



Exigences des organisations publiques de gestion des crises dans l'EMR à l'égard des services météorologiques, de l'eau et du sol en cas d'inondation



Sommaire

1. Préface	1
2. Motif	2
3. Structure d'EMRIC et tâches légales des partenaires EMRIC	3
4. Gestion de crise lors des inondations par les partenaires uniques EMRIC	3
4.1. Veiligheidsregio Zuid-Limburg	4
4.2. Dienst Noodplanning en Crisisbeheer Limburg.....	6
4.3. Gouverneur de la province de Liège	8
4.4. Répartition des compétences en Allemagne.....	10
4.5. Ville d'Aix-la-Chapelle	13
4.6. Städteregion Aachen	14
4.7. Kreis Heinsberg	15
5. Exigences transfrontalières EMRIC pour les partenaires météorologiques, de l'eau et du sol en Rhénanie-du-Nord-Westphalie, en Belgique et aux Pays-Bas	15
6. Modalités de mise en œuvre	15
7. Source de financement	16

1. Préface

Lors des inondations de juillet 2021, les nombreuses zones de l'Euregio Meuse-Rhin (EMR) touchées ont déploré un grand nombre de sinistrés et de décès. L'ampleur et l'imprévisibilité de la catastrophe ont pris les citoyens, les services d'urgence et les autorités par surprise. Dès que des niveaux d'eau élevés entraînent une crise, les services responsables de la gestion des crises à qui la loi confère la tâche de gérer la crise dans la mesure du possible et de limiter au maximum les dommages causés aux citoyens entrent en scène.

L'isolation géographique de nombreuses régions de l'EMR par rapport aux capitales implique qu'en cas d'urgence, l'aide des pays voisins est souvent beaucoup plus proche et rapide que celle de leur propre pays. Ainsi, des accords ont été conclus pour une assistance transfrontalière des pompiers, des services spéciaux et/ou techniques, des services médicaux et des ambulances.

Les accords entre ces services sont consolidés dans les documents Emric et Eumed, et sont soutenus par le Bureau EMRIC depuis environ 25 ans. Le document Plan d'échange d'informations entre les autorités compétentes, les centrales d'urgences et les cellules de crise en cas d'incident comprend également des accords sur l'échange d'informations en cas d'accident ayant des répercussions transfrontalières. Cet échange d'informations sur les risques transfrontaliers entre les partenaires dans EMRIC est d'ailleurs obligatoire en vertu des traités internationaux conclus entre les Pays-Bas, la Belgique et l'Allemagne, et des traités régionaux conclus entre les partenaires EMRIC¹. Les partenaires dans EMRIC sont la Veiligheidsregio Zuid-Limburg (P.-B.), le GGD Zuid-Limburg (P.-B.), le Service du Gouverneur du Limbourg pour la planification d'urgence et la gestion de crise (BE), le Service du Gouverneur de Liège pour la planification d'urgence et la gestion de crise (BE), le Kreis Heinsberg (DE), la ville d'Aix-la-Chapelle (DE), et la Städteregion Aachen (DE).

Ce document décrit les partenaires qui travaillent ensemble au sein d'EMRIC, les services météorologiques, de l'eau et du sol qui opèrent sur le territoire des partenaires dans EMRIC et les accords conclus par ces partenaires avec leurs services météorologiques, de l'eau et du sol. Enfin, dans ce document, les partenaires dans EMRIC décriront leurs besoins en informations transfrontalières qu'ils souhaitent voir satisfaits par les services météorologiques, de l'eau et du sol.

Ce document a été approuvé par le Comité de pilotage d'EMRIC et a fait l'objet d'une discussion avec les services météorologiques, de l'eau et du sol.

Date : Mars 2023

¹ Disponible sur le site Web EMRIC : emric.eu

2. Motif

Les inondations de juillet 2021 ont durement touché les partenaires eurégionaux et ont mis en évidence les lacunes de la coopération transfrontalière. Un manque d'uniformité dans la connaissance de la situation et de ce à quoi il fallait s'attendre a été constaté. Les images et les prévisions des services météorologiques, de l'eau et du sol étaient différentes, n'ont pas été partagées ou l'ont été trop tard. L'échange d'informations entre ces services dans l'EMR n'est pas une machine bien huilée, comme c'est le cas à l'intérieur d'un même pays. Les flux d'eau ne s'arrêtant pas à la frontière, la coopération transfrontalière entre les services météorologies, de l'eau et du sol et les organisations de gestion de crise est cruciale à cet égard.

C'est pourquoi une meilleure coordination est nécessaire entre ces services dans l'EMR. En premier lieu, cette coordination doit être organisée entre les services eurégionaux météorologiques, de l'eau et du sol dans le cadre de leur projet EMfloodResilience. Le programme d'exigences des partenaires dans EMRIC dans le projet Marhetak, où le service des eaux et des sols de Wallonie, le Service Public de Wallonie (SPW) et l'Office des eaux du Limbourg sont partenaires, est censé soutenir cette coordination et cette coopération entre eux. Il devrait leur fournir les informations dont les partenaires EMRIC ont besoin afin de partager des modèles de prévision et d'évaluation des risques, et par conséquent, d'obtenir une réponse coordonnée et efficace contre les inondations des services de crise dans l'EMR. Une meilleure coordination peut permettre de fournir des informations uniformes aux services de crise qui coopèrent dans le cadre d'EMRIC, afin qu'ils puissent effectuer ensemble une évaluation des risques et se préparer aux conséquences possibles de la situation prévue en matière de conditions météorologiques et de niveaux d'eau dans les cours d'eau plus ou moins grands qui traversent l'EMR.

