



DIAGNOSTIC TERRITORIAL DU BASSIN VERSANT DE LA BRECHE

septembre 2019

Ce diagnostic reprend les principaux éléments de l'état des lieux et du diagnostic du SAGE Brèche, validés par la Commission Locale de l'Eau du 10 décembre 2018. Il est complété par les dernières données de l'état des lieux 2019 ainsi que par les propositions d'actions discutées lors des commissions thématiques de février et avril 2019, validées par le bureau de la CLE du 14 mai 2019 et votées par la CLE le 1^{er} juillet 2019.

Les documents du SAGE (état des lieux, diagnostic, stratégie) sont téléchargeables sur le site du SMBVB, au lien suivant : <https://www.smbvbreche.fr/documents-du-sage>

Table des matières

1	Présentation générale du territoire	3
1.1	Présentation du bassin versant concerné	3
1.1.1	Climat - pluviométrie.....	4
1.1.2	Géologie.....	4
1.1.3	Occupation du sol.....	5
1.1.4	Eaux superficielles	5
1.1.5	Eaux souterraines	7
1.2	Organisation administrative et territoire d'étude.....	7
2	Diagnostic des masses d'eau et des usages	8
2.1	Les masses d'eau délimitées	8
2.2	Les usages et pressions sur la ressource en eau et les milieux naturels du territoire	9
2.2.1	Milieux naturels.....	9
2.2.2	Urbanisation et aménagement du territoire.....	11
2.2.3	Eau potable.....	12
2.2.4	Rejets domestiques, pluvial.....	15
2.2.5	Agriculture	16
2.2.6	Activités industrielles	16
2.3	Quantité et ressource en eau.....	17
3	Les enjeux du territoire et actions prioritaires proposés par masse d'eau.....	17
3.1	Les enjeux du territoire	17
3.2	Les actions eau et climat à mettre en œuvre.....	19
3.2.1	Actions de lutte contre les pollutions diffuses	19
3.2.2	Actions de lutte contre les pollutions ponctuelles.....	20
3.2.3	Actions d'amélioration de la qualité des milieux aquatiques	21
3.2.4	Actions de lutte contre le ruissellement	23
3.2.5	Autres actions du contrat	24

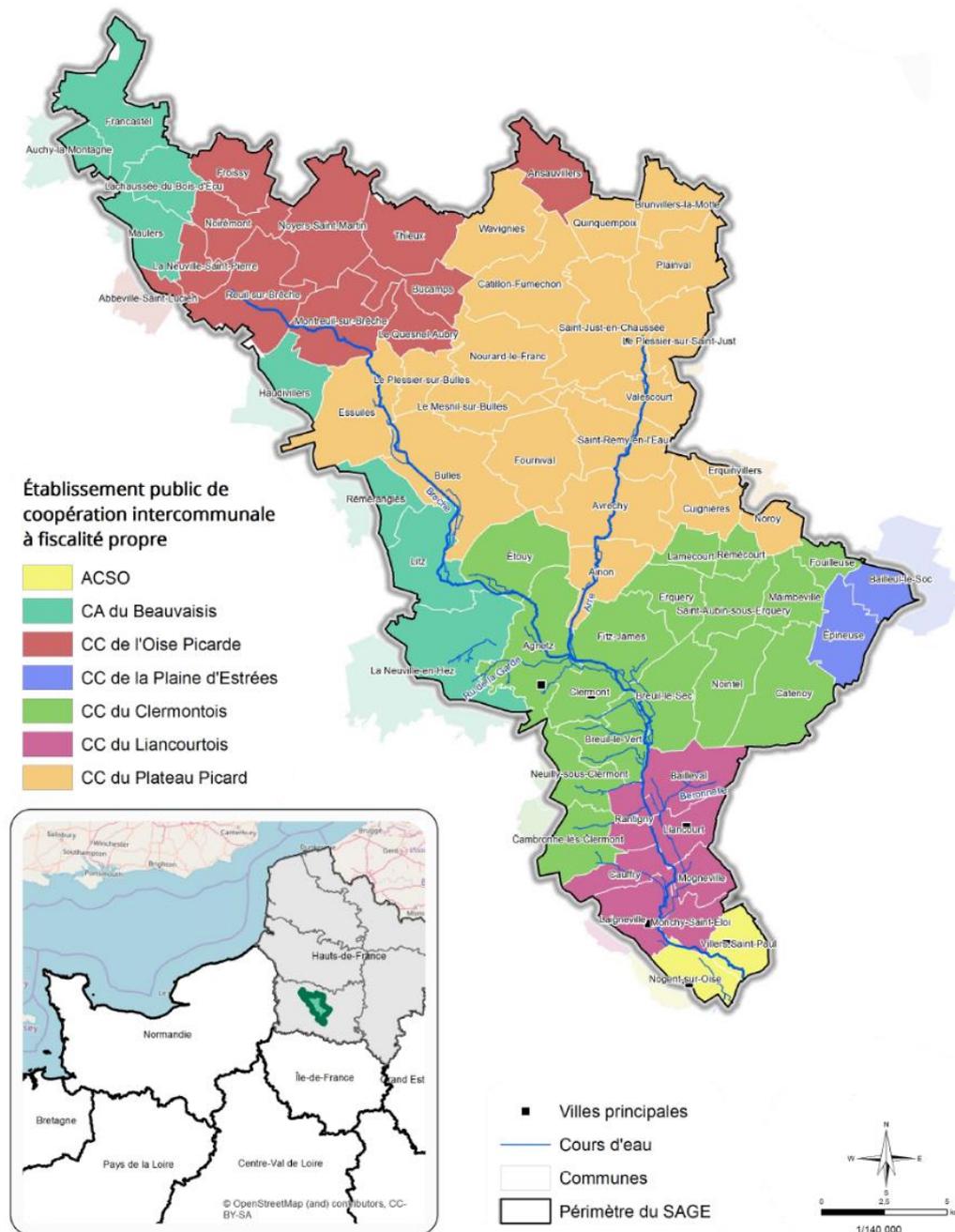
1 Présentation générale du territoire

1.1 Présentation du bassin versant concerné

Situé dans le bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, le territoire du bassin de la Brèche s'étend sur environ 490 km² sur le département de l'Oise (60).

Il concerne, d'après l'arrêté préfectoral délimitant le périmètre du SAGE, 66 communes dont 52 situées en totalité dans le bassin et 14 partiellement.

Le territoire est concerné par deux rivières principales : la Brèche (affluent de l'Oise), d'une longueur de 45 km, et son affluent le plus long, l'Arré (15 km).



1.1.1 Climat - pluviométrie

Situé au Nord du bassin Parisien, le bassin de la Brèche bénéficie d'un climat de transition à la jonction entre la tendance océanique de la partie occidentale du pays et la tendance continentale des régions plus orientales. Le climat reste océanique mais dégradé. Les conditions climatiques sont modérées sans froids intenses ni chaleurs excessives.

Le graphique suivant présente les tendances climatologiques (pluviométrie et température) à la station météorologique d'Airion.

