





PROGRAMME D'ACTIONS DE PRÉVENTION DES INONDATIONS DE CHALONS-EN-CHAMPAGNE ET DE LA MARNE MOYENNE AU STADE DE PROGRAMME D'ÉTUDES PRÉALABLES

DÉCEMBRE 2023

DOSSIER DE CANDIDATURE A L'APPEL A PROJETS PROGRAMME D'ETUDES PREALABLES
PROGRAMME D'ÉTUDES PREALABLES DE CHALONS-EN-CHAMPAGNE ET DE LA MARNE MOYENNE
LE DIAGNOSTIC INITIAL DU TERRITOIRE SYNTHÉTIQUE
LE DIAGNOSTIC INITIAL DO TERRITOIRE STIVITIETIQUE

SOMMAIRE

1. LE CONTEXTE HYROGRAPHIQUE ET GEOGRAPHIQUE	
2. LES INONDATIONS SUR LE TERRITOIRE DE CHALONS-EN-CHAMPAGNE ET MARNE MOYENNE AU FIL DU TEMPS	
3. LA CONNAISSANCE DE L'ALEA	
3.1. L'ALEA INONDATION PAR DEBORDEMENT DE COURS D'EAU	8
3.2. L'ALEA INONDATION PAR RUISSELLEMENT	9
3.3. L'ALEA INONDATION PAR REMONTEE DE NAPPES	10
4. L'ANALYSE DE LA VULNERABILITE DU TERRITOIRE	11
5. LE RECENSEMENT ET L'ANALYSE DES OUVRAGES DE PROTECTION EXISTANTS	i 13
5.1. LE CANAL LATERAL A LA MARNE	13
5.2. LES DIGUES DE LARZICOURT, CHALONS-MADAGASCAR ET MONCETZ-L'ABBAYE	
5.3. LE CANAL USINIER DE CONDE-SUR-MARNE (OU RIGOLE DE CONDE)	
5.4. LES REMBLAIS DES VOIES FERREES	
5.5. LES CANAUX DE LA VILLE DE CHALONS-EN-CHAMPAGNE	14
6. L'ANALYSE DES DISPOSITIFS EXISTANTS	15
6.1. LA SURVEILLANCE ET L'ALERTE AUX CRUES	15
6.2. L'AVERTISSEMENT PLUIES INTENSES A L'ECHELLE DES COMMUNES (APIC)	
6.3. LE DOSSIER DEPARTEMENTAL SUR LES RISQUES MAJEURS (DDRM)	15
6.4. LE DOCUMENT D'INFORMATION COMMUNAL SUR LES RISQUES MAJEURS (DICRIM	
6.5. LES PLANS COMMUNAUX DE SAUVEGARDE (PCS)	
6.6. LES PLANS INTERCOMMUNAUX DE SAUVEGARDE (PICS)	17
7. LA PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION DANS L'AMENAGEMENT	ET
L'URBANISME	18
7.1. LE PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES (PPRN)	18
7.2. LE SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT, DE DEVELOPPEMENT DURABLE	ET
D'EGALITE DES TERRITOIRES (SRADDET)	
7.3. LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCOT)	
7.4. LES PLANS LOCAUX D'URBANISME INTERCOMMUNAUX (PLUI)	
7.5. LE PREMIER PAPI (2004-2007)	
7.6. LE CONTRAT DE TERRITOIRE « EAU ET CLIMAT »	22
8. L'IDENTIFICATION DES BESOINS D'ETUDES COMPLEMENTAIRES	
9. TABLE DES ILLUSTRATIONS	23

1. LE CONTEXTE HYROGRAPHIQUE ET GEOGRAPHIQUE

Le réseau hydrographique

Le bassin de la Marne d'environ 12 700 km² traverse d'amont en aval 7 départements dont la Haute-Marne, la Meuse et la Marne dans sa parte supérieure. La Marne est le deuxième affluent de la Seine par la surface drainée. Elle prend sa source à Balesmes-sur-Marne (Haute-Marne) sur le plateau de Langres, à une altitude de 420 m NGF et conflue avec la Seine entre Charenton-le-Pont et Alfortville dans le Val de Marne.

Le territoire du Programme d'Études Préalables (PEP) de Châlons-en-Champagne, se situe en Marne crayeuse dans la région naturelle dite de la "Champagne sèche" qui tire son nom du substrat crayeux qui favorise les infiltrations aux dépens des écoulements de surface. La perméabilité du sol réduit en effet le nombre et l'importance des affluents. Les affluents de la Marne tels que la Moivre, la Coole et la Somme-Soude sont directement alimentés par la nappe de la craie qu'elles drainent. Cette spécificité se traduit par :

- . une relative régularité des débits,
- . des crues peu marquées, à l'évolution lente,
- . une sensibilité à l'assèchement des cours d'eau l'été ; les débits des rivières caractérisent ainsi l'évolution de la vidange de la nappe et l'état de la ressource en eau souterraine. Ces échanges entre nappe de la craie et rivières sont très variables dans le temps et dans l'espace.

Le territoire du PEP est d'une superficie de plus de 405 km 2, le périmètre s'étend sur 36 km à vol d'oiseau du Sud-Est au Nord-Ouest au sein duquel la rivière parcourt un linéaire de 59,9 km. Les autres affluents dans le département sont principalement la Moivre, la Somme-Soude et la Coole, ils drainent la nappe de la craie.

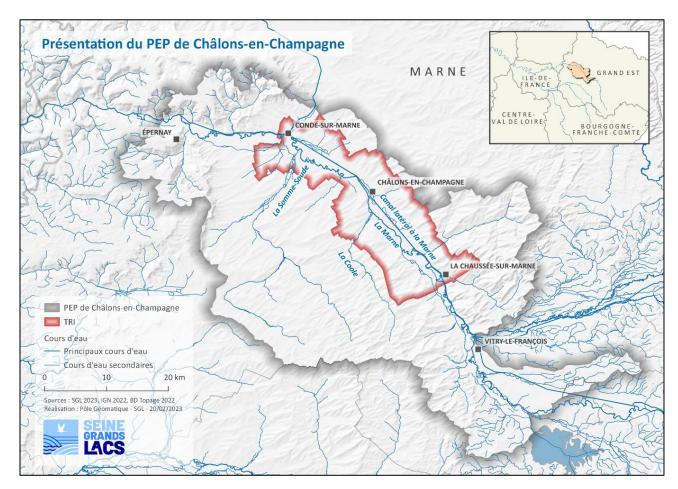


Figure 1 : Réseau hydrographique du périmètre du PEP de Châlons-en-Champagne et de la Marne moyenne. Source : Seine Grands Lacs, 2022

Estimation des débits de référence

Pour la Marne à Châlons-en-Champagne, les valeurs de débits retenues sont récapitulées dans le tableau suivant. La première ligne donnant les débits naturels avant la présence du Lac du Der inauguré en 1974 et la deuxième ligne donnant les débits naturels influencés depuis cette date.

Débits à Châlons (m3/s)	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
Avant création lac du Der	126	138	98	78	62	38	26	27	32	30	54	103
Aujourd'hui	126	119	108	66	45	31	35	37	41	55	76	103

Tableau 1 : Caractérisation des débits de références à Châlons-en-Champagne. Source : hydro.eaufrance.fr

Le rôle et le fonctionnement du lac-réservoir du Der Chantecoq

Le lac du Der-Chantecoq (ou lac Marne), mis en service en 1974, d'une capacité maximale de 350 millions de m³, a deux missions principales. D'une part, l'écrêtement des crues, par stockage des volumes d'eau provenant de la Marne et de la Blaise, en période hivernale et printanière (parfois automnale), dont il modifie l'écoulement à l'amont de Châlons-en-Champagne, et d'autre part, le soutien d'étiage en période estivale et automnale. Il est exploité par l'EPTB Seine Grands Lacs.

Cet ouvrage hydraulique joue un rôle majeur dans l'écrêtement des crues de la Marne et de la Blaise, et contribue de manière significative à la protection du TRI de Châlons-en-Champagne contre l'aléa lié au débordement de ces deux cours d'eau, comme cela é été le cas en janvier-février 2018. Toutefois, la présence du lac-réservoir n'est pas une garantie absolue de protection de la région chalonnaise, notamment parce que les crues du bassin de la Saulx ne sont régulées par aucun ouvrage et peuvent atteindre ou dépasser celles

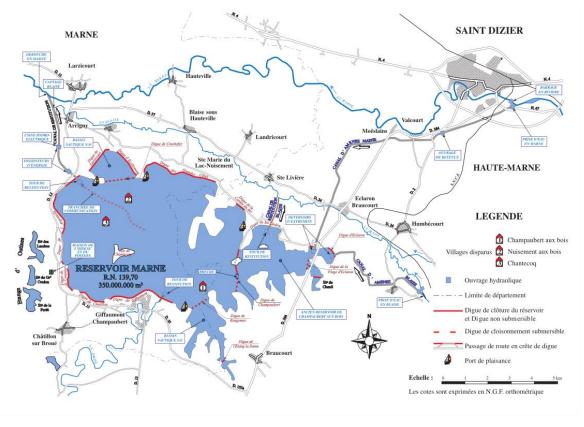


Figure 2 : Plan du lac-réservoir du Der Chantecoq. Source : Seine Grands Lacs

de la Marne. La présence du lac depuis 1974 n'a pas empêché les crues d'avril et de mai 1983 d'atteindre des niveaux importants à Châlons. Plus récemment, la crue du 15 juillet 2021 due à la Marne mais surtout à la Saulx a entrainé des inondations de terres agricoles, alors en pleine moisson.

