

Hydrologische Studie und 1D/2D-Modellierung des Einzugsgebiets der Saar

Autorenschaft: Gaëtan Lalese, Claude Husser (DREAL Strasbourg)

Überschwemmungen stellen im Einzugsgebiet der Saar ein großes Risiko dar, wo historische Hochwasserereignisse im Mai 1970, im Oktober 1981, im Dezember 1982, im Mai 1983, im Dezember 1993 und im Februar 1997 auftraten, wobei letzteres insbesondere im unteren Teil des Einzugsgebiets (flussabwärts von Sarralbe) große Schäden angerichtet hat.

Im Jahr 2000 wurde an der Saar ein Hochwasserrisikovorrsorgeplan (PPRI) für die Gemeinden, die vom 100-jährlichen Hochwasser betroffen waren, entwickelt. Seit 2014 sind sechs Gemeinden (Bliesbruck, Blies-Ebersing, Blies-Guersviller, Frauenberg, Sarreguemines und Grosbliederstroff) Teil eines Gebiets mit signifikantem Hochwasserrisiko (= Territoire à risque important d'inondation - TRI) hinsichtlich Überschwemmungen durch Ausuferung der Saar und der Blies. Für dieses TRI wurde 2017 eine lokale Hochwasserrisikomanagementstrategie (SLGRI) entwickelt, die am 14.09.2017 vom Präfekten genehmigt wurde.

Im Einklang mit dieser Strategie stellt der Wasser- und Abwasserverband Elsass-Mosel (SDEA) in diesem Bereich mit der Umsetzung eines Aktionsplans für Hochwasservorsorge (PAPI) neue Überlegungen an für das gesamte Einzugsgebiet der französischen Saar (Saar und ihre Zuflüsse), inklusive des Einzugsgebiets der Horn, das sind 216.840 Einwohner in 290 Gemeinden.

Mit diesem Projekt soll das Verständnis des Abflussverhaltens der Saar und ihrer Zuflüsse analysiert werden, und es sollen wasserbauliche Maßnahmen einschließlich einer Bewertung ihrer Auswirkungen vorgeschlagen werden, wobei auf Kohärenz mit dem Management der aquatischen Lebensräume zu achten ist. Die im Arbeitsprogramm vorgestellten Baumaßnahmen werden im Rahmen einer zweiten Studie einer komplexen Untersuchung unterzogen, um sicherzustellen, dass die Lösungen technisch umsetzbar sind und die Projekte vor Ort akzeptiert werden (Flächenbereitstellung).

Im Rahmen dieses Projekts werden im Vorfeld eine hydrologische Studie und eine hydraulische 1D/2D Modellierung durchgeführt (voraussichtliche Frist 2021/2022). Dieser Schritt ist Gegenstand eines Austauschs mit zahlreichen Akteuren, insbesondere mit den deutschen Partnern (LUA Saarland, WSV) für den Bereich der Blies und des Zusammenflusses Saar/Blies. Die Hochwasservorhersagezentrale „Rhein-Saar“ (HVZ RS) ist ebenfalls eng in die Planungen eingebunden. Sie könnte aus dieser Studie Erkenntnisse zur Hydraulik der Saar und ihrer Zuflüsse gewinnen, aber auch ihr LARSIM-Vorhersagemodell verbessern, insbesondere mithilfe:

- der „Kritik“ und der Extrapolation der oberen Bereiche der Abflusskurven an allen Pegeln,

- der Analyse des Hochwasserwellenablaufs (zu diesem Zweck wird die Machbarkeit der Erstellung von dV/dQ -Gesetzen geprüft),
- der Erstellung von Hochwassergefahrenkarten für alle Vorhersagepegel der HVZ, und zwar mit Gefahrenkartierung (mit Wasserstandsklassen) für 4 Szenarien (HQ10, HQ30, HQ50 und HQ100)

