

## S O M M A I R E

<b>1. PRINCIPES DU P.P.R. ....</b>	<b>3</b>
<b>2. DEFINITION DE LA ZONE D'ETUDE .....</b>	<b>6</b>
2.1. La procédure .....	7
2.2. Informations générales sur les cours d'eau .....	8
2.2.1. Le bassin versant du Petit Lay (340 km <sup>2</sup> ) .....	8
2.2.2. Le bassin versant du Grand Lay (425 km <sup>2</sup> ).....	8
2.2.3. Le bassin versant du Lay .....	8
2.3. Données hydrologiques .....	10
2.3.1. Débits d'étiage.....	10
2.3.2. Crues historiques .....	10
2.3.3. Evaluation des débits de pointe de crue .....	12
2.3.4. Influence des barrages .....	13
<b>3. MISE EN COHERENCE DES NIVEAUX DE REFERENCE ET DEFINITION DES ALEAS .....</b>	<b>14</b>
3.1. Mise en cohérence des niveaux de référence .....	14
3.1.1. Le Petit Lay .....	14
3.1.2. Le Grand Lay.....	17
3.1.3. Le Lay depuis l'Assemblée des deux Lay jusqu'à Mareuil.....	19
3.2. Définition des aléas.....	21
3.3. Cartographie .....	23
3.3.1. Cartographie des hauteurs d'eau .....	23
3.3.2. Cartographie des vitesses .....	23
3.3.3. Cartographie des aléas.....	23
<b>4. ANALYSE DE L'OCCUPATION DU SOL ET DEFINITION DES ENJEUX .....</b>	<b>24</b>
4.1. Enjeux identifiés sur la commune de MOUCHAMPS .....	25
4.1.1. L'urbanisme.....	25
4.1.2. Les voies de communication.....	26
4.1.3. Les zones de tourisme et de loisirs .....	26
4.1.4. Activités et commerces.....	26
4.1.5. Les équipements .....	27
4.1.6. Les projets .....	27
4.1.7. P.L.U., P.O.S., M.A.R.N.U. ....	27
4.2. Enjeux identifiés sur la commune de SAINTE-CECILE .....	28

4.2.1.	L'urbanisme.....	28
4.2.2.	Les voies de communication.....	29
4.2.3.	Les zones de tourisme et de loisirs .....	29
4.2.4.	Activités et commerces.....	30
4.2.5.	Les équipements .....	30
4.2.6.	Les projets .....	30
4.2.7.	P.L.U., P.O.S., M.A.R.N.U. ....	30
4.3.	Enjeux identifiés sur la commune de MAREUIL-SUR-LAY-DISSAIS.....	31
4.3.1.	L'urbanisme.....	31
4.3.2.	Les voies de communication.....	32
4.3.3.	Les zones de tourisme et de loisirs .....	33
4.3.4.	Activités et commerces.....	33
4.3.5.	Les équipements .....	33
4.3.6.	Les projets .....	34
4.3.7.	P.L.U., P.O.S., M.A.R.N.U. ....	34
4.4.	Enjeux identifiés sur les autres communes de la zone d'étude .....	35
4.4.1.	Habitat .....	35
4.4.2.	Infrastructures, équipements, voies inondées .....	37
4.5.	Définition des enjeux.....	38
<b>5.</b>	<b>DEFINITION DES RISQUES.....</b>	<b>39</b>
<b>6.</b>	<b>PRESENTATION DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES .....</b>	<b>40</b>
6.1.	Principes de zonage.....	40
6.2.	Zone rouge.....	40
6.3.	Zone bleue .....	41
<b>7.</b>	<b>MESURES DE PREVENTION, PROTECTION ET SAUVEGARDE .....</b>	<b>42</b>
7.1.	Mesures obligatoires .....	42
7.2.	Mesures de recommandations .....	42

## 1. PRINCIPES DU P.P.R.

### Contexte législatif et réglementaire

- **Le code de l'Environnement** : notamment les articles L.562.1 à L.562.5 et L562.8 à L562.9 relatifs aux risques naturels.

L'Etat élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles tels qu'inondations, mouvements de terrain, avalanches, incendies de forêt, séismes, éruptions volcaniques, tempêtes ou cyclones.

Article L.562.1 alinéa II - L'objet des P.P.R. tel que défini par la loi est 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, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités ;
  - **délimiter les zones non directement exposées aux risques** mais où les constructions, ouvrages, aménagements, exploitations et activités pourraient aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux, et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues au tiret précédent ;
  - **définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde** qui doivent être prises, dans les zones mentionnées aux deux premiers tirets du présent article, par des collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers ;
  - **définir, dans les zones mentionnées ci-dessus, les mesures relatives à l'aménagement**, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, ouvrages, espaces mis en cultures ou plantes existants, à la date de l'approbation du plan, qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.
- **La loi n°87.565 du 22 juillet 1987** relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs, a institué (articles 40.1 à 40.7) la mise en application des plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (P.P.R.).
  - C'est **la loi n°95.101 du 2 février 1995** relative au renforcement de la protection de l'environnement qui a modifié la loi n°87.565 du 22 juillet 1987.
  - **La loi n°2003.699 du 30 juillet 2003** relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages a mis en place un certain nombre de dispositions nouvelles.

- **Le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995**, relatif aux dispositions d'élaboration des plans de prévention des risques naturels prévisibles pris en application des lois du 22 juillet 1987, du 2 février 1995, de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, fixe les modalités de mises en œuvre des P.P.R. et les implications juridiques de cette nouvelle procédure. On peut notamment citer l'article 7 de ce décret :

« Le projet de plan de prévention des risques naturels prévisibles est soumis à l'avis des conseils municipaux des communes sur le territoire desquelles le plan sera applicable.

Si le projet de plan concerne des terrains agricoles ou forestiers, les dispositions relatives à ces terrains sont soumises à l'avis de la chambre d'agriculture et du centre régional de la propriété forestière.

Tout avis demandé en application des trois alinéas ci-dessus qui n'est pas rendu dans un délai de deux mois est réputé favorable.

Le projet de plan est soumis par le préfet à une enquête publique dans les formes prévues par les articles L 123-1 et suivants du code de l'environnement introduits par la loi n°2003.699 du 30 juillet 2003.

A l'issue de ces consultations, le plan, éventuellement modifié (si les modifications sont peu importantes) pour tenir compte des avis recueillis, est approuvé par arrêté préfectoral. Cet arrêté fait l'objet d'une mention au Recueil des actes administratifs de l'Etat dans le département ainsi que dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le département.

Une copie de l'arrêté est affichée dans chaque mairie sur le territoire de laquelle le plan est applicable pendant un mois au minimum.

Le plan approuvé est tenu à la disposition du public en préfecture et dans chaque mairie concernée. »

- **Le code de l'Environnement** : notamment les articles L.562.1 à L562.8 relatifs aux risques naturels.

Le projet de plan comprend :

- une note de présentation,
- des documents graphiques,
- un règlement.

---

▲ **Les principales circulaires :**

- **circulaire du 24 avril 1996** relative aux dispositions applicables au bâti et aux ouvrages existants en zones inondables,
- **circulaire du 24 janvier 1994** des ministres de l'Intérieur, de l'Equipement et de l'Environnement relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables (JO du 10 avril 1994),
- **circulaire n° 94-56 du 19 juillet 1994** du Ministre de l'Environnement, relative à la relance de la cartographie réglementaire des risques naturels prévisibles.
- **circulaire du 30 avril 2002** relative à la politique de l'état en matière de risques naturels prévisibles.

La loi précise également que le P.P.R. est approuvé par arrêté préfectoral après enquête publique et avis des conseils municipaux et de la Chambre d'Agriculture.

Le P.P.R. approuvé vaut servitude d'utilité publique et est annexé au P.O.S. conformément à l'article L 126.1 du Code de l'Urbanisme.

## 2. DEFINITION DE LA ZONE D'ETUDE

L'aire d'étude du présent P.P.R. concerne les bassins versants du « Petit Lay », du « Grand Lay » et du « Lay » en amont de la commune de PEULT, avant la confluence avec l'« Yon ». Ces bassins sont situés intégralement dans le département de la Vendée, à l'est de LA ROCHE-SUR-YON.

Le P.P.R. n'est établi que sur les communes riveraines des rivières citées, à l'exclusion des communes situées sur les affluents tels que la Smagne, le Marillet, ...

Les 32 communes concernées sur le bassin versant du Lay amont sont :

↙ <b>sur Le Grand Lay :</b>	SAINT-PIERRE DU CHEMIN MENOMBLET MONTOURNAIS REAUMUR LA MEILLERAIE-TILLAY POUZAUGES LE BOUPERE SAINT-PROUANT MONSIREIGNE SIGOURNAIS CHAVAGNES LES REDOUX BAZOGES EN PAREDS
↙ <b>sur Le Petit Lay :</b>	LES HERBIERS SAINT-MARS LA REORTHE SAINT-PAUL EN PAREDS ROCHETREJOUX MOUCHAMPS SAINT-GERMAIN DE PRINÇAY L'OIE SAINT-VINCENT STERLANGES SAINTE-CECILE SAINT-HILAIRE LE VOUHIS
↙ <b>sur Le Lay et Le Grand Lay :</b>	LA REORTHE
↙ <b>sur Le Lay et Le Petit Lay :</b>	BOURNEZEAU
↙ <b>sur Le Lay, Le Grand Lay et Le Petit Lay :</b>	CHANTONNAY
↙ <b>sur Le Lay :</b>	SAINTE-HERMINE SAINTE-PEXINE MOUTIERS-SUR-LE-LAY BESSAY MAREUIL-SUR-LAY-DISSAIS LA COUTURE PEULT

## 2.1. La procédure

- Le préfet de la Vendée a prescrit l'élaboration du plan de prévention des risques inondation le 12 juin 2001. Il a fixé le périmètre mis à l'étude au territoire des communes citées au paragraphe précédent.
- La Direction Départementale de l'Equipement de la Vendée est chargée d'instruire le projet de plan de prévention des risques.
- Le projet de P.P.R. est soumis après concertation à l'avis des conseils municipaux des communes sur le territoire desquelles le plan est applicable.
- Le projet de plan est soumis par le préfet à une enquête publique dans les formes prévues par les articles L123-1 et suivants du Code de l'environnement.
- Le P.P.R. est ensuite approuvé par le préfet, qui peut modifier le projet soumis à l'enquête et aux consultations, pour tenir compte des observations et avis recueillis. Les modifications restent ponctuelles, elles ne remettent pas en cause les principes de zonage et de réglementation internes. Elles ne peuvent conduire à changer de façon substantielle le projet, sauf à soumettre de nouveau le projet à enquête publique.
- Après approbation, le P.P.R. devient document d'urbanisme et servitude d'utilité publique ; il s'impose à tout autre document d'urbanisme existant et doit être annexé aux POS et PLU dans le cas où les communes concernées en possèdent un.

