



# URBASOLAR

Centrale solaire au sol et flottante à Athis (51)

## Notice de conformité au PPRi et étude d'impact hydraulique

Rapport

Réf : CEAUIF221404 / REAUIF05830-03

EPO - ALBA / ANGU / JMLC

25/11/2022












## URBASOLAR

### Centrale solaire au sol et flottante à Athis (51)

#### Notice de conformité au PPRi et étude d'impact hydraulique

Ce rapport a été rédigé avec la collaboration de :

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction Nom / signature	Vérification Nom / signature	Validation Nom / signature
Rapport	13/09/2022	01	E. PORON 	A. GUILLON 	J-M. LE COËNT 
Mise à jour suite au retour du client	25/11/2022	02	E. PORON 	A. GUILLON 	J-M. LE COËNT 
Mise à jour suite au retour du client	25/11/2022	03	A. BABINET 	A. GUILLON 	J-M. LE COËNT 

Numéro de contrat / de rapport :	Réf : CEAUIF221404 / REAUIF05830-03
Numéro d'affaire :	A59731
Domaine technique :	BV06

GINGER BURGEAP Agence Ile-de-France • 1-3 rue des Campanules – 77185 Lognes  
Tél : 01.46.10.25.70 • burgeap.lognes@groupeginger.com

## SOMMAIRE

Introduction .....	5
<b>1. Contexte de l'étude .....</b>	<b>6</b>
1.1 Localisation de la zone d'étude .....	6
1.2 Situation vis-à-vis du PPRi de la Marne .....	7
<b>2. Analyse de l'état initial de la zone d'étude .....</b>	<b>10</b>
2.1 Occupation du sol et topographie .....	10
2.2 Risque inondation .....	11
2.2.1 Crue de référence et cote d'inondation .....	11
2.2.2 Vitesses d'écoulement au droit du site et mécanismes d'inondation .....	13
<b>3. Présentation du projet .....</b>	<b>13</b>
<b>4. Impact du projet sur les écoulements .....</b>	<b>15</b>
<b>5. Réglementations en vigueur liées au risque inondation et application au projet .....</b>	<b>18</b>
5.1 PPRi de la Marne (secteur Châlons) .....	18
5.2 Loi sur l'Eau .....	23
<b>6. Recommandations et mesures de mitigation .....</b>	<b>25</b>
6.1 Gestion de la crise .....	25
6.2 Gestion de la fin de la crise .....	25
<b>7. Conclusion .....</b>	<b>25</b>

## TABLEAUX

Tableau 1 : surfaces et volumes pris à la crue par le bâti du site .....	16
Tableau 2 : Volumes pris à la crue en considérant une hauteur de submersion moyenne de 1,26 m (Source : GINGER BURGEAP) .....	16
Tableau 3 : Analyse de conformité du projet vis-à-vis des dispositions du règlement du PPRi de la Marne, secteur de Châlons .....	18
Tableau 4 : Rubrique de l'article R.214-1 concernée par le projet .....	23

## FIGURES

Figure 1 : Plan de situation (Source du fond de plan : IGN) .....	6
Figure 2 : Situation cadastrale du site étudié (Source : Google Satellite) .....	7
Figure 3 : Extrait de la carte du zonage du PPRi des communes en aval de la CAC à Athis (Source : Préfecture de la Marne) .....	8
Figure 4 : Extrait de la cartographie des aléas du PPRi à Athis (Source : Préfecture de la Marne) .....	9
Figure 5 : Occupation du site à l'état actuel (Source du fond de plan : orthophotoplan de l'IGN) .....	10
Figure 6 : Topographie locale (Source du fond de plan : topographic-map.fr) .....	11
Figure 7 : Extrait de la carte du zonage du PPRi sur la commune d'Athis indiquant les cotes de référence (Source : Préfecture de la Marne) .....	12
Figure 8 : Plan de masse du projet (Source : URBASOLAR, juillet 2022) .....	14

## ANNEXES

Annexe 1. Plan du projet

Annexe 2. Extrait du Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de la Marne

## Introduction

La société URBASOLAR porte un projet d'aménagement d'un parc photovoltaïque au sol et flottant (projet PV) d'une superficie de 12,6 ha sur la commune d'Athis (51).

Il est situé dans l'emprise de la zone inondable de la Marne, d'après le PPRi (Plan de Prévention du Risque d'inondation) de la Marne moyenne en aval de la CAC (Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne) (secteur Châlons) approuvé le 1<sup>er</sup> juillet 2011.

Ainsi, la société URBASOLAR a missionné GINGER BURGEAP pour :

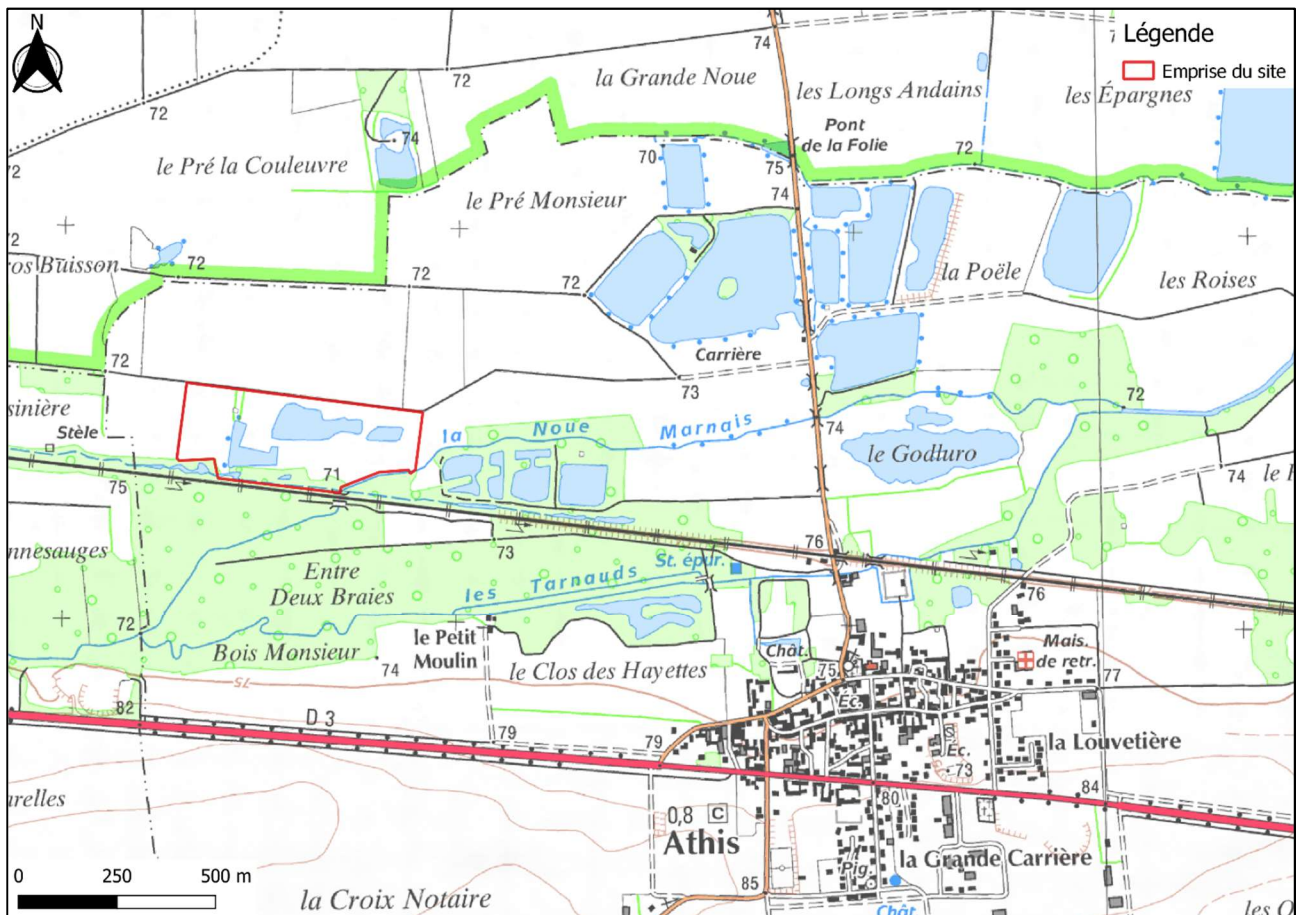
- réaliser une étude hydraulique permettant de caractériser l'éventuel impact du projet vis-à-vis de l'écoulement des eaux en cas de crue centennale de la Marne, et définir les mesures compensatoires éventuelles à mettre en œuvre pour assurer la transparence du projet face au risque inondation ;
- établir la notice de conformité du projet avec les prescriptions du PPRi de la Marne moyenne.

Ces deux points font l'objet du présent rapport.

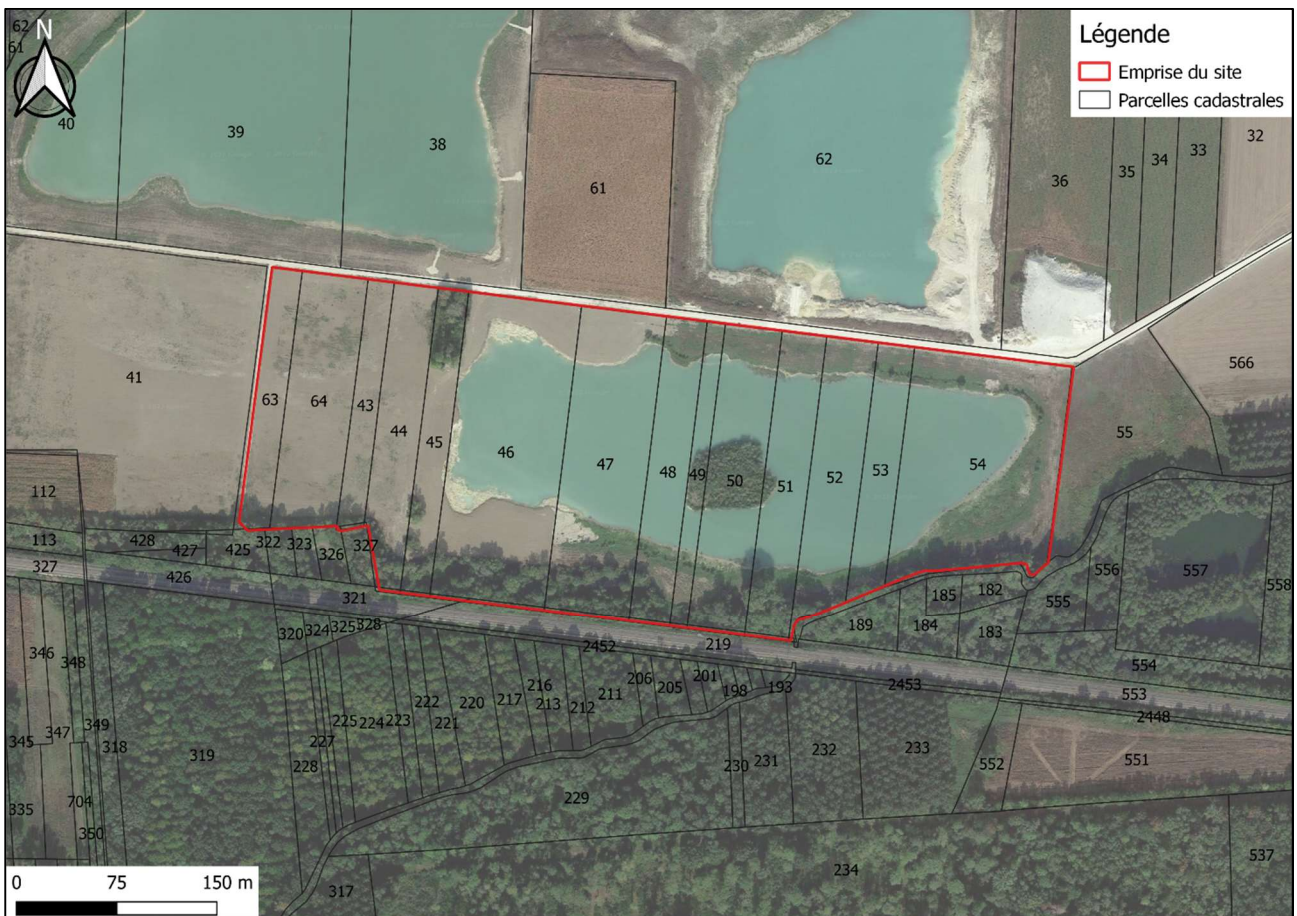
## 1. Contexte de l'étude

### 1.1 Localisation de la zone d'étude

Le site d'étude est localisé au lieu-dit « Noue Marnais » sur la commune d'Athis (51). Les parcelles cadastrales concernées sont les n°43 à 54 ainsi que n°63 et 64 de la feuille ZA. Le site possède une superficie totale d'environ 12,6 ha (cf. **Figure 1** et **Figure 2**).



**Figure 1 : Plan de situation**  
(Source du fond de plan : IGN)



**Figure 2 : Situation cadastrale du site étudié  
(Source : Google Satellite)**

## 1.2 Situation vis-à-vis du PPRi de la Marne

Les prescriptions contenues dans le règlement du PPRi de la Marne moyenne en aval de la CAC (secteur Châlons), approuvé le 1<sup>er</sup> juillet 2011, s'appliquent à cette opération. D'après le zonage du PPRi, le projet se situe en **zone rouge** (cf. **Figure 3**).

Cette zone correspond :

- dans les zones urbaines aux secteurs peu bâtis, peu équipés et peu aménagés (les espaces verts, terrains de sports ou de loisirs, campings...), soumis à un aléa d'inondation faible à exceptionnel ;
- dans les zones naturelles et agricoles, aux secteurs où les aléas sont les plus forts (aléa moyen et fort) ;
- aux différentes surfaces en eaux (cours d'eau, canal, étang...) représentées en bleu foncé sur les cartes réglementaires.

Il s'agit de secteurs qu'il convient de préserver en l'état puisqu'ils remplissent une fonction de stockage d'eau en cas de crue centennale.

