

PREFECTURE
des
PYRENEES-ORIENTALES

DIRECTION DEPARTEMENTALE
de
l'AGRICULTURE et de la FORET

Commune de
SAINT-JEAN-PLA-DE-CORTS

(N° INSEE : 66 03 178)

**Plan de Prévention des Risques
naturels prévisibles**

- P.P.R. -

Livret 1

Rapport de présentation



octobre 1996

LIVRET 1

- SOMMAIRE -

1. PREAMBULE	3
2. PRESENTATION DE LA COMMUNE	4
2.1. Cadre géographique	5
2.2. Cadre géologique	5
2.3. Données météorologiques et hydrologiques	6
2.4. Hydrographie	7
3. LES PHENOMENES NATURELS	9
3.1. Définition et choix du périmètre d'étude	10
3.2. Les inondations et les crues torrentielles	10
3.2.1. Survenance et déroulement	10
3.2.2. Chronique des crues historiques du Tech et de ses affluents	11
3.2.3. Les débits des cours d'eau	15
3.3. Les mouvements de terrain	16
3.3.1. Les ravinements	16
3.4. Carte de localisation des phénomènes naturels prévisibles (hors séismes)	17
3.5. Les séismes	17
3.5.1. Chronique de la sismicité régionale	18
4. LES ALEAS	19
4.1. Définition	20
4.2. Echelle de gradation d'aléas par type de risque	20
4.2.1. L'aléa "inondations et crues torrentielles"	21
4.2.2. L'aléa "mouvements de terrain"	22
4.2.2.1. Aléa "ravinements"	22
4.2.3. L'aléa "séismes"	22
4.3. Inventaire des phénomènes naturels et niveau d'aléa des zones du P.P.R.	22
(hors séismes)	22
4.3.1. zones directement exposées (zones d'aléa Fort, moyen et faible)	22
4.4. Carte des aléas des phénomènes naturels prévisibles	24
5. LA VULNERABILITE	25
5.1. Définition	26
5.2. Niveau de vulnérabilité par type de risques	26
5.2.1. Les inondations et les crues torrentielles	26
5.2.2. Les mouvements de terrain	27
5.2.2.1. Les ravinements	27
6. LES RISQUES NATURELS	28

Photographie de couverture :

la plaine alluviale du Tech à l'amont de la commune,
- à gauche : érosion de rebords de terrasses au Mas d'en Marty,
- à droite : zone submersible de Lo Regatieu,
- au fond le village de Saint-Jean-Pla-de-Corts

1. PREAMBULE

La commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts dans le département des Pyrénées Orientales, connaît des risques de ravinements, d'inondations par Le Tech et de crues torrentielles par ses affluents.

Egalement, elle est classée :

- au zonage sismique de la France révisé en 1985, en zone de sismicité faible dite "zone 1b" pour la totalité de son territoire, pour le risque sismique
- dans un périmètre de Défense des Forêts Contre les Incendies (D.F.C.I.) englobant le coteau des Aspres (SIP des Aspres) où s'appliquent des dispositions réglementaires du code forestier ou celles fixées par l'arrêté préfectoral permanent n° 87/759 du 27 mai 1987 modifié par l'arrêté préfectoral n° 88/584 du 1er mars 1988, pour le risque incendie.

Une délimitation des zones exposées à ces risques naturels, incendie excepté, a donc été réalisée dans le cadre d'un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (P.P.R.) établi en application de la loi n° 87-565 (cf. annexe) du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs, notamment ses articles 40-1 à 40-7 issus de l'article 16 de la loi n° 95-101 (cf. annexe) du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement ; les dispositions relatives à l'élaboration de ce document étant fixées par le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 (cf. annexe).

En permettant la prise en compte :

- des risques naturels dans les documents d'aménagement traitant de l'utilisation et de l'occupation des sols,
- de mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à mettre en oeuvre par les collectivités publiques et par les particuliers,

la loi du 22 juillet 1987, support du P.P.R., permet de réglementer le développement des zones concernées, y compris dans certaines zones non exposées directement aux risques, par des prescriptions de toute nature pouvant aller jusqu'à l'interdiction.

En contrepartie de l'application des dispositions du P.P.R., le mécanisme d'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles prévu par la loi n° 82-600 du 13 juillet 1982, modifiée par l'article 18 et suivants de la loi n° 95-101 du 2 février 1995, et reposant sur un principe de solidarité nationale, est conservé. Toutefois, le non-respect des règles de prévention fixées par le P.P.R. ouvre la possibilité pour les établissements d'assurance de se soustraire à leurs obligations.

Les P.P.R. sont établis par l'Etat et ont valeur de servitude d'utilité publique (article R 126-11 du code de l'urbanisme) ; ils sont opposables à tout mode d'occupation et d'utilisation du sol. Les plans d'occupation des sols (P.O.S.) doivent respecter leurs dispositions et les comporter en annexe (article R 123-24 du code de l'urbanisme).

L'arrêté préfectoral n° 96.917 du 29 mars 1996 prescrit l'établissement d'un P.P.R. sur la commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts et délimite le périmètre mis à l'étude (cf. annexe).

2. PRESENTATION DE LA COMMUNE

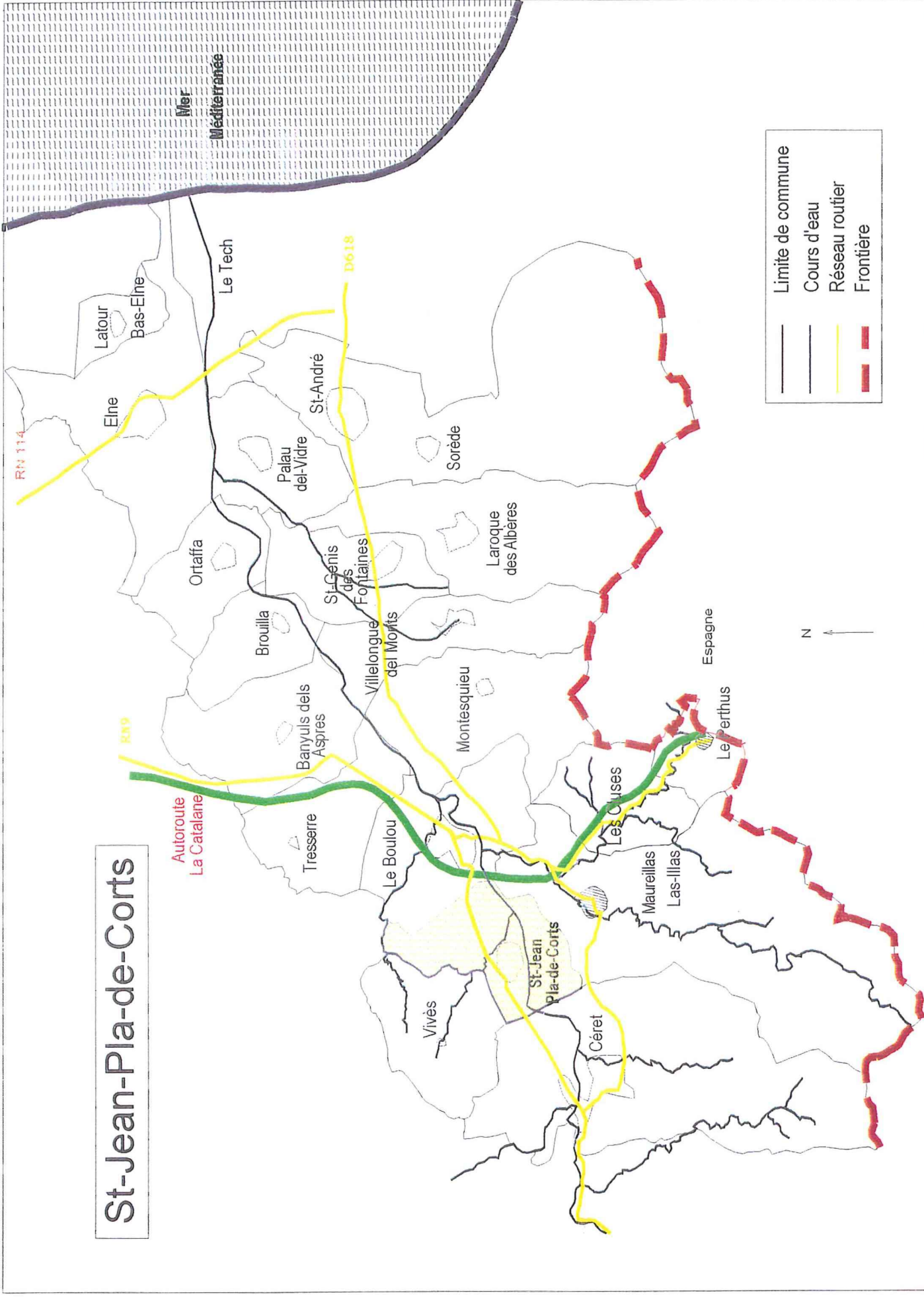
St-Jean-Pla-de-Corts

Autoroute
La Catalane

RN9

RN114

D618



2.1. Cadre géographique

Dans le département des Pyrénées-Orientales, Saint-Jean-Pla-de-Corts étend son territoire, à l'aval de Céret, dans la plaine alluviale du Tech de part et d'autre de son cours et au nord sur un coteau des Aspres culminant à 208 m d'altitude au Puig Sangli.

