



**PRÉFET
DE LA RÉGION
D'ÎLE-DE-FRANCE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale et interdépartementale
de l'environnement, de l'aménagement
et des transports d'Île-de-France**

**RETOUR
D'EXPERIENCE 1 MOIS**

Crues du bassin versant du Grand Morin du 9 au 12 octobre 2024



**PRÉFET
DE LA RÉGION
D'ÎLE-DE-FRANCE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Service d'information sur le risque de crues
des principaux cours d'eau en France

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
V0	01/12/24	Version de base
V1	01/03/25	Version relue pour validation

Affaire suivie par

Manon VIGNES - Service Prévention des Risques
Tél. : 06 62 98 20 88
Courriel : manon.vignes@developpement-durable.gouv.fr

Rédacteur

Thomas ACKERMAN - SPR/DHPC/UPCI

Relecteurs

Manon VIGNES - Service Prévention des Risques / Département Hydrologie et Prévision des Crues

Olivier LEVILLAIN - Service Prévention des Risques

Sommaire

I Objet du rapport et bassin concerné.....	5
1 Objet du présent rapport.....	5
2 Carte de situation du bassin concerné.....	5
II Situation hydrométéorologique.....	6
1 État des sols.....	6
2 Pluviométrie.....	7
III Réactions hydrologiques des cours d'eau surveillés et niveaux de vigilance produits.....	10
1 Hauteurs et débits atteints.....	10
2 Niveaux de vigilance produits.....	11
IV Principaux impacts terrains.....	13

Index des figures

Figure 1: Carte des stations du bassin du Grand Morin.....	5
Figure 2: Humidité du sol du 26/02 (indice HU référence climatologique: modèle SIM, Météo France, classification de l'humidité de la couche racinaire par rapport à la climatologie du modèle).....	6
Figure 3: Humidité du sols du 26/02 (indice "Hu": humidité de la couche racinaire en %, modélisée par la chaîne SIM de Météo France).....	7
Figure 4: Cumuls de pluie du 25/02/2024 00:00 au 27/02/2024 00:00 (source Météo France).....	8
Figure 5: Prévisions publiées sur la station de Pommeuse avant (violet) et après (vert) le jaugeage.....	10
Figure 6: Limnigramme de la station de Pommeuse avec seuils et couleurs de vigilances produites.....	11
Figure 7: Carte représentant le niveau de vigilance atteint le 27 février 2024 à 16h (niveau maximal).....	12

Index des tableaux

Tableau 1: Lames d'eau de bassin en mm aux stations du bassin versant du Grand Morin.....	8
Tableau 2: Pics de crue observées et périodes de retour estimées sur les stations de référence du SPC SmYL pour la deuxième vigilance orange sur le Grand Morin aval.....	9
Tableau 3: Chronogrammes des vigilances produite sur le Grand Morin aval.....	11
Tableau 4: Impacts principaux des crues sur le Grand Morin (valeurs à consolider).....	12

I Objet du rapport et bassin concerné

1 Objet du présent rapport

Comme demandé dans le courrier du 24 octobre 2024 adressé par la Directrice du Schapi à Madame la directrice régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports (DRIEAT) de la région Île-de-France le présent rapport fait suite à l'épisode de crue significatif qui a concerné le territoire du service de prévision des crues Seine-moyenne Yonne Loing (SPC SMYL) du 9 au 12 octobre 2024 lors duquel le cours d'eau « Grand Morin aval » a été placé en vigilance rouge et le tronçon « Marne de Condé à Charenton » en vigilance orange.

Le présent rapport est succinct, purement factuel et présente notamment la situation hydrométéorologique observée, les niveaux de vigilance produits, les hauteurs et/ou débits atteints sur les cours d'eau ainsi que les principaux impacts terrains constatés.

Comme demandé dans le courrier précédemment cité, un rapport de retour d'expérience plus complet suivra. Il mettra en évidence les points forts, les points faibles ou sensibles constatés durant la gestion de l'évènement et identifiera un plan d'actions d'amélioration adapté à ces constats.

2 Carte de situation du bassin concerné

La Figure 1 présente la situation du Grand Morin ainsi que de la Marne dans sa partie relevant du territoire du SPC SmYL.

