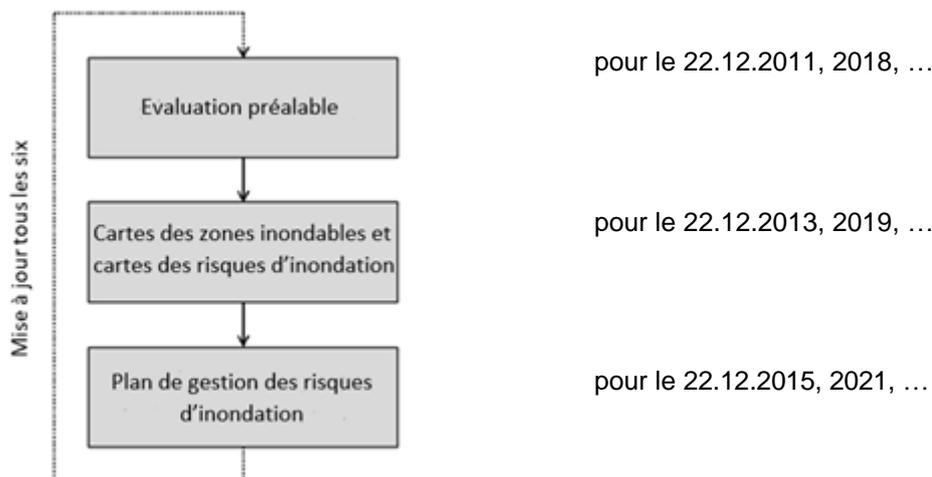


Directive sur la gestion des risques d'inondation : Rapport sur l'échange d'informations préalable au réexamen et, si nécessaire, la mise à jour des cartes des zones inondables et des risques d'inondation dans le district hydrographique international "Meuse"

Avant-propos

Conformément à l'article 14 de la Directive 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation (Directive sur la gestion des risques d'inondation - DI), les **Etats et Régions, Parties à la Commission internationale de la Meuse** ont procédé à l'évaluation et à l'actualisation du rapport du 19.12.2013 « Cartes des risques d'inondation – Rapport sur l'échange d'informations préalable » (**Minond/13-6def**) .

Mise à jour tous les six ans :



Conformément à l'article 14 DI, les **Etats et Régions** ont procédé avant fin 2018 au réexamen et à la mise à jour **des zones à risque potentiel important d'inondation identifiées conformément à l'art. 5 DI. Le rapport de la CIM sur le réexamen, et si nécessaire, la mise à jour a été publié à la date du 21.03.2019. La coordination internationale des zones sélectionnées dans le district international de la Meuse est documentée dans le rapport Minond/18-9def.** Pour ces zones, les Etats et Régions doivent selon l'article 14 DI élaborer ou actualiser les cartes des zones inondables et les cartes des risques d'inondation d'ici le 22 décembre 2019 conformément à l'article 6 de la DI .

La DI prévoit au paragraphe 2 de l'article 6 que pour les zones répertoriées conformément à l'article 5 qui sont communes à plusieurs États membres, l'élaboration de ces cartes doit faire « *l'objet d'un échange d'informations préalable entre les États membres concernés* ».

L'actualisation du rapport comprend :

- La liste des cours d'eau qui a été actualisée conformément au rapport CIM **Minond/18-9def** avec y compris les scénarios utilisés de part et d'autre de la frontière
- Une courte description par Etat ou Région qui précise quelles sources sont prises en compte, quels scénarios ont été choisis ou indique si le changement climatique est pris en considération
- La carte actualisée

En ce qui concerne la CIM, l'échange d'informations effectué dans le cadre de la mise en oeuvre de la DI a été réalisé sur les cours d'eau qui franchissent transversalement la frontière administrative entre deux Etats membres ou régions ou dont l'axe longitudinal constitue une frontière entre deux Etats membres ou régions du DHI Meuse.

L'échange d'informations demandé au titre de l'article 6 alinéa 2 de la DI dans le cadre de la mise à jour des cartes des zones inondables et les cartes des risques d'inondation prévue à l'article 14 alinéa 2 de la DI a été réalisé au sein du DHI de la Meuse selon la méthode décrite dans les figures n°1 et 2.

