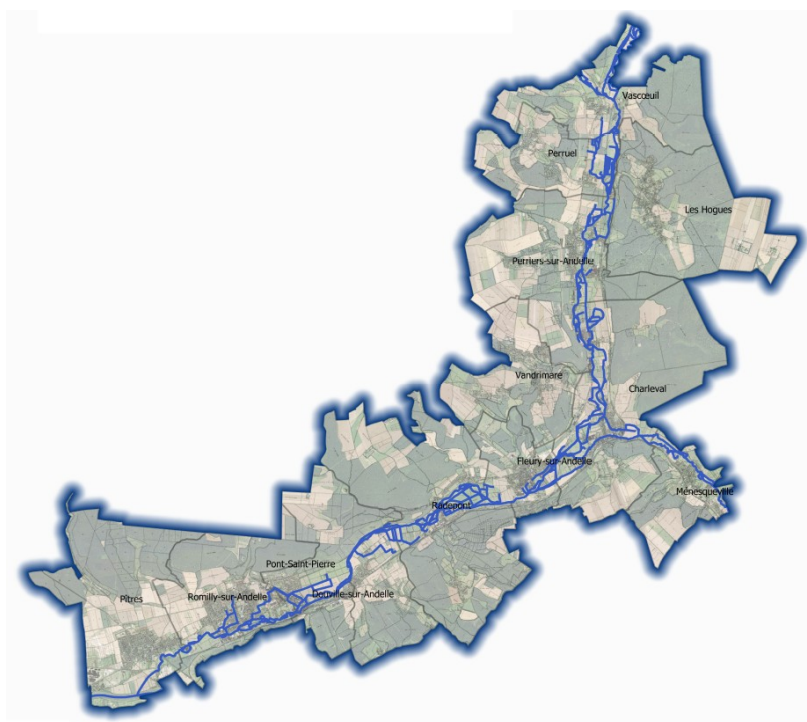




# Plan de Prévention des Risques Inondation DE LA VALLÉE DE L'ANDELLE ET DE SES AFFLUENTS

## NOTE DE PRÉSENTATION



Communes de  
VASCOEUIL, PERRUEL, LES HOGUES, PERRIERS-SUR-ANDELLE, CHARLEVAL, VANDRIMARE, MENESQUEVILLE,  
FLEURY-SUR-ANDELLE, RADEPONT, DOUVILLE-SUR-ANDELLE, PONT-SAINT-PIERRE, ROMILLY-SUR-ANDELLE,  
PITRES

**Direction départementale des territoires et de la mer**  
Service prévention des risques et aménagement du territoire  
Unité prévention des risques

- 04/07/19 **Version soumise à consultation (article R562-7 du Code de l'environnement)**
- 23/10/19 **Version corrigée :**  
- prise en compte de nouveaux enjeux communes de Perruel et Romilly sur Andelle  
- bilan de la concertation et de la consultation des collectivités
- 12/12/19 **Précision sur le débit du modèle à Pitres (conditions limite)**  
**Précision sur la nature de l'aléa remontée de nappes**  
**Additifs sur les impacts du PPRI de l'Andelle (population concernée par l'inondation, populations par zone, expositions des équipements publics)**



# Sommaire

<b>TITRE I : PRÉAMBULE .....</b>	<b>5</b>
<b>TITRE II : POLITIQUE DE GESTION DU RISQUE INONDATION ET CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE .....</b>	<b>6</b>
<b>Chapitre II.1 - La politique nationale de prévention et de gestion des risques d'inondation.....</b>	<b>6</b>
<i>II.1.1 - Pourquoi une politique de prévention des inondations ?.....</i>	<i>6</i>
<i>II.1.2 - Le contexte législatif.....</i>	<i>7</i>
<i>II.1.3 - La doctrine des PPRI.....</i>	<i>8</i>
<b>Chapitre II.2 - Le contenu du PPRI.....</b>	<b>10</b>
<i>II.2.1 - Note de présentation.....</i>	<i>10</i>
<i>II.2.2 - Plan de zonage réglementaire.....</i>	<i>10</i>
<i>II.2.3 - Règlement.....</i>	<i>10</i>
<i>II.2.4 - Autres pièces graphiques.....</i>	<i>11</i>
<b>Chapitre II.3 - La procédure d'élaboration du PPRI.....</b>	<b>12</b>
<i>II.3.1 - Prescription.....</i>	<i>12</i>
<i>II.3.2 - Élaboration du dossier par la direction départementale des territoires et de la mer de l'Eure.....</i>	<i>13</i>
<i>II.3.3 - Consultations.....</i>	<i>13</i>
<i>II.3.4 - Enquête publique.....</i>	<i>13</i>
<i>II.3.5 - Approbation.....</i>	<i>14</i>
<b>Chapitre II.4 - Quelles sont les conséquences du PPRI ?.....</b>	<b>16</b>
<i>II.4.1 - Obligation d'annexer le PPRI au PLU.....</i>	<i>16</i>
<i>II.4.2 - Responsabilités.....</i>	<i>16</i>
<i>II.4.3 - Les conséquences en matière d'assurance.....</i>	<i>16</i>
<i>II.4.4 - Mesures de prévention, protection et sauvegarde.....</i>	<i>17</i>
<b>TITRE III : LA MÉTHODOLOGIE D'ÉLABORATION DU PPRI DE LA VALLÉE DE L'ANDELLE .....</b>	<b>19</b>
<b>Chapitre III.1 - Les raisons de la prescription du PPRI.....</b>	<b>19</b>
<i>III.1.1 - Les crues historiques de l'Andelle et de ses affluents.....</i>	<i>19</i>
<i>III.1.2 - Les spécificités de l'Andelle.....</i>	<i>20</i>
<i>III.1.3 - Le ruissellement.....</i>	<i>21</i>
<b>Chapitre III.2 - Le périmètre d'étude.....</b>	<b>23</b>
<i>III.2.1 - Les communes et les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI).....</i>	<i>23</i>
<i>III.2.2 - Le réseau hydrographique.....</i>	<i>23</i>
<b>Chapitre III.3 - Le contexte hydrogéologique.....</b>	<b>25</b>
<i>III.3.1 - Bassin amont.....</i>	<i>26</i>
<i>III.3.2 - Bassin médian et aval.....</i>	<i>26</i>
<i>III.3.3 - Coefficient d'écoulement.....</i>	<i>27</i>
<b>Chapitre III.4 - Le contexte hydrologique.....</b>	<b>28</b>
<b>Chapitre III.5 - Détermination de la crue et de l'aléa de référence.....</b>	<b>29</b>
<i>III.5.1 - Les données.....</i>	<i>29</i>
<i>III.5.2 - Crue de référence.....</i>	<i>36</i>
<b>Chapitre III.6 - La cartographie de l'aléa.....</b>	<b>39</b>
<i>III.6.1 - La crue morphogène.....</i>	<i>39</i>
<i>III.6.2 - Les axes de ruissellement.....</i>	<i>39</i>
<i>III.6.3 - Cartographie de l'aléa de référence.....</i>	<i>39</i>
<i>III.6.4 - Conclusions sur les cartes d'aléas.....</i>	<i>40</i>

<b>Chapitre III.7 - La cartographie des enjeux.....</b>	<b>41</b>
<i>III.7.1 - Méthodologie.....</i>	<i>41</i>
<i>III.7.2 - Conclusions sur les cartes d'enjeux.....</i>	<i>42</i>
<b>Chapitre III.8 - Le zonage et le règlement.....</b>	<b>42</b>
<i>III.8.1 - Le zonage.....</i>	<i>42</i>
<i>III.8.2 - Le règlement.....</i>	<i>43</i>
<i>III.8.3 - Disposition commune à toutes les zones inondables.....</i>	<i>44</i>
<b>Chapitre III.9 - La concertation.....</b>	<b>45</b>
<i>III.9.1 - Associations et Concertations.....</i>	<i>45</i>
<i>III.9.2 - Bilan des concertations et des consultations.....</i>	<i>47</i>
<b>Chapitre III.10 - Impacts du PPRI.....</b>	<b>50</b>
<i>III.10.1 - Sur l'activité humaine.....</i>	<i>50</i>
<i>III.10.2 - Sur la sécurité.....</i>	<i>53</i>
<i>III.10.3 - Sur l'environnement.....</i>	<i>55</i>
<b>TITRE IV : ANNEXES .....</b>	<b>57</b>
<b>Chapitre IV.1 - ANNEXE 1 - Glossaire.....</b>	<b>58</b>
<b>Chapitre IV.2 - ANNEXE 2 - Synthèse des réponses des communes.....</b>	<b>59</b>
<b>Chapitre IV.3 - ANNEXE 3 – Journal « L'Impartial » : réunions publiques.....</b>	<b>60</b>
<b>Chapitre IV.4 - ANNEXE 4 – ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DE PRESCRIPTION.....</b>	<b>62</b>

# Titre I : Préambule

La présente note a pour but :

- de situer le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de la vallée de l'Andelle dans le contexte de la politique de prévention des risques ;
- d'expliquer les motivations qui ont conduit à l'élaboration de ce PPRI et présenter la procédure d'élaboration du PPRI ;
- de faire une synthèse des données disponibles ;
- d'expliquer la procédure d'élaboration du PPRI (hypothèses prises en compte, réalisation des cartes d'aléas, d'enjeux et du zonage réglementaire...) ;
- de préciser les effets du PPRI ;
- de dresser un bilan de la concertation qui a été conduite pendant la procédure d'élaboration du PPRI.

Un glossaire donnant la définition des abréviations ou expressions techniques est en annexe.

## **Titre II : Politique de gestion du risque inondation et contexte réglementaire**

### **Chapitre II.1 - La politique nationale de prévention et de gestion des risques d'inondation**

#### **II.1.1 - Pourquoi une politique de prévention des inondations ?**

Depuis la fin des années 80, des catastrophes d'ampleur nationale sont venues rappeler les conséquences dramatiques des crues. Face au bilan des inondations de la période 1998 à 2002 où l'Europe a subi plus de 100 inondations graves entraînant la mort de 700 personnes et des pertes économiques d'au moins 25 milliards d'euros, l'Union Européenne s'est mobilisée en adoptant la directive 2007/60/CE dite «Directive Inondation» (DI) du 23 octobre 2007.

La Directive Inondation introduit une nouvelle obligation qui s'applique sur tout le territoire français par la **réduction des conséquences négatives de tous les types d'inondation** (débordement de cours d'eau, submersions marines, ruissellements et remontées de nappes phréatiques) sur la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et les activités économiques.

Cette politique repose à l'échelon national sur la **Stratégie Nationale de Gestion du Risque Inondation (SNGRI) approuvée le 7 octobre 2014**.

La SNGRI poursuit trois objectifs prioritaires :

- **augmenter la sécurité des personnes** : les inondations peuvent faire courir un risque grave, voire mortel, aux populations. La priorité nationale est de limiter au maximum le risque de pertes de vies humaines en développant la prévision, l'alerte, la mise en sécurité et la formation aux comportements qui sauvent. La prévention la plus efficace pour limiter les dommages liés aux inondations reste, bien évidemment, d'éviter l'urbanisation en zone inondable. Les principes généraux sont rappelés :
  - ✓ la préservation stricte des zones d'expansion des crues en milieu non urbanisé, des zones humides et des massifs dunaires sur le littoral.
  - ✓ l'interdiction de construire en zone d'aléa fort.
  - ✓ la limitation des équipements sensibles dans les zones inondables.
  - ✓ lorsque les constructions sont possibles, l'adaptation au risque de toutes les nouvelles constructions en zone inondable.
  - ✓ l'inconstructibilité derrière les digues sauf exception justifiée en zones urbanisées ou en zones d'intérêt stratégique.
  - ✓ l'identification des zones dangereuses pour les vies humaines en y étudiant la mise en sécurité des populations existantes par des mesures de surveillance, de prévision, d'alerte et d'évacuation.
- **stabiliser à court terme, et réduire à moyen terme, le coût des dommages liés aux inondations**.
- **raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés**.

Pour atteindre ces objectifs, la mise en œuvre de la politique nationale de gestion des risques d'inondation appelle par ailleurs l'appropriation de ces risques par le plus grand nombre d'acteurs.

**A l'échelon local**, la politique nationale de prévention des risques d'inondation se traduit par l'adoption du **Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) du bassin Seine Normandie** approuvé par arrêté le 7 décembre 2015. C'est un **document stratégique de planification pour la gestion des inondations** sur une durée de six ans (2016-2021) qui fixe quatre grands objectifs :

- **réduire la vulnérabilité des territoires.**
- **agir sur l'aléa pour réduire le coût des dommages.**
- **raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.**
- **mobiliser tous les acteurs via le maintien et le développement de la culture du risque.**

Les Plans de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI), les Plans de Prévention des Risques Littoraux (PPRL), les Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) et les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT) (ou Plans Locaux d'Urbanisme, PLU ou PLUi ou cartes communales en l'absence de SCOT) doivent être compatibles ou rendus compatibles<sup>1</sup> avec le PGRI.

## **II.1.2 - Le contexte législatif**

Les retours d'expérience, issus des événements passés, ont conduit à l'adoption d'une série de textes législatifs qui définissent la politique de l'Etat dans le domaine de la prévention et de la gestion des risques :

- la loi n° 82-600 du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles ;
- la loi n° 95-101 du 2 février 1995 (loi Barnier), relative au renforcement de la protection de l'environnement ;
- la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 (loi Bachelot) relative à la prévention des risques naturels et technologiques et à la réparation des dommages ;
- la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile.

Ces textes ont, pour la plupart, été codifiés dans le Code de l'Environnement (Livre V, Titre VI), notamment en ce qui concerne les Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRN) aux articles L562-1 à L562-9. La procédure d'élaboration des PPRI est, quant à elle, codifiée aux articles R562-1 à R562-12 du même Code de l'environnement.

Les objectifs généraux assignés aux PPRN sont définis par l'article L562-1 du Code de l'Environnement. Ils doivent permettre d'éviter les situations catastrophiques décrites ci-dessus. Ces objectifs sont :

1. De délimiter les zones exposées aux risques, en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ou, dans le cas où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient y être autorisés, de prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités ;
2. De délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou

1. La notion de compatibilité signifie que les documents de rang inférieur ne doivent pas remettre en cause les orientations générales définies par la norme immédiatement supérieure.

en provoquer de nouveaux, et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues au 1 ci-dessus ;

3. De définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées au 1 et au 2 ci-dessus, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers;
4. De définir, dans les zones mentionnées au 1 et au 2 ci-dessus, les mesures, relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existant à la date de l'approbation du plan, qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

Au-delà des objectifs généraux de l'article L562-1, le Code de l'environnement assigne également un objectif particulier aux Plans de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) : la préservation des champs d'expansion des crues, c'est l'objet de l'article L562-8 :

*« Dans les parties submersibles des vallées et dans les autres zones inondables, les plans de prévention des risques naturels prévisibles définissent, en tant que de besoin, les interdictions et les prescriptions techniques à respecter afin d'assurer le libre écoulement des eaux et la conservation, la restauration ou l'extension des champs d'inondation. »*

Les champs d'expansion des crues ne doivent pas être considérés comme des zones de précaution (cf. supra), le PPRI se doit d'y imposer une stricte maîtrise de l'urbanisation en application de l'article L562-8 du Code de l'environnement.

### **II.1.3 - La doctrine des PPRI**

Les textes législatifs et réglementaires relatifs à la prévention du risque d'inondation ont été commentés et explicités dans une série de circulaires, en particulier celles du 24 janvier 1994, du 24 avril 1996 et du 21 janvier 2004 qui détaillent la politique de l'Etat en matière de gestion de l'urbanisation en zones inondables. Elles constituent le socle de « doctrine des PPRI » sur lequel s'appuient les services pour les élaborer. Elles définissent les objectifs suivants :

- limiter les implantations humaines dans les zones inondables et les interdire dans les zones les plus exposées ;
- préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues pour ne pas aggraver les risques en amont et en aval et pour que les secteurs qui sont peu ou pas urbanisés continuent à jouer leur rôle de régulation des crues ;
- sauvegarder l'équilibre des milieux et la qualité des paysages à proximité des cours d'eau.

Ces objectifs dictent les principes de gestion des zones inondables à mettre en œuvre :

- prendre des mesures interdisant les nouvelles constructions en zone de risque fort et permettant de réduire les conséquences et les dommages provoqués par les inondations sur les constructions existantes ainsi que sur celles qui peuvent être autorisées en zone de risque moins important ;
- exercer un strict contrôle de l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues, pour que ces zones conservent leurs capacités de stockage et d'étalement des crues et contribuent à la sauvegarde des paysages et des écosystèmes des zones humides ;
- éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés.



Enfin, les principes d'élaboration des PPRI sont décrits dans le guide général « Plans de prévention des risques naturels prévisibles » édité par le Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer et le Ministère du Logement et de l'Habitat durable en décembre 2016.

Pour les communes concernées, la prescription d'un PPRI répond donc à plusieurs objectifs :

- garantir la prise en compte du risque dans les politiques d'urbanisation et d'aménagement ;
- définir les orientations d'aménagement durable des communes au travers des documents d'urbanisme (PLU et carte communale) ;
- garder en mémoire et intégrer le risque sur l'ensemble des communes concernées, même sans document d'urbanisme ;
- instruire en toute connaissance de cause les autorisations d'urbanisme ;
- définir des actions de prévention individuelles ou collectives.

**Le PPRI est donc l'outil privilégié de mise en œuvre opérationnelle de la politique de gestion de l'urbanisation en zone inondable.**

## **Chapitre II.2 - Le contenu du PPRI**

Élaboré en concertation avec les communes et sous la responsabilité du préfet de département, le PPRI a pour objet de délimiter, à l'échelle communale, les zones exposées au risque d'inondation, afin de définir des mesures permettant d'atteindre les objectifs présentés au chapitre précédent.

Conformément à l'article R562-3, le PPRI comprend au minimum 3 documents :

- une note de présentation indiquant le secteur géographique concerné, la nature des phénomènes naturels pris en compte et leurs conséquences possibles, compte tenu de l'état des connaissances ;
- un plan de zonage réglementaire ;
- un règlement définissant les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune des zones ainsi que les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde et les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existant à la date de l'approbation du plan. Le règlement mentionne, le cas échéant, celles de ces mesures dont la mise en œuvre est obligatoire et le délai fixé pour celle-ci.

### **II.2.1 - Note de présentation**

Il s'agit du présent document. Il traite des motivations et objectifs du PPRI

### **II.2.2 - Plan de zonage réglementaire**

Ce document présente la cartographie des différentes zones réglementaires. Il permet, pour tout point du territoire communal, de repérer la zone réglementaire à laquelle il appartient et donc d'identifier la réglementation à appliquer. Pour le PPRI de la Vallée de l'Andelle, l'ensemble de la vallée ayant fait l'objet d'une modélisation hydraulique (cf. chapitre II.3) le zonage réglementaire est présenté sous forme de carte au 1/5000ème. Les limites des zones sont reproduites sur le fond cadastral.

### **II.2.3 - Règlement**

Pour chacune des zones définies dans le plan de zonage réglementaire, ce règlement fixe :

- les interdictions concernant les constructions, ouvrages, aménagements, exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales, industrielles ;
- les conditions dans lesquelles les constructions, ouvrages, aménagements et exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles autorisés doivent être réalisés, utilisés ou exploités.

Il énonce également :

- les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités ou les particuliers ;
- le cas échéant, les travaux imposés aux biens existants avant l'approbation du PPRI.

