



Commune de SAIRES

NOTE TECHNIQUE : INONDATION SUR LA COMMUNE DE SAIRES

Etude du
SIVU de la Vallée de la Dive
- Octobre 2017 -

SIVU de la Vallée de la Dive 7 rue de la Foulière 86 330 LA GRIMAUDIERE	Version	Date	Etabli par	Vérfié par
	V1	15/10/2017	Thomas PROQUEZ Technicien Rivières	Pierre BIGOT Président du SIVU de la Vallée de la Dive

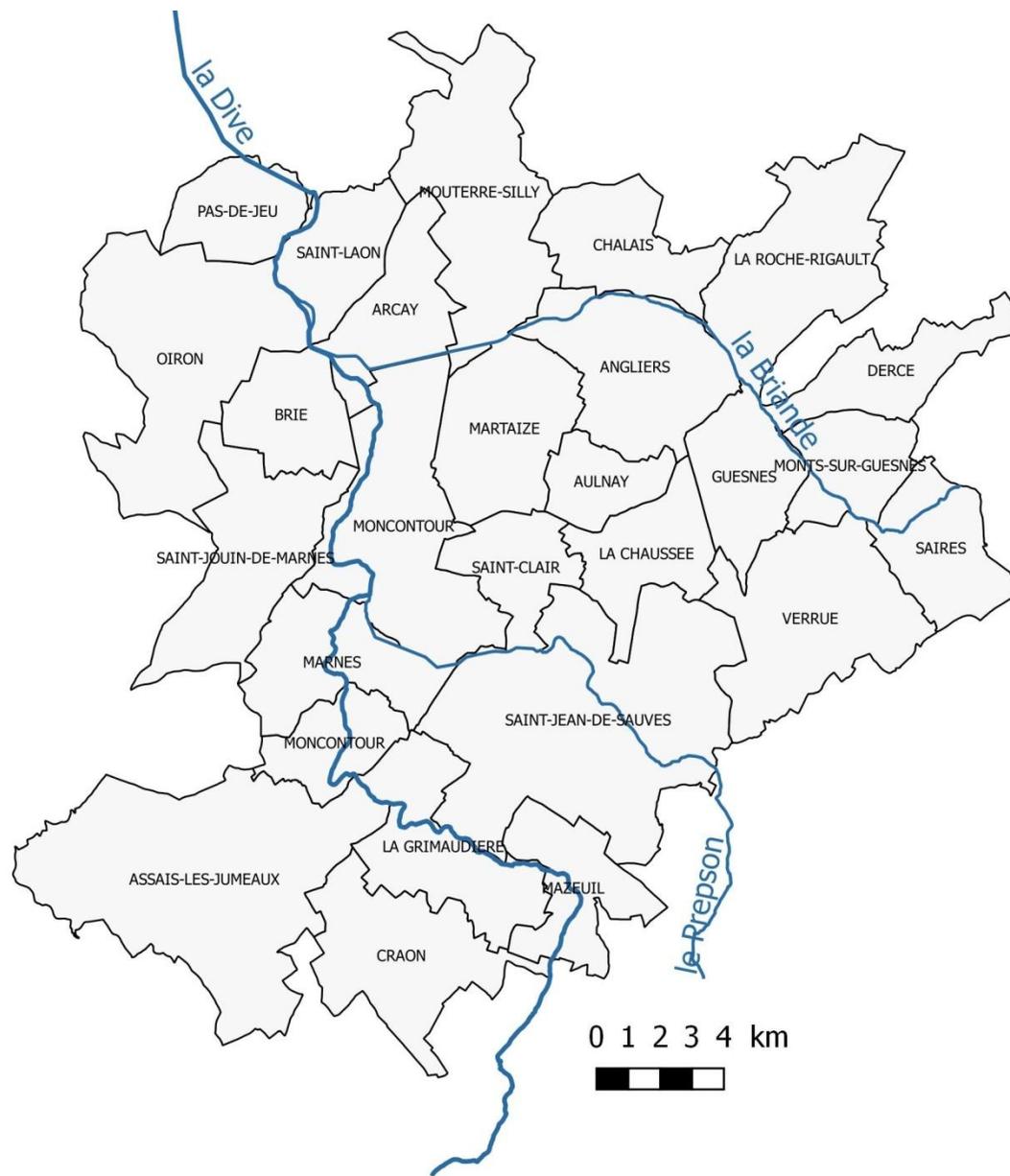


Figure 1. Périmètre de compétence du SIVU de la Vallée de la Dive

I. Préambule

Madame Fabienne MASSA, domiciliée au 1 Le Moulin Renault, et Monsieur Jean MAUBERGER domicilié au 2 Le Moulin Renault 86420 SAIRES, ont été victimes à deux reprises depuis 1981, d'inondations de leur lieu d'habitation. Ces inondations sont survenues le 13 février 2014 et le 28 mai 2016 et ont occasionné un débordement de la Briande en rive gauche au niveau du lieu dit « Le Passoire ». La rivière a ensuite rejoint un talweg en traversant un champ cultivé, la cour de la maison de Monsieur MAUBERGER, pour arriver sur la route et inonder le terrain et les bâtiments de Madame MASSA occasionnant ainsi des dégâts sur l'isolation de ses murs.

