



Mission régionale d'autorité environnementale

Grand Est

**Avis délibéré sur le projet de Programme d'Actions de Prévention
des Inondations (PAPI) 2026-2032
du bassin versant de la Moselle aval (55, 54 et 57)**

N° réception portail : 013589/A PP

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

Pour tous les plans, programmes ou schémas soumis à évaluation environnementale ou à étude d'impact, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.

En application de l'article R.122-17 du code de l'environnement, l'autorité environnementale est, dans le cas présent, la Mission régionale d'autorité environnementale¹ (MRAe) Grand Est, de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD).

La MRAe a été saisie pour avis par le Syndicat Mixte Moselle Aval pour son projet de Programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) 2026-2032 concernant les départements de Moselle (57), Meurthe-et-Moselle (54) et Meuse (55). Le dossier ayant été reçu complet, il en a été accusé réception le 13 février 2026. Conformément à l'article R.122-21 du code de l'environnement, l'avis sur l'évaluation environnementale et le projet de document doit être fourni dans les trois mois suivant la date de sa saisine.

Selon les dispositions du même article, la MRAe a consulté les Agences régionales de santé (ARS) et les Directions départementales des territoires (DDT) des départements de Moselle, Meurthe-et-Moselle et Meuse.

Après en avoir délibéré lors de sa séance plénière du 12 mai 2026, en présence de Julie Gobert, André Van Compennolle, et Patrick Weingertner membres associés, d'Alby Schmitt, membre de l'IGEDD et président de la MRAe par intérim, d'Armelle Dumont et Yann Thiébaut, membres de l'IGEDD, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que cet avis ne porte pas sur l'opportunité du plan ou du document mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou document. Il vise à permettre d'améliorer la conception du plan ou du document, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci. Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour adopter le plan, schéma, programme ou document (article L. 104-7 du code de l'urbanisme).

Note : les illustrations du présent document sont extraites du dossier d'enquête publique ou proviennent de la base de données de la DREAL Grand Est.

¹ Désignée ci-après par l'Autorité environnementale (Ae).

A – SYNTHÈSE DE L'AVIS

Le bassin versant de la Moselle aval se situe entre la confluence de la Moselle avec la Meurthe et la frontière germano-luxembourgeoise. D'une superficie de 4 754 km², il s'étend sur les départements de la Meuse, de la Meurthe-et-Moselle et de la Moselle, sur un tracé d'une centaine de kilomètres. Il concerne, plus de 600 communes regroupant près de 800 000 habitants avec, notamment dans le sillon mosellan, des zones fortement urbanisées, au sein desquelles le risque d'inondation est un enjeu majeur pour la sécurité des personnes et des biens. Les activités agricoles y sont également développées sur près de 65 % du territoire, sur lesquels la maîtrise des ruissellements et de l'érosion des sols constituent des enjeux spécifiques.

Le Programme d'Actions pour la Prévention des Inondations (PAPI) constitue un outil de contractualisation entre l'État et les collectivités visant à promouvoir une gestion intégrée du risque inondation en vue de réduire ses conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement, en faisant émerger une stratégie partagée de réduction de la vulnérabilité à partir d'un diagnostic approfondi du territoire, mise en œuvre par un programme d'actions.

Le projet ne comprend pas les bassins versants de la Meurthe et du Madon pour lequel un PAPI a été élaboré en 2022, ni le bassin versant amont de la Moselle, qui sont essentiels pour la connaissance et la maîtrise des crues de la Moselle aval.

L'état des lieux du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2022-2027 du bassin Rhin-Meuse met en évidence la sensibilité particulière de ce territoire aux enjeux d'amélioration de l'équilibre sédimentaire et de la dynamique fluviale, moyennant notamment des mesures ambitieuses d'effacement des obstacles et de diversification des écoulements, de reconnexion des annexes et de renaturation des cours d'eau.

Dans ce contexte, l'Ae souligne que la mise en œuvre d'un PAPI et la volonté manifestée par les acteurs locaux de s'y engager constituent l'opportunité de pouvoir gérer conjointement les enjeux de protection contre les inondations et d'amélioration de la qualité écologique des cours d'eau.

Le syndicat Moselle Aval a initié en 2018 une démarche d'élaboration d'un Programme d'études préalables (PEP) en vue de s'engager dans un Programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) sur la période 2026-2032. Bien que non obligatoire, le Syndicat Moselle Aval a produit une évaluation environnementale de son projet de PAPI, en l'accompagnant d'actions continues d'information et de sensibilisation du grand public, ce que l'Ae souligne très positivement.

La stratégie du PAPI Moselle Aval est déclinée en 8 Orientations stratégiques (OS) et comporte 3 phases, dont une prochaine sur la période 2026-2032. Elle est composée de 109 actions réparties conformément aux 7 axes tels que définis sur le plan réglementaire. Les analyses et évaluations sont également conformes aux guides méthodologiques nationaux, même si certains points nécessitent encore des approfondissements.

Le ralentissement des écoulements représente l'axe majeur du PAPI. Il comporte des aménagements qui sont de nature à améliorer la fonctionnalité des milieux (reméandrages, diversification des écoulements, rétablissement des continuités écologiques,...), mais aussi des aménagements hydrauliques structurels en particulier des zones de ralentissement dynamique des crues ou des endiguements, qui peuvent entraîner des pertes fonctionnelles d'habitats.

Afin de faciliter la bonne compréhension et l'articulation de ces actions dans l'espace, il serait utile de disposer d'une cartographie des aménagements à l'échelle du bassin versant ou des sous-bassins et de mettre en regard de chaque action une analyse de ses impacts sur les écosystèmes et le risque d'inondation. L'Autorité environnementale (Ae) attire l'attention sur la nécessité de rechercher un équilibre entre fonctionnalités des milieux et aménagements structurels et de renforcer les actions sur les têtes de bassins versants, notamment par l'évolution des pratiques agricoles.

Les principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae sont la sécurité des personnes et des biens, la protection de la ressource en eau et de la biodiversité, dans le contexte du changement climatique.

Le risque d'inondation est analysé correctement, y compris au regard des activités présentant des risques technologiques. Il convient d'éviter toute nouvelle construction en zone inondable et de rappeler que les ouvrages de protection prévus ont vocation à protéger les populations et bâtiments existants et non à permettre une urbanisation nouvelle. L'Ae rappelle à cet égard que seuls les PPRI ont une valeur réglementaire, alors que les PAPI ne s'imposent pas aux documents d'urbanisme.

Il serait judicieux d'afficher dans le PAPI une orientation stratégique sur l'adaptation au changement climatique, avec en particulier la mise en avant des solutions fondées sur la nature et susceptibles d'avoir des effets positifs à la fois sur la maîtrise du risque d'inondations et sur l'amélioration de la ressource en eau, de la biodiversité et des paysages.

L'Ae souligne aussi que certaines actions du PAPI (exemple aménagement de champs d'expansion de crues) participent positivement, par la recharge de nappe, à la gestion et la préservation de la ressource en eau, qui constituent des enjeux spécifiques dans cet important bassin de vie, ou les ressources en eau ont été profondément affectées par les exploitations minières et les activités industrielles.

L'évaluation des incidences Natura 2000 comme la protection des zones humides doit être approfondie. Les études paysagères devront être menées en parallèle des études hydrauliques et écologiques et, évaluer en particulier les impacts des travaux de grande ampleur sur le paysage.

Enfin, il conviendra d'actualiser l'évaluation environnementale du PAPI et son évaluation des incidences Natura 2000 au fur et à mesure de l'avancement du projet, afin de dérouler la séquence ERC le plus en amont possible.

Les observations et recommandations de l'Ae au syndicat Moselle Aval portent principalement sur le développement de certains axes de travail afin d'élargir et conforter sa démarche sur le plan stratégique et sur des points d'attention relatifs à la mise en œuvre opérationnelle des actions qui interviendra dans un deuxième temps et de manière progressive, sur 2026-2032.

Aussi l'Ae, à ce stade, s'est prononcée essentiellement sur les choix opérés dans le programme d'actions du PAPI en identifiant en particulier la possibilité de s'appuyer sur la biodiversité et sur les écosystèmes pour réduire l'aléa inondation (exemple en mobilisant les zones humides et via des solutions fondées sur la nature) ainsi que sur leur justification et ce qu'il se passerait s'il n'était pas réalisé. Il ne s'agissait donc pas encore d'évaluer des études à un stade avancé des projets, mais de réfléchir globalement aux solutions à mettre en œuvre, en regard des enjeux.

La MRAe attire l'attention des porteurs de projet sur :

1. la loi n°2021-1104 du 22 août 2021, portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets (Loi Climat et Résilience) ;
2. le SRADDET² de la région Grand Est ;
3. la stratégie nationale bas carbone (SNBC) ;
4. le document qu'elle a publié sur son site internet, qu'elle complète et actualise régulièrement (« les points de vue de la MRAe Grand Est³ ») et qui précise ses attentes sur différentes thématiques environnementales pour l'évaluation des plans-programmes et des projets.

La loi Climat et Résilience ancre les préoccupations environnementales dans la société française : dans les services publics, l'éducation, l'urbanisme, les déplacements, les modes de consommation, la justice.

Le SRADDET modifié, document de planification régionale, a été approuvé le 16 mars 2026, par le Préfet de région Grand Est, après son adoption par le Conseil Régional. Il regroupe et orchestre les enjeux et objectifs poursuivis par des schémas thématiques pré-existants (SRADDT⁴, SRCAE⁵, SRCE⁶, SRIT⁷, SRI⁸, PRPGD⁹).

Les autres documents de planification : SCoT¹⁰ (PLU(i)¹¹ ou CC¹² à défaut de SCoT), PDU¹³, PCAET¹⁴, charte de PNR¹⁵, doivent se mettre en compatibilité à leur première révision.

Un PLU(i) ou une CC faisant partie d'un SCoT devra en cascade se mettre en compatibilité avec celui-ci dans un délai d'un an ou de 3 ans si cette mise en compatibilité implique une procédure de révision du PLU(i) (Article L.131-6 du code de l'urbanisme).

Lors de l'examen des projets qui lui sont présentés, la MRAe invite systématiquement les porteurs de projet à prendre en compte dès à présent les règles du SRADDET, ceci dans la recherche d'une gestion optimale de l'environnement à laquelle les documents qui lui sont présentés pour avis, affirment être attachés.

Par ailleurs, la France s'est dotée d'une stratégie nationale bas carbone (SNBC) en 2015 fixant pour objectif la division par quatre des émissions de gaz à effet de serre (GES) à l'horizon 2050.

La SNBC révisée et approuvée le 21 avril 2020 a pour but de respecter les termes de l'Accord de Paris signé lors de la COP21, avec l'objectif d'aboutir à une neutralité carbone dès 2050.

Aussi, la MRAe examinera la façon dont les projets qui lui sont soumis, contribuent à la réalisation de cet objectif fondamental pour les générations à venir.

2 Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires.

3 <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-a595.html>

4 Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire.

5 Schéma régional climat air énergie.

6 Schéma régional de cohérence écologique.

7 Schéma régional des infrastructures et des transports.

8 Schéma régional de l'intermodalité.

9 Plan régional de prévention et de gestion des déchets.

10 Schéma de cohérence territoriale.

11 Plan local d'urbanisme (intercommunal).

12 Carte communale.

13 Plan de déplacements urbains ou plan de mobilité.

14 Les plans climat-air-énergie territorial sont obligatoires pour l'ensemble des intercommunalités de plus de 20 000 habitants depuis le 1er janvier 2019 et, depuis 2017, pour les intercommunalités de plus de 50 000 habitants.