Pour les communes n'ayant pas de POS ou PLU, cette servitude s'impose (voir Guide Méthode).

Cette annexion du P.P.R. approuvé est essentielle ; elle est opposable aux demandes de permis de construire et aux autorisations d'occupation du sol régies par le Code de l'Urbanisme. **Les dispositions du P.P.R. prévalent sur celles du POS et du Plan Local d'Urbanisme en cas de dispositions contradictoires, et s'imposent à tout document d'urbanisme existant.**

La mise en conformité du document d'urbanisme avec les dispositions du P.P.R. approuvé n'est réglementairement pas obligatoire, mais elle apparaît nécessaire pour rendre les règles de gestion du sol cohérentes, lorsqu'elles sont divergentes dans les deux documents.

Le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un P.P.R. ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation, prescrites par ce plan est puni des peines prévues à l'article L 480.4 du code de l'urbanisme.

Les maîtres d'ouvrage et les professionnels qui s'engagent à respecter les règles de construction lors du dépôt de permis de construire, sont responsables des études ou dispositions qui relèvent du code de la construction et de l'habitation en application de son article R 126.1.

## 2.2. Informations générales sur les cours d'eau

On distingue les bassins versants distincts sur la zone d'étude :

- Le bassin versant du Petit Lay,
- Le bassin versant du Grand Lay,
- Le bassin versant du Lay en aval de la confluence du Petit Lay et du Grand Lay.

### 2.2.1. Le bassin versant du Petit Lay (340 km<sup>2</sup>)

Le Petit Lay prend sa source sur la commune de SAINT-MICHEL-MONT-MERCURE (200m) et rejoint le Grand Lay à l'Assemblée des Deux Lay. La longueur du Petit Lay depuis sa source jusqu'à sa confluence avec le Grand Lay est de 65 km ; de l'amont jusqu'au pont de la Boutarrière, la pente est forte (2%), puis plus faible en aval (1.7 ‰).

### 2.2.2. Le bassin versant du Grand Lay (425 km<sup>2</sup>)

Le Grand Lay prend sa source sur la commune de SAINT-PIERRE-DU-CHEMIN (190m) et rejoint le Petit Lay pour former le Lay à l'Assemblée de Deux Lay. La longueur du Grand Lay depuis sa source jusqu'à l'Assemblée est de 52 km.

Le Grand Lay a un cours sinueux et serpente au milieu des prairies naturelles au fond d'une vallée faiblement encaissée. Dans la partie amont, il traverse un couvert végétal important (70 à 80% du recouvrement du lit), puis ses rives sont moins encombrées à partir de LA MEILLERAIE-TILLAY (10 à 15% de recouvrement du lit). De l'amont jusqu'au gué de la Pardière, la pente est relativement marquée (1.2%), alors qu'elle l'est beaucoup moins en aval (2.2 ‰). Les eaux s'écoulent sur un fond hétérogène.

### 2.2.3. Le bassin versant du Lay

La partie du Lay concernée par la zone d'étude s'étend depuis l'Assemblée des Deux Lay (20 m) jusqu'à la commune de PEULT à l'aval de MAREUIL-SUR-LAY, soit un bassin versant correspondant de 1 100 km<sup>2</sup>. La longueur du tronçon étudié est de près de 18 km ; la pente du cours d'eau, d'environ 0.8 ‰, est assez homogène sur tout le linéaire.

Le Lay, formé par le Petit Lay et le Grand Lay, se jette dans l'océan atlantique dans la baie de l'Aiguillon après un parcours de 80 km. Il est domanial de MAREUIL à l'océan, mais rayé de la nomenclature des voies navigables ou flottables.

Le paysage bocager représente toute la partie nord du bassin versant, tandis que la partie sud appartient à la plaine vendéenne (bassin versant de la Smagne).

Le substratum géologique du bassin versant est occupé en majorité par le vieux socle hercynien, si l'on excepte le bassin sédimentaire de Chantonay et le bassin de la Smagne.

La carte page suivante présente l'ensemble du bassin versant concerné par l'étude.

CARTE BV LAY AMONT.WOR (A3)

## 2.3. Données hydrologiques

### 2.3.1. Débits d'étiage

Les débits d'étiage étant très faibles voire nul à l'amont des cours d'eau, il a été créé de nombreuses chaussées de 1.5 à 2 m de haut permettant de maintenir le niveau de l'eau. Les cours d'eau sont ainsi transformés, en étiage, en une succession de biefs qui peuvent s'apparenter à la morphologie d'un plan d'eau. Les chaussées ne restituent pas de débit réservé à l'aval, excepté les fuites. En absence de débit d'étiage, l'eau est stagnante dans les biefs.

Par ailleurs, deux barrages permettant notamment l'alimentation en eau potable ont été installés sur le bassin versant étudié : Rochereau et l'Angle Guignard.

Depuis 1989, des lâchers à partir du barrage du Marillet sont effectués en soutien d'étiage lorsque le niveau des biefs baisse de façon anormale. De plus, ces lâchers d'eau permettent de renouveler l'eau en été dans les canaux situés en aval de Mareuil. Le soutien d'étiage a été renforcé avec la création du barrage de la Sillonnière sur la Vourraie en 1999.

### 2.3.2. Crues historiques

Le Lay connaît régulièrement des crues importantes sur son bassin versant ; les épisodes de crues arrivent généralement durant la période hivernale, période où les précipitations, qui sont à l'origine de ces crues, sont les plus importantes.

Une analyse de ces crues permet de faire apparaître les plus importantes et d'évaluer leur période de retour à MAREUIL :

- **novembre 1960** : période de retour supérieure à 100 ans ;
- **décembre 1969** : période de retour de 17ans ;
- **janvier 1977** : période de retour de 5 ans ;
- **décembre 1982** : période de retour de 7ans ;
- **avril 1983** : période de retour de 20 ans.

A ces différentes crues « généralisées » qui ont touché le bassin du Lay amont dans son ensemble, il convient d'ajouter l'évènement pluvieux de début juin 1979 qui a engendré de très fortes précipitations sur le haut du bassin versant du Petit Lay, ainsi que la crue des cours d'eau en tête de bassin.

Ainsi, jusqu'à MOUCHAMPS, les niveaux atteints en 1979 sont supérieurs à ceux de 1960 (crue plus que centennale d'après les calculs hydrologiques réalisés).

L'analyse des repères des différentes crues a conduit finalement à retenir les crues historiques suivantes comme crues de référence :

- Pour le bassin versant du Petit Lay depuis sa source jusqu'à MOUCHAMPS : **crue locale de juin 1979** ;
- Pour le bassin versant du Petit Lay entre MOUCHAMPS et la confluence avec le Grand Lay, ainsi que le bassin versant du Grand Lay et le bassin versant du Lay entre l'Assemblée des deux Lay et PEAULT : **crue générale de novembre 1960** .

### 2.3.3. Evaluation des débits de pointe de crue

Suite à l'élaboration de l'Atlas des Zones inondables du Lay dans sa partie amont <sup>(1)</sup>, les résultats de l'analyse hydrologique du Lay sont rappelés dans le tableau présenté ci-dessous :

Point de calcul	Rivière	Surface (km <sup>2</sup> )	Q <sub>10</sub> (m <sup>3</sup> /s)	Q <sub>100</sub> (m <sup>3</sup> /s)	Q <sub>crue 1960</sub> (m <sup>3</sup> /s)
<b>LA MEILLERAIE-TILLAY</b>	Grand Lay	55	8	13	25
<b>SAINT-PROUANT</b>	Grand Lay	131	20	31	60
<b>Aval barrage Rochereau</b>	Grand Lay	190	29	46	87
<b>Aval confluence Loing</b>	Grand Lay	310	47	74	141
<b>Aval barrage Angle Guignard</b>	Grand Lay	400	60	96	182
<b>MOUCHAMPS</b>	Petit Lay	65	20	31	44
<b>SAINTE-CECILE</b>	Petit Lay	180	54	86	121
<b>Amont Assemblée</b>	Petit Lay	300	90	144	201
<b>Aval Assemblée</b>	Lay	700	168	269	469
<b>Amont confluence Smagne</b>	Lay	765	184	294	512
<b>Aval confluence Smagne</b>	Lay	970	233	372	650
<b>MAREUIL-SUR-LAY</b>	Lay	1045	251	401	700
<b>Aval confluence Marillet</b>	Lay	1105	265	424	740
<b>Aval confluence Yon</b>	Lay	1330	319	511	891
<b>Aval confluence Graon</b>	Lay	1375	330	528	921

Au vu de ces valeurs de débits, il est clair que la période de retour de la crue de 1960 est supérieure à 100 ans. Il paraît donc justifié de choisir cette crue historique comme crue de référence.

<sup>(1)</sup> « Atlas des Zones Inondables du Lay », SCE, janvier 1999

#### 2.3.4. Influence des barrages

Les études existantes sur la gestion des barrages présents sur le bassin versant du Lay montrent que l'influence de ceux-ci est négligeable en terme d'écrêtement pour les crues majeures ci avant.

Pour les crues importantes du Lay, l'ouverture brusque des clapets pourrait même provoquer un effet néfaste d'onde de crue se propageant rapidement vers l'aval jusqu'à Mareuil où les habitants riverains des rivières sont exposés aux risques de crues.