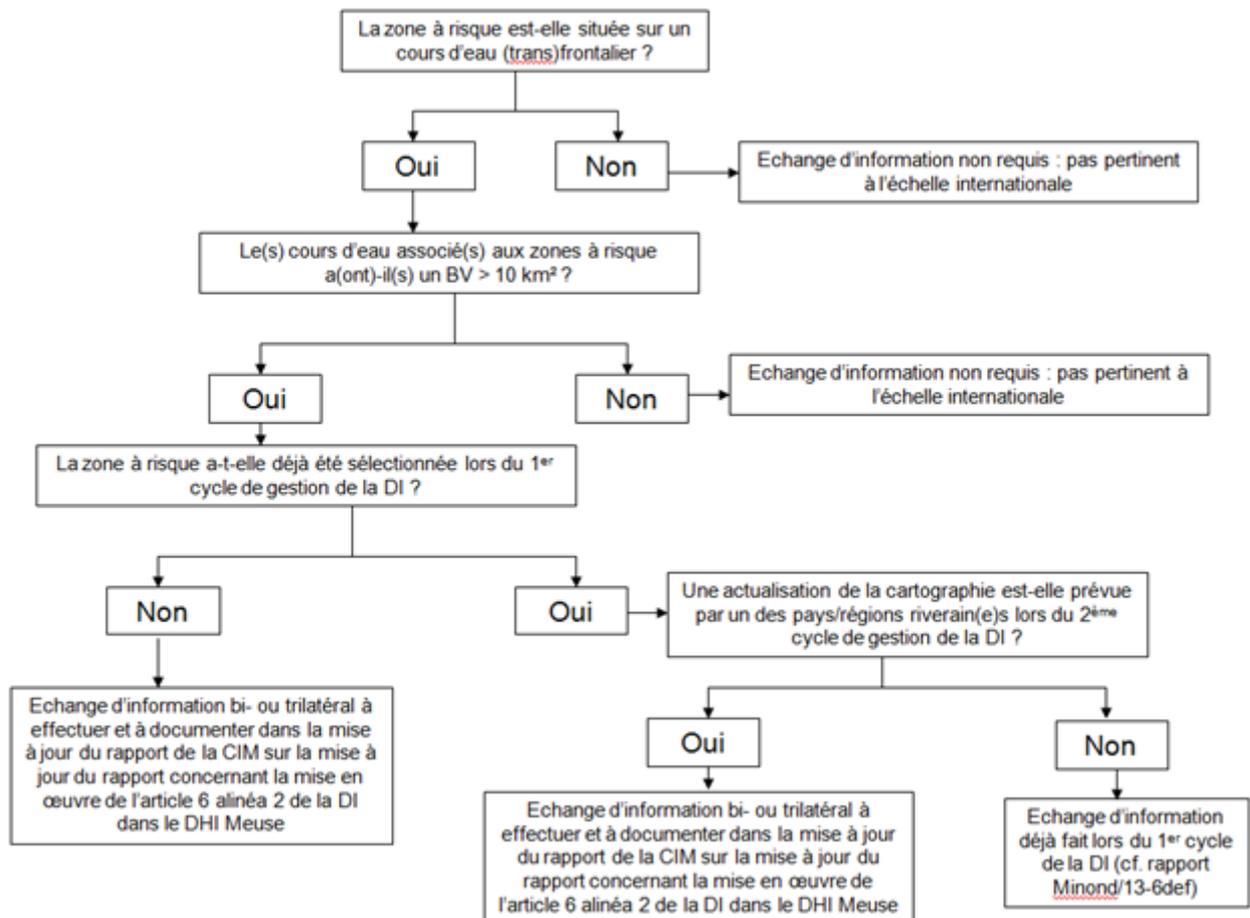


Figure n°1 : organigramme décisionnel concernant l'échange d'informations réalisé dans le district hydrographique international de la Meuse au titre de l'article 6 alinéa 2 de la DI

Les Etats / Régions, Parties à la CIM, sont seuls responsables du rapportage à la Commission européenne sur la mise en œuvre de la DI. La CIM assume dans ce cadre une fonction de plate-forme permettant l'échange d'informations et la coordination requise au niveau du DHI Meuse. Elle met à la disposition des Etats et Régions les produits (rapports, cartes, ...) pour la mise en œuvre de la DI élaborés en commun.

A cet effet, le présent rapport succinct, la carte générale (Minond/19-22) et le tableau (Minond/19-9) serviront aux Etats / Régions pour documenter l'échange d'information préalable en vertu de l'article 6 Alinéa 2 de la DI réalisée de manière bilatérale entre les parties concernées au **niveau des cours d'eau (trans)frontaliers qui doivent faire l'objet d'une cartographie des zones inondables et des risques d'inondation.**

La figure n°2 présente de manière synthétique la répartition des tâches au sein du DHI de la Meuse pour l'échange d'informations préalable en vertu de l'article 6 Alinéa 2 de la DI et la réalisation du présent rapport.

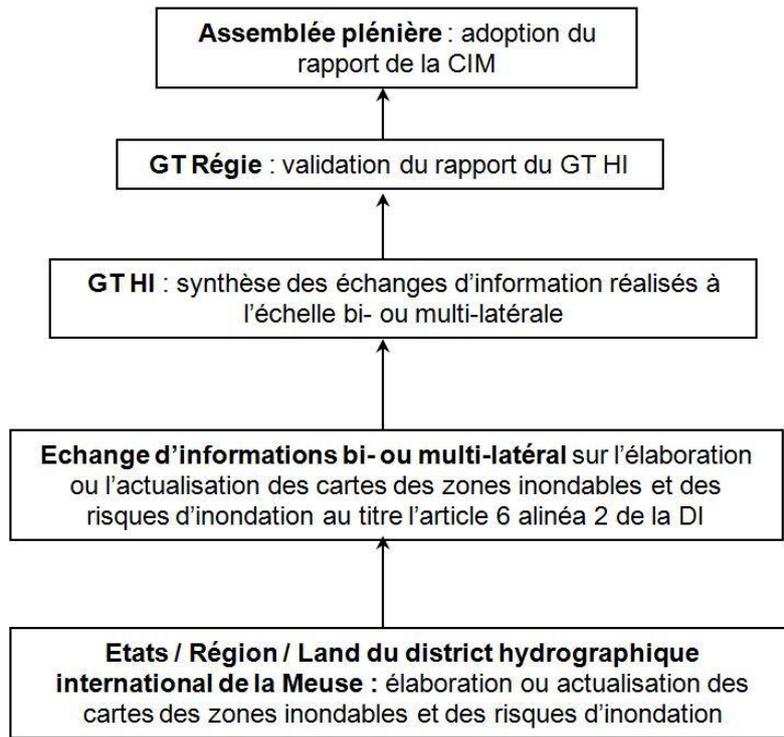


Figure n°2 : coordination mise en œuvre au sein de la CIM pour l'échange d'informations au titre de l'article 6 alinéa 2 de la DI

Echange préalable d'informations en vertu de l'article 6, paragraphe 2 de la DI dans le DHI Meuse

Ci-dessous se trouve une brève contribution par Etat ou Région sur la méthode de travail suivie, comparable au rapport art. 4 et 5.

L'échange préalable d'informations sur les cartographies nationales des zones inondables pour les zones à risque potentiel important d'inondation a eu lieu de manière bilatérale entre les Etats et Régions voisins.

Allemagne

Les recommandations pour l'élaboration des cartes des zones inondables et des risques d'inondation mises au point par la communauté de travail fédérale/des états fédérés Eau constituent la base uniforme pour l'élaboration des cartes des zones inondables et des risques d'inondation en Allemagne. Ces recommandations ont permis de réaliser des cartes très homogènes quant au fond et à la conception qui s'agencent bien au-delà des limites des Länder.

Les cartes pour la Rhénanie-du-Nord-Westphalie concernent les inondations dues aux eaux de surface. Aucune carte pour d'autres types d'inondations telles que celles dues à des pluies torrentielles ou des eaux souterraines émergentes ne sont élaborées. Les cartes sont réalisées pour les trois scénarios suivants :

- Crue de faible probabilité et scénarios d'évènements extrêmes,
- Crue de probabilité moyenne (pour des évènements qui statistiquement se produisent au moins tous les 100 ans)
- Crue de forte probabilité (HQ₁₀ ou HQ₂₀)

Les étapes suivantes sont prévues pour la réalisation des cartes des zones inondables :

- Génération et compilation de données de base (par ex. données topographiques, données sur les précipitations et les niveaux, topographie, données de modèle de niveau de terrain, usages, rugosité)
- Détermination des débits de crue pour les trois scénarios à l'aide de modèles hydrologiques
- Détermination des surfaces submergées, profondeurs de submersion et vitesses du courant à l'aide de modèles hydrauliques (généralement 2D non stationnaire)

Les cartes des zones inondables présentent des scénarios tels qu'ils peuvent se présenter dans des conditions momentanées. L'utilisation de données hydrologiques actuelles permet de faire figurer déjà sur les cartes des effets acquis du changement climatique. Les développements futurs peuvent, dans la mesure où ils sont prévisibles être pris en considération dans les plans de gestion des risques d'inondation.