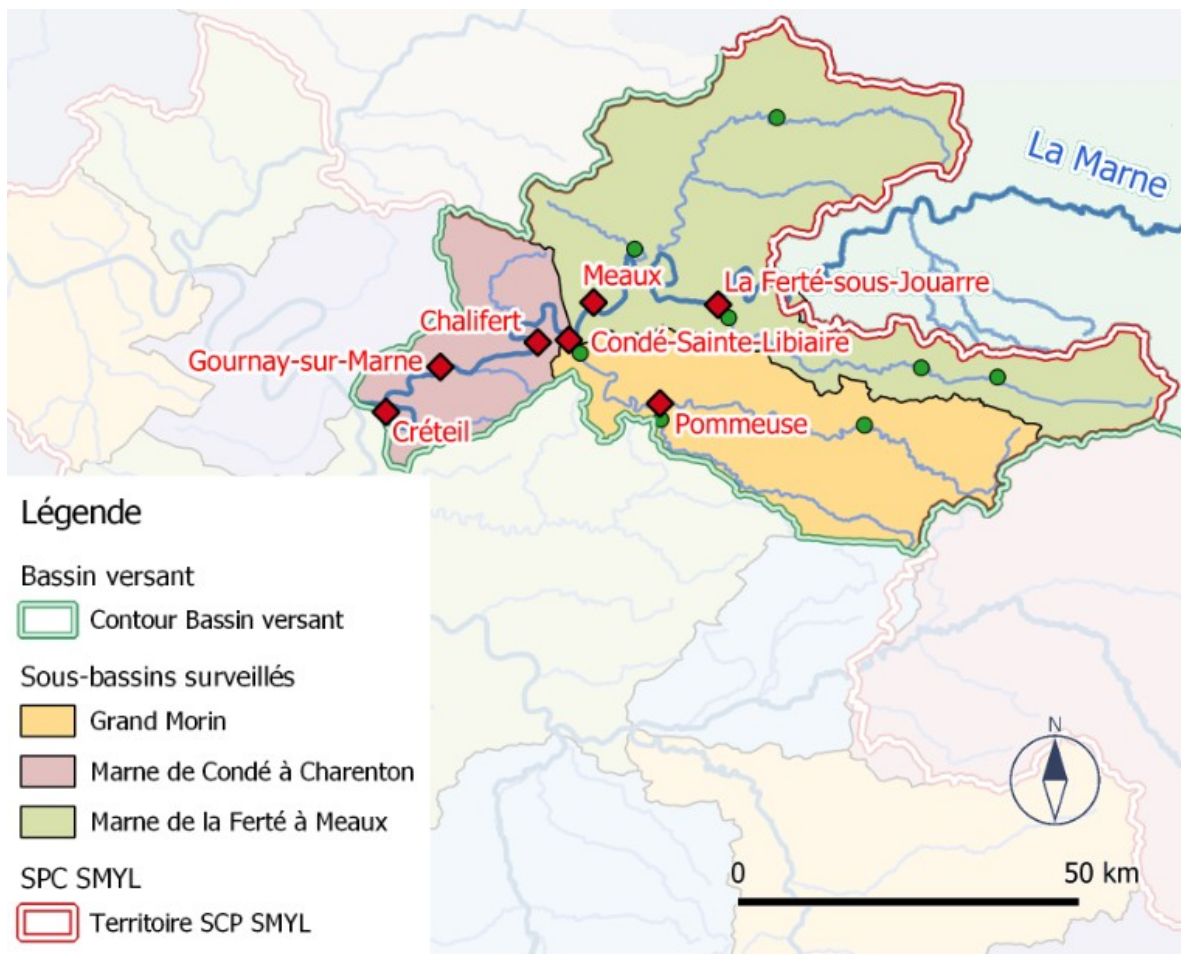


Figure 1: Carte des tronçons du bassin versant de la Marne surveillés au SPC SmYL

II Situation hydrométéorologique

1 État des sols

Les cartes ci-dessous présentent l'humidité de la couche racinaire des sols du bassin versant au 9 octobre 6h, soit l'état initial de saturation des sols en eau avant l'arrivée de l'épisode pluvieux déclencheur de l'évènement sur le tronçon. Cet indice HU est issu du modèle Isba de la chaîne de modèles SAFRAN-ISBA-MODCOU (SIM) de Météo-France. On constate sur la Figure 2 que les sols sont « très humides » pour la saison par rapport à la référence climatique et sur la Figure 3 que taux d'humidité est de l'ordre de 70 %.