La communication entre les gestionnaires du barrage de l'Angle-Guignard et le centre de pompiers de Mareuil est nécessaire en période de crue. La prévention et l'évacuation des populations en sont facilitées.

### 3. MISE EN COHERENCE DES NIVEAUX DE REFERENCE ET DEFINITION DES ALEAS

#### 3.1. Mise en cohérence des niveaux de référence

Cette mise en cohérence est effectuée à partir des profils en long et en travers des cours d'eau. Pour cela, les niveaux des PHE (Plus Hautes Eaux) de la crue de référence sont utilisés.

Les niveaux des crues sont connus d'après deux sources indépendantes qui ont servi de base à la présente étude :

- d'une part, l' « **Atlas des zones inondables du Lay** » réalisé en janvier 1999 par SCE pour la Direction Départementale de l'Equipement du Département de la Vendée ; la crue de 1960 sert ici de référence pour la détermination des zones inondables sur l'ensemble de la partie étudiée, à l'exception du Petit Lay depuis sa source jusqu'à MOUCHAMPS, où la crue de référence est celle de 1979 ;
- d'autre part, les **études monographiques du Lay, du Petit Lay et du Grand Lay**, réalisées en 1969 par SET PRAUD pour la Direction Départementale de l'Agriculture et du Génie Rural des Eaux et Forêts de la Vendée ; seule la crue de 1960 aura servi de référence à ces études sur la zone étudiée.

La topographie des cours d'eau étudiés n'a pratiquement pas évolué durant la période séparant entre les deux études de référence (notamment le fond du lit pour l'utilisation des profils en travers et les berges, pour les limites de zones inondables). En effet, la période est relativement courte, et il n'y a pas eu de travaux remarquables sur les berges durant cette période, à l'exception de la construction du barrage de Rochereau en 1983 sur le Grand Lay, en amont du barrage de l'Angle-Guignard, construit en 1955.

##### 3.1.1. Le Petit Lay

La monographie<sup>(1)</sup> du Petit Lay fournit une série de profils en travers, ainsi que le profil en long et le plan d'ensemble du cours d'eau correspondant.

La connaissance de ces documents a permis d'effectuer une comparaison précise avec les zones inondables déterminées par ailleurs par l'atlas. L'étude a ainsi porté sur :

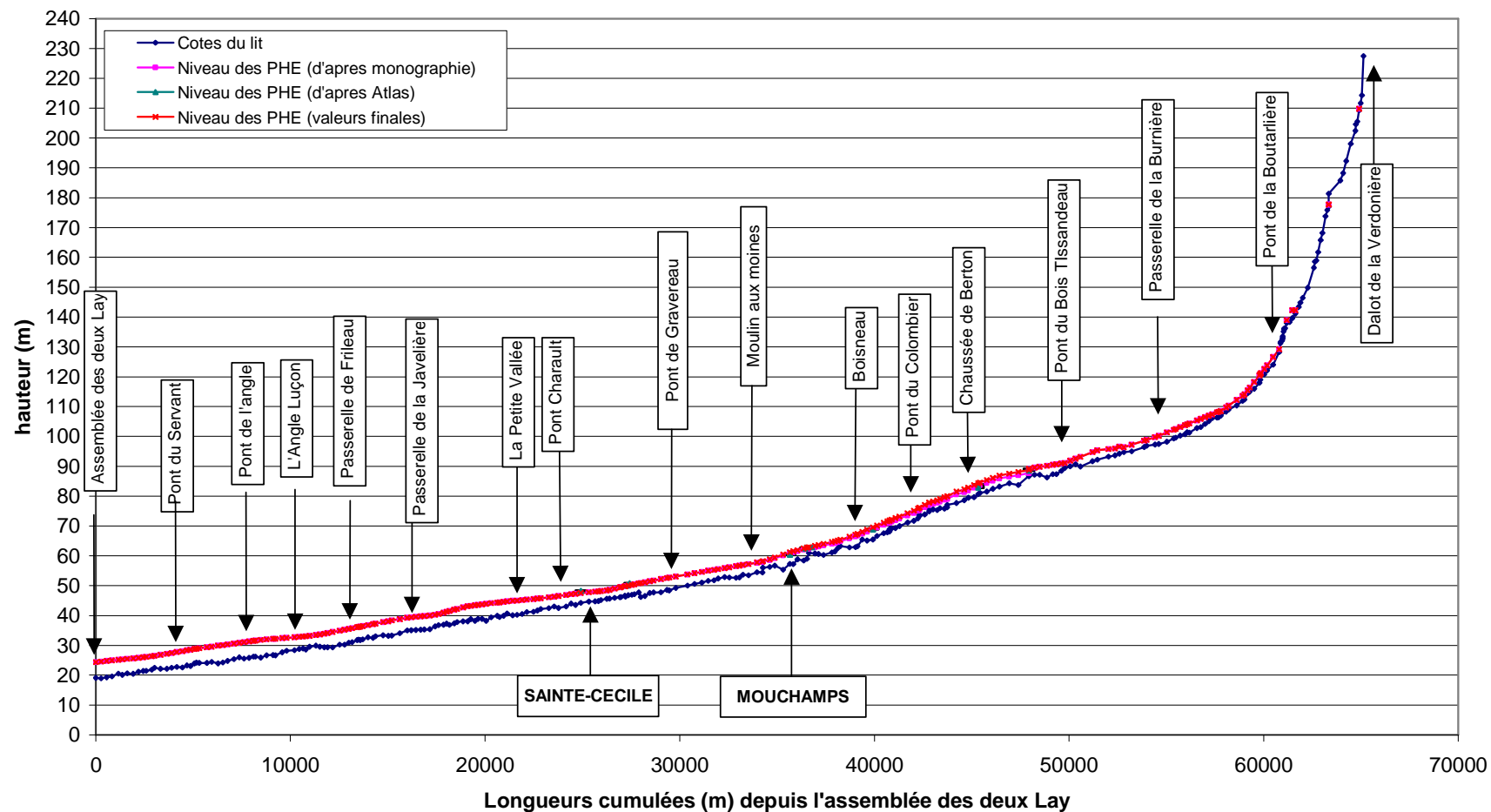
- les profils en long comparés (grâce notamment à la connaissance des repères de crue indiqués dans l'atlas, quelques fois complétés par des nivellements sur le terrain),
- les profils en travers sur lesquels les hauteurs d'eau données par l'atlas,
- les fonds de plan au 1/10 000 sur lesquels la position d'un échantillon de profils en travers de la monographie a été reportée.

Le graphique page suivante représente finalement le profil en long du Petit Lay depuis sa source jusqu'à l'Assemblée.

---

(1) Ouvrage traitant d'un sujet précis de manière exhaustive

### Profil en long du petit Lay



---

La comparaison de ces données permet d'aboutir aux conclusions suivantes :

- En amont de MOUCHAMPS, les limites de zone inondable déduites à partir de la monographie de 1969 (crue de 1960) sont, de manière générale, « inscrites » dans celles données par l'atlas. Ceci s'explique par le fait que la crue de 1979, utilisée par l'atlas, a été plus importante en amont de MOUCHAMPS que celle de 1960 utilisée par la monographie.
- De l'aval de MOUCHAMPS à l'Assemblée des deux Lay, la concordance des zones inondables est relativement bonne. La crue de référence est la même : celle de 1960. Il existe parfois de légères différences, notamment dans les zones déterminées dans l'atlas par approche géomorphologique.
- On retrouve cependant des différences notables en certains endroits :
  - \* D'après le profil 67 de la monographie de 1969, un débordement plus important que celui estimé par l'atlas semble se produire dans une combe proche d'une carrière, en suivant une ligne de niveau. Cette imprécision n'entraîne aucune conséquence sensible, la zone inondée ne présentant pas une zone à enjeux ;
  - \* Un problème similaire se pose aux profils 186 et 230-231 de la monographie, où la zone inondable est un peu plus importante au niveau d'une ancienne mine ; là encore, les enjeux étant faibles, les modifications n'ont que peu de conséquences ;
  - \* La monographie semble sous-estimer légèrement la zone inondable à l'entrée du village de Sainte-Cécile (ceci peut s'expliquer par la modification de l'urbanisation depuis 1969) ;
  - \* Les profils en travers de la monographie montrent de grandes discontinuités entre l'amont et l'aval au niveau de certains ouvrages (profils 100, 115, 151, 175, 208, 250). Ces discontinuités s'expliquent par les différences de relief qui se répercutent sur l'étendue des zones inondables (vallons marqués en amont, champs en herbe en aval par exemple). On note malgré tout que les valeurs amont et aval restent proches de celles fournies par l'atlas.

En conclusion, la cohérence de la ligne d'eau sur l'ensemble du Petit Lay est bonne, et les limites des zones inondables de l'atlas sont validées, les quelques points modifiés apparaissant dans le rendu cartographique de la présente étude.