Les cartes des risques d'inondation sont élaborées sur la base des cartes des zones inondables pour les mêmes scénarios de crues. Ces cartes doivent non seulement représenter les dangers inhérents aux inondations (étendue des crues), mais également les effets négatifs, à savoir :

- le nombre (indicatif) d'habitants potentiellement touchés,
- les types d'activités économiques dans la zone potentiellement touchée
- les installations visées à l'annexe I de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution), et les zones protégées potentiellement touchées visées à l'annexe IV, point 1 i), iii) et v), de la directive 2000/60/CE;
- les effets sur le patrimoine culturel

Avant leur publication, les cartes font l'objet d'une coordination avec le public spécialisé (arrondissements et communes, waterings).

Luxembourg

Le Luxembourg a engagé un travail d'actualisation des cartes des ZI et des risques d'inondation (RI) pour les nouveaux cours d'eau du BV de la Meuse sélectionnés en 2018 (Chiers).

Les projets de carte sont disponibles sur le site interne : <https://www.geoportail.lu/>.

Les lignes d'eau ont été réalisées à partir de modèles hydrauliques 1D et 2D ou d'une méthode d'interpolation linéaire des résultats issus des modélisations.

Les hypothèses utilisées pour les différents scénarios sont les suivantes :

- crue fréquente = HQ10,
- crue moyenne = HQ100,
- crue extrême = 1,4 x HQ100.

Le tronçon de la Chiers situé en dehors du territoire luxembourgeois n'a pas été cartographié.

Flandre

La Flandre élabore des cartes des zones inondables et des risques d'inondation pour les inondations pouvant avoir une série d'origines différentes:

- inondations fluviales, il s'agit d'inondations causées par des fleuves et rivières, y compris des canaux alimentés naturellement
- inondations côtières, inondations d'origine maritime
- inondations pluviales, il s'agit d'inondations dues à des précipitations intenses, en ce compris le déficit capacitaire des réseaux d'eaux pluviales, tant urbains que ruraux

Les cartes des zones inondables sont les cartes qui décrivent les "propriétés physiques" des inondations, comme les contours des inondations, les hauteurs d'eau et vitesses de courant. Les cartes des risques d'inondation sont les cartes qui représentent les conséquences pour l'homme, l'écologie, l'économie et le patrimoine culturel. Les cartes sont établies pour trois scénarios :

- crues de faible probabilité (T1000) ou scénarios d'événements extrêmes (texte),
- crues de probabilité moyenne (T100)
- crue de forte probabilité (T10)

En Flandre, nous utilisons un maximum de modèles pour élaborer les cartes des zones inondables. Nous enchaînons les modèles à cet effet; modèles hydrologiques, modèles statistiques et hydrodynamiques :

- Les cartes des zones fluviales inondables sont élaborées à l'aide de modèles semi-dynamiques en 2D détaillés, avec input hydrologique. Les cartes de la fréquence de dépassement sont produites en appliquant soit une méthode de précipitations intenses synthétiques avec analyse statistique afférente (T10, T100, T 1000) soit une méthode de sélection historique de précipitations intenses avec analyse statistique afférente (uniquement pour T10 et T100). Dans le cadre du dernier groupe de modèles, une précipitation intense extrême sans période de retour statistique est simulée pour la carte des crues de faible probabilité (par ex. facteur de la précipitation intense historique la plus extrême).
- L'élaboration des cartes des zones inondables pour la côte combine le déroulement moyen d'une grande marée avec une élévation synthétique du niveau de l'eau due à la violence d'une tempête (durée de la tempête 45 heures). L'élévation maximale du niveau de l'eau coïncide avec une crue. La hauteur de l'élévation du niveau de l'eau due à la violence de la tempête est choisie de façon à ce que la crue maximale corresponde à la période de retour souhaitée (obtenue statistiquement à partir de niveaux d'eau mesurés). L'érosion de l'avant-pays, de la plage ainsi que du côté mer et terre de l'ouvrage de protection, érosion due à l'impact des vagues est également calculée. Une brèche peut se former en cas de résistance (résiduelle) insuffisante. Des cartes sont élaborées uniquement pour T100 (probabilité moyenne) et T1000 (faible probabilité). T10 n'est pas pris en compte pour la côte étant donné qu'il n'y a pas d'inondation pour cette période de retour.
- La méthode suivie pour l'élaboration des cartes des zones inondables pluviales (T10, T100, T1000) est celle de la modélisation des écoulements directs. Un modèle est conçu à cet effet en appliquant des profils spécifiques de précipitations ("hyétogrammes") sur chaque cellule

d'une grille régulière à deux dimensions (basée dans le présent cas sur le modèle numérique de terrain de la Flandre) avec une résolution spatiale de 2 mètres sur 2, le ruissellement de l'eau étant simulé sur cette grille. Cette méthode simule donc le ruissellement de l'eau sur le sol et identifie les tracés suivis par le courant et les endroits où l'eau s'accumule. Les cartes des zones inondables servent de base pour l'élaboration des cartes des risques d'inondation.

Les cartes des risques d'inondation sont les cartes qui cartographient les conséquences pour l'homme, l'écologie, l'économie et le patrimoine culturel. Les cartes flamandes des risques reprennent :

- le nombre indicatif d'habitants potentiellement touchés,
- le type d'activité économique dans la zone potentiellement touchée,
- les installations polluantes et les zones protégées potentiellement touchées,
- les établissements particulièrement vulnérables (hôpitaux, établissements de soins, ...),
- les infrastructures linéaires; routes, voies ferroviaires et lignes de bus,
- les infrastructures critiques (approvisionnement en énergie et en eau, pompiers, protection civile, ...)