15 Parc naturel régional.

B – AVIS DÉTAILLÉ

1. Contexte et présentation générale du projet

1.1. Le territoire

Le bassin versant de la Moselle aval se situe à l'aval de la confluence de la Moselle avec la Meurthe jusqu'à la frontière luxembourgeoise. D'une superficie de 4 754 km², il s'étend sur les départements de la Meuse, de la Meurthe-et-Moselle et de la Moselle. Le linéaire de la Moselle aval pour le périmètre d'étude est d'un peu plus de 100 km. La Moselle aval adopte un comportement méandreuse dans les reliefs en cuesta du plateau lorrain. La pente de son lit est relativement faible avec un lit majeur particulièrement large à la hauteur de Metz et en aval. Le bassin versant se caractérise par une occupation humaine très concentrée dans les anciens lits majeurs des cours d'eau et, notamment, sur le sillon mosellan. Au total, le bassin versant de la Moselle aval concerne 605 communes et rassemble près de 780 000 habitants.

La Seille est l'un des principaux affluents de la Moselle et son bassin versant représente 28 % de celui de la Moselle aval.

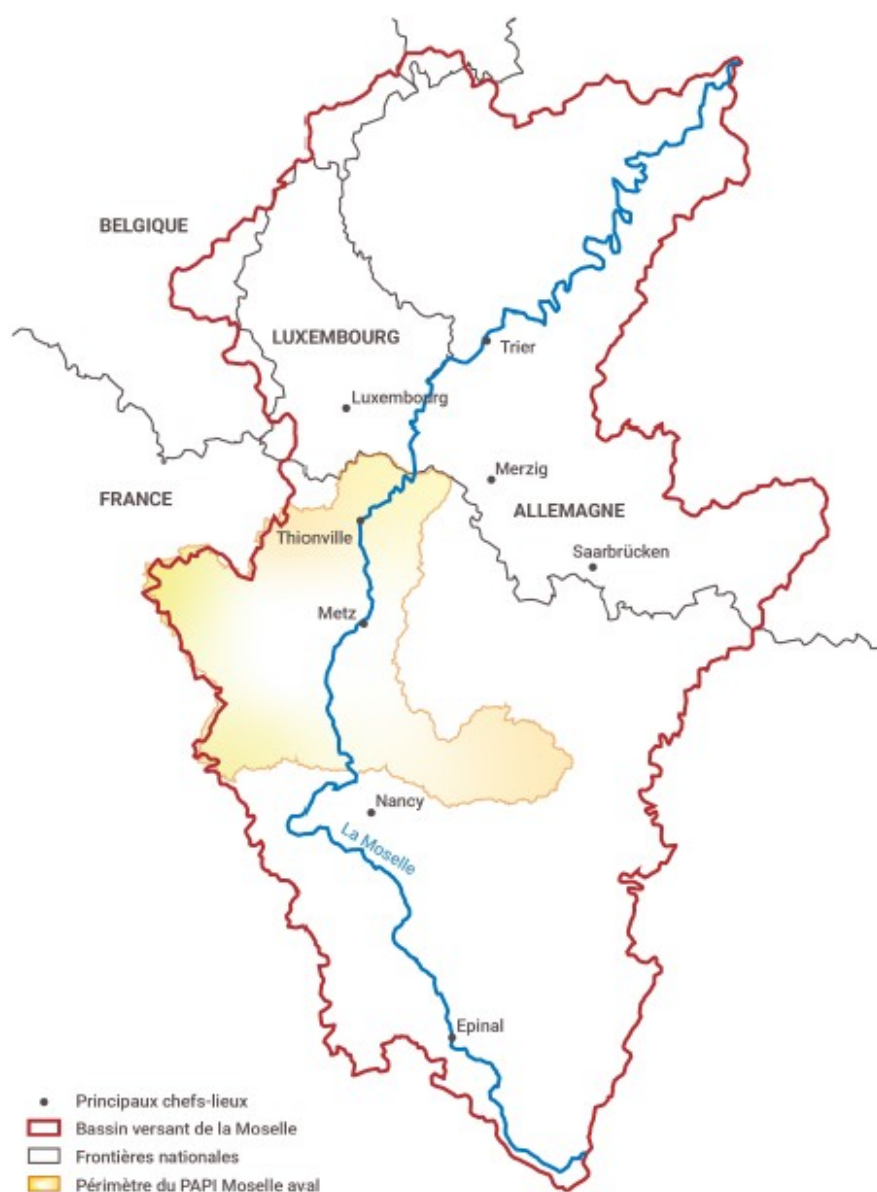


Illustration 1: Localisation du périmètre du PAPI Moselle aval au sein du bassin versant de la Moselle

Le bassin versant de la Moselle aval est marqué par la prédominance des activités agricoles (64 %) en particulier sur les bassins versants de la Seille et de l'Orne pour sa partie occidentale. Les zones forestières recouvrent un peu plus du quart (26 %) du territoire et les zones urbanisées 5,6 %. Le sillon mosellan se démarque par la concentration importante de zones urbanisées, en particulier sur l'axe Pont-à-Mousson-Metz-Thionville et sur les zones de confluence avec les sous-bassins versants de l'Orne et de la Fensch.

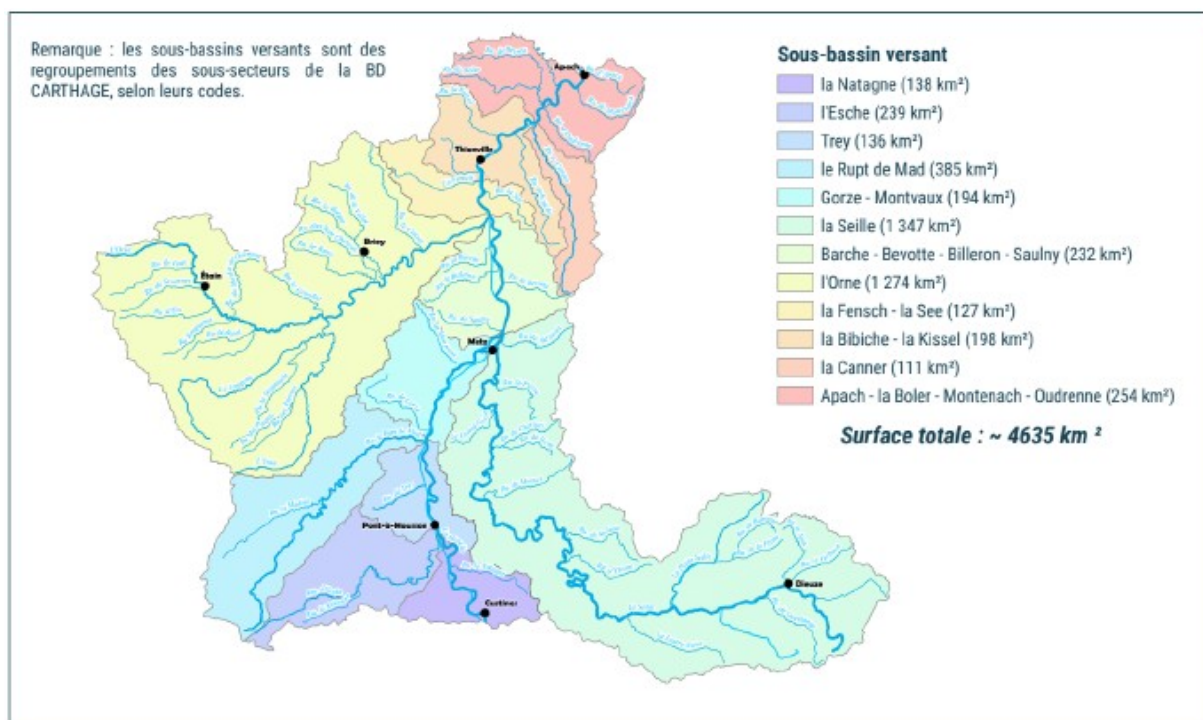


Illustration 2: carte des sous-bassins versants des cours d'eau principaux

1.2. Le projet de programme d'actions de prévention des inondations (PAPI)

Historique et contexte

Le PAPI constitue un outil de contractualisation entre l'État et les collectivités visant à promouvoir une gestion intégrée du risque inondation en vue de réduire ses conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement. Il vise à élaborer, à partir d'un diagnostic approfondi du territoire, une stratégie intégrée de réduction de la vulnérabilité mise en œuvre par un programme d'actions traitant de façon équilibrée et cohérente les 7 grands axes de la politique de prévention des inondations¹⁶.

Par délibération du 03 octobre 2018, le Syndicat Moselle Aval a initié une démarche d'élaboration d'un dossier de Programme d'études préalables (PEP) en vue de s'engager dans un Programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) sur la période 2026-2032. Selon le dossier, le PEP au PAPI a permis de poser les jalons d'une stratégie territorialisée de prévention du risque inondation sur l'ensemble du bassin versant de la Moselle aval. Le dossier comporte un bilan du PEP au PAPI Moselle aval (2020-2024) (Cf point ci-après).

16 Les 7 axes réglementaires du PAPI sont :

- Axe 1 : amélioration de la connaissance et de la conscience du risque ;
- Axe 2 : surveillance, prévision des crues et des inondations ;
- Axe 3 : alerte et gestion de crise ;
- Axe 4 : prise en compte du risque d'inondation dans l'urbanisme ;
- Axe 5 : réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens ;
- Axe 6 : ralentissement des écoulements ;
- Axe 7 : gestion des ouvrages de protection hydrauliques.

Le présent dossier de candidature à la labellisation du PAPI Moselle Aval a été élaboré sur la période septembre 2024 - décembre 2025, en prenant en compte le cahier des charges PAPI 3 2023¹⁷. Conformément à ce cahier des charges, le dossier rappelle à juste titre que les ouvrages de protection prévus par le PAPI ont vocation à protéger les populations et bâtiments existants et non à permettre une urbanisation nouvelle.

En application du décret 2023-504 du 22 juin 2023 portant diverses dispositions relatives à l'évaluation environnementale des plans et programmes, les PAPI dont la déclaration d'intention est postérieure au 25 juin 2023, sont soumis à évaluation environnementale. Le dossier de candidature à la labellisation du PAPI d'intention du bassin versant de la Moselle aval ayant été réalisé en 2019, cette réglementation ne s'applique pas au PAPI Moselle aval. Toutefois, le Syndicat Mixte Moselle Aval s'est engagé dans une démarche itérative d'évaluation environnementale de manière volontaire, ce que souligne positivement l'Autorité environnementale (Ae). Elle souligne également que, durant l'élaboration du dossier PAPI et la réalisation de l'évaluation environnementale, le Syndicat Mixte Moselle Aval a mené des actions d'information et de sensibilisation du grand public.

Le bilan du PEP au PAPI Moselle aval (2020-2024)

Selon le dossier, le PEP au PAPI Moselle aval présentait 48 actions, dont 38 sont terminées. Il s'agit en grande partie d'études visant à la connaissance du risque. Par ailleurs, 3 actions de communication ont été reportées et intégrées au PAPI, et d'autres actions sont en voie de finalisation ou ont été abandonnées. C'est le cas par exemple de l'action « *réaliser une étude sur l'impact des changements climatiques sur les hauteurs d'eau (crue et étiage) et les pluviométries exceptionnelles* », cet enjeu majeur ayant été traité par le biais d'une autre action (1.5) qui consiste à réaliser une étude du fonctionnement hydrologique du bassin versant global de la Moselle. Selon le bilan du PEP, cette étude devrait permettre de se projeter sur les incertitudes inhérentes au changement climatique et leurs effets sur les débits des cours d'eau.

