



Diagnostic de vulnérabilités pour augmenter la résilience wallonne à travers l'adaptation aux changements climatiques

Ville

Vulnérabilité des ménages face aux risques d'inondation

Rapport méthodologique



Pouvoir adjudicateur :





Auteurs

Julian JACQUEMIN, chercheur LEMA – julian.jacquemin@uliege.be

Comité de relecture

Manu Harchies - mha@icedd.be

Personne de contact

Jacques TELLER, directeur LEMA – jacques.teller@uliege.be

Photo de couverture : Valentin Bianchi

Liège, mars 2025

Comment citer ce rapport

Jacquemin, J., Harchies, M. Teller, J. (2025). Risques climatiques en Wallonie. Indicateurs de risque pour les logements face aux inondations. Service Public de Wallonie (SPW) - Agence Wallonne de l’Air et du Climat (AWAC).



Table des matières

1. Introduction	4
2. Résumé	4
3. Définition de l'indicateur et périmètre	4
4. Matériel et méthode	5
4.1. Création de la carte d'exposition aux inondations.....	5
4.2. Estimation du nombre de ménages par bâtiment	5
4.3. Jointure du statut socio-économique des ménages	6
4.4. Identification des bâtiments en zone d'aléa d'inondation par débordement.....	7
4.5. Identification des bâtiments sur les axes de ruissellement.....	7
5. Résultats	7
5.1. Résultats statistiques.....	7
6. Discussion	16
7. Annexes	17
7.1. Cartographies de la vulnérabilité des ménages face aux aléas d'inondation.....	17
7.2. Synthèses des groupes de travail	20



1. Introduction

Ce rapport présente la méthodologie et les résultats de la construction de l'indicateur d'**exposition des ménages face aux risques d'inondation** permettant d'identifier les zones à risque en Wallonie.

2. Résumé

L'indicateur d'exposition des ménages face aux risques d'inondation vise à calculer le nombre de ménages privés exposés aux risques d'inondation par ruissellement et débordement en Région wallonne. Il propose, pour se faire, une **approche multi-échelles de la vulnérabilité en proposant des résultats statistiques et cartographiques à différentes échelles telles qu'au niveau des secteurs statistiques, des communes, des sous-bassins versants ou encore des provinces**.

Afin de quantifier l'impact des inondations sur les ménages, un croisement entre les données du census 2021 sur les ménages privés à l'échelle des secteurs statistiques et des bâtiments cadastraux a permis d'estimer le nombre de ménages par bâtiment résidentiel. Ce traitement a pour objectif de mettre en évidence deux sous-indicateurs liés :

- le **nombre de ménages** situés en zone d'aléa d'inondation,
- la **part des ménages** situés en zone d'aléa.

Ces deux sous-indicateurs, étroitement liés, ont des portées de communication différente, c'est pourquoi les deux analyses sont proposées : d'une part, les données brutes et, d'autre part, une relativisation par rapport au nombre de ménage total du secteur statistique.

Ces indicateurs ont pour objectif de mettre en évidence les portions du territoire où il existe une exposition importante de ménages face aux inondations.

Ces indicateurs sont également couplés avec des données sur le statut socio-économique des ménages afin de créer un indicateur de vulnérabilité face au risque d'inondation.

3. Définition de l'indicateur et périmètre

L'étude des aléas d'inondation au travers des ménages s'avère être une étape clé dans la compréhension du phénomène d'inondation pour cibler les zones devant faire l'objet d'une attention particulière en termes de gestion des risques.

Cet indicateur est construit de manière automatique sur l'ensemble de la Région wallonne. Une carte d'exposition aux inondations a été créée pour identifier les logements situés en zone d'aléa. Les détails méthodologiques sont repris dans le chapitre suivant.

L'indicateur de vulnérabilité est disponible à l'échelle des secteurs statistiques comme il est d'usage pour les données socio-démographiques. Le rapport méthodologique présente toutefois l'ensemble des résultats y compris pour les autres échelles d'analyses.

4. Matériel et méthode

4.1. Création de la carte d'exposition aux inondations

La carte d'exposition aux inondations a été conçue à partir de la carte d'aléa d'inondation en vigueur (datant de 2020). Il a été convenu d'y **remplacer la partie relative au bassin versant de la Vesdre par les classes d'exposition aux inondations recalculées dans le cadre de l'étude MODREC et publiées dans le Schéma Stratégique du bassin de la Vesdre** (suite aux inondations de 2021). Cette cartographie modifiée sera appelée « Carte d'exposition aux inondation » dans la suite des analyses afin d'éviter toute confusion avec la cartographie des aléas d'inondation en vigueur qui est une donnée faisant l'objet d'un arrêté gouvernemental¹. Néanmoins, il s'agit bel et bien d'une carte d'aléa. La modification opérée concerne exclusivement l'aléa par débordement de la Vesdre (Chênée – Eupen) et de la Hoëgne jusque Theux.

Il a semblé inévitable pour l'équipe de recherche d'effectuer cette modification au vu de l'importance qu'ont pris les inondations de juillet 2021 par rapport à la zone d'aléa très faible en vigueur dans cette partie de la Wallonie.

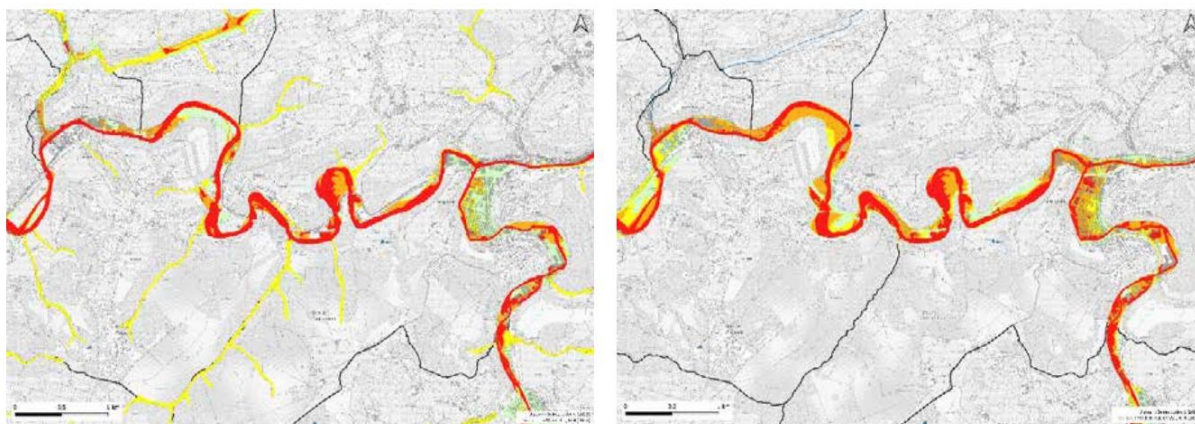


Figure 1 : Exemple comparatif des résultats des classes d'exposition issues de la modélisation hydraulique (droite) et de l'aléa d'inondation par débordement actuel et en vigueur du SPW (gauche) pour le tronçon Pepinster – Trooz (Nessonvaux). (Source : Schéma stratégique multidisciplinaire du bassin versant de la Vesdre, 2023)

4.2. Estimation du nombre de ménages par bâtiment

Cette étape est inspirée d'une partie du travail de Poussard *et al.* en 2021². Ces derniers ont mis en place une méthodologie qui permet de **mettre en relation le nombre d'unités de logements compris dans chaque bâtiment cadastral avec le nombre de ménages privés par secteur statistique**. Ce traitement propose de diviser le nombre de ménages par le nombre total d'unité de logement au sein du secteur statistique. On calcule ensuite le nombre de ménages par bâtiment en multipliant le rapport précédent par le nombre d'unité de logement du bâtiment concerné.

Bien qu'il ne s'agisse pas d'un nombre précis, cette estimation permet de travailler à l'échelle des bâtiments, ce qui est très important dans le cadre de l'étude des risques d'inondations.

¹ Pour plus d'informations, voir le rapport méthodologique relatif à la « Vulnérabilité des fonctions essentielles et critiques face au risque d'inondation par débordement », situé dans le volet « Infrastructure ».

² Poussard *et al.* (2021). *Environmental Inequalities in Flood Exposure: A Matter of Scale*. <https://doi.org/10.3389/frwa.2021.633046>

4.3. Jointure du statut socio-économique des ménages

Le statut socio-économique des ménages est une information essentielle qui permet de mettre en évidence quels sont les types de ménages qui sont impactés par les inondations en Wallonie ou dans certaines provinces. Le statut socio-économique est estimé à partir de l'indice de difficulté de l'IGEAT et datant de 2013.