Après la mise en œuvre par les services de l'eau, de la météo et des sols des points du présent programme d'exigences, des accords sur la fourniture uniforme et en temps voulu d'informations sur les niveaux d'eau et les prévisions météorologiques seront inclus dans la planification des services de crise. Ces accords seront inclus dans le document "Accords sur l'échange d'informations entre partenaires eurorégionaux en cas de catastrophe ou de crise".

3. Structure d'EMRIC et tâches légales des partenaires EMRIC

EMRIC est un accord de coopération de tous les partenaires publics dans l'Euregio Meuse-Rhin. Établie depuis plus de 50 ans, la collaboration entre ces partenaires s'est considérablement intensifiée depuis 20 ans et est devenu une coopération fixe depuis 10 ans. Les principaux partenaires sont le GGD Zuid-Limburg et la Veiligheidsregio Zuid-Limburg aux Pays-Bas, le Kreis Heinsberg, la Städteregion Aachen et la ville d'Aix-la-Chapelle en Allemagne et les services des gouverneurs de Liège et du Limbourg en Belgique. Outre ces partenaires payants, les zones de secours, la Protection civile et le SPF Santé en Belgique sont également rattachés à EMRIC, tout comme le Bezirksregierung Köln, les services d'incendie municipaux et la THW en Allemagne. Les hôpitaux dans l'Euregio Meuse-Rhin participent également aux consultations EMRIC. EMRIC englobe les thèmes de la gestion des catastrophes et des crises, de la lutte contre les incendies et de l'assistance technique, de l'aide médicale d'urgence et de la lutte contre les maladies infectieuses. Cet accord de coopération débouche sur l'élaboration opérationnelle des traités conclus entre les trois pays où résident les partenaires dans EMRIC et ses propres traités conclus entre les partenaires dans EMRIC et les autres services mentionnés qui portent sur l'assistance transfrontalière et les échanges d'informations transfrontaliers en cas d'accidents ou d'événements. Collectivement, les partenaires dans EMRIC couvrent et sont légalement responsables d'un ou de plusieurs des sujets énumérés dans leurs pays respectifs.

4. Gestion de crise lors des inondations par les partenaires uniques EMRIC

Le bureau EMRIC a interrogé ses partenaires pour faire le point sur les besoins en informations des services de crise de la part des services météorologiques, de l'eau et du sol pour qu'ils puissent accomplir leur travail de manière adéquate pendant des inondations. Les besoins en informations des partenaires diffèrent en raison de leur situation géographique, étant donné que certains d'entre eux ont un afflux de l'eau de l'étranger par l'intermédiaire de rivières et que d'autres contrôlent le débit de ces rivières.

La section suivante décrit les rivières transfrontalières mesurées par les services de l'eau, les compétences en matière de gestion de l'eau des grandes aux petites rivières, les sites Internet où les niveaux d'eau peuvent être consultés, la procédure d'alerte d'inondation, les niveaux d'alerte liés aux niveaux et/ou au débit d'eau, les plans d'intervention d'urgence, ainsi que le rôle des services météorologiques et du sol par partenaire dans EMRIC.

Le GGD Zuid-Limburg, également partenaire EMRIC, a été omis dans cet inventaire, car il

n'est pas le premier point de contact lors de la gestion de crise d'une inondation. En outre, ce rapport analyse les rivières et fleuves transfrontalières les plus pertinentes, sachant qu'il existe de nombreux autres petits cours d'eau qui traversent les frontières vertes en Europe.

4.1. Veiligheidsregio Zuid-Limburg

La Veiligheidsregio Zuid-Limburg (VRZL) forme un bassin collecteur. Outre la Meuse, six rivières traversent sa zone de compétence. Il s'agit de la Gueule, de la Galoppe et du Geer de Belgique, et du Rodebach, du Senserbach et de la Wurm d'Allemagne.

Le *Rijkswaterstaat*, le ministère de l'Infrastructure et de la Gestion de l'eau, est responsable des rivières et fleuves nationales, telles que la Meuse, et des canaux navigables, tels que le canal Juliana. Il est également responsable de la protection contre les inondations dans les régions qui bordent le canal Juliana. Waterschap Limburg est, quant à lui, responsable de la gestion de l'eau de tous les autres cours d'eau du Limbourg du Sud et de la protection contre les inondations dans les régions qui bordent la Meuse. Il élabore des plans de gestion de la qualité des eaux dans sa zone de gestion et gère les défenses régionales contre les inondations. La province est chargée de traduire la politique nationale de l'eau en mesures régionales. Dans le cadre de la gestion de l'eau, elle accomplit notamment des tâches opérationnelles comme l'élimination des eaux souterraines du sol. En vertu de la loi sur la protection des sols, la gestion de la qualité des eaux souterraines incombe également à la province. Les municipalités sont responsables des eaux souterraines dans les zones urbaines, ainsi que de l'élimination des eaux usées et des eaux de pluie excédentaires par le biais du système d'égouts.²

Un plan particulier d'urgence et d'intervention (*Rampenbestrijdingsplan -- RBP (PPUI)*) constitue la base de toutes les actions entreprises par les autorités responsables de la gestion des crises aux Pays-Bas. Depuis les inondations de 2021, un nouveau PPUI a été publié où le principal changement réside dans le fait que le RBP *Hoogwater Maas* a été élargi à un RBP *Hoogwater Limburg*, qui comprend les cours d'eau et les affluents les plus à risque dans le Limbourg. Waterschap Limburg a également cartographié les affluents les plus susceptibles de provoquer des inondations. En outre, cette nouvelle version contient des accords sur l'information, l'alerte et l'intensification en cas d'augmentation brusque du niveau de ces rivières et cours d'eau et définit la manière d'agir lorsqu'un certain niveau d'eau menace d'être atteint.³ Lors des inondations de juillet 2021, les cours d'eau et les affluents ont posé plus de problèmes que la Meuse qui est un grand fleuve, car les autres rivières sont suivies moins étroitement et ne sont rattachées à aucun RBP.