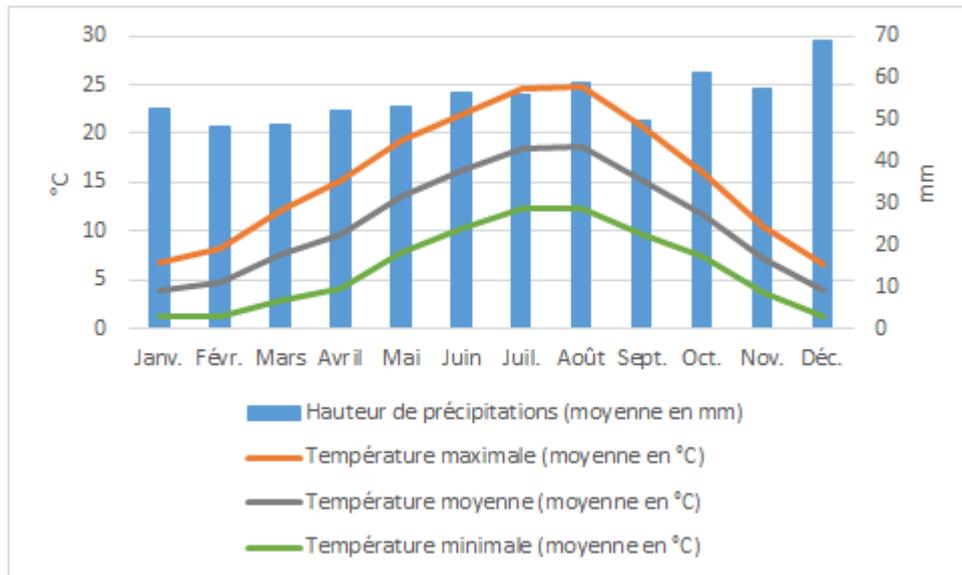


Figure 2. Températures et précipitations sur la station d'Airion (Source : Météo France- Statistiques établies sur la période 1989-2010)

Les précipitations apparaissent relativement stables au cours de l'année, avec des valeurs moyennes mensuelles qui s'échelonnent entre 48 mm et 69 mm.

Les courbes des températures moyennes montrent des amplitudes relativement faibles. Les températures hivernales minimales moyennes ne descendent pas en dessous de 1°C et ne dépassent pas en été les 25°C.

1.1.2 Géologie

La nature des roches sur le bassin versant oriente le mode d'écoulement de surface, en fonction de la perméabilité ou encore de la capacité de rétention des eaux, et donc l'hydrologie des cours d'eau.

Le bassin versant de la Brèche est localisé au sein de la Picardie qui appartient à la partie nord du Bassin sédimentaire parisien.

Le bassin versant de la Brèche s'inscrit dans un contexte géologique homogène composé de roches sédimentaires assez jeunes (Crétacé et Tertiaire).

La partie amont du bassin présente des sédiments déposés au fond des mers du Crétacé. Elle est caractérisée par des terrains du Crétacé supérieur composés majoritairement de craies et grès :

- c4-c5 : Santonien-Coniacien (grès ferrugineux, grès micacés, grès calcaireux ; craie blanche, craie dolomitique) ;
- c6 : Campanien d'eau douce « Fuvélien-Valdonnien » (limons et grès).

La partie aval est formée de terrains du Paléocène-Eocène (Tertiaire) composés en majorité de sables, argiles et calcaires de l'Eocène déposés sur le substrat crayeux :

- e3 : Yprésien supérieur = Sparnacien (argile plastique) e3a : Sparnacien inférieur (limons fluviatiles et calcaires lacustres avec deux intercalations marines) e3b, e3c, e3d : Ilerdien : transgression marine majeure et régression progressive (calcaires, marnes et grès) ;
- e4 : Yprésien inférieur = Cuisien (molasse de Carcassonne, sables de Cuise) ;
- e5 : Lutétien (molasse de Carcassonne).

La partie aval reflète les régressions/transgressions des mers au Tertiaire, ayant laissé des dépôts de sable et de calcaire. Les écoulements diffèrent selon la roche sur laquelle ils s'écoulent. Cette différence est notamment visible dans les zones sableuses où l'infiltration est plus conséquente que sur les autres roches.

1.1.3 Occupation du sol

Les territoires agricoles dominent très largement sur le bassin versant de la Brèche représentant environ 75% de la surface du territoire. Le second type d'occupation du sol, correspondant aux forêts et milieux semi-naturels, occupe 16% du territoire. En partie amont, ce type apparaît essentiellement en fond de vallée, le long de la Brèche, alors qu'en aval il s'agit de grands boisements situés sur les coteaux. Les zones urbanisées sont peu représentées avec seulement 9% et sont localisées majoritairement dans la partie aval du bassin.

1.1.4 Eaux superficielles

La Brèche est un affluent rive droite de l'Oise, elle-même affluent de la Seine. Elle prend sa source à Reuil-sur-Brèche à 112 mètres d'altitude. Le cours de la Brèche se séparait historiquement en deux bras au lieu-dit « Le Fourchet » à Monchy-Saint-Eloi. La Grande-Brèche passait par Villers-Saint-Paul, se jetant dans l'Oise à 28 mètres d'altitude. La Petite-Brèche bifurquait alors vers Nogent-sur-Oise et se jetait dans l'Oise en amont de Creil, à près de 2 kilomètres de l'autre bras. Aujourd'hui la petite-Brèche n'est plus connectée à la Brèche mais reste en eau sur l'essentiel de son linéaire.

Le bassin versant de la Brèche comprend 155 km de cours d'eau divisés en 5 masses d'eau (2 masses d'eau pour le cours principal de la Brèche et 3 pour ses affluents). Sa superficie est d'environ 490 km².

Code Masse d'Eau	Dénomination
FRHR218	La Brèche de sa source au confluent de l'Arré
FRHR219	L'Arré de sa source au confluent de la Brèche
FRHR220	La Brèche du confluent de l'Arré au confluent de l'Oise
FRHR220-H2071000	Ru de la Garde
FRHR220-H2073000	Ruisseau de la Béronnelle

Figure 3 : masses d'eau du territoire



Brèche amont



Brèche aval



Arré



Béronnelle



Ru de la Garde

Figure 4 : photos des cours d'eau du bassin

La Brèche est ce que l'on peut appeler une « rivière de sources ». Elle est alimentée par de nombreuses sources, qui jaillissent parfois directement dans le lit de la rivière. Cela lui confère des caractéristiques particulières (comme le fait que la Brèche gèle rarement). Il est également à noter la présence de nombreux rus, asséchés en été, qui alimentent la rivière.

1.1.5 Eaux souterraines

Les nappes présentes dans les différents types de sols du bassin de la Brèche sont présentées ci-dessous (Source : université de Picardie).

1.1.5.1 *La nappe de la Craie*

Il s'agit de la nappe la plus importante en Picardie par son étendue et son utilisation. Dans l'Oise, l'aquifère comprend les craies du Cénomaniens, du Turonien et du Sénonien. C'est une roche poreuse et fissurée, dans laquelle la perméabilité de fissures permet un écoulement important.

L'épaisseur utile de la nappe est inférieure à 50 m et la productivité des captages est très variable (10 à 400 m³/h). Les sources alimentées par la nappe de la craie ont un fort débit. Les précipitations locales permettent de renouveler la réserve, mais la vulnérabilité aux pollutions est forte.

Dans l'Oise, la nappe de la craie est captive, du fait de la présence d'un recouvrement tertiaire. Les eaux ont un faciès bicarbonate calcique qui leur confère une dureté assez forte et un pH légèrement alcalin. Sa qualité est détériorée par l'augmentation de la minéralisation en régime captif (notamment une augmentation des teneurs en fer et en fluor). La nappe de la craie fournit 100 millions de m³ d'eau potable par an en Picardie.

1.1.5.2 *Aquifères du Tertiaire*

Il s'agit de calcaires grossiers du Lutétien (Eocène) formant un aquifère épais (20 m) à perméabilité d'interstices et de fissures (karstification possible). De ce fait la nappe est généralement libre. Les sources sont nombreuses dans l'Oise : elles sont captées pour l'eau potable.