Cet indice composite classe le niveau de difficulté socio-économique en fonction en 5 catégories :

1. Très précarisé
2. Précarisé
3. Classe moyenne
4. Favorisé
5. Très favorisé

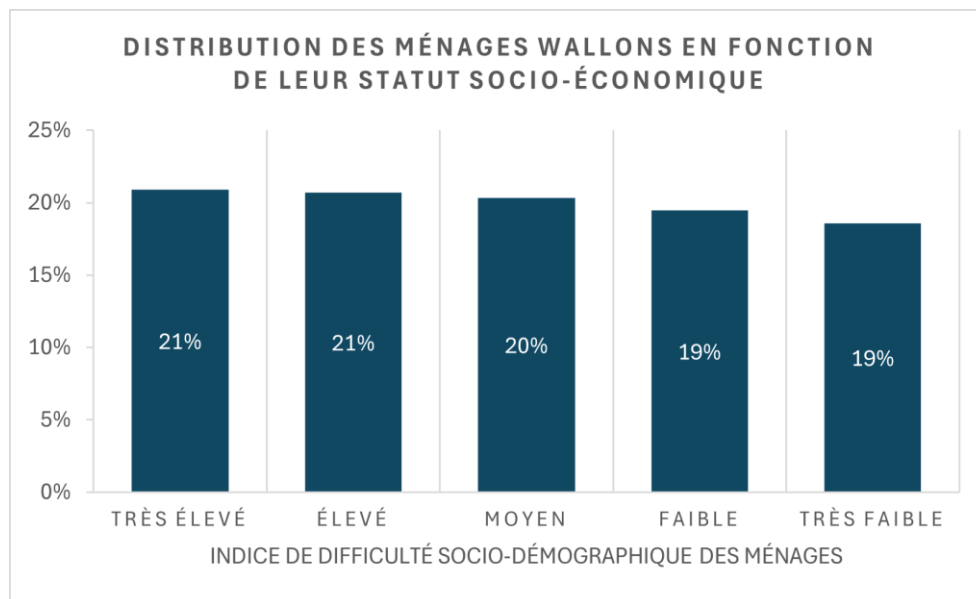


Figure 2 : Répartitions des ménages wallons selon les 5 classes de l'indice de difficulté

L'indice est agrégé à l'échelle des secteurs statistiques puisque les données socio-démographiques et économiques sont majoritairement disponibles à cette échelle. Dans cette analyse, nous estimons que **l'ensemble des ménages vivant à l'intérieur d'un secteur statistique possède la valeur de l'indice de difficulté associé à ce secteur**. Cartographiquement, une simple jointure est réalisée entre les bâtiments cadastraux et les secteurs statistiques.

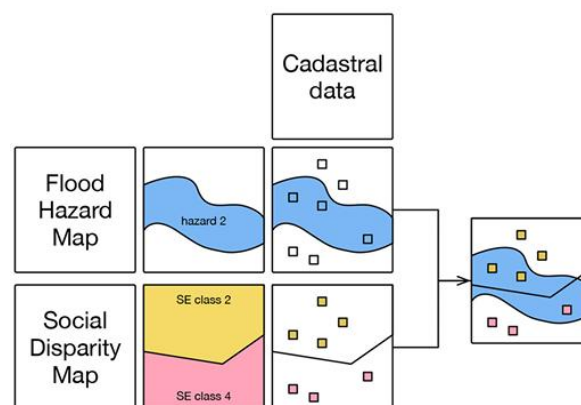


Figure 3 : Synthèse graphique de la méthode utilisée pour joindre le niveau d'aléa et le statut socio-démographique des ménages aux bâtiments cadastraux (Source : Poussard et al. 2021)

4.4. Identification des bâtiments en zone d'aléa d'inondation par débordement

Afin de déterminer les bâtiments en zone d'aléa d'inondation par débordement, les bâtiments cadastraux sont confrontés à la carte d'exposition aux inondations. **Chaque bâtiment reçoit la valeur de l'aléa le plus important auquel il est confronté.** En d'autres termes, un seul niveau d'aléa ne peut être associé par bâtiment, le plus élevé.

4.5. Identification des bâtiments sur les axes de ruissellement

Le ruissellement est appréhendé par la cartographie des LIDAXES de Wallonie. Cette base de données est plus complète que la cartographie des aléas d'inondation en termes de nombre de ruissellement. Elle propose une classification en 4 niveaux selon la surface drainée par l'axe de ruissellement :

- Ceux dont le bassin versant est inférieur à 20 ha (aléa très faible)
- Ceux dont le bassin versant est compris entre 20 et 50 ha (aléa faible)
- Ceux dont le bassin versant est compris entre 50 et 100 ha (aléa moyen)
- Ceux dont le bassin versant est supérieur à 100 ha (aléa élevé).

Afin d'évaluer le risque d'inondation par ruissellement, on considère qu'un bâtiment résidentiel situé à moins de 20 mètres d'un axe de ruissellement est impacté par l'axe. Cette distance est celle utilisée dans le référentiel « Aménagements et constructions en zone inondable » et s'explique entre autres par l'incertitude autour de la localisation des axes.

Par conséquent, **chaque bâtiment reçoit le niveau d'aléa le plus important auquel il est confronté dans un tampon de 20 mètres autour des axes.**

5. Résultats

5.1. Résultats statistiques

La Wallonie

15% des ménages wallons sont situés en zone d'aléa d'inondation par débordement, soit environ 244.000 ménages. Cette valeur est très élevée et s'explique par une zone d'aléa très faible relativement généreuse par endroit (9% du total). Toutefois, environ 34.000 ménages se trouvent dans une zone d'aléa d'inondation par débordement moyen ou élevé, soit 2%. Ces zones sont régulièrement inondées et la récurrence des crues pourrait diminuer au cours des prochaines décennies.

En ce qui concerne le ruissellement, on compte que 19% des ménages se trouve à moins de 20 mètres d'un axe de ruissellement, soit environ 303.000 ménages. Cette valeur est fortement influencée par un grand nombre de petits axes de ruissellement (bassin versant < 20 ha), ils représentent 15% du total. Pour les axes les plus importantes (bassin versant > 50 ha), environ 21.000 wallons habitent à proximité immédiate, soit 1% des ménages. Parmi eux, environ 8.000 ménages sont à proximité d'un axe de ruissellement très important.

En regroupant ces éléments, on constate que 500.000 ménages se situent soit en zone d'aléa d'inondation par débordement soit à proximité d'un axe de ruissellement, soit 31% des ménages. Parmi ceux-ci, 3% (46.000) sont impactés par ces deux types d'inondations.

Concernant le profil socio-économique des ménages impactés par les inondations par débordement, ce sont principalement les ménages très précarisés qui sont touchés. Environ 24% des ménages très précarisés se situent en zone d'aléa d'inondation alors que cette proportion ne représente que 8% pour les ménages très favorisés. En d'autres termes, plus le niveau socio-économique d'un ménage tend vers la précarité, plus le taux de ménages exposés aux inondations par débordement de ce statut est élevé.

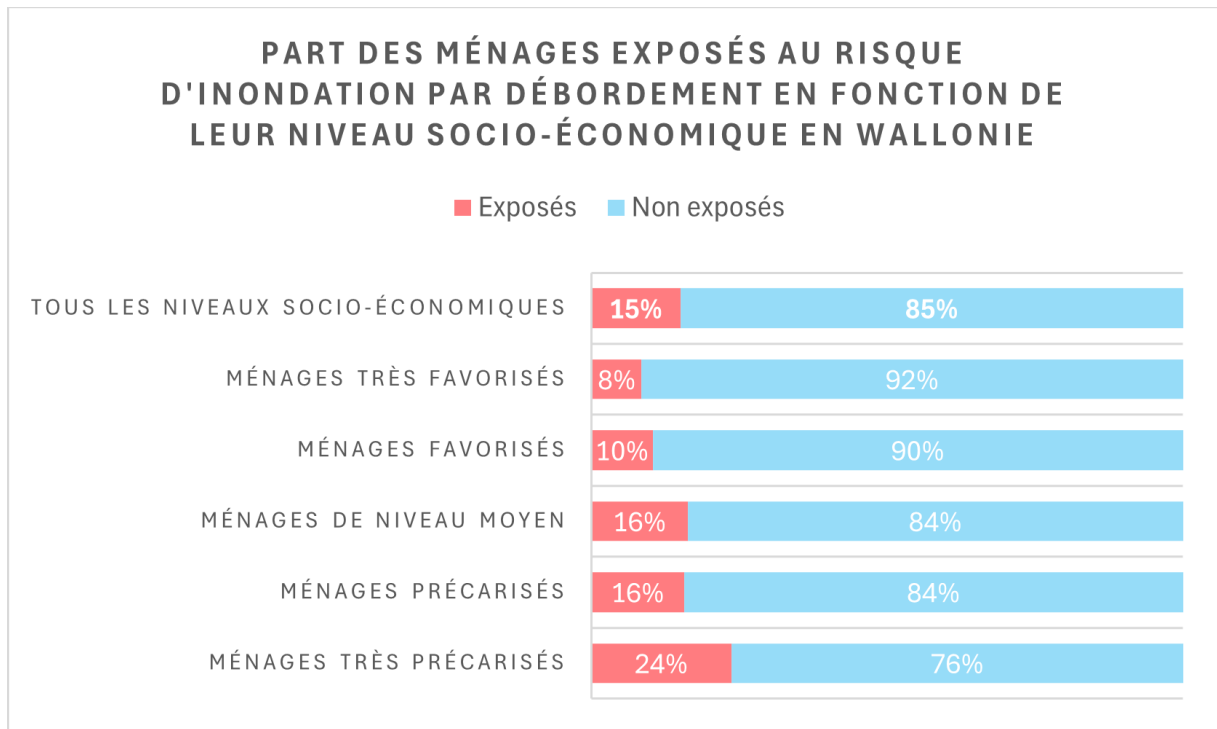


Figure 4 : Répartition de la part des ménages exposés au risque d'inondation par débordement en fonction de leur niveau socio-économique en Wallonie