Suite à ces inondations, la commune de Saires, le département de la Vienne, la Direction Départementale des Territoires de la Vienne, la Région Nouvelle-Aquitaine, la Communauté de Communes du Pays-Loudunais, et le SIVU de la Vallée de la Dive ont été alertés.

L'objectif de ce document est de fournir à la commune de Saires, adhérente du syndicat, un diagnostic de la problématique et fournir des pistes de réflexion visant à prévenir les inondations sur la commune de Saires.

A. Le demandeur : la commune de Saires

Nom : Commune de Saires.

Référent : Monsieur Jean-Paul DESSIOUX, 1^{er} Adjoint à la mairie de Saires.

Adresse : 3 Rue René Monory 86 420 SAIRES.

Téléphone : 05.49.22.83.10

B. Le SIVU de la Vallée de la Dive

Le Syndicat Intercommunal à Vocation Unique de la Vallée de la Dive est un syndicat de rivière qui regroupe 26 communes, dont SAIRES, et qui intervient sur les rivières de la Dive, le Prepsou et la Briande (**Figure 1**).

Le syndicat œuvre pour une gestion durable et équilibrée des milieux aquatiques et de la ressource en eau. Pour cela, il met en place un Contrat Territorial des Milieux Aquatiques (CTMA) avec ses partenaires techniques et financiers dont l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, la région Nouvelle-Aquitaine et les départements de la Vienne et des Deux-Sèvres. Le CTMA prévoit et organise pour 5 ans les travaux de restauration et d'entretien à réaliser pour améliorer l'état écologique des rivières. Une étude bilan réalisée par le bureau d'étude DCI ENVIRONNEMENT est actuellement en cours sur le bassin versant de la Dive afin d'évaluer la qualité des rivières, les actions du SIVU, et reprogrammer les travaux d'entretien et de restauration pour le futur CTMA 2018-2022.

Dans le cas de la problématique d'inondation de Saires, les actions intervenant dans les compétences du SIVU pourront être intégrées au prochain CTMA 2018-2022 (après validation du bureau d'étude et des partenaires techniques et financiers du syndicat).



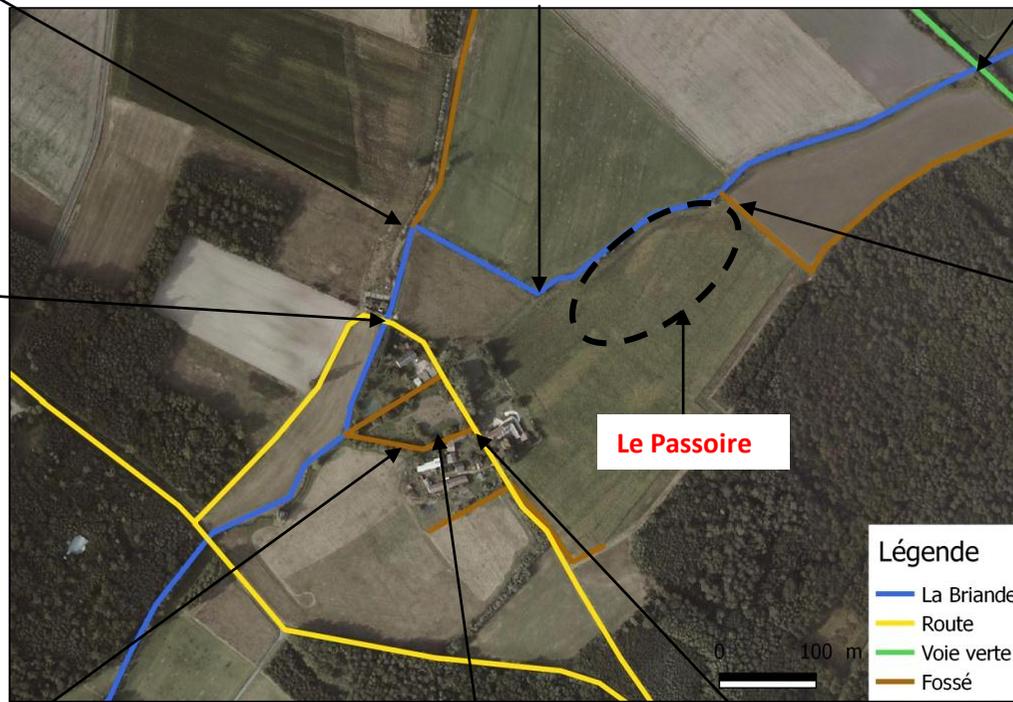
Photographie 7. Confluence Briande – La Fontaine



Photographie 8. Virage a 90° en aval du Passoire



Photographie 1. Aval de la voie verte



Le Passoire

- Légende
- La Briande
 - Route
 - Voie verte
 - Fossé

0 100 m



Photographie 6. Busage sous la route



Photographie 2. Fossé perpendiculaire à la Briande



Photographie 5. Fossé chez Madame Massa



Photographie 4. Busage chez Madame Massa



Photographie 3. Busage sous route : Sortie devant propriété Madame Massa

Figure 2. Localisation du site d'étude

II. Diagnostic

a) La Briande

La Briande, d'une longueur d'environ 27 km, est un affluent rive droite de la Dive (Annexe A). Ce cours d'eau, classé en deuxième catégorie piscicole, prend sa source à Ainson sur la commune de Saires et se jette dans la Dive au lieu dit Chantebrault sur la commune de Saint Laon. Son bassin versant est estimé à 212 km².