1.1.5.3 *Aquifères alluvionnaires*

Les alluvions sont des sédiments récents, généralement fluviatiles. Dans l'Oise ils reposent sur un substratum perméable. L'aquifère des alluvions est alors confondu avec celui sous-jacent (souvent celui de la craie) et forme un aquifère complexe, généralement très productif. En période de sécheresse, l'eau de la nappe alluviale alimente la rivière et maintient son niveau. A l'inverse, lorsque les prélèvements sur la nappe sont importants, le rabattement provoque un apport d'eau depuis la rivière.

Les nappes alluvionnaires sont peu épaisses (moins de 10 m) et la productivité des captages est très variable, de 1 à 150 m³/h. Le renouvellement de l'eau est rapide et la vulnérabilité aux pollutions forte.

Les champs captants installés sur ce type d'aquifère peuvent prélever avec des débits atteignant jusqu'à 90% du débit de la rivière. Par exemple, l'alimentation de l'agglomération de Creil atteint 7 millions de m³ par an.

1.2 Organisation administrative et territoire d'étude

Le territoire du bassin de la Brèche comprend (en partie) 7 EPCI, avec de l'amont vers l'aval :

- La communauté d'agglomération du Beauvaisis,
- La communauté de communes Oise Picarde,
- La communauté de communes du Plateau Picard,
- La communauté de communes du Clermontois,
- La communauté de communes de la Plaine d'Estrées,
- La communauté de communes du Liancourtois – la Vallée Dorée,
- L'Agglomération Creil Sud Oise.

La démarche d'un SAGE sur le bassin a été initiée il y a une vingtaine d'années, sous l'impulsion des syndicats de rivière présents sur le bassin et des collectivités compétentes en eau et assainissement.

Le périmètre du SAGE Brèche a été fixé par arrêté préfectoral du 9 février 2017 modifié par arrêtés du 22 mars 2017, du 16 octobre 2017 et du 15 mars 2018. Un syndicat mixte (syndicat mixte du bassin versant de la Brèche), regroupant les 7 EPCI, a été créé le 31 mars 2017 à l'échelle du bassin versant de la Brèche pour porter le SAGE. Au 31 décembre 2017, les 3 syndicats de rivière du bassin ont été dissous et la compétence GEMA a été prise par le syndicat mixte.

Le syndicat fournit les moyens nécessaires à l'élaboration du SAGE, et intervient sur les décisions budgétaires, financières ainsi que sur la gestion du personnel (animation et secrétariat). Il est également maître d'ouvrage pour la réalisation des études nécessaires à l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi du SAGE.

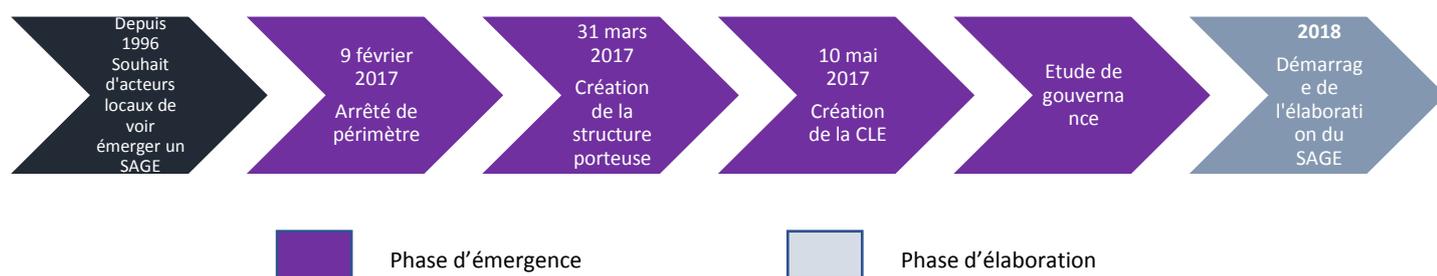


Figure 5. Historique de la démarche du SAGE

Le syndicat mixte du bassin versant de la Brèche (SMBVB) exerce la compétence gestion des milieux aquatiques (GEMA) sur le bassin de la Brèche. En effet, les EPCI-FP ont choisi de transférer au Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Brèche la compétence GEMA (items 1, 2 et 8 du L.211-7 du code de l'environnement).

2 Diagnostic des masses d'eau et des usages

2.1 Les masses d'eau délimitées

Le territoire du futur contrat comprend 5 masses d'eau superficielles.

Le dernier état des lieux (2019) est le suivant :

	Masse d'eau	Etat	Paramètres déclassants
FRHR218	La Brèche de sa source au confluent de l'Arré	3	metazachlore
FRHR219	L'Arré de sa source au confluent de la Brèche	3	diflufenicanil
FRHR220	La Brèche du confluent de l'Arré au confluent de l'Oise	3	I2M2;diflufenicanil
FRHR220-H2071000	Ru de la Garde	5	IBD;I2M2;o2;sato2;po43;phos;nh4;no2;no3;phmax
FRHR220-H2073000	Ruisseau de la Béronnelle	5	BIO;o2;sato2;cod;po43;phos;nh4;no2

Figure 6 : Etat des masses d'eau superficielles et paramètres déclassants

Cet état des lieux a montré une légère dégradation de la qualité. En effet, lors du précédent état des lieux, la Brèche amont (218) et l'Arré (219) étaient en bon état, les autres masses d'eau étaient déjà dégradées.

Une analyse sur une période de temps plus longue (2000-2017) permet d'approfondir la réflexion. On constate notamment que la Béronnelle et le ru de la Garde ont une qualité physico chimique globalement dégradée sur le bilan oxygène ainsi que pour les nutriments. Sur l'Arré et la Brèche, la qualité physico chimique est meilleure que sur les affluents, souvent proche ou au-dessus du bon état, mais des dégradations ponctuelles apparaissent, notamment en phosphore et ammonium, et empêchent une stabilisation au bon état sur la durée.

Le territoire comprend également 3 masses d'eau souterraines :

	Masse d'eau	Etat chimique	Etat quantitatif
FRHG205	Craie Picarde	bon	bon
FRHG104	Eocène du Valois	bon	bon
FRHG002	Alluvions de l'Oise	bon	bon

Figure 7 : Etat des masses d'eau souterraines

2.2 Les usages et pressions sur la ressource en eau et les milieux naturels du territoire

2.2.1 Milieux naturels

2.2.1.1 Cours d'eau

De façon globale, les lits des cours d'eau du territoire présentent des faciès lenticques et lotiques à part égale. Des nuances sont bien sûr à noter. Par exemple, la Brèche aval connaît plus de faciès lenticques du fait de la faible pente et de la forte densité d'ouvrages.

Les substrats fins dominant, d'origine naturelles et anthropiques.

En moyenne, les ouvrages impactent 23% du linéaire total des cours d'eau. Les ruptures de la continuité écologique sont nombreuses et l'impact des obstacles se fait nettement ressentir autant sur la déconnexion et l'isolement des habitats favorables que sur la dynamique hydro-sédimentaire. Le taux d'étagement est en moyenne de 43% ce qui est très important.