La répartition altitudinale et spatiale de son territoire communal d'une superficie de 923 ha se présente comme suit :

- 75 % de la superficie est comprise entre les cotes 85 m et 120 m NGF, correspondant au lit du Tech et à ses terrasses alluviales. Elle est utilisée :
 - pour les terrasses basses et jusqu'à il y a peu par une agriculture en irrigation (arboriculture, maraîchage), partiellement en voie de conversion en espace de loisir après avoir été le siège d'extraction de granulats aux Graves,
 - pour les terrasses hautes par une culture en sec (vigne et amandiers) et par l'urbanisation et les voies de communication ;
- 25 % du territoire communal est constitué par un coteau, contrefort des Aspres s'étageant entre les cotes 120 m et 208 m NGF, drainé par un tissu de ravins la plupart du temps à sec. Il porte une végétation naturelle à base de chêne vert et de chêne liège et également des cultures en sec (cerisiers et vigne surtout).

L'urbanisation de Saint-Jean-Pla-de-Corts se localise :

- en rive gauche du Tech à partir du village, implanté sur un mole de la terrasse alluviale en avancée sur le fleuve, vers le nord-ouest et la RD 115 ainsi que vers le nord-est pour l'habitat nouveau ;
- en rive droite autour du hameau de Villargeil.

La commune possède des possibilités d'accueil touristique avec les campings des Casteillets à Mas d'en Marty et des Deux Rivières à Lo Régatieu. Il est envisagé aux Graves, la création d'une zone d'accueil et de loisir, à proximité de plans d'eau réhabilités après la fin d'exploitation des granulats.

Saint-Jean-Pla-de-Corts qui compte 1458 habitants au recensement de mars 1990 , a une population en croissance de 418 habitants par rapport au recensement de novembre 1982.

2.2. Cadre géologique

Face au massif des Albères, relief de la Haute-Chaîne Primaire des Pyrénées, le territoire de Saint-Jean-Pla-de-Corts se rattache à la plaine d'effondrement du Tech, elle même diverticule de la plaine du Roussillon bordée au nord par les reliefs des Aspres.

Le remplissage détritique de cette vallée du Tech, qui occupe la plus grande partie du territoire communal de Saint-Jean-Pla-de-Corts, est constitué par les anciens champs d'épandage du Tech d'époque Tertiaire et par la plaine alluviale moderne.

Agencé en terrasses, ce remplissage variable en composition est distingué en :

- une série quaternaire faite d'épandages caillouteux, différenciés en niveaux par leurs matériels, à hauteur du Tech,
- des argiles, des sables argileux gris bleu, des sables ainsi que des cailloutis sur les coteaux disséqués par les ravines et dans les talwegs des corrects et des cours d'eau.

2.3. Données météorologiques et hydrologiques

Le haut bassin du Tech est composé de hautes montagnes (altitudes entre 1000 m et 2500 m NGF) qui reçoivent des précipitations annuelles supérieures à 1200 mm. En plaine, au droit du site les précipitations moyennes annuelles sont de l'ordre de 675 mm (679 mm à Céret). Toutefois les précipitations peuvent être très intenses (climat méditerranéen) et se concentrer sur une courte période. Ainsi deux événements pluviométriques récents font référence pour les communes du bas Tech :

- les précipitations du 13 octobre 1986 recueillies à la station pluviométrique du Perthus dont les intensités horaires sont données ci-après,

Précipitation en mm du 13/10/1986	Intensité en mm/h
100 mm en 1h de 16h à 17h	100
172 mm en 2h de 15h à 17h	86
221 mm en 3h de 15h à 18h	73
268 mm en 4h de 15h à 19h	67
270 mm en 6h de 15h à 21h	45

Lors du même événement météorologique, il a été enregistré au Nord-Est à la Chartreuse du Boulou, distante de 4 km, 356 mm en 4h dont 96,5 mm en 30 mn, soit une intensité horaire de 88 mm/h pendant 4h et 193 mm/h pendant 30 mn.

- les précipitations du 26 septembre 1992 enregistrées par différentes stations pluviométriques et données ci-dessous :

	16 h 06	17 h 06	18 h 06	19 h 06	20 h 06	21 h 06	22 h 06	23 h 06	Cumul 24 h
Mont-Hélène	2,5	10,0	13,0	52,0	83,0	54,5	-	12,0	282,5
Llauro	1,0	6,0	7,5	36,5	59,0	62,5	9,5	-	226,0
Moulin d'En Canteranne	0,5	0,5	-	1,5	65,0	93,0	23,0	-	219,0
Villemolaque	0,4	-	-	1,0	50,5	65,5	20,5	-	161,5
Saleilles	2	3,0	-	8,0	6,5	23,0	47,0	77,0	174,0

Observation : 1 mm d'eau recueillie correspond à une précipitation de 1 litre/m²

Des abats d'eau plus conséquents à caractère exceptionnel ont été notés (sources Météorologie Nationale) sur la région et sur une période d'observation supérieure à 100 ans, ce sont les :

- 435 mm de pluie en 24 heures à Perpignan le 24 octobre 1915 dont 130 mm en 1 heure,
- 408 mm de pluie le 6 novembre 1982 à Valcebollère,
- 378 mm de pluie en 6 h dont 160 en 1 h à Torreilles, le 13 octobre 1986,
- 371,5 mm de pluie en 24 h dont 331 mm en 3 h, 141 mm en 1 h et 96,5 mm en 30 mn à La Chartreuse du Boulou, le 13 octobre 1986,
- 313 mm de pluie en 1 h 35 à Molitg les Bains en 1868,
- 245 mm de pluie en 24 h, dont 277 mm en 6 h à Amélie les Bains le 12 novembre 1988,
- jusqu'à 600 mm de pluie en 6 h sur le bassin amont du Tech en 1940, et plus récemment 150 mm en 6 heures à Planèzes le 26 septembre 1992.

En première approche, en se basant sur la longue série de précipitations reçues à la station de Perpignan-Llabanère (alt. 43 m), les valeurs des précipitations maximales susceptibles de survenir sur une durée comprise entre 1/4 d'heure et 1 heure, avec une période de retour décennale et centennale sont rassemblées dans le tableau ci-dessous :

Durée de la pluie D en heure (h)	0.25 h	1 h	2 h	6 h	24 h
Pluie décennale P ₁₀ en mm	37	57	71	101	158
Pluie centennale P ₁₀₀ en mm	40	104	130	185	287

(données étude D.D.A.F. 66 adaptées pour l'étude du tracé TGV Languedoc-Roussillon)

2.4. Hydrographie

Le territoire communal est traversé par les cours d'eau suivant :

- **Le Tech**, le plus méridional de trois fleuves côtiers du Roussillon (Tech, Têt et Agly), né au pied du Pic de Costabonne (2 465 m) en Vallespir. Il draine à Saint-Jean-Pla-de-Corts un bassin versant de 550 km². Sa vallée élargie depuis Céret présente des terrasses alluviales avec falaises à hauteur de Mas d'en Marty et du village, et avec zones basses aux Graves. Son lit présente une pente qui varie de 0,4% en amont de Saint-Jean-Pla-de-Corts à 0,6% en aval,

En rive droite du Tech

- **La rivière d'En Palau** ou de Villargeil, au cours sinueux et encaissé dans son parcours de la terrasse de Villargeil, possède un bassin versant d'une superficie de 6,4 km², s'étendant sur les communes de Céret et de Maureillas-Las-Illas,

En rive gauche du Tech

- **La rivière de Las Aygues** possède un bassin versant d'une superficie de 6 km² développé pour l'essentiel dans les coteaux boisés et cependant ravinés des communes de Llauro, Oms, Vivès et Céret,
- **Le correg del Vivès** collecte les eaux d'un bassin versant de 5,1 km² de superficie, ouvert au Nord de la voie ferrée dans les coteaux des communes de Llauro et Vivès. De forme très allongée (5 km de long sur 800 m de largeur moyenne), il est caractérisé par de fortes pentes boisées, sillonnées de ravins. Sa pente moyenne en partie amont est de 6 %. Elle s'adoucit en arrivant dans la plaine alluviale, passant à 1 % voire 0,8 % à l'approche du Tech, et est cause d'ensablement du lit
- **Le correg del Trencs** est composé du correg del Tortell, correg dels Conangles et du ravin du Mas Bagué. Ce sont de petits ravins très pentés (12,5 % moyen) et boisés sur une grande partie de leur surface (30 ha environ pour chacun). Les écoulements de ces émissaires sont collectés le long de la R.D. 115 par un large fossé puis évacués par le correg del Trencs après un ouvrage sous routes.
- **Le correg de la Josepa** possède un bassin versant de morphologie similaire à celui du correg del Trencs. Les écoulements des divers ravins rassemblés au niveau d'un fossé longeant un passage carrossable sous voie ferrée, puis sont dérivés à l'aval de la D 115 par un chenal de 4 à 5 m² de section qui se jette dans Le Tech en amont du pont de l'Autoroute. Son impluvium est de 70 hectares environ.

Ces cours d'eau ont en commun d'avoir des bassins versants partiellement boisés. De ce fait les sols bénéficient d'une relative protection contre le ruissellement des eaux et ont une capacité de rétention efficace pour des précipitations d'intensité ordinaire. Mais en contre partie, les transports de flottants ligneux sont non négligeables en période de crue et génèrent des risques de formation d'embâcles et d'obstruction d'ouvrages hydrauliques ou de franchissement. Enfin lié à la forte vulnérabilité au feu des boisements, ceci malgré un effort conséquent d'équipement en pistes D.F.C.I.* , ces cours d'eau sont susceptibles de connaître après incendie des crues avec une forte charge solide.