4 types de cartes des dommages et risques sont en outre élaborées à l'aide d'un outil SIG spécifique:

- Impact économique;
- Impact social;
- Impact écologique
- Impact sur le patrimoine culturel

Les cartes sont élaborées tant pour le climat actuel que pour le climat futur, à l'horizon 2050. Toutes les cartes sont mises à disposition par le biais d'un portail.

France

En France, il n'y a pas eu d'actualisation des cartes réalisées au 1^{er} cycle de mise en œuvre de la DI.

Les cartographies et les rapports de présentations sont disponibles aux liens suivants :

- <http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/cartographie-des-surfaces-inondables-des-tri-a15506.html> (Bassin Versant de la Meuse)
- <http://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?Cartographie-des-TRI> (Bassin Versant de la Sambre)

Pour mémoire, sont concernées par l'échange préalable, les zones à risque potentiel important d'inondation (art.5 de la DI) de :

- la Chiers à Longwy à la frontière avec le Luxembourg et la Belgique (Wallonie)
- la Meuse entre Sedan et Givet à la frontière avec la Belgique (Wallonie)
- la Sambre de Leval à Jeumont à la frontière avec la Belgique (TRI de Maubeuge)

Wallonie

L'élaboration des cartes des zones inondables et des risques d'inondation est réalisée sur base d'une méthodologie approuvée par le Gouvernement wallon et en cohérence avec la réalisation de la carte de l'aléa d'inondation, outil de référence pour la remise d'avis en matière de délivrance de permis en Wallonie.

Les cartes des zones inondables réalisées pour la Wallonie concernent les inondations dues au débordement de cours d'eau et celles dues au ruissellement. Elles sont dressées à l'échelle du 1/10000ème pour les scénarios suivants :

- Scénario T025 de période de retour de 25 ans ;
- Scénario T050 de période de retour de 50 ans ;

- Scénario T100 de période de retour de 100 ans ;
- Scénario Text de période de retour extrême.

Pour le volet inondation par débordement de cours d'eau de ces cartes, différentes sources de données sont utilisées :

- des statistiques hydrologiques ;
- les résultats de modélisations hydrauliques ;
- des observations de terrain ;
- les résultats de la méthode hydro-pédologique ;
- la couche géologique de l'holocène.

Des emprises d'inondation ont ainsi pu être délimitées. Le changement climatique est pris en compte au travers du scénario extrême figurant sur les cartes des zones inondables.

Pour le volet inondation par ruissellement de ces cartes, les sources de données utilisées et introduites dans un modèle hydrologique sont :

- modèle numérique de terrain ;
- types de sol et occupation du sol ;
- statistiques pluviométriques locales.

Des axes de ruissellement ont ainsi pu être générés et des débits de pointe calculés.

Vu les différentes sources de données disponibles, il s'est avéré nécessaire de définir des règles d'intégration afin d'établir des cartes cohérentes et reproductibles. A cette fin, des procédures automatisées ont été développées.

Quant aux cartes des risques d'inondation, elles se composent des emprises des zones inondables relatives à chacun des scénarios et des récepteurs de risques (enjeux) identifiés dans ces emprises. Les récepteurs de risques ou enjeux sont humains, économiques, environnementaux et patrimoniaux.

Avant leur publication et leur approbation par le Gouvernement wallon, ces cartes font l'objet d'une évaluation des incidences environnementales et d'une enquête publique.

Pays-Bas

Pour les installations primaires de protection contre les inondations, les Pays-Bas sont passés en 2017 d'une normalisation basée sur la probabilité d'occurrence de niveaux d'eau à une normalisation basée sur la probabilité d'inondations. Dans le second cycle de la DI, les Pays-Bas ont décidé d'élaborer pour les zones protégées des cartes basées sur les probabilités de crue actuellement disponibles. Dans le premier cycle de la DI en revanche, les Pays-Bas se sont basés sur la norme de probabilité d'occurrence de niveaux d'eau pour les zones protégées. Cette modification s'explique par le fait que les cartes établies au titre de la DI doivent donner conscience aux citoyens du risque auquel ils sont actuellement exposés.

En regard du haut niveau de protection qu'offrent les installations primaires de protection contre les inondations aux Pays-Bas, 4 cartes décrivant clairement toute la plage des probabilités de crues de 1/10 à 1/10 000 par an sont mises au point. Les trois premières cartes correspondent aux probabilités de crue d'un ordre de grandeur de 1/10, 1/100 et 1/1 000 par an. La 4e carte supplémentaire présente le scénario d'un épisode exceptionnel (correspondant au maximum concevable) avec une probabilité de crue de l'ordre $\leq 1/10\ 000$ ans.

Sur la base de l'évaluation préliminaire des risques et de la désignation des zones à risques potentiels importants d'inondation, les Pays-Bas mettent au point des cartes qui représentent les crues des fleuves et lacs (fluvial), les crues côtières (sea water) et des canaux de navigation (Artificial Water Bearing Infrastructure).

Le littoral du bassin de la Meuse est intégralement compris dans le territoire néerlandais et l'impact des niveaux d'eau de la mer du Nord, y compris celui qu'une éventuelle montée du niveau de la mer pourrait avoir sur les niveaux d'eau du Rhin, se limite aux Pays-Bas. C'est pourquoi les raz-de-marée

ne sont pas considérés dans la suite du document. Ces informations figurent toutefois naturellement dans les cartes néerlandaises des zones inondables et les cartes des risques d'inondation.

Les cartes illustrent la situation actuelle sur la base des informations les plus récentes. Sur la base des débits calculés avec des scénarios climatiques du KNMI, les débits extrêmes augmentent et un scénario de crue survenant aujourd'hui tous les 100 ans se produira plus fréquemment à l'avenir. Les Pays-Bas tiennent compte du changement climatique dans les mesures de gestion du risque d'inondation.

Résultats de l'échange d'informations

Le tableau ci-après, issu du rapport - article 5 de la DI - de la CIM¹ sur l'identification des zones à risques potentiels importants d'inondation dans le district hydrographique international "Meuse", montre un aperçu des cours d'eau (trans)frontaliers dont le bassin versant est supérieur à 10 km² et qui ont été sélectionnés par les Etats/Régions en vertu de l'article 5 paragraphe 1 soit sont associés à des zones sélectionnées en vertu de l'article 5 paragraphe 1 et indique les hypothèses hydrologiques associées à la cartographie des zones inondables des cours d'eau (trans)frontaliers du district hydrographique international de la Meuse pour les différents scénarios de crue prévus à l'article 6 paragraphe 3 de la DI.