Si l'on s'intéresse uniquement aux ménages exposés, on constate qu'un ménage sur trois est un ménage très précarisé. En termes de niveau d'aléa, c'est principalement l'aléa très faible qui est responsable de la majorité de l'exposition des ménages (28% des ménages très précarisés). En analysant la répartition des ménages impactés selon le type d'aléa cumulé, on remarque que la part de ménages très précarisés n'est pas la plus impactée par les aléas moyens et élevés. Dans ces cas, ce sont les ménages de la classe moyenne qui sont relativement plus représentés.

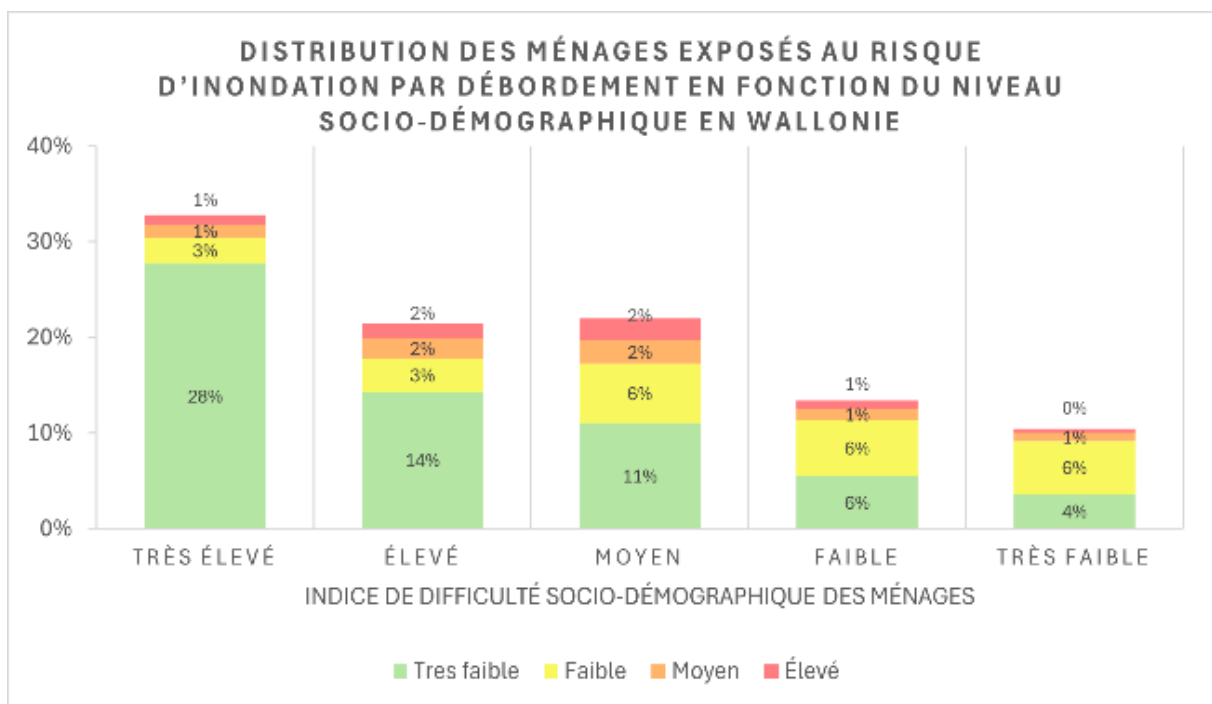


Figure 5 : Répartition des ménages exposés au risque d'inondation par débordement en fonction du niveau d'aléa et du statut socio-démographique

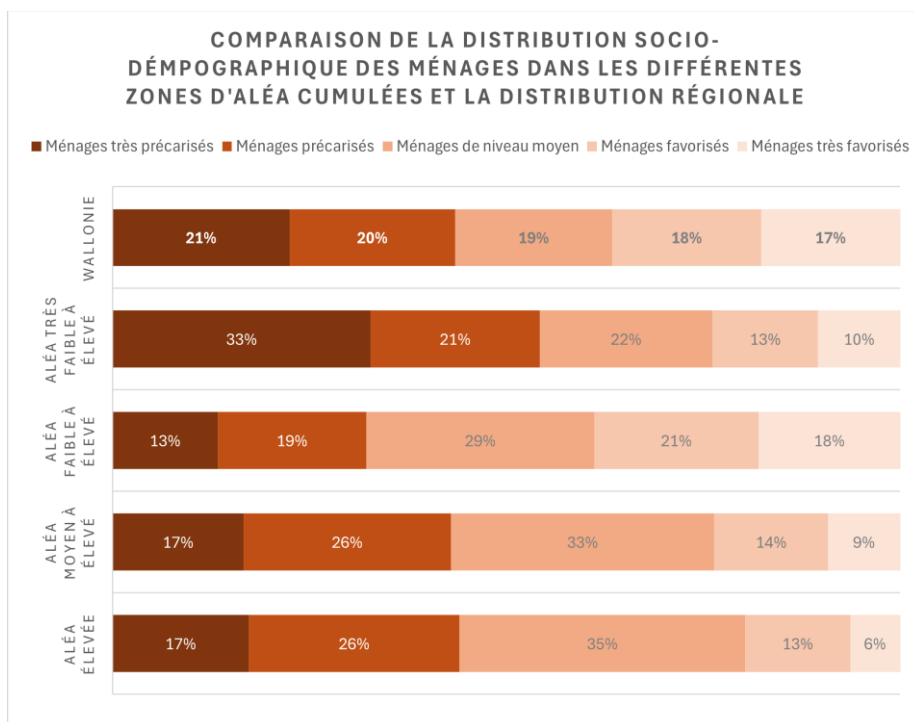


Figure 6 : Répartition des ménages en fonction du niveau d'aléa cumulé et du statut socio-démographique

En comparant les résultats obtenus avec la distribution wallonne, il est possible de déterminer les écarts à l'ensemble des ménages en fonction de la classe socio-démographique. Tel qu'il a précédemment été mis en évidence, la classe des ménages très précarisés est principalement exposée au risque d'inondation faible (+ 12% par rapport à l'ensemble de la Wallonie), tandis que les autres niveaux d'aléa sont légèrement inférieurs (-4% à -8%). Pour les autres statuts, on remarque une sur-représentation des ménages de la classe moyenne dans toutes les zones d'aléa ainsi qu'une sous-représentation des ménages favorisés et très favorisés dans toutes les zones d'aléa à l'exception de la zone d'aléa faible. Les ménages précarisés sont sur-représentés à l'exception de l'aléa faible.

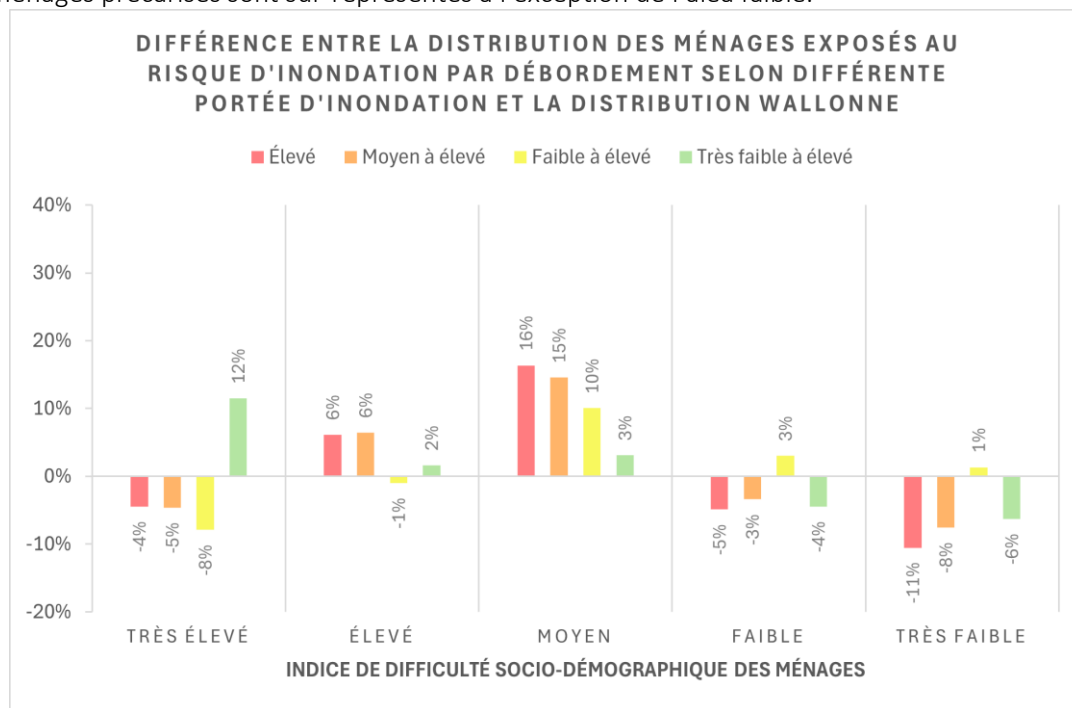


Figure 7 : Différence entre la distribution des ménages exposés au risque d'inondation par débordement selon différente portée d'inondation et la distribution wallonne