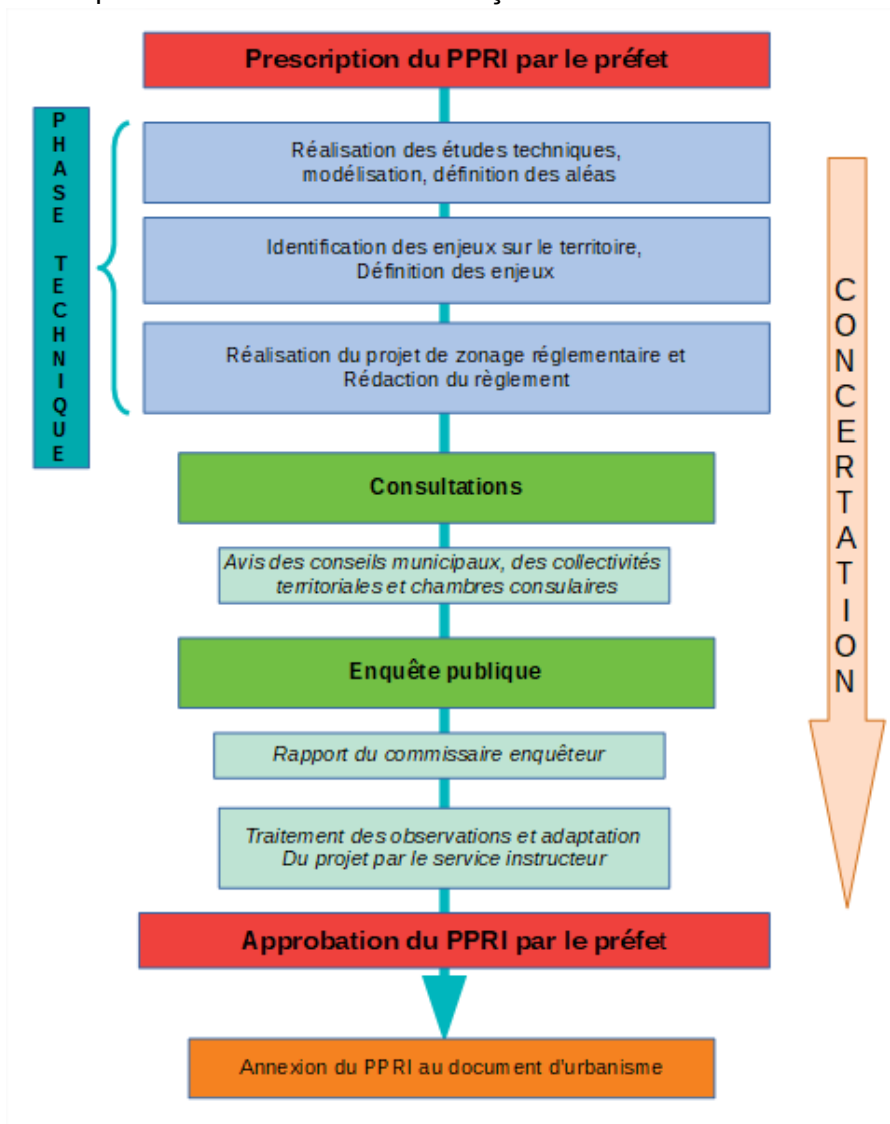
## **II.2.4 - Autres pièces graphiques**

En plus des pièces réglementaires présentées ci-dessus, d'autres cartes sont produites pour aider à la compréhension du dossier. Il s'agit de :

- la carte des aléas (hauteurs d'eau par tranche de 50 cm obtenues par modélisation) ;
- la carte des enjeux (personnes, biens, activités, patrimoine...susceptibles d'être affectés par la crue directement ou indirectement).

## Chapitre II.3 - La procédure d'élaboration du PPRI

La procédure d'élaboration d'un PPRI déroule chronologiquement les phases décrites dans les articles suivants. Elle peut être schématisée de la façon suivante :



### II.3.1 - Prescription

Le PPRI de la Vallée de l'Andelle a été prescrit par un arrêté préfectoral du 1<sup>er</sup> août 2001.

Le PPRI de la Vallée de l'Andelle a été prescrit en même temps que 7 autres PPRI suite aux importantes inondations qui ont eu lieu dans le département de l'Eure à l'hiver 1999.

La priorisation des études des 8 PPRI a conduit à finaliser le PPRI de l'Eure moyenne (approuvé le 29 juillet 2011) avant celui de la vallée de l'Andelle.

### **II.3.2 - Élaboration du dossier par la direction départementale des territoires et de la mer de l'Eure**

Le 23 mars 2010, la DDTM a lancé une consultation pour l'élaboration du modèle numérique de terrain de la vallée de l'Andelle par photogrammétrie auprès de 6 bureaux d'études spécialisés. Le bureau d'études Ingéo a été choisi le 17 mars 2010.

En juin 2011, le bureau d'études Egis-Eau a ensuite été retenu pour élaborer les cartes d'aléa du PPRI de l'Andelle.

Le lancement du PPRI a eu lieu lors d'une réunion en sous-préfecture des Andelys en date du 03 octobre 2011.

La première phase a consisté à faire réaliser les études techniques sur le territoire de prescription du PPRI. Cette phase a été réalisée par le bureau d'études Egis-Eau sur la base des études existantes, de la réalisation d'un modèle numérique de terrain et d'une modélisation de la crue centennale. Les résultats de la modélisation ont permis d'obtenir les cartes d'aléas (hauteurs d'eau attendues pour la crue centennale).

Les cartes d'enjeux ont été réalisées en régie par la DDTM de l'Eure sur consultation des documents d'urbanisme, enquêtes de terrain et réunions avec les communes, les EPCI et le syndicat mixte du bassin versant de l'Andelle.

### **II.3.3 - Consultations**

Le projet de PPRI est soumis à l'avis des conseils municipaux des communes et des organes délibérants des établissements publics de coopération intercommunale compétents pour l'élaboration des documents d'urbanisme dont le territoire est couvert, en tout ou partie, par le plan.

Si le projet de plan contient des mesures de prévention des incendies de forêt ou de leurs effets ou des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde relevant de la compétence des départements et des régions, ces dispositions sont soumises à l'avis des organes délibérants de ces collectivités territoriales.

Les services départementaux d'incendie et de secours intéressés sont consultés sur les mesures de prévention des incendies de forêt ou leurs effets.

Lorsque le projet de plan concerne des terrains agricoles ou forestiers, le projet est également soumis à l'avis de la chambre d'agriculture et du centre régional de la propriété forestière.

Éventuellement, d'autres services ou organismes sont consultés, sans pour autant que cela soit obligatoire, pour tenir compte de particularités propres aux communes concernées (sites sensibles, vestiges archéologiques...).

Tout avis demandé qui n'est pas rendu dans un délai de deux mois est réputé favorable.

### **II.3.4 - Enquête publique**

Le projet de plan est soumis par le préfet à une enquête publique dans les formes prévues par les articles L562-3, R562-8, L123-1 à L123-16 et R123-6 à R123-23 du Code de l'environnement, sous réserve des dispositions des deux alinéas qui suivent :

- Les avis recueillis en application des trois premiers alinéas de l'article R562-7 sont consignés ou annexés aux registres d'enquête dans les conditions prévues par l'article R123-17 du Code de l'environnement ;
- Les maires des communes sur le territoire desquelles le plan doit s'appliquer sont entendus par le commissaire enquêteur ou par la commission d'enquête, une fois l'avis des conseils municipaux consigné ou annexé aux registres d'enquête.

Pendant la durée de l'enquête publique, les appréciations, suggestions et contre-propositions du public peuvent être consignées sur le registre d'enquête tenu à leur disposition dans chaque lieu où est déposé un dossier.

Les observations peuvent également être adressées par correspondance au commissaire enquêteur ou au président de la commission d'enquête.

Elles y sont tenues à la disposition du public. En outre, les observations du public sont reçues par le commissaire enquêteur ou par un membre de la commission d'enquête, aux lieux, jours et heures qui auront été fixés et annoncés.

Après clôture de l'enquête publique, le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête entend toute personne qu'il lui paraît utile de consulter ainsi que le maître de l'ouvrage lorsque celui-ci en fait la demande.

Le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête établit un rapport qui relate le déroulement de l'enquête et examine les observations recueillies et les réponses apportées par le maître d'ouvrage.

Le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête consigne, dans un document séparé, ses conclusions motivées, en précisant si elles sont favorables ou non à l'opération.

Le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête transmet au préfet le dossier de l'enquête avec le rapport et les conclusions motivées dans un délai d'un mois à compter de la date de clôture de l'enquête.

### **II.3.5 - Approbation**

A l'issue des consultations et de l'enquête publique, le PPRI, éventuellement modifié pour tenir compte des avis recueillis, est approuvé par arrêté préfectoral.

Le plan approuvé est tenu à la disposition du public en préfecture et en mairie.

Le PPRI approuvé vaut servitude d'utilité publique et doit être annexé au PLU ou à la carte communale en application du Code de l'Environnement et du Code de l'urbanisme notamment dans les articles L562-4 pour le premier et L153-60, L 151-43, L161-1 pour le second .

<p align="center"><b>PROCEDURE D'ELABORATION DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS INONDATION</b> (Art R562-1 à R562-10 du Code de l'Environnement)</p>
<p align="center"><b>PRESCRIPTION R562-1 et R562-2</b></p>
<p align="center"><b>ARRETE PREFECTORAL DE PRESCRIPTION</b></p> <p>détermine le périmètre mis à l'étude, la nature des risques et désigne le service de l'Etat chargé de l'instruction du dossier.</p>
<p align="center"><b>ELABORATION R562-3 à R562-5</b></p>
<p align="center"><b>Élaboration du projet de PPRI par le service instructeur, désigné par le préfet</b></p> <p>Réalisation des études et élaboration du dossier (notice de présentation, carte de zonage, règlement).</p>
<p align="center"><b>CONSULTATIONS R562-7</b></p>
<p align="center">Avis des conseils municipaux.</p> <p>Avis des organes délibérants des établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) compétents pour l'élaboration des documents d'urbanisme.</p> <p align="center">Si le projet concerne des terrains agricoles ou forestiers : avis de la chambre d'agriculture et du centre régional de la propriété forestière.</p> <p align="center">Si le projet contient des mesures relatives aux incendies de forêt : avis du SDIS</p> <p>Si le projet contient des mesures relevant de la compétence du conseil départemental ou du conseil régional, leur avis est requis.</p> <p align="center">Consultation de l'autorité environnementale (R122-17 du Code de l'environnement))</p>
<p align="center"><b>ENQUÊTE PUBLIQUE R562-8 et R123-6 à R123-23</b></p>
<p align="center"><b>ARRETE PREFECTORAL DE MISE A L'ENQUÊTE PUBLIQUE</b></p> <p align="center">Enquête d'une durée d'un mois minimum.</p> <p align="center">Les avis recueillis lors des consultations sont annexés au registre d'enquête.</p> <p align="center">Les maires des communes sur le territoire desquelles le plan doit s'appliquer sont entendus par le commissaire enquêteur.</p> <p align="center">Le maître d'ouvrage (service instructeur) est entendu par le commissaire enquêteur.</p> <p align="center"><b>RÉDACTION D'UN RAPPORT ET DE CONCLUSIONS MOTIVÉES PAR LE COMMISSAIRE ENQUÊTEUR</b></p> <p align="center">Prise en compte des avis recueillis lors des consultations et des observations émises lors de l'enquête publique ainsi que des réponses du maître d'ouvrage. Ces documents sont rendus publics.</p>
<p align="center"><b>APPROBATION R562-9</b></p>
<p>Le plan éventuellement modifié pour tenir compte des avis recueillis au cours de l'enquête est approuvé par arrêté préfectoral. L'arrêté est publié au recueil des actes administratifs du département et dans un journal régional ou départemental, il est affiché un mois en mairie et au siège des EPCI compétents pour l'élaboration des documents d'urbanisme.</p> <p align="center">Le plan approuvé est tenu à la disposition du public dans les mairies et aux sièges des EPCI concernés ainsi qu'en préfecture.</p>
<p align="center"><b>EFFETS L562-4</b></p>
<p align="center">Le PPRI approuvé vaut servitude d'utilité publique.</p> <p align="center">Il est annexé au PLU en application des articles L126-1, R126-2 et R123-22 du Code de l'Urbanisme.</p>

## **Chapitre II.4 - Quelles sont les conséquences du PPRI ?**

### **II.4.1 - Obligation d'annexer le PPRI au PLU**

L'article L562-4 du Code de l'Environnement stipule que le PPRI approuvé vaut servitude d'utilité publique. Ce dernier doit être annexé au document d'urbanisme en application de du Code de l'Urbanisme par l'autorité responsable de sa réalisation.

Comme toute servitude d'utilité publique, les dispositions d'un PPRI s'appliquent même si le document d'urbanisme prévoit des dispositions contradictoires. La mise en conformité du document d'urbanisme avec les dispositions du PPRI est de la compétence du maire et doit intervenir à la première modification ou révision.

### **II.4.2 - Responsabilités**

Les études ou dispositions constructives, qui relèvent du Code de la construction et de l'habitation en application de son article R126-1, sont de la responsabilité à la fois du maître d'ouvrage, qui s'engage à respecter ces règles lors du dépôt de permis de construire, et des maîtres d'œuvre chargés de réaliser le projet.

Les prescriptions et les interdictions relatives aux ouvrages, aménagements et exploitations de différentes natures sont de la responsabilité des maîtres d'ouvrages ou exploitants en titre. En cas de non-respect des interdictions et prescriptions du PPRI, les sanctions pénales sont celles prévues par l'article L480-4 du Code de l'Urbanisme.

### **II.4.3 - Les conséquences en matière d'assurance**

L'indemnisation des catastrophes naturelles est régie par la loi du 13 juillet 1982 dont les principales dispositions ont été codifiées aux articles L125-1 à L125-6 du Code des Assurances. Elle impose aux assureurs, pour tout contrat d'assurance dommages aux biens ou aux véhicules, d'étendre leurs garanties aux effets de catastrophes naturelles.

L'approbation d'un PPRI n'a pas pour effet de modifier le régime d'assurance des biens exposés aux risques naturels, hormis en ce qui concerne la modulation de franchise<sup>2</sup>. Le Code des Assurances précise qu'il n'y a pas de dérogation possible à l'obligation de garantie pour les « biens et activités existants antérieurement à la publication de ce plan ».

Cependant les infractions aux règles du PPRI ouvrent deux possibilités de dérogation pour :

- les biens immobiliers construits et les activités exercées à la suite de l'approbation du PPRI et en violation avec ses règles administratives ;
- les constructions existantes dont la mise en conformité avec des mesures rendues obligatoires par le PPRI n'a pas été effectuée par le propriétaire, exploitant ou utilisateur, dans le délai imparti ; dans la pratique cette dérogation ne peut être mise en œuvre qu'à la signature du contrat d'assurance ou lors de son renouvellement. Il ne peut donc pas y avoir, de la part d'un assureur, de refus d'indemnisation en présence d'un contrat signé.

2. Lorsqu'une commune non couverte par un PPRI a fait l'objet d'au moins deux arrêtés portant constatations de l'état de catastrophe naturelle provoqué par une inondation, une franchise s'applique aux contrats d'assurance. Cette franchise peut ensuite être modulée (jusqu'au quadruplement) en fonction du nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle inondation intervenus. La modulation de la franchise cesse dès la prescription d'un PPRI, pour un délai de 4 ans, elle cesse ensuite définitivement lors de l'approbation du PPRI. (voir article A125-1 du Code des assurances).



## **II.4.4 - Mesures de prévention, protection et sauvegarde**

Les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde, issues de l'article L.562-1 alinéa 3 du Code de l'environnement, correspondent aux mesures collectives ou particulières à mettre en œuvre pour réduire globalement la vulnérabilité des biens et des personnes.

Les mesures énoncées ci-dessous sont rendues obligatoires par le présent PPRI.

La protection vise à limiter les conséquences du phénomène naturel sur les personnes et les biens. Certaines de ces mesures relèvent des collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, d'autres sont à la charge des particuliers.

- **Information du public**

Le citoyen est tenu de connaître les dangers auxquels il est exposé, les dommages prévisibles, les mesures préventives qu'il peut prendre pour réduire sa vulnérabilité, ainsi que les moyens de protection et de secours mis en œuvre par les pouvoirs publics. C'est une condition essentielle pour qu'il surmonte le sentiment d'insécurité et adopte un comportement responsable face aux risques.

Conformément à l'article L125-2 du Code de l'environnement, le maire doit délivrer au moins une fois tous les deux ans auprès de la population une information sur les risques naturels, par tous moyens laissés au libre choix de la municipalité (bulletin municipal, réunion publique, diffusion d'une plaquette...). A cette occasion, le risque d'inondation et les dispositions contenues dans le présent PPRI devront être évoqués.

- **Élaboration d'un Plan communal de sauvegarde (PCS)**

Le maire doit élaborer un plan communal de sauvegarde (PCS), conformément à l'article 13 de la loi n°2004-811 du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile, dans un délai de deux ans à compter de la date d'approbation du présent PPRI. Si un plan communal de sauvegarde existe déjà à la date d'approbation du présent PPRI, le PCS devra être actualisé pour intégrer la connaissance du risque inondation contenue dans le présent PPRI.

Pour rappel, l'article 13 de la loi pré-citée précise que le « plan communal de sauvegarde regroupe l'ensemble des documents de compétence communale contribuant à l'information préventive et à la protection de la population. Il détermine, en fonction des risques connus, les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes, fixe l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité, recense les moyens disponibles et définit la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population. Il peut désigner l'adjoint au maire ou le conseiller municipal chargé des questions de sécurité civile. Il doit être compatible avec des plans d'organisation des secours arrêtés en application des dispositions de l'article 14 ».

- **Pose de repères de crues**

Conformément à l'article L563-3 du Code de l'environnement et en fonction des informations en sa possession, le maire ou la collectivité compétente procède dans un délai de 5 ans à l'inventaire des repères de crues existants sur le territoire communal, leur matérialisation dans les secteurs les plus pertinents et de passage public, leur entretien et leur protection.

- **Sécurisation des réseaux**

Lors de la réalisation d'entretien, de confortement ou de création de réseaux enterrés d'alimentation en eau potable et d'eaux usées, les travaux devront assurer l'étanchéité du tronçon

objet des travaux, et prévoiront des clapets anti-retour. Les bouches d'égouts devront être verrouillées.

# Titre III : La méthodologie d'élaboration du PPRI de la Vallée de l'Andelle

## Chapitre III.1 - Les raisons de la prescription du PPRI

### III.1.1 - Les crues historiques de l'Andelle et de ses affluents

Les crues de la rivière Andelle dans le département de l'Eure provoquent des inondations relativement fréquentes. Le tableau suivant résume les crues historiques les plus significatives recensées sur l'Andelle au cours des dernières décennies. La crue la plus importante mesurée à la station hydrométrique de Vascoeuil est la crue de janvier 2003 (18.8 m³/s estimé).

Date de crue historique	Débit instantané à Vascoeuil (m³/s)
17 novembre 1974	17.7
30 janvier 1995	18.0
27 décembre 1999	17.9
22 mars 2001	17.0
3 janvier 2003	18.8

Source : Banque Hydro

Les dernières crues connues sont celles de janvier 2018 qui ont provoqué des dégâts importants.



Inondations à Fleury sur Andelle (L'impartial 25 janvier 2018)

Le Crevon a aussi causé des dégâts à Vascoeuil.



Inondations du château, du musée, du restaurant et du parc (L'impartial 25 janvier 2018)

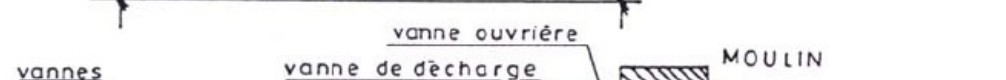
**Inondations 1910**  
ROMILLY-sur-ANDELLE. - Avenue

Clairé Juvallé, photo

*Inondations de 1910 – Avenue de la gare à Romilly sur Andelle*

La particularité du cours de l'Andelle et de ses affluents vient du passé industriel de la vallée. Les cours d'eau naturels ont en effet été fortement modifiés par l'homme au cours des deux derniers siècles pour permettre l'implantation de moulins et d'usines qui utilisaient la force hydraulique comme source d'énergie, soit en direct mécaniquement, soit en la transformant en électricité par le biais de turbines ou de roues.

Les nombreux aménagements hydrauliques sont pour la plupart toujours en place. Ce sont des systèmes complexes (vannes, seuils, déversoirs) qui ont nécessité la création de bras supplémentaires de l'Andelle.