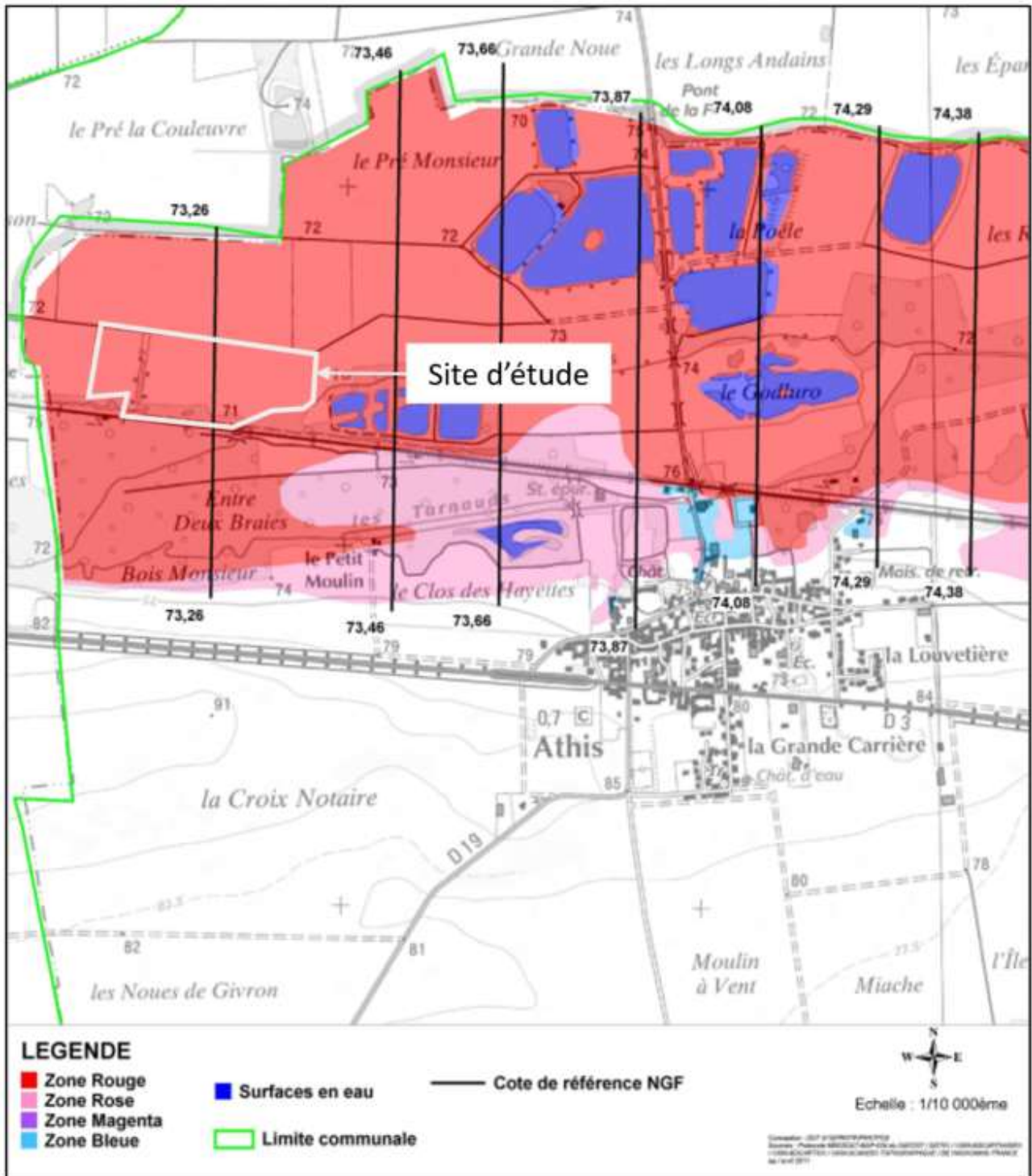
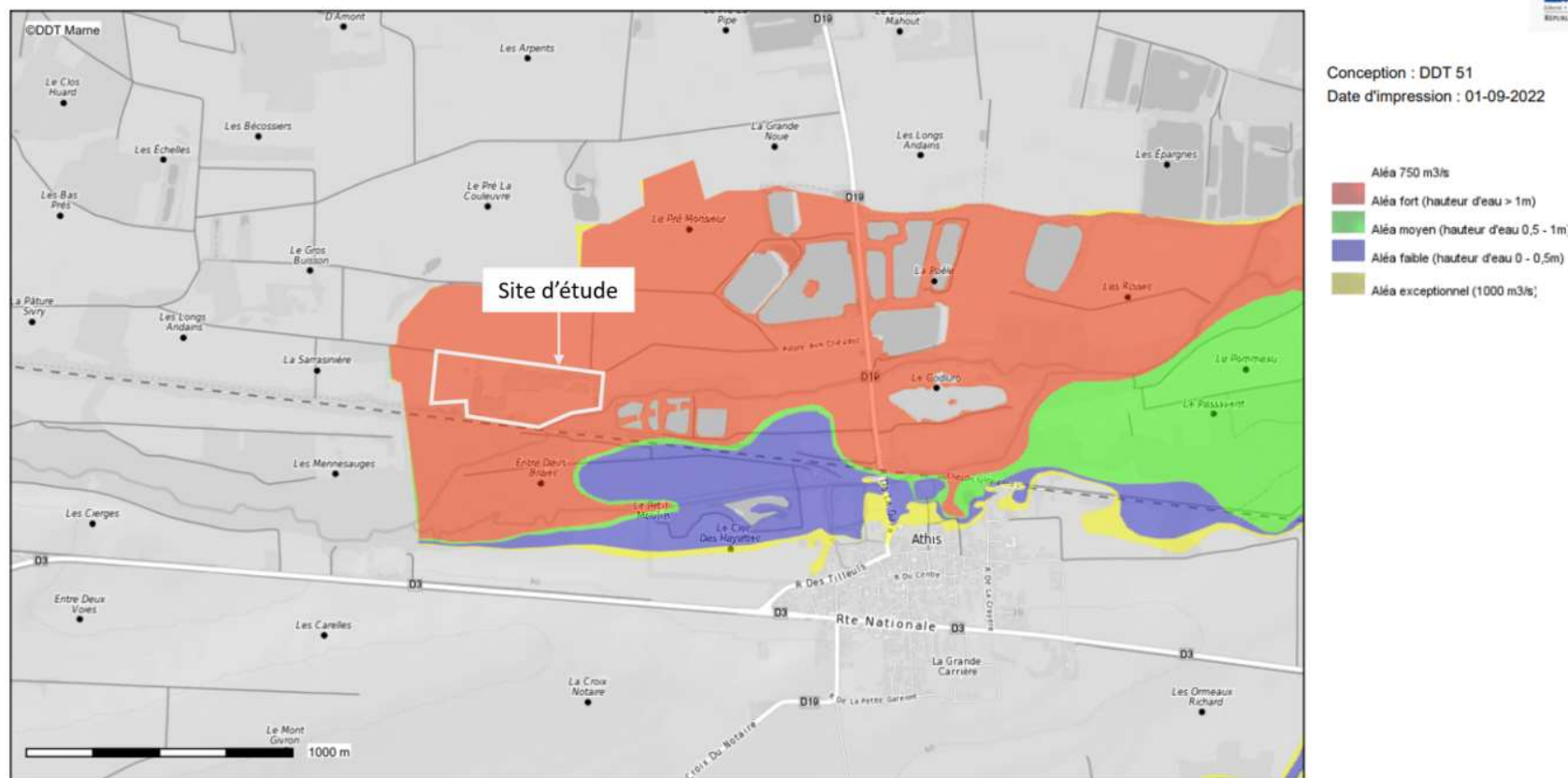


Figure 3 : Extrait de la carte du zonage du PPRI des communes en aval de la CAC à Athis (Source : Préfecture de la Marne)

La cartographie des aléas du PPRI indique que le site est concerné par un aléa fort, soit une zone de submersion supérieure à 1 mètre (**zone rouge**) (cf. Figure 4) :



**Aléa inondation pour une crue centennale de la Marne – secteur de Châlons-en-Champagne**



**Figure 4 : Extrait de la cartographie des aléas du PPRi à Athis  
(Source : Préfecture de la Marne)**

## 2. Analyse de l'état initial de la zone d'étude

### 2.1 Occupation du sol et topographie

Le site est implanté sur la commune d'Athis, au lieu-dit « La Noue Marnais ». Le site est une friche correspondant à une ancienne carrière, dont la dépression s'est remplie d'eau après l'arrêt du site.

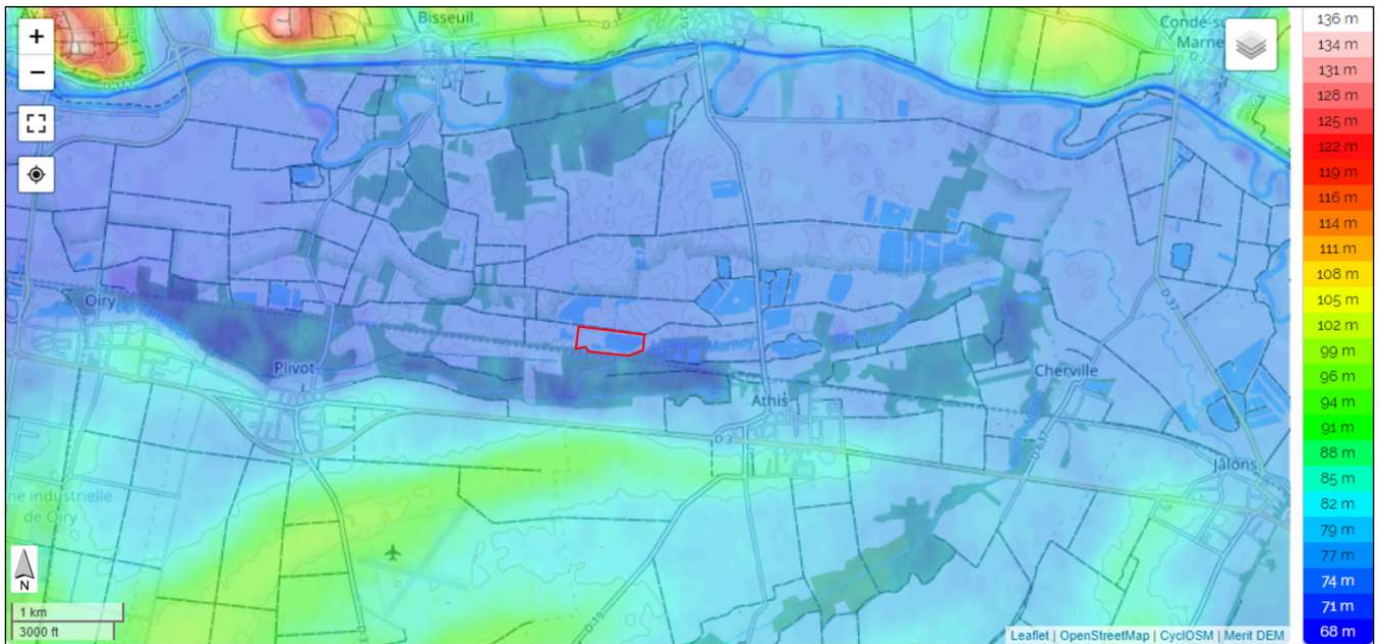
Le site est délimité (cf. **Figure 5**) :

- au nord, par le chemin des Postes,
- à l'ouest, par le chemin de la Noue Marnais,
- à l'est, par une prairie et le cours d'eau « la Noue Marnais »,
- au sud, par la voie ferrée et le cours d'eau « la Noue Marnais ».



**Figure 5 : Occupation du site à l'état actuel**  
(Source du fond de plan : orthophotoplan de l'IGN)

Les données topographiques indiquent un terrain relativement plat sans pente marquée. L'altitude est comprise entre 70,5 et 72,5 m NGF. La topographie de la zone d'étude est présentée en **Figure 6** et sur le plan masse du projet en **Annexe 1**.



**Figure 6 : Topographie locale**  
(Source du fond de plan : [topographic-map.fr](http://topographic-map.fr))

## 2.2 Risque inondation

### 2.2.1 Crue de référence et cote d'inondation

Dans le cadre du PPRi de la Marne moyenne en aval de la CAC, les phénomènes historiques en matière d'inondation dans le département (crue de 1910, 1924 ou 1983) ne sont pas d'occurrence centennale (période de retour de 100 ans) au droit du secteur étudié. Par conséquent, le débit de la crue de référence a été déterminé par analyse statistique.

Deux estimations ont été réalisées pour prendre en compte un dysfonctionnement du barrage-écluse du lac du Der, situé à environ 70 km en amont du site :

- la crue centennale de référence servant à la cartographie des aléas considère un écrêtement de la crue dans le barrage-réservoir : débit estimé à 750 m<sup>3</sup>/s.
- la crue exceptionnelle servant de référence pour le contour de l'aléa exceptionnel ainsi que des cotes de référence : débit estimé à 1 000 m<sup>3</sup>/s.

Cette estimation du débit en crue centennale a permis de simuler les niveaux d'eau attendus pour une telle crue grâce à une modélisation hydraulique de la Marne. La cote de référence<sup>1</sup> ainsi modélisée au droit du site est de **73,26 m NGF** (cf. **Figure 7**).

<sup>1</sup> Selon le règlement du PPRi, c'est la Cote NGF (Nivellement Général de la France) correspondant à la cote de la crue centennale.

Cette cote correspondrait au niveau atteint par la Marne lors de la crue de référence centennale en ne considérant aucun écrêtement dans le barrage-écluse du lac du Der.

Le site du projet est donc totalement inondable par la crue centennale.

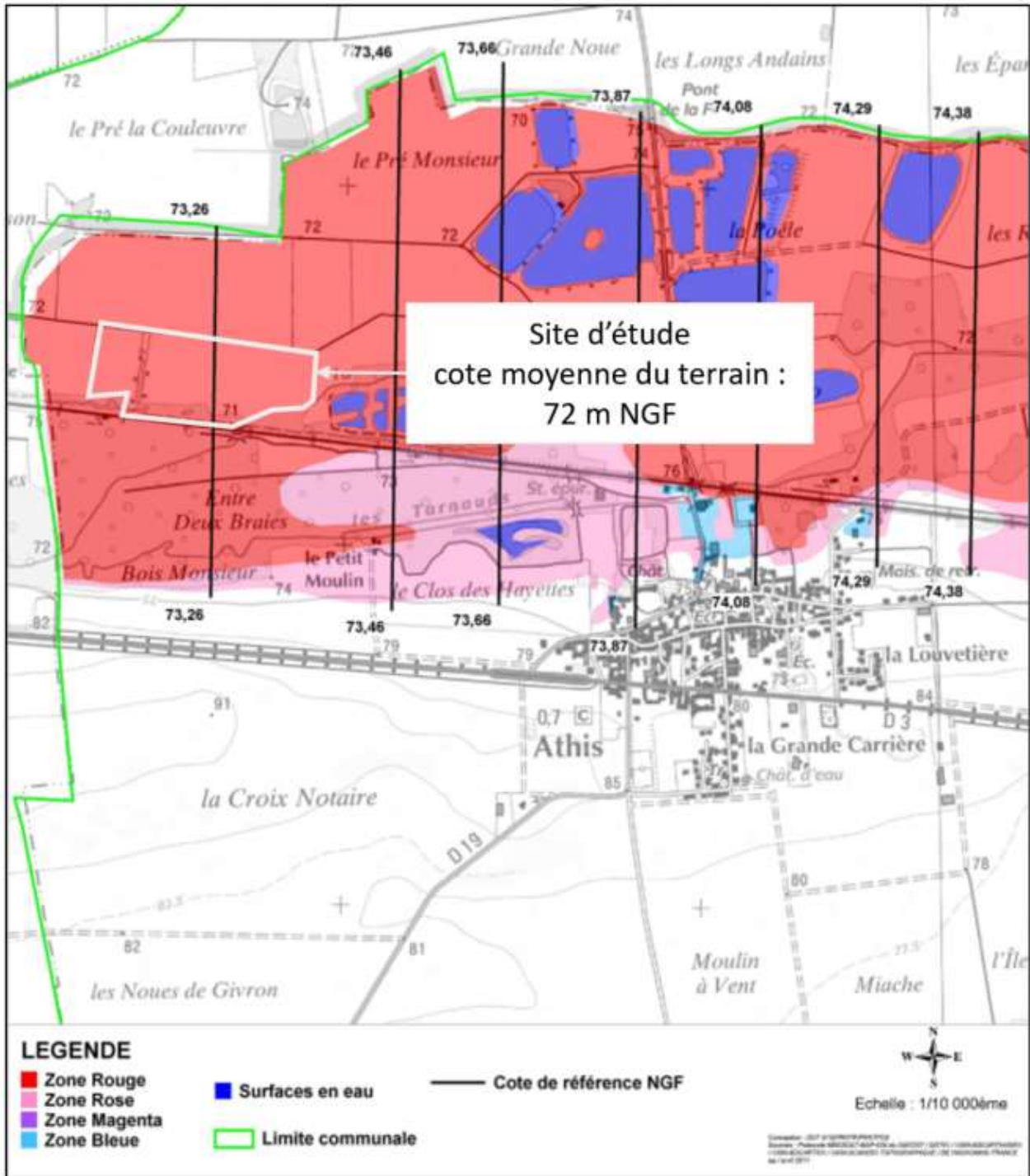


Figure 7 : Extrait de la carte du zonage du PPRi sur la commune d'Athis indiquant les cotes de référence (Source : Préfecture de la Marne)

## 2.2.2 Vitesses d'écoulement au droit du site et mécanismes d'inondation

La Marne, s'écoulant de l'est vers l'ouest au droit du site, est localisée à environ 2,3 km au nord de la zone d'étude. En cas de crue centennale de la Marne, le lit majeur est inondé progressivement par insuffisance du lit mineur, et la lame d'eau s'élève également dans les affluents en amont comme celui de la Noue Marnais.

Ainsi, le ruisseau s'étale dans son lit majeur où se situe le site d'étude. De fait, le site d'étude est inondé dans un premier temps par un débordement de la Noue Marnais (dont les niveaux d'eau sont influencés par la Marne en aval) puis par la Marne lorsque celle-ci inonde la totalité de la plaine inondable.

Par ailleurs la voie ferrée en limite sud du site (soit en aval immédiat du site) est créée en remblais et constitue un frein aux écoulements.

Au droit du site, les écoulements seront donc faibles du fait de l'obstacle créé par le remblai de la voie ferrée.

En cas de crue de la Marne, le site d'étude est localisé dans la plaine inondable, à plus de 2 km du cours d'eau. Du fait de cette distance et de la largeur importante du lit majeur, les vitesses d'écoulement au droit du site devraient également être faibles en cas de crue exceptionnelle de la Marne.

Ainsi, la zone d'étude peut être considérée comme une zone de stockage de la crue (zone à vitesse d'écoulement très faible à nulle).

## 3. Présentation du projet

La société URBASOLAR prévoit la création d'un parc photovoltaïque au sol et flottant sur le plan d'eau de l'ancienne carrière, au lieu-dit « la Noue Marnais » sur la commune d'Athis (51). Le site correspond à une ancienne carrière, désormais en eau.

Le projet prévoit comme aménagements principaux :

- la pose de 140 tables photovoltaïques terrestres sur pieux, comportant 3 780 modules,
- la pose de 2 barges flottantes, comportant 8 388 modules.

La surface couverte par les modules représente 0,92 ha en projection au sol pour les modules terrestres, et 2,58 ha pour les modules flottants, soit un total de 3,50 ha.

Les tables photovoltaïques sont donc sur pieux ou barges permettant de maintenir au-dessus de la cote de référence du PPRi.

Les locaux techniques prévus pour gérer le parc présentent les caractéristiques suivantes :

- 1 poste de livraison électrique : surface unitaire de 13 m<sup>2</sup>,
- 2 postes de transformation électrique : surface unitaire de 16 m<sup>2</sup>, soit un total de 32 m<sup>2</sup>,
- 1 local de maintenance (outillage) : surface de 15 m<sup>2</sup>.

Ces installations seront réalisées sur des pilotis pour être situées au-dessus de la cote de référence du PPRi.

Le parc nécessitera également des installations annexes :

- 1 piste lourde en graves de 2 055 m<sup>2</sup> au niveau du terrain naturel ;
- 1 citerne réserve défense incendie de 60 m<sup>3</sup> posé à même le terrain naturel, sur un emplacement dédié de 95 m<sup>2</sup>.

L'accès au site se fera par le portail au nord-ouest, donnant sur le chemin des postes rejoignant la route départementale RD19.

