



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA LOIRE-ATLANTIQUE

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES INONDATION DE LA LOIRE AVAL DANS L'AGGLOMERATION NANTAISE

*Communes de BOUGUENAIS, COUERON, INDRE,
LA MONTAGNE, LE PELLERIN, NANTES, REZE,
SAINT-HERBLAIN, SAINT-JEAN-DE-BOISEAU et SAINT-
SEBASTIEN SUR LOIRE*

Règlement

Direction Départementale des Territoires et de la Mer de Loire Atlantique

S O M M A I R E

	pages
PREAMBULE.....	5
TITRE I – PORTEE DU PPR ET DISPOSITIONS GENERALES.....	6
Article 1 - Champ d'application et portée des dispositions.....	6
Article 2 - Justification du dispositif réglementaire - Composition du PPR.....	6
Article 3 - Cotes de l'aléa de référence - Typologie et caractéristiques des niveaux d'aléas d'inondation retenus.....	6
Article 4 - Détermination du zonage réglementaire et principes généraux de réglementation.....	7
Article 5 – Modalités d'application du présent règlement.....	9
Article 6 - Effets du PPR.....	9
Article 7 - Infractions.....	9
TITRE II - DISPOSITIONS SPECIFIQUES A CHACUNE DES ZONES REGLEMENTEES RELATIVES AUX PROJETS.....	10
Chapitre I - Dispositions spécifiques à la zone R.....	10
Article 1 - Caractéristiques et vocation réglementaire de la zone R.....	10
Article 2 - Occupations et utilisations du sol interdites.....	10
Article 3 - Occupations et utilisations du sol admises sous réserve du respect de prescriptions.....	10
Chapitre II - Dispositions spécifiques à la zone r.....	15
Article 1 - Caractéristiques et vocation réglementaire de la zone r.....	15
Article 2 - Occupations et utilisations du sol interdites.....	15
Article 3 - Occupations et utilisations du sol admises sous réserve du respect de prescriptions.....	15

Chapitre III - Dispositions spécifiques à la zone B.....	21
Article 1 - Caractéristiques et vocation réglementaire de la zone B.....	21
Article 2 - Occupations et utilisations du sol interdites.....	21
Article 3 - Occupations et utilisations du sol admises sous réserve du respect de prescriptions.....	21
Chapitre IV - Dispositions spécifiques à la zone b.....	26
Article 1 - Caractéristiques et vocation réglementaire de la zone b.....	26
Article 2 - Occupations et utilisations du sol interdites.....	26
Article 3 - Occupations et utilisations du sol admises sous réserve du respect de prescriptions.....	26
Chapitre V - Dispositions spécifiques à la zone NiV.....	36
Article 1 - Caractéristiques et vocation réglementaire de la zone NiV.....	36
Article 2 - Occupations et utilisations du sol interdites.....	36
Article 3 - Occupations et utilisations du sol admises sans réserve liée au risque d'inondation.....	36
Chapitre VI - Dispositions spécifiques à la zone RUI.....	37
Article 1 - Caractéristiques et vocation réglementaire de la zone RUI.....	37
Article 2 - Principes à respecter pour la requalification urbaine de la zone RUI.	37
Article 3 - Dispositions applicables à la sous-zone b1.....	38
Article 4 - Dispositions applicables à la sous-zone B1.....	38
Article 5 - Dispositions applicables à la sous-zone R1.....	38
Chapitre VII - Dispositions spécifiques à la zone RUBc.....	39
Article 1 - Caractéristiques et vocation réglementaire de la zone RUBc.....	39
Article 2 - Principes à respecter pour la requalification urbaine de la zone RUBc.	39
Article 3 - Dispositions applicables à la sous-zone b2.....	40
Article 4 - Dispositions applicables à la sous-zone B2.....	40
Chapitre VIII - Dispositions spécifiques à la zone Zp.....	41

Article 1 - Caractéristiques et vocation réglementaire de la zone Zp.....	41
Article 2 - Occupations et utilisations du sol interdites.....	41
Article 3 - Occupations et utilisations du sol admises sous réserve du respect de prescriptions.....	41
 TITRE III - MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION, DE SAUVEGARDE ET DE CONCEPTION.....	 43
Chapitre I – Généralités.....	43
Chapitre II - Mesures obligatoires.....	44
Article 1 - Mesures de sauvegarde et d'information préventive imposées aux communes.....	44
Article 2 - Mesures de prévention et de sauvegarde imposées aux gestionnaires des établissements sensibles existants à la date d'approbation du PPR..	45
Article 3 - Mesures de prévention imposées aux projets autorisés par le titre II du présent règlement.....	45
Article 4 - Mesures de prévention imposées aux biens et aux activités existants à la date d'approbation du PPR.....	48
Article 5 - Mesures imposées aux gestionnaires des réseaux publics ou collectifs.....	49
Article 6 - Mesures obligatoires en matière d'entretien des cours d'eau.....	50
 Chapitre III - Mesures recommandées.....	 51
Article 1 - Recommandations pour les biens et activités existants à la date d'approbation du PPR.....	51
Article 2 – Recommandations pour les commerces et services existant à la date d'approbation du présent PPRI.....	52
 Annexe I - Définitions.....	 53

PREAMBULE

LE PRESENT REGLEMENT COMPREND TROIS TITRES ET UNE ANNEXE

- **Le Titre I qui contient des dispositions d'ordre général.**
- **Le Titre II qui concerne les projets et regroupe par chapitres les dispositions spécifiques à chacune des zones réglementées.**
- **Le Titre III qui contient des mesures de prévention, de protection, de sauvegarde et de conception applicables à l'ensemble des zones réglementées.**
- **Une annexe qui fait état de définitions et d'éléments de terminologie (glossaire).**

TITRE I - PORTEE DU PPR ET DISPOSITIONS GENERALES

Article 1 - Champ d'application et portée des dispositions

Le présent règlement s'applique aux parties inondables par les crues de la Loire, définies par l'aléa de référence du PPR, des territoires des communes de SAINT-SEBASTIEN-SUR-LOIRE, NANTES, REZE, BOUGUENAI, SAINT-HERBLAIN, LA MONTAGNE, INDRE, SAINT-JEAN-DE-BOISEAU, COUERON et LE PELLERIN.

En application de l'article L 562-1 du Code de l'Environnement issu de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 modifiée et des articles R 562-1 à R 562-10 du même code issus du décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 modifié relatif aux Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles, le présent règlement fixe les dispositions applicables aux biens et activités existants ainsi qu'aux projets de toutes natures, sans préjudice des autres législations qui trouveraient à s'appliquer.

Les constructions, installations, travaux ou activités non soumis à un régime de déclaration ou d'autorisation sont édifiés ou entrepris sous la seule responsabilité de leurs auteurs dans le respect des dispositions du présent PPR.

Article 2 - Justification du dispositif réglementaire - Composition du PPR

Outre le règlement, le PPR comprend :

- une note de présentation précisant notamment les conditions de détermination de l'aléa de référence du PPR ainsi que les différents niveaux d'aléas d'inondation retenus et justifiant les choix opérés pour le dispositif réglementaire (zonage réglementaire et règlement) ;
- une cartographie du zonage réglementaire faisant apparaître les différentes zones réglementaires identifiées dont les caractéristiques figurent à l'article 4 du présent titre.

Article 3 - Cote de l'aléa de référence - Typologie et caractéristiques des niveaux d'aléas d'inondation retenus

Les cotes prises en compte dans le présent règlement sont celles de l'aléa de référence du PPR dont la cartographie définitive a été notifiée aux communes concernées ainsi qu'à Nantes Métropole par le Préfet de Loire Atlantique le 26 janvier 2012.

Une représentation de ces cotes figure sur la cartographie du zonage réglementaire sous la forme d'isocotes espacées par pas altimétriques de 5 centimètres (lignes continues) ou par pas altimétriques d'un centimètre (lignes discontinues). Pour déterminer la cote de l'aléa de référence à prendre en compte pour un projet localisé entre deux isocotes, il y a lieu, par convention, de procéder à une interpolation linéaire entre les cotes de ces dernières.

Trois classes d'aléas d'inondation ont été définies en fonction de la hauteur de submersion du foncier par l'aléa de référence du PPR :

- aléa faible : hauteur de submersion inférieure à 0,50 mètre ;
- aléa moyen : hauteur de submersion comprise entre 0,50 mètre et un mètre ;
- aléa fort : hauteur de submersion supérieure à un mètre.

Article 4 - Détermination du zonage réglementaire et principes généraux de réglementation

En application de l'article L 562-1 du Code de l'Environnement, le territoire inclus dans le périmètre du PPR a été divisé en plusieurs zones en fonction notamment du degré d'exposition au phénomène d'inondation (intensité de l'aléa) et de l'occupation des sols (enjeux).

Une zone spécifique, regroupant plusieurs îlots, a par ailleurs été identifiée compte tenu de sa vulnérabilité malgré son caractère non inondable (zones inaccessibles pendant la crue de référence du fait de l'inondation des terrains alentours).

La cartographie réglementaire identifie en outre deux zones de requalification urbaine conséquentes (secteur des Isles à REZE et zone du Bas Chantenay à NANTES) qui font l'objet d'un traitement réglementaire spécifique.

Les différentes zones réglementaires retenues sont les suivantes :

- une zone "rouge foncé" R regroupant des secteurs vierges ou peu urbanisés affectés par un aléa fort et voués à l'expansion des crues de la Loire ;
- une zone "rouge clair" r composée de secteurs vierges ou peu urbanisés affectés par des aléas moyen ou faible et faisant également office de champs d'expansion des crues de la Loire ;
- une zone "bleu foncé" B regroupant des secteurs déjà urbanisés ou aménagés affectés par un aléa fort ;
- une zone "bleu clair" b composée de secteurs déjà urbanisés ou aménagés affectés par des aléas moyen ou faible ;
- une zone non inondable mais vulnérable (trame jaune) NiV regroupant des îlots plus élevés que la cote de l'aléa de référence mais qui se trouvent entourés d'eau lors d'une crue atteignant ce niveau ;
- la zone de requalification urbaine des Isles (RUI) à REZE composée des sous-zones b1, B1 et R1 ;
- la zone de requalification urbaine du Bas Chantenay (RUBC) à NANTES composée des sous-zones b2 et B2.

Les caractéristiques des sous-zones précitées sont les suivantes :

b1 et b2 : sous-zones composées de secteurs déjà urbanisés ou aménagés affectés par des aléas moyen ou faible ;

B1 et B2 : sous-zones composées de secteurs déjà urbanisés ou aménagés affectés par un aléa fort ;

R1: sous-zone regroupant des secteurs vierges ou peu urbanisés affectés par un aléa fort ;

- la zone Zp incluse dans le secteur portuaire de Cheviré, dédiée de ce fait à l'accueil de constructions et installations directement liées à l'activité portuaire et affectée par des aléas faible, moyen et fort.

Le tableau ci-après fait état des principes généraux de réglementation des zones et sous-zones précitées.

ALEA D'INONDATION	ZONES URBANISEES	ZONES NON URBANISEES
ALEA FORT	B Zone d'interdiction sauf exceptions pour projets de très faible emprise au sol (petites évolutions de bâtiments existants notamment).	R (champs d'expansion des crues) Zone d'interdiction sauf exceptions pour projets de très faible emprise au sol.
ALEA FAIBLE OU MOYEN	b Zone de prescriptions	r (champs d'expansion des crues) Zone d'interdiction sauf constructions nécessaires à l'activité agricole et équipements de sport et de loisirs.
ALEA NUL MAIS SECTEURS ENTOURES D'EAU LORS DE CRUES SIGNIFICATIVES	NiV Zone d'autorisation, sans réserve liée au risque d'inondation, sauf établissements sensibles (dont la définition figure en annexe du présent règlement) et sauf projets conduisant à dégrader notablement les conditions d'évacuation du secteur non inondable vulnérable considéré.	
ALEAS FAIBLE OU MOYEN	RUI Sous-zone b1 : Dotée d'un dispositif réglementaire proche de celui de la zone b sous réserve que l'opération de requalification urbaine s'opère selon une logique globale de réduction de la vulnérabilité au risque d'inondation afin d'augmenter la résilience du territoire à ce risque.	
ALEA FORT	RUI Sous-zone B1 : Les dispositions applicables à cette sous-zone sont celles qui régissent la zone B (cf. chapitre III du titre III). Sous-zone R1 : Le dispositif réglementaire applicable à cette sous-zone est le même que celui de la zone R (cf. chapitre I du titre II).	
ALEAS FAIBLE OU MOYEN	RUBc Sous-zone b2 : Dotée d'un dispositif réglementaire proche de celui de la zone b sous réserve que l'opération de requalification urbaine s'opère selon une logique globale de réduction de la vulnérabilité au risque d'inondation afin d'augmenter la résilience du territoire à ce risque.	
ALEA FORT	RUBc Sous-zone B2 : Les dispositions applicables à cette sous-zone sont celles qui régissent la zone B (cf. chapitre III du titre II). Aucun secteur vierge ou peu urbanisé impacté par l'aléa fort n'a été identifié.	
ALEAS FAIBLE, MOYEN et FORT	Zp Zone incluse dans le secteur portuaire de Cheviré dédiée de ce fait à l'accueil de constructions et installations directement liées à l'activité portuaire.	

Article 5 - Modalités d'application du présent règlement.

Les valeurs maximales (absolues ou relatives) définies par le présent règlement, notamment en matière :

- d'emprise au sol des constructions nouvelles et des extensions de constructions existantes ;
- de surface de plancher ;
- de création de logements ;

ne peuvent bénéficier aux projets de construction qu'une seule fois à partir de la date d'approbation du présent PPR.

Article 6 – Effets du PPR

Le PPR approuvé vaut servitude d'utilité publique et doit être annexé à ce titre aux plans locaux d'urbanisme des communes concernées conformément à l'article L 126-1 du Code de l'Urbanisme.

Par ailleurs, la loi du 13 juillet 1982 modifiée, relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles, a fixé pour objectif d'indemniser les victimes en se fondant sur le principe de la solidarité nationale. L'article L 125-2 du Code des Assurances impose aux assureurs, pour tout contrat d'assurance dommages aux biens ou aux véhicules, d'étendre leur garantie aux effets de catastrophes naturelles, que ledit contrat concerne un secteur couvert par un PPR ou non et quel que soit le degré d'exposition aux risques. Lorsqu'un PPR approuvé existe, l'obligation précitée d'extension de garantie aux effets de catastrophes naturelles ne s'impose cependant pas aux assureurs (cf article L 125-6 du Code des Assurances) :

- dans les terrains classés inconstructibles par un PPR approuvé, à l'exception toutefois des « biens et des activités existant antérieurement à la publication de ce plan » ;

- à l'égard des biens immobiliers construits et des activités exercées en violation des règles édictées par le PPR.

Toujours en vertu de l'article L 125-6 du Code des Assurances, s'agissant des constructions et ouvrages existant à la date d'approbation du PPR dont la mise en conformité avec des mesures rendues obligatoires par ce document n'a pas été effectuée par le propriétaire ou l'exploitant dans un délai de cinq ans à compter de l'approbation du PPR, les assureurs peuvent exceptionnellement déroger aux dispositions du 2^{ème} alinéa de l'article L 125-2 du Code des Assurances.

Article 7 - Infractions

Le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone pour laquelle cet usage est proscrit par un PPR 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.

TITRE II - DISPOSITIONS SPECIFIQUES A CHACUNE DES ZONES REGLEMENTEES RELATIVES AUX PROJETS

Définition préalable d'un projet :

Vis-à-vis d'un PPR, un projet est défini comme étant la réalisation ou la mise en œuvre d'opérations visées par le 1° de l'article L 562-1 du Code de l'Environnement, à savoir « tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ».

Chapitre I - Dispositions spécifiques à la zone R

Article 1 - Caractéristiques et vocation réglementaire de la zone R

La zone R regroupe des secteurs vierges ou peu urbanisés affectés par un aléa fort et faisant office de champs d'expansion des crues de la Loire.

Il convient de préserver ces secteurs car ils permettent de ne pas aggraver les phénomènes d'inondation, notamment à l'aval.

Par ailleurs, il y a lieu d'éviter strictement l'apport de population nouvelle dans cette zone compte tenu de l'intensité de l'aléa inondation.

Article 2 - Occupations et utilisations du sol interdites

Sont interdits :

- la création de sous-sols, l'aménagement de sous sols existants en locaux habitables ;
- la réalisation de remblais à l'exception des mouvements de terre dont les caractéristiques sont précisées au a) de l'article 3 du chapitre II du titre III ;
- les terrains de camping, de caravanage et autres terrains aménagés pour l'hébergement de loisir ainsi que l'utilisation de toute structure d'hébergement de ce type en dehors des terrains précités ;
- les occupations et utilisations du sol de toutes natures à l'exception de celles autorisées par les articles 3.1 et 3.2 du présent chapitre.

Article 3 - Occupations et utilisations du sol admises sous réserve du respect de prescriptions

Sont autorisées les occupations et utilisations du sol énumérées aux articles 3.1 et 3.2 ci-après sous réserve qu'elles respectent d'une part les prescriptions ci-dessous auxquelles elles sont soumises et, d'autre part, les mesures de prévention (de conception notamment) fixées par l'article 3 du chapitre II du titre III.

Article 3.1 - projets nouveaux

- la construction ou l'aménagement d'accès de sécurité extérieurs (plates-formes, escaliers, passages hors d'eau, etc...) destinés à faciliter l'évacuation des personnes de façon autonome ou avec l'aide des secours ;
- les annexes de bâtiments d'habitation existants (abris de jardin, garages, etc...) ainsi que les abris pour animaux sous réserve que l'emprise au sol de chaque projet n'excède pas 25 m² ;
- les constructions légères nécessaires à l'observation du milieu naturel sous réserve que leur emprise au sol n'excède pas 25 m² ;
- les vestiaires, sanitaires et locaux techniques nécessaires au fonctionnement des terrains de sport et de loisirs existants sous réserve que leur emprise au sol n'excède pas 25 m² et de situer le plancher des bâtiments au-dessus de la cote de l'aléa de référence ;
- les structures de jardinage à caractère familial ou ouvrier ainsi que les constructions et installations directement liées à cette pratique sous réserve que l'emprise au sol par parcelle de ces constructions et installations n'excède pas 10 m² (un local à usage collectif pourra être construit en sus à condition que son emprise au sol n'excède pas 25 m²) ;
- la construction de terrasses non couvertes sous réserve que le niveau fini de la terrasse ne soit pas supérieur au niveau du terrain naturel (un écart de 10 centimètres est toutefois toléré) ;
- les locaux et installations destinés au fonctionnement des activités de loisirs, sportives ou de tourisme sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - que tous les locaux et installations soient démontables dans un délai de 48 heures,
 - qu'en cas de cessation de ce type d'activité, il soit procédé au démontage desdits locaux et installations et à la remise en état du site ;
- les structures provisoires (chapiteaux, parquets, baraquements, tribunes, etc...) sous réserve qu'il soit possible de les démonter et de mettre les éléments qui les constituent hors d'eau en cas de crue dans un délai de 48 heures ;
- les piscines privées non couvertes sous réserve de positionner les margelles au niveau du terrain naturel et d'indiquer la position de l'ouvrage par un marquage visible au-dessus de la cote de l'aléa de référence ;
- les constructions et installations à usage agricole à l'exclusion des logements de fonction (bâtiments d'élevage, de stockage, hangars, serres, etc...) dès lors qu'elles ne peuvent être implantées en dehors de la zone inondable ni dans une zone de moindre aléa (zones r ou b) et sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - qu'elles soient implantées dans un rayon de 100 mètres d'une construction existante,
 - que leur emprise au sol n'excède pas 30% de l'emprise au sol totale des bâtiments d'exploitation existant à la date d'approbation du présent PPR, situés sur le même site ;
- les ouvrages, installations et équipements liés à des projets d'infrastructures présentant un caractère d'intérêt général (à l'exclusion des stations d'épuration qui sont interdites) tels que voiries, plates-formes multimodales de transport, arrêt navibus, stations de pompage,

unités de traitement d'eau potable, pylônes, transformateurs, ouvrages liés à l'exploitation de la voie d'eau, etc..., ainsi que les bâtiments liés à leur exploitation dès lors que leur emprise au sol n'excède pas 100 m² et les remblaiements éventuels qui leur sont strictement indispensables, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- que leurs fonctions contraignent le maître d'ouvrage à les réaliser en zone inondable,
- que le parti retenu, parmi les différentes solutions techniques envisageables, soit le meilleur compromis entre les intérêts hydrauliques, économiques et environnementaux,
- que toutes les mesures soient prises pour réduire au maximum les impacts de ces infrastructures sur l'écoulement des eaux ;
- les affouillements sous réserve que les déblais soient évacués, dès la fin des opérations en cause, en dehors de la zone inondable ;
- les boisements constitués de plantations à haute tige sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - que la distance entre chaque arbre soit supérieure à 7 mètres,
 - que ces plantations soient régulièrement élaguées jusqu'à 1 mètre au-dessus de la cote de l'aléa de référence et que les résidus d'élagage soient broyés sur place ou évacués en dehors de la zone inondable dès la fin des opérations en cause ;
- les plantations à basse tige ainsi que les plantations d'arbres à haute tige isolés ou en alignement unique ;
- les clôtures partiellement (sur une hauteur minimale de 0,50 mètre sur partie basse) ajourées ou végétales d'une hauteur maximale de 1,80 mètre.

Article 3.2 - Projets sur les biens et activités existants

- la reconstruction de bâtiments existants détruits, dès lors que ceux-ci ne constituent pas des établissements sensibles dont la définition figure en annexe du présent règlement, sans changement de destination conduisant à augmenter la population accueillie ou à créer un établissement sensible, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - que le sinistre ait une cause autre que l'inondation,
 - que la reconstruction s'opère sans augmentation d'emprise au sol ni création de logement supplémentaire,
 - que tous les niveaux fonctionnels (cf définition de cette notion en annexe du règlement) soient situés au-dessus de la cote de l'aléa de référence ;
- la démolition / reconstruction de bâtiments existants, dès lors que ces derniers ne constituent pas des établissements sensibles, y compris le cas échéant avec changement de destination, sauf si celui-ci conduit à créer un établissement sensible, pour cause de mise aux normes, de modernisation ou de réduction de la vulnérabilité au risque d'inondation, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - que des justifications étayées soient fournies quant à l'impossibilité éventuelle de reconstruire le bâtiment en cause en dehors de la zone inondable lorsque le terrain d'assiette de celui-ci n'est que partiellement inondable,

- que l'augmentation éventuelle de l'emprise au sol du bâtiment initial n'excède pas 25 m²,
 - que la reconstruction s'opère sans création de logement supplémentaire
 - que tous les niveaux fonctionnels soient situés au-dessus de la cote de l'aléa de référence,
 - que le nouveau bâtiment soit implanté au même endroit ou dans une zone de moindre aléa sur l'unité foncière considérée ;
- l'extension limitée des constructions existantes à usage d'habitation sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - que ladite extension ne génère pas la création de logement supplémentaire,
 - que l'emprise au sol de cette extension n'excède pas 25 m²,
 - que tous les niveaux habitables du projet soient situés au-dessus de la cote de l'aléa de référence, sauf impossibilité fonctionnelle à justifier comme indiqué en annexe du présent règlement ; dans ce dernier cas, un espace refuge (dont la définition figure également en annexe) doit être créé dans le cadre de l'extension en cause s'il n'existe pas préalablement au sein du logement à étendre ;
- l'extension des constructions existantes à usage agricole (bâtiments d'élevage, de stockage, hangars, serres, etc...) sous réserve que l'emprise au sol de ladite extension n'excède pas le maximum des deux valeurs suivantes : soit 100 m² , soit 30% de l'emprise au sol totale des bâtiments d'exploitation existant à la date d'approbation du présent PPR situés sur le même site ;
- les extensions et aménagements des constructions existantes à usage agricole rendus nécessaires par la mise aux normes des installations existantes ;
- l'extension des établissements recevant du public existants autres que les établissements sensibles (dont la définition figure en annexe du présent règlement) sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - l'emprise au sol de ladite extension ne doit pas excéder 40 m²,
 - tous les niveaux fonctionnels et toutes les surfaces de stockage de l'extension en cause doivent être situés au-dessus de la cote de l'aléa de référence, sauf impossibilité fonctionnelle à justifier comme indiqué en annexe ;
- l'extension des constructions existantes à usage d'activités économiques, de services, de sport ou de loisirs sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - l'emprise au sol de ladite extension ne doit pas excéder 40 m²,
 - tous les niveaux fonctionnels et toutes les surfaces de stockage de l'extension en cause doivent être situés au-dessus de la cote de l'aléa de référence, sauf impossibilité fonctionnelle à justifier comme indiqué en annexe ;
- l'extension par surélévation des constructions existantes permettant de réduire leur vulnérabilité au risque d'inondation sous réserve que ladite extension ne génère pas la création de logement supplémentaire ;

- les extensions des stations d'épuration existantes, ainsi que les remblaiements éventuels qui leur sont strictement indispensables, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - que ces extensions nécessitent la proximité immédiate des installations existantes et que ces dernières ne puissent être déplacées pour des motifs d'ordre technique,
 - que le maître d'ouvrage atteste de la compatibilité du projet en cause avec le maintien de la qualité des eaux,
 - que les équipements vulnérables au risque d'inondation de ces extensions soient disposés au-dessus de la cote de l'aléa de référence afin de faciliter un fonctionnement rapide après la crue ;

- les extensions des ouvrages, installations et équipements liés à des travaux d'infrastructures présentant un caractère d'intérêt général (à l'exclusion des extensions des stations d'épuration qui sont traitées au point précédent) tels que voiries, plates-formes multimodales de transport, arrêt navibus, stations de pompage, unités de traitement d'eau potable, pylônes, transformateurs, ouvrages liés à l'exploitation de la voie d'eau, etc..., ainsi que les remblaiements éventuels qui leur sont strictement indispensables, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - que ces extensions nécessitent la proximité immédiate des installations existantes et que ces dernières ne puissent être déplacées pour des motifs d'ordre technique,
 - que le parti retenu, parmi les différentes solutions techniques envisageables, soit le meilleur compromis entre les intérêts hydrauliques, économiques et environnementaux,
 - que toutes les mesures soient prises pour réduire au maximum les impacts de ces infrastructures sur l'écoulement des eaux ;

Chapitre II - Dispositions spécifiques à la zone r

Article 1 - Caractéristiques et vocation réglementaire de la zone r

La zone r regroupe des secteurs vierges ou peu urbanisés affectés par des aléas moyen ou faible et faisant office de champs d'expansion des crues de la Loire. Ceux-ci doivent être préservés afin de ne pas aggraver les phénomènes d'inondation, notamment à l'aval.

Article 2 - Occupations et utilisations du sol interdites

Sont interdits :

- la création de sous-sols, l'aménagement de sous sols existants en locaux habitables ;
- la réalisation de remblais à l'exception des mouvements de terre dont les caractéristiques sont précisées au a) de l'article 3 du chapitre II du titre III ;
- les occupations et utilisations du sol de toutes natures à l'exception de celles autorisées par les articles 3.1 et 3.2 du présent chapitre.

Article 3 - Occupations et utilisations du sol admises sous réserve du respect de prescriptions

Sont autorisées les occupations et utilisations du sol énumérées aux articles 3.1 et 3.2 ci-après sous réserve qu'elles respectent d'une part les prescriptions ci-dessous auxquelles elles sont soumises et, d'autre part, les mesures de prévention (de conception notamment) fixées par l'article 3 du chapitre II du titre III.

Article 3.1 - projets nouveaux

- la construction ou l'aménagement d'accès de sécurité extérieurs (plates-formes, escaliers, passages hors d'eau, etc...) destinés à faciliter l'évacuation des personnes de façon autonome ou avec l'aide des secours ;
- les annexes de bâtiments d'habitation existants (abris de jardin, garages, etc...) ainsi que les abris pour animaux sous réserve que l'emprise au sol de chaque projet n'excède pas 25 m² ;
- les constructions légères nécessaires à l'observation du milieu naturel sous réserve que leur emprise au sol n'excède pas 25 m² ;
- les structures de jardinage à caractère familial ou ouvrier ainsi que les constructions et installations directement liées à cette pratique sous réserve que l'emprise au sol par parcelle de ces constructions et installations n'excède pas 10 m² (un local à usage collectif pourra être construit en sus à condition que son emprise au sol n'excède pas 25 m²) ;
- la construction de terrasses non couvertes sous réserve que le niveau fini de la terrasse ne soit pas supérieur au niveau du terrain naturel (un écart de 10 centimètres est toutefois toléré) ;
- les locaux et installations destinés au fonctionnement des activités de loisirs, sportives ou de tourisme sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - que tous les locaux et installations soient démontables dans un délai de 48 heures,

- qu'en cas de cessation de ce type d'activité, il soit procédé au démontage desdits locaux et installations et à la remise en état du site ;
- les structures provisoires (chapiteaux, parquets, baraquements, tribunes, etc...) sous réserve qu'il soit possible de les démonter et de mettre les éléments qui les constituent hors d'eau en cas de crue dans un délai de 48 heures ;
- les constructions associées aux équipements sportifs et de loisirs (tribunes, vestiaires, sanitaires, locaux techniques, etc...), ainsi que les locaux techniques nécessaires aux piscines privées sous réserve de situer le plancher des bâtiments au-dessus de la cote de l'aléa de référence et que leur emprise au sol n'excède pas 40 m².
- les équipements (à l'exclusion des bâtiments) sportifs, de loisirs ou de tourisme sous réserve qu'ils ne comportent pas de locaux à sommeil (habitations légères de loisir, etc...) ;
- les citernes, cuves et silos sous réserve de les placer au-dessus de la cote de l'aléa de référence (via par exemple une installation sur un support de hauteur suffisante et un ancrage sur ce support) ou de les fixer solidement en s'assurant de leur étanchéité (rehaussement de l'évent ou mise en place d'un dispositif d'obturation automatique en cas d'immersion) pour éviter leur emportement par la crue.
Les stockages de produits polluants ou dangereux sont soumis en outre aux mesures de prévention prévues en la matière par le b) de l'article 3 du chapitre II du titre III du présent règlement ;
- les affouillements sous réserve que les déblais soient évacués, dès la fin des opérations en cause, en dehors de la zone inondable ;
- les constructions et installations à usage agricole (bâtiments d'élevage, de stockage, hangars, serres, etc...), dès lors qu'elles ne peuvent être localisées en dehors de la zone inondable et sous réserve qu'elles soient implantées dans un rayon de 100 mètres d'une construction existante ;
- les logements de fonction directement liés et nécessaires à l'activité agricole dès lors que celle-ci impose une présence permanente à proximité immédiate dûment justifiée aux plans technique et économique et sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - tous les niveaux habitables doivent être situés au-dessus de la cote de l'aléa de référence,
 - la surface de plancher de ces logements de fonction ne doit pas excéder 170 m²,
 - sous-sol interdit ;
- les piscines privées non couvertes sous réserve de positionner les margelles au niveau du terrain naturel et d'indiquer la position de l'ouvrage par un marquage visible au-dessus de la cote de l'aléa de référence ;
- les stations d'épuration nouvelles, ainsi que les remblaiements éventuels qui leur sont strictement indispensables, dès lors qu'une impossibilité technique empêche de les implanter hors zone inondable (cf. article 13 de l'arrêté ministériel du 22 juin 2007) et sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - que le maître d'ouvrage atteste de la compatibilité du projet en cause avec le maintien de

la qualité des eaux,

- que l'ensemble des ouvrages soit conçu pour continuer à avoir un fonctionnement normal lors des crues induites par l'aléa de référence du présent document ;
- les ouvrages, installations et équipements liés à des projets d'infrastructures présentant un caractère d'intérêt général (à l'exclusion des stations d'épuration qui sont traitées au point précédent) tels que voiries, plates-formes multimodales de transport, arrêt navibus, stations de pompage, unités de traitement d'eau potable, pylônes, transformateurs, ouvrages liés à l'exploitation de la voie d'eau, etc..., ainsi que les bâtiments liés à leur exploitation et les remblaiements éventuels qui leur sont strictement indispensables, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - que leurs fonctions contraignent le maître d'ouvrage à les réaliser en zone inondable,
 - que le parti retenu, parmi les différentes solutions techniques envisageables, soit le meilleur compromis entre les intérêts hydrauliques, économiques et environnementaux,
 - que toutes les mesures soient prises pour réduire au maximum les impacts de ces infrastructures sur l'écoulement des eaux ;
- les boisements constitués de plantations et de semis d'essences forestières ;
- les plantations à basse tige et les haies ;
- les clôtures partiellement (sur une hauteur minimale de 0,50 mètre sur leur partie basse) ajourées ou végétales d'une hauteur maximale de 1,80 mètre

Article 3.2 - Projets sur les biens et activités existants

- la reconstruction de bâtiments existants détruits, dès lors que ceux-ci ne constituent pas des établissements sensibles dont la définition figure en annexe du présent règlement, sans changement de destination conduisant à augmenter la population accueillie ou à créer un établissement sensible, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - que le sinistre ait une cause autre que l'inondation,
 - que la reconstruction s'opère sans augmentation d'emprise au sol ni création de logement supplémentaire,
 - que tous les niveaux fonctionnels (cf définition de cette notion en annexe) soient situés au-dessus de la cote de l'aléa de référence ;
- la démolition / reconstruction de bâtiments existants, dès lors que ces derniers ne constituent pas des établissements sensibles, y compris le cas échéant avec changement de destination sauf si celui-ci conduit à créer un établissement sensible, pour cause de mise aux normes, de modernisation ou de réduction de la vulnérabilité au risque d'inondation, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - que des justifications étayées soient fournies quant à l'impossibilité éventuelle de reconstruire le bâtiment en cause en dehors de la zone inondable lorsque le terrain d'assiette de celui-ci n'est que partiellement inondable,

- que l'augmentation éventuelle de l'emprise au sol du bâtiment initial n'excède pas 25 m²,
 - que la reconstruction s'opère sans création de logement supplémentaire,
 - que tous les niveaux fonctionnels soient situés au-dessus de la cote de l'aléa de référence,
 - que le nouveau bâtiment soit implanté au même endroit ou dans une zone de moindre aléa sur l'unité foncière considérée ;
- l'extension des constructions existantes à usage d'habitation sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - que ladite extension ne génère pas la création de logement supplémentaire,
 - que l'emprise au sol de cette extension n'excède pas 40 m²,
 - que tous les niveaux habitables du projet soient situés au-dessus de la cote de l'aléa de référence, sauf impossibilité fonctionnelle à justifier comme indiqué en annexe du présent règlement ;
 - l'extension, selon les modalités suivantes, des établissements sensibles (dont la définition figure en annexe du règlement) implantés antérieurement à l'approbation du présent document :
 - * établissements sensibles destinés à recevoir sans hébergement des personnes mineures (structures d'enseignement, centres aérés, crèches, etc...) et établissements nécessaires au bon fonctionnement des secours et au maintien de l'ordre public (casernes de pompiers, gendarmeries, locaux de police, PC de coordination de crise, etc...) : extension admise sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - l'emprise au sol de ladite extension ne doit pas excéder 30 % de l'emprise au sol du bâtiment existant,
 - tous les niveaux fonctionnels du projet doivent être situés au-dessus de la cote de l'aléa de référence, sauf impossibilité fonctionnelle à justifier comme indiqué en annexe du présent règlement ;
 - * autres établissements sensibles : seules sont admises les extensions qui ne génèrent pas une augmentation de la capacité d'accueil de ces structures et sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - l'emprise au sol de ces extensions ne doit pas excéder 30 % de l'emprise au sol des bâtiments existants,
 - tous les niveaux fonctionnels de ces projets doivent être situés au-dessus de la cote de l'aléa de référence, sauf impossibilité fonctionnelle à justifier comme indiqué en annexe du présent règlement ;
 - l'extension des établissements recevant du public existants autres que les établissements sensibles (dont la définition figure en annexe du présent règlement) sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - l'emprise au sol de ladite extension ne doit pas excéder 30 % de l'emprise au sol du bâtiment existant,
 - tous les niveaux fonctionnels et toutes les surfaces de stockage de l'extension en cause doivent être situés au-dessus de la cote de l'aléa de référence, sauf impossibilité

fonctionnelle à justifier comme indiqué en annexe ;

- l'extension des constructions existantes à usage d'activités économiques, de services, de sport ou de loisirs sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - l'emprise au sol de ladite extension ne doit pas excéder 30 % de l'emprise au sol du bâtiment existant (sauf pour les extensions des constructions à usage d'activités économiques ou de services de proximité telles que commerces, artisanat et services nécessaires à la vie quotidienne des habitants dont l'emprise au sol est limitée au maximum des deux surfaces suivantes, 30% de l'emprise au sol du bâtiment existant ou 40 m²),
 - tous les niveaux fonctionnels et toutes les surfaces de stockage de l'extension en cause doivent être situés au-dessus de la cote de l'aléa de référence, sauf impossibilité fonctionnelle à justifier comme indiqué en annexe ;
- l'extension des constructions existantes à usage agricole (bâtiments d'élevage, de stockage, hangars, serres, etc...) ainsi que les aménagements et extensions rendus nécessaires par la mise aux normes des installations existantes ;
- l'extension par surélévation des constructions existantes permettant de réduire leur vulnérabilité au risque d'inondation sous réserve que la dite extension ne génère pas la création de logement supplémentaire ;
- les extensions des stations d'épuration existantes, ainsi que les remblaiements éventuels qui leur sont strictement indispensables, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - que ces extensions nécessitent la proximité immédiate des installations existantes et que ces dernières ne puissent être déplacées pour des motifs d'ordre technique,
 - que le maître d'ouvrage atteste de la compatibilité du projet en cause avec le maintien de la qualité des eaux,
 - que les équipements vulnérables au risque d'inondation de ces extensions soient disposés au-dessus de la cote de l'aléa de référence afin de faciliter un fonctionnement rapide après la crue ;
- les extensions des ouvrages, installations et équipements liés à des projets d'infrastructures présentant un caractère d'intérêt général (à l'exclusion des extensions des stations d'épuration qui sont traitées au point précédent) tels que voiries, plates-formes multimodales de transport, arrêt navibus, stations de pompage, unités de traitement d'eau potable, pylônes, transformateurs, ouvrages liés à l'exploitation de la voie d'eau, etc..., ainsi que les remblaiements éventuels qui leur sont strictement indispensables, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - que ces extensions nécessitent la proximité immédiate des installations existantes et que ces dernières ne puissent être déplacées pour des motifs d'ordre technique,
 - que le parti retenu, parmi les différentes solutions techniques envisageables, soit le meilleur compromis entre les intérêts hydrauliques, économiques et environnementaux,
 - que toutes les mesures soient prises pour réduire au maximum les impacts de ces infrastructures sur l'écoulement des eaux ;
- le changement de destination des bâtiments existants à la date d'approbation du présent

document aux fins d'activités ou d'usages autorisés dans la zone r, sous réserve de ne pas augmenter l'emprise au sol ni la vulnérabilité du bâtiment considéré et de situer tous les niveaux fonctionnels au-dessus de la cote de l'aléa de référence.

Lorsque la destination future est l'habitat de fonction directement lié et nécessaire à l'activité agricole, le changement de destination en cause ne doit en outre conduire à la création que d'un seul logement.

Chapitre III - Dispositions spécifiques à la zone B

Article 1 - Caractéristiques et vocation réglementaire de la zone B

La zone B est composée de secteurs déjà urbanisés ou aménagés affectés par un aléa fort. Elle ne doit pas faire l'objet d'une augmentation des enjeux exposés compte tenu du niveau de l'aléa d'inondation.

Article 2 - Occupations et utilisations du sol interdites

Sont interdits :

- la création de sous-sols, l'aménagement de sous sols existants en locaux habitables ;
- la réalisation de remblais à l'exception des mouvements de terre dont les caractéristiques sont précisées au a) de l'article 3 du chapitre II du titre III ;
- les terrains de camping, de caravanage et autres terrains aménagés pour l'hébergement de loisir ainsi que l'utilisation de toute structure d'hébergement de ce type en dehors des terrains précités ;
- les occupations et utilisations du sol de toutes natures à l'exception de celles autorisées par les articles 3.1 et 3.2 du présent chapitre.

Article 3 - Occupations et utilisations du sol admises sous réserve du respect de prescriptions

Sont autorisées les occupations et utilisations du sol énumérées aux articles 3.1 et 3.2 ci-après sous réserve qu'elles respectent d'une part les prescriptions ci-dessous auxquelles elles sont soumises et, d'autre part, les mesures de prévention (de conception notamment) fixées par l'article 3 du chapitre II du titre III.

Article 3.1 - projets nouveaux

- la construction ou l'aménagement d'accès de sécurité extérieurs (plates-formes, escaliers, passages hors d'eau, etc...) destinés à faciliter l'évacuation des personnes de façon autonome ou avec l'aide des secours ;
- les annexes de bâtiments d'habitation existants (abris de jardin, garages, etc...) sous réserve que l'emprise au sol de chaque projet n'excède pas 25 m² ;
- les vestiaires, sanitaires et locaux techniques nécessaires au fonctionnement des terrains de sport et de loisirs existants ainsi que les locaux techniques nécessaires aux piscines privées sous réserve que leur emprise au sol n'excède pas 25 m² et de situer le plancher des bâtiments au-dessus de la cote de l'aléa de référence ;
- les parkings collectifs aériens sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - qu'ils soient réalisés au niveau du terrain naturel,
 - que leur caractère inondable soit mentionné de façon visible pour tout utilisateur,
 - qu'un système d'interdiction de l'accès et d'évacuation rapide de tous les véhicules soit prévu dès la mise en état d'alerte générée par la prévision d'une crue (les dispositions d'évacuation doivent être compatibles avec le Plan Communal de Sauvegarde) ;

- les structures de jardinage à caractère familial ou ouvrier ainsi que les constructions et installations directement liées à cette pratique sous réserve que l'emprise au sol par parcelle de ces constructions et installations n'excède pas 10 m² (un local à usage collectif pourra être construit en sus à condition que son emprise au sol n'excède pas 25 m²) ;
- la construction de terrasses non couvertes sous réserve que le niveau fini de la terrasse ne soit pas supérieur au niveau du terrain naturel (un écart de 10 centimètres est toutefois toléré) ;
- les structures provisoires (chapiteaux, parquets, baraquements, tribunes, etc...) sous réserve qu'il soit possible de les démonter et de mettre les éléments qui les constituent hors d'eau en cas de crue dans un délai de 48 heures ;
- les citernes, cuves et silos sous réserve de les placer au-dessus de la cote de l'aléa de référence (via par exemple une installation sur un support de hauteur suffisante et un ancrage sur ce support) ou de les fixer solidement en s'assurant de leur étanchéité (rehaussement de l'évent ou mise en place d'un dispositif d'obturation automatique en cas d'immersion) pour éviter leur emportement par la crue.
Les stockages de produits polluants ou dangereux sont soumis en outre aux mesures de prévention prévues en la matière par le b) de l'article 3 du chapitre II du titre III du présent règlement ;
- les locaux et installations destinés au fonctionnement des activités de loisirs, sportives ou de tourisme sous réserve du respect des conditions suivantes :
 - que tous les locaux et installations soient démontables dans un délai de 48 heures,
 - qu'en cas de cessation de ce type d'activité, il soit procédé au démontage desdits locaux et installations et à la remise en état du site ;
- les affouillements sous réserve que les déblais soient évacués, dès la fin des opérations en cause, en dehors de la zone inondable ;
- les piscines privées non couvertes sous réserve de positionner les margelles au niveau du terrain naturel et d'indiquer la position de l'ouvrage par un marquage visible au-dessus de la cote de l'aléa de référence ;
- les constructions et installations à usage agricole à l'exclusion des logements de fonction (bâtiments d'élevage, de stockage, hangars, serres, etc...) dès lors qu'elles ne peuvent être implantées en dehors de la zone inondable ni dans une zone de moindre aléa (zones r ou b) et sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - qu'elles soient implantées dans un rayon de 100 mètres d'une construction existante,
 - que leur emprise au sol n'excède pas 30 % de l'emprise au sol totale des bâtiments d'exploitation existant à la date d'approbation du présent PPR situés sur le même site ;
- les ouvrages, installations et équipements liés à des projets d'infrastructures présentant un caractère d'intérêt général (à l'exclusion des stations d'épuration qui sont interdites) tels que voiries, plates-formes multimodales de transport, arrêt navibus, stations de pompage, unités de traitement d'eau potable, pylônes, transformateurs, ouvrages liés à l'exploitation de la voie d'eau, etc..., ainsi que les bâtiments liés à leur exploitation dès lors que leur emprise au sol n'excède pas 100 m² et les remblaiements éventuels qui leur sont strictement indispensables, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - que leurs fonctions contraignent le maître d'ouvrage à les réaliser en zone inondable,

- que le parti retenu, parmi les différentes solutions techniques envisageables, soit le meilleur compromis entre les intérêts hydrauliques, économiques et environnementaux,
- que toutes les mesures soient prises pour réduire au maximum les impacts de ces infrastructures sur l'écoulement des eaux ;
- les plantations à basse tige et les haies ;
- les clôtures d'une hauteur maximale de 1,80 mètre constituées soit par un soubassement en maçonnerie (dont la hauteur est limitée à 0,60 mètre) et par une partie supérieure à claire-voie (grille, lisse, etc...) soit par des haies.

Article 3.2 - Projets sur les biens et activités existants

- la reconstruction de bâtiments existants détruits, dès lors que ceux-ci ne constituent pas des établissements sensibles dont la définition figure en annexe du présent règlement, sans changement de destination conduisant à augmenter la population accueillie ou à créer un établissement sensible, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - que le sinistre ait une cause autre que l'inondation,
 - que la reconstruction s'opère sans augmentation d'emprise au sol ni création de logement supplémentaire,
 - que tous les niveaux fonctionnels (cf définition de cette notion en annexe) soient situés au-dessus de la cote de l'aléa de référence ;
- la démolition / reconstruction de bâtiments existants, dès lors que ces derniers ne constituent pas des établissements sensibles, y compris le cas échéant avec changement de destination, sauf si celui-ci conduit à créer un établissement sensible, pour cause de mise aux normes, de modernisation ou de réduction de la vulnérabilité au risque d'inondation, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - que des justifications étayées soient fournies quant à l'impossibilité éventuelle de reconstruire le bâtiment en cause en dehors de la zone inondable lorsque le terrain d'assiette de celui-ci n'est que partiellement inondable,
 - que l'augmentation éventuelle de l'emprise au sol du bâtiment initial n'excède par 25 m²,
 - que la reconstruction s'opère sans création de logement supplémentaire,
 - que tous les niveaux fonctionnels soient situés au-dessus de la cote de l'aléa de référence,
 - que le nouveau bâtiment soit implanté au même endroit ou dans une zone de moindre aléa sur l'unité foncière considérée ;
- l'extension limitée des constructions existantes à usage d'habitation sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - que ladite extension ne génère pas la création de logement supplémentaire,
 - que l'emprise au sol de cette extension n'excède pas 25 m²,
 - que tous les niveaux habitables du projet soient situés au-dessus de la cote de l'aléa de référence, sauf impossibilité fonctionnelle à justifier comme indiqué en annexe du présent règlement ; dans ce dernier cas, un espace refuge (dont la définition figure également en

annexe) doit être créé dans le cadre de l'extension en cause s'il n'existe pas préalablement au sein du logement à étendre ;

- l'extension des constructions existantes à usage agricole (bâtiments d'élevage, de stockage, hangars, serres, etc...) sous réserve que l'emprise au sol de ladite extension n'excède pas le maximum des deux valeurs suivantes : soit 100 m², soit 30% de l'emprise au sol totale des bâtiments d'exploitation existant à la date d'approbation du présent PPR situés sur le même site ;
- les extensions et aménagements des constructions existantes à usage agricole rendus nécessaires par la mise aux normes des installations existantes ;
- l'extension par surélévation des constructions existantes permettant de réduire leur vulnérabilité au risque d'inondation sous réserve que la dite extension ne génère pas la création de logement supplémentaire ;
- l'extension des établissements recevant du public existants autres que les établissements sensibles (dont la définition figure en annexe du présent règlement) sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - l'emprise au sol de ladite extension ne doit pas excéder 40 m²,
 - tous les niveaux fonctionnels et toutes les surfaces de stockage de l'extension en cause doivent être situés au-dessus de la cote de l'aléa de référence, sauf impossibilité fonctionnelle à justifier comme indiqué en annexe.
- l'extension des constructions existantes à usage d'activités économiques, de services, de sport ou de loisirs sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - l'emprise au sol de ladite extension ne doit pas excéder 40 m²,
 - tous les niveaux fonctionnels et toutes les surfaces de stockage de l'extension en cause doivent être situés au-dessus de la cote de l'aléa de référence, sauf impossibilité fonctionnelle à justifier comme indiqué en annexe ;
- les extensions des stations d'épuration existantes ainsi que les remblaiements éventuels qui leur sont strictement indispensables, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - que ces extensions nécessitent la proximité immédiate des installations existantes et que ces dernières ne puissent être déplacées pour des motifs d'ordre technique,
 - que le maître d'ouvrage atteste de la compatibilité du projet en cause avec le maintien de la qualité des eaux,
 - que les équipements vulnérables au risque d'inondation de ces extensions soient disposés au-dessus de la cote de l'aléa de référence afin de faciliter un fonctionnement rapide après la crue ;
- les extensions des ouvrages, installations et équipements liés à des projets d'infrastructures présentant un caractère d'intérêt général (à l'exclusion des extensions des stations d'épuration qui sont traitées au point précédent) tels que voiries, plates-formes multimodales de transport, arrêt navibus, stations de pompage, unités de traitement d'eau potable, pylônes, transformateurs, ouvrages liés à l'exploitation de la voie

d'eau, etc..., ainsi que les remblaiements éventuels qui leur sont strictement indispensables, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- que ces extensions nécessitent la proximité immédiate des installations existantes et que ces dernières ne puissent être déplacées pour des motifs d'ordre technique,
 - que le parti retenu, parmi les différentes solutions techniques envisageables, soit le meilleur compromis entre les intérêts hydrauliques, économiques et environnementaux,
 - que toutes les mesures soient prises pour réduire au maximum les impacts de ces infrastructures sur l'écoulement des eaux ;
- le changement de destination des bâtiments existants à la date d'approbation du présent document aux fins d'activités ou d'usages autorisés dans la zone B, sous réserve de ne pas augmenter l'emprise au sol ni la vulnérabilité du bâtiment considéré et de situer tous les niveaux fonctionnels au-dessus de la cote de l'aléa de référence.

Le changement de destination en cause ne doit en outre pas conduire à la création de logements.

Chapitre IV - Dispositions spécifiques à la zone b

Article 1 - Caractéristiques et vocation réglementaire de la zone b

La zone b regroupe des secteurs déjà urbanisés ou aménagés affectés par des aléas moyen ou faible. Compte tenu de ces caractéristiques, cette zone est dotée d'un règlement où des constructions nouvelles de diverses natures sont possibles, moyennant le respect de prescriptions visant à prévenir les risques et à en réduire les conséquences.

La zone b comprend une sous-zone be, correspondant aux secteurs très densément urbanisés de « La Madeleine » et de la rue d'Allonville / boulevard Dalby sur le territoire de la commune de NANTES, dotée de dispositions spécifiques en matière d'emprise au sol.

Article 2 - Occupations et utilisations du sol interdites

Sont interdits en zone b et en sous-zone be :

- la création de sous-sols, l'aménagement de sous sols existants en locaux habitables, à l'exception :
 - des sous-sols d'immeubles collectifs sous les réserves précisées à l'article 3 du présent chapitre ;
 - des parkings souterrains collectifs sous la réserve précisée à l'article 3 du présent chapitre.
- la réalisation de remblais à l'exception des mouvements de terre dont les caractéristiques sont précisées au a) de l'article 3 du chapitre II du titre III ;
- les occupations et utilisations du sol de toutes natures à l'exception de celles autorisées par les articles 3.1 à 3.4 du présent chapitre.

Article 3 - Occupations et utilisations du sol admises sous réserve du respect de prescriptions

Sont autorisées les occupations et utilisations du sol énumérées aux articles 3.1 à 3.4 ci-après sous réserve qu'elles respectent d'une part les prescriptions ci-dessous auxquelles elles sont soumises et, d'autre part, les mesures de prévention (de conception notamment) fixées par l'article 3 du chapitre II du titre III.

Article 3.1 - Projets nouveaux prévus en zone b (les projets nouveaux prévus en sous-zone be sont traités à l'article 3.3 du présent chapitre)

- les constructions nouvelles à usage d'habitation individuelle sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - situer tous les niveaux habitables au-dessus de la cote de l'aléa de référence,
 - l'emprise au sol cumulée en zone inondable (celle du projet + le cas échéant celles des bâtiments existants) ne doit pas excéder 50 % de la surface inondable de l'unité foncière. En cas de division foncière, la règle précitée s'applique au regard des bâtiments existants et projetés sur l'ensemble de l'unité foncière d'origine (cette règle est explicitée par un croquis figurant dans le glossaire en annexe) ; dans le cas de projets devant être réalisés sous la forme d'opérations d'ensemble (ZAC notamment), la règle d'emprise au sol précitée n'est pas applicable à chaque unité foncière mais s'applique à l'échelle de la somme de celles-ci. Ainsi, l'emprise au sol totale en zone inondable (résultant de la somme des emprises au sol des projets nouveaux et de celles des bâtiments existants) ne doit pas excéder 50 % de la somme des surfaces inondables de chaque unité

foncière.

- sous-sols interdits ;

- les constructions nouvelles de type immeuble collectif à usage d'habitation ou à usage mixte (logements / commerces ou logements / services) sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- situer tous les niveaux habitables au-dessus de la cote de l'aléa de référence,

- si un sous-sol est prévu, le concevoir de préférence semi-enterré et transparent hydrauliquement ou, à défaut, enterré avec un cuvelage empêchant l'intrusion massive des eaux issues des crues de la Loire,

- l'emprise au sol cumulée en zone inondable (celle du projet + le cas échéant celles des bâtiments existants) ne doit pas excéder 50 % de la surface inondable de l'unité foncière. En cas de division foncière, la règle précitée s'applique au regard des bâtiments existants et projetés sur l'ensemble de l'unité foncière d'origine (cette règle est explicitée par un croquis figurant dans le glossaire en annexe) ; dans le cas de projets devant être réalisés sous la forme d'opérations d'ensemble (ZAC notamment), la règle d'emprise au sol précitée n'est pas applicable à chaque unité foncière mais s'applique à l'échelle de la somme de celles-ci. Ainsi, l'emprise au sol totale en zone inondable (résultant de la somme des emprises au sol des projets nouveaux et de celles des bâtiments existants) ne doit pas excéder 50 % de la somme des surfaces inondables de chaque unité foncière.

- les constructions nouvelles à usage d'hébergement hôtelier (hôtels, chambres d'hôtes, gîtes, etc...) individuelles ou de type immeuble collectif sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- situer tous les niveaux fonctionnels (cf définition de cette notion en annexe) au-dessus de la cote de l'aléa de référence,

- sous-sols interdits sauf si le projet est de type immeuble collectif ; dans ce cas, le sous-sol éventuel doit être conçu de préférence semi-enterré et transparent hydrauliquement ou, à défaut, enterré avec un cuvelage empêchant l'intrusion massive des eaux issues des crues de la Loire,

- l'emprise au sol cumulée en zone inondable (celle du projet + le cas échéant celles des bâtiments existants) ne doit pas excéder 50 % de la surface inondable de l'unité foncière. En cas de division foncière, la règle précitée s'applique au regard des bâtiments existants et projetés sur l'ensemble de l'unité foncière d'origine (cette règle est explicitée par un croquis figurant dans le glossaire en annexe) ; dans le cas de projets devant être réalisés sous la forme d'opérations d'ensemble (ZAC notamment), la règle d'emprise au sol précitée n'est pas applicable à chaque unité foncière mais s'applique à l'échelle de la somme de celles-ci. Ainsi, l'emprise au sol totale en zone inondable (résultant de la somme des emprises au sol des projets nouveaux et de celles des bâtiments existants) ne doit pas excéder 50 % de la somme des surfaces inondables de chaque unité foncière.