Ce tableau permet de documenter la coordination de la réalisation des cartes des zones inondables à l'échelle du district hydrographique international de la Meuse.

La carte jointe en annexe documente l'état d'avancement des travaux d'échange d'information préalable à l'élaboration des cartes des zones inondables et des risques d'inondation.

Le cours principal de la Meuse et ses principaux affluents sont représentés accompagnés de la légende suivante :

- cours d'eau (tronçons) ne faisant pas l'objet d'une cartographie au titre de l'article 6 (gris)
- cours d'eau (tronçons) devant faire l'objet d'une cartographie au titre de l'article 6 sans obligation d'échange préalable d'information en vertu de l'article 6 paragraphe 2 (bleu)
- cours d'eau (trans)frontaliers ayant fait l'objet d'un échange préalable obligatoire d'information en vertu de l'article 6 paragraphe 2 (vert)

¹ Document Minond/12-2def

Aperçu de l'échange d'informations : Tableau de comparaison des hypothèses de débit associées aux scénarios de crue prévus à l'article 6, paragraphe 3

| Nom du cours d'eau | Pays-Régions / Station hydrologique / Point de référence | | Crue de forte probabilité | | Crue de probabilité moyenne (période de retour probable ≥ 100 ans) | | Crue de faible probabilité ou scénarios d'événements extrêmes | | Commentaires sur l'échange d'informations |
|--|--|-----------------------------|---|---|--|---|---|--|---|
| | Amont | Aval | <i>HQ10 / HQ30 / autre</i> | | <i>HQ100 / HQ 200 / autre</i> | | <i>HQ1000 / autre</i> | | |
| | | | Amont | Aval | Amont | Aval | Amont | Aval | |
| La Chiers | FR / Longwy | WL | 71 m ³ /s (Q ₁₀) ou (Q ₃₀) | ? | 128 m ³ /s (Q ₁₀₀) | ? | 166 m ³ /s (Q ₁₀₀ +30%) | ? | Données de la Chiers à Longwy issues de l'atlas des zones inondables de la Chiers (BCEOM, 2007) |
| La Meuse | FR / Station de Chooz-Graviat | WL / Frontière Franco-Belge | (Q ₁₀) ou (Q ₃₀) | 1356 m ³ /s (Q ₂₅) | 1572 m ³ /s (Q ₁₀₀) | 1645 m ³ /s (Q ₁₀₀) | 2043 m ³ /s (Q ₁₀₀ +30%) | 2140 m ³ /s (Q ₁₀₀ +30%) | Données de la Meuse à Chooz issues du PPRI du 28/10/1999. |
| La Sambre | FR / Station de Hautmont à Maubeuge | WL / Solre | 120 m ³ /s (*) (Q ₁₀) | 148 m ³ /s (Q ₂₅) | 180 m ³ /s (*) (Q ₁₀₀) | 172 m ³ /s (Q ₁₀₀) | Sans objet (cartographie d'après méthode de hydromorphologique) | Sans objet (cartographie d'après emprise des alluvions récentes) | (*) Données de la Sambre à Maubeuge provisoires |
| Geer / Jeker (*) | WL / Eben Emael ou Kanne | VL | 16,47 m ³ /s (Q ₂₅) | T ₁₀ | 17,54 m ³ /s (Q ₁₀₀) | T ₁₀₀ | | T ₁₀₀₀ | un modèle utilisé |
| Rigole d'Awans / Ezelbeek | WL | VL | | T ₁₀ | | T ₁₀₀ | | T ₁₀₀₀ | Pas de station de mesure de débit |
| Exhaure d'Ans / Beek (*) | WL | VL | | T ₁₀ | | T ₁₀₀ | | T ₁₀₀₀ | Pas de station de mesure de débit |
| Berwinne / Berwijn (*) | WL / Dalhem | VL | 60,05 m ³ /s (Q ₂₅) | T ₁₀ | 105,82 m ³ /s (Q ₁₀₀) | T ₁₀₀ | | T ₁₀₀₀ | un modèle utilisé |
| Le Biek (affl. Voer) / De Beek (zrijvier Voer) | WL | VL | | T ₁₀ | | T ₁₀₀ | | T ₁₀₀₀ | Pas de station de mesure de débit |
| Gulp | WL | VL | | T ₁₀ | | T ₁₀₀ | | T ₁₀₀₀ | |
| Meuse / Maas | WL / Lixhe | NL | 2726 m ³ /s (Q ₂₅) | 2302 m ³ /s (Q ₁₀) | 3115 m ³ /s (Q ₁₀₀) | 3224 m ³ /s (Q ₁₀₀) | 4060 m ³ /s (Q ₁₀₀ +30%) | 3862 m ³ /s (Q ₁₀₀₀) | |
| Gueule / Geul | WL / Sippenaeken | NL / Cottessen | 39,10 m ³ /s (Q ₂₅) | 39 m ³ /s (Q ₁₀) | 57,89 m ³ /s (Q ₁₀₀) | 62,30 m ³ /s (Q ₁₀₀) | 92,43 m ³ /s (Q ₁₀₀₀) | 107,1 m ³ /s (Q ₁₀₀₀) | Modèles séparés en NL et WL |
| Gulp | VL | NL | T ₁₀ | 6 m ³ /s (Q ₁₀) | T ₁₀₀ | 13 m ³ /s (Q ₁₀₀) | T ₁₀₀₀ | | Pas de modèle Q ₁₀₀₀ à la frontière |