Le terrain actuel, aucunement imperméabilisé, est constitué d'un plan d'eau de 53 221 m<sup>2</sup> à l'est et de 73 159 m<sup>2</sup> de terrain naturel occupé par une prairie.

La **Figure 8** présente le plan de masse du projet.



**Figure 8 : Plan de masse du projet**  
(Source : URBASOLAR, juillet 2022)

## 4. Impact du projet sur les écoulements

D'un point de vue hydraulique, le projet n'aura pas d'impact sur les vitesses d'écoulement car :

- il est éloigné de plus de 2 km du cours d'eau ;
- il ne modifiera pas significativement les conditions d'écoulement de l'état actuel ;
- les nouveaux aménagements ne modifieront pas significativement la rugosité du lit majeur au vu de leur faible emprise par rapport au lit majeur de la Marne dans ce secteur.

En cas de crue, le régime d'écoulement des eaux sera très faible à nul comme à l'état actuel.

Le projet ne prévoyant pas de nouvelles surfaces significatives de bâti (création d'environ 297 m<sup>2</sup>) au regard de l'emprise du lit majeur de la Marne, les hauteurs d'eau au droit du projet en cas de crue resteront inchangées.

### ► Préserver la capacité d'écoulement

L'aménagement des installations sur pieux et la clôture du site avec des grilles ouvertes est favorable au maintien de la capacité d'écoulement du site. Il est ainsi prévu de mettre une clôture simple de type mouton (maille 10x10 cm) afin de laisser passer librement l'eau en cas de crue. C'est ce qui est habituellement mis en œuvre sur les projets URBASOLAR soumis aux inondations.

Pour autant, ces ancrages et surtout les clôtures périphériques au parc pourraient être source de création d'embâcles, eux-mêmes pouvant partiellement bloquer les écoulements.

**Ce risque de création d'embâcles est toutefois très faible** au regard de la situation du site en zone de stockage de la crue centennale avec des vitesses d'écoulements réduites (< 0,5 m/s) du fait de la présence de remblais routiers et ferrés sur quasiment tout le pourtour du site. Ces remblais permettent de freiner les écoulements en amont du projet qui peut être considéré comme une zone de stockage de la crue.

A noter qu'une accumulation de débris sur les ancrages et les clôtures, même faible, pourraient entraîner des contraintes supplémentaires sur les installations jusqu'à entraîner leur dégradation voire leur casse. Ce point devra être pris en compte dans le dimensionnement des fondations et des ancrages par l'étude géotechnique G2AVP.

La centrale solaire pourra donc rester fonctionnelle en période de crue. Aucune intervention particulière, hors visite d'inspection, n'est attendue après la crue, sauf éventuels dégâts sur les ancrages (dégâts peu probables vu les vitesses d'écoulement réduites sur le site - zone de stockage - et la faible emprise des ancrages).

Nota : il faudrait toutefois que les barges puissent suivre le niveau de marnage de l'eau lors d'un épisode de crue, sans trop de déplacement latéral, malgré la flexibilité nécessaire des câbles d'ancrage. Des pieux type duc-d'Albes pourraient permettre le maintien dans l'axe de ces barges lors de ces épisodes.

### ► Préserver le champ d'expansion de la crue de référence

Le projet doit préserver l'espace disponible à l'expansion de la crue de référence de la Marne. Ainsi, un volume équivalent à l'ensemble des remblais apportés pour l'aménagement du projet (graves, pieux, etc.) sera déblayé pour viser un équilibre déblai/remblai au droit du site. Le **Tableau 1** présente ces surfaces et volumes à compenser.

Le bâti étant situé sur des pilotis, l'emprise des pieux et des escaliers ainsi que celle des panneaux photovoltaïques et de la citerne incendie représente 103 m<sup>2</sup> de surface impactant la crue (cf. **Tableau 1**).

### Calcul des volumes de remblais

Les pistes d'exploitation en graves sont aménagées en profil rasant avec un équilibre entre les déblais exportés (matériaux issus des travaux de décapage de la frange superficielle) et les remblais apportés (graves). Les clôtures périphériques constituent un volume soustrait à la crue jugé négligeable ( $< 1 \text{ m}^3$ ).

Les remblais sont donc uniquement constitués par les ancrages des panneaux photovoltaïques, les pilotis et escaliers des postes de transformation, du poste de livraison et du local de maintenance ainsi que par la citerne incendie.

Les ancrages des panneaux photovoltaïques représentent une surface d'environ  $7 \text{ m}^2$ , soit un volume soustrait à la crue centennale estimé à  $8 \text{ m}^3$  en considérant une cote de référence à  $73,26 \text{ m NGF}$ , soit une hauteur de submersion moyenne de  $1,26 \text{ m}$ .

Les escaliers et les pieux sur lesquels reposent les postes de transformation, le local de maintenance et le poste de livraison, représentent un volume soustrait à la crue estimée à  $2 \text{ m}^3$  en considérant une cote de référence à  $73,26 \text{ m NGF}$ , soit une hauteur de submersion moyenne de  $1,26 \text{ m}$ .

La citerne incendie étant posée à même le terrain naturel donc en-dessous de la cote de référence (bâche de rétention incendie d'une hauteur de  $1 \text{ m}$ ), elle soustrait un volume à la crue estimée à  $60 \text{ m}^3$ .

**Tableau 1 : surfaces et volumes pris à la crue par le bâti du site**

	Surface remblais ( $\text{m}^2$ )	Volume ( $\text{m}^3$ )
2 Postes de transformation*	1	1,4
Poste de livraison*	0,3	0,4
Local maintenance*	0,3	0,4
Citerne incendie	95**	60
Pieux tables photovoltaïques	7	8
<b>Total</b>	<b>103</b>	<b>70</b>

\* Les locaux sensibles tel que le poste de livraison et les postes de transformation électrique doivent se situer  $30 \text{ cm}$  au-dessus de la cote réglementaire, tandis que le local de maintenance  $5 \text{ cm}$  au-dessus de la cote de référence du PPRi.

\*\* Rappel : dalle béton de  $95 \text{ m}^2$  mais citerne incendie de  $60 \text{ m}^2$  sur  $1 \text{ m}$  de hauteur soit  $60 \text{ m}^3$ .

**Le volume total pris sur la crue centennale est donc de  $70 \text{ m}^3$  (cf. Tableau 2). De plus, la surface totale de ces remblais est de  $103 \text{ m}^2$ .**

**Tableau 2 : Volumes pris à la crue en considérant une hauteur de submersion moyenne de  $1,26 \text{ m}$  (Source : GINGER BURGEAP)**

Ancrages panneaux ( $\text{m}^3$ )	Citerne incendie ( $\text{m}^3$ )	Ancrages local de maintenance ( $\text{m}^3$ )	Ancrages postes de transformation ( $\text{m}^3$ )	Ancrages poste de livraison ( $\text{m}^3$ )	Total ( $\text{m}^3$ )
8	60	0,4	1,4	0,4	<b>70</b>

### Compensation des volumes en déblais

Le volume résiduel de remblai à compenser s'élève à  $70 \text{ m}^3$ . La hauteur moyenne de submersion sur le site étant de  $1,26 \text{ m}$  sur  $7,32 \text{ ha}$  sur la partie terrestre et de  $1,76 \text{ m}$  sur  $5,32 \text{ ha}$  sur la partie flottante (entre la hauteur du fil d'eau qui est à  $71,50 \text{ m NGF}$  et la cote de référence à  $73,26 \text{ m NGF}$ ), le volume disponible à la crue à l'état initial est d'environ  $185\,849 \text{ m}^3$  sur l'emprise du projet.



**Les 70 m<sup>3</sup> du volume pris à la crue par le projet représentent donc 0,04 % du volume total disponible à la crue, ce qui est relativement faible.**

URBASOLAR s'engage à évacuer 70 m<sup>3</sup>, provenant de la même parcelle, à travers les opérations de déblais nécessaires à la mise en place de la centrale, afin de compenser le volume pris à la crue.

**La compensation du volume pourra se faire en surcreusant la noue d'infiltration.** Ainsi, la noue conservera son rôle de gestion des eaux pluviales tout en compensant le volume pris à la crue (cf. rapport REAUIF05731-04 du 25/11/2022).

Par ailleurs, il convient que le profilage des pistes d'exploitation soit réalisé sans apport de matériaux sur les pistes enherbées et avec un équilibre déblai/remblai sur les pistes en graves. Ainsi, l'aménagement des pistes n'entraînera aucune réduction du volume disponible à la crue.

## 5. Réglementations en vigueur liées au risque inondation et application au projet

### 5.1 PPRi de la Marne (secteur Châlons)

Le **Tableau 3** suivant rappelle les dispositions du PPRi de la Marne applicables en zone rouge, et précise la position du projet vis-à-vis de ces dispositions. Cette analyse a été réalisée sur la base des documents de projet, version de juillet 2022.

**Tableau 3 : Analyse de conformité du projet vis-à-vis des dispositions du règlement du PPRi de la Marne, secteur de Châlons**

Prescriptions du PPRi applicables au projet	Positionnement du projet	Conformité au PPRi
<b>Titre II – Règlementation des projets</b>		
<b>I. Dispositions applicables en zone rouge</b>		
<b>I.1) Interdictions</b>		
<p><b>Sont interdits tous projets, de quelque nature qu'ils soient, à l'exception de ceux mentionnés aux paragraphes I.2 et I.3 ci-après ; et notamment :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- toutes les constructions nouvelles à l'exception de celles mentionnées aux paragraphes I.2 et I.3 ;</li> <li>- l'aménagement de sous-sol en locaux d'habitation ;</li> <li>- la création de campings ;</li> <li>- les remblais de toute nature à l'exception de ceux strictement nécessaires aux accès des bâtiments (rampes, escalier...);</li> <li>- les clôtures<sup>2</sup> ne garantissant pas le libre écoulement des eaux ;</li> <li>- la construction d'établissements de secours ou nécessaires à la gestion d'une crise (casernes de pompiers, gendarmeries, hôpitaux...);</li> <li>- la création ou l'extension d'aires de stationnement prolongé de caravanes et de camping-cars soumises à autorisation ou à déclaration au titre du code de l'Urbanisme ;</li> <li>- la création ou l'extension d'aires de dépôt ou de stockage de déchets, produits sensibles à l'eau ou polluants ;</li> <li>- l'édification de digues sauf celles autorisées au titre de la Loi sur l'Eau.</li> </ul>	<p>La nature du projet est l'aménagement d'un parc photovoltaïque au sol et flottant. Elle ne fait pas partie des interdictions précitées.</p> <p>Par ailleurs, la clôture du site sera réalisée avec du grillage à large maille (type mouton), garantissant le libre écoulement des eaux.</p>	<b>Conforme</b>
<b>I.2) Constructions nouvelles et usages du sol</b>		
<b>I.2.1. – Projets dont le premier plancher habitable* ou fonctionnel doit être situé au-dessus de la cote réglementaire<sup>3</sup> :</b>		
<p>Les constructions, les installations et les équipements strictement nécessaires au fonctionnement des services publics, et qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux (pylônes, postes de transformation, stations de pompage et de traitement d'eau potable, stations d'épuration, lagunes...), sont autorisés sous</p>	<p>Les postes de transformation et de livraison ainsi que le local de maintenance du projet seront installés au-dessus de la cote réglementaire du PPRi (positionnés aux cotes 73,56 m NGF et 73,31 m NGF pour une cote PPRi à 73,26 m NGF).</p> <p>Ils participeront potentiellement à fournir localement de l'énergie à des structures et services publics.</p>	<b>Conforme</b>

<sup>2</sup> Dans le code de l'urbanisme, ce qui sert à obstruer le passage, à enclore un espace, et qui consiste en l'édification d'un ouvrage. Concerne également les murs, à l'exception des murs de soutènement.

<sup>3</sup> C'est la cote de référence augmentée de 5 cm pour le premier niveau de surface habitable ou fonctionnelle et de 30 cm pour les équipements vulnérables (compteur électrique, chaudière...).

Prescriptions du PPRi applicables au projet	Positionnement du projet	Conformité au PPRi
réserve de mettre hors d'eau les équipements sensibles et d'utiliser les matériaux adaptés au risque.		
Les constructions, installations et les équipements strictement nécessaires au fonctionnement, à l'exploitation et à la gestion des infrastructures ferroviaires, et qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux (bâtiment d'entretien de matériel ferroviaire...), sous réserve de mettre hors d'eau les équipements sensibles, d'utiliser des matériaux adaptés au risque et de garantir la transparence hydraulique.	Le projet ne concerne pas l'exploitation et la gestion ferroviaire.	-
Les constructions nouvelles strictement liées à l'exploitation et à la gestion de la voie d'eau.	Le projet ne concerne pas l'exploitation et la gestion de l'eau.	-
<b>I.2.2 - Projets dont le premier plancher habitable* ou fonctionnel peut se situer en-dessous de la cote réglementaire* :</b>		
Les constructions de moins de 10 m <sup>2</sup> de SHOB* (Surface Hors Œuvre Brute) destinées à un usage de remise (abris de jardins...) sous réserve qu'elles soient fixées au sol de manière à ne pas pouvoir être emportées par les eaux.	Le projet ne prévoit pas de construction inférieure à 10 m <sup>2</sup> de SHOB qui se situerait en-dessous de la cote réglementaire.	
Les constructions de moins de 20 m <sup>2</sup> de SHOB pour la pratique d'activités sportives ou de loisirs non destinées à une occupation humaine permanente, sous réserve de ne pas y stocker de matériel sensible à l'eau et qu'elles soient fixées au sol de manière à ne pas pouvoir être emportées par les eaux.	Le projet ne concerne pas des constructions pour la pratique d'activités sportives.	
Les constructions nécessaires au fonctionnement des équipements sportifs de plein air (vestiaires, sanitaires) dans la limite de 60 m <sup>2</sup> de SHOB.	Le projet ne concerne pas des constructions nécessaires au fonctionnement des équipements sportifs de plein air.	-
Dans les carrières autorisées, l'implantation de constructions légères strictement nécessaires à l'activité (de type bungalow de chantier, toilettes...), sous réserve qu'elles soient fixées au sol de manière à ne pas pouvoir être emportées par les eaux et de ne pas y stocker de matériel sensible à l'eau ou polluant.	L'activité de carrière sur le site étant terminée, et le projet n'étant lié à une activité de carrière, le projet n'est pas concerné par cette rubrique.	-
<b>I.2.3 - Autres projets :</b>		
Les piscines hors-sols non couvertes ou à couverture légère amovible d'une SHOB de moins de 20 m <sup>2</sup> , sous réserve d'être fixées au sol de manière à ne pas pouvoir être emportées par les eaux.	Le projet ne concerne pas de piscine.	-
Les piscines enterrées et fondées, sous réserve de mise en place d'un balisage visible en période d'inondation permettant de repérer l'emprise du bassin.	Le projet ne concerne pas de piscine.	-
Les aménagements à vocation sportive ou de loisirs, sous réserve qu'ils ne génèrent ni remblais, ni obstacles.	Le projet ne concerne pas d'aménagements à vocation sportive ou de loisirs.	-
La création de parkings de surface sous réserve de ne pas générer de remblai ;	Le projet ne concerne pas la création de parkings.	-
Les infrastructures de transport d'intérêt général sous réserve de transparence hydraulique.	Le projet ne concerne pas d'infrastructure de transport d'intérêt général.	-

Prescriptions du PPRi applicables au projet	Positionnement du projet	Conformité au PPRi
Les ouvrages, aménagements et travaux hydrauliques destinés à améliorer l'écoulement ou le stockage des eaux, et à réduire les risques à l'échelle du bassin versant sont autorisés.	Le projet ne concerne pas d'ouvrages et d'aménagements hydrauliques.	-
La création de carrières, sous réserve que l'aménagement ne génère ni remblais, ni obstacles.  Toutefois les dépôts temporaires de matériaux sont autorisés en dehors des périodes de crue, c'est à dire du 15 mai au 15 octobre.	Le projet ne concerne pas la création de carrières.	-
<b>I.3) Projets nouveaux liés à l'existant</b>		
Le projet n'est pas lié à l'ancienne activité du site et n'est donc pas concerné par les dispositions de cet article.		
<b>V. Règles de construction</b>		
<b>V.1) Conception</b>		
Le premier niveau de surface habitable ou fonctionnel devra être situé au-dessus de la cote réglementaire dans le cas où cette prescription est précisée dans les dispositions applicables à la zone concernée.	Le poste de livraison et les postes de transformation seront situés sur des pilotis. Comme ce sont des locaux sensibles (électriques), ils seront disposés à la cote 73,56 m NGF, soit 30 cm au-dessus de la cote réglementaire (73,26 m NGF), tel qu'imposé par le PPRi.  Le local de maintenance sera disposé sur pilotis. Etant un local non sensible (local de stockage de petit outillage), il sera disposé à la cote 73,31 m NGF soit 5 cm au-dessus de la cote réglementaire (73,26 m NGF), tel qu'imposé par le PPRi.	<b>Conforme</b>
Les fondations et les parties de bâtiments et installations construites sous la cote réglementaire, ainsi que les équipements du second œuvre tels que les revêtements de sol ou de murs situés sous la cote réglementaire, devront être réalisés avec des matériaux résistants à l'eau.	Les tables photovoltaïques au sol seront ancrées avec des pieux adaptés au risque inondation.  Les tables flottantes situées sur le plan d'eau, seront fixées via des câbles, à des pieux fortement ancrés dans les berges, évitant ainsi toute divagation en cas de crue.  Les locaux techniques et de maintenance seront situés sur des pilotis permettant la stabilité et l'ancrage de ces locaux. Ils seront réalisés de manière à supporter le risque inondation.  La citerne défense incendie sera ancrée dans le sol, évitant ainsi toute divagation en cas de crue.  Les différents ancrages et les dalles seront réalisés en béton spécialement conçu pour être résistants à l'eau.  Les pilotis seront conçus dans des matériaux résistants à l'eau.  La piste de circulation sera composée de roche concassée et compactée (tout venant 0-50 mm). Les matériaux utilisés seront donc résistants à l'eau.	<b>Conforme</b>
Les sous-sols doivent rester inondables et être conçus de façon à permettre l'évacuation des eaux après la crue.	Le projet ne prévoit pas la construction de sous-sols.	-
<b>V.2) Réseaux</b>		
Toutes les parties sensibles à l'eau des installations fixes tels que transformateurs, appareillages électriques ou électroniques, moteurs, compresseurs, machineries d'ascenseur, appareils de production de chaleur, installations relais ou de connexion aux réseaux de transport d'énergie ou de chaleur doivent	Les postes de transformation, le poste de livraison et le local de maintenance seront situés hors d'eau, sur des pilotis. Ils seront disposés à la cote 73,56 m NGF, soit 30 cm au-dessus de la cote réglementaire (73,26 m NGF), tel qu'imposé par le PPRi.	<b>Conforme</b>

