerial photograph of a wide river, likely the Seudre, flowing through a flat landscape. The sun is low on the horizon, creating a bright, hazy glow and long, dark shadows across the water and surrounding fields. The river's path is clearly visible, winding through the landscape.

**21^{ème} Commission Locale de l'Eau
du SAGE Seudre**
18 mai 2021 - Gémozac

ORDRE DU JOUR

1. Présentation de l'étude de révision des Débit Objectif d'Etiage (DOE) et Débit de Crise (DCR) - Avis de la CLE sur les valeurs retenues

2. Etat d'avancement de l'estimation du volume prélevable (V_p) pour l'irrigation

3. Présentation par EAUCEA des premiers résultats de l'étude de détermination des débits biologiques toutes saisons

4. Présentation du suivi des écoulements du bassin réalisé en régie.



ORDRE DU JOUR

1. Présentation de l'étude de révision des Débit Objectif d'Etiage (DOE) et Débit de Crise (DCR) - Avis de la CLE sur les valeurs retenues

2. Etat d'avancement de l'estimation du volume prélevable (V_p) pour l'irrigation

3. Présentation par EAUCEA des premiers résultats de l'étude de détermination des débits biologiques toutes saisons

4. Présentation du suivi des écoulements du bassin réalisé en régie.



1. Présentation de l'étude de révision des Débit Objectif d'Étiage (DOE) et Débit de Crise (DCR) - Avis de la CLE sur les valeurs retenues

Intervention d'Eau-Méga

Etude de la valeur des débits d'objectifs d'étiage (DOE) du bassin
Adour Garonne

Bassin versant de la Seudre : proposition d'une valeur de DOE, DCR et
conséquence sur les usages.

ORDRE DU JOUR

1. Présentation de l'étude de révision des Débit Objectif d'Etiage (DOE) et Débit de Crise (DCR) - Avis de la CLE sur les valeurs retenues

2. Etat d'avancement de l'estimation du volume prélevable (V_p) pour l'irrigation

3. Présentation par EAUCEA des premiers résultats de l'étude de détermination des débits biologiques toutes saisons

4. Présentation du suivi des écoulements du bassin réalisé en régie.



2. Etat d'avancement de l'estimation du volume prélevable (V_p) pour l'irrigation

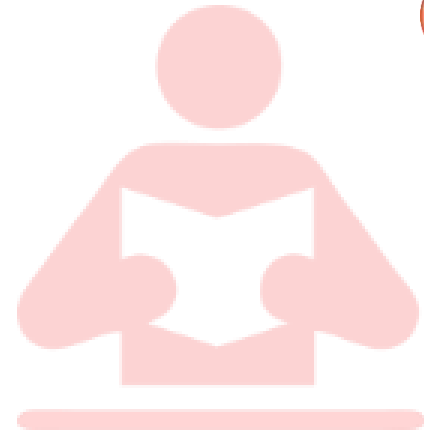
Pour info

Propos préliminaires



Modification de l'ordre du jour initial

- Pas de résultat provisoire de disponible aujourd'hui → délais insuffisant pour vérification.
- Présentation des avancées relatives au groupe de travail « volumes » et de la construction du modèle hydrogéologique.



2. Etat d'avancement de l'estimation du volume prélevable (Vp) pour l'irrigation

Contexte

Dans quel cadre se fait cette étude ?



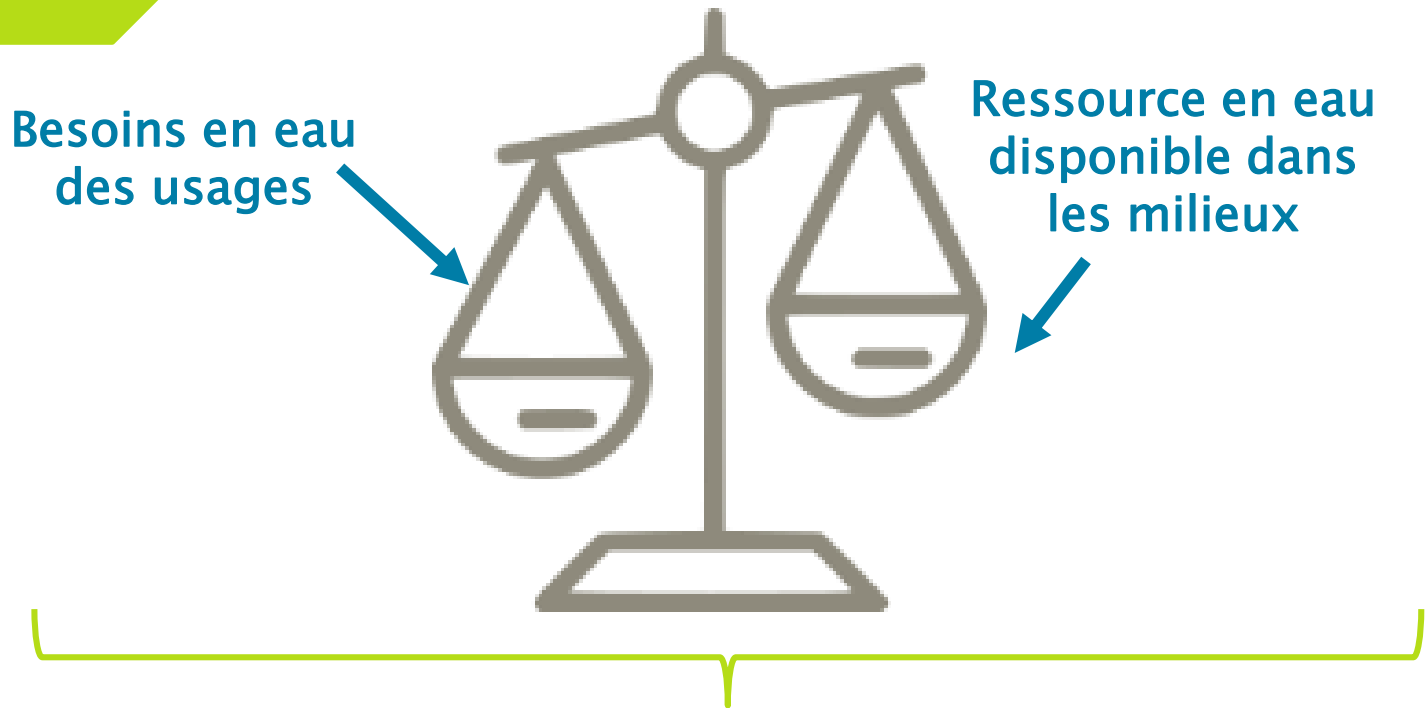
- Volume prélevable (Vp) pour l'irrigation (ressource estivale disponible) → nécessaire aux réflexions menées dans le cadre du PTGE Seudre

→ Validation du lancement des réflexions sur les Vp à la CLE du 28 janvier 2020.

2. Etat d'avancement de l'estimation du volume prélevable (V_p) pour l'irrigation

Contexte

Lien entre PTGE et volume prélevable (V_p)



Déficit quantitatif



Objectif du PTGE Seudre = atteindre l'équilibre quantitatif =
atteinte des volumes prélevables (V_p)

2. Etat d'avancement de l'estimation du volume prélevable (Vp) pour l'irrigation

Contexte

Lien entre PTGE et Volumes prélevables (Vp)

 **Volume prélevable** = volume d'eau que le milieu est capable de fournir tout en garantissant le bon fonctionnement des milieux aquatiques.
Le DOE doit être respecté 8/10 années.



Sur le bassin de la Seudre :

Vp AEP = besoins

Vp industrie = besoins

Vp irrigation < besoins

2. Etat d'avancement de l'estimation du volume prélevable (Vp) pour l'irrigation

Contexte

Lien entre PTGE et Volumes prélevables (Vp)

→ PTGE Seudre lancé en 2017



Permet d'avoir un cadre pour la concertation associée aux discussions volumes prélevables (Vp) et les volumes potentiellement mobilisables l'hiver (Vh)

2. Etat d'avancement de l'estimation du volume prélevable (Vp) pour l'irrigation

Contexte

Lien entre PTGE et Volumes prélevables (Vp)



Méthodologie PTGE Seudre = Partir de la ressource en eau disponible dans les milieux (été + hiver)



Initialement : modèle hydrogéologique du BRGM, utilisé pour l'évaluation du volume potentiellement mobilisable l'hiver (Vh)



Remise en question des Vp agricoles → Possibilité de l'utiliser pour l'estimation des Vp

2. Etat d'avancement de l'estimation du volume prélevable (Vp) pour l'irrigation

Les outils

Le groupe de travail « volumes » Seudre

- Mise en place d'un groupe de travail « volumes » mandaté par la CLE le 28/01/2020
- 14 structures représentées
- Lancement en juin 2020 – 6 réunions passées
- *Appui technique : BRGM + Ifrée + expert AcclimaTerra*



2. Etat d'avancement de l'estimation du volume prélevable (Vp) pour l'irrigation

Les outils

Le groupe de travail « volumes » Seudre

- **Missions confiées au groupe :** « *Sur la base d'éléments techniques, mener des réflexions, les volumes prélevables et le volume potentiellement mobilisable l'hiver pour arriver à un consensus.* »
- **Comment ?**
 - ➔ En choisissant les scénarios à simuler et en suivant les simulations réalisées par le BRGM avec le modèle hydrogéologique.

2. Etat d'avancement de l'estimation du volume prélevable (Vp) pour l'irrigation

Les outils

Le modèle Crétacé

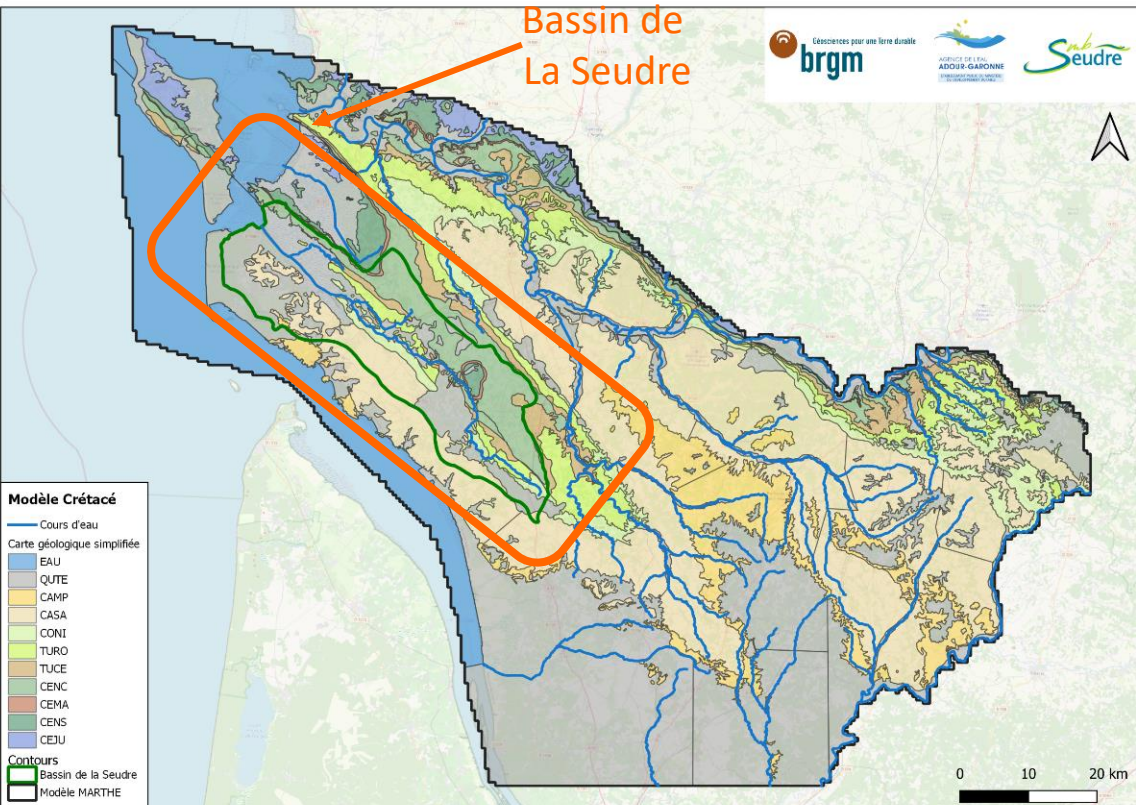
Qu'est-ce qu'un modèle hydrodynamique ?

- **C'est un modèle:** il reproduit numériquement une réalité complexe: différents aquifères superposés interagissant entre eux, avec les rivières et avec les activités humaines
- **Il est spatialisé:** il représente le territoire en mailles (500m de côté) et en couches géologiques (11)
- **Il fonctionne en pas de temps:** la période simulée est 2000–2018, découpée en pas de temps : mensuel de septembre à avril et hebdomadaire de mai à août

2. Etat d'avancement de l'estimation du volume prélevable (Vp) pour l'irrigation

Les outils

Le modèle Crétacé Illustration

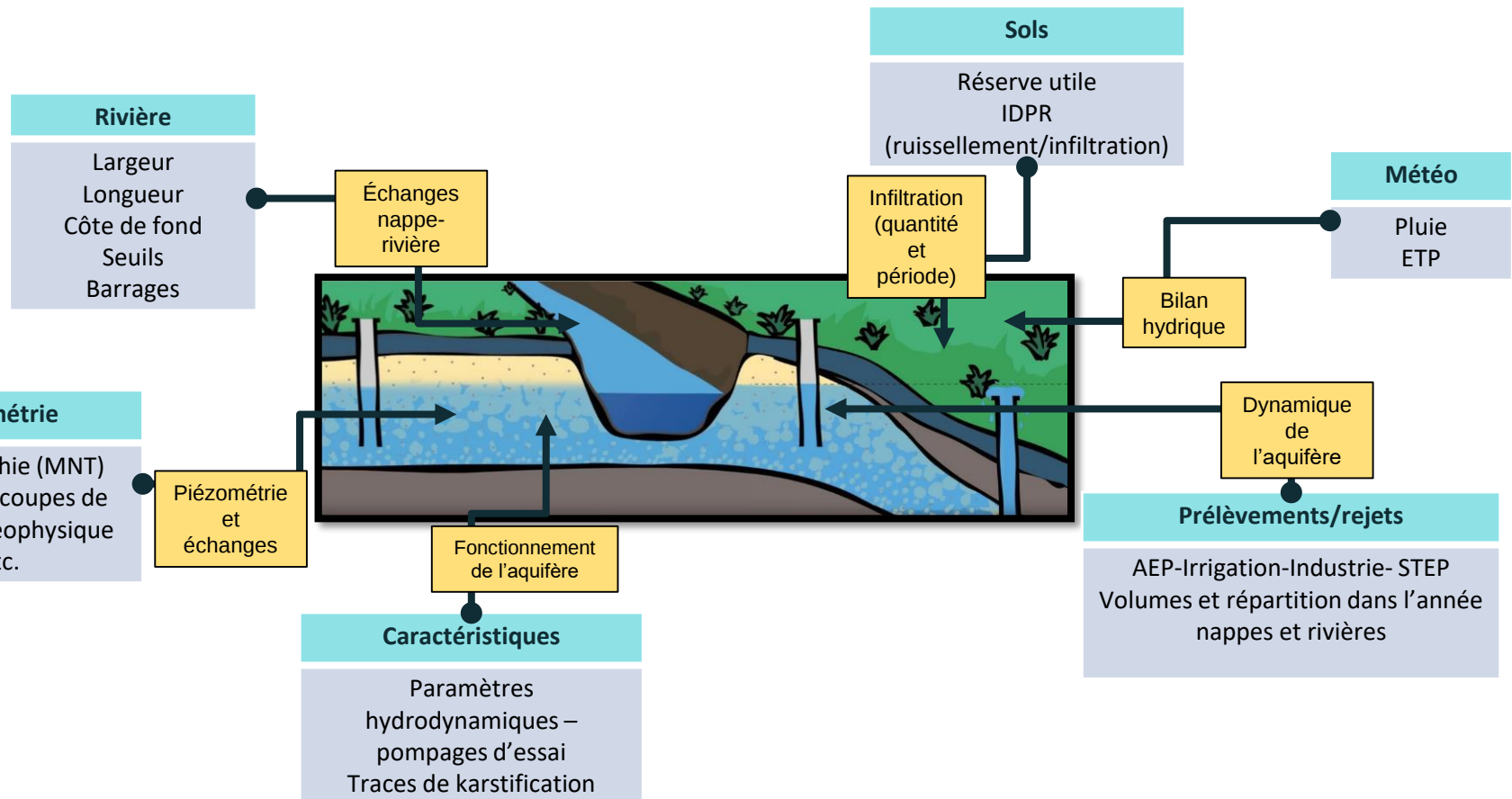


Modèle Crétacé V2	Type de couche géologique
1.Quaternaire et Tertiaire	Aquifère selon les zones
2.Campanien	Aquifère selon les zones
3.Campanien-Santonien	Aquifère selon les zones
4.Coniacien	Aquifère
5.Eponte entre Coniacien et Turonien	Non aquifère
6.Turonien	Aquifère
7.Eponte entre Turonien et Cénomanién	Non aquifère
8.Cénomanién calcaire	Aquifère
9.Marnes du Cénomanién	Non aquifère
10.Cénomanién sableux	Aquifère
11.Infra-Cénomanién imperméable et Jurassique	Non aquifère

2. Etat d'avancement de l'estimation du volume prélevable (Vp) pour l'irrigation

Les outils

Le modèle Crétacé Données d'entrée dans le modèle

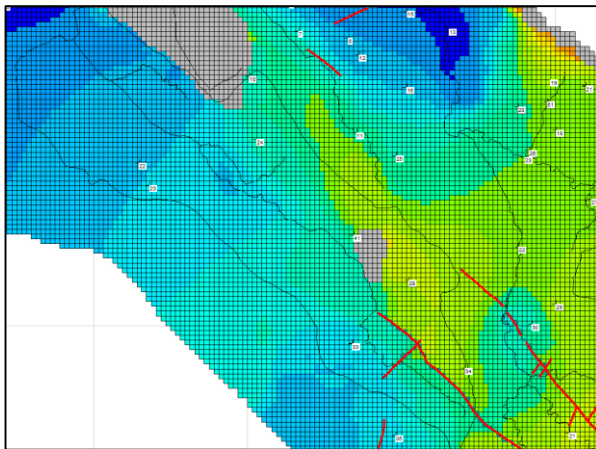


2. Etat d'avancement de l'estimation du volume prélevable (Vp) pour l'irrigation

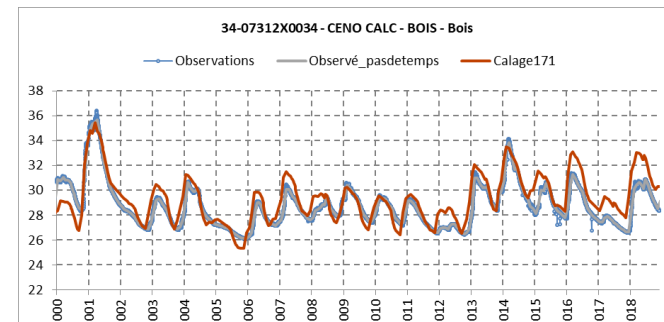
Les outils

Le modèle Crétacé Sorties du modèle

- Débits des rivières et des sources
 - Chronique de débit en un point sur la période de simulation
 - Débit sur tout le linéaire d'une rivière à une date donnée
- Piézométries
 - Chronique piézométrique en un point sur la période de simulation
 - Cartographie de la piézométrie d'une couche aquifère en une date donnée



Exemple de cartographie



Exemple de graphique

2. Etat d'avancement de l'estimation du volume prélevable (Vp) pour l'irrigation

Les outils

Le modèle Crétacé
Principe et données utilisées pour caler le modèle

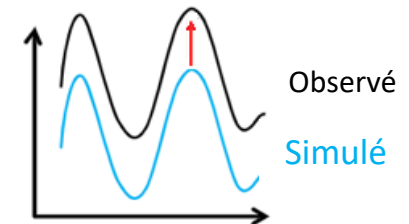
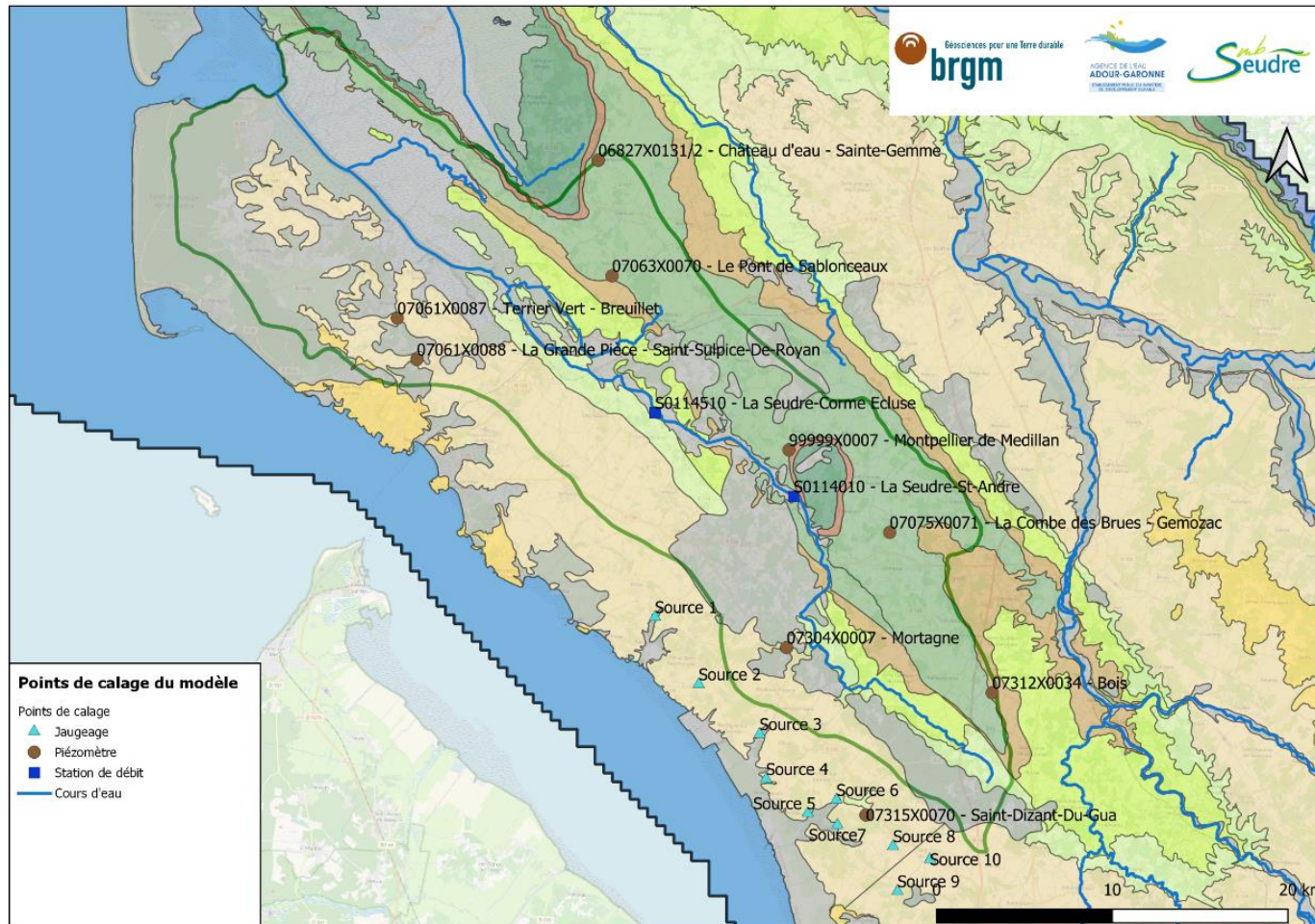


Les données calculées par le modèle (niveaux d'eau, débit des cours d'eau,...) sont comparées aux données observées sur le terrain. Pour reproduire au mieux cette réalité, des paramètres (notamment les caractéristiques hydrodynamiques) des différentes couches du modèle doivent être ajustés, **c'est la phase de calage**. Une fois le calage satisfaisant, le modèle peut être utilisé pour faire des simulations à partir de différents scénarios.

2. Etat d'avancement de l'estimation du volume prélevable (Vp) pour l'irrigation

Les outils

Le modèle Crétacé
Principe et données utilisées pour caler le modèle



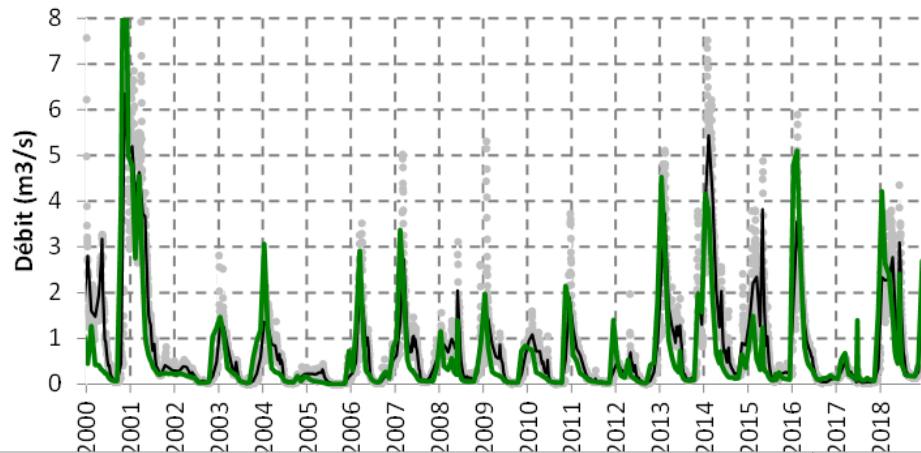
2. Etat d'avancement de l'estimation du volume prélevable (Vp) pour l'irrigation

Les outils

Le modèle Crétacé
Illustration du calage du modèle

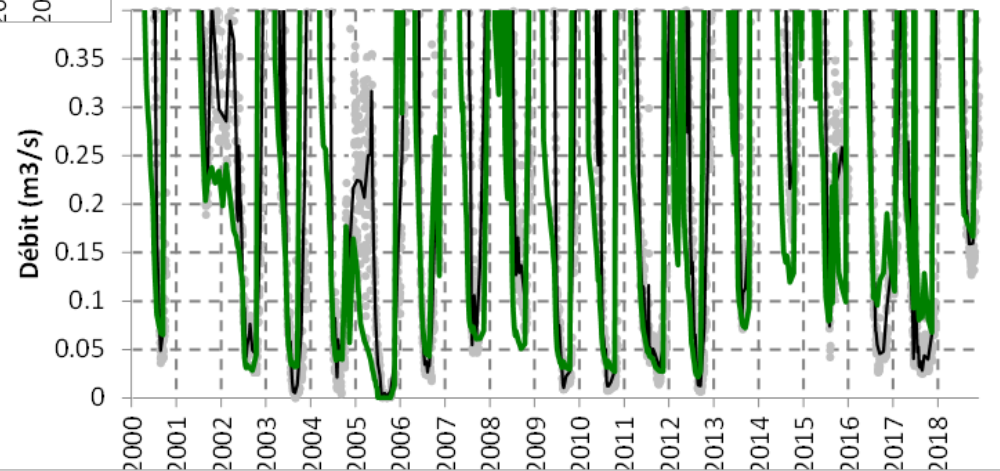
S0114010 - La Seudre-StAndre

• Observations — Observé au pas de temps — Calage Modèle



S0114010 - La Seudre-StAndre

Observations — Observé au pas de temps — Calage Modèle

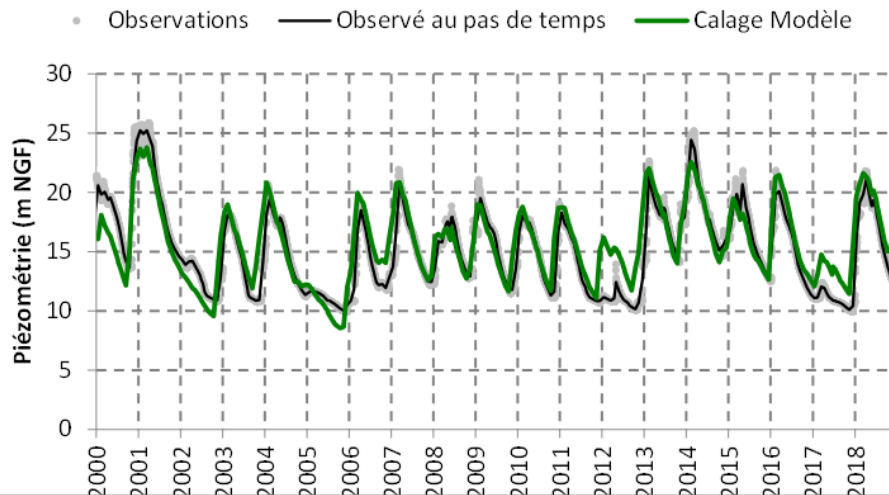


2. Etat d'avancement de l'estimation du volume prélevable (Vp) pour l'irrigation

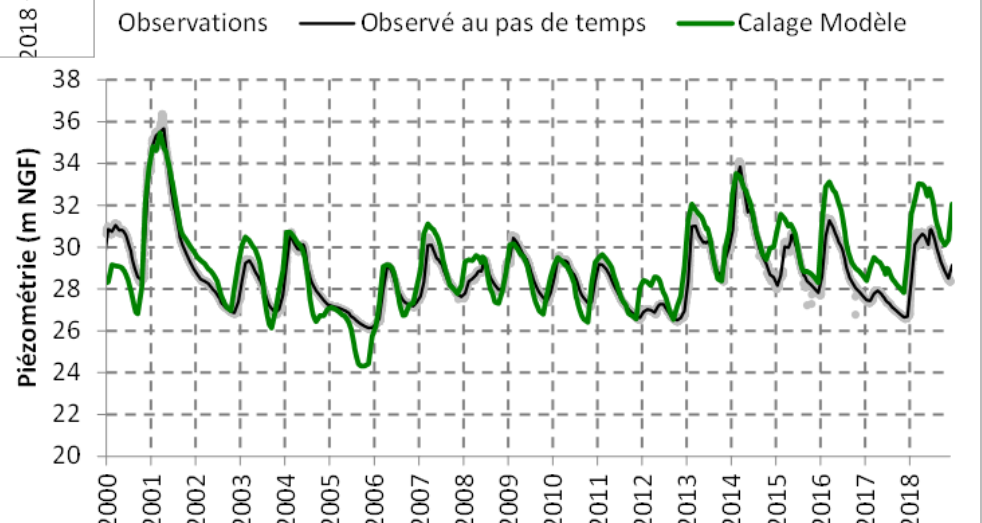
Les outils

Le modèle Crétacé Illustration du calage du modèle

07304X0007 - CONI - MORTAGNE - Mortagne-Sur-Gironde



07312X0034 - CENO CALC - BOIS - Bois



2. Etat d'avancement de l'estimation du volume prélevable (Vp) pour l'irrigation

Conditions
simulées

Choix du groupe de travail « volumes »