Représentation schématique d'un détournement de l'Andelle

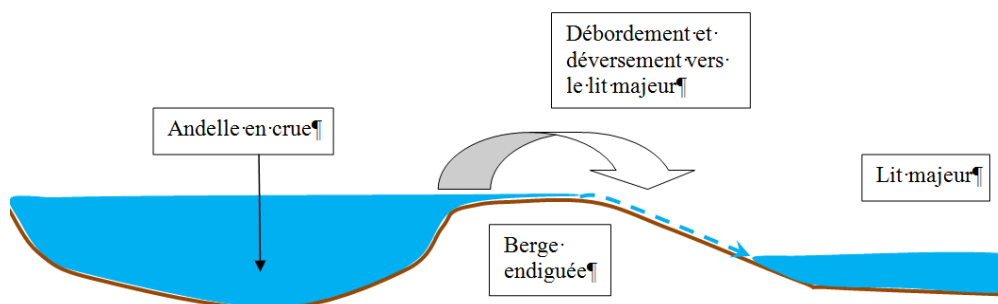
Le schéma illustre un système de dérivation d'un cours d'eau. À l'extrémité gauche, un barrage ou une berge endiguée crée un point de retenue. L'eau s'écoule à travers un déversoir vers une vanne. Une section du cours d'eau principal est désignée comme le BIEF. Plus en aval, une vanne de décharge permet de diriger l'eau vers un déversoir de sécurité. Une vanne ouvrière est située juste avant un MOULIN, représenté par un rectangle hachuré. Enfin, l'eau rejoint le cours principal de la RIVIERE à l'extrémité droite.

*Note de présentation du PPRI de la vallée de l'Andelle* 20

Afin de disposer d'une hauteur de chute suffisante pour produire suffisamment d'énergie, l'Andelle a dans certains cas été entièrement détournée de son lit d'origine pour être « perchée ».

Sur les secteurs perchés de l'Andelle, les inondations surviennent suite aux écoulements vers le fond de vallée, situé plus bas.

Lorsque la capacité du lit mineur du bras perché est dépassée, un débordement se produit vers le lit majeur. Les écoulements lit mineur/lit majeur sont alors déconnectés et indépendants et s'écoulent parallèlement jusqu'au prochain obstacle transversal (remblai routier), dépression topographique dans la berge ou bras hydraulique secondaire à la faveur desquels ils peuvent se rejoindre à nouveau. Ce fonctionnement particulier de déversement sur les berges a pour conséquence une vitesse rapide très localisée sur les berges et en zone arrière immédiate alors que les écoulements en lit majeur sont globalement lents.

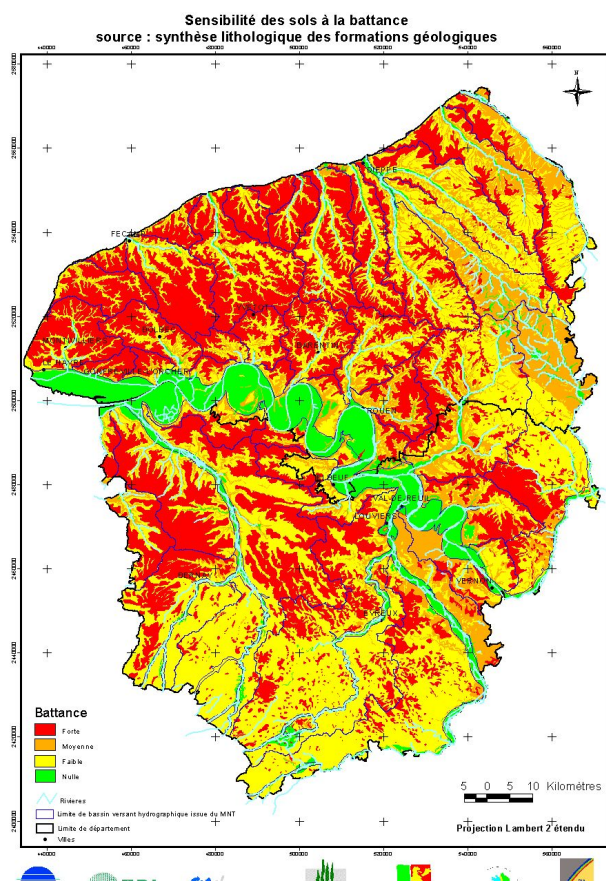


### III.1.3 - Le ruissellement

La texture limoneuse des sols rend les sols sensibles à la battance ce qui réduit l'infiltration et favorise donc les ruissellements (cf. figure et carte page suivante). Une croûte de battance va progressivement se former et fermer la structure du sol pour la rendre de moins en moins perméable. Trois facteurs favorisent cette croûte de battance, à savoir :

- Les textures limoneuses ou argilo-limoneuses des sols sont sensibles à la battance et peu perméables dans le cas de présence d'argiles à silex ;
- Les précipitations sous forme d'orages violents essentiellement au printemps ou en été et sous forme de pluie sur plusieurs jours en hiver ;
- Les pratiques culturales agricoles (affinage du sol, cultures sarclées (maïs, betteraves, pommes de terre...), cultures de céréales sur les plateaux...).

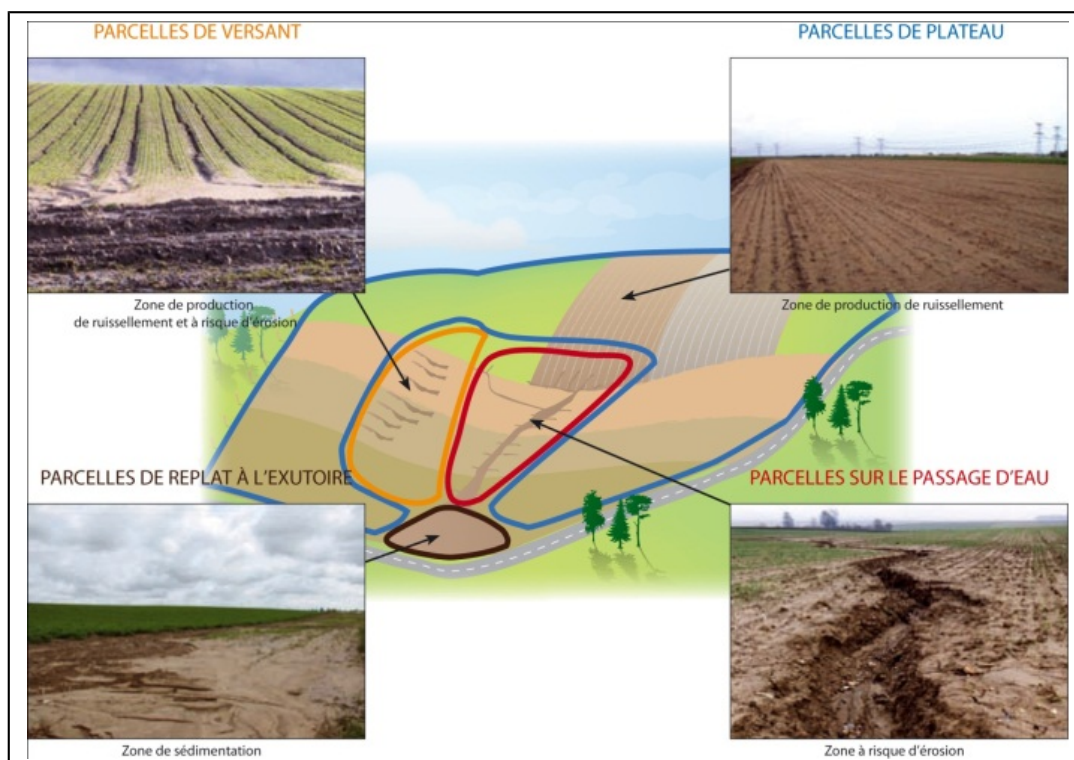
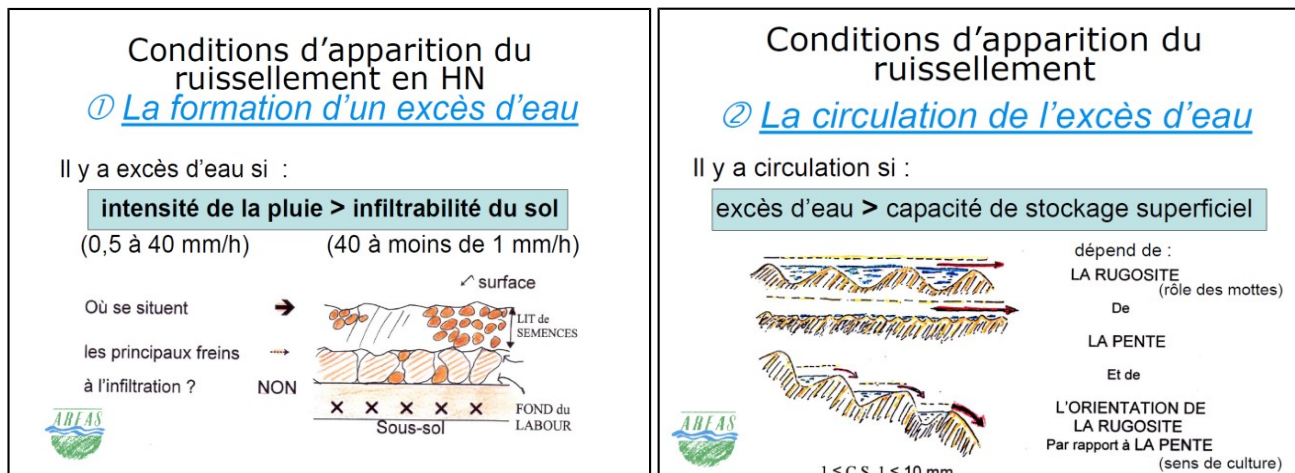
Les zones de plateaux situées dans les parties amont du bassin versant sont particulièrement sensibles à la battance, tout comme les versants de part et d'autre de l'Andelle dans de moindres mesures.



Sensibilité des sols à la battance – source BRGM



Les figures ci-dessous décrivent les conditions d'apparition des ruissellements.



*Conditions d'apparition, de formation et de localisation de l'érosion*  
(source : Association de recherche sur le Ruissellement, l'Erosion et l'Aménagement du Sol AREAS)

Le ruissellement favorise l'érosion des sols par ravinement, ce qui génère des coulées boueuses. L'aléa érosion sur le bassin versant de l'Andelle est qualifié de fort et de très fort par le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) dans les zones de plateaux et sur les versants pentus de part et d'autre de la rivière.

## Chapitre III.2 - Le périmètre d'étude

### III.2.1 - Les communes et les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI)

Le périmètre d'étude couvre l'ensemble des territoires des 13 communes et 2 EPCI suivants :

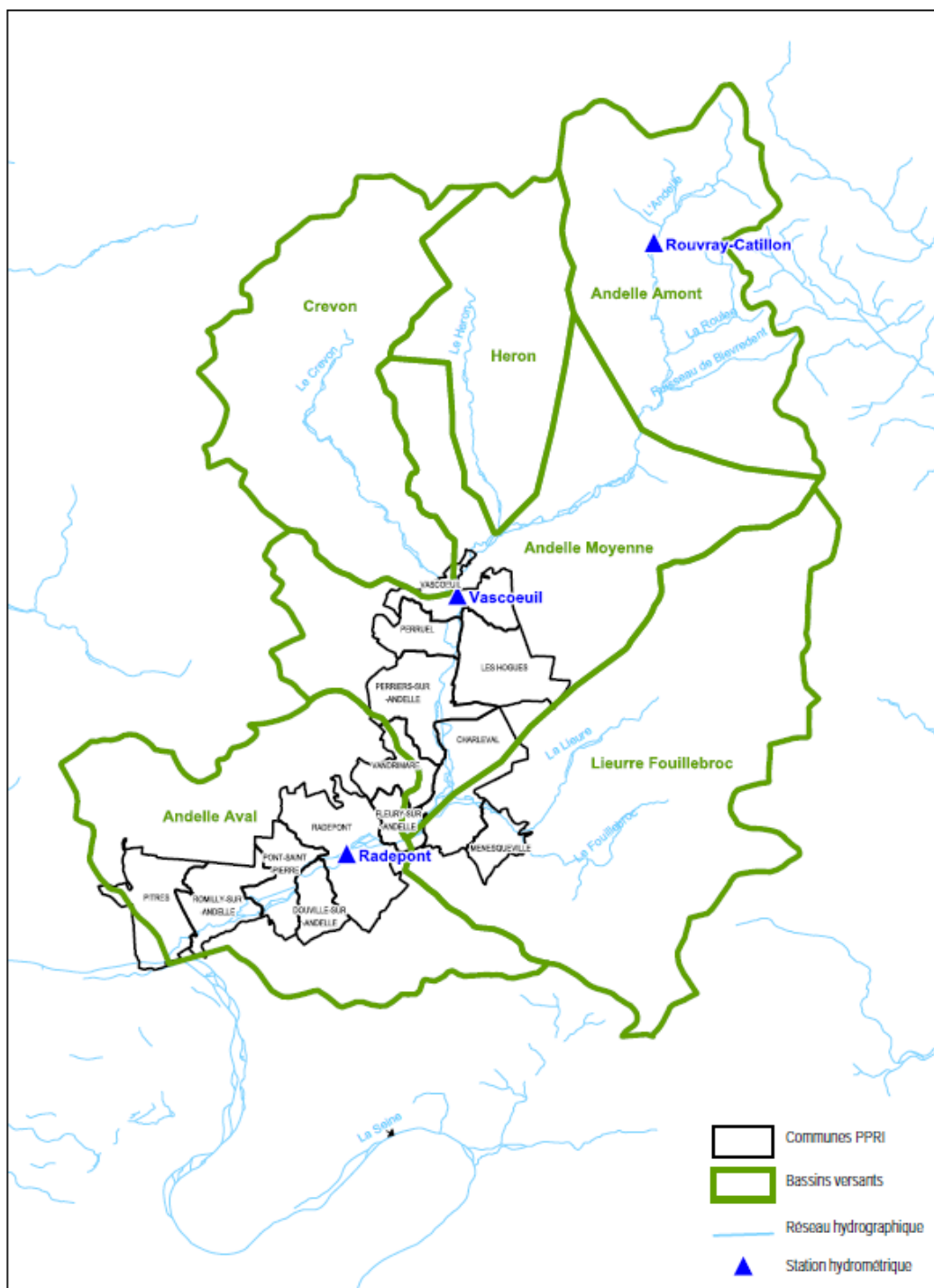
Communes	Population* (2011)	Population* (2016)	Superficie en km <sup>2</sup>	Document d'urbanisme au 01/06/2019	Établissement Public de coopération intercommunale
Charleval	1875	1826	14,16	PLU 2008 mis à jour 2017	Communauté de communes Lyons Andelle
Douville sur Andelle	425	443	4,55	PLU 2016 mis à jour 2018	Communauté de communes Lyons Andelle
Fleury sur Andelle	1893	1872	3,79	Élaboration PLU arrêtée en 2014	Communauté de communes Lyons Andelle
Les Hogues	664	637	11,83	Carte communale 2013 révisée en 2013	Communauté de communes Lyons Andelle
Ménésqueville	443	475	4,15	PLU 2017 mis à jour 2018	Communauté de communes Lyons Andelle
Perriers sur Andelle	1859	1839	11,26	PLU 2016	Communauté de communes Lyons Andelle
Perruel	472	475	5,4	PLU 2014	Communauté de communes Lyons Andelle
Pîtres	2444	2500	10,98	PLU 2008 mis à jour 2018	Seine Eure Agglomération
Pont Saint Pierre	1186	1197	6,95	PLU 2015 mis à jour 2018	Communauté de communes Lyons Andelle
Radepont	746	660	15,83	PLU 2010 mis à jour 2018	Communauté de communes Lyons Andelle
Romilly sur Andelle	3002	3288	8,56	PLU 2009 mis à jour 2018	Communauté de communes Lyons Andelle
Vandrimare	1049	978	6,5	PLU 2014 mis à jour 2018	Communauté de communes Lyons Andelle
Vascoeuil	346	354	7,4	PLU 2009 modifié en 2018	Communauté de communes Lyons Andelle

*\*Sources : Insee, RP2016 (géographie au 01/01/2018), RP2011 (géographie au 01/01/2013)*

### III.2.2 - Le réseau hydrographique

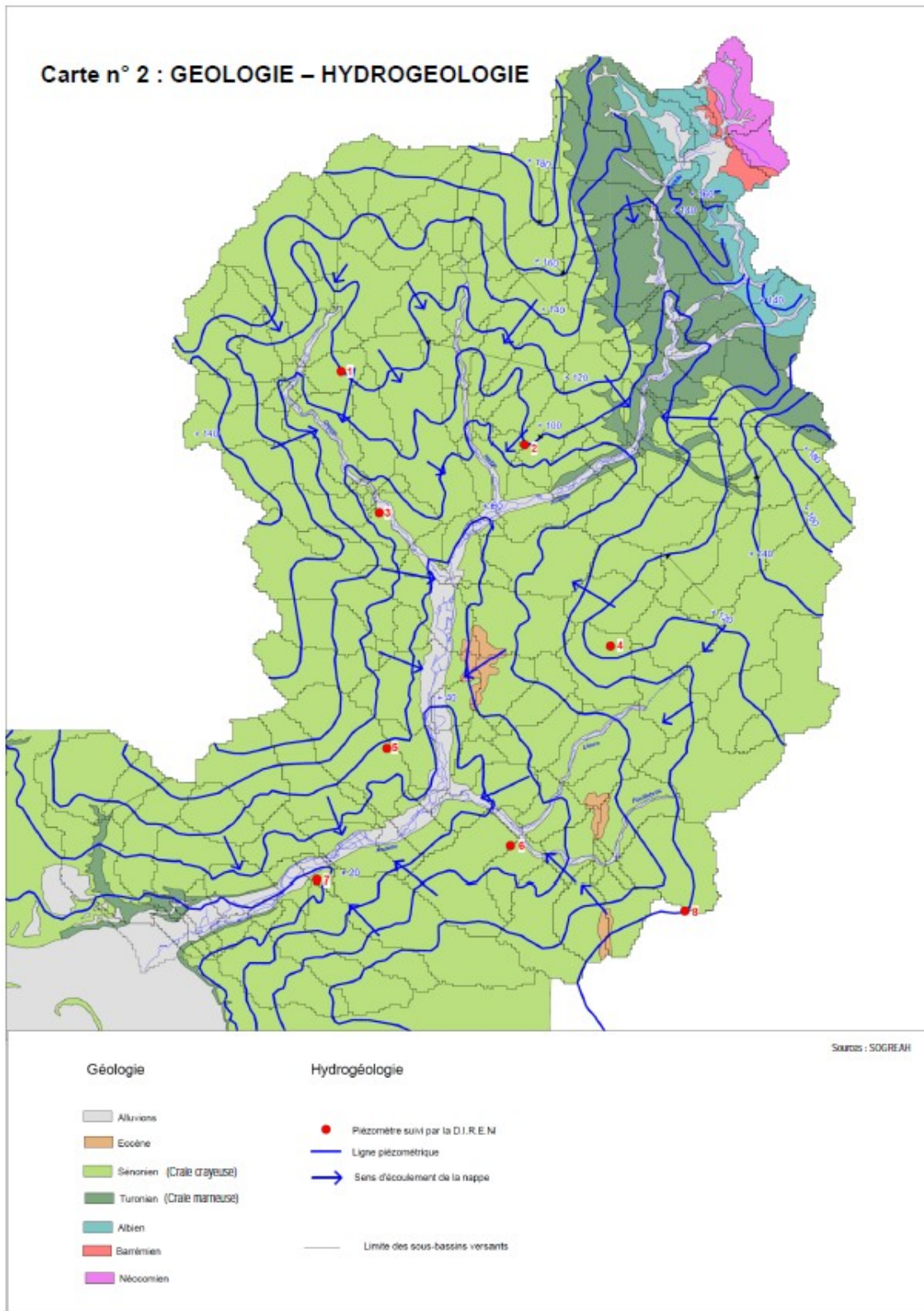
L'Andelle est un cours d'eau d'environ 60 km de long, qui prend sa source à Serqueux dans le pays de Bray (alt. 167 m) et se jette dans la Seine au niveau de la commune de Pîtres (alt. environ 10 m). C'est l'un des affluents majeurs sur le secteur aval de la Seine en rive droite. Son bassin versant couvre une superficie de 736 km<sup>2</sup> et se répartit équitablement entre les départements de la Seine-Maritime et de l'Eure. La pente du cours d'eau varie entre 3.5‰ et 2.2‰.