Prescriptions du PPRi applicables au projet	Positionnement du projet	Conformité au PPRi
<p>être réalisés de manière à supporter l'inondation (protections étanches, installations hors d'eau...).</p> <p>Ces équipements et les locaux techniques annexés à une construction peuvent être placés en-dessous de la cote réglementaire, à condition qu'ils soient placés en cuvelage étanche établi jusqu'à cette cote.</p>		
<p>Les appareils de comptage et les coffrets d'alimentation électrique doivent être placés au-dessus de la cote réglementaire ou être implantés dans un boîtier étanche.</p> <p>Les opérations d'aménagement (lotissement) soumis à un Permis d'Aménager au titre du Code de l'Urbanisme devront prévoir la mise en sécurité des réseaux techniques comme les coffrets d'alimentation électrique. Ils devront être réalisés de manière à supporter l'inondation (protections étanches, installations hors d'eau...).</p>	<p>Les coffrets des postes de transformation seront placés hors d'eau. Ils seront disposés à minima à la cote 73,56 m NGF, soit 30 cm au-dessus de la cote réglementaire (73,26 m NGF), tel qu'imposé par le PPRi.</p>	<b>Conforme</b>
<p>Les câblages (téléphone, électricité, informatique...) doivent être installés au-dessus de la cote réglementaire, à l'exclusion de ceux strictement nécessaires au fonctionnement des surfaces de planchers situées au-dessous de cette cote. Ces derniers doivent être alors munis de dispositifs de mise hors service en cas d'inondation, permettant d'éviter toute dégradation des réseaux alimentant les planchers situés au-dessus de la cote réglementaire.</p>	<p>Les câblages nécessaires au fonctionnement du site seront enterrés, étanches et capables de résister à une submersion prolongée.</p>	<b>Conforme</b>
<p>Les réseaux techniques doivent être résistants à l'eau ou pouvoir être mis hors circuit sans nuire au fonctionnement des niveaux non inondables du bâtiment. Le raccordement au réseau d'assainissement doit être muni de clapets anti-retours sous réserve que le profil en long du réseau ne soit pas incompatible avec la mise en place d'un tel dispositif.</p>	<p>Le système de gestion des eaux pluviales du projet ne sera pas raccordé au réseau d'assainissement.</p> <p>Le projet ne prévoit pas d'installation sanitaire et de réseau d'eaux usées sur le site.</p>	
<b>V.3) Stockage</b>		
<p>Les produits dangereux, polluants ou sensibles à l'humidité doivent être stockés au-dessus de la cote réglementaire*. Si nécessaire, ils doivent être placés dans un conteneur étanche lesté ou arrimé, de façon à résister à la crue et à ne pas être entraînés lors de cette crue.</p>	<p>Le projet ne concerne pas le stockage de produits dangereux, polluants ou sensibles à l'humidité.</p>	-
<p>Les citernes non enterrées doivent être fixées à l'aide de dispositifs résistant à une crue atteignant la cote réglementaire. Les ancrages des citernes enterrées doivent être calculés de façon à résister à la pression engendrée par la crue.</p>	<p>Seule une citerne de stockage d'eaux pour l'extinction des incendies est prévue sur le site.</p> <p>L'emplacement alloué à cette citerne sera de 95 m<sup>2</sup>. La citerne de 60 m<sup>3</sup> sera fixée de manière à résister à une crue atteignant la cote réglementaire.</p>	<b>Conforme</b>
<b>Titre III – Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde</b>		
<b>I. Mesures obligatoires</b>		
<p><b>Plan Communal de Sauvegarde</b></p> <p>En application de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 dite de modernisation de la sécurité civile, sont mis en place, avec l'appui des services de l'Etat et l'intervention possible de personnes privées, des plans d'urgence comprenant l'ensemble des documents de compétence communale contribuant à l'information préventive et à la protection de la population. Ils</p>	<p><b>Non réalisé et/ou non disponible à ce jour</b></p>	

Prescriptions du PPRi applicables au projet	Positionnement du projet	Conformité au PPRi
<p>déterminent, en fonction des risques connus, les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes, fixent l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité, recensent les moyens disponibles et définissent la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population.</p> <p>Ils sont obligatoires dans les communes dotées d'un Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles approuvé ou comprises dans le champ d'application d'un plan particulier d'intervention.</p>		
<p><b>Equipements sensibles</b></p> <p>Les collectivités et les organismes para-publics devront, dans un délai de 5 ans à compter de l'approbation du présent PPR, réaliser un diagnostic vis-à-vis du risque des équipements sensibles cités ci-dessous et situés en zone inondable par la crue centennale, afin d'assurer la sécurité des personnes et de réduire la vulnérabilité des biens, sans aggravation par ailleurs du risque d'inondation (ni réhausse des lignes d'eau, ni entrave à l'écoulement des crues, ni modifications des périmètres de crues) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stations d'épuration ;</li> <li>• décharges sensibles ;</li> <li>• usines de production d'eau potable ;</li> <li>• transformateurs EDF, armoires électriques ;</li> <li>• usines, activités industrielles ;</li> <li>• campings, bases de loisirs... ;</li> <li>• centre de secours ;</li> <li>• établissements Recevant du Public à l'exception des ERP de 5ème catégorie.</li> </ul> <p>Ils indiqueront également les mesures prises ou envisagées pour faire face à la crue centennale.</p>	<p><b>Non concerné</b></p> <p>Par ailleurs, les équipements sensibles liés à l'activité du site sont situés au-dessus de la cote de référence.</p>	
<b>II. Mesures recommandées</b>		
<p><u>Entretien des ouvrages et des cours d'eau non domaniaux</u></p> <p>Selon l'article L.215-14 du Code de l'Environnement, « [...] le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier du cours d'eau. L'entretien régulier a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives. »</p> <p>Il appartient aux collectivités publiques de s'assurer auprès du propriétaire du bon entretien du lit des cours d'eau (curage, faucardage, débroussaillage, et entretien de la végétation des berges et des haies) ainsi que celui des ouvrages hydrauliques (ponts, seuils, vannages, barrages fixes ou mobiles...) qui devront être fonctionnels en permanence.</p> <p>En cas de défaillance des propriétaires, concessionnaires ou locataires des ouvrages, lits mineurs et lits majeurs des cours d'eau, la collectivité se substituera à ceux-ci selon les dispositions prévues</p>	<p><b>Le projet étant situé en bordure du ruisseau la Noue Marnais, URBASOLAR devra veiller à l'entretien régulier du cours d'eau</b></p>	

Prescriptions du PPRi applicables au projet	Positionnement du projet	Conformité au PPRi
par la loi pour faire réaliser ces travaux d'entretien aux frais des propriétaires, concessionnaires ou bénéficiaires de droits d'eau défaillants.		
<b>Titre IV – Mesures sur les biens et activités existants</b>		
Le projet n'est pas lié à l'ancienne activité du site et n'est donc pas concerné par les dispositions de cet article.		

Ainsi, le projet est CONFORME aux prescriptions du PPRi applicables à la zone réglementaire rouge.

Par ailleurs, la commune d'Athis est également concernée par un Atlas des zones inondables (AZI) et est située dans le périmètre du Territoire à risque d'inondation important (TRI) comme détaillé dans l'étude hydrologique et hydraulique de GINGER BURGEAP en septembre 2022.

## 5.2 Loi sur l'Eau

Les articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement définissent la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) suivant leurs incidences sur l'eau (prélèvements, déversements, rejets, dépôts, modification des écoulements, etc.) et le fonctionnement des écosystèmes aquatiques (frayères, zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole, etc.).

Cette nomenclature définit 2 régimes de procédure distincts suivant l'incidence du projet :

- le **régime d'autorisation (A)** pour les IOTA susceptibles de présenter des dangers pour la santé et la sécurité publique, de nuire au libre écoulement des eaux, de réduire la ressource en eau, d'accroître notablement le risque d'inondation, de porter atteinte gravement à la qualité ou à la diversité du milieu aquatique,
- le **régime de déclaration (D)** pour les IOTA qui, n'étant pas susceptibles de présenter de tels dangers, doivent néanmoins respecter les règles générales de qualité et de répartition des eaux (art. L.211-2 et L.211-3).

L'article R.214-1 définit les rubriques de la nomenclature des IOTA concernées par le projet, soumis à déclaration ou à autorisation, en application de ces articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement.

**Tableau 4 : Rubrique de l'article R.214-1 concernée par le projet**

Rubrique	Intitulé	Positionnement du projet
2.1.5.0.	<i>Rejets d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet étant :</i>	<input type="checkbox"/> inférieure à 1 ha (NC) <input type="checkbox"/> supérieure à 1 ha, mais inférieure à 20 ha (D) <input type="checkbox"/> supérieure à 20 ha (A)
		Le projet ne modifiera pas significativement l'écoulement des eaux pluviales. Selon le guide suivi par la DDT 51 <sup>4</sup> , il n'est pas soumis à cette rubrique. <b>NON CONCERNE</b>

<sup>4</sup> la DDT51 suit le « Guide de l'instruction des demandes d'autorisations d'urbanisme relatives pour les centrales solaires au sol », du ministère de la transition écologique et solidaire de janvier 2020, qui précise que « Les projets de centrale solaire au sol ne sont, sauf terrain d'implantation très spécifique, pas concernés par la nomenclature « loi sur l'eau » et les procédures d'autorisation ou déclaration associées. »

Rubrique	Intitulé	Positionnement du projet	
3.2.2.0.	<i>Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau. Surface soustraite :</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <i>inférieure à 400 m<sup>2</sup> (NC)</i> <input type="checkbox"/> <i>supérieure ou égale à 400 m<sup>2</sup> et inférieure à 10 000 m<sup>2</sup> (D)</i> <input type="checkbox"/> <i>supérieure ou égale à 10 000 m<sup>2</sup> (A)</i>	<b>Projet compris dans le lit majeur de la Marne.</b>  Surface soustraite à l'expansion des crues : 103 m <sup>2</sup> correspondant à la surface des remblais liés aux locaux, pieux et défense incendie.  <b>NON CONCERNE</b>
3.3.1.0.	<i>Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <i>inférieure à 0,1 ha (NC)</i> <input type="checkbox"/> <i>supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).</i> <input type="checkbox"/> <i>supérieure ou égale à 1 ha (A)</i>	Zone humide présente sur le site mais inférieure à 0,1 ha.  <b>NON CONCERNE</b>

NC : non concerné, D : déclaration, A : Autorisation.

**Le projet n'est pas soumis à DECLARATION au titre de ces rubriques du Code de l'environnement.**

Le projet n'est pas concerné par la rubrique 3.2.2.0 de la nomenclature de la Loi sur l'Eau : *Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau*. En effet, la surface soustraite à la crue par le projet est inférieure à 400 m<sup>2</sup> (103 m<sup>2</sup>).

**Remarque :** d'autres rubriques de la nomenclature Loi sur l'Eau peuvent concerner le projet notamment dans le cas d'un rabattement de nappe ou la pose de piézomètres.



## 6. Recommandations et mesures de mitigation

### 6.1 Gestion de la crise

En cas d'inondation, il conviendra de suivre les recommandations énoncées dans le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM, cf. **Annexe 2**) de la Marne.

Un panneau d'affichage sur les risques d'inondation et les consignes à suivre en cas d'alerte sera mis en place dans les bâtiments, pour la parfaite information de tous les usagers. Il précisera notamment aux usagers les consignes à appliquer en cas d'alerte à la crue pour mettre en sécurité le site et les personnes.

### 6.2 Gestion de la fin de la crise

Dans la configuration prévue, en cas d'inondation de période de retour 100 ans, les installations du site fixées au sol (citerne incendie) seront inondées et celles surélevées au-dessus du niveau de la cote réglementaire (73,26 m NGF) seront situées hors d'eau. Les panneaux solaires flottants suivront la montée du niveau d'eau. Leur ancrage sera prévu de sorte qu'ils ne soient pas emportés par la crue et qu'ils se repositionnent sur le plan d'eau de la carrière lors de la décrue.

A l'amorce de la décrue, le niveau d'eau s'abaissera et les installations seront toujours en place. Un passage sur site sera tout de même nécessaire afin de vérifier l'état du site et son accessibilité, ainsi que la fonctionnalité des panneaux photovoltaïques et des locaux techniques.

## 7. Conclusion

L'objectif de la présente étude est d'analyser les éventuelles incidences du projet sur les écoulements en cas de crue de la Marne, et de vérifier la conformité du projet au règlement du PPRi de la Marne moyenne en aval de la CAC (secteur Châlons).

Les résultats de l'analyse menée par GINGER BURGEAP mettent en évidence que, d'un point de vue hydraulique, le projet :

- n'aura pas d'impact significatif sur les vitesses d'écoulement en cas de crue car le projet est situé en zone rurale avec de faibles pentes et, en cas de crue, les vitesses d'écoulement resteront faibles comme à l'état actuel. En outre, les aménagements ne modifieront pas significativement les conditions d'écoulement de l'état actuel ;
- n'aura pas d'impact significatif sur les modalités d'expansion des crues car les volumes pris à la crue par les aménagements seront compensés dans le cadre du projet ;
- respecte l'ensemble des prescriptions relatives à la zone réglementaire rouge du PPRi.

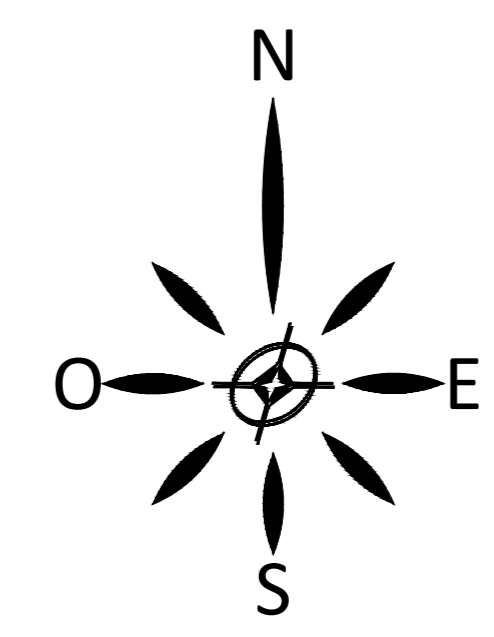
**Sur la base des éléments transmis et analysés par GINGER BURGEAP, le projet est conforme aux prescriptions du PPRi de la Marne à Athis.**

# ANNEXES



## Annexe 1. Plan du projet

(Source : URBASOLAR, juillet 2022)



### Légende :

- Clôture
- Portail
- Piste de circulation lourde
- Poste de livraison
- Local maintenance
- Limite cadastrale
- Limite de propriété
- Tables photovoltaïques sur pieux
- Poste de transformation 16m<sup>2</sup>
- Caméra dôme motorisée
- Végétation existante
- Rampe de mise à l'eau
- Accès au site
- Citerne 60m<sup>3</sup>
- Aire de mise à l'eau
- Courbe de niveau



## **Annexe 2. Extrait du Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de la Marne**

(Source : Préfecture de la Marne, mars 2012)



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

# Dossier Départemental des Risques Majeurs

# Le risque inondation



# GENERALITES

## 1 - QU'EST-CE QU'UNE INONDATION ?

Une inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Le risque inondation est la conséquence de deux composantes :

- l'eau qui peut sortir de son lit habituel d'écoulement ou apparaître (l'aléa),
- l'homme qui s'installe dans la zone inondable pour y implanter toutes sortes de constructions, d'équipements et d'activités (l'enjeu).