La présence de cet ouvrage, comme c'est souvent le cas dans d'autres régions bénéficiant de ce genre d'équipement apporte enfin un sentiment de sécurité et a fortement contribué à affaiblir la culture du risque sur ce territoire. Il apparait donc qu'un **fort besoin de pédagogie et de communication** est nécessaire pour acculturer le territoire à la réalité d'un risque qui est toujours bien présent. Ainsi, ce PEP devra faire l'objet d'actions ciblée sur ce point.

La description du territoire du PEP

Le territoire du PEP est majoritairement représenté par des zones agricoles. La ville de Châlons-en-Champagne représente la majorité des espaces artificialisés présents et la majorité des enjeux exposés aux inondations par débordement. Nous retrouvons des forets et espaces semi-naturels qui bordent la Marne.

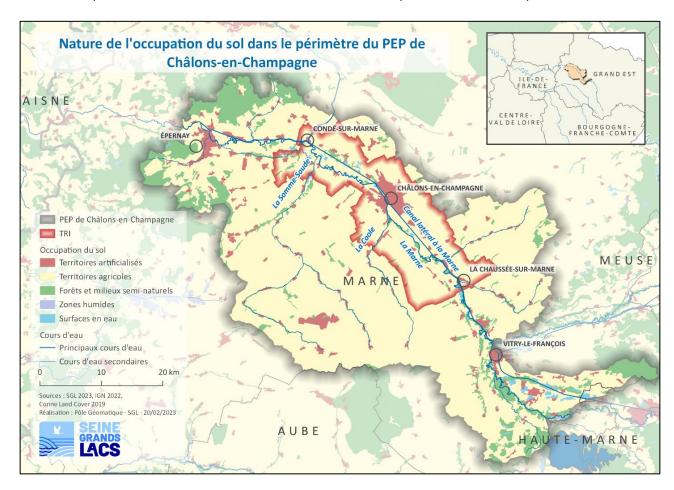


Figure 3 : Nature de l'occupation du sol. Source : Seine Grands Lacs, 2023

La géographie

En raison d'une topographie plus favorable qu'en rive gauche où le système de cuestas impose localement des pentes très fortes, la population est majoritairement implantée en rive droite sur le périmètre du PEP. Châlons-en-Champagne est la seule des 32 communes du TRI à s'être développée sur les deux rives. A Châlons-en-Champagne, malgré la présence de l'unique gare ferroviaire de l'agglomération, la rive gauche s'est nettement moins développée avec seulement 1/5ème du territoire communal et 18 % de la population châlonnaise.

Le climat

Le climat du bassin de la Marne présente, d'Ouest en Est, une accentuation très nette de l'influence continentale. Ainsi, les moyennes pluviométriques varient de 700 à plus de 1 100 mm/an sur les têtes de bassin. Les caractéristiques physiques (relief) et pluviométriques du bassin font que la Marne est un cours d'eau régulier de régime océanique avec influences continentales, de régime de crue de plaines marquées par un étiage estival (juinseptembre) et par un risque de crue important de novembre à mai. Toutefois, la crue de juillet 2021, deuxième plus importante à cette période de l'année depuis celle de juillet 1910, a montré que les crues peuvent aussi se produire au cœur de l'été, bien qu'elles soient plus rares. En 2016, le bassin de la Marne a enregistré des moyennes pluviométriques variant entre 700 et 900mm.

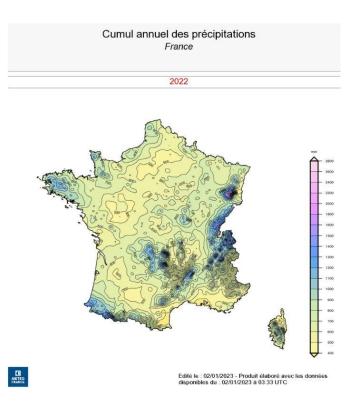


Figure 4 : Cumul annuel des précipitations en France en 2022. Source : Météo France

La géologie

D'un point de vue géologique, le périmètre du PEP s'inscrit dans l'aire de la Champagne crayeuse qui s'étend sur plus de 700 000 ha et est caractérisée par son soubassement géologique uniforme constitué de craie à

l'affleurement. La Champagne crayeuse constitue, sous la forme d'un croissant, l'une des auréoles du Bassin parisien. Cet ensemble appartient d'un point de vue géologique, à l'arc du crétacé supérieur du Bassin parisien.

Le périmètre du PEP présente néanmoins quelques différences de caractéristiques. Dans le secteur aval (Epernay). Les pentes sont plus importantes, le substrat est différent et moins perméable. Ceci explique que ce territoire, soumis certes au débordement de Marne, est plus fréquemment soumis au ruissellement et crue torrentielle du Cubry, affluent de la Marne.

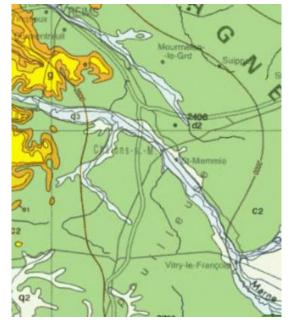


Figure 5 : Extrait de la géologie de la Marne moyenne. Source : Géoportail

2. LES INONDATIONS SUR LE TERRITOIRE DE CHALONS-EN-CHAMPAGNE ET LA MARNE MOYENNE AU FIL DU TEMPS

L'EPRI de 2011 présente les grandes caractéristiques du territoire vis-à-vis du risque d'inondation, et évalue les conséquences négatives que pourraient avoir les inondations sur le territoire en analysant les événements du passé et en estimant les impacts potentiels des inondations futures. Les informations sur les principaux événements passés renseignent sur la sensibilité du territoire à ces événements majeurs, qui peuvent se reproduire aujourd'hui dans un contexte de vulnérabilité accrue par l'urbanisation en zone exposée. Le régime des crues de la Marne a été largement modifié depuis la mise en service en 1974 du lac-réservoir Marne par l'Institution Interdépartementale des Barrages Réservoirs du Bassin de la Seine (IIBRBS), renommé EPTB Seine Grands Lacs depuis 2011.

Un recensement des crues historiques de 1784 à aujourd'hui sur le territoire du PEP est disponible en **annexe** 1.

3. LA CONNAISSANCE DE L'ALEA

3.1. L'aléa inondation par débordement de cours d'eau

Le risque inondation dans la vallée de la Marne résulte essentiellement des crues de la Marne qui trouvent leurs origines en amont de Vitry-le-François sur le haut bassin de la Marne. Des apports supplémentaires, parfois importants, peuvent également provenir de la Saulx et de ses affluents qui sont réactifs à la pluviométrie. A Vitry-le-François, où confluent Marne et Saulx, la Saulx draine les eaux d'un bassin versant (Saulx/Ornain/Chée) de 2 200 km² tandis que la Marne à Vitry-le-François draine un bassin versant de 3 300 km².

Les crues de la Marne sont influencées par le lac-réservoir Marne ou Lac du Der-Chantecoq mis en service en 1974 et qui a pour fonctions de soutenir le débit de la Marne en étiage et de limiter les risques d'inondation à l'aval notamment en période hivernale, en écrêtant les crues.

Le régime hydrologique de la Marne est également modifié dans le secteur du PEP par des ouvrages qui rétrécissent latéralement le lit majeur de la Marne, qui contiennent les crues moyennes mais sont susceptibles d'être infiltrés voire submergés pour les crues les plus importantes :

- La levée du canal latéral à la Marne en rive droite,
- La levée de la voie de chemin de fer de Paris à Strasbourg en rive gauche.