La stratégie du PAPI Moselle aval 2026-2032

La stratégie du PAPI Moselle aval est déclinée en 8 orientations stratégiques (OS) :

- OS1 - Construire et pérenniser la gouvernance de la Moselle aval en mobilisant les acteurs du territoire pour développer une culture de solidarité « amont-aval » ;
- OS2 – Affiner et compléter la connaissance de l'aléa inondation à l'échelle de la Moselle aval et l'étendre à l'échelle de la Moselle française ;
- OS3 - Développer une conscience du risque inondation de la Moselle aval en tenant compte des spécificités du territoire ;
- OS4 - Poursuivre l'amélioration continue de la surveillance des cours d'eau et de la préparation à la gestion de crise par la mobilisation opérationnelle des acteurs ;
- OS5 - Intégrer les nouvelles connaissances dans les outils de planification urbaine et s'assurer d'une prise en compte effective des risques dans les décisions d'urbanisme ;
- OS6 - Rendre le territoire plus résilient par un déploiement progressif des démarches de réduction de la vulnérabilité des bâtis ;
- OS7 – Agir sur le ralentissement des écoulements et la préservation des milieux aquatiques via le déploiement d'actions favorisant une gestion intégrée du risque inondation ;
- OS8 – Protéger les enjeux vulnérables par un recours adapté aux aménagements de protection ;

17 <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/CC%20PAPI%203%202023.pdf>

Cette stratégie comporte les 2 phases suivantes :

- 2026-2029 (à court terme) : continuité des actions engagées dans le PEP et notamment le lancement immédiat des travaux sur les systèmes d'endiguement pour les ouvrages dont les études sont abouties ;
- 2029-2032 (à moyen terme) : concerne notamment des mesures structurelles mais également la poursuite des études et des travaux, la prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme ou encore la mise en œuvre des travaux de mitigation¹⁸.

Elle fait également état d'un horizon de long terme, qui dépasse le cadre du présent PAPI, et où il est question de la prise en compte du changement climatique, de la gestion à long terme des ouvrages de protection et des aménagements hydrauliques, d'une maîtrise plus aboutie de l'urbanisation dans les zones concernées par les risques d'inondation, d'une sensibilisation accrue et régulière des publics et d'une gestion de crise toujours plus coordonnée, mobilisatrice et efficace.

L'Ae recommande au pétitionnaire d'intégrer dans les actions à court ou moyen terme la prise en compte du changement climatique, la gestion à long terme des ouvrages de protection et des aménagements hydrauliques, une maîtrise plus aboutie de l'urbanisation dans les zones concernées par les risques d'inondation et une sensibilisation accrue et régulière des publics et d'une gestion de crise coordonnée, mobilisatrice et efficace.

Le périmètre du PAPI Moselle aval

Le PAPI Moselle aval comprend la Moselle et l'ensemble de ses affluents à l'aval de Pompey (54) point de confluence de la Moselle avec la Meurthe, son principal affluent français. Il ne couvre donc pas les bassins versants de la Meurthe, du Madon et de la Moselle amont. Ce sont pourtant ces parties du bassin versant de la Moselle française qui ont généré l'essentiel des débits de pointes des crues les plus marquantes (1983, 1947...). Sans ces parties du bassin versant mosellan, il est donc difficile d'avoir une approche intégrée des crues sur Moselle aval en particulier quant à la maîtrise de l'aléa (maîtrise du ruissellement amont). L'Ae note toutefois qu'un PAPI du bassin du Madon a été initié en 2022 et que des Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondation ont été déclinées conjointement pour les bassins Meurthe Madon et au niveau d'Epinal. Le dossier précise qu'une étude globale du bassin versant de la Moselle française a été portée par la Région Grand Est, et qu'une étroite concertation est recherchée entre les différents EPTB en charge des problématiques d'inondation sur l'ensemble du bassin.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- ***justifier le périmètre du PAPI à la seule partie aval du bassin versant de la Moselle française ;***
- ***expliquer, si c'est le cas, les mesures mises en œuvre en amont, pour maîtriser l'aléa à l'entrée de la Moselle dans le périmètre du PAPI.***
- ***préciser les modalités de gouvernance et de collaboration pour la prévention des inondations, entre les différents EPTB et Collectivités à l'échelle de l'ensemble du bassin de la Moselle***

Le plan d'actions du PAPI Moselle aval 2026-2032

Le PAPI du bassin versant de la Moselle aval est composé de 109 actions réparties dans les 7 axes réglementaires, auxquels s'ajoute un axe transversal intitulé « *l'animation de la démarche PAPI* ». Ce dernier consiste notamment à animer et coordonner la mise en œuvre du PAPI, et à réaliser un bilan à mi-parcours. Ces 7 axes sont les suivants :

- l'axe n°1 « amélioration de la connaissance et de la conscience du risque » détermine les

¹⁸ L'objectif des travaux de mitigation est d'atténuer les dommages, en réduisant soit l'intensité de certains aléas (inondations, coulées de boue, etc.), soit la vulnérabilité des enjeux.

études spécifiques à mener et les outils de communication, de sensibilisation et d'animation ;

- l'axe n°2 « surveillance, prévision des crues et inondations » porte notamment sur la mise en place de systèmes d'alertes locaux et de systèmes de surveillance ;
- l'axe n°3 « alerte et gestion de crise » vise notamment l'opérationnalité des dispositifs locaux de crise ;
- l'axe n°4 « prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire » prévoit notamment l'élaboration et la révision des Plans de prévention des risques inondation (PPRI)¹⁹, la sensibilisation et l'accompagnement des acteurs de l'aménagement ;
- l'axe n°5 « réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes » prévoit la réalisation de diagnostics de réduction de la vulnérabilité, ainsi que la mise en œuvre de travaux de réduction de la vulnérabilité des biens à usage d'habitation, des entreprises de moins de 20 salariés et des bâtiments publics ;
- l'axe n°6 « gestion des écoulements » prévoit de mener des études préalables à des travaux ou de mettre en œuvre des programmes de travaux identifiés par bassin versant en privilégiant les actions à l'amont. Selon le dossier, *« les solutions fondées sur la nature seront privilégiées, notamment la mobilisation ou restauration des zones d'expansion de crue, le réaménagement fonctionnel et naturel des cours d'eau, la préservation ou reconnexion aux zones humides, etc »* ;
- l'axe n°7 « gestion des ouvrages de protection hydraulique » prévoit essentiellement la réalisation de travaux sur des systèmes d'endiguement existants ou la création de nouveaux endiguements, pour lesquels les interventions en aval sont privilégiées.

Concernant les axes 6 et 7, le dossier situe les travaux par action. Le dossier devrait cartographier l'ensemble des travaux à l'échelle du bassin versant Moselle Aval (ou le cas échéant par sous-bassin) , en particulier des Zones de ralentissement dynamique des crues (ZRDC)²⁰, des actions fondées sur la nature et des systèmes d'endiguement. Cette absence de cartographie ne permet pas de comprendre l'articulation des actions dans l'espace, en particulier leur répartition entre l'amont et l'aval. L'Ae souligne aussi que le bassin de la Moselle comprend en aval, des parties allemandes et luxembourgeoises avec lesquelles une coordination est réalisée sur les inondations dans le cadre de la Commission Internationale pour la Protection de la Moselle et de la Sarre (CIPMS).

L'Ae recommande au pétitionnaire d'ajouter au dossier une cartographie à l'échelle du bassin versant Moselle Aval (ou le cas échéant par sous-bassin) de l'ensemble des travaux envisagés, en particulier les Zones de ralentissement dynamique des crues (ZRDC) et les systèmes d'endiguement.

Principaux travaux envisagés pour la gestion des écoulements (axe 6)

L'axe 6 représente l'axe majeur du PAPI Moselle aval en matière de nombre d'actions (45) et de montant financier (43,7 M€ TTC). Le PAPI prévoit plusieurs ouvrages plus ou moins conséquents sur l'axe Moselle et ses affluents, et, dans une moindre mesure, sur les bassins versants de la Fensch, de l'Orne et de la Seille.

Il s'agit en particulier des ZRDC à l'étude ou programmées suivantes :

- à Breistroff-la-Grande (à l'étude), visant à réduire les inondations sur le tronçon aval de la Boler (affluent rive gauche de la Moselle), subies par les habitants de Fixem et Gavisse ;
- à Metzeresche en amont du Bruchgraben, consistant à réaliser un remblai de 280 ml et d'une

19 Compétence État précisée pour l'élaboration de la cartographie de l'aléa, sa traduction en zonage de PPRI et l'élaboration du règlement du PPRI et de l'arrêté.

20 ZRDC : aménagement qui permet d'écrêter ou de ralentir dynamiquement une crue en sur-inondant une zone déjà inondée initialement. Sur le PAPI Moselle aval, ce sont essentiellement des ouvrages en dur.

hauteur maximale comprise entre 1,5 et 2 m par rapport au terrain naturel, afin de protéger quelques habitations à Metzeresche. L'objectif est d'exercer un pouvoir de laminage important pour les crues de période de retour vicennal (Q20) ;

- sur le ruisseau de Beaume-Haie (2 ouvrages successifs), accompagnée d'un re-méandrage du Moulon, visant à ralentir les écoulements et écrêter les débits en amont de la zone urbaine de Pagny-sur-Moselle (protection à un niveau Q100, correspondant à une crue centennale) tout en restaurant le fonctionnement du cours d'eau à l'amont de la ZRDC ;
- sur le tronçon de la Ramotte en amont de l'A31, visant à protéger la zone urbanisée d'Augny des inondations (70 logements et 5 locaux commerciaux) en aval de l'A31²¹, et accompagnée d'une renaturation de la partie amont du ruisseau en continuité de précédents travaux de renaturation de sa partie aval ;
- à Woippy sur le ruisseau du Saulny²² (Cf illustration n°2), visant à protéger les zones urbanisées du bassin versant du Saulny (protection Q100, (correspondant à une crue centennale)). Ce projet avait fait l'objet d'une décision préfectorale en date du 11 juillet 2024²³ soumettant ce projet à évaluation environnementale suite à un examen au cas par cas ;
- dans la zone boisée en amont du quartier de Marspisch²⁴ (protection Q100) : barrage en remblai d'une hauteur d'environ 3 m par rapport au terrain naturel et accompagné d'une renaturation de 550 ml du ruisseau de Marspich ;
- à Fontoy sur la Fensch (2 ZRDC amont/aval) dans une prairie inondable, en lieu et place d'anciens bassins. Ces 2 ouvrages permettraient de protéger 68 habitations (protection Q50). Elles comprennent les aménagements suivants :
 - Fontoy amont : retenue créée avec remblai d'une hauteur d'environ 4,3 m ;
 - Fontoy aval : retenue créée avec remblai d'une hauteur d'environ 4,0 m ;
 - Reméandrage et renaturation de la Fensch (250 ml Fontoy amont et 320 ml Fontoy aval).

L'évaluation environnementale mentionne les ZRDC à plusieurs reprises, sans toutefois évaluer leur impact sur l'environnement (en fonction de leur état d'avancement).

L'Ae recommande au pétitionnaire d'actualiser l'évaluation environnementale du PAPI au fur et à mesure de l'état d'avancement des projets de ZRDC, afin de dérouler la séquence Éviter-Réduire-Compenser (ERC) le plus en amont possible.