La Briande appartient à la masse d'eau **FRGR0447** « *La Briande et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Dive* » dont l'objectif écologique est l'atteinte du bon état d'ici 2027. L'état des lieux du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne met en évidence un risque de non atteinte du bon état pour les paramètres suivants : **la morphologie, l'hydrologie, les macropolluants ponctuels et les pesticides.**

b) Description du site d'étude

L'étude se situe sur la commune de Saires à 700 mètres en aval de la source d'Ainson (**Figure 2**). Elle débute du pont de la voie verte et se termine au pont du chemin rural du Moulin Renault situé 800 mètres en aval. Sur ce tronçon la Briande est bordée par des cultures et des prairies de pâturages. La superficie du bassin versant de la zone étudiée est estimée à 5 km².

L'étude des cartes de l'état major (1820-1866) met en évidence que le cours d'eau se séparait alors en deux bras au niveau du lieu dit « Le Passoire » (**Figure 3**) :

- Un bief filait en ligne droite pour se jeter dans un étang puis passait sous la route pour rejoindre le Moulin Renault.
- L'autre bras bifurquait à 90° et constituait un fossé de décharge pour le moulin Renault. Un vannage était ainsi présent au niveau de la divergence afin de gérer les niveaux dans les deux bras.

Aujourd'hui, la Briande ne passe que dans l'ancien fossé de décharge, l'autre bras ayant été comblé, probablement lors des travaux de curage de la Briande dans les années 70.

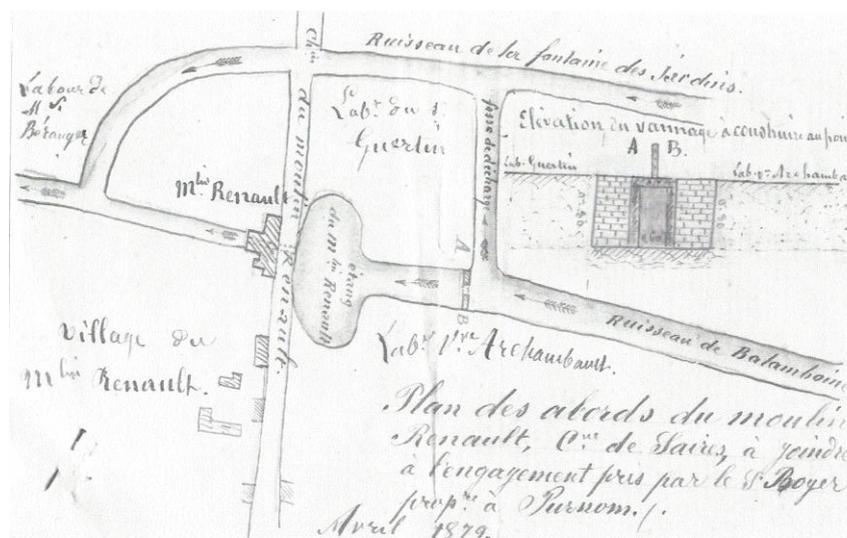


Figure 3. Carte de l'état major du moulin Renault (1879)

Les relevés topographiques réalisés sur le terrain ont permis de tracer le profil en long du tronçon étudié (**Figure 4**) et de mesurer les sections d'écoulements en divers endroits (**Tableau I**). Les résultats de l'analyse de terrain indiquent :

- Une pente moyenne du fond du lit de 8 ‰ avec une pente de 5 ‰ sur les 500 premiers mètres puis une pente plus forte de 1.5 ‰ sur les 300 derniers.
- La Briande s'écarte de son talweg un peu en amont du lieu du « Le Passoire », point supposé de débordement de la Briande lors des crues (**Figure 5**).
- L'ancien bief du moulin (aujourd'hui comblé) ne se situe pas dans le talweg mais au contraire sur le point le plus haut. Le talweg étant emprunté par la Briande lors des crues de 2014 et 2016.
- Une section d'écoulement moyenne proche de 2 m² sur le linéaire étudié avec une section d'écoulement légèrement plus faible (1.53 m²) au niveau du lieu dit « Le Passoire ».