² <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/water/waterbeheer-in-nederland>.

³ [https://www.vrzt.nl/nieuws/rampenbestrijdingsplan-hoogwater-2022-2025#:~:text=Het%20rampbestrijdingsplan%20\(RBP\)%20Hoogwater%202022,mogelijk%20te%20maken%20en%20houden](https://www.vrzt.nl/nieuws/rampenbestrijdingsplan-hoogwater-2022-2025#:~:text=Het%20rampbestrijdingsplan%20(RBP)%20Hoogwater%202022,mogelijk%20te%20maken%20en%20houden).

La VRZL intervient lorsqu'une hausse importante du niveau de l'eau est prévue. L'élargissement de la structure de gestion de crise repose sur le pronostic du débit en m³ par seconde à des points de mesure prédéterminés.

Waterschap Limburg surveille les débits des cours d'eau et des affluents transfrontaliers et n'établit pas de pronostics sur la base des prévisions météorologiques. Les niveaux d'alerte sont les suivants⁴ :

Cours d'eau	Point de mesure	Débit de base	Alerte	Menace d'inondation	Inondation
Gueule	Cortessen/Hommerich	0,5 m ³ /s	10,0 m ³ /s	20,0 m ³ /s	50,0 m ³ /s
Galoppe	Azijfabriek	0,2 m ³ /s	5,0 m ³ /s	8,0 m ³ /s	16,0 m ³ /s
Wurm	Rimburg	1,4 m ³ /s	25,0 m ³ /s	32,0 m ³ /s	40,0 m ³ /s
Geer	Nekum	1,2 m ³ /s	6,5 m ³ /s	9,0 m ³ /s	16,0 m ³ /s
Senserbach	Partij	0,1 m ³ /s	2,5 m ³ /s	4,0 m ³ /s	6,0 m ³ /s

Waterschap Limburg surveille les débits de ces cours d'eau et affluents, notamment depuis la salle de contrôle centrale (*Centrale Regiekamer* - CRK). Lorsqu'une menace d'inondation survient ou lorsqu'une augmentation de la menace d'inondation à partir du niveau d'alerte est prévue, une équipe de contrôle de Waterschap Limburg intervient. Cette équipe inclut également un coordinateur de crise qui prend contact avec la VRZL par l'intermédiaire du gestionnaire d'information de la ROT (IMROT). Le cas échéant, l'IMROT entame la procédure d'élargissement au sein de la VRZL. Le [site Web waterstandlimburg.nl](http://waterstandlimburg.nl) publie les niveaux d'eau et les débits des petites rivières gérées par Waterschap Limburg.

Une procédure d'alerte spéciale liée au débit au point de mesure de Sint Pieter s'applique à la Meuse. Le Rijkswaterstaat établit ses propres prévisions sur la base des informations reçues du KNMI, le service météorologique néerlandais. Le niveau d'eau de la Meuse étant directement lié à son débit, en grande partie déterminé par les précipitations, le flot des affluents et des eaux souterraines joue un rôle essentiel. C'est pourquoi le Rijkswaterstaat surveille également les conditions météorologiques en Belgique et dans les Ardennes. D'autres facteurs qui peuvent affecter la hauteur du niveau de l'eau sont le remplissage des ravines et des bassins, l'abaissement des barrages, la mise en place de sacs de sable. À cela, viennent s'ajouter d'autres particularités locales. Le niveau d'eau représente la hauteur de l'eau dans une rivière et est exprimé en (centi)mètres par rapport au NAP (cm + NAP). Le NAP ou Niveau normal d'Amsterdam (*Normaal Amsterdams Peil*) est une norme nationale de comparaison des hauteurs. Le Rijkswaterstaat utilise le débit (prévu) au point de référence Sint Pieter pour calculer les niveaux d'eau prévus aux points de mesure et aux kilomètres de

⁴ p. 11 du RBP Hoogwater Limburg 2022

rivière. Les résultats de ce calcul sont publiés dans le rapport sur les inondations du Rijkswaterstaat qui est envoyé à la VRZL.⁵

Le débit à Sint Pieter atteint :	Type de message du RWS	Code couleur à l'échelle nationale
800 m ³ /s	Début des notifications de statut	Vert
1000 m ³ /s	Avertissement	
1250 m ³ /s	Pré-alerte	Jaune
1500 m ³ /s	Alerte Rapport d'inondation 2x par jour	
2000 m ³ /s	Rapport d'inondation 3x par jour	Orange
2600 m ³ /s	Rapport d'inondation 4x par jour	Rouge

Les niveaux d'eau de la Meuse et les taux de débit sont publiés sur le [site Web waterinfo.rws.nl](http://waterinfo.rws.nl).

Le service météorologique néerlandais, KNMI, publie des prévisions météorologiques pour le Limbourg du Sud, basées sur le temps qu'il fait en Belgique et dans les Ardennes, et alerte les citoyens. Les services météorologiques différents n'échangent pas directement d'informations. Le Rijkswaterstaat établit ses propres prévisions météorologiques sur la base des informations fournies par le KNMI.