Il faut distinguer la crue de l'inondation que l'on a souvent tendance à confondre : est appelée crue toute élévation du niveau d'un cours d'eau, d'un plan d'eau lorsqu'elle a pour cause un apport important d'eau consécutif à de fortes précipitations ou bien à la fonte de neige. Lors d'une inondation, le niveau de l'eau excède ses valeurs habituelles jusqu'à submerger la terre qui l'entourne, ce qui n'est pas forcément le cas d'une crue. Pour remédier à cette situation, la prévention reste l'outil essentiel, notamment à travers la maîtrise de l'urbanisation en zone inondable.

## 2 - COMMENT SE MANIFESTE-T-ELLE ?

On distingue trois types d'inondations :

- ↳ **la montée lente des eaux en région de plaine** par débordement d'un cours d'eau ou **remontée de la nappe phréatique** (Somme en 2001),
- ↳ **la formation rapide de crues torrentielles** consécutives à des averses violentes (Vaison-la Romaine dans le Vaucluse en 1992),
- ↳ **le ruissellement pluvial** renforcé par l'imperméabilisation des sols et les pratiques culturales limitant l'infiltration des précipitations (Nîmes en 1988).

## 3 - LE DEBIT DE LA RIVIERE

### **3 - 1 La crue**

La crue correspond à l'augmentation de la quantité d'eau qui s'écoule dans la rivière (débit) et peut concerner l'ensemble du lit majeur de la rivière. L'importance de l'inondation dépend de trois paramètres : la hauteur d'eau, la vitesse du courant et la durée de la crue.

### **3 - 2 L'étiage**

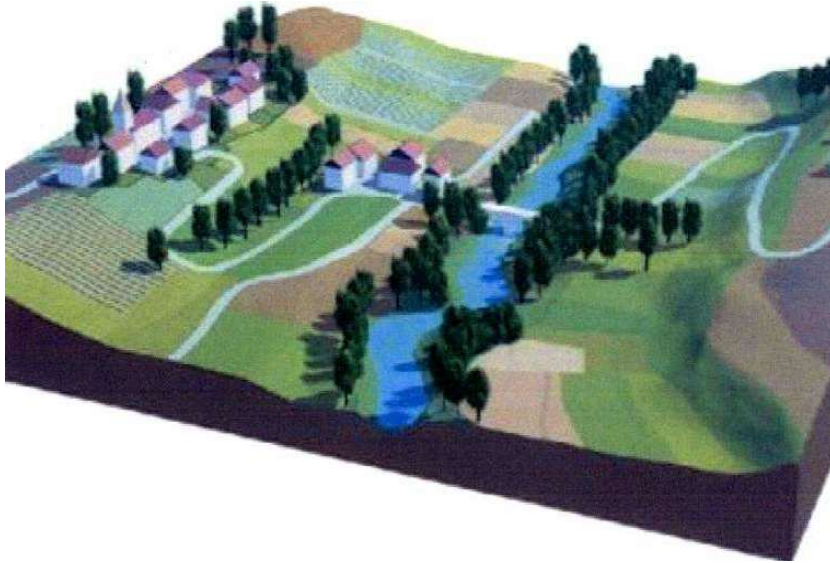
Le débit d'étiage est le débit minimum d'un cours d'eau, observé sur un temps donné en période de basses eaux.



## 4 - LE LIT DE LA RIVIERE

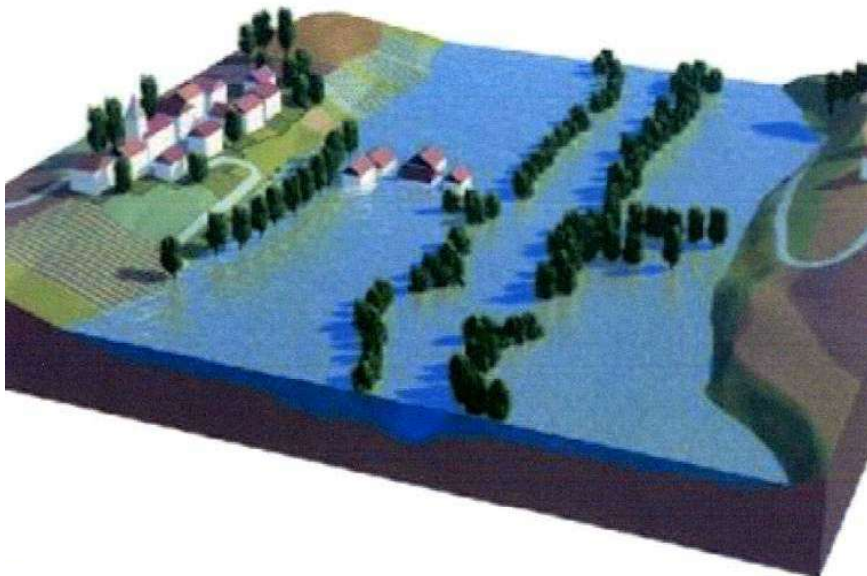
### ↳ Le lit mineur

Le lit mineur est constitué par le lit ordinaire du cours d'eau, pour le débit d'étiage ou pour les crues fréquentes (crues annuelles).



### ↳ Le lit majeur

Le lit majeur comprend les zones basses situées de part et d'autre du lit mineur, sur une distance qui va de quelques mètres à plusieurs kilomètres. Sa limite est celle des crues exceptionnelles.



### ↳ On distingue deux types de zones :

- ◆ Les zones d'écoulement, au voisinage du lit mineur ou des chenaux de crues, où le courant a une forte vitesse,
- ◆ Les zones d'expansion de crues ou de stockage des eaux où la vitesse est faible. Ce stockage est fondamental car il permet le laminage de la crue, c'est-à-dire la réduction du débit et de la vitesse de montée des eaux à l'aval.

En temps normal, la rivière s'écoule dans son lit mineur.

**Le lit majeur fait partie intégrante de la rivière. En s'y implantant, on s'installe donc dans la rivière elle-même.**

## 5 - QU'EST-CE QUI AGGRAVE L'INONDATION ?

En zone inondable, le développement urbain et économique constitue l'un des principaux facteurs aggravants par augmentation de la vulnérabilité. De plus, les aménagements (activités, réseaux d'infrastructures) modifient les conditions d'écoulement (imperméabilisation et ruissellement), tout en diminuant les champs d'expansion des crues. Sur les cours d'eau, les aménagements et le défaut chronique d'entretien de la part des riverains aggravent l'aléa.

En France, l'aménagement des zones inondables n'a pas toujours été réalisé avec la précaution qui s'imposait et avec le souci du développement durable.

## 6 - LES CONSEQUENCES SUR LES PERSONNES ET LES BIENS

Les dégâts provoqués par les inondations dépendent de facteurs naturels (relief, nature et état de saturation en eau des sols) mais aussi de l'implantation des activités humaines (occupations des sols). La mise en danger d'une personne survient surtout lorsque les délais d'alerte et d'évacuation sont trop courts ou inexistantes pour des crues rapides ou torrentielles. Dans toute zone urbanisée, le danger est d'être emporté ou noyé mais aussi d'être isolé sur des lots coupés de tout accès.

L'interruption des communications peut avoir pour sa part de graves conséquences lorsqu'elle empêche l'intervention des secours. Si les dommages aux biens touchent essentiellement les biens mobiliers et immobiliers, on estime cependant que les dommages indirects (perte d'activité, chômage technique, etc.) sont souvent plus importants que les dommages directs. Lorsque des zones industrielles sont situées en zone inondable, une pollution ou un accident technologique peuvent se surajouter à l'inondation.

## 8 - LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SECURITE

Les consignes générales s'appliquent et sont complétées par un certain nombre de consignes spécifiques au risque inondation.

### AVANT

#### ◆ S'organiser et anticiper:

- S'informer des risques, des modes d'alerte et des consignes en mairie ;
- S'organiser et élaborer les dispositions nécessaires à la mise en sûreté ;
- Mettre hors d'eau les meubles et objets précieux, album de photos, papiers personnels, factures ..., les matières et les produits dangereux ou polluants ;
- Identifier le disjoncteur électrique et le robinet d'arrêt du gaz ;
- Aménager les entrées possibles d'eau : portes, soupiriaux, évents ;
- Amarrer les cuves, etc. ;
- Repérer les stationnements hors zone inondable ;
- Prévoir les équipements minimum : radio à piles, réserve d'eau potable et de produits alimentaires, papiers personnels, médicaments urgents, vêtements de rechange, couvertures...

## ☞ PENDANT

### ◆ Dès l'annonce de la montée des eaux :

- Mettre en place les mesures conservatoires ci-dessus.
- Couper l'électricité, le gaz et le chauffage.
- Placer les objets ou documents précieux dans les étages, ainsi que de l'eau potable et de la nourriture.
- Mettre les produits périssables et les produits toxiques (pesticides, produits d'entretien...) à l'abri de la montée des eaux.
- S'informer de la montée des eaux par radio ou auprès de la mairie.
- Se réfugier en un point haut préalablement repéré (étage, colline... ) disposant d'une ouverture.
- Ecouter la radio pour connaître les consignes à suivre.

### ◆ A ne pas faire :

- Ne pas tenter de rejoindre ses proches ou d'aller chercher ses enfants à l'école (l'école s'occupe d'eux).
- Eviter de téléphoner afin de libérer les lignes pour les secours.
- Ne pas consommer l'eau du robinet ou des puits particuliers sans l'avis des services compétents (préfet, maire, ARS et société gestionnaire du réseau d'eau potable).
- **N'entreprendre une évacuation** que si vous en recevez l'ordre des autorités ou si vous êtes forcés par la crue.
- **Ne pas s'engager sur une route inondée** (à pied ou en voiture) : lors des inondations du sud-est de la France des dix dernières années, plus du tiers des victimes étaient des automobilistes surpris par la crue.

## ☞ APRÈS

### ◆ Information :

- Respecter les consignes.
- Informer les autorités de tout danger.

### ◆ Aide :

- Apporter une première aide à vos voisins : pensez aux personnes âgées et handicapées,
- Se mettre à la disposition des secours.
- Aérer.
- Désinfecter à l'eau de javel.
- Chauffer dès que possible.
- Ne rétablir le courant électrique que si l'installation est sèche.
- Attendre l'avis des services compétents avant de consommer l'eau du robinet.
- Contacter son assureur sans tarder.

# LE RESEAU HYDROLOGIQUE DE LA REGION

## LE CONTEXTE PAR BASSIN

Le bassin-versant est l'ensemble du territoire qui recueille l'eau pour la concentrer dans une rivière et ses affluents. Un bassin-versant a des frontières naturelles : elles suivent la crête des collines. Dans un bassin-versant, il y a continuité longitudinale de l'amont vers l'aval (ruisseaux, rivières, fleuves).

### 1 - 1 Le Bassin Versant de la Marne

La longueur totale de tous les cours d'eau du bassin est de 5 250 km. 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. La Marne est un cours d'eau régulier au régime océanique de plaine marqué par un étiage estival (juin-septembre) et par un risque de crue important de novembre à mai. Le fonctionnement du système hydrographique est le suivant :

- ◆ en amont de Vitry-le-François (de Vitry-le-François à la limite de la Haute-Marne), le bassin de la Marne amont et l'ensemble du Perthois, composé de la Saulx et de l'Ornain, sont réactifs à la pluviométrie et sont, par conséquent, une zone de genèse des crues.
- ◆ en aval de Vitry-le-François (de Vitry-le-François à la limite du département de l'Aisne), le secteur est appelé « Marne moyenne ». Sa vallée y est large et constitue un vaste champ d'expansion des crues.

Depuis 1974, date de mise en service du lac-réservoir Marne, le régime d'écoulement de la Marne et des crues en particulier en aval de la ville de Saint-Dizier, est modifié par cet ouvrage, cumulant les fonctions d'écrêtement des crues, d'une part, et soutien d'étiage, d'autre part.

Les principaux enjeux humains et matériels se concentrent dans les agglomérations de Chaumont, Saint-Dizier, Bar-le-Duc, Châlons-en-Champagne, Epernay et Château-Thierry.

### 1 - 2 Le Bassin Versant de la Seine Amont et de l'Aube

#### a) Le bassin de la Seine

Sur le territoire du Service de Prévision des Crues Seine-Amont, Marne-Amont, la Seine, longue de 490 km, contrôle un bassin versant d'environ 9 100 km<sup>2</sup>. La longueur totale du réseau hydrologique du bassin de la Seine est supérieure à 2 700 km. La Seine s'écoule avec un régime hydraulique océanique fluvial de plaine. Les étiages sont essentiellement estivaux et les crues dont l'occurrence est principalement hivernale et printanière, sont causées par des pluies océaniques hivernales durables mais peu intenses. Les précipitations moyennes annuelles sont d'environ 700 mm/an et peuvent atteindre plus de 1 000 mm/an dans le Châtillonnais. Les crues sont lentes et durables. Le fonctionnement du fleuve n'est pas uniforme sur l'ensemble du territoire du SPC Seine-Amont, Marne-Amont. Deux tronçons peuvent être considérés :

- ◆ le tronçon source Seine-Bar-sur-Seine est réactif à la pluviométrie et représente une zone de genèse des crues.
- ◆ le secteur en aval de Bar-sur-Seine est moins sensible à la pluviométrie du fait de l'élargissement du lit majeur et du ralentissement de l'écoulement.

Depuis 1966, date de mise en service du lac-réservoir Seine (ou lac d'Orient), le régime d'écoulement de la Seine et des crues en particulier en amont de la ville de Troyes est modifié par cet ouvrage combinant la fonction d'écêtement des crues, d'une part, et celle de soutien d'étiage, d'autre part.

Les principaux enjeux humains et matériels se concentrent dans les agglomérations de Troyes, Bar-sur-Seine et Nogent-sur-Seine.

### **b) Le bassin de l'Aube**

L'Aube contrôle un bassin versant d'environ 3 600 km<sup>2</sup> en parcourant quelques 238 km avant de confluer avec la Seine à Marcilly-sur-Seine dans le département de la Marne. Affluent de la Seine et donc contrôlée par celle-ci, l'Aube présente de nombreuses similitudes climatiques, topographiques et hydrauliques avec le fleuve. Les étiages sont estivaux et l'occurrence des crues s'étale de novembre à mai. Elles sont causées par des pluies océaniques hivernales durables mais peu intenses. Les crues sont lentes et durables. L'Aube peut être décomposée en deux secteurs homogènes :

- ◆ le secteur amont, en amont de Bar-sur-Aube, sensible et réactif à la pluie.
- ◆ le secteur en aval de Bar-sur-Aube, à l'écoulement lent.

Depuis 1989, date de la mise en service du lac-réservoir Aube, le régime d'écoulement de l'Aube et des crues est modifié par cet ouvrage combinant la fonction d'écêtement des crues, d'une part, et celle de soutien d'étiage, d'autre part.

## **1 - 3 Le Bassin Versant Amont de l'Aisne**

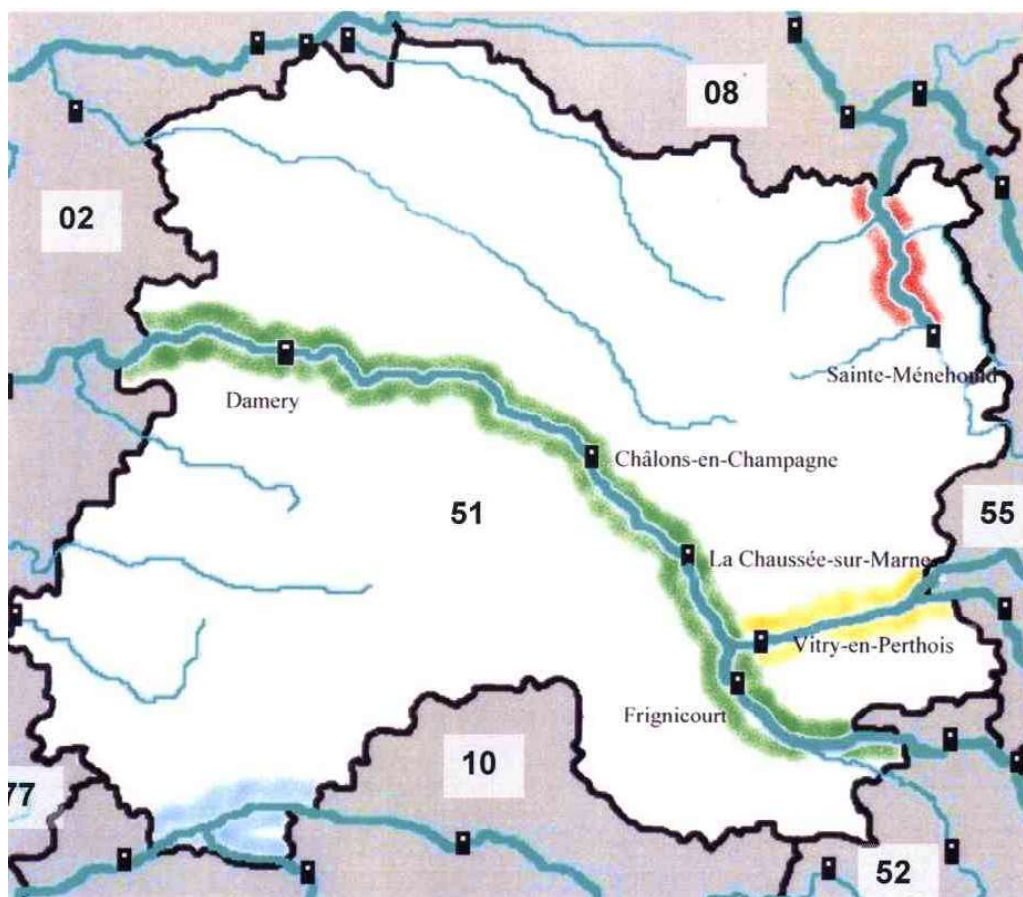
Ce bassin est situé entre la source et la confluence avec l'Aire. Le lit majeur large de 300 à 400 m en moyenne est parfois très resserré. Il atteint au niveau de la confluence avec l'Aire une largeur de 600 m. La vallée est de plus en plus encaissée à partir de la confluence avec la Biesme. L'Aisne couvre un linéaire de 124 km. Son principal affluent est l'Auve. Son évolution en crue plus lente reflète son caractère de rivière de Champagne crayeuse. Sur l'amont (Passavant-en-Argonne et Verrières), les inondations sont fréquentes et de courte durée. Sur les zones situées en aval (Sainte Ménehould), la submersion peut durer plusieurs semaines.