21 Cet ouvrage viendrait compléter le système de rétention des crues en place en aval de l'A31. Une étude de faisabilité est jointe en annexe et porte sur 2 scénarios de construction d'un barrage (protection Q30 et protection Q100).

22 Affluent en rive gauche de la Moselle sur le territoire de l'Eurométropole de Metz

23 https://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2024-1284_decision_signee_nd.pdf

24 Quartier résidentiel de la commune de Hayange (57)

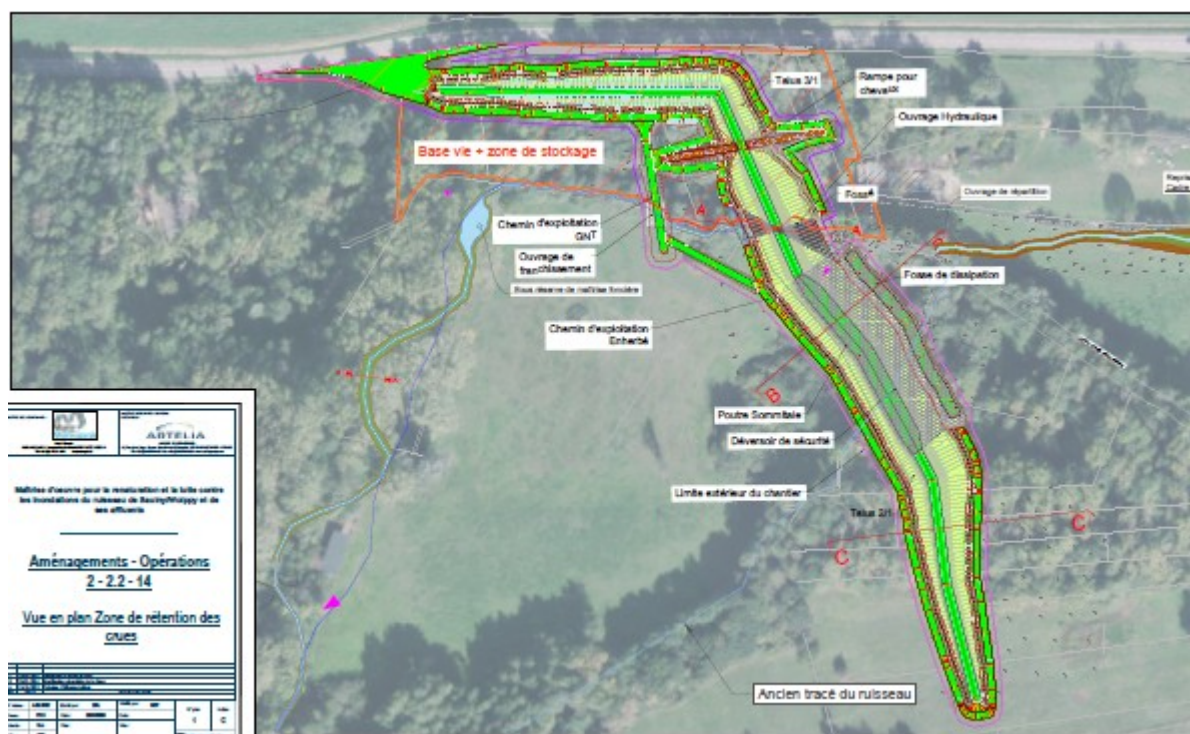


Illustration 3 : exemple du projet de ZRDC à Woippy sur le ruisseau de Saulny

Les actions fondées sur la nature²⁵

Le PAPI comporte une vingtaine d'actions en faveur des continuités hydrauliques ou écologiques, réparties sur l'ensemble du territoire Moselle aval : rétablissement de connexions lit mineur / lit majeur, restauration d'annexes hydrauliques, restauration/optimisation de zones d'expansion de crues, travaux de « *gestion intégrée* » pour la renaturation et la restauration des fonctionnalités de cours d'eau, reméandrage ou découverte de cours d'eau, préservation ou création de zones humides, mise en place de mares tampons, réhabilitation de berges, renforcement de ripisylves, suppression de remblais et d'ouvrages, arasement de seuils...

L'évaluation environnementale stratégique détaille ces actions en mettant en avant leurs impacts positifs sur les écosystèmes, mais elle n'évalue pas précisément leur incidence positive sur la réduction de l'aléa inondation.

L'Ae recommande au pétitionnaire d'évaluer les incidences positives sur l'aléa inondation des solutions fondées sur la nature et, le cas échéant, de démontrer qu'elles sont insuffisantes pour réduire suffisamment le risque inondation et ainsi, de justifier la nécessité de prévoir d'autres ouvrages.

Les principaux travaux envisagés pour la gestion des ouvrages de protection hydraulique (axe 7)

À ce jour, 15 ouvrages d'endiguement feront l'objet d'études et, le cas échéant, de travaux dans le cadre du PAPI avec, comme objectif :

- soit d'augmenter le niveau de protection des systèmes d'endiguement : port de Metz, Ban-Saint-Martin, d'Ancy-Dornot, dérivation d'Ars-sur-Moselle, de Dieulouard et Pont-à-Mousson, Sierck-lès-Bains ;
- soit de réaliser de nouveaux systèmes d'endiguement, notamment sur le secteur Seille à Cuvry, Marly et Metz (études d'opportunité à réaliser), ainsi qu'à Woippy (en lien avec le projet de ZRDC de Woippy).

²⁵ Les solutions fondées sur la nature sont définies par l'évaluation environnementale stratégique (EES) comme des « actions qui s'appuient sur les écosystèmes pour répondre aux problématiques d'inondation sur le territoire ».

L'Ae s'est interrogée sur le fait que le PAPI vise un niveau de protection Q100 (correspondant à une crue centennale) pour des systèmes d'endiguement nécessitant des travaux de mise en conformité, en l'absence d'obligation réglementaire.

L'Ae recommande au pétitionnaire de justifier que le niveau de protection à Q100 est nécessaire ou pertinent pour chacun des systèmes d'endiguement faisant l'objet de travaux de mise en conformité et sinon, d'abaisser ce niveau dans un objectif de coût bénéfice favorable, notamment du point de vue environnemental.

Le contenu du dossier

Outre l'évaluation environnementale datée d'octobre 2025, le dossier comprend de nombreuses annexes, notamment un bilan du PEP, un diagnostic de vulnérabilité du territoire, un état des lieux du fonctionnement hydromorphologique globale, des études hydrauliques... Ces apports apportent des éléments très intéressants mais alourdissent le dossier et réduisent son accessibilité pour le lecteur.

L'Ae rappelle que les travaux prévus dans le PAPI feront l'objet de procédures au titre de la loi sur l'eau, au seuil déclaratif sur les volets renaturation ou au seuil d'autorisation, notamment pour les ZRDC, les systèmes d'endiguement et les aménagements hydrauliques. Dans le cadre de ces procédures, les impacts sur les milieux seront étudiés selon la séquence Éviter Réduire Compenser (ERC). Parmi les travaux programmés dans le PAPI, certains sont soumis à examen au cas par cas ou à évaluation environnementale systématique.

1.3. Les principaux enjeux

Les principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae sont :

- la sécurité des personnes et des biens ;
- les impacts du changement climatique ;
- la ressource en eau ;
- la biodiversité, les continuités écologiques et les zones humides.
- le paysage.

Dans le dossier, ces enjeux sont pris en compte selon trois niveaux : prioritaires, intermédiaires, et secondaires. L'Ae n'a pas d'observations sur cette hiérarchisation, sous réserve de sa bonne adéquation avec les mesures ERC correspondantes qui seront mises en œuvre.

2. Articulation avec les documents de planification, présentation des solutions alternatives au projet et justification du projet

2.1. Articulation avec les documents de planification

Le PAPI Moselle aval constitue la déclinaison opérationnelle de la Stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI) adoptée en 2017 et définie à l'échelle du bassin versant de la Moselle aval, intégrant les sous-bassins versant de l'Orne et de la Seille. Il comprend le Territoire à risque important d'inondation (TRI) « Metz – Thionville – Pont-à-Mousson ».

Le PAPI Moselle aval prend en compte :

- le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de la région Grand Est ;
- le Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du district du Rhin ;
- les Plans de prévention des risques naturels (PPRN), notamment le Plan de prévention du risque inondation (PPRi) de la Moselle ;
- le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du bassin ferrifère et le SAGE Rupt de Mad, Esch et Trey en cours d'élaboration ;
- les Schéma directeurs des bassins versants de l'Orne et de la Seille ;

- les 4 Schémas de cohérence territoriale (SCoT) qui concernent le territoire ;
- la charte du Parc naturel régional (PNR) de Lorraine.

L'Ae rappelle la disposition T3 – 07.4.4 du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhin-Meuse qui impose au maître d'ouvrage de veiller à une préservation stricte des zones humides remarquables et à une préservation des zones humides ordinaires, en particulier la fonctionnalité hydrologique. La disposition T3 – 07.4.5 impose la non dégradation des zones humides remarquables, sauf dans le cas d'aménagements d'intérêt général ou si le pétitionnaire démontre que son projet ne dégrade pas les fonctionnalités et la qualité environnementale de la zone humide concernée. Ce point est détaillé au chapitre 3.3 suivant.

Par ailleurs, l'Ae relève que le Plan d'action opérationnel territorialisé (PAOT) de Meurthe-et-Moselle 2022-2027²⁶ n'est pas mentionné alors que des actions de l'axe 6 y sont inscrites. *A contrario*, certaines actions inscrites au PAOT ne sont pas reprises dans les actions du PAPI. Ces actions pourront être ajoutées au moment de la révision à mi-parcours du PAPI.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- ***assurer la compatibilité des projets avec les dispositions du SDAGE 2022-2027, en évitant les zones humides remarquables ou en apportant les justificatifs requis par la réglementation ;***
- ***prendre en compte les actions du Plan d'actions opérationnel territorialisé (PAOT) de Meurthe-et-Moselle 2022-2027, le cas échéant au moment de la révision à mi-parcours du PAPI.***

2.2. Solutions alternatives et justification du projet

L'évaluation environnementale stratégique analyse les perspectives au fil de l'eau en l'absence de PAPI. Elle présente également les solutions de substitutions envisagées. Elle précise que les solutions fondées sur la nature sont privilégiées et intégrées dans l'Axe 6 du PAPI Moselle aval, notamment la mobilisation ou la restauration des zones d'expansion de crue, le réaménagement fonctionnel et naturel des cours d'eau, la préservation ou la reconnexion aux zones humides, la restauration de la continuité écologique et de la morphologie des cours d'eau influencés, par la suppression de points noirs hydrauliques et obstacles à l'écoulement...

Elle indique également que les systèmes d'endiguement sont des solutions envisagées en derniers recours afin de répondre aux enjeux identifiés sur les communes riveraines de la Seille, concentrés sur les communes de Marly et Metz, lorsque des mesures alternatives ne permettent pas de réduire l'aléa inondation par débordement de cours d'eau.

Elle conclut que les alternatives au PAPI complet retenu seraient moins favorables à la fois en termes d'impacts sur le paysage, le patrimoine, les milieux naturels et les ressources.