4.2. Dienst Noodplanning en Crisisbeheer Limburg

Sur le territoire de la province du Limbourg en Belgique, le Service du Gouverneur du Limbourg pour la planification d'urgence et la gestion de crise (*Dienst Noodplanning en Crisisbeheer - DNC*), est le partenaire responsable du service de crise pour les plans d'urgence. La province du Limbourg forme principalement un bassin collecteur et non une source. Le fleuve et la rivière qui traversent sa zone de compétence sont la Meuse et la Galoppe.

La Belgique distingue plusieurs catégories de rivières, les navigables et les non navigables⁶. La Société flamande des eaux (*Vlaamse Waterweg*) est responsable de la construction et de l'entretien des voies navigables, de leurs berges, des ponts et des écluses, tandis que les autorités responsables des rivières non navigables varient en fonction de la catégorie de la rivière. La VMM, la Société flamande pour l'Environnement (*Vlaamse Milieumaatschappij*), est responsable de la gestion des rivières non navigables de la première catégorie, comme la Galoppe. La gestion des rivières non navigables de la deuxième catégorie incombe à la province du Limbourg et celle des rivières de la

⁵ P. 15 du RBP Hoogwater Limburg 2022

⁶ <https://www.vlaanderen.be/natuur-milieu-en-klimaat/waterbeheer>

troisième catégorie aux communes. Depuis une restructuration en 2020, la plupart des rivières sont désormais gérées par la province et seules quelques-unes restent des rivières de troisième catégorie. Les autorités responsables de la gestion de l'eau d'une rivière ou d'un cours d'eau s'occupent également des berges et des barrières qui les entourent.

Le Plan particulier d'urgence et d'intervention (PPUI) Bassin de la Meuse constitue la base des actions du partenaire EMRIC DNC lors des inondations causées par la Meuse. La dernière version du PPUI Bassin de la Meuse a été récemment mise à jour après les inondations de juillet 2021 et, par rapport à la version précédente, elle comprend principalement une redéfinition des phases de vigilance, qui, en tant que « seuils fermes », devrait permettre de ne pas être pris par surprise. En outre, la procédure d'évacuation a également été modifiée, notamment dans la région de Herbricht (Lanaken) où la Meuse a atteint son point culminant en juillet 2021. Sur plus de 46 km, le fleuve forme la frontière commune avec le Limbourg néerlandais, où des mesures d'urgence similaires doivent être prises en cas de crue, selon le nouveau PPUI. Le risque du côté du Limbourg belge consiste en de possibles inondations et leurs conséquences sur le territoire des communes de Fourons, Lanaken, Maasmechelen, Dilsen-Stokkem, Maaseik et Kinrooi (d'amont en aval) que traverse la Meuse. Le DNC fonctionne avec des niveaux d'alerte différents de ceux de la VRZL, mais dépend des mêmes points de mesure à Sint Pieter, où le débit est transmis du Rijkswaterstaat à la Société flamande des eaux en m³ par seconde. Le tableau suivant illustre les niveaux d'alerte liés au débit d'eau à Sint Pieter⁷ :

Débit à Sint Pieter	Phase d'alerte	Actions
Débit de 1500 m ³ /s atteint	Phase d'alerte 1	La Société flamande des eaux alerte le DNC et l'informe des mesures déjà prises, telles que les fermetures de routes et le déplacement du bétail. D'autres parties prenantes sont alertées et informées des actions, notamment la VRZL, la police, la zone de secours du Limbourg oriental, la Protection civile, la Centrale de contrôle, les 6 communes situées le long de la Meuse, etc.
Débit de 2100 m ³ /s atteint	Phase d'alerte 2	La Société flamande des eaux alerte le DNC. Une évaluation de la situation est effectuée dans le cadre d'une « consultation de base », un dossier ICMS est constitué et les parties prenantes sont consultées.
Débit de 2500 m ³ /s prévu	Phase d'alerte 3	La Société flamande des eaux alerte le DNC. Une « consultation globale » est organisée pour évaluer la situation et les

⁷ BNIP Maasbekken, DNC, 2022.

		parties prenantes sont informées des actions (possibles).
Débit de 2750 m ³ /s prévu	Gestion de crise	La phase provinciale est déployée conformément au Plan général d'Urgence et d'Intervention (PGUI) de la Province du Limbourg.

Une station de mesure du débit d'eau de la Galoppe gérée par la VMM se trouve à Fourons⁸. Lorsque les stations de mesure de la VMM relèvent des niveaux critiques, elles alertent le DNC, qui alerte à son tour des parties prenantes similaires à celles mentionnées ci-dessus. Les données de cette station de mesure sont également intégrées dans les données de la station de mesure du Waterschap Limburg. Actuellement, le DNC élabore des fiches d'action qui donnent des lignes directrices sur les mesures à prendre en cas de débit élevé de cette petite rivière. Les niveaux et les débits d'eau en Flandre sont publiés sur le site Web waterinfo.be. Les niveaux d'eau en Belgique sont mesurés en mètres DNG, Deuxième nivellement général, qui se situe 2,33 mètres plus bas que le NAP.

Les services météorologiques, en l'occurrence l'IRM (l'Institut royal météorologique), n'échangent pas directement d'informations. Lorsque de fortes précipitations sont attendues, le service météorologique alerte les citoyens et le DNC, qui à son tour alerte la centrale d'urgence et d'autres parties prenantes après avoir examiné l'information.