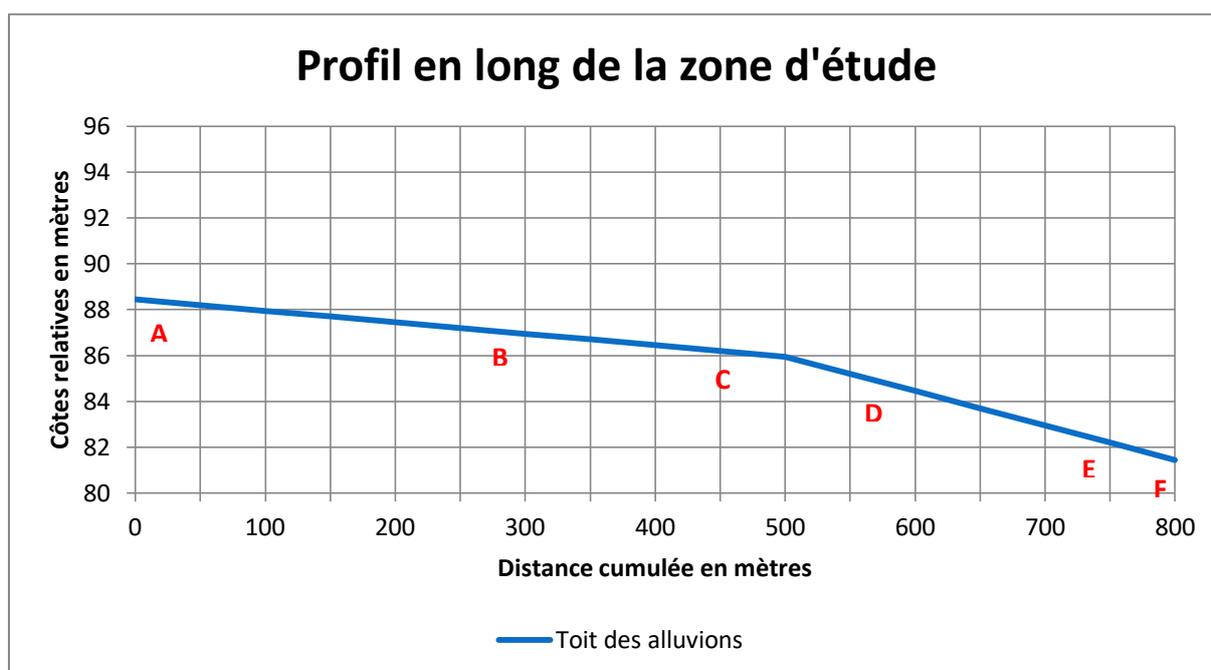


Figure 4. Profil en long de la Briande (du pont de la voie verte jusqu'au Moulin Renault)

Localisation	A-Aval pont voie verte	B-Confluence fossé	C-« Le Passoire »	D -1 ^{er} virage	E- 2 ^{ème} virage	F- Amont pont chemin rural
Section d'écoulement	4.67 m ²	2.6 m ²	1.53 m ²	2.22 m ²	2.92 m ²	2.88 m ²

Tableau I. Section d'écoulement et localisation des profils en travers réalisés.