- les constructions nouvelles, individuelles ou de type immeuble collectif, à usage d'activités économiques (commerces, artisanat, industries), à l'exception des établissements recevant du public (E.R.P.) destinés à accueillir plus de 300 personnes (il s'agit des E .R.P. de 1ère, 2ième et 3ième catégories selon la nomenclature en vigueur à la date d'approbation du présent PPR), sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- situer tous les niveaux fonctionnels au-dessus de la cote de l'aléa de référence sauf impossibilité fonctionnelle à justifier comme indiqué en annexe, (cette règle n'est toutefois pas applicable aux projets à usage de commerces et de services; ce dernier terme est

défini en annexe),

- sous-sols interdits sauf si le projet est de type immeuble collectif ; dans ce cas, le sous-sol éventuel doit être conçu de préférence semi-enterré et transparent hydrauliquement ou, à défaut, enterré avec un cuvelage empêchant l'intrusion massive des eaux issues des crues de la Loire,
- l'emprise au sol cumulée en zone inondable (celle du projet + le cas échéant celles des bâtiments existants) ne doit pas excéder 50 % de la surface inondable de l'unité foncière. En cas de division foncière, la règle précitée s'applique au regard des bâtiments existants et projetés sur l'ensemble de l'unité foncière d'origine (cette règle est explicitée par un croquis figurant dans le glossaire en annexe) ; dans le cas de projets devant être réalisés sous la forme d'opérations d'ensemble (ZAC notamment), la règle d'emprise au sol précitée n'est pas applicable à chaque unité foncière mais s'applique à l'échelle de la somme de celles-ci. Ainsi, l'emprise au sol totale en zone inondable (résultant de la somme des emprises au sol des projets nouveaux et de celles des bâtiments existants) ne doit pas excéder 50 % de la somme des surfaces inondables de chaque unité foncière.
Pour les constructions à usage d'activités économiques ou de services de proximité (commerces, artisanat et services nécessaires à la vie quotidienne des habitants) l'emprise au sol est limitée au maximum des deux surfaces suivantes, 30% de l'emprise au sol du bâtiment existant ou 40 m² ;
- les constructions nouvelles d'intérêt collectif à usage de loisirs, de services ou touristique (salles polyvalentes, musées, etc...), à l'exception des établissements recevant du public (E.R.P.) destinés à accueillir plus de 300 personnes (il s'agit des ERP de 1ère, 2ième et 3ième catégories selon la nomenclature en vigueur à la date d'approbation du présent PPR) et des établissements sensibles (dont la définition figure en annexe du présent règlement) autres que ceux autorisés au point suivant sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - un argumentaire étayé devra être produit à l'appui de la demande de permis de construire mettant en évidence que l'opération en cause ne peut être implantée hors zone inondable au regard notamment du caractère contraint du territoire communal et de l'absence d'alternative à l'échelle intercommunale,
 - situer tous les niveaux fonctionnels au-dessus de la cote de l'aléa de référence (cette règle n'est toutefois pas applicable aux projets à usage de services),
 - sous-sols interdits sauf si le projet est de type immeuble collectif ; dans ce cas, le sous-sol éventuel doit être conçu de préférence semi-enterré et transparent hydrauliquement ou, à défaut, enterré avec un cuvelage empêchant l'intrusion massive des eaux issues des crues de la Loire,
 - l'emprise au sol cumulée en zone inondable (celle du projet + le cas échéant celles des bâtiments existants) ne doit pas excéder 50 % de la surface inondable de l'unité foncière. En cas de division foncière, la règle précitée s'applique au regard des bâtiments existants et projetés sur l'ensemble de l'unité foncière d'origine (cette règle est explicitée par un croquis figurant dans le glossaire en annexe) ; dans le cas de projets devant être réalisés sous la forme d'opérations d'ensemble (ZAC notamment), la règle d'emprise au sol précitée n'est pas applicable à chaque unité foncière mais s'applique à l'échelle de la somme de celles-ci. Ainsi, l'emprise au sol totale en zone inondable (résultant de la somme des emprises au sol des projets nouveaux et de celles des bâtiments existants) ne doit pas excéder 50 % de la somme des surfaces inondables de chaque unité foncière.
- les constructions nouvelles d'intérêt collectif entrant dans la catégorie des établissements sensibles destinés à recevoir sans hébergement des personnes mineures ou vulnérables (structures d'enseignement, centres aérés, crèches, unités d'accueil de personnes sans domicile fixe, etc...) sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - un argumentaire étayé devra être produit à l'appui de la demande de permis de construire mettant en évidence que l'opération en cause ne peut être implantée en dehors de la zone

inondable au regard notamment de l'absence d'alternative,

- tous les niveaux fonctionnels devront être situés au-dessus de la cote de l'aléa de référence,
- l'emprise au sol cumulée en zone inondable (celle du projet + le cas échéant celles des bâtiments existants) ne doit pas excéder 50 % de la surface inondable de l'unité foncière. En cas de division foncière, la règle précitée s'applique au regard des bâtiments existants et projetés sur l'ensemble de l'unité foncière d'origine (cette règle est explicitée par un croquis figurant dans le glossaire en annexe) ; dans le cas de projets devant être réalisés sous la forme d'opérations d'ensemble (ZAC notamment), la règle d'emprise au sol précitée n'est pas applicable à chaque unité foncière mais s'applique à l'échelle de la somme de celles-ci. Ainsi, l'emprise au sol totale en zone inondable (résultant de la somme des emprises au sol des projets nouveaux et de celles des bâtiments existants) ne doit pas excéder 50 % de la somme des surfaces inondables de chaque unité foncière.
- les mesures organisationnelles à mettre en place en cas de crue (fermetures préventives) et les solutions alternatives proposées pour l'accueil des usagers de l'établissement pendant toute la durée de l'inondation devront être intégrées dans le plan communal de sauvegarde de la commune.
- les constructions nouvelles à vocation sportive, à l'exception des établissements recevant du public (E.R.P.) destinés à accueillir plus de 1500 personnes (il s'agit des ERP de 1ère catégorie selon la nomenclature en vigueur à la date d'approbation du présent PPR) sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - un argumentaire étayé devra être produit à l'appui de la demande de permis de construire mettant en évidence que l'opération en cause ne peut être implantée hors zone inondable au regard notamment du caractère contraint du territoire communal et de l'absence d'alternative à l'échelle intercommunale,
 - situer tous les niveaux fonctionnels au-dessus de la cote de l'aléa de référence,
 - sous-sols interdits,
 - l'emprise au sol cumulée en zone inondable (celle du projet + le cas échéant celles des bâtiments existants) ne doit pas excéder 50 % de la surface inondable de l'unité foncière. En cas de division foncière, la règle précitée s'applique au regard des bâtiments existants et projetés sur l'ensemble de l'unité foncière d'origine (cette règle est explicitée par un croquis figurant dans le glossaire en annexe) ; dans le cas de projets devant être réalisés sous la forme d'opérations d'ensemble (ZAC notamment), la règle d'emprise au sol précitée n'est pas applicable à chaque unité foncière mais s'applique à l'échelle de la somme de celles-ci. Ainsi, l'emprise au sol totale en zone inondable (résultant de la somme des emprises au sol des projets nouveaux et de celles des bâtiments existants) ne doit pas excéder 50 % de la somme des surfaces inondables de chaque unité foncière.
- les constructions et installations à usage agricole (bâtiments d'élevage, de stockage, hangars, serres, etc...), dès lors qu'elles ne peuvent être localisées en dehors de la zone inondable et sous réserve qu'elles soient implantées dans un rayon de 100 mètres d'une construction existante ;
- les parkings souterrains collectifs sous réserve de la réalisation d'une étude préalable permettant d'en déterminer, les conditions de réalisation, d'utilisation et d'exploitation au vu de l'aléa d'inondation (intégrant notamment les modalités de fermeture en cas de crue et de limitation des entrées d'eau dans l'ouvrage), conformément à l'article R 431-16.e) du Code de l'Urbanisme ;

- les parkings collectifs aériens sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - qu'ils soient réalisés au niveau du terrain naturel,
 - que leur caractère inondable soit mentionné de façon visible pour tout utilisateur,
 - qu'un système d'interdiction de l'accès et d'évacuation rapide de tous les véhicules soit prévu dès la mise en état d'alerte générée par la prévision d'une crue (les dispositions d'évacuation doivent être compatibles avec le Plan Communal de Sauvegarde);
- les constructions nouvelles à usage d'entrepôt sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - situer toutes les surfaces de stockage au-dessus de la cote de l'aléa de référence,
 - sous-sols interdits,
 - l'emprise au sol cumulée en zone inondable (celle du projet + le cas échéant celles des bâtiments existants) ne doit pas excéder 50 % de la surface inondable de l'unité foncière. En cas de division foncière, la règle précitée s'applique au regard des bâtiments existants et projetés sur l'ensemble de l'unité foncière d'origine (cette règle est explicitée par un croquis figurant dans le glossaire en annexe) ; dans le cas de projets devant être réalisés sous la forme d'opérations d'ensemble (ZAC notamment), la règle d'emprise au sol précitée n'est pas applicable à chaque unité foncière mais s'applique à l'échelle de la somme de celles-ci. Ainsi, l'emprise au sol totale en zone inondable (résultant de la somme des emprises au sol des projets nouveaux et de celles des bâtiments existants) ne doit pas excéder 50 % de la somme des surfaces inondables de chaque unité foncière.
- les aires d'accueil des gens du voyage nouvelles sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - qu'un argumentaire étayé soit produit à l'appui de la demande de permis de construire mettant en évidence que l'opération en cause ne peut être implantée hors zone inondable au regard notamment du caractère contraint du territoire communal,
 - que les planchers des équipements et infrastructures associés (sanitaires, etc...) soient situés au -dessus de la cote de l'aléa de référence ;
 - qu'un système d'interdiction de l'accès et d'évacuation rapide de tous les véhicules soit prévu dès la mise en état d'alerte générée par la prévision d'une crue (les dispositions d'évacuation doivent être compatibles avec le Plan Communal de Sauvegarde);
- la construction ou l'aménagement d'accès de sécurité extérieurs (plates-formes, escaliers, passages hors d'eau, etc...) destinés à faciliter l'évacuation des personnes de façon autonome ou avec l'aide des secours ;
- les annexes de bâtiments d'habitation existants (abris de jardin, garages, etc...) ;
- les structures de jardinage à caractère familial ou ouvrier ainsi que les constructions et installations directement liées à cette pratique sous réserve que l' emprise au sol par parcelle de ces constructions et installations n'excède pas 10 m² (un local à usage collectif pourra être construit en sus à condition que son emprise au sol n'excède pas 25 m²) ;
- la construction de terrasses non couvertes sous réserve que le niveau fini de la terrasse ne soit pas supérieur au niveau du terrain naturel (un écart de 10 centimètres est toutefois

toléré) ;

- les locaux et installations destinés au fonctionnement des activités de loisirs, sportives ou de tourisme sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - que tous les locaux et installations soient démontables dans un délai de 48 heures,
 - qu'en cas de cessation de ce type d'activité, il soit procédé au démontage desdits locaux et installations et à la remise en état du site ;
- les structures provisoires (chapiteaux, parquets, baraquements, tribunes, etc...) sous réserve qu'il soit possible de les démonter et de mettre les éléments qui les constituent hors d'eau en cas de crue dans un délai de 48 heures ;
- les constructions associées aux équipements sportifs et de loisirs (tribunes, vestiaires, sanitaires, locaux techniques, etc...), ainsi que les locaux techniques nécessaires aux piscines privées sous réserve de situer le plancher des bâtiments au-dessus de la cote de l'aléa de référence.
- les équipements (à l'exclusion des bâtiments) sportifs, de loisirs ou de tourisme sous réserve qu'ils ne comportent pas de locaux à sommeil (habitations légères de loisir, etc...) ;
- les citernes, cuves et silos sous réserve de les placer au-dessus de la cote de l'aléa de référence (via par exemple une installation sur un support de hauteur suffisante et un ancrage sur ce support) ou de les fixer solidement en s'assurant de leur étanchéité (rehaussement de l'évent ou mise en place d'un dispositif d'obturation automatique en cas d'immersion) pour éviter leur emportement par la crue.
Les stockages de produits polluants ou dangereux sont soumis en outre aux mesures de prévention prévues en la matière par le b) de l'article 3 du chapitre II du titre III du présent règlement ;
- les affouillements sous réserve que les déblais soient évacués, dès la fin des opérations en cause, en dehors de la zone inondable ;
- les piscines privées non couvertes sous réserve de positionner les margelles au niveau du terrain naturel et d'indiquer la position de l'ouvrage par un marquage visible au-dessus de la cote de l'aléa de référence ;
- les stations d'épuration nouvelles ainsi que les remblaiements éventuels qui leur sont strictement indispensables dès lors qu'une impossibilité technique empêche de les implanter hors zone inondable (cf. article 13 de l'arrêté ministériel du 22 juin 2007) et sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - que le maître d'ouvrage atteste de la compatibilité du projet en cause avec le maintien de la qualité des eaux,
 - que l'ensemble des ouvrages soit conçu pour continuer à avoir un fonctionnement normal lors des crues induites par l'aléa de référence du présent document ;
- les ouvrages, installations et équipements liés à des projets d'infrastructures présentant un caractère d'intérêt général (à l'exclusion des stations d'épuration qui sont traitées au point précédent) tels que voiries, plates-formes multimodales de transport, arrêt navibus, stations de pompage, unités de traitement d'eau potable, pylône, transformateurs, ouvrages liés à l'exploitation de la voie d'eau, etc..., ainsi que les bâtiments liés à leur exploitation et les remblaiements éventuels qui leur sont strictement indispensables, sous réserve du respect

des conditions cumulatives suivantes :

- que leurs fonctions contraignent le maître d'ouvrage à les réaliser en zone inondable,
- que le parti retenu, parmi les différentes solutions techniques envisageables, soit le meilleur compromis entre les intérêts hydrauliques, économiques et environnementaux,
- que toutes les mesures soient prises pour réduire au maximum les impacts de ces infrastructures sur l'écoulement des eaux ;
- les plantations à basse tige et les haies ainsi que les arbres à haute tige isolés ou en alignements ;
- les clôtures quelles que soient leurs caractéristiques sous réserve, pour les clôtures en bois, d'opter pour du bois de classe 4.

Article 3.2 - Projets sur les biens et activités existants prévus en zone b (les projets sur les biens et activités existants prévus en sous-zone be sont traités à l'article 3.4 du présent chapitre) :

- la reconstruction de bâtiments existants détruits (y compris si la cause de la destruction est l'inondation), à l'exception des établissements sensibles autres que ceux destinés à recevoir sans hébergement des personnes mineures ou vulnérables (structures d'enseignement, centres aérés, crèches, unités d'accueil de personnes sans domicile fixe, etc....) dont la définition figure en annexe du présent règlement, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - que la reconstruction s'opère sans augmentation d'emprise au sol,
 - que tous les niveaux fonctionnels soient situés au-dessus de la cote de l'aléa de référence ;
- la démolition / reconstruction de bâtiments existants, dès lors que ces derniers ne constituent pas des établissements sensibles autres que ceux destinés à recevoir sans hébergement des personnes mineures ou vulnérables (structures d'enseignement, centres aérés, crèches, unités d'accueil de personnes sans domicile fixe, etc....) dont la définition figure en annexe du présent règlement, y compris le cas échéant avec changement de destination, sauf si celui-ci conduit à créer un établissement sensible autre que ceux destinés à recevoir sans hébergement des personnes mineures ou vulnérables (structures d'enseignement, centres aérés, crèches, unités d'accueil de personnes sans domicile fixe, etc....), pour cause de mise aux normes, de modernisation ou de réduction de la vulnérabilité au risque d'inondation, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - que des justifications étayées soient fournies quant à l'impossibilité éventuelle de reconstruire le bâtiment en cause en dehors de la zone inondable lorsque le terrain d'assiette de celui-ci n'est que partiellement inondable,
 - que l'augmentation éventuelle de l'emprise au sol du bâtiment initial ne conduise pas à une emprise au sol cumulée en zone inondable (celle du projet + le cas échéant celles des bâtiments existants) supérieure à 50 % de la surface inondable de l'unité foncière (cette règle est explicitée par un croquis figurant dans le glossaire en annexe).
Dans le cas où l'emprise au sol cumulée des bâtiments existants (ceux faisant l'objet de l'opération et ceux demeurant à l'identique) excède ce seuil de 50 %, l'opération ne doit pas conduire à augmenter l'emprise au sol totale sur l'unité foncière.
 - que tous les niveaux fonctionnels soient situés au-dessus de la cote de l'aléa de référence,
 - que le nouveau bâtiment soit implanté au même endroit ou dans une zone de moindre aléa sur l'unité foncière considérée ;

- l'extension des constructions existantes à usage d'habitation sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - que l'emprise au sol de ladite extension n'excède pas le maximum des deux surfaces suivantes :
 - 30% de l'emprise au sol du bâtiment existant,
 - la surface conduisant à une emprise au sol cumulée en zone inondable (existant + extension) n'excédant pas 50% de la surface inondable de l'unité foncière,
 - que tous les niveaux habitables du projet soient situés au-dessus de la cote de l'aléa de référence, sauf impossibilité fonctionnelle à justifier comme indiqué en annexe du présent règlement ;

- l'extension, selon les modalités suivantes, des établissements sensibles (dont la définition figure en annexe du règlement) implantés antérieurement à l'approbation du présent document :
 - * établissements sensibles destinés à recevoir sans hébergement des personnes mineures ou vulnérables (structures d'enseignement, centres aérés, crèches, etc...) et établissements nécessaires au bon fonctionnement des secours et au maintien de l'ordre public (casernes de pompiers, gendarmeries, locaux de police, PC de coordination de crise, etc...) : extension admise sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - l'emprise au sol de ladite extension ne doit pas excéder 30 % de l'emprise au sol du bâtiment existant,
 - tous les niveaux fonctionnels du projet doivent être situés au-dessus de la cote de l'aléa de référence, sauf impossibilité fonctionnelle à justifier comme indiqué en annexe du présent règlement ;
 - * autres établissements sensibles : seules sont admises les extensions qui ne génèrent pas une augmentation de la capacité d'accueil de ces structures et sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - l'emprise au sol de ces extensions ne doit pas excéder 30 % de l'emprise au sol des bâtiments existants,
 - tous les niveaux fonctionnels de ces projets doivent être situés au-dessus de la cote de l'aléa de référence, sauf impossibilité fonctionnelle à justifier comme indiqué en annexe du présent règlement ;

- l'extension des établissements recevant du public existants autres que les établissements sensibles (dont la définition figure en annexe du présent règlement et pour lesquels les extensions sont traitées au point précédent) sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - que l'emprise au sol de ladite extension n'excède pas le maximum des 2 surfaces suivantes :
 - 30% de l'emprise au sol du bâtiment existant,
 - la surface conduisant à une emprise au sol cumulée en zone inondable (existant + extension) n'excédant pas 50% de la surface inondable de l'unité foncière,
 - tous les niveaux fonctionnels et toutes les surfaces de stockage de l'extension en cause doivent être situés au-dessus de la cote de l'aléa de référence, sauf impossibilité fonctionnelle à justifier comme indiqué en annexe ;

- l'extension des constructions existantes à usage d'activités économiques ou d'intérêt collectif autres que les établissements sensibles (dont la définition figure en annexe du

présent règlement et pour lesquels les extensions sont traitées ci-dessus), sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- l'emprise au sol de ladite extension ne doit pas excéder le maximum des deux surfaces suivantes :
 - ▶ 30 % de l'emprise au sol du bâtiment existant.
 - ▶ la surface conduisant à une emprise au sol cumulée en zone inondable (existant + extension) n'excédant pas 50 % de la surface inondable de l'unité foncière.Cette règle ne s'applique pas aux extensions des constructions à usage d'activités économiques ou de services de proximité telles que commerces, artisanat et services nécessaires à la vie quotidienne des habitants, dont l'emprise au sol est limitée au maximum des deux surfaces suivantes, 30% de l'emprise au sol du bâtiment existant ou 40 m².
- tous les niveaux fonctionnels (à l'exception de ceux des commerces et des services) et toutes les surfaces de stockage de l'extension en cause doivent être situés au-dessus de la cote de l'aléa de référence, sauf impossibilité fonctionnelle à justifier comme indiqué en annexe ;
- l'extension des constructions existantes à usage agricole (bâtiments d'élevage, de stockage, hangars, serres, etc...) ainsi que les aménagements et extensions rendus nécessaires par la mise aux normes des installations existantes ;
- l'extension par surélévation des constructions existantes permettant de réduire leur vulnérabilité au risque d'inondation ;
- les extensions des stations d'épuration existantes, ainsi que les remblaiements éventuels qui leur sont strictement indispensables, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - que ces extensions nécessitent la proximité immédiate des installations existantes et que ces dernières ne puissent être déplacées pour des motifs d'ordre technique,
 - que le maître d'ouvrage atteste de la compatibilité du projet en cause avec le maintien de la qualité des eaux,
 - que les équipements vulnérables au risque d'inondation de ces extensions soient disposés au-dessus de la cote de l'aléa de référence afin de faciliter un fonctionnement rapide après la crue ;
- les extensions des ouvrages, installations et équipements liés à des projets d'infrastructure présentant un caractère d'intérêt général (à l'exclusion des extensions des stations d'épuration qui sont traitées au point précédent) tels que voiries, plates-formes multimodales de transport, arrêt navibus, stations de pompage, unités de traitement d'eau potable, pylônes, transformateurs, ouvrages liés à l'exploitation de la voie d'eau, etc..., ainsi que les remblaiements éventuels qui leur sont strictement indispensables, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - que ces extensions nécessitent la proximité immédiate des installations existantes et que ces dernières ne puissent être déplacées pour des motifs d'ordre technique,
 - que le parti retenu, parmi les différentes solutions techniques envisageables, soit le meilleur compromis entre les intérêts hydrauliques, économiques et environnementaux,
 - que toutes les mesures soient prises pour réduire au maximum les impacts de ces infrastructures sur l'écoulement des eaux ;
- les changements de destination (dont la définition figure en annexe du présent règlement)

des constructions existantes, à l'exception de ceux à usage futur d'établissement sensible autres que ceux destinés à recevoir sans hébergement des personnes mineures ou vulnérables (structures d'enseignement, centres aérés, crèches, unités d'accueil de personnes sans domicile fixe, etc....) (dont la définition figure également en annexe du présent règlement), sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :

- ne pas augmenter l'emprise au sol ni la vulnérabilité au risque d'inondation du bâtiment considéré,
- situer tous les niveaux fonctionnels au-dessus de la cote de l'aléa de référence sauf impossibilité fonctionnelle à justifier comme indiqué en annexe du présent règlement ; cette réserve n'est par ailleurs pas applicable aux projets à vocations futures de commerce ou de service.

Article 3.3 - Projets nouveaux prévus en sous-zone be

Les dispositions applicables à ces projets sont celles régissant les projets nouveaux prévus en zone b (cf. article 3.1 du présent chapitre) moyennant l'adaptation suivante : l'emprise au sol n'est pas limitée.

Article 3.4 - Projets sur les biens et activités existants prévus en sous-zone be

Les dispositions applicables à ces projets sont celles qui régissent les projets sur les biens et activités existants prévus en zone b (cf. article 3.2 du présent chapitre) moyennant l'adaptation suivante : l'emprise au sol n'est pas limitée.

Chapitre V - Dispositions spécifiques à la zone Niv

Article 1 - Caractéristiques et vocation réglementaire de la zone NiV

La zone non inondable vulnérable (NiV) correspond à des îlots plus élevés que la cote de l'aléa de référence mais qui se trouvent entourés d'eau lors d'une crue atteignant ce niveau. De ce fait, ces îlots sont difficiles d'accès en cas de crue significative de la Loire.

En conséquence, il convient d'en limiter l'occupation du sol quant à certains aménagements et équipements qui seraient rendus inopérants ou vulnérables en période de crue significative et quant à certains projets qui dégraderaient sensiblement les conditions d'évacuation des îlots considérés.

Article 2 - Occupations et utilisations du sol interdites

Sont interdits :

- les établissements sensibles dont la définition figure en annexe du présent règlement ;
- tout projet conduisant à dégrader notablement les conditions d'évacuation (population et/ou véhicules) du secteur non inondable vulnérable considéré. Concernant l'application éventuelle de cette interdiction, il appartient au maire d'apprécier si les projets envisagés dans cette zone sont de nature à dégrader les conditions d'évacuation du secteur considéré prévues dans le plan communal de sauvegarde de la commune en cause.

Article 3 - Occupations et utilisations du sol admises sans réserve liée au risque d'inondation

Sont autorisées sans réserve liée au risque d'inondation :

- les occupations et utilisations du sol de toutes natures à l'exception de celles interdites par l'article 2 du présent chapitre.

Chapitre VI - Dispositions spécifiques à la zone de requalification urbaine des Isles à REZE (RUI)

Article 1 - Caractéristiques et vocation réglementaire de la zone RUI

Cette zone localisée à un endroit stratégique de l'agglomération nantaise pour développer des fonctions urbaines de cœur d'agglomération présente aujourd'hui un caractère urbain marqué : site fortement minéralisé, desservi essentiellement par la voiture, où l'urbanisation dominante reste encore constituée par des zones d'activités.

La requalification urbaine de cette zone permettra de la rendre moins vulnérable au risque d'inondation : les constructions et les opérations d'aménagement viseront simultanément la renaturation et la densification et auront pour résultat de désimperméabiliser les sols et d'améliorer le fonctionnement hydraulique.

La zone RUI est composée des sous-zones suivantes :

- b1 qui regroupe des secteurs déjà urbanisés ou aménagés et affectés par des aléas moyen ou faible ;
- B1 qui regroupe des secteurs déjà urbanisés ou aménagés et affectés par un aléa fort ;
- R1 composée de secteurs vierges ou peu construits et affectés par un aléa fort.

Article 2 - Principes à respecter pour la requalification urbaine de la zone RUI

La requalification urbaine de cette zone est possible, selon les modalités précisées aux articles 3, 4 et 5 du présent chapitre, sous réserve qu'elle s'opère selon une logique globale de réduction de la vulnérabilité au risque d'inondation afin d'augmenter la résilience du territoire à ce risque.

L'atteinte de cet objectif nécessite le respect des principes suivants qui, en phase opérationnelle, ont vocation à être déclinés dans les cahiers de prescriptions des opérations d'aménagement définies sur ce secteur.

Globalement, l'objectif est d'obtenir un quartier et des bâtiments majoritairement habitables pendant la crue de référence.

a) Concevoir un quartier non isolé en période de crue induite par l'aléa de référence du présent PPR :

La majorité des logements et des constructions à usage d'habitation et d'hébergement hôtelier (hôtel, chambres d'hôtes, gîtes, etc...) prévus au sein de la zone RUI doit être reliée à un secteur non inondable par un système de cheminements doux situés au dessus de l'aléa de référence, aisément accessibles et respectant notamment la législation relative à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite.

Le nombre de logements répondant à ces conditions ne pourra pas être inférieur à 90 % du nombre total de logements créés dans le cadre des opérations d'aménagement définies sur ce secteur.

Le nombre de logements ne répondant pas à ces critères ne pourra pas être supérieur à 400 logements : les logements dans ce cas seront néanmoins desservis par un système de cheminements doux submersibles par 50 cm d'eau maximum pour l'aléa de référence, aisément accessibles et respectant notamment la législation relative à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite.

Ces cheminements doivent permettre d'atteindre directement le premier niveau habitable en cas de crue, et ne doivent pas constituer un obstacle à l'écoulement des eaux.

Les aires de stationnement rendues impraticables par la crue de référence devront être identifiées (cf Titre III).

Des stationnements alternatifs devront être identifiés et jalonnés lors de la survenance des crues : ce point devra être intégré au plan communal de sauvegarde de la commune.

b) Concevoir des réseaux demeurant opérationnels en période de crue significative de la Loire :

Tous les réseaux (adduction d'eau potable, assainissement, électricité, téléphone, fibre optique, éclairage public, gaz, etc....) doivent être conçus de façon à rester opérationnels en période de crue induite par l'aléa de référence du présent PPR. S'agissant des réseaux « secs », cet objectif peut notamment être atteint via des réseaux aériens.

Les ascenseurs devront également être conçus de manière à rester opérationnels en période de crue.

c) Sur le plan hydraulique :

Il est nécessaire, avant la phase opérationnelle du projet d'aménagement, de produire une étude hydraulique à l'échelle de la zone RUI démontrant que l'ensemble des modelés de terrain prévus sur celle-ci ne porte pas atteinte, au terme de l'opération globale de requalification urbaine, au libre écoulement des eaux ni au volume d'expansion des crues initial de l'ensemble de la zone RUI.

Au delà de cet aspect quantitatif, il est opportun de créer des espaces, le cas échéant paysagers, supplémentaires d'expansion aisée des crues.

d) Privilégier des usages des rez de chaussée peu vulnérables au risque d'inondation :

Les constructions prévues dans la zone RUI doivent être dotées de rez de chaussée peu vulnérables au risque d'inondation : parkings ne constituant pas un obstacle à l'écoulement des eaux et/ou en cuvelage étanche, espaces de stockage de matériaux et produits non polluants- non dangereux (cf liste figurant en annexe du présent règlement) et non sensibles à l'eau, espaces sportifs ou dédiés à la vie associative, etc.....

Article 3 - Dispositions applicables à la sous-zone b1

Les dispositions applicables à la sous-zone b1 sont celles applicables à la zone b (cf. chapitre IV du présent titre) moyennant l'adaptation suivante :

- les règles d'emprise au sol définies au chapitre IV ne sont pas applicables à chaque projet ponctuel, considéré individuellement, prévu dans le cadre de l'opération de requalification urbaine mais s'appliquent à l'échelle de la superficie de la sous-zone b1 ; ainsi, l'emprise au sol totale en zone inondable (résultant de la somme des emprises au sol des projets nouveaux, de celles des projets sur les biens et activités existants et de celles des bâtiments existants restant inchangées) des constructions à l'issue de l'opération de requalification urbaine ne doit pas excéder 50 % de la superficie de la sous-zone b1.

Article 4 - Dispositions applicables à la sous-zone B1

Les dispositions applicables à la sous-zone B1 sont celles qui régissent la zone B (cf. chapitre III du présent titre).

Article 5 - Dispositions applicables à la sous-zone R1

Les dispositions applicables à la sous-zone R1 sont celles qui régissent la zone R (cf. chapitre I du présent titre).

Chapitre VII - Dispositions spécifiques à la zone de requalification urbaine du Bas Chantenay à NANTES (RUBC)

Article 1 - Caractéristiques et vocation réglementaire de la zone RUBC

Cette zone localisée à un endroit stratégique de l'agglomération nantaise pour développer des fonctions urbaines de cœur d'agglomération présente aujourd'hui un caractère urbain marqué : site fortement minéralisé, desservi essentiellement par la voiture, où l'urbanisation dominante reste encore constituée par des zones d'activités.

La requalification urbaine de cette zone permettra de la rendre moins vulnérable au risque d'inondation : les constructions et les opérations d'aménagement viseront simultanément la renaturation et la densification et auront pour résultat de désimperméabiliser les sols et d'améliorer le fonctionnement hydraulique.

La zone RUBC est composée des sous-zones suivantes :

- b2 qui regroupe des secteurs déjà urbanisés ou aménagés et affectés par des aléas moyen ou faible ;
- B2 qui regroupe des secteurs déjà urbanisés ou aménagés et affectés par un aléa fort ;

Article 2 - Principes à respecter pour la requalification urbaine de la zone RUBC

La requalification urbaine de cette zone est possible, selon les modalités précisées aux articles 3, 4 et 5 du présent chapitre, sous réserve qu'elle s'opère selon une logique globale de réduction de la vulnérabilité au risque d'inondation afin d'augmenter la résilience du territoire à ce risque.

L'atteinte de cet objectif nécessite le respect des principes suivants qui, en phase opérationnelle, ont vocation à être déclinés dans les cahiers de prescriptions des opérations d'aménagement définies sur ce secteur.

Globalement, l'objectif est d'obtenir un quartier et des bâtiments majoritairement habitables pendant la crue de référence.

a) Concevoir un quartier non isolé en période de crue induite par l'aléa de référence du présent PPR :

La majorité des logements et des constructions à usage d'habitation et d'hébergement hôtelier (hôtel, chambres d'hôtes, gîtes, etc...) prévus au sein de la zone RUBC doit être reliée à un secteur non inondable par un système de cheminements doux situés au dessus de l'aléa de référence, aisément accessibles et respectant notamment la législation relative à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite.

Le nombre de logements répondant à ces conditions ne pourra pas être inférieur à 90 % du nombre total de logements créés dans le cadre des opérations d'aménagement définies sur ce secteur.

Le nombre de logements ne répondant pas à ces critères ne pourra pas être supérieur à 85 logements : les logements dans ce cas seront néanmoins desservis par un système de cheminements doux submersibles par 50 cm d'eau maximum pour l'aléa de référence, aisément accessibles et respectant notamment la législation relative à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite.

Ces cheminements doivent permettre d'atteindre directement le premier niveau habitable en cas de crue, et ne doivent pas constituer un obstacle à l'écoulement des eaux.

Les aires de stationnement rendues impraticables par la crue de référence devront être identifiées (cf Titre III).

Des stationnements alternatifs devront être identifiés et jalonnés lors de la survenance des crues : ce point devra être intégré au plan communal de sauvegarde de la commune.

b) Concevoir des réseaux demeurant opérationnels en période de crue significative de la Loire :

Tous les réseaux (adduction d'eau potable, assainissement, électricité, téléphone, fibre optique, éclairage public, gaz, etc....) doivent être conçus de façon à rester opérationnels en période de crue induite par l'aléa de référence du présent PPR. S'agissant des réseaux « secs », cet objectif peut notamment être atteint via des réseaux aériens.

Les ascenseurs devront également être conçus de manière à rester opérationnels en période de crue.

c) Sur le plan hydraulique :

Il est nécessaire, avant la phase opérationnelle du projet d'aménagement, de produire une étude hydraulique à l'échelle de la zone RUBC démontrant que l'ensemble des modelés de terrain prévus sur celle-ci ne porte pas atteinte, au terme de l'opération globale de requalification urbaine, au libre écoulement des eaux ni au volume d'expansion des crues initial de l'ensemble de la zone RUBC.

Au delà de cet aspect quantitatif, il est opportun de créer des espaces, le cas échéant paysagers, supplémentaires d'expansion aisée des crues.

d) Privilégier des usages des rez de chaussée peu vulnérables au risque d'inondation :

Les constructions prévues dans la zone RUBC doivent être dotées de rez de chaussée peu vulnérables au risque d'inondation : parkings ne constituant pas un obstacle à l'écoulement des eaux et/ou en cuvelage étanche, espaces de stockage de matériaux et produits non polluants- non dangereux (cf liste figurant en annexe du présent règlement) et non sensibles à l'eau, espaces sportifs ou dédiés à la vie associative, etc....

Article 3 - Dispositions applicables à la sous-zone b2

Les dispositions applicables à la sous-zone b2 sont celles applicables à la zone b (cf. chapitre IV du présent titre) moyennant l'adaptation suivante :

- les règles d'emprise au sol définies au chapitre IV ne sont pas applicables à chaque projet ponctuel, considéré individuellement, prévu dans le cadre de l'opération de requalification urbaine mais s'appliquent à l'échelle de la superficie de la sous-zone b2 ; ainsi, l'emprise au sol totale en zone inondable (résultant de la somme des emprises au sol des projets nouveaux, de celles des projets sur les biens et activités existants et de celles des bâtiments existants restant inchangées) des constructions à l'issue de l'opération de requalification urbaine ne doit pas excéder 50 % de la superficie de la sous-zone b2.

Article 4 - Dispositions applicables à la sous-zone B2

Les dispositions applicables à la sous-zone B2 sont celles qui régissent la zone B (cf. chapitre III du présent titre).

Chapitre VIII – Dispositions spécifiques à la zone Zp

Article 1 - Caractéristiques et vocation réglementaire de la zone Zp

La zone Zp, affectée par des aléas faible, moyen et fort et incluse dans le secteur portuaire de Cheviré, est dédiée à l'accueil de constructions et installations directement liées à l'activité portuaire.

Article 2 - Occupations et utilisations du sol interdites

Sont interdites :

- la création de sous-sols ;
- les occupations et utilisations du sol de toutes natures à l'exception de celles autorisées par les articles 3.1 et 3.2 du présent chapitre.

Article 3 - Occupations et utilisations du sol admises sous réserve du respect de prescriptions

Sont autorisées les occupations et utilisations du sol énumérées aux articles 3.1 et 3.2 ci-après sous réserve qu'elles respectent d'une part les prescriptions ci-dessous auxquelles elles sont soumises et, d'autre part, les mesures de prévention (de conception notamment) fixées par l'article 3 du chapitre II du titre III.

Article 3.1 - Projets nouveaux

- les constructions et installations directement liées à l'activité portuaire, dès lors qu'elles ne peuvent être implantées en dehors de la zone inondable, notamment les entrepôts, locaux et bureaux d'exploitation, sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - que tous les niveaux fonctionnels et toutes les surfaces de stockage soient situés au-dessus de la cote de l'aléa de référence,
 - que leur emprise au sol en zone inondable, cumulée à celles de l'ensemble des constructions existantes au sein de la zone Zp, n'excède pas 60 % de la superficie de cette dernière zone,
- les aires de stockage extérieures dès lors que les matériaux entreposés sont directement liés à l'activité portuaire, sous réserve de prévenir tout risque de pollution et de dispersion de matière et de prévoir une cote de la plateforme au dessus de la cote de l'aléa de référence.
- les remblais justifiés par le développement des installations directement liées aux activités portuaires.

- l'extension des constructions et installations existantes directement liées à l'activité portuaire sous réserve du respect des conditions cumulatives suivantes :
 - que tous les niveaux fonctionnels et toutes les surfaces de stockage de l'extension en cause soient situés au-dessus de la cote de l'aléa de référence, sauf impossibilité fonctionnelle à justifier comme indiqué en annexe,
 - que l'emprise au sol de ladite extension en zone inondable, cumulée à celles de l'ensemble des constructions existantes au sein de la zone Zp à la date d'approbation du présent PPR, n'excède pas 60 % de la superficie de cette dernière zone,

TITRE III - MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION, DE SAUVEGARDE ET DE CONCEPTION

Chapitre I - Généralités

Les mesures de prévention, de protection, de sauvegarde et de conception ont pour objectif :

- la réduction de la vulnérabilité des biens et activités existants et futurs tant à l'échelle parcellaire qu'à celle des secteurs inondables appréhendés par le présent PPR ;
- la limitation des risques et des effets ;
- l'information de la population ;
- de faciliter l'organisation des secours.

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

Il est précisé qu'en application de l'article R 562-5 du code de l'environnement, "les travaux de prévention imposés à des biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme, avant l'approbation du plan et mis à la charge des propriétaires, exploitants ou utilisateurs ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10 % de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du plan."

Des recommandations pour les biens et les activités existants sont décrites dans le présent règlement dans le but de permettre aux habitants et aux activités déjà existantes situés en zone inondable de poursuivre l'occupation normale des locaux en prenant des dispositions permettant de limiter les dégradations éventuelles en cas d'inondation.

Des mesures obligatoires pour l'entretien des cours d'eau et des ouvrages sont également formulées dans le présent règlement afin de contribuer à diminuer les risques d'inondation.

Chapitre II - Mesures obligatoires

Article 1 - Mesures de sauvegarde et d'information préventive imposées aux communes

Article 1.1 - Mesures de sauvegarde

a) Cas des communes ne disposant pas d'un Plan Communal de Sauvegarde (P.C.S.) à la date d'approbation du PPR :

Conformément aux textes en vigueur en matière de sécurité civile, il est imposé **dans un délai de deux ans** à compter de l'approbation du PPR, la réalisation d'un P.C.S. par la municipalité.

Le P.C.S. précisera notamment :

- les modalités d'information et d'alerte de la population ;
- le protocole de secours et d'évacuation des établissements sensibles (cliniques, maisons de retraite , établissements scolaires, ...) ;
- les mesures de mise en sécurité et d'évacuation des parkings souterrains ;
- un plan de circulation , de déviations provisoires et d'évacuation des axes routiers impactés par la crue.

=> Le PCS devra recenser l'ensemble des habitations situées en aléa fort (zones R et B du présent PPR) ne disposant pas d'un niveau refuge situé au dessus de la cote de l'aléa de référence et définir des modalités spécifiques d'alerte (et d'évacuation en cas de besoin) des personnes concernées.

b) S'agissant des communes disposant d'un P.C.S. à la date d'approbation du PPR :

Il est imposé **dans un délai d'un an** à compter de l'approbation du PPR, la mise à jour du P.C.S. en y intégrant les risques pris en compte par le présent PPR.

=> Le PCS devra notamment recenser l'ensemble des habitations situées en aléa fort (zones R et B du présent PPR) ne disposant pas d'un niveau refuge situé au dessus de la cote de l'aléa de référence et définir des modalités spécifiques d'alerte (et d'évacuation en cas de besoin) des personnes concernées.

Article 1.2 - Mesures d'information préventive

En application de l'article L 125-2 du code de l'environnement, les citoyens ont un droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis dans certaines zones du territoire et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent. Ce droit s'applique aux risques technologiques et aux risques naturels prévisibles.

Dans les communes sur le territoire desquelles a été prescrit ou approuvé un plan de prévention des risques naturels prévisibles, le maire doit informer la population au moins une fois tous les deux ans par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié. Il appartient donc aux municipalités de respecter cette obligation.

Cette information doit faire l'objet d'un affichage dans les locaux et terrains suivants :

1. Etablissements recevant du public, au sens de l'article R.123-2 du code de la construction et de l'habitation, lorsque l'effectif du public et du personnel est supérieur à cinquante personnes ;
2. Immeubles destinés à l'exercice d'une activité industrielle, commerciale, agricole ou de service, lorsque le nombre d'occupants est supérieur à cinquante personnes ;
3. Terrains aménagés permanents pour l'accueil des campeurs et le stationnement des caravanes soumis à permis d'aménager en application de l'article R. 421-19 du code de l'urbanisme, lorsque leur capacité est supérieure soit à cinquante campeurs sous tente, soit à quinze tentes ou caravanes à la fois ;
4. Locaux à usage d'habitation regroupant plus de quinze logements.

Ces affiches, qui sont mises en place par l'exploitant ou le propriétaire de ces locaux ou terrains, sont apposées, à l'entrée de chaque bâtiment, s'il s'agit des locaux mentionnés aux 1°, 2° et 4° du II et à raison d'une affiche par 5000 mètres carrés, s'il s'agit des terrains mentionnés au 3° du II.

Cet affichage portera au minimum sur :

- l'existence du risque d'inondation, avec indications de ses caractéristiques (hauteur d'eau notamment ;
- les modalités de l'alerte ;
- les numéros d'appel téléphonique auprès desquels la population peut s'informer avant, pendant et après la crue (mairie, préfecture, centre de secours, gendarmerie, ...) ;
- la conduite à tenir.

Article 2 - Mesures de prévention et de sauvegarde imposées aux gestionnaires des établissements sensibles existants à la date d'approbation du PPR

Cette disposition concerne toutes les structures accueillant ou hébergeant, de façon permanente ou provisoire, soit des personnes difficilement déplaçables (maisons de retraite, hôpitaux, cliniques, internats, etc...), soit des personnes nécessitant des moyens spécifiques d'évacuation en cas d'inondation (prisons, hôpitaux psychiatriques, etc...).

Pour l'ensemble des zones inondables, **dans un délai de deux ans** à compter de la date d'approbation du PPR, le gestionnaire doit réaliser une étude de vulnérabilité spécifique dans le but d'étudier et de définir les adaptations techniques et les mesures envisageables pour réduire la vulnérabilité des personnes et les dommages au bâti et aux biens.

Cette étude doit porter sur la sauvegarde des personnes et des biens. Il s'agit donc de définir l'organisation interne de l'établissement face au risque de crue et notamment de définir les rôles de chacun des personnels, d'étudier les possibilités de mise à l'abri (niveau refuge adapté au-dessus de la cote de l'aléa de référence) des occupants des établissements sensibles ou de leur évacuation dans les meilleures conditions de sécurité (cheminement hors d'eau, accès des secours, ...).

Cette étude doit également analyser la résistance du bâtiment (stabilité des fondations, résistance des façades directement exposées à la crue, ...) à l'effet d'une crue induite par l'aléa de référence du PPR et les possibilités de mise hors d'eau des équipements nécessaires au bon fonctionnement de l'établissement afin de définir le cas échéant des mesures structurelles pour prévenir les risques.

Cette étude doit s'articuler avec le Plan Communal de Sauvegarde et tenir compte d'un scénario catastrophe où les mesures d'alerte et d'évacuation communales sont défaillantes.

Dans **un délai de cinq ans** à compter de la date d'approbation du PPR, le gestionnaire des établissements sensibles devra mettre en œuvre les mesures définies par l'étude de vulnérabilité spécifique prescrite ci-dessus dans la limite des 10 % de la valeur vénale du bien exposé.

Article 3 - Mesures de prévention imposées aux projets autorisés par le titre II du présent règlement

Tout projet autorisé par le titre II du présent règlement doit être conçu pour :

a) Ne pas augmenter la gêne à l'écoulement des crues

A cet effet, les projets autorisés en application du titre II ne doivent pas s'accompagner de remblais. Les mouvements de terre suivants sont cependant admissibles :

- les apports de terre situés dans l'emprise des bâtiments et de leurs annexes,
- les apports de terre permettant le raccordement des bâtiments au terrain naturel,
- les remblais justifiés par le développement des installations directement liées aux activités portuaires,
- les régallages sans apports extérieurs,
- sur une même unité foncière, les mouvements de terres sans apport de terre extérieure à l'unité foncière située en zone inondable inférieurs ou égaux à 400 m³,
- en dehors d'une même unité foncière, les mouvements de terre répondant aux conditions limitatives et cumulatives suivantes :
 - . qu'ils soient effectués à l'occasion d'une opération de restructuration urbaine conduisant à une réduction de la vulnérabilité du territoire :
 - . que le volume de déblais soit supérieur ou égal au volume de remblais,
 - . que toute atteinte hydraulique éventuelle, notamment sur l'augmentation des lignes d'eau de crues dans les secteurs urbanisés ou sur la nappe phréatique soit intégralement compensée dans l'opération.
- les apports de terre indispensables aux travaux d'infrastructures présentant un caractère d'intérêt général autorisés par le titre II du présent règlement,
- les tertres ponctuels nécessaires à la mise hors d'eau des stockages de produits dangereux ou polluants imposée par l'article 4 du présent titre.
- les remblais d'anciennes carrières avec des déchets inertes prescrits par des arrêtés préfectoraux encadrant la remise en état des sites en cause.

b) Ne pas générer de pollution en cas de crue

A cet effet, les projets autorisés en application du titre II ne doivent pas comporter de stockages d'hydrocarbures ni de stockages de produits polluants ou dangereux (dont une liste non limitative figure en annexe du présent règlement) au-dessous de la cote de l'aléa de référence.

De tels stockages sont toutefois admis au-dessous de la cote de l'aléa de référence à la condition expresse qu'ils soient dotés d'un dispositif empêchant toute dispersion des produits ainsi que l'entraînement par les eaux des récipients ou cuves : il doivent donc être fixés solidement en s'assurant de leur étanchéité (rehaussement de l'évent ou mise en place d'un dispositif d'obturation automatique en cas d'immersion) .

c) Limiter la vulnérabilité des personnes et des biens exposés

Dans cette perspective, les projets autorisés en application du titre II doivent respecter les mesures suivantes :

- pour les constructions sur vide sanitaire, concevoir celui-ci de manière à réduire la rétention d'eau (ventilation par au moins deux ouvertures dont une en aval du courant, sol plan et

légèrement incliné) ou bien vidangeable. Ce vide sanitaire doit être non transformable et accessible soit par trappe (dimensions minimales : 0,60 mètre X 0,60 mètre) dans le plancher, soit par une porte latérale et permettre la circulation sur la totalité de sa surface (non cloisonnement, hauteur sous "plafond" supérieure à un mètre).
Le système de ventilation de ce vide sanitaire doit par ailleurs être équipé de dispositifs empêchant l'entrée d'objets flottants (mailles centimétriques) tout en laissant passer l'eau par gravité ;

- les constructions et installations doivent être fondées dans le bon sol de façon à résister à des affouillements, à des tassements ou à des érosions localisées ; les planchers ou radiers doivent être renforcés,
- mise hors d'eau ou étanchéité des réseaux (mise en place par exemple de clapets anti-retour sur les réseaux d'assainissement eaux usées, et eaux pluviales le cas échéant);
- pour les réseaux électriques et courants faibles :
 - . pose descendante (en parapluie)
 - . séparation secteurs hors d'eau / secteurs inondables et protection de ces derniers par disjoncteur différentiel haute sensibilité 30 mA,
 - mise hors d'eau des prises et des interrupteurs, en cas d'impossibilité, sous la cote de l'aléa de référence, opter pour des prises de courant et des contacteurs insensibles à l'eau (laiton par exemple).
 - . mise hors d'eau des tableaux de répartition et coffrets.
- résistance des murs aux pressions hydrostatiques, aux chocs et à l'immersion : chaînage vertical et horizontal de la structure, utilisation de matériaux de construction non putrescibles et hydrofuges pour l'ensemble des murs et des cloisons au-dessous de la cote de l'aléa de référence ; étanchéification des murs extérieurs ;
- les menuiseries intérieures et extérieures et les volets doivent être constituées de matériaux peu vulnérables à l'eau dès lors qu'ils sont situés au-dessous de la cote de l'aléa de référence (métal, PVC).
Les portes de garages et volets roulants devront être à commande manuelle, ou électrique débrayables (dans ce dernier cas, les moteurs électriques et leur commande devront être hors d'eau, et leur manœuvre devra être possible par une solution mécanique manuelle).
- les équipements sensibles ou vulnérables (dont la définition figure en annexe du présent règlement) doivent être placés au-dessus de la cote de l'aléa de référence. Lorsque cela est techniquement possible, ces équipements peuvent être situés au-dessous de la cote de l'aléa de référence à condition d'être protégés par un dispositif assurant leur étanchéité et d'être munis d'un système de mise hors service automatique ;
- le mobilier d'extérieur doit être fixé de façon à résister aux effets d'entraînement des crues induites par l'aléa de référence ;
- les réseaux de chaleur doivent être équipés d'une protection thermique hydrophobe ;
- les voies d'accès, les parkings ainsi que les aires de stationnement doivent être arasés au niveau du terrain naturel (à l'exception des mouvements de terre visés au a) de l'article 3 du chapitre II du titre III) et comporter une structure de chaussée insensible à l'eau.
- les margelles des piscines privées doivent être positionnées au niveau du terrain naturel et leur position doit être indiquée par un marquage visible au-dessus de la cote de l'aléa de référence ;
- Lorsqu'un espace refuge est imposé par le présent règlement, ledit espace doit avoir les caractéristiques suivantes :
 - surface minimale : pour un logement celle-ci est dimensionnée sur la base minimale de 1 m² par personne ; pour un établissement recevant du public ou un bâtiment à usage d'activités, la surface minimale est de 20 m² sauf lorsque le bâtiment en cause a

une capacité d'accueil supérieure à 15 personnes ; dans ce dernier cas, la surface minimale de l'espace refuge est de 20 m² + 1m²/personne accueillie.

- Hauteur minimale : une hauteur minimale de 1,80 mètre est imposée.
- Accès : cet espace doit être accessible depuis l'intérieur du logement dans des conditions défavorables (sans lumière, de nuit et dans l'eau). En conséquence, un accès direct au moyen d'un escalier fixé avec une main courante est préconisé. Par ailleurs, afin de permettre aux secours d'intervenir soit par hélitreuillage, soit par bateau, il convient de créer dans l'espace refuge un accès de dimensions adaptées (1 mètre x 1 mètre minimum) de type fenêtre de toit ou balcon. Un anneau (ou une lisse d'amarrage) doit par ailleurs être scellé dans le gros œuvre, à proximité de l'ouverture précitée, pour permettre l'amarrage d'une barque de secours.

Pour les projets à usage de commerces et de services :

Les marchandises et matériaux entreposés en zone inondable pour l'aléa de référence du présent PPR doivent être stockés au-dessus de la cote de l'aléa de référence, en particulier pour les locaux à usage commercial.

Les dossiers papiers et les équipements vulnérables (serveurs informatiques notamment) situés en zone inondable pour l'aléa de référence du présent PPR doivent être placés au-dessus de la cote de l'aléa de référence, en particulier pour les locaux à usage de services.

Afin d'obtenir des informations supplémentaires sur les prescriptions techniques afférentes aux travaux ci-dessus, le lecteur pourra notamment se rapporter au guide *Référentiel de travaux de prévention du risque inondation dans l'habitat existant* (Ministère de l'Égalité des Territoires et du Logement – Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie ; 2012).

Des moyens autres que ceux susmentionnés peuvent être utilisés pour satisfaire aux objectifs précités dès lors qu'ils présentent une efficacité au moins équivalente. La mise en œuvre des mesures de prévention précitées imposées par le présent article est faite sous la responsabilité des maîtres d'ouvrage.

Par ailleurs, les maîtres d'ouvrages de programmes immobiliers à vocation d'habitat et/ou d'activités doivent mettre à la disposition des gestionnaires des réseaux d'électricité des locaux ou des terrains situés au-dessus de la cote de l'aléa de référence du présent PPR afin que les équipements électriques futurs (postes notamment) puissent être implantés hors d'eau.

Article 4 - Mesures de prévention imposées aux biens et aux activités existants à la date d'approbation du PPR

Pour l'ensemble des zones inondables

- Sont obligatoires dans **un délai de cinq ans** à compter de l'approbation du PPR :
 - la mise hors d'eau ou la protection par un dispositif permettant d'assurer leur étanchéité des chaudières individuelles et collectives
 - la mise hors d'eau de tout stockage de produits dangereux (dont la liste figure en annexe) ou la mise en place de dispositifs visant à empêcher la dispersion d'objets ou de produits dangereux, polluants ou flottants (récipients étanches lestés ou fixés par exemple).
les citernes, cuves et silos contenant des produits dangereux doivent être placés au-dessus de la cote de l'aléa de référence (via par exemple une installation sur un support de hauteur suffisante et un ancrage sur ce support) ou être fixés solidement en s'assurant de leur étanchéité (rehaussement de l'évent ou mise en place d'un dispositif d'obturation automatique en cas d'immersion) pour éviter leur emportement par la crue.
 - la mise hors d'eau des coffrets et des tableaux électriques de répartition,
 - la mise hors d'eau ou l'étanchéité des dispositifs permettant un fonctionnement autonome (groupes électrogènes par exemple).

- Est obligatoire dans **un délai de deux ans** à compter de l'approbation du PPR :
 - la mise en place d'un système de balisage visible au-dessus de la cote de l'aléa de référence pour les piscines existantes de particuliers.
- Est obligatoire dans **un délai de 1 an** à compter de l'approbation du PPR :
 - la mise en place, pour les aires de stationnements collectives publiques inondables pour l'aléa de référence du présent PPR :
 - d'une signalisation indiquant leur inondabilité de façon visible pour tout utilisateur,
 - d'un système d'interdiction de l'accès et d'évacuation rapide de tous les véhicules en cas de prévision de crue.

Afin d'obtenir des informations supplémentaires sur les prescriptions techniques afférentes aux travaux ci-dessus, le lecteur pourra notamment se rapporter au guide *Référentiel de travaux de prévention du risque inondation dans l'habitat existant* (Ministère de l'Égalité des Territoires et du Logement – Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie ; 2012).

Article 5 - Mesures imposées aux gestionnaires des réseaux publics ou collectifs

a) Mesures imposées aux gestionnaires des réseaux d'assainissement publics :

Les gestionnaires de réseaux d'assainissement publics doivent, pour les tronçons des réseaux d'assainissement des eaux usées et/ou pluviales pouvant être mis en charge, remplacer les tampons existants par des tampons articulés ayant un angle d'ouverture maximal de 30° par rapport à la surface du sol en situation de crue (ouverture sous l'effet de la pression).

Le remplacement des tampons évoqué ci-dessus doit être opéré dans un délai de 5 ans à compter de l'approbation du PPR :

Les tampons situés en zone d'aléa fort (zones R et B et sous-zones R1, B1, et B2) doivent être remplacés prioritairement ;

b) Mesures imposées aux gestionnaires des réseaux d'électricité :

• Compteurs électriques :

A l'occasion du renouvellement des **compteurs existants** situés à une cote inférieure à celle de l'aléa de référence du présent PPR, le gestionnaire doit placer les nouveaux compteurs hors d'eau, sauf difficulté technique importante et avérée.

S'agissant des **compteurs électriques futurs**, ils doivent être installés au-dessus de la cote de l'aléa de référence du PPR.

• Etude relative à l'exposition au risque d'inondation de l'ensemble du réseau électrique :

Du fait du maillage du réseau, certains secteurs hors d'eau sont susceptibles de ne plus être alimentés en électricité en raison du caractère inondable des postes destinés à leur alimentation. En conséquence, **dans un délai de deux ans** à compter de l'approbation du PPR, le gestionnaire doit réaliser une étude relative à l'exposition au risque d'inondation de l'ensemble du réseau afin notamment de déterminer :

- le nombre de clients « coupés » en cas d'arrêt de tous les postes situés en zone inondable,
- le nombre de clients pouvant être alimentés via des solutions de secours,
- les postes nécessitant d'être surélevés en priorité pour alimenter les clients ne pouvant l'être par des solutions de secours.

Cette étude s'accompagnera d'un relevé altimétrique de tous les postes situés en zone inondable.

c) Mesures imposées aux gestionnaires des réseaux de gaz:

Dans **un délai de 5 ans** à compter de l'approbation du PPR, les équipements sensibles des réseaux de gaz doivent être mis hors d'eau ou protégés contre les crues par le gestionnaire. En cas d'impossibilité de surélever ou de protéger ces équipements au regard de contraintes techniques, le gestionnaire doit réduire au maximum leur vulnérabilité et prévenir au mieux les conséquences de l'inondation sur le fonctionnement global du réseau.

d) Mesures imposées aux gestionnaires des réseaux de télécommunications:

Dans **un délai de 5 ans** à compter de l'approbation du PPR, les équipements sensibles de télécommunication doivent être mis hors d'eau ou protégés contre les crues par le gestionnaire. En cas d'impossibilité de surélever ou de protéger ces équipements au regard de contraintes techniques, le gestionnaire doit réduire au maximum leur vulnérabilité et prévenir au mieux les conséquences de l'inondation sur le fonctionnement global du réseau.

Article 6 - Mesures obligatoires en matière d'entretien des cours d'eau

Afin de contribuer à diminuer les risques d'inondation, sont obligatoires pour les cours d'eau affluents de la Loire :

- l'entretien des ouvrages hydrauliques par les riverains ou par les collectivités publiques s'y substituant ;
- le curage régulier des fossés, canaux et étiers par les propriétaires ou par les collectivités publiques s'y substituant ;
- l'entretien régulier de la végétation rivulaire par les riverains ou par les collectivités publiques s'y substituant, notamment :
 - le débroussaillage (coupe des ronces, lianes, arbustes, arbrisseaux,...) dans les secteurs fréquentés par le public et en bas de berge pour rétablir, si nécessaire, la section d'écoulement. Le débroussaillage systématique doit en revanche être évité dans la mesure où il est susceptible de générer un appauvrissement du milieu et l'élimination des jeunes arbres,
 - la coupe sélective des arbres en berges (arbres penchés, sous-cavés, etc...) risquant de générer des embâcles ou obstacles à l'écoulement des eaux,
 - l'élagage des branches basses ou d'allègement (conservation des arbres penchés, etc...).

Chapitre III - Mesures recommandées

Article 1 - Recommandations pour les biens et activités existants à la date d'approbation du PPR

L'ensemble des prescriptions mentionnées au c) de l'article 3 du chapitre II ci-dessus pour les projets autorisés en application du titre II sont recommandées pour les biens et activités existants afin de réduire leur vulnérabilité à l'inondation.

Ces travaux peuvent notamment être réalisés à l'occasion d'opérations de réhabilitation totale ou partielle des bâtiments (mise au norme du réseau électrique, travaux d'amélioration thermique, etc...).

Les travaux ou dispositifs de protection suivants sont particulièrement recommandés :

- pour les constructions situées en aléa fort et possédant un sous-sol, il est recommandé de laisser les sous-sols se remplir d'eau afin d'assurer l'équilibre des pressions d'eau de part et d'autre des murs enterrés, ce qui limite le risque d'effondrement. Une adaptation des ouvertures pourra être faite dans cet objectif ;
- il est recommandé de doter chaque construction d'un dispositif de coupure des réseaux techniques (électricité, gaz, eau) placé au-dessus de la cote de l'aléa de référence dont il sera fait usage en cas de crue et qui isolera la partie de la construction située au-dessous de cette cote ;
- il est recommandé de placer les compteurs électriques au-dessus de la cote de l'aléa de référence ;
- il est recommandé de remplacer les matériaux des sols vulnérables à l'eau (plancher en bois par exemple) par des matériaux non corrodables et non déformables par l'eau (plancher en béton armé par exemple).
De la même façon, il est recommandé de privilégier des revêtements de sol et des plinthes peu vulnérables à l'eau (carrelage et plinthes en PVC ou en céramique par exemple).
- il est recommandé de remplacer les menuiseries intérieures et extérieures et les volets vulnérables à l'eau (menuiseries bois) par des menuiseries constituées de matériaux peu vulnérables à l'eau (métal, PVC).
- il est recommandé de mettre en place des dispositifs adaptés (tels que clapets anti-retour par exemple) sur les réseaux d'assainissement eaux usées et eaux pluviales le cas échéant afin de prévenir tout risque de remontée des eaux de crues vers les bâtiments existants ;
- il est recommandé de positionner les équipements sensibles ou vulnérables au-dessus de la cote de l'aléa de référence ou de les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité ;
- il est recommandé que soit assuré un entretien suffisant des fossés et réseaux d'évacuation des eaux pluviales ;

En outre, il est recommandé aux habitants des zones inondables, quel que soit le niveau de l'aléa, d'examiner toutes les possibilités de mise hors d'eau rapide des équipements sensibles ou vulnérables au risque d'inondation (cf. liste non exhaustive en annexe).

Afin d'obtenir des informations supplémentaires sur les prescriptions techniques afférentes aux travaux ci-dessus, le lecteur pourra notamment se reporter au guide *Référentiel de travaux de prévention du risque inondation dans l'habitat existant* (Ministère de l'Égalité des Territoires et du Logement – Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie ; 2012).

Article 2 – Recommandations pour les commerces et services existants à la date d'approbation du présent PPRI:

Il est recommandé que les marchandises et matériaux entreposés en zone inondable pour l'aléa de référence du présent PPR soient stockés au-dessus de la cote de l'aléa de référence, en particulier pour les locaux à usage commercial.

Il est recommandé que les dossiers papiers et les équipements vulnérables (serveurs informatiques notamment) situés en zone inondable pour l'aléa de référence du présent PPR soient placés au-dessus de la cote de l'aléa de référence, en particulier pour les locaux à usage de services.

ANNEXE - Définitions

Changement de destination : entre dans ce cadre la transformation d'un bâtiment existant ayant pour objet le passage d'une des huit destinations définies par l'article R 123-9 du Code de l'Urbanisme et rappelées ci-après à une autre.

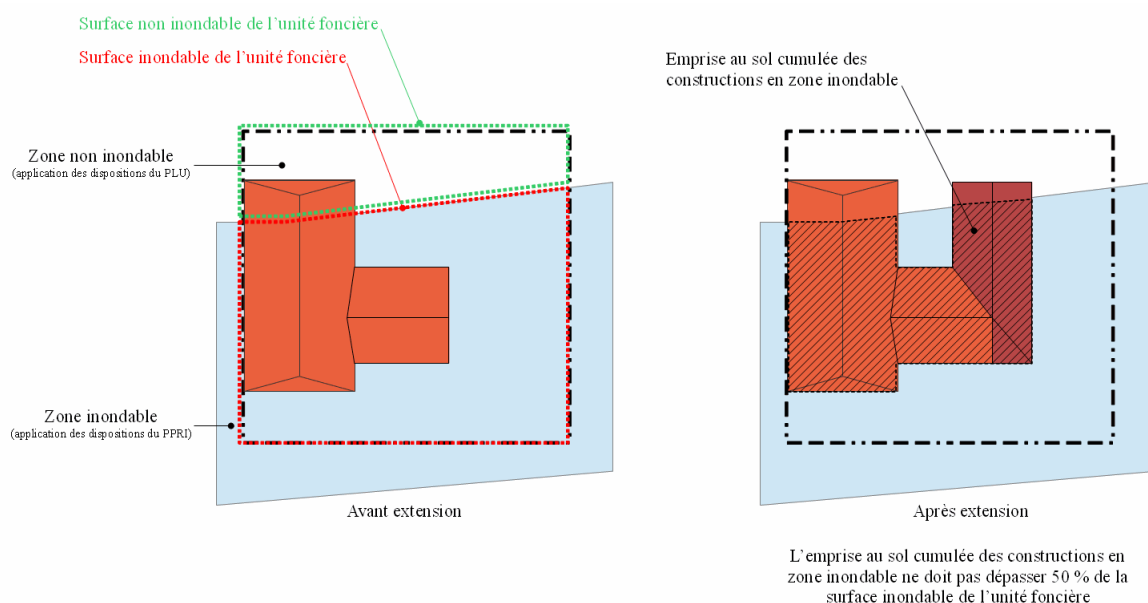
* 8 destinations appréhendées par l'article R 123-9 du Code de l'Urbanisme : habitation, hébergement hôtelier, bureaux, commerce, artisanat, industrie, exploitation agricole ou forestière, fonction d'entrepôt.

Différence entre extension et annexe : une extension doit être accolée au bâtiment principal ; dans le cas contraire, il s'agit d'une annexe.