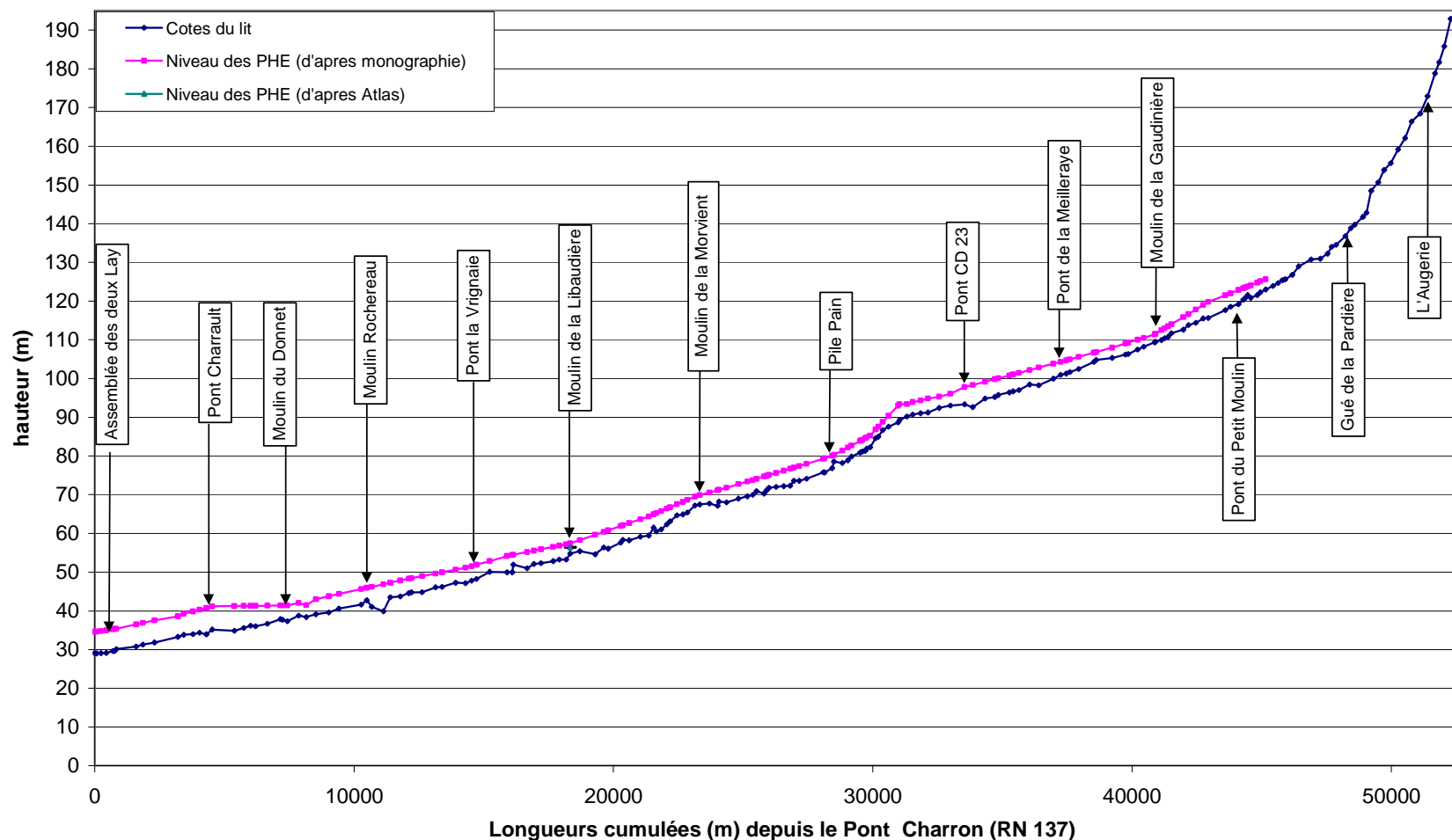
### 3.1.2. Le Grand Lay

Un travail similaire a été effectué sur le Grand Lay. Les observations correspondantes sont les suivantes :

- Dans la partie amont du Grand Lay jusqu'à la Roussière, la concordance entre les profils en travers de la monographie du Grand Lay et les zones inondables déterminées par l'atlas est bonne, avec dans les deux cas la crue de 1960 comme crue de référence ;
  - \* On retrouve ici aussi des décrochements au niveau de ponts dans certains profils en travers (profils 147 et 148, notamment) de la monographie ;
  - \* Quelques décalages sans grands enjeux sont encore présents, comme par exemple au niveau des profils 93 et 97.
- En aval de la Roussière, jusqu'au barrage de Rochereau, les limites de zones inondables données par les profils de la monographie du Grand Lay sont nettement moins importantes que celles retenues par l'atlas. La raison de ce changement est de toute évidence la construction du barrage en 1983 ; l'atlas tient compte du niveau de surverse du barrage pour établir le niveau des plus hautes eaux dans la retenue, jusqu'à retrouver en amont les cotes données par la crue de référence.
- En aval du barrage, les zones inondables déterminées à l'aide des profils en travers de la monographie et celles de l'atlas concordent relativement bien, à l'exception toutefois du profil 20 de la monographie qui semble avoir été relevé sur le remblai de la voie TGV. Ceci expliquerait l'«étroitesse» de la zone inondable à cet endroit.
- Sur la partie aval du grand Lay jusqu'à l'assemblée les deux Lay, la monographie ne fournit plus de profils permettant une validation de la zone inondable déterminée par l'atlas. Cette zone a finalement pu être validée par quelques sondages ainsi que par une reconnaissance détaillée de terrain.

Le graphique page suivante représente le profil en long du grand Lay donné par l'étude monographique depuis sa source jusqu'à l'Assemblée.

### Profil en long du Grand Lay



### 3.1.3. Le Lay depuis l'Assemblée des deux Lay jusqu'à Mareuil

La présente zone est assez peu couverte par les profils en travers de l'étude monographique. En effet, deux situations se présentent :

- les relevés topographiques sont incomplets ; le relief à l'endroit où le niveau des plus hautes eaux devrait « rejoindre » le terrain naturel n'a pas été relevé. Il est donc dans ce cas impossible de déterminer la limite de la zone inondable à partir de la monographie (profils 12, 13, 15, 20, 24, 38, 43, 45).
- l'absence de profils en travers en amont de PEULT, et donc notamment à MAREUIL, limite la possibilité de comparaison entre les deux sources à disposition.

Ainsi, la détermination de la zone inondable s'est appuyée plus particulièrement sur les données fournies par l'atlas.

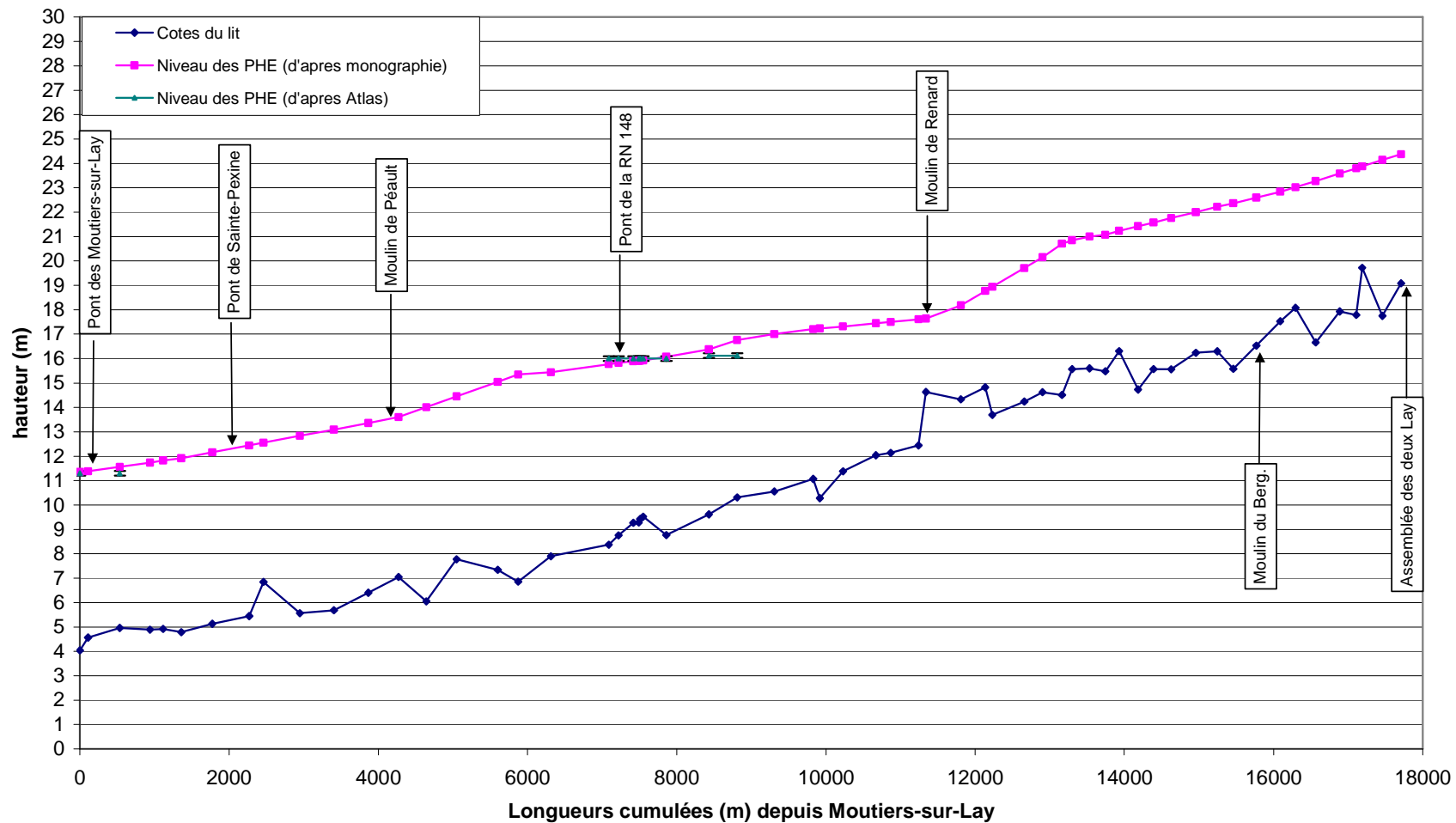
Les différences notables entre les données de l'Atlas et celles de la monographie sont les suivantes :

- La zone inondable définie par la monographie est plus large que celle de l'atlas en rive gauche au niveau de la Baudière ; ceci a été confirmé par les remarques formulées à la suite de la parution de l'atlas.
- Au droit de la Ricotière, l'étude monographique indique une zone très étroite qui ne trouve pas d'explication hydraulique ; c'est pourquoi nous avons gardé comme référence la zone donnée par l'atlas.
- En aval de la Limousinière, la zone est plus étroite en rive gauche, ce qui rejoint finalement les résultats trouvés plus en aval par l'atlas, et contribue à expliquer le décrochement existant dans l'atlas au droit de la Plissonne.
- Au niveau du profil 6 de la monographie, on observe un décrochement en amont et en aval de l'ouvrage en charge, dû au relief. Ceci correspond aux observations faites par le SCE.
- Par contre, au droit du profil 3, il n'y a pas d'explication hydraulique à un décrochement sur un terrain homogène sans discontinuité géomorphologique. C'est pourquoi la zone inondable a été interpolée de manière à obtenir une limite sans discontinuité.