Notons que des phénomènes généralement localisés aux points de confluence avec la Marne peuvent être observées à :

- La Guenelle (Cheppes-Prairie, Vitry-la-Ville, Togny-aux-Bœufs),
- La Moivre dérivée (Saint-Germain-la-Ville),
- La Coole (Coolus),
- La Somme-Soude (Jâlons),
- Le Pisseleu (Saint-Gibrien),
- La Blaise (Moncetz-Longevas)
- Quartier des Grévières à Châlons-en-Champagne,
- Le Cubry (Pierry)
- La Livre (Fontaine sur Ay)

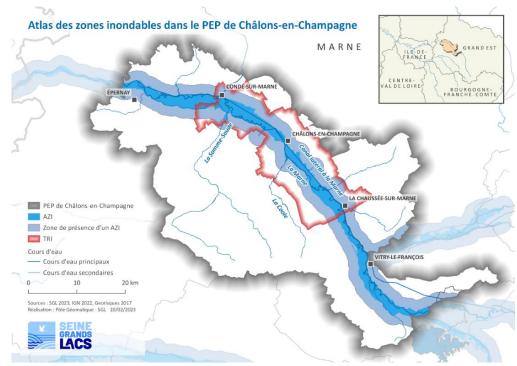


Figure 6: AZI par débordement dans le PEP de Châlons-en-Champagne et de la Marne moyenne. Source : Seine Grands Lacs, 2023.

Il est également important de noter que depuis 2021, la Direction Départemental de la Marne (51) a réalisé les Zones Inondées par Classes de Hauteurs d'eau (ZICH), qui représentent les hauteurs prévisibles, par classe de hauteur de 50 cm.

En outre, Le Syndicat Mixte de la Marne Moyenne réalise des études de bassins versants dans le cadre de son contrat eau et climat déjà en cours. Ces dernières portent feront l'état des lieux du fonctionnement des cours d'eau actuels et leurs disfonctionnement (Somme soude + Coole + Cubry). Ces études pourront faire l'objet d'appropriation et de potentiels travaux dans un PAPI complet tels que des ZEC notamment sur le Cubry.

Notons également que Seine Grands Lacs, dans le cadre du PAPI Seine et Marne Francilienne (labélisé en juillet 2023) porte l'élaboration d'un modèle hydraulique allant de la

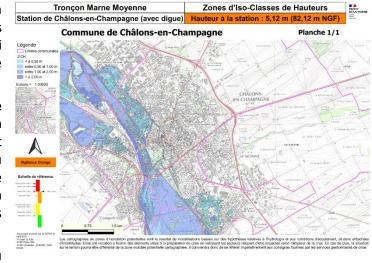


Figure 7 : ZICH de Châlons-en-Champagne Source : DDT51

limite amont de l'Ile-de-France jusqu'au lac Marne. **Ce modèle est donc prévu pour intégrer le périmètre du PEP**.

3.2. L'aléa inondation par ruissellement

Étudié dans le cadre de la SLGRI du TRI de Châlons-en-Champagne en 2016, le phénomène de ruissellement est recensé sur les communes de Châlons-en-Champagne, Compertrix, Recy et Saint-Memmie. Le point noir concerne la commune de Compertrix qui est inondée en moyenne tous les 2 à 3 ans depuis le début des années 2000. Cette commune se situe au point bas du bassin versant de l'agglomération châlonnaise et récolte donc une partie des eaux de ruissellement de l'agglomération. Plus récemment, une étude réalisée par la Communauté d'agglomération a permis d'identifier les travaux à réaliser qui comprennent un meilleur

entretien du cours d'eau et la réalisation de bassins de rétention permettant d'étaler dans le temps le rejet des eaux pluviales.

La communauté de communes de la Moivre à la Coole remonte que plusieurs communes ont fait l'objet de grosses inondations allant jusqu'à abimer les fondations d'une maison à la suite de violents orages en 2000 et en 2016. Les communes de Marson, Francheville et Ecury sur Coole sont régulièrement touchées par des

inondations d'habitations ou de voiries par le ruissellement.

Les ruissellements sont également observés en aval du périmètre du PEP sur le secteur d'Epernay. En effet, les coteaux viticoles et leurs pentes plus importantes que sur le reste du périmètre du PEP rencontrent des problématiques de ruissellement menant à de l'érosion. Cette érosion du au ruissellement peut directement toucher les villages. Par conséquent, les phénomènes ruissellement sont observés régulièrement mais très peu étudiés, ce qui nécessite des études plus poussées.

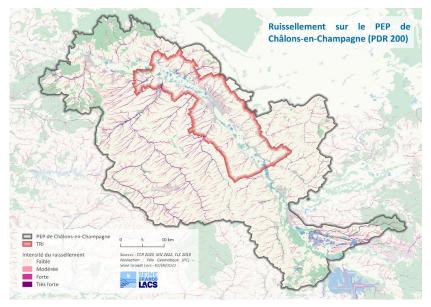


Figure 8 : Carte des ruissellements (pluie de période de retour de 1/200). Source : Caisse Centrale de Réassurance, 2019, Seine Grands Lacs, 2023

3.3. L'aléa inondation par remontée de nappes

Lors de l'élaboration de la stratégie locale du TRI de Châlons-en-Champagne (2015-2016), une enquête réalisée a mis en avant les constats suivants :

- Une commune (Fagnières) est soumise chaque année aux remontées de nappes;
- 5 communes (Jâlons, Aigny, Recy, Châlons-en-Champagne, Mairy-sur-Marne) sont soumises de temps en temps aux remontées de nappes.

Deux communes ont fait l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle au regard de ce type d'aléa : Châlonsen-Champagne en 1988 et Fagnières en 2001. Par ailleurs lors de la crue de 1983, des zones ont aussi été le siège de remontées de nappes (eau claire) derrière les remblais du canal latéral à la Marne et la voie ferrée de Paris à Strasbourg. Ce fut le cas derrière le canal latéral à la Marne à Juvigny, Aigny, Jâlons, ainsi qu'à St-Gibrien. Il apparait que les collectivités locales **ne disposent d'aucunes études** permettant de comprendre ce phénomène et d'agir sur la protection de la population et des biens.

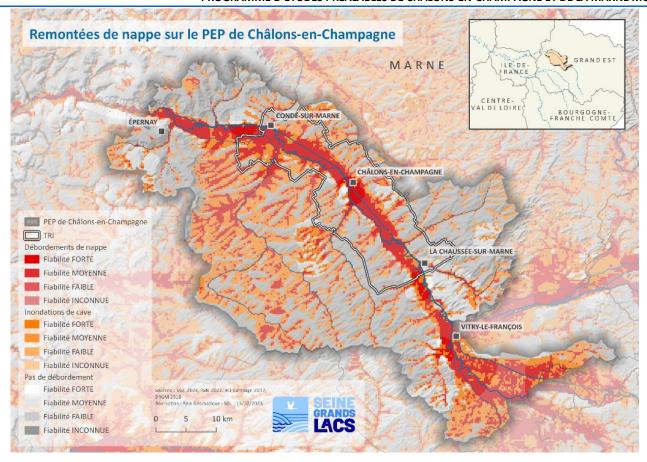


Figure 9 : Carte des remontées de nappes. Source : DREAL GE, DDT 51, Seine Grands Lacs, 2023

4. L'ANALYSE DE LA VULNERABILITE DU TERRITOIRE

Pour l'élaboration des cartes du TRI de Châlons-en-Champagne par la DREAL Grand Est, les enjeux (population, économie, patrimoine et Environnement) exposés aux inondations ont été recensés sur les enveloppes de crues suivantes :

- Probabilité forte : période de retour de 20 ans, Lac réservoir Marne pris en compte et débit de 570 m³/s.
- Probabilité moyenne : période de retour de 100 ans, Lac réservoir Marne non pris en compte et débit de 1000 m³/s.
- Probabilité faible : période de retour de 1000 ans, Lac réservoir Marne non pris en compte et débit de 1400m³/s.

Pour illustrer graphiquement les niveaux atteints par différentes probabilités de crue, la carte des risques et sa légende sont figurés dans un extrait présentés ci-dessous.

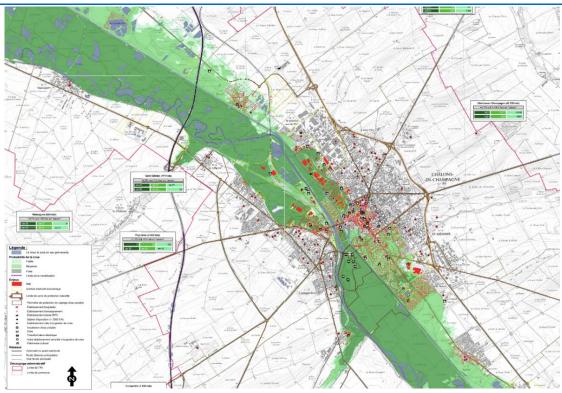


Figure 10 : Carte des enjeux exposés aux inondations pour la commune de Châlons-en-Champagne. Source : Cartographie des enjeux - SLGRII de Châlons-en-Champagne, DREAL Champagne-Ardenne, 2016

Ces cartes sont consultables sur le site internet de la DREAL Grand Est via ce lien.