** D.F.C.I. : défense des forêts contre les incendies ; la totalité du territoire communal est inclus dans le périmètre D.F.C.I..*

3. LES PHENOMENES NATURELS

Les différents phénomènes naturels pris en compte dans le cadre de ce Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles sont :

- les inondations et les crues torrentielles,
- les mouvements de terrain, identifiés en ravinements.

En ce qui concerne les séismes, l'activité sismique historique ressentie par la commune et la région, est seul rappelée.

3.1. Définition et choix du périmètre d'étude

Le périmètre d'étude du P.P.R. de Saint-Jean-Pla-de-Corts définit la zone à l'intérieur de laquelle seront appliqués le règlement de ce document de prévention des risques naturels. Il concerne les secteurs où réside la population et où s'exercent les activités et l'occupation humaine. Il s'agit des zones urbanisées ou susceptibles de l'être, celles d'aménagements touristiques, et enfin les voies de circulations normalement carrossables. L'étude des risques naturels demande, bien entendu, de pratiquer des observations au-delà de ce périmètre.

3.2. Les inondations et les crues torrentielles

3.2.1. Survenance et déroulement

Les reliefs proches de la mer Méditerranée connaissent des épisodes pluviométriques de type abats d'eau d'une intensité telle qu'ils entraînent de très forts ruissellements. De tels épisodes sont marqués par des coefficients de ruissellement plausibles de 0,7 à 0,9 et des coefficients de pointes de crue élevés supérieurs à 0,3. Ils peuvent ainsi conduire à des débits spécifiques centennaux supérieurs à 10 m³/s/km² pour des petits bassins versants et de 5,6 m³/s/km² pour le Tech. Le débit de pointe de la fameuse crue de 1940 au Pont du Diable à Céret a été situé par M QUESNEL dans une fourchette de valeur de 3900 m³/s à 4275 m³/s et estimé à 3500 m³/s par M PARDE.

Dans le lit topographique, les vitesses de courant sont élevées, de l'ordre 3 à 5 m/s et localement plus. Les cours d'eau charrient des quantités importantes de matériaux solides, pris en charge dans les zones de terrains fragiles : glissements de terrain, berges affouillables et érodables, dépavages de fond de lit.

Les fonds des rivières et du fleuve sont soumis pendant les crues à de fortes variations de niveau (caractère des rivières à fond mobile) avec abaissement au plus fort de la crue et réengrèvement à la décrue. Le Tech à partir du Pont du Diable à Céret perd de son dynamisme torrentiel et à tendance à engraver les zones de débordements. En 1940 un tumulus de 400 m de long, de 100 m de large et de quelques 5 m de hauteur s'est ainsi déposé, vraisemblablement en fin de crue.

Aux abords du lit, les obstacles de toute nature y sont soit contournés, soit entraînés, et peuvent en outre constituer des facteurs aggravants de la crue, en faisant office d'épis offensifs pour la rive opposée, ou en participant à la formation d'embâcles.

En périphérie des débordements et là où la pente naturelle s'adoucit, il y a crue inondante, marquée par une vitesse de courant faible à moyenne (de l'ordre de 1m/s), mais avec des hauteurs d'eau qui peuvent rester importantes (supérieures à 1 m)

3.2.2. Chronique des crues historiques du Tech et de ses affluents

Elle est présentée sous la forme des tableaux synthétiques suivants :

Sur le Tech

Dates	Conséquences	Sources
An 552	- Des inondations catastrophiques auraient emporté un pont édifié par les romains à 300 m, en amont du vieux pont de Céret. Il ne fut pas reconstruit. Les vestiges de l'une des ailes du pont romain sont encore visibles sur la rive droite du Tech. Aucune inondation jusqu'à nos jours n'a pu les faire disparaître	J RIBES - Haut et moyen Vallespir au fil du temps, 1990
1421	- Les propriétés riveraines du Tech furent fortement ravagées, - Le pont du Boulou dit "Del Pila", comportant plusieurs arches en pierre de taille, situé en aval du moulin à farine fut emporté.	Archives Communales Manuscrit de M. LAFLOU (jh), instituteur : "Le fruit de mes veillées à l'intention des générations futures"
1553	- Le Tech emporta le pont du Boulou, pourtant solidement ancré. Il était situé un peu en amont du pont actuel.	Archives Communales Manuscrit de M. LAFLOU (jh), instituteur : "Le fruit de mes veillées à l'intention des générations futures"
1763, 16 et 17/10	- Le Tech emporte un pont presque terminé au Boulou, - L'eau atteignit au vieux pont de Céret une hauteur de plus de 6 m, les jardins situés vers l'aval furent détruits à plus de 50 %.	E DELONCA - La Tet et ses affluents, p 169 Dr FINES - la pluie dans le département des Pyrénées Orientales, 1868
1765	- Le Tech a dévasté tous les jardins dans plusieurs desquels elle n'a laissé que le roc nu et hors de réparation	Archives 66, C. 1077
1766, 15/10	- Le débordement du Tech a entraîné une partie des terres ensemencées. Les eaux ont dévasté les jardins, les luzernes, ont déraciné et entraîné les arbres, dégradé les vignes et enlevé les raisins et olives, haricots et millets. Le pont en construction est emporté.	Archives 66, C. 1077
1777, 12/11	- Le 12 Novembre, un bac de passeur fut emporté au Boulou avec trois personnes à bord. Le batelier manoeuvre si bien qu'il réussit à accoster dans les environs de Brouilla, sauvant ainsi ses passagers, lui-même et son bac.	Archives Communales Manuscrit de M. LAFLOU (jh), instituteur : "Le fruit de mes veillées à l'intention des générations futures"
1793, 21/09	- Au Boulou, le pont dit des Espagnols est emporté.	J RIBES - Haut et moyen Vallespir au fil du temps, t3
1814, 1 et 2/11	- Au Boulou le pont et le moulin à farine de l'écluse basse furent emportés par la crue du Tech.	Archives Communales Manuscrit de M. LAFLOU (jh), instituteur : "Le fruit de mes veillées à l'intention des générations futures"
1821, 6/10	"..., le Tech augmenta rapidement de volume et couvrit bientôt le lit d'une rive à l'autre. Joseph Martre, connu sous le nom de Jepa âgé de 23 ans, travaillait dans son jardin, situé sur la rive droite, au lieu-dit : Orts de les Parets". Quand il se rendit compte de la montée foudroyante de l'eau, il grimpa sur un grand peuplier où il dut rester pendant 36 heures...."	J RIBES - Haut et moyen Vallespir au fil du temps, p28, 1990

Dates	Conséquences	Sources
1842, 24/08 Aiguat de la Sant Bartomeu	- Au Boulou, à 10 h, ce fut un déluge avec tonnerre. Le Tech mesurait 4 à 5 m de haut, - Propriétés agricoles, maisons, moulins, bêtes, arbres furent emportés <i>N.B. : Commentaire de Jean RIBES - 1990</i> A la lecture de ces diverses annonces de crues, on se rend compte que les ponts, en particulier au Boulou, étaient emportés régulièrement à chaque inondation, jusqu'à la construction en 1851, du pont suspendu.	Archives Communales Manuscrit de M. LAFLOU (jh), instituteur : "Le fruit de mes veillées à l'intention des générations futures"
1876, 17/10	- Les dommages à la propriété foncière s'élèvent à 45 000 F (soit 900 000 F actuels); Dégradation aux terrains de culture et aux murs de soutien. - côte atteinte par le Tech au Boulou : 4,50 m.	V. CHARRETEUR - 1988 L'Indépendant 1888 M.PARDE - La formidable crue d'octobre 1940 dans le département des Pyrénées Orientales, p252
1879, 29/10	- "... des pluies abondantes tombaient du 27 au 30 octobre 1879 et le 29 des averses orageuses donnèrent 57 mm d'eau ; elles amenèrent une crue de 1m80 seulement à Perpignan mais la crue s'éleva à 5m à Arles".... - hauteur d'eau observée 2,40 m au Boulou	Dr FINES - la pluie dans le département des Pyrénées Orientales, p82, 1868 DE BOIXO - S.A.S.L. des P.O., 1892
1880, 11/05	- Côte atteinte par le Tech au Boulou : 2,95 m (avec débordement)	DE BOIXO - S.A.S.L. des P.O., 1892
1881, 26/02	- Côte observée le 21 au Boulou 2,00 m (il manque les côtes ultérieures)	DE BOIXO - S.A.S.L. des P.O., 1892
1884, 1/03, 16/09, 7/11 et 28/12	conséquences non connues	DE BOIXO - S.A.S.L. des P.O., 1892
1885, 12/03, 10/06, 19 et 20/11	conséquences non connues	DE BOIXO - S.A.S.L. des P.O., 1892
1887, 4/12	conséquences non connues	DE BOIXO - S.A.S.L. des P.O., 1892
1882, 19/12	conséquences non connues	Dr FINES - la pluie dans le département des Pyrénées Orientales pendant 50 ans
1883, 13/01	conséquences non connues	DE BOIXO - S.A.S.L. des P.O., 1892
1888, 22/09	Côte atteinte par le Tech au Boulou : 1,80 m (avec réserve)	DE BOIXO - S.A.S.L. des P.O., 1892
1888, 15/12	- Le Tech déborde au Boulou et à St-Jean Pla de Corts - Côte atteinte par le Tech au Boulou : 2,70 m (avec réserve)	DE BOIXO - S.A.S.L. des P.O., 1892 V. CHARRETEUR - 1988
1889, 7/01	- Côte atteinte par le Tech au Boulou : 1,60 m	DE BOIXO - S.A.S.L. des P.O., 1892
1890, 2/01	sans précision de hauteur hydrométrique au Boulou	DE BOIXO - S.A.S.L. des P.O., 1892
1891, 25/10	- Côte atteinte par le Tech au Boulou : 2,00 m	DE BOIXO - S.A.S.L. des P.O., 1892
1892, 9/11	- Les arbres fruitiers au Boulou ont été emportés - Au pont de la Coume où étaient exécutés des travaux d'exhaussement, une partie du matériel a été emporté	Rapport instituteur fait en 1940