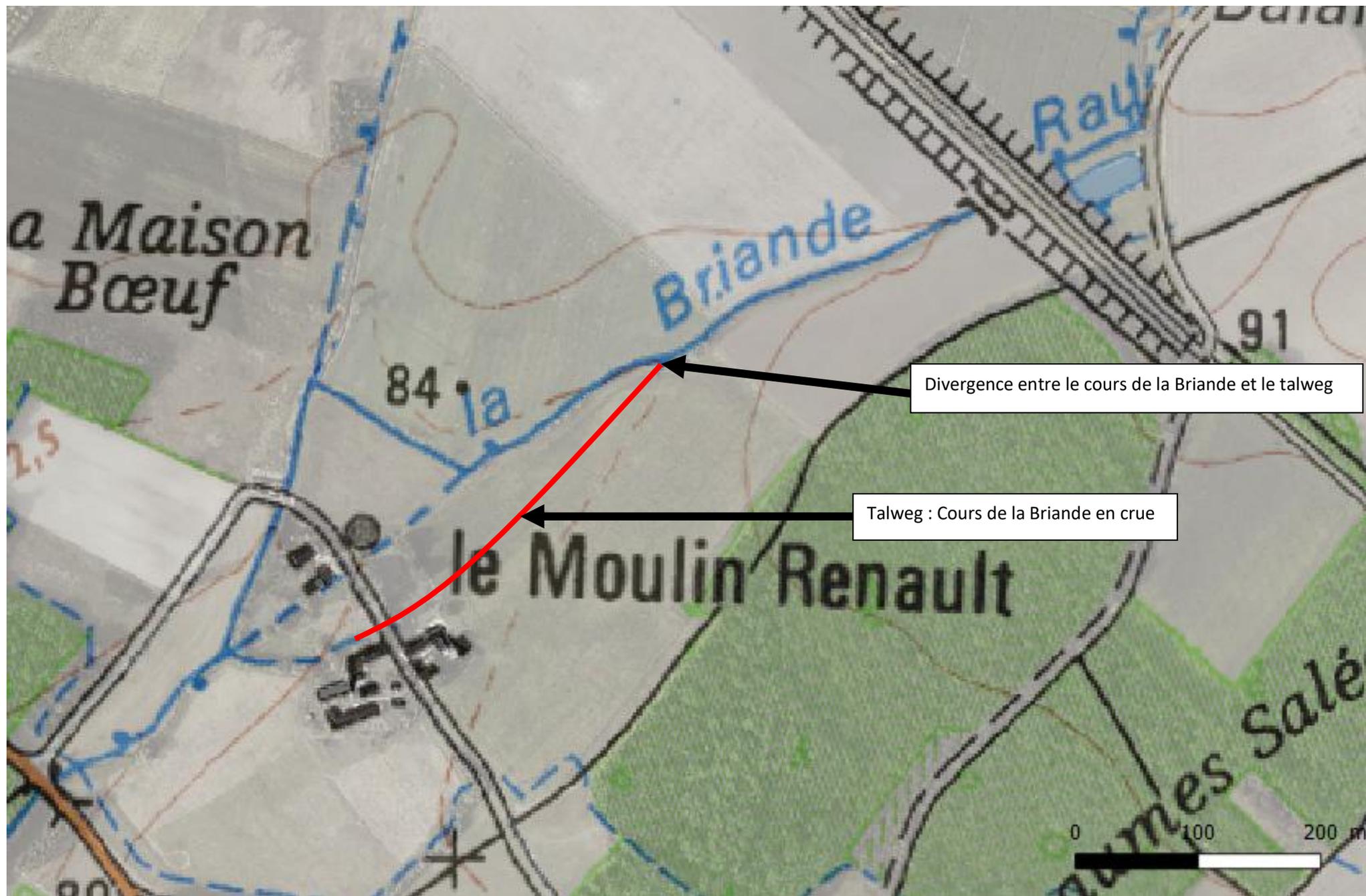


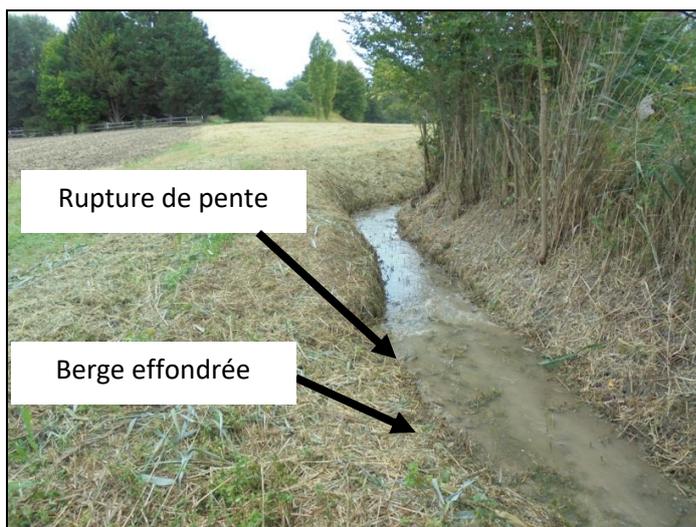
Figure 5. Localisation du talweg et du cours de la Briande en crue

Sur sa partie amont, la Briande présente un écoulement lenthique en raison de la faible pente (5‰), et de la surlargeur de son lit mineur. Ceci favorise la sédimentation des particules fines (sables, limons).

Sur l'ensemble du tronçon étudié, la ripisylve est quasiment absente, la végétation hélophytique de type phragmite ayant entièrement colonisée le lit et les berges de la Briande. Ceci favorise également un ralentissement des écoulements et un envasement.



Photographie 9. La Briande sur sa partie amont



Photographie 10. La Briande au niveau du «Passoire»

Au niveau du lieu dit « Le Passoire », la berge est localement effondrée en rive gauche du fait de la présence passée de bovins qui piétinaient les berges pour accéder à l'eau de la rivière.

On note également un changement avec le passage à une pente plus forte (1.5%) et un rétrécissement du lit mineur favorisant ainsi une accélération des vitesses d'écoulement. Le lit est également plus incisé, les berges sont plus hautes et plus abruptes.



Photographie 11. La Briande en aval du « Passoire »

C. Etude des précipitations

La station de mesure de débit la plus proche se situe à environ 40 km en aval du site d'étude sur la Dive à Pouancay.

Le **tableau II** indique les débits moyens mensuels calculés sur 51 ans. Le **tableau III** indique les débits moyens journaliers relevés en février 2014 et mai 2016 lors des inondations à Saires.

	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Débits (m ³ /s)	4.730 #	4.800 #	3.950 #	3.000 #	2.640 #	1.950 #	1.020 #	0.770 #	0.837 #	1.380 #	2.230 #	3.090 #	2.520

Tableau II. Débits moyens mensuels calculés sur 51 ans sur la Dive à Pouancay.

Débits journaliers en m³/s

Jour	Débit	V	Jour	Débit	V	Jour	Débit	V
01	14.80		11	13.20		21	16.00	
02	14.50		12	13.80		22	15.20	
03	14.30		13	14.90		23	14.60	
04	14.10		14	16.70		24	14.00	
05	13.90		15	17.60		25	13.50	
06	13.60		16	18.30		26	13.30	
07	13.10		17	19.30		27	13.10	
08	12.40		18	19.30		28	13.50	
09	12.30		19	18.00				
10	12.60		20	17.00				

Débits journaliers en m³/s

Jour	Débit	V	Jour	Débit	V	Jour	Débit	V
01	2.960		11	2.300		21	2.030	
02	2.640		12	2.290		22	2.130	
03	2.460		13	2.750		23	2.570	
04	2.330		14	2.850		24	2.470	
05	2.240		15	2.710		25	2.160	
06	2.160		16	2.430		26	1.950	
07	2.090		17	2.280		27	1.870	
08	2.020		18	2.260		28	1.790	
09	2.080		19	2.260		29	2.560	
10	2.320		20	2.090		30	6.070	
						31	9.140	

Tableau III. Débits moyens journaliers en février 2014 (à gauche) et en mai 2016 (à droite) sur la Dive à Pouancay.