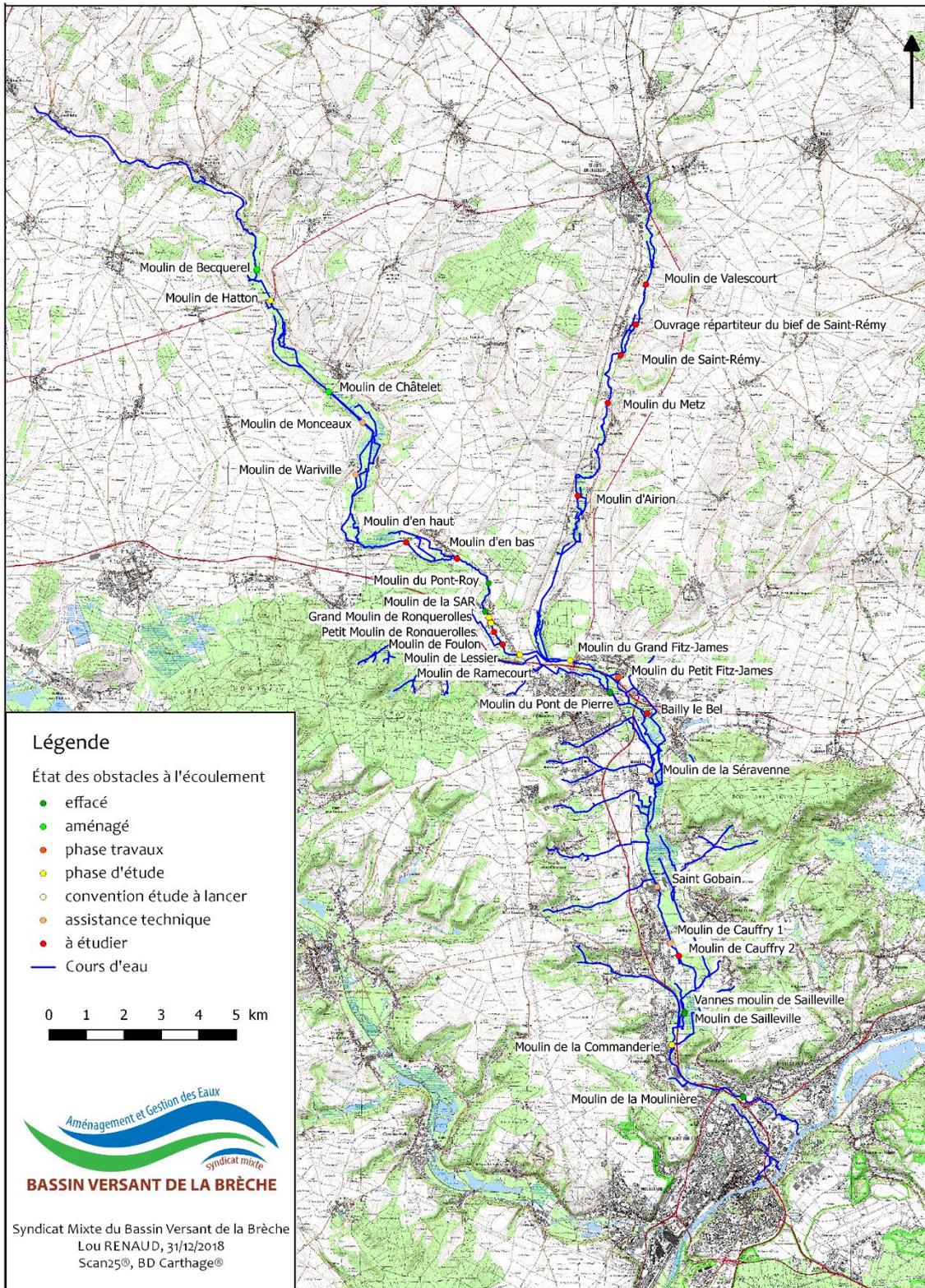


Figure 8 : Etat d'avancement des démarches de restauration de la continuité écologique sur les ouvrages du bassin (31/12/2018)

Les tracés en plan sont rectifiés sur 70% des linéaires et 25% du linéaire est perché. Les profils sont recalibrés sur une portion importante du linéaire.

Au global sur les cours d'eau du bassin versant de la Brèche, les cours d'eau sont endigués à 40%, avec des écarts notables entre la Brèche amont (29%) et l'Arré (41%). Les profils de berges sont très homogènes, ce qui est à mettre en lien avec les actions de recalibrage.

La ripisylve est continue sur 70% du linéaire, avec des écarts entre Le Ru de la Garde : 45% et la Brèche Amont : 75%. Cependant, elle est globalement faiblement diversifiée au vu de l'importance des peupleraies. La ripisylve est totalement absente sur 20% du linéaire.

Au regard de cette relative artificialisation et modification des lits et berges des cours d'eau, une fonctionnalité biologique qualifiée de faible à nulle sur 80% du linéaire est justifiée.

Les principales pressions sont les suivantes :

- La rupture de la continuité écologique.
- L'anthropisation, qui homogénéise les habitats physiques et altère les fonctionnalités écologiques du lit mineur.
- Le développement de l'urbanisation, qui augmente les impacts directs (rectification, busage...) et indirects (imperméabilisation des sols augmentant les phénomènes de ruissellement et d'accélération de l'écoulement des eaux pluviales vers les cours d'eau).
- La présence des activités agricoles et forestières le long des cours d'eau qui a conduit historiquement à la rectification des tracés des cours d'eau. De même, la prépondérance des substrats fins est notamment à mettre en lien avec les phénomènes d'érosion et de ruissellement en lien avec les pratiques agricoles sur le plateau picard. L'aléa érosion est fort sur l'amont du territoire du bassin de la Brèche.

2.2.1.2 Zones humides

Le contexte géo-pédologique est globalement défavorable à la présence de zones humides (perméabilité importante expliquant une circulation essentiellement verticale de l'eau). Les zones humides répertoriées sont limitées aux abords des cours d'eau, zones d'équilibre avec les nappes.

En 2012, le Syndicat Intercommunal de la Vallée de la Brèche (SIVB) a porté une étude d'inventaire complet des zones à caractère humide sur 27 communes riveraines de la Brèche et de ses affluents. Conduit selon une méthode standardisée de pré-localisation des zones humides sur la base de données cartographiques puis d'une expertise de terrain, cette étude a abouti à la délimitation, la caractérisation et la hiérarchisation des zones humides. Partant de 3 250 ha de zones humides potentielles, l'expertise de terrain (critère « végétation hygrophile » et critère « sol hydromorphe ») a finalement conduit à la délimitation de 1 688 ha de zones humides effectives, soit 52 % de l'enveloppe initiale de pré-localisation et 7,1 % du territoire expertisé (27 communes), soit à peine plus de 3% de la surface totale du bassin versant.

Les pressions sur les zones humides sont multiples :

- La rectification des cours d'eau,
- Le drainage,
- La mise en culture et de manière plus globale les pratiques culturales,
- L'urbanisation,
- L'enfrichement.

2.2.2 Urbanisation et aménagement du territoire

En 2014, le bassin versant de la Brèche abrite un peu moins de 90 000 habitants, soit 183 habitants au km² (moyenne nationale autour de 115). Le Nord du bassin de la Brèche est à dominante rurale en dehors de Saint-Just-en-Chaussée, tandis que le Sud (à partir d'Agnetz) est plus urbain.

Une ligne ferrée sur deux voies traverse le territoire du Nord au Sud, entre Creil et Saint-Just-en-Chaussée, direction Amiens.

Le bassin versant de la Brèche est concerné par 3 schémas de cohérence territoriale (SCoT) :

- Grand Creillois – approuvé le 26/03/2013, actuellement en révision ;
- Plaines d’Estrées – approuvé le 29/05/2013 ;
- Beauvaisis – approuvé le 12/12/2014.