L'Andelle reçoit les apports de 3 affluents principaux : le Héron dans sa partie amont, le Crevon au niveau de Vascoeuil et la Lieure grossie du Fouillebroc dans sa partie aval.  
La cartographie ci-dessous présente une localisation de la zone d'étude et des stations hydrométriques sur le bassin versant.





## Chapitre III.3 - Le contexte hydrogéologique



Le bassin versant de l'Andelle est en grande partie crayeux. Ces formations crayeuses couvrent environ 90 à 95 % de la surface totale du bassin versant. Elles sont cependant rarement visibles car recouvertes de formations limoneuses dans la vallée et sur les plateaux.

Les systèmes aquifères caractérisant le bassin versant de l'Andelle sont :

- les terrains aquifères proches de la source (pays de Bray) ;

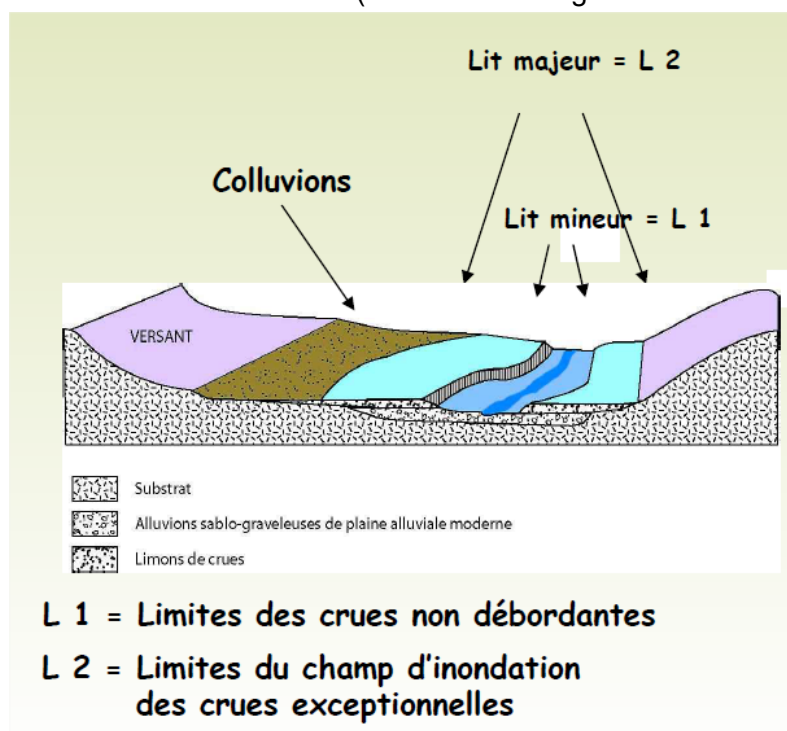
- la nappe de la craie ;
- la nappe alluviale de l'Andelle.

### III.3.1 - Bassin amont

Au niveau de sa source, l'Andelle s'écoule sur des terrains argilo-sableux (Jurassique supérieur et Crétacé inférieur), caractérisés par de fortes variations piézométriques liées à la pluviométrie, ce qui rend les débits du cours d'eau propices à de fortes fluctuations. Le ruissellement est prépondérant dans cette zone où les faibles perméabilités réduisent de façon conséquente l'infiltration.

### III.3.2 - Bassin médian et aval

Dans toute sa partie aval, l'Andelle traverse une vallée crayeuse (Crétacé supérieur). Elle est alors en étroite relation avec la nappe sub-affleurante de la craie, qui fournit des apports conséquents à la rivière. La nappe est peu profonde (parfois moins d'un mètre) et possède ainsi un puissant pouvoir tampon sur les débits du cours d'eau (soutien des étiages et modération des crues).



Lors d'un événement pluvieux important, les terrains du plateau crayeux permettent d'infiltrer les eaux de surface et donc d'écarter en partie les crues. Après saturation de cette couche, l'eau ruisselle vers les vallées sèches et les vallées humides.

Dans ces vallées peuvent se développer des karsts, dont la particularité réside dans des capacités d'écoulements souterrains importantes. La présence de ces réseaux karstiques permet également la formation de sources en fond de vallée.

Dans la partie basse de la vallée de l'Andelle, l'aquifère alluvionnaire joue un rôle important dans les communications entre les eaux de surface et les eaux souterraines.

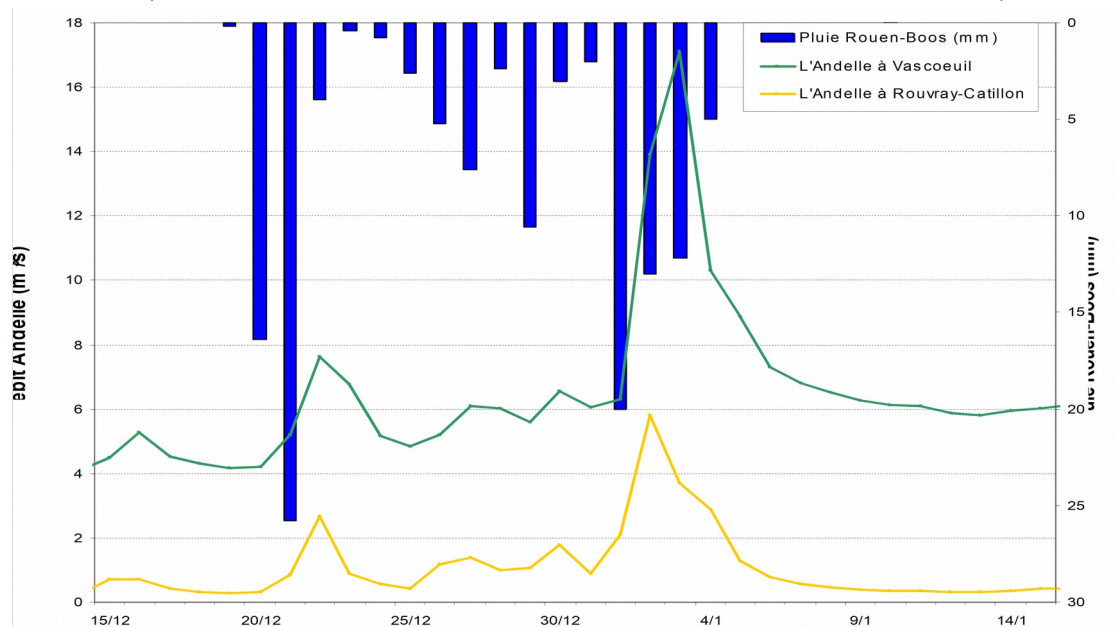
L'épaisseur de cette couche alluvionnaire est de quelques mètres en amont du bassin versant à plusieurs dizaines de mètres au niveau de la confluence avec la Seine. En allant vers l'aval, la proportion des alluvions récentes (limons sablo-argileux) diminue fortement au profit des alluvions anciennes (cailloutis et sables). Au sein de cette ancienne couche d'alluvions s'est développée une nappe en liaison plus ou moins directe avec la nappe de la craie sous-jacente. Dans la vallée,

la nappe alluviale, alors fortement alimentée par les apports de la nappe de la craie, peut être localement en charge sous les alluvions récentes peu perméables.

### III.3.3 - Coefficient d'écoulement

Afin de se rendre compte des disparités spatiales du bassin versant de l'Andelle et de ses affluents en termes d'hydrogéologie, trois chroniques pluviométriques à pas de temps journalier, associées à des dates de crues connues ont été recueillies auprès de la station Météo-France de Rouen-Boos. Pour cette analyse, il est considéré qu'une pluie est répartie de manière uniforme sur l'ensemble du bassin versant de l'Andelle lors des épisodes pluvieux.

Le calcul du coefficient d'écoulement s'effectue à partir de la connaissance de la lame d'eau précipitée durant l'épisode pluvieux, et de la lame d'eau écoulee issue des mesures aux stations hydrométriques (rapport du volume écoulé à la surface du bassin versant contrôlé).



Réponse hydrologique du bassin versant de l'Andelle ; crue de janvier 2003

		Lame d'eau précipitée (mm)	Lame d'eau écoulée (mm)	Coefficient d'écoulement (%)
Crue de 1990 (9 fév. 1990 au 23 fév. 1990)	L'Andelle à Rouvray-Catillon (30,1 km²)	86	53	61
	L'Andelle à Vascoeuil (377 km²)	86	9	11
Crue de 1999 (9 déc. 1999 au 5 janv. 2000)	L'Andelle à Rouvray-Catillon (30,1 km²)	222	145	66
	L'Andelle à Vascoeuil (377 km²)	222	23	10
Crue de 2003 (19 déc. 2002 au 9 janv. 2003)	L'Andelle à Rouvray-Catillon (30,1 km²)	135	96	71

Coefficients d'écoulement obtenus pour les 3 évènements considérés

Sur le bassin versant situé en amont de la station de Rouvray-Catillon (30.1 km<sup>2</sup>), la nature argileuse des terrains limite les infiltrations et entraîne un fort ruissellement des eaux de pluies. Le coefficient d'écoulement dans cette zone proche de la source de l'Andelle varie de l'ordre de 60 à 70 %.

La situation change en aval où la lame d'eau ruisselée est très faible compte tenu de la surface importante drainée par l'Andelle au niveau de Vascoeuil (377 km<sup>2</sup>). La nature géologique des terrains dans cette zone favorise davantage l'infiltration dans la nappe. Le coefficient d'écoulement en crue est proche de 10 %.

Ces éléments liés aux relations entre nappe et rivière traduisent un fonctionnement hydraulique complexe de l'Andelle sur son bassin versant. La synthèse de la note hydrologique permet de définir les hypothèses et les choix qui ont été faits pour tenir compte de l'influence de la nappe dans la définition de l'hydrologie et donc le choix des débits et des hydrogrammes.

## Chapitre III.4 - Le contexte hydrologique

Plusieurs stations hydrométriques existent sur le bassin versant de l'Andelle. Elles sont gérées par le service de prévision des crues Seine aval/fleuves côtiers normands de la DREAL Normandie.

Leurs caractéristiques sont récapitulées dans le tableau suivant :

Station	Code Banque Hydro	Superficie BV (km <sup>2</sup> )	Altitude (m)	Période de fonctionnement	Nombre d'années
Rouvray-Catillon (76)	H8202010	30.1	117	1989 / 2011	22
Vascoeuil (27)	H8212010	377	53	1973 / 2011	38
Radepont (27)	H8212020	631	22	2003/2011	8

La station de Radepont a été installée récemment (2003). Cependant, les données disponibles ne concernent que les hauteurs d'eau et non les débits associés.

Les deux autres stations étaient en fonctionnement pour les récentes crues majeures de l'Andelle (janvier 1995, décembre 1999, mars 2001, janvier 2003). On peut noter que la station de Vascoeuil était déjà en service pour une autre crue significative, en novembre 1974.

La station hydrométrique de Rouvray-Catillon suit les débits de l'Andelle depuis 1989, ce qui représente 22 années de mesures. Positionnée en tête de bassin versant, elle ne contrôle qu'une superficie de 30.1 km<sup>2</sup>, ce qui est insuffisant pour aider à la caractérisation des débits au droit du projet.

La station de Vascoeuil est quant à elle située à proximité immédiate de la zone d'étude. Elle est donc pertinente pour estimer les débits caractéristiques de l'Andelle dans le cadre de notre étude. De plus, elle possède des données sur une période importante (38 années).

On peut remarquer qu'un affluent, le Crevon, dont le bassin versant a une superficie totale de 108 km<sup>2</sup>, vient confluer avec l'Andelle à Vascoeuil, environ 100 mètres en amont de la station hydrométrique. Les apports de cet affluent sont donc bien mesurés par la station.

## Chapitre III.5 - Détermination de la crue et de l'aléa de référence

Afin de déterminer les caractéristiques du fonctionnement hydraulique de l'Andelle et ses affluents, les démarches entreprises ont été les suivantes :

- Collecte des données existantes et notamment des cartographies existantes de zones inondables et des photographies aériennes de la crue de 1999. Une première distinction entre les différents types de crues a été menée à partir des photographies aériennes. On observe entre autres une turbidité (eau plus trouble) plus importante pour les débordements liés au cours d'eau ou à la double influence cours d'eau / nappe.
- Cartographie de la crue morphogène à partir d'une interprétation stéréoscopique des photographies aériennes.
- Envoi de questionnaires aux communes pour récupérer les informations sur le déroulement des crues, les personnes ressources et les enjeux inondés (Annexe II).
- Investigations de terrain permettant de définir des repères de crues et délimiter des contours de zones inondables et des différents types de débordements à partir de la confrontation des données cartographiques existantes, des échanges avec les riverains et de l'appréciation du terrain (morphologie de la vallée, présence de digue, d'ouvrage bloquant...) faite par le bureau d'études Egis Eau.
- Rencontres individuelles avec chaque commune après transmission d'un projet de carte des aléas. L'objectif était de confronter la cartographie réalisée avec la vision des élus locaux. Les remarques des communes ont ainsi pu être prises en compte.

### III.5.1 - Les données

#### III.5.1.1 - Les études antérieures

A titre d'information, les études et données antérieures réalisées qui ont été recensées et utilisées dans le cadre de l'élaboration du PPRI sont :

- Note de la direction régionale de l'environnement de janvier 2001 sur les crues de l'Andelle.
- Situation des repères de nivellement de la vallée de l'Andelle.
- Le livre « Les années 1900 » à Romilly (extrait crue 1910).
- Dossier loi sur l'eau de la centrale hydroélectrique de Fontaine Guérard (communes Douville sur Andelle et de Pont Saint Pierre).
- Dossier loi sur l'eau « Lutte contre les inondations - déviation d'un ruisseau et création d'un champ d'expansion des crues de 43600 m<sup>3</sup> à Charleval - création d'une digue de protection et noue drainante à Vascoeul ».
- Etude hydraulique du franchissement de l'Andelle entre Charleval et Fleury sur Andelle - Liaison RD149 RD 321.
- Dossier loi sur l'eau « travaux de renaturation sur le Fouillebroc sur les communes de Lisors et Touffreville (déviation d'un ruisseau) ».
- Dossier loi sur l'eau « migration piscicole par aménagement de 2 seuils et d'une fosse de dissipation sur la Lieure à Charleval ».

- Dossier loi sur l'eau « liaison de délestage de la RD 321 par la RD19 en avril 2009 – traversée de la vallée de l'Andelle en aval de Romilly sur Andelle (non disponible - étude hydraulique SCE 2006) ».
- Dossier loi sur l'eau « RD149 et RD321 Fleury sur Andelle et Charleval ».
- PPRI de la boucle de Poses cartes aléas et zonage réglementaire approuvé le 20 décembre 2002.
- Vidéo « crue de 1999 vallée de l'Andelle ».
- Etude générale des milieux aquatiques Syndicat Intercommunal du Bassin de l'Andelle (2002).

### **III.5.1.2 - Les crues marquantes**

La crue la plus importante mesurée à la station hydrométrique de Vascoeuil est la crue de janvier 2003 (18.8 m³/s estimé). On note cependant que, dans la mémoire des riverains, les crues de janvier 1995 et surtout de décembre 1999 restent plus marquantes.

#### **Crue de janvier 1995**

La pluviométrie est deux fois supérieure à un mois de janvier normal avec un épisode pluvieux global qui dure 11 jours comprenant trois épisodes distincts. Les deux premiers, importants, contribuent à saturer progressivement le sol et le troisième à déclencher une crue.

La crue de janvier 1995 présente trois pointes distinctes importantes avec un maximum le 30 janvier, lorsque le sol est saturé. Le débit maximum de 18 m³/s correspond à une crue de période de retour de 20 ans.

#### **Crue de décembre 1999**

La pluviométrie est nettement supérieure à un mois de décembre normal avec un épisode pluvieux global qui dure 20 jours et comprenant trois épisodes distincts (8-13 décembre, 17-18 décembre, 24-28 décembre). Les deux premiers, importants, contribuent à saturer progressivement le sol et le troisième à déclencher une crue.

La crue de janvier 1999 présente trois pointes distinctes importantes avec un maximum le 28 décembre, lorsque le sol est saturé. Le débit maximum de 17,9 m³/s correspond à une crue de période de retour 15-20 ans. La propagation de la crue en 1999 est cependant plus lente qu'en 1995 avec une durée de 16 h entre Rouvray et Vascoeuil qui n'est que de 10 h en 1995.

#### **Crue de janvier 2003**

La crue de début janvier 2003 fait suite aux conditions climatiques pluvieuses de la troisième décade du mois de décembre 2002 avec un cumul de 80 mm. Cela amène à la saturation progressivement du sol. Les pluies du début janvier (45 mm cumulés les 1, 2 et 3 janvier 2003) déclenchent le pic de crue.

La crue de janvier 2003 présente une double pointe (espace de 12h entre les deux pics) avec un débit maximum de 18,8 m³/s à Vascoeuil le 3 janvier 0h00. Ceci correspond à une crue de période de retour 20 ans. La propagation de la crue, entre Rouvray et Vascoeuil, est plus rapide en 2003 (8 h) qu'en 1995 (10 h) ou en 1999 (16 h).

### **III.5.1.3 - Les inondations à l'échelle communale**

L'analyse des inondations au niveau de chaque commune peut être réalisée sur la base des événements survenus en 1999.

#### **Vascoeuil**

Le territoire de la commune de Vascoeuil est traversé par l'Andelle et le Crevon. L'occupation des sols est très rurale (pâtures). L'Andelle présente des berges naturelles et son cours est faiblement artificialisé avec trois ouvrages présents sur la commune : le pont de la RN31, le pont de la RD115 et l'ouvrage de répartition des débits « le Grand Essart » maintenant un niveau élevé dans l'Andelle. Plusieurs zones de remblai sont également à noter sur cette commune.

La zone inondée lors de la crue de 1999 est essentiellement localisée en aval de la RN31 et dans la zone de confluence des deux cours d'eau.

Le Crevon traverse la propriété du château dont les jardins sont fréquemment inondés par débordement de cet affluent de l'Andelle .

La zone potentiellement inondable (contour de la crue morphogène) de l'Andelle est peu importante et traverse des zones faiblement urbanisées.

*Les inondations sur la commune résultent à la fois du débordement de l'Andelle et de son affluent le Crevon mais aussi par remontée de nappe sans qu'il ne soit possible de dissocier les deux.*

#### **Perruel**

Le territoire de la commune de Perruel est caractérisé par l'écoulement de l'Andelle en pied du coteau rive gauche de la vallée et l'écoulement d'un bras secondaire en rive droite du lit majeur traversant l'usine de l'Ile Dieu. Les deux bras se rejoignent juste avant la sortie de la commune au droit des ouvrages de l'ancienne usine Robergel. Le fond de vallée est très plat et occupé essentiellement par des activités agricoles ainsi que par une pisciculture.

La zone inondée lors de la crue de 1999 s'est étendue sur une largeur importante de la vallée. La pisciculture a été protégée des inondations par un merlon en terre d'1m de haut. Ce merlon en terre n'a pas vocation à protéger les habitations des inondations. Le débordement de l'Andelle a occasionné l'inondation des bureaux de l'ancienne usine en rive gauche. La nappe, haute, a aussi fortement débordée dans la vallée.

Un phénomène d'inondation par ruissellement a été signalé le long du vallon sec où est localisée la RD114.

*Les inondations sur la commune résultent à la fois du débordement de l'Andelle et de la remontée de nappe.*

#### **Les Hogues**

*Le territoire de la commune se limite au pied du coteau bordant la vallée, cette commune n'est donc pas concernée par les débordements de l'Andelle.*



## **Perriers-sur-Andelle**

Le territoire de la commune est traversé par l'Andelle dont le cours s'inscrit en lit majeur rive gauche au Nord puis progressivement en lit majeur rive droite. Différentes sources jalonnent la vallée. À la Valette existe un ouvrage de répartition des débits maintenant un niveau élevé dans l'Andelle en amont .

En 1999, les inondations de la commune résultent en grande partie du débordement de l'Andelle qui a fortement touché les habitations de la Rue des Prés situées dans son lit majeur.

En aval de la RD18, on note que des remontées de nappe sont à l'origine de l'inondation de la vallée et ont probablement également contribué aux inondations en amont.