4.3. Gouverneur de la province de Liège

Dans la province de Liège en Belgique, homologue du Limbourg, le Service du Gouverneur pour la planification d'urgence et la gestion de crise est le partenaire responsable du service de crise pour les plans d'urgence. La province de Liège est située en amont de la plupart des rivières de l'Euregio. Les rivières et les cours d'eau qui traversent la frontière de l'EMR sont la Meuse, la Gueule, la Galoppe et le Geer pour les Pays-Bas, et la Roer et l'Inde pour l'Allemagne.

Le Service Public de Wallonie, section Mobilité et Infrastructure (SPW MI), est responsable des voies navigables en Wallonie. Il est chargé du suivi des prévisions et observations météorologiques et hydrologiques, de l'interprétation des mesures hydrologiques recueillies et des résultats des modèles de prévision pour déterminer en permanence l'état des principaux cours d'eau vis-à-vis du risque d'inondation, de l'alerte et de la diffusion rapide des informations aux autorités chargées de la gestion de crise, aux partenaires spécifiques et au grand public. Grâce à un accord de coopération, le SPW bénéficie d'un accès privilégié aux prévisions et observations météorologiques de l'Institut royal météorologique (IRM), qu'il s'agisse de précipitations, de cellules orageuses ou de neige (accumulation et fonte).

⁸ https://www.waterinfo.be/station/01S11_56A

Pour les cours d'eau non navigables de la première catégorie, le SPW Agriculture, Ressources naturelles et Environnement (SPW ARNE), Direction des Cours d'Eau non navigables est responsable, plus particulièrement l'arrondissement de Liège. La deuxième catégorie relève de la gestion provinciale, Le Service des Cours d'eau de la Province de Liège, et la troisième catégorie est gérée par les communes⁹.

En cas de risque d'inondation, le SPW MI, la *Direction de la Gestion hydrologique* (DGH), émet une pré-alerte, une alerte ou un rapport sur le niveau de l'eau afin d'informer au mieux les acteurs sur le terrain. Le Centre régional de crise de la Wallonie (CRC-W) transmet ces informations aux zones de secours, à la Protection civile, aux bourgmestres, aux coordinateurs Planu auprès de la Province, aux gouverneurs et au Centre national de crise. Ces notifications fournissent des informations à l'échelle d'un sous-bassin et sont transmises par SMS, e-mail ou téléphone.

Un PPI (Plans Particuliers d'Urgence et d'Intervention) pour les inondations, pour la Province de Liège est en cours de mise à jour et sera publié prochainement. Le PPI décrit la procédure d'alerte pour les zones de secours : Dès qu'une alerte est émise pour l'un des bassins, le CRC-W convoque le CELEX (cellule d'expertise composée d'experts du SPW, de l'IRM, etc.), qui émet un avis communiqué à tous les partenaires mentionnés ci-dessus. En cas d'alerte précoce confirmée par l'avis du CELEX, les communes concernées mettent en place une surveillance et prennent les mesures préventives prévues dans le PPI communal (distribution de sacs de sable, information de la population, etc.). Une évaluation est réalisée avec les services d'urgence et d'intervention, qui peut conduire au déclenchement d'une phase communale ou provinciale.

Les niveaux d'alerte doivent être lus comme suit :

Niveau vert	La situation est normale dans le bassin et il n'y a pas de risque d'inondation.
Pré-alerte : avertissement	Les conditions climatiques observées et prévues nécessitent une vigilance accrue (risque d'orages, de tempête, de fonte rapide de neige...) avec un renforcement de la surveillance météorologique et hydrologique et un avertissement vers le Centre régional de Crise wallon.
Alerte : niveau jaune	Suivant les prévisions et les observations, un (ou plusieurs) cours d'eau d'un bassin est (sont) susceptible(s) de déborder et de provoquer des inondations localisées et sans gravité.
Alerte aux inondations : niveau rouge	Suivant les prévisions et les observations, un (ou plusieurs) cours d'eau d'un bassin est (sont) susceptible(s) de déborder et provoquer des inondations importantes avec un impact sur les infrastructures et les riverains.

Commentaire : le code couleur a été réalisé par l'auteur

⁹ <https://hydrometrie.wallonie.be/home/en-savoir-plus/gestion-des-cours-deau-en-wallonie.html>

Les seuils sont les suivants et s'appliquent soit à l'échelle d'une rivière, soit à l'échelle d'un sous-bassin versant :

Cours d'eau	Station de mesure	Pré-alerte	Alerte	Alerte aux inondations
Gueule	L6660 Sippenaeken	1,30 m (15 m ³ /s)	1,40 m (18,5 m ³ /s)	1,60 m (26,5 m ³ /s)
Geer	L6340 Eben-Emael	1,25 m (8,3 m ³ /s)	1,50 m (10,8 m ³ /s)	1,65 m (12,3 m ³ /s)
Meuse	5154 Visé	-	1500 m ³ /s	2000 m ³ /s

Commentaire : le code couleur a été réalisé par l'auteur

Les niveaux d'alerte sont des niveaux d'alerte non officiels conçus pour aider les gestionnaires des cours d'eau dans leurs missions, mais ils ne garantissent pas que ces seuils soient correctement fixés par rapport à la situation réelle des inondations dans les bassins selon le SPW ARNE. Ils sont en outre fixés sur la valeur du niveau d'eau, qui est mesurée en mètres. Les valeurs de débit associées sont basées sur la courbe d'évaluation actuelle et sont susceptibles de changer si les courbes d'évaluation sont elles-mêmes modifiées. Le statut officiel du bassin est déclenché manuellement sur la base d'une évaluation qualitative de la situation et des prévisions hydrométéorologiques. Le statut non officiel de l'ensemble du bassin (accessible uniquement aux gestionnaires des cours d'eau) est automatiquement modifié lorsqu'une station du bassin atteint un seuil (si une seule station atteint le seuil 3, l'ensemble du bassin passe au statut 3 = inondation). Il n'existe donc pas de station de mesure « leader » pour ce statut non officiel. À des fins de comparaison, une station de mesure a été choisie dans le tableau ci-dessus.