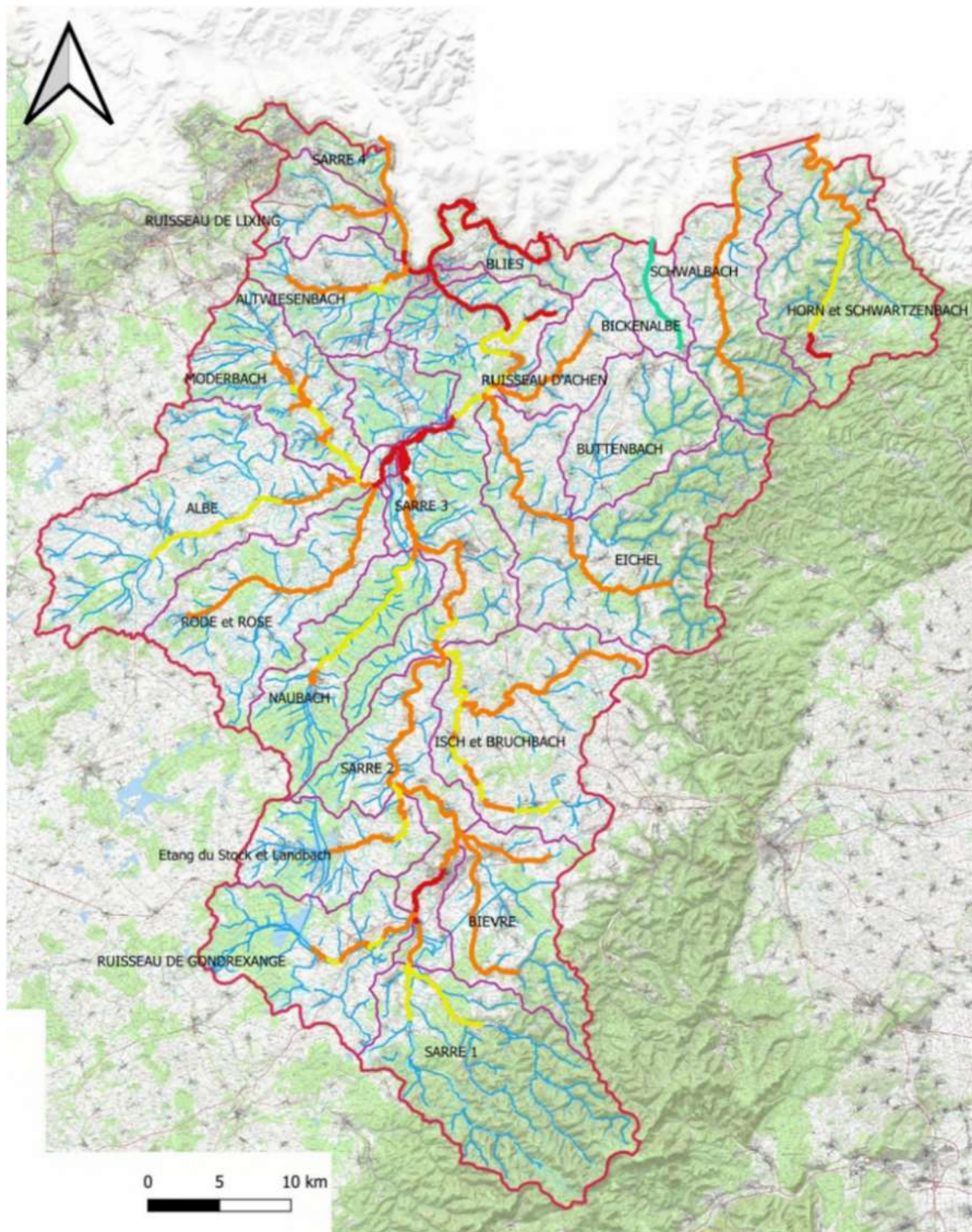


Abbildung 1: Untersuchungsgebiet des PAPI*.

*Die fett dargestellten Linien (gelb, orange und rot) könnten Teil einer hydraulischen Modellierung sein

Etude hydrologique et modélisation 1D/2D du bassin versant de la Sarre

Auteur: Gaëtan Lalese, Claude Husser (DREAL Strasbourg)

Les inondations constituent un risque majeur sur le bassin versant de la Sarre, historiquement touché par les crues de mai 1970, d'octobre 1981, de décembre 1982, de mai 1983, de décembre 1993 ou bien encore de février 1997 qui a été particulièrement dévastatrice sur la partie aval du bassin versant (en aval de Sarralbe).

En 2000, la Sarre a fait l'objet d'un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) qui recense les communes concernées par la crue centennale. Puis, depuis 2014, six communes (Bliesbruck, Blies-Ebersing, Blies-Guersviller, Frauenberg, Sarreguemines et Grosbliederstroff) sont également couvertes par un Territoire à Risque important d'Inondation (TRI) au regard des inondations par débordement de la Sarre et de la Blies. En 2017, ce TRI a fait l'objet d'une Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) approuvée par le Préfet le 14 septembre 2017.

Dans la continuité de cette SLGRI, le Syndicat des Eaux et de l'Assainissement Alsace-Moselle (SDEA) engage une nouvelle réflexion sur le secteur avec la mise en œuvre d'un Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) qui concerne l'ensemble du bassin versant de la Sarre française (la Sarre et ses affluents), y compris le bassin versant de la Horn, soit 216 840 habitants répartis sur 290 communes.

Ce projet doit aboutir à l'analyse de la compréhension du fonctionnement hydraulique de la Sarre et de ses affluents, à une proposition d'aménagements hydrauliques associée à l'évaluation de leurs impacts, en veillant à être complémentaire et cohérent avec la gestion des milieux aquatiques. Les aménagements présentés dans le programme de travaux feront l'objet d'une analyse multicritère dans le cadre d'une seconde étude, afin de s'assurer de la faisabilité technique des solutions et de l'acceptabilité locale des projets (emprise foncière).