2.2.3 Eau potable

Le périmètre compte 26 ouvrages d’eau potable, tous prélevant des eaux souterraines.

Code BSS	Débit autorisé m ³ /j	Mise en service	Commune
01034X0005/F	500	1952	Avrechy
01041X0002/P	200	1932	Bailleul-Le-Soc
01038X0195/Puits	1000	1979	Breuil-Le-Vert
00806X0004/P	800	1966	Bucamps
01032X0009/P	300	1959	Bulles
01032X0076/F		1998	Bulles
00807X0006/F	200	1936	Catillon-Fumechon
01038X0200/F4	840	1926	Clermont
01038X0055/F	800	1955	Clermont
01038X0216/F5	3500	1974	Clermont
01038X0054/PC	660	1982	Clermont
01032X0016/Forage	300	1963	Essuiles
01033X0004/PC	200	1958	Etouy
00798X0015/P		1932	Francastel
01031X0028/P.AEP	120	1936	Haudivillers
01032X0039/P-AEP	300	1937	Litz
01032X0079/P	1800	1982	Litz
01032X0085/F4	750	2004	Litz
01041X0003/P	350	1931	Maimbeville
01045X0081/F1	200	1994	Maimbeville
01033X0072/F-2003	900	2004	Nourard-Le-Franc
00806X0039/PC	200	1950	Noyers-Saint-Martin
00805X0049/PC	600	1950	Reuil-Sur-Brèche
00808X0047/P	2000	1903	Saint-Just-En-Chaussée
01034X0050/PUITS	1000	1996	Saint-Remy-En-L’Eau
00807X0046/PC	500	1976	Wavignies

Des dépassements des 50 mg/l de nitrates sont observés sur les captages de Saint Just en Chaussée, Litz et Wavignies.

Sur le territoire du SAGE, 4 captages sont classés prioritaires :

- Grenelle : Saint Just en Chaussée – le programme d’actions est en cours de définition
- Conférence environnementale : Clermont, Litz et Wavignies dont les périmètres ont été définis respectivement en 2017, 2018, et 2014.

6 autres captages sont classés sensibles : Avrechy, Bailleul le Soc, Etouy, Francastel, Haudivillers, Saint Rémy en l’Eau

Les teneurs en nitrates témoignent de dépassements des 50 mg/l de nitrates sur les captages de Saint-Just-en-Chaussée, Litz et Wavignies. L’ensemble des périmètres de protection est en place sur le territoire du SAGE, excepté pour le captage de Francastel.



Figure 9 : Localisation des ouvrages d'eau potable

Les prélèvements pour l'eau potable représentent en moyenne environ 3 millions de m³ de 2012 à 2016. La ressource utilisée provient exclusivement des eaux souterraines. Les indicateurs de performance de réseau sont globalement bons pour le territoire du SAGE, à l'exception des réseaux de Saint Just en Chaussée, Noyers Saint Martin et Nourard le Franc.

Enfin, le clermontois et le liancourtois ne sont alimentés chacun que par un seul groupe de captages (à Clermont pour le Clermontois et à Sacy-Labruyère pour le Liancourtois). Cela peut devenir problématique en cas de pollution ponctuelle sur l'AAC.

Pour l'eau potable, les pressions identifiées sur le bassin sont donc :

- Les teneurs en nitrates,
- La sécurité de l'alimentation (Liancourtois, Clermontois),
- Les performances des réseaux, de manière ponctuelle.

2.2.4 Rejets domestiques, pluvial

8 stations de traitement des eaux usées sont situées sur les communes incluses en tout partie dans le périmètre du SAGE, 6 rejetant dans le périmètre du SAGE. L'ensemble des stations sont de type boues activées en aération prolongée. La collecte se fait majoritairement via des réseaux séparatifs.

Sur les 6 stations rejetant sur le périmètre du SAGE :

- Deux ont une capacité nominale supérieure à 20 000 EH : la station de Breuil-le-Vert et de Monchy-Saint-Eloi. Les diagnostics permanents des systèmes d'assainissement sont à réaliser ;
- La STEU de Saint-Just-en-Chaussée a une capacité nominale de 14 000 EH ; Le diagnostic permanent du système d'assainissement est à réaliser ;
- Trois STEU ont une capacité nominale inférieure à 10 000 EH : stations d'Airion, Breuil-le-Sec (prochainement abandonnée) et Froissy (1600 EH). Le diagnostic du système d'assainissement d'Airion est à réaliser.

Les eaux traitées de ces 6 stations sont rejetées dans les eaux superficielles, excepté la station de Froissy pour laquelle les eaux traitées sont infiltrées.

Sur les 2 autres stations, l'une (Villers St Paul) rejette dans l'Oise, la dernière (La Neuville en Hez) est en infiltration. Cette station est située à la limite de bassin entre la Brèche et le Thérain, et est obsolète. Sa reconstruction est envisagée sur le territoire du bassin de la Brèche, au niveau de Litz.

Les travaux déjà prévus sur Breuil-le-Vert et Breuil-le-Sec (suppression de la STEP et raccordement à Breuil le Vert) permettront d'améliorer la qualité de la Beronnelle amont mais n'auront pas d'effet sur la Beronnelle aval puisque le cours d'eau est coupé. La Beronnelle aval étant déclassée, il sera important d'améliorer les connaissances sur l'origine du problème (rejet direct d'assainissement et impact du pluvial probable). Dans cette optique, un schéma directeur des eaux pluviales a été lancé en 2019 sur le secteur du Clermontois. La mise en œuvre des travaux préconisés dans ce schéma sera importante car il y a un risque d'impact du pluvial sur la Beronnelle et le ru de la Garde.

La commune de St Just-en-Chaussée, située en tête du bassin de l'Arré, requiert aussi une maîtrise des rejets urbains par temps de pluie afin de limiter le risque d'impacts sur cette masse d'eau en cas de non-conformité du système d'assainissement par temps de pluie. Un schéma directeur de gestion des eaux pluviales serait à réaliser. Enfin, une action de connaissance sur Liancourt est également nécessaire : rejet direct d'assainissement et impact du pluvial probablement à l'origine du déclassement de la Béronnelle.

Les données de qualité ne montrent pas un gros impact de l'assainissement sur la Brèche et l'Arré, bien qu'il y ait des pics en phosphore et en NH4. Sur l'Arré, cela est susceptible de remettre en cause le bon état. En revanche, la Béronnelle paraît beaucoup plus impactée. Sur l'amont, les rejets de la station de Breuil le Sec dégradent significativement la masse d'eau, mais le projet de raccordement à la station de Breuil le Vert est en cours et supprimera l'impact. Sur l'aval, outre le contexte physique défavorable (faible débit, qualité hydromorphologique mauvaise), la traversée de Liancourt pose aussi problème, avec un réseau unitaire et le fait que certains déversoirs d'orage ont ce cours d'eau comme exutoire. C'est également le cas sur le ru de la Garde. Des actions sur le pluvial paraissent donc devoir être menées sur les affluents (Arré, ru de la Garde, Beronnelle).

2.2.5 Agriculture

La moitié nord du bassin est majoritairement agricole alors que la moitié sud est caractérisée par des massifs forestiers et un tissu urbain plus dense.

La surface agricole déclarée au RPG 2016 est de 37 073 hectares sur le périmètre du SAGE, soit plus de 75% de la superficie totale du bassin versant, répartie comme suit :

- 62% de céréales (principalement du blé tendre d'hiver, puis de l'orge d'hiver, et quelques cultures minoritaires comme le maïs grain et ensilage et l'orge de printemps).
- 13% de légumes et fruits (dominance en betterave non fourragère et le reste en pomme de terre)
- 18% d'oléagineux (colza) et de protéagineux divers
- Moins de 5% de prairies permanentes, temporaires et de jachères.