Concernant les aménagements de génie civil les plus impactants, exemple les ZRDC, ou les endiguements, l'Ae estime qu'il convient d'analyser les alternatives techniques, notamment les solutions fondées sur la nature, ainsi que les alternatives géographiques, par exemple en décalant légèrement un ouvrage afin d'éviter un massif boisé.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- ***analyser les alternatives techniques au PAPI, notamment les solutions fondées sur la nature, ainsi que les alternatives géographiques ;***
- ***démontrer que la solution retenue est de moindre impact environnemental ;***
- ***préciser leur localisation et leur dimensionnement.***

²⁶ Le PAOT 2022-2027 est la déclinaison pour le département des actions à mener pour répondre aux enjeux de la directive cadre sur l'eau visant l'amélioration de la qualité des masses d'eau de surfaces et souterraines. Celui de Meurthe-et-Moselle est téléchargeable sur : https://www.meurthe-et-moselle.gouv.fr/contenu/telechargement/32930/249643/file/PAOT_2022_2027_VF.pdf

3. Analyse par thématiques de la qualité de l'évaluation environnementale et de la prise en compte de l'environnement

3.1. Le risque inondation et la protection des personnes et des biens, les impacts du changement climatique

Le risque inondation

L'état initial procède à un état des lieux des aléas inondation par débordement de cours d'eau et par remontée de nappe.

Il procède à une analyse des crues historiques de la Moselle avec des photographies illustrant l'ampleur des crues, ainsi que les principales études déjà réalisées à l'échelle de l'ensemble du bassin versant. Il s'agit notamment d'une étude hydraulique de la Moselle, de l'Orne et de la Seille qui permet de disposer d'une connaissance hydraulique globale sur l'ensemble du linéaire de la Moselle, d'avoir une représentation des emprises inondables sur la base d'une modélisation de plusieurs crues de références (Q10, Q30, Q50, Q100 et Q1000) et d'améliorer la connaissance du fonctionnement des zones de confluences.

Quant à l'état des connaissances des inondations par remontée de nappe, l'état initial fait référence à une étude menée par le BRGM en 2023 qui révèle un risque de remontée de nappe dans les zones aval de la Moselle, avec des effets qui peuvent se faire sentir jusqu'à Thionville, notamment en cas d'inondations et de sols saturés. Il précise que plusieurs actions ont été proposées à l'issue de l'étude, notamment l'installation de nouveaux piézomètres dans l'objectif de compléter les données existantes et de permettre une meilleure gestion de ce risque.

L'état initial procède à un état de la connaissance des inondations par ruissellement et coulées de boues, qui apparaît comme un phénomène de plus en plus prégnant sur le territoire, en raison de l'évolution des pratiques agricoles, du développement de l'urbanisation et du changement climatique. Selon l'évaluation environnementale, 14 actions (axe 6) participent à la lutte contre le ruissellement et l'érosion. Elle identifie également 6 actions (axe 6) qui sont susceptibles d'induire des incidences sur le phénomène érosif, en particulier les actions visant les berges et les dynamiques d'écoulement des cours d'eau.

L'orientation OS2 « *affiner et compléter la connaissance de l'aléa inondation à l'échelle de la Moselle aval (...)* » vise à étendre et affiner la connaissance de l'aléa inondation au-delà des limites du bassin de la Moselle aval, ce que souligne l'Ae. Le PAPI prévoit d'instaurer un observatoire du risque inondation sur la Moselle aval.

L'EES analyse non seulement les incidences de chaque action sur le risque inondation, mais également les « *contre-effets à anticiper sur le risque inondation* » pour certaines actions (suppression d'ouvrages ou de remblais, sur-aléa en cas de rupture de l'ouvrage, etc.).

Le risque inondation est analysé de manière exhaustive et les enjeux sont correctement identifiés.

La protection des personnes et des biens

L'état initial indique que 38 800 habitants sont exposés à une crue centennale (Q100) sur le bassin versant de la Moselle aval (Cf. illustration n°3). Les communes situées à proximité directe des cours d'eau principaux, en particulier en bord de la Moselle, sont les plus impactées. L'analyse d'exposition aux inondations par catégorie d'occurrence est également présentée en nombre de logements, d'établissements sensibles²⁷ et autres établissements publics, d'entreprises et zones économiques concernés.

Par ailleurs, l'étude de vulnérabilité jointe en annexe du dossier localise les secteurs à enjeux cumulés débordement de cours d'eau (crue centennale), remontée de nappe et ruissellement (Cf. illustration n°4).

27 Bâtiments d'enseignement, de santé, d'accueil de l'enfance, etc.

Occurrence	Nombre d'habitants exposés
Q10	3 700
Q30	9 100
Q50	16 200
Q100	38 800
Q1000	119 500

Illustration 4: nombre d'habitants exposés par le débordement de cours d'eau sur le bassin versant de la Moselle aval

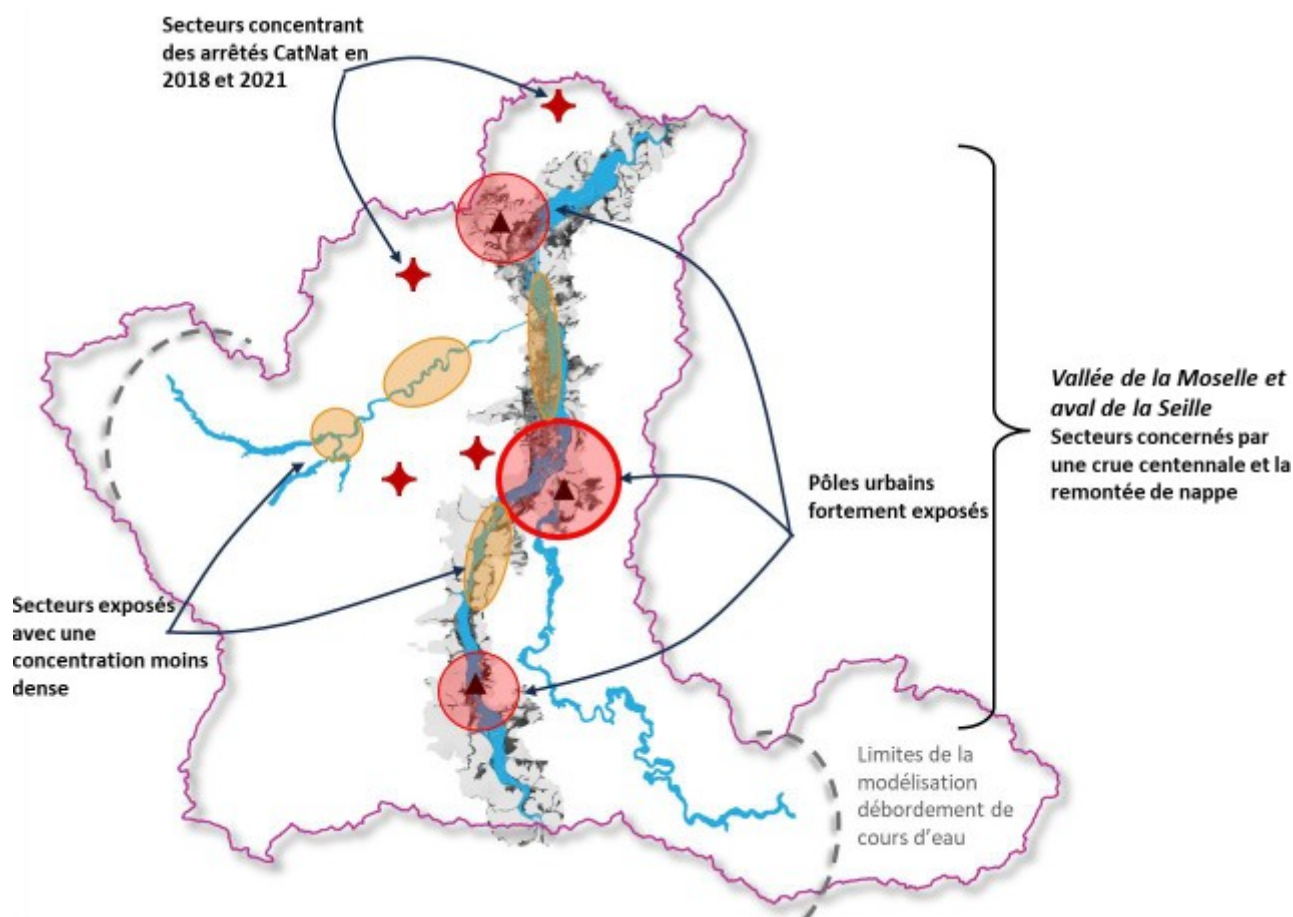


Illustration 5: synthèse de l'exposition des enjeux au débordement de cours d'eau (crue centennale), à la remontée de nappe et au ruissellement sur le bassin versant de la Moselle aval

Le diagnostic approfondi du territoire présente l'évolution de l'urbanisation en zone inondable sur la totalité des communes du territoire du PAPI Moselle aval. Il en ressort que la tache urbaine en zone inondable pour le scénario d'inondation moyen (Q100) a augmenté de 17 %, soit 79 ha, sur la période 1985-2025 pour l'ensemble des communes du territoire. L'augmentation du bâti dans le lit majeur des cours d'eau a engendré une réduction du champ d'expansion des crues et une aggravation du risque inondation. L'augmentation du nombre d'ouvrages aménagés, dans ou à proximité immédiate du lit mineur, a aussi pu avoir un impact sur l'écoulement des eaux en période de crue, en particulier les seuils, barrages, moulins et ponts.

Par ailleurs, le diagnostic analyse l'évolution future de l'urbanisation du territoire en zone inondable (Q100) par un recensement des zones ouvertes à une urbanisation future (AU) prévues dans les

documents d'urbanisme des communes du territoire de la Moselle aval qui disposent d'un Plan local d'urbanisme (PLU). Les zones AU en zone inondable couvrent une surface totale de 75,6 ha.

L'orientation OS5 « *Intégrer les nouvelles connaissances dans les outils de planification urbaine et s'assurer d'une prise en compte effective des risques dans les décisions d'urbanisme* » vise essentiellement à mener des actions d'accompagnement et de sensibilisation des acteurs de l'aménagement du territoire.

L'état initial fait état de diagnostics réalisés dans le cadre du PEP et qui dressent un état de l'exposition des enjeux par thématique, en ciblant les secteurs qui pourraient être traités en priorité. Il précise qu'il n'existe pas à ce jour de démarche globale de réduction de la vulnérabilité sur l'ensemble du territoire du PAPI. La stratégie OS6 « *rendre le territoire plus résilient par un déploiement progressif des démarches de réduction de la vulnérabilité des bâtis* » vise à combler cette lacune. Selon l'Ae, cette stratégie doit, dès son énoncé, afficher une priorité de protection des personnes exposées.

Enfin, l'état initial présente l'ensemble des dispositifs de sensibilisation, de communication, de surveillance et de prévision des crues, ainsi que les dispositifs d'alerte et de gestion de crise. Les sources d'informations accessibles pour tous les publics et acteurs sont également indiquées, notamment l'atlas des zones inondées (historique des événements) et les atlas des zones inondables (issus d'une modélisation hydraulique ou d'une approche hydrogéomorphologique) accessibles sur le site national www.georisques.fr.

L'évaluation environnementale démontre que la mise en œuvre du plan d'actions du PAPI a une incidence positive dans la prévention du risque inondation. Elle indique qu'à l'échelle de la Moselle aval, 37 actions définies au sein du programme d'actions du PAPI (axes 6 et 7) s'inscrivent sur des zones à forte vulnérabilité en matière d'inondations par débordement de cours d'eau (Q10 à Q1000). L'Ae souligne notamment les actions visant à la réduction de la vulnérabilité aux inondations par la mise en œuvre de travaux sur les bâtiments d'habitations, les bâtiments publics, les entreprises et les réseaux.