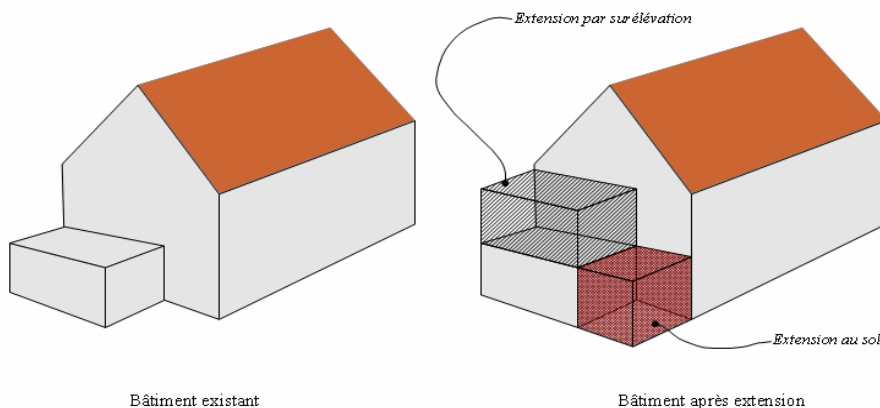
Emprise au sol : cette notion est définie comme suit par l'article R 420-1 du Code de l'Urbanisme issu du décret n° 2011-2054 du 29 décembre 2011 : "l'emprise au sol au sens du présent livre * est la projection verticale du volume de la construction, tous débords et surplombs inclus".

* Il s'agit du livre IV du Code de l'Urbanisme relatif au régime applicable aux constructions, aménagements et démolitions. L'article R 420-1 figure au sein du titre II qui traite des dispositions communes aux diverses autorisations et aux déclarations préalables (chapitre I - Champ d'application).

Croquis explicitant la règle d'emprise au sol figurant à plusieurs reprises au sein de l'article 3-1 du chapitre IV du titre II :



Par ailleurs, il résulte de la définition de l'emprise au sol figurant ci-dessus que dans le cas d'un projet d'extension d'un bâtiment existant prévu pour partie en surélévation de celui-ci et pour partie au sol, la partie prévue en surélévation n'est pas constitutive d'emprise au sol nouvelle (cf croquis ci-dessous).



Équipements sensibles ou vulnérables : cette terminologie regroupe tous les équipements susceptibles d'être sévèrement endommagés en cas de submersion, même en cas de crue de courte durée.

Elle concerne notamment (liste non exhaustive) les compteurs électriques, les appareils électroniques, électromécaniques et électroménagers, les chaudières, machineries d'ascenseurs, etc...), les dispositifs sensibles des postes de relèvement des réseaux d'assainissement (armoires électriques, pompes et coffrets de commande notamment)

Espace refuge : un espace refuge est une surface située au-dessus de la cote de l'aléa de référence aisément accessible de l'intérieur et de l'extérieur (ouverture permettant l'évacuation) pour les secours.

Pour un logement, sa surface minimale est dimensionnée sur la base minimale de 1 m² par personne. Pour un établissement recevant du public ou un bâtiment à usage d'activités, sa surface minimale est de 20 m² sauf lorsque le bâtiment en cause a une capacité d'accueil supérieure à 15 personnes ; dans ce dernier cas, la surface minimale de l'espace refuge est de 20 m² + 1 m² / personne accueillie. Par ailleurs, quelle que soit la destination de la construction considérée, l'espace refuge doit avoir une hauteur sous plafond supérieure à 1,80 mètre afin de permettre aisément la mobilité des personnes.

Établissements sensibles : sont considérés comme "établissements sensibles" au sens du présent PPR d'une part les structures vulnérables, dont la fermeture a un impact notable sur la gestion de crise et le fonctionnement du territoire (évacuation et accueil des personnes évacuées), dont les caractéristiques sont définies au a) ci-dessous et, d'autre part, les établissements stratégiques pour la gestion de crise évoqués au b) ci-dessous.

- a) toutes les structures accueillant ou hébergeant, de façon permanente ou provisoire, soit des personnes difficilement déplaçables (maisons de retraite, hôpitaux, cliniques, internats, etc...), soit des personnes nécessitant des moyens spécifiques d'évacuation en cas d'inondation (prisons, hôpitaux psychiatriques, etc...), soit d'autres personnes vulnérables (établissements scolaires, crèches, centre aérés, unités d'accueil de personnes sans domicile fixe, etc...) ;
- b) toutes les constructions nécessaires au bon fonctionnement des secours et au maintien de l'ordre public (casernes de pompiers, gendarmeries, locaux de police, PC de coordination de crise, etc...).

Fondement législatif des mesures imposées par l'article 6 du chapitre II du Titre III du règlement en matière d'entretien des cours d'eau:

En application des articles L 215-14 et suivants du Code de l'Environnement, l'obligation d'entretien des cours d'eau (lit et berges) non domaniaux incombe aux propriétaires riverains.

L'article L 215-14 du Code de l'Environnement précise que l'entretien comprend les opérations relatives à l'enlèvement d'embâcles, de débris et d'atterrissements, flottants ou non, afin de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre et de permettre l'écoulement naturel des eaux.

Les interventions d'entretien relèvent généralement d'une procédure de déclaration simplifiée au titre de la loi sur l'eau (rubrique 3.1.5.0 de la nomenclature de l'article R214-1 du Code de l'Environnement).

L'article L211-7 du Code de l'Environnement permet aux collectivités de se substituer aux propriétaires riverains ; dans ce cas, les collectivités concernées doivent disposer d'une Déclaration d'Intérêt Général pour pouvoir intervenir sur des parcelles privées.

Si aucune intervention n'est effectuée de la part des riverains et que la collectivité ne souhaite pas se substituer aux obligations d'entretien de ces derniers, le Code de l'Environnement permet au maire ou à la collectivité de faire procéder aux travaux à la charge des riverains ; Ainsi, l'article L 215-16 du Code de l'Environnement permet à la collectivité, après une mise en demeure restée infructueuse à l'issue d'un délai déterminé, d'y pourvoir d'office à la charge de l'intéressé.

S'agissant des cours d'eau domaniaux, c'est l'État qui assume l'obligation d'entretien du lit, à l'exception de l'entretien des berges qui incombe aux riverains.

Impossibilité fonctionnelle : cette notion est introduite par le présent PPR afin de permettre à certains projets d'être exemptés de l'obligation de situer leur premier niveau de plancher au-dessus de la cote de l'aléa de référence.

L'impossibilité fonctionnelle doit être dûment justifiée par la fourniture d'une notice qui doit expliquer en quoi il n'est pas possible pour des raisons liées aux caractéristiques de l'usage envisagé (contraintes inhérentes à certaines activités, à certains process, etc...) ou à des contraintes structurelles dans le cas d'extensions, de situer le premier plancher du projet au-dessus de la cote de l'aléa de référence. Les projets bénéficiant de cette exemption demeurent toutefois soumis aux mesures de prévention imposées par l'article 3 du chapitre II du titre III.

Niveau fonctionnel : dans le cadre du présent PPRi, divers projets sont autorisés par le titre II sous réserve de « situer tous les niveaux fonctionnels au-dessus de la cote de l'aléa de référence ». La notion de « niveau fonctionnel » désigne au sens du présent PPR les différents niveaux desdits projets, quels que soient leur usage, à l'exception de ceux dédiés au stationnement (véhicules et autres).

Services : une activité de service se caractérise essentiellement par la mise à disposition d'une capacité technique ou intellectuelle. A la différence d'une activité industrielle, elle ne peut pas être décrite par les seules caractéristiques d'un bien tangible acquis par le client.

Au sens du présent PPR, sont considérés comme des services les activités relevant des rubriques suivantes de la NAF (nomenclature d'activités française, NAF rév. 2 en vigueur depuis le 1er janvier 2008 – source INSEE) :

- J : Information et communication.
- K : Activités financières et d'assurance.
- L : Activités immobilières.
- M : Activités spécialisées scientifiques et techniques.
- N : Activités de services administratifs et de soutien.
- S : Autres activités de service.

Unité foncière : une unité foncière est un îlot de propriété d'un seul tenant, composé d'une parcelle ou d'un ensemble de parcelles, appartenant à un même propriétaire ou à la même indivision.

Liste (non exhaustive) des produits dangereux au sens du présent PPR :

- acides divers (nitriques, sulfuriques, ...) ;
- détergents divers ;
- pétrole et ses dérivés sous forme gazeuse ou liquide ;
- calcium, sodium, potassium, magnésium, soufre, phosphore et leurs produits dérivés ;
- acétone, ammoniaque et leurs produits dérivés ;
- produits cellulosiques ;
- produits pharmaceutiques.



PRÉFET DE LA LOIRE-ATLANTIQUE

PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES INONDATION DE LA LOIRE AVAL DANS L'AGGLOMERATION NANTAISE

*Communes de BOUGUENAIS, COUERON, INDRE,
LA MONTAGNE, LE PELLERIN, NANTES, REZE,
SAINT-HERBLAIN, SAINT-JEAN-DE-BOISEAU et SAINT-
SEBASTIEN SUR LOIRE*

Note de présentation

Direction Départementale des Territoires et de la Mer de Loire Atlantique

Sommaire

Préambule.....	4
I) Le contexte de la prévention des risques d'inondation.....	5
I-1 Le contexte national : les fondements de la politique de l'État en matière de risques naturels majeurs.....	5
I-1-1 Les notions de risque et de risque naturel majeur.....	5
I-1-2 Les textes fondateurs.....	5
I-1-3 L'information préventive des citoyens.....	6
I-1-4 La prévision des crues.....	7
I-1-5 La protection.....	7
I-1-6 La prévention.....	8
I-1-7 La gestion de crise.....	8
I-1-8 La responsabilité des différents acteurs en matière de prévention du risque d'inondation.....	8
I-1-9 L'outil juridique Plan de Prévention des Risques d'inondation (PPRi).....	10
I-2 Le contexte local de la prévention des risques d'inondation.....	12
I-2-1 Le dispositif actuel de réglementation des zones inondables inhérentes aux crues de la Loire sur ce territoire.....	12
I-2-2 Le territoire concerné.....	13
I-2-3 Mode d'élaboration du PPRi de la Loire aval dans l'agglomération nantaise....	13
II) La justification de la mise en œuvre d'un PPRi sur le territoire de l'agglomération nantaise :.....	15
II-1 Les crues de la Loire.....	15
II-1-1 Conditions géomorphologiques d'écoulement dans le bassin de la Loire.....	15
II-1-2 Origines météorologiques des crues de la Loire.....	16
II-1-3 Hydrologie des crues de la Loire.....	16
II-2 Le Plan des Surfaces Submersibles de la Vallée de la Loire.....	17
II-2-1 Un fondement hydraulique obsolète.....	17
II-2-2 Un dispositif réglementaire peu contraignant.....	18
III) L'aléa de référence du PPRI :.....	19
III-1) La définition de la crue de référence :.....	19
III-1-1) L'atlas des zones inondables de la vallée de la Loire de Saint Sébastien sur Loire au Pellerin :.....	19
III-1-2) La nécessité d'études complémentaires pour mieux connaître le risque d'inondation :	19
III-1-3) L'étude des lignes d'eau de crues dans l'estuaire de la Loire :.....	20
III-1-4) Le choix de la ligne d'eau de référence :.....	24
III-2) La cartographie de l'aléa de référence du PPRI :.....	26
III-2-1)Méthodologie de l'étude :.....	26
III-2-2) La cartographie des zones inondables :.....	27
III-2-3) Commentaire des cartes réalisées:.....	28
IV) Les enjeux.....	31
IV-1 Contexte général.....	31
IV-2 L'étude des enjeux et de leur vulnérabilité.....	32
IV-3 Analyse des enjeux : analyse globale du territoire.....	35
IV-4 Les différentes zones d'enjeux.....	36
IV-4-1 Identification des champs d'expansion des crues (CEC).....	36
IV-4-2 Identification des enjeux en secteurs urbanisés (ZU).....	37

V) Conception et justification du dispositif réglementaire.....	42
V-1 Une structure à quatre zones réglementaires principales découlant du volet inondation du SDAGE révisé du bassin Loire Bretagne et de l'étude des enjeux.....	42
V-2 Les quatre zones réglementaires spécifiques.....	44
V-2-1 La zone non inondable vulnérable (Niv).....	44
V-2-2 Les zones de requalification urbaine des Isles (RUI) et du Bas Chantenay (RUBC).....	44
V-2-3 La zone portuaire de Cheviré (Zp).....	44
V-3 Les dispositions particulières.....	45
V-3-1 L'implantation de certains établissements recevant du public (ERP) sensibles en zone inondable.....	45
V-3-2 Prise en compte spécifique des secteurs urbains denses.....	46
V-3-3 La prescription de mise hors d'eau du premier niveau fonctionnel.....	47
V-3-4 La problématique des espaces refuges.....	48
V-3-5 Le cas particulier des Nouvelles Cliniques Nantaises.....	48
V-4 Les composantes de la carte du zonage réglementaire.....	49
V-4-1 Zones principales :.....	49
V-4-2 Spécificités du zonage:.....	50
V-5 Doctrine relative au traitement des secteurs de frange des zones inondables:.....	51
V-5-1 Dossiers transmis pendant la phase d'élaboration du PPRi et l'enquête publique:.....	51
V-5-2 Doctrine relative au traitement des secteurs de frange postérieurement à l'approbation du PPRi:.....	51
VI) Le dispositif réglementaire détaillé.....	53
VI-1 Architecture générale du projet de règlement.....	53
VI-2 Règles d'urbanisme applicables à chacune des zones réglementées.....	53
VI-2-1 Dispositions applicables aux zones R et B.....	53
VI-2-2 Dispositions applicables à la zone r.....	54
VI-2-3 Dispositions applicables à la zone b.....	54
VI-2-4 Dispositions applicables à la zone non inondable vulnérable (Niv).....	55
VI-2-5 Dispositions applicables aux zones de requalification urbaine des Isles (RUI) et du Bas Chantenay (RUBC).....	55
VI-2-6 Dispositions applicables à la zone portuaire de Cheviré (Zp).....	56
VI-3 Mesures de prévention, de protection, de sauvegarde et de conception.....	56
VI-3-1 Les mesures obligatoires.....	56
VI-3-2 Les mesures recommandées.....	57
VI-4 Les évolutions notables du projet de règlement consécutives à la consultation des conseils communautaire et municipaux et à l'enquête publique.....	58
VI-4-1 Projets de stations d'épuration nouvelles et d'extensions de celles-ci.....	58
VI-4-2 Précisions apportées à la règle d'emprise au sol figurant au chapitre IV du titre II du projet de règlement.....	59
VI-4-3 Précisions apportées en réponse aux demandes faites par ERDF durant l'enquête publique :.....	60
Annexes.....	62
Annexe 1 : Arrêté préfectoral du 5 juillet 2007 prescrivant le PPRi de la Loire aval dans l'agglomération nantaise.....	63
Annexe 2 : Liste des études de référence du PPRi de la Loire aval dans l'agglomération nantaise.....	67
Annexe 3 : Population et logements dans les zones inondables de l'agglomération nantaise :.....	68
Annexe 4 : Densité de population dans certains secteurs urbains de l'agglomération nantaise.....	73
Annexe 5 : Glossaire.....	80

Préambule

Les zones inondables concernées par les crues de la Loire répertoriées sur les communes de St SEBASTIEN/LOIRE, NANTES, REZE, BOUGUENNAIS, St HERBLAIN, LA MONTAGNE, INDRE, St-JEAN-DE-BOISEAU, COUERON et LE PELLERIN sont à ce jour réglementées par les dispositions du Plan des Surfaces Submersibles (P.S.S.) de la vallée de la Loire adopté le 6 novembre 1958.

Ce P.S.S. s'avère aujourd'hui obsolète tant en ce qui concerne la délimitation spatiale des zones inondables qu'il opère qu'au niveau de ses prescriptions réglementaires.

Afin de réviser ce document, il y a lieu de le remplacer par un Plan de Prévention des Risques d'inondation (P.P.R.i) qui constitue l'outil réglementaire de référence en matière de prévention des risques depuis la loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement.

Le PPRi a pour objectif d'assurer la sécurité des personnes et des biens face aux risques d'inondation. Il vise en priorité à ne pas aggraver les risques et à réduire la vulnérabilité sur le territoire qu'il couvre, tant du point de vue de l'urbanisation future que des modalités de construction et des usages du territoire.

Le PPRi de la Loire aval dans l'agglomération nantaise a été prescrit le 5 juillet 2007.

Des études techniques complexes ont ensuite été menées afin de déterminer l'aléa de référence sur cette partie de Loire soumise aux crues du fleuve et aux phénomènes marins, afin de cartographier les aléas sur le territoire et d'analyser les enjeux et leur vulnérabilité face à ces aléas d'inondations .

L'élaboration du PPRi de la Loire Aval, pilotée par la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM), a fait l'objet d'une association étroite avec les services des dix communes concernées et ceux de Nantes Métropole, et a permis d'aboutir à ce projet de PPRi validé par tous les partenaires lors du comité de pilotage du 2 avril 2013.

La complexité du sujet, l'importance des enjeux de sécurité et les impératifs de développement et d'aménagement durables rendent nécessaire l'appropriation de ce plan par l'ensemble des acteurs de ce territoire.

L'enquête publique sur le projet de PPRI s'est déroulée du 1^{er} octobre au 5 novembre 2013.

Le projet a recueilli un avis favorable de la commission d'enquête assorti d'une réserve relative à la prise en compte des remarques émises par ERDF lors de l'enquête publique (voir page 62).

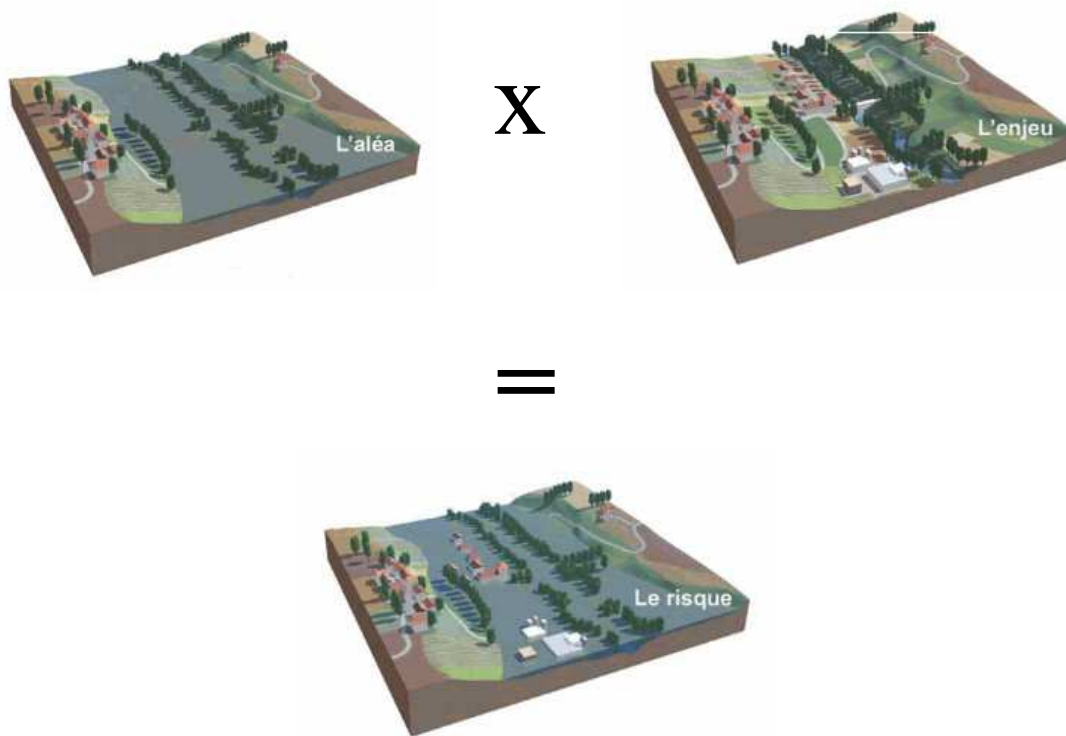
La présente note a été modifiée afin de préciser les points sur lesquels le projet de PPRI a été complété suite à l'enquête publique.

I) Le contexte de la prévention des risques d'inondation

I-1 Le contexte national : les fondements de la politique de l'État en matière de risques naturels majeurs

I-1-1 Les notions de risque et de risque naturel majeur

La figure ci-dessous rappelle qu'un risque résulte du croisement d'un phénomène aléatoire (ou « aléa », en l'occurrence l'inondation) et d'un enjeu (personnes, biens matériels, activités, patrimoine) exposé à ce phénomène naturel aléatoire.



Un risque « majeur » est un risque qui se caractérise par une probabilité faible et des conséquences extrêmement graves.

Le risque naturel majeur, qui fait plus particulièrement l'objet de la présente note de présentation, est le risque d'inondation par débordement de la Loire.

I-1-2 Les textes fondateurs

Cinq lois ont organisé la sécurité civile et la prévention des risques majeurs en France :

- la loi du 13 juillet 1982 modifiée, relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles,
- la loi du 22 juillet 1987 modifiée, relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs,
- la loi du 2 février 1995 (dite « loi Barnier ») relative au renforcement de la protection de l'environnement qui a notamment instauré les Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles,
- la loi du 30 juillet 2003, relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages,
- la loi du 13 août 2004, relative à la modernisation de la sécurité civile.

La politique de l'État en matière de gestion des risques naturels majeurs a pour objectif d'assurer la sécurité des personnes et des biens dans les territoires exposés à ces risques.

Cette politique repose sur quatre grands principes :

- ✓ L'information
- ✓ La prévision
- ✓ La protection
- ✓ La prévention
- ✓ La gestion de crise

Il convient de noter, comme précisé au chapitre I-1-7, que l'application de ces principes est partagée avec les élus locaux et avec les citoyens (particuliers, maîtres d'œuvre). Ces derniers, en s'informant, peuvent, à leur échelle, mettre en œuvre des mesures de nature à prévenir les risques ou à réduire les dommages qui peuvent survenir.

I-1-3 L'information préventive des citoyens

En vertu de l'article L 125-2 du Code de l'Environnement, chaque citoyen a droit à une information sur les risques majeurs auxquels il est exposé et sur les mesures de sauvegarde mises en œuvre par les différents acteurs.

Cette information est donnée, d'une part, dans un cadre supracommunal (atlas et cartographie des risques, dossier départemental des risques majeurs (DDRM)¹) et, d'autre part, au niveau de la commune. Pour chaque commune concernée par un ou plusieurs risques naturels, l'information des élus se fait au travers d'un dossier de Porter à la Connaissance des risques majeurs élaboré par l'État. Il appartient ensuite au maire d'informer ses administrés au moyen du dossier d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM).

De plus, les bailleurs et vendeurs de biens immobiliers ont l'obligation, depuis le 1er juin 2006, de renseigner les locataires ou les acheteurs sur les risques majeurs auxquels sont exposés des biens concernés par un Plan de Prévention des Risques Naturels, dès lors que celui-ci est prescrit, ainsi que sur les sinistres subis qui ont donné lieu au versement d'une indemnité au titre des effets d'une catastrophe naturelle.

¹ Consultables en Loire-Atlantique sur le portail internet des services de l'État : www.loire-atlantique.gouv.fr/Politiques-publiques/Risques-naturels-et-technologiques

I-1-4 La prévision des crues

Le réseau de prévision des crues, constitué du Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la prévision des Inondations (SCHAPI) et des 19 Services de Prévision des Crues (SPC), assure une veille hydrométéorologique permanente 24 heures sur 24 sur l'ensemble des cours d'eau suivis par l'État.

Sur la Loire et ses affluents (dont la Sèvre Nantaise) en aval du bec de Vienne, le SPC Maine-Loire aval de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Pays-de-la-Loire assure la surveillance, la prévision et la transmission de l'information sur les crues. Il établit deux fois par jour (à 10h et 16h) le niveau de vigilance requis en fonction de la dangerosité des phénomènes d'inondation attendus dans les 24 heures à venir, sur une échelle à quatre niveaux :

- vigilance verte : pas de vigilance particulière requise,
- vigilance jaune : risque de crue ou de montée rapide des eaux n'entraînant pas de dommages significatifs, mais nécessitant une vigilance particulière dans le cas d'activités saisonnières et/ou exposées ;
- vigilance orange : risque de crue génératrice de débordements importants susceptibles d'avoir un impact significatif sur la vie collective et la sécurité des personnes et des biens.
- vigilance rouge : risque de crue majeure ; menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens.

Ces bulletins de vigilance ainsi que les données de hauteur d'eau produites par le SPC sont consultables par les particuliers sur le site national Vigicrues : <http://www.vigicrues.gouv.fr>

Outre la publication des bulletins d'informations et de vigilance sur sa zone de compétence, le SPC Maine-Loire aval met quotidiennement à disposition du public les prévisions à 24 heures, ainsi que les tendances à 48 et 72 heures d'évolution de la cote atteinte par la Loire pour les stations de Saumur, les Ponts de Cé, Montjean et Ancenis.

Ces données sont accessibles sur le site de la DREAL Pays-de-la-Loire (<http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr>) hors période de crue et sur le site Vigicrues dès que la Loire atteint les premiers niveaux de vigilance.

I-1-5 La protection

La protection vise à limiter les conséquences du phénomène d'inondation sur les personnes et les biens et revêt trois formes d'action :

- L'action sur le phénomène « crue » lui-même pour en réduire les conséquences.

De manière générale, il peut s'agir de réaliser des travaux tels que barrages écrêteurs, recalibrages de cours d'eau, endiguements, remblaiements.....

Ces travaux, qui concernent en priorité les secteurs présentant des enjeux forts et notamment les lieux urbanisés, ne doivent pas avoir pour conséquence d'inciter à urbaniser davantage les espaces ainsi protégés.

Par ailleurs, ces techniques, bien qu'efficaces dans les conditions hydrologiques pour lesquelles elles ont été conçues, présentent toutefois un certain nombre d'inconvénients :

- elles n'offrent pas une protection absolue car des crues supérieures aux crues prises en références pour la conception des ouvrages peuvent se produire ;
- elles sont coûteuses et nécessitent généralement des délais de réalisation importants ;

- elles ont généralement un impact négatif fort sur l'équilibre des milieux et, nécessairement, des conséquences sur les écoulements en amont et en aval du projet.
- La préparation de la gestion de la crue et l'organisation prévisionnelle des secours : ce sont les plans de secours (dispositif ORSEC – Organisation de la Réponse de Sécurité Civile) et les plans communaux de sauvegarde (PCS), institués par la loi du 13 août 2004.
- La mise en place de procédures d'alerte qui permettent de réduire les conséquences de la crue par des mesures temporaires adaptées (évacuation des habitants, mise en sécurité des biens).

I-1-6 La prévention

La prévention vise principalement à limiter l'implantation et le développement des enjeux dans les zones inondables. Elle repose sur :

- la connaissance des phénomènes physiques ayant affecté l'aire d'étude (cf chapitre II-1) et sur la détermination d'un aléa de référence (cf chapitre III) ;
- le recensement des enjeux dans les secteurs susceptibles d'être impactés par l'aléa de référence (cf chapitre IV) ;
- la prise en compte du risque dans l'aménagement du territoire, pour laquelle l'un des principaux outils est la réalisation de Plans de Prévention des Risques (P.P.R.), qui s'imposent aux Plans Locaux d'Urbanisme en leur qualité de Servitude d'Utilité Publique (cf chapitre I-1-8).

I-1-7 La gestion de crise

- La préparation de la gestion de la crue et l'organisation prévisionnelle des secours : ce sont les plans de secours (dispositif ORSEC – Organisation de la Réponse de Sécurité Civile) et les plans communaux de sauvegarde (PCS), institués par la loi du 13 août 2004.
- La mise en place de procédures d'alerte qui permettent de réduire les conséquences de la crue par des mesures temporaires adaptées (évacuation des habitants, mise en sécurité des biens).

I-1-8 La responsabilité des différents acteurs en matière de prévention du risque d'inondation

Pour l'application de la politique de gestion des risques naturels majeurs, dont les grands principes ont été précédemment rappelés, il convient de distinguer trois niveaux de responsabilités des principaux acteurs concernés, sachant que certaines de ces responsabilités peuvent être partagées :

I-1-8-1 La responsabilité de l'État

L'article L564-1 du Code de l'Environnement issu de l'article 41 de la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 stipule que « l'organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues est assurée par l'État ».

Un des rôles majeurs de l'État est donc d'informer les élus et les citoyens dans le domaine des risques. Cette information est assurée dans le cadre des DDRM et des Porter à la Connaissance « Risques » (cf chapitre I-1-3) et dans celui des Porter à la Connaissance relatifs aux documents

d'urbanisme.

Le deuxième rôle essentiel de l'État en matière de prévention du risque d'inondation est le pilotage de l'élaboration des Plans de Prévention des Risques (cf chapitre I-1-8).

Par ailleurs, l'État assure, en liaison avec les autres acteurs, la surveillance des phénomènes, l'alerte ainsi que l'organisation des plans de secours.

Enfin, mais de manière exceptionnelle, l'État peut recourir à la procédure d'expropriation si le déplacement des populations dont la vie serait menacée par un péril d'une particulière gravité se révèle être la seule solution à un coût acceptable.

I-1-8-2 La responsabilité des collectivités

A l'instar de l'État, les maires ou responsables de structures intercommunales ont un devoir d'information de leurs administrés à qui ils doivent faire connaître les risques par l'intermédiaire du Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRM, cf chapitre I-1-3).

La loi du 30 juillet 2003 a renforcé le dispositif antérieur en précisant que « dans les communes sur le territoire desquelles a été prescrit ou approuvé un plan de prévention des risques naturels prévisibles, le maire informe la population au moins une fois tous les 2 ans, par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié, sur les caractéristiques du ou des risques naturels connus dans la commune, les mesures de prévention et de sauvegarde possibles, les dispositions du plan, les modalités d'alerte, l'organisation des secours, les mesures prises par la commune pour gérer le risque ainsi que sur les garanties prévues à l'article L 125.1 du code des assurances ».

De plus, la loi relative à la modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004 rend obligatoire l'élaboration d'un Plan Communal de Sauvegarde (P.C.S.) dans les communes dotées d'un Plan de Prévention des Risques naturels approuvé.

La vocation du PCS est d'anticiper sur l'organisation et les moyens à mettre en œuvre pour assurer la sécurité et la sauvegarde de la population. Ce document est élaboré sous la responsabilité du Maire.

La maîtrise de l'occupation du sol et sa mise en cohérence avec les risques identifiés, à travers l'élaboration des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), font également partie de ce rôle de prévention échu aux collectivités.

En outre, dans l'exercice de ses compétences en matière d'urbanisme opérationnel, si celles-ci lui ont été transférées, (c'est à dire dès lors que le PLU de la commune en cause est approuvé) le maire conserve la possibilité de recourir à l'article R 111-2 du Code de l'urbanisme relatif à la sécurité publique.

Cet article permet de refuser un projet donné, ou de l'autoriser sous réserve du respect de prescriptions spéciales, s'il est de nature à porter atteinte à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations.

Les collectivités locales et territoriales peuvent aussi réaliser des travaux de protection des lieux habités et réduire ainsi leur vulnérabilité, si ces travaux présentent un caractère d'intérêt général.

Par ailleurs, les collectivités locales participent, en lien avec l'État, à l'organisation des secours et au financement des services départementaux d'incendie et de secours.

Enfin, il convient de rappeler qu'en vertu du code général des collectivités locales, le maire a

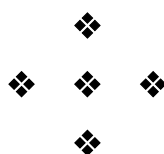
l'obligation de prendre les mesures nécessaires afin de prévenir les atteintes à la sécurité publique résultant de risques naturels dans l'exercice de ses pouvoirs ordinaires de police.

I-1-8-3 La responsabilité du citoyen

Le citoyen qui a connaissance d'un risque potentiel a le devoir d'en informer le Maire.

Il a aussi le devoir de ne pas s'exposer sciemment à des risques naturels, en vérifiant notamment que les conditions de sécurité au regard de ces risques sont bien remplies, comme l'y incite le code civil.

Par ailleurs, en application de l'article L 125-5 du Code de l'Environnement, l'information sur l'état des risques et des indemnisations après sinistres est une double obligation à la charge des vendeurs ou des bailleurs lors des transactions immobilières pour les biens situés dans un périmètre de Plan de Prévention des Risques Inondation (prescrit ou approuvé) ou ayant fait l'objet d'une reconnaissance de catastrophe naturelle « inondation ».



Il convient de noter que la responsabilité des différents acteurs évoqués aux chapitres I-1-7-1, I-1-7-2 et I-1-7-3 s'exerce dans les trois grands domaines du droit que sont la responsabilité administrative, la responsabilité civile et la responsabilité pénale.

I-1-9 L'outil juridique Plan de Prévention des Risques d'inondation (PPRi)

Les plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (P.P.R.N.P.) ont été créés par la loi du 2 février 1995 (dite « Loi Barnier »).

Ils constituent l'outil privilégié de la politique de prévention et de contrôle des risques naturels majeurs menée par l'État. Ils sont établis en application des articles L 562-1 à L 562-9 du code de l'environnement (partie législative) et des articles R 562-1 à 562-10 du même code (partie réglementaire).

Au terme de sa procédure d'élaboration (cf chapitre I-1-8-2), l'outil P.P.R.N.P constitue une **servitude d'utilité publique** ⁽¹⁾ et doit à ce titre être annexé aux plans locaux d'urbanisme (P.L.U.) des communes concernées.

⁽¹⁾ *Les servitudes d'utilité publiques (SUP) constituent des limitations administratives au droit de la propriété, instituées au bénéfice de personnes publiques (État, collectivités locales, établissements publics...). Elles imposent soit des restrictions à l'usage du sol, soit des obligations de travaux aux propriétaires.*

I-1-9-1 Objectifs du PPRi

Le Plan de Prévention des Risques d'inondation est un P.P.R.N.P. qui appréhende le risque d'inondation et qui a pour objectifs de:

- maîtriser l'urbanisation future, c'est-à-dire interdire les implantations humaines nouvelles dans les zones les plus dangereuses et les limiter dans les autres zones inondables;
- préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues afin de ne pas aggraver les risques en amont et en aval;
- réduire la vulnérabilité au risque d'inondation des constructions et installations existantes et futures;
- prescrire des mesures de prévention et de sauvegarde.

I-1-9-2 Procédure d'élaboration du PPRi

La mise à l'étude officielle du PPRi est formalisée par un arrêté préfectoral de prescription .

Pour le PPRi de la Loire aval dans l'agglomération nantaise, cet arrêté est intervenu le 5 juillet 2007 et a pris la forme de la mise en révision du Plan des Surfaces Submersibles de la Vallée de la Loire (cf chapitre II-2) dans la mesure où celui-ci vaut juridiquement PPRi en vertu des dispositions de l'article L 562-6 du Code de l'Environnement (sans pour autant en avoir le contenu).

Cet arrêté est joint en annexe 1 à la présente note de présentation.

Le tableau synoptique à la fin de ce chapitre fait état des différentes phases (techniques, réglementaires et procédurales) constitutives de la procédure d'élaboration des PPRi et récapitule les grandes étapes de la réalisation du PPRi de la Loire aval dans l'agglomération nantaise.

I-1-9-3 Contenu du PPRi

Le dossier de PPRi comprend:

- une note de présentation qui fait notamment état :

- d'éléments de contexte (nationaux et locaux) en matière de prévention des risques d'inondation,
- des conditions de détermination de l'aléa de référence du PPRi,
- des différents niveaux d'aléas d'inondation retenus,
- d'un volet relatif aux enjeux susceptibles d'être impactés par ces aléas,
- d'éléments de justification à la fois quant à la mise en œuvre du PPRi et quant au dispositif réglementaire retenu.

- une cartographie de zonage réglementaire faisant apparaître les différentes zones réglementaires identifiées;

- un règlement précisant les dispositions applicables pour chaque zone réglementaire.

I-1-9-4 Portée du PPRi

a) Conséquences du PPRi en matière d'urbanisme

Comme précisé au chapitre I-1-8-1, le PPRi approuvé constitue une servitude d'utilité publique et doit être annexé à ce titre, conformément à l'article L 126-1 du Code de l'Urbanisme, aux Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) des communes concernées.

Cette annexion est essentielle car l'article L 126-1 précité stipule en substance que la non exécution de cette formalité est de nature à rendre inopérant le PPRi vis-à-vis des demandes d'autorisation d'occupation du sol après l'expiration d'un délai d'un an à compter de son approbation.

b) Conséquences du PPRi sur les indemnisations au titre des catastrophes naturelles

La loi du 13 juillet 1982 modifiée, relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles, a fixé pour objectif d'indemniser les victimes en se fondant sur le principe de la solidarité nationale.

L'article L 125-2 du Code des Assurances impose aux assureurs, pour tout contrat d'assurance dommages aux biens ou aux véhicules, d'étendre leur garantie aux effets de catastrophes naturelles, que ledit contrat concerne un secteur couvert par un PPR ou non et quel que soit le degré d'exposition aux risques. Lorsqu'un PPR approuvé existe, l'obligation précitée d'extension de garantie aux effets de catastrophes naturelles ne s'impose cependant pas aux assureurs (cf article L 125-6 du Code des Assurances):

- dans les terrains classés inconstructibles par un PPR approuvé, à l'exception toutefois des « biens et des activités existant antérieurement à la publication de ce plan »;
- à l'égard des biens immobiliers construits et des activités exercées en violation des règles édictées par le PPR.

Toujours en vertu de l'article L 125-6 du Code des Assurances, s'agissant des constructions et ouvrages existants à la date d'approbation du PPR dont la mise en conformité avec des mesures rendues obligatoires par ce document n'a pas été effectuée par le propriétaire ou l'exploitant dans un délai de cinq ans à compter de l'approbation du PPR, les assureurs peuvent exceptionnellement déroger aux dispositions du 2^{ème} alinéa de l'article L 125-2 du Code des Assurances. Cet alinéa stipule en substance que la garantie étendue aux effets des catastrophes naturelles ne peut excepter aucun des biens mentionnés au contrat ni opérer d'autre abattement que ceux fixés dans les clauses types prévues à l'article L 125-3 du même code.

I-2 Le contexte local de la prévention des risques d'inondation

I-2-1 Le dispositif actuel de réglementation des zones inondables inhérentes aux crues de la Loire sur ce territoire

Les zones inondables concernées par les crues de la Loire répertoriées sur les communes de BOUGUENAI, COUERON, INDRE, LA MONTAGNE, LE PELLERIN, NANTES, REZE, SAINT-HERBLAIN, SAINT-JEAN-DE-BOISEAU, et SAINT-SEBASTIEN SUR LOIRE sont à ce jour réglementées par les dispositions du Plan des Surfaces Submersibles (PSS) de la Vallée de la Loire délimité par le décret 58-1083 du 6 novembre 1958 et réglementé par le décret 58-1084 du même jour.

En vertu des dispositions combinées de l'article L 562-6 du Code de l'Environnement et de l'article R 425-21 du Code de l'Urbanisme, l'instruction des demandes de permis de construire, de permis d'aménager et des déclarations préalables déposées dans le périmètre des PSS nécessite pour les maires de recueillir l'avis conforme (c'est à dire qu'ils sont tenus de le suivre) du préfet.

Par ailleurs, comme précisé au chapitre II-2, ce PSS a un fondement hydraulique qui s'avère aujourd'hui obsolète et est doté d'un dispositif réglementaire peu contraignant, qui ne répond plus aux enjeux de la politique de prévention des risques.

La mise en œuvre du PPRi de la Loire aval dans l'agglomération nantaise s'opèrera sous la forme de la révision du PSS précité (cf chapitre I-1-8-2).

I-2-2 Le territoire concerné

Le territoire sur lequel est mis en œuvre le PPRi de la Loire aval dans l'agglomération nantaise concerne les dix communes énumérées au chapitre I-2-1 (cf carte ci-dessous).



Plan de situation des 10 communes concernées par le PPRi de la Loire aval dans l'agglomération nantaise.

Les 16 communes de Loire-Atlantique riveraines de la Loire situées à l'amont de l'aire d'étude sont couvertes par le PPRi de la Loire à l'amont de NANTES approuvé le 12 mars 2001.

Les 18 communes situées à l'aval de cette aire d'étude sont couvertes par un atlas des zones inondables.

I-2-3 Mode d'élaboration du PPRi de la Loire aval dans l'agglomération nantaise

L'élaboration du PPRi de la Loire aval dans l'agglomération nantaise a été confiée par le préfet de la Loire Atlantique à la DDTM (Direction Départementale des Territoires et de la Mer) de Loire Atlantique, qui en est le service instructeur.

L'élaboration de ce PPRi a nécessité l'organisation suivante :

Un comité de pilotage, présidé par le préfet et associant les services de l'État (préfecture, DDTM, DREAL Pays de la Loire et DREAL Centre), le président de Nantes métropole et les maires des dix communes concernées, le GIP Loire Estuaire, qui constitue l'instance de débat et de décision du PPRi.

Un comité technique, piloté par la DDTM et associant les services de l'État, les communes, Nantes Métropole et le GIP Loire Estuaire qui a pour vocation de permettre les échanges techniques entre tous les partenaires associés à l'élaboration du document et de préparer les éléments du PPRi destinés à être présentés au comité de pilotage du PPRi.

Ce comité technique s'est réuni à de nombreuses reprises durant l'élaboration du PPRi.

En tant que service instructeur, la DDTM pilote l'ensemble de la procédure du PPRi de la Loire Aval dans l'agglomération nantaise.

PROCEDURE D'ELABORATION DES PPRI	PPRI DE LA LOIRE AVAL DANS L'AGGLOMERATION NANTAISE
➔ Prescription par arrêté préfectoral	Prescrit le 5 juillet 2007.
➔ Études techniques: - Détermination et cartographie de l'aléa de référence - Analyse des enjeux:	Étude des lignes d'eau des crues de la Loire, par le GIP Loire Estuaire, de 2008 à 2010 et cartographie de l'aléa de référence par le cabinet Géosphair en 2011 : Cf chapitre III. Étude des enjeux et de leur vulnérabilité par le cabinet Ledoux achevée en février 2009 et adaptation par la DDTM : Cf chapitre IV.
➔ Association des collectivités locales	Dans le cadre: - de 19 réunions du Comité Technique et de 6 réunions de sous-groupes techniques tenues depuis la prescription du PPRI; - de 3 réunions du comité de pilotage; - des réunions bilatérales organisées en janvier et février 2013 avec chacune des 10 communes concernées par le PPRI.
➔ Concertation avec le public	- Publication sur le portail internet des services de l'Etat des informations relatives au projet de PPRI : http://www.loire-atlantique.gouv.fr/PPRI-nantes - 3 réunions publiques organisées au mois de juin 2013. - Création d'une boîte mail dédiée pour permettre au public de poser des questions par mail au service instructeur du PPRI.
➔ Consultations réglementaires - Obligatoires: Conseils Municipaux et EPCI compétents - Le cas échéant: Région, Conseil Général, SDIS, Chambre d'Agriculture, Centre National de la Propriété Forestière - Projet de PPRI éventuellement modifié - Enquête Publique	Jun 2013 Août 2013 Octobre - Novembre 2013
➔ Approbation par arrêté préfectoral	Février 2014.
➔ Annexion du PPRI approuvé aux PLU par arrêtés de mise à jour de ces derniers	3 mois maximum après approbation

Le secteur d'étude se trouve dans le département de la Loire-Atlantique, à l'ouest de la région des Pays de la Loire. Il s'appelle la basse Loire. Au-delà de la ville de Nantes, la Loire devient estuarienne avant de se jeter dans l'océan Atlantique.

La situation géographique et la constitution géologique de son bassin versant font de la Loire le plus irrégulier des grands fleuves de France. Son régime hydrologique est particulier dans un climat tempéré : les montagnes situées en amont du fleuve sont trop basses pour emmagasiner des réserves de neige.

Le débit moyen annuel de la Loire, de 350 m³/s à Orléans et de 900 m³/s à l'embouchure, s'avère très irrégulier. En été, un débit moyen de 10 m³/s à Orléans n'est pas rare.

II-1-2 Origines météorologiques des crues de la Loire

Le bassin de la Loire est climatologiquement et pluviométriquement hétérogène, du fait de l'organisation du bassin versant qui est très allongé et qui touche plusieurs régions climatiques.

Il est soumis à l'hydrographie océanique, mais son haut bassin peut être touché par les perturbations méditerranéennes extensives, caractères qui peuvent être conservés par les crues plus en aval.

Le bassin de la Loire connaît ainsi un régime pluvial océanique à composante méditerranéenne. Les affluents au centre et en aval du bassin versant sont soumis essentiellement aux influences océaniques. Ils peuvent connaître de gros abats d'eau en mai - juin principalement, ainsi que des orages intenses en été.

II-1-3 Hydrologie des crues de la Loire

Du fait de sa position géographique, le bassin versant de la Loire est soumis à trois principaux types de crues, mis à part les orages locaux qui affectent les très petits cours d'eau :

a) Les crues océaniques

Le bassin aval de la Loire est particulièrement concerné par ce type de crues. Elles sont les plus fréquentes, et sont déclenchées par les épisodes pluviaux océaniques généralisés sur l'ensemble du bassin versant. Ces crues sont très variables en fonction de l'intensité et de la répartition spatiale des pluies dans le bassin versant.

Les crues qui ont marqué la région nantaise sont les suivantes : janvier 1843, juin 1856, décembre 1872, février 1904, novembre 1910, avril 1919, janvier 1936, décembre 1982, janvier 1994.

La crue de 1910 est la crue ayant occasionné l'inondation la plus forte connue dans l'agglomération nantaise. Ce point sera développé au chapitre III.

La dernière crue océanique marquante sur la basse Loire est celle de décembre 1982 avec un débit de 6 300 m³/s en aval de la Maine alors qu'en amont elle était relativement modeste (2 300 m³/s).

Toutes les crues importantes connues dans le bassin aval de la Loire, relèvent de phénomènes océaniques. C'est le cas de la crue de janvier 1843, caractéristique de ce type de crue, car elle a été importante principalement à l'aval du bec de Vienne.

b) Les crues cévenoles

Elles sont les plus brutales, parce qu'elles résultent de précipitations orageuses d'origine méditerranéenne qui surviennent en général en automne (septembre-octobre-novembre) ou plus rarement au printemps (mai-juin) sur les Cévennes et les hauts bassins de la Loire et de l'Allier.

Ce type de crue concerne surtout le bassin supérieur de la Loire. En principe, ces crues s'atténuent rapidement si elles ne sont pas soutenues à l'aval par les apports d'une crue océanique. C'est ce qui s'est produit en septembre 1980 et en décembre 2003 où ces crues n'eurent aucun effet majeur sur la partie aval du fleuve.

c) Les crues mixtes

La combinaison d'une crue cévenole en amont du bassin et d'une crue océanique plus en aval peut se traduire par une montée des eaux généralisée sur l'ensemble du bassin. Ce sont les crues les plus fortes observées sur la Loire moyenne.

C'est à ce type de crue mixte qu'appartiennent les crues de 1846, de 1856 et de 1866 ; leurs débits au confluent de la Loire et de l'Allier ont atteint un maximum estimé à 7 600 m³/s. Ces crues ne sont pas répertoriées comme majeures pour le secteur aval du bassin. Il ne faut pas, pour autant, négliger le risque de combinaison de ces deux types de crues.

Pour le secteur aval de Nantes, il faut prendre en compte la combinaison des crues avec les facteurs maritimes tels que les forts coefficients de marées, des forts vents de sud-ouest, une dépression, etc, autant de phénomènes qui peuvent entraîner une surcote importante dans l'estuaire.

L'impact de ces paramètres sur les hauteurs d'eau atteintes par la Loire en crue a fait l'objet d'une étude spécifique dans le cadre du présent PPRi qui sera exposée au chapitre III.

Certains événements récents montrent que le risque inondation est toujours dans l'agglomération nantaise.

Ainsi, lors de la crue de janvier 1994, d'une occurrence vingtenale, les communes de Rezé (secteurs de Trentemoult, Northouse, Basse-Ile et Haute-Ile) et d'Indre (secteur de Soferti) ont été inondées et ont fait l'objet d'arrêtés de catastrophes naturelles.

Lors de la tempête Xynthia le 28 février 2010, les PHEC (plus hautes eaux connues) ont été atteintes sur certains secteurs de la commune du Pellerin située en aval de Cheviré.

II-2 Le Plan des Surfaces Submersibles de la Vallée de la Loire

II-2-1 Un fondement hydraulique obsolète

Comme précisé au chapitre I-2-1, les zones inondables inhérentes aux crues de la Loire répertoriées sur les dix communes concernées par le présent PPRi sont à ce jour réglementées par le Plan des Surfaces Submersibles (P.S.S.) de la Vallée de la Loire délimité par le décret 58.1083 du 6 novembre 1958 et réglementé par le décret 58-1084 du même jour.

La cartographie des zones inondables opérée par le décret 58-1083 précité résulte de l'approche suivante.

Sur l'aire d'étude, les plus hautes eaux connues (P.H.E.C.) résultant des inondations de la Loire sont issues des données de la crue de 1910. Au cours du XX^{ème} siècle, des modifications sensibles du lit du fleuve, essentiellement d'origines anthropiques, ont conduit à abaisser notablement la ligne d'eau (cf définition dans le glossaire). Ainsi, les rédacteurs du PSS ont considéré que si une crue identique

en débit à celle de 1910 survenait à nouveau, les niveaux qu'elle atteindrait seraient sensiblement plus bas que ceux observés en 1910.

Cette différence de niveaux prévue (d'où le concept de « plus hautes eaux prévisibles » qui a émergé en lieu et place de celui précédent de « plus hautes eaux connues » à compter de l'approbation du PSS) a donné lieu à des calculs qui se sont concrétisés par la cartographie des zones inondables annexée aux décrets du 6 novembre 1958.

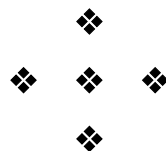
Ce concept des plus hautes eaux prévisibles, destinées à préserver les conditions d'écoulement des eaux essentiellement dans un but de navigation, est désormais obsolète.

Comme précisé au chapitre III, le SDAGE révisé du bassin Loire Bretagne impose désormais que l'aléa de référence des PPRi soit issu de manière générale des PHEC (dès lors que celles-ci correspondent à une crue d'occurrence centennale ou supérieure) et, s'agissant des secteurs soumis à l'influence des marées tels que celui de l'agglomération nantaise, que ledit aléa de référence intègre l'effet de l'élévation prévisible du niveau de la mer, du vent, de la pression atmosphérique et des aménagements de navigation.

II-2-2 Un dispositif réglementaire peu contraignant

Destiné à préserver les conditions d'écoulement et non à maîtriser l'urbanisation, le PSS est un dispositif peu contraignant : à l'exception des zones A, dites de grand débit, proches du lit mineur, le P.S.S. n'est pas suffisamment précis dans ses prescriptions et se révèle de ce fait inadapté à une gestion satisfaisante des demandes d'occupation et d'utilisation des zones inondables considérées.

Ce dispositif prévu par l'article R 425-21 du Code de l'Urbanisme nécessite l'avis conforme du Préfet pour l'instruction des demandes situées dans une zone d'aléa du PSS. La mise en œuvre du PPRI aura pour effet de rendre autonomes les communes dans la gestion des actes régis par le droit des sols.



Les éléments développés aux chapitres II-1 et II-2 ci-dessus constituent les arguments majeurs qui ont présidé à la décision de l'État de mettre en œuvre un PPRi sur le territoire de l'agglomération nantaise.

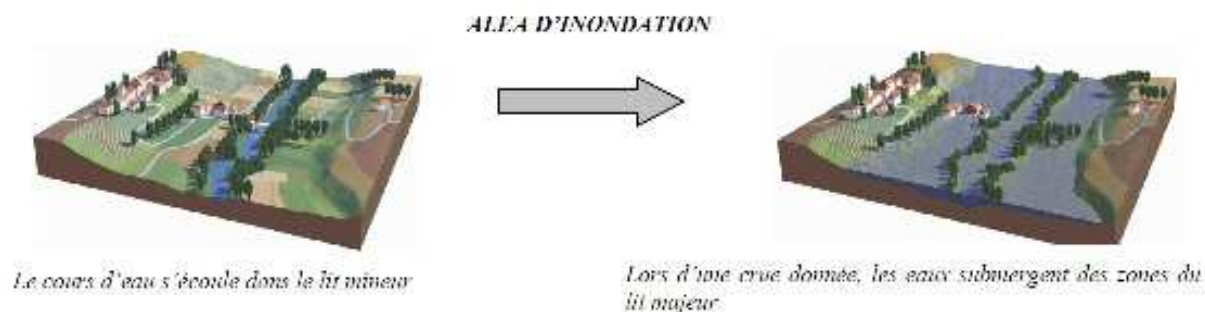
Un autre élément, postérieur à la date de prescription du PPRi, conforte cette décision : dans le cadre de la transposition en droit français de la directive inondation, il a été acté par arrêté ministériel en date du 6 novembre 2012 que l'agglomération nantaise fait partie des 16 territoires à risques importants d'inondation (TRI) d'importance nationale.

Un TRI se définit comme un secteur où se concentrent fortement des enjeux exposés aux inondations, qu'elles soient issues de submersions marines ou de toute autre origine.

Un TRI est identifié à partir de critères nationaux basés sur la population et l'emploi présents à l'intérieur des zones potentiellement inondables retenues dans l'évaluation préliminaire des risques d'inondation et des priorités que se sont fixées les instances de bassin.

III) L'aléa de référence du PPRI :

Un aléa d'inondation est une submersion plus ou moins rapide d'une zone généralement due à une augmentation du débit d'un cours d'eau, la crue, provoquée par des pluies importantes et durables, d'une probabilité d'occurrence donnée.



L'aléa de référence du PPRI correspond par conséquent à l'impact de la crue de référence, c'est à dire l'ensemble des zones inondables par cette crue de référence.

La définition de l'aléa de référence est une étape importante de l'élaboration du PPRI, puisque c'est sur la base des zones inondables ainsi définies que sera ensuite construit l'ensemble du PPRI (analyse des enjeux et dispositif réglementaire notamment).

III-1) La définition de la crue de référence :

III-1-1) L'atlas des zones inondables de la vallée de la Loire de Saint Sébastien sur Loire au Pellerin :

Le chapitre II-1) a permis de rappeler le contexte hydrologique du bassin de la Loire et de ses crues.

La crue de 1910 est la crue qui a atteint les niveaux les plus importants sur l'agglomération nantaise (débit de 6100 m³/s en aval de la Maine). La crue a duré un mois et demi, de mi novembre à fin décembre 1910, engendrant une forte perturbation des activités.

C'est donc cette crue qui a été retenue comme référence des Plus Hautes Eaux Connues (PHEC).

Un Atlas des Zones inondables (AZI), l'atlas des zones inondables de la vallée de la Loire de Saint Sébastien sur Loire au Pellerin, a été élaboré par les services de l'État sur la base de ces plus hautes eaux connues conformément aux circulaires ministérielles des 24 janvier 1994 et 24 avril 1996.

A partir d'un modèle numérique de terrain d'une précision de +/- 15 centimètres, les cotes atteintes par la Loire lors de la crue de 1910 ont permis de définir par croisement les terrains situés en dessous du niveau d'inondabilité et ainsi de définir l'ensemble de la zone inondable pour une crue répondant aux caractéristiques de celle de 1910.

L'atlas des zones inondables de la vallée de la Loire de Saint Sébastien sur Loire au Pellerin est consultable sur le portail internet des services de l'État en Loire Atlantique.

Cet atlas a été notifié aux communes concernées le 19 janvier 2007.

III-1-2) La nécessité d'études complémentaires pour mieux connaître le risque d'inondation :

La circulaire du 24 janvier 1994 précise que l'événement de référence à retenir pour le zonage d'un

P.P.R.I est, conventionnellement, "la plus forte crue connue , autrement appelée Plus Hautes Eaux Connues (P.H.E.C) et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière".

Le principe, retenu par l'État dans la définition de la crue de référence, se base sur le fait que les niveaux déjà atteints par des crues passées peuvent l'être de nouveau par des crues exceptionnelles.

Le PPRI de la Loire aval sur l'agglomération nantaise a par conséquent été prescrit le 5 juillet 2007 sur la base de l'atlas des zones inondables de la vallée de la Loire définissant les PHEC sur l'agglomération nantaise.

Les premières discussions avec les collectivités associées à l'élaboration du PPRI, et notamment avec Nantes Métropole, ont rapidement conduit à des interrogations concernant la prise en compte de l'enveloppe des zones inondables issues du report de la crue de 1910 comme référence pour le PPRI.

L'atlas des zones inondables de la vallée de la Loire mentionne en effet que "*Le comblement des bras de la Loire dans la traversée de Nantes et le creusement des deux bras principaux dans le but de supprimer les inondations ainsi que l'aménagement de l'estuaire ont considérablement modifié les conditions d'écoulement du fleuve en période de crue.*

Ainsi, pour des crues relativement identiques en débit en 1910 (6 100 m³/s) et en 1982 (6 300 m³/s), les niveaux atteints à Nantes par cette dernière ont été inférieurs de 1,90 m à ceux atteints en 1910, le fleuve s'est écoulé entre ses rives sans dommages".

Ces éléments, combinés aux données du GIP Loire Estuaire faisant état d'un abaissement du niveau de la Loire à l'étiage compris entre 1 et 3 mètres en moyenne à l'amont de Nantes, et de 3,5 mètres à Nantes en basse mer, du fait principalement de l'extraction de sable et des creusements réalisés pour faciliter la navigation, ont justifié le lancement d'une étude de modélisation hydraulique spécifique.

III-1-3) L'étude des lignes d'eau de crues dans l'estuaire de la Loire :

Suite à ces échanges et à l'analyse des éléments ci-dessus, une étude hydraulique, confiée au bureau d'étude Hydratec, a été pilotée par le GIP Loire Estuaire en 2008, dans le cadre d'un comité technique réunissant la DREAL, le CETMEF (missionné en tant qu'expert) la DDTM et Nantes Métropole, afin de modéliser les « lignes d'eau » du fleuve dans l'estuaire, c'est à dire les hauteurs atteintes par le fleuve tout au long de son parcours pour des paramètres donnés (coefficients de marées, vents forts, évolutions morphologiques du lit du fleuve...), en prenant en compte les évolutions du lit intervenues au cours du XXème siècle.

L'étude complète est consultable auprès de la DDTM.

Les principaux éléments de méthodologie et de résultats extraits de la "*Note de synthèse de l'étude Lignes d'eau de crues dans l'estuaire de la Loire – Caractérisation et combinaison des facteurs conditionnant les niveaux d'eau – V 3, Hydratec - GIP Loire Estuaire, septembre 2010*", sont les suivants.

III-1-3-1) Contexte et motivations de l'étude :

Les niveaux d'eau extrêmes le long de l'estuaire de la Loire sont influencés à la fois par les crues de la Loire et de ses affluents, et par les phénomènes maritimes : marée, surcote, vent.

L'évaluation du risque statistique attaché à ces niveaux extrêmes présente des difficultés importantes

en raison d'une part des modifications majeures apportées à la morphologie qui limitent fortement les possibilités d'analyse statistique à partir des jeux de données existants, et d'autre part de la combinaison de facteurs hétérogènes susceptibles d'engendrer des niveaux extrêmes.

L'objectif de l'étude est d'approfondir la compréhension des niveaux extrêmes le long de la Loire estuarienne en situation actuelle d'aménagement et dans le futur, dans un contexte de changement climatique et d'évolution du lit du fleuve.

III-1-3-2) Méthodologie :

Une méthode de quantification statistique des niveaux extrêmes a été développée dans le cadre de l'étude.

Le principe général repose sur :

- La construction d'événements hydrologiques de référence (tempêtes génératrices de facteurs maritimes - surcote, vent - , crues),
- La simulation de chaque événement à l'aide de modèles numériques,
- La recombinaison statistique des événements de référence, de façon à produire une ligne d'eau enveloppe représentative en chaque point d'une période de retour d'occurrence donnée.

L'application à l'estuaire de la Loire de cette méthode des courbes enveloppes a fait l'objet d'échanges approfondis avec le CETMEF (Centre d'Études Techniques Maritimes et Fluviales faisant partie du réseau scientifique et technique du ministère en charge de l'Écologie) et a abouti à un consensus sur la méthodologie qui est aujourd'hui validée par les organismes techniques de l'État.

III-1-3-3) Phasage de l'étude et résultats obtenus :

L'étude s'est déroulée en trois phases :

La phase 1 a été consacrée à la collecte et l'analyse de l'ensemble des données hydro climatiques disponibles depuis 1950 sur le périmètre de l'étude : vent, pression, données marégraphiques et limnigraphiques, débits de la Loire et de ses affluents. Toutes ces données ont été analysées afin d'identifier des combinaisons d'événements statistiquement homogènes.

En parallèle de cette analyse un modèle hydraulique de la Loire estuarienne entre Montjean et St Nazaire, adapté à la morphologie contrastée de la Loire dans sa partie estuarienne, a été développé avec le logiciel HYDRARIV.