Des prélèvements en eau souterraine existent également, à 99% pour l'irrigation, le reste concernant l'abreuvement du bétail. Le volume total est fortement variable d'une année sur l'autre, avec un maximum à 830 000 m³ en 2003 et 841 000 m³ en 2011, contre un minimum de 260 000 m³ en 2007.

L'agriculture est à l'origine de la majorité du flux d'azote. L'ensemble du territoire est situé en zone vulnérable aux nitrates. Les secteurs à enjeu sur la problématique nitrate sont les captages de St Just, Litz, Wavignies et Francastel.

Les teneurs en pesticides sont également problématiques sur l'ensemble du bassin (diflufénicanil, métazachlore), et sont d'origine agricole (grandes cultures, cultures industrielles...).

2.2.6 Activités industrielles

L'activité industrielle est présente sur l'ensemble de l'UH, avec une plus nette implantation sur l'aval, à proximité des villes de Clermont, Liancourt/Rantigny et Nogent-sur-Oise. Les secteurs majoritairement représentés sont la chimie, le travail des métaux et le traitement de surfaces.

La plupart des sites industriels de l'UH ne génèrent pas de rejet direct d'effluents au milieu naturel ; les établissements sont majoritairement raccordés aux réseaux urbains et certains sont en rejet zéro avec une gestion des déchets bien définie. L'impact sur les masses d'eau est donc principalement généré par les autres rejets anthropiques.

Sur les communes incluses dans le périmètre du SAGE, 423 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, dont 7 SEVESO III, sont recensées ainsi qu'une carrière en activité.

6 ICPE sont également concernées par des obligations d'auto-surveillance en ce qui concerne les rejets industriels d'eaux pluviales et usées ; une a fait l'objet d'une mise en demeure en 2005 pour non-respect de certaines dispositions.

Les prélèvements moyens pour l'industrie représentent 707 900 m³, dont 75% dans les eaux souterraines.

2 sites nécessitent une vigilance : la laiterie de Clermont qui pâtit du faible débit du ru de la Garde comparé aux rejets autorisés et le site chimique Addivant, situé dans l'aire d'alimentation du captage de Labruyère, qui devra améliorer ses dispositifs de prévention des pollutions accidentelles.

La pression industrielle reste donc mesurée sur le bassin. La plus forte identifiée concerne la laiterie de Clermont, qui impacte le ru de la Garde.

2.3 Quantité et ressource en eau

La Brèche est suivie par une station hydrologique implantée à l'aval, à Nogent sur Oise. Le module est de 2.26 m³/s, avec de faibles variations dans l'année, entre 1.62 m³/s et 2.82 m³/s. Ce faible écart est à mettre en relation avec la géologie du bassin versant, notamment la connexion très forte entre le cours d'eau et la nappe. Le seuil de vigilance défini dans l'arrêté préfectoral cadre « sécheresse » sur l'Oise a été atteint en 2011, 2015 et 2017.

Deux cours d'eau sont suivis dans le cadre du réseau ONDE : la Brèche à Reuil-sur-Brèche (situé sur l'amont du bassin) et l'Arré à Saint-Just-en-Chaussée (situé sur l'amont du bassin). Le suivi de ces stations permet de définir pendant la période d'étiage le type d'écoulement observé. Des assecs sont observés durant les mois d'été, pour les années 2011, 2012 et 2017.

Cette thématique a fait l'objet de nombreux débats dans le cadre des instances du SAGE, plusieurs acteurs locaux indiquant percevoir une baisse des débits sur l'amont et une augmentation des assecs. Ces craintes sont renforcées par les demandes de plus en plus fortes de mise en place de forages d'irrigation et la perspective du changement climatique. Quelques actions sur cette thématique sont ainsi prévues dans le SAGE, une première étude à l'échelle globale (inter SAGE) sur le comportement de la nappe et une seconde, centrée sur l'amont de la Brèche et de l'Arré, visant à déterminer l'impact des forages situés à proximité des cours d'eau sur le niveau d'eau.

D'un point de vue quantitatif, les données ne montrent pas encore de réels problèmes. Cependant, au vu de la perception des acteurs locaux, de l'évolution de l'agriculture et du changement climatique, il est apparu nécessaire d'affiner la connaissance sur les interactions nappe-rivières.

3 Les enjeux du territoire et actions prioritaires proposés par masse d'eau

3.1 Les enjeux du territoire

L'élaboration du SAGE s'est accompagnée de la tenue de commissions thématiques qui ont permis l'identification et la discussion sur les enjeux du territoire. Il en est ressorti le tableau suivant, validé lors de la CLE de décembre 2018 :

Thème		Enjeu	Hiérarchisation
Qualité des eaux	Azote	Réduction des fuites d'azote d'origine agricole	FORT sur les aires de captages Grenelle et Conf. Env.
		Amélioration de la gestion des eaux usées	
	Phosphore	Amélioration de la gestion des eaux usées, en particulier par temps de pluie	FAIBLE Arré et Brèche FORT Béronnelle et ru de la Garde
	Pesticides	Réduire les pesticides dans les cours d'eau	FORT sur l'ensemble des cours d'eau FAIBLE en eaux souterraines
Autres micro-polluants	Maîtrise des eaux pluviales urbaines	FAIBLE Arré et Brèche	
Qualité des milieux	Restauration hydromorphologique et de la continuité écologique		FORT
	Développement de zones tampons pour limiter le colmatage des cours d'eau par la limitation des transferts de particules fines		
Zones humides	Protection, restauration des zones humides Communication sur leur valeur patrimoniale (élus, propriétaires...) Maîtrise du développement des foyers d'espèces invasives		FORT
Quantitatif	Assecs des sources de la Brèche et de l'Arré Vigilance de l'équilibre entre les besoins et de la ressource		MOYEN
Ruissellement - Inondation	Améliorer la connaissance des axes de ruissellements et de l'aléa Développement de programme d'action pour la maîtrise des ruissellements		FORT
	Améliorer la connaissance du risque inondation lié au débordement de la Brèche		MOYEN
Organisation des maîtrises d'ouvrage	Portage de la mission de la maîtrise des ruissellements		MOYEN

Figure 10 : Tableau synthétique des enjeux du SAGE de la Brèche

Ces enjeux peuvent être résumés par masse d'eau comme suit :

Masse d'eau	Paramètres déclassants	Enjeu
Brèche amont (FRHR218)	Metazachlore	Restauration hydromorphologique et de la continuité écologique Préservation et restauration des zones humides Pollutions diffuses : pesticides, nitrates (BAC) Assecs Ruissellement - érosion
Brèche aval (FRHR220)	I2M2 Diflufenicanil	Restauration hydromorphologique et de la continuité écologique Préservation et restauration des zones humides Pollutions diffuses : pesticides, nitrates (BAC)
Arré (FRHR219)	Diflufenicanil	Restauration hydromorphologique et de la continuité écologique Préservation et restauration des zones humides

		Gestion du pluvial Pollutions diffuses : pesticides, nitrates (BAC) Assecs Ruissellement - érosion
Ru de la Garde (FRHR220-H2071000)	IBD, I2M2 O ₂ , Sat O ₂ PO ₄ ³⁻ , Phos NH ₄ , NO ₂ , NO ₃ Ph max	Restauration hydromorphologique et de la continuité écologique Préservation et restauration des zones humides Gestion du pluvial Pollutions diffuses : pesticides, nitrates (BAC)
Béronnelle (FRHR220-H2073000)	BIO O ₂ , sat O ₂ COD PO ₄ ³⁻ , Phos NH ₄ , NO ₂	Restauration hydromorphologique et de la continuité écologique Préservation et restauration des zones humides Assainissement Gestion du pluvial Pollutions diffuses : pesticides, nitrates (BAC)

3.2 Les actions eau et climat à mettre en œuvre

3.2.1 Actions de lutte contre les pollutions diffuses

Sur cette thématique, les objectifs et leviers identifiés par le SAGE sont repris dans le tableau ci-dessous, ainsi que les actions identifiées dans le contrat.