Emplacement des points de prélèvement agricoles et volumes associés

Volume d'engagement des irrigants souhaitant continuer l'irrigation sur leurs points de prélèvement

→ 6,37 Mm³ sur l'ensemble du bassin

2. Etat d'avancement de l'estimation du volume prélevable (Vp) pour l'irrigation

Conditions
simulées

Choix du groupe de travail « volumes »

Volume de départ (V_1)
= 6,37 Mm³

Seudre aval

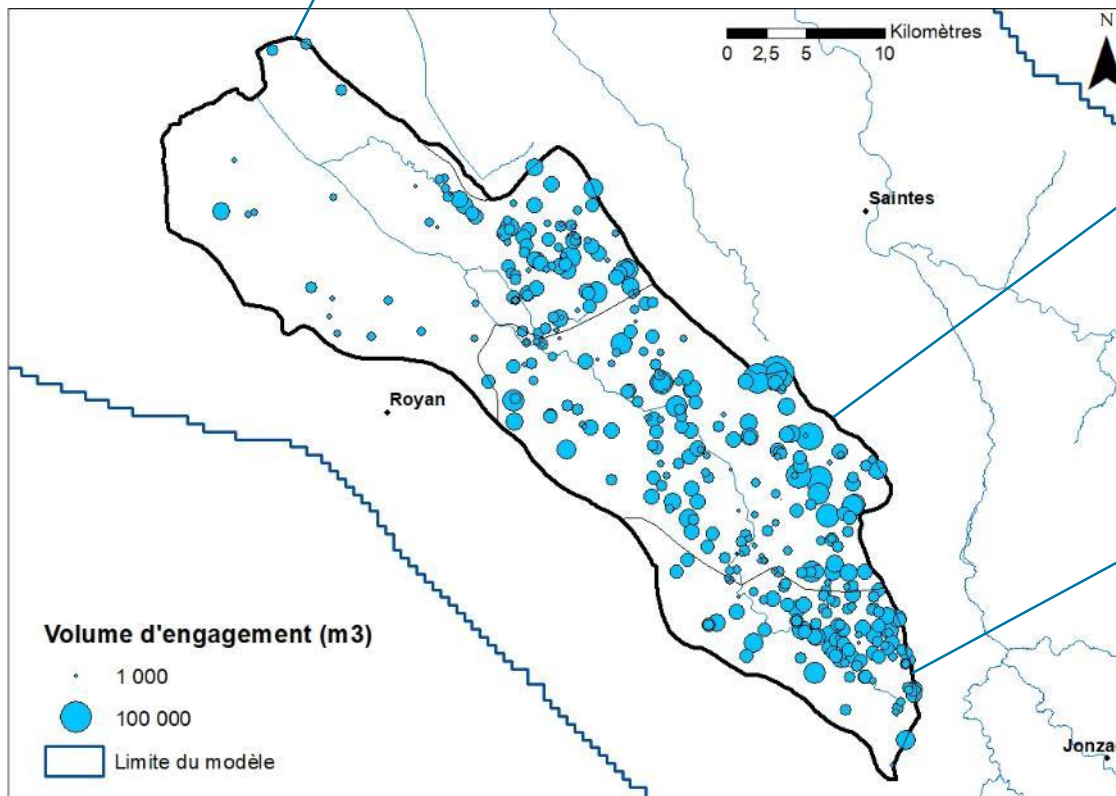
1,57 Mm³ (24,6% Vtot)

Seudre moyenne

3,06 Mm³ (48% Vtot)

Seudre amont

1,74 Mm³ (27,3% Vtot)



2. Etat d'avancement de l'estimation du volume prélevable (Vp) pour l'irrigation

Conditions
simulées

Choix du groupe de travail « volumes »



Choix des volumes de prélèvements pour les autres usages AEP, industrie, carrières

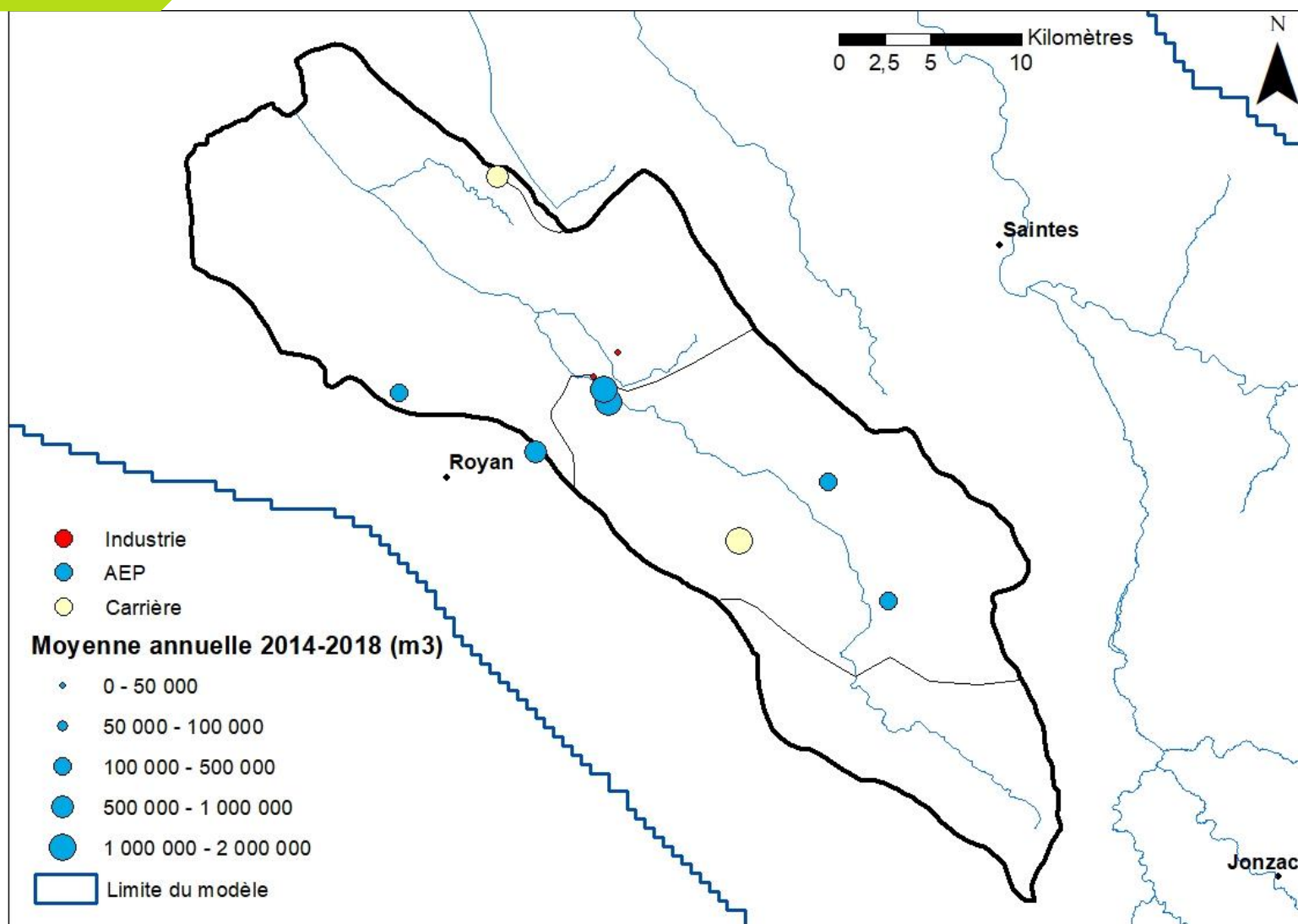
→ Moyenne des 5 dernières années (2014–2018)

AEP : 5,1 hm³
Industrie : 48 000 m³
Carrières : 1,8 hm³

2. Etat d'avancement de l'estimation du volume prélevable (Vp) pour l'irrigation

Conditions
simulées

Choix du groupe de travail « volumes »



2. Etat d'avancement de l'estimation du volume prélevable (Vp) pour l'irrigation

Conditions
simulées

Choix du groupe de travail « volumes »



Répartition des prélèvements dans l'année – choix d'une date de début et d'une date de fin pour l'irrigation

→ Date de début = 1^{er} avril
Date de fin = fin septembre

2. Etat d'avancement de l'estimation du volume prélevable (Vp) pour l'irrigation

Conditions
simulées

Choix du groupe de travail « volumes »



Répartition des prélèvements dans l'année – choix de la ventilation des prélèvements dans cette période

➔ Utilisation de la médiane des relevés de compteurs sans 2011 et 2017 (années exceptionnelles) – données DDTM 17

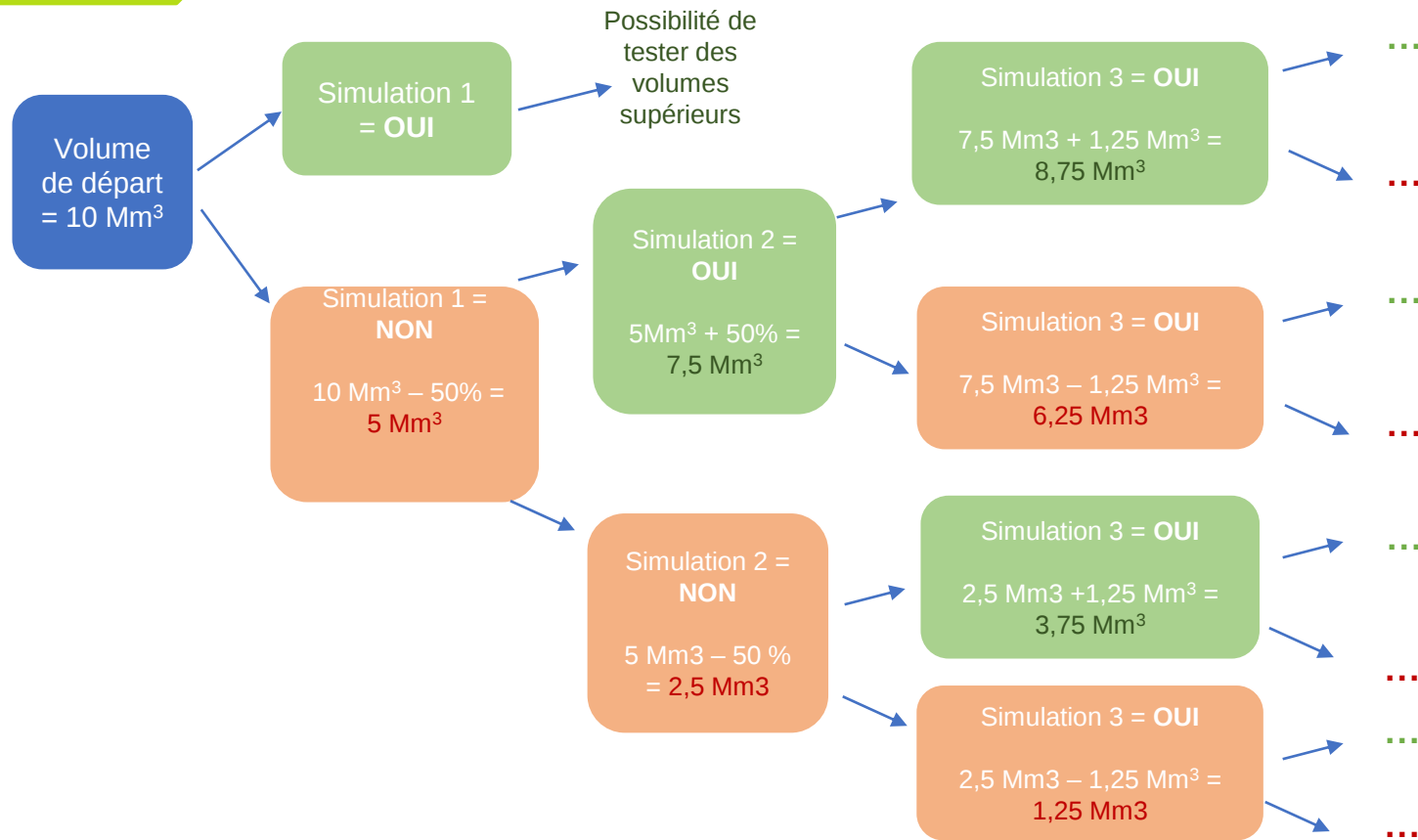
AVRIL	MAI				JUN			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
0,08%	0,16%	0,32%	0,57%	0,83%	1,40%	2,23%	4,02%	6,61%

JUILLET				AOÛT				SEPTEMBRE
S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	
10,41%	13,50%	13,71%	13,48%	11,64%	9,00%	5,66%	3,90%	2,46%

2. Etat d'avancement de l'estimation du volume prélevable (Vp) pour l'irrigation

Simulations Vp

Méthodologie : le principe d'itération



Si simulation = OUI → respect du DOE 8/10 années = augmentation possible

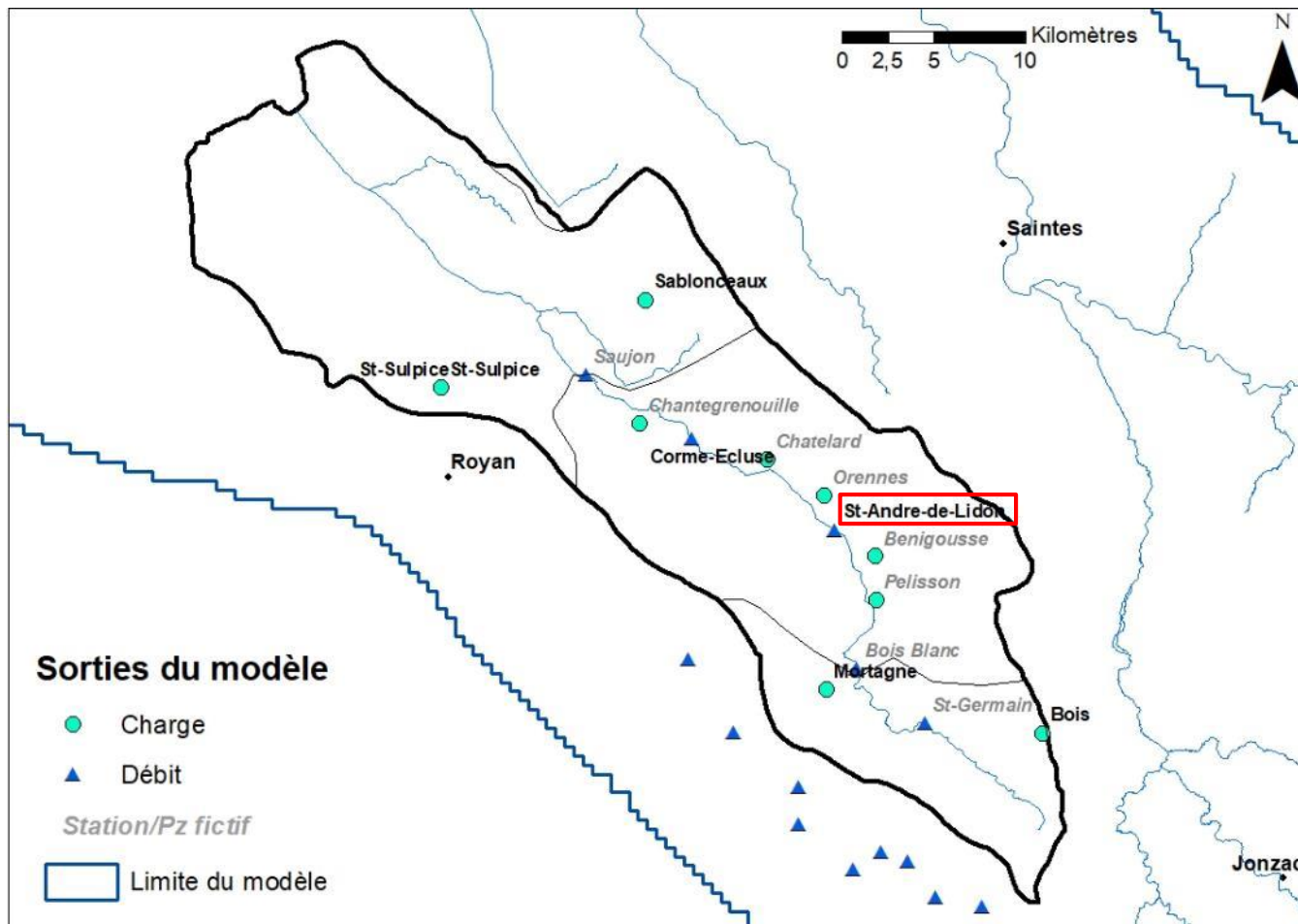
Si simulation = NON → non respect du DOE 8/10 années = diminution

2. Etat d'avancement de l'estimation du volume prélevable (Vp) pour l'irrigation

Simulations
Vp

Méthodologie

Débit à St-André-de-Lidon = seul point de contrôle jusqu'à atteinte du VP



Autres sorties :

14 points (dont 8 fictifs)
+ sources des bords de
Gironde

2. Etat d'avancement de l'estimation du volume prélevable (Vp) pour l'irrigation

Simulations Vp

Choix du groupe de travail « volumes »



Prochaines simulations choisies par le groupe :

- *Sectorisation des prélèvements en fonction de leur influence.*
- *En conservant les conditions choisies par le groupe.*

Vp Seudre amont = 1,74 Mm³

Vp Seudre moyenne = 0 Mm³

Vp Seudre aval = 1,57 Mm³

Si non respect du DOE 8/10 ans avec la simulation ci-dessus :

Vp Seudre amont = 1,74 Mm³

Vp Seudre moyenne = 0 Mm³

Vp Seudre aval = 0 Mm³

ORDRE DU JOUR

1. Présentation de l'étude de révision des Débit Objectif d'Etiage (DOE) et Débit de Crise (DCR) - Avis de la CLE sur les valeurs retenues

2. Etat d'avancement de l'estimation du volume prélevable (V_p) pour l'irrigation

3. Présentation par EAUCEA des premiers résultats de l'étude de détermination des débits biologiques toutes saisons

4. Présentation du suivi des écoulements du bassin réalisé en régie.



3. Présentation par EAUCEA des premiers résultats de l'étude de détermination des débits biologiques toutes saisons

Intervention d'Eaucea

DMB SAGE Seudre
Avancement des travaux

ORDRE DU JOUR

1. Présentation de l'étude de révision des Débit Objectif d'Etiage (DOE) et Débit de Crise (DCR) - Avis de la CLE sur les valeurs retenues

2. Etat d'avancement de l'estimation du volume prélevable (V_p) pour l'irrigation

3. Présentation par EAUCEA des premiers résultats de l'étude de détermination des débits biologiques toutes saisons

4. Présentation du suivi des écoulements du bassin réalisé en régie.





Suivi des écoulements de la Seudre continentale

Commission Locale de l'Eau du SAGE Seudre n°21

18 mai 2021 - Gémozac

Yann DAVITOGLU (SMBS)

Etat des lieux des suivis en cours sur le bassin

- Actuellement 2 suivis des écoulements

— Suivi ponctuel par l'OFB – Réseau ONDE



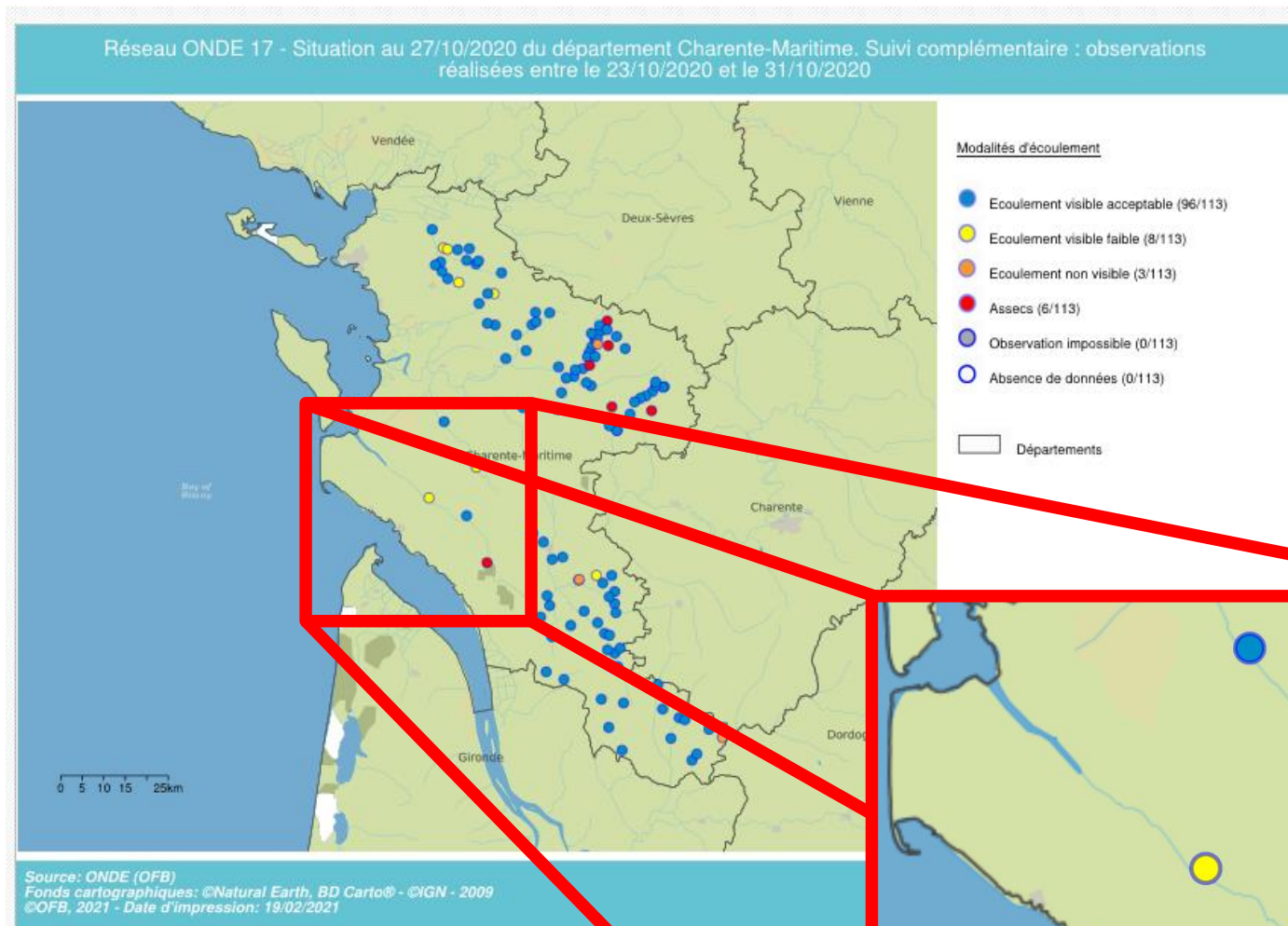
— Suivi linéaire par la FDAAPPMA 17

Caractéristiques de ces suivis



- L'Observatoire National Des Etiages – OFB
 - RDOE (1990 – 2005) → ROCA (2006 - 2011) → ONDE (2012 - ...)
 - Objectif : Acquisition de connaissances sur les étiages estivaux et aide à la décision en cas de crise
 - Type : Suivi ponctuel visuel sur 113 stations en 17 (3 sur bv Seudre)
 - Fréquence :
 - Suivi usuel : 1 fois par mois de mai à septembre
 - Suivi complémentaire : toute l'année, jusqu'à 1 fois/semaine si besoin
 - Modalités de suivi : 5 classes (ou 4 avec regroupement EVA et EVF)

• L'Observatoire National Des Etiages – OFB



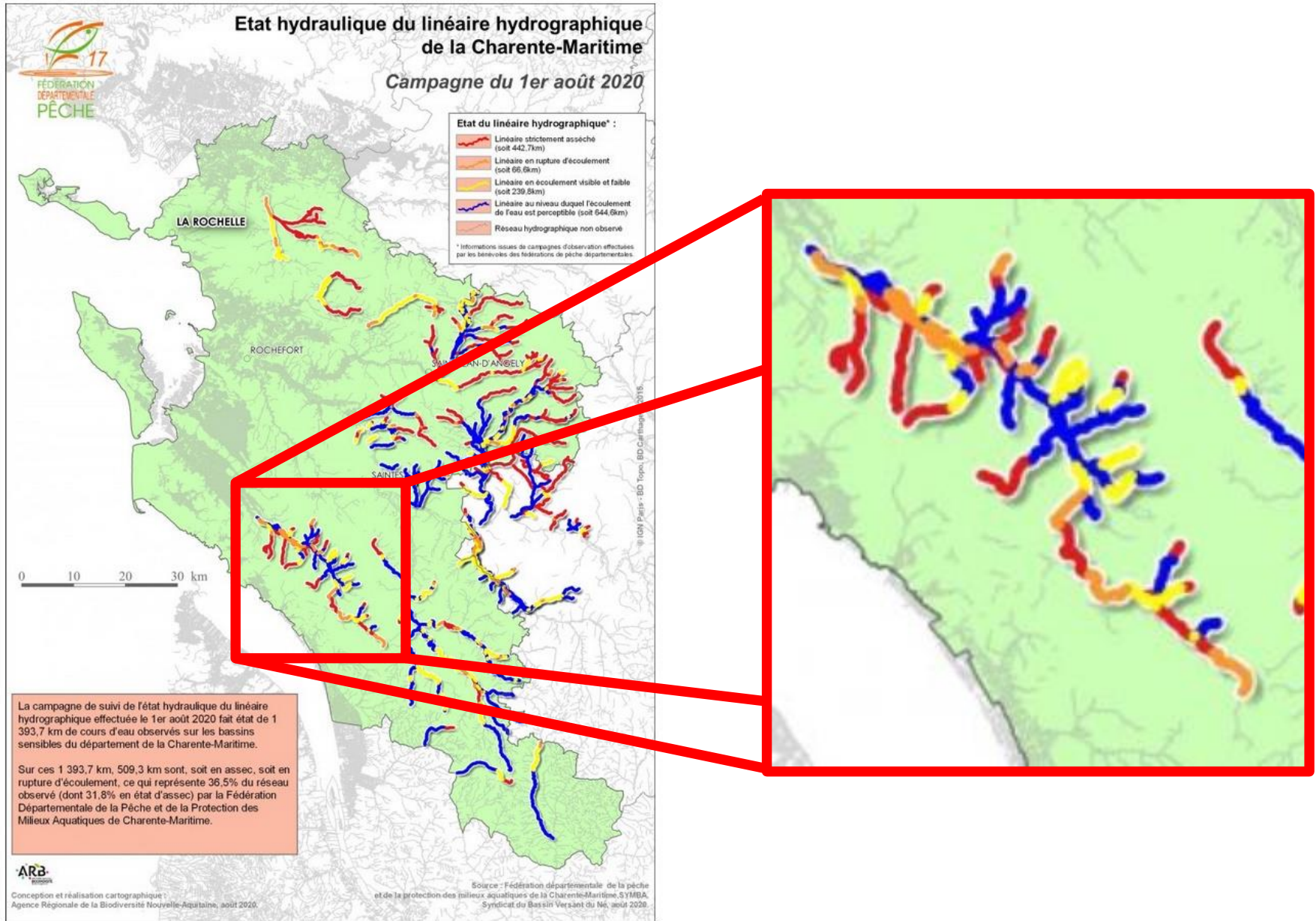
- **Virollet – Pont du Chaussat**
 - **AS** (70 %), **ENV** (12 %), **EVF** (5 %), **EVA** (13 %)
- **Meursac – Pont de Graves**
 - **AS** (3 %), **ENV** (4 %), **EVF** (19 %), **EVA** (74 %)
- **Saujon – Pont de la Bourgeoisie**
 - **AS** (2 %), **ENV** (6 %), **EVF** (21 %), **EVA** (71 %)

Caractéristiques de ces suivis

- Le suivi linéaire – FDAAPPMA 17
 - Depuis 2006
 - Objectif : Acquisition de connaissances sur les étiages estivaux pour l'amélioration de la gestion quantitative de la ressource en eau et pour le suivi de l'impact du changement climatique
 - Type : Suivi linéaire visuel sur $\approx 1\,350$ km de réseau en 17
 - Fréquence :
 - Suivi usuel : tous les 15 jours du 15 juin au 1^{er} octobre (8 campagnes)
 - Suivi de crise : campagnes supplémentaires si besoin
 - Modalités de suivi : 5 classes ($\approx$ ONDE)



- Le suivi linéaire – FDAAPPMA 17



Autres suivis potentiels



- Programme participatif En Quête d'Eau – OFB
 - Test en 2017 et déploiement national depuis 2018
 - Démarche collaborative ouverte aux acteurs de l'eau, ainsi qu'à tout observateur volontaire (+ de 400 inscrits)
 - Un site internet dédié pour la saisie des observations (+ de 5000 depuis la création du site)

<https://enquetedeau.eaufrance.fr/>

OBSERVATIONS

Saisir une observation

Géolocaliser votre recherche

Visualiser une situation hydrologique

Saisissez une région, un département ou une commune

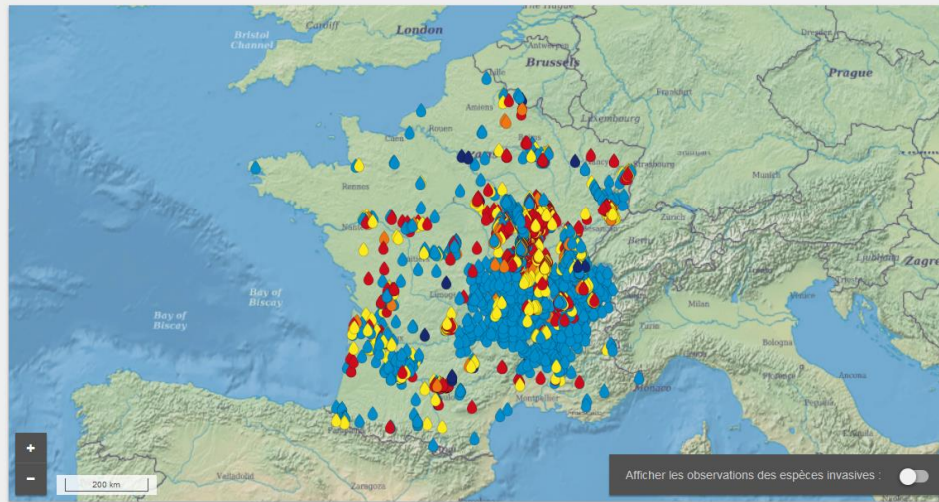
Ce filtre vous permet de consulter les observations à plus ou moins 4 jours de la date sélectionnée.