Cette modélisation très souple intègre l'effet du vent le long de l'estuaire et permet de modéliser l'impact de n'importe quel ouvrage et aménagement hydraulique.

Le modèle hydraulique a été calé sur trois événements historiques : janvier 1995, décembre 1999, janvier 2004 et validé sur la crue de janvier 1982. Le calage réalisé restitue correctement les temps de propagation de l'onde de marée et de crue et approche les lignes d'eau de crue avec un écart maximum de 10 cm à tous les points d'observations.

La phase 2 a porté sur l'étude des combinaisons d'événements statistiquement homogènes, afin de qualifier un niveau d'eau extrême vis à vis d'une combinaison donnée de paramètres hydrologiques et en particulier préciser un niveau d'occurrence centennale en tout point de l'estuaire.

Elle a abouti à la quantification des niveaux extrêmes en tout point de l'estuaire pour trois périodes de retour : 50, 100 et 200 ans, en bornant les niveaux calculés par des incertitudes attachées à l'évaluation des paramètres statistiques et à la précision des calculs. On obtient ainsi une marge d'incertitude d'environ 20 cm.

La phase 3 a porté sur l'analyse des niveaux extrêmes de la Loire attachés à différents scénarii d'évolution intégrant les changements hydro-climatiques et l'évolution de la configuration du lit de la Loire.

Une analyse bibliographique préliminaire a été entreprise pour orienter les hypothèses d'évolution en soulignant les incertitudes attachées à chacune d'elles.

Trois scénarii d'évolution du lit de la Loire ont été construits à l'échéance 50 ans, s'appuyant sur les résultats des études prospectives aval (2005-2006) :

- situation actuelle de l'estuaire à titre de comparaison
- situation future sans intervention, dite « tendancielle », correspondant à la morphologie vers laquelle l'estuaire va « naturellement » évoluer à échéance 2040, sans aucune intervention hormis les dragages d'entretien du chenal de navigation
- situation future restaurée, dite « scénario morphologique », intégrant le scénario de restauration morphologique d'ensemble (tel qu'étudié lors de l'étude par le GIP Loire estuaire), avec les leviers « création de vasières » et « remontées des fonds de chenal », à la même échéance 2040.

Les évolutions climatiques ont été estimées à échéance 50 ans et 100 ans.

Les paramètres susceptibles d'être affectés par le changement climatique portent sur l'élévation du niveau de la mer, la modification du régime hydrologique de la Loire et l'intensité des surcotes et du vent.

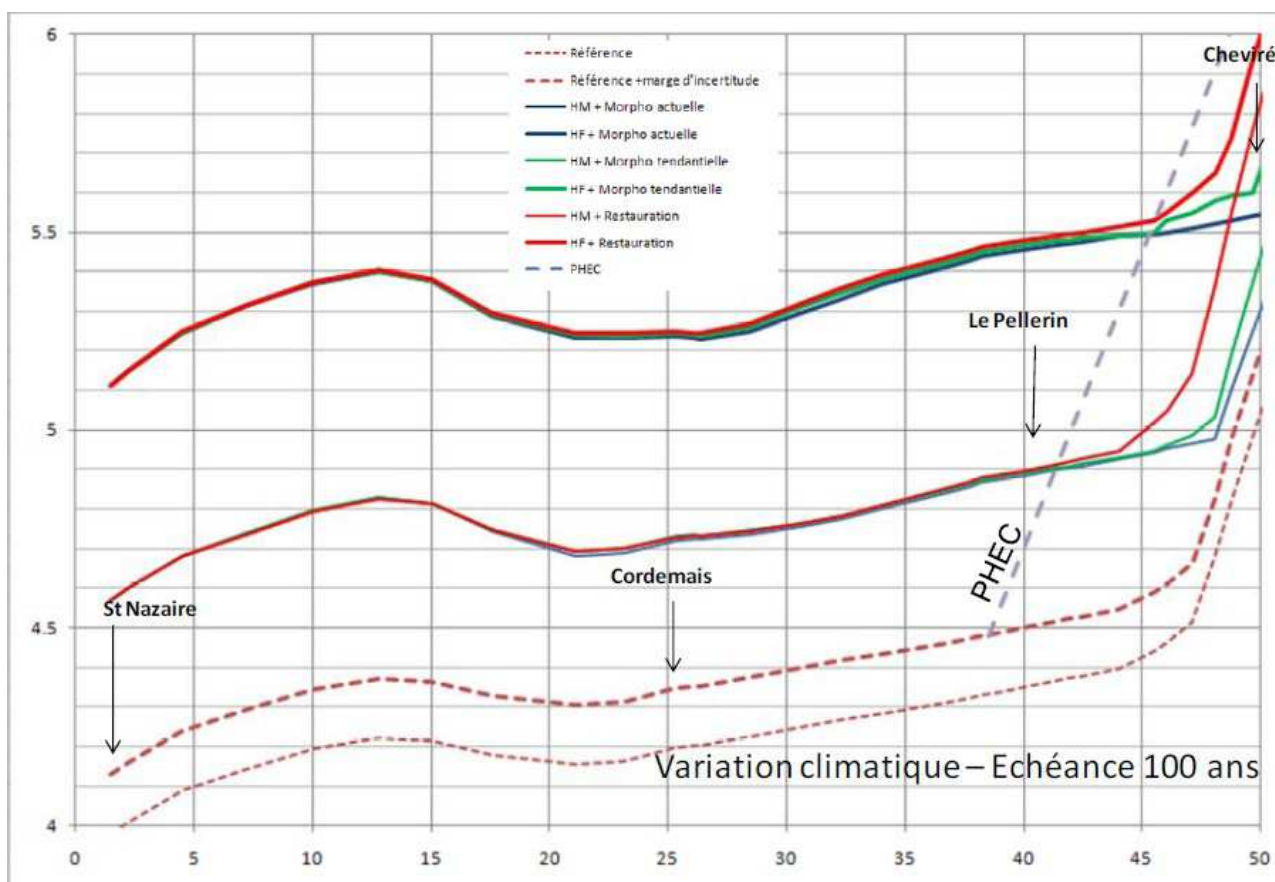
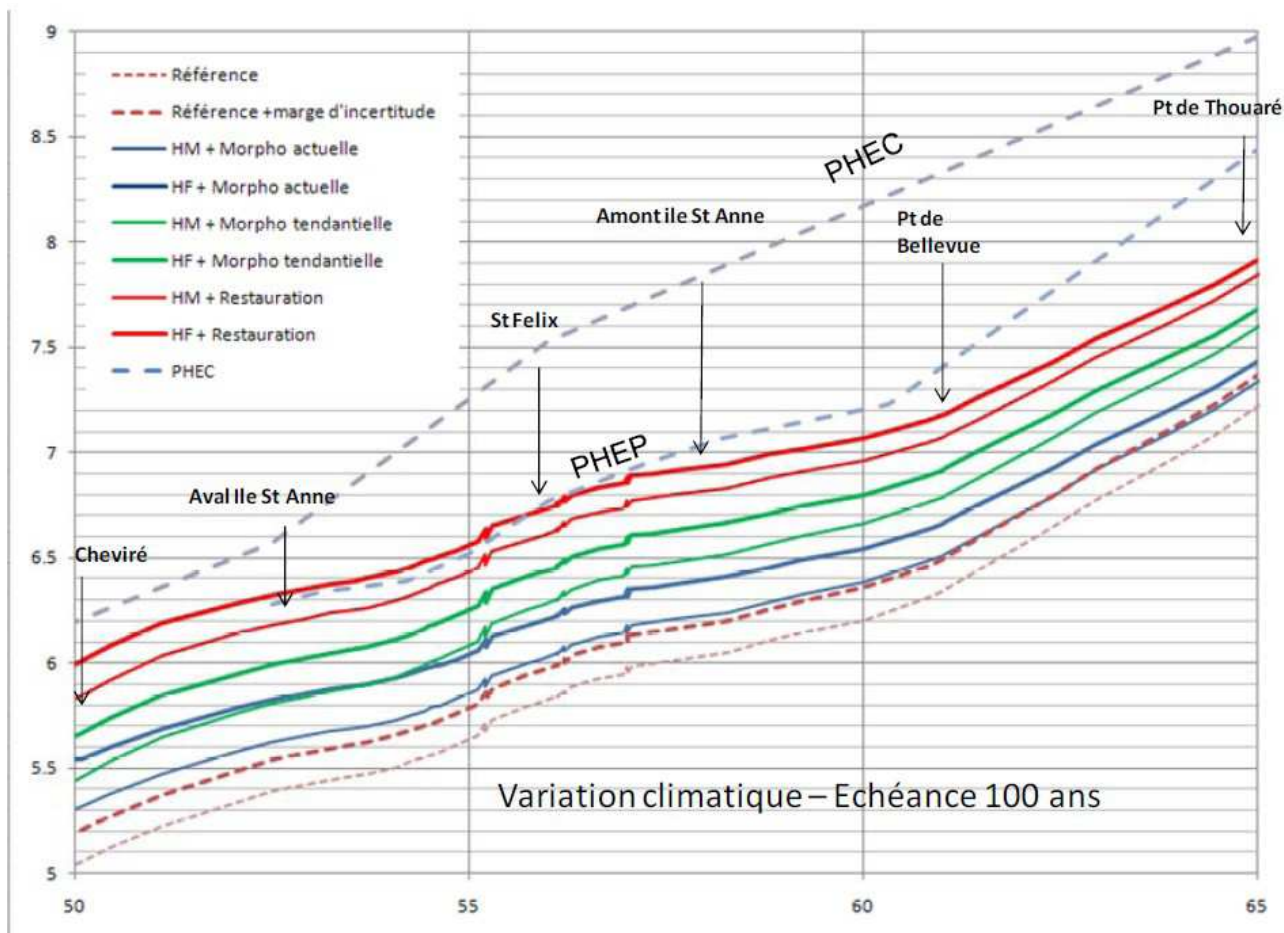
Pour chaque échéance une hypothèse moyenne et une hypothèse forte ont été retenues :

- dans l'hypothèse forte, les niveaux marins sont relevés et le débit de crue de la Loire reste inchangé ; dans l'état actuel des connaissances sur les évolutions des débits cette hypothèse apparaît la plus plausible ;
- un test de sensibilité a cependant été conduit sur l'évolution des débits en simulant une augmentation du débit de crue afin d'en mesurer les incidences sur les lignes d'eau calculées.

Au total 20 situations d'évolution ont été analysées en croisant ces différentes composantes.

Sans reprendre dans le présent document l'ensemble des lignes d'eau calculées dans l'étude pour les différents paramètres évoqués précédemment, les deux graphes ci-dessus illustrent les différentes lignes d'eau obtenues pour une variation climatique à échéance 100 ans, pour laquelle deux scénarii ont été étudiés :

- Un scénario dit moyen (HM : hypothèse moyenne dans le graphe ci-dessous), intégrant une élévation de 60 cm.
- Un scénario fort (HF : hypothèse forte dans le graphe ci-dessous) intégrant une élévation d'un mètre.



Lignes d'eau de crues de la Loire issues de l'étude de modélisation pour une variation climatique à 100 ans.

Sur ces graphes figurent également les enveloppes calculées pour la situation de référence (situation actuelle), ainsi que les PHEC.

Le calcul de modélisation montre que les niveaux atteints par la crue de 1910, les PHEC, ne sont plus atteints par les lignes d'eau modélisées en amont du pont de Cheviré, et ce même pour les hypothèses les plus fortes (réchauffement climatique), du fait notamment des évolutions structurelles du lit de la Loire.

Les niveaux de 1910 sont par contre inférieurs aux lignes d'eau modélisées dans la partie plus aval de l'agglomération (commune du Pellerin notamment).

Ces éléments illustrent l'impact attendu du changement climatique sur les niveaux de Loire, qui a une incidence sur les courbes enveloppes dans toute la zone estuarienne localisée à l'aval du pont de Cheviré.

En amont, les niveaux extrêmes restent donc déterminés par les situations dominées par les crues fluviales.

III-1-4) Le choix de la ligne d'eau de référence :

Les résultats de l'étude de modélisation des lignes d'eau ont été remis en octobre 2010.

Comme exposé ci-dessus, ils ont montré les différences entre les hauteurs atteintes par la Loire lors de la crue de 1910, plus forte crue connue, et les lignes d'eau modélisées prenant notamment en compte les évolutions du lit de la Loire (passées et futures) et les effets du changement climatique.

Cette étude a notamment démontré que les PHEC observées en 1910 sont aujourd'hui d'une occurrence supérieure à une occurrence centennale à l'amont du pont de Cheviré.

Le SDAGE Loire-Bretagne, révisé le 18 novembre 2009, mentionne dans ses dispositions sur les inondations que : "*pour les secteurs soumis à l'influence des marées, les cotes de référence devront intégrer l'effet de l'élévation prévisible du niveau de la mer, du vent, de la pression atmosphérique et des aménagements de navigation*".

Cette disposition a rendu possible la prise en compte des résultats de l'étude de modélisation pour la définition de la crue de référence du PPRI.

Une réflexion spécifique a par conséquent été menée par les partenaires associés à l'étude de modélisation (services de l'État, GIP Loire Estuaire, collectivités) afin de définir le scénario à retenir pour cette crue de référence.

De manière générale, l'horizon de raisonnement en matière de risques inondation et d'urbanisation conduit à adopter une échéance de cent ans. Cet horizon est notamment pertinent au regard de l'échelle temporelle en matière d'urbanisme, la plupart des constructions ayant une durée de vie moyenne de 100 ans (le taux de renouvellement du parc immobilier en France est de 1%).

Le constat partagé de la dégradation de l'estuaire de la Loire en l'absence d'intervention (gestion difficile des prélèvements d'eau pour les usages agricoles et industriels, impact paysager dans les traversées urbaines, impact des crises d'anoxie sur le milieu vivant, colmatage des milieux annexes...) a conduit à inscrire l'objectif d'une restauration de l'estuaire dans le plan Loire de 1994 et à réaffirmer cet objectif dans les plans Loire successifs.

Le conseil d'administration du GIP Loire-estuaire s'est prononcé en décembre 2006 sur le scénario de restauration morphologique de l'estuaire aval.

Ce scénario de restauration de l'estuaire aval doit donc être pris en compte pour la crue de référence du PPRI.

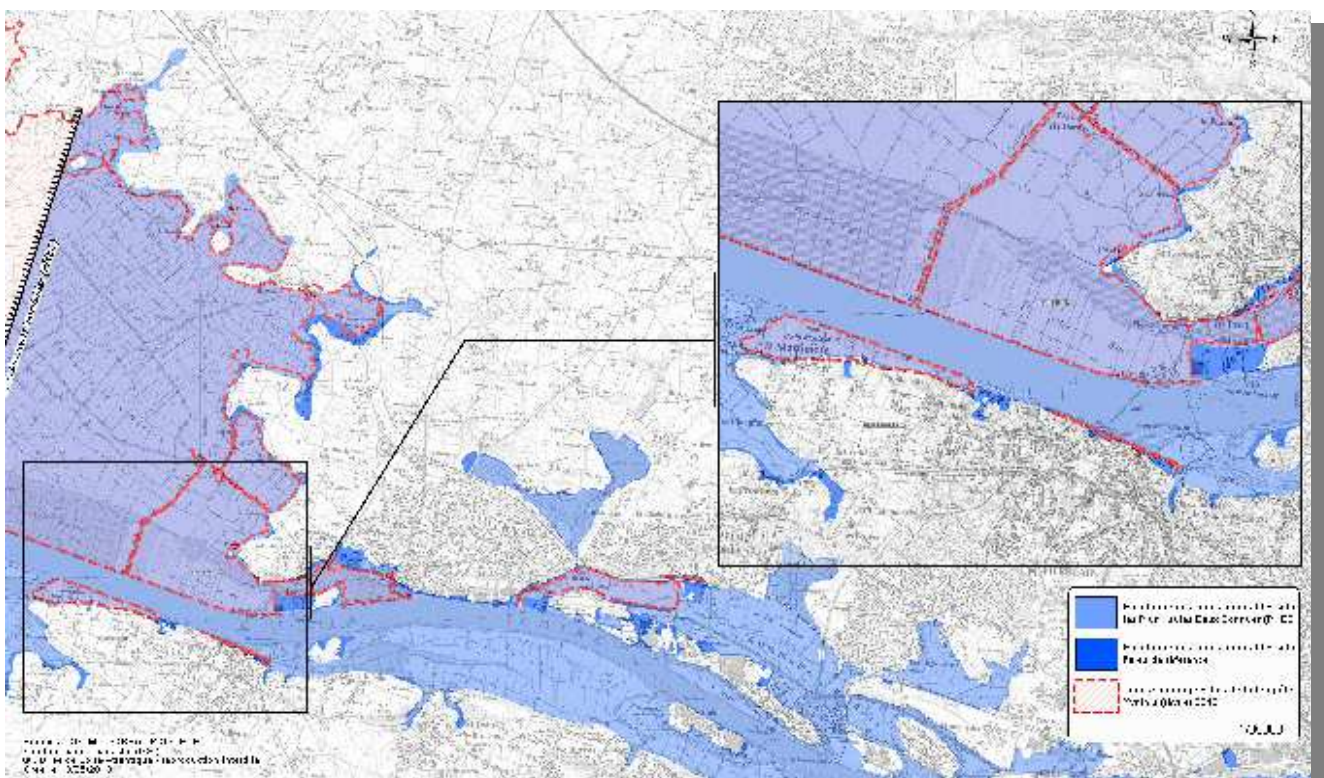
La circulaire ministérielle du 7 avril 2010, prise suite aux événements dramatiques de la tempête Xynthia, retient pour l'élévation du niveau marin lié au changement climatique une hauteur de un mètre à l'horizon 100 ans dans l'attente d'études plus fines.

La circulaire du 27 juillet 2011, relative à la prise en compte du risque de submersion marine dans les plans de prévention des risques naturels littoraux, a affiné ces dispositions en préconisant, pour l'élaboration des plans de prévention des risques littoraux, de prendre en compte une élévation du niveau de la mer de 60 cm à échéance 100 ans.

Cette circulaire précise toutefois que *«Il s'agit d'une position de base qui peut si besoin être affinée par des études plus précises permettant d'évaluer l'impact local du changement climatique.»*

Dans le cas du présent PPRi, le retour d'expérience de la tempête Xynthia (qui s'est produite pendant l'étude du PPRi) sur la commune du Pellerin et de Couéron notamment, a montré que l'enveloppe des PHEC a été atteinte dans certains endroits, et ce en l'absence de crue forte de la Loire.

Une concomitance des deux phénomènes aurait par conséquent pu générer un aléa encore plus fort.



Comparaison des zones inondables pour les différents phénomènes de référence sur les communes du Pellerin et de Couéron.

Ces éléments, ainsi que l'ampleur de la population potentiellement exposée (12 000 personnes en zone inondable – cf. chapitre IV), justifient le maintien de l'hypothèse d'une élévation du niveau de la mer de 1 mètre à échéance 100 ans pour l'événement de référence du PPRi, pour lequel cette hypothèse constitue une marge de sécurité justifiée.

La crue de référence retenue pour le PPRi est donc la crue modélisée intégrant la perspective d'une restauration morphologique optimisée de l'estuaire et l'évolution du niveau de la mer de 1 m à 100 ans (hypothèses « fortes » avec le test de sensibilité à 100 ans de l'étude de modélisation des lignes d'eau).

Cette décision a été validée par l'ensemble des partenaires associés à l'élaboration du PPRi lors du comité de pilotage du PPRi du 27/06/2011, afin de garantir les objectifs légitimes de prévention à moyen et long terme du risque inondation sur le territoire de l'agglomération nantaise.

III-2) La cartographie de l'aléa de référence du PPRI :

La ligne d'eau de référence définie ci-dessus a permis de cartographier les zones inondables par croisement des hauteurs d'eau définies par la modélisation hydraulique avec un modèle numérique de terrain (MNT 2002).

Cette démarche de report topographique s'est accompagnée d'une analyse d'expert permettant de vérifier l'homogénéité des aléas en fonction de l'organisation des écoulements et des liaisons hydrauliques.

Cette mission de cartographie a été confiée par la DDTM au Cabinet Géosphair.

La cartographie des zones inondables a fait l'objet d'échanges techniques avec les 10 communes concernées par le PPRI et Nantes Métropole qui ont permis plusieurs compléments permettant d'affiner la carte. Cette cartographie a été finalisée en décembre 2011.

Les éléments principaux de cette étude, résumés ci-dessous, sont extraits du rapport "*Cartographie de l'aléa de référence du PPRI de la Loire dans l'agglomération nantaise – Géosphair – Décembre 2011*".

III-2-1)Méthodologie de l'étude :

La ligne d'eau de référence, issue de l'étude des lignes d'eau de crues dans l'estuaire de la Loire, a été représentée par des profils perpendiculaires à l'axe d'écoulement de la Loire avec des pas altimétriques de 5 cm dans le secteur amont jusqu'au bourg de la Montagne, et avec des pas de 1 cm à partir du bourg de la Montagne.

En effet, à partir du bourg de la Montagne, la pente hydraulique de la crue de la Loire devient très faible ce qui coïncide avec l'entrée de la crue dans l'estuaire de la Loire.

Ces profils de la crue de référence, exprimées en m NGF 69, ont été tracés en prenant en compte la morphologie de la vallée et la dynamique de la crue d'une part, et d'autre part les ouvrages de charges, les infrastructures et les remblais.

Le LIDAR (Light Detection And Ranging) permet d'obtenir des données relatives à la topographie du terrain par balayage laser.

Le principe est basé sur le survol de la zone d'étude par avion équipé d'un laser et sur le balayage du terrain, ce qui permet d'obtenir un modèle du sol en trois dimensions ; le MNT (Modèle Numérique de Terrain), qui décrit le terrain naturel.

Le MNT utilisé dans le cadre de l'étude est le MNT de 2002 de type LIDAR qui fournit une précision du terrain de +/- 2 mètres en planimétrie, +/- 0,10 mètre en altimétrie.

Les zones inondables ont été définies par le croisement des hauteurs d'eau pouvant être atteintes par la Loire, calculées lors de la modélisation de la ligne d'eau de référence, avec le MNT (LIDAR 2002) qui donne la hauteur du terrain naturel.

Le croisement des deux données permet en effet de déduire si la hauteur du terrain naturel est en dessous du niveau atteint par la Loire, ce qui conduit à le considérer comme potentiellement inondable.

La première étape de la cartographie a consisté à réaliser les cartes minutes à l'échelle 1/2500^{ème} à partir des cotes de terrain naturel.

Cette cartographie a été ensuite validée par la lecture des photographies aériennes des inondations connues (crue de 1994, Xynthia), opération complétée par une vérification via des enquêtes de terrain systématiques afin de tenir compte des liaisons hydrauliques (réseaux pluviaux, remontée de la crue dans les affluents, ruisseau souterrain...) et également des éléments perturbateurs des

écoulements de crue (remblais, points topographiques significatifs, infrastructures, talus...).

La définition des zones inondables s'est opérée sans prise en compte spécifique des ouvrages car aucun ouvrage de protection d'une hauteur supérieure à celle de la crue de référence n'a été recensé.

La digue du canal de la Martinière, ouvrage souvent mentionné lors de l'enquête publique, serait ainsi surversée d'une hauteur de plus d'un mètre pour la crue de référence du PPRI, ce qui pourrait conduire à sa rupture.

Enfin, la validation des zones d'aléa s'est faite notamment par l'utilisation du MNT de 2010 (Litto 3D de l'IGN), disponible postérieurement à la première phase d'étude, plus précis que le MNT 2002. Le croisement des cotes issues de la modélisation de la ligne d'eau avec le MNT de 2010 (Litto3D - IGN) a permis de constater la pertinence des données.

Malgré quelques écarts ponctuels qui ont pu être corrigés, les tendances données par le croisement du MNT de 2002 – ajusté au regard des observations terrain – et de la ligne d'eau modélisée sont satisfaisantes.

Ponctuellement, suite à la consultation des collectivités locales, des données topographiques ont par ailleurs été utilisées pour ajuster certaines limites (projets récents ou en cours...).

III-2-2) La cartographie des zones inondables :

La caractérisation des niveaux d'aléas a été qualifiée à partir de la hauteur d'eau atteinte pour la crue de référence. Ces hauteurs d'eau sont celles inscrites dans le SDAGE Loire-Bretagne révisé en novembre 2009 :

- aléa faible : hauteur de submersion inférieure à 0,50 mètre
- aléa moyen : hauteur de submersion comprise entre 0,50 et 1,00 mètre
- aléa fort : hauteur de submersion supérieure à 1,00 mètre

Il n'a pas été tenu compte des vitesses de courant car il est admis que le débordement sans surverse brutale sur les rives est lent. En conséquence, le paramètre hauteur d'eau (inondation des terrains) est prépondérant pour la détermination de l'aléa.

La valeur de 1 mètre d'eau, exprimée une première fois dans la circulaire du Premier Ministre du 2 février 1994, correspond à une valeur conventionnelle significative en matière de prévention et de gestion de crise inondation :

- limite d'efficacité d'un batardage mis en place par un particulier,
- mobilité fortement réduite d'un adulte et impossible pour un enfant,
- soulèvement et déplacement des véhicules qui vont constituer des dangers et des embâcles,
- difficulté d'intervention des engins terrestres des services de secours qui sont limités à 60 -70 cm d'eau.

Les cartes d'aléas de la Loire dans l'agglomération nantaise ont été dressées sur un fond de plan parcellaire à l'échelle du 1 / 5 000^{ème}.

Les cartes indiquent :

- la cote de la crue de référence en m NGF 69,
- la délimitation des zones soumises à l'aléa,
- les niveaux d'aléas (faible, moyen et fort) et leur signification.

Les aléas sont représentés par un code couleur (gradation croissante des couleurs bleues suivant le niveau d'aléa).

Quelle que soit la méthode utilisée, les limites cartographiques souffrent d'une certaine imprécision :

le report a été réalisé sur un plan au 1 / 5 000^{ème}. car l'incertitude sur les données utilisées ne permet pas une représentation fiable à une échelle plus fine (au 1/5 000^{ème}, 1 mm sur la carte représente 5 mètres sur le terrain).

Les données qui ont permis d'établir la cartographie ont une précision affectée d'une marge d'incertitude de l'ordre de plus ou moins 10 cm en altimétrie et de l'ordre de 5 mètres maximum en planimétrie.

Les cartes définitives sont consultables sur le site internet du portail des services de l'État :

<http://www.loire-atlantique.gouv.fr/PPRI-nantes>

Ces cartes ont été notifiées aux 10 communes concernées et à Nantes Métropole par courrier du Préfet en date du 26 janvier 2012.

III-2-3) Commentaire des cartes réalisées:

Les principaux résultats de cette cartographie des zones inondables sont exposés ci-après.

Une partie de la plaine alluviale de la Loire est occupée par des remblais dans les communes de Nantes, de Rezé, de Bouguenais et de Saint-Herblain. La plupart de ces zones se trouvent hors d'eau pour la crue de référence.

Par contre il existe plusieurs secteurs dans la plaine alluviale inondable de la Loire (niveau terrain naturel) situés derrière ces remblais ou les liaisons hydrauliques avec la Loire se font par les réseaux pluviaux, les ruisseaux souterrains, les canalisations et les remontées de la nappe.

Sur la commune de Nantes, à partir du pont de Bellevue (en rive droite), la Loire reçoit le ruisseau de l'Aubinière. Pour la crue de référence, le remous de la Loire va remonter dans le ruisseau de l'Aubinière et son affluent les Gohards pour inonder tout le secteur de la Papotière, le bas de Chaupières, la Noë Garreau.

Comme une partie de la plaine en rive droite est occupée par les voies ferroviaires en remblai, les eaux sont déviées vers les quartiers de la Clarière, de la Bonnetière, puis vers le chemin du Bas pour rejoindre la Loire au niveau du lieu dit San Francisco.

Dans le secteur de Vieux Doulon et de la rue des Eucalyptus, les zones inondables de la Loire sont constituées de terrains naturels sans remblai derrière les voies ferroviaires.

Les liaisons hydrauliques se font par les souterrains sous les voies ferroviaires. Lors des grandes crues, les eaux vont remonter dans ces souterrains en inondant une partie de la plaine inondable de la Loire derrière les remblais.

De la même manière, les secteurs de la rue d'Allonville, Coulmiers, route de Sainte-Luce, boulevard Dalby et rue Broutelle vont être inondés, car la crue remonte par le Gué Robert qui passe sous Malakoff.

En rive gauche, la Loire déborde largement sur les îles d'Heron et de Pinette dans la commune de Saint-Sébastien-sur-Loire. La crue de référence arrive jusqu'au boulevard des Passages Enchantés en inondant les maisons en contrebas des coteaux.

Dans la traversée de Nantes, la Loire est divisée en deux bras aménagés, suite aux comblements des bras secondaires survenus dans les années 1940 et au remblaiement des îles constituant l'île unique de Beaulieu – Sainte-Anne dans les années 1970. Ces remblaiements sont issus de matériaux extraits du calibrage des deux bras de la Madeleine au nord et de Pirmil au sud.

L'aménagement des bras comprend aussi la construction de quais et de voies sur berge au cours des années 1970 pour protéger les riverains contre les crues. Pour une crue de type « crue de référence »,

une petite partie basse de l'île sera touchée (les espaces publics et quelques bâtiments). Le stade Michel Lecointre sera inondé par le débordement direct de la Loire via le boulevard Maurice Bertin. L'aléa reste faible sur ce stade.

Au niveau du Canal de Saint-Félix, il y a eu depuis 2002 des modifications topographiques sur le quai Ferdinand Favre.

La carte d'aléa a donc été modifiée en tenant compte de la topographie actuelle. Dans ce secteur, les sous-sols de la Cité internationale et des Congrès sont inondables.

De la même façon que pour l'ensemble des niveaux souterrains de l'agglomération nantaise, seuls les niveaux du terrain naturel concernés ont été cartographiés comme inondable (les bâtiments dont les sous sols seuls sont inondables n'ont pas été intégrés à la zone inondable).

Sur la partie basse de l'île de Feydeau (quartiers historiques), les bordures immédiates seront touchées par le débordement direct de la Loire et toute la partie basse de l'île sera inondée par la remontée de la crue dans les réseaux pluviaux. Lors de la crue de décembre 1982, la plupart des caves dans la partie basse de l'île de Feydeau ont été inondées.

Les secteurs du Palais de justice et les Machines de l'île seront inondés par le débordement direct de la Loire via les rues d'Olympe de Gouges, de la Noue Bras de Fer et le boulevard Léon Bureau.

Dans le secteur du Bas Chantenay, les sites de Roche-Maurice, du site « Ex Shell » et l'entrée du tunnel de Chantenay sont dans la plaine alluviale inondable car ils sont reliés à la Loire par les réseaux pluviaux. Rue des Roquios, les maisons sont construites au niveau du terrain naturel de la plaine alluviale et se trouvent donc en dessous du remblai de la route.

En rive gauche, en amont du pont Georges Clemenceau, le bas du quartier de Martelière dans la commune de Saint-Sébastien-sur-Loire sera inondé par la remontée de la crue via le ruisseau souterrain. Ce ruisseau est en effet souterrain à partir de la rue de la Greneraie.

Dans la commune de Rezé, une partie de la plaine alluviale est remblayée; mais une autre partie située plus bas demeure inondable. Dans ce secteur, le périphérique (Boulevard du Général de Gaulle –route de Pornic) traverse la plaine en remblai.

Dans la commune de Rezé, au niveau du pont de Pornic, il existait dans les années 50 un chenal de crue (ancien bras de la Loire) qui partait de la confluence avec la Sèvre Nantaise, qui longeait au sud le boulevard Général de Gaulle (en remblai) pour rejoindre Bouguenais au droit du pont de Cheviré. Aujourd'hui, ce chenal a été remblayé en plusieurs tronçons. Dans la partie amont de cet ancien chenal, la connexion se fait par le réseau pluvial au niveau de l'île de Macé. Aux abords de la croix de Médard, la crue remonte derrière la route de Pornic par le ruisseau de Jaguere.

Il est bon de noter qu'au niveau de Bouguenais, la crue de la Loire peut remonter dans ce chenal jusqu'en amont du pont de Cheviré.

A l'aval de Nantes, la Loire retrouve un semblant de caractère naturel, mais son cours a aussi été fortement modifié depuis le début du XX^{ème} siècle par les endiguements des rives, la suppression des îles et le creusement d'un chenal pour les besoins de la navigation maritime. Cette section reçoit quelques ruisseaux locaux et étiers bordés de vastes champs d'expansion dont l'inondation est quasi annuelle par les crues hivernales et printanières, auxquelles s'ajoutent les effets des tempêtes océaniques.

Au niveau du Pellerin, la Loire s'étend dans son estuaire et le lit majeur s'évase, constituant de vastes champs d'expansion des eaux de débordement.

IV) Les enjeux

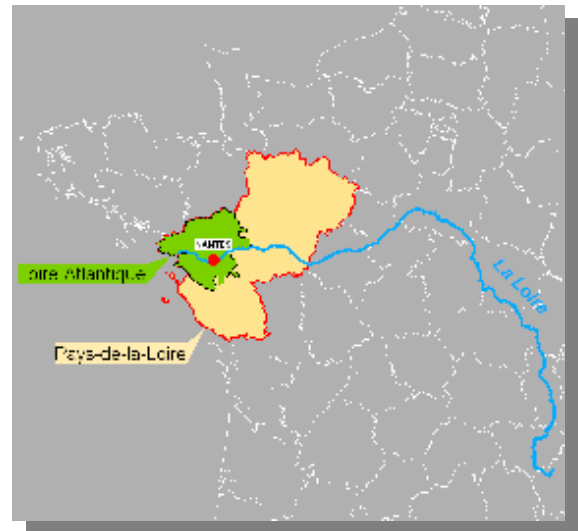
IV-1 Contexte général¹

L'agglomération nantaise, attenante à l'estuaire de la Loire, se situe à une cinquantaine de kilomètres de l'embouchure du fleuve.

Elle compte aujourd'hui près de 580 000 habitants résidant dans les 24 communes regroupées au sein de la Communauté Urbaine de Nantes-Métropole.

Les dix communes couvertes par le présent PPRi accueillent près de 445 000 habitants, soit plus de 75 % de la population de Nantes-Métropole.

Avec plus de 280 000 habitants selon les dernières estimations, Nantes est la ville la plus importante de la Région Pays de Loire et du Département de la Loire Atlantique dont elle est la Préfecture.



Nantes et sa métropole sont notamment reconnues pour leur dynamisme économique et démographique (croissance démographique de 10 % entre 1990 et 1999 contre 3,4 % au plan national).

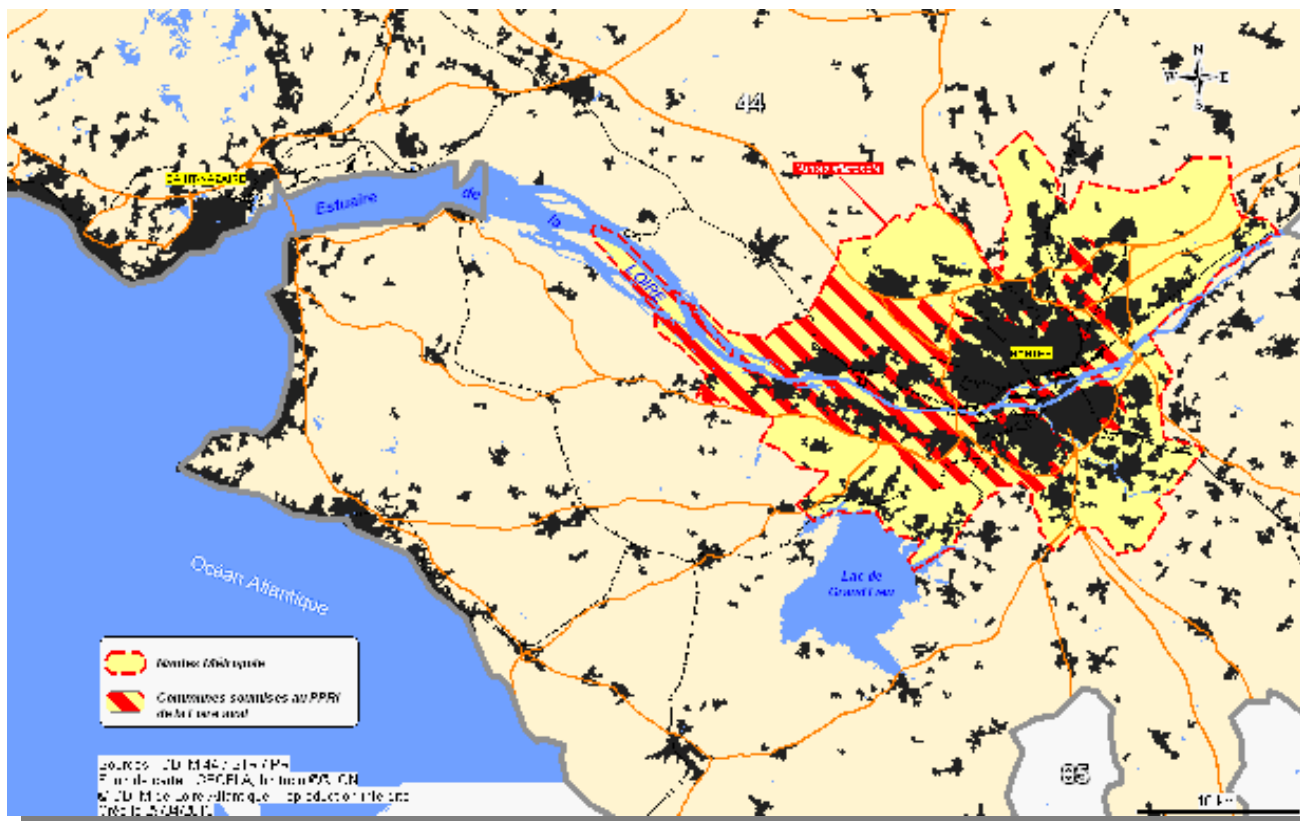
Bien que la croissance démographique de Nantes, huitième plus grand pôle urbain français en nombre d'habitants, aie décéléré par rapport à la période 1982 à 1999, où elle était particulièrement élevée (+ 0,9 % par an), il n'en demeure pas moins que c'est à Nantes que la croissance démographique a été la plus forte entre 1999 et 2006 parmi les principaux pôles urbains de plus de 50 000 habitants en Pays de la Loire, avec + 0,7 % par an.

Sur le plan économique, on peut relever que l'emploi a progressé de 23% dans l'agglomération nantaise de 1982 à 1999, contre 6% pour la France entière, et que la commune de Nantes est le premier pôle d'emploi de l'agglomération : 57% des 255 000 emplois salariés dans la communauté urbaine (données 1999). Sur cette période, son taux d'emploi est supérieur à 1, caractéristique d'un pôle économique à forte attractivité (elle offre plus d'emplois qu'elle n'héberge d'actifs).

La prédominance de Nantes au sein de son agglomération a cependant tendance à se réduire au profit des communes riveraines et de l'agglomération dans son ensemble.

Le tissu économique de l'agglomération est aujourd'hui très diversifié : en matière industrielle, avec l'aéronautique (3^e pôle national), l'agro-alimentaire et les industries des matériaux (plasturgie, bois avec le premier port à bois français à Nantes-Cheviré, mécanique et électronique), en matière tertiaire, avec la deuxième place financière française (banque, finance et assurance), les techniques et services de l'information et de la communication (informatique et multimédia, centres d'appel), les télécommunications, les biosciences (santé et bio-technologies) ou encore les activités de logistique et de transport.

¹ Source Nantes-Métropole



Situation de l'agglomération par rapport à l'estuaire de la Loire
(en jaune : les vingt-quatre communes de Nantes-Métropole ; en hachuré : les dix communes du PPRI)

IV-2 L'étude des enjeux et de leur vulnérabilité

De la plus ou moins grande vulnérabilité du territoire à l'inondation découlent l'importance du risque et la nature de la réponse à apporter pour limiter les dommages dus aux inondations ou, plus globalement, pour limiter les conséquences négatives de ces dernières : victimes, dommages aux biens, conséquences économiques, impact environnemental, temps nécessaire pour reprendre possession des lieux...

Enjeux : ensemble des personnes et des biens susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel. L'enjeu se caractérise par son importance (nombre, nature, etc.) et sa vulnérabilité.

Ainsi, après avoir déterminé l'aléa de référence, il est nécessaire de chercher à connaître ce qui se trouve dans les espaces couverts par les zones inondables. Il s'agit là de caractériser les enjeux en présence et d'en mesurer la vulnérabilité aux inondations pour évaluer le niveau de risque auquel est exposé chacun de ces espaces.

Une « *Etude des enjeux et de leur vulnérabilité face aux inondations de la Loire dans l'agglomération nantaise* » a donc été réalisée courant 2008-2009 par le Cabinet LEDOUX, pour le compte de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM).

Cette étude apporte une connaissance précise des composantes du territoire incluses dans les zones inondables faisant référence à sa date de publication, en février 2009, c'est-à-dire dans le périmètre des plus hautes eaux connues (PHEC – cf. chapitre III).

Elle permet notamment une lecture du territoire tenant compte des fonctions majeures de ce dernier et des différentes typologies d'occupation des sols (zones urbaines homogènes, réseaux et équipements structurants sensibles, espaces verts naturels ou agricoles, etc...).

Elle propose par ailleurs différents éléments de réflexion pour une stratégie de réduction du risque qui ont contribué à orienter les choix opérés dans le cadre de l'élaboration du dispositif réglementaire du PPRI (Cf. chapitre V-3).

Pour tenir compte de l'aléa de référence définitif du PPRI, validé fin 2011 (Cf. chapitre III), la carte des enjeux de cette étude a été ajustée par la DDTM. Les données chiffrées ont, quant à elles, été actualisées ou complétées en tant que de besoin, en fonction des échanges avec Nantes Métropole et les dix communes concernées.

Le résultat de l'étude des enjeux est synthétisé dans la carte ci-après.

Les chiffres relatifs à la population et aux logements impactés par la crue de référence figurant en annexe 3 de la présente note de présentation sont issus des données « MAJIC » de 2011. Cette source d'information utilise des données INSEE (découpage du territoire en mailles de 200 mètres de côté) qui croisent les bases de données « revenus des personnes physiques » et « taxe d'habitation » afin d'attribuer à chaque ménage une position géographique précise.

Carte des enjeux

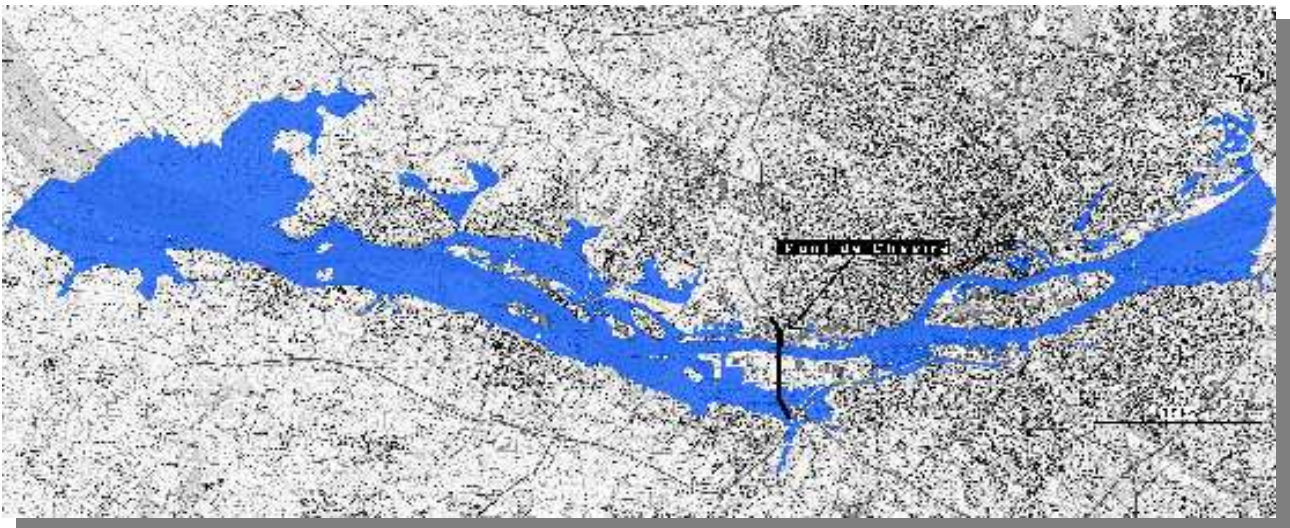


IV-3 Analyse des enjeux : analyse globale du territoire

D'une façon générale, l'espace considéré affiche une certaine diversité, tant en ce qui concerne les composantes géographiques et urbaines du territoire qu'en ce qui concerne la typologie des zones inondables. Il se caractérise par deux secteurs bien distincts :

- la partie située à l'amont du pont de Cheviré qui se distingue par une urbanisation dense constituant le cœur de l'agglomération nantaise, où les zones inondables sont assez peu étendues mais occupées par des enjeux multiples,
- la partie située à l'aval du pont de Cheviré qui se caractérise par un tissu urbain moins dense et des zones inondables beaucoup plus vastes touchant principalement des espaces à dominante naturelle. Il est à noter que cette partie est soumise au risque inondation via deux mécanismes : débordement du fleuve et influence des marées.

En outre, cette vue d'ensemble montre que certains secteurs peuvent, en cas de crue significative, former des îlots de terre totalement isolés du reste du territoire. A ce titre, il convient de considérer que les secteurs de Basse Indre (Indre), Port Lavigne (Bouguenais), et Les Gohards (Nantes) présentent, au même titre que les zones inondables qui les environnent, un enjeu de prévention.



Vue d'ensemble des zones inondables du PPRI de la Loire aval dans l'agglomération nantaise.

Ce constat se retrouve dans la répartition des zones inondables par commune synthétisée dans le tableau suivant :

	Superficie de la commune (en hectares)	Superficie des zones inondables (en hectares)	Zones inondables (% du territoire communal)	Répartition des zones inondables (superficie en hectares)		Zones inondables urbanisées ou assimilées (% du territoire communal)
				Zones urbanisées ou assimilées	Zones naturelles	
Bouguenais	3110	391	12,6	74	317	2,4
Couëron	4874	1181	24,2	68,5	1112,5	1,4
Indre	473	270	57	74	196	15,6
La Montagne	363	39	10,5	0,9	38	0,2
Le Pellerin	3103	481	15,5	11	470	0,3
Nantes	6560	323	4,9	134	189	2
Rezé	1558	99	6,3	75,5	23,5	4,8
St-Herblain	2991	160	5,3	38	122	1,3
St-Jean-de-Boiseau	1148	281	24,5	4	277	0,3
St-Sébastien-sur-Loire	1170	180	15,4	32,5	147,5	0,3
Total		3405				

Sur un total de 3405 hectares de zones inondables, on constate, pour prendre l'exemple de deux

communes situées aux extrémités de l'aire d'étude, que 35 % des zones inondables sont situées sur la commune de Couëron et 9,5 % sur celle de Nantes.

A l'amont du Pont de Cheviré, les zones inondables concernent plutôt des secteurs urbanisés : 40 % des zones inondables de Nantes sont urbanisées. Ce taux atteint 75 % à Rezé. Saint-Sébastien-sur-Loire fait figure d'exception avec seulement 18 % de zones inondables en milieu urbanisé, proportion proche de celles observées sur les communes situées directement à l'aval du pont de Cheviré (de 25 à 30%).

En ce qui concerne les communes situées le plus en aval (Couëron, Le Pellerin, St-Jean-de-Boiseau, La Montagne), les zones inondables sont très faiblement constituées d'espaces urbanisés : 1 à 5 %.

Ces surfaces urbanisées inondables restent toutefois à pondérer par rapport à l'importance qu'elles représentent au sein de chaque commune : entre 2 à 2,5 % du territoire communal pour Nantes et Bouguenais mais plus de 15 % pour Indre.

IV-4 Les différentes zones d'enjeux

La prise en compte des enjeux doit permettre d'assurer la cohérence entre les objectifs de prévention des risques et le dispositif réglementaire mis en œuvre par le PPRI.

L'analyse des enjeux doit, en évaluant la vulnérabilité de chacun, identifier :

- les secteurs ayant vocation à jouer un rôle de champs d'expansion des crues (CEC) ou pouvant stocker des volumes d'eau importants,
- les secteurs urbanisés ou assimilables (ZU).

Pour ce faire, l'étude des enjeux propose une sectorisation de l'espace suivant cinq fonctions majeures du territoire : les espaces naturels (V), l'habitat (H), les activités (A), les équipements (E), ainsi que les secteurs faisant l'objet de projets (P).

Ce découpage en zones homogènes tente de correspondre au mieux à des « quartiers » c'est-à-dire des espaces vécus, des espaces déjà identifiés ou perçus comme « homogènes », donc avec une identité propre, par les habitants et les professionnels locaux de l'urbanisme.

Les données exposées ci-dessous sont extraites de l'étude d'enjeux réalisée par le cabinet Ledoux (cf. page 31), et ont été actualisées par la DDTM pour tenir compte de l'aléa de référence définitif du PPRI, validé fin 2011.

IV-4-1 Identification des champs d'expansion des crues (CEC)

Les espaces verts, naturels et agricoles ont été recensés et réunis dans une même catégorie (V), sans distinction.

Les champs d'expansion des crues correspondent essentiellement à cette typologie d'enjeux. Toutefois, il faut également préciser que certaines zones de projets (P) cartographiées dans l'étude des enjeux sont constituées d'espaces naturels.

Les principaux secteurs à dominante naturelle ainsi définis, dont la préservation représente un enjeu majeur de prévention du risque d'inondation sur l'agglomération, se situent majoritairement à l'aval du pont de Cheviré et également, dans une moindre proportion, à l'extrémité Est de Nantes (Prairies de Mauves, Les Gohards) et au Nord-Est de Saint-Sébastien-sur-Loire, dans le prolongement des zones d'expansion du PPRI Loire-amont, approuvé le 12 mars 2001.

IV-4-2 Identification des enjeux en secteurs urbanisés (ZU)

Les zones urbanisées ne représentent pas plus de 15 % des zones inondables.

Elles intègrent en leur sein quatre fonctions principales qui se répartissent sur le territoire de façon ordonnée et homogène, par grands secteurs. Seuls les secteurs denses de centre-ville (Nantes) présentent une véritable mixité des fonctions. La ventilation des surfaces concernées, par catégories de fonctions, est la suivante :

- zones d’habitat : 150 hectares
- zones d’activités économiques : 250 hectares
- zones d’équipements d’intérêt communal ou supra-communal : 60 hectares
- zones de projets : 120 hectares

IV-4-2-1) Zones d’habitat

Les chiffres indiqués sont issus des bases de données « MAJIC »

La frange des zones inondables est ponctuée, sur l’ensemble de l’aire d’étude, de constructions à usage d’habitat isolées ou en hameaux. Couëron, Le Pellerin et, dans une moindre mesure, Bouguenais sont particulièrement concernées par ce type d’enjeux.

A cette urbanisation éparse s’ajoutent quelques secteurs urbains plus importants et plus structurés : bourgs, villages de pêcheurs, tissu pavillonnaire.

Les secteurs inondables à vocation principale d’habitat les plus significatifs se situent sur les communes de Couëron (secteur de La Rograie et une partie du bourg), Indre (secteur de Basse-Indre), Rezé (les îles) et Nantes (rue d’Allonville-boulevard Dalby, quartier Madeleine).

Une forte disparité, due notamment à la typologie du bâti, distingue toutefois ces quatre secteurs. Cette disparité a bien évidemment une incidence en termes de concentration de population.

Couëron et Indre comptent environ 225 maisons et 25 appartements en zone inondable.

A Nantes, le nombre de maisons implantées en zone inondable est comparable à celui observé sur ces deux communes.

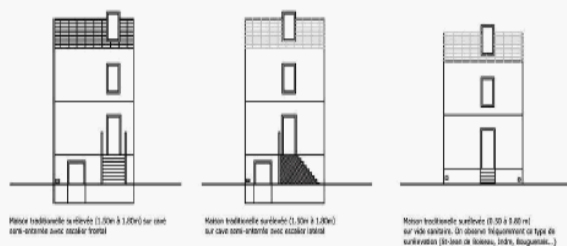
En revanche, le nombre d’appartement en zone inondable est de loin supérieur à celui constaté sur les autres communes : 3670, soit dix fois plus que le nombre total d’appartements recensés sur le reste des zones inondables (390 au total, dont 290 à Rezé). Les deux zones géographiques concernées (rue d’Allonville-boulevard Dalby, quartier Madeleine-Champs de Mars) se caractérisent par un habitat dense de centre-ville.

S’agissant de Nantes, il y a lieu de noter que 99 % des logements sont situés en aléa moyen ou faible (hauteur d’eau inférieure à un mètre).

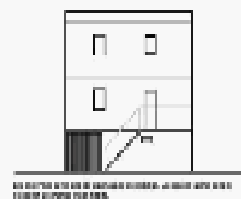
A Rezé la situation est plus singulière : 670 maisons en zone inondable, dont 335 en aléa fort, et 290 appartements, dont une centaine en aléa fort.

Cet habitat est implanté dans les villages de pêcheurs qui se sont développés sur les îles de Trentemoult, Norkiouse, Basse-Ile et Haute-Ile. Il se caractérise donc par une architecture spécifique adaptée (du moins, à son origine) aux risques d’inondations.

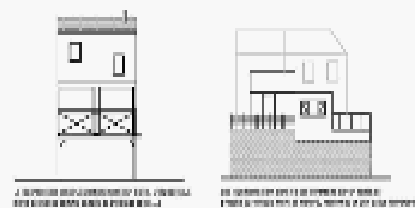
TRENTEMOULT (Rezé) - Maisons de pêcheurs



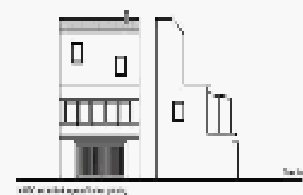
NORTH HOUSE (Rezé) - Maisons ouvrières



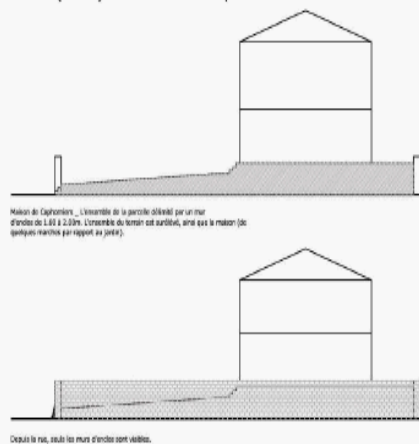
HAUTE-ÎLE (Rezé) - Maisons de pêcheurs



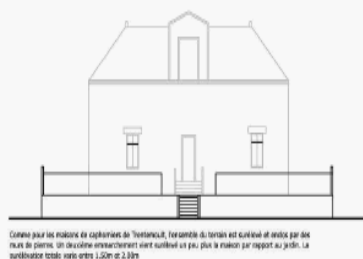
HAUTE-ÎLE (Rezé) - Maisons de pêcheurs



TRENTEMOULT (Rezé) - Maisons de Caphorniers



BASSE-ÎLE (Rezé) - Maisons de Maîtres



La Roche-Baloue (La Montagne)

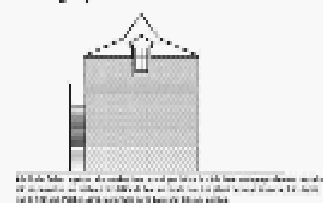


Schéma des typologies d'habitation adaptées au risque inondation rencontrées sur l'agglomération nantaise (extraits de l'étude des enjeux réalisée par le cabinet LEDOUX).

IV-4-2-2) Les activités économiques :

La typologie des activités cherche à distinguer les activités industrielles proprement dites des zones susceptibles d'accueillir du public.

Trois grandes catégories d'activités peuvent être recensées dans l'aire d'étude :

- les activités à caractère industriel que l'on retrouve principalement sur les bords de Loire, au centre de l'agglomération, entre Couëron et Trentemoult (Rezé).

Elles comprennent deux pôles principaux :

- la zone industrielle de Couëron-Indre accueillant notamment le centre d'incinération des ordures ménagères de la Communauté Urbaine (Arc-en-ciel), une usine de production d'acier pour les emballages alimentaires ainsi qu'une usine du groupe Arcelor,
- la zone d'activité portuaire de Cheviré qui se définit comme première place portuaire française en bois de négoce et constitue l'un des quatre pôles du Grand Port Maritime Nantes Saint-Nazaire (GPMNSN) implantés dans l'estuaire de la Loire.
- les activités artisanales et tertiaires, principalement localisées sur les sites de Port Launay (Couëron), Indret (Indre), et Basse-Ile (Rezé).
- les activités commerciales. Cette catégorie concerne quasi-exclusivement la zone commerciale d'Atout Sud (Rezé).

IV-4-2-3) Les équipements d'intérêt communal ou supra-communal :

Les principaux équipements situés en zone inondable sont :

- les équipements sportifs aménagés à Saint-Sébastien-sur-Loire, sur l'Ile Pinette (stades), et à Couëron, autour du vélodrome.
- un pôle d'équipements scolaires, sportifs et administratifs est également à signaler concernant la commune d'Indre (Basse-Indre)

Il est à noter par ailleurs qu'une partie des abords du centre hospitalier Hôtel Dieu (CHU de Nantes) et de l'hôpital Saint-Jacques (Nantes) sont inondables.

IV-4-2-4) Les zones de projets :

L'étude des enjeux identifie, sans les hiérarchiser en fonction de leur caractère plus ou moins stratégique, des zones de projets (P) comprenant des secteurs à dominante naturelle, pressentis par les communes pour leur développement urbain, et des secteurs urbain en cours de mutation.

De cette disparité est né le besoin de caractériser ces zones de projets prédéfinies de façon générale en suivant trois approches totalement différentes :

- zones naturelles à capitaliser en vue de consolider la trame des champs d'expansion des crues
- zones naturelles dont le développement urbain peut être envisagé au regard des spécificités locales éventuelles

- zones urbanisées dont la requalification urbaine est envisagée par les collectivités.

A partir d'un examen conjoint entre les services de l'État et ceux des collectivités les zones de projet (P) ont donc été reconsidérées de la façon suivante.

Les secteurs constitués de terrains naturels ont, à une exception près (zone d'activité portuaire dont la spécificité est précisée ci-dessous), été assimilés aux espaces verts, naturels et agricoles (V). A ce titre, ils ont vocation à intégrer les champs d'expansion des crues et deviennent inconstructibles. Il est à noter que ces secteurs sont en grande partie affectés d'un aléa fort.

L'intégration de ces terrains dans les espaces naturels (V) ne modifie pas les tendances générales énoncées au chapitre IV-2-2 qui précède.

Pour tenir compte de la spécificité de l'activité portuaire, et en cohérence avec le SDAGE Loire Bretagne qui rend possible les remblais justifiés par le développement des installations directement liées aux activités portuaires, la zone de développement inscrite au plan local d'urbanisme de Bouguenais sur le site de Cheviré a été maintenue et considérée en tant que telle dans la définition du dispositif réglementaire malgré le caractère naturel dominant actuel.

Enfin, deux secteurs à fort potentiel de renouvellement urbain, situés au cœur de l'agglomération ont été plus précisément identifiés :

- Le secteur du Bas Chantenay (Nantes), situé sur la rive nord de la Loire, à l'aval de l'Ile de Nantes,
- Le secteur des Isles (Rezé), situé sur la rive sud de la Loire et « riverain » de l'Ile de Nantes et du secteur du Bas Chantenay.

Les secteurs de requalification urbaine dont les programmes ont pu être achevés durant l'élaboration du PPRi ont été analysés suivant une approche identique à celle conduite dans la zone urbaine homogène la plus comparable en termes de caractéristiques définie dans l'étude des enjeux.

IV-4-2-5) Autres éléments d'analyse :

En complément de la traduction zonale de l'occupation du sol, des enjeux (c'est-à-dire des biens exposés) ponctuels, sont également à considérer : réseaux, équipements sensibles car recevant du public, etc. Ces éléments ont été pris en compte dans la stratégie de prévention du présent PPRi (Cf. chapitre V).

Enfin, la population qui vit, travaille, fréquente les différentes zones exposées à l'inondation peut constituer un enjeu majeur.

Une étude détaillée sur les flux de populations entre quartiers, la concentration de personnes par secteurs à tel ou tel moment de la journée est néanmoins surtout importante dans les régions où l'inondation survient de manière brutale.

Dans la mesure où le territoire de l'agglomération nantaise est exposé à des crues lentes, il a été jugé plus pertinent d'analyser uniquement le nombre d'habitants.

IV-4-2-6) La population :

Les chiffres indiqués sont issus des bases de données « MAJIC »

Sur l'aire d'étude, on compte près de 12 000 personnes résidant dans les zones inondables. La plus forte concentration de personnes se retrouve sur les communes de Nantes et Rezé : près de 7400 personnes à Nantes et environ 2100 à Rezé.