# LE RISQUE INONDATION DANS LE DEPARTEMENT DE LA MARNE

## 1 - LE RESEAU HYDROLOGIQUE DU DEPARTEMENT

Dans le département, 153 communes sont concernées par le risque inondation. Elles sont situées dans les bassins suivants :

- bassin de la Marne et ses affluents : la Marne contrôle un bassin versant d'environ 12 700 km<sup>2</sup> et est le 2<sup>ème</sup> affluent de la Seine par la surface drainée
- bassin de l'Aisne
- bassin de la Seine



En ce qui concerne les principaux cours d'eau susceptibles, en crue, d'occasionner des inondations importantes, on peut citer :

- la rivière Marne
- la rivière Saulx
- la rivière Chée
- le ruisseau Cubry
- la Vesle

La Marne moyenne (d'Épernay à Vitry-le-François) est la zone d'expansion des crues la plus importante du bassin de la Marne (environ 15 000 ha inondables). Les terres submergées dans la zone d'Épernay (Aÿ, Cumières, Dizy, Épernay, Hautvillers, Magenta et Mardeuil) totalisent 1 000 ha. Les limites du champ d'expansion des crues correspondent au canal parallèle à la Marne et à la voie ferrée Paris-Strasbourg. D'autres sites sont recensés comme zones naturelles d'expansion des crues, notamment la zone des Forges à Épernay. Les terres inondées par les affluents de la Marne représentent des surfaces faibles en comparaison de celles touchées par les débordements de la Marne.

## **2 - LES INONDATIONS DANS LE DEPARTEMENT**

Le département de la Marne est concerné par plusieurs types d'inondations :

### **→ les inondations de plaine**

La rivière sort de son lit mineur lentement et peut inonder la plaine pendant une période relativement longue. La rivière occupe son lit moyen et éventuellement son lit majeur.

De nombreux cours d'eau parcourent le département et peuvent être à l'origine de débordements plus ou moins importants. Il s'agit du principal type d'inondation dans le département. La vallée de la Marne représente la grande part des surfaces inondées avec environ 15 000 hectares concernés dont environ 1 000 hectares concernent des zones bâties.

### **→ les inondations par remontée de nappes phréatiques**

Ce phénomène survient lorsque le niveau de la nappe, contenue dans le sous-sol, atteint et dépasse le niveau du sol. Ces inondations se produisent lorsque le niveau de la nappe est inhabituellement élevé par rapport à la normale et que des éléments pluvieux exceptionnels s'y ajoutent. Ce phénomène concerne particulièrement les terrains pas ou mal drainés et peut perdurer. Dans le département, les zones les plus concernées sont généralement à proximité des cours d'eau, dans les vallées.



### **→ les crues des rivières torrentielles et des torrents**

Lorsque des précipitations intenses tombent sur tout un bassin versant, les eaux ruissellent et se concentrent rapidement dans le cours d'eau, d'où des crues brutales et violentes dans les torrents et les rivières torrentielles. Le lit du cours d'eau est en général rapidement colmaté par le dépôt de sédiments et des bois morts peuvent former des barrages appelés embâcles. Lorsqu'ils viennent à céder, ils libèrent une énorme vague qui peut être mortelle. Dans le département, quelques cours d'eau drainant les coteaux viticoles champenois réagissent rapidement avec des crues brutales dues à un épisode pluvio-orageux de forte intensité et localisé. Ces crues sont souvent accompagnées de coulées de boues liées aux phénomènes d'érosion des sols et à la formation de ravines. Les inondations qui résultent de ces crues torrentielles sont fréquentes dans les secteurs situés en contrebas des secteurs pentus (notamment les coteaux viticoles champenois).

### **→ le ruissellement pluvial**

L'imperméabilisation du sol par les aménagements (bâtiments, voiries, parkings ...) et par les pratiques culturales limite l'infiltration des précipitations et accentue le ruissellement. Ceci occasionne souvent la saturation et le refoulement du réseau d'assainissement des eaux pluviales. Il en résulte des écoulements plus ou moins importants et souvent rapides dans les rues.

### 3 - HISTORIQUE DES PRINCIPALES INONDATIONS DANS LE DEPARTEMENT

Depuis 1974, le lac-réservoir Marne (ou Lac du Der-Chantecoq) d'une capacité de 350 millions de m<sup>3</sup> permet d'écarter les crues de la Marne. Les inondations sont lentes et ne causent pas un réel danger pour la sécurité des personnes.

◆ Au cours du XX<sup>ème</sup> siècle, les crues remarquables de référence sont celles de janvier 1910 (durée de 15 jours), novembre 1924, janvier 1955, décembre 1982, avril 1983, décembre 1993, janvier 1995. Les crues de 1910 et 1924 sont à l'origine des plus hauts niveaux d'eau enregistrés dénommés PHEC (plus hautes eaux connues).

La crue de **janvier 1910** : A la suite d'importants cumuls pluviométriques sur l'amont du bassin de la Marne, une onde de crue a été générée et s'est propagée atteignant l'agglomération châlonnaise. Le pic de la crue a été observé le 22 janvier 1910 avec une hauteur maximale à l'échelle de 5,42 m à Châlons-sur-Marne. En amont de l'agglomération châlonnaise, entre Sarry et Châlons, une « digue » du canal latéral à la Marne s'est rompue, entraînant un déversement des eaux de crue en rive droite. A l'aval de Châlons-en-Champagne, la rupture d'une autre digue du canal latéral à la Marne a engendré l'inondation de communes situées en rive droite de la Marne et, à l'inverse, a atténué le champ d'inondation en rive gauche.



Comme la crue de 1910, la crue de **novembre 1924** a été générée par des pluies importantes sur l'amont des bassins versants. Elle fut la plus forte pour la zone Perthois-Vitry-le-François-Châlons-en-Champagne jusqu'à Château-Thierry avec des niveaux d'eaux atteints supérieurs à la crue de 1910. L'onde de crue créée s'est propagée et a atteint Châlons-en-Champagne le 4 novembre 1924. Le maximum observé à la station de Châlons-en-Champagne est de 5,51 m, soit 9 cm de plus que la crue de 1910, mais grâce à la consolidation des digues du canal latéral de la Marne, aucune digue n'a été submergée lors de cet événement. Des communes de la rive droite ont été épargnées, mais en rive gauche, le champ d'inondation a été supérieur à celui de la crue de 1910. Certaines communes, comme Cherville, peu impactées en 1910, ont été fortement touchées.





*Inondations de 1924 à Jâlons*

### **Les crues de décembre 1982 et avril 1983**

Elles font partie des 10 plus fortes crues qui ont eu lieu depuis 1957. La crue **d'avril 1983** a duré, selon les secteurs, entre 15 jours et 1 mois. Elle a entraîné des débordements dans la partie aval de la Blaise. C'est l'événement qui a engendré le plus de dommages depuis la création du barrage-réservoir Marne en 1974. Les dommages économiques (agricoles et urbains) ont été évalués à environ 11 millions d'euros dont 3 millions d'euros pour l'habitat. En effet, de nombreuses habitations ont été touchées et les rues des villages inondées, notamment à Fagnières, Aulnay-sur-Marne, Magenta, Jâlons, Outrepont. Le barrage du Der s'est rempli au moment où la crue est survenue. La dernière tranche de remplissage du Lac n'a pas été utilisée pour des raisons de stabilité de digues. La crue n'a donc pas été écrêtée comme elle aurait dû l'être.



*Inondations de 1983 à Tours-sur-Marne*

◆ **Au cours du XXI<sup>ème</sup> siècle**, les crues remarquables de référence sont celles d'avril 2001, janvier 2002, janvier 2003, mars et décembre 2007.

Le tableau suivant récapitule les débits de crues historiques de la Marne à Châlons-en-Champagne :

Date de la crue	débit estimé influencé par le barrage-réservoir Marne	débit estimé non influencé par le barrage-réservoir Marne	période de retour estimée
Janvier 1910		804 - 881 m <sup>3</sup> /s	70 ans
Janvier 1924		792 m <sup>3</sup> /s	< 70 ans
Janvier 1955		749 m <sup>3</sup> /s	< 70 ans
Décembre 1982	336 - 440 m <sup>3</sup> /s		< 70 ans
Avril 1983	603 – 617 m <sup>3</sup> /s		< 70 ans
Décembre 1983		406 à 495 m <sup>3</sup> /s	<< 70 ans

Sources : P.P.R.I. Marne Moyenne sur les communes de la C.A.C. (2011)

Ainsi, l'ensemble des crues connues et suffisamment documentées a une période de retour inférieure à 100 ans.

Le tableau suivant met en évidence les hauteurs d'eau maximum atteintes par les pics de crues historiques de la Marne à la Chaussée-sur-Marne et à Châlons-en-Champagne.

<i>Crues de référence</i>	
Station Chaussée-sur-Marne	Station Chalons-en-Champagne
4 novembre 1924 : 3,25 m*	22 - 24 janvier 1910 : Comprise entre 5,36 m (crue simulée par le SPC) et 5,42 m* 5 novembre 1924 : 5,52 m* 17 janvier 1955 : 5,13 m*
13 avril 1983 : 3,18 m 5 mars 2007 : 3,15 m	Novembre 1910 : 4,70 m* 13 avril 1983 : 4,85 m**
17 février 2005 : 2,77 m 23 janvier 2007 : 2,86 m 17 février 2007 : 2,87 m 11 décembre 2007 : 2,99 m 4 février 2008 : 2,83 m	8 mars 2007 : 3,27 m
2 janvier 2010 : 2,68 m 15 novembre 2010 : 2,58 m 27 décembre 2010 : 2,99 m	14 mars 2006 : 2,82 m 12 décembre 2007 : 3,25 m

Sources : Étude PAPI Marne / Règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'Information sur les Crues (R.I.C) / échelle de gravité – Service de Prévisions des Crues Seine Amont-Marne Amont.

\* hauteur d'eau maximale observée à l'échelle limnimétrique lors du pic de crue

\*\* hauteur d'eau maximale enregistrée par la station de mesure hydrométrique (la station de Châlons est en service depuis 1957).

## 4 - ENJEUX EXPOSES

### 4 - 1 - Zones urbanisées

La vulnérabilité de la population est provoquée par sa présence en zone inondable. Sur les 15 000 ha inondables de la vallée de la Marne, 1 000 ha concernent les zones bâties. L'habitat et les zones industrielles sont concentrés autour de quelques villes de moyenne importance et le long de la vallée de la Marne, les villages étant implantés de part et d'autre du lit majeur, à l'extérieur du canal en rive droite et de la voie ferrée en rive gauche. Dans la vallée de l'Aisne, les principaux enjeux sont situés sur les villes et communes installées dans le lit majeur de l'Aisne, en particulier Sainte-Ménéhould. Dans toute zone urbanisée, le danger se traduit par le risque d'être emporté ou noyé, mais aussi par l'isolement sur des îlots coupés de tout accès. Les dommages aux biens touchent essentiellement les biens mobiliers et immobiliers. On estime cependant que les dommages indirects (perte d'activité, chômage technique, etc.) sont souvent plus importants que les dommages directs.

6 communes ont des superficies bâties inondables supérieures à 50 ha : Juvigny, Epernay, Aÿ, Magenta, Châlons-en-Champagne et Saint-Martin-sur-le-Pré.

Estimation des dommages urbains causés par les crues théoriques centennale et bi-centennale (source : étude P.A.P.I<sup>1</sup> – 2004/2009)

Nom secteur étudié	<i>crue théorique centennale avec barrage du Der</i>		<i>crue théorique bi-centennale avec barrage du Der</i>	
	Domages urbains (M€)	Surface urbaine inondée (ha)	Domages urbains (M€)	Surface urbaine inondée (ha)
Marne en aval de Joinville jusqu'à Vitry-le-François (comprenant les villes de Saint-Dizier et Vitry-le-François)	74.1	295.2	78.6	303.1
Marne en aval de Vitry-le-François jusqu'à St-Martin-sur-le-Pré	119.8	325.5	133.8	336.5
Marne en aval de St-Martin-sur-le-Pré jusqu'à Mareuil-sur-Ay	48.2	180.0	68.9	241.3

Les inondations par remontée de la nappe phréatique peuvent entraîner les inondations de sous-sols, de caves, la fissuration d'immeubles, la remontée de cuves enterrées ou semi-enterrées et de piscines.

### 4 - 2 – Réseaux routier et ferroviaire.

De nombreuses routes transversales à l'axe de la vallée peuvent être coupées en période de crue. Par ailleurs, les inondations par remontée de la nappe phréatique peuvent occasionner des dommages aux chemins de fer ainsi que la remontée de réseaux de canalisations enterrées. L'interruption des communications peut avoir de graves conséquences lorsqu'elle empêche l'intervention des secours.

<sup>1</sup> Cf. liste des sigles page 205

## 4 - 3 – Ouvrages latéraux

- Le canal latéral à la Marne, de Vitry-le-François à Cumières

En cas de submersion, le coût des dommages urbains serait plus que doublé puisque des superficies bâties importantes seraient alors touchées. Ce serait notamment le cas :

- dans la zone de Châlons où une centaine d'hectares de l'agglomération (dont 60 ha en zone urbanisée) viendrait s'ajouter à la zone très sensible du quartier Madagascar,
  - en aval de Saint-Martin-sur-le-Pré, le déversement des eaux par-dessus le canal latéral induirait l'inondation des centres urbains des communes de Recy et de Juvigny.
- Le canal latéral de l'Aisne à la Marne, de Berry-au-Bac à Condé-sur-Marne.
  - Les remblais de la voie ferrée « Paris-Strasbourg » et réseaux annexes.

## 4 - 4 – Enjeux environnementaux

Les dégâts au milieu naturel sont dus à l'érosion et aux dépôts de matériaux, aux déplacements du lit ordinaire, etc.

➤ Plusieurs Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) repèrent au sein de la zone les milieux et espèces les plus remarquables : zones de marais, de boisements alluviaux préservés...

- à l'extrémité amont du secteur, le marais d'Athis-Cherville s'étend sur 130 ha perpendiculairement à la Marne en rive gauche. Une partie de la vallée de la Semoigne, au nord du secteur en rive droite de la Marne, présente un complexe de milieux humides et de versants remarquables.
- la vallée de la Marne à l'amont d'Epernay, incluant celle de la rivière « les Tarnauds », présente une mosaïque de groupements végétaux très intéressants. Les cultures et les peupleraies sont également très représentées.

➤ Des sites classés Natura 2000 liés aux milieux aquatiques en Marne (Marais de Saint Gond notamment)

Un risque de pollution et d'accident technologique est à envisager lorsque des zones industrielles sont situées en zone inondable.

## 5 - LES ACTIONS PREVENTIVES DANS LE DEPARTEMENT

### 5 - 1 La connaissance du risque

Elle s'appuie sur des études hydrauliques et le repérage des zones exposées dans le cadre des atlas des zones inondables (AZI) et des plans de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation (PPRi).

Les atlas des zones inondables retracent les limites des inondations historiques. **Le Règlement d'Annexe des Crues** datant du 11 septembre 2009 est également un élément de documentation.

Des PPRi ont été approuvés ou prescrits :

- PSS approuvé le 10/12/1976 concerne 21 communes,
- PPRi Marne Moyenne (secteur Châlons) approuvé le 1<sup>er</sup> juillet 2011 concerne 32 communes,
- PPRi Marne Amont (secteur Vitry-le-François) prescrit le 14/01/2003 concerne 64 communes,
- PPRi Seine Aval (Aube-Marne) approuvé le 27/01/2006 et révisé le 3/03/2009 concerne 5 communes,
- PPRi Aube/Aval approuvé le 19/01/2011 concerne 8 communes.

Après approbation, les PPR sont consultables en mairie.

Par ailleurs, un Plan Submersions Rapides (PSR) a été validé le 17 février 2011 par le Premier Ministre et est consultable et téléchargeable depuis le site Internet :

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Le-Plan-Submersions-Rapides,21330.html>

Ce dispositif PSR a pour vocation de :

- inciter à renforcer la culture du risque relative aux inondations par ruissellement pluvial ou crues soudaines, aux ruptures de digues fluviales ;
- inciter à améliorer la sécurité et la sauvegarde des personnes exposées aux phénomènes brutaux de submersions rapides par la prise en compte des risques dans la maîtrise de l'urbanisation, la réalisation d'ouvrages et systèmes de protection...