Dates	Conséquences	Sources
1897, 16/01	sans précision de hauteur hydrométrique au Boulou	Dr FINES - la pluie dans le département des Pyrénées Orientales pendant 50 ans
1898, 13/01	..."le Tech a débordé est atteint au pont suspendu à peu près la même hauteur qu'au mois de novembre 1892	Le Roussillon du 15/01/1898
1898, 10/03	sans précision de hauteur hydrométrique au Boulou	Dr FINES - la pluie dans le département des Pyrénées Orientales pendant 50 ans
1898, 20/12	sans précision de hauteur hydrométrique au Boulou	Dr FINES - la pluie dans le département des Pyrénées Orientales pendant 50 ans
1900, 3/06	sans précision de hauteur hydrométrique au Boulou	Dr FINES - la pluie dans le département des Pyrénées Orientales pendant 50 ans
1900, 27/08	conséquences non connues	J RIBES - Haut et moyen Vallespir au fil du temps, p28, 1990
1907, 12/10	- Côté maxima du Tech au zéro des échelles : 3,87 m au pont du Boulou (120 m) - L'usine hydroélectrique du Boulou a été partiellement détruite. Le Boulou fut privé de courant plusieurs jours - Au Boulou, la prise d'eau du canal des Albères a été partiellement détruite. - Barrage de prise d'eau et canal aux abords del Orts dels Bosch au Boulou détruits - Barrage de prise d'eau et canal aux abords del Orts del Bosch au Boulou détruits - Barrage de prise d'eau du canal des Albères au Boulou détruit	B.QUESNEL - Rapport du 5/12/1941 V.CHARRETEUR - 1988 Archives 66, 15 S.P. 4
1912, 27 et 28/04	sans précision de hauteur hydrométrique au Boulou	?
1913, 31/07	sans précision de hauteur hydrométrique au Boulou	Archives G.F.H.
1920, 20/02	- Au Boulou, le Tech atteignit sous l'arche du pont suspendu dans la nuit du 20 à 1 h du matin: 3 m ; tous les jardins riverains sont sous l'eau. Il n'y a plus d'eau potable ni de lumière électrique	B.QUESNEL - Rapport du 5/12/1941 L'Indépendant du 23/02/1920
1920, 26/10	-- A la suite des pluies diluviennes qui tombent sans discontinuer depuis plus de 50 heures, le Tech a grossi dans des proportions qu'on n'avait pas constatées depuis de nombreuses années, Hauteur hydrométrique du Tech le 26/10/20 au Boulou : 2,75 m - Le barrage et le canal d'amenée d'eau de l'usine électrique sont emportées. Hier soir à 9 h, l'électricité ne fonctionnait plus. Des milliers de francs seront nécessaires pour remettre les choses en état. - Le Tech a aggravé les dégâts que le crue de Février dernier avait occasionnés	B.QUESNEL - Rapport du 5/12/1941 L'Indépendant du 31/10/1920 L'Indépendant du 27/11/1920
1920, 29/10	- Hauteur hydrométrique du Tech au Boulou : 2,30 m	M.PARDE - La formidable crue d'octobre 1940 dans le département des Pyrénées Orientales
1921, 21/09 Aïguat de "Santa Isabel"	- Le pont, dit des Espagnols, au Boulou, fabriqué avec des chevalets et des madriers en bois fut emporté.	Archives Communales Manuscrit de M. LAFLOU (jh), instituteur : "Le fruit de mes veillées à l'intention des générations futures"

Dates	Conséquences	Sources
1930, 1 au 10/03	- Hauteur d'eau maxima observée au Boulou : 2,10 m - Avaries sérieuses à la berge de rive droite du Tech dans la partie située aux abords immédiats du pont suspendu au Boulou, au lieu dit "Orts del Bosch" et "Orts de los Parets" - Usine électrique de la commune du Boulou a subi des dommages	B.QUESNEL - Rapport du 5/12/1941 Archives Départementales 66 15 S. P. 23 Archives 66, 15 S.P. 8
1932, 10 au 11/11	- Le Tech a complètement détruit le canal de St.-Jean de la prise d'eau jusqu'à l'origine du tunnel construit en 1906 - Au lieu dit "Le Pilo", les courants de crue ont créé sur la rive gauche une anse très importante. Le nouveau lit du cours d'eau, établi au pied de la falaise, se trouve à 2 m environ en contrebas du plafond du canal conservé. De ce fait, le canal était privé d'eau	Archives 66, 15 S.P. 26
1932, 14 au 19/12	- Les crues ont emporté 2 ha de jardins, potagers, vignes et champs, aux propriétaires riverains d'El Orts d'El Bosch et le barrage de captage des eaux du Tech servant à alimenter le canal d'arrosage d'El Orts de los Parets et del Orts del Bosch. - Hauteur hydrométrique du Tech au Boulou, le 19/12/1932 : 2,75 m	B.QUESNEL - Rapport du 5/12/1941
1940, 16 au 20/ 10 Aiguat del 40	- <u>Allures des averses</u> * Le 16 octobre de longues averses d'une rare violence s'abattent dès 16 h 15. La pluie dure toute la nuit à divers régimes * Le 17 quelques petites averses s'abattent le matin - <u>Allures des crues</u> * Pendant 30 h consécutives du mercredi 16 octobre 16 h 30 au jeudi 17 octobre minuit, le niveau des eaux du Tech n'avait cessé de monter * Le 17 octobre à minuit le Tech atteint la cote maximale de 6 m * La décrue dure 15 jours * Au plus fort de la crue, le 17 octobre vers minuit le Tech s'étendait en amont et en aval de St-Jean sur 500 m de large. Environ 250 m étaient recouverts par une nappe d'eau de 3 à 4 m. A certains endroits la hauteur de l'eau devait atteindre 5 ou 6 m - <u>Les dégâts</u> * Superficie de terres emportées : 35 ha * Superficie de terres dévastées et ensablées : 30 ha * Pertes en ouvrage d'art : ➢ le pont sur le Tech qui relie cette commune à celle de Maureillas, miné sur les deux rives, resta isolé au milieu de la rivière ➢ un pont sur la rivière de Villargeil fut emporté ➢ un pont sur la route de Maureillas fut emporté ➢ une portion de 150 m de route fut détruite	M.PARDE - La formidable crue d'octobre 1940 dans le département des Pyrénées Orientales L'indépendant du 19/10/40 L'indépendant du 20/10/40 Rapport instituteur du 27/11/40
1942, 28/04	conséquences non connues	J RIBES - Haut et moyen Vallespir au fil du temps, 1990
1953, 20/12	conséquences non connues	A.MICHEL - Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest, t. XXV, 1954, fasc.3
1961, 22/11	- Le 22 novembre 1961 une crue importante fit gonfler nos rivières. Ce furent essentiellement les affluents du Tech qui causèrent de gros dégâts. - Hauteur hydrométrique du Tech au Boulou le 22/11/1961 : 3,50 m	J RIBES 1990 Rapport QUESNEL 1941
1968, 29/11	conséquences non connues	J RIBES - Haut et moyen Vallespir au fil du temps, p28, 1990

Dates	Conséquences	Sources
1977, 19/10	conséquences non connues	J RIBES- Haut et moyen Vallespir au fil du temps, p28, 1990
1986, 29/11	conséquences non connues	D.D.E.
1987, 10/10	conséquences non connues	D.D.A.F., cellule hydrologique
1992, 26 et 27/09	- Le transformateur EDF alimentant notamment la boulangerie a été noyé - La circulation fut interrompue quelques heures à St-Jean Pla de Corts où un bas côté de la voie ferrée s'est affaissé	L'Indépendant du 28/09/1992 L'Indépendant du 29/09/1992

Sur les affluents du Tech

Compte-tenu de l'aspect fragmentaire des sources et de l'incertitude quant à l'attribution d'un événement à tel ou tel cours d'eau, l'exhaustivité des événements donnés dans le tableau ci-dessous est sans doute incomplète.