La zone inondable cartographiée sur le Lay à l'aval de la confluence du petit et du grand Lay résulte de la validation des informations existantes à partir des repères de crues relevés, de modélisations hydrauliques simples et de sondages réalisés lors de reconnaissances de terrain de l'ensemble de la zone.

Le graphique page suivante représente le profil en long du Lay donné par l'étude monographique depuis l'Assemblée jusqu'à MOUTIERS-SUR-LAY.

### Profil en long du Lay



### 3.2. Définition des aléas

L'aléa représente la contrainte naturelle à laquelle on s'intéresse, à savoir les inondations, qui sont une conséquence du phénomène naturel que sont les crues dans les cours d'eau.

L'aléa est gradué selon la hiérarchie suivante : moyen, fort ou très fort<sup>(1)</sup>. Il est établi au 1/10 000 sur l'ensemble de l'aire du P.P.R., avec une étude plus détaillée au 1/5 000 pour les communes de MOUCHAMPS, SAINTE-CECILE sur le Petit Lay et MAREUIL-SUR-LE-LAY.

Cette cartographie ne tient pas directement compte de la fréquence des débordements, c'est-à-dire qu'elle ne précise pas si une zone est régulièrement inondée ou non. Elle représente uniquement des zones qui sont inondées lors d'aléa de référence.

Par convention, l'**aléa de référence** est défini en prenant en compte la plus grande crue observée ou la crue centennale si la crue observée a une période de retour inférieure à 100 ans.

Cette crue ne correspond pas nécessairement au même événement en tout point du bassin versant étudié ; la limite des zones soumises à l'aléa de référence est alors l'enveloppe des plus fortes inondations connues ou reconstituées en chaque point, ces inondations étant au moins de période de retour centennale.

La crue centennale présente des facteurs aggravants multiples (embâcles, ruissellements anormaux, ...), des difficultés pour la gestion de la crise (communications interrompues), des risques importants pour la sécurité des personnes (force du courant, durée de submersion), des dommages importants aux biens et aux activités.

Une fois cet aléa de référence défini, il convient de le caractériser par deux paramètres : hauteur d'eau et vitesse. Ces paramètres caractérisent le risque encouru par les biens et les personnes. Ils permettent notamment de définir les seuils de vulnérabilité des personnes et des biens.

---

<sup>(1)</sup> Etant donné la configuration des cours d'eau étudiés (parties amont, vallées encaissées), l'aléa faible correspondant à une hauteur inférieure à 0,50 m n'a pas été considéré : la zone de cet aléa serait trop « étroite » pour apparaître sur le rendu cartographique et avoir une quelconque signification.

Ces paramètres sont croisés afin de définir un niveau d'aléa :

- **Aléa moyen :**
  - profondeur de submersion sous les PHEC<sup>(1)</sup> inférieure à 1 m et vitesse inférieure à 0.5 m/s
- **Aléa fort :**
  - profondeur de submersion sous les PHEC comprise entre 1 et 2 m et vitesse inférieure à 0.5 m/s
  - profondeur de submersion sous les PHEC inférieure à 1 m et vitesse entre 0.5 et 1 m/s
- **Aléa très fort :**
  - profondeur de submersion sous les PHEC supérieure à 1 m et vitesse supérieure à 0.5 m/s
  - vitesse supérieure à 1 m/s
  - profondeur de submersion sous les PHEC supérieure à 2 m

Le tableau suivant synthétise cette hiérarchisation des aléas :

		Vitesse v		
		v < 0.5 m/s	0.5 < v < 1 m/s	v > 1 m/s
Profondeur h de submersion sous les Plus Hautes Eaux	h < 1 m	Aléa moyen	Aléa fort	Aléa très fort
	1 < h < 2 m	Aléa fort	Aléa très fort	Aléa très fort
	h > 2 m	Aléa très fort	Aléa très fort	Aléa très fort

<sup>(1)</sup> PHEC : Plus Hautes Eaux Connues

### 3.3. Cartographie

#### 3.3.1. Cartographie des hauteurs d'eau

Le rendu cartographique des hauteurs d'eau s'effectue sur la base de cartes IGN au 1/25 000 agrandies à l'échelle 1/10 000, en établissant les couches suivantes :

- La limite de la crue de référence (1960 ou 1979) ,
- La ligne des hauteurs 1 m,
- La ligne des hauteurs 2 m,
- La zone des hauteurs comprises entre 0 et 1 m,
- La zone des hauteurs comprises entre 1 et 2 m,
- La zone des hauteurs supérieures à 2 m,
- Les isocotes, avec un numéro de profil associé ainsi que la hauteur d'eau correspondant au niveau des plus hautes eaux connues.

Par ailleurs, une cartographie est réalisée au 1/5 000 sur fond cadastral pour les communes de MOUCHAMPS, SAINTE-CECILE et MAREUIL-SUR-LAY.

#### 3.3.2. Cartographie des vitesses

Une modélisation simplifiée, réalisée sur différents profils en travers issus des études monographiques, a permis d'appréhender les répartitions de vitesse dans le cours d'eau. Les limites des zones de vitesses sont alors extrapolées entre les profils, en tenant compte de l'allure du cours d'eau (méandres, tronçons droits, coudes).

Une attention toute particulière a été accordée dans les zones à enjeux, et notamment les villages de SAINTE-CECILE, MOUCHAMPS et MAREUIL.

#### 3.3.3. Cartographie des aléas

Les aléas sont obtenus par croisement des deux cartes précédentes ; il est alors possible de faire apparaître les couches suivantes :

- la limite de la crue de référence (1960 ou 1979),
- la zone d'aléa moyen,
- la zone d'aléa fort,
- la zone d'aléa très fort.

---

## 4. ANALYSE DE L'OCCUPATION DU SOL ET DEFINITION DES ENJEUX

Cette analyse porte sur les enjeux existants et futurs exposés aux aléas pris en compte. Elle traduit le degré de sensibilité et de vulnérabilité de la zone d'étude vis-à-vis d'une éventuelle submersion.

Pour identifier les enjeux, plusieurs types de données ont été collectés lors de reconnaissances de terrain sur toutes les zones soumises à des aléas définies précédemment, ainsi que par une enquête auprès de chaque mairie concernée.

Ces données sont en particulier :

- les différents modes d'habitat, en tenant compte de la nature saisonnière de l'occupation (désignation des espaces urbanisés par référence aux dispositions de l'article L 111.1.4 du Code de l'Urbanisme et des centres urbains),
- le recensement des établissements publics et des équipements industriels, commerciaux ou artisanaux,
- les équipements divers (voirie, réseaux, assainissement, déchetteries...),
- les terrains de camping et de caravanage,
- les types de cultures exposées (saliculture, ostréiculture, maraîchage ou autre...),
- les espaces naturels non exploités (et leur type),
- les problèmes liés aux évacuations et donc à la sécurité des personnes.

L'évaluation des enjeux a été réalisée séparément pour chacune des communes. Etant donnée la configuration de la zone d'étude du présent P.P.R., on distingue d'une part les communes les plus sensibles (MOUCHAMPS, SAINTE-CECILE et MAREUIL) pour lesquelles est effectuée une liste exhaustive des enjeux identifiés, et d'autre part l'ensemble des autres communes pour lesquelles les zones à enjeux, plus diffuses, sont synthétisées sous forme de tableaux.

## 4.1. Enjeux identifiés sur la commune de MOUCHAMPS

La commune de MOUCHAMPS se situe sur le Petit Lay. Elle comptait 2443 habitants au recensement de 1999, soit une augmentation du taux de variation annuel de +0.21% par rapport à 1990.

### 4.1.1. L'urbanisme

#### A. Habitat regroupé

Le centre-bourg de la commune s'est implanté en rive droite d'un coude marqué Petit Lay ; l'urbanisation s'est développée sur une pente très marquée, de sorte que seuls les territoires situés à proximité en rive droite sont concernés par les inondations.

Par ailleurs, il existe en rive gauche au droit du bourg ainsi qu'en rive droite à l'amont et à l'aval du bourg des secteurs susceptibles d'être inondés.

En terme d'urbanisation actuelle, pouvant être touchés par l'aléa inondation sont finalement concernés :

- La partie basse du centre-bourg situé en rive droite de la commune, au droit du chemin de la Chaussée ; cette zone concerne 3 maisons individuelles à étage, habitées par 4 personnes. Il est à noter qu'il est envisagé qu'un pépiniériste s'installe à cet endroit **(A1)** ;
- Le secteur de La Chaussée, situé en rive gauche, au droit du chemin de la Chaussée ; est concernée une habitation à étage. Deux personnes vivent à l'étage et un locatif occupe le rez-de-chaussée **(A2)** ;
- Le secteur de la Rocardière, situé en rive droite du Petit Lay et en amont du centre-bourg ; une résidence secondaire à étage et dont le rez-de-chaussée n'est pas habitable est située en zone inondable **(A3)**.

#### B. Habitat diffus

Quelques maisons isolées sont concernées par les inondations. Il s'agit :

- D'une maison à 2 étages située au lieu dit « la Boissière », en amont immédiat du pont de la RD 13 sur le Petit Lay. 2 personnes habitent cette maison **(B1)** ;
- De l'ancienne minoterie de « Fief Goyau », en amont du bourg, en rive droite du Petit Lay (maison à étage) ; 4 personnes habitent cette maison **(B2)** ;
- D'une maison située au bord de la RD 113, en face du camping ; cette maison à un étage est occupée par 3 personnes dont un locatif ;
- D'un ancien moulin, en aval du bourg, en rive gauche du petit Lay, au lieu-dit « le Moulin aux Moines ». 2 personnes habitent cette maison à étage **(B3)**.