Un phénomène d'inondation par ruissellement a été signalé le long du vallon sec descendant du « Mont Bette ». Les inondations du quartier du Hameau des Prés et des terrains de sport du secteur des Brocs Bœufs résultent vraisemblablement du débordement du fossé situé au pied du coteau et fortement alimenté par ruissellement en période de pluie.

La vulnérabilité aux inondations est importante sur cette commune, puisque le centre urbain se situe dans le lit majeur de la vallée.

*Les inondations sur la commune résultent principalement du débordement de l'Andelle avec une contribution de la nappe par endroit. Perriers-sur-Andelle est également sensible aux phénomènes de ruissellements.*

## **Charleval**

La commune de Charleval est traversée par l'Andelle qui longe les secteurs urbanisés et par la Lieure qui traverse le bourg. On note que le lit de cette dernière, qui coule en contrebas de la RD 321, est perché par rapport au lit de l'Andelle d'environ 2-3 m.

A Transières, l'ouvrage de l'usine maintient un niveau élevé de l'Andelle. Dans ce secteur, les inondations de 1999 sont dues au débordement de l'Andelle.

En aval de la Rue de Transières, les inondations jusqu'au Tannebrune sont mixtes : par débordement de l'Andelle et remontée de nappe.

En amont de la Rue de Perriers (la Fontaine Bulant), l'Andelle déborde dans les pâtures jusqu'à la route. Un léger débordement se produit en berge rive gauche en amont du pont. En aval, les inondations sont dues à la remontée de la nappe.

Le long de la Lieure, un débordement a été identifié au droit du « Carrefour Market ». Plus en aval, le cours d'eau n'a plus débordé .

Les phénomènes de ruissellement sont également fréquents sur cette commune, Les principaux axes d'écoulement des vallées sèches sont localisés sur la carte. Deux zones inondées en raison de ruissellement ont été signalées.

*Les inondations sur la commune résultent principalement du débordement de l'Andelle dans la partie amont puis de la nappe et des ruissellements des coteaux dans la partie aval et le centre-ville.*

## **Vandrimare**

*Le territoire de la commune se limite au pied du coteau bordant la vallée, cette commune n'est donc pas concernée par les débordements de l'Andelle.*



### **Ménesqueville**

Le territoire de la commune est traversé par le Fouillebroc rejoint par la Lieure. Les inondations sur la commune résultent principalement de la remontée de la nappe.

Les phénomènes d'inondation par ruissellement ont été nombreux par le passé. La situation tend à s'améliorer par le biais de programmes d'aménagements sur les versants, soutenus par le syndicat mixte de bassin. La construction de bassin de stockage des eaux pour lutter contre le ruissellement des coteaux à Gaillardbois en est l'illustration.

*Les inondations sur la commune résultent principalement de la remontée de la nappe et des ruissellements des coteaux.*

### **Fleury-sur-Andelle**

L'Andelle traverse le territoire de la commune en longeant l'usine de cartonnerie puis passe en contrebas des habitations.

Les inondations de 1999 résultent du débordement de l'Andelle en amont de la RD 6014. Des débordements de nappe se sont aussi produits en amont (Les Vieux Prés de part et d'autre de l'Andelle). Ces dernières décennies, les inondations n'ont pas touché le centre-ville. Cependant, celui-ci est bien inondable dans sa quasi-totalité. La vulnérabilité potentielle de cette commune est donc très importante.

Le centre-ville subit en outre de nombreux phénomènes de ruissellement. Les secteurs en en contrebas du Bois Cornu et de la Rue de la Ravine ont été signalés.

*Les inondations sur la commune résultent principalement du débordement de l'Andelle dans la partie amont. Elles sont aggravées par des remontées de la nappe dans la partie amont et aval. Le centre-ville est touché par des phénomènes de ruissellement.*

### **Radepont**

Sur la commune de Radepont, les inondations de 1999 résultent essentiellement du débordement de la nappe. On observe une seule zone de débordement de l'Andelle en amont de l'ancienne Abbaye de Fontaine Guérard. Dans ce secteur, le lit de l'Andelle est perché en raison du vannage de l'ancienne filature de la Fontaine Guérard.

Les phénomènes de ruissellement venant des vallées sèches en rive gauche de l'Andelle viennent régulièrement couper la RD321.

*Les inondations sur la commune résultent principalement du débordement de la nappe et, localement, du débordement de l'Andelle.*

### **Douville-sur-Andelle**

L'Andelle présente deux bras dans la traversée de la commune. Chacun comporte un ancien moulin dont les vannages ont été enlevés. Les inondations de 1999 résultent du débordement de la nappe. Un phénomène d'inondation par ruissellement a été signalé le long du vallon sec de la Rue de l'Essart débordant sur la RD321.

*Les inondations sur la commune résultent principalement du débordement de la nappe.*

## **Pont-Saint-Pierre**

Le cours de l'Andelle dans la traversée de la commune est déporté en lit majeur rive gauche. Le lit majeur rive droite est drainé par le ruisseau Cabot.

Les inondations de 1999 sur la commune résultent de remontées de nappe sur les champs situés en amont de la commune. Les phénomènes de remontée de nappe ont également eu lieu sur le lotissement situé à l'est de l'église.

Les inondations de 1999 ont aussi entraîné le débordement du ruisseau le Cabot recevant les eaux de ruissellement de tout le secteur Nord de la commune situé au pied du coteau. Les phénomènes de ruissellement sont aggravés par des ouvrages de dimension insuffisante qui bloquent les écoulements sous la RD321 notamment, mais également sous des ouvrages annexes.

En réalité, l'Andelle est très peu sortie de son lit. Il est noté quelques points de débordement imputables à un bras annexe de l'Andelle.

Les dégâts engendrés par les inondations de 1999, sont très limités, moins de 5 habitations. En revanche, beaucoup de caves ont été touchées et l'eau est montée dans les jardins.

Le lit majeur de l'Andelle englobe la quasi-totalité de la zone urbaine ; cette zone est donc potentiellement inondable.

*Les inondations sur la commune résultent principalement du débordement de la nappe et des ruissellements des coteaux.*

## **Romilly-sur-Andelle**

Tout comme à Pont-Saint-Pierre, le cours de l'Andelle à Romilly s'écoule en lit majeur rive gauche. Le ruisseau le Cabot traverse le secteur de la Planquette puis rejoint l'Andelle. On note aussi la présence de sources, provenant du lieu-dit « le Marais » et qui traverse la commune pour rejoindre l'Andelle.

Lors de la crue de 1999, des débordements de l'Andelle ont été observés le long du Sentier du Rivage ainsi que dans le secteur de la Rue de Biebesheim.

Des remontées de nappe se sont produits plus largement sur la commune (secteur du Pré Vaquier).

Des phénomènes de ruissellement sont parfois observés. On note entre autres le talweg La Renardière qui a engendré des débordements sur le parking du collège, mais aussi, des débordements du ruisseau du Cabot dans le secteur de La Planquette.

Enfin, sur le secteur du Moulin Pouchet, l'eau arrive à la fois par la nappe et par un bras annexe de l'Andelle. Il ne s'agit donc pas à proprement parlé d'un débordement du cours d'eau de l'Andelle mais du débordement d'un bras annexe alimenté par les versants. Ce phénomène a été représenté en zone de ruissellement.

De manière globale, on note que la totalité de la zone urbaine de Romilly-sur-Andelle est construite dans le lit majeur du cours d'eau, donc potentiellement inondable (cf. tracé de la crue morphogène). La largeur du lit majeur sur ce secteur est principalement liée à l'influence encore très importante de la Seine dans les phénomènes de crue.

Lors de la crue de 1999, les caves et jardins d'une vingtaine de maison ont été inondés.

*Les inondations fréquentes sur la commune résultent principalement des débordements de la nappe et des ruissellements des coteaux. Cependant, il faut garder en mémoire que les crues de*

*la Seine, conjuguées à celle de l'Andelle peuvent avoir un impact très important sur la commune et inonder la majeure partie de la zone urbaine.*

### **Pîtres**

La commune de Pîtres est déjà concernée par le PPRI de la Boucle de Poses.

Sur la commune de Pîtres, l'Andelle s'écoule dans un lit majeur très plat fortement marqué en rive gauche par les coteaux et en relief plus doux en berge rive droite où est localisée la zone urbanisée. Aux abords de la confluence avec la Seine, la zone d'influence se fait sentir et l'écoulement est quasiment nul.

Les inondations de 1999 sur la commune se sont principalement produites par remontée de la nappe.

Des phénomènes de ruissellements sont observés sur les vallées sèches de « Galandine » et « Grande Vallée ». Les écoulements traversent l'axe routier de la RD21 pour venir ruisseler sur les rues de la Salle et du Bosc.

La commune de Pitres garde en mémoire les inondations de 1910. Celles-ci avaient été provoquées par l'influence des niveaux d'eau de la Seine sur le cours d'eau de l'Andelle. Les inondations de 1910 ont touché la totalité du lit majeur de la vallée. Le contour de la crue morphogène correspond au contour de la crue de 1910.

Sur la commune de Pitres, les champs d'expansion des crues ont été conservés en l'état. Peu d'habitations sont construites dans le lit majeur du cours d'eau. On note uniquement quelques industries ou fermes. Lors des inondations de 1999, aucun dégât n'a été déploré.

*Les inondations fréquentes sur la commune résultent de remontées de la nappe et de quelques phénomènes de ruissellement sur les coteaux. Cependant, l'Andelle reste sous influence forte de la Seine, principale cause des inondations majeures.*

## III.5.2 - Crue de référence

### III.5.2.1 - Modélisation hydraulique

La modélisation hydraulique permet de décrire l'écoulement des débits, issus de l'analyse hydrologique, dans les cours d'eau en fonction de leurs caractéristiques physiques (topographie, pente, nature des fonds et des berges...).

Les cours d'eau sont modélisés afin d'obtenir une description la plus proche possible de la réalité c'est pourquoi l'on parle de modèles hydrauliques.

Le modèle hydraulique s'étend depuis la commune de Vascoeuil (en amont) jusqu'à la confluence avec la Seine (en aval), sur un linéaire de plus de 26 km. Il est de type maillé (modèle à casier) sur l'ensemble du linéaire. Les affluents de l'Andelle (Crevon, Lieure) sont également représentés en filaire ou casier en fonction de la configuration hydraulique de chaque secteur.

Le modèle a été construit sur la base des levés topographiques réalisés à l'automne 2012, de profils en travers du lit mineur (bathymétrie) et à partir de la photogrammétrie

#### En ce qui concerne les ouvrages hydrauliques :

- Les ouvrages de franchissement (pont) ont fait l'objet d'une analyse (ligne d'eau calculée), de leur capacité d'écoulement et des enjeux à proximité. Au final, 13 ouvrages de type pont ont été modélisés.
- Les seuils et vannages ont été renseignés à partir des fiches ouvrages (étude Sogreah pour le syndicat mixte de bassin). Le Moulin Pouchet sur l'Andelle a été supprimé ainsi que le seuil des ateliers municipaux sur la Lieure .

### III.5.2.2 - Le débit de la crue de référence

L'Andelle a un régime hydrologique de type pluvial. Les hautes eaux ont lieu durant l'hiver, et l'étiage vers la fin de l'été. Le rapport entre les débits mensuels de hautes eaux et ceux de basses eaux est faible (environ 1.5). Le phénomène d'étiage sur l'Andelle est donc peu marqué, en raison notamment du soutien d'étiage apporté par la nappe de la craie.

**La crue de référence ne peut être inférieure à la crue centennale<sup>3</sup>. Si une crue historique connue et bien renseignée est supérieure à la crue centennale, elle constitue alors la crue de référence permettant de déterminer l'aléa du PPRI.**

En raison de l'incertitude sur l'estimation de la valeur du débit de pointe de la crue centennale, deux débits de pointe à Vascoeuil ont d'abord été retenus : 25 et 41 m<sup>3</sup>/s.

Pour définir le débit centennal de l'Andelle à Pitres en aval, deux méthodes ont été ensuite proposées :

- la première, à partir du débit centennal retenu à Vascoeuil, en appliquant la méthode de Myer (ratio de superficie de bassin versant),
- la seconde, conformément à l'étude SETEGUE de 2006, réalisée pour le compte du syndicat mixte de bassin, dans laquelle est proposée une méthode pertinente pour caler le modèle hydrologique et hydraulique. Celle-ci est synthétisée dans le tableau suivant sur la base de l'événement historique de 1999.

3. La crue de fréquence centennale est celle qui a une probabilité sur cent d'être atteinte ou dépassée chaque année.

Selon les méthodes employées les débits calculés variaient ainsi :

Entrants	Débit 1 à Vascoeuil		Débit 2 à Vascoeuil	
	25		41	
	Myer	Prise en compte des apports de la nappe (méthode utilisée par SETEGUE)	Myer	Prise en compte des apports de la nappe (méthode utilisée par SETEGUE)
Débit de la Lieure	10	4.5	16.5	7.4
Apports diffus ou de nappe	8	11.9	12.5	19.5
<b>Débit centennal à Pitres</b>	<b>43</b>	<b>41.4</b>	<b>70</b>	<b>67.9</b>

Les résultats obtenus par les deux méthodes sont très proches. Afin de rester cohérent avec l'étude déjà réalisée en 2006 et le calage hydrologique du précédent modèle, la méthode retenue est celle du bureau d'études SETEGUE. Ce choix s'explique par le fait que l'étude SETEGUE n'a été validée en 2006 (co financement et suivi par le conseil général de l'Eure et l'Agence de l'eau Seine Normandie) mais aussi parce que les résultats des deux simulations de débit à la condition limite (sur la commune de Pitres à l'embouchure avec la Seine) restent très proches (environ 3% de différence).

Le calage du modèle hydraulique

Le modèle a été calé sur la crue la mieux renseignée, soit décembre 1999, sur la base des repères de crues collectés et nivelés lors de la phase 1 et de l'emprise de la zone inondable cartographiée.

Le débit injecté dans le modèle correspond au débit mesuré à la station de Vascoeuil pour cette crue historique (soit 17,9 m³/s en débit de pointe le 27 décembre 1999) et réparti dans le Crevon et l'Andelle amont en fonction de la surface des sous bassins versants.

Les autres injections de débits sont la Lieure (3,2 m³/s) et les apports diffus de nappe (8,5 m³/s).

Le niveau de la Seine, pour cet événement, a varié de 6.77 mNGF (25 décembre) à 7.26 mNGF (31 décembre), après le passage de la pointe de crue de l'Andelle.

Selon les précédentes études et les témoignages de riverains, il semble que certains vannages étaient fermés lors du passage de la crue. En l'absence de certitude, le modèle a été testé avec fermeture de certains vannages uniquement pour tenter de reproduire les repères de crues : vannage Bétille (fermé), vannage Saint Paul (fermé pour partie), vannage Transières (fermé).

Le calage a été jugé satisfaisant car les niveaux observés sont retrouvés à +/- 20 cm près. On note cependant des imprécisions provenant des incertitudes sur :

- l'état des ouvrages lors de la crue de 1999 (ouverture/fermeture des vannages, encombrement par des embâcles),
- la présence de remontée de nappe dont les eaux se sont probablement mélangées aux débordements de cours d'eau et ont augmenté les cotes d'inondation.

Pour ce dernier point, le modèle n'a pas permis de reproduire la zone inondée cartographiée en 1999 dans certains secteurs : Vascoeuil, Perriers-sur-Andelle, Transières, Charleval. Les inondations observées résultent en effet du débordement de la nappe dont il est impossible de quantifier l'importance.

Après calage, le modèle a permis de simuler les écoulements pour une crue centennale de l'Andelle.

Les conditions limites aval données dans le modèle sont fonction du tronçon modélisé :

- Vallée de l'Andelle totalement impactée par la crue centennale de la Seine (crue 1910) : soit une cote de 9.90 m NGF.
- Niveau de la Seine (en aval de Poses) de 8.03 m NGF69 le 25 mars 2001 pour la crue décennale deux jours avant le pic de crue de l'Andelle.
- Tous les ouvrages manœuvrables étaient ouverts.

Pour avoir une approche la plus exhaustive possible, une simulation a été réalisée en crue centennale (débit 25 m<sup>3</sup>/s à Vascoeuil) en considérant que les principaux ouvrages hydrauliques étaient obstrués à 30 % (hypothèse d'embâcles).

Au vu des deux débits de crue de référence possibles, il a été décidé de modéliser les deux débits centennaux de 25 et 41 m<sup>3</sup>/s (à Vascoeuil) et de réaliser les cartes d'aléas pour ces deux débits<sup>4</sup>.

4. D'après l'outil d'estimation des débits de l'Institut National de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture (IRSTEA), le débit de la crue centennale estimé au droit de Vascoeuil serait de 35 m<sup>3</sup>/s. Il est précisé que cette méthode est expérimentale et est à utiliser avec quelques précautions (absence de zone karstiques, pas de petits ou grands bassins versants).

## Chapitre III.6 - La cartographie de l'aléa

La cartographie des aléas a été réalisée sur la base d'observations de terrains, des études existantes et de la modélisation hydraulique de l'Andelle et de ses affluents. Pour l'aléa remontée de nappe, la mise en œuvre d'une modélisation est apparue trop complexe au regard des éléments disponibles et des enjeux.

### III.6.1 - La crue morphogène

La « crue morphogène » représente l'ensemble des crues les plus importantes depuis la dernière ère glaciaire qui ont façonné la plaine inondable du cours d'eau et marqué le relief.

Ces crues peuvent avoir des périodes de retour bien supérieures à 100 ans.

Cette enveloppe de crue a été définie à partir d'une interprétation stéréoscopique correspondant aux zones de dépôts des alluvions et des limons de crues.

### III.6.2 - Les axes de ruissellement

Une étude réalisée par SOGREAH a identifié des maisons inondées et les axes de ruissellements (naturels et anthropiques) à l'origine de ces inondations. La cartographie des axes de ruissellement a donc été réalisée sur la base de cette étude et des éléments historiques récupérés lors des enquêtes terrain.

Une première cartographie a d'abord recensé les axes de talwegs naturels drainant un bassin versant de plus de 500 ha ainsi que les talwegs drainant des superficies < 500 ha et les ruissellements sur voiries à l'origine de dysfonctionnements hydrauliques recensés dans l'étude de SOGREAH.

A l'issue des vérifications de terrain, les cartes des aléas retenues recensent :

- Les axes de ruissellement vallée sèche et leur enveloppe **correspondant seulement à un aléa fort (l'ensemble des axes de l'étude SOGREAH n'a pas été retenu)**.
- Les axes de ruissellement sur voirie

### III.6.3 - Cartographie de l'aléa de référence

La modélisation a permis de calculer les cotes d'inondation en crue centennale et d'en extraire, à partir du MNT (Modèle Numérique de Terrain), les hauteurs d'eau. Le MNT a été construit sur la base de la photogrammétrie levée en 2011 avec un niveau de précision de +/- 20 cm.

La cartographie de l'aléa (classes de hauteurs) se présente par une série de 10 planches au 1/5 000 (format A1).

Le Guide méthodologique d'élaboration des plans de prévention de risques naturels présente un tableau de qualification de l'aléa en fonction de la hauteur d'eau et de la vitesse du courant.

Pour le PPRI de la Vallée de l'Andelle, seul le critère hauteur d'eau a été retenu pour qualifier l'aléa, la vitesse de la crue de l'Andelle n'étant pas significative :

Hauteur	Aléa
$H < 0,50 \text{ m}$	faible
$0,50\text{m} < H < 1 \text{ m}$	moyen
$H > 1 \text{ m}$	fort

*Qualification de l'aléa en fonction de la hauteur d'eau*

#### **III.6.4 - Conclusions sur les cartes d'aléas**

L'examen des cartes d'aléas produites pour les deux hypothèses de débit de référence (25 et 41 m<sup>3</sup>/s) révèlent qu'il y a peu d'écart sur les niveaux des aléas. La cartographie des aléas retenue est celle qui a été élaborée avec le débit de référence de 41 m<sup>3</sup>/s. Ce choix est cohérent avec le débit déterminé par la méthode de l'IRSTEA et le principe de précaution.

Compte tenu du caractère rehaussé des berges, il peut y avoir des débordements du lit mineur vers le lit majeur. Comme ces bandes de débordement potentielles peuvent être le siège de vitesses de propagation de la crue plus importantes, elles font l'objet d'une réglementation spécifique (« bande d'écoulement »).