## 5 - 2 La surveillance et la prévision des phénomènes

### a) La vigilance météorologique

Le centre météorologique de Toulouse publie quotidiennement une carte de vigilance à 4 couleurs (voir page 12), reprise par les médias en cas de vigilance orange ou rouge.

Ces informations sont également accessibles sur le site Internet de Météo-France.

En cas de vigilance orange ou rouge, un répondeur d'information météorologique (☎ : 3250) est activé 24h/24 apportant un complément d'information pour une meilleure interprétation de risques. Dans le domaine des fortes précipitations, Météo-France a pour mission d'émettre des bulletins d'alerte aux fortes précipitations vers les services de la sécurité civile et vers les Services de Prévisions des Crues.

Il est cependant difficile de quantifier avec précision les précipitations et surtout de localiser le ou les petits bassins versants qui seront concernés.

### b) La prévision des crues

Le département est rattaché à deux dispositifs de prévision des crues : le Service de Prévision des Crues (SPC) de la DREAL Champagne-Ardenne qui a pour mission de surveiller en permanence la pluie et les écoulements des rivières alimentant les cours d'eau dont il a la charge et le SPC Oise-Aisne du Service Navigation de la Seine. Sur le territoire de chaque SPC est élaboré un Règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'Information sur les Crues (RIC).

Le département de la Marne est soumis à deux Règlements de surveillance, de prévision et de transmission de l'Information sur les Crues (RIC) :

- celui de Seine amont/Marne amont comprend trois bassins : le bassin de la Marne, celui de la Saulx et d'Ornain et celui de la Seine. Il est de la compétence du SPC SAMA de la DREAL Champagne-Ardenne,
- celui de l'Oise/Aisne comprend le bassin de l'Aisne et est de la compétence du SPC du Service de la Navigation de la Seine. Il sera rattaché fin 2012 ou début 2013 à la DREAL Champagne-Ardenne.

Le dispositif de vigilance crues est le suivant :

\* Des cartographies nationales et locales accompagnées de bulletins concernant la vigilance « crue » sont accessibles au public 7j/7j et 24h/24h sur le site Internet [www.vigicrues.ecologie.gouv.fr](http://www.vigicrues.ecologie.gouv.fr). Elle précise quatre couleurs de vigilance :

- **VERT** : situation normale, pas de vigilance particulière,
- **JAUNE** : risque de crues n'entraînant pas de dommage significatif mais nécessitant une vigilance particulière dans le cas d'activités saisonnières et / ou exposées,

- **ORANGE** : risque de crues importantes. Situation de crue génératrice de débordements susceptibles d'avoir un impact significatif sur les personnes et les biens. Phénomène inhabituel,
- **ROUGE**: risque de crues exceptionnelles ou majeures. Situation de crue avec des conséquences importantes pour la sécurité des personnes et des biens. Phénomène rare et catastrophique.

L'information est réactualisée tous les jours à 10 h 00 et 16 h 00 en cas de vigilance orange ou rouge.

#### \* Le SCHAPI

Il est possible de consulter sur le même site Internet, dès le niveau de vigilance jaune, des bulletins de suivi nationaux produits par le SCHAPI, Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations, à Toulouse. Ce service, qui réunit des experts en hydrologie, travaille en liaison avec Météo France. Le SCHAPI a en charge d'assurer une mission d'appui aux SPC, d'établir et de diffuser, en continu et en coordination avec les SPC, une information de vigilance « crues », et de coordonner sur les plans technique et scientifique le domaine de la prévision des crues.

## 5 - 3 Les travaux de réduction de la vulnérabilité

Parmi les mesures prises ou à prendre pour réduire l'aléa inondation ou la vulnérabilité des enjeux (mitigation), on peut citer :

### a) Les mesures collectives

- l'entretien des cours d'eau pour limiter tout obstacle au libre écoulement des eaux (le curage régulier, l'entretien des rives et des ouvrages, l'élagage, le recépage de la végétation, l'enlèvement des embâcles et des débris ...)
- la création de bassins de rétention, de puits d'infiltration, l'amélioration des collectes des eaux pluviales (dimensionnement, réseaux séparatifs), la préservation d'espaces perméables ou d'expansion des eaux de crues ;
- les travaux de corrections actives ou passives pour réduire le transport solide en provenance du lit de la rivière et du bassin versant (la restauration des terrains en montagne, la reforestation, la création de barrage seuil ou de plage de dépôt ...).

Ces différents travaux peuvent être réalisés par des associations syndicales regroupant les propriétaires, des syndicats intercommunaux ou des établissements publics territoriaux de bassins, créés par la loi du 30 juillet 2003.

L'édification du barrage réservoir Marne permet une véritable action de lutte contre les inondations. En effet le lac du Der permet de diminuer l'effet des crues grâce à son rôle écrêteur. On estime qu'il permettrait de réduire le débit de la crue centennale de Châlons en Champagne de 1000 m<sup>3</sup>/s à 750 m<sup>3</sup>/s. Cet ouvrage est géré par l'EPTB (Etablissement Public Territorial de Bassin) Seine Grands Lacs.

### b) Les mesures individuelles

- la prévision de dispositifs temporaires pour occlure les bouches d'aération, portes : batardeaux,
- l'amarrage des cuves,
- l'installation de clapets anti-retour,
- le choix des équipements et techniques de construction en fonction du risque (matériaux imputrescibles),
- la mise hors d'eau du tableau électrique, des installations de chauffage, des centrales de ventilation et de climatisation,
- la création d'un réseau électrique descendant ou séparatif pour les pièces inondables...

## 5 - 4 La prise en compte dans l'aménagement

Elle s'exprime à travers trois documents :

### a) Le SCOT

Le SCOT (Schéma de COhérence Territoriale) permet de donner les orientations générales de la prise en compte des risques dans l'aménagement.

### b) Le Plan de Prévention des Risques

Le plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPR) inondation, établi par l'Etat, définit des zones d'interdiction et des zones de prescription ou constructibles sous réserve. Il peut imposer d'agir sur l'existant pour réduire la vulnérabilité des biens. La loi réglemente l'installation d'ouvrages susceptibles de provoquer une gêne à l'écoulement des eaux en période d'inondation.

L'objectif est double : le contrôle du développement en zone inondable jusqu'au niveau de la crue de référence et la préservation des champs d'expansion des crues.

Le PPR s'appuie sur deux cartes : la carte des aléas et la carte de zonage. Celle-ci définit deux zones :

- **la zone inconstructible** (habituellement représentée en rouge) où, d'une manière générale, toute construction est interdite, soit en raison d'un risque trop fort, soit pour favoriser le laminage de la crue ;
- **la zone constructible avec prescription** (habituellement représentée en bleu) où l'on autorise les constructions sous réserve de respecter certaines prescriptions, par exemple une cote de plancher à respecter au-dessus du niveau de la crue de référence.

Le PPR peut également prescrire ou recommander des dispositions constructives (mise en place de systèmes réduisant la pénétration de l'eau, mise hors d'eau des équipements sensibles) ou des dispositions concernant l'usage du sol (amarrage des citernes ou stockage des flottants). Ces mesures simples, si elles sont appliquées, permettent de réduire considérablement les dommages causés par les crues.

Le PPR approuvé vaut servitude d'utilité publique et est donc annexé au Plan Local d'Urbanisme ou à la carte communale. Pour les communes non couvertes par un document d'urbanisme, les prescriptions du PPRi prévalent sur les dispositions des règles générales d'urbanisme ayant un caractère supplétif.

Dans le département de la Marne, plusieurs PPRi sont en cours d'élaboration ou approuvés :

- **le PPRN inondations par débordement de la Marne sur le secteur de Châlons-en-Champagne (PPRi Marne Moyenne)** : le PPRi de Châlons-en-Champagne, approuvé le 1er juillet 2011 par le Préfet de la Marne concerne le territoire de 32 communes riveraines de la Marne, en amont et en aval de Châlons-en-Champagne, sur un linéaire d'environ 40 kilomètres de cours d'eau (voir liste détaillée des communes concernées dans le tableau pages 75 à 79)
- **le PPRN inondations par débordement de la Marne, de la Saulx et de leurs principaux affluents sur le secteur de Vitry-le-François** (voir liste détaillée des communes pages 75 à 79)
- **Les PPRN inondations par débordement de l'Aube et de la Seine** : 13 communes du sud-ouest du département de la Marne sont soumises à des risques d'inondations par débordement de la Seine et de l'Aube. Le PPRi « Seine aval » approuvé le 27 janvier 2006 concerne, dans la Marne, 5 communes. Enfin, le PPRi « Aube aval », prescrit en 2005, a été approuvé le 19 janvier 2011. Ce PPRi concerne 8 communes dans la Marne (voir liste détaillée des communes pages 75 à 79).

### **c) le document d'urbanisme**

Le code de l'urbanisme impose la prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme. Ainsi, les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) permettent de refuser ou d'accepter, sous certaines conditions, un permis de construire dans des zones inondables notamment celles définies par un atlas des zones inondables.

Si le risque n'est pas pris en compte dans les documents d'urbanisme, il est possible de recourir à l'article R111-2 du code de l'urbanisme dans les avis rendus dans le cadre de l'instruction des actes d'urbanisme, dès lors que le risque le justifie : « Le permis de construire peut être refusé ou n'être accordé que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions, par leur situation ou leurs dimensions, sont de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique ».

## **5 - 5 L'information sur les risques**

### **a) La mise en place de repères de crues**

En zone inondable, le maire établit l'inventaire des repères de crue existants et définit la localisation de repères relatifs aux Plus Hautes Eaux Connues (PHEC) (voir modèle en annexe) afin de garder la mémoire du risque. Ces repères sont mis en place par la commune ou l'établissement de coopération intercommunale. Le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) mentionne leur liste et leur implantation.

Objet visuel, rapidement identifiable, le repère de crue permet une lecture concrète de la hauteur d'eau localement atteinte par une crue historique d'un cours d'eau. Il est le plus souvent accompagné de l'année et éventuellement du jour, du mois de la survenance de la crue historique. Un repère de crue permet d'affiner la connaissance des crues historiques et de définir l'emprise des inondations historiques. Il permet également d'imaginer les conséquences potentielles, à l'échelle locale, d'une nouvelle crue et de sensibiliser la population sur la vulnérabilité du territoire face à la menace inondation.

### **b) Les Plans d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)**

Depuis 2002, l'Etat a lancé 2 appels à projet de PAPI afin d'inciter les collectivités dotées d'un PPR à développer des méthodes prenant en compte la totalité des bassins versants pour compléter les mesures de maîtrise de l'urbanisation. Les subventions sont accordées pour des mesures de prévention et de réduction de la vulnérabilité des habitations et activités.

Après avoir répondu à l'appel à projets du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, le projet de l'Entente Marne intitulé « Elaboration d'un Plan d'Actions et de Prévention des Inondations à l'échelle du bassin versant de la Marne » a été retenu en juin 2003. L'étude PAPI a porté sur tout le bassin de la Marne, de Langres à la confluence avec la Seine et s'est déroulée de juin 2005 à juillet 2009.

Elle s'est structurée en 3 phases :

- l'état de la connaissance du risque, le recensement et l'analyse des données existantes ;
- la modélisation hydrologique et hydraulique, l'analyse des enjeux et l'évaluation des risques. La modélisation a été construite à partir de levés topographiques. Elle a permis de comprendre les inondations en fonction des crues puis de tester 6 scénarios d'aménagement. D'autres propositions concernent la gestion de l'occupation des sols du lit majeur et des coteaux ;
- les propositions d'actions pour réduire les risques (stratégie dite en 3P : Prévention, Prévision et Protection).



## **6 - LES TRAVAUX DE PROTECTION DANS LE DEPARTEMENT**


Ils permettent de séparer les enjeux de l'aléa mais ils peuvent aussi générer un risque plus important en cas de rupture de l'ouvrage : digues de protection, barrages écrêteurs de crues, ouvrages hydrauliques dérivant une partie des eaux en crues.

➤ **Barrage** : l'ouvrage majeur est le lac réservoir Marne (ou lac artificiel du Der-Chantecoq) mis en service en 1974 par l'IIBRBS (Institution Interdépartementale des Barrages Réservoirs du Bassin de la Seine). Situé en bordure du bassin versant (Marne Blaise) et à la limite départementale Marne/Haute-Marne, il est alimenté en dérivation de la Marne et de la Blaise. La création du barrage réservoir Marne a entraîné la réalisation d'importants travaux sur la Marne à l'aval de la restitution : un recalibrage, principalement sur la largeur, et des endiguements locaux.

➤ **Digue** : A la construction du canal latéral à la Marne, de Vitry-le-François à Cumières, une digue a été créée entre la Marne et le canal afin de protéger le canal des crues de la Marne. Cette digue a été confortée et rehaussée après chaque grande crue, avant la création du barrage du Der. Depuis 1983, elle n'a subi aucun dommage.

➤ **Bassins écrêteurs de crues** : Des bassins écrêteurs de crues et des bassins de décantation des eaux de ruissellement ont été réalisés dans les vignobles. Dans les années 1990 (avant 1998), 35 bassins de décantation ont été construits dans le département.

## Les consignes de sécurité

Lors d'une inondation	
<b>Gardez votre calme et diffusez un sentiment de calme autour de vous</b>	
 	<p><b>Colmatez</b> toutes les ouvertures susceptibles d'être immergées (batardeau, etc.).</p> <p><b>Mettez hors d'eau</b> les papiers importants (bulletins de salaire, etc.), meubles, objets précieux et <b>mettez-vous à l'abri à l'étage ou dans un lieu surélevé.</b></p>
	<p><b>Débranchez</b> les appareils électriques et <b>coupez l'électricité à l'approche de l'eau.</b></p> <p>Ne produisez pas de flammes ou d'étincelles, <b>coupez le gaz.</b></p>
	<p><b>Mettez-vous à l'écoute de la radio</b> sur 105.5 FM (France-Info) 107.1 FM (France-Bleu Ile-de-France) ou 87.8 FM (France-Inter).</p> <p><b>Respectez les consignes radiodiffusées</b> des pouvoirs publics.</p>
	<p><b>Ne téléphonez pas.</b> Laissez les lignes libres pour les secours.</p>
	<p><b>N'allez pas chercher vos enfants à l'école,</b> les enseignants s'en occupent et mettent en œuvre les mêmes consignes de sécurité.</p>
<b>Faites taire votre curiosité, ne vous aventurez pas dans les zones submergées (ni à pied ni en voiture).</b>	

Après une inondation	
<p><b>Informez les autorités</b> de tout danger ;</p> <p><b>Aidez les personnes sinistrées</b> ou à besoins spécifiques ;</p> <p>De façon plus spécifique :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Faites la <b>déclaration à votre assurance</b> et surtout ne <b>jetez rien avant le passage de l'expert.</b></li><li>- <b>Aérez</b> au maximum ;</li><li>- <b>Désinfectez</b> à l'eau de javel ;</li><li>- <b>Chauffez</b> dès que possible ;</li><li>- Ne rétablissez le courant électrique que si l'installation est sèche.</li></ul>	

## 7 - LES COMMUNES CONCERNEES PAR LE RISQUE INONDATION

Arrondissement	Communes	Bassins de risque					Règlements applicables					
		La Marne	Affluents Marne (dont Saulx et Ormain)	L'Aisne	La Seine	L'Aube	PSS arrêté 10.12.1976	PPR Inondation - M. Moy. (secteur Châlons) approuvé le 1.07.2011	PPR Inondation-M. Amont (secteur Vitry le Fr.) prescrit le 14.1.03	Projet PPR inondation M. Aval (secteur Epernay)	PPRn Inondations Seine Aval (Aube/Marne) approuvé le 27.01.06 et révisé le 3.03.2009	PPRn Inondation bassin de l'Aube (conjoint Aube/Marne) approuvé le 19.01.11
VF	Ablancourt	X						X				X
C	Aigny	X						X				X
VF	Alliancelles		X					X				X
VF	Ambrières	X						X				X
E	Anglure					X					X	X
VF	Arrigny	X						X				X
VF	Arzillières Neuville	X						X				X
C	Athis	X						X				X
C	Aulnay sur Marne	X						X				X
E	Aÿ	X							X			X
E	Bagneux					X					X	X
E	Baudement					X					X	X
VF	Bettancourt la Longue		X					X				
VF	Bignicourt sur Marne	X						X				X
VF	Bignicourt sur Saulx		X					X				X
R	Binson et Orquigny	X					X		X			X
E	Bisseuil	X							X			X
VF	Blacy	X						X				X
VF	Blaise sous Arzillières	X						X				X
E	Boursault	X					X		X			X
VF	Brusson		X					X				X
VF	Buisson (Le)		X					X				X
C	Châlons en Champagne	X						X				X
VF	Changy		X					X				
VF	Charmont		X					X				
SM	Charmontois (Les)			X								
R	Châtillon sur Marne	X					X		X			X
SM	Chatrices			X								
SM	Chaufontaine			X								