L'analyse de la vulnérabilité des enjeux et réseaux faite dans le cadre de la SLGRI de 2016 met en exergue de nombreux points. Sont concernés par une crue de probabilité moyenne :

- 527 ha de parcelles bâties,
- 2 établissements SEVESO seuil haut,
- 3 établissements hospitaliers et 3 établissements "médico-sociaux »,
- 17 zones d'activités,
- 13 114 locaux concernés,
- 4 925 ha agricoles seraient inondés,
- 42 immeubles protégés au patrimoine,
- 13 ZNIEFF 8 d'une surface de 7 650 ha,
- Un arrêté de protection de biotope (APB) : 7 ha du Bois de la Bardolle à Coolus,
- 31 sites naturels remarquables,
- Les différents périmètres de protection du champ captant sont tous situés en secteur inondable,
- Une sensibilité en matière d'équipements et particulièrement d'équipements sollicités en situation de crise avec notamment le Centre de Secours Principal et la direction du patrimoine de Châlons-en-Champagne,
- 11 établissements scolaires peuvent être impactés par une crue de moyenne probabilité,
- Environ 461 km de routes peuvent être impactées par un aléa de moyenne probabilité,
- Près de 11 km de voies ferrées, dont 3,7 km de voies principales et 7 km de voies de service, peuvent être impactées par un aléa de moyenne probabilité.

En outre, notons une méconnaissance sur les réseaux d'énergie et de télécommunications. Par conséquent, ces thématiques apparaissent comme une priorité à traiter dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie locale de gestion du risque d'inondation. En parallèle et en corrélation avec la date d'élaboration de la SLGRI, les différentes données évoquées ci-dessus pourraient également faire l'objet d'une révision dans le cadre du Programme d'Études Préalables.

5. LE RECENSEMENT ET L'ANALYSE DES OUVRAGES DE PROTECTION EXISTANTS

5.1. Le canal latéral à la Marne

Le canal latéral à la Marne a été construit de 1840 à 1846. Il s'étend de Vitry-le-François à Hautvillers (aval d'Epernay). Il est alimenté d'une part par le canal de la Marne à la Saône et le canal de la Marne au Rhin situés à l'amont, d'autre part par deux prises d'eau partant de barrages construits entre 1840 et 1860 et gérés par VNF:

- le barrage de Couvrot (en amont du périmètre TRI) qui fait l'objet d'un programme de modernisation lancé par VNF,
- le barrage de Châlons-en-Champagne qui alimente le canal latéral à la Marne à travers le vannage et la rigole du Jard ainsi que les canaux qui traversent la ville de Châlons-en-Champagne. En crue, les vannes du barrage en rivière de Châlons sont abaissées et le barrage devient transparent aux écoulements.

Notons qu'après la crue de 1910, une digue a été créée entre la Marne et le canal, de Vitry à Epernay, afin de protéger l'ouvrage des crues de la Marne. En janvier 1910, le remblai du canal s'est rompu à Saint-Martin-sur-le-Pré. Ceci entraina l'eau de la Marne dans le canal, ce qui a provoqué une rupture de berge entre le canal et le canal de Condé-sur-Marne. Cette digue a été confortée et rehaussée par une sur-digue après chaque grande crue (1910, 1924 et 1955) avant la création du lac réservoir du Der.

Aucun dégât n'est à signaler sur la digue latérale depuis 1983. Néanmoins, la SLGRI de 2016 fait rappelle que sa situation reste néanmoins à vérifier. Depuis 2022, le Syndicat Mixte de la Marne Moyenne a lancé une étude des systèmes d'endiguement et étude de dangers (*EDD*) qui pourra faire l'objet de travaux dans le futur PAPI.

5.2. Les digues de Larzicourt, Châlons-Madagascar et Moncetz-l'Abbaye

Le territoire du PEP présente également 3 digues de classe C, selon le décret digues de 2015 :

- La digue de Larzicourt se situe sur un tronçon sensible aux érosions latérales de la Marne. Cet ouvrage en terre présente une longueur de crête de 2300 m et une hauteur moyenne de 2 à 3m.
- La digue de Moncetz-l'Abbaye est un ouvrage en terre présentant une longueur de crête de 710 m et une hauteur moyenne de 1.5 à 3.5m.
- La digue de Madagascar présente une longueur de crête de 265m et une hauteur moyenne de 1 à 2m.

5.3. Le canal usinier de Condé-sur-Marne (ou rigole de Condé)

Le canal qui va de l'aval de Châlons jusqu'à Condé-sur-Marne (12 kilomètres) a été aménagé entre 1867 et 1869 vingt ans après le canal latéral à la Marne. Il servait à alimenter en eau le canal de l'Aisne à la Marne à partir de Condé-sur-Marne (secteur de Vaudemange).

Il jouait également un rôle annexe dans le fonctionnement du système hydrographique châlonnais en assurant l'évacuation des eaux du bassin versant châlonnais en période de hautes eaux de la Marne (dépassement du seuil de 200 m³/s entraînant la fermeture du déversoir de Saint-Martin-sur-le-Pré).

L'exploitation de la centrale hydroélectrique reprise par EDF a fut abandonnée en 1985 en raison du mauvais état du canal d'amenée. Le canal d'amenée de Condé n'étant plus entretenu, il n'est pas possible d'évaluer sa résistance en cas d'inondation. Le devenir du canal de Condé a fait l'objet de diverses études quant à sa reconversion et sera réactualisé dans le cadre du PEP sous la maitrise d'ouvrage du Syndicat de la Marne Moyenne.

5.4. Les remblais des voies ferrées

La présence d'un important faisceau de voies ferrées entre le pont de la gare de Châlons-en-Champagne et le pont de la voie ferrée en direction de Reims est une des raisons invoquées pour expliquer la rupture de la digue du canal latéral à la Marne à Saint-Martin-sur-le-Pré lors de la crue de 1910. En effet, une différence de 0,32 m entre les niveaux de l'eau amont et aval a été constatée alors. Par ailleurs, lors de la crue de novembre 1924, le ballast de la voie ferrée a été submergée dans le secteur d'Epernay pendant environ 2 jours, entrainant l'interruption de l'exploitation de la ligne Paris – Strasbourg. Les trains depuis Paris étant acheminés par Reims et la Ferté Milon (extrait du journal Le Nord-Est du 8 novembre 1924). En aval d'Epernay, selon le journal L'Union du 8 novembre 1924, « Du pont de chemin de fer de Try, sur une longueur de plusieurs centaines de mètres vers Troissy, l'eau recouvre la ligne de chemin de fer de 25 à 30 cm. »

La SLGRI de 2016 fait apparaître qu'il semble y avoir assez d'ouvrages de décharge sous cette voie qui permettent de réduire l'occurrence de submersion du balast de la voie ferrée.

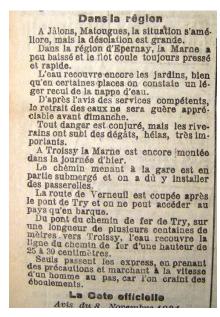


Figure 11: Extrait du journal L'Union du 8 novembre 1924

5.5. Les canaux de la ville de Châlons-en-Champagne

Dans le centre-ville de Châlons, une dizaine de bras hydrauliques simples existent. Ces canaux sont alimentés par trois sources principales :

- Une partie des eaux de la Marne détournées vers le centre-ville par le canal Louis XII,
- Une deuxième source d'alimentation provient de la Moivre dérivée (une partie du débit de la Moivre est rejetée en Marne à Vésigneul via un vannage et un siphon sous le canal latéral) et de la Blaise,
- Le Mau, venant de Saint-Memmie constitue la troisième source. L'ensemble de ces eaux est rejeté dans la Marne via le déversoir de Saint-Martin-sur-le-Pré et le siphon sous le canal latéral à la Marne.

Au-delà du rôle majeur joué dans le drainage des eaux pluviales, le réseau de canaux est un atout essentiel de l'agglomération de Châlons-en-Champagne. Ces canaux constituent en effet un élément touristique important illustré par le succès croissant des promenades en barques.

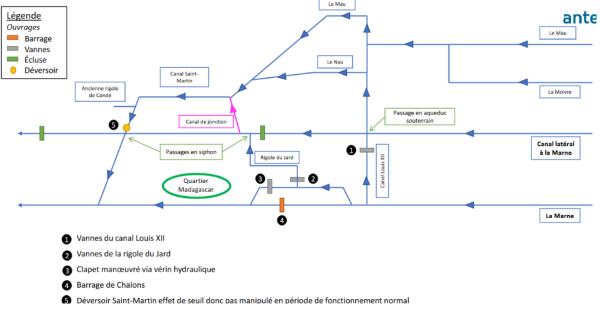


Figure 12 : Fonctionnement hydraulique de la ville de Châlons-en-Champagne. Source: S3M et Antea Group.