Figure 2: Humidité du sol du 09/10/2024 (indice HU référence climatologique: modèle SIM, Météo France, classification de l'humidité de la couche racinaire par rapport à la climatologie du modèle)

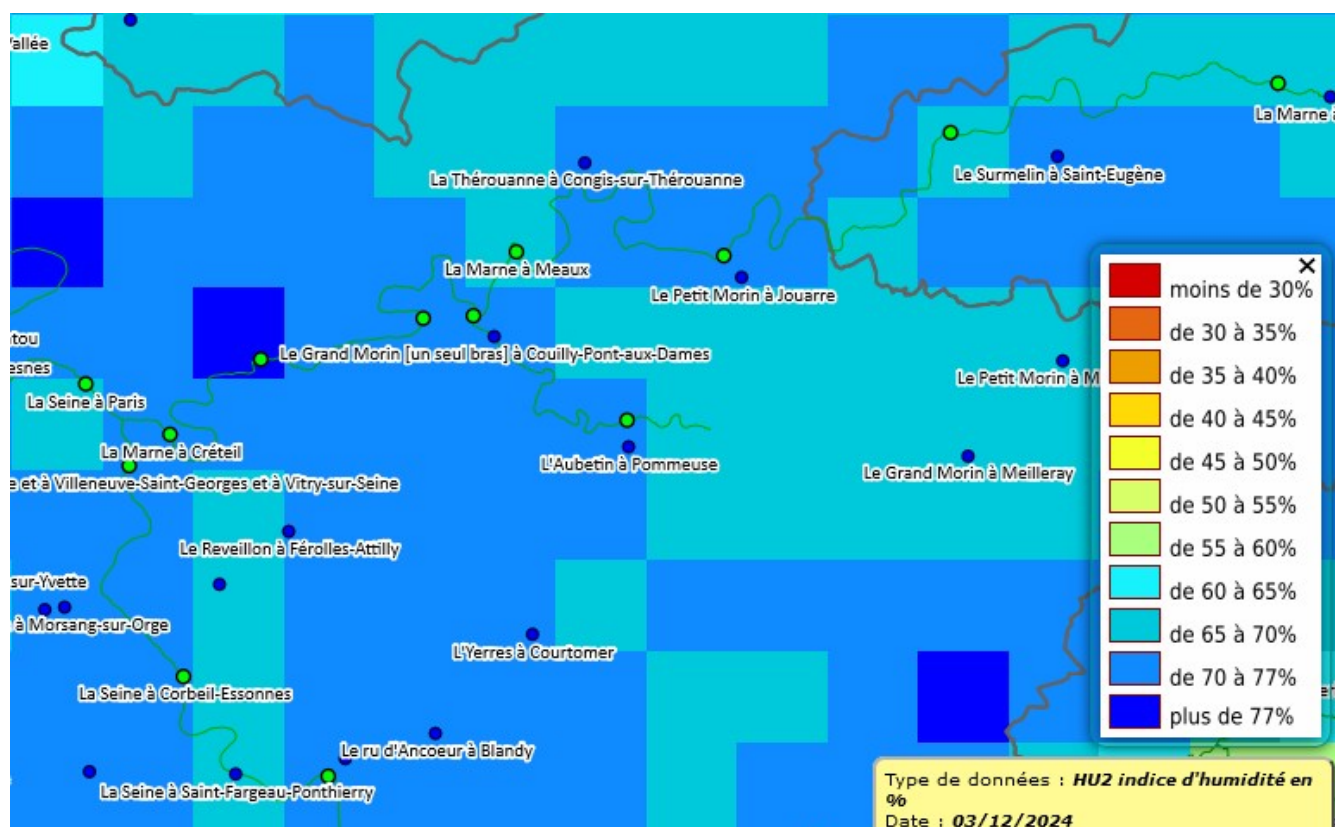


Figure 3: Humidité du sols du 09/10/2024 (indice "Hu": humidité de la couche racinaire en %, modélisée par la chaîne SIM de Météo France)

2 Pluviométrie

Après un premier épisode de pluie relativement modéré le 7 octobre qui a apporté entre 10 et 15 mm sur l'ensemble des bassins versant, un nouvel épisode s'est produit le 9 octobre. Comme illustré sur la Figure 4 il a touché l'ensemble des bassins versants, avec des cumuls dépassant localement les 90 mm en 48h.