Nantes et Rezé regroupent à elles seules 79% des personnes habitant en zone inondable.

Les échanges et discussions avec Nantes Métropole et les dix communes du PPRi, ont conduit à analyser plus finement encore la répartition des secteurs à forte concentration de population.

Ce travail effectué sur les principaux tissus urbains denses de l'aire d'étude montre que les quartiers de Madeleine Champs-de-Mars et rue d'Allonville-boulevard Dalby (Nantes) ont une densité de population singulièrement conséquente.

Les zones les plus exposées (correspondant à une hauteur de submersion supérieure à un mètre) concernent environ 1530 personnes. Deux tiers d'entre elles habitent les îles de Rezé (Trentemoult, Norkiouse, la Haute Ile, la Basse-Ile). Le dernier tiers se répartit principalement sur les communes de Couëron (220 personnes), Indre (120) et Le Pellerin (100).

Par conséquent, on peut considérer que 87 % des personnes résidant dans l'aire du PPRi sont concernées par des zones inondables dont la hauteur de submersion serait inférieure à un mètre dans un scénario correspondant à la crue de référence.

V) Conception et justification du dispositif réglementaire

La superposition de l'aléa de référence aux enjeux présents sur l'agglomération nantaise permet de définir des zones homogènes que le PPRI a pour vocation de réglementer.

La méthode employée pour définir ces différentes zones et leur description sont exposées ci-après.

V-1 Une structure à quatre zones réglementaires principales découlant du volet inondation du SDAGE révisé du bassin Loire Bretagne et de l'étude des enjeux

Le PPRI de la Loire aval dans l'agglomération nantaise doit être compatible avec les dispositions 12 B-1 à 12 B-9 du volet inondation du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire Bretagne révisé le 18 novembre 2009.

Ce chapitre du SDAGE fixe, dans l'attente des plans de gestion du risque d'inondation issus de la directive européenne « inondation », les orientations et dispositions relatives aux inondations par débordement de cours d'eau. Ces orientations et dispositions visent à :

- Améliorer la conscience et la culture du risque tant des personnes exposées aux effets des inondations que des acteurs de l'aménagement du territoire pouvant générer une aggravation des inondations;
- Arrêter l'extension de l'urbanisation dans les zones inondables;
- Réduire les dommages aux personnes et aux biens.

Ce volet du SDAGE fait état notamment des trois principes majeurs suivants :

1. les zones d'aléas faible et moyen ne seront constructibles que dans les limites spatiales de l'urbanisation existante, c'est-à-dire dans les limites des secteurs effectivement urbanisés ;
2. les zones d'aléa fort font l'objet d'un traitement spécifique;
3. les zones d'aléa faible et moyen sont traitées uniformément.

Au vu du premier élément précité, il est nécessaire d'opérer une séparation entre les zones urbanisées (ZU) et les zones vierges ou peu construites constituant des champs d'expansion des crues (CEC).

Il ressort par ailleurs du second élément qu'il y a lieu d'isoler les zones d'aléa fort au sein des zones ZU et CEC et du troisième élément que le PPRI peut traiter uniformément, à l'image du SDAGE révisé, les zones d'aléas faible et moyen.

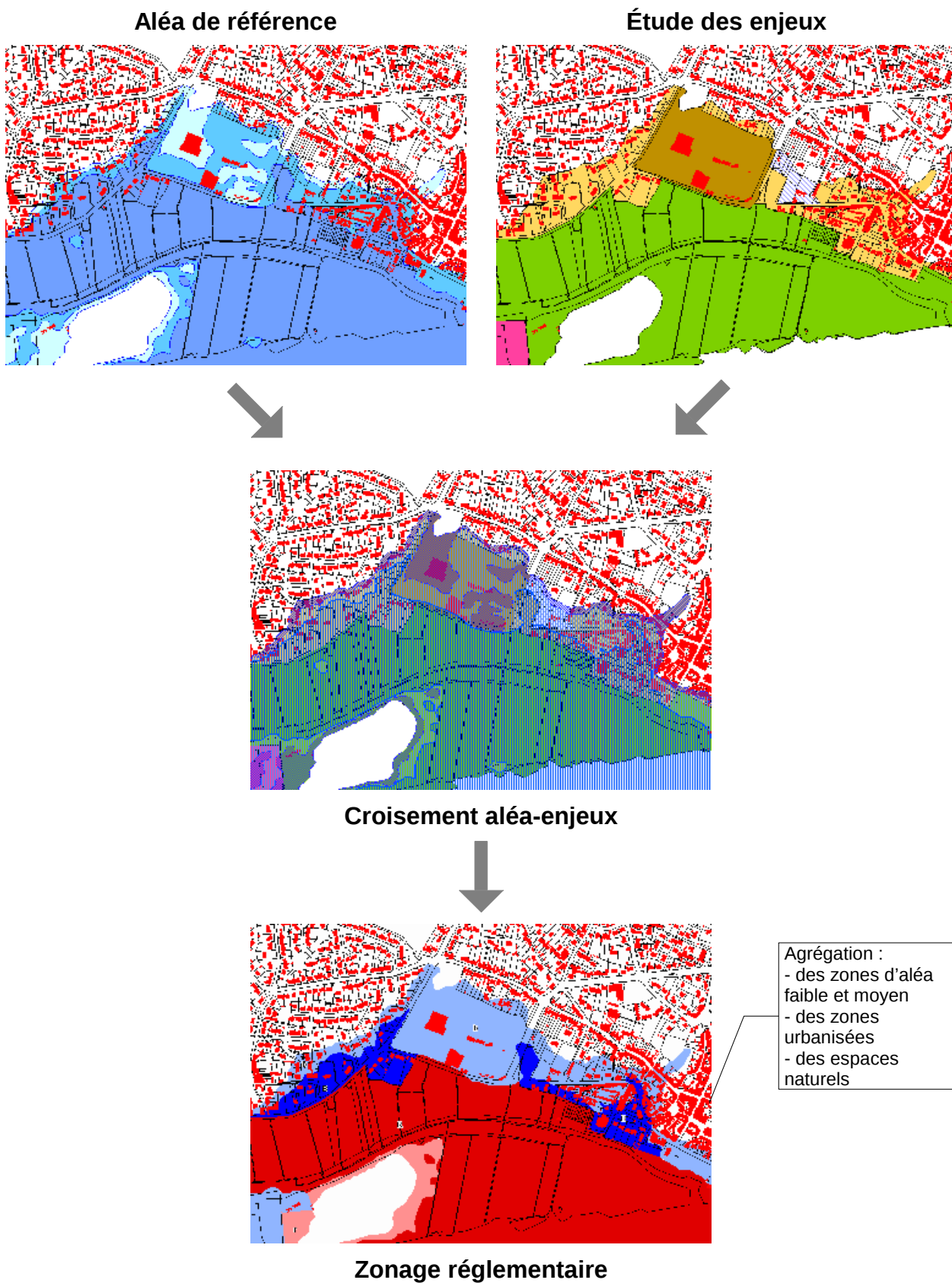
La prise en compte cumulée de ces principes conduit à structurer le dispositif réglementaire selon quatre zones principales dont les dénominations et les caractéristiques sont les suivantes :

- la zone « rouge foncée » R regroupant des secteurs vierges ou peu urbanisés affectés par un aléa fort et voués à l'expansion des crues de la Loire ;
- la zone « rouge clair » r composée de secteurs vierges ou peu urbanisés affectés par des aléas moyen ou faible et faisant également office de champs d'expansion des crues de la Loire ;
- la zone « bleu foncé » B regroupant des secteurs déjà urbanisés ou aménagés affectés par un aléa fort ;
- la zone « bleu clair » b composée de secteurs déjà urbanisés ou aménagés affectés par des aléas moyen ou faible.

La zone b comprend une sous zone be, correspondant aux secteurs très densément urbanisés des quartiers « La Madeleine »/« Champ de Mars » et « Dalby / Rue

d'Allonville » situés sur le territoire de la commune de NANTES, dotée de dispositions spécifiques (cf chapitre V-3).

Les schémas ci-dessous résument cette démarche :



V-2 Les quatre zones réglementaires spécifiques

Le principe de créer, en sus des quatre zones principales évoquées au chapitre V-1, des zones spécifiques au sein du dispositif réglementaire procède d'une logique de prise en compte de spécificités diverses : hydraulique (zone NiV, cf chapitre V-2-1), inhérente à une maîtrise d'ouvrage unique pour des opérations de requalification urbaine de grande ampleur (zones RUI et RUBC, cf chapitre V-2-2), liée à la vocation particulière d'un secteur (zone Zp, cf chapitre V-2-3).

V-2-1 La zone non inondable vulnérable (Niv)

Ces zones ont été déterminées en fonction du croisement de trois critères :

- zone totalement ou partiellement constructible, à vocation principale d'habitat, au regard du plan local d'urbanisme en vigueur,
- zone isolée en cas de crue significative,
- zone à caractère monofonctionnel empêchant de fait un fonctionnement autonome durant la crue.

Cette zone regroupe donc des îlots plus élevés que la cote de l'aléa de référence mais qui se trouvent entourés d'eau lors d'une crue atteignant ce niveau. De ce fait, ces îlots sont difficiles d'accès en cas de crue significative de la Loire.

En conséquence, il convient d'en limiter l'occupation du sol quant à certains aménagements et équipements qui seraient rendus inopérants ou vulnérables en période de crue significative et quant à certains projets qui dégraderaient sensiblement les conditions d'évacuation des îlots considérés.

V-2-2 Les zones de requalification urbaine des Isles (RUI) et du Bas Chantenay (RUBC)

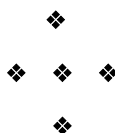
Ces zones, localisées à des endroits stratégiques de l'agglomération nantaise (commune de REZE s'agissant de la zone RUI et commune de NANTES en ce qui concerne la zone RUBC) pour développer des fonctions urbaines de cœur d'agglomération, présentent aujourd'hui un caractère urbain marqué : sites fortement artificialisés, desservis essentiellement par la voiture, où l'urbanisation dominante est constituée par des zones d'activités.

La requalification urbaine de ces zones doit permettre de les rendre moins vulnérables au risque d'inondation : les constructions et les opérations d'aménagement auront notamment pour résultat de désimperméabiliser les sols et d'améliorer le fonctionnement hydraulique des secteurs considérés.

Le respect de cet objectif fort de réduction de la vulnérabilité au risque d'inondation assigné à ces zones est garanti à la fois par un cadrage du règlement du PPRi en la matière et par une maîtrise d'ouvrage unique pour chacune de ces opérations de requalification urbaine.

V-2-3 La zone portuaire de Cheviré (Zp)

Cette zone, incluse dans le secteur portuaire de Cheviré, est dédiée de ce fait à l'accueil de constructions et installations directement liées à l'activité portuaire. Ces activités, qui par leur nature, ne peuvent s'éloigner du fleuve, font l'objet d'un traitement réglementaire particulier.



V-3 Les dispositions particulières

Le dispositif réglementaire du PPRi présenté est compatible avec le volet inondation du SDAGE du bassin Loire Bretagne révisé le 18 novembre 2009.

Dans le cadre général que constitue ce dernier document, le comité technique, chargé d'établir le projet de dispositif réglementaire, a été conduit à opérer des choix, dont certains peuvent être qualifiés de stratégiques.

Ils ont été validés par l'ensemble des partenaires associés à l'élaboration du PPRi lors du comité de pilotage du 02 avril 2013.

V-3-1 L'implantation de certains établissements recevant du public (ERP) sensibles en zone inondable

La disposition 12 B-9 du volet inondation du SDAGE révisé, dont le libellé est rappelé ci-après, autorise implicitement l'accueil en zone inondable d'ERP sensibles sans hébergement pouvant être évacués tels que les crèches et les écoles notamment.

En effet, le délai de prévision des crues, qui est de l'ordre de 48 heures sur l'aire d'étude, rend possible la fermeture préventive de ce type de structures.

Rappel de la disposition 12 B-9 du SDAGE révisé (ainsi que de la disposition 12 B-8, évoquée par cette dernière) :

12 B-9 : « Sont interdites dans toute la zone inondable, dans la mesure où les délais d'annonce ne permettent pas de faire fermer préventivement ces établissements, les activités nouvelles destinées à recevoir sans hébergement :

- des personnes mineures (établissements d'enseignement, centres aérés...)*
- des personnes visées au § 8 ci-dessus »*

12 B-8 : « Sont interdites dans toute la zone inondable les activités nouvelles et les travaux visant à augmenter la capacité d'accueil des activités existantes destinées à assurer l'hébergement de personnes :

- vulnérables, c'est à dire physiquement et/ou psychologiquement dépendantes*
- difficiles à évacuer (prisons, cliniques, hôpitaux, maisons de retraite, internats...) »*

Pour autant, plusieurs éléments d'analyse ont orientés le projet de PPRI soumis à l'enquête publique vers une interdiction de toute implantation nouvelle d'établissements de ce type en zone inondable :

- principe de réduction de la vulnérabilité : implanter des équipements sensibles en zone inondable réduit la résilience du territoire (impact accru pour les habitants durant toute la durée de la crise). Dans le cas d'une crue longue telle que celle de 1910, il y a lieu de fermer durablement ces structures, ce qui est contraire à la vocation essentielle de ce type de service ;
- impact limité de cette mesure sur le territoire : à titre d'exemple, seuls 2% et 8% des territoires urbains respectifs de NANTES et de REZE sont concernés ;
- facilitation de la gestion de crise ;
- prise en compte des priorités fixées par la Directive inondation ;
- possibilité dérogatoire de construire de tels équipements en zone inondable, en l'absence démontrée d'alternatives et sous réserve du respect de prescriptions constructives spécifiques, prévue pour les zones de requalification urbaine où un apport de population important pouvant nécessiter ce type d'équipement est prévisible.

Nantes Métropole et la ville de Nantes ont sollicité, à l'occasion des délibérations prises dans le cadre de la consultation réglementaire sur le projet de PPRI, un amendement à ce principe visant à autoriser l'implantation nouvelle en zone inondable d'établissements sensibles destinés à recevoir sans hébergement des personnes mineures ou vulnérables (structures d'enseignement, centres aérés, crèches, unités d'accueil de personnes sans domicile fixe, etc...).

La ville de Nantes a réitéré cette demande par courrier pendant l'enquête publique, en mettant en avant notamment les enjeux de développement urbain.

En réponse à cette demande, il a été retenu dans la version finale du règlement du PPRI d'autoriser l'implantation nouvelle en zone inondable de tels établissements sensibles destinés à recevoir sans hébergement des personnes mineures ou vulnérables, sous conditions :

- Démonstration de l'absence d'alternative en dehors de la zone inondable,
- Prescriptions constructives permettant de limiter la vulnérabilité à l'inondation (dont notamment positionnement au dessus de la cote de l'aléa de référence du premier niveau fonctionnel),
- Intégration dans le plan communal de sauvegarde de la commune des mesures organisationnelles à mettre en place en cas de crue (fermetures préventives) et des solutions alternatives proposées aux usagers pendant toute la durée de l'inondation.

V-3-2 Prise en compte spécifique des secteurs urbains denses

Un des principes suivis pour réglementer la zone b (zone urbanisée soumise à un aléa faible ou moyen) est d'autoriser les constructions de toutes natures (en dehors des établissements sensibles) sous certaines réserves, notamment à condition que leur emprise au sol n'excède pas 50% de la surface de l'unité foncière ou 30% de l'emprise au sol du bâtiment existant.

Ce choix résulte de la recherche d'un équilibre entre les enjeux de développement urbain et la nécessité de limiter l'augmentation des populations exposées au risque d'inondation.

Une règle spécifique en matière d'emprise au sol est appliquée au sein de la sous-zone be, délimitée sur les quartiers « La Madeleine/Champ de Mars » et « Dalby/Rue d'Allonville » situés sur le territoire de la commune de NANTES, pour tenir compte de la densité conséquente existante.

Cette dernière avait été mise en évidence par l'étude des enjeux.

La forte densité existante limite en effet de fait fortement toute possibilité d'augmentation de la population dans les secteurs en cause, et une application de la même règle que pour la zone b (emprise au sol n'excédant pas 50% de la surface de l'unité foncière ou 30% de l'emprise au sol du bâtiment existant) conduirait à réduire la densité de ces secteurs, ce qui n'est pas l'objectif recherché.

D'autres secteurs que ceux précités ont fait l'objet de propositions des collectivités pour être englobés au sein de la sous-zone be, mais n'ont pas été retenus du fait d'une densité de population sensiblement moins importante que dans les deux quartiers précités.

Afin d'estimer cette densité, la DDTM a utilisé la méthode des carroyages, tant pour les deux secteurs identifiés que pour ceux proposés par les collectivités : secteurs de l'Hôtel de Ville et des bords de Loire à REZE, centre-bourg de COUERON et secteur de Basse-Indre à INDRE.

Cette méthode utilise des données INSEE (par carrés de 200 mètres de côté) qui croisent les bases de données « revenus des personnes physiques » et « taxe d'habitation » (fournies par la Direction Générale des Impôts) afin d'attribuer à chaque ménage une position géographique précise.

Le résultat de cette analyse figure sur les fiches synthétiques en annexe.

L'écart de densité important entre les secteurs répertoriés en sous-zone be (plus de 400 personnes recensée par carrés de 200 mètres de côté) et ceux proposés par les collectivités (moins de 280 personnes par carrés de 200 mètres de côté) a permis de consolider l'analyse de la densité de population issue de l'étude des enjeux.

Ces éléments ont justifié le maintien de la sous zone be.

V-3-3 La prescription de mise hors d'eau du premier niveau fonctionnel

Partant du constat que cette mesure est la plus efficace en matière de réduction de la vulnérabilité au risque d'inondation des projets, le comité technique a notamment choisi de soumettre la plupart de ceux-ci à l'obligation de disposer tous leurs niveaux fonctionnels au-dessus de la cote de l'aléa de référence.

L'annexe au règlement précise que la notion de « niveau fonctionnel » désigne au sens du présent PPR les différents niveaux des projets, quels que soient leur usage, à l'exception de ceux dédiés au stationnement (véhicules et autres).

Initialement, toutes les typologies de projets étaient soumises à cette prescription de mise hors d'eau du premier niveau fonctionnel.

A la demande de Nantes Métropole, ce principe général a été amendé et supporte désormais les exceptions suivantes:

- a) les constructions à usage de commerce sont dispensées de cette règle car celle-ci serait susceptible de poser des difficultés d'application, notamment quant à son articulation avec la législation en matière d'accessibilité des personnes à mobilité réduite ; de plus, le règlement prévoit en son titre III de réduire la vulnérabilité potentielle de ce type de constructions en imposant des modalités particulières d'entreposage des marchandises et matériaux qui y sont stockés (cf ci-dessous).
- b) les constructions à usage de services (dont la définition est précisée par l'annexe du règlement) sont également exonérées de cette disposition en raison de leur vulnérabilité au risque d'inondation intrinsèquement moins importante.

Les projets visés aux points a) et b) ci-dessus sont en revanche tenus de respecter les mesures suivantes :

- les marchandises et matériaux entreposés en zone inondable pour l'aléa de référence du présent PPR doivent être stockés au-dessus de la cote de l'aléa de référence, en particulier pour les locaux à usage commercial.
- Les dossiers papiers et les équipements vulnérables (serveurs informatiques notamment) situés en zone inondable pour l'aléa de référence du présent PPR doivent être placés au-dessus de la cote de l'aléa de référence, en particulier pour les locaux à usage de services.

- c) les constructions nouvelles à usage d'activités ainsi que les extensions des constructions existantes (quelles que soient leur nature dans ce dernier cas) sont **susceptibles** d'être exemptées de l'obligation de situer leur premier niveau de plancher au-dessus de la cote de l'aléa de référence dès lors qu'une impossibilité fonctionnelle le justifie.

L'impossibilité fonctionnelle doit être dûment justifiée par la fourniture d'une notice qui doit expliquer en quoi il n'est pas possible pour des raisons fonctionnelles (contraintes inhérentes à certaines activités, à certains process, etc..., contraintes structurelles dans le cas d'extensions) de situer le premier plancher du projet au-dessus de la cote de l'aléa de

référence. Les projets bénéficiant de cette exemption demeurent toutefois soumis aux mesures de prévention imposées par l'article 3 du chapitre II du titre III du règlement.

V-3-4 La problématique des espaces refuges

La notion d'espace refuge est définie de manière détaillée dans le règlement du PPRI. Il s'agit d'un espace aménagé au dessus de la cote atteinte par la crue de référence qui permet d'attendre les secours en sécurité.

L'option retenue a consisté à ne pas imposer d'espace refuge aux projets nouveaux car la cinétique d'inondation est globalement faible à l'échelle de l'aire d'étude du PPRI.

Néanmoins, la particularité de l'aval de celle-ci (retour d'expérience de la tempête Xynthia notamment) a incité le comité technique à approfondir la réflexion sur ce thème.

Ainsi, il a été décidé in fine d'imposer un espace refuge aux logements situés en aléa fort dès lors qu'ils font l'objet d'une extension (sauf si tous les niveaux habitables du projet sont prévus au-dessus de la cote de l'aléa de référence ou si un espace refuge préexiste au sein du logement à étendre) afin de bénéficier des travaux pour aménager cet espace.

S'agissant des logements localisés en aléa fort ne disposant pas d'étage situé au-dessus de la cote de l'aléa de référence et ne faisant pas l'objet de projets d'extension, il a été acté qu'ils soient recensés de manière spécifique par les communes concernées en vue d'un traitement particulier dans le cadre des Plans Communaux de Sauvegarde (évacuation notamment).

V-3-5 Le cas particulier des Nouvelles Cliniques Nantaises

Une partie de l'emprise des Nouvelles Cliniques Nantaise (NCN) situées à la limite des communes de Rezé et de Nantes, se trouve dans la zone d'aléa du PPRI du fait de la connexion d'une zone basse avec la Loire par un réseau d'assainissement des eaux pluviales.

Des projets d'extension sont envisagés par les NCN sur ce secteur qui est actuellement occupé par un parking.

Des études complémentaires ont été menées par les Nouvelles Cliniques Nantaises afin d'affiner l'exposition au risque inondation de cette zone. Ces études ont confirmé que le site n'est inondable que du fait de la remontée des eaux de la Loire en crue dans le réseau d'assainissement des eaux pluviales, et que l'obturation d'un seul point de ce réseau peut empêcher cette remontée.

Ces conclusions sont partagées par la DDTM qui a été associée à l'étude. Il est important de souligner que cette configuration est, à la connaissance de la DDTM, unique sur le territoire d'étude du PPRI.

Les NCN se sont engagées à mettre en œuvre des travaux sur le réseau d'assainissement des eaux pluviales permettant d'empêcher la remontée des eaux pour la crue de référence du PPRI (pose d'une vanne guillotine), ainsi que les mesures organisationnelles permettant une bonne mise en œuvre de ce dispositif (maintenance, procédure d'exploitation, deux exercices annuels de mise en œuvre).

Au vu de ces éléments, il a été décidé de considérer que le secteur pouvant être isolé hydrauliquement de la Loire n'avait plus vocation à être régi par le PPRI.

Il ne figure donc plus dans le plan de zonage réglementaire.

Une réflexion globale de réduction de la vulnérabilité des NCN devra néanmoins être engagée dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive européenne relative à la réduction des conséquences négatives des inondations, dans le cas d'occurrence d'une crue de période de retour supérieure à la

crue de référence du PPRI.

Ces réflexions devront notamment se traduire par des mesures organisationnelles et constructives sur les projets d'extension afin d'intégrer cet objectif de réduction de la vulnérabilité dès la conception des projets, par exemple en cas de défaillance de la vanne guillotine envisagée sur le réseau d'eau pluviale.

Ces éléments seront formalisés par un courrier du Préfet adressé au maître d'ouvrage dont copie sera transmise aux collectivités concernées.

V-4 Les composantes de la carte du zonage réglementaire

Le zonage du PPRI est établi sur fond cadastral à l'échelle du 1/5000 ème. Il comprend une à trois cartes par commune au format A0.

Une carte d'assemblage donne en outre un aperçu général de ce zonage sur format A0.

Il s'appuie, comme le règlement sur les trois principes issus du SDAGE et s'organise par conséquent autour de quatre zones principales (intégrant une sous-zone) et de quatre zones spécifiques.

V-4-1 Zones principales :

Les quatre zones réglementaires principales ont été obtenues par confrontation des enjeux et de l'aléa de référence.

Elles résultent d'un premier travail consistant au repérage des champs d'expansion des crues (CEC) et des zones dites urbanisées (ZU), sans distinction quant au type d'urbanisation, puis de l'identification dans chacune de ces catégories des secteurs d'aléa fort et des secteurs d'aléa plus modéré (regroupant aléas moyen et faible, conformément aux orientations du SDAGE).

La couleur « rouge » symbolise le caractère naturel des espaces ainsi que le principe réglementaire général d'interdiction.

La couleur « bleu » symbolise le caractère urbanisé des lieux.

Par ailleurs, l'intensité de la couleur donne une information sur la nature de l'aléa et, de fait, sur le caractère plus ou moins restrictif du règlement correspondant :

- couleur foncée : aléa fort, correspondant à une hauteur de submersion d'au moins un mètre,
- couleur claire : aléa modéré, correspondant à une hauteur de submersion inférieure à un mètre

Enfin, le nom des zones fait référence à l'intensité de l'aléa (lettre majuscule ou minuscule) et au type de zone (rouge ou bleue) :

- champs d'expansion des crues affectés d'un aléa fort : zones rouge foncé (R),
- champs d'expansion des crues affectés d'un aléa modéré : zones rouge clair (r),
- zones urbanisées affectées d'un aléa fort : zones bleu foncé (B),
- zones urbaines affectées d'un aléa modéré : zones bleu clair (b).

V-4-2 Spécificités du zonage:

V-4-2-1) Sous-zone « be »

Comme indiqué au chapitre précédent, les quartiers Madeleine/Champs-de-Mars et Dalby présentent une densité urbaine singulièrement conséquente qui justifie une règle spécifique quant à l'emprise au sol généralement autorisée dans les zones « b » classiques du PPRI.

Le plan définit les limites de ces sous-zones « be » en reprenant le principe d'une trame bleu clair puisque l'aléa y est modéré. Un liseré rouge permet de les distinguer des zones « b ».



V-4-2-2) Zones de requalification urbaine

Deux zones de requalification urbaine (RU) ont été identifiées :

- RUI sur le secteur des Isles, à Rezé
- RUBC sur le secteur Bas Chantenay, à Nantes.

Les plans identifient ces deux zones par des hachures.

A l'intérieur de ces zones, l'espace est découpé en sous-zones suivant le principe retenu pour les zones principales (rouge-bleu ; foncé-clair).

Les différentes zones inondables restent donc identifiables en fonction de leur caractère naturel ou urbains et de l'intensité de l'aléa.



Les sous-zones incluses dans la zone RUI sont indicées « 1 » : R1, B1 et b1.



Les sous-zones incluses dans la zone RUBC sont indicées « 2 » : B2 et b2.



V-4-2-3) Zone portuaire

Cette zone reprend les zones UG à vocation portuaire des PLU de Nantes et Bouguenais. Elle est représentée par une trame hachurée entourée d'un liseré noir discontinu.



V-4-2-4) Zone non inondable vulnérable

Dans une logique d'optimisation de la gestion de crise, cette zone délimite les secteurs situés au-dessus de la cote de référence mais jugés vulnérables du fait de leur isolement en cas de crue significative. Elle est représentée par un carroyage jaune entouré d'un liseré rouge continu.



V-5 Doctrine relative au traitement des secteurs de frange des zones inondables:

D'une manière générale, la cartographie du zonage réglementaire du PPRi constitue le document de référence pour déterminer le caractère inondable éventuel d'un secteur donné.

Pour le cas particulier des unités foncières situées dans les secteurs de frange (limite de la zone inondable), un doute peut exister quant à leur inclusion effective, ou non, au sein de la zone inondable compte tenu notamment de l'échelle au 1/5000ème retenue pour l'élaboration de la cartographie du zonage réglementaire.

Ce point a soulevé de nombreuses interrogations pendant l'enquête publique.

Les points développés ci-dessous, ajoutés à la présente note de présentation après l'enquête publique, permettent de préciser la doctrine afin de gérer ces cas particuliers.

V-5-1 Dossiers transmis pendant la phase d'élaboration du PPRi et l'enquête publique:

Pendant cette phase, un certain nombre de levés topographiques du foncier, certifiés par des géomètres, concernant divers secteurs de l'aire d'étude ont été transmis à la DDTM.

La comparaison du résultat de ces levés **du foncier (≠ des bâtiments)** à la cote de l'aléa de référence du PPRi au droit des secteurs considérés a permis de statuer précisément sur le caractère inondable éventuel de ceux-ci et de rectifier le cas échéant le projet de zonage réglementaire.

La précision d'un levé de géomètre est en effet légèrement supérieure (+/- 3 cm) au modèle numérique de terrain dont dispose la DDTM (+/- 10 cm) ce qui peut entraîner localement de légères évolutions de la limite de la zone inondable.

Par ailleurs, les levés topographiques portant sur les bâtiments n'ont pas généré de modifications du projet de zonage réglementaire, quelle que soit l'altimétrie de ceux-ci, dès lors que le foncier alentour était inondable.

En effet, dans le cas d'un bâtiment hors d'eau localisé au sein d'une unité foncière inondable (bâtiment construit sur une dalle dont la cote est supérieure à la cote de la crue par exemple), il y a lieu de réglementer via le PPR les éventuels projets ultérieurs sollicités sur le foncier alentour qui seront de fait situés sur une zone inondable.

De plus, toujours dans le cas de figure précité, l'inclusion d'un tel bâtiment dans la zone inondable, malgré son altimétrie, est justifiée par le fait que pour la gestion de crise, les résidents dudit bâtiment sont susceptibles de devoir être évacués par les services de secours. De même, certains équipements du bâtiment (réseaux d'eau et d'électricité, stockage de gaz) peuvent être impactés par la crue et justifient donc la prise en compte du foncier par le PPRi.

En revanche, s'il est démontré qu'un bâtiment donné est hors d'eau, cela l'exonère des mesures de mise hors d'eau figurant au premier point de l'article 4 du chapitre II du Titre III du règlement du PPRi.

V-5-2 Doctrine relative au traitement des secteurs de frange postérieurement à l'approbation du PPRi:

Dans le cadre de demandes de permis de construire déposées postérieurement à l'approbation du PPRi dans des secteurs de franges de la zone inondable, il n'est pas exclu que certains pétitionnaires

remettent en cause le caractère inondable du foncier sur lequel la demande est effectuée.

Pour gérer ce type de demandes de permis de construire, il sera demandé aux municipalités et à leurs services instructeurs d'exiger des maîtres d'ouvrage, conformément aux dispositions de l'article R 431-9 du Code de l'Urbanisme, un plan de masse coté dans les trois dimensions.

En comparant la cote du terrain d'assiette du projet ainsi obtenue à celle de l'aléa de référence du PPRi au droit du secteur en cause, il sera possible de déterminer avec certitude la limite de la zone inondable sur l'unité foncière considérée.

Le PPRi s'appliquera uniquement à l'intérieur du périmètre de la zone inondable qui aura ainsi été localement affiné. Cette appréciation locale de la limite de la zone inondable dans les secteurs de frange ne justifie pas pour autant une modification du zonage réglementaire, procédure requise uniquement pour des modifications notables.

VI) Le dispositif réglementaire détaillé

VI-1 Architecture générale du projet de règlement

Le projet de règlement comprend trois titres :

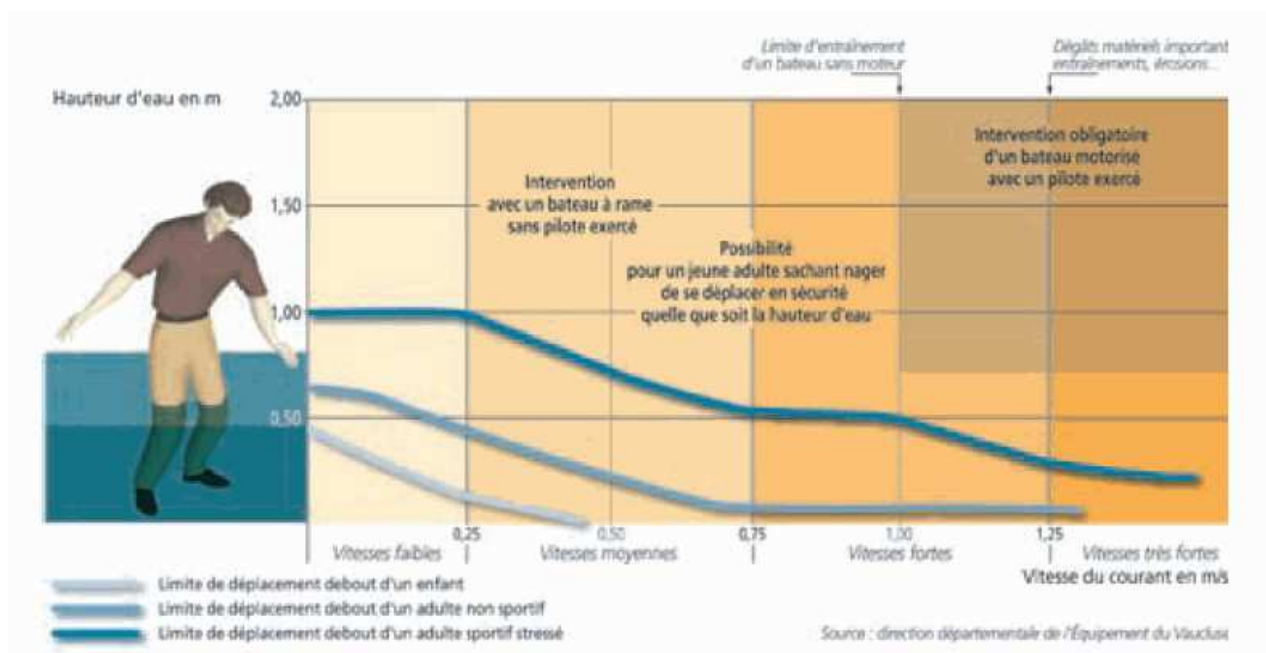
- le titre I qui contient des dispositions d'ordre général ;
- le titre II qui fait état des règles d'urbanisme spécifiques à chacune des zones réglementées ;
- le titre III qui regroupe des mesures (certaines sont obligatoires avec un délai de mise en œuvre, d'autres simplement recommandées) de prévention, de protection, de sauvegarde et de conception.

VI-2 Règles d'urbanisme applicables à chacune des zones réglementées

VI-2-1 Dispositions applicables aux zones R et B

Les zones R et B ont notamment pour caractéristique commune d'être affectées par un aléa fort, c'est à dire d'être submergées par une hauteur d'eau supérieure à un mètre pour la crue de référence.

Les retours d'expériences de la plupart des crues montrent que la hauteur de submersion d'un mètre constitue le seuil au-delà duquel les crues peuvent constituer un danger pour la vie humaine en raison d'une part de la difficulté de se mouvoir dans ces conditions pour certaines personnes (cf. figure ci-dessous) et, d'autre part, de l'inaccessibilité des secteurs considérés par les véhicules des services de secours.



En conséquence, les zones R et B sont dotées, et ce en conformité avec le volet inondation du SDAGE révisé du bassin Loire Bretagne, d'un règlement drastique interdisant tout projet générateur d'apport de population nouvelle. Ainsi, les principaux projets admis dans ces zones sont les suivants :

- les infrastructures d'intérêt général ;
- les locaux et installations nécessaires au fonctionnement des structures de sport et de loisirs;
- les constructions et installations à usage agricole, à l'exclusion des logements de fonction;

- l'extension limitée des constructions existantes, selon les modalités suivantes:

Usage de la construction	Emprise au sol maximale
Habitation	25 m ²
Agricole	100 m ²
Établissement Recevant du Public, activités, services, sport ou loisirs	40 m ²

VI-2-2 Dispositions applicables à la zone r

La zone r est affectée par des aléas moyen ou faible et est composée de secteurs vierges ou peu urbanisés faisant office de champs d'expansion des crues de la Loire.

Il importe de faire en sorte que cette zone conserve cette fonction de stockage et de dissipation de l'énergie de la crue car cela permet de diminuer le risque en aval. En conséquence, la zone r est dotée d'un règlement relativement drastique.

Concrètement, les principaux projets admis dans cette zone sont les suivants :

- les infrastructures d'intérêt général ;
- les locaux et installations nécessaires au fonctionnement des structures de sport et de loisirs ;
- les équipements et installations sportifs, de loisirs ou de tourisme (hors locaux à sommeil) ;
- les constructions et installations à usage agricole ;
- les logements de fonction directement liés à l'activité agricole ;
- l'extension des constructions existantes, selon les modalités suivantes :

Usage de la construction	Limites de l'extension
Habitation	40 m ² de l'emprise au sol
Agricole	Pas de limite
Établissement Recevant du Public, activités, services, sport ou loisirs	30 % de l'emprise au sol
Établissements sensibles	Strictement encadrée

VI-2-3 Dispositions applicables à la zone b

La zone b est affectée par des aléas moyen ou faible et est composée de secteurs déjà urbanisés ou aménagés.

Compte tenu de l'intensité modérée du risque d'inondation susceptible de l'impacter et du fait qu'elle n'assure pas de fonction de stockage ni de dissipation de l'énergie de la crue, la zone b fait l'objet d'un traitement réglementaire qui offre des possibilités relativement nombreuses.

Ainsi, en dehors des établissements sensibles, sont admis en zone b, sous certaines réserves, les projets répondant à l'ensemble des destinations prévues par l'article R 123-9 du Code de l'Urbanisme, selon les modalités suivantes :

Projets nouveaux	Emprise au sol limitée à 50 % de la surface inondable de l'unité foncière (sauf en sous-zone be où elle n'est pas limitée. Cf chapitre V-3-2)
Extensions	30 % d'emprise au sol ou 50 % de l'unité foncière

VI-2-4 Dispositions applicables à la zone non inondable vulnérable (Niv)

La zone Niv regroupe des îlots plus élevés que la cote de l'aléa de référence mais qui se trouvent entourés d'eau lors d'une crue atteignant ce niveau. Ces îlots sont en conséquence difficiles d'accès en cas de crue significative de la Loire.

Il convient donc d'en limiter l'occupation du sol quant à certains aménagements et équipements qui seraient rendus inopérants ou vulnérables en période de crue significative et quant à certains projets qui dégraderaient sensiblement les conditions d'évacuation des îlots en cause.

Concrètement, sont interdits au sein de la zone Niv :

- les établissements sensibles dont la définition figure en annexe du règlement ;
- tout projet conduisant à dégrader notablement les conditions d'évacuation (population et/ou véhicules) du secteur non inondable vulnérable considéré.

Pour l'application éventuelle de cette interdiction, il appartient au maire d'apprécier si les projets envisagés dans cette zone sont de nature à dégrader les conditions d'évacuation du secteur prévues dans le plan communal de sauvegarde de la commune en cause.

VI-2-5 Dispositions applicables aux zones de requalification urbaine des Isles (RUI) et du Bas Chantenay (RUBC)

Les principes généraux de réglementation des zones RUI et RUBC sont identiques à ceux qui régissent les zones B et b (cf chapitres VI-2-1 et VI-2-3) moyennant toutefois les adaptations suivantes :

- les règles d'emprise au sol ne sont pas applicables à chaque projet ponctuel, considéré individuellement, prévu dans le cadre de l'opération de requalification urbaine mais s'appliquent à l'échelle de la superficie de la sous-zone (identifiée selon le cas au sein de la zone RUI ou de la zone RUBC) déjà urbanisée ou aménagée et affectée par des aléas moyen ou faible ;
- sont admis en outre sous certaines réserves au sein de la sous-zone évoquée au point précédent les établissements sensibles nouveaux destinés à recevoir sans hébergement des personnes mineures (structures d'enseignement, centres aérés, crèches, etc...) afin de répondre aux besoins générés par l'apport de population induit par l'opération de requalification urbaine.

Les zones RUI et RUBC présentent une spécificité liée à une maîtrise d'ouvrage unique qui permettra de traiter la réduction de la vulnérabilité au risque d'inondation à l'échelle de l'ensemble de ces zones.

Cela se traduit par un cadrage du règlement en la matière et par des orientations d'aménagement innovantes permettant une densification de ces zones compatible avec le risque d'inondation.

Ainsi, les bâtiments doivent rester fonctionnels pendant la crue et la majorité (90%) des nouveaux logements doit être reliée à un secteur non inondable par un système de cheminements doux situés au-dessus de l'aléa de référence, aisément accessibles et respectant notamment la législation relative à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite.

Le nombre de logements ne répondant pas à ces critères ne pourra pas être supérieur à 400 pour la zone RUI et à 85 pour la zone RUBC; les logements relevant de ce dernier cas doivent néanmoins être desservis par un système de cheminements doux submersibles par 50 centimètres d'eau maximum pour l'aléa de référence, aisément accessibles et respectant notamment la législation relative à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite.

VI-2-6 Dispositions applicables à la zone portuaire de Cheviré (Zp)

La zone Zp, incluse dans le secteur portuaire de Cheviré, est exclusivement dédiée de ce fait à l'accueil de constructions et installations directement liées à l'activité portuaire, en lien direct avec le fleuve .

VI-3 Mesures de prévention, de protection, de sauvegarde et de conception

Le titre III du projet de règlement regroupe une série de mesures destinées à satisfaire les objectifs suivants :

- Réduire la vulnérabilité au risque d'inondation des biens et activités (existants et futurs) tant à l'échelle parcellaire qu'à celle des secteurs inondables appréhendés par le PPRi;
- Faciliter l'organisation des secours (gestion de crise).

Certaines de ces mesures sont obligatoires avec un délai de mise en œuvre, d'autres sont simplement recommandées.

Les mesures obligatoires visées au chapitre VI-3-1-4 sont éligibles à des subventions du Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (Fonds Barnier) à hauteur de 40% du coût des travaux prescrits pour les biens à usage d'habitation et de 20 % de ce même coût pour les biens à usage professionnel, sous réserve dans ce dernier cas que le propriétaire, l'exploitant ou l'utilisateur de ces biens emploie moins de 20 salariés.

En application de l'article R562-5 du Code de l'Environnement, le coût des travaux prescrits doit être inférieur à 10% de la valeur vénale ou estimée du bien en cause à la date d'approbation du PPRi.

Exemple : Cas d'une construction à usage d'habitation dont la valeur vénale est 150.000 euros.

- coût maximal des travaux prescrits : $10\% \times 150.000 = 15000$ euros

- subvention du fonds Barnier correspondante à ce coût maximal : $40\% \times 15000 = 6000$ euros

VI-3-1 Les mesures obligatoires

VI-3-1-1 Pour les communes

Les communes ne disposant pas d'un Plan Communal de Sauvegarde (P.C.S.) à la date d'approbation du PPR, sont tenues d'en réaliser un dans un délai de deux ans à compter de l'approbation du PPRi. S'agissant des communes disposant d'un PCS à la date d'approbation du PPRi, il est imposé de le mettre à jour dans un délai d'un an à compter de l'approbation du PPRi en y intégrant les risques pris en compte par ce dernier.

Le PCS devra recenser l'ensemble des habitations situées en aléa fort (zones R et B) ne disposant pas d'un espace refuge situé au-dessus de la cote de l'aléa de référence et définir des modalités spécifiques d'alerte (et d'évacuation en cas de besoin) des personnes concernées.

Par ailleurs, les maires des communes concernées par le présent PPR sont tenus d'informer la population sur le risque d'inondation au moins une fois tous les deux ans.

VI-3-1-2 Pour les gestionnaires d'établissements sensibles avec personnes difficilement déplaçables ou nécessitant des moyens spécifiques d'évacuation

Les gestionnaires de ce type d'établissements sont tenus, d'une part, de réaliser une étude de vulnérabilité spécifique au risque d'inondation dans un délai de deux ans à compter de l'approbation du PPR et, d'autre part, de mettre en œuvre les mesures définies par l'étude précitée sous cinq ans.

VI-3-1-3 Pour les projets

Les mesures obligatoires pour les projets concernent des prescriptions vis-à-vis :

- des remblais qui sont interdits, à l'exception de certains mouvements de terre ;
- des stockages de produits polluants ou dangereux ;
- de la conception des projets (prescriptions relatives aux matériaux de construction, à l'étanchéité des réseaux, à la mise hors d'eau des équipements sensibles ou vulnérables et à la conception du réseau électrique) ;
- de la réalisation d'un espace refuge dans le cas de projets d'extension des logements situés en aléa fort (hauteur de submersion supérieure à un mètre).

VI-3-1-4 Pour les biens existants

Pour les biens existants à la date d'approbation du PPR, les prescriptions suivantes sont obligatoires dans un délai de cinq ans à compter de l'approbation du PPR :

- mise hors d'eau ou protection des chaudières individuelles et collectives ;
- mise hors d'eau des stockages de produits polluants ou dangereux ;
- mise hors d'eau des compteurs et des tableaux électriques ;
- mise en place d'un système de balisage des piscines pour la crue de référence ;
- mise en place d'une signalisation spécifique pour les aires de stationnements publiques situées en zone inondable.

En vertu de l'article R 562-5 du Code de l'Environnement, il est rappelé que le coût des travaux prescrits par le PPR doit être inférieur à 10% de la valeur vénale ou estimée des biens considérés. En cas de dépassement de ce seuil, les prescriptions sont réalisées à hauteur de 10% de la valeur vénale ou estimée du bien avec une efficacité aussi proche que possible de l'objectif de prévention, et les travaux complémentaires pour atteindre celui-ci sont alors simplement recommandés.

VI-3-1-5 Pour les gestionnaires de réseaux (assainissement, gaz, électricité et télécommunications)

Il est imposé à ces gestionnaires la mise hors d'eau des équipements sensibles ou leur protection (étanchéité) dans un délai de cinq ans à compter de l'approbation du PPR.

Les gestionnaires de réseaux d'assainissement publics doivent en outre, pour les tronçons des réseaux d'assainissement des eaux usées et/ou pluviales pouvant être mis en charge, remplacer les tampons existants par des tampons articulés ayant un angle d'ouverture maximale de 30° par rapport à la surface du sol en situation de crue (ouverture sous l'effet de la pression).

Le remplacement des tampons évoqué ci-dessus doit être opéré dans **un délai de 5 ans** à compter de l'approbation du PPR. Les tampons situés en zone d'aléa fort (zones R et B et sous-zones R1, B1, et B2) doivent être remplacés prioritairement.

VI-3-2 Les mesures recommandées

Les mesures suivantes sont recommandées pour les biens existants à la date d'approbation du PPR. Ces mesures sont complémentaires aux mesures obligatoires évoquées au chapitre VI-3-1-4 et, contrairement à celles-ci, ne sont pas éligibles à des subventions du fonds Barnier.

- dispositif de coupures des réseaux ;
- remplacement des matériaux de sols vulnérables à l'eau ;
- préparation de la mise hors d'eau rapide des équipements sensibles ou vulnérables ;

- stockages et marchandises à disposer au dessus de la cote de l'aléa de référence (cette recommandation est spécifique aux constructions à usage de commerce) ;
- dossiers papiers et équipements informatiques sensibles (serveurs) à stocker au dessus de la cote de l'aléa de référence (cette recommandation s'adresse aux locaux à usage de services).

VI-4 Les évolutions notables du projet de règlement consécutives à la consultation des conseils communautaire et municipaux et à l'enquête publique.

VI-4-1 Projets de stations d'épuration nouvelles et d'extensions de celles-ci.

Dans le cadre de son avis sur le projet de PPRI, Nantes Métropole a rappelé que trois stations d'épuration se trouvent dans les zones d'aléas moyens à forts et a exprimé le souhait que les conditions énumérées par le projet de règlement pour les ouvrages, installations et équipements liés à des travaux d'infrastructure d'intérêt général s'appliquent également aux stations d'épuration, tant pour les installations nouvelles que pour les extensions des équipements existants.

Il convient de noter que le projet de règlement ayant fait l'objet des consultations réglementaires traitait la question des stations d'épuration (STEP) de la façon suivante.

1. STEP nouvelles :

Les projets de STEP nouvelles étaient interdits au sein des zones d'aléa fort (zones R et B) et admis sous certaines réserves dans les autres zones (zones r et b) dès lors qu'une impossibilité technique empêche de les implanter hors zone inondable.

Dans la mesure où, d'une part, ce dispositif est cohérent avec les dispositions mises en œuvre par les services en charge de la police de l'eau, basées sur un principe général d'interdiction d'implanter des STEP en zone inondable sauf en cas d'impossibilité technique, et où, d'autre part, les échanges avec les services techniques de Nantes Métropole ont permis de confirmer qu'il n'est pas envisagé à ce jour de nouvelles STEP en zone inondable (et a fortiori en aléa fort), les règles relatives à l'implantation de STEP nouvelles ont été maintenues en l'état dans le document approuvé.

De plus, l'augmentation importante de vulnérabilité qu'entraînerait l'implantation de nouvelles STEP dans les zones susceptibles d'être submergées par plus d'un mètre d'eau par l'aléa de référence a consolidé ce choix.

2. Extensions des STEP existantes :

L'extension des STEP existantes était autorisée, de façon strictement encadrée, dans toutes les zones inondables.

Les dispositions du projet de règlement sur ce point ont été amendées afin de tenir compte de la concertation engagée avec les gestionnaires de réseaux de Nantes Métropole.

Ainsi, la 3ème réserve précédente encadrant ces dispositions : *« que l'ensemble des ouvrages de ces projets soit conçu pour continuer à avoir un fonctionnement normal lors des crues induites par l'aléa de référence du présent PPR »* a été remplacée par la réserve suivante : *« que les équipements vulnérables au risque d'inondation de ces extensions soient disposés au-dessus de la cote de l'aléa de référence afin de faciliter un fonctionnement rapide après la crue »*.

VI-4-2 Précisions apportées à la règle d'emprise au sol figurant au chapitre IV du titre II du projet de règlement.

La règle d'emprise au sol figurant à plusieurs reprises au sein de l'article 3-1 du chapitre IV du titre II du projet de règlement, rappelée ci-après, a suscité des questions d'une part de la commune de REZE et d'autre part de certains intervenants au cours de l'enquête publique.

Rappel de cette règle :

« L'emprise au sol cumulée (celle du projet + le cas échéant celles des bâtiments existants) ne doit pas excéder 50 % de la surface inondable de l'unité foncière. En cas de division foncière, la règle précitée s'applique au regard des bâtiments existants et projetés sur l'ensemble de l'unité foncière d'origine. »

1. Question de la commune de REZE :

La commune de REZE a indiqué que la règle précitée était susceptible d'obérer les projets d'urbanisation prévus sous la forme d'opérations d'ensemble.

En écho à cette demande, la règle d'emprise au sol rappelée ci-dessus a été complétée de la façon suivante :

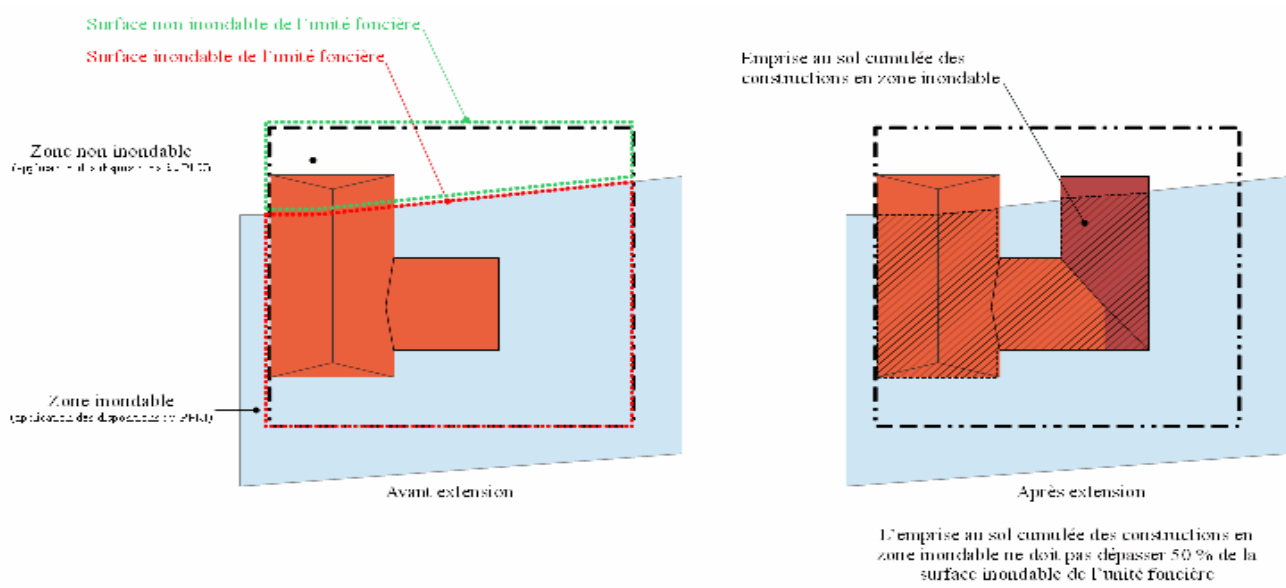
« Dans le cas de projets devant être réalisés sous la forme d'opérations d'ensemble (ZAC notamment), la règle d'emprise au sol précitée n'est pas applicable à chaque unité foncière mais s'applique à l'échelle de la somme de celles-ci. Ainsi, l'emprise au sol totale en zone inondable (résultant de la somme des emprises au sol des projets nouveaux et de celles des bâtiments existants) ne doit pas excéder 50 % de la somme des surfaces inondables de chaque unité foncière. »

2. Questions de certains intervenants au cours de l'enquête publique :

La règle d'emprise au sol susmentionnée a suscité des questions au cours de l'enquête publique car certaines personnes ont cru, pour le cas particulier des unités foncières situées pour partie en zone inondable, que cette règle s'appliquait à la totalité du foncier alors qu'elle n'est applicable qu'à la partie inondable de celui-ci.

Compte tenu des difficultés de compréhension du libellé soumis à l'enquête publique, cette règle a été complétée comme suit pour chaque item concerné : « l'emprise au sol cumulée en **zone inondable** (celle du projet + le cas échéant celles des bâtiments existants) ne doit pas excéder 50 % de la surface inondable de l'unité foncière. En cas de division foncière, la règle précitée s'applique au regard des bâtiments existants et projetés sur l'ensemble de l'unité foncière d'origine, ». Cette règle est par ailleurs explicitée par un croquis figurant dans le glossaire annexé au règlement du PPRI.

Ce croquis est repris ci-dessous :



VI-4-3 Précisions apportées en réponse aux demandes faites par ERDF durant l'enquête publique :

Dans le cadre de l'enquête publique, ERDF a sollicité plusieurs modifications du projet de règlement.

Dans son rapport final, la Commission d'Enquête a émis un avis favorable sur le projet de PPRI assorti toutefois d'une réserve relative à la nécessité d'une réflexion complémentaire concernant ces demandes d'ERDF.

Un travail d'analyse de ces demandes a par conséquent été mené par la DDTM en lien avec ERDF, ce qui a permis d'aboutir aux conclusions suivantes :

a) Demande d'ERDF visant à ne pas inclure les réseaux électriques souterrains de distribution dans les équipements sensibles visés par le chapitre 2 du titre III du règlement :

Compte tenu des caractéristiques de ces réseaux (fonctionnement partiel selon la hauteur d'eau, impossibilité technique à assurer une protection totale de ces réseaux), le glossaire du règlement a été modifié en ce sens, afin que ce type d'équipements ne soit pas soumis aux règles énoncées au chapitre 2 du titre III.

b) Demande d'ERDF visant à dispenser les compteurs électriques existants de la prescription de mise hors d'eau :

ERDF a précisé la difficulté à rehausser sous 5 ans l'ensemble des compteurs existants situés à une cote inférieure à la crue de référence du PPRI, dans un contexte de réflexion sur le renouvellement de l'ensemble du parc (compteurs Linky).

Il a par conséquent été décidé de prescrire le réhaussement des compteurs au dessus de la cote de la crue de référence du PPRI à l'occasion de leur renouvellement uniquement, les compteurs nouveaux devant quant à eux être posés au dessus de l'aléa de référence.

Dans les rares cas où la configuration du bâti rendrait la pose au dessus de la cote de la crue impossible, il sera possible de déroger aux prescriptions du PPRI du fait d'une difficulté technique importante et avérée.

c) Demande d'ERDF visant à amender la prescription de mise hors d'eau des postes électriques moyenne et basse tension :

La version du projet de règlement mise à l'enquête publique exigeait notamment la mise hors d'eau des postes électriques moyenne et basse tension dans un délai de deux ans à compter de la date d'approbation du PPRI.

Suite à l'enquête publique, ERDF a apporté des éléments complémentaires relatifs à la constitution de ces postes (câbles de fortes sections notamment), démontrant leur faible vulnérabilité aux inondations.

Au vu des éléments apportés démontrant que la crue ne générerait pas de dégâts nécessitant le remplacement systématique des postes électriques, la prescription de mise hors d'eau des postes ne s'avère pas nécessaire et a par conséquent été supprimée dans la version définitive du règlement du PPRI.

En cas de crue, l'ensemble des postes sera mis en sécurité par ERDF préalablement à la montée des eaux.

Du fait du maillage du réseau, certains secteurs pourtant hors d'eau pourraient ainsi ne plus être alimentés en électricité, du fait du caractère inondable des postes qui les alimentent habituellement.

Il a par conséquent été décidé de prescrire dans le PPRI la réalisation par ERDF, sous deux ans, d'une étude visant à mieux caractériser l'exposition au risque inondation de l'ensemble du réseau afin notamment de déterminer :

- le nombre de clients « coupés » en cas d'arrêt de tous les postes situés en zone inondable,
- le nombre de clients pouvant être alimentés via des solutions de secours,
- les postes nécessitant d'être surélevés en priorité pour alimenter les clients ne pouvant l'être par des solutions de secours.

Un relevé altimétrique de tous les postes recensés en zone inondable par ERDF sera également mis en œuvre dans le cadre de cette étude.

Annexes

**Annexe 1 : Arrêté préfectoral du 5 juillet 2007 prescrivant le
PPRi de la Loire aval dans l'agglomération nantaise**



PRÉFECTURE DE LA LOIRE-ATLANTIQUE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DE L'ÉQUIPEMENT
10 boulevard Gaston Serpette
BP 53606
44036 NANTES CEDEX 1
☎ 02.40.67.26.26
FAX 02.40.67.26.52

DSPR/BPR/2007/139

ARRETE

Prescrivant la révision du Plan des Surfaces Submersibles (P.S.S.) de la Vallée de la Loire dans les Départements de la Loire-Atlantique et du Maine-et-Loire pour sa partie de la Loire-Atlantique qui concerne le territoire des communes de SAINT-SEBASTIEN-SUR-LOIRE, NANTES, REZE, BOUGUENAI, SAINT-HERBLAIN, LA MONTAGNE, INDRE, SAINT-JEAN-DE-BOISEAU, COUERON et LE PELLERIN, valant Plan de Prévention du Risque Naturel Prévisible (PPRNP) d'Inondation de la Loire

LE PREFET DE LA REGION PAYS-DE-LA-LOIRE PREFET DE LA LOIRE-ATLANTIQUE

VU le Code de l'Environnement, notamment ses articles L 562-1 à L 562-8 ;

VU le décret n° 58-1083 du 6 novembre 1958 approuvant le plan des surfaces submersibles de la vallée de la Loire dans les départements de la Loire-Atlantique et du Maine-et-Loire et le décret n° 58-1084 du 6 novembre 1958 déterminant les dispositions techniques applicables dans ces parties submersibles ;

VU le décret n° 90-918 du 11 octobre 1990 modifié, relatif à l'exercice du droit à l'information sur les risques majeurs ;

VU le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 modifié, relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles ;

VU le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et départements ;

CONSIDERANT que les études conduites dans le cadre de l'élaboration de l'atlas des zones inondables du secteur de la Vallée de la Loire – compris entre les communes de SAINT-SEBASTIEN-SUR-LOIRE et LE PELLERIN en rive gauche et celles de NANTES et SAINT-ETIENNE-DE-MONTLUC en rive droite - ont permis de préciser l'ensemble des risques potentiels d'inondation sur ce secteur ;

CONSIDERANT qu'il résulte de ce document que les risques potentiels d'inondation sont avérés sur les communes de SAINT-SEBASTIEN-SUR-LOIRE, NANTES, REZE, BOUGUENAI, SAINT-HERBLAIN, LA MONTAGNE, INDRE, SAINT-JEAN-DE-BOISEAU, COUERON et LE PELLERIN ;

CONSIDERANT que le dit atlas a été notifié le 19 janvier 2007 aux maires de chacune de ces communes ;

6 QUAI CEINERAY - BP 33515 – 44035 NANTES CEDEX 1
TELEPHONE : 02.40.41.20.20 – TELECOPIE : 02.40.41.20.25.

CONSIDERANT qu'il est nécessaire, afin de traduire réglementairement les données techniques figurant dans l'atlas sus-mentionné, de procéder à la mise en révision du Plan des Surfaces Submersibles de la Vallée de la Loire précité pour sa partie de la Loire-Atlantique qui concerne le territoire des communes de SAINT-SEBASTIEN-SUR-LOIRE, NANTES, REZE, BOUGUENAI, SAINT-HERBLAIN, LA MONTAGNE, INDRE, SAINT-JEAN-DE-BOISEAU, COUERON et LE PELLERIN ;

SUR proposition du Sous-Préfet, Directeur de Cabinet du Préfet de la Loire-Atlantique ;

ARRETE

ARTICLE 1er

Le Plan des Surfaces Submersibles de la Vallée de la Loire dans les Départements de la Loire-Atlantique et du Maine-et-Loire, valant Plan de Prévention du Risque Naturel Prévisible d'Inondation de la Loire en vertu des dispositions de l'article L 562-6 du Code de l'Environnement, est mis en révision pour sa partie de la Loire-Atlantique qui concerne le territoire des communes de SAINT-SEBASTIEN-SUR-LOIRE, NANTES, REZE, BOUGUENAI, SAINT-HERBLAIN, LA MONTAGNE, INDRE, SAINT-JEAN-DE-BOISEAU, COUERON et LE PELLERIN.