<i>POLLUTIONS DIFFUSES (NITRATES ET PESTICIDES)</i>		
<i>Objectifs</i>		
Diminuer les concentrations en nitrates en ESO à 35 mg/L et en pesticides en ESU et ESO à 0,5 µg/L		
Améliorer la connaissance de la qualité des ESU		
Limiter les transferts de nitrate sur les AAC		
Zéro phyto pour les collectivités et les réseaux linéaires		
Développer les surfaces de production en agriculture biologique pour l'atteinte du pourcentage de surface en AB à la hauteur du niveau national		
<i>Levier</i>	<i>Localisation</i>	<i>Action du contrat</i>
Mise en place de suivi complémentaires (pesticides, polluants émergents), en lien avec la pluviométrie	Eaux de surface	
Sensibilisation et accompagnement des gestionnaires privés et des prescripteurs pour améliorer l'entretien des espaces urbanisés non publics et des réseaux linéaires	Bassin versant	Animation sur les aires d'alimentation de captage (CCL-VD, CCC)
Mise en œuvre de démarche AAC et d'animation agricole indépendante sur les captages prioritaires et sensibles dans les 3 premières années de l'animation du SAGE	AAC	Animation sur les aires d'alimentation de captage, réalisation des études BAC et mise

		en œuvre des plans d'actions (CCPP, CCL-VD, CCC) Animation SAGE et contrat (SMBVB)
Réalisation d'études d'opportunité à l'Agriculture Biologique et au développement de filières courtes de productions locales à bas niveaux d'intrants	Ciblé notamment sur les BAC	Etude d'opportunité à l'agriculture biologique sur le territoire de la CCL-VD Etude BNI sur le territoire de la CCL-VD

Plus précisément, sur les AAC, l'animation devra :

- Poursuivre et développer l'accompagnement et les actions de sensibilisation auprès des agriculteurs : mesures agro-environnementales (MAEC), développement des filières à bas niveau d'intrants (BNI), de l'agriculture biologique.
- Promouvoir la mise en place de cultures à Bas niveau d'intrants (BNI) en lien avec les besoins des collectivités (biomasse, restauration collective, ...)
- Encourager le développement de filières courtes et de qualité.

3.2.2 Actions de lutte contre les pollutions ponctuelles

Sur cette thématique, les objectifs et leviers identifiés par le SAGE sont repris dans le tableau ci-dessous, ainsi que les actions identifiées dans le contrat.

<i>ASSAINISSEMENT (EAUX USEES DOMESTIQUES ET INDUSTRIELLES) – GESTION DU PLUVIAL</i>		
<i>Objectifs</i>		
Limiter l'impact des eaux usées domestiques et industrielles sur les cours d'eau sensibles		
Atteindre le bon état sur le phosphore et l'ammonium		
Limiter l'apport de pollution aux eaux superficielles par les eaux pluviales (cf. 3.2.4)		
<i>Leviers</i>	<i>Localisation</i>	<i>Action du contrat</i>
Mise à jour des diagnostics de réseaux et des schémas d'assainissement	Ru de la Garde Béronnelle	Mise à jour du schéma directeur d'assainissement (CCL-VD, CCC)
Généralisation des diagnostics permanents, quantification des rejets directs d'eaux usées au milieu, et transmission des données à la Commission locale de l'eau	Ru de la Garde Béronnelle	Diagnostic des systèmes d'assainissement (CCPP, CCL-VD, CCC)
Amélioration des réseaux d'assainissement pour limiter la fréquence des rejets directs à 12 déversements par an	Ru de la Garde Béronnelle	Mise en séparatif du réseau de Mogneville et travaux sur le réseau unitaire de Liancourt (CCL-VD) Desserte en assainissement collectif des zones sensibles (CCL-VD)
Contrôle des branchements et mise en place d'un programme de réhabilitation et de déconnexion	Ru de la Garde Béronnelle	Contrôle des branchements des particuliers (CCL-VD)
Limitation des rejets liés aux activités industrielles (eaux usées et pluviales) et mise en conformité des arrêtés avec l'objectif de bon état	Ru de la Garde Béronnelle	Animation auprès des activités économiques (CCL-VD)
Améliorer la connaissance de la pollution industrielle des sols et des eaux pluviales	BAC et cours d'eau sensibles	Mise en place d'un suivi piézométrique et de qualité des

		eaux souterraines au niveau de l'AAC (CCL-VD)
--	--	---

3.2.3 Actions d'amélioration de la qualité des milieux aquatiques

Sur cette thématique, les objectifs et leviers identifiés par le SAGE sont repris dans le tableau ci-dessous, ainsi que les actions identifiées dans le contrat.

<i>CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE</i>		
<i>Objectifs</i>		
Poursuivre le rétablissement de la continuité écologique		
<i>Leviers</i>	<i>Localisation</i>	<i>Action du contrat</i>
Planification et coordination des actions de restauration de la continuité écologique par un accompagnement des propriétaires privés dans l'aménagement des ouvrages	Liste 2	Animation rivière (SMBVB) Réalisation d'études de restauration de la continuité écologique sur les ouvrages et mise en œuvre des travaux (SMBVB, propriétaires)
Mise en conformité d'ouvrages altérant la continuité écologique sur l'Arré	Arré	Animation rivière (SMBVB)
Coordination pour l'ouverture des ouvrages périodiquement en fonction des cycles biologiques (règle du SAGE)	Bassin versant	Animation rivière (SMBVB)

<i>QUALITÉ BIOLOGIQUE ET HYDROMORPHOLOGIQUE DES COURS D'EAU</i>		
<i>Objectifs</i>		
Améliorer la connaissance de la qualité biologique des affluents		
Améliorer l'hydromorphologie des cours d'eau (en particulier Béronnelle et Ru de la Garde)		
Réduire le taux d'étagement à moins de 20%		
<i>Leviers</i>	<i>Localisation</i>	<i>Action du contrat</i>
Mise en place des suivis biologiques complémentaires	Notamment sur affluents	Mise en place d'un réseau de suivi de la qualité des cours d'eau (SMBVB)
Restauration de l'hydromorphologie des cours d'eau	Notamment sur affluents	Mise en œuvre du programme pluriannuel de Restauration et d'Entretien sur l'ensemble des cours d'eau (SMBVB)
Développement d'une stratégie foncière pour favoriser le reméandrage		
Protection des cours d'eau par un recul des constructions nouvelles à 10 mètres des cours d'eau		Animation SAGE et contrat (SMBVB)
Sensibilisation au retrait des peupleraies en bord de cours d'eau		Animations rivière et SAGE / contrat (SMBVB)
Opposition à déclaration pour les travaux affectant le lit mineur des cours d'eau (règle du SAGE)	Sur cours d'eau très dégradé, notamment Ru de	Animation SAGE et contrat (SMBVB)

	la Garde et Béronnelle	
Communication auprès des élus, des services techniques communaux, des propriétaires riverains		Animations rivière et SAGE / contrat (SMBVB) Organisation d'opérations de communication telles que classes d'eau, journées thématiques, lettres d'informations (SMBVB)
Accessibilité des berges au grand public par des voies douces		