Au-delà du déclenchement de ces phases, des niveaux des eaux sont relevés régulièrement. Ils ont pour objet de faire un point de situation sur l'évolution des crues en cours (par sous-bassin) en expliquant la tendance des cours d'eau pour les prochaines heures (à la hausse, à la baisse ou à la stabilisation) en fonction des prévisions météorologiques et hydrologiques.¹⁰

Les informations sur la surveillance et les éventuels niveaux d'alerte de la Galoppe (3ème catégorie), de la Roer (2ème catégorie) et de l'Inde (3ème catégorie) seront ajoutées dès qu'elles seront disponibles.

4.4. Répartition des compétences en Allemagne

En Allemagne, les cours d'eau sont classés en trois catégories. Les rivières de premier ordre sont de grands fleuves navigables, qui sont dans la plupart des cas gérés par la *Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV)*, qui dépend du ministère fédéral des Affaires numériques et des Transports. Aucune rivière ou fleuve de l'EMR

¹⁰<https://inondations.wallonie.be/home/gestion-de-crise/systemes-dalertes.html>

n'entre dans cette catégorie. La responsabilité des cours d'eau de deuxième et troisième ordre incombe aux États fédérés, aux municipalités ou aux agences de l'eau¹¹.

En Rhénanie-du-Nord-Westphalie, le seul État fédéré concerné par EMRIC, le ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Transports est responsable de l'eau en sa qualité d'autorité suprême de l'eau. L'agence nationale pour la protection de la nature, de l'environnement et des consommateurs (*Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz* - LANUV) est l'autorité technico-scientifique de Rhénanie-du-Nord-Westphalie pour la protection de la nature, de l'environnement et des consommateurs. Ils gèrent les stations de mesure des cours d'eau. Les niveaux d'eau des rivières sont publiés sur leur [site Web](http://www.lanuv.nrw.de) [lanuv.nrw.de](http://www.lanuv.nrw.de). Pour l'information du public, jusqu'à trois « niveaux d'eau d'information » sont définis pour tous les niveaux de détection des inondations, qui correspondent aux critères énumérés ci-dessous¹² :

Niveau d'information	Conséquences
Pré-alerte	Ce niveau est uniquement utilisé en interne.
Niveau 1	Débordement possible du cours d'eau, les zones agricoles et forestières risquent d'être inondées ; de légères entraves à la circulation sur les routes principales et les routes municipales sont possibles.
Niveau 2	Risque d'inondation de zones bâties individuelles ou de caves ; possibilité de fermeture d'axes de circulation supralocaux ou d'intervention isolée des services des eaux ou des barrages (pompiers, services de lutte contre les catastrophes).
Niveau 3	Les zones bâties à plus grande échelle peuvent être inondées ; un déploiement à grande échelle des services des eaux ou des barrages (pompiers, services lutte contre les catastrophes) est possible.

Commentaire : le code couleur a été réalisé par l'auteur, il n'est pas utilisé par la LANUV de cette manière.

Les niveaux d'eau correspondants sont indiqués en centimètres au-dessus d'un point de référence librement défini par l'opérateur de mesure (*Pegelnullpunkt*).

Dans l'EMR, le district de Cologne prépare les plans de gestion et les plans de gestion des risques d'inondation pour les rivières. Il est l'autorité supérieure en matière d'eau. Ces plans résument les mesures visant à améliorer la qualité et l'écologie de l'eau, ainsi que les mesures de prévention et de protection contre les inondations. Ils constituent la base de toutes les décisions de gestion de l'eau prises par les autorités compétentes.¹³

¹¹ Wasserwirtschaft in Deutschland. Grundlagen, Belastungen, Maßnahmen. Umweltbundesamt, 2017. Page 43.

¹² <https://www.lanuv.nrw.de/umwelt/wasser/wasserkreislauf/wasserstaende/pegeldaten-online>

¹³ https://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/leistungen/abteilung05/54/index.html

Le district de Cologne est l'autorité de surveillance pour les organes des eaux inférieurs. Les municipalités sont ces organes des eaux inférieurs et sont principalement responsables des conseils aux citoyens, des évaluations sur le terrain et de la délivrance des permis et des autorisations.

Le *Wasserverband Eifel-Rur* (WVER) est une autorité exécutive spéciale de l'eau dans l'EMR, directement supervisée par le ministère. Les tâches du WVER sont la protection contre les inondations et la stabilisation du débit de l'eau, l'approvisionnement en eau potable et en eau industrielle, l'utilisation de l'énergie hydraulique, l'irrigation et le drainage des propriétés, l'élimination des eaux usées des zones commerciales et privées, la création de conditions proches de l'état naturel sur les plans d'eau et la garantie du bon état des plans d'eau.¹⁴ Il mesure le niveau d'eau des barrages et des bassins d'eau, qui sont publiés sur le [site Web](http://www.wver.de/pegelstaende/) [wver.de/pegelstaende/](http://www.wver.de/pegelstaende/).