#### 4.1.2. Les voies de communication

Différentes routes et rues présentent des risques possibles d'inondation :

- **Le chemin de la Chaussée**, permettant l'accès au secteur depuis le centre-bourg. Cette route joue le rôle de seuil, formant une petite retenue en amont dont le niveau est, en régime moyen, de quelques dizaines de centimètres en dessous des niveaux bas des jardins des maisons situées sur les deux rives. Il est à noter que l'accès à « la Chaussée » n'est pas unique et peut s'effectuer par la RD113 ;
- **La route départementale RD13**, permettant de relier MOUCHAMPS à ROCHETREJOUX, au niveau du pont de la Boissière ;
- **Les routes départementales RD 113** (reliant MOUCHAMPS à SAINT-PROUANT) et **RD113E** (reliant MOUCHAMPS à SAINT-GERMAIN-de-PRINCAY), au niveau de leur intersection à la Gaillarderie.
- **La route de Boisneau**. On observe de plus une dégradation du chemin.

#### 4.1.3. Les zones de tourisme et de loisirs

##### A. Les campings

Le camping municipal de la Gaillarderie est situé en zone inondable ; il est constitué de 23 emplacements en rive droite du Petit Lay, ainsi que d'un village de huttes en rive droite. Ce « village » n'est pas en zone inondable (une étude basée sur levé topographique avait été réalisée dans le cadre de ce projet). Le chemin d'accès depuis la route n'est pas inondable. Il est à noter qu'une passerelle potentiellement inondable permet de rejoindre le camping.

Le camping est ouvert du 1er juin au 15 septembre, période moins propice aux crues du Petit Lay.

##### B. Autres

Il existe, en aval du bourg, une zone de loisirs à proximité de la rivière et de la station d'épuration.

#### 4.1.4. Activités et commerces

On peut remarquer sur la commune de MOUCHAMPS la présence de deux « établissements » en zone inondable :

- **un abattoir**, désaffecté en rive droite, le long de la rue des coteaux ;
- **une pêcherie**, en amont, au lieu-dit du Bas-Coutet. Celle-ci est entretenue par une personne.

#### 4.1.5. Les équipements

**La station d'épuration** de Mouchamps se situe en bordure de zone inondable.

#### 4.1.6. Les projets

La Commune de MOUCHAMPS a pour projet :

- La possible mise en place des barques et des canoës sur la retenue, avec notamment l'installation d'un embarcadère.
- L'installation d'un pépiniériste au droit de cette retenue, en rive droite, dans l'une des maisons situées en zone inondable.
- Un Plan Local d'Urbanisation (P.L.U.) qui est en cours d'élaboration, et qui devrait voir le jour en 2003.

#### 4.1.7. P.L.U., P.O.S., M.A.R.N.U.

La commune de MOUCHAMPS, avant de se doter d'un Plan d'Occupation des Sols, était couverte par un Règlement Départemental relatif à la construction. Le P.O.S., prescrit en 1984 et approuvé en 1999, définit les types de zones suivants :

- les zones urbaines (U), avec :
  - les zones UA, à caractère central d'habitation, de services et d'activités où les constructions sont édifiées en ordre continu ou semi-continu,
  - les zones UB d'extension immédiate de l'agglomération,
  - les zones UE destinées aux activités économiques artisanales ou industrielles.
- les zones naturelles (N) ou non équipées, avec :
  - les zones naturelles urbanisables :
    - \* les zones NA dotées d'aucun équipement et réservée à un aménagement à long terme,
    - \* les zones NB non équipées, sur lesquelles, sous certaines conditions, peut être admis un habitat dispersé.

- les zones naturelles de protection :
  - \* les zones NC comprenant les terrains non équipés à réserver pour l'exploitation agricole ou élevage,
  - \* les zones ND comprenant les terrains qu'il y a lieu de protéger pour sauvegarder le caractère du site ou le boisement,
  - \* les réserves pour le service public ; des terrains sont retenus dans le cadre du P.O.S. en réserve pour les services publics et destinés à recevoir l'implantation de services ou de constructions nécessaires à la bonne organisation et dont la création est indispensable compte tenu du développement de l'agglomération.

## 4.2. Enjeux identifiés sur la commune de SAINTE-CECILE

La commune de SAINTE-CECILE se situe en aval de MOUCHAMPS sur le Petit Lay. Les deux communes sont d'ailleurs limitrophes. SAINTE-CECILE comptait 1219 habitants au recensement de 1999, soit une augmentation du taux de variation annuel de +0.37% par rapport à 1990.

### 4.2.1. L'urbanisme

#### A. HABITAT REGROUPE

Le centre-bourg de la commune s'est développé en rive gauche du Petit Lay, en amont de sa confluence avec le ruisseau du Parc.

Dans la partie centrale de SAINTE-CECILE, le territoire pouvant être touché par l'aléa inondation correspond à la partie située en contrebas, à proximité du seuil présent sur le cours d'eau, dans le secteur du Moulin de la Cour. 6 maisons à étage sont concernées par la délimitation de la zone inondable, ce qui représente 10 personnes résidant à cet endroit **(secteur A1)**.

#### B. HABITAT DIFFUS

- Dans le secteur de Challon, en rive droite : il existe en bord de cours d'eau un ancien moulin habité, bien qu'actuellement à vendre **(secteur A4)** ;
- Dans le secteur de l'Aublonnière, situé plus en aval, deux groupements de maisons (dont l'un est appelé « la Fortière » sur les cartes au 1/10 000) sont localisés en zones inondables, correspondant à un total de 9 maisons, soit 16 personnes **(secteurs A2a et A2b)** ;
- En rive opposée, dans le secteur du Pont Charrault, 20 maisons de plain-pied et à étage sont situées en zone inondable, habitées par 23 personnes **(secteur A3)** ;
- Plus en aval, au lieu-dit la Petit Vallée, une maison se situe en zone inondable (cave) **(secteur A5)**.

#### 4.2.2. Les voies de communication

Différentes routes et rues présentent des risques possibles d'inondation :

- **La route de Saint-Martin (RD47)**, reliant le centre-bourg à SAINT-MARTIN-DES-NOYERS. Cette route est coupée au niveau du secteur du pont Charrault, entre le pont et la rue de l'Aublonnière.
- **La route de Mouchamps (RD48)**, (reliant SAINTE-CECILE à MOUCHAMPS) ; celle-ci n'est coupée qu'au niveau d'un point bas situé entre la RD39 et une patte d'oie 200m plus loin. Il est à noter que la D39 est en limite de zone inondable, mais, étant surélevée, cette route n'est pas inondable et peut donc servir de déviation en cas d'inondation.
- **Les rues du Moulin de la Cour et l'impasse du Donjon**, dans le centre-bourg. La coupure de ces voies de communication entraînerait l'isolement des maisons situées dans ces rues lors de la crue de référence ;
- **La rue de l'Aublonnière**, qui est coupée au niveau du quartier éponyme, lui-même inondable ;
- **La route du Pont Charrault**, elle aussi coupée au niveau du quartier éponyme ;
- **La route de la Petite Vallée**, située en aval, au lieu-dit la Petite Vallée, traversant le cours du Petit Lay. Cette coupure n'isole aucune maison, chacune des rives possédant une voie permettant de partir en cas de besoin.

#### 4.2.3. Les zones de tourisme et de loisirs

##### A. LES CAMPINGS

Le camping municipal situé au bout de la rue du stade se situe en zone inondable ; cependant, il existe un plan de secours sur ce camping en cas de crue, avec notamment des ouvertures dans les haies prévues pour un retrait rapide des caravanes.

Le camping est ouvert du 1<sup>er</sup> juin au 15 septembre, période moins propice au risque d'inondation. Sa capacité d'accueil est de 30 emplacements.

Par ailleurs, les chalets (structures fixes) appartenant au camping ont été déplacés de manière à se situer en marge de la zone inondable.

##### B. AUTRES

De part et d'autre du camping s'étend la zone de loisirs dont une partie est inondable, avec notamment la présence de deux terrains de football dont l'un est dans la partie intérieure du coude formé par le Petit Lay en cet endroit.

---

#### 4.2.4. Activités et commerces

Il n'existe pas d'établissement industriel en zone inondable à SAINTE-CECILE. On peut toutefois noter la présence d'une petite pêcherie à Challon et à l'Etourneau, ainsi qu'un élevage de pigeons dans le secteur de l'Aublonnière, situé en zone inondable.

#### 4.2.5. Les équipements

La commune de SAINTE-CECILE ne compte pas d'équipement public ou social en zone inondable.

#### 4.2.6. Les projets

La commune de SAINTE-CECILE n'a pas de projet d'aménagement important connu à l'heure actuelle.

#### 4.2.7. P.L.U., P.O.S., M.A.R.N.U.

Un Plan Local d'Urbanisation (P.L.U.) est en cours d'élaboration ; il existe un zonage proposé pour ce P.L.U. faisant apparaître les zones suivantes :

- Les zones urbaines ou à urbaniser :
  - Zone U, correspondant aux zones urbaines ;
  - zone AU, à urbaniser ;
  - zone AUe, à urbaniser pour des entreprises ;
  - zone AUL, zones de loisirs ;
- Les zones agricoles (A) ;
- Les zones naturelles et forestières (N).

### 4.3. Enjeux identifiés sur la commune de MAREUIL-SUR-LAY-DISSAIS

La commune de MAREUIL-SUR-LAY-DISSAIS, chef lieu du plus petit canton de Vendée, comptait 2277 habitants au recensement de 1999, soit une augmentation du taux de variation annuel de +0.35% par rapport à 1990.

#### 4.3.1. L'urbanisme

Le centre-bourg de la commune s'est développé à la confluence du Lay et du Marillet, de part et d'autre de ces deux cours d'eau.