Cartographie des dernières observations saisies

Les données peuvent ne pas être comparables entre-elles si réalisées sur des périodes différentes.

Vue cartographique

Vue tabulaire



● Débordement

● Ecoulement visible acceptable

● Ecoulement visible faible

● Ecoulement non visible

● Assec

EXPORTER CES OBSERVATIONS AU FORMAT CSV

ACCÉDER À PLUS D'EXPORTS



Contact

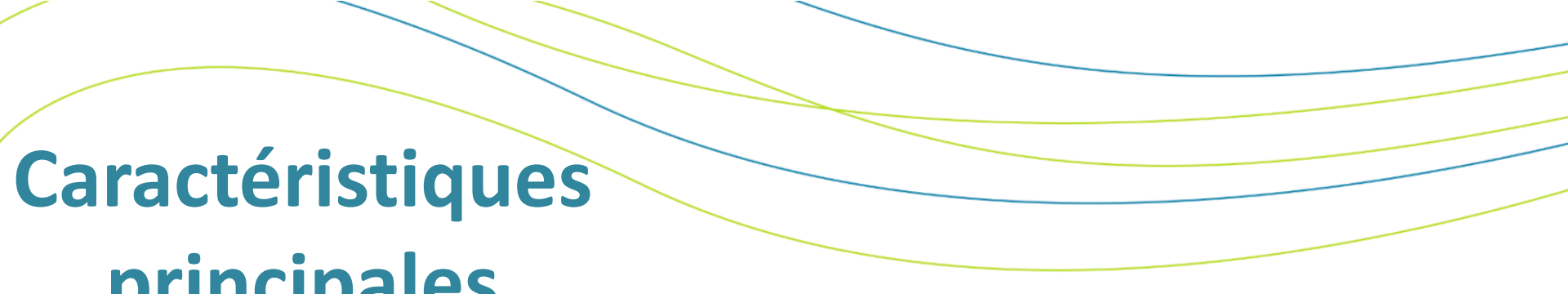
Avertissements

Mentions légales

Copyright ©2017 En quête d'eau - Tous droits réservés

Un suivi complémentaire pour quoi faire ?

- Améliorer la couverture territoriale et temporelle des suivis existants
 - Acquisition de connaissances sur des sous-bassins non suivis actuellement
 - Acquisition de connaissances sur l'ensemble de l'année hydrologique (suivi en période hiverno-printanière)
- Suivre l'impact du changement climatique et l'efficacité des mesures en faveur d'une gestion équilibrée de la ressource en eau
- Faciliter la vulgarisation des données récoltées et leur mise à disposition pour tous les publics
 - Automatisation du traitement statistique
 - Diffusion active (mailing) et passive des données (cartographie dynamique)

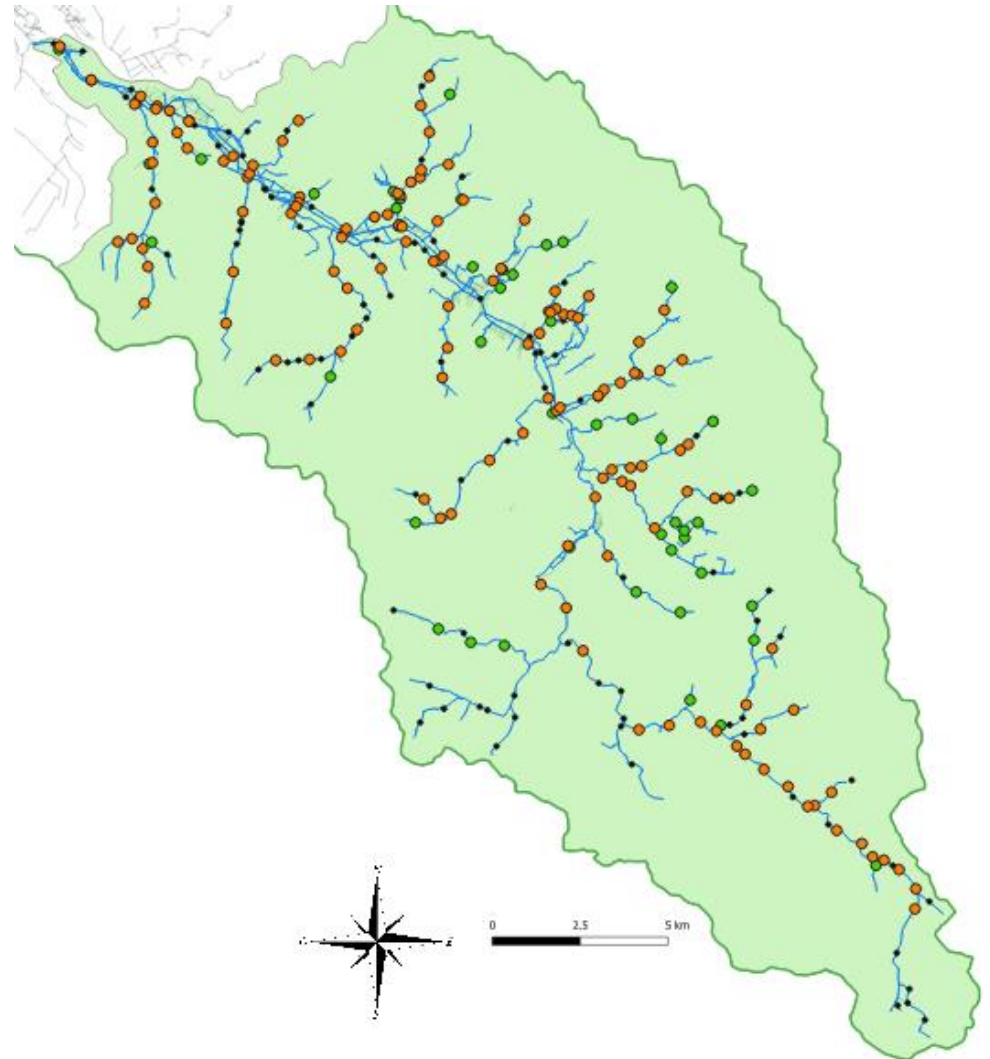


Caractéristiques principales

- Démarrage en mars 2020
- Type : Suivi ponctuel visuel ($\approx$ ONDE)
- Fréquence : 1 fois par mois toute l'année (12 campagnes)
- Modalités : 5 classes ($\approx$ ONDE)
- Suivi du bassin continental

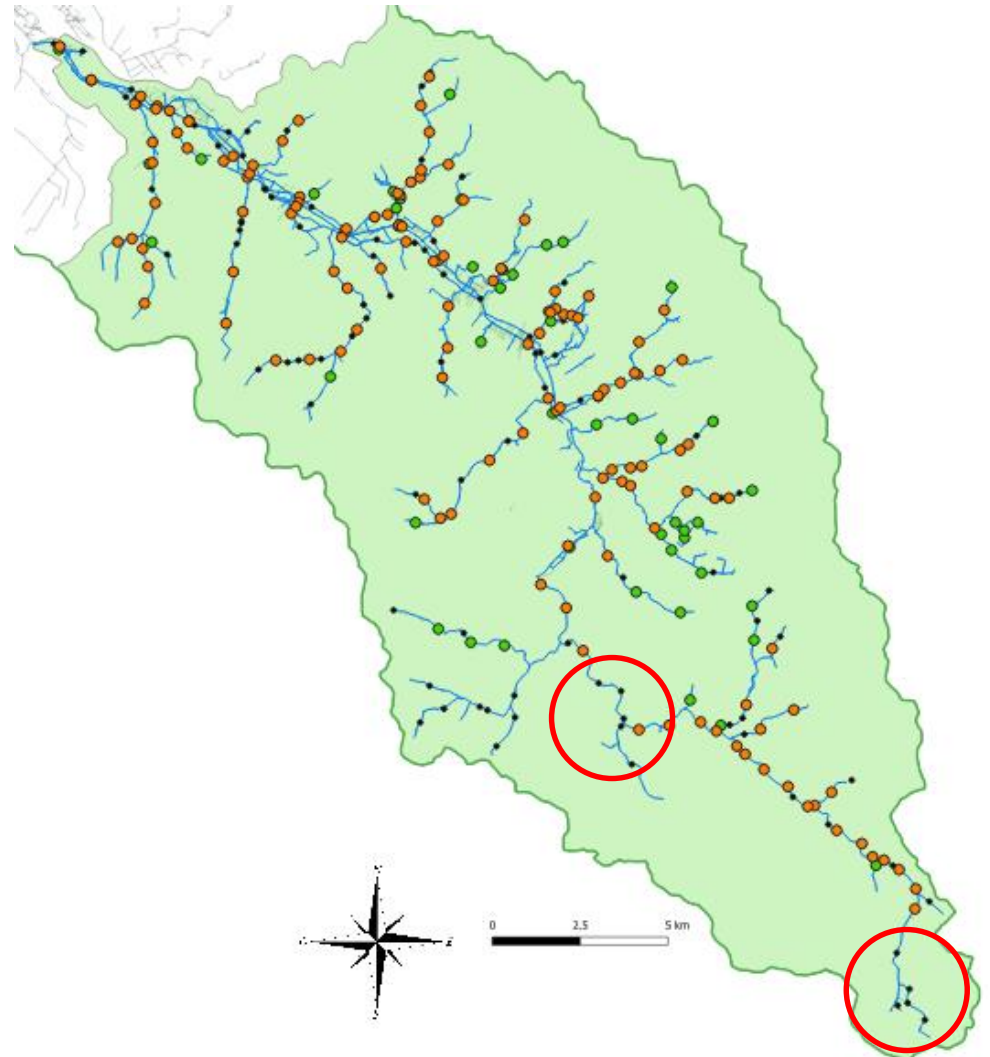
Choix des stations

- Réseau hydrographique
X
Réseau routier
=
277 stations potentielles



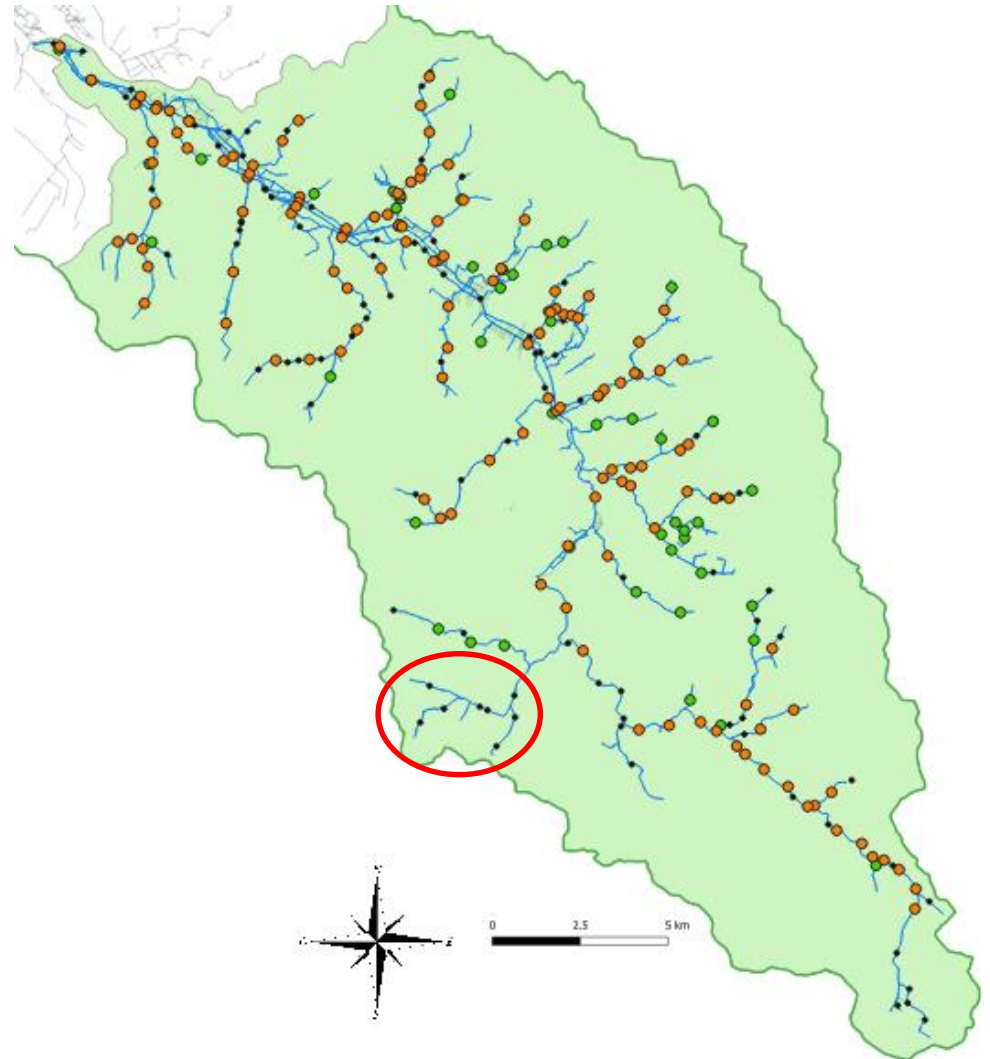
Choix des stations

- Réseau hydrographique
X
Réseau routier
=
277 stations potentielles
- 92 stations écartées •
 - Accessibilité
(ex : sources de la Seudre)
 - Densité
 - Bassins sous alimentés
(ex : amont Combe de la Bataille)



Choix des stations

- Réseau hydrographique
X
Réseau routier
=
277 stations potentielles
- 92 stations écartées •
 - Accessibilité
(ex : sources de la Seudre)
 - Densité
 - Bassins sous alimentés
(ex : amont Combe de la Bataille)



Choix des stations

– Réseau hydrographique

X

Réseau routier

=

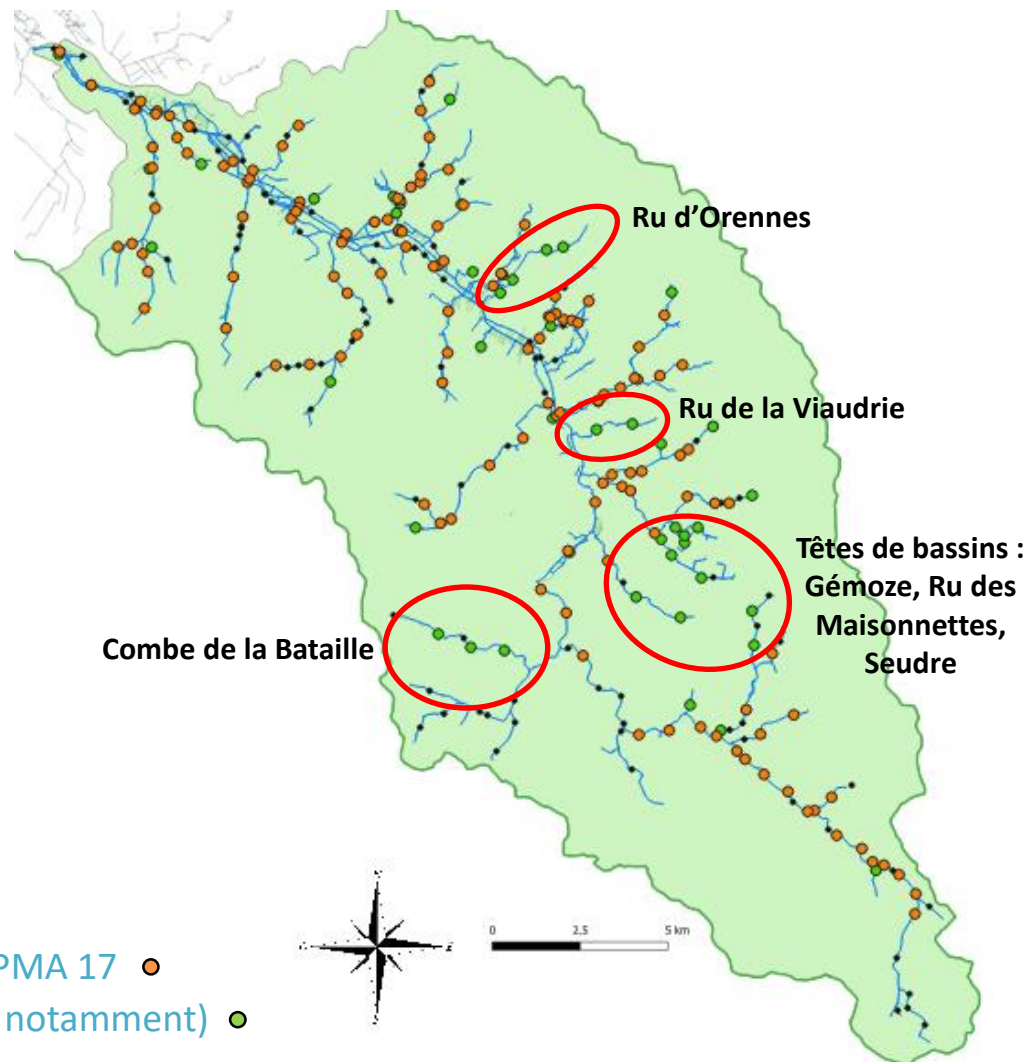
277 stations potentielles

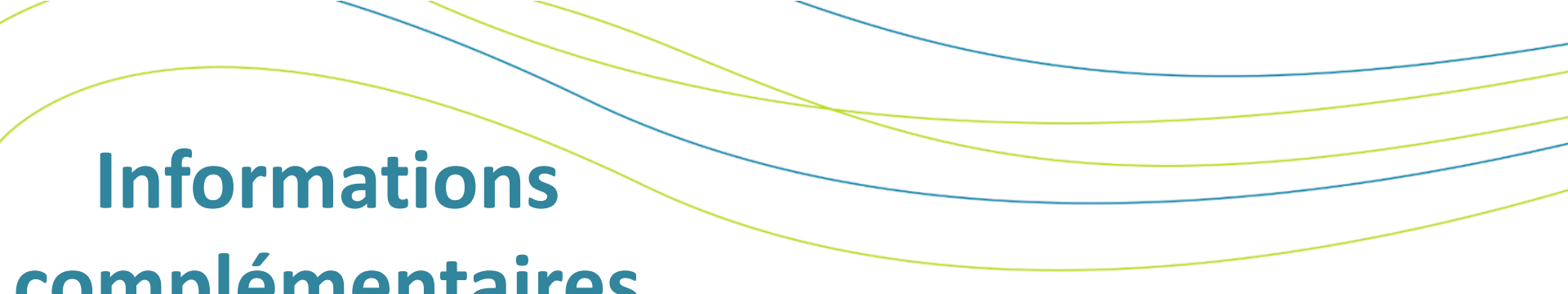
– 92 stations écartées •

- Accessibilité
(ex : sources de la Seudre)
- Densité
- Bassins sous alimentés
(ex : amont Combe de la Bataille)

– Un réseau de 185 stations

- 136 sur le réseau suivi par la FDAAPPMA 17 ●
- 49 supplémentaires (têtes de bassin notamment) ●

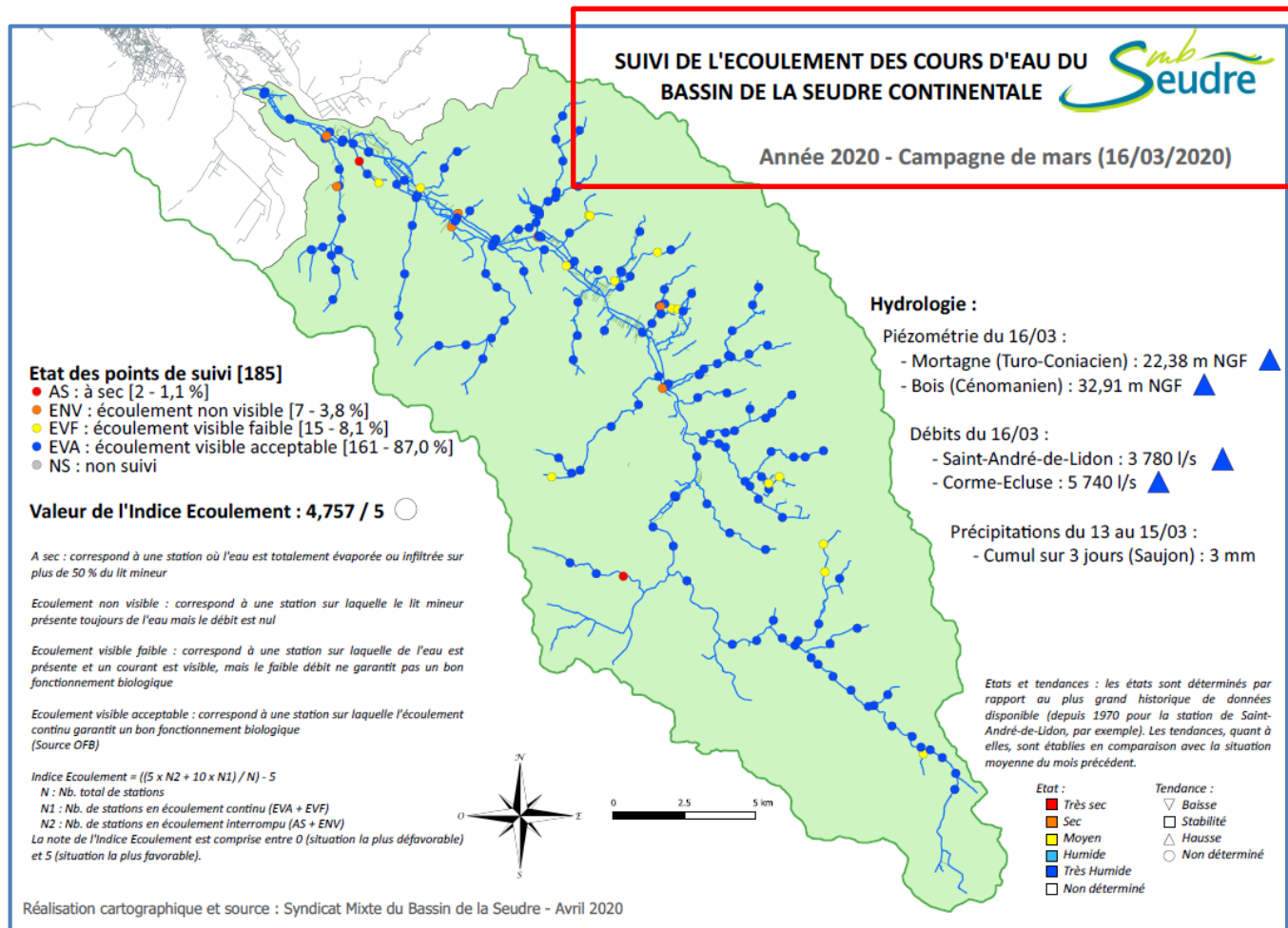




Informations complémentaires

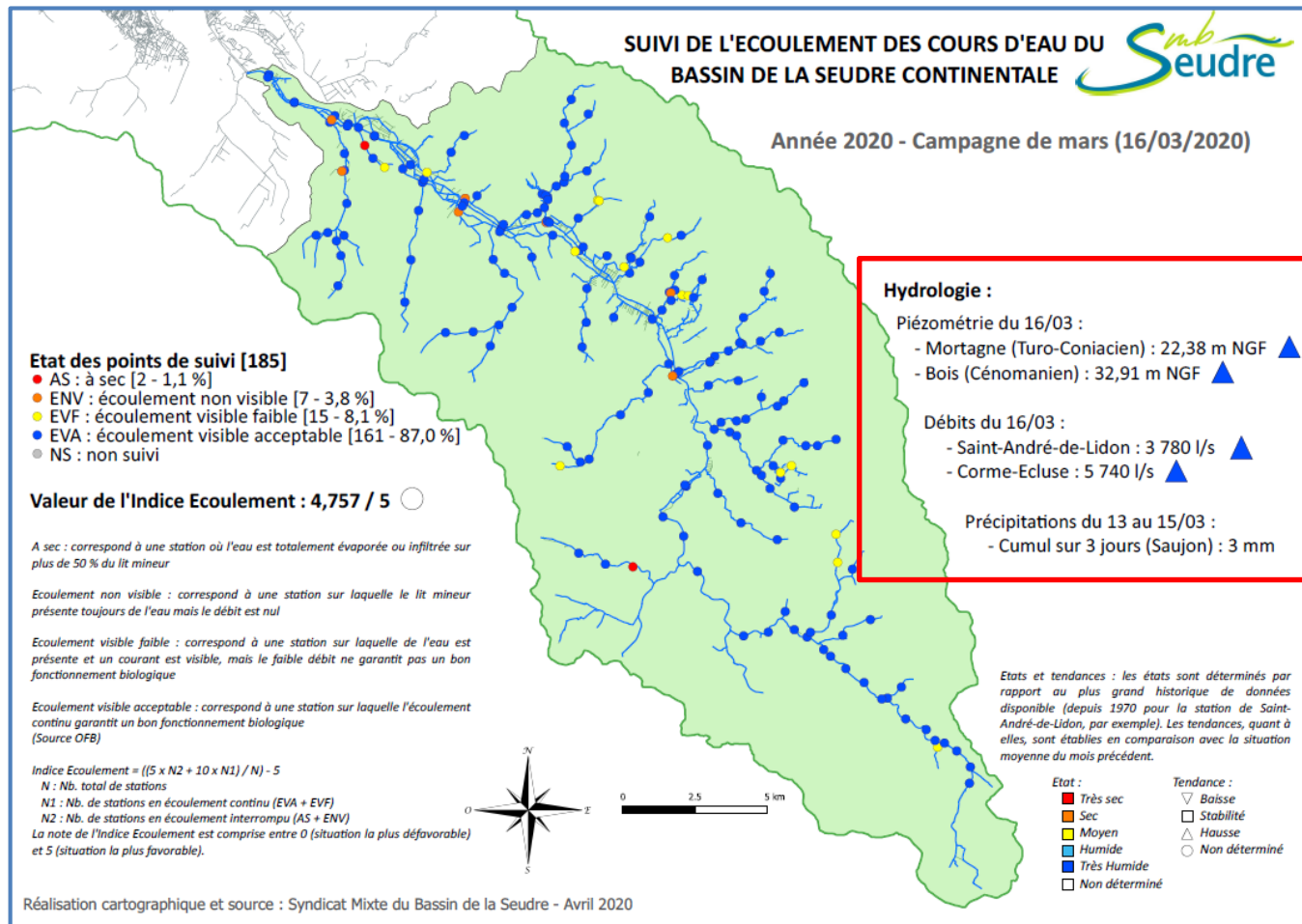
- Un suivi reproductible et réalisable par un opérateur
- Un parcours de 220 km
- Une durée de 8-9 h de terrain par campagne
- Saisie instantanée sur tablette numérique
- 1 h de traitement/mise en forme des données par campagne