Sur le bassin du Grand Morin, la majorité des pluies étaient centrées sur l'après-midi du 9 octobre, avec des cumuls sur l'ensemble de l'épisode compris entre 40 et 60 mm. Comme mis en évidence sur la Figure 4, les cumuls étaient globalement homogènes sur le bassin versant, avec entre 40 et 50 mm à l'amont de Meilleray et entre 50 et 60 mm à l'aval de Meilleray.

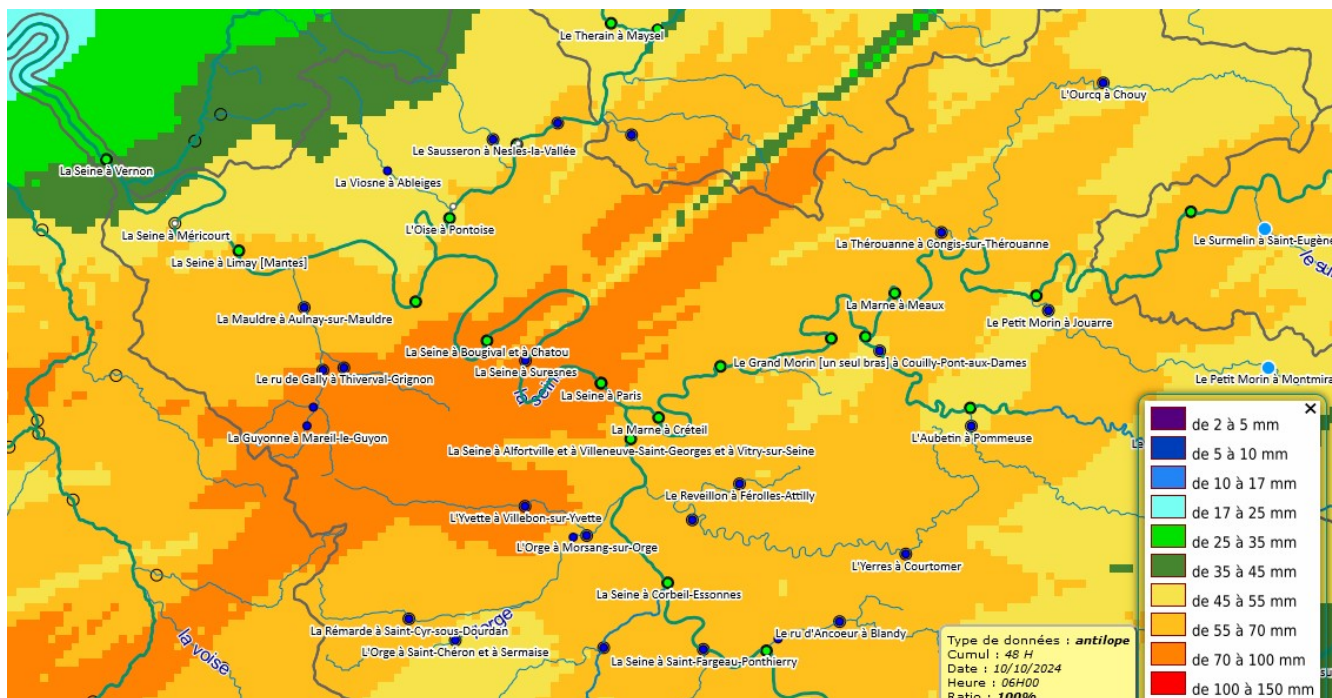


Figure 4: Cumuls de pluie du 08/10/2024 06:00 au 10/10/2024 06:00 (source Météo France, lame d'eau Antilope)

Le Tableau 1 ci-dessous indique les lames d'eau de bassin au trois stations du Grand Morin du 5 au 12 octobre 2024.