6. L'ANALYSE DES DISPOSITIFS EXISTANTS

6.1. La surveillance et l'alerte aux crues

La prévision des crues des cours d'eaux sur le territoire du PEP est assurée par le service de prévision des crues Seine Amont Marne Amont (SPC SAMA), service de la DREAL Grand Est sur les tronçons réglementaires (Marne Amont et Marne Der). Le SPC SAMA assure la surveillance des cours d'eau sur le réseau réglementaire de l'État. Il est en charge de l'élaboration de la vigilance crue et de prévision de l'évolution des hauteurs d'eau et des débits.

Par ailleurs, le SPC SAMA en liaison avec le Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations (SCHAPI) de Toulouse ont développé le dispositif Vigicrues Flash pour en outre mieux appréhender la genèse des crues dites « rapides (moins de 6 heures) telles que les crues en montagne, de submersion marine et de débordement pour de petits bassins versants lors d'orages.

Le périmètre du PEP recouvre le tronçon réglementaire « Marne moyenne » où les hauteurs d'eau sont mesurées par des stations hydrométriques :

- Écury-sur-Coole (Coole)
- Pierry (Cubry)
- Châlons-en-Champagne (Marne)
- La Chaussée-sur-Marne (Marne)
- Soudron (Soude)
- Frignicourt (Marne)

Toutes les données sont consultables via ce lien.

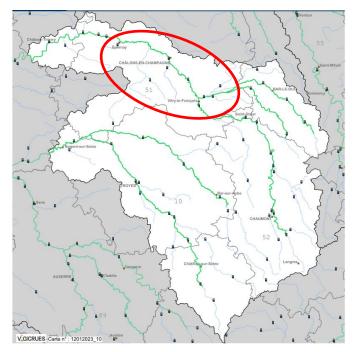


Figure 13 : Extrait de la carte de vigilance du bassin Seine Amont Marne Amont Source : Vigicrues

6.2. L'avertissement pluies intenses à l'échelle des communes (APIC)

le service d'avertissement pluies intenses à l'échelle des communes (APIC) de Météo-France est gratuit et permet d'avertir les communes concernées par des précipitations très intenses voire exceptionnelles, en coordination avec la préfecture du département concernée. APIC est disponible sur l'ensemble des communes de métropole ainsi qu'à La Réunion, en Martinique, en Guadeloupe et en Nouvelle-Calédonie. L'APIC est consultable via ce lien.

6.3. Le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM)

Le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) est un document réalisé par les DDT, conformément à l'article R125-11 du Code de l'Environnement, et qui consigne toutes les informations essentielles sur les risques naturels et les technologiques majeurs au niveau départemental mais aussi les mesures de prévention et de sauvegarde prévues pour limiter leurs effets. En précisant les notions d'aléas et de risques majeurs, le DDRM recense toutes les communes soumises à risques du département, dans lesquelles une information préventive des populations doit être réalisée.

L'objectif de ce document est de rendre le citoyen conscient des risques majeurs auxquels il peut être exposé. Informé sur les phénomènes, leurs conséquences et les mesures pour s'en protéger et en réduire les

PROGRAMME D'ÉTUDES PREALABLES DE CHALONS-EN-CHAMPAGNE ET DE LA MARNE MOYENNE

dommages, il deviendra moins vulnérable, en adoptant des comportements adaptés aux différentes situations.

Le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) dans la Marne est disponible depuis 2019 (modifications à prendre en compte en 2020). Il est consultable à tout moment <u>via ce lien</u>.

6.4. Le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM)

Le document d'information communal sur les risques majeurs est un document obligatoire depuis 2006 (Loi Bachelot de 2003 et décrets d'application) pour les communes soumises à un PPRI. Il est réalisé à minima à partir des informations transmises par le préfet et adapté au contexte de la commune et peut être enrichi de tout document utile.

Le DICRIM indique les aléas et les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde répondant aux risques susceptibles d'affecter la commune, notamment ce que la commune et tout un chacun peut faire à son niveau.

Les éléments de base du DICRIM:

- description des différents risques majeurs pouvant affecter la commune,
- historique des évènements passés significatifs à l'échelle communale,
- recensement des mesures de prévention et de protection intéressant la commune,
- modalités d'alerte et d'organisation des secours (plan communal de sauvegarde),
- rappel des consignes de comportement à adopter par chacun en cas de crise et en fonction de chaque type de risque.

Le DICRIM est librement consultable en mairie. Il est souvent en ligne sur le site internet de la commune.

6.5. Les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS)

Le Plan Communal de Sauvegarde (PCS) n'est pas un simple document administratif. Il s'agit d'un véritable plan opérationnel qui a vocation à être utilisé par les élus et services de la commune dans l'urgence et en cas de crise majeure. Il leur permet de gagner un temps précieux pour assurer la préservation des personnes et des biens. Il comprend par exemple des coordonnées téléphoniques, des listes de matériels ou encore des fiches réflexe / procédures à suivre.

Depuis août 2004 (loi de modernisation de la sécurité civile et son décret d'application de 2005), le PCS est obligatoire pour toutes les communes concernées par un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) ou par un Plan Particulier d'Intervention (PPI).

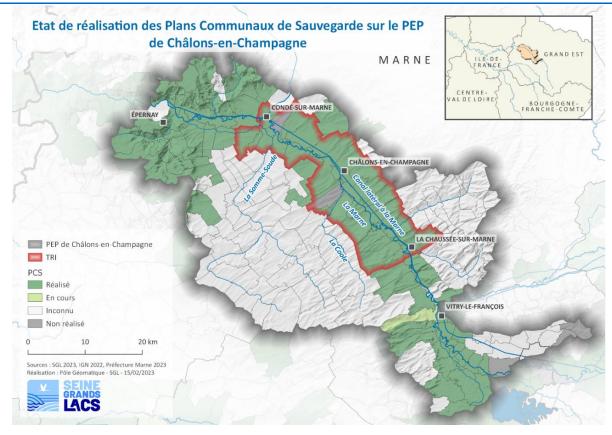


Figure 14 : Carte de l'état des PCS. Source : Seine Grands Lacs, 2023

6.6. Les Plans intercommunaux de Sauvegarde (PICS)

Afin de préparer encore mieux les populations et d'améliorer les réponses à apporter en cas de crise, la loi Matras de 2021 et son décret d'application de juin 2022 a précisé le rôle de coordination des intercommunalités dans la gestion des situations de crise avec la mise en place du plan intercommunal de sauvegarde (PICS). Le législateur a conçu le PICS pour venir en appui des PCS et assurer la continuité des compétences ou intérêts communautaires en situation de crise.

Le PICS est désormais obligatoire pour tous les établissements de coopération intercommunale (EPCI) dont au moins une des communes membres est soumise à une obligation de PCS. Les intercommunalités concernées disposent de 5 ans à compter de l'adoption du décret d'application de la loi Matras (juin 2022) pour adopter leur PICS.

Le PICS organise au minimum :

- la mobilisation et la mise en œuvre des moyens de l'intercommunalité au profit des communes :
- la mutualisation des capacités communales ;
- la continuité et le rétablissement des compétences ou intérêts communautaires.

7. LA PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION DANS L'AMENAGEMENT ET L'URBANISME

7.1. Le plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN)

Le PPR est la servitude d'urbanisme qui s'impose au PLU, PLUI, auquel il est annexé. Il est réalisé par les services de l'Etat (DDT) en concertation avec les communes et fait l'objet d'un arrêté signé par le Préfet du département. Le territoire du PEP est couvert par 3 Plans de Prévention des Risques d'inondation (PPRi). Il est constitué de cartes de l'aléa centennal, des enjeux exposés, du croisement des deux et d'une carte affichant les zones non aedificandi et celles soumises à prescriptions sur les nouvelles constructions. Il comporte un règlement qui permet au maire de refuser ou de donner des préconisations que le pétitionnaire qui aménage une parcelle soumise au risque devra suivre. Le PPR peut également donner des prescriptions ou des recommandations pour réduire la vulnérabilité des biens existant construits dans la zone inondable antérieurement à l'approbation du PPRI.

- Le PPRi de la Marne secteur Châlons-en-Champagne. Ce PPRi a été approuvé par arrêté préfectoral du 1^{er} juillet 2011. Il concerne les 32 communes du TRI de Châlons-en-Champagne. <u>Il est consultable</u> via ce lien.
- Le PPRi de la Marne et de ses affluents secteur Vitry-le-François. Prescrit par arrêté préfectoral du 14 janvier 2003, modifié par arrêté du 31 mai 2013, le PPRi sur le secteur de Vitry-le-François concerne le territoire de 47 communes, situées sur les bassins versants de la Marne, de la Saulx et de leurs affluents. Il est consultable via ce lien.
- Le PPRi Marne Aval secteur d'Epernay concerne 26 communes. La procédure d'approbation a débuté à partir de décembre 2020. <u>Il est consultable via ce lien.</u>

Les dossiers complets des PPRi sont tenus à la disposition du public dans les mairies des communes concernées ainsi qu'à la Direction Départementale des Territoires de la Marne (DDT). Les communes peuvent également mettre en ligne ce document sur leur site.