Dates	Conséquences	Sources
1766	- les inondations ont considérablement endommagé les champs ensemencés dont les eaux ont emporté les terres et les grains, - dégradation des vignes, - comblement des prés et des ruisseaux, - digues entraînées par les eaux,	Archives 66, C. 1077
1932, 14 au 19/12	- crues des cours d'eau du versant nord des Albères, conséquences non connues pour les cours d'eau issus des Aspres	Archives 66, C. 1077
1959, 2/09 et 5/10	- crues des cours d'eau des Aspres sans précision des dommages causés	D.D.E. 66
1961, 22/11	- une crue importante fit gonfler nos rivières. Ce furent essentiellement les affluents du Tech qui causèrent de gros dégâts.	J. RIBES - Haut et moyen Vallespir au fil du temps, 1990
1986, 13/10	- crues des cours d'eau des Aspres, sans précision des dommages causés.	L'Indépendant du 14/10/1986
1992, 26/09	- crues des cours d'eau des Aspres parmi lesquels la Valmagne dont le débit de pointe est estimé à 160 m³/s pour un bassin versant de 10 km²	Etude Sogréah sur la rivière de Valmagne

3.2.3. Les débits des cours d'eau

Le Tech

Le Tech présente les caractéristiques typiques du cours d'eau méditerranéen avec un étiage marqué l'été (mois d'août et septembre) et des régimes de crue au printemps (fonte des neiges) et à l'automne (orages). Son débit moyen annuel est de l'ordre de 8.5 m³/s ; son débit minimum en année quinquennale sèche est de 1 m³/s au droit du site.

L'épisode de crue le plus violent recensé depuis 1777 est "la crue de 1940" avec un débit maximum instantané au Pont du Diable à Céret estimé par M QUESNEL de 3900 m³/s à 4275 m³/s et de 3500 m³/s par M PARDE. Les débits de crue, associés aux fréquences de réalisation des événements doivent faire l'objet de calculs complexes (modélisation par casiers) pour de tels fleuves. Au pont autoroutier du Boulou au sortir du territoire de Saint-Jean-Pia-de-Corts, les valeurs de débit pour différentes durées de retour ont été déterminées et sont données dans le tableau ci-après :

Le Tech	
Aire du bassin versant en km ²	617
Débit annuel moyen en m ³ /s	8,5
Crue décennale en m ³ /s	1350 (2,2 m ³ /s/km ² *)
Crue centennale en m ³ /s	3080 (5 m ³ /s/km ² *)

* débit spécifique = débit par unité de surface

Les affluents

Les valeurs de débits rassemblées dans le tableau ci-dessous résultent soit d'études récentes soit de la méthode de comparaison de bassins similaires utilisée pour le PER du Vallespir soit encore de la plus forte crue connue.

	rivière de las Ayges	rivière de Vivès	correc del Trencs	correc de la Josépa
Aire du bassin versant S.b.v. en ha	600	511	60	70
Débit décennal Q10 en m ³ /s	45.5	40	8	6,5
Débit centennal calculé Q100 en m ³ /s ou plus fort débit connu	77 (12.8 m ³ /s/km ² *)	68 (13.3 m ³ /s/km ² *)	14 (23 m ³ /s/km ² *)	11 (16.7 m ³ /s/km ² *)

* débit spécifique = débit par unité de surface

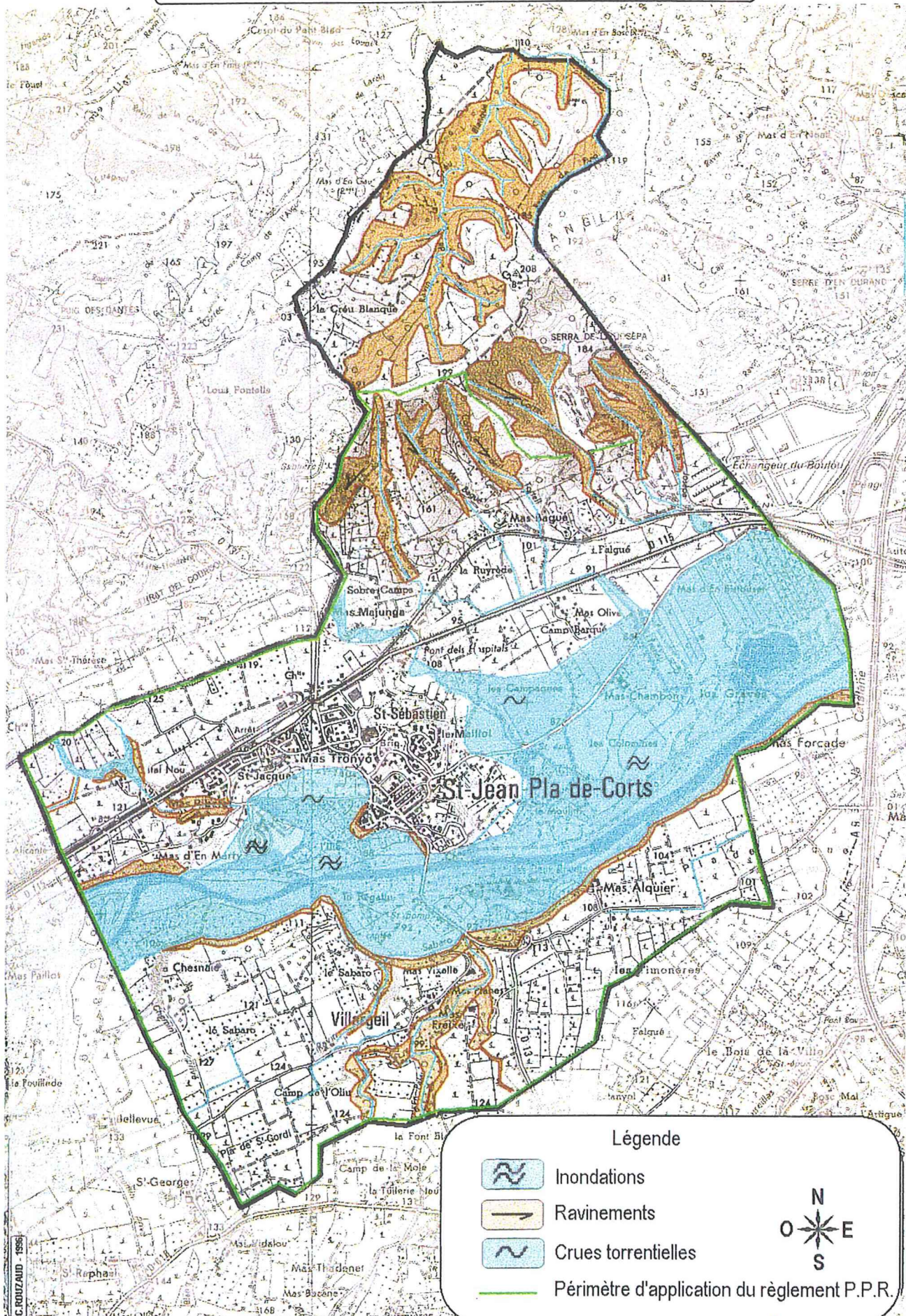
3.3. Les mouvements de terrain

3.3.1. Les ravinements

Ils se développent sur les coteaux des Aspres au détriment de leurs terrains meubles affouillables lors des précipitations d'intensité soutenue souvent à caractère orageux. Constituant un réservoir à matériaux inépuisables, la mise à nu des sols fins sous-jacents accélère le processus et favorise le développement d'un réseau dendritique sur les émissaires latéraux et particulièrement sur ceux issus des Aspres d'autant plus que le niveau de base du lit du Tech s'est sensiblement abaissé.

Ces phénomènes sont aussi liés à l'état de la couverture végétale du sol ; toute végétation jouant un rôle bénéfique, toute imperméabilisation jouant un rôle aggravant. Les pratiques culturales, comme le développement de l'urbanisation et des réseaux de voiries concourent eux aussi à l'apparition de ce type d'érosion.

Carte des phénomènes naturels prévisibles



3.4. Carte de localisation des phénomènes naturels prévisibles (hors séismes)

Sur un extrait de la carte I.G.N., feuille Céret 2449 OT au 1/25 000 sont représentés ci-contre :

- d'une part les événements qui se sont produits d'une façon certaine,
- d'autre part les événements supposés, anciens ou potentiels déterminés par photo-interprétation et prospection de terrain ou ceux mentionnés par des témoignages non recoupés ou contradictoires.

3.5. Les séismes

La commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts appartient au canton de Céret. Lors de l'établissement du zonage sismique de la France en 1985 par le Bureau de Recherche Géologique et Minière (B.R.G.M.), ce canton a été classé partiellement en zone de sismicité faible, dite zone 1b.