ARTICLE 2

La Direction Départementale de l'Équipement de la Loire-Atlantique est chargée d'instruire ce projet.

ARTICLE 3

En application de l'article L 562-3 du Code de l'Environnement, sont associées à l'élaboration de ce projet de révision du Plan de Prévention du Risque Naturel Prévisible d'Inondation de la Loire précité :

- Les communes de SAINT-SEBASTIEN-SUR-LOIRE, NANTES, REZE, BOUGUENAI, SAINT-HERBLAIN, LA MONTAGNE, INDRE, SAINT-JEAN-DE-BOISEAU, COUERON et LE PELLERIN,
- La Communauté Urbaine de NANTES METROPOLE.

ARTICLE 4

Les modalités de la concertation prévue par l'article L 562-3 du Code de l'Environnement sont les suivantes :

- une réunion d'information préalable de toutes les communes concernées sera organisée par les services de l'Etat ;
- au moins une réunion par commune ou groupe de communes sera organisée pour partager les résultats de l'étude des enjeux et de leur vulnérabilité ;
- au moins une réunion par commune ou groupe de communes sera organisée avant la finalisation du projet de Plan de Prévention du Risque Naturel Prévisible d'Inondation ;
- toutes ces informations seront mises en ligne sur un site internet des services de l'Etat.

ARTICLE 5

Le présent arrêté sera notifié à Mmes et MM les maires des communes de SAINT-SEBASTIEN-SUR-LOIRE, NANTES, REZE, BOUGUENAI, SAINT-HERBLAIN, LA MONTAGNE, INDRE, SAINT-JEAN-DE-BOISEAU, COUERON et LE PELLERIN ainsi qu'au Président de NANTES METROPOLE. Il sera en outre publié au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture de la Loire-Atlantique, affiché pendant un mois en Préfecture de la Loire-Atlantique ainsi qu'au siège de NANTES METROPOLE et dans les mairies concernées. Cet arrêté peut faire l'objet dans les deux mois suivant l'accomplissement des mesures de publicité :

- d'un recours gracieux auprès du Préfet de la Loire-Atlantique,
- d'un recours contentieux auprès du Tribunal Administratif de NANTES.

ARTICLE 6

Le Sous-Préfet, Directeur de Cabinet du Préfet de la Loire-Atlantique, le Directeur Départemental de l'Équipement de la Loire-Atlantique, le Président de NANTES METROPOLE et les Maires des Communes de SAINT-SEBASTIEN-SUR-LOIRE, NANTES, REZE, BOUGUENAI, SAINT-HERBLAIN, LA MONTAGNE, INDRE, SAINT-JEAN-DE-BOISEAU, COUERON et LE PELLERIN sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

COPIE CONFORME A L'ORIGINAL



Nantes, le 5 JUL 2007

Le PREFET,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'B. Boucault'.

Bernard BOUCAULT

Annexe 2 : Liste des études de référence du PPRI de la Loire aval dans l'agglomération nantaise

Objet	Nom de l'étude	Réalisation	Maître d'ouvrage	Date	Lieu de consultation
Définition des zones inondables en fonction des données historiques (plus hautes eaux connues (PHEC))	<i>Atlas des zones inondables de la vallée de la Loire de Saint-Sébastien-sur-Loire au Pellerin</i>	DIREN Centre - DDTM 44	DDTM 44	Décembre 2006	Portail Internet des services de l'État : http://www.loire-atlantique.gouv.fr/PPRI-nantes
Caractérisation des enjeux (population, biens exposés...) situés dans les zones inondables	<i>Étude des enjeux et de leur vulnérabilité face aux inondations de la Loire dans l'agglomération nantaise</i>	LEDOUX CONSULTANTS – SEPIA-ATELIER PRANLAS DESCOURS ARCHITECTE	DDTM 44	Février 2009	DDTM 44
Définition des lignes d'eau de la Loire en fonction des évolutions du territoire et du changement climatique (modélisations hydrauliques)	<i>Lignes d'eau de crue dans l'estuaire de la Loire : caractérisation et combinaison des facteurs conditionnant les niveaux d'eau</i>	HYDRATECH	GIP LOIRE-ESTUAIRE	Septembre 2010	DDTM 44
Définition de l'aléa de référence du PPRI	<i>Cartographie de l'aléa de référence du PPRI de la Loire dans l'agglomération nantaise</i>	GEOSPHAIR	DDTM 44	Décembre 2011	Portail Internet des services de l'État : http://www.loire-atlantique.gouv.fr/PPRI-nantes

Annexe 3 : Population et logements dans les zones inondables de l'agglomération nantaise :

PPRI DE LA LOIRE -AVAL- DANS L'AGGLOMERATION NANTAISE
 Nombre de personnes estimé dans les logements recensés dans les zones inondables de l'aléa de
 référence : **données MAJIC**

Nombre de logements par commune et par classe d'aléa (modéré = moyen et faible)		Population estimée dans les logements	Dont population par classe d'aléa	Personnes/lo gt
BOUGUENAIS (18 194 habitants)	Aléa Fort : 19	Population totale estimée : (19 + 91) x 2,5 275 personnes (1,5 % de la population).	Dont : 47,5	Taille moyenne des ménages (INSEE)
	Aléa Modéré : 91		Dont : 227,5	2,5
COUERON (18 591 habitants)	Aléa Fort : 85	Population totale estimée : (85 + 157) x 2,6 629 personnes (3,4 % de la population)	Dont : 221	Taille moyenne des ménages (INSEE)
	Aléa Modéré : 157		Dont : 408	2,6
INDRE (4 006 habitants)	Aléa Fort : 53	Population totale estimée : (53 + 305) x 2,2 788 personnes (19,6 % de la population)	Dont : 117	Taille moyenne des ménages (INSEE)
	Aléa Modéré : 305		Dont : 671	2,2
LA MONTAGNE (5 985 habitants)	Aléa Fort : 0	Population totale estimée : (0 + 5) x 2,5 12 personnes (0,2 % de la population)	Dont : 0	Taille moyenne des ménages (INSEE)
	Aléa Modéré : 5		Dont : 12	2,5
LE PELLERIN (4 382 habitants)	Aléa Fort : 41	Population totale estimée : (41 + 63) x 2,4 250 personnes (5,7 % de la population)	Dont : 98	Taille moyenne des ménages (INSEE)
	Aléa Modéré : 63		Dont : 151	2,4
NANTES (284 970 habitants)	Aléa Fort : 39	Population totale estimée : (39 + 3845) x 1,9 7380 personnes (2,6 % de la population)	Dont : 74	Taille moyenne des ménages (INSEE)
	Aléa Modéré : 3845		Dont : 7305	1,9
REZE (38 425 habitants)	Aléa Fort : 435	Population totale estimée : (435 + 528) x 2,2	Dont : 957	Taille moyenne des ménages (INSEE)

habitants)	Aléa Modéré :	528	2119 personnes (5,5 % de la population)	Dont : 1162	2,2
ST-HERBLAIN (43 153 habitants)	Aléa Fort :	1	Population totale estimée : (1 + 35) x 2,3	Dont : 2	Taille moyenne des ménages (INSEE)
	Aléa Modéré :	35	83 personnes (0,2 % de la population)	Dont : 80	2,3
ST-JEAN-DE-B. (5 131 habitants)	Aléa Fort :	3	Population totale estimée : (3 + 13) x 2,6	Dont : 8	Taille moyenne des ménages (INSEE)
	Aléa Modéré :	13	42 personnes (0,1 % de la population)	Dont : 34	2,6
ST- SEBASTIEN (25 017 habitants)	Aléa Fort :	4	Population totale estimée : (4 + 24) x 2,3	Dont : 9	Taille moyenne des ménages (INSEE)
	Aléa Modéré :	24	64 personnes (0,3 % de la population)	Dont : 55	2,3
TOTAL	Aléa Fort :	680	Population totale estimée :	Dont : 1533	
	Aléa Modéré :	5066	11 642 personnes	Dont : 10 109	

PPRI DE LA LOIRE -AVAL- DANS L'AGGLOMERATION NANTAISE
 Nombre de logements recensés dans les zones inondables de l'aléa de référence : données *MAJIC*

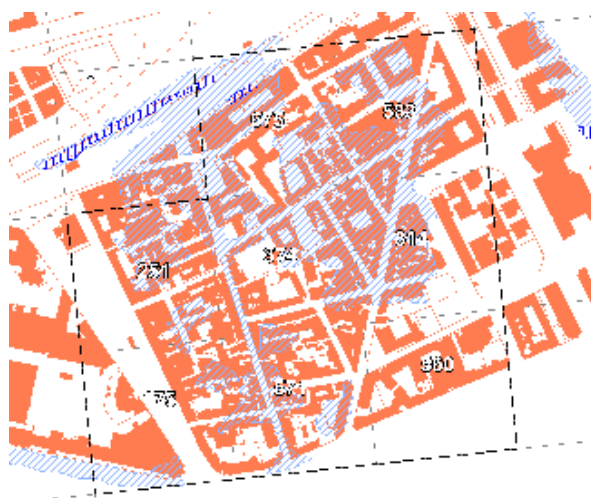
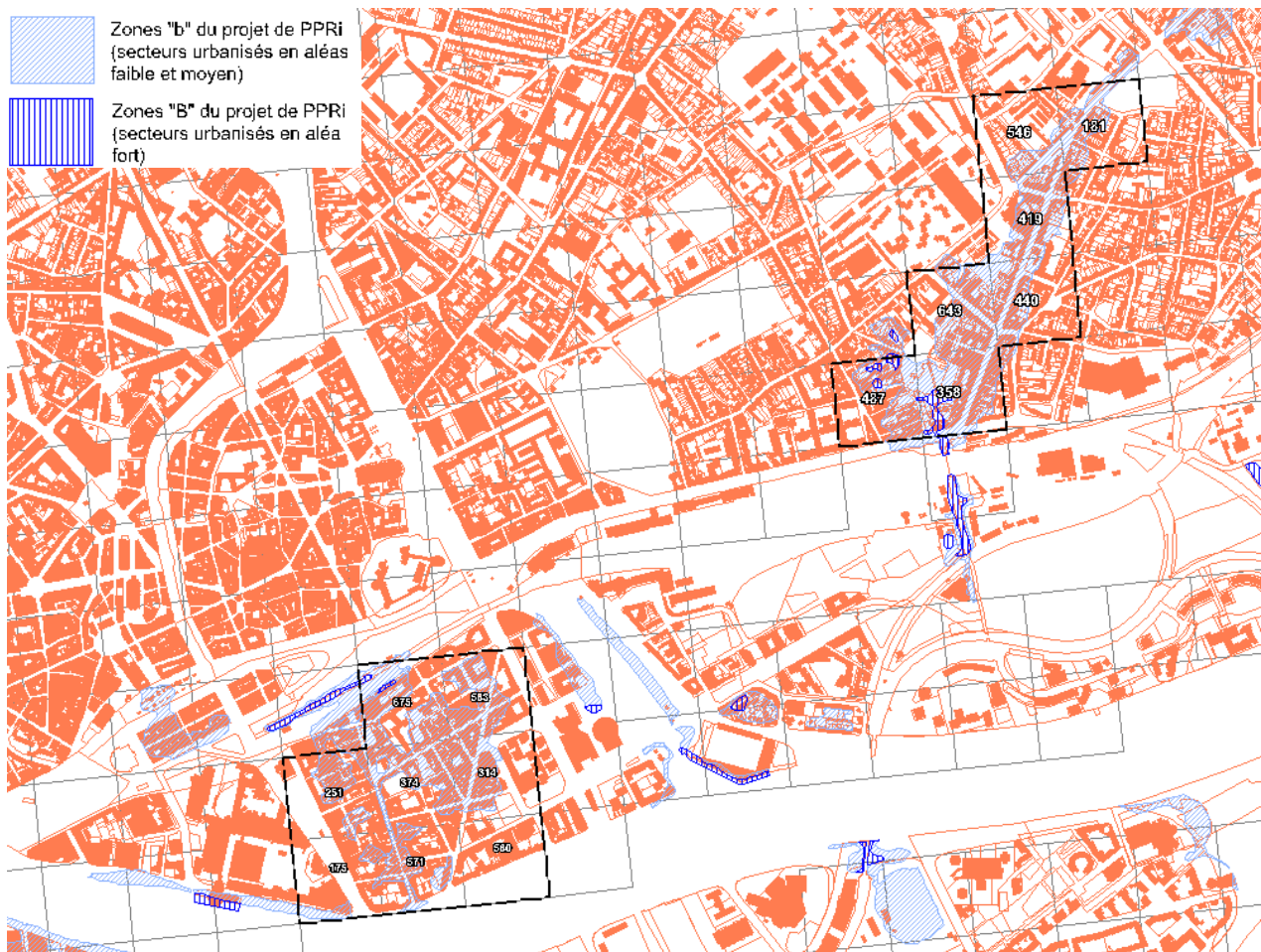
Nombre de logements par commune et par classe d'aléa (modéré = moyen et faible)		Répartition par type de logement		
BOUGUENAIS	Aléa Fort : 19	16 maisons	+	3 appartements
	Aléa Modéré : 91	84 maisons	+	7 appartements
COUERON	Aléa Fort : 85	75 maisons	+	10 appartements
	Aléa Modéré : 157	143 maisons	+	14 appartements
INDRE	Aléa Fort : 53	34 maisons	+	19 appartements
	Aléa Modéré : 305	195 maisons	+	11 appartements
LA MONTAGNE	Aléa Fort : 0	0 maison	+	0 appartement
	Aléa Modéré : 5	5 maisons	+	0 appartement
LE PELLERIN	Aléa Fort : 41	40 maisons	+	1 appartement
	Aléa Modéré : 63	39 maisons	+	24 appartements
NANTES	Aléa Fort : 39	16 maisons	+	23 appartements
	Aléa Modéré : 3845	202 maisons	+	3643 appartements
REZE	Aléa Fort : 435	333 maisons	+	102 appartements
	Aléa Modéré : 528	339 maisons	+	189 appartements
ST-HERBLAIN	Aléa Fort : 1	1 maison	+	0 appartement

	Aléa Modéré :	35	35 maisons	+	0 appartement
ST-JEAN-DE-B.	Aléa Fort :	3	3 maisons	+	0 appartement
	Aléa Modéré :	13	13 maisons	+	0 appartement
ST-SEBASTIEN	Aléa Fort :	4	4 maisons	+	0 appartement
	Aléa Modéré :	24	18 maisons	+	6 appartements

Annexe 4 : Densité de population dans certains secteurs urbains de l'agglomération nantaise

NANTES

Données INSEE, table MAPINFO [dep_200m_09]



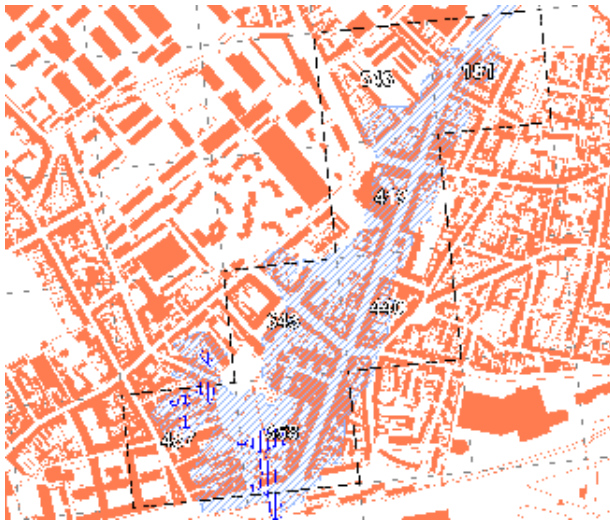
Secteur Madeleine :

environ 3500 personnes

175 à 675 pers./carrée =>
moyenne : **437 pers./carré**



Carré de 200 m de côté avec, au centre, le nombre de personnes recensées dans ce carré.



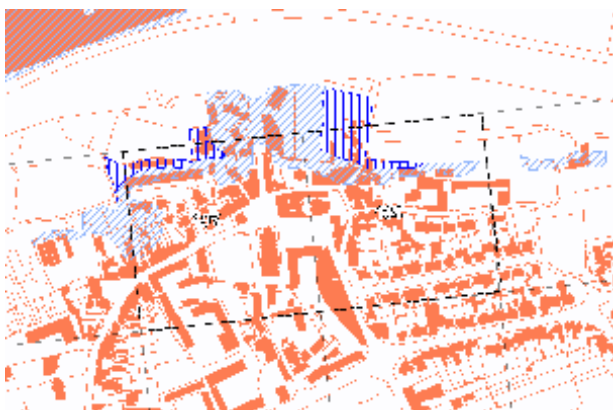
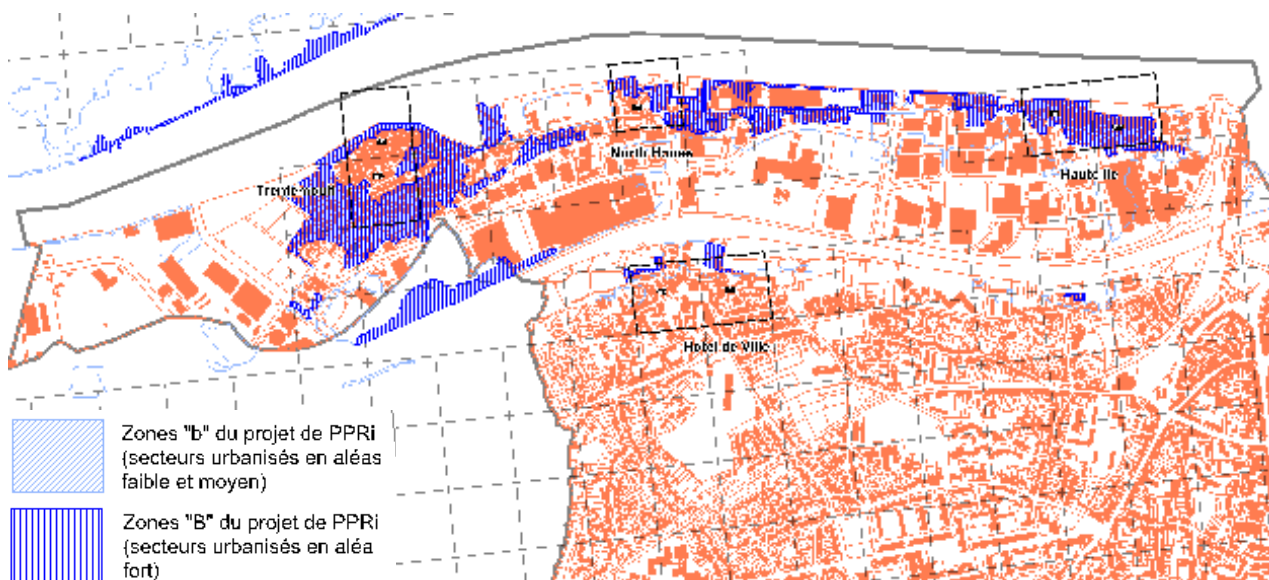
Secteur Dalby :

environ 3075 personnes

181 à 643 pers./carrée =>
moyenne : **439 pers./carré**

REZE

Données INSEE, table MAPINFO [dep_200m_09]



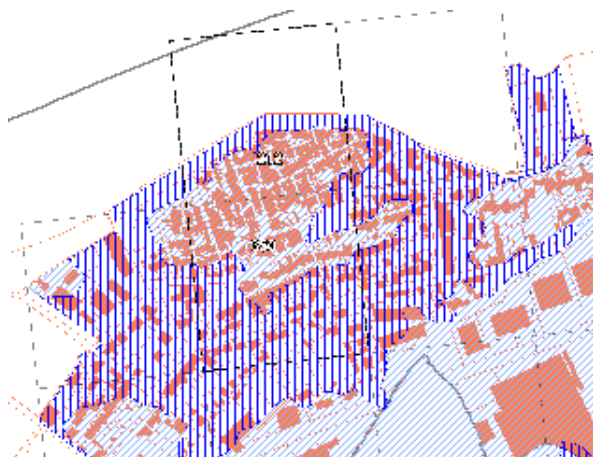
Secteur Hôtel de Ville :

environ 331 personnes

134 à 197 pers./carrée =>
moyenne : **165 pers./carré**



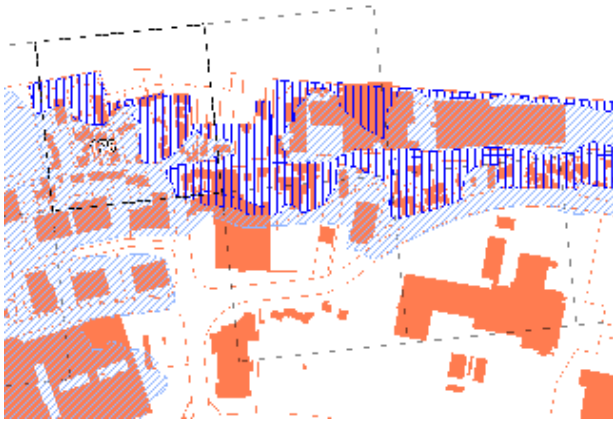
Carré de 200 m de côté avec, au centre, le nombre de personnes recensées dans ce carré.



Secteur Trentemoult :

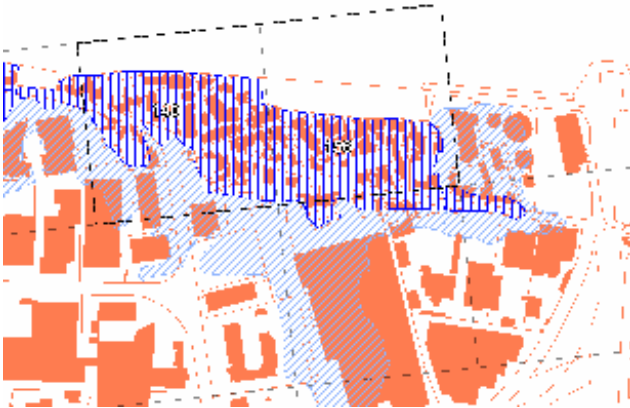
environ 562 personnes

212 à 350 pers./carrée =>
moyenne : **281 pers./carré**



Secteur North House :

environ 175 personnes



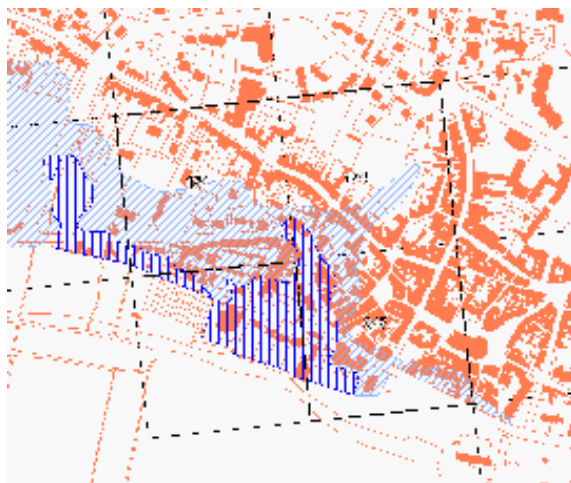
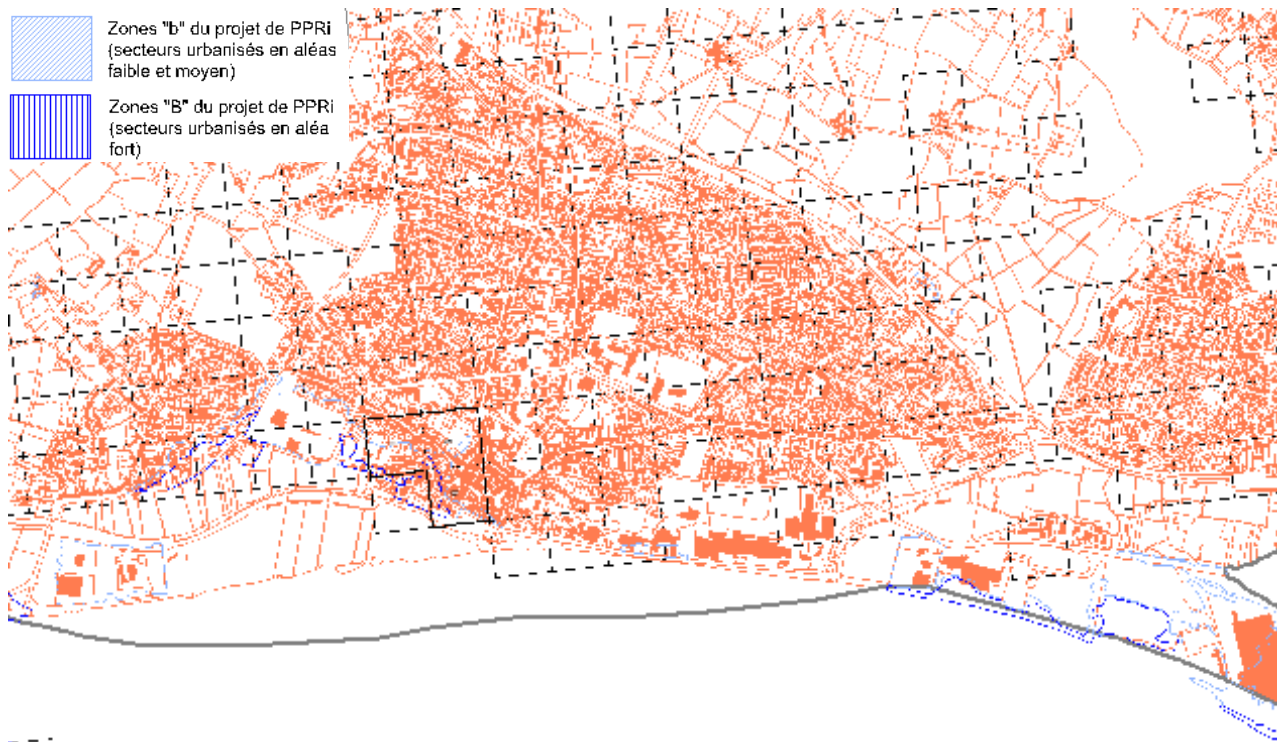
Secteur Haute Ile:

environ 296 personnes

140 à 156 pers./carrée =>
moyenne : 148 pers./carré

COUERON

Données INSEE, table MAPINFO [dep_200m_09]

Secteur BOURG :

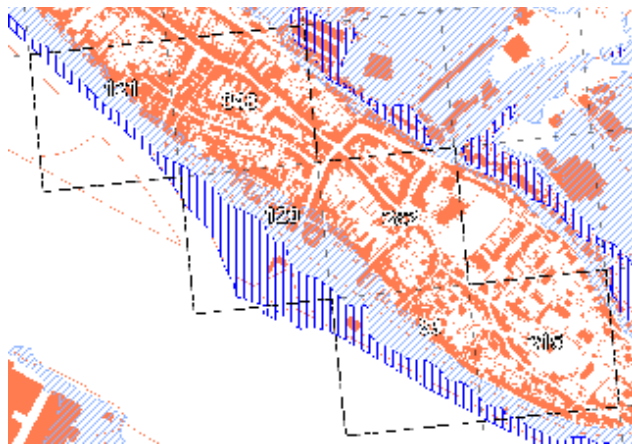
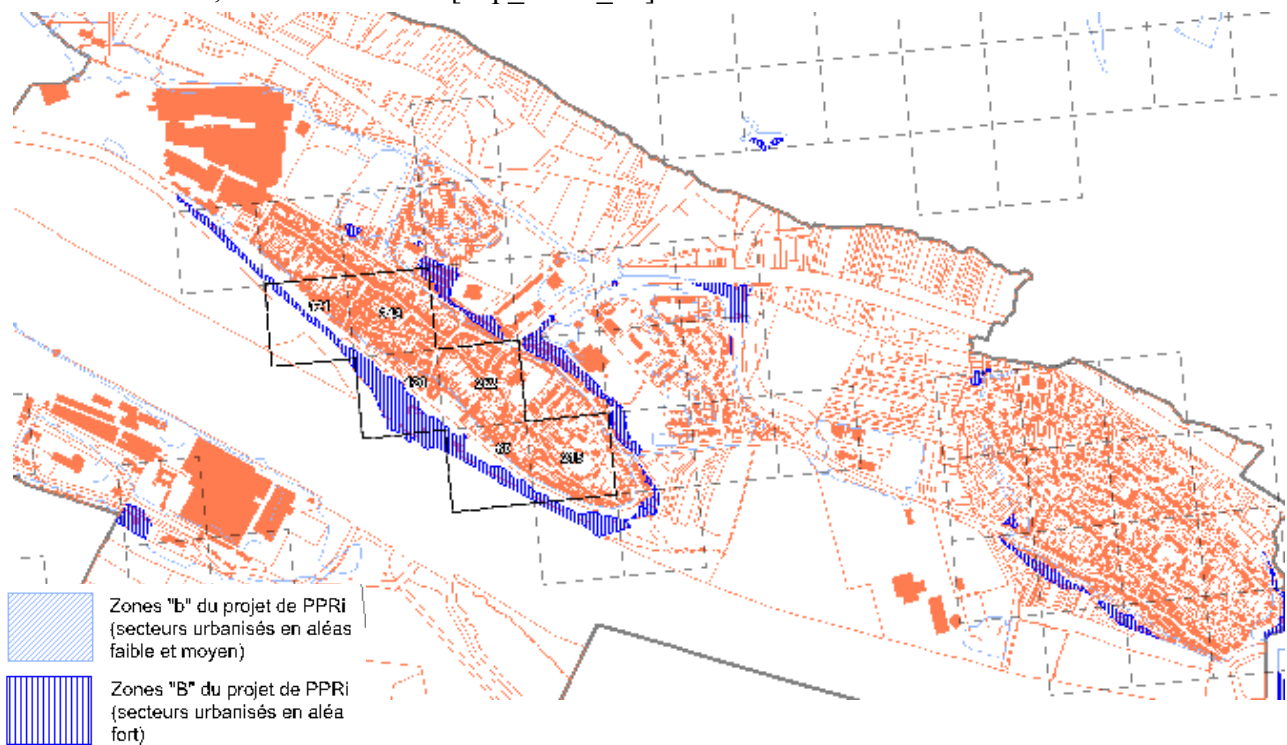
environ 655 personnes

154 à 347 pers./carrée =>
moyenne : **218 pers./carré**

Carré de 200 m de côté avec, au centre, le nombre de personnes recensées dans ce carré.

INDRE

Données INSEE, table MAPINFO [dep_200m_09]

Secteur Basse Indre :

environ 1175 personnes

 89 à 348 pers./carrée =>
 moyenne : **196 pers./carré**

 Carré de 200 m de côté avec, au centre, le
 nombre de personnes recensées dans ce carré.

Annexe 5 : Glossaire

- **Aléa** : Phénomène naturel (inondation, mouvement de terrain, séisme, avalanche...) susceptible de se produire, de façon plus ou moins importante et fréquente. Les inondations se caractérisent notamment par la vitesse de montée des eaux, la hauteur de submersion du foncier concerné, la vitesse du courant et la durée de submersion.
- **Bassin versant** : Territoire drainé par un cours d'eau principal et ses affluents.
- **Bassin de risque** : Entité géographique homogène soumise au même phénomène naturel.
- **Champ d'expansion des crues** : Secteurs non urbanisés ou peu urbanisés indispensables au stockage des importants volumes d'eau apportés par la crue et à la dissipation de l'énergie de celle-ci.
- **Cote de référence** : Hauteur d'eau en tout point du territoire de la crue de référence modélisée.
- **Crue centennale** : Une crue centennale est une crue qui a une possibilité sur 100 de se produire chaque année. Cette dénomination statistique n'a donc aucune valeur prédictive et est variable en fonction à la fois des événements constatés et des aménagements réalisés tels que barrages, endiguements...
- **Enjeux** : (ou éléments vulnérables) : Éléments tels que les personnes, les biens, les équipements, les activités ou les différentes composantes de l'environnement susceptibles, du fait de leur exposition à un phénomène dangereux, de subir, en certaines circonstances, des dommages.
- **Établissement recevant du public** : Tout bâtiment, local et enceinte dans lesquels des personnes sont admises.
Il existe plusieurs catégories d'ERP :
 - 1ère catégorie** : au-dessus de 1500 personnes,
 - 2ème catégorie** : de 701 à 1500 personnes,
 - 3ème catégorie** : de 301 à 700 personnes,
 - 4ème catégorie** : 300 personnes et au-dessous à l'exception des établissements compris dans la 5ème catégorie,
 - 5ème catégorie** : **Établissements** faisant l'objet de l'article R. 123.14 du code la construction et de l'habitation dans lesquels l'effectif public n'atteint pas le chiffre fixé par le règlement de sécurité pour chaque type d'exploitation.
- **Fréquence de crue** : Nombre de fois qu'un débit ou une hauteur de crue donné a des chances de se produire au cours d'une période donnée. Une crue centennale a une chance sur 100 de se produire tous les ans, une crue décennale une chance sur 10.
La crue centennale n'est donc pas la crue qui se produit une fois par siècle. Pour une durée

donnée, plus la fréquence est faible moins l'événement a de chance de se produire.
La fréquence est l'inverse de la période.

- **Modélisation** : Représentation mathématique simplifiée à partir d'éléments statistiques simulant un phénomène qu'il est difficile ou impossible d'observer directement.
- **Période de retour** : Moyenne, à long terme, du nombre d'années séparant un événement de grandeur donnée d'un second événement d'une grandeur égale ou supérieure. La période de retour est l'inverse de la fréquence d'occurrence de l'événement au cours d'une année quelconque.
- **Servitude d'utilité publique** : Une servitude d'utilité publique constitue une limitation administrative au droit de propriété et d'usage du sol.
Elle a pour effet soit de limiter, voire d'interdire l'exercice du droit des propriétaires sur ces immeubles, soit d'imposer la réalisation de travaux. Elle s'appuie sur des textes réglementaires divers (Code de l'environnement, Code rural, etc.) et s'impose à tous (État, collectivités territoriales, particuliers, etc.).
- **Lignes d'eau** : Profils en long de la surface d'un cours d'eau à un moment donné, construits en joignant les hauteurs d'eau enregistrées aux stations de mesures et rapportées à un plan de nivellement commun.
- **Vulnérabilité** : sensibilité plus ou moins forte d'un enjeu à un aléa donné.

Etat des Risques et Pollutions

En application des articles L125-5 à 7 et R125-26 du code de l'environnement.

Référence : 1072904

Mode COMMANDE CADASTRE***

Réalisé par un expert Preventimmo

Pour le compte de ONR REZE - THOMAS HOUIS GIRARD DURAND VILLATTE et BREMENT

Date de réalisation : 18 septembre 2025 (Valable 6 mois)

Selon les informations mises à disposition par arrêté préfectoral :

N° IAL-2020-01 du 1 décembre 2020

Références du bien

Adresse du bien

Rue de l'Abbé Grégoire

44400 Rezé

Référence(s) cadastrale(s):

AL0145

ERP établi selon les parcelles localisées au cadastre.

Vendeur

Autre LA MAISON FAMILIALE DE LOIRE ATLANTIQUE

Acquéreur



Synthèses

A ce jour, la commune est soumise à l'obligation d'Information Acquéreur Locataire (IAL). Une déclaration de sinistre indemnisé est nécessaire.

Etat des Risques et Pollutions (ERP)

Votre commune				Votre immeuble		
Type	Nature du risque	Etat de la procédure	Date	Concerné	Travaux	Réf.
PPRn	Inondation	révisé	31/03/2014	oui	oui ⁽¹⁾	p.6
PPRn	Inondation	prescrit	31/07/2019	non	non	p.6
PPRn	Inondation	approuvé	03/12/1998	non	non	-
SIS ⁽²⁾	Pollution des sols	approuvé	18/07/2023	non	-	-
Périmètre d'application d'une Obligation Légale de Débroussaillage				non	-	p.7

*** En mode COMMANDE CADASTRE, l'expert Preventimmo est responsable de la localisation et de la détermination de l'exposition aux risques.

L'édition et la diffusion de ce document implique l'acceptation des Conditions Générales de Vente, disponibles sur le site Internet Preventimmo.

Copyright 2007-2017 Kinaxia. Tous droits réservés. Les noms et marques commerciaux appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

KINAXIA - SAS au capital de 165.004,56 euros - Siège social 80 Route des Lucioles - Espaces de Sophia, bâtiment C - 06560 Sophia Antipolis - SIREN : 514 061 738 - RCS GRASSE

Etat des Risques et Pollutions (ERP)

Votre commune				Votre immeuble		
Type	Nature du risque	Etat de la procédure	Date	Concerné	Travaux	Réf.
Zonage de sismicité : 3 - Modérée ⁽³⁾				oui	-	-
Zonage du potentiel radon : 3 - Significatif ⁽⁴⁾				oui	-	-
Commune non concernée par la démarche d'étude du risque lié au recul du trait de côte.						

Etat des risques approfondi (Synthèse Risque Argile / ENSA / ERPS)	Concerné	Détails
Zonage du retrait-gonflement des argiles	Non	Aléa Faible
Plan d'Exposition au Bruit ⁽⁵⁾	Oui	Aérodrome de Nantes - Atlantique (D)
Basias, Basol, Icpe	Oui	45 sites * à - de 500 mètres

* Ce chiffre ne comprend pas les sites non localisés de la commune.

(1) cf. section "Prescriptions de travaux".

(2) Secteur d'Information sur les Sols.

(3) Zonage sismique de la France d'après l'annexe des articles R563-1 à 8 du Code de l'Environnement modifiés par les Décrets n°2010-1254 et n°2010-1255 du 22 octobre 2010 ainsi que par l'Arrêté du 22 octobre 2010 (nouvelles règles de construction parasismique - EUROCODE 8).

(4) Situation de l'immeuble au regard des zones à potentiel radon du territoire français définies à l'article R.1333-29 du code de la santé publique modifié par le Décret n°2018-434 du 4 juin 2018, délimitées par l'Arrêté interministériel du 27 juin 2018.

(5) Information cartographique consultable en mairie et en ligne à l'adresse suivante : <https://www.geoportail.gouv.fr/donnees/plan-dexposition-au-bruit-peb>

Attention, les informations contenues dans le second tableau de synthèse ci-dessus sont données à titre informatif. Pour plus de détails vous pouvez commander un Etat des risques approfondi.

Attention, les informations contenues dans ce tableau de synthèse sont données à titre informatif et ne sont pas détaillées dans ce document.

Etat des risques complémentaires (Géorisques)		
Risques	Concerné	Détails
 Inondation	TRI : Territoire à Risque important d'Inondation	Oui <i>Présence d'un TRI sur la commune sans plus d'informations sur l'exposition du bien.</i>
	AZI : Atlas des Zones Inondables	Oui <i>Présence d'un AZI sur la commune sans plus d'informations sur l'exposition du bien.</i>
	PAPI : Programmes d'actions de Prévention des Inondations	Oui <i>Présence d'un PAPI sur la commune sans plus d'informations sur l'exposition du bien.</i>
	Remontées de nappes	Oui <i>Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave, fiabilité MOYENNE (dans un rayon de 500 mètres).</i>
 Installation nucléaire	Non	-
 Mouvement de terrain	Non	-
 Pollution des sols, des eaux ou de l'air	BASOL : Sites pollués ou potentiellement pollués	Oui <i>Le bien se situe dans un rayon de 500 mètres d'un ou plusieurs sites identifiés.</i>
	BASIAS : Sites industriels et activités de service	Oui <i>Le bien se situe dans un rayon de 500 mètres d'un ou plusieurs sites identifiés.</i>
	ICPE : Installations industrielles	Oui <i>Le bien se situe dans un rayon de 1000 mètres d'une ou plusieurs installations identifiées.</i>
 Cavités souterraines	Non	-
 Canalisation TMD	Non	-

Source des données : <https://www.georisques.gouv.fr/>

Sommaire

Synthèses	1
Formulaire récapitulatif	5
Localisation sur cartographie des risques	6
Obligations Légales de Débroussaillage	7
Déclaration de sinistres indemnisés	8
Argiles - Information relative aux travaux non réalisés	9
Prescriptions de travaux, Documents de référence, Conclusions	10
Annexes	11

*** En mode COMMANDE CADASTRE, l'expert Preventimmo est responsable de la localisation et de la détermination de l'exposition aux risques.

L'édition et la diffusion de ce document implique l'acceptation des Conditions Générales de Vente, disponibles sur le site Internet Preventimmo.

Copyright 2007-2017 Kinaxia. Tous droits réservés. Les noms et marques commerciaux appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

KINAXIA - SAS au capital de 165.004,56 euros - Siège social 80 Route des Lucioles - Espaces de Sophia, bâtiment C - 06560 Sophia Antipolis - SIREN : 514 061 738 - RCS GRASSE

État des Risques et Pollutions

Cet état, à remplir par le vendeur ou le bailleur, est destiné à être joint en annexe d'un contrat de vente ou de location d'un bien immobilier et à être remis, dès la première visite, au potentiel acquéreur par le vendeur ou au potentiel locataire par le bailleur. Il doit dater de moins de 6 mois et être actualisé, si nécessaire, lors de l'établissement de la promesse de vente, du contrat préliminaire, de l'acte authentique ou du contrat de bail.

Situation du bien immobilier (bâti ou non bâti)

Document réalisé le : 18/09/2025

Parcelle(s) : AL0145

Rue de l'Abbé Grégoire 44400 Rezé

Situation de l'immeuble au regard de plans de prévention des risques naturels [PPRn]

L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPRn **prescrit** oui ☐ non ☒

L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPRn **appliqué par anticipation** oui ☐ non ☒

L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPRn **approuvé** oui ☒ non ☐

Les risques naturels pris en compte sont liés à :

(les risques grisés ne font pas l'objet d'une procédure PPR sur la commune)

Inondation ☒ Crue torrentielle ☐ Remontée de nappe ☐ Submersion marine ☐ Avalanche ☐

Mouvement de terrain ☐ Mvt terrain-Sécheresse ☐ Séisme ☐ Cyclone ☐ Eruption volcanique ☐

Feu de forêt ☐ autre ☐

L'immeuble est concerné par des prescriptions de travaux dans le règlement du ou des PPRn oui ☐ non ☐

si oui, les travaux prescrits par le règlement du PPR naturel ont été réalisés' oui ☐ non ☐

Situation de l'immeuble au regard de plans de prévention des risques miniers [PPRm]

L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPRm **prescrit** oui ☐ non ☒

L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPRm **appliqué par anticipation** oui ☐ non ☒

L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPRm **approuvé** oui ☐ non ☒

Les risques miniers pris en compte sont liés à :

(les risques grisés ne font pas l'objet d'une procédure PPR sur la commune)

Risque miniers ☐ Affaissement ☐ Effondrement ☐ Tassement ☐ Emission de gaz ☐

Pollution des sols ☐ Pollution des eaux ☐ autre ☐

L'immeuble est concerné par des prescriptions de travaux dans le règlement du ou des PPRm oui ☐ non ☒

si oui, les travaux prescrits par le règlement du PPR miniers ont été réalisés oui ☐ non ☐

Situation de l'immeuble au regard de plans de prévention des risques technologiques [PPRt]

L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPRt **approuvé** oui ☐ non ☒

L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPRt **prescrit** oui ☐ non ☒

Les risques technologiques pris en compte sont liés à :

(les risques grisés ne font pas l'objet d'une procédure PPR sur la commune)

Risque Industriel ☐ Effet thermique ☐ Effet de surpression ☐ Effet toxique ☐ Projection ☐

L'immeuble est situé en secteur d'expropriation ou de délaissement oui ☐ non ☒

L'immeuble est situé en zone de prescription oui ☐ non ☒

Si la transaction concerne un logement, les travaux prescrits ont été réalisés oui ☐ non ☐

Si la transaction ne concerne pas un logement, l'information sur le type de risques auxquels l'immeuble est exposé ainsi que leur gravité, probabilité et cinétique, est jointe à l'acte de vente ou au contrat de location* oui ☐ non ☐

*Information à compléter par le vendeur / bailleur, disponible auprès de la Préfecture

Situation de l'immeuble au regard du zonage sismique réglementaire

L'immeuble est situé dans une zone de sismicité classée en : zone 1 ☐ zone 2 ☐ zone 3 ☒ zone 4 ☐ zone 5 ☐

Très faible Faible Modérée Moyenne Forte

Situation de l'immeuble au regard du zonage réglementaire à potentiel radon

L'immeuble se situe dans une zone à potentiel radon : zone 1 ☐ zone 2 ☐ zone 3 ☒

Faible Faible avec facteur de transfert Significatif

Information relative aux sinistres indemnisés par l'assurance suite à une catastrophe N/M/T (catastrophe naturelle, minière ou technologique)

L'immeuble a donné lieu au versement d'une indemnité à la suite d'une catastrophe N/M/T* oui ☐ non ☐

*Information à compléter par le vendeur / bailleur

Information relative à la pollution des sols

L'immeuble est situé dans un Secteur d'Information sur les Sols (SIS) oui ☐ non ☒

Selon les informations mises à disposition par l'arrêté préfectoral 2023/TCPE/264 du 18/07/2023 portant création des SIS dans le département

Situation de l'immeuble au regard du recul du trait de côte (RTC)

L'immeuble est situé sur une commune concernée par le recul du trait de côte et listée par décret oui ☐ non ☒

L'immeuble est situé dans une zone exposée au recul du trait de côte identifiée par un document d'urbanisme : oui, à horizon d'exposition de 0 à 30 ans ☐ oui, à horizon d'exposition de 30 à 100 ans ☐ non ☐ zonage indisponible ☐

L'immeuble est concerné par des prescriptions applicables à cette zone oui ☐ non ☐

L'immeuble est concerné par une obligation de démolition et de remise en état à réaliser oui ☐ non ☐

*Information à compléter par le vendeur / bailleur

Situation de l'immeuble au regard de l'obligation légale de débroussaillage (OLD)

L'immeuble se situe dans un périmètre d'application d'une Obligation Légale de Débroussaillage oui ☐ non ☒

L'immeuble est concerné par une obligation légale de débroussailler oui ☐ non ☐

Parties concernées

Vendeur Autre LA MAISON FAMILIALE DE LOIRE ATLANTIQUE à le

Acquéreur à le

* cf. section 'Réglementation et prescriptions de travaux'.

1. Partie à compléter par le vendeur - bailleur - donateur - partie1 et sur sa seule responsabilité

Attention ! S'ils n'impliquent pas d'obligation ou d'interdiction réglementaire particulière, les aléas connus ou prévisibles qui peuvent être signalés dans les divers documents d'information préventive et concerner le bien

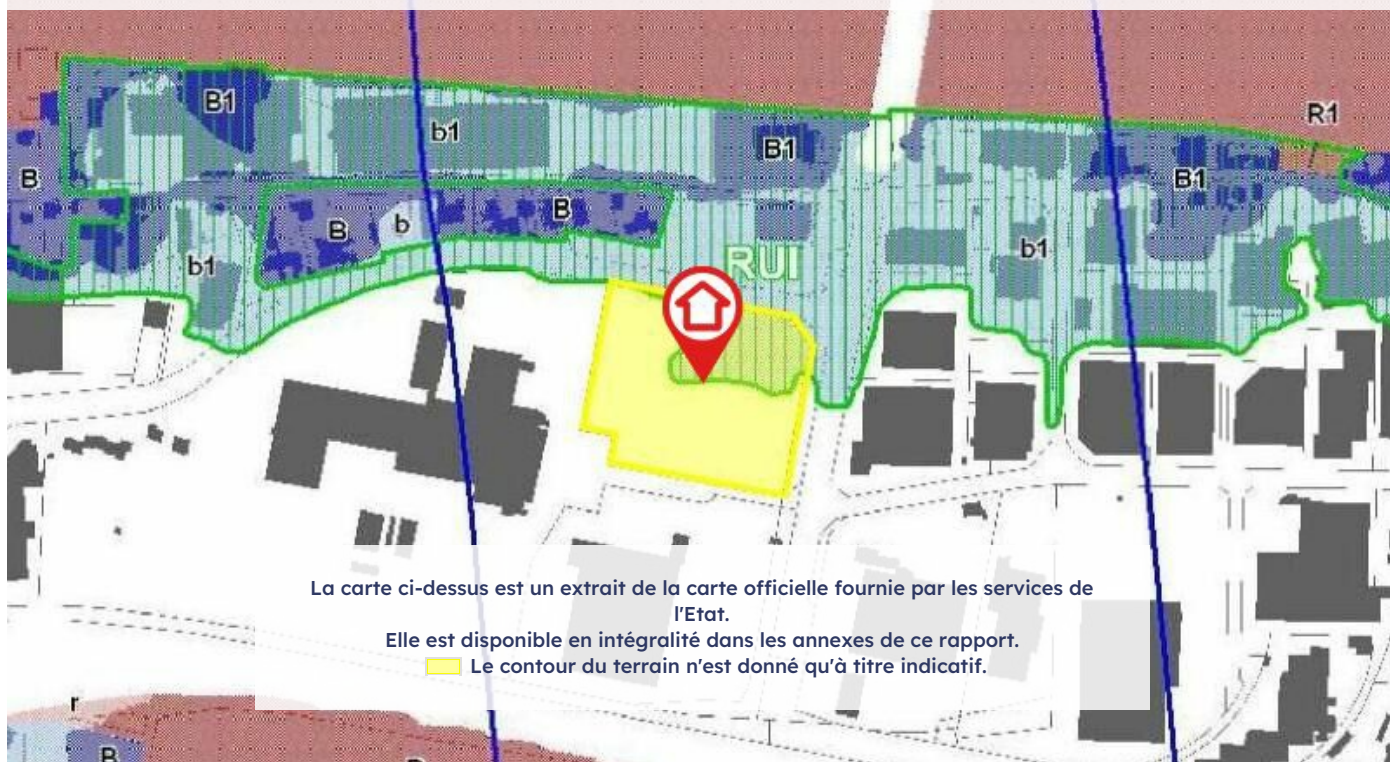
immobilier, ne sont pas mentionnés par cet état.

Inondation

PPRn Inondation, révisé le 31/03/2014

Concerné*

* Le bien se situe dans une zone bleue (b1).



Inondation

PPRn Inondation, prescrit le 31/07/2019

Non concerné*

* L'immeuble n'est pas situé dans le périmètre d'une zone à risques



*** En mode COMMANDE CADASTRE, l'expert Preventimmo est responsable de la localisation et de la détermination de l'exposition aux risques.

L'édition et la diffusion de ce document implique l'acceptation des Conditions Générales de Vente, disponibles sur le site Internet Preventimmo.

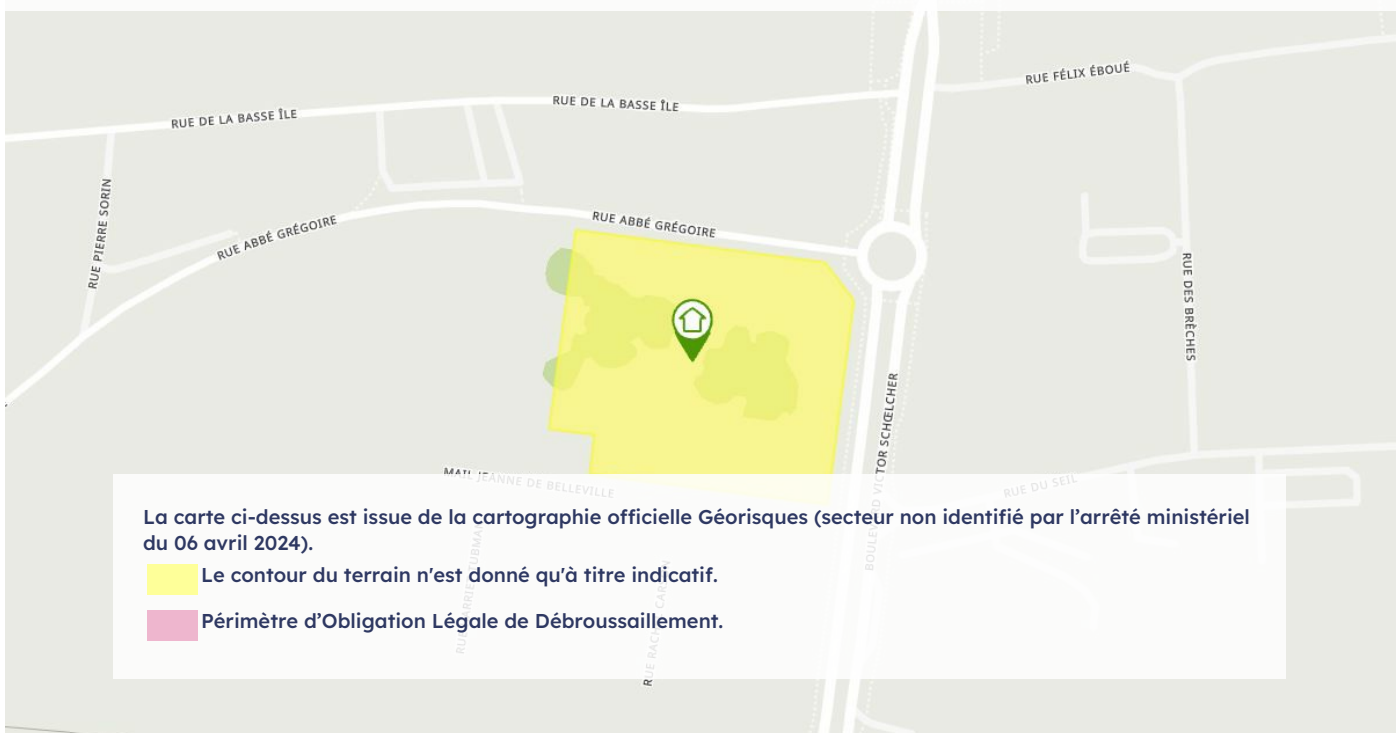
Copyright 2007-2017 Kinaxia. Tous droits réservés. Les noms et marques commerciales appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

KINAXIA - SAS au capital de 165.004,56 euros - Siège social 80 Route des Lucioles - Espaces de Sophia, bâtiment C - 06560 Sophia Antipolis - SIREN : 514 061 738 - RCS GRASSE

Obligations Légales de Débroussaillage

Non Concerné *

* Le bien ne se situe pas dans le périmètre d'application d'une obligation légale de débroussaillage.



Effectivité des Obligations Légales de Débroussaillage

Le bien doit effectivement être débroussaillé s'il se situe dans un périmètre soumis à des Obligations Légales de Débroussaillage et s'il remplit l'une ou l'autre des conditions suivantes(cf. [article L.134-6](#) du Code forestier) :

- Il se situe aux abords :
 - d'une construction, un chantier ou toute autre installation ;
 - d'une voie privée donnant accès à une construction, un chantier ou toute autre installation ;
- Il se situe dans :
 - une zone urbaine d'un PLU, une zone constructible d'une carte communale ou une partie actuellement urbanisée d'une commune soumise au RNU ;
 - une Zone d'Aménagement Concerté, une Association Foncière Urbaine ou un lotissement ;
- Il accueille
 - des résidences démontables constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs ou des résidences mobiles ;
 - un camping ou un parc résidentiel destiné à l'accueil d'habitations légères de loisirs ;
 - une installation classée pour la protection de l'environnement.

Déclaration de sinistres indemnisés

en application des articles L 125-5 et R125-26 du Code de l'environnement

Si, à votre connaissance, l'immeuble a fait l'objet d'une indemnisation suite à des dommages consécutifs à des événements ayant eu pour conséquence la publication d'un arrêté de catastrophe naturelle, cochez ci-dessous la case correspondante dans la colonne "Indemnisé".

Arrêtés CATNAT sur la commune

Risque	Début	Fin	JO	Indemnisé
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	08/10/2024	13/10/2024	26/10/2024	☐
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	02/10/2021	03/10/2021	25/06/2022	☐
Sécheresse et réhydratation - Tassements différentiels	01/07/2005	30/09/2005	13/08/2008	☐
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue Mouvement de terrain	25/12/1999	29/12/1999	30/12/1999	☐
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	11/06/1997	11/06/1997	28/03/1998	☐
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	17/01/1995	31/01/1995	08/02/1995	☐
Sécheresse et réhydratation - Tassements différentiels	01/05/1989	31/12/1991	07/02/1993	☐
Par une crue (débordement de cours d'eau) - Par ruissellement et coulée de boue	08/12/1982	31/12/1982	13/01/1983	☐

Pour en savoir plus, chacun peut consulter en préfecture ou en mairie, le dossier départemental sur les risques majeurs, le document d'information communal sur les risques majeurs et, sur internet, le portail dédié à la prévention des risques majeurs : <https://www.georisques.gouv.fr/>

Préfecture : Nantes - Loire-Atlantique

Commune : Rezé

Adresse de l'immeuble

Rue de l'Abbé Grégoire

Parcelle(s) : AL0145

44400 Rezé

France

Établi le :

Acquéreur :

Vendeur :

Autre LA MAISON FAMILIALE DE LOIRE
ATLANTIQUE

Argiles - Information relative aux travaux non réalisés

Conformément aux dispositions de l'article R125-24 du Code de l'environnement pris en son dernier alinéa :

« En cas de vente du bien assuré et lorsqu'il dispose du rapport d'expertise qui lui a été communiqué par l'assureur conformément à l'article L. 125-2 du code des assurances, le vendeur joint à l'état des risques la liste des travaux permettant un arrêt des désordres existants non réalisés bien qu'ayant été indemnisés ou ouvrant droit à une indemnisation et qui sont consécutifs à des dommages matériels directs causés par le phénomène naturel de mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols survenus pendant la période au cours de laquelle il a été propriétaire du bien ».

	Oui	Non
L'immeuble présente des désordres répondant aux critères énoncés dans l'article ci-dessus reproduit.	☐	☐

Le vendeur doit joindre à l'état des risques la liste des travaux non encore réalisés permettant un arrêt de ces désordres.

Prescriptions de travaux

Pour le PPR « Inondation » révisé le 31/03/2014, des prescriptions s'appliquent dans les cas suivants :

- Quelle que soit la zone et sous la condition "Etablissement recevant du Public lorsque l'effectif du public et du personnel est supérieur à cinquante personnes." : référez-vous au règlement, page(s) 45
- En zone "b1" et sous la condition "aire de stationnement collective publique." : référez-vous au règlement, page(s) 49
- En zone "b1" et sous la condition "chaudière individuelle ou collective." : référez-vous au règlement, page(s) 48
- En zone "b1" et sous la condition "coffret ou tableau électrique de répartition." : référez-vous au règlement, page(s) 48
- En zone "b1" et sous la condition "dispositif permettant un fonctionnement autonome (groupe électrogène, ...)." : référez-vous au règlement, page(s) 48
- En zone "b1" et sous la condition "gestionnaire d'établissement sensible: structure accueillant ou hébergeant, de façon permanente ou provisoire, soit des personnes difficilement déplaçables (maison de retraite, hôpital, clinique, internat, etc.), soit des personnes nécessitant des moyens spécifiques d'évacuation en cas d'inondation (prison, hôpital psychiatrique, etc.)." : référez-vous au règlement, page(s) 45
- Quelle que soit la zone et sous la condition "gestionnaire de réseau d'assainissement public (eaux usées ou pluviales)." : référez-vous au règlement, page(s) 49
- Quelle que soit la zone et sous la condition "gestionnaire de réseau d'électricité." : référez-vous au règlement, page(s) 49,50
- Quelle que soit la zone et sous la condition "gestionnaire de réseau de gaz." : référez-vous au règlement, page(s) 50
- Quelle que soit la zone et sous la condition "gestionnaire de réseau de télécommunications." : référez-vous au règlement, page(s) 50
- Quelle que soit la zone et sous la condition "immeuble destiné à l'exercice d'une activité industrielle, commerciale, agricole ou de service lorsque le nombre d'occupants est supérieur à cinquante personnes." : référez-vous au règlement, page(s) 45
- Quelle que soit la zone et sous la condition "local à usage d'habitation regroupant plus de quinze logements." : référez-vous au règlement, page(s) 45
- En zone "b1" et sous la condition "piscine." : référez-vous au règlement, page(s) 49
- Quelle que soit la zone et sous la condition "propriétaire ou riverain d'ouvrage hydraulique, de fossé, canal, étier, ou de berge ou lit de cours d'eau." : référez-vous au règlement, page(s) 50
- En zone "b1" et sous la condition "stockage de produit dangereux, citerne, ou objet ou produit dangereux, polluant ou flottant." : référez-vous au règlement, page(s) 48
- Quelle que soit la zone et sous la condition "terrain aménagé permanent pour l'accueil de campeurs ou le stationnement de caravanes soumis à permis d'aménager en application de l'article R.421-19 du Code de l'Urbanisme, lorsque la capacité est supérieure soit à cinquante campeurs sous tente, soit à quinze tentes ou caravanes à la fois." : référez-vous au règlement, page(s) 45

Documents de référence

- Règlement du PPRn Inondation, révisé le 31/03/2014
- Note de présentation du PPRn Inondation, révisé le 31/03/2014

Sauf mention contraire, ces documents font l'objet d'un fichier complémentaire distinct et disponible auprès du prestataire qui vous a fourni cet ERP.