Cartographies



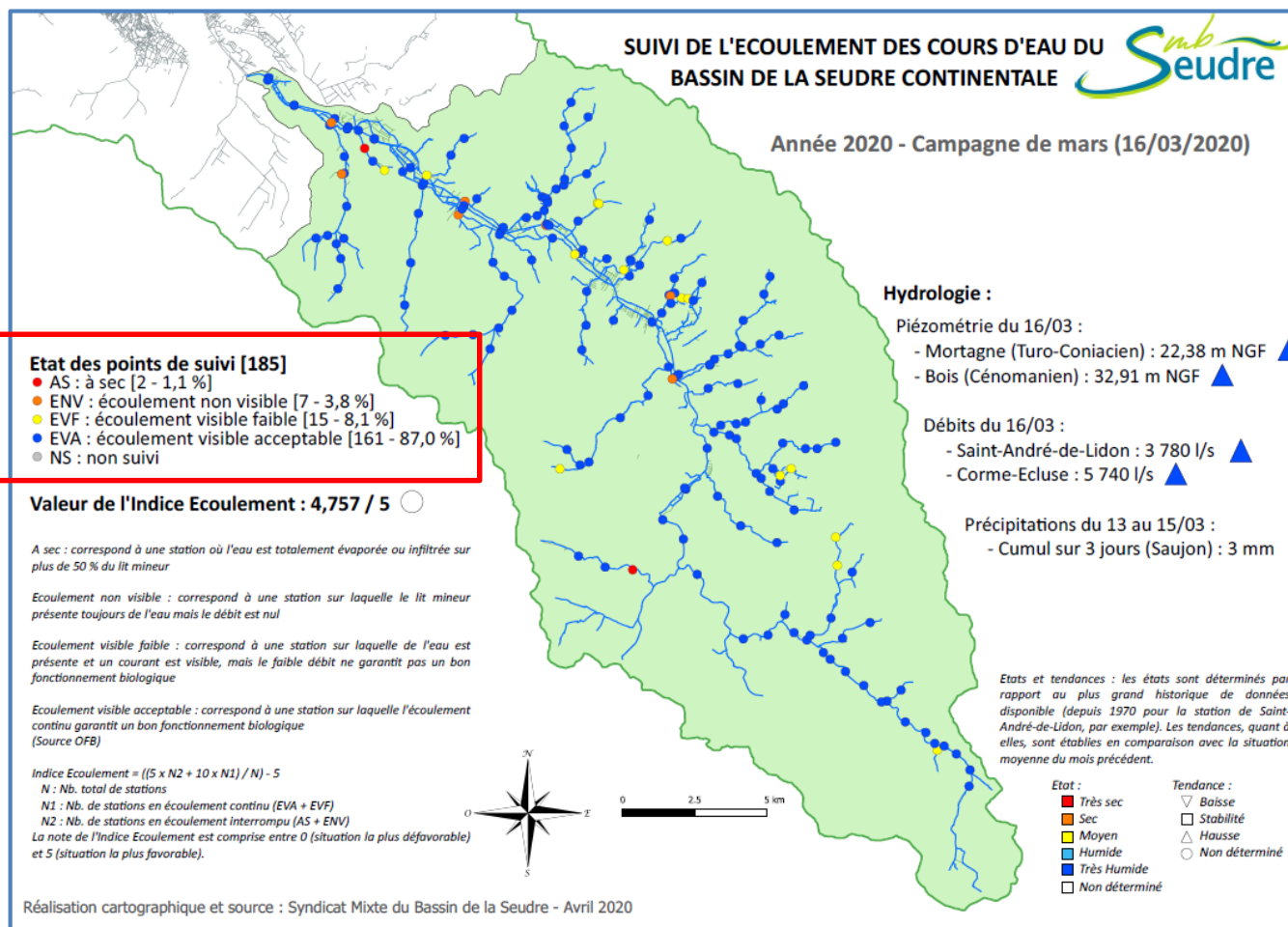
Intitulé

Cartographies



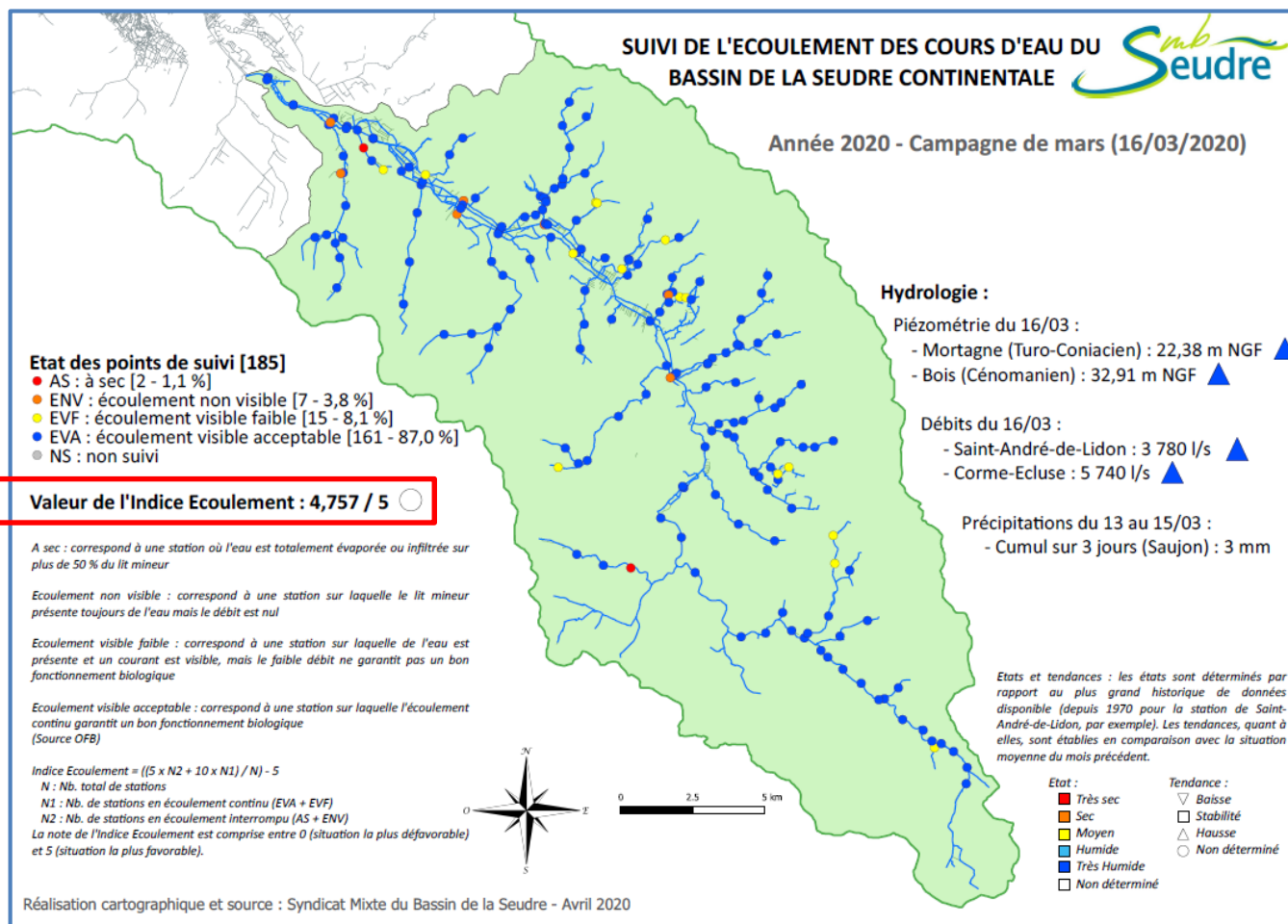
Cartographies

Répartition de l'état des écoulements

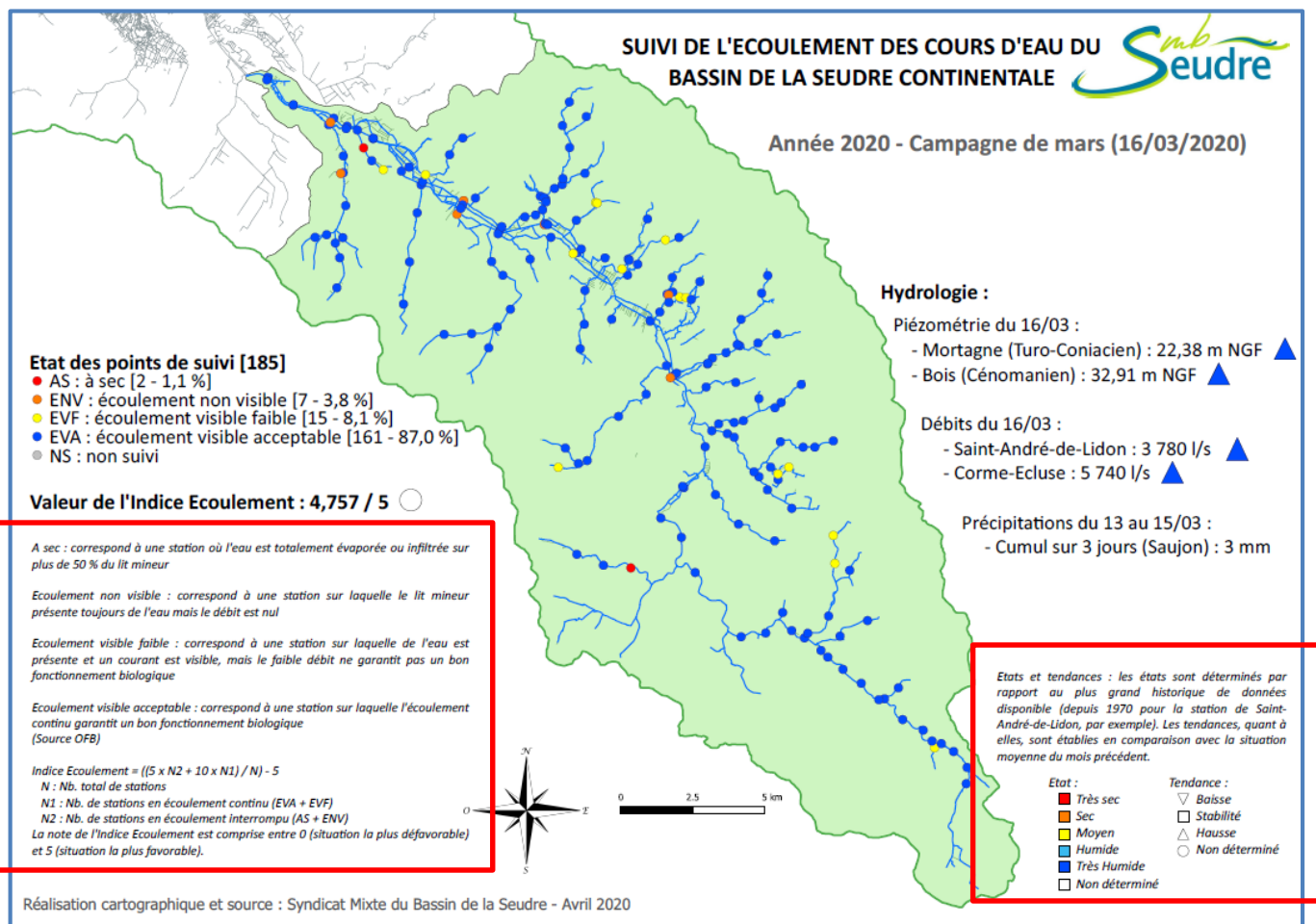


Cartographies

Valeur de
l'Indice
Ecoulement



Cartographies



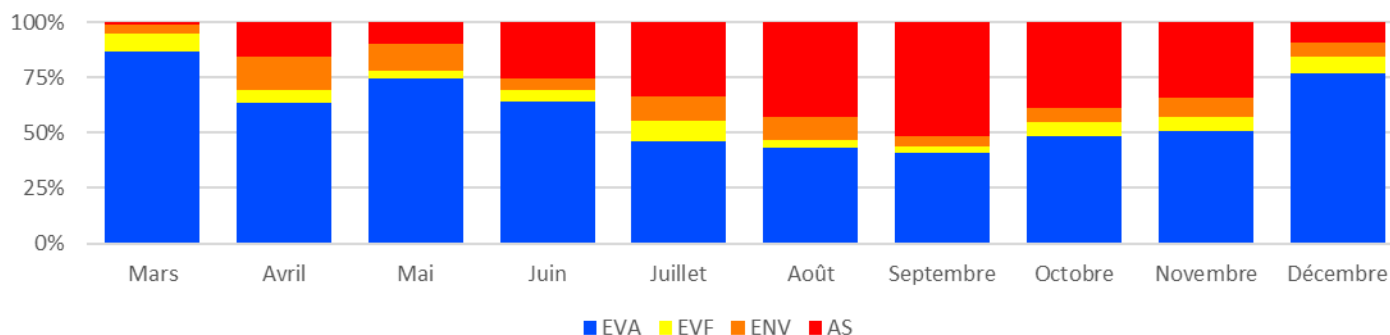
Définitions

Cartographies

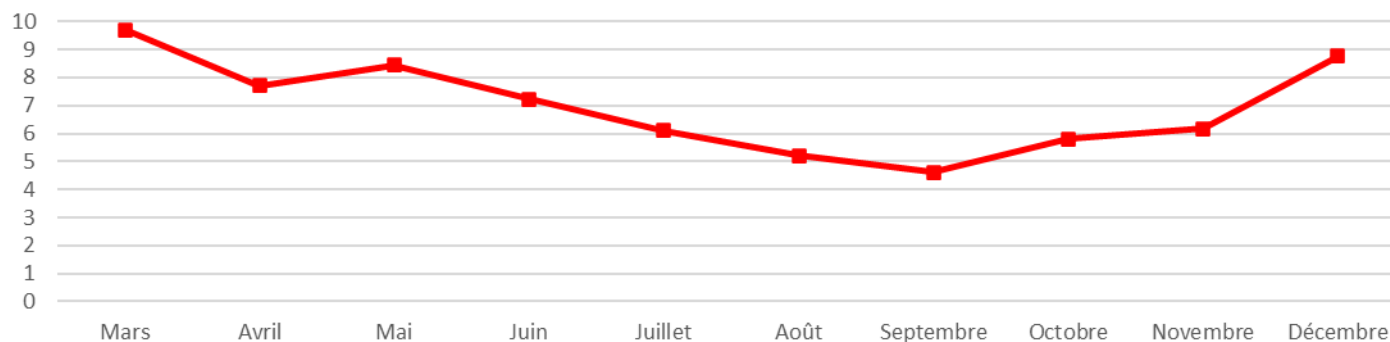
- Diffusion mensuelle
 - Carte du mois M en version provisoire dans les 15 j suivant la campagne
 - Carte du mois M-1 en version définitive suite à l'intégration de l'ensemble des données hydrologiques
- Diffusion active par mailing (≈ 70 contacts actuellement)
 - Demande par courriel à yann.davitoglu@fleuve-seudre.fr
- Diffusion passive par cartographie interactive à l'étude
 - En Quête d'Eau
 - Développement d'une plateforme propre au SMBS

Premiers résultats

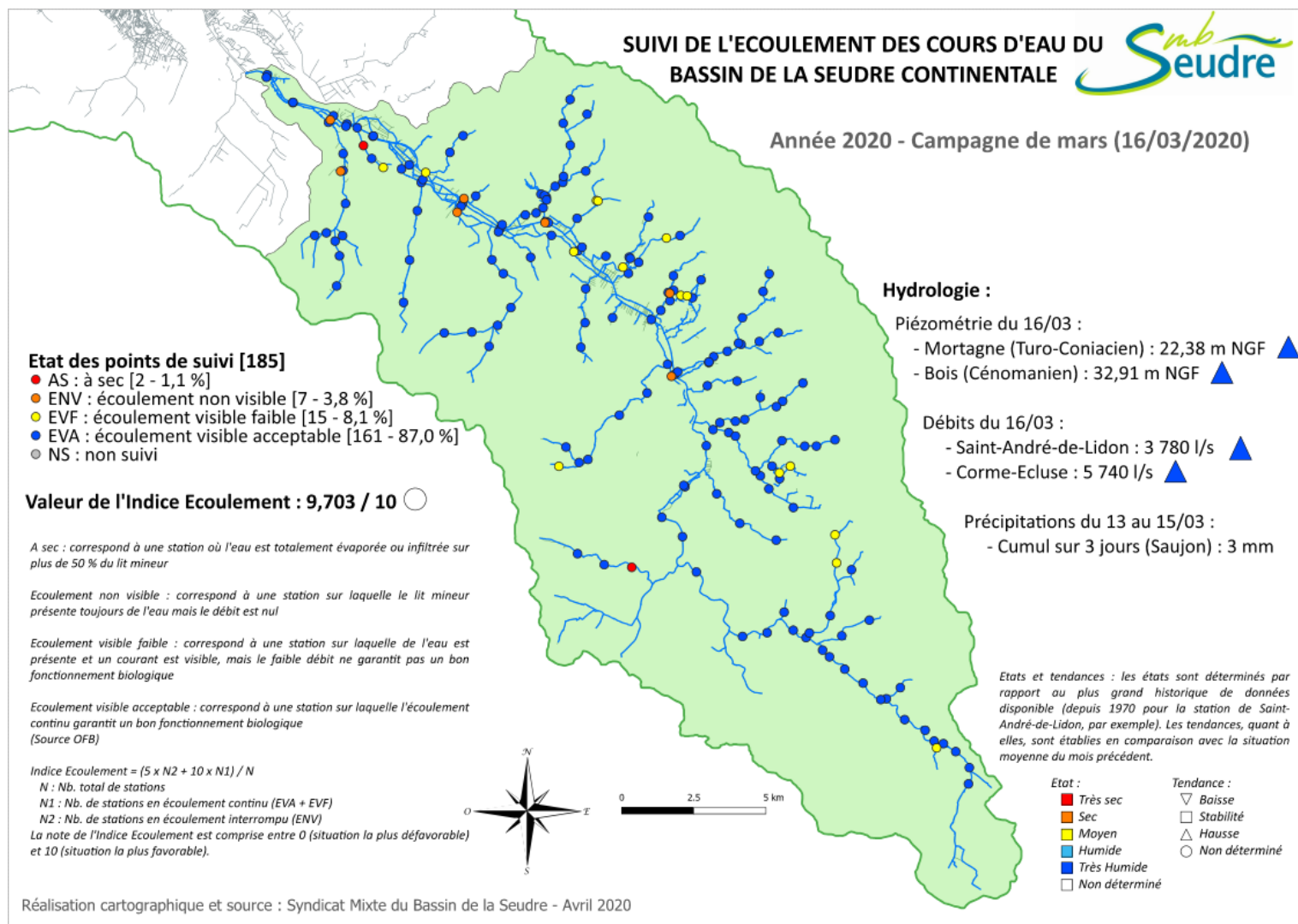
Evolution de la répartition des modalités d'écoulements - Seudre 2020



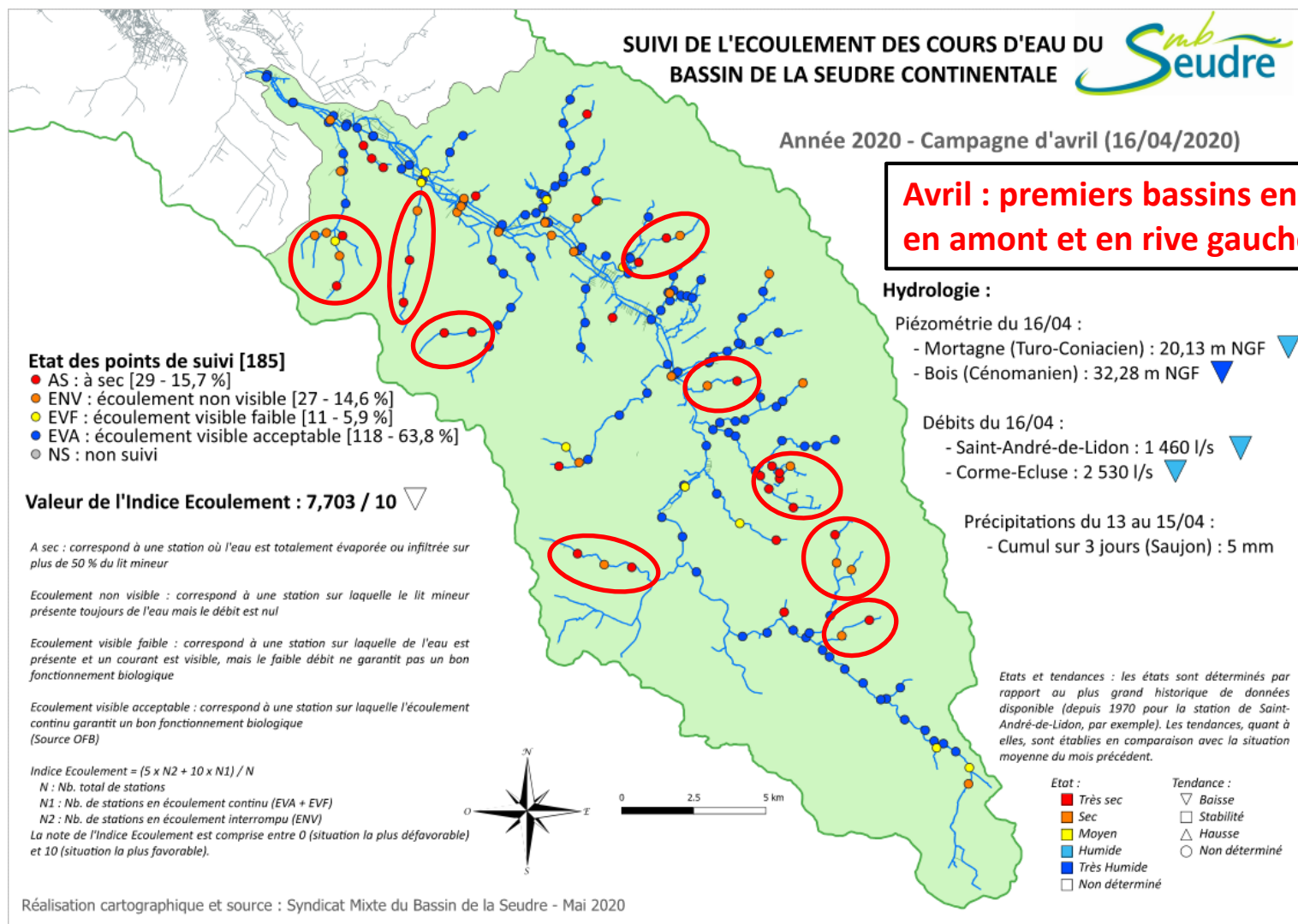
Evolution de l'Indice Ecoulement - Seudre 2020