Date	Meilleray	Pommeuse	Couilly-Pont-aux-Dames
05/10/24	0	0	0
06/10/24	2,9	2,8	2,5
07/10/24	9,9	11,1	10,8
08/10/24	3,2	2,7	2,7
09/10/24	44,6	48,1	48,7
10/10/24	9,5	9,9	8,5
11/10/24	0	0	0
12/10/24	0,1	0,2	0,1

Tableau 1: Lames d'eau de bassin en mm aux stations du bassin versant du Grand Morin (donnée Antilope j1)

III Réactions hydrologiques des cours d’eau surveillés et niveaux de vigilance produits

1 Hauteurs et débits atteints

Les tableaux ci-dessous recensent les maxima atteints et les premières estimations des périodes de retour de l’évènement du 9 au 12 octobre 2024 sur le tronçon du Grand Morin aval ainsi que sur la Marne à la confluence au moment du maximum du Grand Morin.

Tronçons	Stations de vigilance (de l’amont vers l’aval des tronçons)	Date du pic (TU)	Hauteur max (m)	Débit max (m³/s)	Première estimation de la période de retour
Grand Morin aval	Meilleray	10/10/24 07:10	3,38	49,2	environ vicennale (Qi-X, Loi de Gumbel ajustée sur la période 1996-2024)
	Pommeuse	10/10/24 13:30	3,71	143	supérieure à la cinquantennale, vraisemblablement de l’ordre de la centennale (Qi-X, Loi de Gumbel ajustée sur la période 1988-2024)
	Couilly-Pont-aux-Dames	11/10/24 06:10	3,74	174	largement supérieure à la vicennale, très probablement supérieure à la cinquantennale (Qi-X, Loi de Gumbel ajustée sur la période 2006-2024)
Marne de Condé à Charenton	Condé-Sainte-Libiaire	11/10/24 10:50	1,83	480	environ quinquennale (Qi-X, Loi de Gumbel ajustée sur la période 2009-2024)

Tableau 2: Pics de crue observés et périodes de retour estimées sur les stations de référence du SPC SmYL pour la vigilance rouge d'octobre 2024 sur le Grand Morin aval

2 Niveaux de vigilance produits

Le Tableau 3 récapitule les niveaux de vigilance produits par le SPC SMYL sur les tronçons du grand Morin aval, de la Marne et de la Seine à Paris lors de l'épisode du 9 au 12 octobre février.

Date	Heure	Seine à Paris	Marne de la Ferté à Meaux	Grand Morin aval	Marne de Condé à Charenton
14/10/24	15:56:00				
14/10/24	09:56:00				
14/10/24	05:57:00				
13/10/24	15:58:00				
13/10/24	09:55:00				
13/10/24	05:56:00				
12/10/24	21:55:00				
12/10/24	15:59:00				
12/10/24	09:59:00				
12/10/24	05:55:00				
11/10/24	21:59:00				
11/10/24	15:59:00				
11/10/24	09:57:00				
11/10/24	05:57:00				
10/10/24	21:57:00				
10/10/24	15:56:00				
10/10/24	13:56:00				
10/10/24	09:55:02				
10/10/24	09:55:00				
10/10/24	06:01:00				
09/10/24	21:58:00				
09/10/24	20:04:00				
09/10/24	15:58:00				
09/10/24	09:55:00				
09/10/24	05:59:00				
08/10/24	21:57:00				
08/10/24	15:58:00				
08/10/24	09:55:00				
07/10/24	15:55:00				
07/10/24	09:55:00				

Tableau 3: Chronogramme des vigilances produites sur le Grand Morin aval, La Marne de la Ferté à Meaux, la Marne de Condé à Charenton et la Seine à Paris

La Figure 5 représente la carte publiée le 10 octobre 2024 à 6h sur le SPC SMYL donne l'état maximal de la vigilance sur l'évènement.