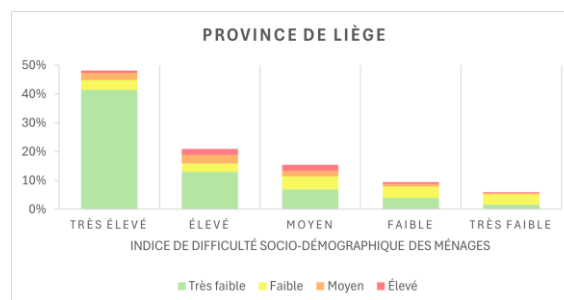
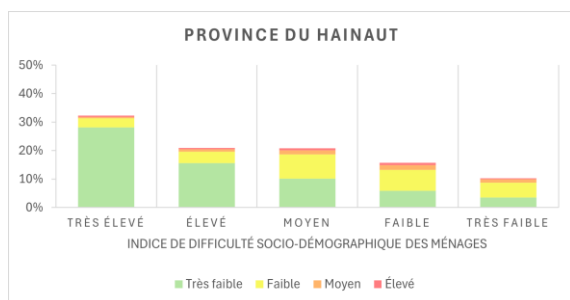
Les provinces

À l'échelle provinciale, les provinces de Liège et du Hainaut comptent le plus de ménages exposés aux risques d'inondation par ruissellement ou débordement. Sur les 500.000 ménages wallons impactés, plus de la moitié sont localisés dans ces provinces (168.000 en province de Liège et 167.500 en province du Hainaut). La province de Namur comptabilise 74.000 ménages en zone d'aléa d'inondation ou à moins de 20 mètres d'un axe de ruissellement alors que les provinces du Brabant-wallon et de Luxembourg en comptent environ 45.000 chacune.

	Zones d'aléa	Axes de ruissellement	Zones d'aléa et axes de ruissellement	Total
Province du Brabant-wallon	16.593	26.462	4.823	47.878
Province du Hainaut	59.826	93.042	14.686	167.553
Province de Liège	74.040	81.934	12.089	168.064
Province de Luxembourg	15.228	21.362	5.906	42.495
Province de Namur	31.844	33.483	8.756	74.083
Wallonie (nombre de ménages)	197.531	256.284	46.260	500.074
Wallonie (part des ménages)	12%	16%	3%	31%

Tableau 1 : Ventilation du nombre de ménages impactés par les inondations (aléas par débordement et/ou axes de ruissellement) par province de résidence

L'analyse de la répartition des ménages exposés au risque d'inondation par débordement en fonction du niveau socio-démographique des ménages montre une grande variabilité des résultats entre les provinces. En effet, il ressort qu'en province de Liège, environ 50% des ménages exposés sont des ménages très précarisés et ils sont principalement situés dans des zones d'aléa d'inondation très faible. La distribution est ensuite relativement moins importante plus le niveau de difficulté est faible. La province du Hainaut suit également cette distribution dans des proportions moindres (environ 30% des ménages impactés sont des ménages très précarisés). En ce qui concerne les autres provinces, celle de Namur et de Luxembourg suivent une distribution analogue qui expose que la plupart des ménages exposés sont des ménages de niveau socio-démographique faible ou moyen. L'aléa faible occupe une part relative plus importante dans ces provinces. La province du Brabant-wallon (dépourvue de ménages très précarisés) possède une distribution unique qui montre une certaine homogénéité dans l'exposition des ménages selon leur statut socio-démographique.



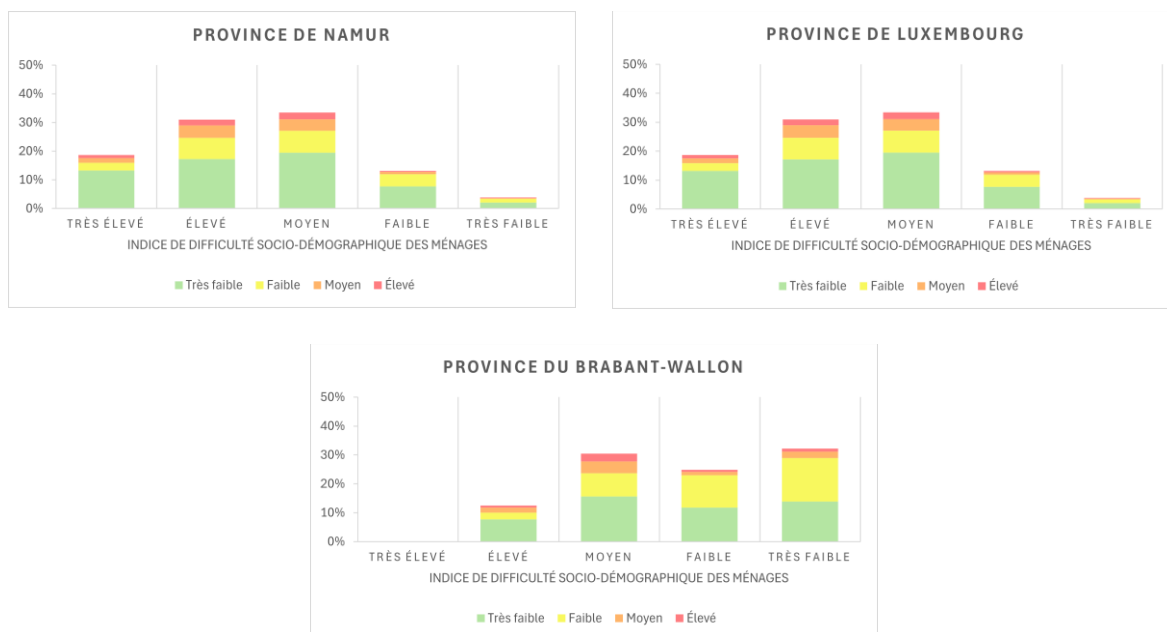


Figure 8 : Répartition des ménages situés en zones d'aléas d'inondations en fonction du niveau d'aléa, du niveau socio-économique des ménages et de la province de résidence

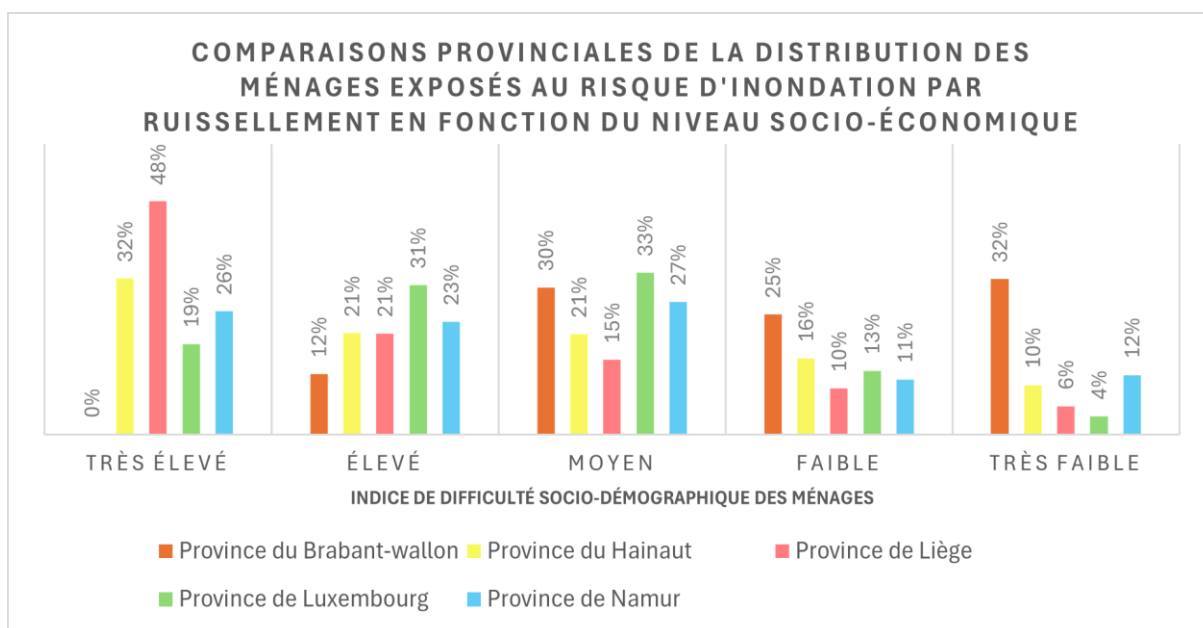


Figure 9 : Comparaison de la distribution des ménages exposés aux aléas d'inondation par ruissellement en fonction du niveau socio-économique et de la province de résidence

Les sous-bassins hydrographiques

Selon la même méthodologie, une agrégation des ménages exposés a été réalisée à l'échelle des bassins-versants. Cette échelle est plus pertinente pour analyser le risque et la vulnérabilité des ménages car elle permet de concentrer le propos sur une seule rivière et ses affluents. Par soucis de représentativité, le sous-bassin de l'Ourthe a été découpé en deux parties selon des critères validés par le département d'hydrologie de l'Université de Liège. Cette séparation a lieu à hauteur de Hotton.