Le PPRI de la vallée de l'Andelle ne traite que des risques liés aux inondations provoquées par les débordements de l'Andelle, ses bras, de la Lieure et du Crevon et par les remontées de nappe associées. La prise en compte des remontées de nappe dans le PPRI est basée sur les retours d'expérience (enquêtes de terrain auprès des élus, archives de presse...) dont les zones sont identifiées dans la carte des aléas. En effet, une étude de la nappe sur le long terme ne pouvait être menée du fait de sa complexité et de sa non représentativité possible (absence de fluctuation de la nappe sur la durée d'étude). Seuls les témoignages basés sur des archives ou des signalements avérés ont donc été exploités.

L'emprise de la crue morphogène a été identifiée comme étant une zone potentielle de remontée de nappe (cf. III.3.2.).

Les risques liés aux inondations par ruissellement ne sont pas pris en compte (cf. concertation chapitre IV.9.1) bien que ceux-ci soient représentés sur les cartes d'aléas.



## Chapitre III.7 - La cartographie des enjeux

Une des préoccupations essentielles dans l'élaboration d'un PPRI consiste à apprécier les enjeux, c'est-à-dire les modes d'occupation et d'utilisation du territoire dans les zones soumises à un aléa.

Les enjeux sont constitués des zones actuellement urbanisées et des champs d'expansion des crues. On distingue aussi tout ce qui contribue à la sécurité des personnes, à la gestion des biens comme à la gestion de crise (établissements sensibles ou stratégiques, industriels ou commerciaux, voies de circulation ou de secours, ouvrages de protection...).

### III.7.1 - Méthodologie

Le recueil des données nécessaires à la détermination des enjeux a été effectué par :

- visite sur le terrain ;
- examen des documents d'urbanisme ;
- identification de la nature et de l'occupation du sol ;
- analyse du contexte humain et économique ;
- analyse des équipements publics et voies de desserte et de communication ;
- réunions avec les élus de la commune concernée.

La démarche engagée apporte une connaissance des territoires soumis au risque, notamment par le recensement :

- des établissements recevant du public en général (ERP) ;
- des établissements recevant du public sensible (hôpitaux, écoles, maisons de retraite...) dont l'évacuation sera très délicate en cas de crise ;
- des équipements utiles à la gestion de crise (centre de secours, gendarmerie, lieu de rassemblement et/ou d'hébergement durant la crise, etc.) ;
- des activités économiques ;
- des projets communaux.

D'une façon générale sur le périmètre d'études prescrit, les enjeux sont répartis en trois classes principales :

- les secteurs urbanisés (zones résidentielles, d'activités et de projets d'urbanisme) vulnérables en raison des enjeux humains et économiques qu'ils représentent ; il s'agit d'enjeux majeurs ;
- les autres espaces qui, eux, contribuent à l'expansion des crues par l'importance de leur étendue et leur intérêt environnemental ; il s'agit des secteurs qui ne sont pas encore ou peu aménagés (zones résidentielles d'habitations très diffuses, espaces agricoles, espaces boisés...) ;
- les enjeux ponctuels vulnérables à l'eau (stations de relevage, établissement recevant du public, postes électriques, stations d'épuration...).

L'identification et la qualification des enjeux est une étape indispensable qui permet d'assurer au travers des dispositions qui seront retenues, la cohérence entre les objectifs de la prévention des risques et les exigences de développement des territoires.

La cartographie des enjeux se présente par une série de 10 planches au 1/5 000 (format A1).

### III.7.2 - Conclusions sur les cartes d'enjeux

Les communes qui apparaissent comme les plus vulnérables compte tenu des enjeux recensés en zone inondable sont Pitres et Romilly sur Andelle.

Les cartes d'enjeux ont été élaborées par la direction départementale des territoires et de la mer après concertation avec les communes, EPCI et le syndicat mixte du bassin de l'Andelle. Elles répondent au standard COVADIS (standard des données géoréférençant les zones réglementées des PPR, tout en offrant la possibilité de traiter la carte des zones d'aléas et les enjeux).

## Chapitre III.8 - Le zonage et le règlement

Le zonage et le règlement représentent la transposition des objectifs de prévention énumérés au titre I, en fonction de la gravité des crues telle que l'a décrite la carte d'aléas.

### III.8.1 - Le zonage

Le zonage définit quatre types de zones qui ont été obtenues par croisement des cartes d'aléas et des cartes d'enjeux.

Le tableau ci-dessous récapitule les règles de détermination du zonage réglementaire à partir des aléas et des enjeux identifiés :

Vocation du secteur	Aléa d'inondation			
	Zone d'aléa fort	Zone d'aléa moyen	Zone d'aléa faible	Zone d'aléa 'remontée de la nappe' (1)
Secteur urbanisé	ROUGE	BLEUE	BLEUE	JAUNE
Espace immédiatement urbanisable (2)	VERT	BLEUE	BLEUE	JAUNE
Espace urbanisable à terme (2)	VERT	VERT	VERT	JAUNE
Espace Naturel	VERT	VERT	VERT	VERT

Tableau 1: Détermination du zonage réglementaire à partir des aléas et des enjeux identifiés

(1) La délimitation du lit majeur s'est faite à partir de la carte géologique du secteur (zone d'alluvions modernes), précisée par la topographie générale des terrains. Elle correspond à la crue morphogène.

(2) Les espaces urbanisables à terme sont constitués de zones à vocation d'urbanisation future, dont les aménagements publics (réseaux, voirie) n'ont pas encore été réalisés contrairement aux espaces immédiatement urbanisables. Ces zones sont définies en concertation avec les communes en cohérence avec les documents d'urbanisme locaux.

De manière générale, le PPRI réglemente l'occupation des sols de la manière suivante :

- **La zone VERTE**, caractérise des secteurs non urbanisés, naturels soumis à un aléa d'inondation faible à fort ou remontée de nappe. Ces secteurs sont voués à l'expansion des crues dans le but de permettre un laminage des crues et de ne pas aggraver le risque d'inondation sur la commune concernée et celles situées à l'aval. Si toute implantation de biens ou d'activités nouvelles est interdite, celles qui seraient de nature à garantir le maintien des espaces concernés dans leur fonction d'expansion des crues (activité agricole, espace de loisirs ouvert...), sont autorisées sans toutefois augmenter le risque. Toute extension de l'urbanisation est exclue.
- **La zone ROUGE**, caractérise des secteurs urbanisés soumis à un aléa fort. Ces secteurs sont des espaces bâtis où le risque d'inondation est élevé. La vulnérabilité de ces zones ne doit pas augmenter. Toute nouvelle construction est interdite. Seuls certains aménagements de l'existant y sont autorisés mais de façon limitée.
- **La zone BLEUE**, caractérise des secteurs urbanisés ou en limite d'urbanisation, dont le rôle dans l'expansion des crues est négligeable et qui sont soumis à un aléa modéré (faible à moyen). Ces secteurs sont des espaces bâtis où le risque d'inondation est moyen. La vulnérabilité de ces zones ne doit pas augmenter sensiblement. Cette zone ne doit pas pour autant être considérée comme une zone remblayable. Les possibilités de construction sont donc limitées.
- **La zone JAUNE**, caractérise des secteurs urbanisés ou non, dont le rôle dans l'expansion des crues est nul, et qui sont soumis à un risque de remontée de nappe. Elle correspond à la zone de la crue morphogène. Seules les constructions sensibles aux remontées de nappe (sous-sol) sont interdites.

Les cartes sont présentées à l'échelle du 1/5000<sup>ème</sup> sur fond topographique cadastral sur lesquels apparaissent différents casiers correspondant à une hauteur d'eau atteinte par la crue de référence du PPRI, c'est-à-dire la cote de la crue de référence. La cartographie du zonage réglementaire se présente par une série de 10 planches au 1/5 000 (format A1).

Certaines zones constituant des « îlots » à l'intérieur d'une zone réglementaire plus contraignante ont été classés de la même façon que cette zone du fait de la difficulté d'accès.

### III.8.2 - Le règlement

Le règlement constitue un document autonome qui contient tous les éléments utiles à sa compréhension, le présent paragraphe n'a pour objet que d'en rappeler les grandes lignes.

Les principes suivants ont guidé la rédaction du règlement des différentes zones :

- l'importante exposition aux risques conduit à interdire les constructions nouvelles en zone rouge ; quelques possibilités d'aménagement ponctuels ou d'extension sont toutefois autorisées ; elles devront toujours être conçues dans un sens de diminution globale de la vulnérabilité de la construction existante, le cas échéant ;
- la zone verte impose des restrictions pratiquement du même niveau que celles de la zone rouge mais, du fait qu'on la rencontre en grande partie dans les zones agricoles, la construction de certains bâtiments agricoles est permise ;
- dans la zone bleue, les projets nouveaux sont réalisables moyennant la mise en œuvre de prescriptions destinées à réduire la vulnérabilité et à garantir la sécurité des personnes ;

- dans les zones bleue et rouge, des dispositions sont prévues pour permettre la rénovation et l'aménagement du bâti existant mais en implantant les nouveaux planchers utilisables au-dessus de la cote de référence;
- enfin dans la zone jaune non atteinte par la crue de référence, toutes les constructions sont autorisées moyennant une surélévation de 20 cm par rapport au niveau de la crue de référence ou au terrain naturel.

Les prescriptions applicables aux projets nouveaux autorisés sont classées en fonction de leur nature :

- les prescriptions d'urbanisme font l'objet d'un contrôle par l'autorité compétente pour délivrer l'autorisation d'urbanisme (commune ou État) ;
- les prescriptions constructives sont de la responsabilité d'une part du maître d'ouvrage qui s'engage à respecter ces règles lors de la demande de l'autorisation d'urbanisme, et d'autre part du maître d'œuvre chargé de réaliser le projet ;
- les prescriptions ne relevant ni du Code de l'urbanisme ni du Code de la construction sont de la responsabilité des maîtres d'ouvrage et des exploitants en titre.

En cas de transgression des interdictions et prescriptions du PPRI, les sanctions pénales sont celles prévues à l'article L480-4 du Code de l'urbanisme.

Les règles fixées par le PPRI n'exonèrent pas d'une soumission à d'autres réglementations telles que les dispositions du Code de l'environnement par exemple. Il convient que les porteurs de projet, maîtres d'ouvrage et demandeurs d'une autorisation d'urbanisme s'assurent au préalable de la soumission à d'autres réglementations qui seraient susceptibles de remettre en cause la faisabilité du projet.

### **III.8.3 - Disposition commune à toutes les zones inondables**

Dans les zones verte, rouge et bleue, toute implantation ou construction est interdite au sein de la bande d'écoulement.

La bande d'écoulement est en général une bande de 15 mètres de largeur où la majorité des écoulements transitent. Il s'agit donc des secteurs où les vitesses d'écoulement sont les plus importantes. Il est important d'y éviter toute construction et implantation pour les raisons suivantes :

- les constructions lourdes peuvent perturber les écoulements et aggraver les risques d'inondation à l'aval ;
- les implantations temporaires et les constructions légères peuvent être emportées par le courant et constituer de nombreux embâcles ;
- les vitesses d'écoulement importantes peuvent être dangereuses pour l'homme.

## Chapitre III.9 - La concertation

L'élaboration du PPRI la vallée de l'Andelle a fait l'objet d'une concertation continue avec l'ensemble des représentants des collectivités (13 communes et 2 établissements publics de coopération intercommunale compétents pour l'élaboration des documents d'urbanisme et le syndicat mixte du bassin de l'Andelle ayant la compétence GEMAPI).

Cette concertation s'est organisée en trois phases principales :

- La phase « aléa ».
- La phase « enjeux ».
- La phase réglementaire.

A l'issue de chaque phase de lancement, il a été précisé que les services de la DDTM de l'Eure se tenaient à disposition de chacune des communes et EPCI pour répondre aux interrogations éventuelles.

Sur la base des études menées, des cartes d'aléas et d'enjeux produites, le zonage et règlement ont élaborés en concertation continue avec les communes, les EPCI et le syndicat mixte du bassin versant de l'Andelle.

### III.9.1 - Associations et Concertations

Date	Observations
5 octobre 2011	<p>La première réunion d'association des élus a eu lieu en sous-préfecture des Andelys pour lancer la procédure d'élaboration du PPRI. Les représentants de 13 communes, concernées ont été conviées ainsi que Madame la sous-Préfète des Andelys représentée par la secrétaire générale, M. Franck Gilard (député de l'Eure), M. Jacques Poletti (conseiller départemental du canton de Fleury-sur-Andelle), M. Thierry Plouvier (conseiller départemental du canton de Lyons-la-Forêt, président du syndicat mixte du pays Vexin Normand), M. Gaëtan Levitre (conseiller départemental du canton de Pont de l'Arche), le président du syndicat mixte pour le ScoT Seine Eure Forêt de Bord, le président du SIBA représentée par Mme Morgane Boisramé, technicienne.</p> <p>Les communes de Vandrimare, les Hogues, Charleval, Fleury-sur-Andelle et Vascoeuil n'étaient pas présentes mais ont eu l'ensemble des informations par le compte-rendu qui leur a été adressé.</p> <p>L'ordre du jour était la présentation de la démarche d'élaboration du PPRI, des services chargés de son élaboration et la définition des modalités de concertation avec les collectivités concernées.</p> <p>Un questionnaire portant sur la connaissance des crues a été laissé aux élus à remplir et à transmettre au bureau d'études avant la fin du mois d'octobre 2011.</p>
Novembre 2011 - janvier 2012	<p>Le bureau d'études Egis-Eau a effectué des visites de terrains et recensé les données relatives aux crues passées. Ce recensement a été effectué auprès des élus mais aussi des habitants. Des cartes informatives des phénomènes naturels ont été réalisées à partir de ces données.</p>
du 02 au 12 avril 2012	<p>Les cartes informatives des phénomènes naturels ont été transmises aux élus le 1<sup>er</sup> mars 2012. Le bureau d'études Egis-Eau et la DDTM ont rencontré l'ensemble des 13 communes et le SIBA pour valider ces cartes.</p>

3 juillet 2013	<p>Le bureau d'études EGIS EAU ayant transmis les cartes d'aléas débordement de l'Andelle et ruissellement à la DDTM en avril 2013, une réunion de présentation a eu lieu à la mairie de Charleval. Les 13 communes ont été convoquées ainsi que la sous-préfecture, le SIBA, le président du syndicat mixte du pays du Vexin Normand, le président du syndicat mixte pour le ScoT Seine-Eure-Forêt de Bord, le président de la communauté de communes de l'Andelle, la DT des Andelys et la DREAL (bureau de prévision des crues).</p> <p>Le bureau d'études a présenté le résultat de la modélisation et les modalités de détermination des axes de ruissellement retenus dans les aléas.</p> <p>Les communes, EPCI et syndicat mixte ont eu jusqu'au 15 septembre 2013 pour émettre des remarques sur ces cartes. Les communes de Ménesqueville et Vascoeuil n'étant pas présentes à cette réunion, les cartes leur ont été transmises en même temps que le compte rendu de la réunion le 07 juillet 2013.</p>
26 septembre 2013	<p>La DDTM a rencontré les élus de Vandrimare pour recueillir leur avis et valider les cartes d'aléas. Les élus des Hogues n'ont pu être présents à cette réunion. Un courrier leur a été adressé afin de recueillir les dernières remarques avant validation finale.</p>
1 et 2 octobre 2013	<p>La DDTM a rencontré, en présence du bureau d'études EGIS-EAU, les représentants des autres communes (à l'exception de Ménesqueville). Un courrier a été adressé à la commune de Ménesqueville afin de recueillir les dernières remarques avant validation finale.</p>
5 novembre 2013	<p>La DDTM a rencontré les représentants du SIBA pour examiner et répondre aux remarques.</p> <p>La DDTM a rencontré les élus de Charleval pour apporter des précisions sur les remarques soulevées lors de la réunion du 2 octobre</p>
22 janvier 2014	<p>La DDTM a rencontré les représentants du SIBA pour présenter les cartes d'aléas sur la problématique ruissellement.</p>
Août - Octobre 2014	<p>Transmission des cartes d'aléas aux communes, EPCI et syndicat mixte du bassin versant de l'Andelle. Validation et mise en ligne sur le site des services de l'Etat dans l'Eure.</p>
1 <sup>er</sup> décembre 2014	<p>Commencement de la démarche « atelier des territoires - Les vallées industrielles de Haute-Normandie » pour la vallée de l'Andelle.</p> <p>L'Atelier des Territoires est issu de l'Atelier National, mené par le ministère en charge de l'aménagement du territoire (MLET) depuis 2006 sur 25 sites et sur 4 thématiques d'enjeu national : le littoral, la montagne, les territoires économiques ainsi que les territoires en mutation soumis aux risques.</p> <p>Les conclusions de cet atelier étaient susceptibles d'impacter le recensement des enjeux et donc de modifier l'élaboration du PPRI. La procédure d'élaboration du PPRI a donc été interrompue.</p>
31 janvier 2017	<p>Les conclusions de l'Atelier des territoires pour la vallée de l'Andelle ayant été remises, les communes, EPCI et syndicat mixte du bassin versant de l'Andelle ont été conviés à une réunion plénière de reprise. À cette occasion, un bilan de la procédure a été dressé.</p>
1 <sup>er</sup> mars 2017	<p>La DDTM a rencontré les communes, EPCI et syndicat mixte du bassin versant de l'Andelle pour recenser les enjeux et projets sur le territoire du PPRI. Ce travail a été mené sous la forme de réunions de travail bilatérales.</p>

15 janvier 2018	La DDTM a envoyé pour information les projets de cartes d'enjeux qu'elle a réalisés aux communes, EPCI et au syndicat mixte du bassin versant de l'Andelle.
Février - mars 2018	La DDTM a présenté aux communes, EPCI et syndicat mixte du bassin versant de l'Andelle les projets de cartes d'enjeux en réunion bilatérale.
5 mars 2018	Une réunion plénière avec les communes, les EPCI et le syndicat mixte est organisée pour validation des cartes d'enjeux. Un nouveau bilan de la procédure est dressé.
1 <sup>er</sup> avril 2019	Après rédaction du projet de règlement et réalisation des projets de cartes de zonage, des réunions de présentation du projet de règlement et du zonage sont organisées avec chaque commune, les deux EPCI et le syndicat mixte du bassin versant de l'Andelle. Un bilan de la procédure est présenté. Il est confirmé au cours de ces réunions que l'aléa ruissellement ne sera pas réglementé et qu'il conviendra de solliciter le syndicat mixte compétent en matière de GEMAPI.
17 juillet 2019	Consultation en courrier recommandé avec accusé de réception sur le projet de PPRI de l'article R 562-7 du Code de l'environnement :  - par délibération des communes de Pîtres, Romilly sur Andelle, Pont Saint Pierre, Douville sur Andelle, Radepont, Fleury sur Andelle, Charleval, Menesqueville, Vandrimare, Perriers sur Andelle, Les Hogues, Perruel, Vascoeuil et des EPCI communauté d'agglomération Seine Eure, communauté de communes Lyons Andelle ainsi que du syndicat mixte du bassin versant de l'Andelle (SYMA).  - étendu à la chambre d'Agriculture, la chambre de commerce et d'industrie et au conseil départemental de l'Eure.
29 août 2019	Présentation du projet de PPRI en conseil communautaire Lyons Andelle
23 septembre 2019	Présentation du projet de PPRI en conseil municipal de Douville sur Andelle
Du 27 septembre au 17 octobre 2019	Retour des délibérations et avis ( cf. annexe 3)
17 octobre 2019	Organisation d'une réunion publique à Romilly sur Andelle pour les communes de Pîtres, Romilly sur Andelle, Pont Saint Pierre et Douville sur Andelle (cf. annexe 4)
21 octobre 2019	Organisation d'une réunion publique à Charleval pour les communes de Radepont, Fleury sur Andelle, Charleval, Menesqueville et Vandrimare (cf. annexe 4)
29 octobre 2019	Organisation d'une réunion publique à Perriers sur Andelle pour les communes de Perriers sur Andelle, Les Hogues, Perruel et Vascoeuil (cf. annexe 4)

### III.9.2 - Bilan des concertations et des consultations

#### Concertations en cours d'élaboration du PPRI

Les cartes d'aléas et d'enjeux n'ont pas suscité beaucoup de remarques.