Nous constatons des débits exceptionnels enregistrés à la station de Pouancay pour le mois de février 2014 avec un débit maximal de 19,30 m³/s enregistré les 17 et 18 février 2014 alors que le débit moyen calculé sur 51 ans en février est de 4,8 m³/s (4 fois supérieur). Ceci correspond à une **crue décennale**. De même, pour mai 2016 les débits enregistrés à la station de Pouancay sont nettement supérieurs à la normal avec un débit maximal de 9,140 m³/s enregistré le 31 mai 2016 alors que le débit moyen calculé sur 51 ans est de 2,6 m³/s (3,5 fois supérieur). Ceci correspond à une **crue biennale**.

La station de suivi pluviométrique la plus proche se situe à Cernay (86140) à environ 10 kilomètres au sud est du site d'étude. Cette station recense de nombreuses informations notamment sur la pluviométrie enregistrée depuis 2007.

La comparaison des données sur 10 ans permet de mettre en évidence que les records de précipitations pour les mois de février et mai ont été obtenus lors des inondations à Saires de 2014 et 2016. Les photographies des inondations de 2016 sont présentées à l'annexe B.

Type de travaux	Restauration de la Briande		Création d'un réseau de fossé (Acceptation des eaux pluviales et du débordement du lit mineur)					Plantation d'une haie
Descriptif	Restauration du lit et des berges sur 500 mL (Curage, Recharge granulométrique)	Plantation	Busage sur parcelle ZR 8	Création de fossé le long du chemin rural	Création fossé le long de la propriété de Mr Mauberger	Restauration fossé de Madame Massa (entretien végétation, suppression busage et obstacle) et entretien végétation Madame Molina	Augmentation du busage sous le chemin rural et réfection de la voirie	Plantation d'une haie le long de certains fossés pour limiter le ruissellement
Coût estimatif	12 000 €	500 €	/		/	/	/	/
Prise en charge	SIVU de la Vallée de la Dive (dans le cadre de son futur CTMA)		Propriétaire/Exploitant	Propriétaire/Exploitant/Commune	Propriétaire	Propriétaire	Commune	Propriétaire

Tableau IV. Résumé des pistes de réflexion concernant la problématique inondation sur Saires

III. Piste de réflexion

L'objectif de cette partie est de fournir des pistes de réflexions afin de résoudre la problématique inondation sur la commune de Saires. Ces pistes de réflexion sont résumées dans le **tableau IV**.

A. Restauration de la Briande

La Briande présente, notamment sur la partie amont étudiée, une sur largeur ainsi qu'une colonisation des phragmites à l'intérieur de son lit qui favorisent l'envasement du milieu. Même si les inondations sur Saires ne sont pas dues à cette problématique, des travaux de restauration des berges et du lit de la Briande permettront de faciliter les écoulements tout en améliorant l'aspect écologique de la rivière.

Ces travaux pourraient consister à un curage partiel du lit (sur les 500 premiers mètres) associé à une recharge granulométrique (0-150 mm) afin de :

- Redessiner le lit de la rivière et garantir une section d'écoulement adéquate et conforme au gabarit naturel du cours d'eau.
- Récréer une carapace d'écoulement nécessaire à la vie aquatique.

Des travaux de réfection des berges par apport de terre végétale sur les zones effondrés couplés à des plantations de ripisylve permettront de maintenir les berges et de limiter la repousse des roseaux.

Ces travaux pourront, après validation en comité de pilotage, être proposés dans le prochain CTMA.

B. Restauration d'un réseau de fossé (eau pluviale et écrêtement de crue)

Au vue de la faible section d'écoulement causé par l'envasement de l'ouvrage situé en amont de la zone d'étude, le phénomène de ruissellement des terres agricoles voisines semblent majoritaires dans la contribution aux débits de la Briande et au phénomène d'inondation rencontré sur les propriétés de Monsieur Mauberger et Madame Massa.



Photographie 12. Section d'écoulement faible au niveau du pont situé à l'amont du site d'étude.

La gestion des eaux de ruissellement afin de ne pas surcharger le cours d'eau principal et protéger les secteurs à enjeux (ex : habitation), se fait notamment par la création et l'entretien d'un réseau de fossé fonctionnel permettant de :

- Diriger les eaux pluviales sur des zones d'expansion des crues.
- Réduire les temps d'inondation sur les secteurs inondés par une évacuation des eaux efficaces.
- Recevoir le débordement du lit mineur.

A noter que ce réseau de fossé a fortement été modifié au niveau des propriétés inondées (rectification, curage, comblement et remplacement par busage etc.).

Le SIVU de la Vallée de la Dive n'a pas compétence en matière de gestion des eaux pluviales. Cela étant, la jurisprudence n'a pas clairement établi ce qui relevait spécifiquement de la compétence de prévention des inondations. En tout état de cause, cette compétence PI ne saurait se désintéresser des eaux pluviales notamment du fait de l'interaction entre les fossés et le lit des cours d'eau.

Depuis la loi sur l'eau de 1992, notamment au travers de l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, la commune de Saires bénéficie d'un cadre réglementaire pour la réalisation d'un zonage pluvial permettant de maîtriser l'écoulement des eaux pluviales et le ruissellement.

Toutefois, lors de nos prospections de terrains nous avons observé un certain nombre de dysfonctionnement au niveau du réseau de fossé que nous avons notifiés dans cette partie du rapport.