Les différents secteurs concernés par la zone inondable sont synthétisés dans le tableau suivant :

Secteur	Localisation	Rues concernées	habitat	habitants
A1	Rive gauche du Lay Amont de la RD746	Rue du Bas Bourg Rue du Vieux Pont Rue F. Mandin Rue du Bac Rue de Fontenay	74 maisons dont : - 15 de plain-pied - 59 à étage - 3 résidences secondaires	152 personnes
A2	Rive gauche du Lay Aval de la RD746	Rue de Beaulieu Rue du Moulin	21 maisons, toutes à étages	45 personnes
A3	Rive droite du Lay Amont de la RD746	Rue du Puy sans Tour Rue de la Nicolière	32 maisons dont : - 5 de plain-pied - 27 à étage - 1 résidence secondaire	70 personnes
A4	Rives gauche et droite du Marillet	Impasse des Orfèvres Grand'Rue Rue des 3 marchés Place des Halles Rue du Marchiou Ruelle des Ribotons Rue du Moulin Fleury	59 maisons dont : - 20 de plain-pied - 39 à étage - 2 résidences secondaires	108 personnes
A5	Rive droite du Lay Aval de la RD746	Rue des amourettes Rue de la Prée Rue Hervé de Mareuil	6 maisons dont : - 1 de plain-pied - 5 à étage - 1 résidence secondaire	10 personnes

Ceci représente un total de 192 maisons dont :

- 151 maisons à étage
- 41 maisons de plain-pied
- 7 résidences secondaires

Le nombre actuel d'habitants correspondant est de 385 personnes.

#### 4.3.2. Les voies de communication

Différentes routes et rues présentent des risques possibles d'inondation :

Secteur	Rues concernées
A1	Rue du Bas Bourg Rue du Vieux Pont Rue F. Mandin Rue du Bac Rue E. de la Boulay (RD 746)
A2	Rue de Beaulieu Rue du Moulin
A3	Rue du Puy sans Tour Rue de la Nicolière
A4	Impasse des Orfèvres Grand'Rue Rue des 3 marchés Place des Halles Rue du Marchiou Ruelle des Ribotons Rue du Moulin Fleury
A5	Rue des amourettes Rue de la Prée

L'ensemble de ces voies de communication isole les maisons situées en zone inondable et citées ci-avant. Il est à noter que si la plupart de ces rues correspondent à la desserte de maisons ou de lotissements, certaines routes ont une importance plus grande et permettent la liaison entre MAREUIL-SUR-LAY et les communes limitrophes. Ces routes sont :

- **la RD746**, reliant MAREUIL à LUCON ; par contre, sa desserte de SAINT-FLORENT-DES-BOIS, dans la direction opposée, n'est pas en zone inondable ;
- **la rue du Marchiou**, permettant de rejoindre la RD746 ;
- **la rue de Beaulieu**, desservant le quartier de Lavaud, ainsi que PEULT et la BRETONNIERE.
- **la rue de la Nicolière**, dans la direction de Sainte-Pexine.

Pour toutes ces routes, il existe une possibilité de déviation, même au plus fort de l'inondation. **Toutefois, seule la RD746 coupée au niveau du Bas Bourg** pose un problème de sécurité car il n'y aura, au maximum de l'inondation, plus d'accès possible par celle-ci.

#### 4.3.3. Les zones de tourisme et de loisirs

##### A. LES CAMPINGS

Le camping municipal de La Prée situé au bout de la rue du Lay (secteur 5). Il est constitué 41 emplacements, et sa période d'ouverture s'étend du 15 juin au 15 septembre, période moins propice aux inondations.

##### B. AUTRES

Il existe, dans le même secteur que le camping, une piscine non couverte, une salle de sport et trois terrains de football entre cette salle et le cours d'eau.

#### 4.3.4. Activités et commerces

Il existe, sur la commune de MAREUIL, 7 établissements en zone inondable :

- Un commerçant, vendant du fuel, du vin, ... Celui-ci se situe rue Hervé de Mareuil (secteur A5) ;
- Un garage d'automobiles, non loin du commerçant, rue Hervé de Mareuil (secteur A5) ;
- Une banque (Caisse d'Epargne), où travaillent 2 personnes, située place des Halles (secteur A4) ;
- Une auto-école, l'Auto-école des Halles, concernant 2 personnes, place des Halles (secteur A4) ;
- Une boucherie charcuterie , où travaillent 2 personnes (plus un apprenti) rue Boulaye (secteur A1) ;
- **Une pâtisserie**, pour 2 personnes, rue Hervé de Mareuil (**secteur A1**).

#### 4.3.5. Les équipements

Les seuls équipements publics et sociaux situés en zone inondable sont :

- **Une Maison Familiale Rurale d'Education et d'Orientation** (établissement d'enseignement agricole privé), en rive droite du Marillet, en amont du pont de la rue du Marchiou. Cette Maison Familiale Horticole représente 22 personnes employées pour 160 élèves ;
- **L'école privée Sainte-Marie** (primaire), ayant de l'ordre de 170 élèves, située le long de la rue de la Prée. Il existe une sortie « en amont » de l'école, permettant une évacuation en cas de crue ;
- **L'école publique La Vallée du Lay** (maternelle et primaire), ayant 160 élèves environ, située le long de la rue de la Prée, à l'ouest de l'école précédemment citée. Là encore, il existe une sortie « en amont » de l'école, permettant une évacuation en cas de crue.

- 
- **La salle multifonction**, ex salle omnisport

#### 4.3.6. Les projets

La Commune de MAREUIL a pour projet :

- L'extension de l'école publique dans le bas de la cour, le long de la rue de la Prée ;
- La mise en place d'un sens unique au niveau du parking du Marillet.

#### 4.3.7. P.L.U., P.O.S., M.A.R.N.U.

La commune de MAREUIL, dispose de Modalités d'Application du Règlement National d'Urbanisme (M.A.R.N.U.), approuvé en 1997, définissant les types de zones suivants :

- **les zones constructibles A** :
  - les zones constructibles A, sur lesquelles le développement de la construction doit être encouragé ;
  - les zones constructibles A', qui ne pourront être ouvertes à l'urbanisation qu'après équipements ;
  - les zones AI, réservées aux activités de loisir, sport, tourisme ;
  - les zones Ax, réservées aux activités à caractère industriel, artisanal, commercial et de bureaux ;
- **les zones constructibles B**, sous réserve du Règlement Sanitaire Départemental ;
- **les zones de richesses naturelles C** ayant pour objet principal le développement de l'agriculture ;
- **les zones de protection D**, à protéger en raison de la qualité du site et des paysages.

#### 4.4. Enjeux identifiés sur les autres communes de la zone d'étude

Les tableaux suivants permettent une synthèse des différents enjeux sur l'ensemble des autres communes comprises sur la zone d'étude. On distingue :

- les enjeux au niveau des différents modes d'habitat,
- les enjeux au niveau des infrastructures des équipements et des voies inondées situés en zone inondable.

##### 4.4.1. Habitat

Contacts mairies des communes sur le Lay amont	Lieu-dit - habitat	Nombre de personnes
MONTOURNAIS	« <b>Le Moulin Bureau</b> » : 1 maison « <b>Le Lay</b> » : 2 - 3 maisons « <b>La Godinière</b> » : 3 - 4 maisons	1
REAUMUR	« <b>Le Moulin Crouton</b> » et « <b>Le Petit Moulin</b> » : 2 anciens moulins « <b>Boursard</b> » : 2 maisons « <b>Le Lay</b> » : 3 maisons	4 5
LA MEILLERAIE TILLAY	« <b>Le Moulin Bonnet</b> » - rue des ombrages : 3 maisons individuelles « <b>Les loges</b> » : 4 maisons « <b>La Planche</b> » : 2 maisons	5
POUZAUGES	« <b>Frely</b> » : 4 maisons	9
LE BOUPERE	« <b>Le Moulin Maçon</b> » : 2 maisons (ancien moulin) « <b>Pilpin</b> » : 1 maison « <b>La Planche</b> » : 2 maisons « <b>Le moulin aux draps</b> » : 1 résidence secondaire et une principale « <b>Rochiroux</b> » : 8 maisons (15 personnes) « <b>La Morvient</b> » : 2 maisons (ancien moulin) (1 personnes)  « <b>La Poitevineière</b> » : 1 maison	Entre 20 et 25 au total
SAINT-PROUANT	« <b>Libaudière</b> » : ancien moulin	
MONSIREIGNE	« <b>Rechain</b> » : 1 maison de plain-pied, 2 maisons à étage « <b>La Berthelière</b> » : 1 moulin (résidence secondaire à étage)	7 2
SIGOURNAIS	« <b>Moulin Neuf</b> » : 2 maisons (résidences secondaires)	
BAZOGES EN PAREDS	15 à 20 maisons individuelles	40
LES HERBIERS	« <b>Le Bois Joly</b> » : 3 maisons à étage « <b>La Pillaudière</b> » : 5 maisons à étage	10 10
SAINT-MARS LA REORTHE	« <b>la Bessonière</b> » : 1 maison	5
ROCHETREJOUX	2 maisons individuelles	4
L'OIE	« <b>les Damettes</b> » : 1 résidence secondaire	
SAINT-VINCENT STERLANGES	« <b>Le Moulin de Gravereau</b> » : 1 résidence principale 1 résidence Secondaire	2 2 à 10
SAINT-HILAIRE LE VOUHIS	6 maisons individuelles à étage	10
LA REORTHE	« <b>L'Angle-Guignard</b> » : 4 maisons « <b>Le Berg</b> » : 1 maison « <b>Poêle-Feu</b> » : ancien moulin	