Différents calculs ont été réalisés sur base des données disponibles. En premier lieu, il ressort que le bassin de la Chiers est le bassin dont la plus grande part de bâtiments se trouve en zone inondable (27,9% du parc immobilier). Les bassins de la Gette (19,8%) et de la Meuse amont (18,5%) complètent

le podium. La moyenne régionale se situe à 14,3% des biens immobiliers qui se situent en zone d’aléa d’inondation, soit 329.500 bâtiments. 11 sous-bassins versants se trouvent au-delà de cette moyenne (Figure 10).

En deuxième lieu, la part de ménages exposés à un aléa d’inondation est la plus élevée dans le bassin de la Meuse amont et de la Chiers avec 25% des ménages (Figure 11). Les bassins de la Meuse aval, de l’Ourthe amont et de la Gette comptent respectivement 22%, 19% et 18%. Rappelons que la moyenne wallonne est de 15%. En ce qui concerne uniquement les aléas moyens et élevés (2% des ménages sont impactés par ces aléas en Wallonie), c’est le sous-bassin du Viroin qui concentre le plus de ménages (6%), suivi des bassins de la Meuse amont (6%), de l’Ourthe aval (5%), de la Vesdre (5%), de la Meuse haigne (4%) et de la Lesse (4%).

En dernier lieu, le nombre de ménages exposés a été rapporté à la surface du sous-bassin versant pour calculer la densité de ménages exposés aux aléas d’inondation moyens et élevés par bassin versant (Figure 12). Cette analyse met en évidence qu’en moyenne on compte 2 ménages par km² qui sont impactés par une zone d’aléa moyen et élevé. Par sous-bassin versant, c’est le bassin de la Vesdre qui compte la densité de ménages exposés la plus élevée avec environ 6,7 ménages par km², suivi par les bassins de la Meuse aval (4,2 men./km²) et amont (4 men/km²). Les sous-bassins de la Senne, de l’Ourthe aval, de la Meuse haigne, de la Haine et de la Dyle comptent chacun plus de 2 men/km² exposés aux aléas d’inondations moyens et élevés.

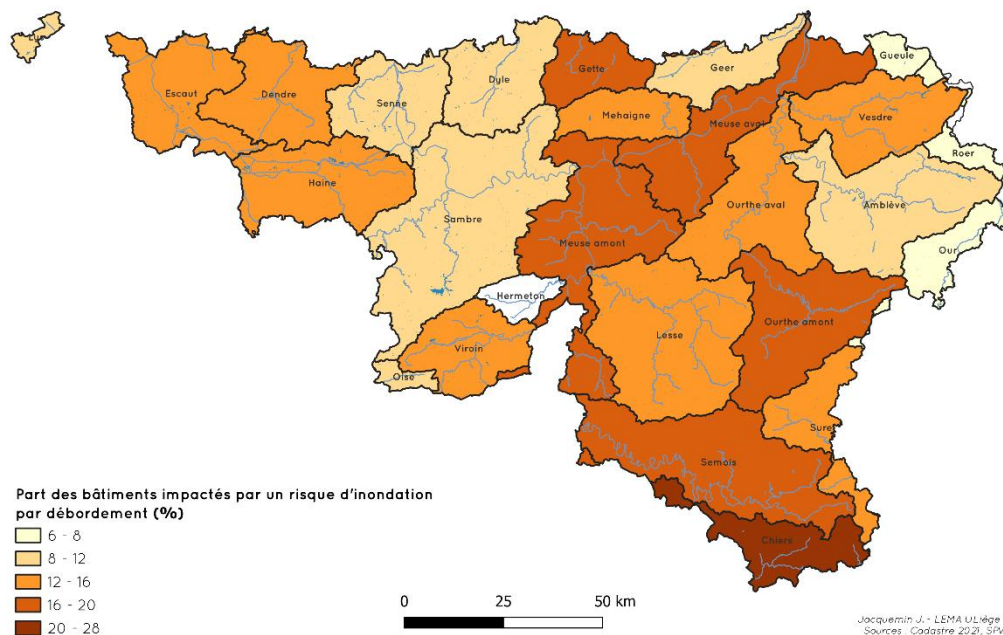


Figure 10 : Part des bâtiments situés en zone d'aléa d'inondation par débordement par sous-bassin hydrographique

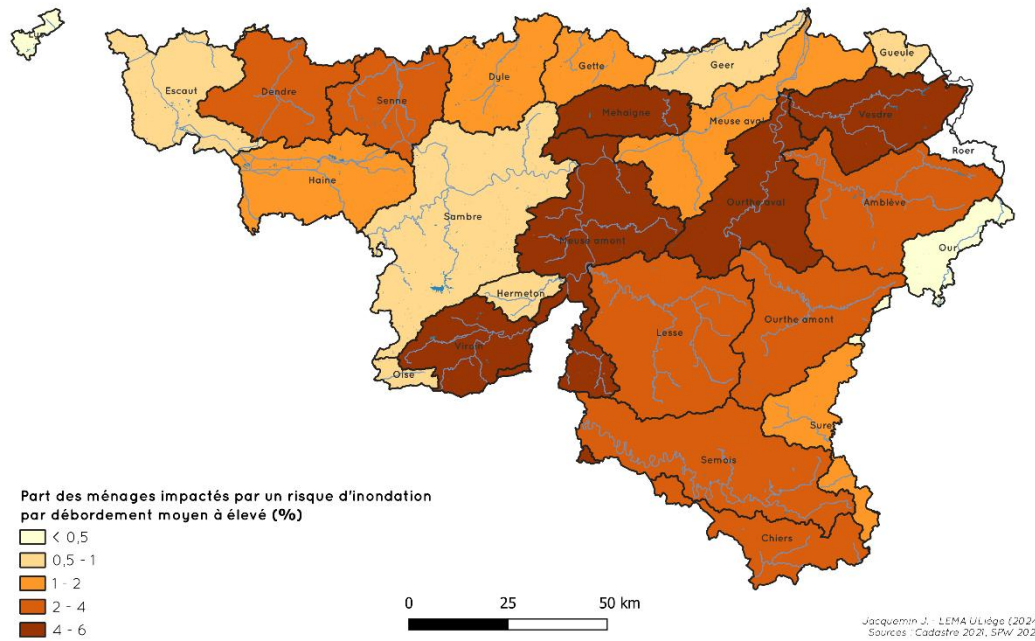


Figure 11 : Part des ménages situés en zone d'aléa d'inondation par débordement moyen à élevé par sous-bassin hydrographique

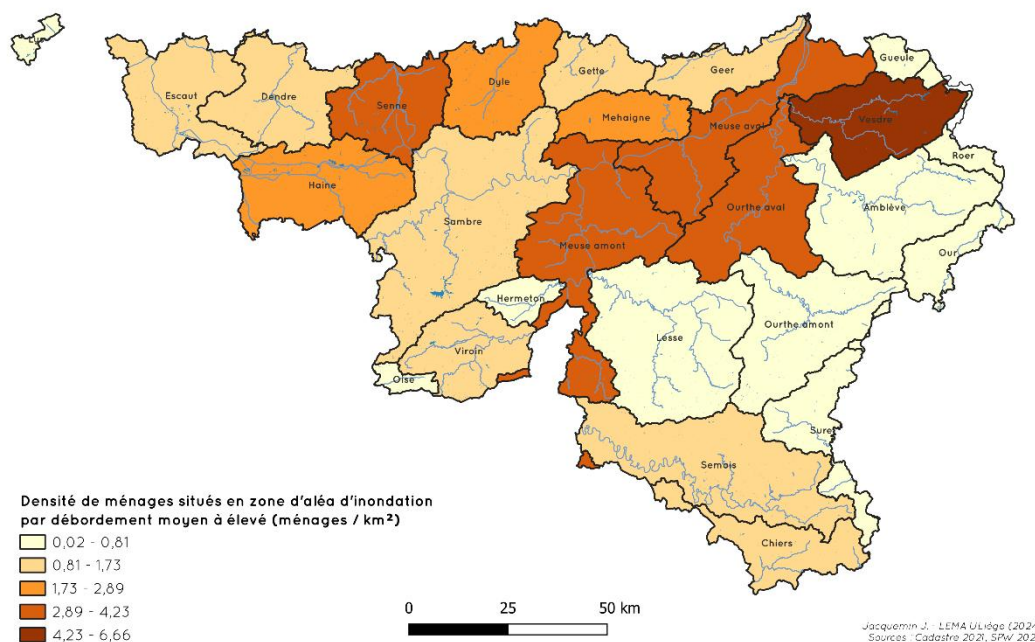


Figure 12 : Densité de ménages situés en zone d'aléa d'inondation par débordement moyen à élevé

Le niveau infra-communal

Deux sous-produits analytiques sont calculés à l'échelle des secteurs statistiques : le nombre et la part de ménages impactés par niveau d'aléa cumulé. Les chiffres globaux présentés aux points précédents et ventilés par province sont localisés à l'échelle des secteurs statistiques sur les cartographies suivantes.