Sur la partie amont de la zone d'étude, nous constatons que le fossé coupant la parcelle ZR 8 (**Figure 6**) est partiellement comblé pour permettre le passage des engins agricoles et qu'il n'est pas connecté au réseau de fossé situé plus à l'aval. Le prolongement de ce fossé le long du chemin du moulin Renault, ainsi que la mise en place d'un busage sur la partie comblée permettraient de réduire le risque inondation des propriétés plus en aval.



Photographie 13. Comblement du fossé sur la parcelle ZR 8.

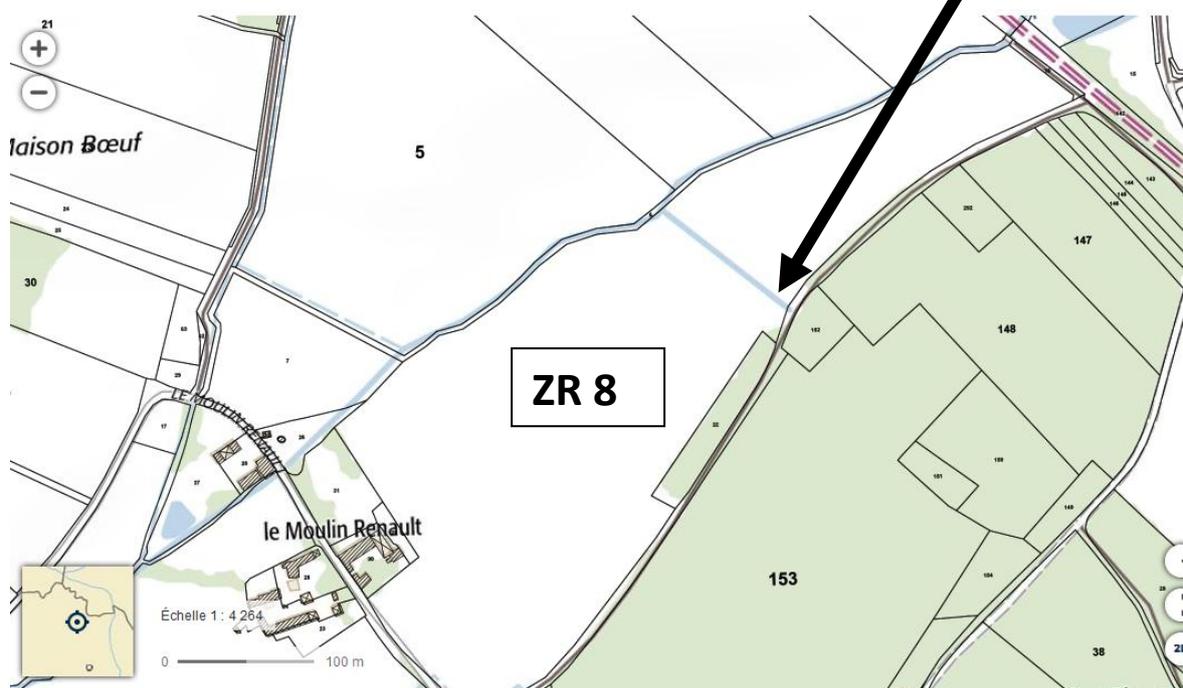


Figure 6. Localisation de la parcelle ZR 8

Au niveau de la propriété de Monsieur MAUBERGER, l'acte de vente stipulait la présence d'un fossé le long de son habitation. Ce fossé a été comblé et remplacé par un busage de 400 mm qui semble sous dimensionné (y compris sous la route). Pour une meilleure évacuation des eaux, il serait intéressant de recréer ce fossé à l'identique et d'augmenter le busage sous la route.



Photographie 14. Busage chez Monsieur Mauberger



Photographie 15. Obstacle à l'écoulement des eaux à l'entrée du fossé de chez Madame Massa

Au niveau de la propriété de Madame Massa, le fossé longeant sa propriété est partiellement obstrué par des parpaings qui constituent un frein à l'écoulement des eaux.

Le passage busé situé plus en aval semble également sous dimensionné comparé au gabarit du fossé (Buse de 300 mm en entrée et 400 mm en sortie).

De plus, la végétation s'est fortement développée sur la partie aval du fossé limitant ainsi l'évacuation des eaux pluviales. Un débroussaillage est nécessaire afin de rendre ce fossé plus efficace. De même, concernant la végétation de l'ancien bras de la Briande longeant la propriété de Madame Molina.



Photographie 16. Végétation dans le lit d'un des fossés de Madame Massa

C. Plantation d'une haie

Les eaux de ruissellement des terres agricoles peuvent engendrer de fortes dégradations de la qualité de l'eau, un important colmatage des cours d'eau et de gros dégâts notamment sur les habitations et les voiries. A noter qu'en fonction des pratiques culturales, le coefficient de ruissellement est plus ou moins élevé ce qui influe sur le débit de pointe en crue.

La parcelle ZR 8 était auparavant une prairie pâturée dont la végétation permettait une infiltration des eaux et une diminution du ruissellement. De nos jours, cette parcelle est cultivée et labourée. Le ruissellement est donc plus important que par le passé.

La plantation de haies le long du fossé traversant la parcelle ZR 8 permettrait de maintenir les sols, de ralentir les écoulements et de favoriser l'infiltration des eaux.