<b>Contacts mairies des communes sur le Lay amont</b>	<b>Lieu-dit - habitat</b>	<b>Nombre de personnes</b>
BOURNEZEAU	« <b>Chenillac</b> » : 2 résidences principales « <b>le Pont du Servant</b> » : 2 résidences secondaires	2
CHANTONNAY	« <b>Le Donnet</b> » : 6 maisons « <b>Sourisson</b> » : 2 maisons « <b>Pont Charron</b> » : 4 maisons « <b>Le Moulin aux draps</b> » : 3 maisons « <b>l'Assemblée des 2 Lay</b> » : 8 maisons	10 à 15
SAINTE-HERMINE	« <b>La Rochette</b> » : 3 maisons dont une à étage « <b>Le Moulin de Reynard</b> » : 1 maison « <b>La Limousinière</b> » : 2 maisons « <b>Lantay</b> » : 1 maison « <b>La Bourie</b> » : 1 maison « <b>Le Moulin aux Draps</b> » : 3 maisons	15 environ
SAINTE-PEXINE	<b>village de « l'Aunay »</b> : 3 maisons de plain-pied (2 principales, 1 secondaire) 2 maisons a étage (1 principales, 1 secondaire) « <b>Le Bas Baudet</b> » : 1 maison <b>Village de « Péault »</b> : 6 maisons a étage (1 principale, 5 secondaires)	12 11
MOUTIER-SUR-LE-LAY	« <b>Le Bas Baudet</b> » : 1 maison (résidence secondaire) <b>Rue de la Grange</b> : 1 maison (résidence secondaire) <b>Partie basse du centre bourg</b> : 3 maisons « <b>L'Oucherie</b> » : 1 maison	2
BESSAY	« <b>La Charoulière</b> » : 1 maison « <b>La Chauvelière</b> » : 1 maison « <b>Le Moulin Braud</b> » : 1 maison « <b>Le Moulin Bodin</b> » : 1 maison	10
LA COUTURE	« <b>Bois Roquet</b> » : 1 maison à 2 étages « <b>Les Pacaudières</b> » : 2 maisons à étage	4 5
PEULT	« <b>Lavaud</b> » : 1 maison à étage et 1 maison de plain-pied	1

## 4.4.2. Infrastructures, équipements, voies inondées

Communes	Activités et commerces	Tourisme et loisirs, Equipements	Voies inondées
MONTOURNAIS		/	Route du « <b>Moulin Bureau</b> » (voie communale)
REAUMUR	« <b>Le Moulin Bonnet</b> » : discothèque « le Cristal »	/	/
LA MEILLERAIE TILLAY	« <b>La Motte</b> » : Pisciculture	« <b>Le Moulin Bonnet</b> » : zone de loisirs (communale)	Voie communale de « <b>La Planche</b> »
POUZAUGES		/	/
LE BOUPERE	« <b>La Faubrière</b> » : ancien moulin transformé en restaurant	/	Voie communale de « <b>La Planche</b> » ( <b>Grand Lay</b> ) Voie communale de « <b>La Poitevine</b> » ( <b>Petit Lay</b> )
MONSIREIGNE	/	/	Voie communale de « <b>Moque-Souris</b> »
BAZOGES EN PAREDS	/	zone de loisirs de <b>Rochereau</b> sur le lac éponyme ( <b>Grand Lay</b> )	RD23 Quelques voies communales
LES HERBIERS	/	/	VC 256
SAINT-GERMAIN DE PRINCAY	/	lieu dit " <b>Drapelet</b> ": sert de lieu de pique-nique mais n'est pas aménagé en tant que tel	/
CHANTONNAY	/	/	Le frilot Moulin aux draps Pont du Servant Assemblée des 2 Lay RD31 Route communale de la Solissonnière
SAINTE-PEXINE	/	- <u>camping municipal le Lay</u> : dates d'ouverture 15/05 - 30/09 22 emplacements - <u>zone verte</u>  1 station de pompage	Chaussée de Péault: équipement de commande de l'ouverture de la porte de la chaussée VC3 VC221-238
MOUTIER-SUR-LE-LAY	/	1 station de pompage	RD 19 VC 10 et VC 9
LA COUTURE	/	/	CD19 à la hauteur du bois Roquet Route du Booth de La Couture à Morteveille Tous les chemins du marais
PEULT	Restaurant-grill « L'Aubraie »	/	/

## 4.5. Définition des enjeux

**L'ensemble des informations citées précédemment sont reportées sur la carte des enjeux jointe à ce document.**

La définition des enjeux (ou vulnérabilité) résulte de la connaissance des zones homogènes de l'occupation des sols. On distingue :

- **les zones où les enjeux sont forts** : zones où la sécurité des personnes est en jeu ou lorsque les biens et les activités exposés au risque d'inondation ne peuvent durablement être maintenus ;
- **les zones où les enjeux sont modérés** : zones où les biens et activités exposés au risque d'inondation peuvent subir des dommages appréciables sans remettre en cause leur pérennité ni leur intégrité ;
- **les zones où les enjeux sont faibles** : zones où les biens et activités exposés au risque d'inondation peuvent aisément s'accommoder de submersions d'une durée de quelques jours à une semaine au maximum sans qu'il en résulte un préjudice notable tant pour la pérennité de ces biens que pour le maintien et la poursuite des activités.

L'analyse de la carte des enjeux montre finalement que:

- la majeure partie du périmètre d'étude est soumise à un **enjeu faible**, dans toutes les zones naturelles, sans aucune présence humaine, ce qui représente la majeure partie de la zone d'étude ;
- les voies de communications inondables n'étant pas préjudiciables pour l'intervention ou l'évacuation en cas de crue, celle-ci sont soumis à des **enjeux modérés**,
- un grand nombre d'habitations isolées ou de lieux-dits sont soumis à un **enjeu fort** étant donnée la présence humaine en ces lieux,
- enfin, sur les communes de MOUCHAMPS, SAINTE-CECILE et plus particulièrement MAREUIL, des secteurs très localisés sont eux aussi soumis à un **enjeu fort**.

## 5. DEFINITION DES RISQUES

La définition des risques est réalisée par l'analyse croisée des différents aléas et enjeux sur le territoire des 32 communes étudiées. Ceux-ci ont été définis et hiérarchisés en fonction des critères d'intensité des phénomènes.

Elle résulte de la superposition de la carte d'aléa et de l'occupation du sol et se traduit par la mise au point du zonage.

On distingue :

- les zones urbanisées des centres urbains soumises aux aléas fort et moyen. Elles sont classées en **zone rouge**,
- les zones urbanisées des centres urbains soumises aux aléas faibles. Elles sont généralement classées en **zone bleue**, si le développement de la commune ne peut se faire ailleurs,
- les zones urbanisées en dehors des centres urbains soumises à l'aléa fort. Elles sont classées en **zone rouge**,
- les zones urbanisées en dehors des centres urbains soumises aux autres aléas. Elles sont généralement traitées selon les mêmes principes que les centres urbains,
- les zones naturelles d'expansion des crues, soumises à tous les types d'aléas. Elles sont généralement classées en **zone rouge**, essentiellement pour préserver l'intégrité du champ d'expansion.

Ces éléments constituant la démarche de zonage est reprise dans le tableau suivant :

	Espaces urbanisés		Zones d'expansion des crues à préserver
	Centres urbains	Autres secteurs	
Aléa fort	Zone rouge	Zone rouge	Zone rouge
Autres aléas	Zone rouge ou bleue	Zone rouge ou bleue	Zone rouge

*Définition du zonage*

## 6. PRESENTATION DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES

Le P.P.R. du Lay amont, du Petit Lay et du Grand Lay est établi pour le risque inondation.

Les secteurs exposés présentent des risques pour la sécurité des populations et des risques de dommages aux activités et aux biens.

L'analyse présentée précédemment a débouché sur l'élaboration d'un plan de zonage réglementaire à l'échelle de 1/10 000 sur l'ensemble de la zone d'étude, et au 1/5 000 sur les communes sensibles de MOUCHAMPS, SAINTE-CECILE et MAREUIL-SUR-LAY, résultant de la superposition de l'aléa (intensité des phénomènes physiques sur la base de l'événement centennal) et des enjeux (population, occupations du sol, document d'urbanisme).

### 6.1. Principes de zonage

L'analyse des enjeux, développée autour des phénomènes d'inondation et décrit par l'aléa de référence, a donc permis de retenir deux zones de risques identifiées par la couleur rouge quand l'inconstructibilité est le principe général et la couleur bleue lorsque la constructibilité limitée est admise sous certaines conditions.

- **Les zones inconstructibles (zone rouge).** La zone rouge caractérise les secteurs où le phénomène peut porter atteinte à la sécurité des personnes ou les secteurs naturels à risques qu'il convient de préserver.
- **Les zones où le développement limité est toléré (zone bleue).** Elle caractérise les zones où le phénomène d'inondation ne devrait pas avoir d'autre conséquence que la dégradation des biens matériels. Le développement limité peut y être admis avec le respect de règles constructives susceptibles de diminuer considérablement la vulnérabilité.

### 6.2. Zone rouge

Dans la méthodologie P.P.R., les zones rouges correspondent à des zones dangereuses ou à préserver.

Elle comprend :

- les zones urbanisées des centres urbains soumises à l'aléa fort,
- les zones naturelles d'expansion des crues, soumises à tous types d'aléas.

**L'inconstructibilité est la règle générale** ; sont toutefois admis sous conditions certains travaux d'extension limitée, d'entretien et de réparation, et certains ouvrages techniques et infrastructures, ainsi que les constructions nécessaires à la mise en valeur des ressources naturelles ou nécessitant la proximité immédiate de l'eau.

### 6.3. Zone bleue

Dans la méthodologie PPR, les zones bleues correspondent à des zones où le développement peut être admis.

C'est une zone moins exposée au risque inondation que la zone rouge définie précédemment. Elle comprend les zones urbanisées soumises à des types d'aléas faibles, exceptionnellement moyens.

**La constructibilité sous conditions est la règle générale.** Toutefois, compte tenu des enjeux, des interdictions portent sur certaines constructions ou aménagements.

## 7. MESURES DE PREVENTION, PROTECTION ET SAUVEGARDE

Les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde sont les suivantes :

- La réduction de la vulnérabilité des biens et activités existants et futurs,
- La limitation des risques et des effets,
- L'information de la population,
- La facilitation de l'organisation des secours.

Il s'agit de mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques ou qui incomberont aux particuliers concernés.

Elles s'appliquent indistinctement aux zones inconstructibles (zone rouge) et aux zones où le développement peut être admis (zone bleue).

### 7.1. Mesures obligatoires

Les mesures à caractère obligatoire doivent être prises dans un délai de cinq ans à compter de la fin des mesures de publicité du P.P.R. approuvé. Elles sont listées dans le règlement.

### 7.2. Mesures de recommandations

Elles s'appliquent à l'ensemble des zones inondables et ont pour objet d'éviter l'aggravation des risques et des dommages et favoriser l'information du public.

Elles sont détaillées dans le règlement.