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--|--------------------------------|--|--|---|---|--|--|--|
| Gemeenschappelijke Maas / Grensmaas | VL | NL / Borgharen | 2302 (Q ₁₀) | 2302 (Q ₁₀) | 3224 (Q ₁₀₀) | 3224 (Q ₁₀₀) | 3862 (Q ₁₀₀₀) | 3862 (Q ₁₀₀₀) | Echange d'informations au sein de la Vlaams Nederlandse Bilaterale Maascommissie Un modèle utilisé |
| Voer (*) | VL | NL | T ₁₀ | T ₁₀ | T ₁₀₀ | T ₁₀₀ | T ₁₀₀₀ | T ₁₀₀₀ | un modèle utilisé |
| Jeker (*) | VL | NL | T ₁₀ | T ₁₀ | T ₁₀₀ | T ₁₀₀ | T ₁₀₀₀ | T ₁₀₀₀ | un modèle utilisé |
| Itterbeek / Thorerbeek (*) | VL WIT012B (boundary node tiré du modèle) | NL | 1,27 m ³ /s (Q ₁₀) | 1,27 m ³ /s (Q ₁₀) | 1,42 m ³ /s (Q ₁₀₀) | 1,42 m ³ /s (Q ₁₀₀) | 1,55 m ³ /s (Q ₁₀₀₀) | 1,55 m ³ /s (Q ₁₀₀₀) | Coordination sur base des données concernant les débits |
| Abeek - Grote Lossing/ Uffelsche beek | VL | NL | T ₁₀ | 5,5 m ³ /s (Q ₁₀) | T ₁₀₀ | 7.9 m ³ /s (Q ₁₀₀) | T ₁₀₀₀ | 11,1 m ³ /s (Q ₁₀₀₀) | |
| Wurm / Worm | Passage frontière DE-NL | Passage frontière DE-NL | HQ ₂₀ | T ₂₀ | HQ ₁₀₀ | Q ₁₀₀ | HQ _{extrême} | T ₁₀₀₀ | Un modèle utilisé et réalisation d'une carte transfrontalière commune Pour le deuxième cycle un nouveau modèle est utilisé et de ce fait de nouvelles données et cartes seront faites. |
| Rodebach / Roode Beek | Passage frontière DE-NL | Passage frontière DE-NL | 139,9 m ³ /s (HQ ₂₀) | T ₁₀ | HQ ₁₀₀ | T ₁₀₀ | HQ _{extrême} | T ₁₀₀₀ | Un modèle utilisé et réalisation d'une carte transfrontalière commune. Modèle transfrontalier utilisé. Les Pays-Bas ont fait de nouveaux calculs. Cela conduit à de petits ajustements des zones inondables du côté néerlandais. Du côté allemand, les zones inondables calculées lors du premier cycle n'ont pas été ajustées. L'Allemagne a créé de nouvelles cartes (nouvelle mise en page). |

| | | | | | | | | | |
|------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--|----------------------------------|---|--------------------------------------|--|---|
| Kitschbach / Molenbeek | Passage frontière DE-NL | Passage frontière DE-NL | H=12,16 m (bei HQ ₁₀) | T ₂₀ | HQ ₁₀₀ | T ₁₀₀ | HQ _{extrême} | HQ _{extrême} | Un modèle utilisé et réalisation d'une carte transfrontalière commune. Aucun nouveau calcul n'a été fait pour le second cycle. L'Allemagne a élaboré de nouvelles cartes (nouvelle mise en page). |
| Rur / Roer | Passage frontière DE-NL (Stah) | Passage frontière DE-NL (Stah) | Q ₂₀ | 125,5 m ³ /s (T ₁₀) | HQ ₁₀₀ | 180 m ³ /s (T ₁₀₀) | HQ _{extrême} | 290 m ³ /s (T ₁₀₀₀) | Les données néerlandaises ont été utilisées et les conditions initiales du modèle ont été coordonnées avec celles du modèle néerlandais pour l'élaboration des cartes du côté allemand, |
| Niers | Passage frontière DE-NL (Goch) | Passage frontière DE-NL | 30 | H=12,16 m (à T ₁₀) | H=13,13 m (à HQ ₁₀₀) | H=13,13 m (à T ₁₀₀) | H=13,79 m (à HQ _{extrême}) | H=13,79 (à T ₁₂₅₀) | Le niveau d'eau mentionné de la Meuse est déterminant à la frontière germano-néerlandaise. Ce niveau d'eau constitue la condition aval pour l'Allemagne |

(*) Pour certains petits cours d'eau, il a été procédé différemment parce que les points de référence en amont et en aval de la frontière ne se situent pas toujours sur ou à proximité de la frontière, les niveaux d'eau n'étant dès lors pas comparables.

C'est pourquoi, il a été procédé comme suit pour la coordination:

- Voer, Jeker, Berwinne: pour ces cours d'eau, un modèle transfrontalier a été élaboré dans le premier cycle dans le cadre du projet Interreg AQUADRA; celui-ci constitue la base pour les cartes des risques d'inondation et des zones inondables. La coordination a donc été assurée ici par le biais de l'élaboration d'un modèle transfrontalier.
- Wurm, Rodebach, Kitschbach: ces trois cours d'eau formant partiellement la frontière, aucun débit à ce niveau ne peut être indiqué. Les cartes pour ces cours d'eau ont toutefois été élaborées, pour chacun d'eux, sur base d'un seul modèle. Ainsi, les débits respectifs sont identiques de part et d'autre de la frontière.
- Niers : la Niers, du côté germano-néerlandais, se trouve dans la zone de rétention de la Meuse. Le niveau d'eau de la Meuse a donc été pris en considération comme élément déterminant dans le calcul hydraulique.

On trouve dans le tableau les périodes de retour (T_x) ou les débits pour une certaine période de retour (HQ_x) pour lesquels les cartes ont été produites.

Les cartes des zones inondables et des risques d'inondation sont consultables aux adresses suivantes:

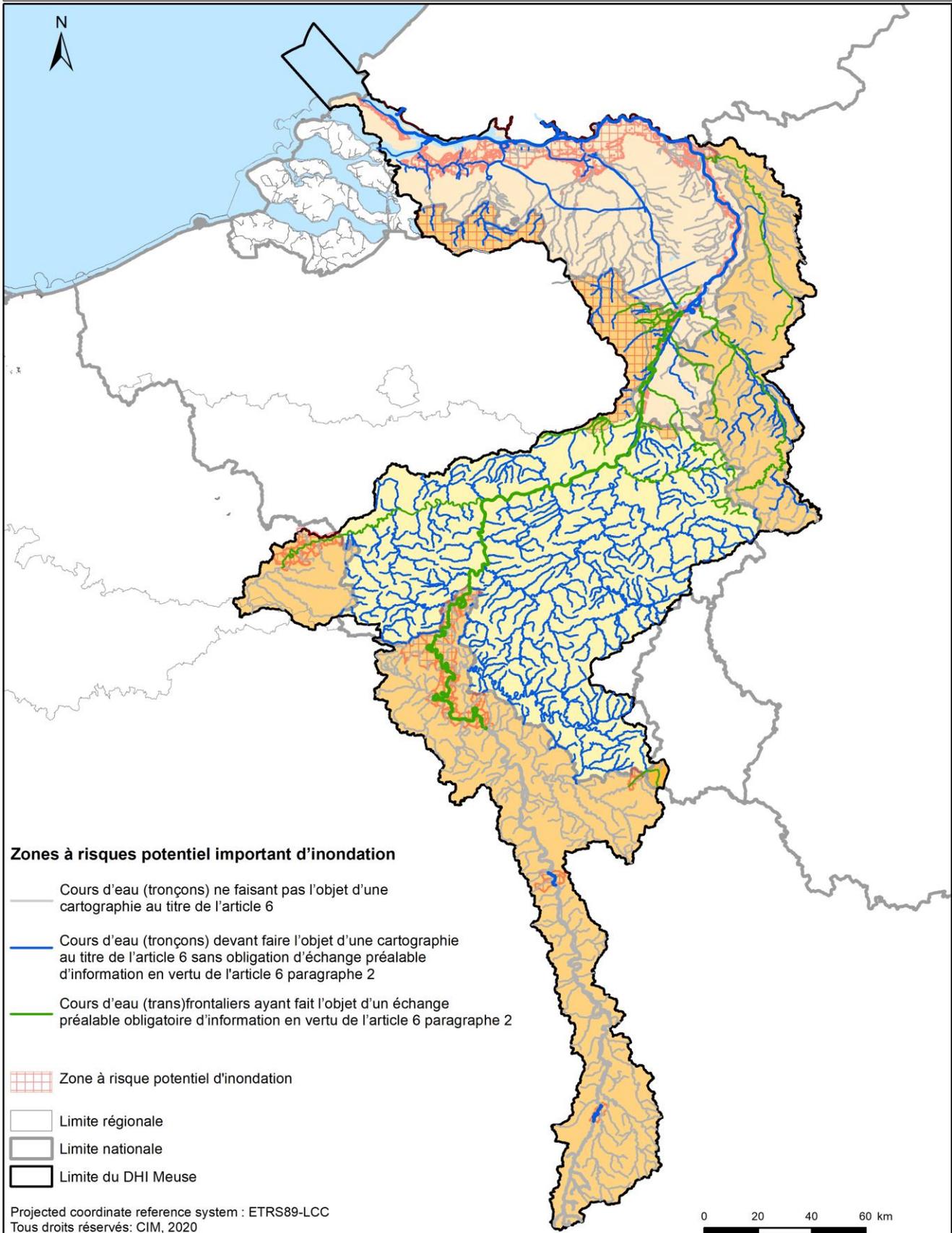
| | |
|----|---|
| FR | http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/cartographie-des-surfaces-inondables-des-tri-a15506.html (bassin versant de la Meuse) http://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?Cartographie-des-TRI (bassin versant de la Sambre) |
| WL | http://geoportail.wallonie.be/cms/fr/sites/geoportail/home.html |
| VL | http://www.waterinfo.be/ |
| NL | http://www.risicokaart.nl |
| DE | http://www.flussgebiete.nrw.de/index.php/HWRMRL/Risiko-_und_Gefahrenkarten |
| LU | https://www.geoportail.lu/ |



Mise en oeuvre de la directive inondation dans le DHI Meuse

Synthèse de l'échange d'information et de la coordination
au titre de l'article 6 de la DI

13/03/2020



Echange d'information : article 6 de la DI (Minond/19-9)

| Nom du cours d'eau | Résultat de la sélection selon l'art. 5 de la DI aux frontières | Actualisation de la cartographie selon art.6 de la DI du 1 ^{er} cycle de gestion | Nom du cours d'eau | Résultat de la sélection selon l'Art. 5 de la DI aux frontières | Actualisation de la cartographie selon art.6 de la DI du 1 ^{er} cycle de gestion |
|--|--|---|--|---|---|
| FRANCE | | | WALLONIE | | |
| La Chiers | Sélectionné Longlaville Longwy, Mont St Martin et Rehon | Non | La Chiers | Sélectionné | Oui |
| Le ruisseau du Coulmy | Non sélectionné | Sans objet | Le Cussigny | Sélectionné (risque moins important) | Oui |
| La Base Vire | Non sélectionné | Sans objet | La Vire | Sélectionné | Oui |
| Le Ton | Non sélectionné | Sans objet | Le Ton | Sélectionné | Oui |
| La Thonne | Non sélectionné | Sans objet | La Thonne | Sélectionné (risque moins important) | Oui |
| La Marche | Non sélectionné | Sans objet | Le Williers - La Marge | Sélectionné (risque moins important) | Oui |
| Le ruisseau de l'Aulnois | Non sélectionné | Sans objet | La Tremble (à Muno) | Sélectionné (risque moins important) | Oui |
| La Goutelle | Non sélectionné | Sans objet | La Goutelle (à Sugny) | Sélectionné (risque moins important) | Oui |
| La Semoy | Non sélectionné | Sans objet | La Semois | Sélectionné | Oui |
| Le ruisseau de Saint Jean (affluent Semoy) | Non sélectionné | Sans objet | Le ruisseau de Saint Jean (affluent Semoy) | Sélectionné (risque moins important) | Oui |
| Ruisseau de Stol | Non sélectionné | Sans objet | La Stole (affluent de la Hulle) | Sélectionné (risque moins important) | Oui |
| La Hulle | Non sélectionné | Sans objet | La Hulle | Sélectionné (risque moins important) | Oui |
| La Houille | Non sélectionné | Sans objet | Houille | Sélectionné | Oui |
| Ruisseau de Scheloupe | Non sélectionné | Sans objet | Ruisseau de Scheloupe | Sélectionné (risque moins important) | Oui |
| Le Massemble | Non sélectionné | Sans objet | Le Massemble | Sélectionné (risque moins important) | Oui |
| La Meuse | Sélectionné à Neufchâteau, Verdun, Thierville-sur-Meuse et Belleville-sur-Meuse ainsi que de Bazeilles à Givet | Non | La Meuse | Sélectionnée | Oui |
| R. de Prailes | Non sélectionné | Sans objet | R. de la Jonquière | Sélectionné (risque moins important) | Oui |
| Le Viroin | Non sélectionné | Sans objet | Le Viroin | Sélectionné | Oui |
| Ruisseau Deluve | Non sélectionné | Sans objet | Ruisseau de Luve | Sélectionné (risque moins important) | Oui |
| Ruisseau d'Alyse | Non sélectionné | Sans objet | L'Alisse (près de Fumay) | Sélectionné (risque moins important) | Oui |
| R. du Fond de Pernelle | Non sélectionné | Sans objet | Forge du Prince (près de Bruly) | Sélectionné (risque moins important) | Oui |