Avant les inondations de juillet 2021, les municipalités n'étaient pas obligées d'avoir des plans d'intervention en cas de catastrophe. De nombreuses municipalités concernées dans l'EMR sont actuellement en train d'élaborer leurs plans de contrôle des catastrophes. Les plans de contrôle des catastrophes (Katastrophenschutzpläne) des Kreise et kreisfreie Städte concernant les inondations sont actuellement mis à jour pour tous les partenaires dans EMRIC et ne peuvent donc pas être partagés. Dans le même processus, les procédures d'alerte sont clarifiées et mises à jour. Nous avons essayé d'esquisser la procédure d'alerte pour le Kreis Heinsberg, la Städteregion Aachen et la Stadt Aachen dans le paragraphe suivant, mais nous ne pouvons pas garantir qu'elle se déroule de la même manière pour tous les partenaires allemands, car certains pourraient partager plus que d'autres.

Le service météorologique allemand (*Deutscher Wetterdienst* - DWD) avertit les municipalités, les pompiers et les centres de contrôle des phénomènes météorologiques susceptibles de menacer la sécurité et l'ordre publics, tels que les tempêtes, les fortes pluies continues ou les chutes de neige¹⁵. Le DWD n'échange pas directement d'informations avec l'IRM ou le KNMI. Entre-temps, la LANUV et WVER, selon le responsable, surveillent des rivières ou des barrages et des réservoirs d'eau dont ils sont responsables. Des informations importantes et des avertissements par le biais d'un "hydrologischer Lagebericht" sont communiqués par LANUV par courrier électronique et par bassin versant de la rivière vers le centre de contrôle du *Kreis*, le centre de situation du gouvernement du Land de Rhénanie-du-Nord-Westphalie, la *Meldekopf* et le département spécialisé du ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Transports, le centre commun d'annonce et de situation de l'État fédéral et des Länder du ministère fédéral de l'Intérieur et de la Patrie et les *Meldeköpfe* des

¹⁴ <https://wver.de/aufgaben-zahlen-fakten/>

¹⁵ https://www.dwd.de/DE/fachnutzer/katastrophenschutz/katschutz_node.html

Bezirksregierungen susceptibles d'être touchés¹⁶.

Ils sont également publiés en ligne sur un portail

Internet propre, ainsi que sur le portail des eaux souterraines du Land. Les Kreisleitstelle informent les masses d'eau inférieures, qui ont un rôle consultatif. Le rôle de WVER dans cette procédure d'alerte est en cours de remodelage. L'unité d'intervention en cas de catastrophe du *Kreis* ou de la *kreisfreie Stadt* intervient lorsque le *Landrat* ou l'*Oberbürgermeisterin* déclare une situation d'urgence majeure (Großschadenslage). Dans le cas contraire, c'est l'unité municipale d'intervention en cas de catastrophe qui est responsable.

Pour l'instant, les partenaires allemands dans EMRIC ont indiqué qu'il n'y aura pas de mesures directes des services d'urgence liées aux niveaux d'eau dans les plans d'intervention en cas de catastrophe. Lorsque le maire, le Landrat ou le Dezernent estime qu'il est nécessaire d'établir un Stab Außergewöhnliche Ereignisse ou Krisenstab, ils le font et décident des mesures à prendre pour les services d'urgence.

Les autorités responsables de la protection des sols en Rhénanie-du-Nord-Westphalie sont le ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Transports en tant qu'autorité supérieure de protection des sols, le *district* en tant qu'autorité supérieure de protection des sols et l'arrondissement et la ville-arrondissement en tant qu'autorités inférieures de protection des sols, et sont donc presque identiques aux autorités responsables de la gestion de l'eau.

4.5. Ville d'Aix-la-Chapelle

La ville d'Aix-la-Chapelle est traversée par des cours d'eau, comme l'Inde, qui prend sa source en Belgique dans les *Hautes Fagnes*, près de Raeren, puis traverse la frontière allemande entre Roetgen et Walheim. Le niveau d'eau de l'Inde est mesuré près de Kornelimünster¹⁷ par LANUV. C'est une rivière de troisième ordre en Allemagne.

Le Senserbach est une rivière frontalière entre la ville d'Aix-la-Chapelle et la VRZL. Elle prend sa source au Vaalserberg en Allemagne et traverse le Vaalserkwartier, avant de devenir une rivière frontalière de Vaals à Mamelis. À partir de Mamelis, elle s'écoule continuellement aux Pays-Bas, jusqu'à atteindre la Gueule près de Wittem. Le Senserbach n'est pas surveillé par le LANUV avec des informations accessibles au public, mais mesuré par le WL près de Lemiers¹⁸.

Les niveaux d'information suivants sont utilisés pour l'Inde:

¹⁶ Hydrologischer Lageberichterlass, available at:

https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_vbl_detail_text?anw_nr=7&vd_id=20857&ver=8&val=20857&sg=0&menu=0&vd_back=N

¹⁷<http://luadb.it.nrw.de/LUA/hygon/pegel.php?stationsname=KornelimuensterW&ersterAufruf=aktuelleWerte>

¹⁸<https://www.waterstandlimburg.nl/Home/Waterstanden/1057>

Rivière	Station de mesure	Pré-alerte	Niveau d'information 1	Niveau d'information 2	Niveau d'information 3
Inde	Kornelimünster	110.00cm	150,00 cm	170,00cm	210,00cm

Le plan de lutte contre les catastrophes de la ville d'Aix-la-Chapelle est en cours de mise à jour et ne peut être communiqué.