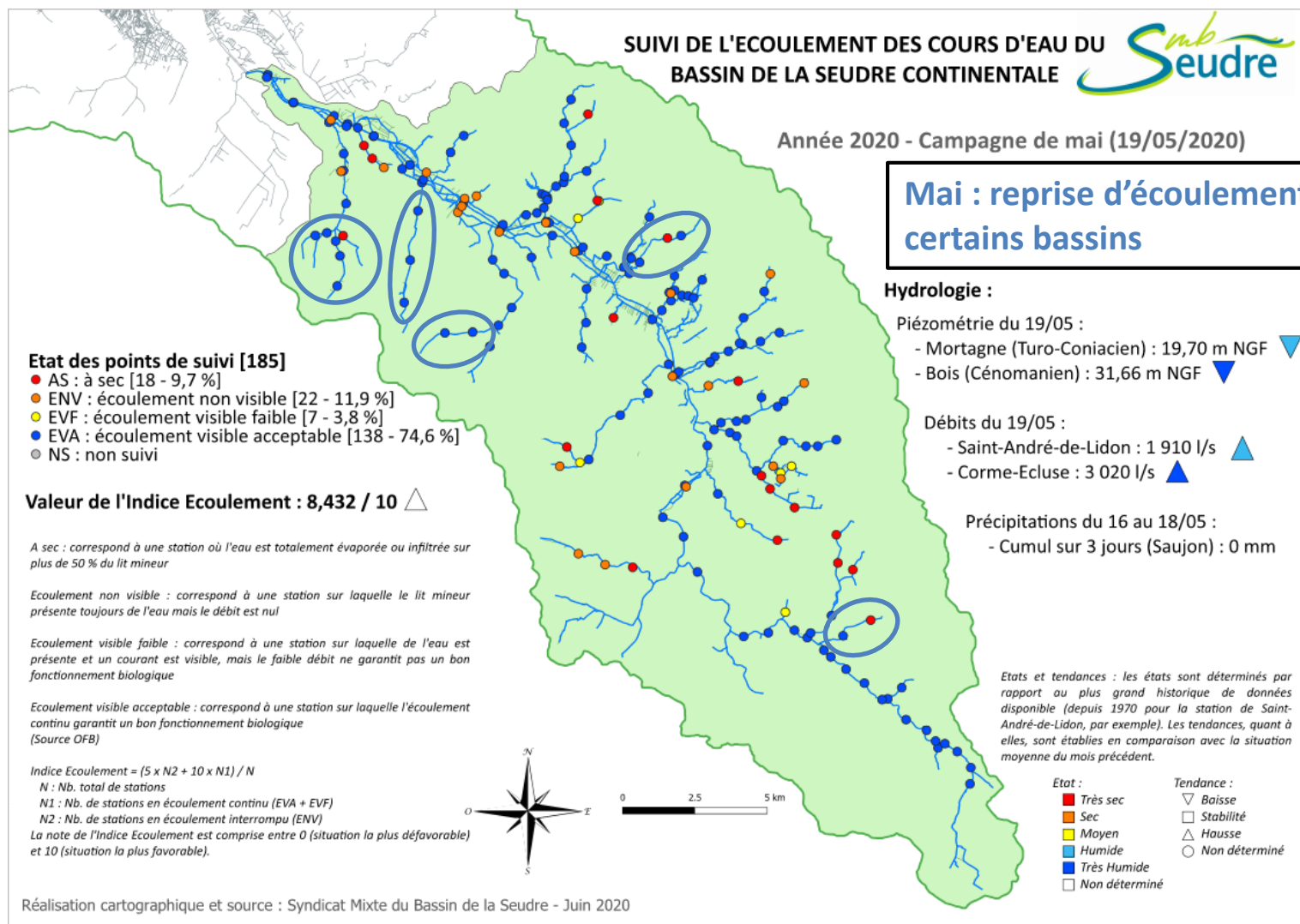
Premiers résultats



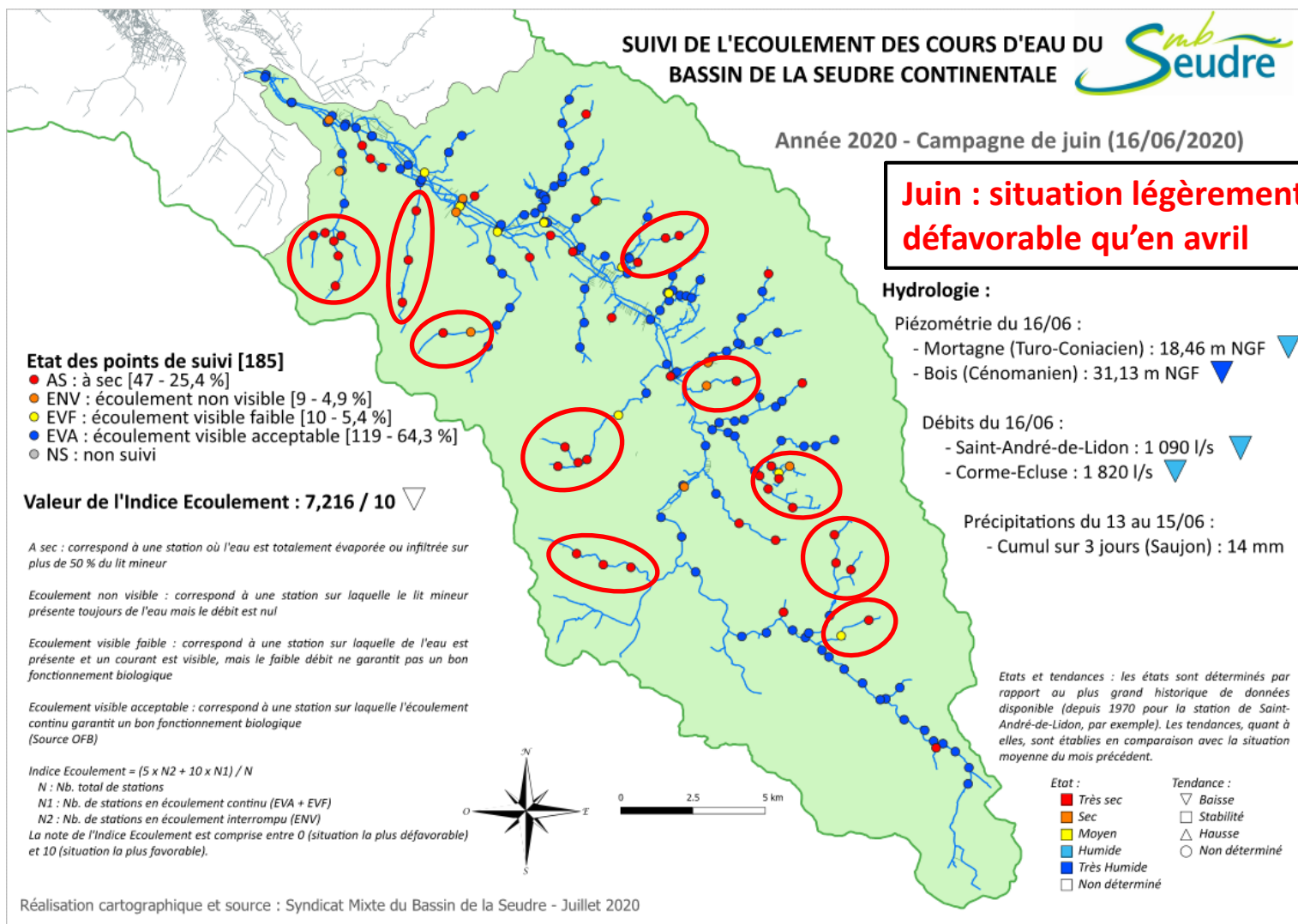
Premiers résultats



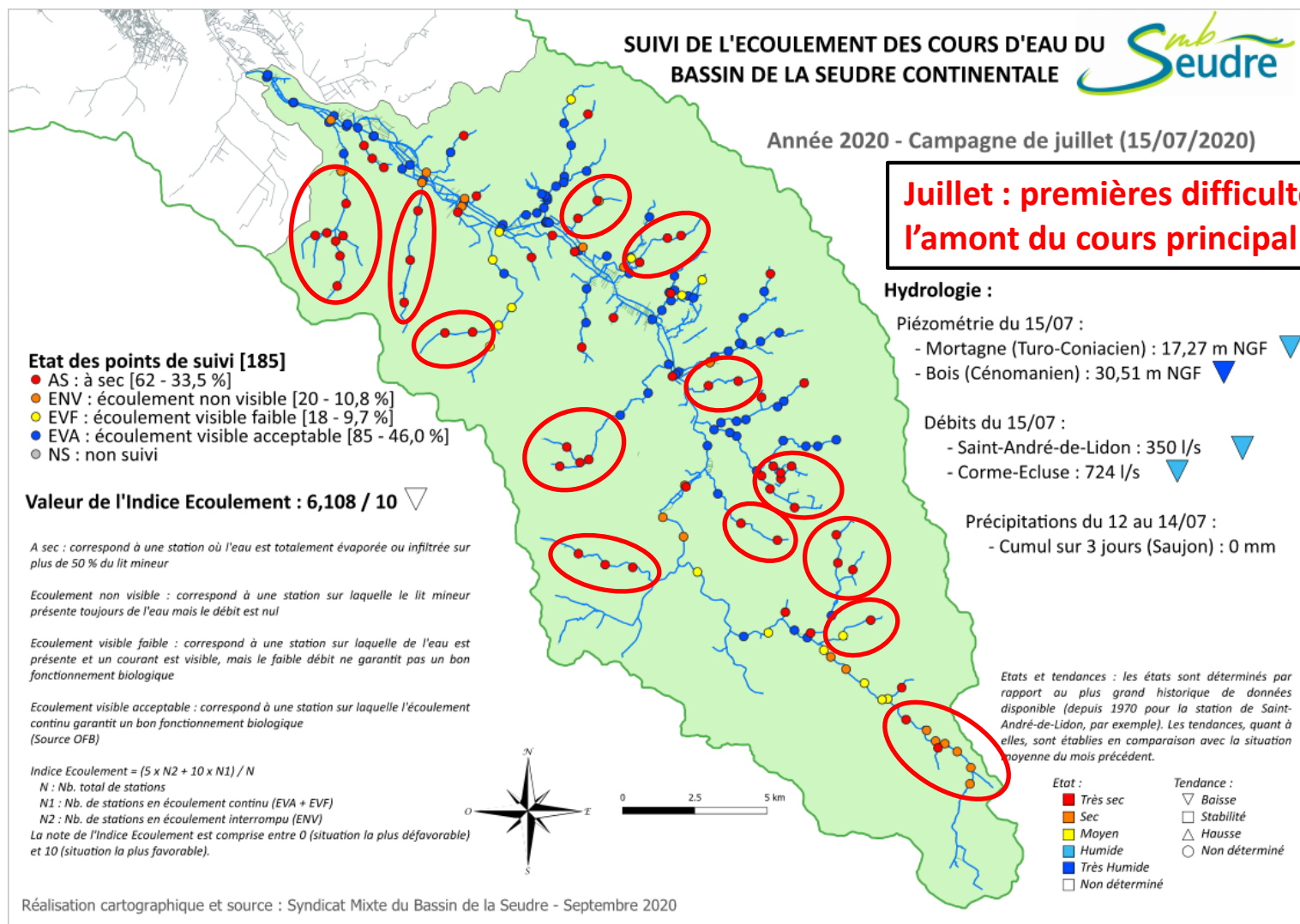
Premiers résultats



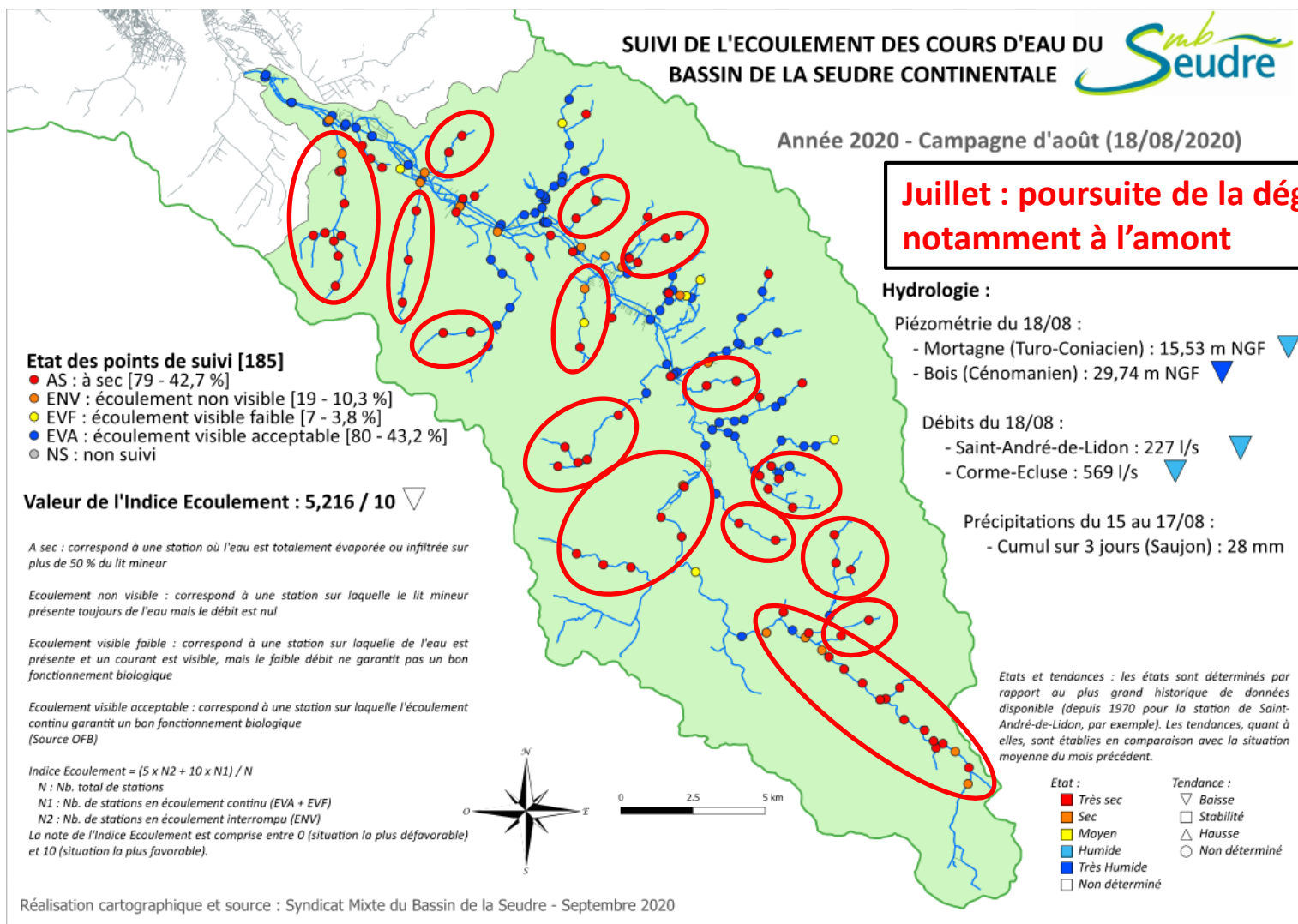
Premiers résultats



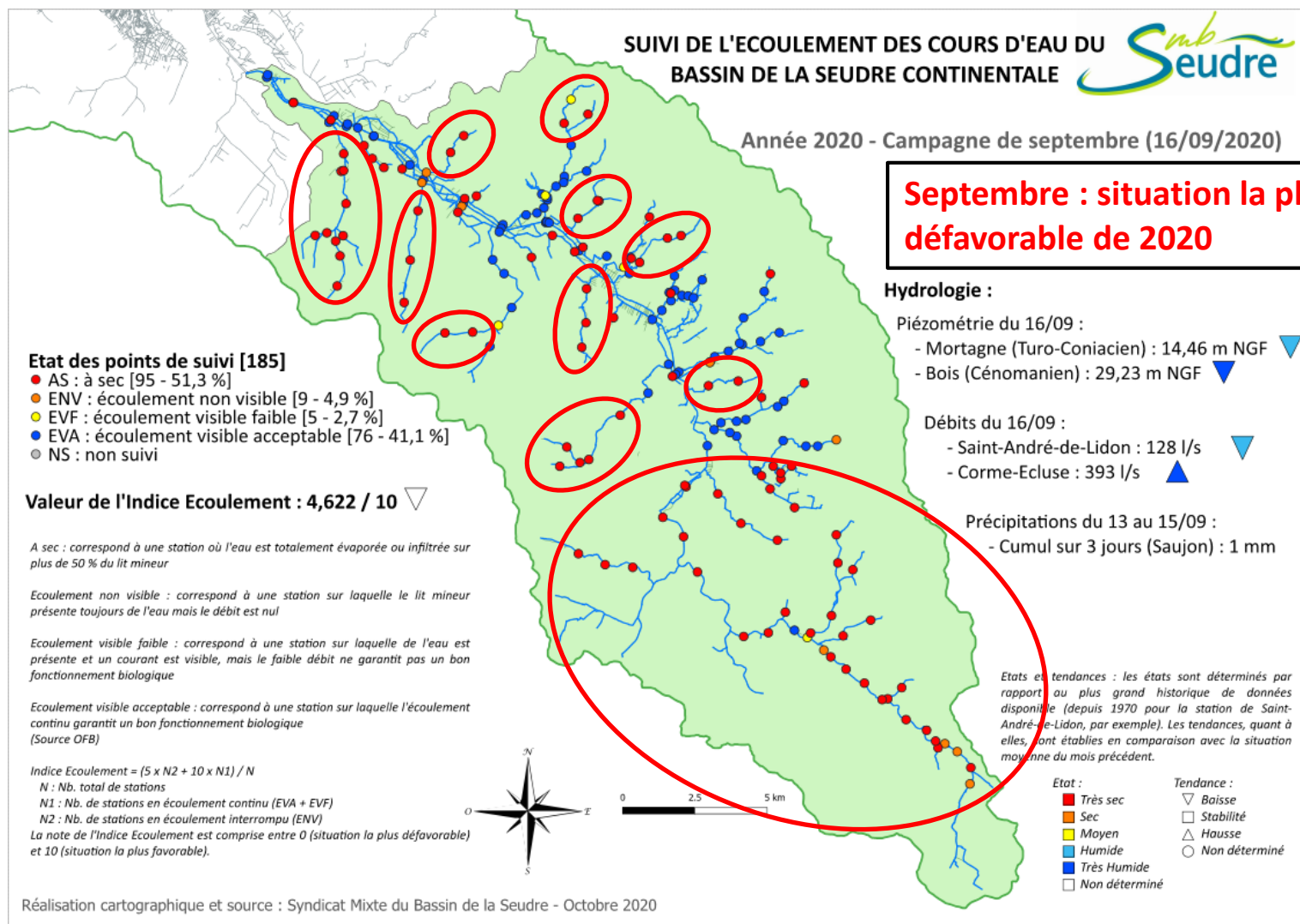
Premiers résultats



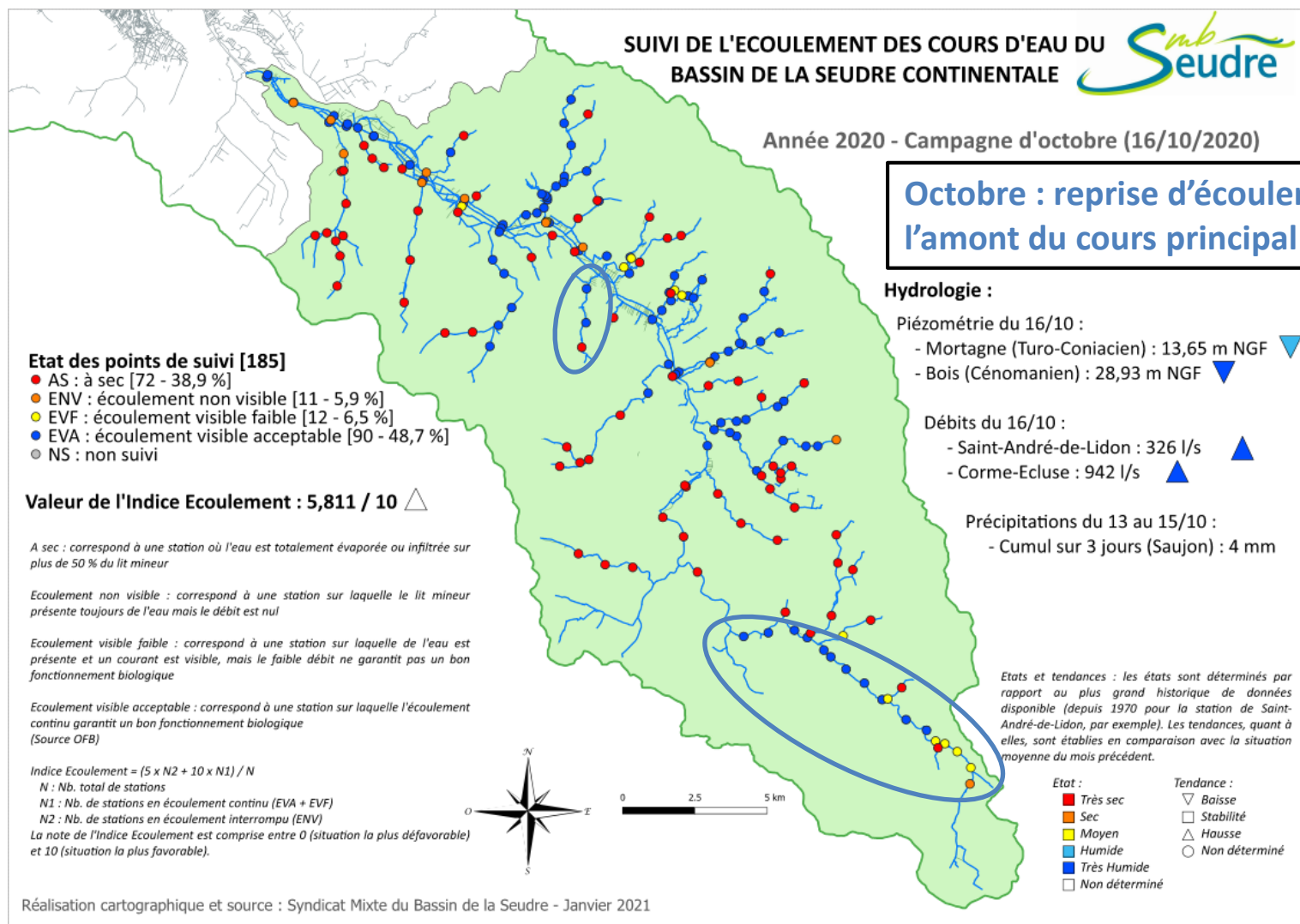
Premiers résultats



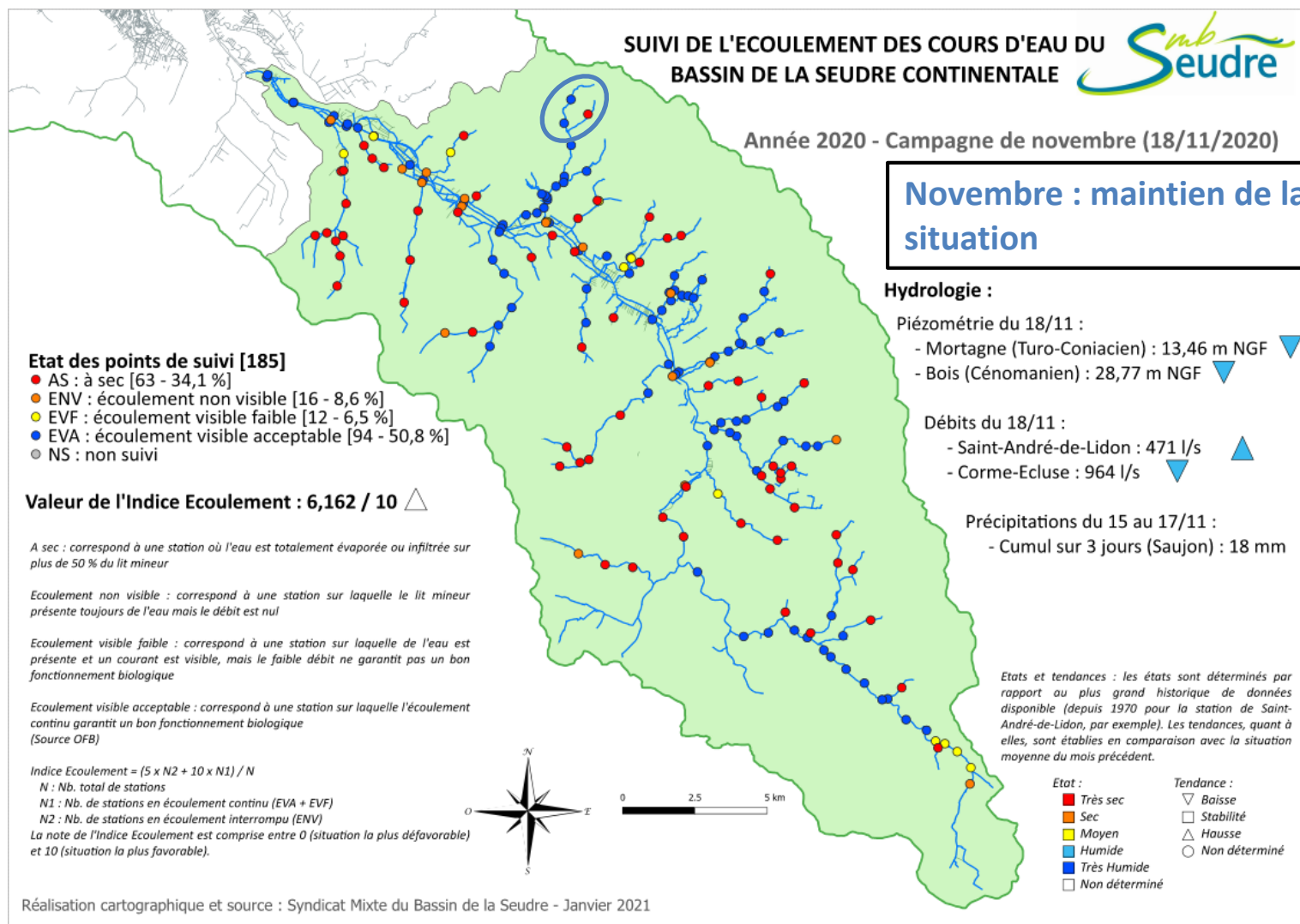
Premiers résultats



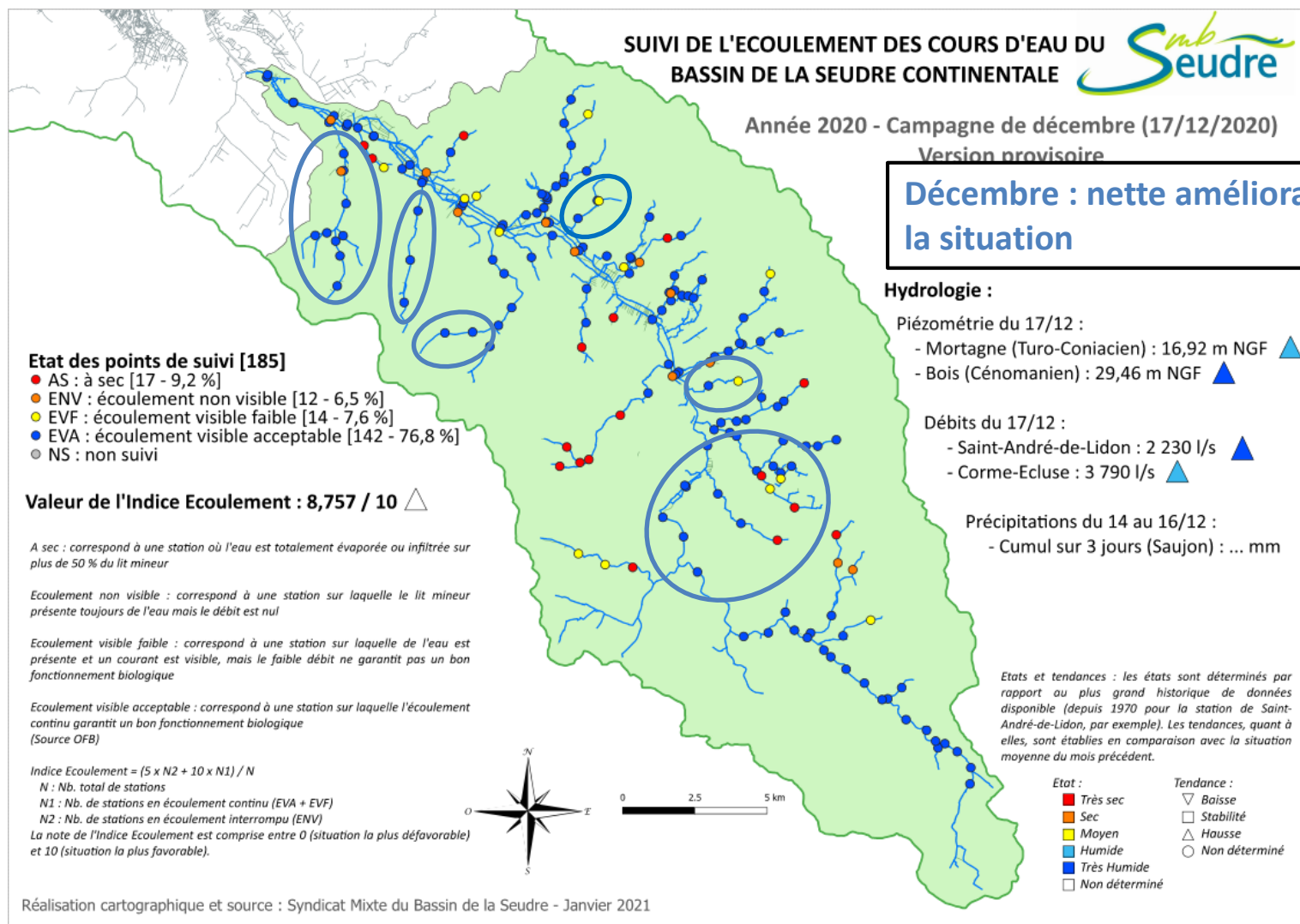
Premiers résultats



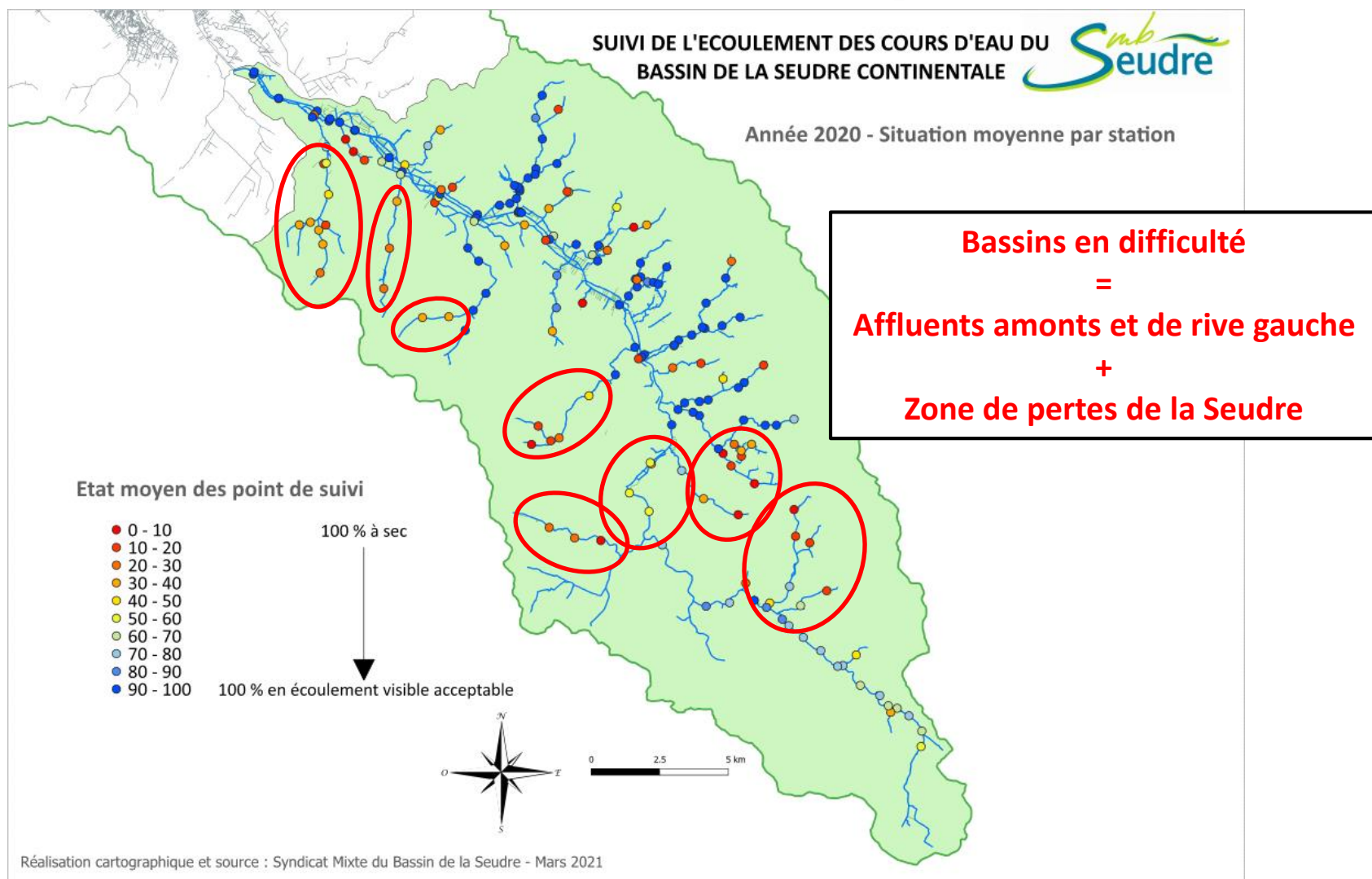
Premiers résultats



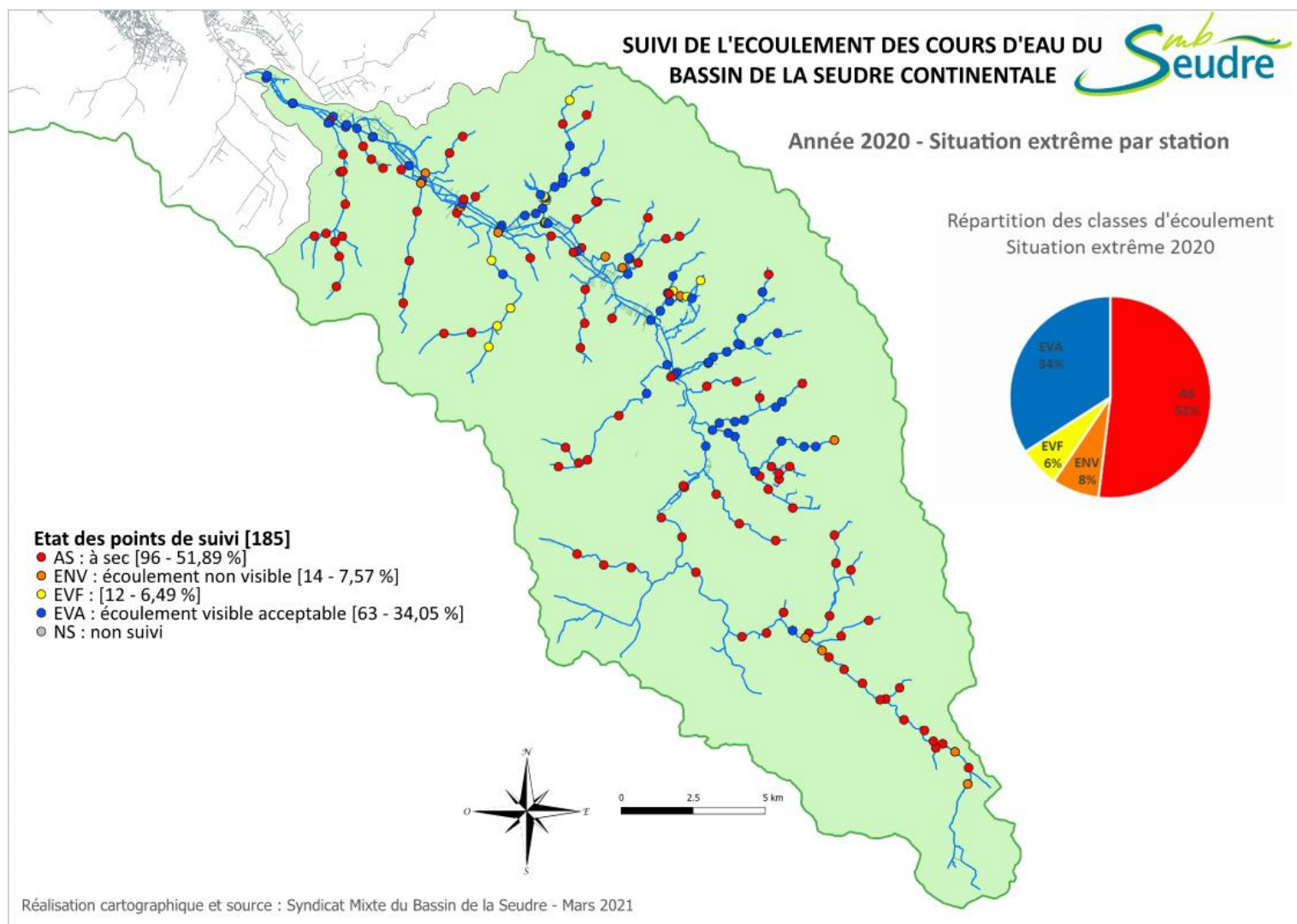
Premiers résultats



Premiers résultats



Premiers résultats





Merci pour votre attention

**Le SMBS reçoit
le soutien financier de :**



RÉGION
**Nouvelle-
Aquitaine**



Merci de votre attention

Pour contacter les agents du Syndicat mixte du
bassin de la Seudre :

Jean-Philippe DAVID

Tel : 05 46 22 19 73

sage@fleuve-seudre.fr

Claire BLONDEL

Tel : 05 46 39 64 92

pom@fleuve-seudre.fr

Yann DAVITOGU

Tel : 05 46 90 89 75

yann.davitoglu@fleuve-seudre.fr

Mélodie PIERRONNET

Tel : 05 46 39 64 94

melodie.pierronnet@fleuve-seudre.fr

Ségolène FAY

Tel : 05 46 39 64 91

papi@fleuve-seudre.fr

Morgan BOYER

Tel : 05 46 39 64 93

alabri@fleuve-seudre.fr

www.sageseudre.fr



Etude de la valeur des débits d'objectifs d'étiage (DOE) du bassin Adour Garonne

Bassin versant de la Seudre: Proposition d'une valeur de DOE, DCR et conséquence sur les usages

CLE du 18/05/2021



1.1 Le cadre méthodologique

- Le **Débit Objectif d'Etiage (DOE)** est défini pour :
 - Assurer un **débit d'eau suffisant** dans les cours d'eau pour leur bon fonctionnement écologique (flore/faune)
 - Permettre la **satisfaction des usages** de l'eau du bassin
- Il est **défini pour des sites clés** du bassin Adour-Garonne appelés **points nodaux**
- Principales **références réglementaires** : la loi sur l'eau de 1992, le Code de l'environnement, le **SDAGE Adour-Garonne 2016-2021**
- Pour répondre à l'amélioration des connaissances et aux évolutions de la gestion de l'eau, des **modifications des valeurs de certains DOE** ont été apportées lors des derniers SDAGE mais 10 points nodaux ont nécessité des études approfondies, dont la Seudre

1.2 L'étude de la Seudre

Les études de révision de DOE sont structurés en 4 phases

1) Cadrage du contexte : contextualisation géographique (analyse de la localisation du point nodal), explicitation historique de la valeur actuelle du DOE, identification des enjeux structurants.

2) Analyse de l'hydrologie : hydrologie mesurée, prélèvements, soutien d'étiage et usages spécifiques, hydrologie naturelle reconstituée, synthèse sur l'hydrologie.

3) Analyse de l'écologie : hydromorphologie, qualité de l'eau (physico-chimie et indicateurs biologiques), fonctionnalité des habitats aquatiques.

4) Synthèse et conclusion sur la valeur du DOE/POE : synthèse globale par application de la méthode de construction du DOE, analyse des conséquences sur la gestion, conséquence sur les volumes prélevables, conclusion sur la valeur du DOE/POE.

Introduction – définitions, rappels méthodologiques

Proposition de valeur de DOE

Proposition de valeur de DCR

Probabilité de respect des nouvelles valeurs de DOE et DCR

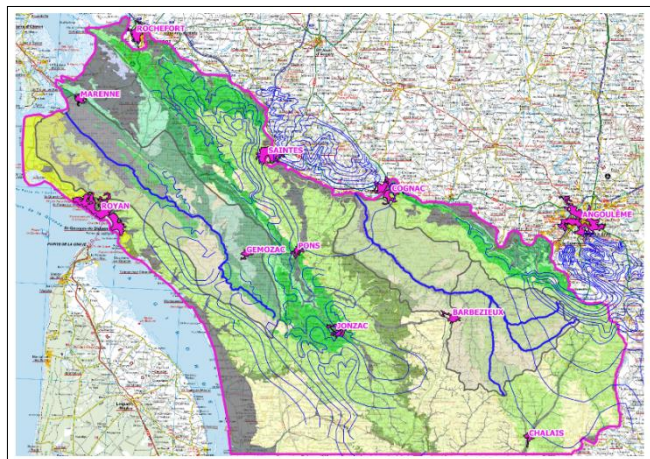
Pertinence de la localisation du point nodal

Conclusion



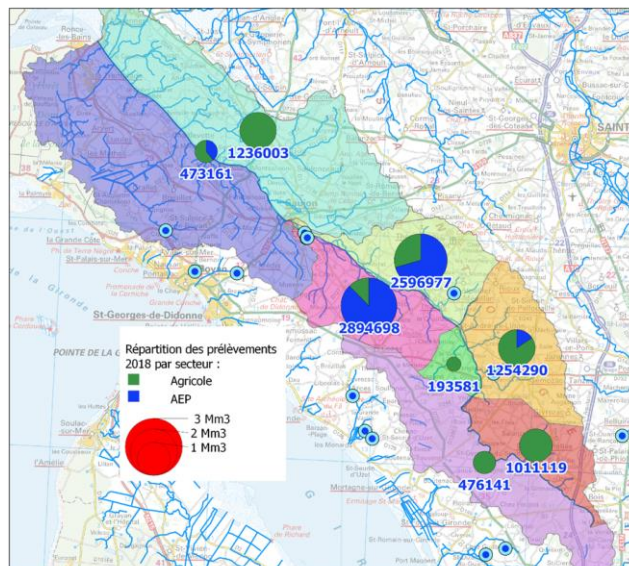
□ Particularités du bassin de la Seudre

- Un fleuve côtier avec des enjeux à l'aval importants (conchyliculture) mais peu de données pour quantifier les besoins en eau nécessaires



- Un cours fortement « anthropisé » : rectiligne, canalisé, berges « perchées », nombreux seuils contrôlant le niveau d'eau...