Conclusions

L'Etat des Risques en date du 18/09/2025 fait apparaître que la commune dans laquelle se trouve le bien fait l'objet d'un arrêté préfectoral n°IAL-2020-01 en date du 01/12/2020 en matière d'obligation d'Information Acquéreur Locataire sur les Risques Naturels, Miniers et Technologiques.

Selon les informations mises à disposition dans le Dossier Communal d'Information, le BIEN est ainsi concerné par :

- Le risque Inondation et par la réglementation du PPRn Inondation révisé le 31/03/2014. Le bien se situe dans une zone bleue (b1). Des prescriptions de travaux existent selon la nature de l'immeuble ou certaines conditions caractéristiques.
- Le risque sismique (niveau 3, sismicité Modérée) et par la réglementation de construction parasismique EUROCODE 8
- Le risque Radon (niveau : significatif)

Le BIEN est également concerné par : Le Plan d'Exposition au Bruit de «Aérodrome de Nantes - Atlantique » (D)



Solutions Proptech

80 Route des Lucioles,
Espaces de Sophia, Bâtiment C
06560 SOPHIA ANTIPOLIS
SIRET 514 061 738 00035
RCS Grasse

Sommaire des annexes

Arrêté Préfectoral départemental n° IAL-2020-01 du 1 décembre 2020

Cartographies :

- Cartographie réglementaire du PPRn Inondation, révisé le 31/03/2014
- Cartographie réglementaire du PPRn Inondation, prescrit le 31/07/2019
- Fiche d'information des acquéreurs et des locataires sur la sismicité
- Cartographie réglementaire de la sismicité
- Fiche d'information des acquéreurs et des locataires sur le risque radon
- Extrait du zonage réglementaire du potentiel radon
- Fiche d'information des acquéreurs et des locataires sur l'obligation légale de débroussaillage

À titre indicatif, ces pièces sont jointes au présent rapport.



**PRÉFET
DE LA LOIRE-
ATLANTIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction départementale
des territoires et de la mer**

Arrêté préfectoral n° IAL-2020-01 relatif à l'information des acquéreurs et des locataires de biens immobiliers sur les Risques Naturels, Miniers et Technologiques Majeurs

- VU** le code général des collectivités territoriales ;
- VU** le code de l'environnement, notamment les articles L 125-5 et R 125-23 à R 125-27 ;
- VU** le décret n° 2010-146 du 16 février 2010 modifiant le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des Préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et départements ;
- VU** les décrets n° 2010-1254 et n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 modifiant le décret n° 91-461 du 14 mai 1991 relatif à la prévention du risque sismique et portant délimitation des zones de sismicité du territoire français ;
- VU** le décret n° 2012-475 du 12 avril 2012 modifiant l'article R 125-24 du Code de l'Environnement relatif notamment à l'obligation d'annexer le règlement et le rapport de présentation des plans de prévention des risques naturels, miniers ou technologiques au dossier communal d'information des acquéreurs et des locataires ;
- VU** l'arrêté préfectoral en date du 3 décembre 1998 approuvant le plan de prévention des risques d'inondation de la Sèvre Nantaise ;
- VU** l'arrêté préfectoral en date du 12 mars 2001 approuvant le plan de prévention des risques d'inondation de la Loire Amont ;
- VU** l'arrêté préfectoral en date du 3 juillet 2002 approuvant le plan de prévention des risques d'inondation du bassin aval de la Vilaine et de ses affluents ;
- VU** l'arrêté préfectoral en date du 30 mai 2007 approuvant le plan de prévention des risques technologiques autour du site de la société NOBEL EXPLOSIFS FRANCE implanté à Riaillé ;
- VU** l'arrêté inter-préfectoral en date du 15 octobre 2008 approuvant le plan de prévention des risques d'inondation de la vallée de la Moine ;
- VU** l'arrêté préfectoral en date du 4 novembre 2009 approuvant le plan de prévention des risques technologiques autour des installations de produits agropharmaceutiques exploité par la société ODALIS implantée à Mésanger ;
- VU** l'arrêté en date du 19 mars 2013 modifiant l'arrêté du 13 octobre 2005 portant définition du modèle d'imprimé pour l'établissement de l'état des risques naturels et technologiques ;
- VU** l'arrêté inter-préfectoral n° 2013301 0001 en date du 28 octobre 2013 approuvant le plan de prévention des risques technologiques autour du site de la société NITRO BICKFORD implanté à Saint-Crespin-sur-Moine ;

- VU** l'arrêté préfectoral en date du 21 février 2014 approuvant le plan de prévention des risques technologiques autour des sites des installations exploitées par les sociétés TOTAL Raffinage Marketing, ANTARGAZ et la Société Française Donges-Metz implantés sur la commune de Donges
- VU** l'arrêté préfectoral en date du 31 mars 2014 approuvant le plan de prévention des risques d'inondation de la Loire Aval dans l'agglomération nantaise ;
- VU** l'arrêté préfectoral en date du 30 septembre 2015 approuvant le plan de prévention des risques technologiques autour des installations exploitées par les sociétés ELENGY, IDEA Services vrac et YARA FRANCE implantés sur la commune de Montoir-de-Bretagne ;
- VU** l'arrêté préfectoral en date du 13 juillet 2016 approuvant le plan de prévention des risques littoraux de la Baie de Bourgneuf Nord ;
- VU** l'arrêté préfectoral en date du 13 juillet 2016 approuvant le plan de prévention des risques littoraux de la Presqu'île Guérandaise – Saint-Nazaire ;
- VU** l'arrêté du 02 février 2017 approuvant le plan de prévention des risques technologiques autour des installations du dépôt d'hydrocarbures exploité par la Société Française Donges Metz (SFDM) sur la commune de La Chapelle-Launay ;
- VU** l'arrêté du 27 octobre 2017 approuvant l'élaboration du plan de prévention des risques technologiques autour des installations du dépôt d'hydrocarbures exploité par la Société Française Donges Metz (SFDM) sur la commune de Piriac-sur-Mer ;
- VU** l'arrêté préfectoral en date du 28 janvier 2019 prescrivant le plan de prévention des risques d'inondation dans le bassin amont de la Chère sur les communes de Soudan et de Châteaubriant ;
- VU** l'arrêté préfectoral en date du 12 février 2019 approuvant le plan de prévention des risques littoraux de la Baie de Pont Mahé – Traict de Pen Bé sur le territoire des communes de Assérac, Mesquer, Piriac-sur-Mer et Saint-Molf ;
- VU** l'arrêté du 25 février 2019 approuvant le plan de prévention des risques technologiques autour du parc B de stockage de liquides inflammables exploité par la Société Française Donges-Metz sur la commune de Donges ;
- VU** l'arrêté ministériel du 20 février 2019 relatif aux informations et recommandations sanitaires à diffuser à la population en vue de prévenir les effets d'une exposition au radon dans les immeubles bâtis ;
- VU** l'arrêté préfectoral en date du 25 avril 2019 approuvant le plan de prévention des risques littoraux de la Cote de Jade sur le territoire des communes de Saint-Brévin-les-Pins, Saint-Michel-Chef-Chef, Préfaillies et La Plaine-sur-Mer ;
- VU** l'arrêté préfectoral en date du 31 juillet 2019 prescrivant la révision du plan de prévention des risques d'inondation de la Sèvre Nantaise ;
- VU** l'arrêté préfectoral en date du 17 septembre 2019 prescrivant la révision du plan de prévention des risques d'inondation Loire Amont ;
- VU** les arrêtés préfectoraux n° 2020-248 à 2020-64 en date du 23 septembre 2020 portant création de SIS en Loire-Atlantique conformément à l'article 173 de la loi n° 214-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové, dite loi ALUR, qui prévoit l'élaboration de Secteurs d'Information sur les Sols (SIS) et le décret n° 2015-1353 du 26 octobre 2015 relatifs aux articles L 125-6 et L 125-7 du code de l'environnement précisant les modalités de mise en œuvre des SIS ;

SUR proposition du Directeur Départemental des Territoires et de la Mer de Loire-Atlantique.

A R R Ê T E

ARTICLE 1^{er}: L'obligation d'information prévue aux I et II de l'article L 125-5 du code de l'environnement s'applique dans chacune des communes listées en annexe du présent arrêté.

ARTICLE 2: Les éléments nécessaires à l'information des acquéreurs et des locataires de biens immobiliers sur les risques naturels, miniers et technologiques majeurs pour chaque commune listée en annexe du présent arrêté, feront l'objet d'une mise à jour ou d'un nouveau dossier communal d'information sur les risques majeurs, comprenant la liste des documents de référence auxquels le vendeur ou le bailleur peut se référer.

Chaque dossier comprendra :

- la fiche synthétique sur la nature et l'intensité des risques présents dans la commune,
- les extraits cartographiques des zones exposées,
- la liste des arrêtés portant ou ayant porté reconnaissance de l'état de catastrophe, naturelle ou technologique sur le territoire de la commune.

Seront joints à ce dossier, le cas échéant,

- le règlement et le rapport de présentation des PPR inondation ou technologiques concernant le territoire de la commune.

Chaque dossier et les documents de référence attachés seront consultables en préfecture, sous-préfecture et dans les mairies concernées.

ARTICLE 3 : Le présent arrêté abroge l'arrêté préfectoral n° IAL-2019-14 du 17 octobre 2019.

ARTICLE 4 : L'obligation d'information prévue au IV de l'article L 125-5 du code de l'environnement s'applique à l'ensemble des communes qui ont fait l'objet d'arrêté(s) portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle ou technologique.

Ces arrêtés sont consultables en préfecture, sous-préfecture et mairie concernées.

La liste de ces arrêtés est accessible à partir du Portail Internet des Services de l'Etat en Loire-Atlantique : www.loire-atlantique.gouv.fr

ARTICLE 5 : Les obligations applicables aux vendeurs et bailleurs découlant des dispositions de l'article L 125-5 du code de l'environnement sont applicables à compter du premier jour du quatrième mois suivant la publication au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Loire-Atlantique des arrêtés préfectoraux prévus à ce même article.

ARTICLE 6 : Le présent arrêté et son annexe seront publiés au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture de la Loire-Atlantique et dans un journal diffusé dans le département de la Loire-Atlantique.

Une copie du présent arrêté et de son annexe sera adressée aux maires des communes et à la chambre départementale des notaires de Loire-Atlantique. Les mairies devront afficher l'arrêté préfectoral et son annexe durant 1 mois.

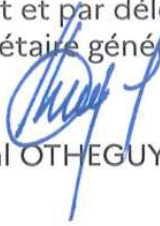
Il sera également accessible à partir du Portail Internet des Services de l'Etat en Loire-Atlantique : www.loire-atlantique.gouv.fr

ARTICLE 7 : Le préfet de la Loire-Atlantique, les sous-préfets de Châteaubriant-Ancenis et de Saint-Nazaire, le chef de l'inspection des installations classées de la défense, la directrice régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement des Pays de la Loire, le directeur départemental des territoires et de la mer de Loire-Atlantique et les maires des communes de la Loire-Atlantique, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Nantes, le 1^{er} décembre 2020

Le préfet,

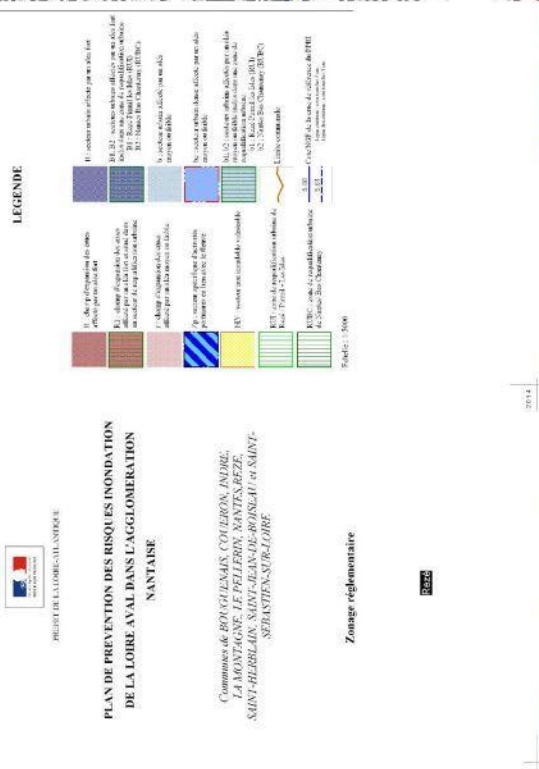
Pour le préfet et par délégation,
Le secrétaire général


Pascal OTHEGUY

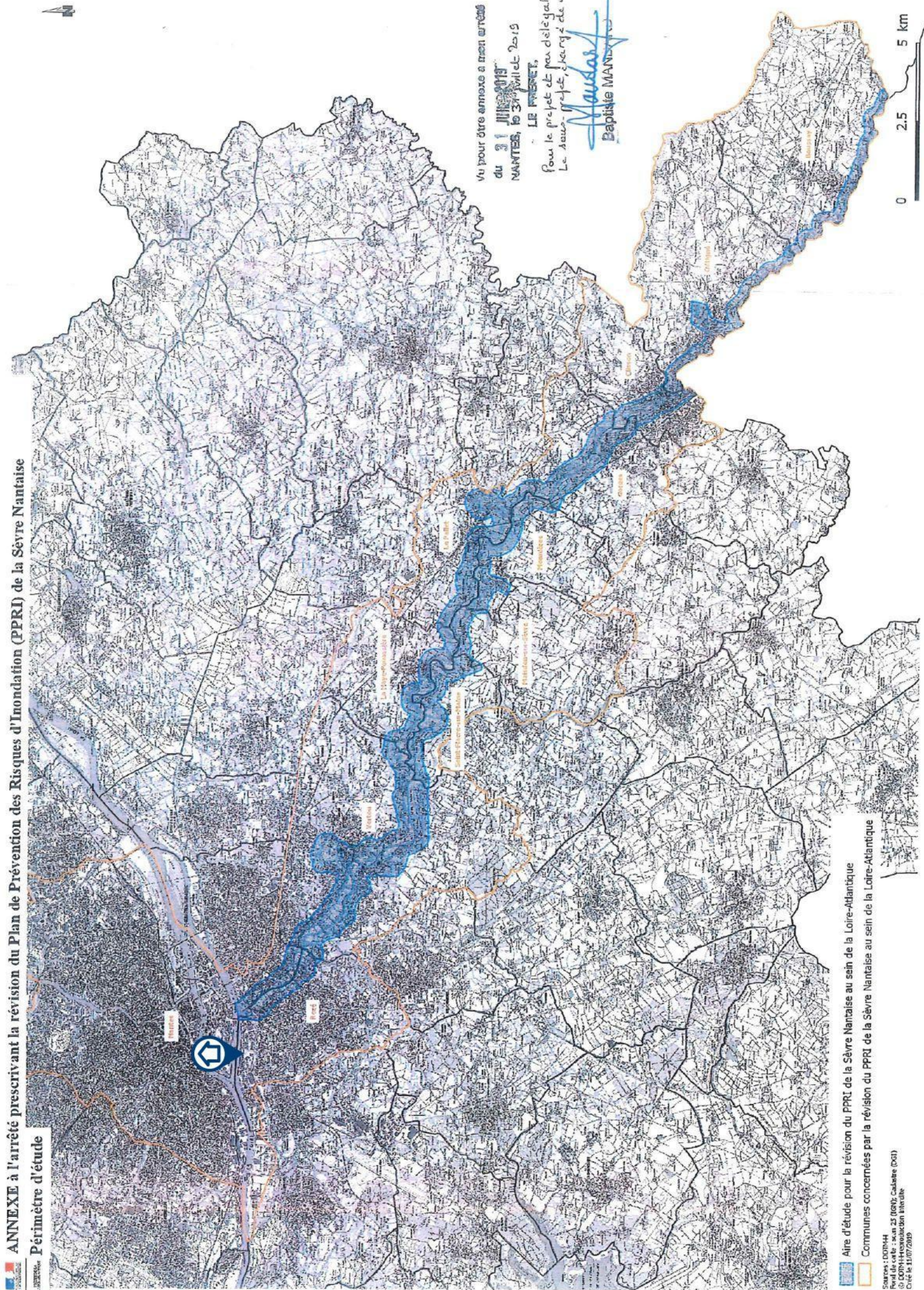
PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATION
DE LA LOIRE AVAT DANS L'AGGLOMERATION
NANTAISE

*Communes de BOUGUENNAIS, COULIRON, INDRÉ,
LA MONTAGNE, LE PELLERIN, NANTES, REZE,
SAINT-HERBLAIN, SAINT-JEAN-DE-ROISEAU et SAINT-
SEBASTIEN-SUR-LOIRE*

Zonage réglementaire



ANNEXE à l'arrêté prescrivant la révision du Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de la Sèvre Nantaise
Périmètre d'étude



Aire d'étude pour la révision du PPRI de la Sèvre Nantaise au sein de la Loire-Atlantique
Communes concernées par la révision du PPRI de la Sèvre Nantaise au sein de la Loire-Atlantique

Sources : DDIRM44
 Fond de carte : swis 25 (IGN) Calaisie (DGI)
 © DDIRM44-Hydrologie Inter-ville
 Créé le 11/07/2019

Vu pour être annexé à mon arrêté
 du **31 JUIN 2019**
 NANTES, le 31 juillet 2019

LE MAIRE,

Pour le préfet et par délégation
 Le sous-préfet chargé de mission

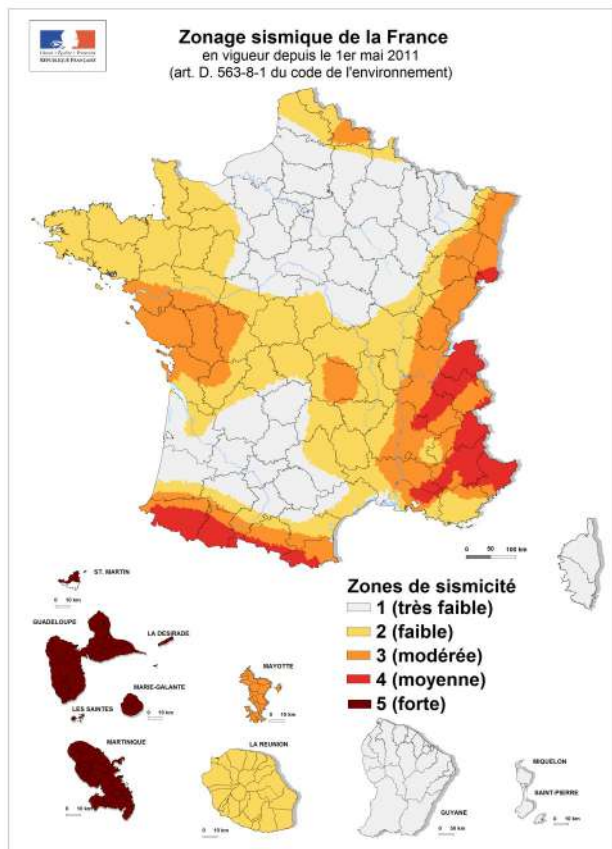
Maudart
 Baptiste MAUDART

Le zonage sismique sur ma commune

Le zonage sismique de la France:

Les données de sismicité instrumentale et historique et des calculs de probabilité permettent d'aboutir à l'élaboration d'un zonage sismique. Cette analyse probabiliste représente la possibilité pour un lieu donné, d'être exposé à des secousses telluriques.

Elle prend en compte la répartition spatiale non uniforme de la sismicité sur le territoire français et a permis d'établir la cartographie ci-contre qui découpe le territoire français en 5 zones de sismicité: **très faible, faible, modérée, moyenne, forte**. Les constructeurs s'appuient sur ce zonage sismique pour appliquer des dispositions de constructions adaptées au degré d'exposition **au risque sismique**.



La réglementation distingue quatre catégories d'importance (selon leur utilisation et leur rôle dans la gestion de crise):

I – bâtiments dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée

II – bâtiments de faible hauteur, habitations individuelles

III – établissements recevant du public, établissements scolaires, logements sociaux

IV – bâtiments indispensables à la sécurité civile et à la gestion de crise (hôpitaux, casernes de pompiers, préfectures ...)

Pour les bâtiments neufs		1	2	3	4	5
I		Aucune exigence				
II		Aucune exigence		Règles CPMI-EC8 Zones 3/4	Règles CPMI-EC8 Zone 5	
		Aucune exigence		Eurocode 8		
III		Aucune exigence		Eurocode 8		
IV		Aucune exigence		Eurocode 8		

Si vous habitez, construisez votre maison ou effectuez des travaux :

- en **zone 1**, aucune règle parasismique n'est imposée ;

- en **zone 2**, aucune règle parasismique n'est imposée sur les maisons individuelles et les petits bâtiments. Les règles de l'Eurocode 8 sont imposées pour les logements sociaux et les immeubles de grande taille ;

- en **zone 3 et 4**, des règles simplifiées appelées CPMI –EC8 zone 3/4 peuvent s'appliquer pour les maisons individuelles;

- en **zone 5**, des règles simplifiées appelées CPMI-EC8 zone 5 peuvent s'appliquer pour les maisons individuelles.

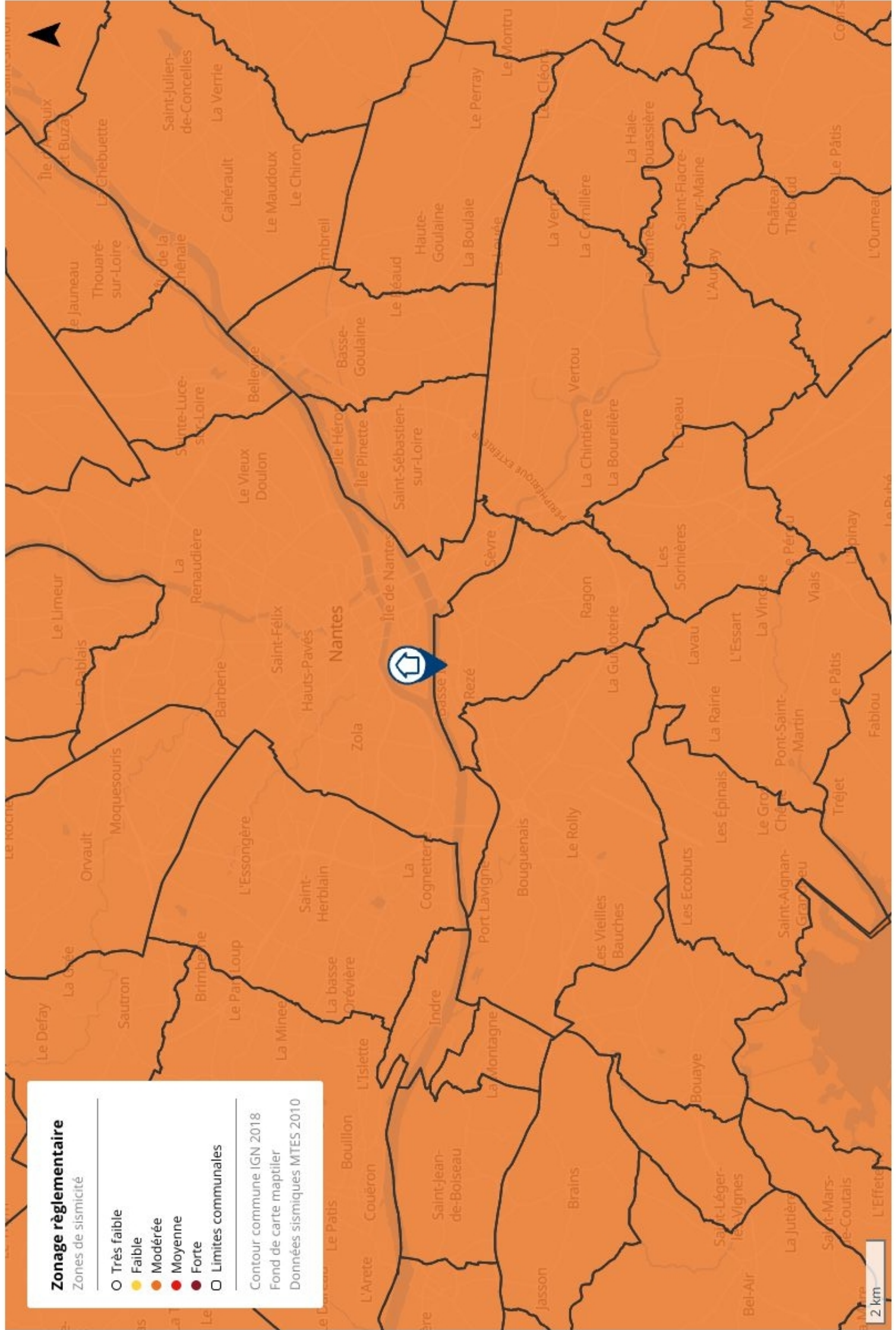
Pour connaître, votre zone de sismicité: <https://www.georisques.gouv.fr/> - rubrique « Connaître les risques près de chez moi »

Le moyen le plus sûr pour résister aux effets des séismes est la construction parasismique : concevoir et construire selon les normes parasismique en vigueur, tenir compte des caractéristiques géologiques et mécaniques du sol.

Pour en savoir plus:

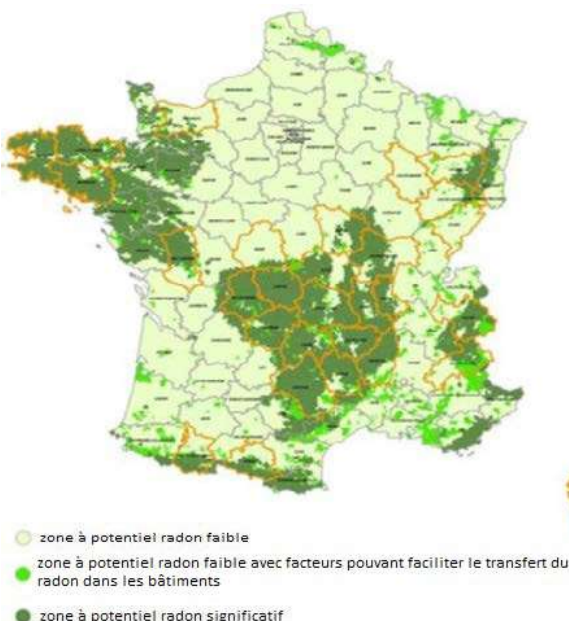
Qu'est-ce qu'un séisme, comment mesure-t-on un séisme ? —> <https://www.georisques.gouv.fr/minformer-sur-un-risque/seisme>

Que faire en cas de séisme ? —> <https://www.georisques.gouv.fr/me-preparer-me-protger/que-faire-en-cas-de-seisme>



Le zonage radon sur ma commune

Le zonage à potentiel radon des sols France métropolitaine



Qu'est-ce que le radon ?

Le radon est un gaz radioactif naturel inodore, incolore et inerte chimiquement. Il est issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents dans le sol et les roches.

Le radon est présent partout : dans l'air, le sol, l'eau avec une concentration très variable d'un lieu à l'autre suivant de nombreux facteurs : pression, température, porosité, ventilation...

Dans l'air extérieur, le radon se dilue rapidement et sa concentration moyenne reste généralement très faible. Par contre, dans les espaces clos comme les bâtiments, il peut s'accumuler et atteindre parfois des concentrations élevées.

Les zones les plus concernées par des niveaux élevés de radon dans les bâtiments sont celles ayant des formations géologiques naturellement riches en uranium (sous-sols granitiques et volcaniques).

La concentration en radon se mesure en becquerel par mètre cube d'air (Bq/m³) et le niveau moyen de radon dans l'habitat français est inférieur à 100 Bq/m³. Il existe néanmoins d'importantes disparités liées aux caractéristiques du sol, mais aussi du bâtiment et de sa ventilation. La concentration varie également selon les habitudes de ses occupants en matière d'aération et de chauffage.

Quel est le risque pour la santé ?

Le radon est classé comme cancérigène certain pour le poumon depuis 1987 (Centre international de recherche sur le cancer de l'OMS). En effet, le radon crée, en se désintégrant, des descendants solides radioactifs (polonium, bismuth, plomb) qui peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation.

À long terme, l'inhalation du radon conduit à augmenter le risque de développer un cancer du poumon. Cette augmentation est proportionnelle à l'exposition cumulée tout au long de sa vie.

En France, le radon est la seconde cause de cancer du poumon, après le tabac, et on estime qu'environ 3000 décès par an lui sont imputables. Qui plus est, pour une même exposition au radon, le risque de développer un cancer du poumon est environ 20 fois plus élevé pour un fumeur que pour un non-fumeur.

Comment connaître l'exposition au radon dans son habitation ?

Le seul moyen de connaître son niveau d'exposition au radon est de le mesurer grâce à des détecteurs (dosimètres radon) pendant au moins de 2 mois en période de chauffe (mi-septembre à fin avril) dans les pièces aux niveaux les plus bas occupés (séjour et chambre de préférence). En effet, le radon provenant principalement des sols sous les bâtiments, les expositions les plus élevées se situent généralement dans les lieux de vie les plus proches du sol.

Les détecteurs sont commercialisés et analysés par des laboratoires spécialisés (renseignements disponibles sur les sites internet mentionnés dans les contacts utiles ci-dessous). Des détecteurs peuvent également être mis à disposition ponctuellement lors de campagnes de prévention (renseignements auprès de sa commune, de l'agence régionale de santé (ARS) ou de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL)).

Il est recommandé d'avoir un niveau de radon dans son logement inférieur au niveau de référence fixé à 300 Bq/m³, et plus généralement, le plus bas raisonnablement possible.

Comment réduire l'exposition au radon dans son habitation ?

Des solutions techniques existent pour réduire la concentration en radon dans son habitation :

- ✓ aérer quotidiennement son domicile par l'ouverture des fenêtres au moins 10 minutes par jour ;
- ✓ ne pas obstruer les entrées et les sorties d'air, quand elles existent, et les nettoyer régulièrement ;
- ✓ veiller à l'entretien régulier du système de ventilation, quand il existe, et à changer les filtres régulièrement.

Les travaux d'aménagement suivants permettent également de réduire la concentration en radon dans son habitation :

- ✓ assurer l'étanchéité de l'interface entre le bâtiment et le sol vis-à-vis du passage du radon (fissures, joints sol/mur, passages des réseaux) ;
- ✓ améliorer, rétablir ou mettre en œuvre une ventilation naturelle ou mécanique dans le soubassement de son domicile.

Les solutions techniques sont à choisir et à adapter à son bâtiment. Aussi, il est conseillé de faire appel à des professionnels du bâtiment qui pourront réaliser un diagnostic de la situation et aider à choisir les solutions les plus adaptées. Une fois ces solutions mises en œuvre, il est recommandé de vérifier leur efficacité en réalisant de nouvelles mesures de radon.

Information acquéreur – locataire (IAL – article L.125-5 du CE) sur le risque radon

Le potentiel radon des sols

Le potentiel radon des sols représente la capacité du sol à émettre du radon. Il prend en compte la richesse en uranium et radium présents dans les roches du sous-sol, la porosité du sol ainsi que plusieurs facteurs géologiques particuliers pouvant favoriser la remontée du radon vers la surface comme les failles, les cavités souterraines, les zones minières...

Il ne permet pas de connaître la concentration dans son habitation et donc son exposition réelle au radon qui dépend aussi de la qualité de la construction et de son mode de vie. Il permet toutefois d'émettre certaines recommandations selon son intensité.

Recommandations pour un logement situé dans une commune à potentiel radon significatif (zone 3)

Il est recommandé de procéder au mesurage du radon dans son logement dans des pièces aux niveaux les plus bas occupés. Le nombre de détecteurs à placer dépend de la surface du bâtiment, avec a minima deux détecteurs à positionner de préférence dans le séjour et une chambre.

Si les résultats sont inférieurs au niveau de référence de 300 Bq/m³, aucune action particulière n'apparaît aujourd'hui nécessaire, à l'exception des bonnes pratiques en termes de qualité de l'air intérieur de son logement (aération quotidienne de son logement par ouverture des fenêtres au moins dix minutes par jour, pas d'obstruction des systèmes de ventilation...).

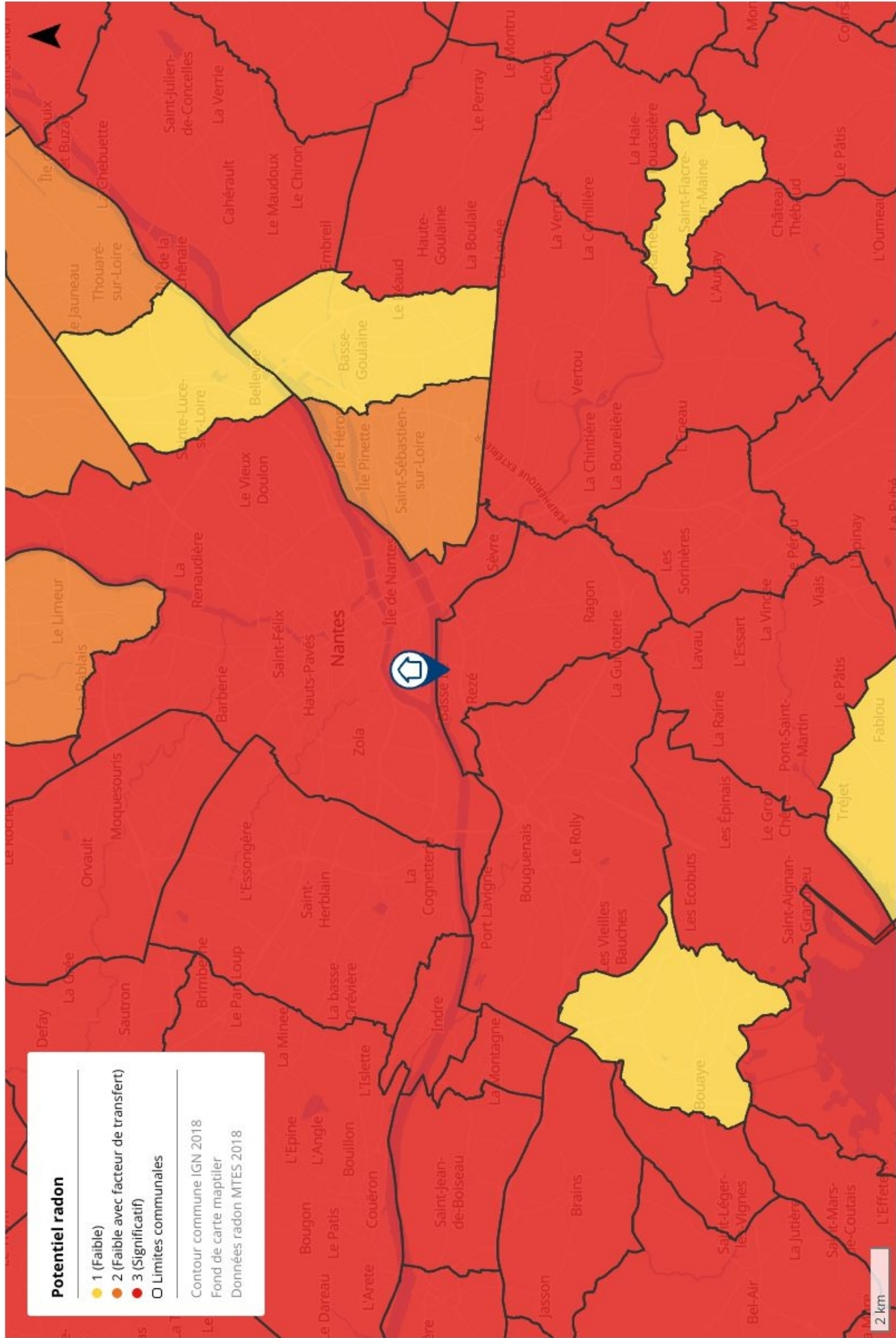
Si les résultats dépassent légèrement le niveau de référence, il est recommandé de mettre en œuvre des solutions techniques pour réduire l'exposition au radon dans son habitation. De nouvelles mesures sont à réaliser à l'issue de la réalisation des travaux pour vérifier leur efficacité.

Si les résultats dépassent fortement le niveau de référence (> 1000 Bq/m³), il est fortement recommandé de mettre en œuvre des solutions techniques pour réduire l'exposition au radon dans son habitation. Les solutions sont à choisir et à adapter au bâtiment. Aussi, il est conseillé de faire appel à des professionnels du bâtiment qui pourront réaliser un diagnostic de la situation et aider à choisir les solutions les plus adaptées. Ces solutions peuvent être mises en œuvre progressivement en fonction des difficultés de réalisation ou de leur coût. À l'issue des travaux, il convient de réaliser de nouvelles mesures de radon pour vérifier leur efficacité.

Quel que soit le niveau de radon mesuré dans son logement, si des travaux de rénovation énergétique sont engagés (changement des fenêtres...), il convient de s'assurer du maintien d'un taux de renouvellement de l'air suffisant et d'aérer quotidiennement son logement par ouverture des fenêtres au moins dix minutes par jour. De nouvelles mesures de radon sont également conseillées pour connaître l'évolution de sa situation.

Pour en savoir plus – contacts utiles

Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires : www.georisques.gouv.fr
Ministère de la santé et de la prévention : <https://sante.gouv.fr/sante-et-environnement/batiments/article/radon>
Au niveau régional :
ARS (santé, environnement) : www.ars.sante.fr
DREAL (logement) : <https://www.ecologie.gouv.fr/services-deconcentres-des-ministeres>
Informations sur le radon :
Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (risque, mesure) : www.irsn.fr/radon



Fiche d'information sur les obligations de débroussaillage

Le bien que vous souhaitez acquérir ou louer est concerné par l'obligation légale de débroussaillage (OLD). Cette fiche précise les modalités qui s'y rapportent.

Le débroussaillage autour des habitations, routes et autres installations ou équipements est la meilleure des protections : **90 % des maisons détruites lors des feux de forêt se situent sur des terrains pas ou mal débroussaillés.**

Débroussailler les abords de son habitation, **c'est créer une ceinture de sécurité en cas de feu de forêt**, dans le but de se protéger, de protéger ses proches et ses biens, faciliter l'intervention des secours et de protéger la biodiversité et son cadre de vie.



Terrain respectant les obligations de débroussaillage, source : ONF.

Le débroussaillage consiste sur une profondeur d'au moins 50 mètres¹ autour de son habitation, à **réduire la quantité de végétaux** et à **créer des discontinuités** dans la végétation restante.

Ce n'est ni une coupe rase, ni un défrichage. Il s'agit de couper la végétation herbacée, les buissons et les arbustes, et selon votre département, de mettre à distance les arbres pour qu'ils ne se touchent pas.

Cette mesure est rendue obligatoire par le code forestier dans les territoires particulièrement exposés au risque d'incendie. Sont concernées toutes les **constructions situées à l'intérieur et à moins de 200 mètres des massifs forestiers, landes, maquis ou garrigues classés à risque d'incendie.**

Cette obligation relève de la responsabilité du propriétaire de la construction.

Selon la configuration de votre parcelle, et pour respecter la profondeur du débroussaillage, vous pourriez être tenu d'intervenir sur des parcelles voisines, au-delà des limites de votre propriété.

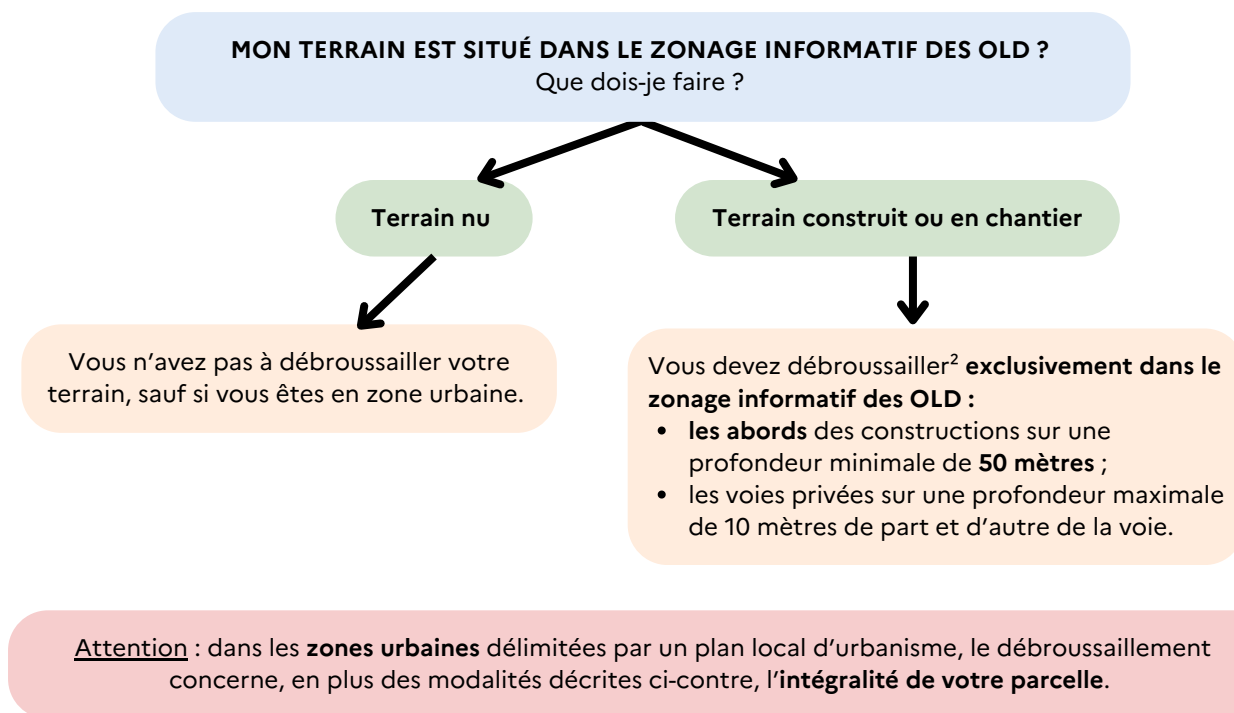
En cas de non-respect de ces obligations, vous vous exposez à des sanctions, qu'elles soient pénales ou administratives

¹ Le préfet ou le maire peut porter cette obligation à 100 mètres.

QUELLES RÈGLES S'APPLIQUENT SUR VOTRE TERRAIN ?

Vous pouvez consulter le zonage informatif à l'adresse suivante :

<https://www.georisques.gouv.fr/me-preparer-me-proteger/OLD-obligations-legales-de-debroussaillage>



Des règles particulières peuvent s'appliquer :

- aux terrains situés à proximité d'infrastructures linéaires (réseaux électriques, voies ferrées, etc.) : profondeur de débroussaillage, consignes de mise en œuvre, etc. ;
- et aussi aux terrains servant d'assiette à une zone d'aménagement concertée, une association foncière urbaine, un lotissement, un site SEVESO, un camping, etc.

Qui est concerné par les travaux de débroussaillage ?

Le propriétaire de la construction est responsable du débroussaillage autour de celle-ci. Un locataire peut effectuer le débroussaillage si cela est précisé dans son contrat de location, cela n'exonère cependant pas le propriétaire de sa responsabilité pénale.

Attention : les obligations légales de débroussaillage liées à vos constructions sont à réaliser sur une **profondeur minimale de 50 mètres** à compter de celles-ci. Elles ne se limitent pas nécessairement aux limites de votre parcelle. **Vous pouvez donc être amené à réaliser des travaux de débroussaillage sur une parcelle voisine.**

Dans ce cas :

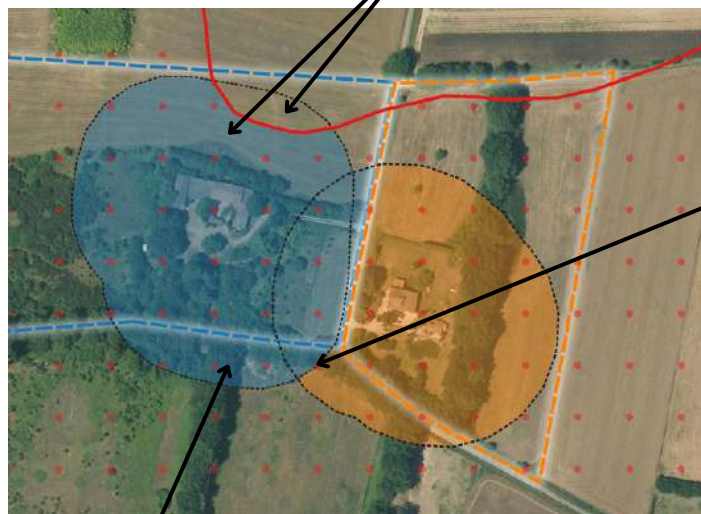
- informez vos voisins de vos obligations de débroussaillage sur leur terrain. Il est recommandé de formaliser votre demande d'accès par un **courrier avec accusé de réception**, précisant la nature des travaux à réaliser ([modèle de courrier](#)) ;
- vos voisins peuvent choisir d'effectuer eux-mêmes le débroussaillage qui vous incombe. Cependant, s'ils ne souhaitent pas le réaliser eux-mêmes mais qu'ils vous refusent l'accès, ou qu'ils ne répondent pas à votre demande d'accès au bout d'un mois à compter de la notification, la responsabilité du débroussaillage leur incombera. Vous devrez en informer le maire.

² Dans la limite du zonage informatif des obligations légales de débroussaillage.

³ Cette profondeur est fixée par arrêté préfectoral.

EXEMPLE :

Le propriétaire débroussaile les abords de sa maison sur une profondeur de 50 mètres à l'intérieur seulement du zonage informatif des OLD.



Source : IGN - ortho express 2020

En cas de superposition, l'obligation de mise en œuvre incombe en **priorité au propriétaire de la zone de superposition**.

Si la superposition concerne une **parcelle tierce qui ne génère pas d'OLD** elle-même, **chaque propriétaire dont les OLD débordent sur cette parcelle est responsable du débroussaillage des zones les plus proches des limites de sa propre parcelle**.

- Zonage informatif des OLD
- Parcelle propriétaire A
- OLD qui incombe au propriétaire A
- Parcelle propriétaire B
- OLD qui incombe au propriétaire B
- Profondeur de 50 mètres autour des constructions

Attention, le débroussaillage doit être réalisé **de manière continue sans tenir compte des limites de la propriété et peut ainsi déborder sur une parcelle voisine**.

COMMENT ET QUAND DÉBROUSSAILLER ?

Les modalités précises de mise en œuvre du débroussaillage sont adaptées au mieux aux conditions locales de votre département. **Premier réflexe : allez consulter le site de votre préfecture !**

Le débroussaillage comprend plusieurs types de travaux :

- des travaux de réduction importante de la végétation, qui peuvent nécessiter la coupe d'arbres ou d'arbustes, travaux recommandés durant les saisons d'**automne et d'hiver** ;
- l'entretien des zones déjà débroussaillées, qui consiste à maintenir une faible densité de végétation au sol en coupant les herbes et les broussailles ;
- le nettoyage après une opération d'entretien, comprenant l'élimination des résidus végétaux et l'éloignement de tout combustible potentiel aux abords de l'habitation.



Que faire des déchets verts ?

Vous pouvez les broyer ou les composter, car ils sont biodégradables. Vous avez également la possibilité de les déposer à la déchetterie. Vous pouvez vous renseigner auprès de votre mairie pour connaître les modalités de traitement des déchets verts dans votre commune, communauté de communes ou agglomération.

QUE RISQUEZ-VOUS SI VOUS NE DÉBROUSAILLEZ PAS VOTRE TERRAIN ?

Ne pas débroussailler son terrain, c'est **risquer l'incendie de son habitation**, mettre l'environnement et soi-même **en danger et compliquer l'intervention des services d'incendie et de secours**. Vous vous exposez également à des sanctions, telles que :

- des **sanctions pénales** : de la contravention de 5e classe, pouvant aller jusqu'à 1 500 €, au délit puni de 50 €/m² non débroussaillé ;
- des **sanctions administratives** : mise en demeure de débroussailler avec astreinte , amende administrative allant jusqu'à 50 €/m² pour les zones non débroussaillées , exécution d'office : la commune peut réaliser les travaux et facturer le propriétaire ;
- une **franchise sur le remboursement des assurances**.



Maison non débrousaillée, partiellement détruite par le passage d'un feu, Rognac (13), source : ONF.

Pour aller plus loin sur les obligations légales de débroussaillage :

[Site internet de votre préfecture](#)

Jedebroussaille.gouv.fr

[Dossier expert sur les feux de forêt | Géorisques](#)

[Obligations légales de débroussaillage | Géorisques](#)

[Articles L.134-5 à L.134-18 du code forestier](#)



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE,
DE LA BIODIVERSITÉ,
DE LA FORÊT, DE LA MER
ET DE LA PÊCHE**

Liberté
Égalité
Fraternité

Etat des Risques de Pollution des Sols

Etabli selon les informations mises à disposition par les bases de données BASIAS, BASOL et ICPE

Commande n° 10555224
Réf interne : 1072904

Date de création : 18 septembre 2025

Références du bien

Adresse du bien

Rue de l'Abbé Grégoire
44400 Rezé

Référence(s) cadastrale(s):

AL0145

Vendeur

Autre LA MAISON FAMILIALE DE LOIRE ATLANTIQUE

Acquéreur



Synthèse

Sites	100m autour de l'immeuble	Entre 100m et 500m autour de l'immeuble
Nombre de sites BASOL *	1	4
Nombre de sites BASIAS **	1	38
Nombre de sites ICPE ***	0	1
Total	2	43

* BASOL : Base de données sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

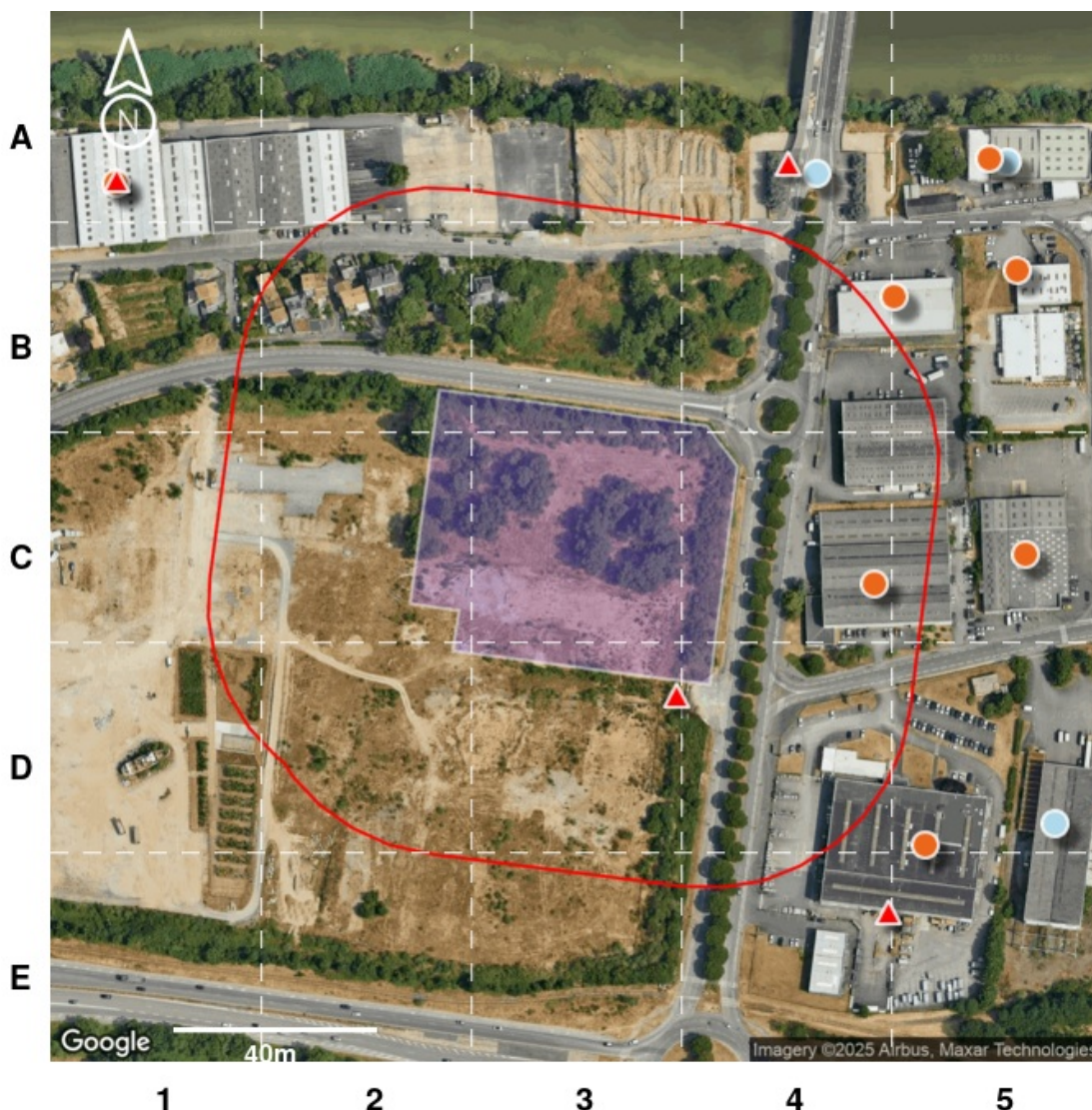
** BASIAS : Base de données d'Anciens Sites Industriels et Activités de Service. Il faut souligner que l'inscription d'un site dans la banque de données BASIAS ne préjuge pas d'une éventuelle pollution à son endroit.

*** ICPE : Base de données des installations classées soumises à autorisation ou enregistrement et/ou régime particulier (SEVESO, IED ...).

Sommaire

Localisation des sites situés à moins de 100 mètres	3
Inventaires historiques des sites BASOL situés à moins de 100 mètres	4
Inventaires historiques des sites BASIAS situés à moins de 100 mètres	4
Inventaires historiques des sites ICPE situés à moins de 100 mètres	4
Localisation des sites situés entre 100 mètres et 500 mètres	6
Inventaires historiques des sites BASOL situés entre 100 mètres et 500 mètres	7
Inventaires historiques des sites BASIAS situés entre 100 mètres et 500 mètres	7
Inventaires historiques des sites ICPE situés entre 100 mètres et 500 mètres	10
Sites non localisables	12
Conclusions	12
Notice complémentaire	13

Localisation des sites situés à moins de 100 mètres



Légende

- Emprise de l'immeuble
- 100 m autour de l'immeuble

Type de site	En activité	Cessation	Inconnu
BASIAS (Ancien site industriel ou activité de service)			
ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement)			
BASOL (Site ou sol pollué ou potentiellement pollué)			

Notice de lecture :

Chaque cercle, triangle ou carré représente la localisation d'un site, sol pollué ou potentiellement pollué. Pour connaître les détails d'un de ces sites, identifiez la dalle dans laquelle se trouve le cercle ou le triangle (A1, A2, C2, etc.) et reportez-vous au tableau d'inventaire qui suit.

Inventaires historiques des sites BASOL situés à moins de 100 mètres

Tous les sites

Dalle	Nom	Activité	Adresse postale
D3	STEF PAYS DE LOIRE (ex EFSO ex Frigoscandia)	inconnu(e)	25 Boulevard Victor Schoelcher 44400 Reze

Inventaires historiques des sites BASIAS situés à moins de 100 mètres

Sites en activité

Dalle	Nom	Activité	Adresse postale
C4	Macocco, Travail du Verre	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) (V89.03Z)	16 Rue du Seil 44400 Reze

Sites dont l'état d'occupation est inconnu

Dalle	Nom	Activité	Adresse postale
Aucun			

Sites dont l'activité est terminée

Dalle	Nom	Activité	Adresse postale
Aucun			

Inventaires historiques des sites ICPE situés à moins de 100 mètres

Sites en activité

Dalle	Nom	Activité	Adresse postale
Aucun			

Sites dont l'état d'occupation est inconnu

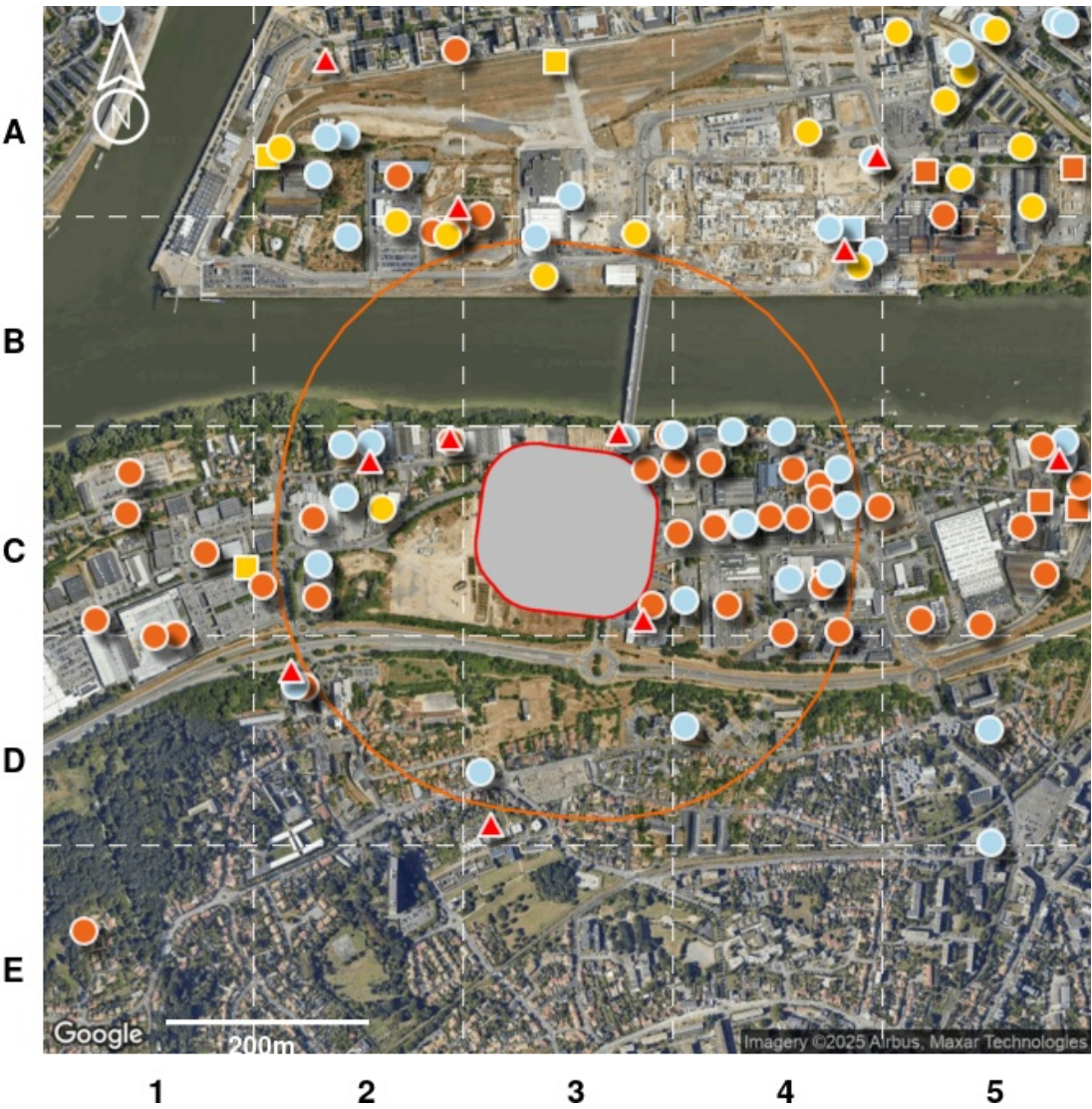
Dalle	Nom	Activité	Adresse postale
Aucun			

Sites dont l'activité est terminée

Dalle	Nom	Activité	Adresse postale
Aucun			

Pour chaque tableau le classement est établi du plus proche au plus lointain de l'immeuble.

Localisation des sites situés entre 100 mètres et 500 mètres



Légende

- 100 m autour de l'immeuble
- 500 m autour de l'immeuble

Type de site	En activité	Cessation	Inconnu
BASIAS (Ancien site industriel ou activité de service)			
ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement)			
BASOL (Site ou sol pollué ou potentiellement pollué)			

Notice de lecture :

Chaque cercle, triangle ou carré représente la localisation d'un site, sol pollué ou potentiellement pollué. Pour connaître les détails d'un de ces sites, identifiez la dalle dans laquelle se trouve le cercle ou le triangle (A1, A2, C2, etc.) et reportez-vous au tableau d'inventaire qui suit.