<i>ZONES HUMIDES</i>		
<i>Objectifs</i>		
Assurer le maintien de l'existant des zones humides (empêcher les destructions)		
Affiner la connaissance des fonctionnalités des zones humides		
<i>Leviers</i>	<i>Localisation</i>	<i>Action du contrat</i>
Valorisation des ZH		Animation zones humides (SMBVB) Réalisation de plans de gestion sur différentes zones humides du bassin, et mise en œuvre des préconisations (communes, CENP)
Sensibilisation à l'entretien des zones humides auprès des collectivités, propriétaires et agriculteurs		Animation zones humides (SMBVB)
Diagnostic des fonctionnalités des zones humides		Animation zones humides (SMBVB)
Préservation des zones humides : évitement et compensation de leur destruction (règle du SAGE)		
Assurer une gestion adaptée de 100% des ZH communales		Réalisation de plans de gestion sur différentes zones humides du bassin, et mise en œuvre des préconisations (communes, CENP)
Protection des zones humides : intégration dans les PLU et mobilisation de l'Obligation Réelle Environnementale		Animation SAGE et contrat (SMBVB)
Restauration des zones humides dégradées au regard des fonctionnalités		Réalisation de plans de gestion sur différentes zones humides du bassin, et mise en œuvre des préconisations (communes, CENP)
Développer les opérations d'acquisitions foncières des collectivités pour gérer les zones humides		Animation zones humides (SMBVB) Acquisitions foncières (communes)
Réalisation de l'inventaire des mares en lien avec les corridors écologiques		Animation zones humides (SMBVB)

<i>ESPECES ENVAHISSANTES</i>		
<i>Objectifs</i>		
limiter le développement de nouveaux foyers d'EEE et limiter l'expansion des foyers historiques		
<i>Leviers</i>	<i>Localisation</i>	<i>Action du contrat</i>
Sensibilisation à la gestion des espèces exotiques envahissantes les publics ciblés (communes, propriétaires, au sein des jardinerias, services techniques...)		Animations rivières et zones humides (SMBVB)
Suivi des foyers et interventions ciblées		Animation rivières (SMBVB)

3.2.4 Actions de lutte contre le ruissellement

Sur cette thématique, les objectifs et leviers identifiés par le SAGE sont repris dans le tableau ci-dessous, ainsi que les actions identifiées dans le contrat.

<i>MAITRISE DES RUISSELLEMENTS ET DE L'EROSION</i>		
<i>Objectifs</i>		
Améliorer la connaissance des phénomènes de ruissellement-érosion		
limiter l'impact des phénomènes d'érosion sur les biens et les personnes et les milieux aquatiques		
<i>Leviers</i>	<i>Localisation</i>	<i>Action du contrat</i>
Organisation de la compétence sur le ruissellement et la lutte contre l'érosion des sols (item 4° du L 211-7)		
Réalisation d'un diagnostic ruissellement - érosion		Réalisation d'un schéma directeur des eaux pluviales (CCC) et mise en œuvre de travaux d'hydraulique douce (CCL-VD, CCC)
Animation d'un programme de lutte contre l'érosion		Animation SAGE et contrat (SMBVB)
Préservation des axes de ruissellements de l'urbanisation		Animation SAGE et contrat (SMBVB)
Préservation des éléments du paysage		

<i>MAITRISE DES INONDATIONS ET GESTION DU PLUVIAL A LA SOURCE</i>		
<i>Objectifs</i>		
Protéger les zones d'expansion des crues		
limiter l'accroissement de la vulnérabilité aux phénomènes d'inondation		
limiter les à-coups hydrauliques dans les cours d'eau		
limiter l'impact (quantitatif et qualitatif) des eaux pluviales		
<i>Leviers</i>	<i>Localisation</i>	<i>Action du contrat</i>
Validation de l'Atlas des Zones Inondables et préservation des zones d'expansion de crues dans les documents d'urbanisme		Animation SAGE et contrat (SMBVB)

Développement et actualisation des outils de planification de gestion des eaux pluviales (zonage pluvial et schéma directeur)		
Retranscription dans les documents d'urbanisme et les règlements d'assainissement pluvial des prescriptions des zonages EP et schémas EP		Animation SAGE et contrat (SMBVB)
Réalisation d'études de gestion intégrée des eaux pluviales pour les aménagements soumis à la loi sur l'eau		
Promotion des techniques intégrées de gestion des eaux pluviales auprès des professionnels de l'aménagement urbain (promoteurs, aménageurs...)		Gestion à la source du ruissellement (EPCI, communes) Animation SAGE (SMBVB)

3.2.5 Autres actions du contrat

D'autres objectifs et leviers ont été identifiés dans le SAGE :

<i>GESTION QUANTITATIVE</i>		
<i>Objectifs</i>		
Limiter les assecs sur les tronçons amont des cours d'eau		
Assurer l'équilibre besoins / ressources		
<i>Leviers</i>	<i>Localisation</i>	<i>Action du contrat</i>
Amélioration de la connaissance et de la représentativité des suivis piézométriques		Amélioration de la connaissance des niveaux de nappe (CCL-VD)
Amélioration de la connaissance sur les assecs en affinant le réseau ONDE en fréquence sur les tronçons amont de la Brèche et de l'Arré	Tronçons amont de la Brèche et de l'Arré	Animation rivières (SMBVB)
Réalisation d'une étude globale sur les volumes prélevables à l'échelle de l'hydrosystème	Echelle + large que le seul bassin de la Brèche	Amélioration des connaissances sur les échanges nappe/rivière et définition de volumes prélevables (SMBVB)
Amélioration de la connaissance des échanges nappes / rivières pour les tronçons amont de la Brèche et de l'Arré		Amélioration des connaissances sur les échanges nappe/rivière et définition de volumes prélevables (SMBVB)
Centralisation des données sur les forages, puits et prélèvements réels		Animation SAGE et contrat (SMBVB)
Interdiction des nouveaux forages en bord de cours d'eau (règle du SAGE)		
Centralisation des données sur les rendements et les indices linéaires de perte		Animation SAGE et contrat (SMBVB)
Assurer une gestion patrimoniale des réseaux AEP (diagnostics, outil SIG)		
Incitation à la conduite d'études sur l'équilibre besoins/ressources ciblées sur certains BAC	BAC	

Développement d'une animation agricole sur les enjeux de l'irrigation		Animation sur les aires d'alimentation de captage, réalisation des études BAC et mise en œuvre des plans d'actions (CCPP, CCL-VD, CCC)
---	--	--

GOUVERNANCE

Objectifs

Assurer l'organisation indispensable à la mise en œuvre du SAGE

<i>Leviers</i>	<i>Localisation</i>	<i>Action du contrat</i>
Suivi et évaluation du SAGE		Animation SAGE et contrat (SMBVB)
Développement des liens avec les structures en charge de l'aménagement et de l'urbanisme		Animation SAGE et contrat (SMBVB)
Assurer la concertation et la communication sur les priorités du SAGE		Organisation d'opérations de communication telles que classes d'eau, journées thématiques, lettres d'informations (SMBVB)
Mise en place d'un réseau de travail entre la structure porteuse et les EPCI-FP, articulation avec les SAGE voisins		Animation SAGE et contrat (SMBVB)