Cette détermination résulte d'une analyse des séismes passés, de la connaissance des dommages causés en référence à une échelle de gradation des intensités mais également aujourd'hui à celle de la mesure instrumentale de l'énergie libérée par les secousses sismiques. Pour cela est utilisée l'échelle de gradation de l'intensité et de la magnitude des séismes ci-dessous :

Intensité Echelle MSK	Effet sur la population	Autres effets	Magnitude Echelle de Richter
I	Secousses détectées seulement par des appareils sensibles		1,5
II	Ressenties par quelques personnes aux étages supérieurs		2,5
III	Ressenties par un certain nombre de personnes à l'intérieur des constructions. Durée et direction appréciables		
IV	Ressenties par de nombreuses personnes à l'intérieur et à l'extérieur des constructions.	Craquement de constructions Vibration de la vaisselle	3,5
V	Ressenties par toute la population	Chutes de plâtras. Vitres brisées. Vaisselle cassée. Voitures renversées	
VI	Les gens effrayés sortent des habitations ; la nuit, réveil général.	Oscillation des lustres. Arrêt des balanciers d'horloge. Ebranlement des arbres. Meubles déplacés, objets renversés.	4,5
VII	Tout le monde fuit effrayé	Lézardes dans les bâtiments anciens ou mal construits. Chute de cheminées (maisons). Vase des étangs remuée. Variation du niveau piézométrique dans les puits.	5,5
VIII	Epouvante générale.	Lézardes dans les bonnes constructions. Chute de cheminées (usines), clochers et statues. Ecoulement de rochers en montagne.	6,0
IX	Panique	Destruction totale ou partielle de quelques bâtiments. Fondations endommagées. Sol fissuré. Rupture de quelques canalisations	7,0
X	Panique générale	La plupart des bâtiments en pierre sont détruits. Dommages aux ouvrages de génie civil. Glissements de terrain.	
XI	Panique générale	Large fissures dans le sol, rejeu des failles. Dommages très importants aux constructions en béton armé, aux barrages, ponts, etc ... Rails tordus. Digues disjointes	8,0
XII	Panique générale	Destruction totale. Importantes modifications topographiques	8,5

(M.S.K. : Medvedev - Sponhauer - Karnik)

3.5.1. Chronique de la sismicité régionale

Elle est connue grâce à une compilation des textes historiques, rassemblée dans l'ouvrage de J. VOGT "Les tremblements de terre en France". Les tableaux ci-après, extraits de cet ouvrage, exposent les événements sismiques marquants intervenus et perçus en Pyrénées-Orientales depuis le début du siècle :

Date	lieux et aires affectés dans		Effets régionaux	Intensité (échelle MSK)	Nature des sources	Anthologie
Séisme	la région et hors d'elle	la seule région				
28/11/1920	- Ensemble de la région? - Pyrénées ariégeoises - Ouest languedoc		•Quillan fuite dans la rue •Quérigut : réveil des dormeurs •Marquixanes: mouvement de terrain	Quillan = V-VI	Presse Etude de circonstance	Marquixanes : "... une falaise de granite et schistes granitisés, en partie décomposés, s'est décollée sur une longueur de 300 m, entraînant dans sa descente, d'une seule pièce, un tronçon de route qui est resté horizontal, avec parapet et poteaux télégraphiques en position normale ..." (O. MENGEL, 1921, Les tremblements de terre de 1920 dans les Pyrénées, leur relation avec la géotectonique, Ann. I.P.G. Strasbourg)
28/06/1950		Ensemble de la région	-Perpignan •portes et fenêtres ouvertes spontanément •sonnerie des cloches	Perpignan = VI	Presse Enquête BCSF	Perpignan : "... les cloches des églises se sont mises à sonner toutes seules et les portes et fenêtres des maisons se sont ouvertes violemment". (La Dépêche du Midi, 30.06.1950)

Depuis cette dernière date, des secousses sismiques ont été enregistrées :

- le 30.06.89 à St Paul de Fenouillet (magnitude 2,6 éch. de Richter),
- le 16 et 17.09.89 à Mont-Louis (magnitude 2,3 et 2,4 éch. de Richter),
- le 19.03.92 à Ripoll (magnitude 4,5 éch. de Richter), ressenti à Osséja,
- le 08.10.93 à Puigmal et Bourg Madame (magnitude 3,3 éch. de Richter),
- le 13.10.93 en Cerdagne (magnitude 2,7 éch. de Richter),

En 1994, pas moins de 26 secousses sismiques de magnitude comprise entre 1,5 et 2,8 sur l'échelle de Richter ont été enregistrées dans le département des Pyrénées-Orientales qui a ressenti le séisme de Saint-Paul de Fenouil du 18 février 1996 (magnitude 5,6 sur l'échelle de Richter).

4. LES ALEAS

4.1. Définition

En matière de risques naturels, l'aléa du risque naturel en un lieu donné peut se définir comme la probabilité de manifestation d'un événement d'intensité donnée. Dans une approche qui ne peut que rester qualitative, la notion d'aléa résulte de la conjugaison de deux valeurs :

- *la notion d'intensité du phénomène :*
 - qui a, la plupart du temps, une relation directe avec l'importance du dommage subi ou redouté,
 - qui est estimée, la plupart du temps, à partir de l'analyse des données historiques et des données de terrain (chroniques décrivant les dommages, indices laissés sur le terrain, observés directement ou sur photos aériennes, etc ...),
- *la notion de fréquence de manifestation du phénomène :*
 - qui a, la plupart du temps, une incidence directe sur la "supportabilité" ou "l'admissibilité" du risque ; en effet, un risque d'intensité modérée, mais qui s'exprime fréquemment, voire même de façon permanente (ex : mouvement de terrain), devient rapidement incompatible avec toute implantation humaine,
 - qui s'exprime par sa récurrence ou période de retour probable (probabilité d'observer tel événement d'intensité donnée au moins une fois au cours de la période de 1 an, 10 ans, 50 ans, 100 ans, ...) et n'a en tout état de cause, qu'une valeur statistique tirée de l'analyse sur une période suffisamment longue de données historiques (chroniques).; en aucun cas, elle n'aura valeur d'élément de détermination rigoureuse de la date d'apparition probable d'un événement qui est du domaine de la prédiction (évoquer le retour décennal d'une crue torrentielle, ne signifie pas qu'on l'observera à chaque anniversaire décennal, mais simplement que, sur une période de 100 ans, on aura toute chance de l'observer 10 fois).

On notera, par ailleurs, que la probabilité de réapparition (récurrence) ou de déclenchement actif d'un événement, pour la plupart des risques naturels qui nous intéressent, présente une corrélation étroite avec certaines données météorologiques, des effets de seuils étant, à cet égard, assez facilement décelables :

- hauteur de précipitations cumulées dans le bassin versant au cours des 10 derniers jours, pluies des dernières 24 heures, grêle, ... pour les crues torrentielles et les mouvements de terrain,
- hauteur des précipitations pluvieuses au cours des derniers mois, pour les mouvements de terrain,

L'aléa du risque naturel est ainsi, la plupart du temps, étroitement couplé à l'aléa météorologique et ceci peut, dans une certaine mesure, permettre une analyse prévisionnelle utilisée actuellement, surtout en matière d'inondations, mais également valable pour le risque "mouvements de terrain".

4.2. Echelle de gradation d'aléas par type de risque

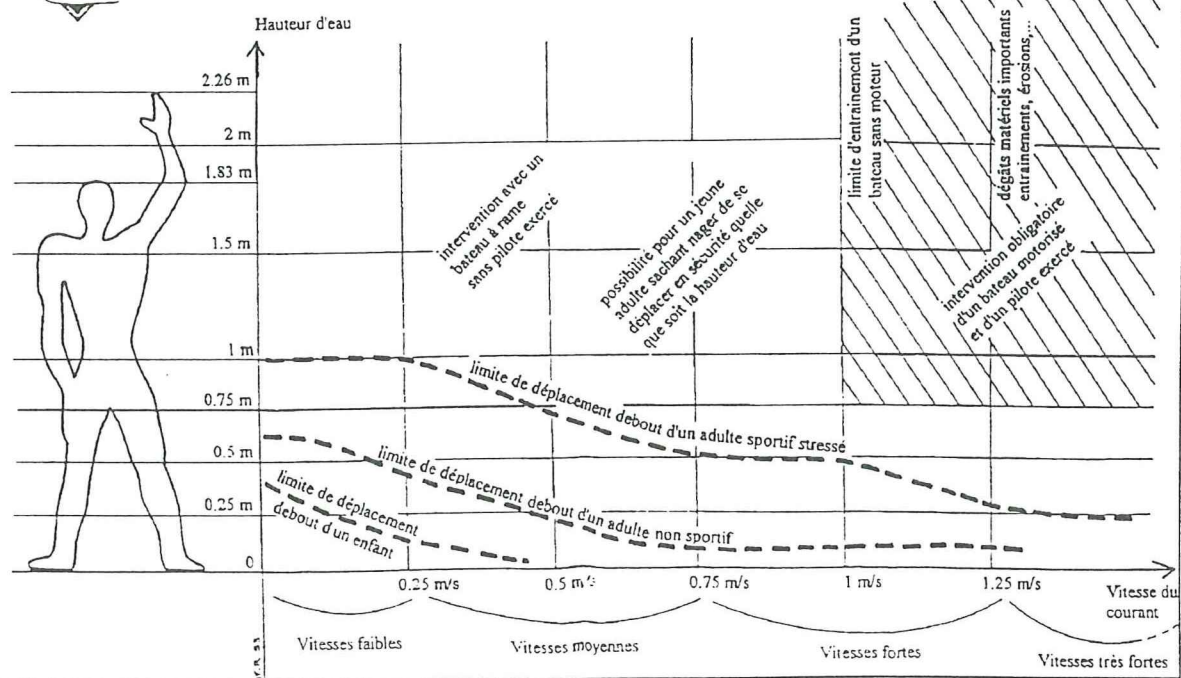
En fonction de ce qui a été dit précédemment nous avons défini quatre niveaux d'aléas pour chacun des risques envisagés : aléa fort - aléa moyen - aléa faible - aléa nul.

Cette définition des niveaux d'aléas est bien évidemment entachée d'un certain arbitraire. Elle n'a pour but que de simplifier, autant que faire se peut, et de rendre plus facilement intelligible une réalité complexe en fixant, entre autres, certaines valeurs seuils.