- Un contexte hydrogéologique conduisant à la coupure dès le printemps. La nappe du Coniacien n'alimente plus la Seudre

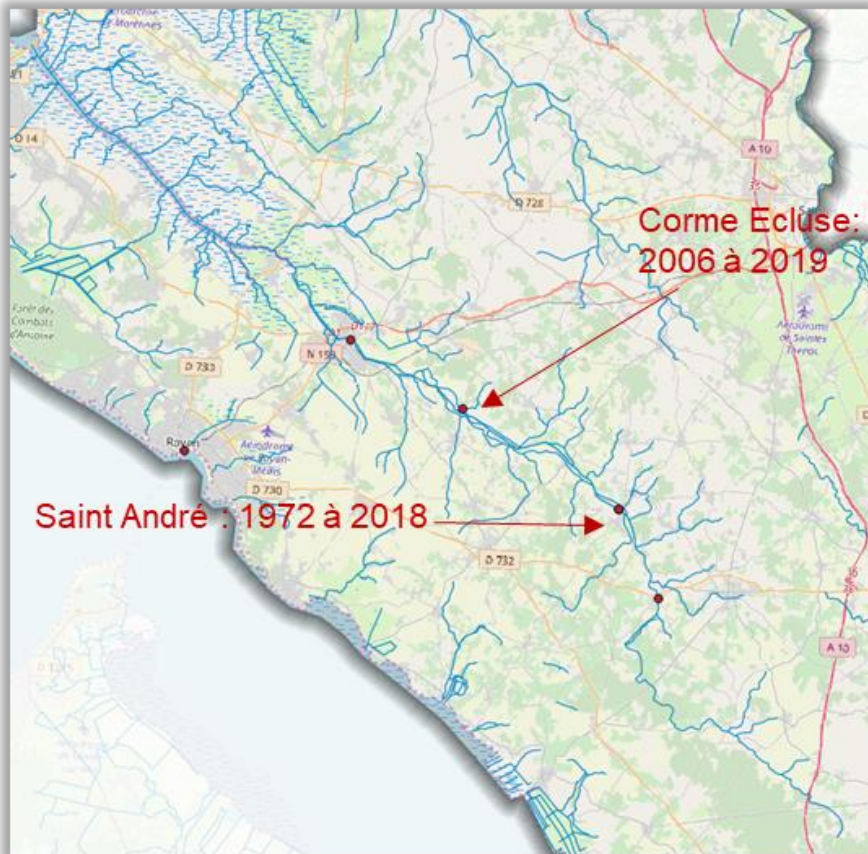


- Des prélèvements importants :
 - agricoles - 5,4 hm³ avec des objectifs de réduction conséquents pour la Seudre moyenne et aval et des prélèvements
 - AEP – 4,75 hm³ en période estivale

Éléments de contexte

La gestion actuelle se fait à partir des valeurs seuils fixés à Saint-André-de-Lidon

- DOE (Saint-André) : 100 l/s
- DCR (Saint-André) : 25 l/s



- DOE respecté 8 années sur 10 avant 1990
- Respecté 2 à 3 années sur 10 entre 1990 et 2010
- Légère amélioration cette dernière décennie
- Un impact des prélèvements à SADL :
 - Agricoles : 65 l/s
 - AEP : 37 l/s

Introduction – définitions, rappels méthodologiques

Proposition de valeur de DOE

Proposition de valeur de DCR

Probabilité de respect des nouvelles valeurs de DOE et DCR

Pertinence de la localisation du point nodal

Conclusion



Rappel de définitions :

- Le Débit d'Objectif d'Etiage [DOE] est le débit de référence permettant l'atteinte du bon état des eaux et au-dessus duquel est satisfait l'ensemble des usages en moyenne 8 années sur 10

Le DOE est considéré a posteriori comme satisfait :

- « une année donnée », lorsque le plus faible débit moyen de 10 jours consécutifs (VCN10) a été maintenu au-dessus de 80 % de la valeur du DOE ;
 - « durablement », lorsque les conditions précédentes ont été réunies au moins 8 années sur 10.
- Il est proposé dans le SDAGE 2022-2027, de modifier le critère de jugement annuel « satisfait une année donnée » en considérant non plus le maintien au-dessus de 80% du VCN 10, mais en jugeant le respect sur la valeur statistique du Débit Minimum Mensuel Annuel (QMNA).



Méthodologie pour la détermination du DOE

L'analyse de l'hydrologie dans l'étape 2 conduit aux calculs des VCN10 et QMNA en année quinquennale sèche, influencés et non-influencés

Bilan de l'hydrologie naturelle (Qnat)

Bilan des besoins des milieux (Q Bon état)

Objectif DCE (Q DCE)

+/-

Débit fonctionnel

(Q fonctions =
Q Prélèvements
prioritaires +
Q navigation +
Q ouvrages
structurants +
Q Physico-
chimique)

Débit Objectif
d'Etiage
DOE

Analyse des
conséquences
sur les
restrictions et les
règlements d'eau
des ouvrages

L'analyse des besoins des milieux aquatiques de l'étape 3 conduit à des plages de débits biologiques nécessaires au bon fonctionnement des milieux aux 3 stations de la Seudre moyenne

Rappel de la démarche pour le calcul des Qnat

Chronologie

Etape 1

Etape 2

Cadrage du contexte

Analyse statistique
sur les chroniques
de débits

Modélisation TEMPO

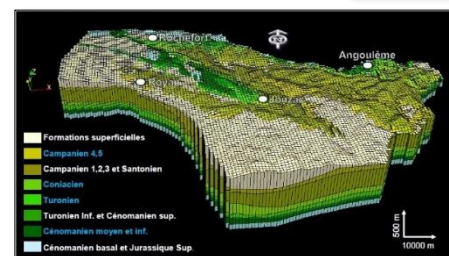
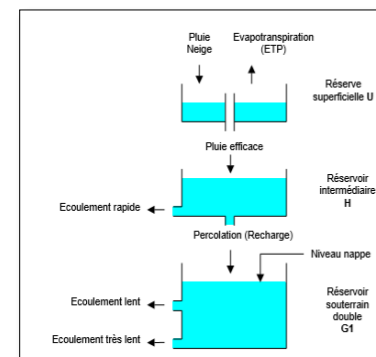
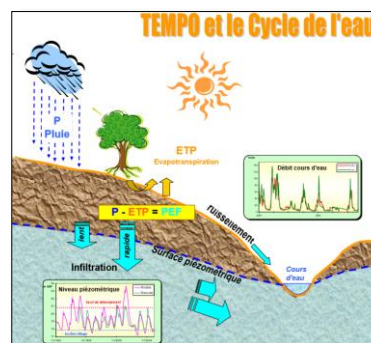
Modélisation GARDENIA 1

Modélisation MARTHE

Modélisation GARDENIA 2

Qnat = 91 l/s à St-André-de-Lidon
Qnat = 246 l/s à Corme-Ecluse

VCN10 quinquennal sec de l'ordre de **80 l/s** à St-André pour la période 1971->1986 avec peu de pompages agricoles mais avec l'AEP, impact moyen des prélèvements évalué à plus de 50 l/s sur l'étiage



Analyse statistique de la chronique naturelle reconstituée (49 années) :

VCN10(5) de **91 l/s** et QMNA5 de **101 l/s** à St-André
VCN10(5) de **246 l/s** et QMNA5 de **261 l/s** à Corme-Ecluse



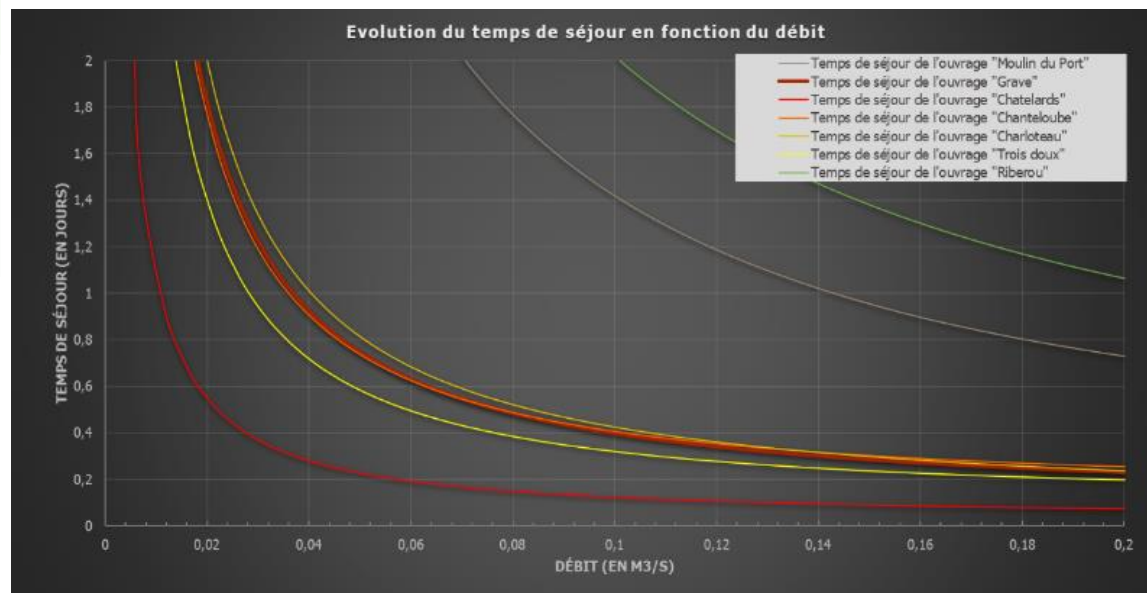
Bilan des besoins des milieux

Fonctionnement hydrologique

« Large échelle »

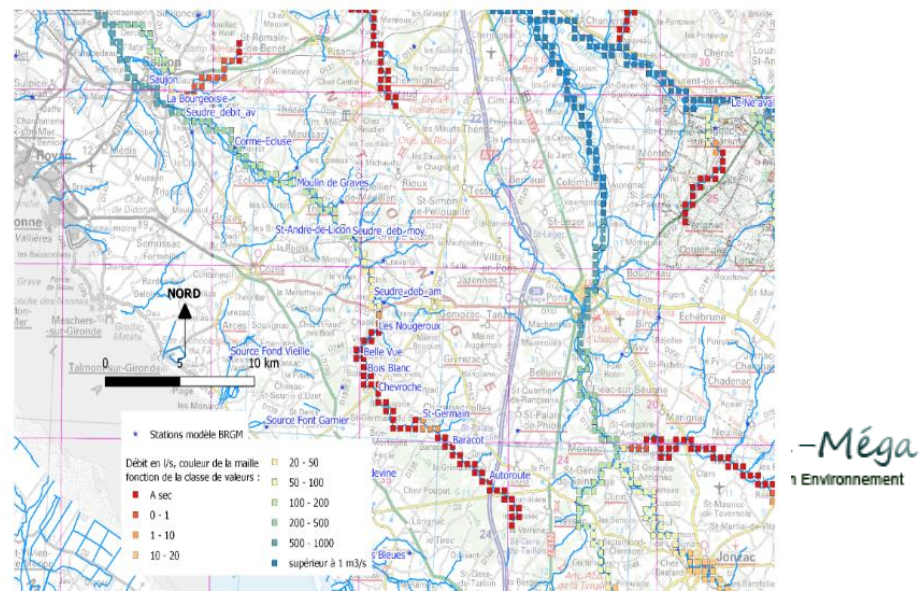
- Hydrographie
- Lit majeur (zones humides, annexes hydrauliques, etc.)
- Qualité de l'eau

Temps de séjour dans les retenues d'eau constituées par les ouvrages.



Débit → Linéaire d'assec

Débit → Dilution des rejets

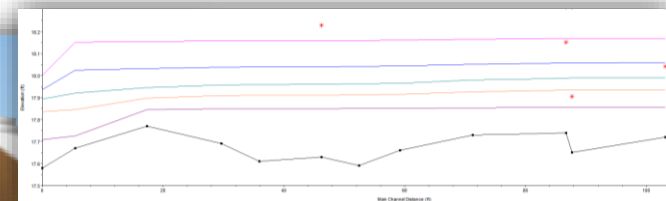
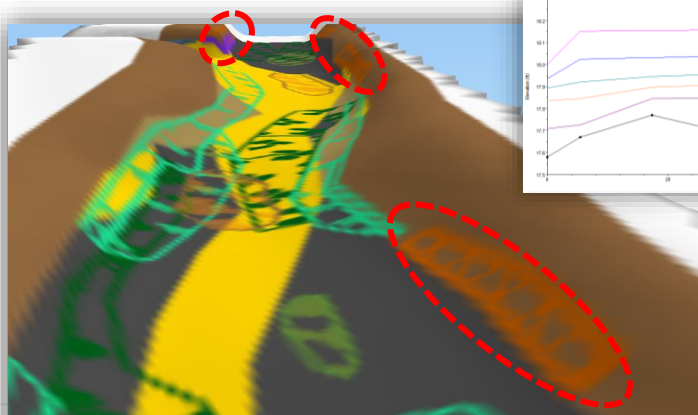


Bilan des besoins des milieux

Habitats aquatiques

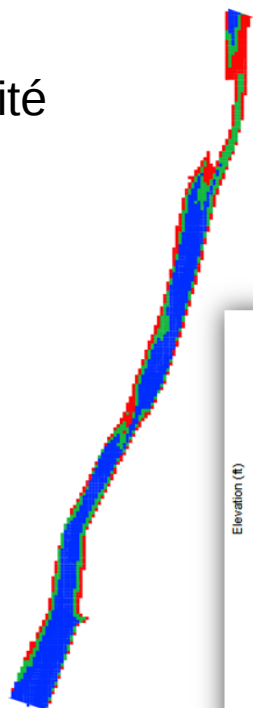
« Echelle stationnelle »

- Reproduction/alimentation/repos de la faune piscicole
- Continuité piscicole
- Faune benthique



Qualité biogène
Surface et linéaire
des habitats

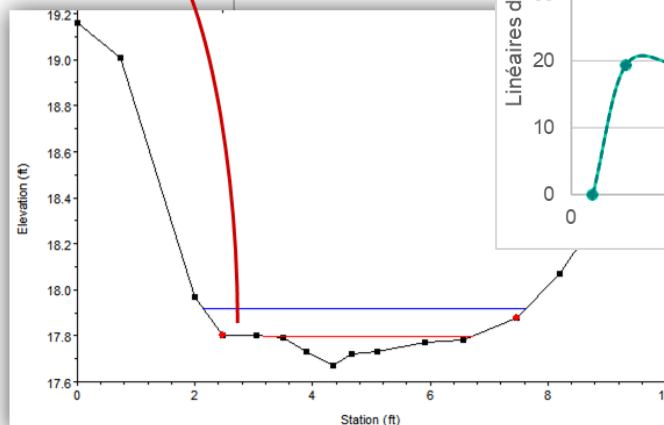
Franchissabilité piscicole



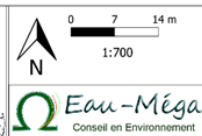
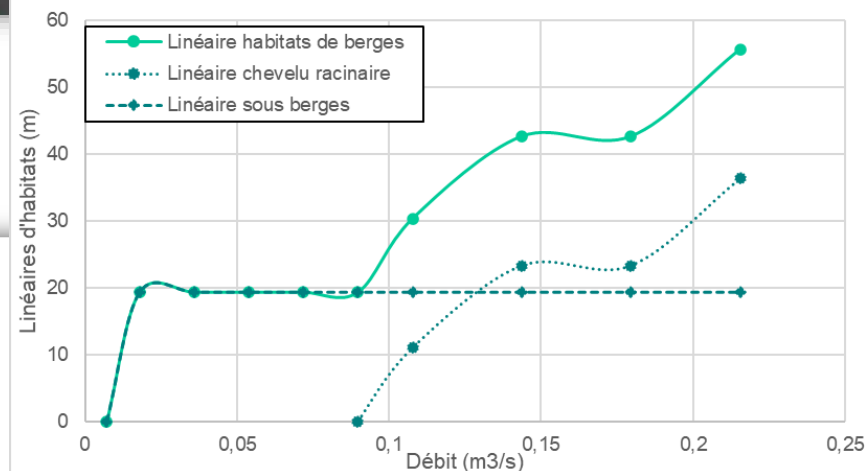
Légende

Hauteur d'eau (m)

- 0,00 - 0,05
- 0,05 - 0,10
- >0,10



Linéaires d'habitats envoyés en fonction des débits
Station débit biologique amont (Seudre)



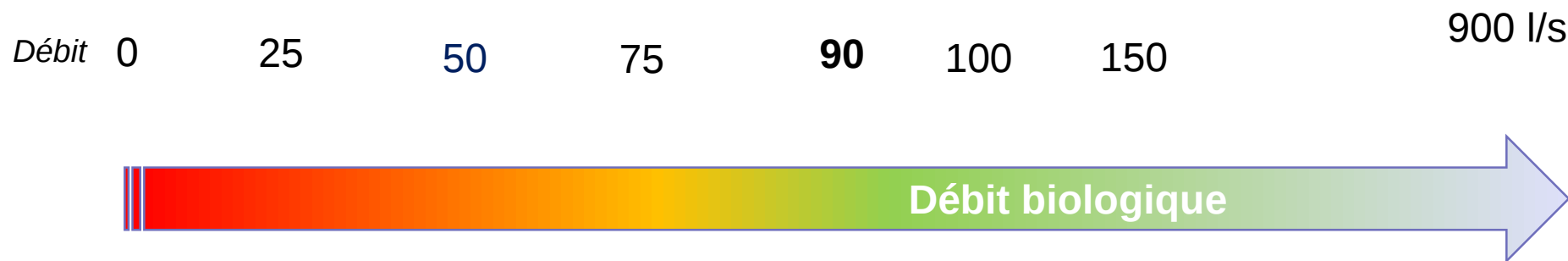
Projet : Etude de la valeur du DOE de la Seudre - Agence de l'eau Adour Garonne
Source des données : Eau Méga
Réalisation : Eau-Méga - Conseil en environnement



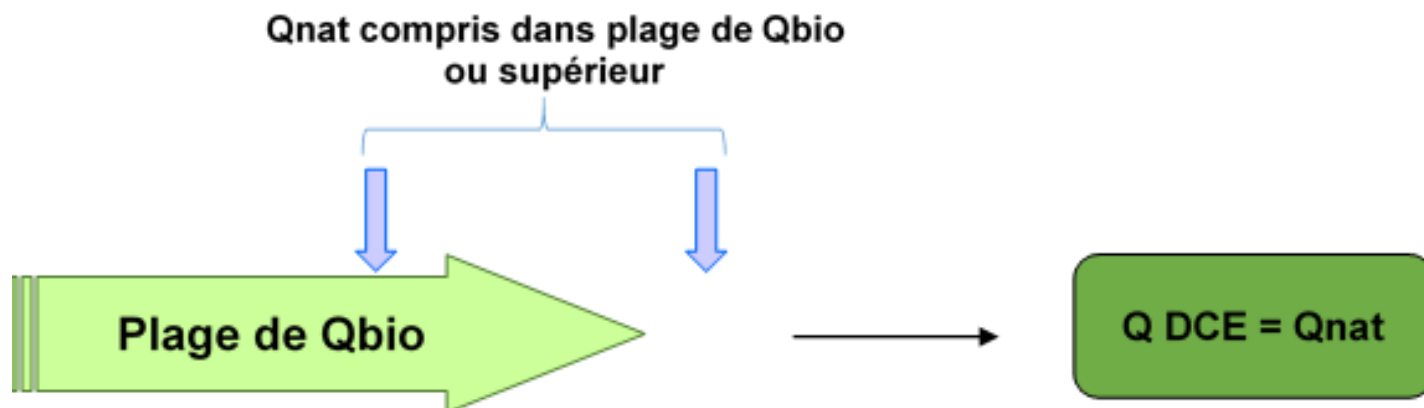
Fixation du débit environnemental (Q DCE)

La plupart des indicateurs de la biologie sont satisfait à partir de **90 l/s** sur l'ensemble des stations et continuent d'évoluer favorablement jusqu'à 250 l/s

La survie biologique apparaît menacée à l'amont pour des débits à SADL inférieur à 75 l/s et à l'aval pour des débits inférieurs à 50 l/s à SADL.



L'estimation du **débit environnemental** (Q DCE) s'appuie sur l'indicateur d'hydrologie naturelle en étiage (Q Nat) et la plage de valeur du débit biologique (Q BE).



$$Q_{DCE} = Q_{nat} = 90 \text{ l/s.}$$

Fixation du débit fonctionnel (Q fonct)

Le débit fonctionnel permet la satisfaction des **usages prioritaires** suivants :

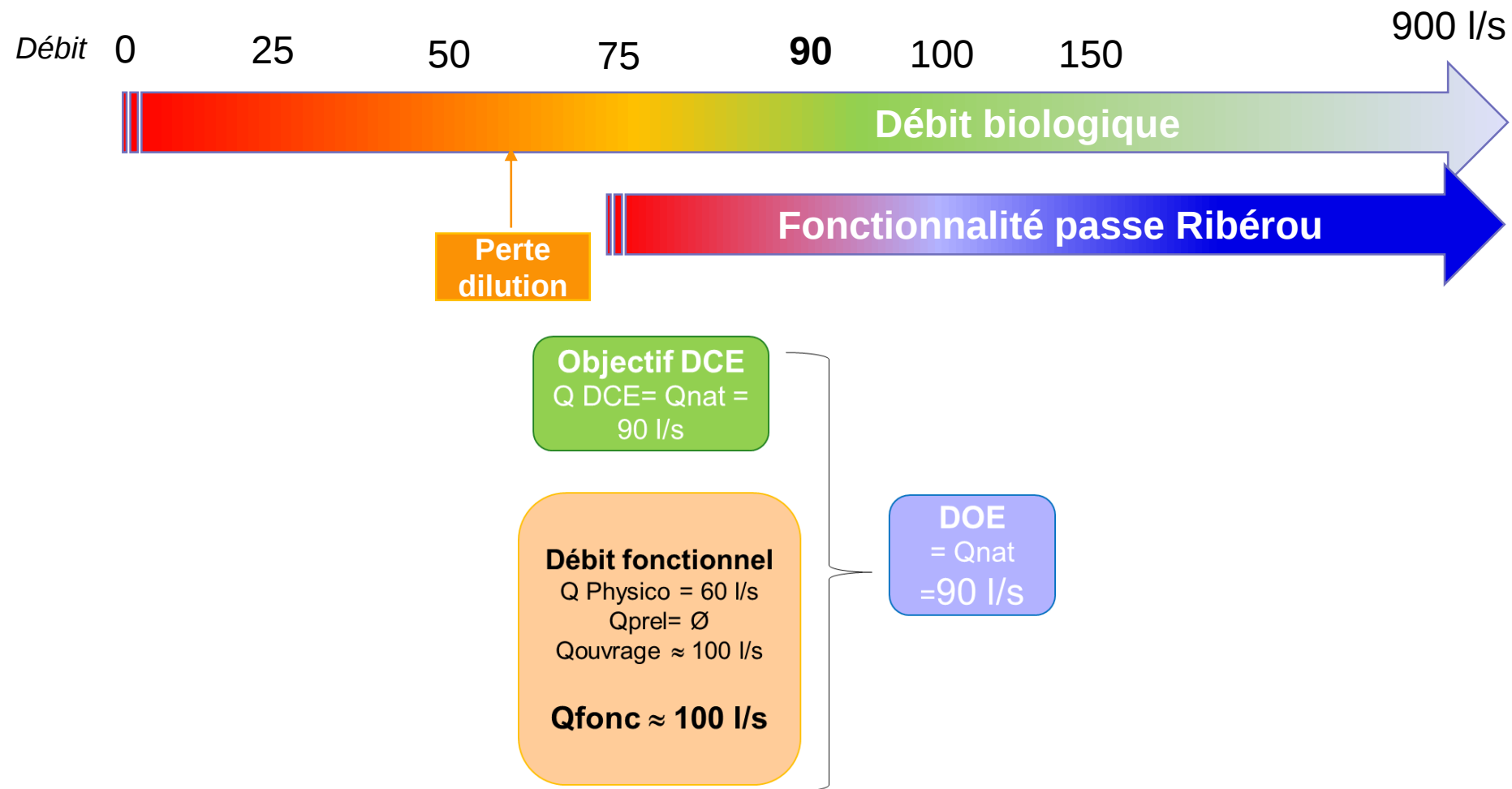
- prélèvement(s) prioritaires dans le respect des objectifs environnementaux (eau potable, y compris par rapport à des besoins futurs) ;
- dilution des rejets de stations d'épuration ;
- besoins hydrauliques spécifiques (navigation,...) ;
- aux besoins liés à des ouvrages historiques et structurants.

- Les débits de la Seudre n'influent pas la capacité à prélever en nappe ➡ **Il n'y a pas de débit à réserver** dans la Seudre pour satisfaire les prélèvements mais ces derniers influent directement les débits
- En ce qui concerne les rejets directs en cours d'eau des stations d'épuration, un débit minimum de **60 l/s** à St-André-de-Lidon est nécessaire pour ne pas dégrader l'état écologique.
- La pratique du canoë est limitée sur la Seudre et il n'y a pas lieu de retenir un débit minimum pour cette activité sur la Seudre.
- Le fonctionnement de la passe à Anguille de Ribérou est pour partie lié au débit. Une vigilance est **nécessaire dès 100 l/s** à SADL mais sa remise en fonction n'intervient que lorsque le débit dépasse 80 l/s durant plusieurs jours.

QFonc $\approx$ 100 l/s



Proposition d'une valeur de DOE



Le DOE est donc égal au Q_{nat} et doit permettre le respect du bon état écologique.

Introduction – définitions, rappels méthodologiques

Proposition de valeur de DOE

Proposition de valeur de DCR

Probabilité de respect des nouvelles valeurs de DOE et DCR

Pertinence de la localisation du point nodal



Rappel de définitions :

- Le DCR est le débit de crise, à ne pas franchir, et en dessous duquel les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile, de l'alimentation en eau potable et le fonctionnement des milieux naturels sont mis en péril.
- Le DCR correspond à une notion de « survie » pour l'écosystème.

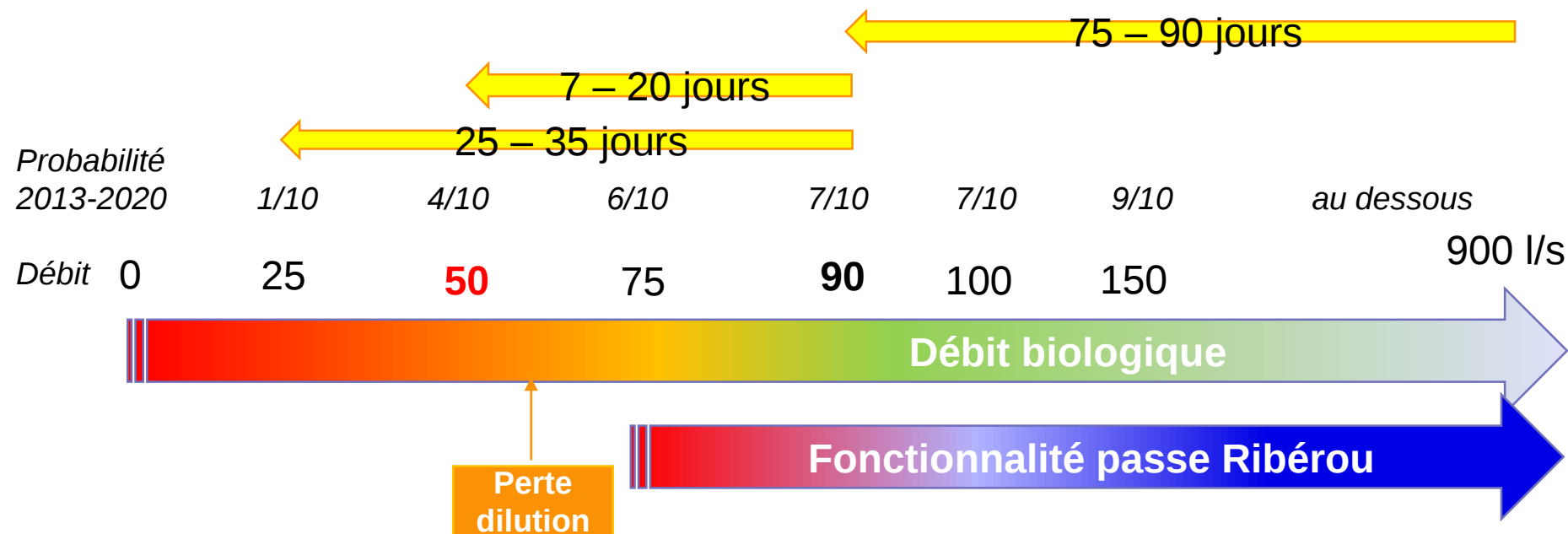
Méthodologie pour la proposition de valeur de DCR :

- Analyse :
 - ✓ De l'hydrologie
 - ✓ De l'écologie
 - ✓ Des usages
- Proposition d'une valeur selon les critères pour identifier la rupture en une situation tolérable et une situation de crise
- Analyse des conséquences sur les usages et la gestion



Proposition de valeur de DCR

- Le DCR actuel de 25 l/s :
 - Ne reflète pas une situation hydrologique exceptionnelle naturelle
 - Ne permet pas la « survie » de l'écosystème



Il est suggéré un DCR de 50 l/s, qu'il convient de ne jamais atteindre par la mise en place d'une gestion adaptée et largement anticipée compte-tenu de la rapidité du tarissement.

Introduction – définitions, rappels méthodologiques

Proposition de valeur de DOE

Proposition de valeur de DCR

Probabilité de respect des nouvelles valeurs de DOE et DCR

Pertinence de la localisation du point nodal



Analyse des indicateurs sur le respect des valeurs

La valeur de **DOE proposée de 90 l/s** est très proche du DOE actuel, et n'a donc que peu de conséquence sur son respect (hormis 2013 et 2015).