Les orientations OS3 « *Développer une conscience du risque inondation de la Moselle aval en tenant compte des spécificités du territoire* » et OS4 « *Poursuivre l'amélioration continue de la surveillance des cours d'eau et de la préparation à la gestion de crise par la mobilisation opérationnelle des acteurs* » ont pour objectif de poursuivre les actions de communication et de mobilisation des acteurs. Ainsi, 4 actions sont prévues, notamment l'action 4.3 « *accompagner les acteurs de l'aménagement par la réalisation d'analyses préliminaires dans les projets d'aménagement en zone inondable* ».

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **donner la priorité à la protection des personnes dans les orientations stratégiques du PAPI ;**
- **sensibiliser les acteurs de l'aménagement à la nécessité d'écarter toute nouvelle construction en zone inondable et leur rappeler que les ouvrages de protection ont vocation à protéger les populations et bâtiments existants et non à permettre une urbanisation nouvelle.**

Les impacts du changement climatique

L'état initial présente les projections issues de l'outil Climadiag Commune²⁸ de Météo France permettant de visualiser les trajectoires climatiques à l'horizon 2030, 2050 et 2100, à l'échelle communale ou intercommunale. Il relève en particulier l'augmentation du nombre de jours concernés par des quantités de pluies remarquables, ce qui à l'échelle de la Moselle aval, pourrait engendrer une aggravation du risque d'inondation. L'état initial fait également référence au Plan d'adaptation au changement climatique 2023-2028 de la région Grand Est et de ses 45 actions visant à anticiper les vagues de chaleur et le manque d'eau.

28 <https://meteofrance.com/climadiag-commune>

Selon le dossier, l'action 1.5 du PEP relative à l'étude hydrologique du bassin versant de la Moselle depuis sa source a permis de modéliser différents scénarios climatiques afin d'apprécier leurs effets sur les débits des cours d'eau. Il en ressort ainsi que la Moselle amont (à Custines) contribue en très grande majorité au débit moyen annuel du cours d'eau. Concernant la Moselle aval et ses affluents, des hydrogrammes de crues présentent en différents points les débits selon le temps pour plusieurs périodes de retour. À l'horizon 2050, une nette aggravation des phénomènes de crues et d'étiages est attendue.

L'évaluation environnementale affiche, en tant qu'« enjeu prioritaire », les « aléas climatiques à venir et à anticiper (augmentation des températures, modification des précipitations, augmentation des risques, baisse des débits d'étiage...) ». Aussi, l'Ae estime qu'il convient d'afficher dans le PAPI une orientation stratégique « adaptation au changement climatique » qui pourrait comporter notamment :

- une déclinaison des actions du Plan d'adaptation au changement climatique 2023-2028 de la région Grand Est et qui relèvent du champ d'actions du PAPI Moselle aval ;
- une présentation de la réflexion envisagée à l'échelle du bassin de la Moselle (Moselle Aval, Moselle Amont, Meurthe, Madon), relative à la gestion quantitative sur le bassin de la Moselle.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **compléter les orientations stratégiques par une orientation « adaptation au changement climatique » ;**
- **s'articuler finement avec les acteurs des territoires situés en amont pour une maîtrise concertée de l'aléa inondation à l'aval.**

3.2. La ressource en eau

Eaux souterraines

Le périmètre du bassin versant de la Moselle aval comprend 80 aires d'alimentation de captage et près de 300 périmètres de protection de captages dans les eaux souterraines.

L'état initial présente une cartographie des périmètres de protection de captages d'eau destinés à la consommation humaine sur le territoire du PAPI. À cette échelle et à ce stade de la procédure, l'évaluation environnementale ne détaille pas finement l'incidence du PAPI sur ces captages.

Les travaux de l'axe 6 « gestion des écoulements » et de l'axe 7 « gestion des ouvrages de protection hydraulique » comprennent notamment des rehaussements de digues, des zones de ralentissement dynamique des crues, des suppressions d'obstacles aux écoulements. Les impacts de ces travaux sur la piézométrie, la recharge ainsi que la qualité des cours d'eau et des nappes alluviales exploitées pour l'eau destinée à la consommation humaine devront être examinés dans les études d'impact des projets, dès lors que les travaux sont situés dans les aires d'alimentation des captages.

Outre l'évitement des secteurs à enjeux forts, l'évaluation environnementale ne propose pas à ce stade de mesure spécifique pour la préservation de la ressource en eau souterraine .

L'Ae recommande au pétitionnaire d'inscrire une action destinée aux maîtres d'ouvrage, pour les sensibiliser à la préservation de la qualité de la ressource en eau, en particulier dans les périmètres de captage d'eau potable.

Eaux superficielles

À l'échelle du bassin versant Moselle Aval, 70 % des masses d'eaux superficielles sont considérées en mauvais état chimique, en particulier l'Orne, notamment en lien avec les pollutions des sols et la présence passée d'industries sidérurgique dans la vallée.

L'état initial fait état de 1 238 obstacles à l'écoulement à l'échelle du bassin versant. La majorité sont des buses (218), suivis par différents types de seuils : seuils en rivière (125), seuils déversoirs en

rivière (96), seuils en rivière enrochement (27), seuils radier en rivière (60), puis par les barrages, en particulier les barrages en remblais. La restauration de la continuité écologique nécessaire à l'atteinte du bon état, nécessiterait un effacement des plus importants de ces obstacles pour lequel la réalisation de certains travaux du PAPI pourraient offrir des opportunités.

L'état initial détaille aussi la problématique particulière des étiages sévères des cours d'eau du bassin versant de l'Orne, précisant que, dans le contexte du changement climatique, les périodes d'étiage ont tendance à se rallonger et que certains affluents de l'Orne seront asséchés 3 à 4 mois dans l'année, voire plus.

Selon l'évaluation environnementale, les actions du PAPI influent sur la gestion des milieux aquatiques et ainsi, de manière indirecte, sur les services écosystémiques d'approvisionnement de ces milieux (accès à l'eau en particulier). L'axe 6 « *ralentissement des écoulements* » comprend des actions permettant la régulation du régime d'eau à l'étiage ou l'amélioration des relations avec la nappe d'accompagnement.

Le projet de création de la ZRDC à Metzeresche vise à rectifier de manière artificielle le ruisseau du Bruchgraben (lit rectiligne et protections de berges en dalles béton). Selon l'Ae, ce type d'opération doit être justifié après comparaison avec des solutions de moindre impact environnemental (renaturation du lit du cours d'eau, reméandrage, création de lits de différentes capacité...).

L'Ae recommande au pétitionnaire de justifier les rectifications artificielles de cours d'eau après comparaison avec des solutions de moindre impact environnemental.

Assainissement

Un état des lieux général des systèmes d'assainissement est présenté pour l'année 2021. Il est indiqué que « *la majorité des équipements étaient non valides en termes de mise en conformité pour l'année 2021* ». Des informations plus récentes figurent sur le portail de l'assainissement collectif²⁹.

Le dossier indique qu'en cas d'inondation, des entrées d'eau sont possibles via les exutoires du réseau d'eaux pluviales. Le risque majeur d'entrée d'eau est lié à l'absence de clapets anti-retours. Les conséquences les plus importantes des inondations sur le réseau d'assainissement, sont liées à la pollution des milieux, et à l'impact des réseaux saturés sur les habitats. Des secteurs particulièrement vulnérables sont déjà identifiés (ceux rencontrant des problèmes récurrents) : Mondelange et Amnéville (« effet cuvette » sur certains secteurs), Moyeuvre. En cas de crue importante, ces désordres pourraient être aggravés.

L'évaluation environnementale aborde les impacts des systèmes d'assainissement défaillants sur la qualité des eaux et affiche un enjeu de « *résorption de la pollution des cours d'eau liée aux rejets des eaux usées à traiter au niveau des réseaux d'assainissement* ». Il n'est pas fait état de leur éventuel impact sur les accélérations et concentrations d'écoulement qui peuvent contribuer à rendre les crues plus rapides et plus intenses. Il conviendrait de prévoir des actions d'amélioration des performances des systèmes d'assainissement.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- ***actualiser l'état des lieux des réseaux d'eaux pluviales et d'assainissement unitaire***³⁰
- ***estimer leur éventuel rôle dans l'aggravation des crues ;***
- ***prévoir des actions visant à améliorer les systèmes d'assainissement en lien avec les collectivités ou groupement de collectivités ayant la compétence « assainissement ».***

3.3. La biodiversité, les continuités écologiques et les zones humides

L'état initial recense les milieux naturels suivants sur le territoire Moselle Aval :

- 21 sites Natura 2000³¹, dont 15 Zones spéciales de conservation (ZSC) et 6 Zones de protection spéciales (ZPS) ;

²⁹ <https://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/pages/data/actu.php>

³⁰ Réseau mélangeant les eaux usées avec les eaux pluviales.

- les zones humides Ramsar « Étangs de la petite Woëvre » et « Étangs du Lindre, forêt du Romersberg et zones voisines ». Le dossier présente les principales zones humides par bassin versant. Une cartographie des zones humides connues a été réalisée lors des travaux d'élaboration du PAPI ;
- 11 arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) ;
- plusieurs corridors alluviaux (la Seille, la Canner et la Moselle en aval de sa confluence, le sud de la Moselle au niveau de Pont-à-Mousson, l'Yron (affluent de l'Orne)... ;
- 210 ZNIEFF³², dont 200 ZNIEFF de type 1 et 10 ZNIEFF de type 2.

Concernant plus généralement la prise en compte des enjeux écologiques dans le programme du PAPI, le pétitionnaire peut s'appuyer sur le guide « recommandations pour une prise en compte, des prémices du projet à l'exploitation des ouvrages – Enjeux écologiques et projets de protection contre les inondations » (Cerema, 2021)³³.

Les milieux naturels et aquatiques, et les continuités écologiques

Selon l'évaluation environnementale, 23 actions (axe 6) participent au renforcement de la naturalité des cours d'eau. Elles portent notamment sur la diversification des habitats aquatiques, la restauration de méandres et de la végétation des berges, la restauration de zones humides et la suppression d'ouvrages.

L'évaluation environnementale relève également que 16 actions en faveur de la restauration et la diversification des habitats naturels aquatiques s'inscrivent sur un zonage du patrimoine naturel d'inventaire ou de protection et 18 sur une composante de la Trame Verte et Bleue du Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de Lorraine.

L'état initial caractérise l'état des continuités piscicoles à l'échelle du bassin versant de l'Orne, car les impacts des aménagements sur les continuités piscicoles concernent particulièrement un tronçon en amont de l'Orne et un en amont du Longeau, ainsi que plusieurs tronçons aval de l'Orne. L'Orne sur tout son cours, et particulièrement à sa confluence avec l'Yron, a subi des travaux hydrauliques ayant entraîné la raréfaction des zones inondables favorables au brochet et la disparition des frayères à truites.

Les actions de restauration orientées vers le retour aux peuplements piscicoles de référence, sont à privilégier.

Aussi, il conviendra d'identifier précisément les milieux aquatiques présentant un contexte piscicole dégradé (fragmentation sur le plan de la continuité piscicole, entrave à la circulation des poissons migrateurs, disparition de frayères...), et démontrer que les actions du PAPI contribuent au moins à préserver la continuité piscicole et, chaque fois que c'est possible à l'améliorer.

L'Ae recommande au pétitionnaire de vérifier que les ouvrages prévus ne perturberont pas les continuités écologiques et les habitats aquatiques naturels. Elle recommande, chaque fois que c'est possible, de mettre en place des solutions présentant le double intérêt de la prévention du risque inondation et de préservation de la biodiversité aquatique.