Dans le cadre de ce projet, une étude hydrologique et une modélisation hydraulique 1D/2D seront préalablement réalisées (échéance prévisionnelle 2021/2022). Cette étape fait l'objet d'échanges avec de nombreux acteurs, notamment avec les partenaires allemands (LUA Saarland, WSV) pour le secteur de la Blies et de la confluence Sarre/Blies. Le Service de Prévision des Crues « Rhin Sarre » (SPC RS) est également étroitement associé aux réflexions. Il pourra profiter de cette étude pour compléter sa connaissance du fonctionnement hydraulique de la Sarre et de ses affluents, mais également améliorer son modèle de prévision LARSIM, au travers notamment :

- de la « critique » et de l'extrapolation des parties hautes de courbes de tarage sur l'ensemble des stations hydrométriques,
- de l'analyse de la propagation des crues (à ce titre, il est étudié la faisabilité de construction de loi dV/dQ),

Lettre de liaison de la coopération transnationale LARSIM
Mitteilungsblatt der transnationalen LARSIM-Kooperation

- de la construction de cartes de zones inondables rattachées aux stations de prévisions du SPC, avec une cartographie de l'aléa (avec classes de hauteur) pour 4 scénarios (Q10, Q30, Q50 et Q100)

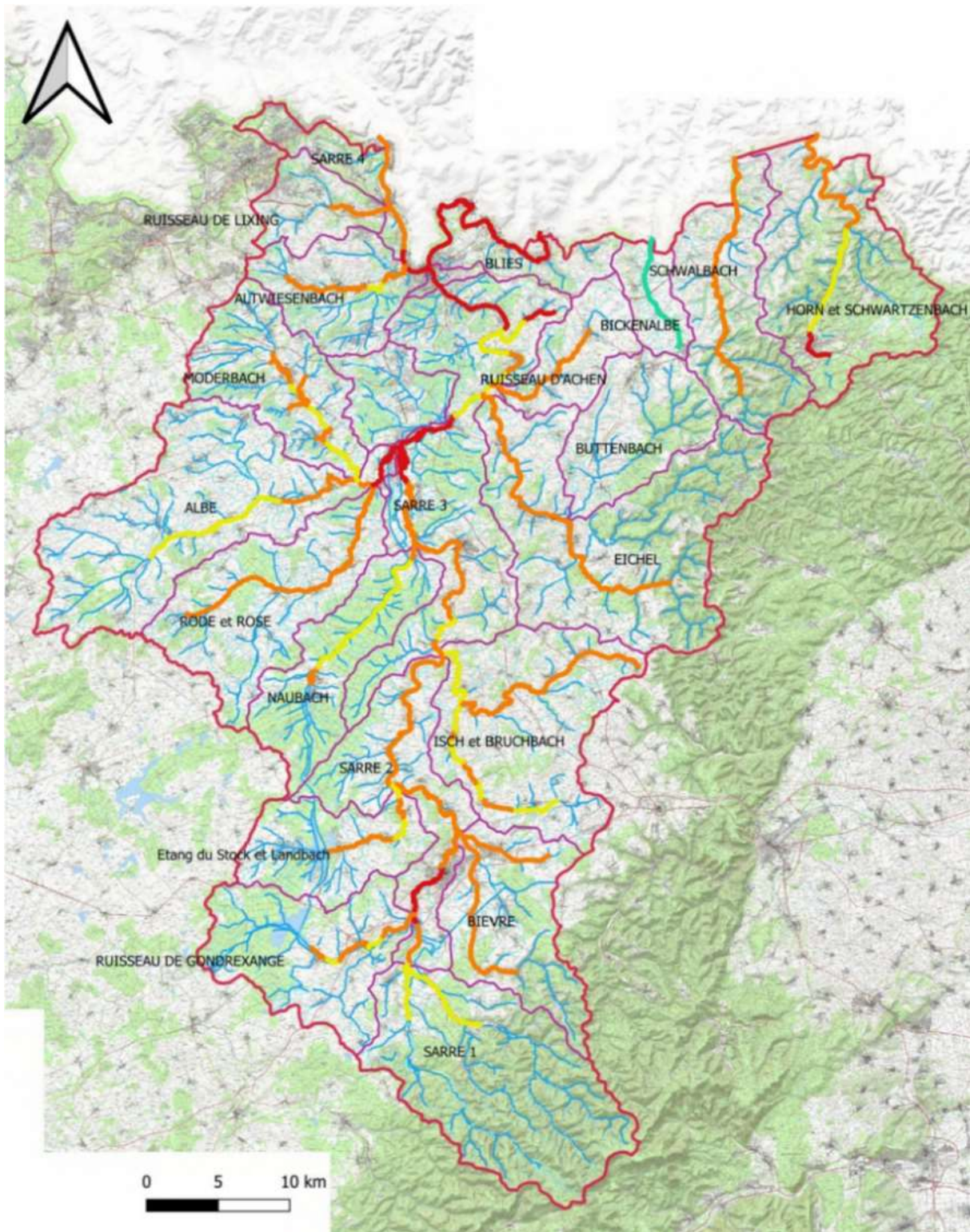


Figure 1 : Secteur d'étude du PAPI*.

*Le linéaire en gras (jaune, orange et rouge) pourrait faire l'objet d'une modélisation hydraulique