4.6. Städteregion Aachen

La Roer prend sa source dans la province de Liège, près de Sourbrodt Hautes Fagnes, et se jette en Allemagne près de Montjoie. Elle franchit la frontière au niveau du district de Montjoie, à Kalterherberg. Son parcours ultérieur et son passage de la frontière à Roermond, aux Pays-Bas, ne sont pas pertinents dans le cadre d'EMRIC. La Roer est mesurée pour la première fois par la LANUV à la station de mesure de Montjoie¹⁹. Elle n'est pas mesurée au préalable en Belgique, du moins les données ne sont pas ouvertement accessibles. La Roer est une rivière de second ordre en Allemagne.

En outre, la Wurm est une rivière frontalière entre l'Allemagne et les Pays-Bas, qui coule le long de la frontière germano-néerlandaise de Herzogenrath à Übach-Palenberg. La Wurm prend sa source dans la Forêt d'Aachen et se jette dans la Roer près de Heinsberg-Kempen. Les niveaux d'eau sont mesurés des deux côtés de la rivière par le Waterschap Limburg et par la LANUV. Le WL mesure le débit et le niveau de l'eau près de Rimburch²⁰ et la LANUV près de Herzogenrath²¹.

Pour les rivières de second ordre, telles que la Roer, et leurs principaux affluents respectifs, le District de Cologne gère un *service de signalement des crues*²², pour la détection précoce des risques d'inondation. Lorsque le niveau de pré-alerte est atteint à une station de mesure donnée, la *Bezirksregierung* lance un service de signalement actif. Ce service évalue la situation des inondations et prépare des prévisions sur la base des niveaux d'eau actuels et des informations météorologiques. S'il faut s'attendre à une nouvelle montée des eaux, des messages d'alerte sont transmis par téléphone ou par courrier électronique aux centres d'urgence (*Leitstellen*) des arrondissements et villes-arrondissements concernés. Les centres de contrôle informent les municipalités concernées ou d'autres centres d'accueil responsables, qui prennent alors des mesures concrètes pour prévenir le danger. Un message d'alerte spécial est envoyé à Waterschap

¹⁹ <http://luadb.it.nrw.de/LUA/hygon/pegel.php?stationsname=Monschau&ersterAufruf=aktuelleWerte>

²⁰ <https://www.waterstandlimburg.nl/Home/Waterstanden/205>

²¹ https://server.wver.de/pegeldaten/diagram_result_index.php?ms_id=8

²² [https://www.bezreg-](https://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/leistungen/abteilung05/54/hochwasserschutz/warndienst/index.html#:~:text=Die%20Aufgaben%20des%20Hochwassermeldedienstes%20werden,S%C3%BCdwest%20(WSD)%20gemeinsam%20wahrgenommen.)

[koeln.nrw.de/brk_internet/leistungen/abteilung05/54/hochwasserschutz/warndienst/index.html#:~:text=Die%20Aufgaben%20des%20Hochwassermeldedienstes%20werden,S%C3%BCdwest%20\(WSD\)%20gemeinsam%20wahrgenommen.](https://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/leistungen/abteilung05/54/hochwasserschutz/warndienst/index.html#:~:text=Die%20Aufgaben%20des%20Hochwassermeldedienstes%20werden,S%C3%BCdwest%20(WSD)%20gemeinsam%20wahrgenommen.)

Limburg lorsque le Roer atteint le niveau de pré-alerte au point de mesure Stah (en dehors de la région partenaire d'EMRIC).

Les niveaux d'information suivants sont utilisés pour la Roer et la Wurm :

Rivière	Station de mesure	Pré-alerte	Niveau d'information 1	Niveau d'information 2	Niveau d'information 3
Roer	Montjoie	110.00cm	120,00cm	145,00cm	170,00cm
Roer	Stah	160.00cm	200.00cm	245.00cm	265.00cm
Wurm	Herzogenrath	170.00cm	190,00cm	210,00cm	240,00cm

Le plan de lutte contre les catastrophes de la Städteregion Aachen est en cours de mise à jour.

4.7. Kreis Heinsberg

Il n'y a pas de cours d'eau importants qui traversent le district de Heinsberg jusqu'à la région-sécurité de Limbourg du Sud ou l'inverse. Seul le Rodebach est un ruisseau qui prend sa source dans la réserve naturelle Brunsummerheide, traverse la frontière allemande près de Süsterseel et revient aux Pays-Bas près de Tüddern, devenant une rivière frontalière jusqu'à Susteren. WL surveille le Rodebach à plusieurs stations de mesure, la première étant le Buffer Breukberg²³. Le Rodebach est surveillé par le LANUV près de Süsterseel²⁴, mais, mais aucun niveau d'information n'est ouvertement disponible pour cette rivière.

Le plan de lutte contre les catastrophes du Kreis Heinsberg est en cours de mise à jour.

5. Exigences transfrontalières EMRIC pour les partenaires météorologiques, de l'eau et du sol en Rhénanie-du-Nord-Westphalie, en Belgique et aux Pays-Bas

...

6. Modalités de mise en œuvre

Les partenaires EMRIC sont ou seront en pourparlers avec leurs services météorologiques, de l'eau et des sols et discutent ou ont déjà discuté du programme d'exigences. Les résultats de ces entretiens et de ce document doivent être pris en compte dans les plans d'aménagement du territoire des pays concernés.

²³ <https://www.waterstandlimburg.nl/Home/Waterstanden/157>

²⁴ <http://luadb.it.nrw.de/LUA/hygon/pegel.php?stationsinfo=ja&stationsname=Suesterseel&ersterAufruf=aktuelle%2BWerte>

7. Source de financement

Ce document a été réalisé avec le soutien financier du programme Interreg Euregio Meuse-Rhin.