Les espèces protégées

L'évaluation environnementale stratégique identifie 43 actions du PAPI (axes 6 et 7) susceptibles de porter atteinte à la faune et à la flore.

Le diagnostic présente les principaux enjeux en matière de biodiversité et de fonctionnement

31 Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt européen. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

32 L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Les ZNIEFF de type 1 sont des secteurs d'une superficie limitée, caractérisés par la présence d'espèces ou de milieux rares remarquables du patrimoine naturel national ou régional. Les ZNIEFF de type 2 sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou offrant des potentialités importantes.

33 <https://www.cerema.fr/fr/actualites/enjeux-ecologiques-projets-protection-contre-inondations>

écologique à l'échelle du bassin versant, mais il est à noter qu'il ne permet pas d'identifier les espèces ou habitats que les actions du PAPI sont susceptibles de perturber ou dégrader, ni celles pour lesquelles ces actions permettraient d'améliorer l'état de conservation.

Les mesures ERC portent notamment sur la mise en place d'une « *stratégie faune-flore* » qui se limite à la réalisation de pré-diagnostic au stade avant-projet (AVP) et de diagnostic au stade projet (PRO).

Le renvoi des études faune flore à des études ultérieures ne doit pas être considéré comme une mesure d'évitement. Elle estime que le démarrage des études faune-flore à un stade où le programme des travaux est déjà identifié risque d'intervenir trop tardivement pour pouvoir mettre en œuvre des solutions d'évitement en phase amont et étudier des solutions alternatives de moindre impact. Or, si une dérogation espèces protégées s'avère nécessaire pour la réalisation des aménagements, la justification de l'absence d'alternative à cette dérogation est l'une des conditions d'octroi d'une telle autorisation (cf. article L411-2 du code de l'environnement). Un diagnostic préalable, proportionné aux enjeux du projet sur les espèces protégées, mobilisant en priorité la bibliographie et complété au besoin par des inventaires de terrain localisés doit être prévu pour chaque action des axes 6 et 7. L'évaluation environnementale stratégique gagnerait à préciser le contenu des analyses à prévoir pour permettre une bonne application de la séquence éviter-réduire-compenser (ERC).

L'Ae recommande au pétitionnaire de détailler la « stratégie faune-flore » dans l'évaluation environnementale, en précisant notamment la méthodologie des inventaires et le déroulement de la séquence ERC, et se conformer à la réglementation au titre des espèces protégées.

Les impacts des actions du PAPI sur les milieux naturels et les continuités écologiques

Enfin, l'évaluation environnementale stratégique identifie 40 actions susceptibles d'altérer les formations végétales aux abords des cours d'eau, notamment les actions de restauration d'annexes hydrauliques (abattage d'arbres), ainsi que les actions d'optimisation des ZRDC, de création de nouveaux systèmes d'endiguement ou d'augmentation du niveau de protection des systèmes d'endiguement existants (risque d'altération, voire de suppression des formations végétales aux abords des cours d'eau à la faveur des digues de remblai). Les incidences négatives pressenties liées à l'altération de la fonctionnalité écologique des milieux aquatiques, humides et rivulaires sont précisément analysées.

Il serait utile de superposer sur une ou plusieurs cartes les secteurs de travaux des projets connus avec les espaces de sensibilité environnementale (zones humides, ZNIEFF, Natura 2000, corridors écologiques, etc.).

Aussi, l'Ae s'interroge sur le bilan écologique des actions du PAPI : les actions en faveur de la biodiversité, des habitats et des continuités écologiques suffisent-elles à réduire, voire compenser les incidences négatives des aménagements hydrauliques, des ZRDC et des nouveaux systèmes d'endiguement ? L'évaluation environnementale doit démontrer l'absence de perte nette de biodiversité.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- ***superposer sur une ou plusieurs cartes les secteurs de travaux des projets connus avec les espaces de sensibilité environnementale (Natura 2000, zones humides, corridors écologiques, ZNIEFF, etc.).***
- ***procéder à un bilan écologique des actions du PAPI en s'assurant que les actions en faveur de la biodiversité, des habitats et des continuités écologiques permettent de réduire, voire compenser les incidences négatives des aménagements prévus par le PAPI et à défaut, de mettre en œuvre des mesures de compensation pour assurer l'équivalence des fonctionnalités écologiques.***

Les espèces exotiques envahissantes

Le PAPI du bassin versant de la Moselle aval intègre au sein de son programme d'actions (axe 6 et axe 7) des recommandations à destination des maîtres d'ouvrage sur les précautions à prendre concernant le risque de dispersion et la gestion des espèces exotiques envahissantes.

L'Ae n'a pas de remarque sur ce point.

Natura 2000³⁴

L'évaluation environnementale comporte une évaluation des incidences Natura 2000. Elle recense et localise 117 sites Natura 2000 sur un périmètre de 20 km autour du territoire Moselle Aval. Parmi eux, 35 sites recensés sur le territoire ou connectés au territoire de manière fonctionnelle via la Trame Verte et Bleue régionale ont été retenus comme susceptibles d'être touchés par les actions portées par le PAPI Moselle aval, et font l'objet d'une analyse détaillée.

L'évaluation environnementale prévoit un indicateur de suivi des incidences sur les enjeux Natura 2000. Dans le cadre du bilan à mi-parcours, il est prévu de vérifier l'efficacité des mesures et de proposer si nécessaire des mesures correctives.

Les 3 sites suivants sont concernés par des travaux de gestion intégrée des cours d'eau :

- le site « Pelouses et rochers du Pays de Sierck » comprend notamment une aulnaie-frênaie (habitat prioritaire) le long du ruisseau de Montenach. Des habitats humides avec présence de Gagée jaune sont à signaler ;
- le site « Jarny – Mars-la-Tour » autour des ruisseaux de l'Yron et du Fond de la cuve abrite un cortège faunistique et floristique patrimonial associé aux milieux humides ;
- le site « Forêts et zones humides du pays de Spincourt » et son complexe de prairies et de forêts humides associées aux cours d'eau de tête de bassin versant de l'Orne.

Bien que ces actions visent une restauration des continuités écologiques, il n'en demeure pas moins que les travaux auront un impact sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire.

L'évaluation environnementale conclut qu'« aucune incidence négative notable spécifique peut être identifiée au stade du PAPI sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire. La mise en œuvre du plan d'action du PAPI Moselle aval sera par ailleurs susceptible d'induire des incidences positives sur le réseau Natura 2000 ». Par ailleurs, le dossier rappelle à juste titre que l'évaluation environnementale ne dispense pas les projets de la poursuite de l'évaluation des incidences selon la séquence ERC au stade des projets qui pourront être eux-mêmes soumis à évaluation des incidences Natura 2000 dans le cadre des autorisations environnementales.

L'Ae recommande au pétitionnaire d'actualiser l'évaluation des incidences Natura 2000 au fur et à mesure de l'état d'avancement des projets.

Les zones humides

Des zones humides remarquables au sens du SDAGE sont identifiées à proximité de secteurs d'intervention sur les sites suivants : prairies de la Seille à Marly, vallée de la Seille de Nomeny à Louvigny, prairies de la Seille de Craincourt à Chambrey, Val de Moselle au niveau d'Arnaville, Ruisseau de Saulny, vallons du Conroy et du Chevillon et vallées du Rawe et du Cuvillon. Des inventaires y confirment la présence de zones humides à proximité des cours d'eau concernés par des aménagements.

Le pré-diagnostic des zones humides est programmé au stade AVP de chaque action et le diagnostic

³⁴ Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt européen. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS). Ils ont une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore exceptionnelles qu'ils contiennent. La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable.

complet au stade PRO, ce qui constitue une des mesures d'évitement et de réduction mises en avant dans le dossier. Cette démarche est pertinente au stade de l'évaluation environnementale du PAPI, sous couvert qu'elle fixe un cadre méthodologique commun de diagnostic des zones humides applicable aux maîtres d'ouvrage.

Dans une perspective d'atteinte des objectifs de préservation des zones humides le plus en amont dans la procédure, il convient que l'évaluation environnementale dresse un premier bilan, même partiel, des surfaces de zones humides et des fonctionnalités impactées par les actions programmées et précise le cadre méthodologique commun d'inventaire des zones humides applicable aux maîtres d'ouvrages pour l'élaboration des dossiers réglementaires.

L'évaluation environnementale évoque les fonctions des zones humides dans la prévention des inondations et la qualité du milieu. 19 actions de l'axe 6 relatives à la mobilisation des fonctionnalités naturelles des milieux humides portent sur la préservation, la restauration ou l'aménagement de zones humides. Les actions visant la reconquête des lits majeurs et la création d'annexes hydrauliques peuvent également être favorables au développement de zones humides.

Il serait opportun qu'un suivi « standardisé » de l'évolution des zones humides et des annexes hydrauliques soit mis en œuvre par les porteurs de projet, dans le cadre de l'évaluation des actions du PAPI, afin de produire un bilan à mi-parcours de l'efficacité des mesures prises à l'échelle du PAPI et d'envisager des pistes d'amélioration pour les actions réalisées et futures.

L'Ae attire l'attention du pétitionnaire sur les nécessaires identification et préservation des zones humides avérées après caractérisation pédologique et floristique. Il convient de se référer au guide de la méthodologie nationale d'évaluation des fonctions des zones humides – version 2³⁵.

L'Ae souligne l'importance des zones humides pour l'adaptation d'un territoire au changement climatique, car elles constituent des réserves d'eau en période de sécheresse. Elles sont des filtres naturels en retenant de nombreux polluants et régulent le climat local en apportant de la fraîcheur en période chaude. Elles peuvent être aussi le lieu d'habitat privilégié de nombreuses espèces animales et végétales. Elles contribuent à la lutte contre le changement climatique par leur capacité de stockage du carbone.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- ***dresser un premier bilan, même partiel, des surfaces de zones humides et des fonctionnalités impactées par les actions programmées ;***
- ***préciser le cadre méthodologique commun d'inventaire des zones humides applicable aux maîtres d'ouvrages pour l'élaboration des dossiers réglementaires ;***
- ***définir des aires d'étude prenant en compte l'influence amont et aval des projets, notamment l'ensemble des surfaces sur-inondées et sous-inondées générées par les ouvrages hydrauliques comme les ZRDC ;***
- ***produire un bilan à mi-parcours de l'efficacité des mesures prises à l'échelle du PAPI et envisager des pistes d'amélioration pour les actions réalisées et futures.***

Il appartiendra à chaque maître d'ouvrage d'effectuer la délimitation réglementaire des zones humides concernées par les projets, conformément à la méthode définie par l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié en 2009. Elle devra servir de base pour dérouler la séquence ERC :

- éviter la destruction ou l'altération des zones humides remarquables du SDAGE, et le cas échéant, justifier l'intérêt général des travaux concernés ;
- en dernier ressort, après avoir réduit au maximum les impacts du projet sur les zones humides, compenser les surfaces de zones humides détruites par la restauration de zones humides dégradées, en démontrant l'équivalence des fonctionnalités écosystémiques ;
- mettre en œuvre un suivi écologique adapté et prévoir des mesures correctives en cas d'échec.