DIRECTION
DÉPARTEMENTALE
DE L'ÉQUIPEMENT
DE VAUCLUSE

DEPLACEMENT DES PERSONNES DANS L'EAU



4.2.1. L'aléa "inondations et crues torrentielles"

Compte tenu du caractère torrentiel des crues du Tech et d'une durée de submersion limitée dans le temps, l'aléa "inondations" et l'aléa "crues torrentielles" n'ont pas été différenciés et sont considérés comme caractérisé par l'intensité de l'événement comme suit :

- *Intensité faible* : débordement limité avec lame d'eau ne dépassant pas 50 cm et courant faible à modéré - peu ou pas d'arrachements de berges avec transports solides - peu ou pas de dépôts d'alluvions - vitesse faible inférieure à 1 m/s - peu ou pas de déplacements de véhicules exposés.
- *Intensité moyenne* : débordement avec lame d'eau pouvant atteindre 1 m et courant modéré à fort, vitesse supérieure à 1 m/s - pas d'arrachements et de ravinements de berges excessifs - assez fort transport solide emprunté surtout au lit du cours d'eau, avec dépôt d'alluvions (limon, sable, graviers) sur une épaisseur pouvant atteindre 1 m - emport des véhicules exposés - légers dommages aux habitations (inondations des niveaux inférieurs).
- *Intensité forte* : débordement important avec lame d'eau supérieure au mètre et très fort courant, vitesse supérieure à 3 m/s - arrachements et ravinements de berges importants - fort transport solide et dépôts d'alluvions de tous calibres sur une épaisseur pouvant dépasser le mètre - affouillement prononcé de fondations d'ouvrages d'art (piles, culées de ponts ; digues) ou de bâtiments riverains - emport de véhicules.

Le niveau d'aléa est ensuite défini en croisant pour chaque zone la récurrence prévisible de l'événement (annuelle, décennale, centennale) avec le niveau d'intensité.

Tableau récapitulatif : Aléa "inondations et crues torrentielles"

Récurrence Intensité	annuelle	décennale	centennale
Fort	aléa Fort	aléa Fort	aléa Fort
moyen	aléa Fort	aléa Fort	aléa moyen
faible	aléa moyen	aléa moyen	aléa faible

La réalisation de grands ouvrages, notamment l'autoroute B 9 La Catalane, a modifié l'aléa inondation en renforçant la hauteur de submersion et la vitesse d'écoulement dans la zone des Graves.

Cette prise en compte justifie à elle seule, un déplacement des limites entre zone A et zone B du P.S.S. en date du 24 septembre 1964, réalisé en application du décret-loi du 30 Octobre 1935, et en vigueur sur le Tech entre le pont de la R.N. 115 à Céret et l'embouchure en mer Méditerranée.

4.2.2. L'aléa "mouvements de terrain"

4.2.2.1. Aléa "ravinements"

La classification de l'aléa ravinements est plus simple, deux cas seulement peuvent se présenter :

- lorsque le ravinement est actif ou lorsque la zone concernée est proche d'un ravinement actif, l'aléa est fort,
- lorsque le ravinement est potentiel, l'aléa est moyen.

4.2.3. L'aléa "séismes"

Le classement, décret n°91-461 du 14 mai 1991 relatif à la prévention du risque sismique, de la commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts en zone sismique dite "zone 1b" signifie, en terme d'aléa :

- que la fréquence probable de secousse sismique d'une intensité supérieure ou égale à IX est considérée comme nulle pour trois siècles,
- qu'il existe une fréquence probable de secousse sismique supérieure ou égale à l'intensité VIII de l'ordre d'un événement pour deux ou trois siècles maximum,
- qu'il existe une fréquence probable de secousse sismique supérieure ou égale à l'intensité VII de l'ordre d'un événement tous les 3/4 de siècle.

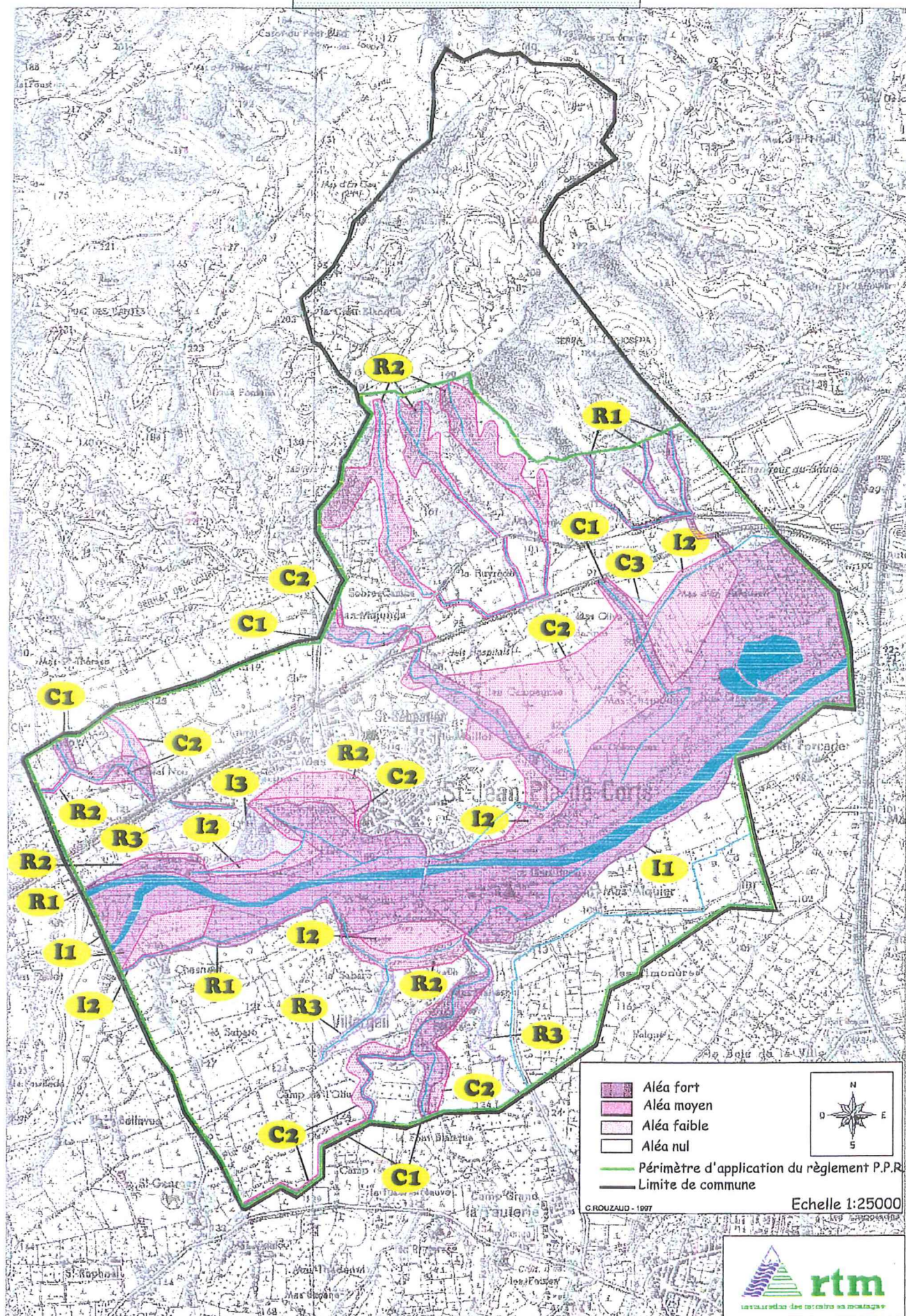
4.3. Inventaire des phénomènes naturels et niveau d'aléa des zones du P.P.R. (hors séismes)

4.3.1. zones directement exposées (zones d'aléa Fort, moyen et faible)

n° de la zone	Localisation	Type de phénomène naturel	Description de la zone	Niveau d'aléa
1	Le Tech Les Graves	Inondation	Lit mineur et majeur du Tech délimité par le rebord de la terrasse haute, formant falaise en rive gauche à La Pile et Mas d'en Marty, au village au niveau du Pont - en rive droite, à La Rogatieu, Mas d'en Bach et au Pla Larque - par une terrasse submersible en rive gauche aux Orts de las Esportes à Le Cortal, Los graves en rive gauche à Lo Regatieu, aux Clots de Quillieux. Lors de l'Aiguat 40 d'importants épandages de matériaux et des écoulements débordant ont atteint ces derniers secteurs.	Fort
2	Lo Régatieu de Las Longagnes, Lo Régatieu	Inondation	Secteur de terrasses cultivées submersibles lors de crue exceptionnelle par des écoulements d'eau peu chargés en matériaux solides	moyen
3	Les Casteillets	Inondation	Terrasse marginale en arrière du canal d'arrosage de rive gauche du Tech bordé à l'est par le confluent de la rivière de Las Aygues avec le fleuve. Elle est occupée par le camping les Casteillets	moyen
4	Lo Pilo	Ravinement	Rebord de la haute terrasse de rive gauche du Tech au niveau d'un méandre offensif et d'une ancienne zone de prélèvement de granulats	moyen