Bulletin émis le : 10/10/2024 à 06h01
Prochain bulletin au plus tard le : 10/10/2024 à 10h00

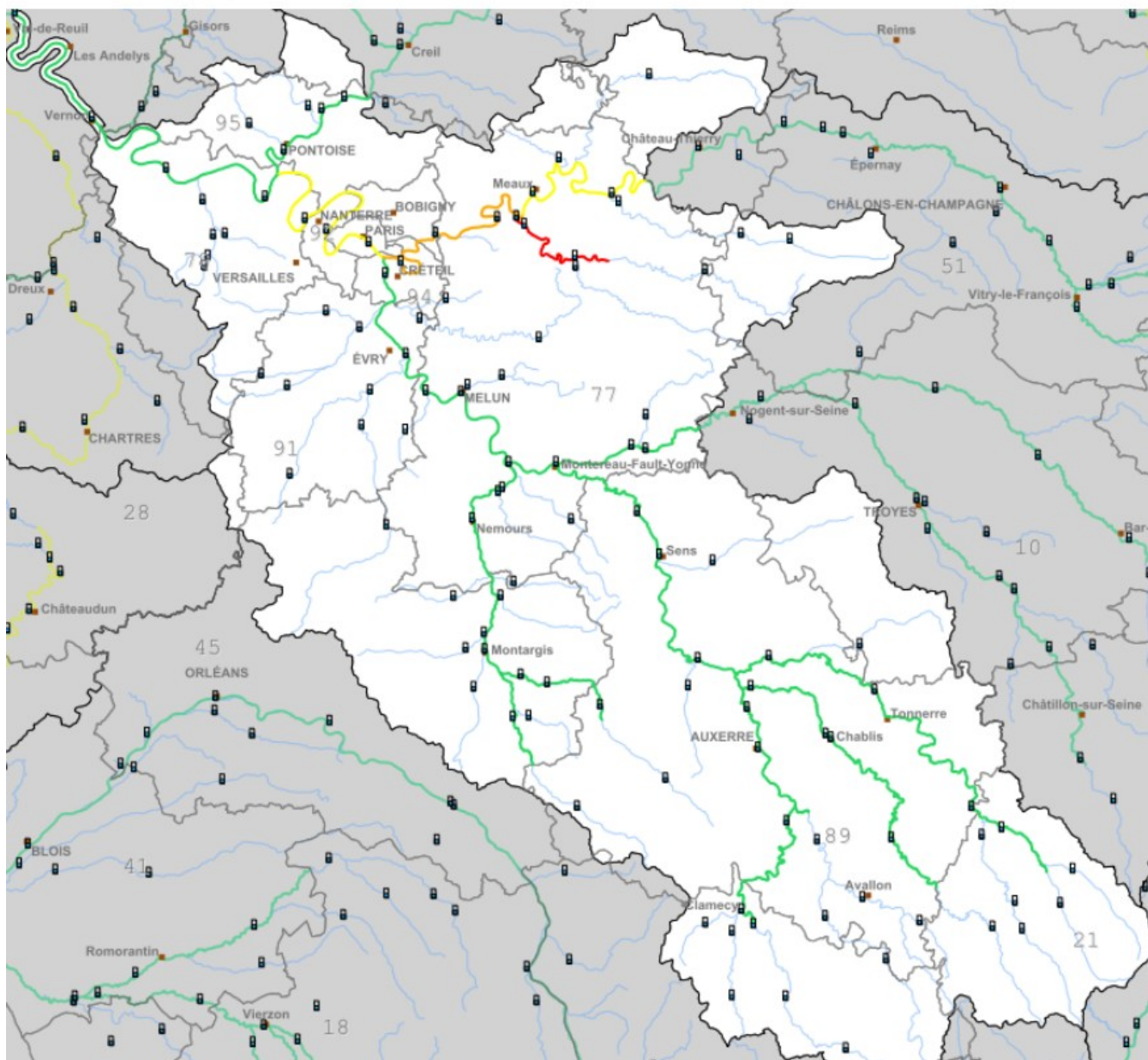


Figure 5: Carte représentant le niveau de vigilance atteint le 10 octobre 2024 6h (niveau maximal)

IV Principaux impacts terrains

Pas d'information précise concernant les impacts terrain.

Une campagne de repérage a été réalisée pour la construction d'une ZIP permettant de quantifier les impacts.