7.2. Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)

Le SRADDET est une stratégie à horizon 2050 pour l'aménagement et le développement durable du Grand Est. Cette stratégie issue de la loi NOTRé du 07 août 2015 est portée et élaborée par la Région Grand Est mais a été co-construite avec tous ses partenaires (collectivités territoriales, Etat, acteurs de l'énergie, des transports, de l'environnement, associations...). Après cette vaste concertation, le SRADDET a été adopté par le Conseil Régional le 22 novembre 2019. Celui-ci présente notamment un objectif 12 « Généraliser l'urbanisme durable pour des territoires attractifs et résilients » faisant référence à l'adaptation au changement climatique et à l'amélioration de la gestion des risques.

7.3. Le schéma de cohérence territoriale (SCoT)

Le schéma de cohérence territorial (SCoT), instauré par la loi SRU du 13 décembre 2000, est un document d'urbanisme et de planification qui oriente l'évolution d'un territoire dans le cadre d'un projet d'aménagement et de développement durable. Depuis la loi d'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR) du 24 mars 2014, il est destiné à servir de cadre de référence pour les différentes politiques sectorielles, notamment celles centrées sur les questions d'habitat, de déplacements, de développement commercial, d'environnement, d'organisation de l'espace... mais aussi sur la question des risques. A titre d'exemple, le Scot de Châlons-en-Champagne présente un objectif 5.E Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens face aux risques grâce à la mise en œuvre de la stratégie locale pour la gestion des risques d'inondation sur le territoire à risques importants d'inondation (TRI) de Châlons-en-Champagne.

Il en assure la cohérence, tout comme il assure la cohérence des documents sectoriels intercommunaux (Plan Local de (PLH), Plan l'Habitat Déplacement Urbain (PDU) des locaux d'urbanisme plans intercommunal (PLUi), plans locaux d'urbanisme (PLU). ou des cartes communales (CC) établis au niveau communal.

Le SCoT du pays de Châlons-en-Champagne approuvé le 08 octobre 2019 enveloppe 30 des 32 communes du TRI de Châlons-en-Champagne.

Concernant ce TRI, seul la Chaussée-sur-Marne à l'amont (pays Vitryat) et Athis à l'aval (pays d'Epernay Terre de

Champagne) ne figurent pas dans le SCoT du pays de Châlons-en-Champagne.



Figure 15 : Carte de l'état des SCoT. Source : Seine Grands Lacs, 2023

7.4. Les Plans Locaux d'Urbanisme Intercommunaux (PLUi)

Les lois Solidarité et Renouvellement Urbain (décembre 2000) et Urbanisme Habitat (juillet 2003) visent à rendre la gestion des territoires plus durables et plus solidaires. Dans cette perspective, elles créent de nouveaux documents d'urbanisme, dont les plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi).

Le PLUi est un document d'urbanisme dont le territoire d'effet est une intercommunalité. La vocation de son élaboration réside dans la réalisation d'un projet commun à l'ensemble des communes, dans un objectif de développement durable, tout en identifiant les enjeux spécifiques de la commune et ceux qui relèvent de

l'intercommunalité.

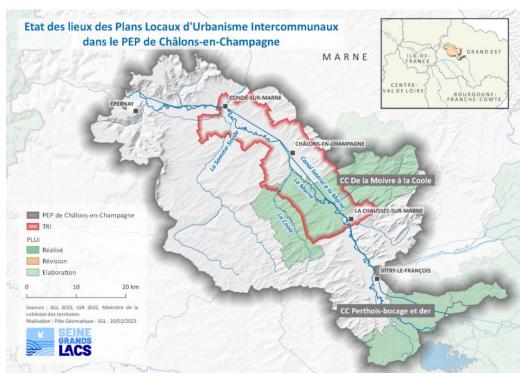


Figure 16 : Carte de l'état des PLUi. Source : Seine Grands Lacs, 2023

7.5. Le premier PAPI (2004-2007)

Le 12 février 2004 fut signée une convention pour la mise en œuvre du PAPI de la Marne. Ce programme, porté par l'Entente interdépartementale pour l'aménagement de la rivière Marne et de ses affluents (ou Entente Marne) eu pour objet de lancer une étude générale des risques d'inondation sur le bassin versant de la Marne. Cette étude fut réalisée en 3 phases : un état des lieux de la connaissance, la reproduction de plusieurs types de crues, et la proposition de différentes solutions adaptables au bassin versant de la Marne afin de pouvoir réduire les conséquences des phénomènes hydrologiques.

Pour cette troisième phase, 5 scénarios « structurants » ont été proposés et étudiés :

- la modification de l'occupation du sol des bassins versants sur les apports hydrauliques,
- -Impact de la modification du couvert agricole en lit majeur sur la propagation des crues,
- -Barrage réservoir sur le bassin versant Saulx/Ornain,
- -Barrage transversal en Marne crayeuse,
- -Automatisation des vannages de la Saulx et ralentissement dynamique sur les affluents du Grand Morin.

	_		-4 ·	
Nature de l'action	Organismes support	Budget	Planning	
PPRI, Atlas de zones inondables	Etat	non estimé	of planning PPRI par l'Eta	
PLU	Communes	non estimé		
campagne de communication	Entente Marne	non estimé (voir éléments de prix en annexe 1)	A partir de 2009	
installations de repères de crue	Communes avec l'assistance de l'Entente Marne	250 000 euros TTC pour la mise en place de 300 repères de crue dans 30 communes	à partir de 2009	
élaboration de DICRIM	Communes avec assistance de l'Entente Marne	non estimé	à partir de 2009	
habitations : actions de réduction	Entrata Masos at EDCI	20 M€ pour 5 000 logements (10% parc)	2010-2015	
de la vulnérabilité	Effente Marile et Er Ci	40 M€ pour 10 000 logements (20% parc)	2010-2015	
industries : diagnostic de	Entents Magne at CCI	1,6 M€ pour 500 diagnostics	2009-2012	
vulnérabilité aux inondations	Entente Marne et CCI	3,1 M€ pour 1000 diagnostics	2009-2012	
équipements publics : diagnostics et actions de réduction de la vulnérabilité aux inondations	Entente Marne, communes, départements, régions	non estimé	2010-2015	
élaboration de PCS	Communes avec assistance de l'Entente Marne	non estimé	à partir de 2009	
Appui de l'Entente Marne aux acteurs locaux pour la mise en ceuvre des actions Animation du PAPI (par 3 personnes à temps plein)		200 000 euros TTC/an	A partir de 2009	
	PLU campagne de communication installations de repères de crue élaboration de DICRIM habitations : actions de réduction de la vulnérabilité industries : diagnostic de vulnérabilité aux inondations équipements publics : diagnostics et actions de réduction de la vulnérabilité aux inondations élaboration de PCS Animation du PAPI (par 3	PPRI, Atlas de zones inondables PLU Communes campagne de communication Entente Marne Communes avec l'assistance de l'Entente Marne élaboration de DICRIM Communes avec assistance de l'Entente Marne habitations: actions de réduction de la vulnérabilité Entente Marne et EPCI industries: diagnostic de vulnérabilité aux inondations équipements publics: diagnostics et actions de réduction de la vulnérabilité aux inondations équipements publics: diagnostics et actions de réduction de la vulnérabilité aux inondations Communes avec assistance départements, régions Communes avec assistance de l'Entente Marne Animation du PAPI (par 3	PPRI, Atlas de zones inondables PLU Communes non estimé non estimé non estimé (voir éléments de prix en annexe 1) 250 000 euros TTC pur la mise en place de 300 repères de crue élaboration de DICRIM Communes avec l'assistance de l'Entente Marne élaboration de DICRIM Communes avec assistance de l'Entente Marne inon estimé (voir éléments de prix en annexe 1) 250 000 euros TTC pour la mise en place de 300 repères de crue dans 30 communes non estimé 20 M€ pour 5 000 logements (10% parc) 40 M€ pour 10 000 logements (20% parc) industries : diagnostic de vulnérabilité aux inondations Entente Marne et CCI 1,6 M€ pour 500 diagnostics 1,6 M€ pour 500 diagnostics 3,1 M€ pour 1000 diagnostics et actions de réduction de la vulnérabilité aux inondations Entente Marne, communes, départements, régions elaboration de PCS Communes avec assistance de l'Entente Marne non estimé non estimé 1,6 M€ pour 500 diagnostics 1,6 M€ pour 500 diagnostics 1,6 M€ pour 1000 diagnostics non estimé non estimé	

Figure 17 : Propositions d'actions de réduction de la vulnérabilité aux inondations (phase 3). Source : Entente Marne - Bassin de la Marne : comment réduire les risques d'inondation ? Janvier 2009.