Seules les cartographies globales sont présentées dans cette section. L'ensemble des cartographies est disponible en annexe.

Les résultats cartographiques mettent en évidence les zones les plus densément peuplées de Wallonie. Le sillon mosan en premier lieu apparaît particulièrement concerné ainsi que la Sambre. Une grande concentration de ménages situés en zones d'aléa se développe aux alentours de grandes villes comme Liège, Namur et Mons. La vallée de la Vesdre est également fortement représentée. L'enrichissement des données par les ménages situés à moins de 20 mètres d'une zone d'aléa d'inondation entraîne une diffusion de la vulnérabilité qui est particulièrement visible dans les communes autour de Liège, la région de Charleroi, le Borinage et plus généralement le nord du sillon sambro-mosan.

En termes de part des ménages impactés, l'ouest du Hainaut ressort particulièrement ainsi que de nombreux secteurs le long des cours d'eau. La proximité aux axes de ruissellement généralise une nouvelle fois la vulnérabilité à l'ensemble de la Wallonie sans établir de tendances précises.

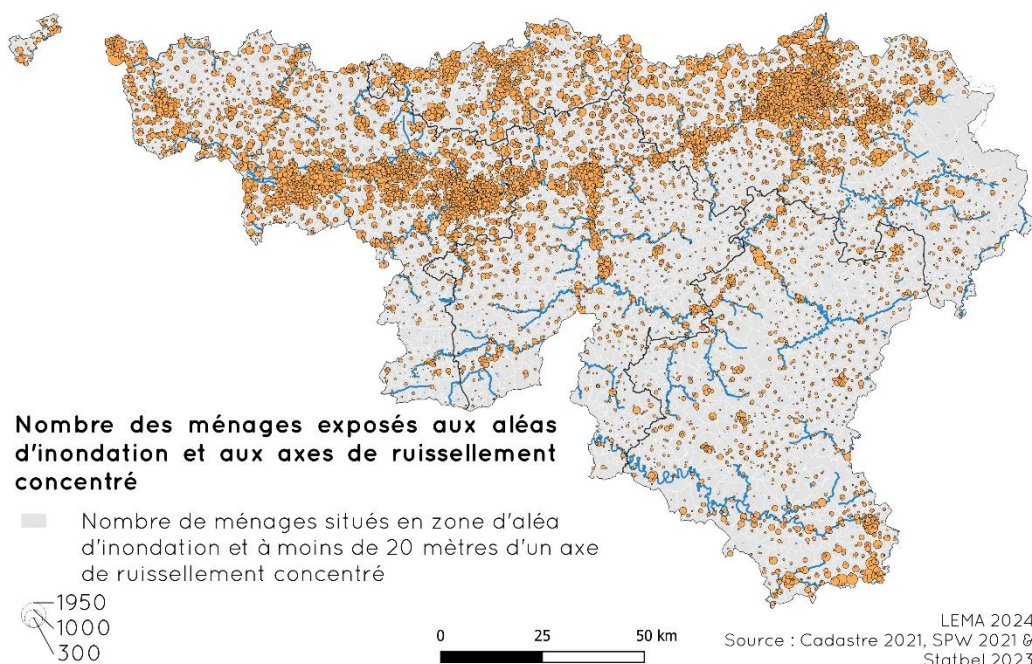


Figure 13 : Nombre de ménages situés en zone d'aléa d'inondation et/ou à moins de 20 mètres d'un axe de ruissellement concentré

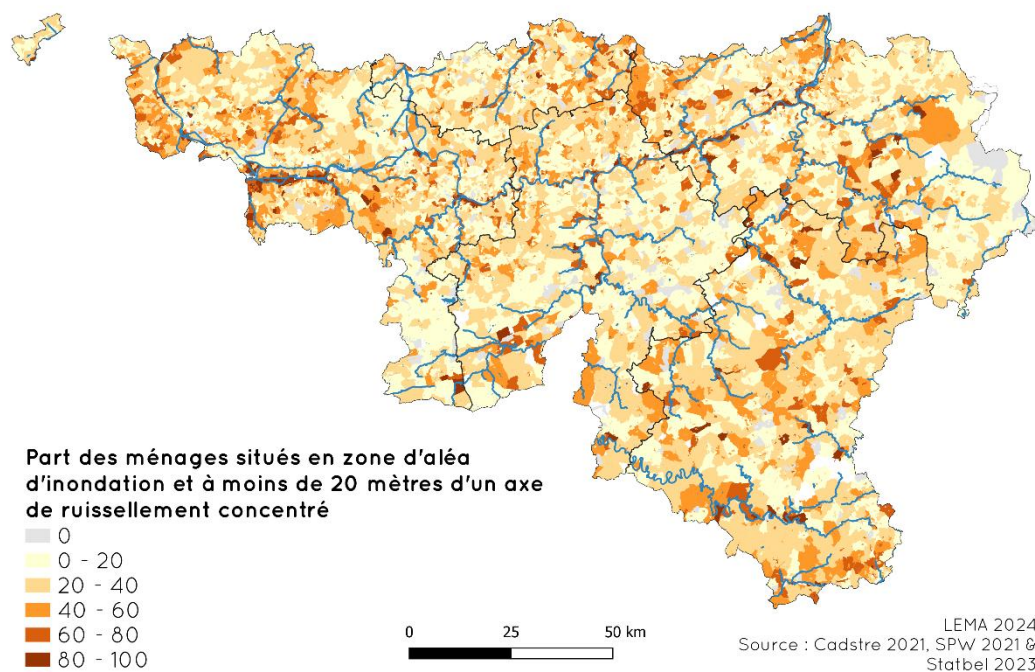


Figure 14 : Part des ménages situés en zone d'aléa d'inondation et/ou à moins de 20 mètres d'un axe de ruissellement concentré

6. Discussion

Ce rapport permet de dresser un **état des lieux sur la vulnérabilité des ménages face aux risques d'inondation en Wallonie**. Il a pu être mis en évidence qu'environ 500.000 ménages se situent soit en zone d'aléa d'inondation soit à proximité immédiate d'un axe de ruissellement concentré. Autrement dit, 500.000 wallons pourraient être un jour confrontés à des inondations. Cependant, l'importance des inondations connues (y compris juillet 2021) défie la carte d'aléa en vigueur. Le bilan pourrait être plus important encore avec une actualisation des zones. S'il n'est pas certain que le nombre de ménages impactés soit plus important, il est cependant évident que la part des ménages situés dans des zones de risque majeur (aléa moyen ou élevé) sera beaucoup plus importante que celle calculée dans ce rapport.

La principale limite de ce traitement est donc liée à ce constat. La prise en compte d'une nouvelle carte d'aléa d'inondation devra compléter cette analyse et **un transfert des ménages impactés par des zones d'aléa « mineures » vers des zones d'aléa « majeurs » devrait être observé en Wallonie** et en particulier dans les sous-bassins versants les plus vulnérables.

D'autres limites sont également avancées au cours du rapport. Le nombre de ménages est d'abord estimé sur base du nombre de ménages par secteurs statistiques. Il ne représente pas un nombre précis mais donc un ordre de grandeur. Ensuite, si l'aléa d'inondation par débordement est calibré sur une méthodologie précise pour déterminer le niveau d'aléa, l'aléa d'inondation par ruissellement est dérivé du bassin versant drainé des Lidaxes de Wallonie. Il a été préféré d'utiliser cette donnée car elle est plus complète que la cartographie des aléas d'inondations. De plus, la partie recalculée du bassin de la Vesdre n'a pas recalculé les axes de ruissellement.