| Nom du cours d'eau | Résultat de la sélection selon l'Art. 5 de la DI aux frontières | Actualisation cartographie selon art.6 de la DI du 1 ^{er} cycle de gestion | Nom du cours d'eau | Résultat de la sélection selon l'Art. 5 de la DI aux frontières | Actualisation cartographie selon art.6 de la DI du 1 ^{er} cycle de gestion |
|---------------------|---|---|--------------------------|---|---|
| Eau noire | Non sélectionné | Sans objet | Eau noire | Sélectionné | Oui |
| R. de Sainte Anne | Non sélectionné | Sans objet | Sainte Anne (Eau Noire) | Sélectionné (risque moins important) | Oui |
| Helpe majeure | Non sélectionné | Sans objet | Helpe | Sélectionné (risque moins important) | Oui |
| Thure | Non sélectionné | Sans objet | Thure | Sélectionné | Oui |
| Hantes | Non sélectionné | Sans objet | Hantes | Sélectionné | Oui |
| Sambre | Sélectionné de Leval à Jeumont | Non | Sambre | Sélectionné | Oui |
| FRANCE | | | LUXEMBOURG | | |
| Chiers | Sélectionné Longlaville Longwy, Mont St Martin et Rehon | Non | Chiers | Sélectionné | Oui |
| WALLONIE | | | LUXEMBOURG | | |
| Chiers | Sélectionné | Oui | Chiers | Sélectionné | Oui |
| WALLONIE | | | FLANDRE | | |
| Geer | Sélectionné | Oui | Jeker | Sélectionné | Oui |
| Rigole d'Awans | Sélectionné (risque moins important) | Oui | Ezelbeek | Sélectionné | Oui |
| Exhaure d'Ans | Sélectionné (risque moins important) | Oui | Exhaure d'Ans / Beek | Sélectionné | Oui |
| Berwinne | Sélectionné | Oui | Berwijn | Sélectionné | Oui |
| Le Biek (aff. Voer) | Sélectionné (risque moins important) | Oui | De Beek (zijrivier Voer) | Sélectionné | Oui |
| Gulp | Sélectionné (risque moins important) NB : < 10 km ² | Oui | Gulp | Sélectionné | Oui |
| WALLONIE | | | ALLEMAGNE | | |
| Iterbach | Sélectionné (risque moins important) | Oui | Iterbach | Non sélectionné | Sans objet |
| Inde | Sélectionné (risque moins important) | Oui | Inde | Non sélectionné | Sans objet |
| Vesdre | Sélectionné | Oui | Weser | Non sélectionné | Sans objet |
| Roer | Sélectionné (risque moins important) | Oui | Rur | Non sélectionné | Sans objet |
| Schwalmbach | Sélectionné (risque moins important) | Oui | Perlenbach | Non sélectionné | Sans objet |
| Olefbach | Sélectionné (risque moins important) | Oui | Olef | Non sélectionné | Sans objet |
| WALLONIE | | | PAYS-BAS | | |
| Meuse | Sélectionné | Oui | Maas | Sélectionnée | Oui |
| Gueule | Sélectionné | Oui | Geul | Sélectionnée | Oui |

| Nom du cours d'eau | Résultat de la sélection selon l'Art. 5 de la DI aux frontières | Actualisation cartographie selon art.6 de la DI du 1 ^{er} cycle de gestion | Nom du cours d'eau | Résultat de la sélection selon l'Art. 5 de la DI aux frontières | Actualisation cartographie selon art.6 de la DI du 1 ^{er} cycle de gestion |
|---------------------------------------|--|---|-------------------------|--|---|
| FLANDRE | | | PAYS-BAS | | |
| Gemeenschappelijke Maas | Sélectionné | Oui | Gemeenschappelijke Maas | Sélectionné | Oui |
| Gulp | Sélectionné | Oui | Gulp | Sélectionné | Oui |
| Voer | Sélectionné | Oui | Voer | Sélectionné | Oui |
| Jeker | Sélectionné | Oui | Jeker | Sélectionné | Oui |
| Itterbeek / Witbeek | Sélectionné | Oui | Thornerbeek | Sélectionné | Oui |
| Abeek - Grote Lossing/ Uffelsche beek | Sélectionné | Oui | Uffelsche beek | Sélectionné | Oui |
| Zuid-Willemsvaart | Non sélectionné | Sans objet | Zuid-Willemsvaart | Sélectionné | Oui |
| Dommel | Sélectionné | Oui | Dommel | Non sélectionné | Sans objet |
| Mark | Sélectionné | Oui | Boven Mark | Non sélectionné | Sans objet |
| Merkske | Sélectionné | Oui | Merkske | Non sélectionné | Sans objet |
| Weerijsbeek – Grote Aa | Sélectionné | Oui | Aa of Weerijs | Non sélectionné | Sans objet |
| Warmbeek | Sélectionné | Oui | Tongelreep | Non sélectionné | Sans objet |
| De Aa | Sélectionné | Oui | Rovertsche Leij / De Aa | Non sélectionné | Sans objet |
| Leyloop | Sélectionné | Oui | Poppelsche Leij | Non sélectionné | Sans objet |
| Kleine Aa – Wildertse Beek | Sélectionné | Oui | Watermolenbeek | Non sélectionné | Sans objet |
| ALLEMAGNE | | | PAYS-BAS | | |
| Wurm | Sélectionné | Oui | Worm | Sélectionné | Oui |
| Rodebach | Sélectionné | Oui | Roode Beek/Geleenbeek | Sélectionné | Oui |
| Kitschbach | Sélectionné | Oui | Kitschbach | Sélectionné | Oui |
| Rur | Sélectionné | Oui | Roer | Sélectionné | Oui |
| Niers | Sélectionné | Oui | Niers | Sélectionné | Oui |
| Nierskanal | Non sélectionné. La zone à risques du côté allemand a été réduite et ne s'étend plus jusqu'à la frontière néerlandaise | Sans objet | Geldernsch Nieskanaal | Non sélectionné, il n'y a aucun risque sur le parcours néerlandais | Sans objet |