35 <https://ofb.gouv.fr/doc/le-guide-de-la-methode-nationale-evaluation-des-fonctions-des-zones-humides-version-2>

3.4. Les risques technologiques et industriels

Risques industriels

Au sein du territoire, 7 sites SEVESO (5 sites seuil bas et 2 sites seuil haut) se trouvent dans l'atlas des zones inondables, c'est-à-dire dans les couloirs d'écoulement des eaux et dans les zones d'expansion des crues. La zone inondable inclut également plusieurs autres Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

L'évaluation environnementale reconnaît que la mise en œuvre des actions du PAPI est susceptible d'accroître dans une certaine mesure l'exposition du territoire de Moselle aval aux risques technologiques. Au total, à l'échelle de la Moselle aval, 48 actions (axes 6 et 7) sont évaluées au regard de leurs incidences sur les risques technologiques. Il s'agit essentiellement des incidences suivantes :

- la mise en place de systèmes d'endiguement induit un risque de rupture de digue et, par conséquent, un risque d'inondation brutale sur les secteurs initialement protégés par l'ouvrage, dont des installations industrielles. L'inondation de ces ouvrages peut entraîner un accident industriel. L'évaluation environnementale précise que les incidences en termes de sur-aléa en cas de rupture seront identifiées par la réalisation d'études de danger en amont de la mise en place de systèmes d'endiguement ;
- le risque d'impact sur les canalisations de transport de matières dangereuses (TMD) en phase travaux : l'évaluation environnementale stratégique renvoie aux déclarations de travaux, encadrées par une réglementation qui permet de prévenir tout impact sur les canalisations TMD.

Selon l'Ae, les risques technologiques et industriels sont correctement pris en compte à l'échelle du PAPI Moselle Aval.

Sites et sols pollués

Au nord du territoire, à proximité de la Moselle et de l'Orne, 59 sites BASOL sont répertoriés, dont 16 au niveau de secteurs identifiés par l'atlas des zones inondables ou à proximité immédiate. Le territoire est couvert par 1 522 sites BASIAS, dont 359 localisés au niveau de secteurs identifiés par l'atlas des zones inondables ou à proximité immédiate de la Moselle et de l'Orne.

L'évaluation environnementale stratégique présente un « *enjeu intermédiaire* » concernant « *la prise en compte des sites et sols pollués pouvant entraîner des pollutions diffuses dans les compartiments du sol et des eaux souterraines et superficielles dans les secteurs de risques d'inondations par débordement de cours d'eau comme par remontées de nappes* ». Les éventuels travaux sur des sites et sols pollués pouvant générer un impact sanitaire sur la population, il conviendra d'analyser ce point dans les évaluations environnementales des projets.

Par ailleurs, l'état initial fait état de nombreuses décharges ou dépôts de déchets sauvages le long des cours d'eau et l'évaluation environnementale en déduit un enjeu de « *réduction des dépôts sauvages, sources de pollution des cours d'eau* ». Or, le PAPI ne prévoit aucune action visant à réduire les dépôts sauvages le long des cours d'eau.

L'Ae recommande au pétitionnaire d'inscrire dans le PAPI une action visant à résorber les dépôts sauvages le long des cours d'eau.

3.5. Le paysage et le patrimoine bâti

Paysage

L'état initial présente les grandes unités paysagères du territoire et la diversité des paysages liés à la présence de l'eau. L'évaluation environnementale affiche un enjeu prioritaire concernant la diversité des paysages d'eau du territoire (rivières, zones humides, ripisylves...). Il convient de se référer au guide « Le Grand Est et ses paysages essentiels » de la DREAL Grand Est, en

particulier au volet 1 « Paysages des cours d'eau »³⁶. En effet, au-delà de la description paysagère des principaux cours d'eau, cet ouvrage donne pour chaque entité les motifs paysagers, les particularités locales et surtout les points de vigilance associés.

L'évaluation environnementale reconnaît que certains types d'actions portées par le PAPI sont susceptibles de porter atteinte à ces paysages en les modifiant, de manière plus ou moins durable (phase travaux /phase d'exploitation). Elle estime que 22 actions définies au sein du programme d'actions du PAPI (axes 6 et 7) sont susceptibles d'altérer les perspectives visuelles. Il s'agit en particulier des ZRDC et des systèmes d'endiguement.

Selon l'évaluation environnementale, aucune action relative à une ZRDC, à la rehausse ou à la création d'un système d'endiguement ne se situe à proximité (moins de 500 m) d'un point de vue remarquable sur le territoire de la Moselle aval.

L'Ae recommande au stade avant projet de :

- ***vérifier que les travaux de grande ampleur (rehausse des systèmes d'endiguement) n'ont pas d'impact sur le paysage, en illustrant l'analyse par des visuels (photos/photomontages) ;***
- ***détailler la mesure d'accompagnement correspondant à la mise en place d'un programme d'entretien de la végétation, notamment au niveau des systèmes d'endiguement.***

Patrimoine

Le territoire est concerné par des Sites patrimoniaux remarquables (SPR) et compte également 398 monuments historiques, 10 sites classés et 11 sites inscrits. Il convient d'actualiser les informations sur les sites inscrits, certains n'existant plus. Les sites « Place Duroc » à Pont-à-Mousson, « place Saint Jacques » à Metz, « village ancien de Rodemack » et « Château de Courcelles-Chaussy parties latérales » à Montigny-lès-Metz ont été désinscrits par décret du 10 mai 2022 et du 22 décembre 2025. Par ailleurs, il manque la partie inscrite de la « vallée de l'Esch ».

Selon l'évaluation environnementale, 49 actions du PAPI (axes 6 et 7) sont susceptibles d'induire des incidences négatives sur le petit patrimoine ou les sites archéologiques, et 18 actions s'inscrivent sur des secteurs à enjeux (périmètre de protection des monuments historiques, sites classés et inscrits, sites patrimoniaux remarquables, proximité avec le tissu urbain).

L'Ae rappelle que toute opération localisée aux abords de monument historique devra faire l'objet d'une saisine de l'Unité départementale de l'architecture et du patrimoine (UDAP) concernée.

L'Ae recommande de :

- ***actualiser les informations sur les sites inscrits ;***
- ***recenser au stade avant-projet le patrimoine susceptible d'être impacté par des travaux afin d'éviter leur destruction ou altération.***

3.6. Le bilan déblais/remblais

39 actions du PAPI (axes 6 et 7) nécessitent un transport de matériaux. Le dossier indique que le PAPI Moselle aval tend vers un bilan équilibré entre déblais et remblais. Pour les opérations de diversification ou de reméandrage, la performance économique et environnementale de l'aménagement sera recherchée. Ainsi, les déplacements de terre seront limités à quelques centaines de mètres ou quelques kilomètres au maximum. Les matériaux issus des terrassements en déblais seront déposés dans le lit actuel, soit à des fins de diversification (création de banquettes), soit à des fins de remblaiement du lit, en général à la morphologie très dégradée et peu accueillante pour la faune et la flore, qui deviendra inactif et pourra évoluer vers une annexe hydraulique et zone

36 https://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/240726_volet1_coursdeau_web.pdf

humide d'intérêt, dans le cas d'opérations de reméandrage.

L'action 6.27 relative à la diversification des écoulements sur l'Orne à Conflans-en-Jarnisy génère des volumes conséquents de déblais : 15 000 m³ issus des actions de diversification et 27 000 m³ issus de la suppression du remblai latéral. Il en est de même pour l'action 6.29 relative à la gestion intégrée de l'Yron et du Fond de la cuve, dont le secteur d'intervention est proche du marais de Droitaumont abritant une zone humide remarquable du SDAGE. Les incidences de ces opérations sur les milieux, la qualité de l'eau et la dissémination des espèces exotiques envahissantes doivent faire l'objet d'une analyse rigoureuse.

L'Ae recommande d'évaluer, au stade avant projet, les incidences des travaux nécessitant des volumes conséquents de déblais/remblais sur les milieux, la qualité de l'eau et la dissémination des espèces exotiques envahissantes.

4. Gouvernance, suivi, évaluation et budget

4.1. Gouvernance, animation et dispositif de suivi et d'évaluation

La gouvernance et l'animation du PAPI

L'orientation OS1 « *Construire et pérenniser la gouvernance de la Moselle aval en mobilisant les acteurs du territoire pour développer une culture de solidarité « amont-aval* » vise notamment à construire une solidarité amont-aval transfrontalière, à mobiliser plusieurs instances de concertation multi-acteurs et pluridisciplinaires, avec le syndicat Moselle aval en chef de file (en tant que structure pilote du PAPI) et à impliquer fortement les structures intercommunales dans l'animation thématique du PAPI. Le dossier mentionne également un partenariat à l'échelle de tout le bassin versant entre les 3 syndicats mixtes Moselle Amont, EPTB³⁷ Meurthe-Madon et Moselle Aval, ce que souligne l'Ae. Le dossier présente :

- les instances de gouvernance à l'échelle intercommunale, mais aussi internationale (France, Luxembourg et Allemagne) pour la gestion des inondations ;
- l'organisation de la compétence GEMAPI³⁸ sur le périmètre de la Moselle aval ;
- les groupes thématiques permettant de mobiliser les acteurs locaux ;
- le comité technique chargé du suivi technique et financier des actions du projet ;
- le comité de pilotage, garant de la bonne mise en œuvre du PAPI, avec notamment pour objectifs de s'assurer de l'avancement du programme et du respect du calendrier ;
- l'équipe d'animation du PAPI Moselle aval.

Selon le dossier, « *la transformation prochaine du syndicat de la Moselle aval en EPTB va redéfinir le rôle du syndicat dans les années à venir. Afin de tendre vers une gestion intégrée du risque inondation, l'EPTB développera son rôle de porte-parole du projet partagé des élus pour le bassin de la Moselle aval* ». L'Ae souligne la volonté du Syndicat mixte Moselle Aval de structurer et consolider sa gouvernance locale avec la compétence GEMAPI, ce qui permettrait d'assurer une animation et une coordination des actions du PAPI, dont une grande partie relève ou dépend des phases de conception de projets menées par plusieurs maîtres d'ouvrage différents.

Les indicateurs de suivi et d'évaluation

Chaque action est assortie d'indicateurs de suivi qui ont pour objectif de dresser un bilan du programme d'action. Il est envisagé un bilan à mi-parcours du PAPI Moselle aval qui sera réalisé par un bureau d'études spécialisé, ainsi que la rédaction et validation du dossier d'avenant portant sur la

37 Les établissements publics territoriaux de bassin (EPTB) sont des syndicats mixtes spécialisés [définis au L213-12 du code de l'environnement](#).

38 La Gestion des milieux aquatiques et de la prévention des inondations (GEMAPI) est une compétence confiée au bloc communal par les lois n° 2014-58 du 27 janvier 2014 et n° 2015-991 du 7 août 2015, depuis le 1er janvier 2018.
<https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/gestion-milieux-aquatiques-prevention-inondations-gemapi>

2^e phase du PAPI et prenant en compte les actions ajoutées, modifiées ou supprimées. L'Ae n'a pas de remarque sur ce point.

4.2. Opérationnalité du PAPI et budget alloué

Le syndicat Moselle aval prévoit le recrutement de 2 personnes pour renforcer l'équipe d'animation du PAPI, notamment pour la mise en œuvre des actions en lien avec la communication, la gestion de crise et la réduction de la vulnérabilité. Le montant total du PAPI Moselle Aval s'élève à 71,2 M€. Les participations financières de l'État, à travers la mobilisation du Fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM), de l'Agence de l'eau, de la Région Grand Est et du FEDER sont précisées.

METZ, le 12 mai 2026

Pour la Mission Régionale
d'Autorité environnementale,
le président, par intérim,



Alby SCHMITT