L'analyse multi-échelle proposée dans ce rapport montre l'importance d'analyser les risques d'inondation à une échelle pertinente. Celle des **sous-bassins hydrographiques** s'impose comme l'échelle de prédilection pour traiter la question des inondations. De ce point de vue, plusieurs bassins sont particulièrement vulnérables par rapport à la densité de ménages impactés : les bassins de la Vesdre, de l'Ourthe aval, de la Meuse (amont et aval), de la Senne, de la Dyle, de la Haine et de la Meuse. Une attention spécifique doit être apportée à ces bassins versants et des plans ou schémas doivent être adoptés pour réduire la vulnérabilité de ces sous-bassins versants.

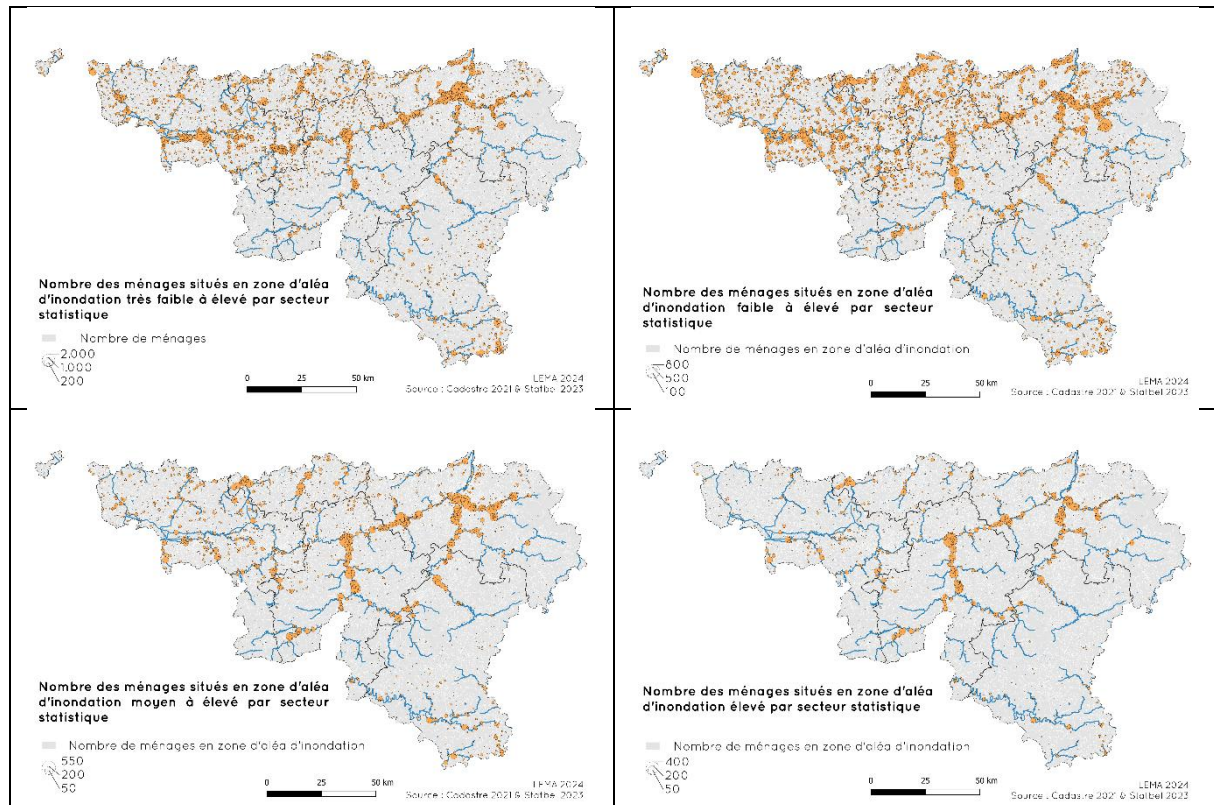
En conclusions, ces zones apparaissent comme à risque (**zones à risques**) et nécessitent une action prioritaire (**zones d'action prioritaire**) :

Zones à risques	<ul style="list-style-type: none">• Les zones urbanisées situées à proximité des cours d'eau wallons• Les zones de convergence des rivières
Zones d'action prioritaire	Les sous-bassins hydrographiques de : <ul style="list-style-type: none">• La Vesdre• La Meuse (amont et aval)• L'Ourthe aval• La Senne• La Dyle• La Haine• La Meuse

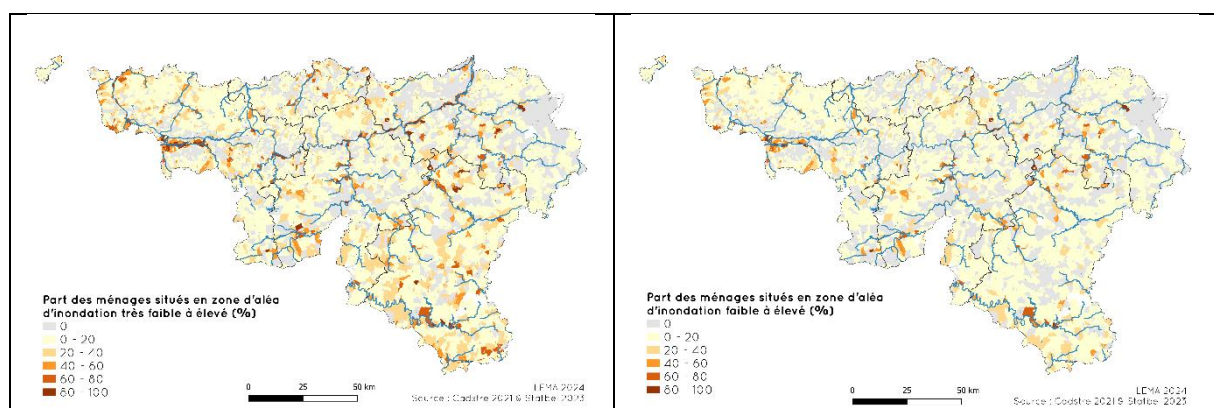
7. Annexes

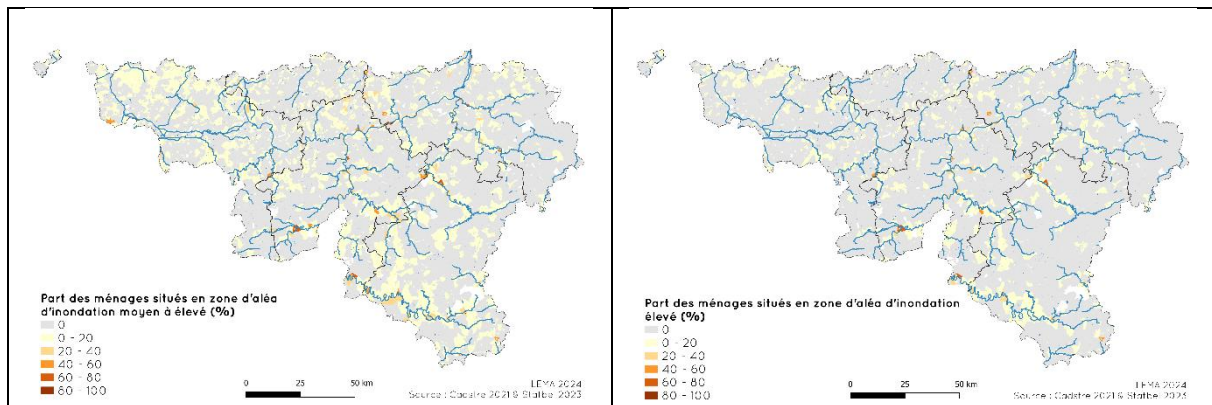
7.1. Cartographies de la vulnérabilité des ménages face aux aléas d'inondation

Annexe 1 : Nombre de ménages situés en zone d'aléa d'inondation par débordement en fonction du niveau d'aléa cumulé