La principale remarque a été faite sur les cartes d'aléas par le syndicat intercommunal du bassin de l'Andelle. En effet, l'ensemble des axes de ruissellement recensés par le syndicat n'a effectivement pas été repris in extenso sur les cartes d'aléas. Le recensement du syndicat était basé sur une hiérarchisation des travaux à effectuer sur le bassin versant pour limiter les désordres hydrauliques lors de pluie de retour vingt ans grand maximum alors que l'étude de PPRI représentait les aléas lors d'événements extrêmes.

**Après concertation avec le syndicat, la communauté de communes Lyons Andelle et les communes et après avoir fait le constat que les axes étaient susceptibles d'évoluer du fait de l'homme ou de phénomènes pluvieux exceptionnels, il a été convenu que les ruissellements ne seraient pas réglementés dans le présent PPRI.** Il s'avère en effet plus pertinent de confier au syndicat mixte du bassin versant de l'Andelle ayant la compétence GEMAPI la possibilité d'émettre des avis sur les axes de ruissellement plutôt que de figer des prescriptions qui ne seraient plus adaptées dans le temps.

La carte réglementaire n'a pas suscité beaucoup de remarques. Ceci tient en particulier au fait que la majeure partie de la zone inondable est restée relativement naturelle et que les documents d'urbanisme préservent ces secteurs de la vallée de toute construction.

### **Délibérations et avis sur le projet de PPRI de la vallée de l'Andelle (article R562-7 du Code de l'environnement)**

La DDTM de l'Eure a reçu les délibérations des communes de Pîtres, Romilly sur Andelle, Pont Saint Pierre, Douville sur Andelle, Radepont, Charleval, Menesqueville, Vandrimare, Perriers sur Andelle, Perruel, Vascoeuil et un avis du SYMA et de la chambre d'agriculture. Les avis émis sont favorables au projet de PPRI.

La commune de Romilly sur Andelle a demandé la modification de zonage des deux parcelles AB 657 et AD 364 car le conseil municipal a souhaité en dernier lieu les rendre constructibles au lieu d'être maintenues en zone naturelle. Ces parcelles étant situées en zone urbanisée en aléa remontée de nappe à aléa moyen, cette demande a été acceptée. Les parcelles ont été classées en zone réglementaire bleue.

La commune de Perruel a demandé la modification de zonage de la parcelle ZA 94 car le conseil municipal a souhaité pouvoir développer un projet touristique. Cette parcelle, en aléa remontée de nappe, était classée en zone naturelle dans le plan local d'urbanisme correspondant à un zonage réglementaire vert. La parcelle a été classée en zone réglementaire bleue.

La commune de Perriers sur Andelle a demandé la possibilité de reconstruction des habitations situées dans la zone rouge en cas de sinistre. Cette possibilité existant dans le projet de règlement, la DDTM de l'Eure a décidé de compléter le glossaire et le règlement sur ce point pour le rendre plus clair. La commune a aussi émis une réserve sur le classement d'un quartier en aléa remontée de nappe. La DDTM de l'Eure a confirmé ce classement sur la base des informations du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) en précisant que le zonage réglementaire jaune n'était pas contraignant pour des parcelles déjà construites (la principale interdiction étant la création de sous-sol).

Le SYMA a demandé le classement en zone réglementaire bleue de deux zones en aléa ruissellement et le classement en zone réglementaire verte d'une zone urbanisée en aléa moyen. Le PPRI ne traitant pas des ruissellements et une zone urbanisée ne pouvant être déclassée en zone naturelle, la DDTM n'a pu donner suite.

La chambre d'agriculture de l'Eure a exprimé le souhait que soit bien pris en compte la possibilité de maintenir et de développer une agriculture dans les zones inondables. La DDTM de l'Eure a confirmé que cet objectif avait été poursuivi dans les zones naturelles (zonage réglementaire vert) pour assurer leur entretien notamment. Des prescriptions ont été édictées sur ce type d'activité afin d'assurer la résilience des installations et de ne pas augmenter la vulnérabilité d'une exploitation agricole aux crues.



## **Réunions publiques**

La DDTM de l'Eure a organisé des réunions publiques au cours du mois d'octobre 2019 afin de présenter aux habitants le projet de PPRI mais aussi de préparer l'enquête publique.

Les réunions ont eu lieu:

- le 17 octobre 2019 à 18h30 à la salle CARRE de Romilly sur Andelle, pour les habitants des communes de Pîtres, Romilly sur Andelle, Pont Saint Pierre et Douville sur Andelle (35 participants);
- le 21 octobre 2019 à 18h30 à la communauté de communes Lyons Andelle à Charleval, pour les habitants des communes de Radepont, Fleury sur Andelle, Charleval, Menesqueville et Vandrimare (13 participants);
- le 29 octobre 2019 à la salle d'activité du complexe sportif de Perriers sur Andelle, pour les habitants des communes de Perriers sur Andelle, Les Hogues, Perruel et Vascoeuil (18 participants).

Une annonce de ces réunions a été faite sur le site internet des services de l'État dans l'Eure et sur le compte Facebook du préfet de l'Eure. Elle a été relayée par le journal L'Impartial (annexe 3).

Le projet de PPRI de la vallée de l'Andelle a été mis en ligne sur le site internet des services de l'État dans l'Eure après la dernière réunion publique. Les habitants ont eu la possibilité de poser des questions par courrier et mail.

Dans le cadre de l'enquête publique, le projet de PPRI est mis à disposition dans les communes sièges de l'enquête publique et celles concernées par le PPRI ainsi que sur le site des services de l'État dans l'Eure.

Un poste informatique est prévu au siège de la DDTM à Evreux, durant toute la période d'enquête publique, aux jours et heures habituelles d'ouverture au public, pour consultation du projet de PPRI .

Les dates, heures et lieux des permanences du Commissaire Enquêteur en communes sont communiqués par voie de presse et affichage en mairie.

## Chapitre III.10 - Impacts du PPRI

### III.10.1 - Sur l'activité humaine

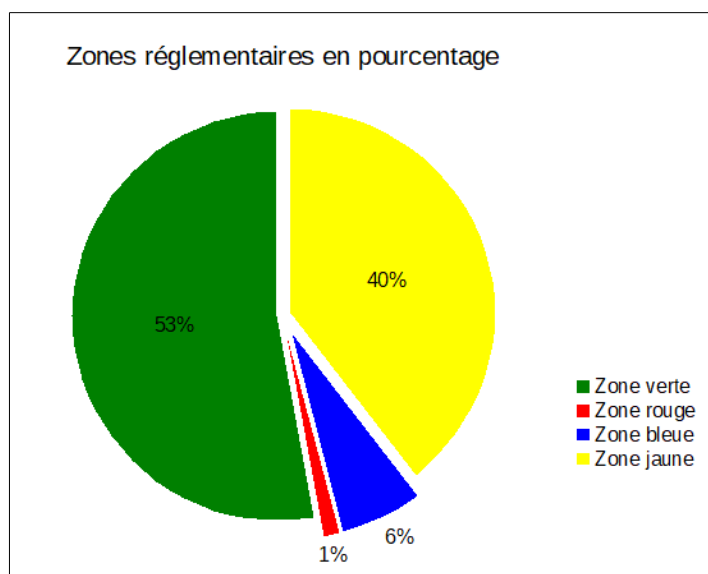
Les concertations et réunions menées dans le cadre de l'élaboration du présent PPRI ont permis de recenser l'affectation des sols et usages. Deux communes, Romilly sur Andelle et Perruel ont d'ailleurs fait état de nouveaux enjeux qui ont conduit à une dernière modification du zonage en accord avec les principes de réduction de la vulnérabilité.

**L'examen des documents d'urbanisme des communes concernées par le PPRI et le recensement des enjeux ont permis de constater que les zones naturelles d'expansion des crues étaient majoritairement exemptes de tout développement hors activité agricole mesurée (pâturage). En effet, si la vallée était autrefois fortement industrialisée autour de la rivière Andelle, l'examen de la carte des enjeux montre que la plupart des secteurs en zones d'aléa moyen à fort sont en zone non urbanisable naturelle, donc en zonage réglementaire vert. Cette particularité vient notamment des « bras perchés » qui ont été créés par l'homme pour disposer d'une source d'énergie.**

Les surfaces en zone rouge restent anecdotiques. Elles se situent en effet principalement dans la zone d'influence des crues de la Seine, sur la partie la plus en aval de l'Andelle (communes de Pîtres et de Romilly sur Andelle). La commune de Pîtres est déjà concernée par le PPRI de la Boucle de Poses approuvé le 20 décembre 2012.

**La densité des zones bleues**, zones urbanisées ou urbanisables à court terme en aléa faible à moyen, **reste très faible** de Douville sur Andelle jusqu'à Vascoeuil.

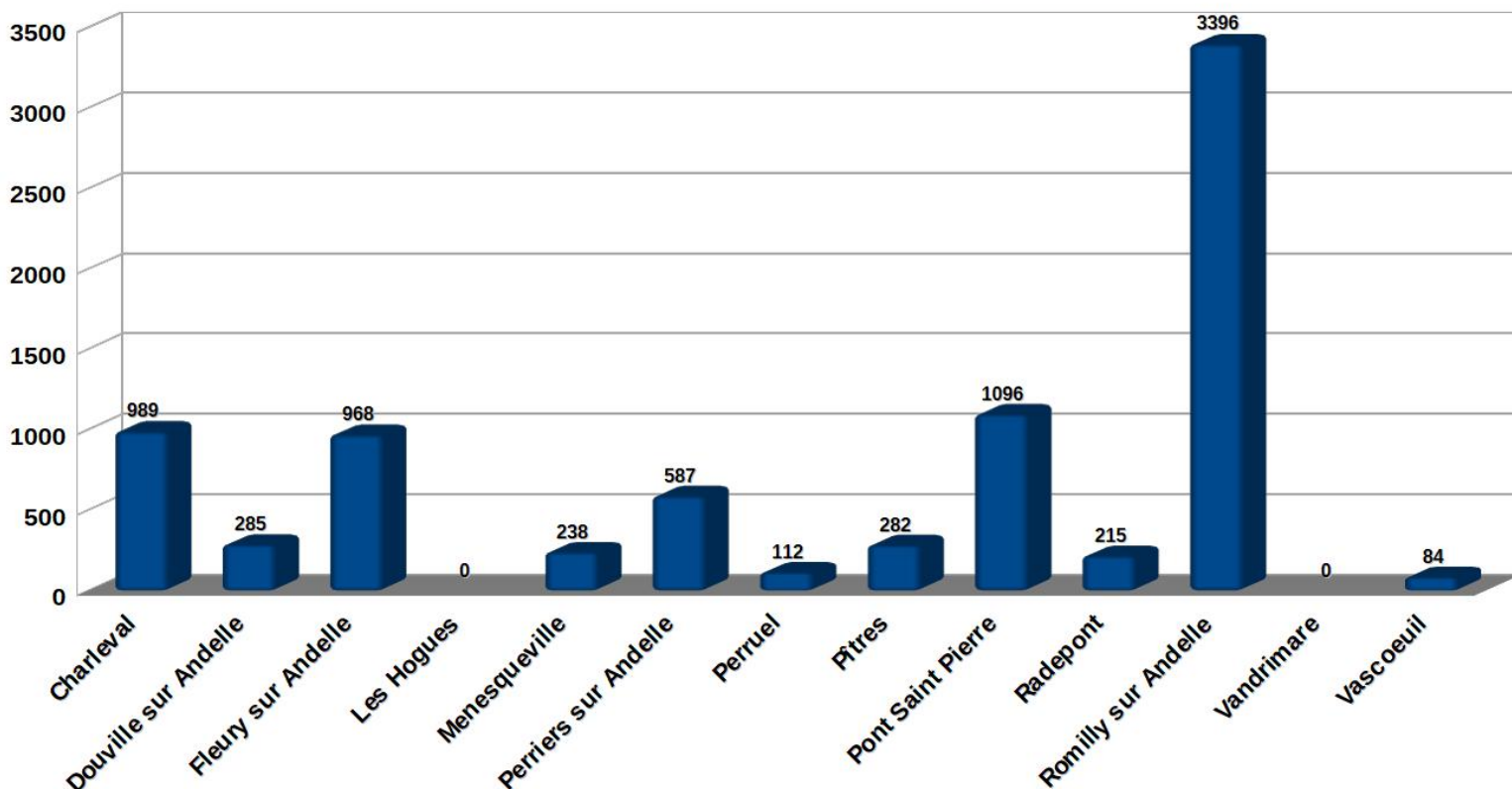
La répartition des surfaces des zones réglementaire est la suivante :



A partir des données foncières et du recensement de 2016, les données suivantes ont pu être extraites :

Commune	Nombre de personnes dans le périmètre du zonage du PPRI	Pourcentage de personnes dans le périmètre du zonage du PPRI	Nombre d'habitants des communes
Charleval	989	54,17 %	1826
Douville sur Andelle	285	64,33 %	443
Fleury sur Andelle	968	51,73 %	1872
Les Hogues	0	0,00 %	637
Menesqueville	238	50,00 %	475
Perriers sur Andelle	587	31,92 %	1839
Perruel	112	23,66 %	475
Pîtres	282	11,30 %	2500
Pont Saint Pierre	1096	91,60 %	1197
Radepont	215	32,56 %	660
Romilly sur Andelle	3396	103,29 %	3288
Vandrimare	0	0,00 %	978
Vascoeuil	84	23,68 %	354
<b>TOTAL</b>	<b>8253</b>	<b>49,89 %</b>	<b>16544</b>

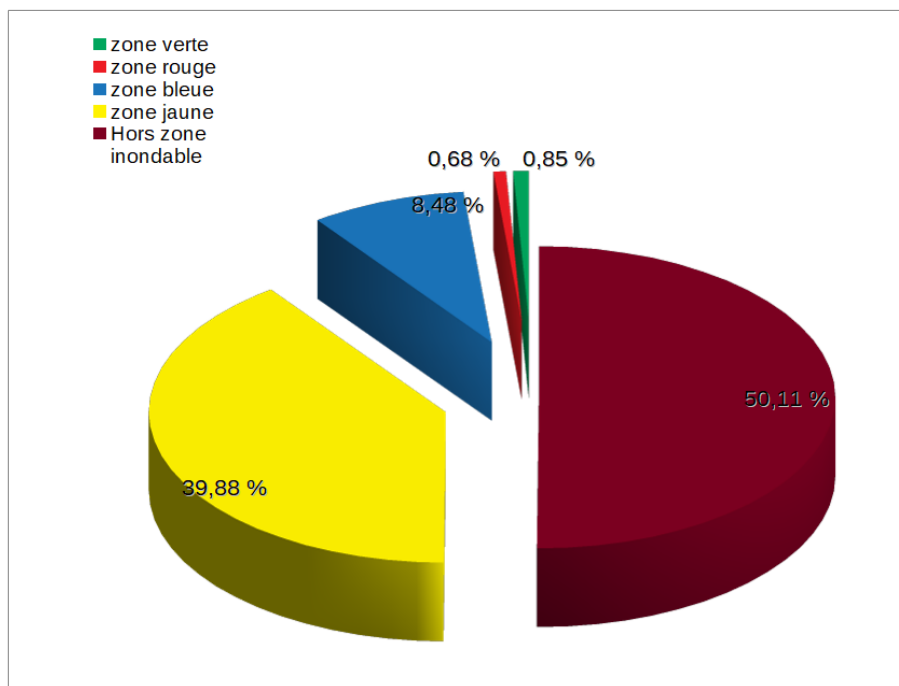
Nombre d'habitants concernés par le PPRI Andelle par commune



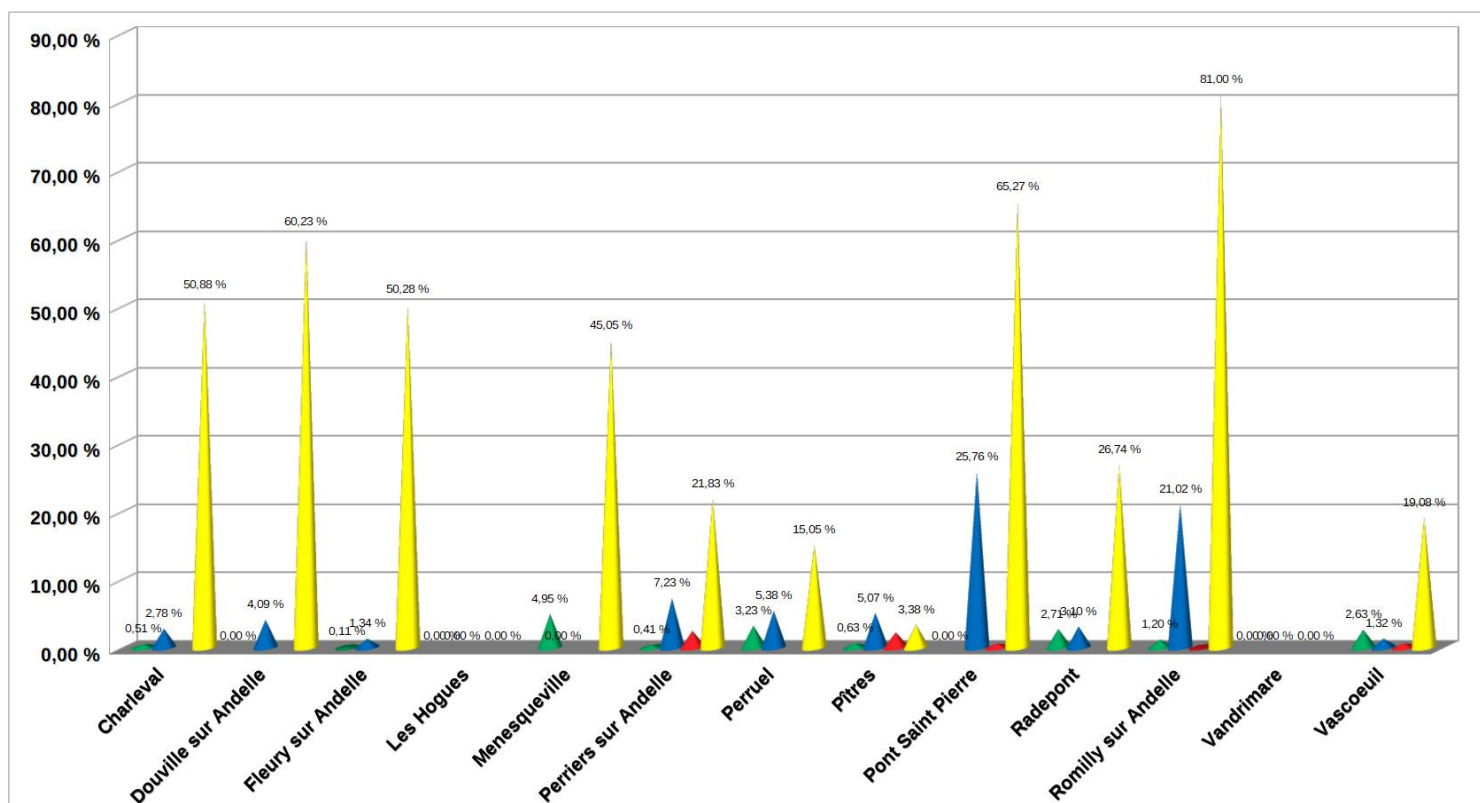
La population totale des communes concernées est 16544 habitants, le PPRI concerne donc 49,89 % de la population totale.

Sur ces 49,89 %, près de 40 % seront en zone jaune du PPRI qui limite peu l'usage des sols.

Les deux zones les plus contraignantes (verte et rouge) ne concerneront que 1,5 % de la population globale.



Par commune, la répartition est alors la suivante :



Seules 5 communes sont concernées par la zone rouge : Perriers sur Andelle avec 2,46 % de sa population, Pîtres 2,2 %, Romilly 0,07 %, Pont Saint-Pierre 0,57 % et Vascoeuil 0,66 %.