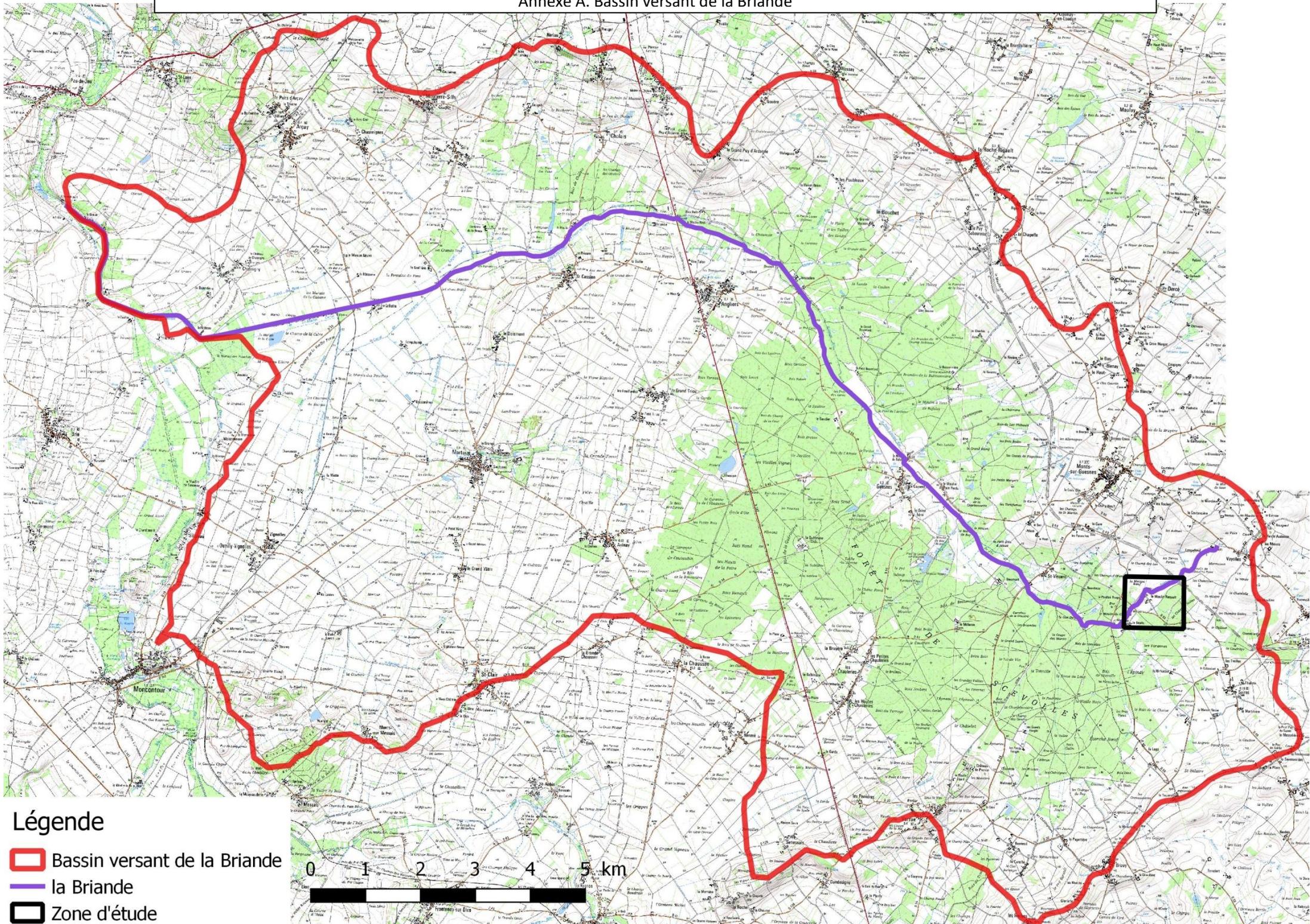
IV.Synthèse/Conclusion

Les inondations de février 2014 et mai 2016 sur le lieu dit « Moulin Renault » se sont produites à deux reprises en 36 ans et correspondent respectivement à des crues décennales et biennales.

De part leur localisation dans le talweg de la vallée et du ruissellement important favorisé par les terrains cultivés situés en amont, les habitations de Monsieur Mauberger et Madame Massa sont exposées au risque d'inondation. Les modifications passées du réseau de fossé, notamment par le comblement et le remplacement par des busages sous dimensionnés semblent avoir aggravés cette sensibilité. Il paraît donc indispensable de travailler sur un zonage pluvial tel que disposé par l'article L.2224-10 du CGCT.

Par ailleurs, les compétences actuelles du syndicat permettent d'intégrer dans son futur CTMA, un certain nombre de travaux permettant de restaurer le lit et les berges de la Briande. Même si ces actions n'ont pas vocation direct à résoudre la problématique d'inondation sur la Commune de Saires, elles permettront d'améliorer la qualité écologique de la rivière tout en ayant un effet bénéfique pour la diminution du risque inondation.

Annexe A. Bassin versant de la Briande



Légende

-  Bassin versant de la Briande
-  la Briande
-  Zone d'étude

0 1 2 3 4 5 km





1 le début du débordement



2 l'eau monte de plus en plus



3 l'eau commence à recouvrir toute ma propriété



4 eau sortant de chez le voisin en amont



5 l'eau arrivant de chez le voisin ,courant très fort



6 l'eau remonte progressivement dans la cour pour arriver hauteur de bottes