Inventaires historiques des sites BASOL situés entre 100 mètres et 500 mètres

Tous les sites

Dalle	Nom	Activité	Adresse postale
C3	CFTS	inconnu(e)	La Basse Ile 44400 Reze
C3	Petillot Location Service	inconnu(e)	7 Rue du Seil 44400 Reze
C2	CASTEL FRERES Rezé	inconnu(e)	106 Rue de la Basse-Ile 44400 Reze
C2	CFTS	inconnu(e)	108 Rue de la Basse Ile 44400 Reze

Inventaires historiques des sites BASIAS situés entre 100 mètres et 500 mètres

Sites en activité

Dalle	Nom	Activité	Adresse postale
C3	Carrosserie Lemasson Sa, Atelier de Réparation Mécanique et Carrosserie	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) (V89.03Z), Entretien et réparation de véhicules automobiles (ou autres) (G45.20), Carrosserie, peinture (G45.21B), Entretien et réparation de véhicules automobiles (ou autres) (G45.20), Carrosserie, peinture (G45.21B)	Boulevard Schoelcher 44400 Reze
C3	Petillot Sa, Fabrication, Réparation, Installation d'Appareillage Électrique Industriel	Transformateur (PCB, pyralène, ...) (D35.44Z), Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) (V89.03Z), Transformateur (PCB, pyralène, ...) (D35.44Z), Chaudronnerie, tonnellerie (C25.22Z)	Rue du Seil 44400 Reze
C4	Auto Pieces Nantais, Avant Auto Distribution -Auto Pieces Nantais-, Garage	Entretien et réparation de véhicules automobiles (ou autres) (G45.20), Garages, ateliers, mécanique et soudure (G45.21A)	14 Rue du Seil 44400 Reze
C4	Carrosserie des 3 Continents, Carrosserie Avant Carrosserie Raynaud, Carrosserie	Carrosserie, peinture (G45.21B), Carrosserie, peinture (G45.21B)	27 Rue Eboue Félix 44400 Reze
C2	Castel Freres, Coopérative Viticole, Avant Friedrich, Coopérative Viticole	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) (V89.03Z), Production de vin (de raisin), cidre et bière (C11.02), Production de vin (de raisin), cidre et bière (C11.02), Régénération et/ou stockage d'huiles usagées (E38.39Z), Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, ...) (V89.01Z), Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) (V89.03Z), Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) (V89.03Z), Régénération et/ou stockage d'huiles usagées (E38.39Z)	106 Rue de la Basse Ile 44400 Reze
C3	Houssard Ste, Travaux Public	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) (V89.03Z)	6 Rue de la Basse-Ile 44400 Reze

Dalle	Nom	Activité	Adresse postale
C4	Carrosserie Lemasson, Carrosserie et Aménagement Poids Lourds	Carrosserie, peinture (G45.21B)	12 Rue du Seil 44400 Rezé
C4	Secomeca, Atelier Mécanique, Avant Seitam Sa, Mécanique Générale	Garages, ateliers, mécanique et soudure (G45.21A), Garages, ateliers, mécanique et soudure (G45.21A)	5 Rue des Brêches 44400 Reze
C4	Huet Lanoe Sa,Entrepôt Avec Dépôt DIi	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) (V89.03Z)	Rue de la Platière 44400 Reze
C4	Empla Sa, Travail Mécanique des Métaux	Traitement et revêtement des métaux, usinage, mécanique générale (C25.6), Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) (V89.03Z), Traitement et revêtement des métaux, usinage, mécanique générale (C25.6)	Rue du Seil 44400 Reze
C4	Saprena Diffusion, Fab. Savon, Déterg. Prod. Entretien	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) (V89.03Z), Fabrication de savons, détergents et produits d'entretien (C20.41Z)	8, Rue du Seil - 44406 Rezé Cédex 44400 Reze
C4	Krotoff & Cie, Applications de l'Acier Inoxydable	Chaudronnerie, tonnellerie (C25.22Z), Chaudronnerie, tonnellerie (C25.22Z), Transformateur (PCB, pyralène, ...) (D35.44Z)	Rue Eboue Félix 44400 Reze
C4	Martin et Cie Ets, Constructions Métalliques, Serrurerie, Menuiserie Métallique	Fabrication d'éléments en métal pour la construction (C25.1), Transformateur (PCB, pyralène, ...) (D35.44Z)	Rue du Seil 44400 Reze
C4	Igol Bretagne Anjou Sa, Avant Guilman et Cie Sa, Fabrique de Mélange et Conditionnement d'Huiles de Graissage et d'Antigel	Raffinage, distillation et rectification du pétrole / stockage d'huile minérale (C19.20Z), Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) (V89.03Z), Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) (V89.03Z), Raffinage, distillation et rectification du pétrole / stockage d'huile minérale (C19.20Z), Raffinage, distillation et rectification du pétrole / stockage d'huile minérale (C19.20Z), Fabrication d'autres produits chimiques non classée ailleurs (C20.59Z), Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) (V89.03Z)	Rue de la Platière 44400 Reze
C2	Sodiretz Sa,Station Service	Transformateur (PCB, pyralène, ...) (D35.44Z), Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) (V89.03Z), Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (G47.30Z), Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) (V89.03Z), Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (G47.30Z)	Avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny 44400 Reze
C2	Siao Peugeot, Avant Industrielle Automobile de l'Ouest Ste, Atelier de Réparation, Avant Rez'Auto Sa	Carrosserie, peinture (G45.21B), Régénération et/ou stockage d'huiles usagées (E38.39Z), Carrosserie, peinture (G45.21B), Entretien et réparation de véhicules automobiles (ou autres) (G45.20), Entretien et réparation de véhicules automobiles (ou autres) (G45.20)	Boulevard Maréchal de Lattre de Tassigny 44400 Reze
C4	Bernardeau,Forge de Grosses Oeuvres	Fabrication de machines et équipements non classée ailleurs (C28), Forge, emboutissage, matriçage, découpage, métallurgie des poudres (C25.50A)	Haute Ile la 44400 Reze

Dalle	Nom	Activité	Adresse postale
C4	Metaux Sous Pression Sté les, Fonderie de Métaux	Fonderie (C24.5), Fonderie (C24.5), Traitement et revêtement des métaux, usinage, mécanique générale (C25.6), Fabrication, réparation et recharge de piles et d'accumulateurs électriques (C27.20Z), Fonderie (C24.5)	Rue du Seil 44400 Reze
C4	Societe Genrale des Techniques, Fabrication De. Matières Plastiques	Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques (C20.16Z), Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) (V89.03Z), Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques (C20.16Z), Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques (C20.16Z), Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques (C20.16Z), Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) (V89.03Z), Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques (C20.16Z), Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) (V89.03Z), Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) (V89.03Z)	3 Rue de l Macé Ile 44400 Reze
C4	Savonnerie et Parfumerie Bernard, Conditionnement Savon Liquide	Fabrication de savons, de produits d'entretien et de parfums (C20.4)	1 Rue de l'Ille Macé 44400 Reze

Sites dont l'état d'occupation est inconnu

Dalle	Nom	Activité	Adresse postale
C2	Oceane de Distribution et de Services Ste, Réparation et Entretien de Véhicules	Entretien et réparation de véhicules automobiles (ou autres) (G45.20), Régénération et/ou stockage d'huiles usagées (E38.39Z)	20 Rue de l'Abbé Grégoire 44400 Reze
B3	Port Autonome Section Outillage, Dli	Transformateur (PCB, pyralène, ...) (D35.44Z), Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) (V89.03Z)	18 Quai Wilson 44200 Nantes

Sites dont l'activité est terminée

Dalle	Nom	Activité	Adresse postale
C3	Tailleur Industrie,Fab. d'Emballages en Bois	Fabrication d'emballages en bois (C16.24Z)	26 Rue de la Basse Ile 44400 Reze
C4	Traitement de Surface de l' Atlantique Sa, Revêtement Métallique et Peinture	Traitement et revêtement des métaux (C25.61Z)	Zi Reze 44400
C4	Cfts	Décharge de déchets industriels banals (D.I.B.) (E38.44Z), Traitement et revêtement des métaux (C25.61Z)	108 Rue de la Basse Ile 44400 Reze
C4	Menuisiers et Charpentiers Nantais Ste,Atelier de Menuiserie, Stockage de Bois	Travail du bois et fabrication d'articles en bois et liège, sauf meubles (C16)	Haute Ile la 44400 Reze

Dalle	Nom	Activité	Adresse postale
C4	Loire Fluviale Ste, Dli ; Chantier de Construction Navale (Bateaux en Bois)	Fabrication de charpentes et d'autres menuiseries (C16.23Z), Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) (V89.03Z), Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) (V89.03Z), Construction navale (C30.1)	20 Rue Eboue Félix 44400 Reze
C2	Cfts, Traitement de Surface // Avant Nantaise de Metallisation Ste, Sablage et Metallisation	Traitement et revêtement des métaux (C25.61Z), Traitement et revêtement des métaux (C25.61Z), Traitement et revêtement des métaux (C25.61Z), Traitement et revêtement des métaux (C25.61Z), Traitement et revêtement des métaux (C25.61Z), Décharge de déchets industriels banals (D.I.B.) (E38.44Z), Traitement et revêtement des métaux (C25.61Z)	108 Rue de la Basse Ile 44400 Reze
D4	Ruggieri Ets,Usine d' Artifices et de Pyrotechnie	Fabrication de produits explosifs et inflammables (C20.51Z), Fabrication de produits explosifs et inflammables (C20.51Z), Fabrication de produits explosifs et inflammables (C20.51Z), Fabrication de produits explosifs et inflammables (C20.51Z), Fabrication de produits explosifs et inflammables (C20.51Z), Fabrication de produits explosifs et inflammables (C20.51Z)	58 Rue Zola Emile 44400 Reze
C2	Boucard Andre, Garage	Entretien et réparation de véhicules automobiles (ou autres) (G45.20)	7 Rue Leschaud 44400 Reze
C4	Nord Bretagne,Société de Déménagement, Dépôt de Gas-Oil, Essence	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) (V89.03Z)	Rue du Seil 44400 Reze
C4	Bernardeau & Segueineau, Forge, Estampage, Boulonnerie	Forge, emboutissage, matriçage, découpage, métallurgie des poudres (C25.50A), Forge, emboutissage, matriçage, découpage, métallurgie des poudres (C25.50A)	45 Rue des Chevaliers 44400 Reze
C2	Aubin Frères,Construction Navale (Yachts, Bateaux de Plaisance), Avant Dubuisset-Depret, Fabrique de Cartons Bitumés	Imprégnation du bois (C16.10B), Construction navale (C30.1)	110 Rue du Leclerc Général 44400 Reze
C2	Sodiretz Sa, Station-Service	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) (V89.03Z), Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) (V89.03Z), Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (G47.30Z), Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) (V89.03Z), Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (G47.30Z), Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (G47.30Z)	16 Avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny 44400 Rezé
D3	Srt,Dépôt de Carburants	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (G47.30Z)	4 Rue Boutin Georges 44400 Reze
C4	Nassiet Langlois, Dépôt de Matériaux de Construction	Forge, emboutissage, matriçage, découpage, métallurgie des poudres (C25.50A)	Rue du Seil 44400 Reze
C4	Clair Bernard, Savonnerie	Fabrication de savons, de produits d'entretien et de parfums (C20.4)	1 Rue des Chevaliers 44400 Reze
C4	Clair Sarl , Avant Blanche Neige Ste, Pressing	Blanchisserie-teinturerie (S96.01), Transformateur (PCB, pyralène, ...) (D35.44Z), Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) (V89.03Z)	11 Rue de l'Ile Macé 44400 Reze

Inventaires historiques des sites ICPE situés entre 100 mètres et 500 mètres

Sites en activité

Dalle	Nom	Activité	Adresse postale
C4	Sgt	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	3 Rue de l'Ile Macé 44400 Rezé

Sites dont l'état d'occupation est inconnu

Dalle	Nom	Activité	Adresse postale
Aucun			

Sites dont l'activité est terminée

Dalle	Nom	Activité	Adresse postale
Aucun			

Pour chaque tableau le classement est établi du plus proche au plus lointain de l'immeuble.

Sites non localisables

Il est important de savoir que les bases de données utilisées ne sont pas exhaustives, il s'agit d'un inventaire historique de sites pouvant dater pour certains de plusieurs dizaines d'années. Les informations de localisation ne sont pas toujours fournies, il n'est donc pas possible de savoir si ces sites sont à proximité de l'immeuble.

Pour votre information, les sites dont la localisation est inconnue à ce jour pour la commune « Rezé » sont dénombrés ci-après :

- 1 site BASOL
- 8 sites BASIAS en activité
- 4 sites BASIAS dont l'activité est terminée
- 0 site BASIAS dont l'état d'occupation est inconnu
- 1 site ICPE en fonctionnement
- 1 site ICPE en cessation d'activité
- 1 site ICPE en construction

Conclusions

Selon les informations mises à notre disposition,

La consultation de la base de données BASOL, le 18 septembre 2025, a permis d'identifier les sites pollués (ou sols pollués, ou potentiellement pollués) suivants : 1 site dans un rayon de 100m autour de l'immeuble et 4 sites entre 100m et 500m autour de l'immeuble. 1 site pollué (ou sol pollué, ou potentiellement pollué) est situé dans la commune sans localisation précise.

La consultation de la base de données BASIAS, le 18 septembre 2025, a permis d'identifier les anciens sites industriels ou activités de service suivants : 1 site dans un rayon de 100m autour de l'immeuble et 38 sites entre 100m et 500m autour de l'immeuble. 12 anciens sites industriels ou activités de service sont situés dans la commune sans localisation précise.

La consultation de la base de données ICPE, le 18 septembre 2025, a permis d'identifier l'installation classée pour la protection de l'environnement suivante : aucun site dans un rayon de 100m autour de l'immeuble et 1 site entre 100m et 500m autour de l'immeuble. 3 installations classées pour la protection de l'environnement sont situées dans la commune sans localisation précise.

Le présent Etat des Risques de Pollution des Sols fait uniquement référence à des renseignements connus à ce jour. Il constitue un document d'information sur la proximité d'activités actuelles ou passées polluantes ou potentiellement polluantes et ne peut en aucun cas être considéré comme une autorisation administrative quelconque. Il n'a pas pour objet d'établir un constat de la pollution avérée des sols, de sa nature, de sa dangerosité et des conséquences réglementaires qui en découlent. Par ailleurs, il convient de préciser que les bases de données BASOL et BASIAS ne prétendent pas à l'exhaustivité. Cet état des risques ne constitue en aucun cas un diagnostic de pollution des sols. Seule une visite du site, accompagnée de sondages ou de prélèvements, permet à un expert du domaine d'établir ce diagnostic et de satisfaire, entre autres, au contexte réglementaire des articles L.511-1, L.512-12-1, L.514-20 et L.512-6-1 du code l'environnement.

Sophia Antipolis, le 18 septembre 2025



Solutions Proptech

80 Route des Lucioles,
Espaces de Sophia, Bâtiment C
06560 SOPHIA ANTIPOLIS
SIRET 514 061 738 00035
RCS Grasse

Notice complémentaire

Que faire en cas de vente d'un terrain concerné par un site BASOL BASIAS ou ICPE ?

L'information de l'acquéreur est une obligation tant au regard du Code Civil (vice caché) qu'au regard, anciennement de l'article 8.1 de la loi du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, qu'au regard de l'actuel Code de l'environnement (partie Législative), Livre 5 : Prévention des pollutions, des risques et des nuisances, Chapitre IV : Contrôle et contentieux des installations classées, Section 3 : Protection des tiers : Article L514-20 : "Lorsqu'une installation soumise à autorisation ou à enregistrement a été exploitée sur un terrain, le vendeur de ce terrain est tenu d'en informer par écrit l'acheteur ; il l'informe également, pour autant qu'il les connaisse, des dangers ou inconvénients importants qui résultent de l'exploitation. Si le vendeur est l'exploitant de l'installation, il indique également par écrit à l'acheteur si son activité a entraîné la manipulation ou le stockage de substances chimiques ou radioactives. L'acte de vente atteste de l'accomplissement de cette formalité. A défaut, et si une pollution constatée rend le terrain impropre à la destination précisée dans le contrat, dans un délai de deux ans à compter de la découverte de la pollution, l'acheteur a le choix de demander la résolution de la vente ou de se faire restituer une partie du prix; il peut aussi demander la réhabilitation du site aux frais du vendeur, lorsque le coût de cette réhabilitation ne paraît pas disproportionné par rapport au prix de vente. Les notaires doivent veiller à ce que cette information soit respectée. Les conditions de vente sont ensuite librement débattues entre vendeur et acquéreur.

Par ailleurs, il est important de rappeler que depuis le 1er janvier 2018, une nouvelle information a été rendue obligatoire dans les ERP. Ainsi, si l'immeuble est situé dans un secteur d'information sur les sols (SIS), celle-ci est notifiée dans l'ERP. Pour en savoir plus, rdv sur www.preventimmo.fr/erp.

Quelles sont les conséquences si le site est considéré comme potentiellement pollué ?

Les risques varient avec la nature et la concentration des polluants présents, la géologie, l'hydrogéologie et surtout avec le type d'usage du sol. La présence d'un polluant dans un sol n'induit pas nécessairement un risque pour les personnes vivant sur le site ou à proximité. Sans changement d'usage, les risques ne peuvent guère aller qu'en décroissant avec le temps en raison de la dilution, de la dégradation physico-chimique ou biologique et de la fixation des polluants dans certaines phases du sol. Ce phénomène est dénommé : atténuation naturelle. Pour un site vieux de plus de vingt ans, les impacts ne sont en général plus susceptibles d'apparaître qu'à l'occasion d'un changement d'usage tel que construction d'une nouvelle usine, d'une école ou d'un lotissement sur un ancien site industriel ou une ancienne décharge. **Ainsi, s'il y a changement d'usage ou projet de construction sur un terrain nu concerné par un risque de pollution des sols, il convient de réaliser un diagnostic de pollution des sols.**

Lorsqu'un maître d'ouvrage est à l'origine d'un changement d'usage dans les conditions définies par l'article L. 556-1, il définit, le cas échéant sur la base d'une étude de sols comprenant les éléments mentionnés à l'article R. 556-2, les éventuelles mesures de gestion de la pollution des sols, y compris les eaux souterraines, qui permettent d'assurer la compatibilité entre l'état des sols et la protection des intérêts mentionnés au premier alinéa de l'article L. 556-1, au regard du nouvel usage projeté.

Qui peut faire ces évaluations de risques

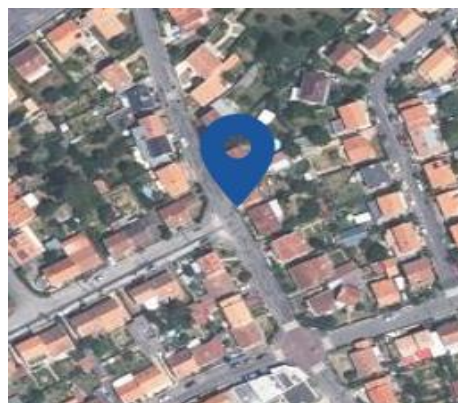
Il existe en France de nombreux bureaux d'études et de sociétés susceptibles de réaliser de telles études. Ils sont réunis, pour une majorité d'entre eux, dans une union professionnelle, l'Union Professionnelle des Entreprises de Dépollution de Sites (UPDS).

GÉORISQUES

Rapport de risques

Adresse recherchée :

131 Rue Georges
Berthomé, 44400 Rezé
(parcelle : 000-CM-0341)



Ce rapport de risques est délivré à titre informatif.
Il a pour but de vous montrer une vision simplifiée des risques naturels et technologiques situés près de chez vous.

Vous pouvez consulter nos conditions d'utilisation sur :
georisques.gouv.fr/cgu

6 Risques naturels identifiés :

 INONDATION	 à mon adresse : EXISTANT	 sur ma commune : EXISTANT
 REMONTÉE DE NAPPE	 à mon adresse : PAS DE RISQUE CONNU	 sur ma commune : EXISTANT
 SÉISME	 à mon adresse : MODÉRÉ	 sur ma commune : MODÉRÉ
 MOUVEMENTS DE TERRAIN	 à mon adresse : INCONNU	 sur ma commune : EXISTANT
 RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES	 à mon adresse : FAIBLE	 sur ma commune : MODÉRÉ
 RADON	 à mon adresse : IMPORTANT	 sur ma commune : IMPORTANT

3 Risques technologiques identifiés :

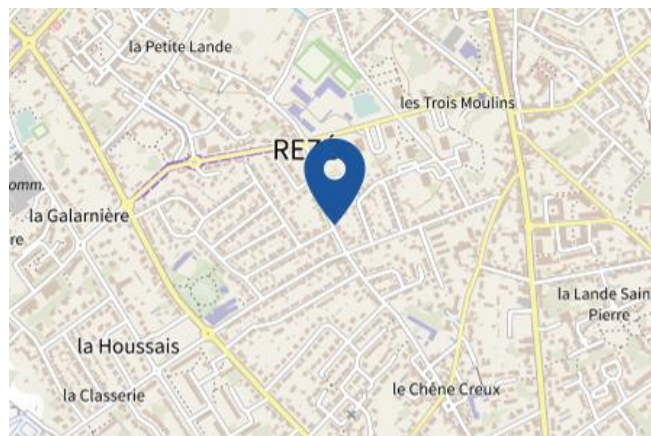
 INSTALLATIONS INDUSTRIELLES CLASSÉES (ICPE)	 à mon adresse : NON CONCERNÉ	 sur ma commune : CONCERNÉ
 POLLUTION DES SOLS	 à mon adresse : CONCERNÉ	 sur ma commune : CONCERNÉ
 RUPTURE DE BARRAGE	 à mon adresse : INCONNU	 sur ma commune : CONCERNÉ

Risque d'inondation près de chez moi

 **Risque à mon adresse** **EXISTANT**

 **Risque sur la commune** **EXISTANT**

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors de l'eau.



 Zone à risque entraînant une servitude d'utilité publique

Informations détaillées :



PPRN : PPRI-Sèvre nantaise 44 révision

Le plan de prévention des risques naturels (PPRN) de type Inondation nommé PPRI-Sèvre nantaise 44 révision a été prescrit et peut affecter votre bien.

Date de prescription : 31/07/2019

Date de prorogation : 21/07/2022

Le PPR couvre les aléas suivant :

Inondation

[Par une crue à débordement lent de cours d'eau](#)

Le plan de prévention des risques est un document réalisé par l'État qui interdit de construire dans les zones les plus exposées et encadre les constructions dans les autres zones exposées.

Pour avoir tous les détails sur votre PPR, vous pouvez consulter le site de votre préfecture.



AZI : bassin de versant de gandlieu et affluents

L'atlas des zones inondables (AZI) vise à faciliter la connaissance des risques d'inondations par les collectivités territoriales, les services de l'État et le public.

Risque d'inondation près de chez moi



PAPI : PAPI - Loire aval (complet)

Votre commune bénéficie d'un programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) dont l'identifiant est PAPI_2022_0047.

Il couvre les aléas et sous aléas :

[Inondation](#)

[Par une crue à débordement lent de cours d'eau](#)

[Par ruissellement et coulée de boue](#)

Ce programme vise à réduire les conséquences des inondations sur les personnes et les biens. Un PAPI peut ouvrir droit à des subventions au profit des habitants et les petites entreprises, pour les aides à réaliser des travaux de réduction de la vulnérabilité de leur habitation ou de leur bâtiment.



DDRM : DDRM44

Dans son Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), la préfecture a classé votre commune à risque pour les aléas et sous aléas :

[Inondation](#)

[Par ruissellement et coulée de boue](#)

[Par une crue à débordement lent de cours d'eau](#)

[Par remontées de nappes naturelles](#)

6 inondations classées en catastrophe naturelle dans ma commune :

Une CATNAT est une Catastrophe Naturelle, liée à un phénomène ou conjonction de phénomènes dont les effets sont particulièrement dommageables. Lorsqu'une catastrophe naturelle frappe un territoire, on dit que "le territoire est en état de catastrophe naturelle".

Code NOR	Libellé	Début le	Sur le journal officiel du
INTE9900627A	Mouvement de Terrain	25/12/1999	30/12/1999
INTE9800067A	Inondations et/ou Coulées de Boue	11/06/1997	28/03/1998
INTE9500070A	Inondations et/ou Coulées de Boue	17/01/1995	08/02/1995
NOR19830906	Mouvement de Terrain	18/07/1983	11/09/1983
NOR19830910	Inondations et/ou Coulées de Boue	18/07/1983	11/09/1983
NOR19830111	Inondations et/ou Coulées de Boue	08/12/1982	13/01/1983

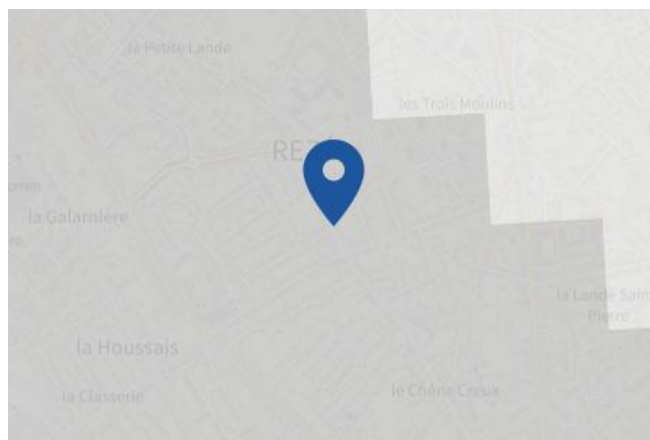
Risque de remontées de nappe près de chez moi

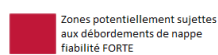
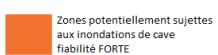
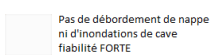
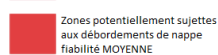
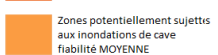
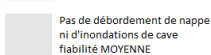
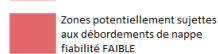
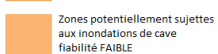
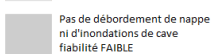
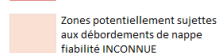
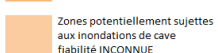
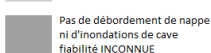

Risque à mon adresse
PAS DE RISQUE CONNU


Risque sur la commune
EXISTANT

Une inondation par remontée de nappe se produit lorsque la nappe phréatique (le réservoir d'eau souterrain) sature le sol et remonte à la surface, souvent après des pluies prolongées ou des crues.

Les remontées de nappes peuvent provoquer l'inondation de caves et engendrer l'endommagement du bâti, notamment du fait d'infiltrations dans les murs. A long terme, des infiltrations dans les murs peuvent désagréger les mortiers. Il faut être très prudent lors des opérations de pompage lorsque des caves ont été inondées afin de ne pas fragiliser les murs à cause d'une différence de pression exercée par l'eau.



	Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe fiabilité FORTE		Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave fiabilité FORTE		Pas de débordement de nappe ni d'inondations de cave fiabilité FORTE
	Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe fiabilité MOYENNE		Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave fiabilité MOYENNE		Pas de débordement de nappe ni d'inondations de cave fiabilité MOYENNE
	Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe fiabilité FAIBLE		Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave fiabilité FAIBLE		Pas de débordement de nappe ni d'inondations de cave fiabilité FAIBLE
	Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe fiabilité INCONNUE		Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave fiabilité INCONNUE		Pas de débordement de nappe ni d'inondations de cave fiabilité INCONNUE

Informations détaillées :



REMONTÉE DE NAPPES :

Votre niveau d'exposition aux remontées de nappes est : Pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave.
 L'indication de fiabilité associé à votre zone est : FAIBLE



PAPI : PAPI - Loire aval (complet)

Votre commune bénéficie d'un programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) dont l'identifiant est PAPI_2022_0047.

Il couvre les aléas et sous aléas :

[Inondation](#)

[Par une crue à débordement lent de cours d'eau](#)

[Par ruissellement et coulée de boue](#)

Ce programme vise à réduire les conséquences des inondations sur les personnes et les biens. Un PAPI peut ouvrir droit à des subventions au profit des habitants et les petites entreprises, pour les aides à réaliser des travaux de réduction de la vulnérabilité de leur habitation ou de leur bâtiment.

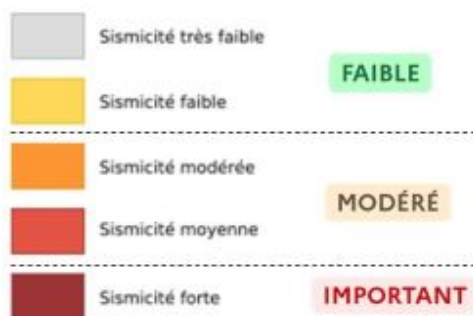
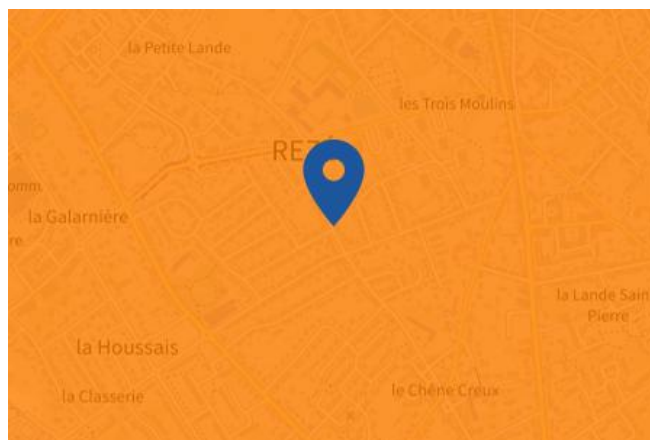
Risque de séisme près de chez moi

 **Risque à mon adresse** **MODÉRÉ**

 **Risque sur la commune** **MODÉRÉ**

Les tremblements de terre naissent généralement dans les profondeurs de l'écorce terrestre et causent des secousses plus ou moins violentes à la surface du sol. Généralement engendrés par la reprise d'un mouvement tectonique le long d'une faille, ils peuvent avoir pour conséquence d'autres phénomènes : mouvements de terrain, raz de marée, liquéfaction des sols (perte de portance), effet hydrologique.

Certains sites, en fonction de leur relief et de la nature du sol, peuvent amplifier les mouvements créés par le séisme. On parle alors d'effet de site. On caractérise un séisme par sa magnitude (énergie libérée) et son intensité (effets observés ou ressentis par l'homme, ampleurs des dégâts aux constructions).



Informations détaillées :



DDRM : **DDRM44**

Dans son Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), la préfecture a classé votre commune à risque pour les aléas et sous aléas :

[Séisme](#)



SÉISME : **Échelle règlementaire et obligations associées**

Sur l'échelle règlementaire, à votre adresse, le risque sismique est de **3/5**.

Pour votre sécurité, à partir d'un risque de niveau 2, des obligations en cas de travaux ou de construction sont liées à prévenir votre risque sismique. Vous pouvez les consulter sur cette fiche.

Risque de mouvements de terrain près de chez moi

 Risque à mon adresse **INCONNU**

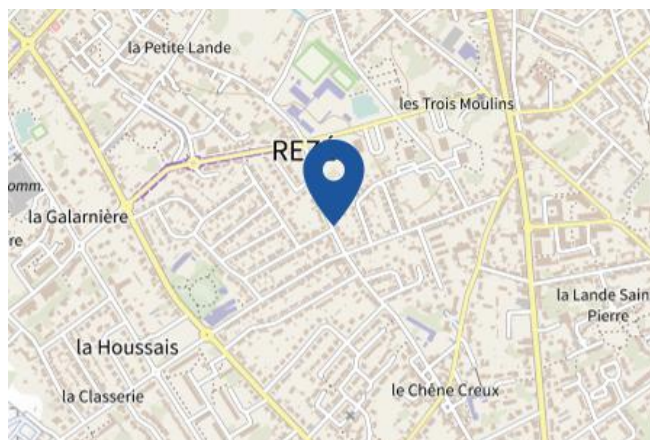
 Risque sur la commune **EXISTANT**

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol.

Les volumes en jeu peuvent aller de quelques mètres cubes à plusieurs millions de mètres cubes.

Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) à très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

Généralement, les mouvements de terrain mobilisant un volume important sont peu rapides. Ces phénomènes sont souvent très destructeurs, car les aménagements humains y sont très sensibles et les dommages aux biens sont considérables et souvent irréversibles.



Informations détaillées :



DDRM : **DDRM44**

Dans son Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), la préfecture a classé votre commune à risque pour les aléas et sous aléas :

[Mouvement de terrain](#)

[Tassements différentiels](#)

2 Mouvements de terrain classés en catastrophe naturelle dans ma commune :

Une CATNAT est une Catastrophe Naturelle, liée à un phénomène ou conjonction de phénomènes dont les effets sont particulièrement dommageables. Lorsqu'une catastrophe naturelle frappe un territoire, on dit que "le territoire est en état de catastrophe naturelle".

Code NOR	Libellé	Début le	Sur le journal officiel du
INTE9900627A	Mouvement de Terrain	25/12/1999	30/12/1999
NOR19830906	Mouvement de Terrain	18/07/1983	11/09/1983

Risque de retrait gonflement des argiles près de chez moi

 Risque à mon adresse **FAIBLE**

 Risque sur la commune **MODÉRÉ**

Les sols qui contiennent de l'argile gonflent en présence d'eau (saison des pluies) et se tassent en saison sèche. Ces mouvements de gonflement et de rétractation du sol peuvent endommager les bâtiments (fissuration). Les maisons individuelles qui n'ont pas été conçues pour résister aux mouvements des sols argileux peuvent être significativement endommagées. C'est pourquoi le phénomène de retrait et de gonflement des argiles est considéré comme un risque naturel. Le changement climatique, avec l'aggravation des périodes de sécheresse, augmente ce risque.



Informations détaillées :



RGA : Échelle réglementaire et obligations associées

Sur l'échelle réglementaire, à votre adresse, le risque de gonflement des argiles est de 1/3. Pour votre sécurité, des obligations en cas de travaux ou de construction sont liées à prévenir le risque.

2 sécheresses classées en catastrophe naturelle dans ma commune :

Une CATNAT est une Catastrophe Naturelle, liée à un phénomène ou conjonction de phénomènes dont les effets sont particulièrement dommageables. Lorsqu'une catastrophe naturelle frappe un territoire, on dit que "le territoire est en état de catastrophe naturelle".

Code NOR	Libellé	Début le	Sur le journal officiel du
IOCE0819658A	Sécheresse	01/07/2005	13/08/2008
INTE9300001A	Sécheresse	01/05/1989	07/02/1993

Risque radon près de chez moi

 Risque à mon adresse **IMPORTANT**

 Risque sur la commune **IMPORTANT**

Le radon est un gaz radioactif naturel. Il est présent dans le sol, l'air et l'eau. Il présente principalement un risque sanitaire pour l'homme lorsqu'il s'accumule dans les bâtiments.



Informations détaillées :



RADON : Potentiel radon élevé : recommandations et obligations

Sur l'échelle réglementaire dans votre commune, le potentiel radon est de **3/3**.

Pour votre sécurité, lorsque le potentiel radon est élevé (niveau 3), il existe des recommandations et une obligation d'informer les acquéreurs ou locataires. Vous pouvez les consulter sur cette fiche.

Risque lié aux installations industrielles classées (ICPE) près de chez moi

 Risque à mon adresse **NON CONCERNÉ**

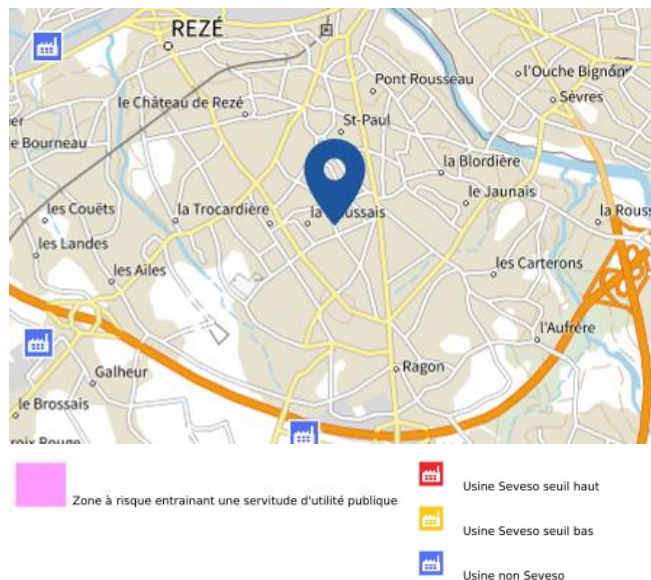
 Risque sur la commune **CONCERNÉ**

Les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sont les exploitations industrielles ou agricoles susceptibles de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains.

Les établissements Seveso stockent ou manipulent des quantités importantes de substances et mélanges dangereux.

Les établissements Seveso seuil haut stockent plus de substances et mélanges dangereux que les établissements Seveso seuil bas.

Les établissements relevant des rubriques 4XXX sont des établissements qui stockent ou manipulent des substances et mélanges dangereux et sont autorisés ou enregistrés pour cette activité.

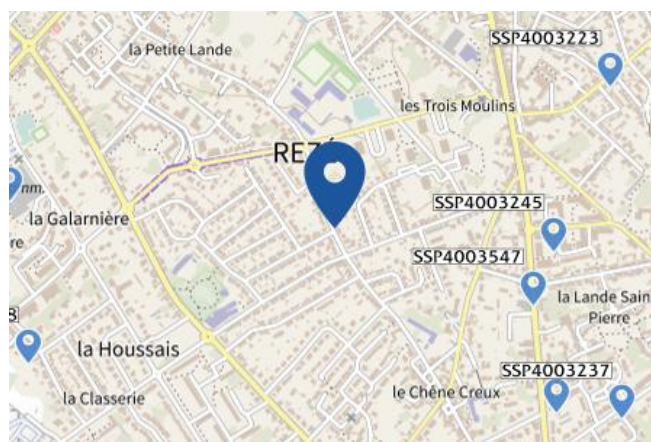


Risque de pollution des sols près de chez moi

 Risque à mon adresse **CONCERNÉ**

 Risque sur la commune **CONCERNÉ**

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.



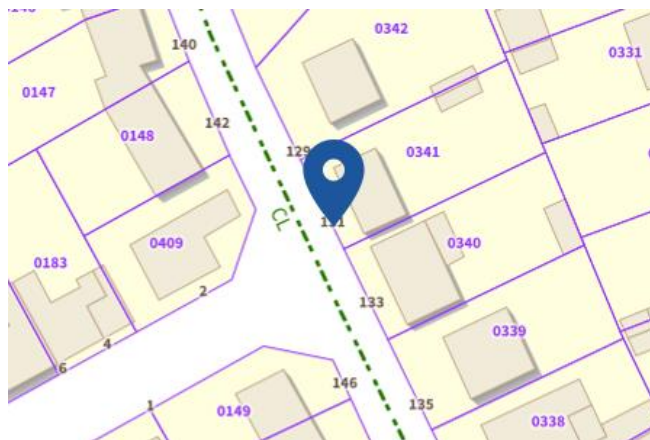
Liste des anciens sites industriels ou activités de service recensés dans un rayon de 500m en annexe 1.

Risque rupture de barrage

 Risque à mon adresse **INCONNU**

 Risque sur la commune **CONCERNÉ**

La rupture d'un barrage peut être une destruction partielle ou totale de l'ouvrage. Elle a pour conséquence une libération soudaine d'une partie de l'eau retenue et entraîne la formation d'une « vague » (onde de submersion) qui se propage vers l'aval. Celle-ci peut avoir pour conséquence une augmentation très rapide du niveau de l'eau à l'aval avec des effets potentiellement destructeurs.



Géorisques ne possède pas de données cartographiques sur ce risque à ce jour

Informations détaillées :



DDRM : **DDRM44**

Dans son Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), la préfecture a classé votre commune à risque pour les aléas et sous aléas :

[Rupture de barrage](#)

Annexe 1 : Liste des anciens sites industriels ou activités de service recensés dans un rayon de 500m

2 anciens sites industriels ou activités de service à moins de 500m

Identifiant	Nom établissement	Etat	Activité principale
SSP4003547		En arrêt	
SSP4003245		Indéterminé	



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



QUE FAIRE
EN CAS D'...

Premier risque naturel en France, les
inondations concernent une très grande
majorité des territoires français.

INONDATION ?

Avant une inondation

- **RENSEIGNEZ-VOUS** auprès de la **mairie** sur le type d'inondation qui vous concerne et les mesures de protection (lieux d'hébergement en cas d'évacuation, etc.)
- **FAITES RÉALISER** un **diagnostic** de vulnérabilité de votre maison
- **PRÉPAREZ** votre **kit d'urgence 72 heures** avec les objets et articles essentiels
- **PRÉVOYEZ** les dispositifs de **protection à installer** : sacs de sable, barrières amovibles (batardeaux) et le matériel pour surélever les meubles
- **AMÉNAGEZ** une **zone refuge** à l'étage, avec une ouverture permettant l'évacuation **OU IDENTIFIEZ** un lieu à proximité pour vous réfugier

Quand une inondation est annoncée et que l'eau monte

- **ÉLOIGNEZ-VOUS** des cours d'eau, des berges et des ponts
- **REPORTÉZ** tous vos déplacements, que ce soit à pied ou en voiture
- **N'ALLEZ PAS CHERCHER** vos enfants à l'école ou à la crèche : ils y sont en sécurité
- **INFORMEZ-VOUS** sur les sites Météo-France et Vigicrues
- **INSTALLEZ** les dispositifs de protection, sans vous mettre en danger, et placez en hauteur les produits polluants
- **COUPEZ**, si possible, les réseaux de gaz, d'électricité et de chauffage
- **RÉFUGIEZ-VOUS** dans un bâtiment, en hauteur ou à l'étage, avec le kit d'urgence 72 heures
- **NE DESCENDEZ PAS** dans les sous-sols ou les parkings souterrains

Pendant toute la durée de l'inondation



NE PRENEZ PAS VOTRE VOITURE, 30 cm d'eau suffisent à emporter une voiture



ÉVITEZ DE TÉLÉPHONER afin de laisser les réseaux disponibles pour les secours



RESTEZ À L'ABRI, n'évacuez votre domicile que sur ordre des autorités



RESTEZ À L'ÉCOUTE des consignes des autorités

POUR EN SAVOIR PLUS : georisques.gouv.fr



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



QUE FAIRE
EN CAS DE...

Le séisme est le risque naturel majeur potentiellement le plus meurtrier, tant par ses effets directs (chutes d'objets et effondrement de bâtiments) qu'indirects (mouvements de terrain, tsunami, etc.).

SÉISME ?

Avant les secousses, préparez-vous

- **REPÉREZ les endroits où vous protéger :**
loin des fenêtres, sous un meuble solide
- **FIXEZ les appareils et meubles lourds**
pour éviter qu'ils ne soient projetés ou renversés
- **PRÉPAREZ VOTRE KIT D'URGENCE 72H**
avec les objets et articles essentiels
- **FAITES RÉALISER UN DIAGNOSTIC de vulnérabilité** de votre bâtiment



Pendant les secousses

- **ABRITEZ-VOUS PRÈS D'UN MUR**, d'une structure porteuse ou sous des meubles solides
- **ELOIGNEZ-VOUS DES FENÊTRES** pour éviter les bris de verre
- Si vous êtes en rez-de-chaussée ou à proximité d'une sortie, **ÉLOIGNEZ-VOUS DU BÂTIMENT**
- **NE RESTEZ PAS PRÈS DES LIGNES ÉLECTRIQUES** ou d'ouvrages qui pourraient s'effondrer (ponts, corniches, ...)
- **EN VOITURE, NE SORTEZ PAS** et arrêtez-vous à distance des bâtiments
- **RESTEZ ATTENTIF :** après une première secousse, il peut y avoir des répliques



Après les secousses



SORTEZ DU BÂTIMENT, évacuez par les escaliers et éloignez-vous de ce qui pourrait s'effondrer



ELOIGNEZ-VOUS DES CÔTES et rejoignez les hauteurs : un séisme peut provoquer un tsunami



ÉVITEZ DE TÉLÉPHONER afin de laisser les réseaux disponibles pour les secours



RESTEZ À L'ÉCOUTE des consignes des autorités

POUR EN SAVOIR PLUS : georisques.gouv.fr



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



QUE FAIRE
EN CAS D'...

Un accident industriel peut exposer la population et l'environnement à des effets thermiques, toxiques ou de surpression, jusqu'à plusieurs dizaines de kilomètres du lieu de l'accident.

ACCIDENT INDUSTRIEL ?

Si vous vivez dans une zone à risques industriels majeurs

- **DEMANDEZ À VOTRE MAIRIE** les brochures d'information éditées par l'industriel en lien avec la **préfecture** : elles informent sur les signaux d'alerte et indiquent la conduite à tenir

- **IDENTIFIEZ LE SIGNAL NATIONAL D'ALERTE** pour le reconnaître en cas d'événement

- **PRÉPAREZ VOTRE KIT D'URGENCE 72h** et munissez-vous de gros scotch

Alerte



Fin d'alerte



En cas d'accident industriel, dès que vous entendez le signal sonore d'alerte

- **METTEZ-VOUS À L'ABRI** dans un bâtiment en dur, fermez portes et fenêtres
- **CALFEUTREZ AVEC LE GROS SCOTCH LES OUVERTURES ET LES AÉRATIONS**, arrêtez la ventilation et la climatisation
- **SI VOUS ÊTES DANS VOTRE VÉHICULE**, gagnez un bâtiment le plus rapidement possible
- **N'ALLEZ PAS CHERCHER VOS ENFANTS**, ils sont pris en charge par les équipes pédagogiques ou les secours

- **ELOIGNEZ-VOUS DES FENÊTRES** afin de vous protéger des éclats de verre éventuels

- **EN CAS DE GÊNE RESPIRATOIRE** respirez à travers un linge humide



Jusqu'à la fin de l'alerte



RESTEZ À L'ÉCOUTE
des consignes des autorités



ÉVITEZ DE TÉLÉPHONER
afin de laisser les réseaux disponibles pour les secours



RESTEZ À L'ABRI,
n'évacuez votre domicile que sur ordre des autorités



NE FUMEZ PAS,
évitiez toute flamme ou étincelle

Etat des Nuisances Sonores Aériennes

En application de l'article L112-11 du code de l'Urbanisme.

Commande n° 10555224
Réf interne : 1072904
Mode COMMANDE CADASTRE***

Date de création : 18 septembre 2025

Références du bien

Adresse du bien

Rue de l'Abbé Grégoire
44400 Rezé

Référence(s) cadastrale(s):

AL0145

Vendeur

Autre LA MAISON FAMILIALE DE LOIRE ATLANTIQUE

Acquéreur



Synthèse

Le bien se situe dans la zone D du Plan d'Exposition au Bruit de l'aérodrome de Nantes - Atlantique.

Réserves :

Document délivré à titre indicatif sur la situation du bien au regard d'un éventuel PEB à la promesse de vente, ou à défaut, à l'acte authentique. Les parcelles dites "inconnues" ne sont pas prises en compte par le système pour juger de l'exposition du bien aux éventuels PEB. La qualité des données publiques utilisées pour apporter la ou les réponses étant limitée, En ce sens la société Septeo Solutions Proptech ne peut être considérée comme responsable de la mauvaise qualité d'un plan cadastral et des éventuelles erreurs d'interprétation qui pourraient en découler.

Sophia Antipolis,
Le 18/09/2025



Solutions Proptech

80 Route des Lucioles,
Espaces de Sophia, Bâtiment C
06560 SOPHIA ANTIPOLIS
SIRET 514 061 738 00035
RCS Grasse

État des Nuisances Sonores Aériennes

Les zones de bruit des plans d'exposition au bruit constituent des servitudes d'urbanisme (art. L. 112-3 du code de l'urbanisme) et doivent à ce titre être notifiées à l'occasion de toute cession, location ou construction immobilière.

Cet état, à remplir par le vendeur ou le bailleur, est destiné à être intégré au dossier de diagnostic technique - DDT (annexé, selon le cas, à la promesse de vente ou, à défaut de promesse, à l'acte authentique de vente et au contrat de location ou annexé à ces actes si la vente porte sur un immeuble non bâti) et à être annexé à l'acte authentique de vente et, le cas échéant, au contrat préliminaire en cas de vente en l'état futur d'achèvement.

Adresse de l'immeuble	Code postal ou Insee	Commune
Rue de l'Abbé Grégoire	44400	Rezé

Situation de l'immeuble au regard d'un ou plusieurs plans d'exposition au bruit (PEB)

☒ L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PEB

1 Oui ☒ Non ☐

Révisé ☒ Approuvé ☐

Date 17 / 09 / 2004

1 Si Oui, nom de l'aérodrome : Nantes - Atlantique

> L'immeuble est concerné par des prescriptions de travaux d'insonorisation

2 Oui ☐ Non ☒

2 Si Oui, les travaux prescrits ont été réalisés

Oui ☐ Non ☒

☒ L'immeuble est situé dans le périmètre d'un autre PEB

1 Oui ☐ Non ☒

Révisé ☐ Approuvé ☐

Date / /

1 Si Oui, nom de l'aérodrome :

Situation de l'immeuble au regard du zonage d'un plan d'exposition au bruit

> L'immeuble se situe dans une zone de bruit d'un plan d'exposition au bruit définie comme :

Zone A ¹ (forte) ☐ Zone B ² (forte) ☐ Zone C ³ (modérée) ☐ Zone D ⁴ ☒

¹ intérieur de la courbe d'indice Lden 70

² entre la courbe d'indice Lden 70 et une courbe choisie entre Lden 65 celle et 62

³ entre la limite extérieure de la zone B et la courbe d'indice Lden choisi entre 57 et 55

⁴ entre la limite extérieure de la zone C et la courbe d'indice Lden 50). Cette zone n'est obligatoire que pour les aérodromes mentionnés au I de l'article 1609 quater viciés A du code général des impôts. (et sous réserve des dispositions de l'article L.112-9 du code de l'urbanisme pour les aérodromes dont le nombre de créneaux horaires attribuables fait l'objet d'une limitation réglementaire sur l'ensemble des plages horaires d'ouverture

Nota bene : Lorsque le bien se situe sur 2 zones, il convient de retenir la zone de bruit la plus importante.

Documents de référence permettant la localisation de l'immeuble au regard des nuisances présent en compte

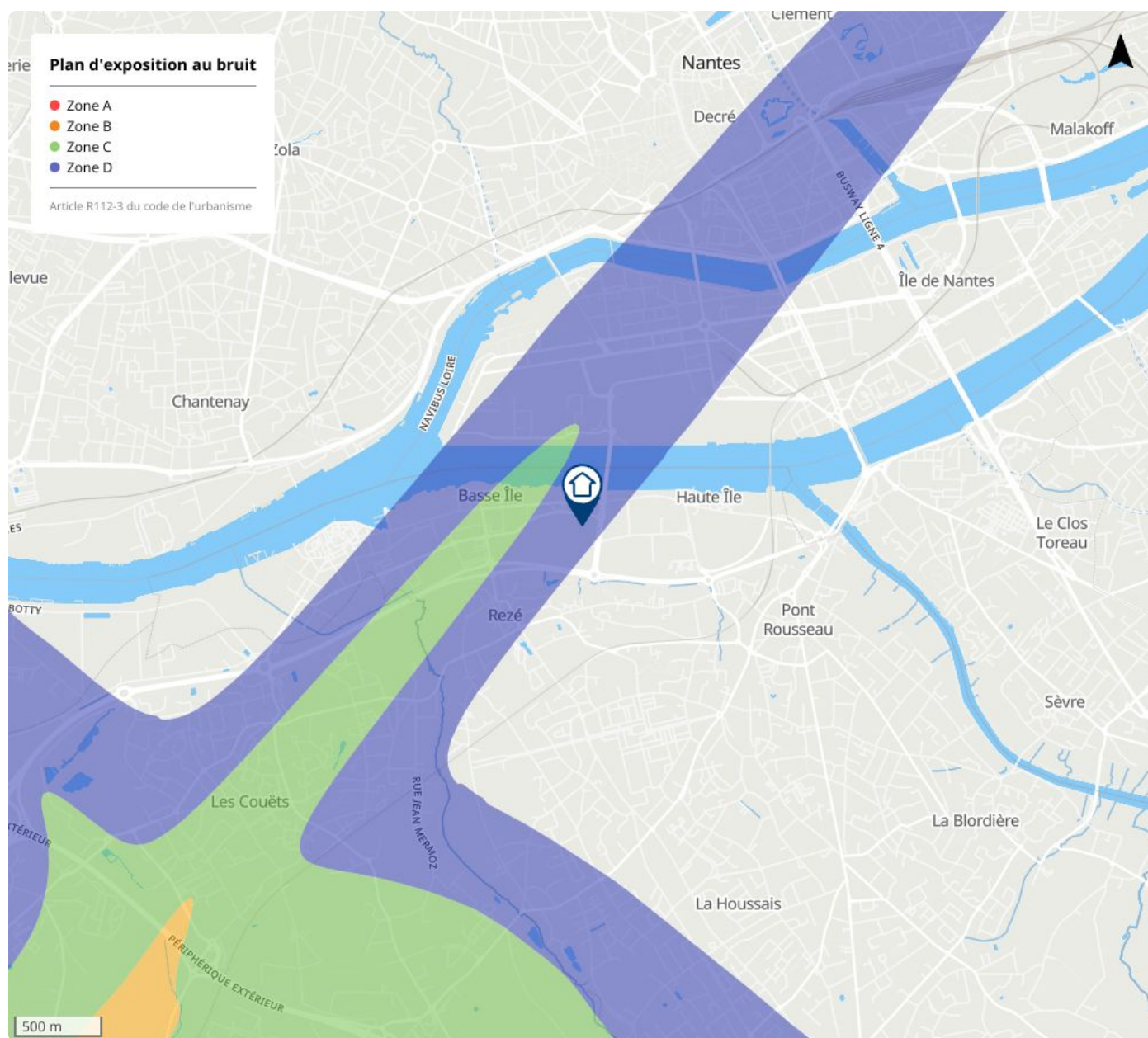
Le plan d'exposition au bruit est consultable sur le site Internet du Géoportail de l'institut national de l'information géographique et forestière (I.G.N) à l'adresse suivante : <https://www.geoportail.gouv.fr/>

Le plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de Nantes - Atlantique
peut être consulté à la mairie de la commune de Rezé
où est sis l'immeuble.

Réalisé le 18 septembre 2025

Vendeur	date / lieu	Acquéreur
Autre LA MAISON FAMILIALE DE LOIRE ATLANTIQUE		

Cartographie



*** En mode COMMANDE CADASTRE, l'expert Preventimmo est responsable de la localisation et de la détermination de l'exposition aux risques.

L'édition et la diffusion de ce document implique l'acceptation des Conditions Générales de Vente, disponibles sur le site Internet Preventimmo.

Copyright 2007-2017 Kinaxia. Tous droits réservés. Les noms et marques commerciaux appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

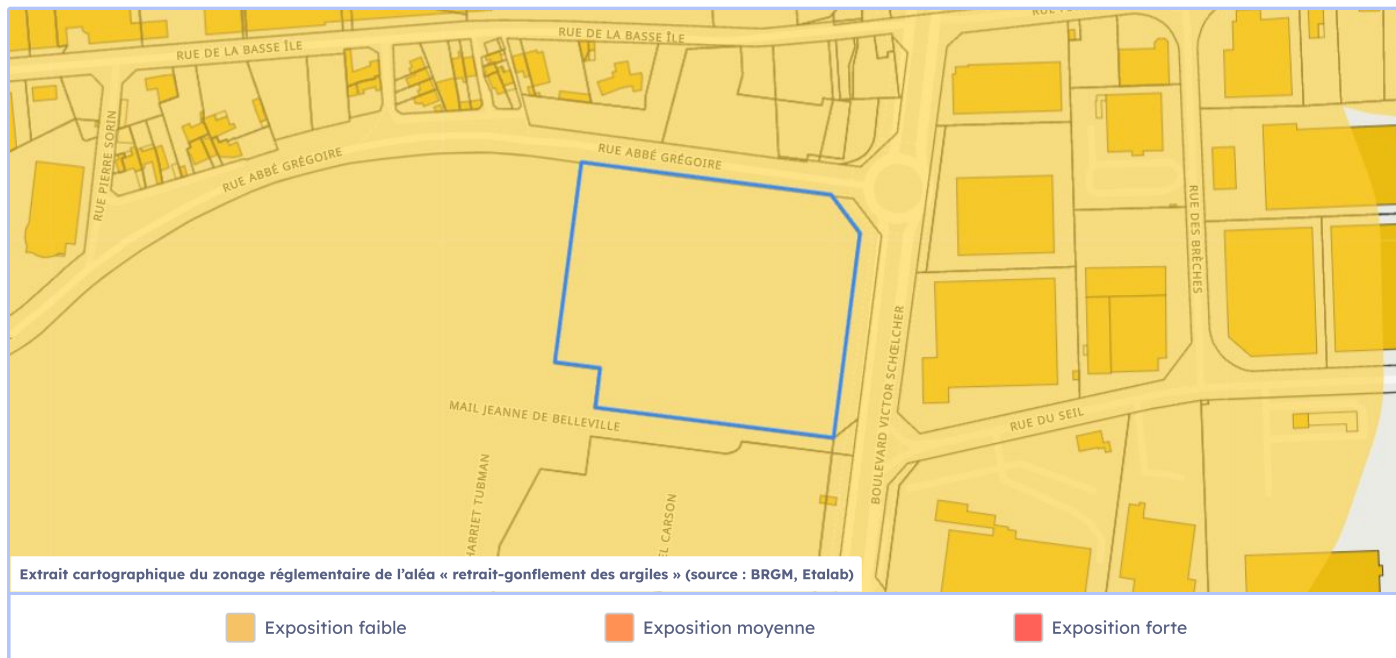
KINAXIA - SAS au capital de 165.004,56 euros - Siège social 80 Route des Lucioles - Espaces de Sophia, bâtiment C - 06560 Sophia Antipolis - SIREN : 514 061 738 - RCS GRASSE

Références du bien

Adresse du bien	Référence(s) cadastrale(s)	Acquéreur
Rue de l'Abbé Grégoire 44400 Rezé	AL0145	Propriétaire Autre LA MAISON FAMILIALE DE LOIRE ATLANTIQUE

Obligations liées à l'exposition au phénomène de retrait - gonflement des sols argileux

Zone(s) d'exposition	Parcelle(s) concernée(s)
Exposition faible Le bien se situe dans une zone d'exposition faible. Ces zones correspondent à des formations non argileuses comprenant localement des passées ou des poches argileuses, dans lesquelles les minéraux argileux gonflants sont minoritaires et dont le comportement géotechnique indique un matériau peu ou pas sensible au phénomène (selon l'endroit où les mesures sont réalisées).	AL0145



Précisions :

Les informations ci-dessus sont issues de la carte d'exposition au phénomène de retrait-gonflement des argiles et ne se confondent pas avec les prescriptions et/ou recommandations issues des plans de prévention des risques ou des porter à connaissance du Préfet.

Obligations légales et réglementaires	Parcelle(s) concernée(s)
Étude géotechnique Non obligatoire pour toutes les parcelles Les dispositions des articles L.132-4 et suivants du Code de la construction et de l'habitation ne s'y appliquent donc pas et la fourniture par le vendeur d'une étude géotechnique préalable n'est pas obligatoire. Attestation argiles Non obligatoire pour toutes les parcelles Du fait de sa situation, le bien n'entre pas dans le champ d'application des dispositions de l'article L.122-11 3° du Code de la construction et de l'habitation. La remise d'une attestation "retrait-gonflement des argiles" (ou RGA) à l'autorité ayant délivré le permis de construire n'est pas obligatoire. Sinistres ! Obligatoire si travaux indemnisés Lors de la vente d'un bien et, si ce dernier a subi un sinistre lié aux phénomènes de retrait-gonflement des argiles, le propriétaire doit joindre à l'état des risques, la liste des travaux (indemnisés ou ouvrant droit à indemnisation) non encore réalisés et visant l'arrêt des désordres existants (cf. dernier alinéa de l'article R125-24 du Code de l'environnement)	ALO145

Le présent document est exclusivement établi selon les informations issues de la carte nationale d'exposition au retrait-gonflement des sols argileux établie par le BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) et définie par arrêté en date du 22 juillet 2020.

Les informations délivrées constituent des informations généralistes ne prenant pas en compte les caractéristiques particulières du bien ou de l'acte. En tout état de cause, elles ne dispensent pas le maître de l'ouvrage et/ou le vendeur de consulter les professionnels dûment habilités pour la réalisation des études et la production des attestations mentionnées dans le présent document.

Sophia Antipolis, le 18 septembre 2025



Solutions Proptech

80 Route des Lucioles,
Espaces de Sophia, Bâtiment C
06560 SOPHIA ANTIPOLIS
SIRET 514 061 738 00035
RCS Grasse