En complément, de nombreuses actions ont été proposées sur plusieurs secteurs :

- -Marne Amont,
- -Marne Blaise,
- -Saulx/Ornain,
- -Marne crayeuse (totalement dans le périmètre du PEP actuel) = actions C01, C02, C03, B07.
- -Marne vignoble (partiellement dans le périmètre du PEP actuel) = actions V01, SCN2.
- -Marne aval,
- -Les Morins.

					Critères de hiérarchisation						
N° fiche	Intitulé	Rivière	Communes	Dépt.	Sécurité	Enjeux	Investissement	Mesure	Environnement	Total	Priorité
В07	Suivi et entretien des digues, merlons et murettes existants	Marne	multiples	51, 52	x					0	A
C01	Suivi et entretien des digues existantes	Marne	département de la Marne	51	x					0	A
C03	Restauration de digue existante et Suppression d'un obstacle à l'écoulement des eaux	Marne	Châlons-en-Champagne, Fagnières	51	х					0	A
M02	Moulins du Grand Morin	Grand Morin	de Meilleray à St-Germain-sur-Morin	77			en	cours de réalisati	on		
S08	Etude complémentaire locale	Ornain	Tréveray	55		1	1	0	1	3	В
M05	Etude complémentaire locale du fonctionnement hydraulique des brassets	Grand Morin et brassets	Crécy-la-Chapelle	77		1	1	0	1	3	В
A02	Optimisation de la gestion en crue des barrages réservoirs d'alimentation du canal de la Marne à la Saône	Ruisseau du Val de Gris, Liez, Mouche	Charmes,, Peigney,,St-Ciergues	52		2	1	0	1	4	В
B01	Réduction de l'aléa à Joinville	Marne + bras usinier	Joinville	52		1	1	1	1	4	В
M01	Gestion des marais	Petit Morin	Val·des-Marais, Bannes,, Villevenard, Oyes	51		2	1	0	1	4	В
B08	Digues de protection locale et reconnexion d'annexes hydrauliques	Marne	Vitry-le-François, Blacy	51		1	2	1	1	5	В
B09	Etude hydraulique spécifique des petites industries métallurgiques sur la Blaise	Blaise	d'Arnancourt à Eclaron	52		2	1	1	1	5	В
S10	Protection localisée et reprofilage	Ornain	Bar-le-Duc, Savonnières-devant-Bar	55		1	2	1	1	5	В
S11	Reprofilage du fond du lit de l'Ornain	Ornain	Bar-le-Duc	55		1	2	0	2	5	В
S13	Etude complémentaire locale	Ornain + Chée	Rancourt-sur-Ornain	55		1	3	0	1	5	В
C02	Gestion des eaux pluviales	Marne et canaux Châlonnais	agglomération de Châlons	51		1	2	0	2	5	В
V01	Suppression d'un obstacle à l'écoulement des eaux	Marne	Magenta, Hautvillers	51		1	2	1	1	5	В
L02	Délocalisations et rachat de terrains	Marne	Condé-Ste-Libiaire, Esbly, Précy-sur- Marne	77		1	3	0	1	5	В
A01	Reconquête des zones d'expansion derrière les remblais de la voie ferrée et du canal	Marne	Marnaysur-Marne, Poulangy	52		3	2	0	1	6	С
A03	Modification de seuil et Reconquête de zone d'expansion derrière le remblai de la voie ferrée	Marne	Vouécourt, Soncourt/Marne	52		2	3	0	1	6	С
A04	Reconquête d'une zone d'expansion derrière le remblai de la voie ferrée	Marne	Vignory, Froncles	52		3	2	0	1	6	U
B02	Réduction de la vulnérabilité de l'usine ArcelorMittal	Marne	Ancerville	55		1	2	1	2	6	С
B03	Réduction de la vulnérabilité dans les quartiers aval de St-Dizier	Marne	St-Dizier	52		1	3	1	1	6	С
B04	Ecrêtement des crues de l'Ornel	Ornel	Sommelonne (55) et autres communes du bassin versant de l'Ornain (52&55)	52, 55		1	3	0	2	6	С
S05	Zone de ralentissement dynamique et buse de décharge	Saulx	Contrisson	55		1	3	0	2	6	С
S06	Réfection d'ouvrage	Saulx	Pargny-sur-Saulx	51		3	2	0	1	6	С
S09	Modification de seuil et Reprofilage du lit mineur	Ornain	Ligny-en-Barrois Val-d'Ornain, Neuville-sur-Ornain,	55		1	3	1	1	6	С
S12	Buse de décharge et Zone de ralentissement dynamique	Ornain	Revigny-sur-Ornain	55		1	3	0	2	6	С
М03	Reprofilage du fond du lit et Zones de ralentissement dynamique	Grand Morin	la Ferté-Gaucher	77		1	3	0	2	6	С
M04	Zones de ralentissement dynamique des crues	Grand Morin	Crécy, Voulangis, Guérard, Chauffry, St-Siméon	77		1	3	0	2	6	С
L01	Zones de ralentissement dynamique des crues dans des plans d'eau existants	Marne	entre Changis-sur-Marne et Annet- sur-Marne	77		1	3	0	2	6	С
L03	Réfection d'ouvrage	canal de Saint- Maur	Joinville-le-Pont	94		1	3	1	1	6	С
A05	Amélioration des conditions locales d'écoulement	Marne	Villiers-sur-Marne	52		3	1	1	2	7	С
A06	Zones de ralentissement dynamique sur les affluents non modélisés	affluents de la Marne	multiples	52		2	3	0	2	7	С
B05	Zones de ralentissement dynamique et protections locales	Marne	Moëslains, St-Dizier	52		2	3	0	2	7	С
S04 B06	Reprofilage de lit mineur Ralentissement dynamique	Saulx Marne	Beurey-sur-Saulx Larzicourt	55 52		3	3	0	2 2	7 8	C D
S01	Zones de ralentissement dynamique entre Stainville et	Saulx	Stainville, Lavincourt, Bazincourt-sur			3	3	0	2	8	D
S02	Rupt-aux-Nonains Amélioration de l'hydraulicité d'un barrage	Saulx	Saulx Rupt-aux-Nonains	55		3	3	1	1	8	D
S03	Zone de ralentissement dynamique sur la Saulx entre Saudrupt et Haironville	Saulx	Saudrupt	55		3	3	0	2	8	D
S07	Zone de ralentissement dynamique sur l'Ornain en amont d'Evaux	Ornain	Demange-aux-Eaux, Saint-Joire	55		3	3	0	2	8	D
V02	Clapet anti-retour couplé à un pompage, et Zone de ralentissement dynamique	Marne	Château-Thierry, Mézy-Moulins, Courtemont-Varennes	02		2	3	1	2	8	D
M06	Canal latéral du Grand Morin	Grand Morin	St-Germain/Morin, Montry, Esbly	77			proba	blement peu d'effi	icacité		

Figure 18: Récapitulatif des fiches actions (phase 3). Source : Entente Marne - Bassin de la Marne : comment réduire les risques d'inondation ? Janvier 2009.

A la suite de ces propositions d'actions, l'Entente Marne réalisa des actions de réduction de la vulnérabilité aux inondations tels que l'accompagnement des collectivités à l'élaboration des PICS, la proposition de pose de repères de crues. Les actions structurantes n'ont pas été réalisé. L'entente Marne ayant observé que ces propositions d'actions furent peu en phase avec la réalité du territoire et que les couts évoqués par le bureau d'étude furent peu réalistes.

7.6. Le contrat de territoire « Eau et climat »

En Mai 2022, la Communauté d'agglomération de Châlons-en-Champagne et ses 46 communes ont signé avec l'Agence de l'Eau Seine Normandie un contrat de territoire « Eau et climat » 2022-2024. La structure porteuse s'engage à mener un programme d'actions ciblées prioritaires en faveur de la reconquête du « bon état » des rivières et des nappes souterraines, de la biodiversité, et bénéfiques pour l'adaptation au changement climatique du territoire. Les deux axes d'actions d'interventions prioritaires sont la gestion à la source des eaux de pluie et la performance de la gestion des eaux usées. Dans le but d'affiner les connaissances et actions à mener en termes de gestion des eaux de pluie et de désimperméabilisation des sols, un schéma directeur et un zonage sont en cours et leur finalisation est prévue d'ici fin 2023.