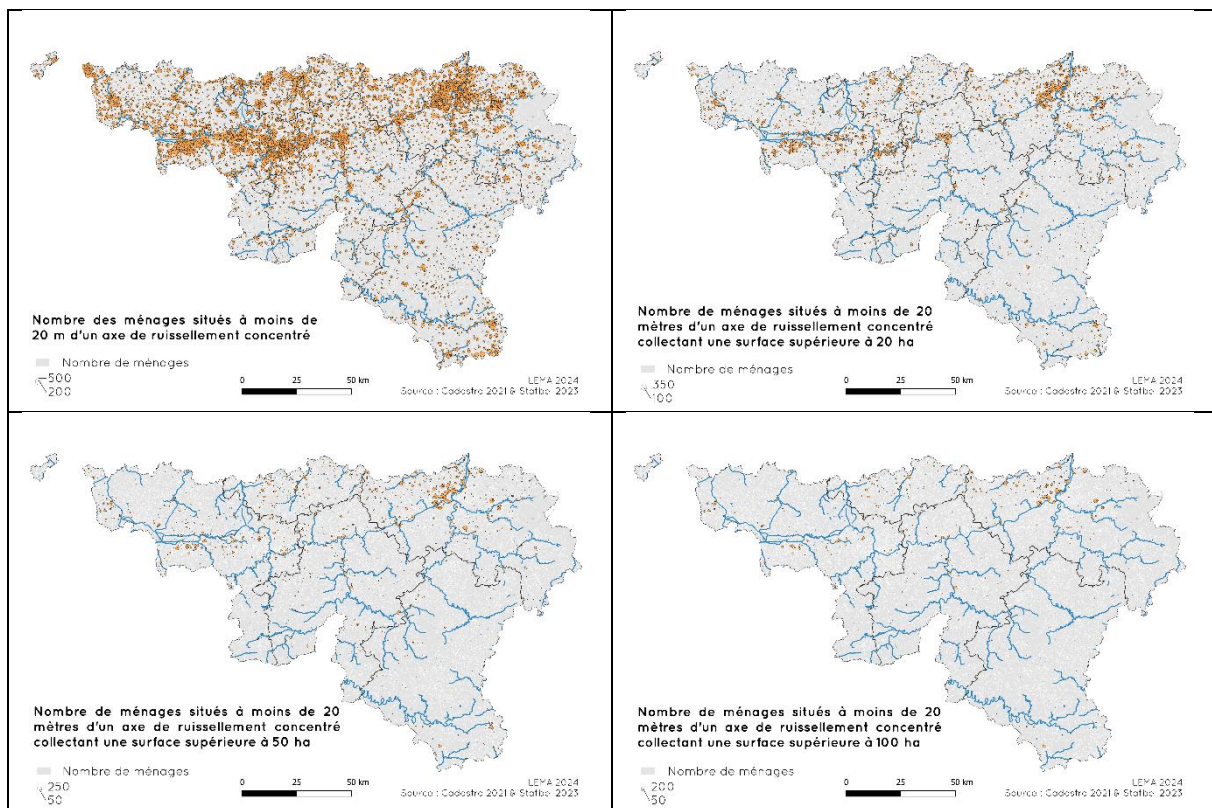


Annexe 2 : Part des ménages situés en zone d'aléa d'inondation par débordement en fonction du niveau d'aléa cumulé

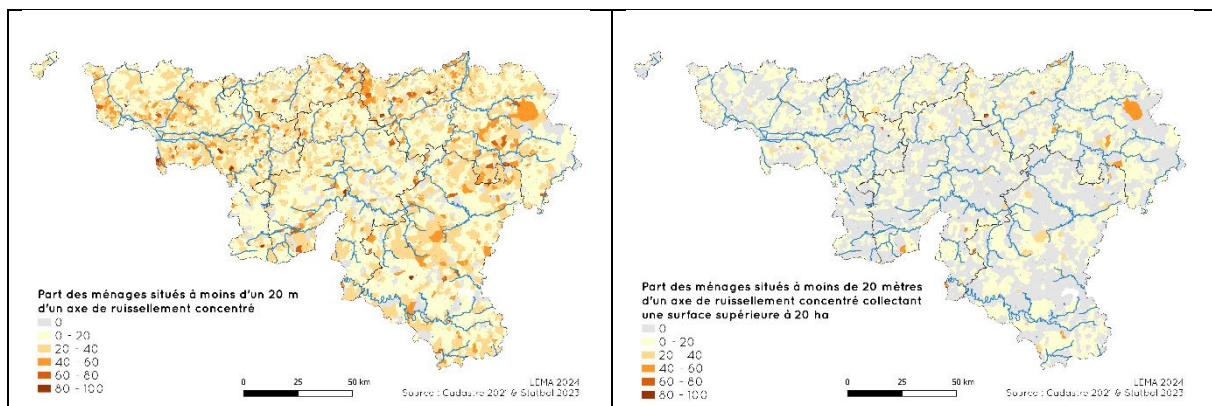


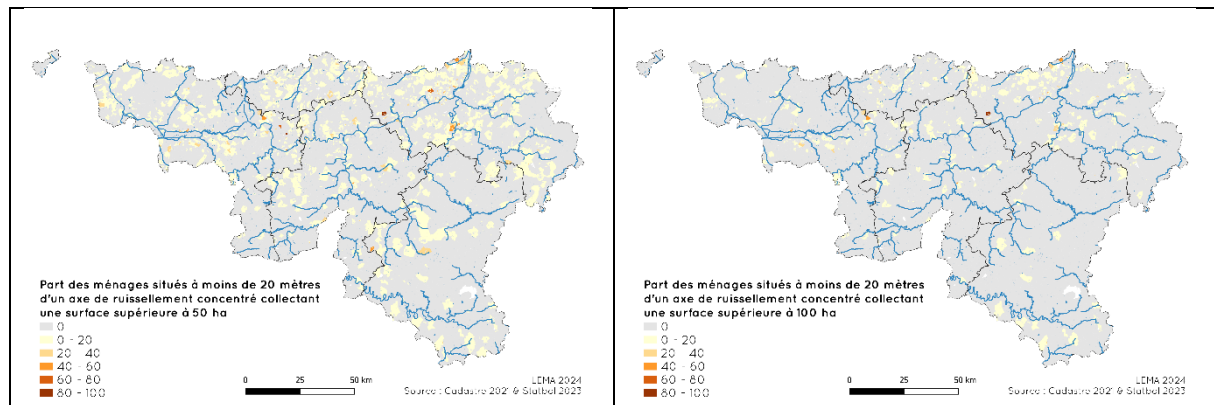


Annexe 3 : Nombre de ménages situés à moins de 20 mètres d'un axe de ruissellement concentré en fonction de la taille du bassin versant drainé



Annexe 4 : Part des ménages situés à moins de 20 mètres d'un axe de ruissellement concentré en fonction de la taille du bassin versant drainé





7.2. Synthèses des groupes de travail

Deux groupes de travail « utilisateurs », en ligne et en présentiel, qui ont invité préférentiellement les CATU des communes les plus concernées par le risque d'incendie (coordinateurs Pollec, éco-conseiller ou cellule environnement le cas échéant), des représentants de la Région (ARNE, TLPE, cellules stratégiques, FD) ainsi que des acteurs transversaux compétents (UVCW, CUB, FUB, Universités) ont été organisés

Ces réunions ont eu lieu les 14 et 15 janvier 2025 et ont rassemblé plus de 60 participants dont les remarques sont compilées ci-dessous :

Remarques	Réponses apportées
Les résultats « inondations » sont déjà connus mais apportent une précision supplémentaire qui est intéressante.	
Quelles recommandations imaginez-vous par rapport à cette thématique ?	D'abord, il faut comprendre que l'aléa d'inondation très faible doit être systématiquement pris en compte au vu des évolutions climatiques attendues. Ensuite, l'actualisation de la carte d'aléa d'inondation devrait considérer des périodes de retour supérieures à 100 ans.
Les aménagements locaux réalisés après 2021 sont-ils pris en compte car il diminue l'aléa ?	Non car la carte d'aléa est considérée dans son ensemble (version 2021) vu qu'il s'agit d'une cartographie arrêtée. Les zones d'aléa très faibles ne doivent pas être négligées et des aménagements doivent également y être réalisés.
Est-ce que les autres fonctions sont aussi analysées ?	La cartographie de l'aléa d'inondation modifiée a été utilisée au sein des autres thématiques de l'étude notamment dans le volet « activités économiques », « infrastructures » et « Tourisme ».
Est-ce que développer un indicateur agrégé sur l'ensemble des thématiques est pertinent ?	Non car les espaces concernés ne sont pas nécessairement les mêmes et les réponses à adopter par rapport aux trois thématiques ne sont pas nécessairement identiques.
Est-ce que les aménagements réalisés sur la Vesdre sont pris en compte pour diminuer l'aléa ?	Non pas dans l'étude mais l'actualisation de la cartographie de l'aléa d'inondation sera revue en prenant ces éléments en considération. C'est prévu en 2026.
Est-ce que la cartographie de l'exposition aux inondations utilisée dans cette étude ne pourrait quand même pas être diffusée ?	L'AWAC n'émet aucune restriction sur la diffusion de cette donnée tant que la distinction avec la cartographie en vigueur est claire. L'étude antérieure sur le Schéma Vesdre a imposé des restrictions par rapport à la distribution grand public de cette donnée. Cela doit être discuté.
Est-il prévu ou possible, lors de la mise à disposition des données, de mettre à disposition ces données synthétiques au niveau communal, éventuellement via IWEPS sous forme de liste EXCEL à télécharger ?	La question a été adressée à la coordination du projet et au responsable étude du côté de l'AWAC.



Institut de Conseil et d'Etudes en Développement Durable asbl

Boulevard Frère Orban 4
B-5000 NAMUR
00 32 81 25 04 80
www.icedd.be
icedd@icedd.be

N° registre de commerce : sans objet
N° TVA : BE0407.573.214
Représenté par : Gauthier Keutgen, Secrétaire Général
N° de compte bancaire : BE59 5230 4208 3426 / BIC TRIOBEBB