**En conséquence, le PPRI met en évidence et réglemente les orientations qui ont déjà été prises dans les documents d'urbanisme successifs des communes. Il poursuit le parti pris d'un développement raisonné de l'activité humaine en zone inondable. En complément, le PPRI n'interdit pas l'urbanisation dans les zones ouvertes à l'urbanisme mais la limite et prend en compte le risque inondation par des prescriptions adaptées.**

### **III.10.2 - Sur la sécurité**

Le PPRI ayant pour objectif de garantir la sécurité des personnes et des biens, ses effets seront positifs. Il intégrera notamment des prescriptions d'aménagement et de constructions tendant à réduire la vulnérabilité des constructions existantes et à venir, implantations hors des zones d'aléa fort, implantation des établissements recevant du public (ERP) hors des zones d'aléas très fort, fort et moyen, premiers planchers 20 cm au-dessus du niveau des plus hautes eaux, réseaux résilients...

Les communes sont amenées à établir des plans communaux de sauvegarde (PCS). Actuellement les communes de Charleval, Fleury sur Andelle, Les Hogues, Ménesqueville, Perriers sur Andelle, Perruel, Vandrimare et Vascoeuil, disposent d'un PCS (9 communes sur 13).

**Les réunions d'élaboration des cartes d'enjeux ont en effet permis d'identifier les équipements et les zones déjà urbanisées susceptibles d'être en situation critique en cas d'inondation (école, gymnase, atelier municipal...).** Par le recensement des enjeux, les acteurs locaux ont pris conscience qu'il était nécessaire de prévoir, de planifier la mise en sécurité des personnes et des biens, d'organiser le maintien des activités ou à défaut d'améliorer les conditions de retour à la normale.

Il est aussi envisagé de réaliser un PCS supra communal pour mettre la mise à dispositions des moyens de gestion de crise (panneautage, balisage, accueil des personnes sinistrées...).

Le recensement des équipements publics vulnérables (écoles, crèches...) et des équipements utiles à la gestion de crise (ateliers municipaux, centre de secours....) a permis de mettre en évidence leur répartition suivant les zones du PPRI :

Communes	Enjeux	Zone Verte	Zone Rouge	Zone Bleue	Zone Jaune
<i>Pitres</i>					
	Gymnase			X	
	Salle des fêtes			X	
	Salle de réception Athéna		X		
<i>Romilly sur Andelle</i>					
	Station d'épuration	X			
	Espace Patrick Bouté				X
	Résidence personnes âgées				X
	Salle Moulin Marie de France				X
	Maison du marais				X
	Mairie				X
	École				X
	École			X	
	Médiathèque				X
	Accueil péri-scolaire				X
	Crèche et halte garderie				X
	Salle du CARRE				X
	Espace Condorcet				X
	Maison médicale			X	
	Église				X
	Complexe Louis Aragon				X
	Collège				X
	Gymnase			X	
	Équipements sportifs				X
<i>Pont Saint Pierre</i>					
	Services techniques				X
	Mairie				X
	Salle du square				X
	Bibliothèque				X
	Résidence personnes âgées				X
	Salle des fêtes				X
	Écoles			X	
	Maison pour tous			X	
	Église			X	
	Centre d'Incendie et de secours			X	
	Piscine				X
<i>Douville sur Andelle</i>					
	École				X
	Mairie				X
	Salle des fêtes				X
	Captages	X			

<b>Radepont</b>					
	Abbaye Notre Dame de Fontaine Guérard				X
	Captages	X			X
	Mairie				X
	Bibliothèque				X
	École				X
	Restaurant scolaire			X	
	Services techniques				X
<b>Fleury sur Andelle</b>					
	Station d'épuration	X			
	Équipements sportifs				X
	Bibliothèque -Espace jeunes				X
	Services techniques				X
	Mairie				X
	Écoles				X
	Restaurant scolaire				X
	Garderie -Accueil de loisirs				X
	Gendarmerie				X
<b>Vandrimare</b>					
Aucun enjeu concerné par le zonage du PPRI					
<b>Charleval</b>					
	Salle des fêtes				X
	Dojo				X
	Château blanc				X
	Maison de retraite				X
	Foyer de l'automne				X
<b>Ménesqueville</b>					
Aucun enjeu concerné par le zonage du PPRI					
<b>Perriers sur Andelle</b>					
	Captages				X
	Station d'épuration				X
	Complexe sportif				X
	Écoles				X
	Relais assistantes maternelles				X
	Bibliothèque				X
	Foyer des anciens				X
	Restaurant scolaire				X
	Église				X
<b>Les Hogues</b>					
Aucun enjeu concerné par le zonage du PPRI					
<b>Perruel</b>					
Aucun enjeu concerné par le zonage du PPRI					
<b>Vascoeuil</b>					
	Salle des fêtes				X
	Musée			X	
	Château blanc			X	

**Les zones où l'aléa est le plus fort regroupent moins d'équipements en proportion.**

**Le PPRI aura donc un effet positif sur la sécurité des personnes, des biens et des activités.**

### **III.10.3 - Sur l'environnement**

Les prescriptions de la zone verte sont cohérentes avec les orientations des documents d'urbanisme en limitant l'implantation d'activités dans les zones naturelles dédiées à l'activité agricole qui concourt à leur entretien. Le PPRI s'attache ainsi à préserver les zones naturelles d'expansion des crues et les zones humides qui constituent des réservoirs tampons. **À ce titre, il aura un effet positif sur l'environnement.**

**Le PPRI, au travers du zonage réglementaire, des mesures et des prescriptions, concourt donc à réduire les impacts des inondations sur les personnes, les biens, l'économie et l'environnement. Servitude d'utilité publique après son approbation par arrêté préfectoral, il est annexé au document d'urbanisme et pérennise ainsi la préservation du territoire et de ses enjeux.**



## **Titre IV : ANNEXES**

## Chapitre IV.1 - ANNEXE 1 - Glossaire

AREHN	Agence Régionale de l'Environnement de Haute-Normandie
AREAS	Association de recherche sur le Ruissellement, l'Erosion et l'Aménagement du Sol
Battance	Caractère d'un sol tendant à se désagréger et à former une croûte en surface sous l'action de la pluie
Crue morphogène	Ensemble des crues les plus importantes depuis la dernière ère glaciaire qui ont façonné la plaine inondable du cours d'eau et marqué le relief. De ce fait, ces crues exceptionnelles peuvent avoir des périodes de retour bien supérieures aux crues historiques connues et à la <b>crue</b> centennale.
DDTM	Direction Départementale des Territoires et de la Mer
DICRIM	Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EPCI	Établissement Public de Coopération Intercommunale
ERP	Établissement Recevant du Public
FPRNM	Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (Fonds Barnier)
GEMAPI	Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations
IGN	Institut Géographique National
MNSLE	Modèle Numérique Surfacing de la Ligne d'Eau
MNSTN	Modèle Numérique Surfacing de Terrain
MNT	Modèle Numérique de Terrain
MNZI	Modèle Numérique de la Zone Inondée
NGF	Nivellement Général de la France
PADD	Projet d'Aménagement et de Développement Durable
PCS	Plan Communal de Sauvegarde
Photogrammétrie	La photogrammétrie aérienne est l'ensemble des techniques et des matériels utilisés pour aboutir à la représentation 3D d'un territoire étendu, à partir de clichés de la prise de vues aériennes
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PPRI	Plan de Prévention des Risques d'Inondation
PPRN	Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles
Q100	Débit de la crue centennale
RD	Route Départementale
RNU	Règlement National d'Urbanisme
SCOT	Schéma de COhérence Territoriale
STEP	STation d'EPuration des eaux usées
TN	Terrain Naturel
ZEC	Zone d'Expansion de Crues

*Tableau 2 : Sigles et abréviations utilisés dans la note de présentation*

## Chapitre IV.2 - ANNEXE 2 - Synthèse des réponses des communes

Des questionnaires ont été envoyés en octobre 2011 à chacune des 13 communes concernées par l'étude. Ceux-ci ont permis :

- D'identifier l'importance de la problématique « inondation » par commune,
- D'identifier les différentes crues historiques ayant affecté les communes ainsi que les « personnes ressources » à contacter lors des visites terrain,
- De valider/confronter le contour de la crue de 1999 avec le vécu,
- De quantifier sommairement l'ampleur des dégâts pour la plus forte crue observée.

Communes	Concernée par les inondations	Crues historiques	Contour crue 1999	Dégâts engendrés
Vascœuil	Oui	Décembre 1995 et janvier 1999	Conforme	1 logement
Perruel	Oui	1999 et 2000 localement	Conforme	1 ancienne usine
Les Hogues	Non répondu			
Perriers-sur-Andelle	Oui	Juillet 2001, janvier 1995 et août 1983	Conforme	> 30 logements, Rues des Pâtures et de la Valette, réseaux EP et EU
Charleval	Oui	Août 1983 et décembre 1999	Conforme	≈100 logements, café, usine textile, route de Perriers, rue du Pont de Pierre, réseau EP
Vandrimare	Non	Sans objet	Sans objet	Sans objet
Ménesqueville	Non répondu			
Fleury-sur-Andelle	Non répondu			
Radepont	Non	Sans objet	Sans objet	Sans objet
Douville-sur-Andelle	Oui	1995 et 1999	Conforme	1 logement, 1 route
Pont-saint-Pierre	Non répondu			
Romilly-sur-Andelle	Oui	1910, 1983, 1999 et 2001	Conforme	10-15 logements, rue Blingue, Sente Claude Monet
Pîtres	Oui	1910, 1947, 1955, 1958, 1959, 1980, 1982, 1990, 1995, 1999, 2001, 2003	Plus étendue	Bonna Sabla, salle Athena, Chemin du Roi et des Flotteaux, route d'Amfreville-sous-les-Monts, rue des Ecluses.

Les communes situées en aval de la vallée (Pîtres, Romilly-sur-Andelle), sous influence de la Seine, ont signalé des dates de crues (1910, 1947, 1955) de la Seine. On note aussi la crue d'orage d'été d'août 1983.

## Pays de **Lyons**

L'IMPARTIAL  
JEUDI 17 OCTOBRE 2019  
ACTU.FRIL-IMPARTIAL 32

### **TOUFFREVILLE.** 31 convives au repas des anciens



Samedi le repas traditionnel annuel des plus de 60 ans de la commune de Touffreville a eu lieu dans la salle polyvalente. Cette année, trente et une personnes ont partagé le repas préparé par le traiteur Ertay de Gaillon, à l'initiative du comité des fêtes et le soutien financier de la municipalité. Les doyens du village ont été mis à l'honneur et restant les mêmes personnes que l'an passé, à savoir Thérèse Herman, 95 ans, absente à ce repas et Pierre Porat, 94 ans.

### **BÉZU-LA-FORÊT.** Randonnée avec le comité des fêtes

Ce samedi de bonne heure sur la place à proximité de l'église de Bézu-la-Forêt, un petit groupe de 10 marcheurs s'est retrouvé pour covoluer vers Saint-Denis-le-Ferment pour une boucle de 8 km à partir de ce village. Un parcours toujours choisi pour permettre la participation de tous, y compris les enfants. C'est le comité des fêtes du village, animé par Florence Daguine, qui est à l'initiative de cette randonnée se terminant traditionnellement vers midi par une petite collation conviviale entre marcheurs.



## ■ LES HOGUES ET VASCOEUIL

### **PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES D'INONDATION.**

#### Réunion publique

Le projet de Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de la vallée de l'Andelle va être soumis à enquête publique avant d'être approuvé par le préfet de l'Eure.

Ce plan, dont l'objectif est de réduire la vulnérabilité du territoire aux inondations, définit les règles de construction en fonction du risque d'inondation.

Ce PPRI concerne les communes de Charleval, Douville-sur-Andelle, Fleury-sur-Andelle, Les Hogues, Ménesqueville, Perriers-sur-Andelle, Perreuil, Pîtres, Pont-Saint-Pierre, Radepont, Romilly-sur-Andelle, Vandrimare et Vascoeuil.

#### Trois réunions

Avant l'enquête publique, la direction départementale des territoires et de la mer de l'Eure (DDTM27) présentera le projet de plan de prévention des risques d'inondation au cours de trois réunions publiques.

La première réunion publique

concernera les habitants des communes du secteur de Romilly-sur-Andelle, et aura lieu jeudi 17 octobre à 18 h 30 à la salle du Carré de Romilly-sur-Andelle. La 2<sup>e</sup> réunion concernera les habitants des communes du secteur de Fleury-sur-Andelle et aura lieu le lundi 21 octobre à 18 h 30 dans les locaux de la communauté de communes Lyons Andelle.

#### Les Hogues et Vascoeuil concernées

La 3<sup>e</sup> réunion concernera les habitants des communes de Perriers-sur-Andelle, Les Hogues, Perreuil et Vascoeuil. Elle aura lieu le mardi 29 octobre à 18 h 30 à la salle d'activité du complexe sportif de Perriers-sur-Andelle.

Les personnes qui ne pourraient assister à ces réunions, peuvent consulter les documents du PPRI sur le site internet de la préfecture de l'Eure.

### **LORLEAU.** Jazz'n roll et jazz'n pop à Saint-Crespin

Samеди soir dans la galerie toute blanche du château de Saint-Crespin à Lorleau, 150 spectateurs ont vibré aux rythmes du quartet de Nathalie Schmitt. Adrienne Desbiolles, la propriétaire des lieux, a vu juste en invitant ces quatre musiciens d'exception qui n'ont pas ménagé leur talent pour faire revivre des standards du jazz international et des compositions inédites ou moins connues. Une belle soirée de swing joyeux ou nostalgique mais aussi une généreuse initiative que celle de reverser la recette de la soirée à l'Association pour la Culture et le Patrimoine de Saint-Lucien (76), qui œuvre pour enrichir la vie culturelle et patrimoniale de son milieu rural.



### **FLEURY-LA-FORÊT.** After Work au château

Le Château de Fleury-la-Forêt organisait l'autre vendredi une soirée After Work. Les visiteurs accueillis par les propriétaires des lieux, Pierre et Hélène Caffin, ainsi que plusieurs bénévoles, ont passé une agréable soirée tout en participant à la collecte organisée au profit de la restauration du pigeonnier datant du XVIII<sup>e</sup> siècle, endommagé par les aléas climatiques et l'usure du temps. Les visiteurs ont pu découvrir le château construit en 1595, et ses pièces meublées, le bureau, la salle à manger, la cuisine classée « plus belle de Normandie » qui accueille pour le petit-déjeuner les hôtes qui séjournent au sein du monument. Au premier étage, le musée de la poupée ancienne permettait d'admirer des pièces datant du XIX<sup>e</sup> siècle. Sans oublier, le salon bleu, la chambre bleue avec son lit sous alcôve qui permet de fermer les rideaux pour conserver la chaleur et la chambre Empire, caractérisée par la couleur verte. Puis tous ont pu échanger autour du verre de l'amitié accompagnée d'une petite restauration.



Votre mariage dans  
**l'impartial**  
c'est gratuit

Reportage  
sur demande  
au 06 85 93 94 28



## Dans la vallée de l'Andelle (Eure), trois réunions d'information concernant le Plan de prévention des risques d'inondation

Avant le lancement de l'enquête publique, trois réunions concernant le PPRI auront lieu dans le secteur permettant aux habitants des 13 communes d'obtenir des informations.

Publié le 15 Oct 19 à 18:42



Trois réunions d'informations vont être organisées dans la vallée de l'Andelle (Eure) afin de présenter aux habitants des 13 communes concernées le projet de Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) avant l'enquête publique. (L'Impartial - Photo d'archive)

Le projet de **Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI)** de la **vallée de l'Andelle**, dans l'**Eure**, va être soumis à **enquête publique** avant d'être approuvé par le préfet de l'Eure.

### Treize communes concernées

Ce plan, dont l'objectif est de **réduire la vulnérabilité du territoire aux inondations**, définit les règles de construction en fonction du risque d'inondation.

Ce PPRI concerne les communes de Charleval, Douville-sur-Andelle, Fleury-sur-Andelle, Les Hogues, Ménesqueville, Perriers-sur-Andelle, Perruel, Pîtres, Pont-Saint-Pierre, Radepont, Romilly-sur-Andelle, Vandrimare et Vascoeuil.

» Lire aussi : **VIDÉOS - PHOTOS**. Bourg-Beaudouin, Fleury, Vandrimare, et Douville sous les eaux

### Trois réunions publiques

Avant l'enquête publique, la **direction départementale des territoires et de la mer de l'Eure (DDTM27)** présentera le projet de plan de prévention des risques d'inondation au cours de **trois réunions publiques**.

- La première réunion publique concernera les habitants des communes de Pîtres, Romilly-sur-Andelle, Pont-Saint-Pierre et Douville-sur-Andelle. Elle aura lieu le **jeudi 17 octobre 2019** à 18 h 30 à la **salle du Carré de Romilly-sur-Andelle**.
- La 2e réunion concernera les habitants des communes de Radepont, Fleury-sur-Andelle, Charleval, Ménesqueville et Vandrimare. Elle aura lieu le **lundi 21 octobre 2019** à 18 h 30 dans les locaux de la communauté de communes Lyons Andelle à **Charleval**.
- La 3e réunion concernera les habitants des communes de Perriers-sur-Andelle, Les Hogues, Perruel et Vascoeuil. Elle aura lieu le **mardi 29 octobre 2019** à 18 h 30 à la salle d'activité du **complexe sportif de Perriers-sur-Andelle**.

Les personnes qui ne pourraient assister à ces réunions, peuvent consulter les documents du PPRI sur le **site internet de la préfecture de l'Eure**.

#### Dernières actus

- 11:32 La pomme en fête à Vandrimare, dans l'Eure, dimanche
- 06:06 La météo du jeudi 24 octobre 2019 dans l'Eure et les fêtes à souhaiter
- Hier La "Une" de L'Impartial du jeudi 24 octobre 2019
- Hier Découvrez "l'Arche", espace de coworking à Gisors dans l'Eure
- Hier Dans l'Eure, l'enfant qu'ils voulaient adopter leur a été retiré
- Hier Valentin Reinehr, l'humoriste bête de Gaillon (Eure), déjà en finale de « La France à un incroyable talent » sur M6
- Hier Au collège Simone Signoret de Gaillon, dans l'Eure, les élèves sauveteurs de vie diplômés
- Hier La météo du mercredi 23 octobre 2019 dans l'Eure et les fêtes à souhaiter
- Avant-hier De nouvelles offres d'emploi à Gisors, Les Andelys, Vernon, Val d'Hazey, Tilly...
- Avant-hier La météo du mardi 22 octobre 2019 dans l'Eure et les fêtes à souhaiter

1 2 3

#### L'Impartial

Votre journal papier ou numérique.



J'achète

Je m'abonne

Contact

#### Vitrines



À Étrépagne, Denis Fuchet a repris « Euro Sports Plus »

**- PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES CONCERNANT  
LA RIVIERE ANDELLE**

**Article 1 :** l'établissement d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles est prescrit sur le territoire des communes de VASCOUEIL, PERRUEL, LES HOGUES, PERRIERS-SUR-ANDELLE, VANDRIMARE, CHARLEVAL, FLEURY-SUR-ANDELLE, MENESQUEVILLE, RADEPONT, DOUVILLE-SUR-ANDELLE, PONT SAINT PIERRE, ROMILLY-SUR-ANDELLE et PITRES. Il prendra en compte les risques d'inondation par débordement de la rivière Andelle et de ses affluents, par ruissellement et par remontée de la nappe phréatique.

**Article 2 :** la direction départementale de l'équipement est chargée de l'instruction du projet de ce plan de prévention des risques naturels prévisibles.

**Article 3 :** le présent arrêté sera notifié à Madame et Messieurs les maires des communes de VASCOUEIL, PERRUEL, LES HOGUES, PERRIERS-SUR-ANDELLE, VANDRIMARE, CHARLEVAL, FLEURY-SUR-ANDELLE, MENESQUEVILLE, RADEPONT, DOUVILLE-SUR-ANDELLE, PONT SAINT PIERRE, ROMILLY-SUR-ANDELLE et PITRES.

**Article 4 :** Madame le secrétaire général de la préfecture de l'Eure, Monsieur le sous-préfet des Andelys, Monsieur le directeur départemental de l'équipement sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de l'Eure.

Evreux, le 1er août 2001

Le préfet,  
pour le préfet et par délégation,  
le secrétaire général,

signé Colette DESPREZ