En l'état des prélèvements, le DOE ne peut être satisfait durablement.

Il n'y a pas de différence significative entre l'indicateur VCN10 et QMNA

	SAINT-ANDRE-DE-LIDON	
Valeur DOE proposée (l/s)	90	
	1971-1990	2005-2018
Chroniques observées		
VCN10 >= 80% du DOE proposé	8 / 10	< 4 / 10
VCN10 >= 80% du DOE actuel	8/10	> 2/ 10
QMNA >= DOE	< 8/ 10	< 4 / 10

Depuis 2005, selon le **DCR** actuel, le bassin est en crise 6 années sur 14, Avec la valeur proposée de 50 l/s, il le serait 8 années sur 14.

la fréquence de non respect du DCR est similaire à celle du DOE proposée (sauf 1986 et 2007)

➔ Le respect « durable » du DOE proposé, et le maintien d'un débit supérieur à 50 l/s lors des années de non respect du DOE, aura nécessairement des conséquences sur les usages actuels de l'eau.

Introduction – définitions, rappels méthodologiques

Proposition de valeur de DOE

Proposition de valeur de DCR

Probabilité de respect des nouvelles valeurs de DOE et DCR

Pertinence de la localisation du point nodal



Avantage + / Inconvénient -

SAINT ANDRE DE LIDON

- + Historique de mesures très important (depuis 1970)
- Débits faibles = station plus sensible aux aléas naturels et anthropiques

CORME-ECLUSE

- Station sous influence d'un ouvrage hydraulique (réaménagement prévu à moyen terme)
- Chronique de mesures beaucoup moins longue (depuis 2006)
- + Forte corrélation entre les mesures des deux stations
- + Station moins sensible aux aléas naturels et anthropiques
- + située plus en aval, donc plus intégratrice de l'ensemble des prélèvements de la Seudre moyenne et aval

➔ **Maintien de Saint-André-de-Lidon** avec un suivi en parallèle de **Corme-Ecluse** pour un changement éventuel **d'ici le prochain SDAGE 2028-2033**

Introduction – définitions, rappels méthodologiques

Proposition de valeur de DOE

Proposition de valeur de DCR

Probabilité de respect des nouvelles valeurs de DOE et DCR

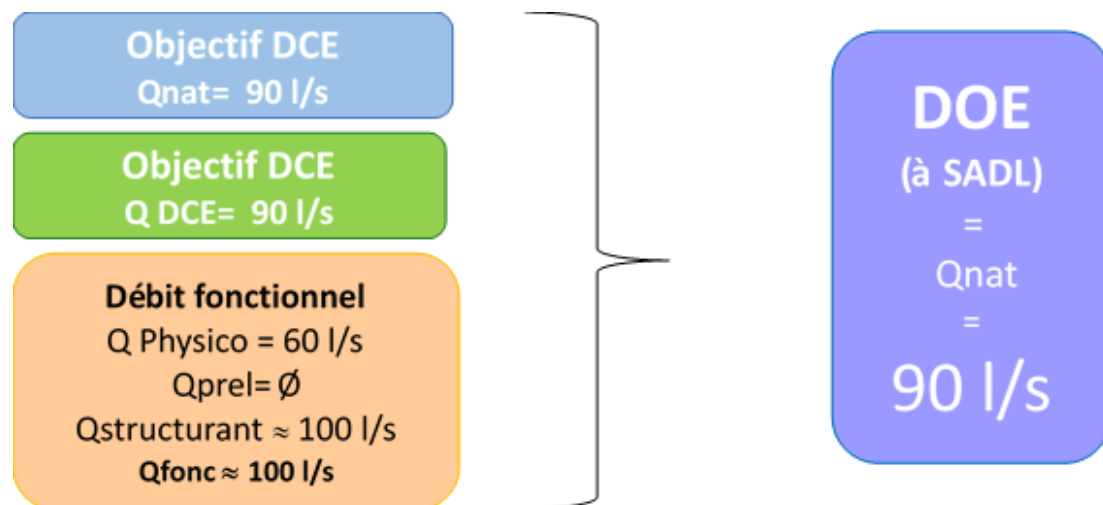
Analyse des conséquences sur les usages

Pertinence de la localisation du point nodal

Conclusion



Synthèse : Proposition de DOE et DCR



- En l'état actuel des prélèvements, la proposition de **DOE à 90 l/s** ne pourrait être respectée 8 années sur 10, quel que soit l'indicateur retenu (80% du VCN 10 ou le QMNA).
- Il en résulte un travail nécessaire sur la définition des Volumes prélevables (étude en cours de réalisation) et sur l'adaptation de la gestion aux conditions hydrologiques de l'année.
- Un **DCR de 50 l/s** est un seuil adapté à la survie de l'écosystème, qu'il convient de ne jamais atteindre par la mise en place d'une gestion adaptée et largement anticipée compte-tenu de la rapidité du tarissement.
- Le maintien de Saint-André-de-Lidon comme point nodal avec un suivi en parallèle de Corme-Ecluse pour un changement éventuel d'ici le prochain SDAGE 2033-2042 permettra de mieux appréhender les conséquences des modifications de DOE et DCR



DMB SAGE Seudre

Avancement des travaux

4 Cours
d'eau des
coteaux

La Seudre
hors étiage

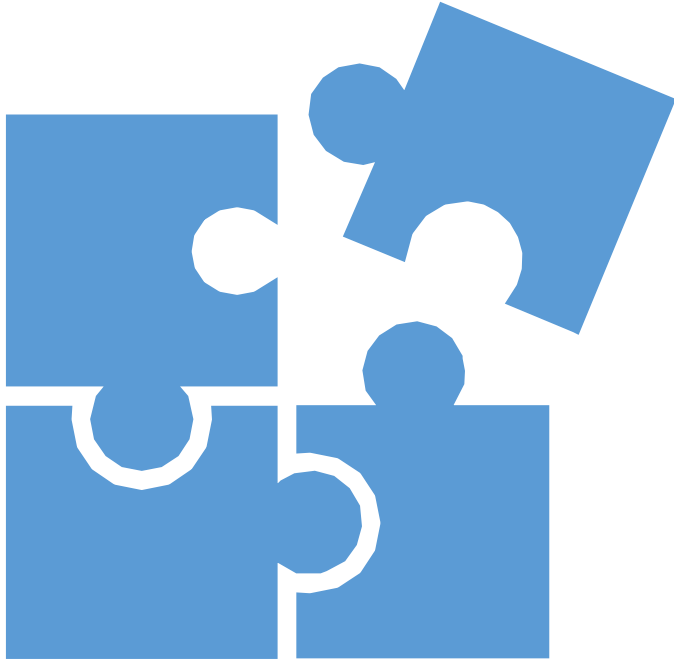
L'estuaire



18 mai 2021

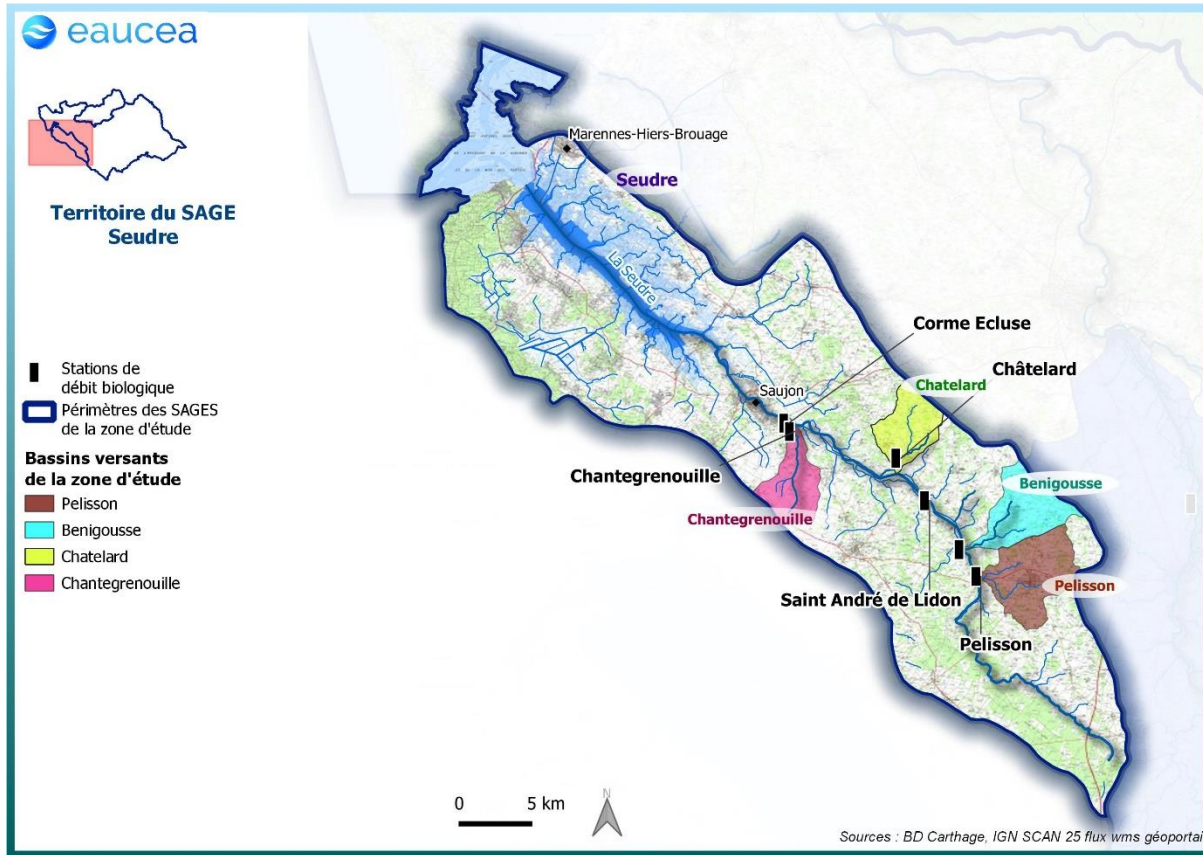


72 rue Riquet - Bat A
31000 Toulouse
Tél 05 61 62 50 68 - Fax 09 70 63 32 94
E-mail : eaucea@eaucea.fr
Site : www.eaucea.fr



1. Lot 1 stations « débits biologiques »
 1. Les affluents
 2. La Seudre et les hautes eaux
4. Lot 2 : Débit biologique estuarien

1. Lot 1 stations « débits biologiques »



- Soit étudié des débits biologiques sur une liste de plusieurs affluents de la Seudre :
 - Le Chatelard ;
 - La Mirolle (remplacé par Pelisson) ;
 - La Bénigousse ;
 - Le Chantegrenouille.

- Et que le travail sur les DOE de la Seudre en cours de définition soit élargi à la période hivernale sur les stations de :
 - Corme-Ecluse ;
 - Saint André de Lidon .

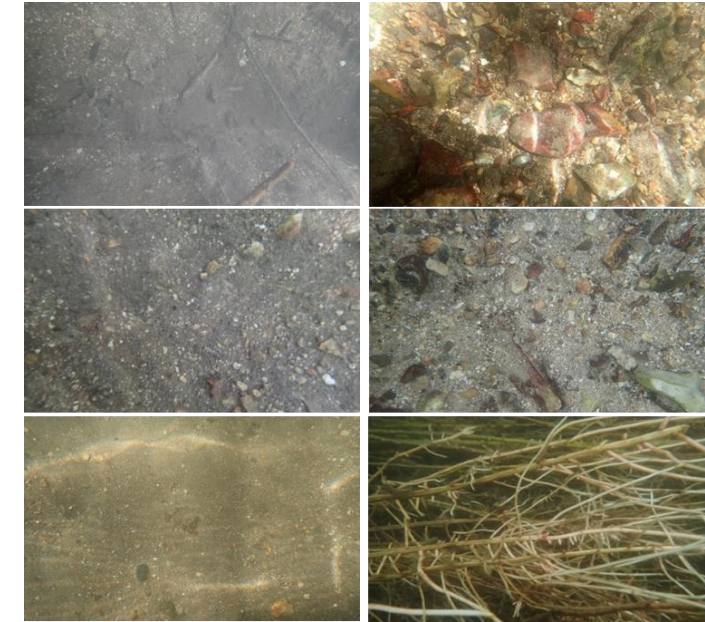
2. Les affluents : Mesures de terrain réalisée en été 2020. Meme processus que étude DOE



Relevé topographique: ligne d'eau, lit mouillé, rives...

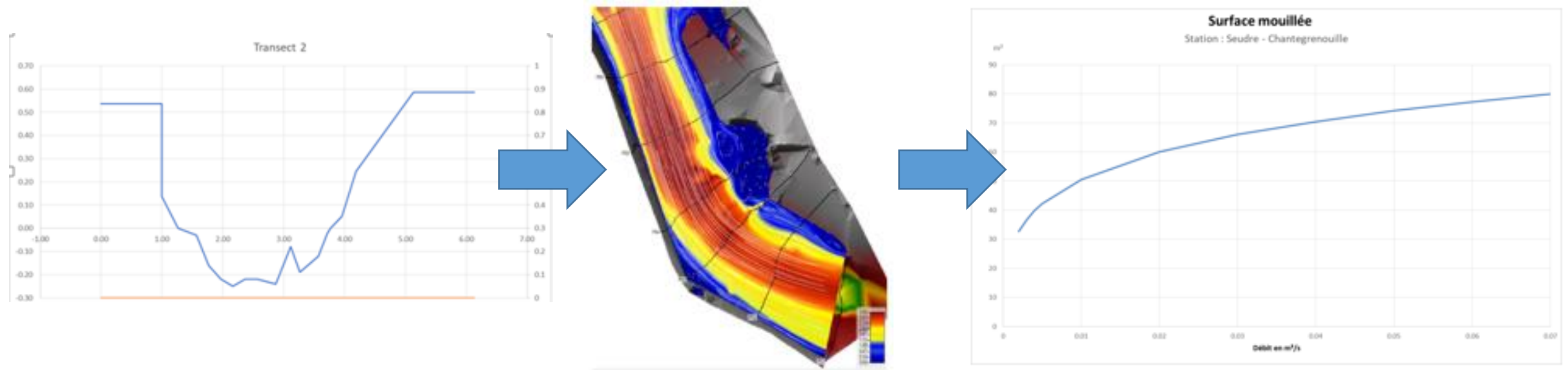


Jaugeage, courantomètre et/ou doppler (bathymétrie)



Détermination des substrats

3. Modélisation

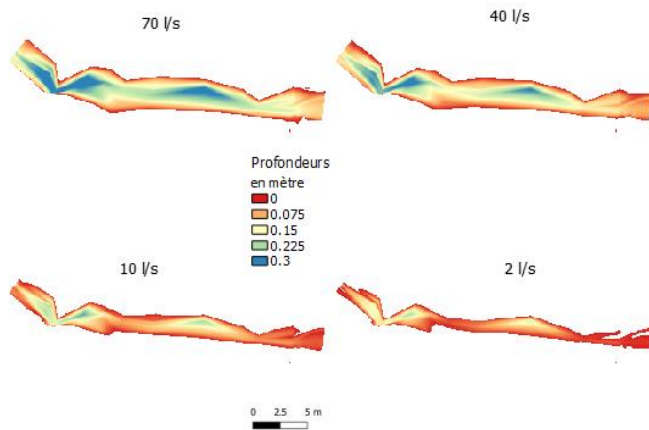


Profil en travers des transects et des vitesses d'écoulements

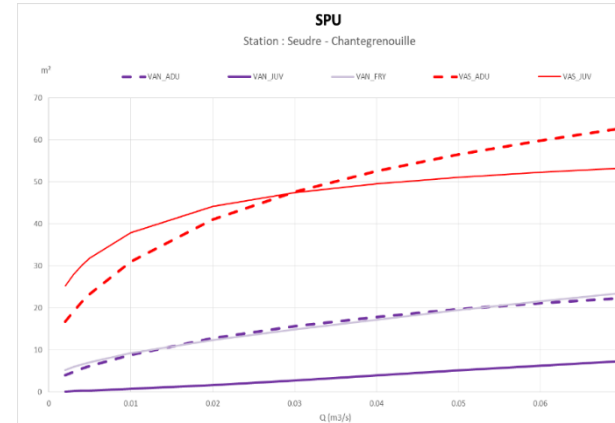
Modélisation du comportement du cours d'eau à différents débits

Calcul des surfaces mouillées en fonction du débit, des hauteurs d'eau, vitesses d'écoulements...

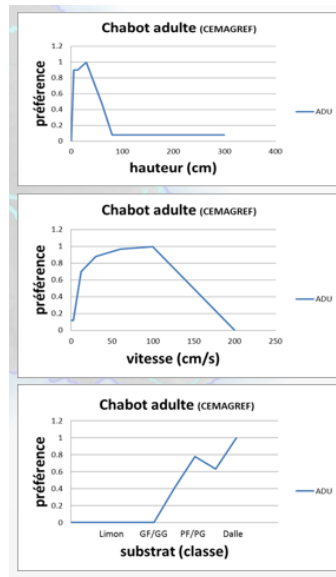
4. Résultats des analyses : Exemple du Chantegrenouille



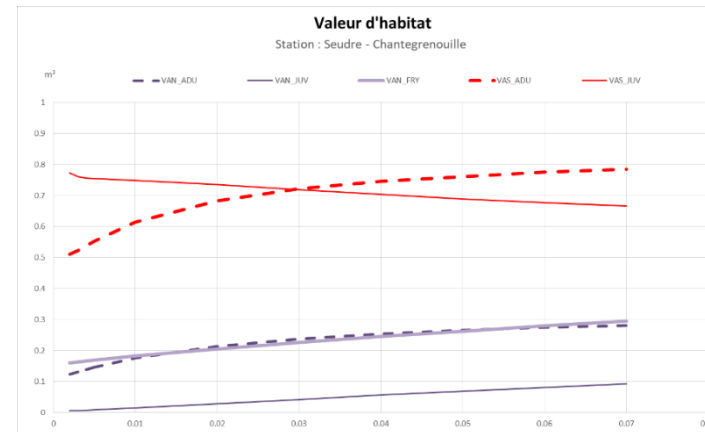
Paramètres hydrauliques



Surfaces pondérées utiles



Courbes d'habitats des espèces considérées



Valeur d'habitat par espèce

Proposition
d'un débit
biologique

5 Instrumentation mesurer les affluents (des indices à croiser)

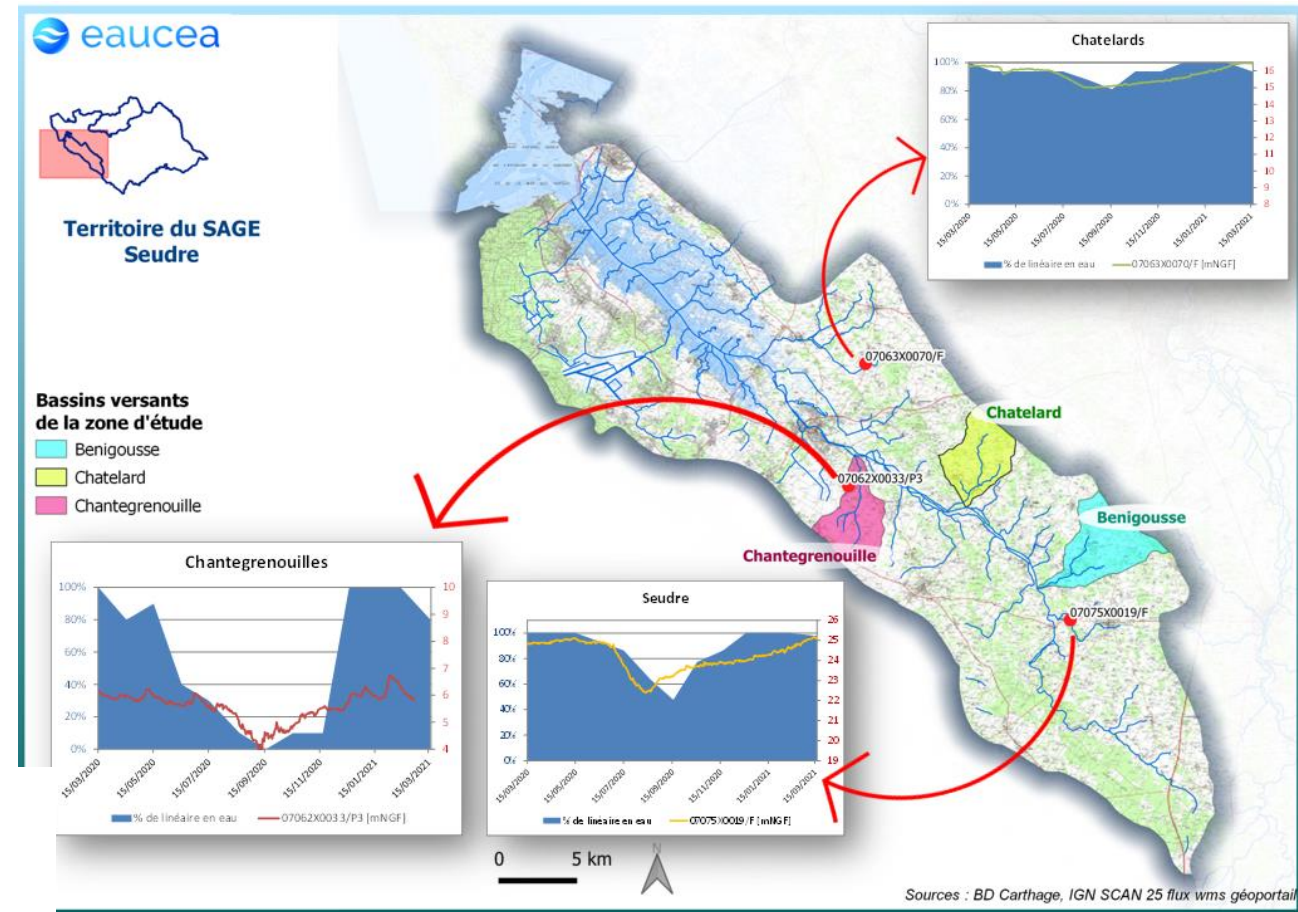
Installation de 4
stations
hydrauliques:
été 2021 +

Observation
assecs

et lien avec la
piézométrie



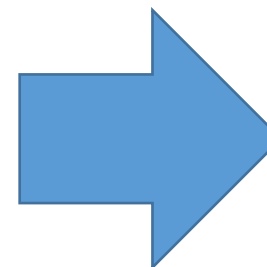
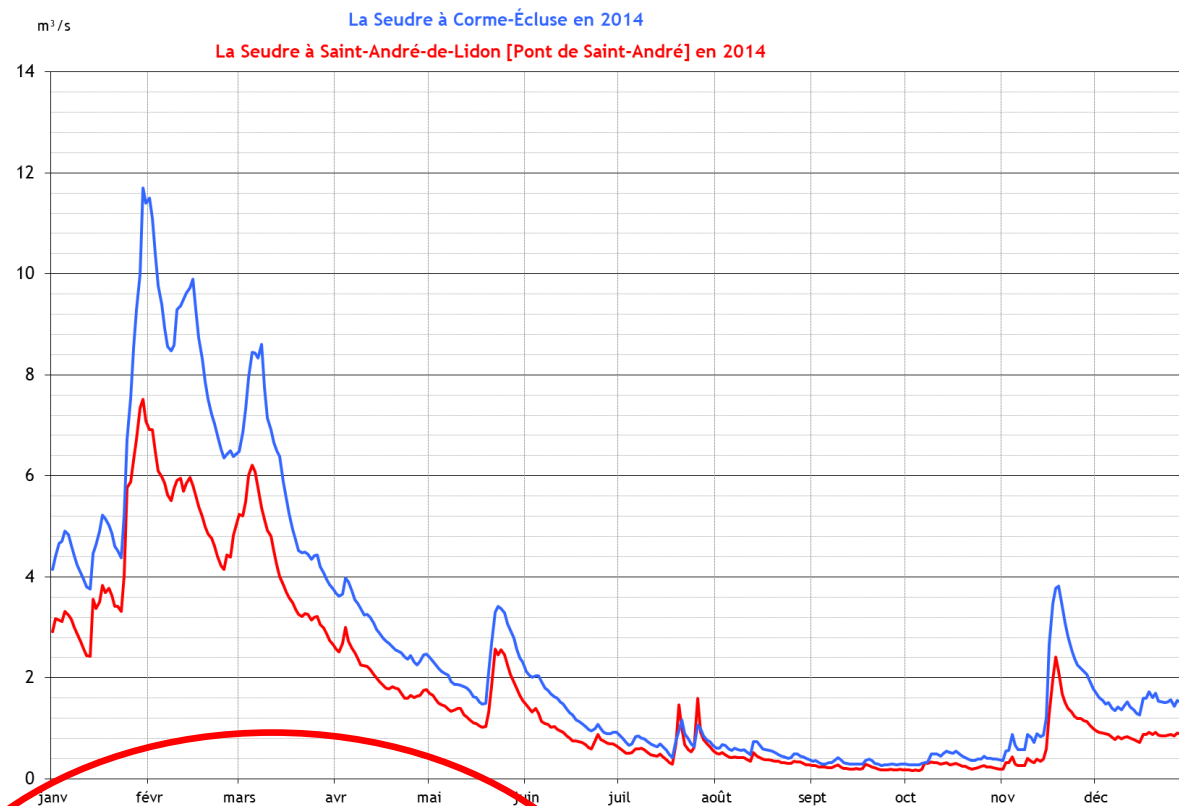
Levellogger Edge



Débits de la Seudre hors période d'étiage



Débit biologique hors étiage de la Seudre



Une espèce cible le
brochet aquitain

Deux stations d'études :
1. Saint André de Ludon
2. Corme Ecluse

Débordement

- connexion zones humides
- reproduction brochet

Hautes eaux

- maintien en eau des annexes hydrauliques et habitats de berges
- reproduction cyprinidés
- reproduction batraciens

Etiage

- Perte d'habitat
- perte de connexion longitudinale
- Sensibilité qualitative
- période de croissance

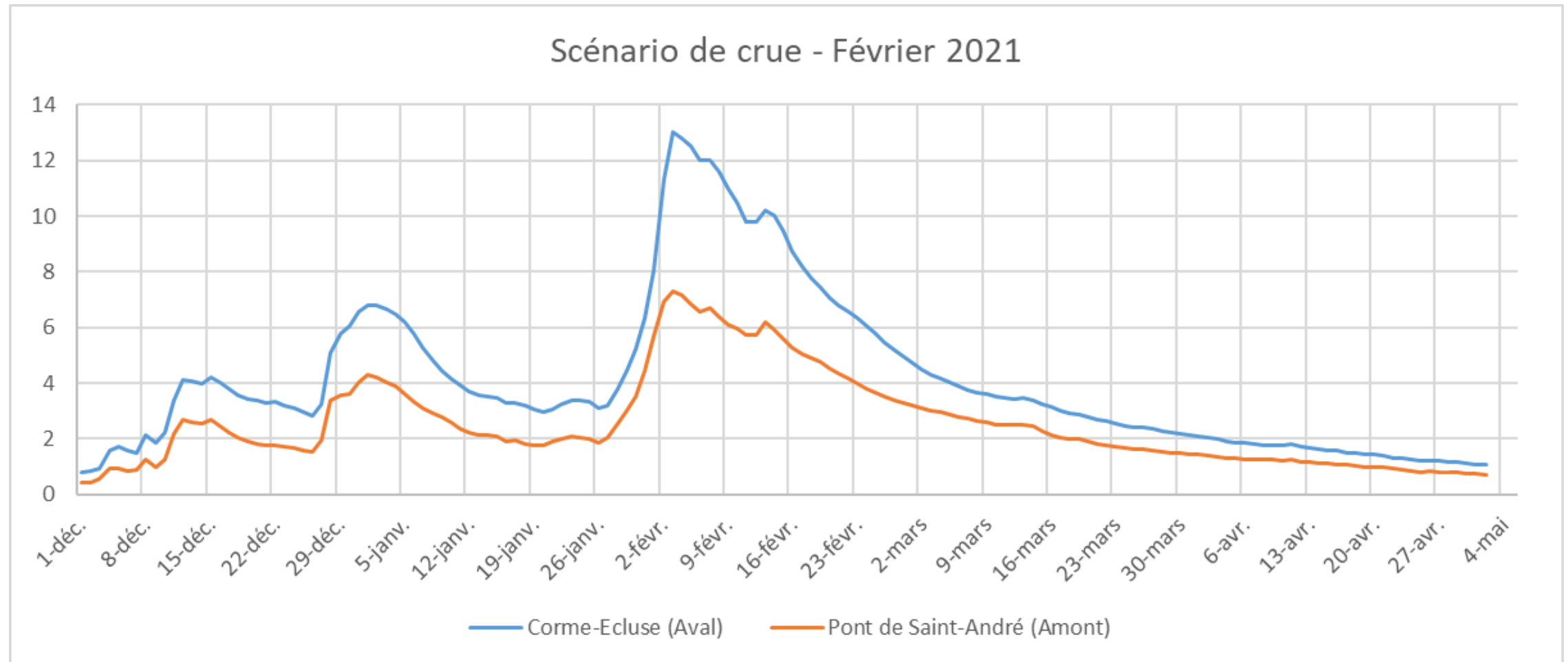
Automne

- Souvent reprise des écoulements
- Refroidissement
- Reproduction des salmonidés