En outre, le Syndicat Mixte de la Marne Moyenne (S3M) a également signé un contrat « eau & climat » 2022-2025 en Septembre 2022. Le diagnostic du territoire a mis en évidence **44 actions prioritaires** à mettre en œuvre pour améliorer la qualité de l'eau de ce territoire où 173 communes et plus de 162 000 habitants sont concernés.

Un contrat de territoire « Eau et climat » est également signé par la Communauté de Communes Vitry Champagne et Der ainsi que la Communauté de Communes de la Moivre à la Coole. Notons également que depuis 2019, un autre contrat « Eau et climat » en faveur de la protection des captages et de la réduction des fuites dans les réseaux d'eau potable engage pour 6 ans, la Communauté de Communes de la Grande Vallée de la Marne, la Communauté de Communes des Paysages de la Champagne, la Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne, la Ville de Châlons-en-Champagne, la Communauté d'Agglomération d'Epernay, Coteaux et Plaine de Champagne, la Communauté Urbaine du Grand Reims et l'Union des Services d'Eau du Sud de l'Aisne et l'agence de l'eau Seine-Normandie.

8. L'IDENTIFICATION DES BESOINS D'ETUDES COMPLEMENTAIRES

Le présent diagnostic laisse entrevoir certains besoins complémentaires.

Sur la thématique « **études d'enjeux** » le présent diagnostic est extrait principalement de la SLGRI du TRI de Châlons-en-Champagne (2016). Celle-ci est une bonne base de travail mais nécessite d'être réactualisée. De plus, le territoire analysé ne représente pas l'intégralité du périmètre du Programme d'Études Préalables. Les PPRi du secteur de Vitry-le-François et d'Epernay présentent de nombreuses données. Il serait intéressant de « compiler » ces études afin d'établir un diagnostic harmonisé et global sur le secteur Marne moyenne regroupant la « Marne crayeuse ainsi qu'une partie de la « Marne vignoble » en aval.

Approuvé par arrêté préfectoral du 1^{er} juillet 2011, le PPRi de Châlons-en-Champagne fera l'objet d'une révision par la Direction Départementale des Territoires de la Marne. Cette révision sera intéressante afin de constater l'évolution depuis plus de 10 ans. Sur l'aléa, l'EPTB Seine Grand Lacs travaille (dans le cadre du PAPI Seine et Marne Francilienne 2023) aujourd'hui sur un modèle hydraulique des lacs réservoirs jusqu'à Paris afin d'alimenter la connaissance.

La thématique de la « **gestion de crise** » est illustrée par une carte de réalisation des PCS sur le territoire du PEP satisfaisante (sur l'axe Marne). Néanmoins, ces PCS sont souvent datés et peu à jour, ce qui nécessite l'accompagnement des communes dans l'élaboration/ la mise à jour de ceux-ci. Le Programme d'Études Préalables devra répondre à ce constat. De plus les PCS doivent être associés à des exercices de gestion de crise, qui devront être fait dans le cadre du PEP. Enfin pour répondre à la loi Matras et son décret d'application de juin 2022, il serait intéressant que les EPCI élabore leurs PICS. Dans la démarche du PEP, il est donc intéressant de mutualiser les réflexions et état d'avancement, ce qui participerai à créer une dynamique globale par le biais du sujet « prévention des inondations ».

Les thématiques **ruissellement** et **remontées de nappes**, assez peu connues, pourrons également être traitée par les acteurs ayant des besoins et interrogations sur ces sujets. Des données aujourd'hui disponibles telles que les cartes de ruissellement (données de la Caisse Centrale de Réassurance) peuvent être une première base de connaissance au 1/25^{ème} pour appréhender ce sujet.

Enfin, sur ce périmètre intégrant le TRI de Châlons-en-Champagne, la culture du risque est présente chez certains élus et habitués de la thématique, mais très peu à l'échelle globale. En effet, il apparait clair que la population en cas d'achat de biens, les architectes/ notaires sont peu informés sur ce sujet. Il apparait également que des publics comme les scolaires ne sont aujourd'hui pas sensibilisés sur le sujet. Par conséquent, au-delà des études et diagnostics « techniques » précis, il sera intéressant de renforcer cette culture locale par le biais d'animation, d'outils pédagogiques et ludiques (repères de crues, documents de communications, interventions auprès de divers publics, ...). Cette démarche permettra aux acteurs du territoire de se saisir du sujet « prévention des inondations » et ensuite avoir des idées plus précises d'études d'actions à réaliser sur leurs territoires.

9. TABLE DES ILLUSTRATIONS

IGURE 1 : RESEAU HYDROGRAPHIQUE DU PERIMETRE DU PEP DE CHALONS-EN-CHAMPAGNE ET DE LA MARNE MOYENNE.	4
IGURE 2 : PLAN DU LAC-RESERVOIR DU DER CHANTECOQ. SOURCE : SEINE GRANDS LACS	5
IGURE 3 : NATURE DE L'OCCUPATION DU SOL. SOURCE : SEINE GRANDS LACS, 2023	6
IGURE 4 : CUMUL ANNUEL DES PRECIPITATIONS EN FRANCE EN 2022. SOURCE : METEO FRANCE	7
IGURE 5 : EXTRAIT DE LA GEOLOGIE DE LA MARNE MOYENNE. SOURCE : GEOPORTAIL	
IGURE 6 : MEMOIRE DE MAITRISE D'HISTOIRE REALISE PAR ARNAUD MARCHAND, SOUS LA DIRECTION D'ALAIN	
MOLINIER, UNIVERSITE DE REIMS, 1993-1994. SOURCE : ARCHIVES DEPARTEMENTALES DE CHALONS ERREL SIGNET NON DEFINI.	JR!
IGURE 7 : CRUE DE LA MARNE A CHALONS-EN-CHAMPAGNE EN JANVIER 1910. SOURCE : CARTES POSTALES MARN	
IGURE 8 : CRUE DE LA MARNE A JALONS SOURCE : SLGRI CHALONS-EN-CHAMPAGNE 2016 ERREUR ! SIGNET N DEFINI.	
IGURE 9 : CRUE DE LA MARNE A CHALONS-EN-CHAMPAGNE SOURCE : IMAGES HENRI DEBUIRE ERREUR ! SIGNET N DEFINI.	ION
IGURE 10 : CRUE DE CHALONS-EN-CHAMPAGNE SOURCE : SLGRI CHALONS-EN-CHAMPAGNE 2016, VOIES NAVIGABLES DE FRANCE	INI
IGURE 11 : AZI PAR DEBORDEMENT DANS LE PEP DE CHALONS-EN-CHAMPAGNE ET DE LA MARNE MOYENNE	
IGURE 12 : ZICH DE CHALONS-EN-CHAMPAGNE SOURCE : DDT51	
IGURE 13 : CARTE DES RUISSELLEMENTS (PLUIE DE PERIODE DE RETOUR DE 1/200)	
IGURE 14 : CARTE DES REMONTEES DE NAPPES. SOURCE : DREAL GE, DDT 51, SEINE GRANDS LACS, 2023	
IGURE 15 : CARTE DES ENJEUX EXPOSES AUX INONDATIONS POUR LA COMMUNE DE CHALONS-EN-CHAMPAGNE	
IGURE 16 : EXTRAIT DU JOURNAL L'UNION DU 8 NOVEMBRE 1924	
IGURE 17 : FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE DE LA VILLE DE CHALONS-EN-CHAMPAGNE. SOURCE: S3M ET ANTEA	
GROUP.	
IGURE 18 : EXTRAIT DE LA CARTE DE VIGILANCE DU BASSIN SEINE AMONT MARNE AMONT SOURCE : VIGICRUES	
IGURE 19 : CARTE DE L'ETAT DES PCS. SOURCE : SEINE GRANDS LACS, 2023	
IGURE 20 : CARTE DE L'ETAT DES SCOT. SOURCE : SEINE GRANDS LACS, 2023	
IGURE 21 : CARTE DE L'ETAT DES PLUI. SOURCE : SEINE GRANDS LACS, 2023	19
IGURE 22 : PROPOSITIONS D'ACTIONS DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE AUX INONDATIONS (PHASE 3). SOURC	
ENTENTE MARNE - BASSIN DE LA MARNE : COMMENT REDUIRE LES RISQUES D'INONDATION ? JANVIER 2009.	. 20
IGURE 23: RECAPITULATIF DES FICHES ACTIONS (PHASE 3). SOURCE : ENTENTE MARNE - BASSIN DE LA MARNE :	
COMMENT REDUIRE LES RISQUES D'INONDATION ? JANVIER 2009.	. 21
ABLEAU 1 : CARACTERISATION DES DEBITS DE REFERENCES A CHALONS-EN-CHAMPAGNE. SOURCE :	
HYDRO.EAUFRANCE.FR	5