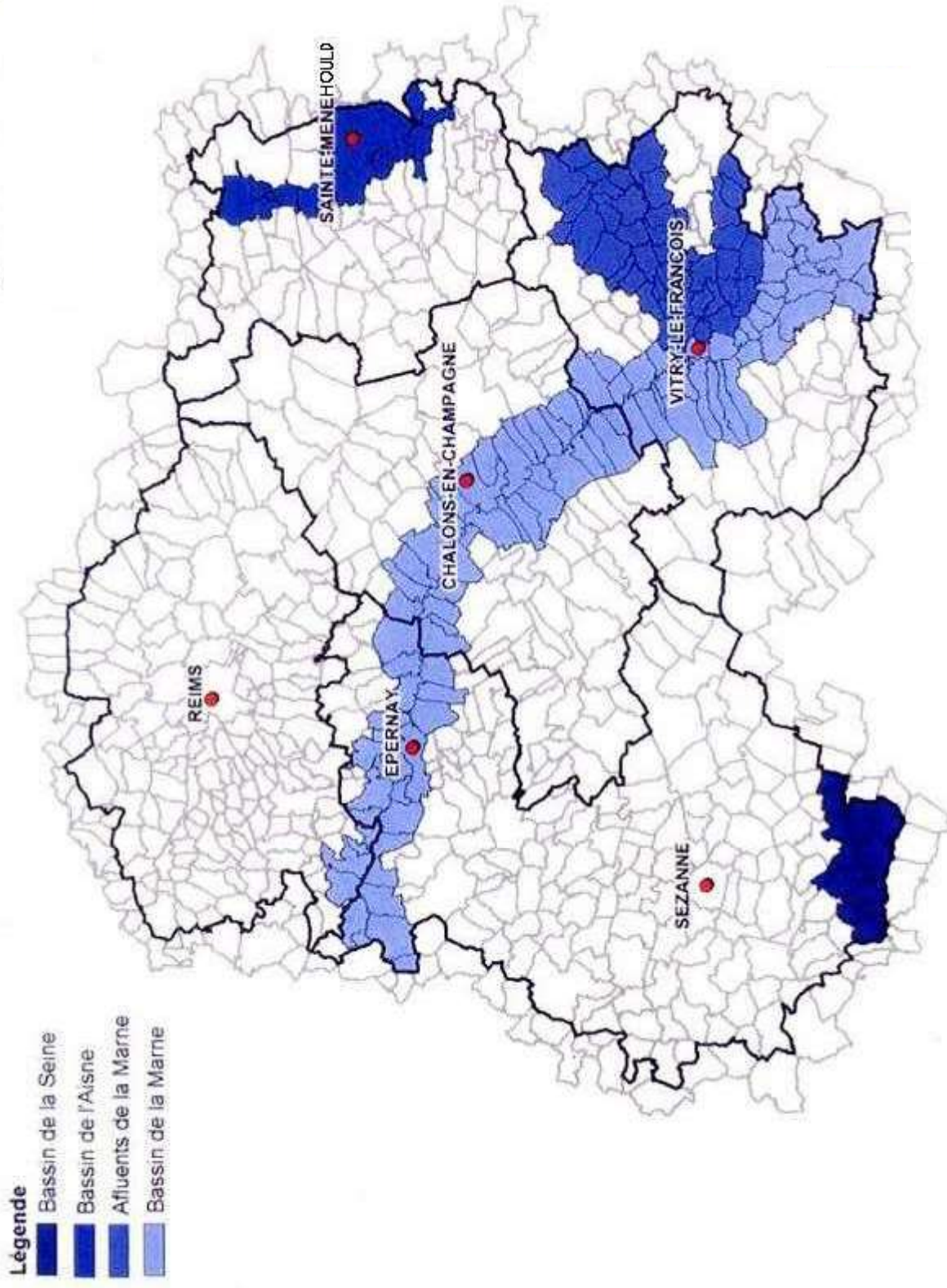
Arrondissement	Communes	Bassins de risque					Règlements applicables						
		La Marne	Affluents Marne (dont Saulx et Ormain)	L'Aisne	La Seine	L'Aube	PSS arrêté 10.12.1976	PPR Inondation - M. Moy. (secteur Châlons) approuvé le 1.07.2011	PPR Inondation-M. Amont (secteur Vitry le Fr.) prescrit le 14.1.03	Projet PPR inondation M. Aval (secteur Epernay)	PPRn Inondations Seine Aval (Aube/Marne) approuvé le 27.01.06 et révisé le 3.03.2009	PPRn Inondation bassin de l'Aube (conjoint Aube/Marne) approuvé le 19.01.11	Règlement d'information sur les crues du 15 mars 2007
C	Chaussée sur Marne (La)	X					X					X	
SM	Chemin (Le)			X									
C	Cheppes la Prairie	X					X					X	
C	Chepy	X					X					X	
C	Cherville	X					X					X	
E	Chouilly	X							X			X	
E	Clesles				X					X		X	
VF	Cloyes sur Marne	X						X				X	
C	Compertrix	X					X					X	
C	Condé sur Marne	X					X					X	
E	Conflans sur Seine				X					X		X	
C	Coolus	X					X					X	
VF	Courdemanges	X						X				X	
E	Courthiézy	X				X			X			X	
VF	Couvrot	X						X				X	
E	Cumières	X				X			X			X	
E	Damery	X				X			X			X	
E	Dizy	X				X			X			X	
VF	Dompremy		X					X					
E	Dormans	X				X			X			X	
VF	Drouilly	X						X				X	
SM	Eclaires			X									
VF	Ecollemont	X						X				X	
VF	Ecriennes		X					X					
C	Ecury sur Coole	X					X					X	
E	Epernay	X				X			X			X	
E	Esclavolles Lurey				X					X		X	
VF	Etrepy		X					X				X	
C	Fagnières	X					X					X	
VF	Favresse		X					X					
VF	Frignicourt	X						X				X	
VF	Glannes	X						X				X	
E	Granges sur Aube				X						X	X	
VF	Hauteville	X						X				X	
E	Hautvillers	X				X		X	X			X	

Arrondissement	Communes	Bassins de risque					Règlements applicables					
		La Marne	Affluents Marne (dont Saulx et Ormain)	L'Aisne	La Seine	L'Aube	PSS arrêté 10.12.1976	PPR Inondation - M. Moy. (secteur Châlons) approuvé le 1.07.2011	PPR Inondation-M. Amont (secteur Vitry le Fr.) prescrit le 14.1.03	Projet PPR inondation M. Aval (secteur Epernay)	PPRn Inondations Seine Aval (Aube/Marne) approuvé le 27.01.06 et révisé le 3.03.2009	PPRn Inondation bassin de l'Aube (conjoint Aube/Marne) approuvé le 19.01.11
VF	Heiltz le Hutier		X					X				
VF	Heiltz le Maurupt		X					X				X
VF	Heiltz l'Evêque		X					X				X
VF	Huiron	X						X				X
VF	Isle sur Marne	X						X				X
C	Jâlons	X						X				X
VF	Jusecourt Minécourt		X					X				X
C	Juigny	X						X				X
VF	Landricourt	X						X				
VF	Larzicourt	X						X				X
VF	Loisy sur Marne	X						X				X
VF	Luxémont et Villotte		X					X				
E	Magenta	X					X		X			X
C	Mairy sur Marne	X						X				X
E	Marcilly sur Seine				X	X				X	X	X
E	Mardeuil	X					X		X			X
E	Mareuil le Port	X					X		X			X
E	Mareuil sur Aÿ	X							X			X
VF	Matignicourt et Goncourt		X					X				
C	Matougues	X						X				X
VF	Merlaut		X					X				X
SM	Moiremont			X								
VF	Moncetz l'Abbaye	X						X				X
C	Moncetz Longevas	X						X				X
SM	Neuville au Pont (La)			X								
VF	Norrois	X						X				X
E	Oeuilly	X					X		X			X
E	Oiry	X							X			X
C	Omey	X						X				X
VF	Orconte		X					X				
VF	Outrepoint		X					X				X
VF	Pargny sur Saulx		X					X				X
SM	Passavant-en- Argonne			X								
VF	Plichancourt		X					X				X

Arrondissement	Communes	Bassins de risque					Règlements applicables						
		La Marne	Affluents Marne (dont Saulx et Ormain)	L'Aisne	La Seine	L'Aube	PSS arrêté 10.12.1976	PPR Inondation - M. Moy. (secteur Châlons) approuvé le 1.07.2011	PPR Inondation-M. Amont (secteur Vitry le Fr.) prescrit le 14.1.03	Projet PPR inondation M. Aval (secteur Epernay)	PPRn Inondations Seine Aval (Aube/Marne) approuvé le 27.01.06 et révisé le 3.03.2009	PPRn Inondation bassin de l'Aube (conjoint Aube/Marne) approuvé le 19.01.11	Règlement d'information sur les crues du 15 mars 2007
E	Pivot	X							X			X	
C	Pogny	X						X				X	
VF	Ponthion		X					X				X	
VF	Pringy	X						X				X	
C	Recy	X						X				X	
R	Reuil	X					X		X			X	
C	Saint-Germain la Ville	X						X				X	
C	Saint-Gibrien	X						X				X	
E	Saint-Just Sauvage				X	X				X	X	X	
C	Saint-Martin aux Champs	X						X				X	
C	Saint-Martin sur le Pré	X						X				X	
C	Saint-Memmie	X						X					
VF	Saint-Rémy en Bouzemont Saint-Genest et Isson	X							X			X	
SM	Saint-Thomas en Argonne			X									
VF	Saint-Vrain		X						X				
VF	Sainte-Marie du lac Nuisement	X							X				
SM	Sainte-Ménehould			X									
VF	Sapignicourt	X							X			X	
E	Saron sur Aube					X					X	X	
C	Sarry	X						X				X	
VF	Sermaize les Bains		X						X			X	
SM	Servon Melzicourt			X									
SM	Sivry-Ante			X									
C	Sogny aux Moulins	X						X				X	
VF	Sogny en l'angle		X						X				
VF	Songy	X							X			X	
VF	Soulanges	X							X			X	
C	Togny aux Bœufs	X						X				X	
E	Tours sur Marne	X							X			X	
E	Troissy	X					X		X			X	
VF	Val de Vière		X						X				

Arrondissement	Communes	Bassins de risque					Règlements applicables						
		La Marne	Affluents Marne (dont Saulx et Ormain)	L'Aisne	La Seine	L'Aube	PSS arrêté 10.12.1976	PPR Inondation - M. Moy. (secteur Châlons) approuvé le 1.07.2011	PPR Inondation-M. Amont (secteur Vitry le Fr.) prescrit le 14.1.03	Projet PPR inondation M. Aval (secteur Epernay)	PPRn Inondations Seine Aval (Aube/Marne) approuvé le 27.01.06 et révisé le 3.03.2009	PPRn Inondation bassin de l'Aube (conjoint Aube/Marne) approuvé le 19.01.11	Règlement d'information sur les crues du 15 mars 2007
VF	Vanault les Dames		X					X					
R	Vandières	X				X			X			X	
E	Vauciennes	X				X			X			X	
VF	Vavray le Grand		X					X					
VF	Vavray le Petit		X					X					
E	Venteuil	X				X			X			X	
VF	Vernancourt		X					X					
E	Verneuil	X				X			X			X	
SM	Verrières			X									
C	Vesigneul sur Marne	X					X					X	
SM	Vieil-Dampierre (Le)			X									
SM	Vienne la Ville			X									
SM	Vienne le Château			X									
SM	Villers en Argonne			X									
VF	Villers le Sec		X					X					
R	Villiers aux Corneilles											X	
E	Vincelles	X				X			X			X	
VF	Vitry en Perthois		X					X				X	
C	Vitry la Ville	X					X					X	
VF	Vitry le François	X						X				X	
E	Vouarces					X					X	X	
VF	Vouillers		X					X					
C	Vraux	X					X					X	
VF	Vroil							X	X				
<b>Total communes concernées : 153</b>		<b>89</b>	<b>34</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>21</b>	<b>32</b>	<b>69</b>	<b>29</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>113</b>

## 8 - La cartographie des communes concernées par le risque inondation







# L'affichage des risques



## REGLEMENTATION

L'information préventive de la population sur les risques majeurs doit être accompagnée d'une campagne d'affichage, ayant pour objet d'informer la population sur les risques et les comportements à adopter face à ces risques.

Les affiches, établies à partir d'un modèle national ci-joint, doivent être apposées dans tous locaux ou terrains publics situés sur une zone de la commune recensée à risque éventuel.

Le maire élabore le plan d'affichage dans les locaux ou terrains regroupant plus de 50 personnes, et notifie aux propriétaires ou exploitants leurs obligations.

### **Locaux concernés :**

- ◆ Etablissements Recevant du Public (E.R.P.) dont l'effectif du public et du personnel est supérieur à 50 personnes.
- ◆ Immeubles à vocation industrielle, commerciale, agricole ou de service, quand le nombre d'occupants est supérieur à 50 personnes.
- ◆ Terrains de camping, capacité supérieure à 50 personnes.
- ◆ Locaux à usage d'habitation regroupant plus de 15 logements.

Ces affiches sont mises en place par l'exploitant ou le propriétaire, à l'entrée de chaque bâtiment.

## REPERE DE CRUE

Le repère de crue indiquant le niveau atteint par les plus hautes eaux connues (PHEC) dans les zones inondables est un disque blanc de 80 mm de diamètre minimum surchargé en partie basse d'un demi-disque violet (teinte 100 %) avec trois vagues violettes (teinte 75 %) dont l'horizontale indique le niveau des PHEC.

La mention plus hautes eaux connues est inscrite en violet au-dessus de l'horizontale. La date correspondante est positionnée en gris sur la partie supérieure, le nom du cours d'eau est inscrit en blanc dans la partie inférieure. Ces deux dernières mentions sont facultatives. La mention PHEC est substituée en cas d'absence de date. La police de caractères utilisée doit faciliter la lecture. Le matériau utilisé doit assurer la pérennité du repère. Le repère peut être entouré d'un cadre pour le fixer ou le protéger. Il doit être visible et lisible depuis un point librement accessible au public.

### Modèle de repère des Plus Hautes Eaux Connues (PHEC)

(décret du 14 mars 2005)





# Modèle d'affiche communale






















A			
1	<b>Commune</b>		
2	<b>agglomération</b>		commune ou agglomération
3	Département région		département région
4	 inondation rapide	 transport de marchandises dangereuses	symboles
5	 cavités souterraines		symboles symboles
6	<b>en cas de danger ou d'alerte</b>		 iris
7	<b>1. abritez-vous</b> <i>take shelter</i> resguardese		consigne 1
8	<b>2. écoutez la radio</b> <i>listen to the radio</i> escuche la radio		traduction anglais LV2
9	<b>Station 00.00 MHz</b>		consigne 2
10	<b>3. respectez les consignes</b> <i>follow the instructions</i> respete las consignas		traduction anglais LV2
11	<b>&gt; n'allez pas chercher vos enfants à l'école</b> <i>don't seek your children at school</i> no vaya a buscar a sus ninos a la escuela		fréquence radio d'alerte consigne 3 traduction anglais LV2
12	<b>pour en savoir plus, consultez</b> <b>&gt; à la mairie : <u>le DICRIM dossier d'information</u></b> <b>communal sur les risques majeurs</b>		consigne supplémentaire traduction anglais LV2
13	<b>&gt; sur internet : <u>www.prim.net</u></b>		information supplémentaire DICRIM
B			internet

# Modèle d'affiche pour les consignes particulières à un immeuble

Gris 35% (166)

A	<b>Etablissement scolaire</b>	établissement scolaire
1		
2	Collectivité territoriale	collectivité
3	 	symboles
4	tempêtes fréquentes	symboles
5	activités industrielles	symboles
7	<b>en cas de danger ou d'alerte</b>	
9	consignes particulières	
10	<p>A l'écoute du signal d'alerte, les élèves et les professeurs doivent cesser toute activité d'enseignement et appliquer les consignes affichées au dos de chaque porte de classe ou celles diffusées par l'Administration.</p> <p>En cas d'évacuation, les élèves et les enseignants doivent rejoindre les points de rassemblement signalés et situés ...</p> <p>En cas de confinement, les élèves et les enseignants doivent rejoindre le hall général et participer à son étanchéité suivant les directives données par la cellule interne de crise.</p> <p>L'usage des téléphones et des téléphones portables n'est pas autorisé afin de ne pas encombrer les lignes.</p> <p>Les informations sont données par la radio : nom_radio sur xx MHz. ou par les hauts parleurs du lycée.</p> <p>La fin d'alerte est annoncée par un signal non modulé de la sonnerie pendant 30 secondes..</p>	<p>décret 90-918</p> <p>consignes particulières édictées par le chef d'établissement scolaire</p>
11	<b>Le proviseur</b>	responsable
12	pour en savoir plus, consultez	information supplémentaire
13	> à l'accueil : <u>le PPMS Plan Particulier de Mise en Sécurité de l'établissement</u>	document interne
B	> sur internet : <u>www.prim.net</u>	internet

# Symboles pour l'affichage des risques naturels et technologiques

Submersion	Rupture d'ouvrages	Neige Vent	Climat
 inondation lente	 aval d'une digue	 chute abondante de neige	 cyclones
 inondation rapide	 aval d'un barrage	 avalanche	 feux de forêt
 submersion marine		 tempêtes fréquentes	
Mouvements de terrain	Volcan Séisme	Activités technologiques	Transport marchandises dangereuses
 zone exposée aux glissements de terrain	 activité volcanique	 activités industrielles	 transport de marchandises dangereuses
 cavités souterraines	 sismicité	 stockage de gaz	 conduites fixes de matières dangereuses
 marnières		 unité nucléaire	
 sécheresse			

Arrêté du 9 février 2005