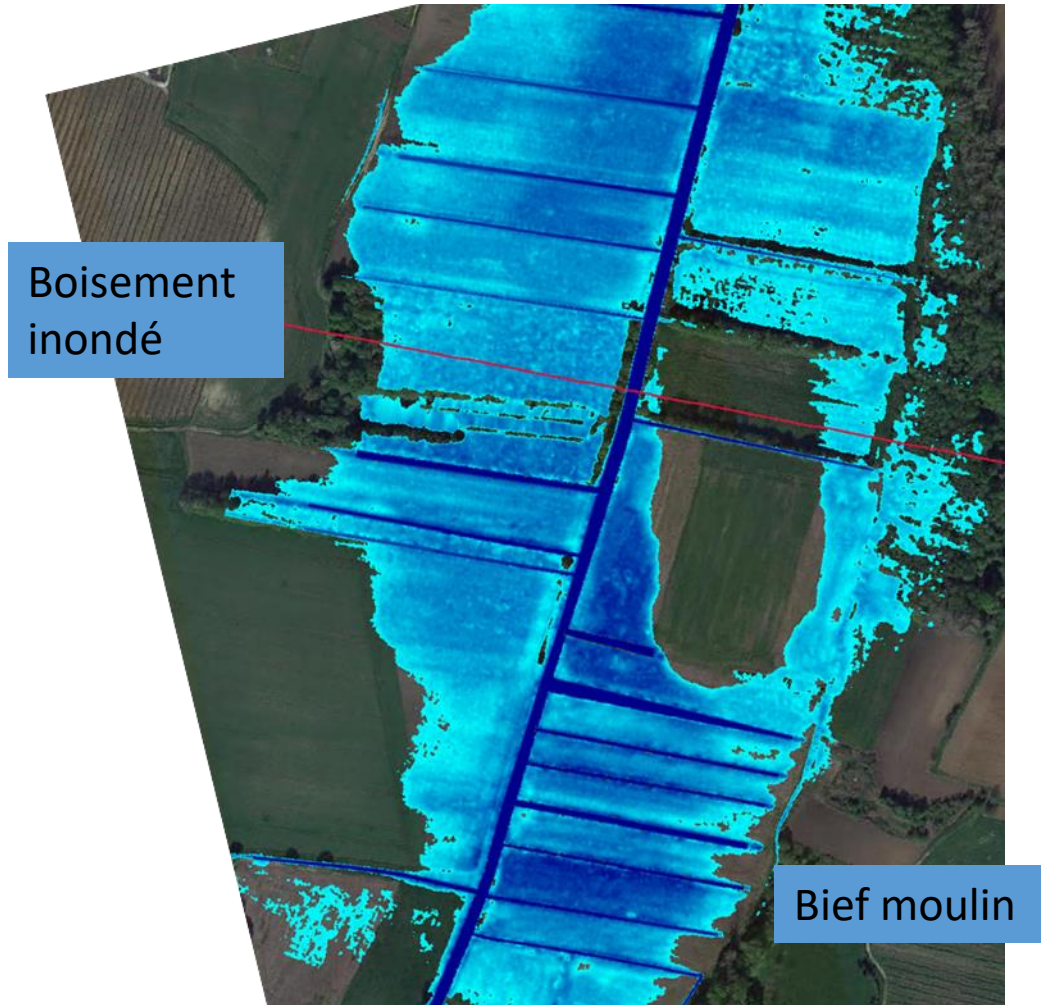
Cycle biologique du brochet



La crue de février 2021



Le débordement de la Seudre le 3 février 2021: Saint André amont

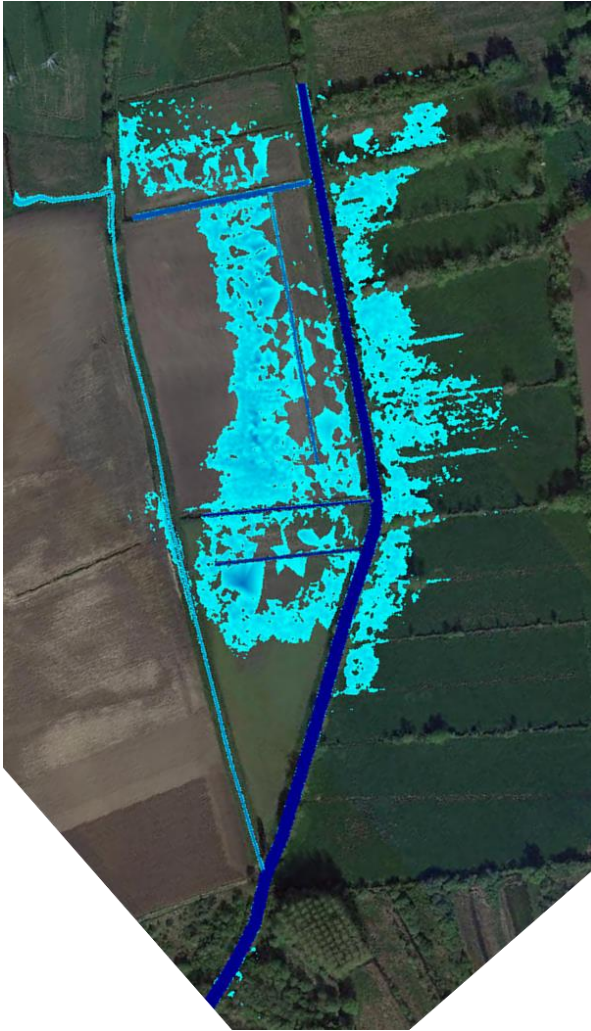


Modélisation 2 D eaucéa



Photo par drone SMBS (JP David)

Le débordement de la Seudre le 3 février 2021: Saint André aval



Modélisation 2 D eaucéa

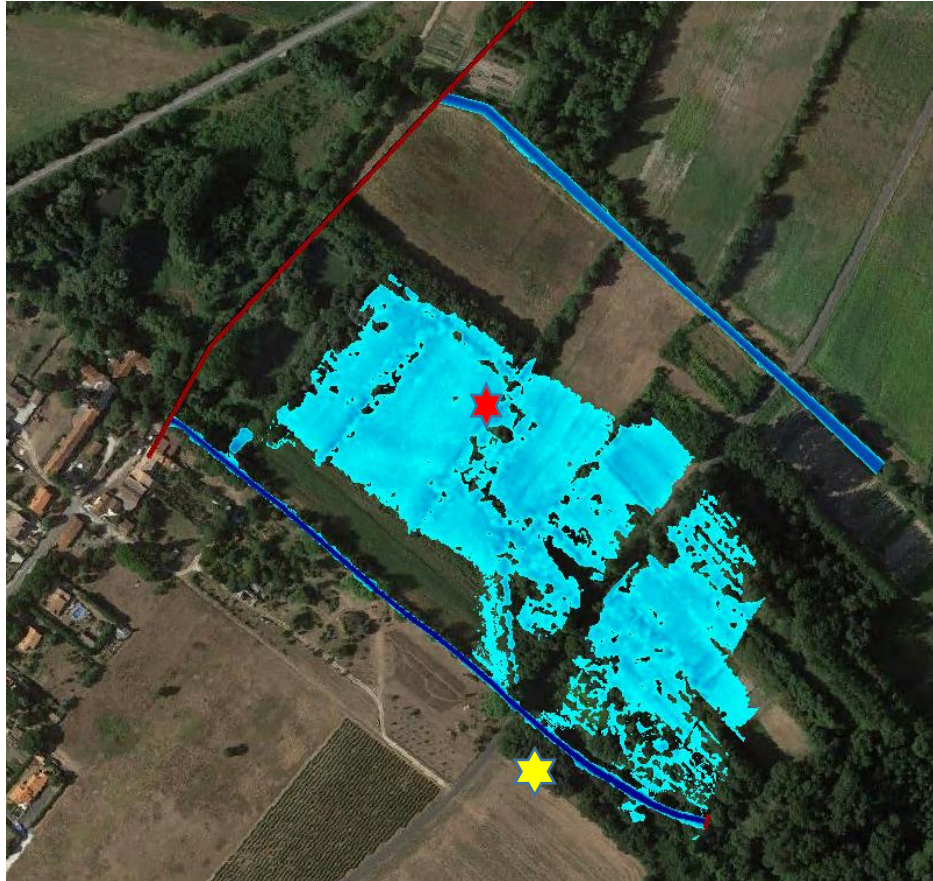


Confluent
du
ruisseaux
de la
Garenne
(débit non
modélisé)



Photo par drone SMBS (JP David)

Le débordement (fictif?) de la Vielle Seudre le 3 février 2021: Corme écluse

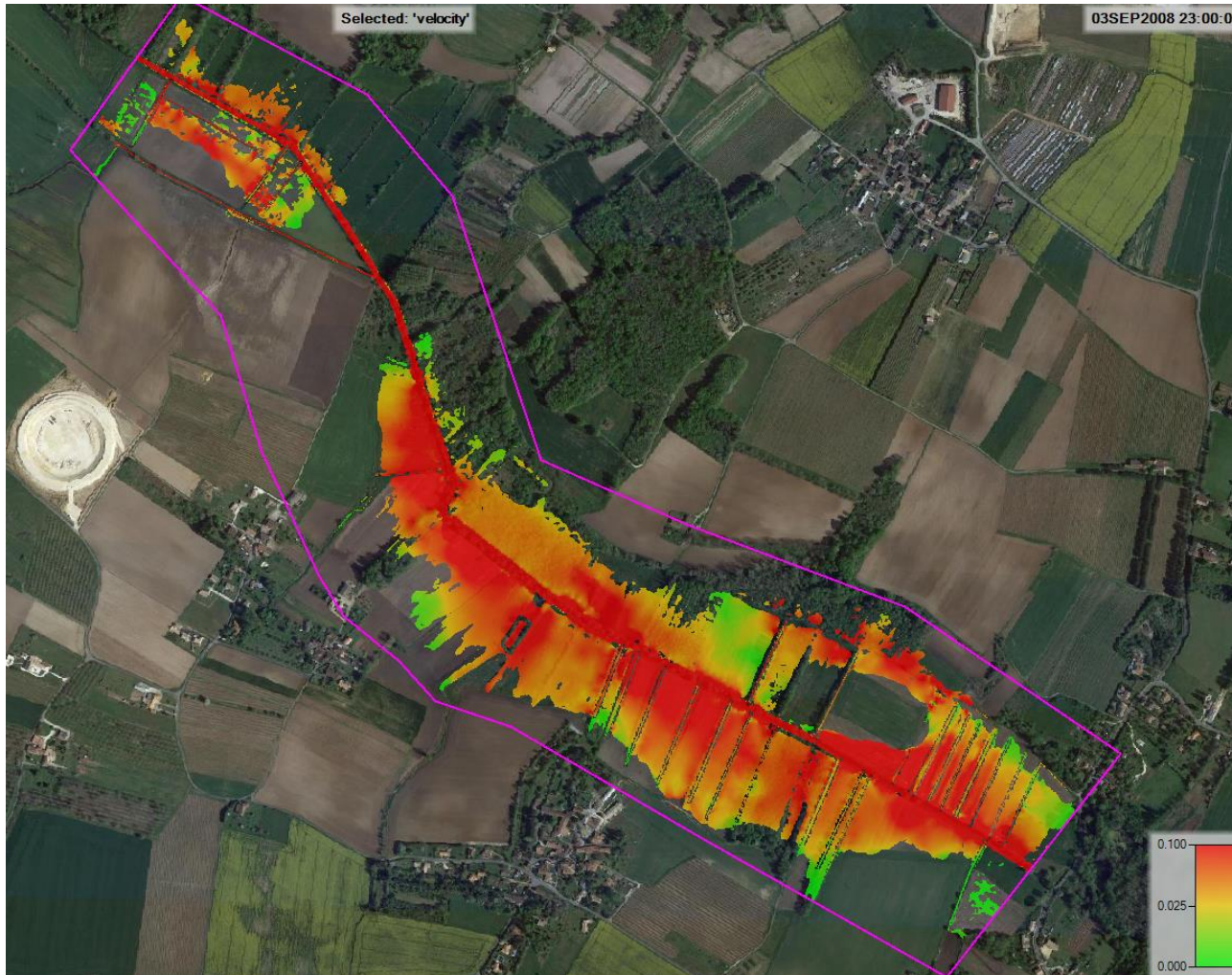


Modélisation 2 D eaucéa 

Photo 26 avril 2021 et 28 mai 2020 

De l'hydraulique à la biologie du brochet

Vitesse



Profondeur



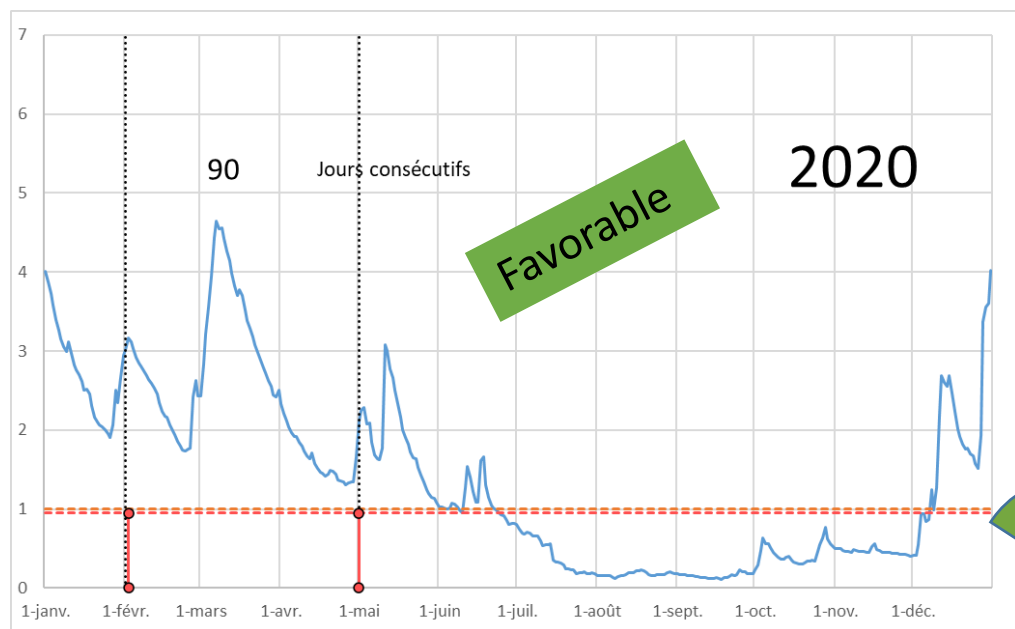
Premiers débits issus de l'étude hydraulique

Station	Valeurs de débit plancher hydraulique m ³ /s	Commentaires
<u>Station Saint André amont</u>	1	Maintien en eau des canaux latéraux et en connexion avec la Seudre. Faible surface et risque de piégeage à la vidange
<u>Station Saint André aval</u>	5,5	Non tenable. Site inadapté pour la Seudre
<u>Station Corme Ecluse (Riolet)</u> Vieille Seudre	2,5 (2,1 vieille Seudre + 0,4 m ³ /s chenal)	Partage de l'eau nécessaire.



Une situation exigeante liée aux travaux ruraux antagonistes avec inondation fréquente et durable

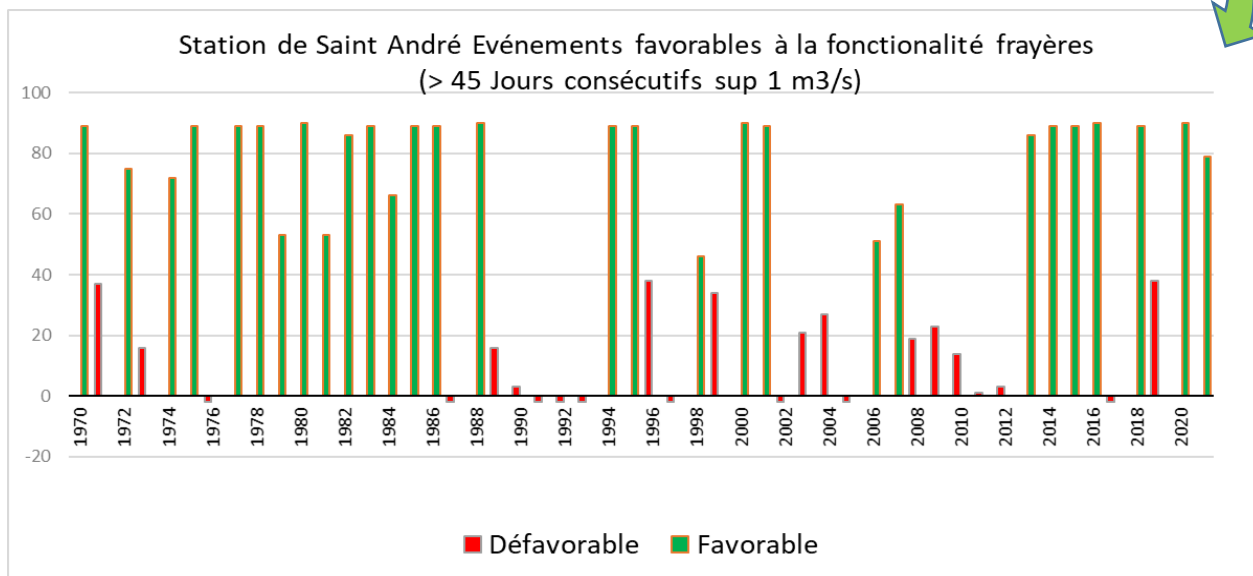
Le problème des 45 jours des débits élevés



4 ans consécutifs sans reproduction posent des problèmes.

Situation limitante du débit hydraulique à cause de la durée des hautes eaux

=>

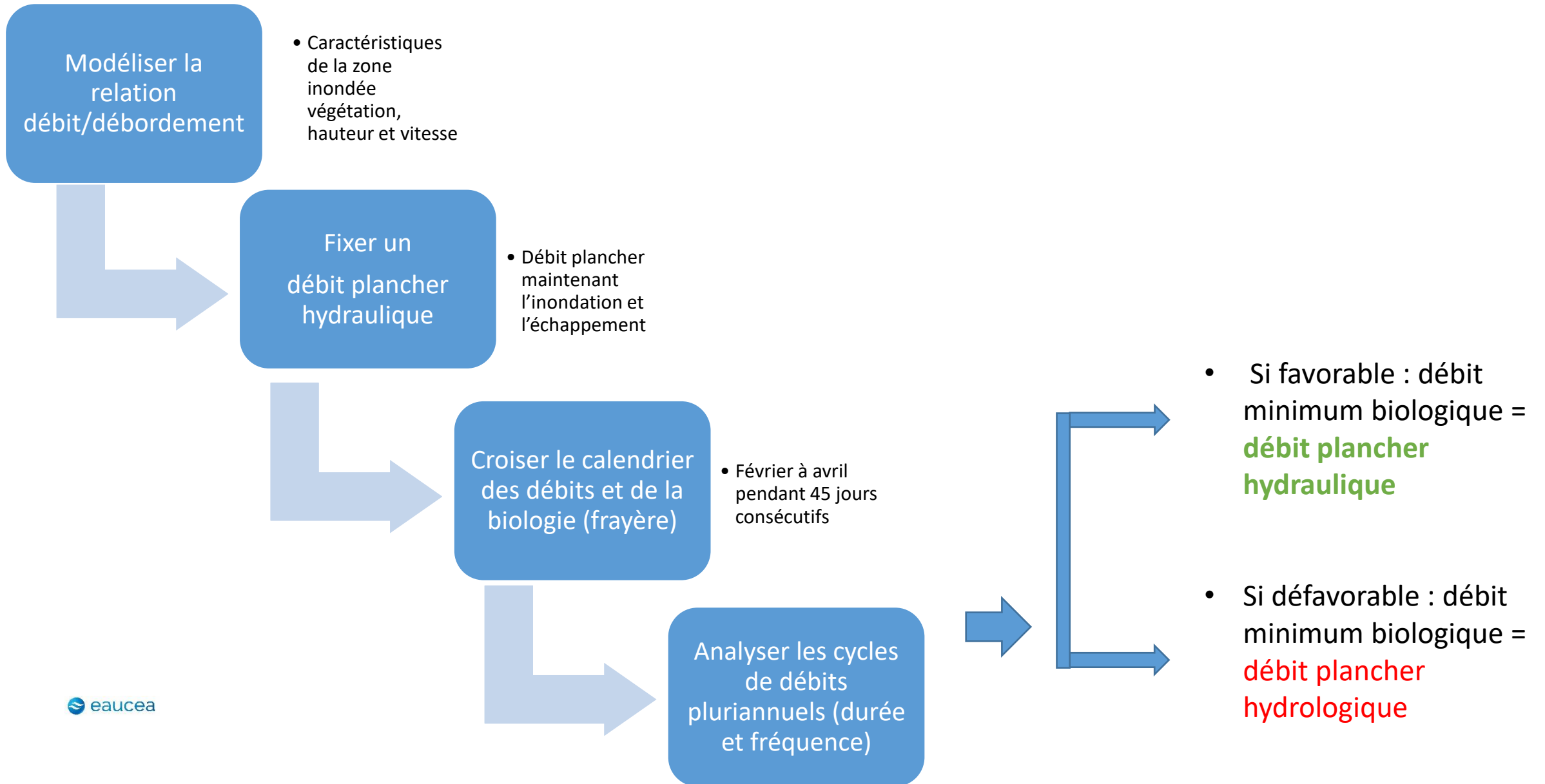


Adaptation proposée :

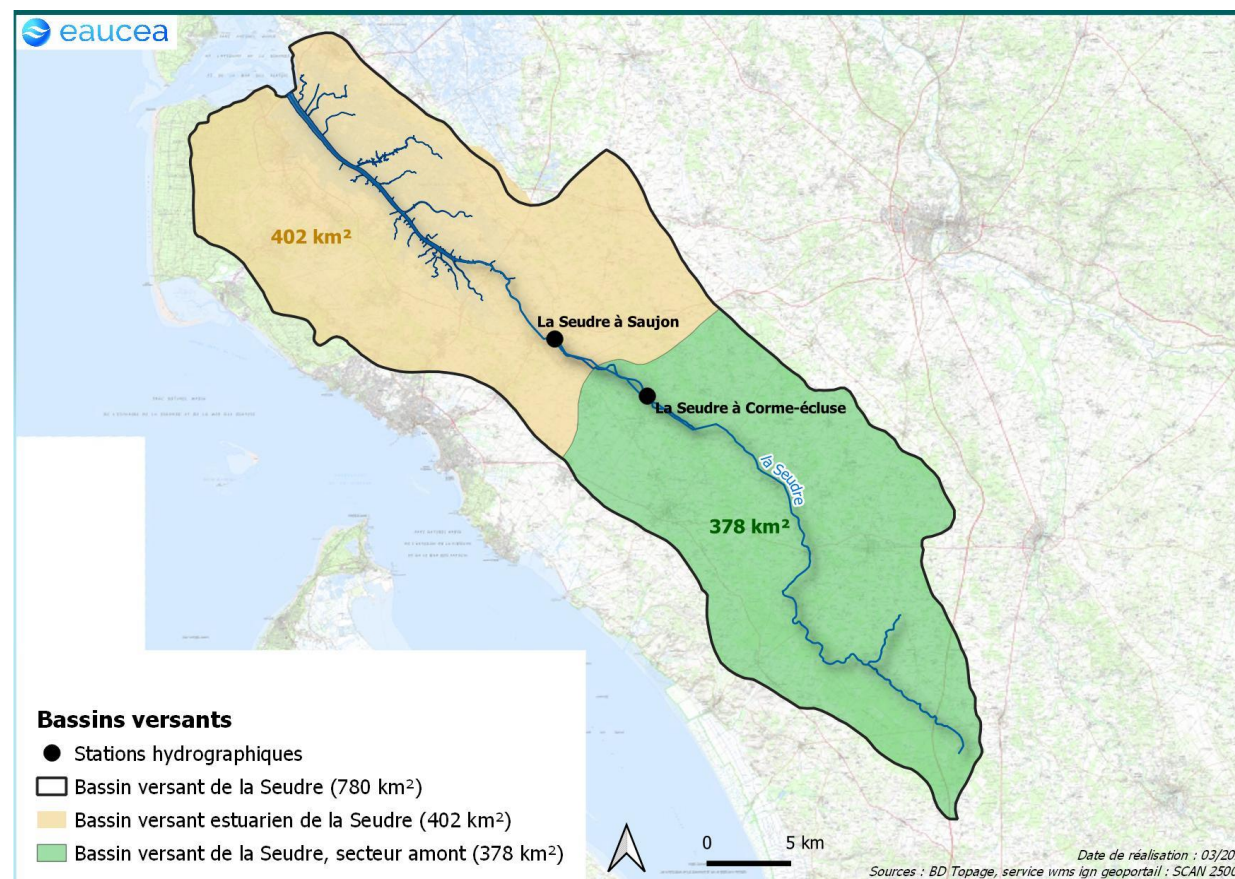
- aménager des secteurs pour favoriser les bonnes conditions
- Identifier le débit « hydrologique » de hautes eaux sur lequel on « peut compter »

=> Entre 0,75 m³/s et 1,2 m³/s

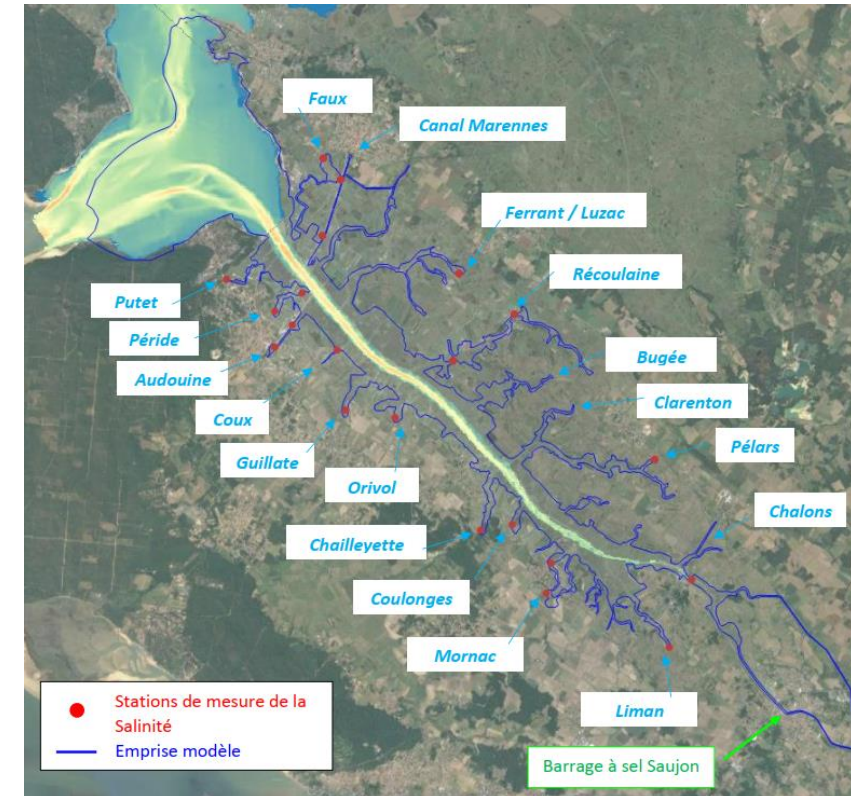
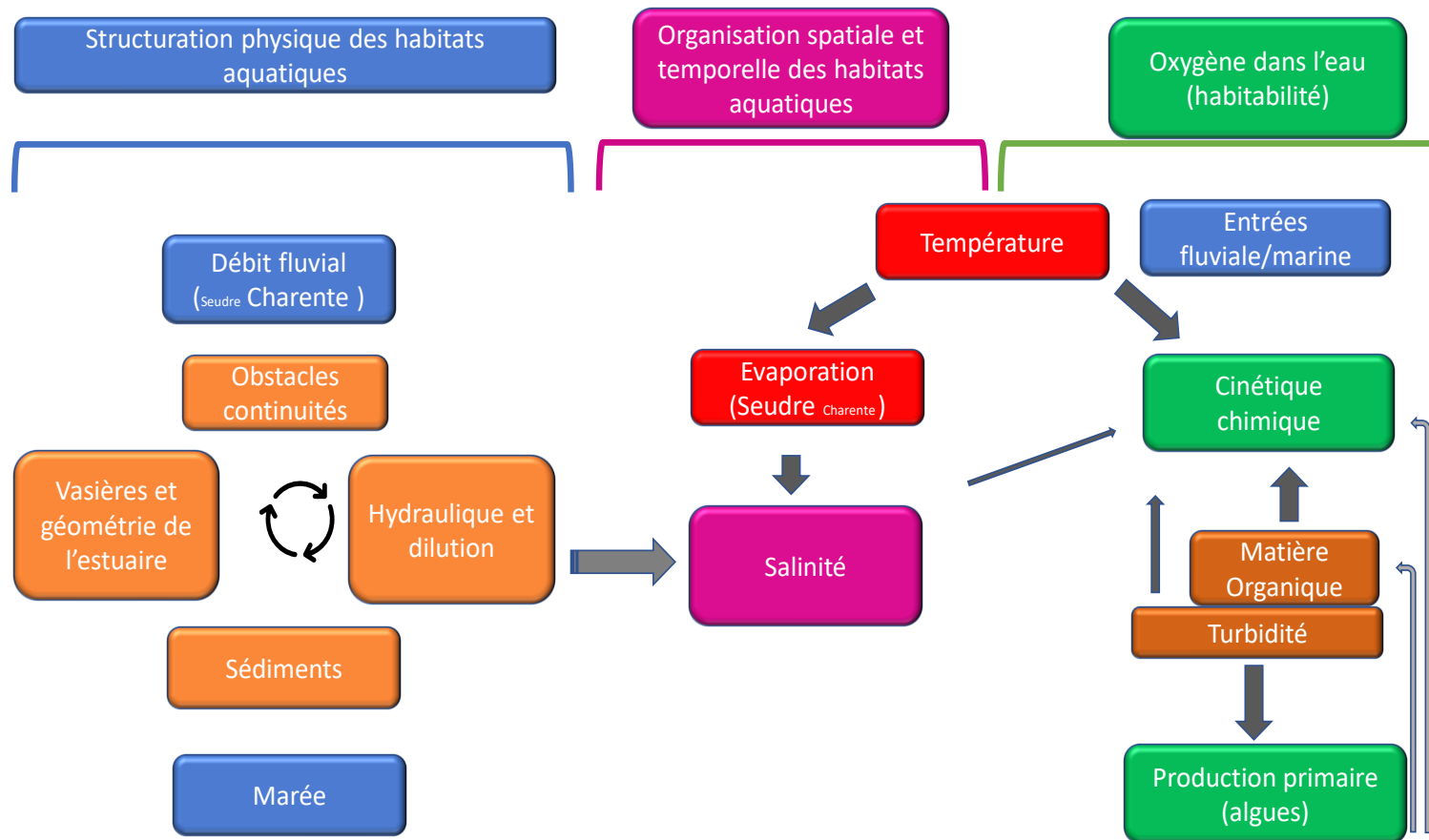
Résumé méthode: les débits biologiques «frayères à brochet »



Lot 2 : Débit (d'eau douce) biologique pour l'estuaire



Estuaire : comprendre le mélange des eaux et les conséquences écologiques et ostréicoles



20 ans de données issues des ostréiculteurs (CREA)

Bathymétrie du modèle hydrodynamique Seudre

Condition limite aval

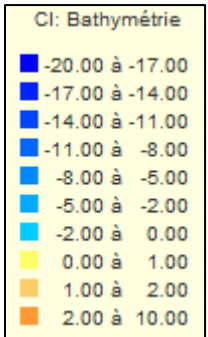
Marée au marégraphe de
Bourcefranc

Apport d'eau salée

Conditions limites amont latérales

Débit des chenaux latéraux

Apports d'eau douce



**Modèle 3D en
construction**

Conditions limites amont

Débits de la Seudre (Saujon)
et du canal de Dercie

Apports d'eau douce