n° de la zone	Localisation	Type de phénomène naturel	Description de la zone	Niveau d'aléa
5	Villargeil	Crue torrentielle, ravinement	Le ravin d'en Palau draine par un chevelu de petits affluents, les pentes du secteur des Hauts de Céret, puis la haute terrasse alluviale des confins de Céret et de Maureillas-Las-Illias. A hauteur de Villargeil, l'encaissement du réseau de ravins débuté à l'aval du CD 618 est prononcé et détermine des talus raide affouillables	Fort
6	Lo Sabro	Ravinement, crue torrentielle	Petit collecteur drainant la terrasse haute à l'ouest du hameau de Villargeil, au cours encaissé à l'approche du Tech	moyen
7 8	L'Ostal Nou, Lille, La Ribère	Crue torrentielle, ravinement	Ce cours d'eau issu des coteaux ravinés des Aspres sur les communes de Llauro et Céret draine un bassin versant de Au cours des crues du 16 octobre 1986 puis du 1992 d'important transit de matériaux sable et graves ont eu lieu ainsi que des érosions de talus à l'Ostal Nou et à la Ribère et des débordements à Lille	Fort moyen
9	Mas d'en Marty	Ravinement	Petit émissaire drainant les eaux de ruissellement de la terrasse alluviale et incisant son talus de raccordement au lit de la rivière Las Aygues	moyen
10	Lille	Crue torrentielle	Ancien méandre du Tech délaissé au pied de la butte du village de Saint-Jean-Pla-de-Corts submersible exceptionnellement par les écoulements débordant de la rivière Las Aygues	faible
11 12 13	Sobre, Camps, Les Campagnes, Laulère, Coma Liuba	Crue torrentielle, ravinement	D'abord encaissée dans la terrasse haute en amont de la voie ferrée le CD 115 et au sortir du coteau des Aspres, la rivière de Vives coule au niveau d'un lit perché aménagé artificiellement au niveau de la terrasse de Colomine. A ce niveau son lit mineur présente des points de débordements	Fort moyen moyen
14 15	Mas Bagué, Los Ressebeux, Lestagnol, Mas Chambon, Colomine Grosse	Crue torrentielle, ravinement	Le ravin del Trencs est en amont du CD 115, le collecteur d'une série de correchs drainant les coteaux des Aspres au nord du Mas Bagué. Ce sont le correc des Conangles, le ravin de Mas Bagué, le correc del Tourteil. En crue il transporte au niveau du fossé amont et jusqu'au Mas Chambon du CD 115 des sables qui exhausse le lit engorgé et	Fort moyen
16	Colomine Grosse	Ravinement, crue torrentielle	Le correc de la Josépa draine un bassin versant d'environ 70 ha ouvert dans le coteau des Aspres. Il est le siège d'une exploitation de sables et granulats dans la plaine de Colomine Grosse son lit est artificialisé et sinueux à l'aval du CD 115 permet des débordements incontrôlés	Fort
17	Sobre Camps	Crue torrentielle	Rivière de Vivès, rive gauche au niveau du pont de Sobre Camps	moyen

Carte des aléas



4.4. Carte des aléas des phénomènes naturels prévisibles (hors séismes)

Sur un extrait de la carte I.G.N., feuille Céret 2449 OT au 1/25 000 et à partir du tableau précédent sont représentés les niveaux d'aléas des différentes zones du P.P.R. à l'intérieur du périmètre d'étude :

Légende (*) cf. carte ci-contre

Type de phénomènes naturels prévisibles	Niveau d'aléa par type de phénomènes naturels prévisibles		
	FORT	moyen	faible
Inondations	I1	I2	I3
Crues torrentielles	C1	C2	C3
Mouvements de terrain			
Ravinements	R1	R2	R3

5. LA VULNERABILITE

5.1. Définition

Elle résulte, en un lieu donné, de la conjonction d'un niveau d'aléa pour un phénomène donné et de la présence d'enjeux, population exposée et intérêts socio-économiques et publics présents.

La commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts se prêtant à un découpage par secteurs et par risques naturels, sont étudiées :

- la vulnérabilité humaine qui traduit principalement les risques de morts, de blessés, de sans-abri,
- la vulnérabilité socio-économique qui traduit les pertes d'activité, voir de l'outil économique de production,
- la vulnérabilité d'intérêt public qui traduit les enjeux qui sont du ressort de la puissance publique, en particulier : la circulation, les principaux équipements à vocation de service public.

5.2. Niveau de vulnérabilité par type de risques

Il est donné globalement en récapitulant pour la zone considérée le niveau des différentes vulnérabilités des enjeux considérés.

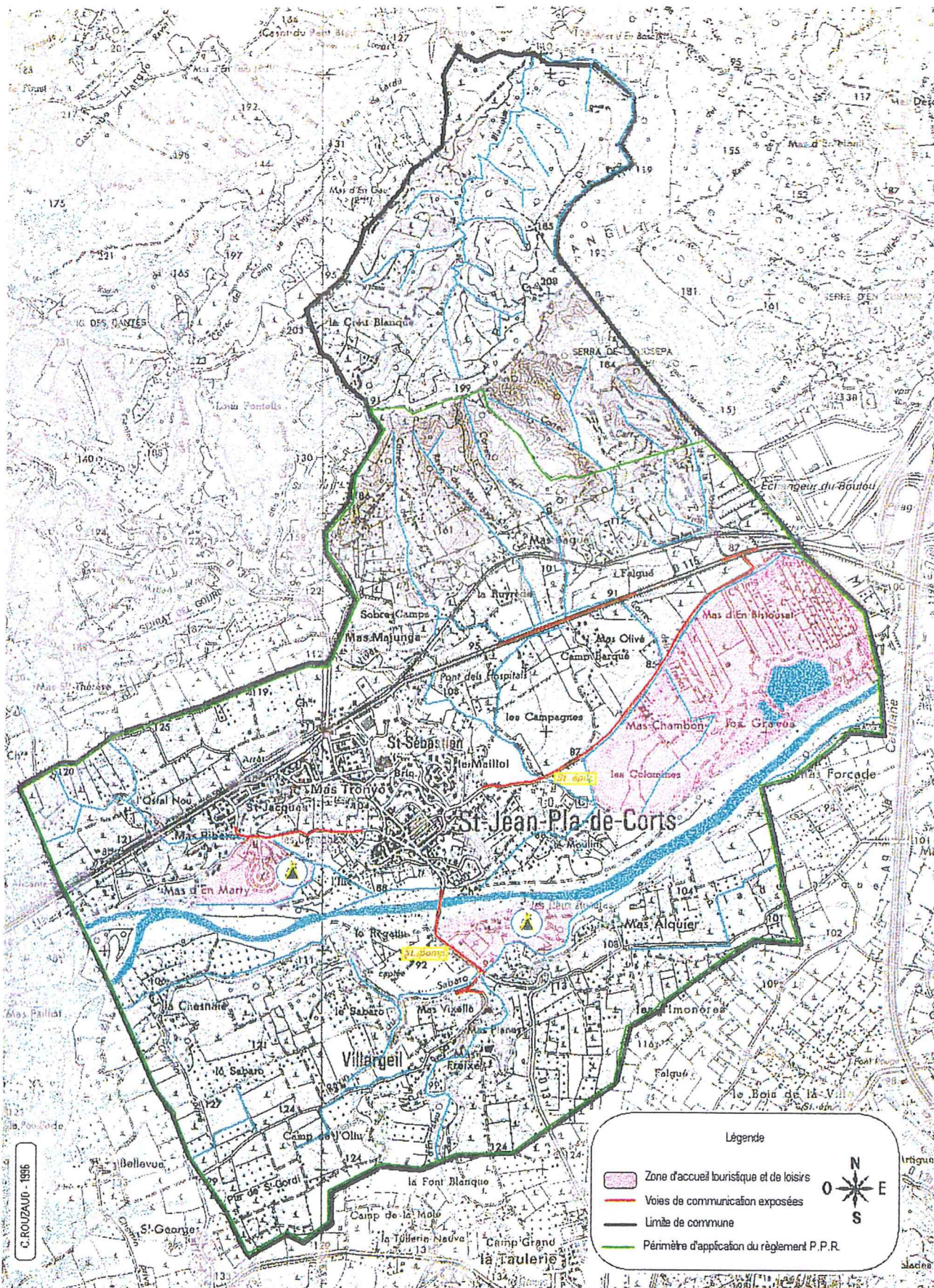
5.2.1. Les inondations et les crues torrentielles

Secteur de	Niveau de vulnérabilité (n° zone)	humaine	socio-économique	d'intérêt public	Total
Le Tech	(1)	Fort	moyen	Fort	Fort
Lo Régatieu de Las Longagnes, Lo Régatieu	(2)	faible	faible	faible	faible
Les Casteillets	(3)	Fort	moyen	moyen	Fort
Villargeil	(5)	faible	faible	faible	faible
L'Ostal Nou, Lille, La Ribère	(7, 8)	faible	moyen	Fort	Fort
Lille	(10)	faible	faible	faible	faible
Sobre, Camp de l'Areu, Les Campagnes, Laulère, Coa Liuba	(11, 12, 13)	moyen	faible	faible	moyen
Mas Bagué, Mas Chambon, Colomine Grosse	(14, 15)	moyen	faible	faible	moyen
Sobre Camps	(17)	faible	faible	faible	faible

Observations :

- en rive droite du Tech (zone n°1), est à signaler la présence d'une station de pompage et du camping "Les deux Rivières"
- aux Casteillets (zone n°2), c'est l'exposition du camping "Les Casteillets" implanté sur une terrasse soumise à un aléa moyen qui est à retenir.
- à Camp de l'Areu (zone n° 12) c'est la station d'épuration qui est exposée.

Carte de vulnérabilité



Extrait carte topographique ©IGN "Céret - Amélie-les-Bains" 2449 OT- échelle 1:25000 - année 1991

5.2.2. Les mouvements de terrain

5.2.2.1. Les ravinements

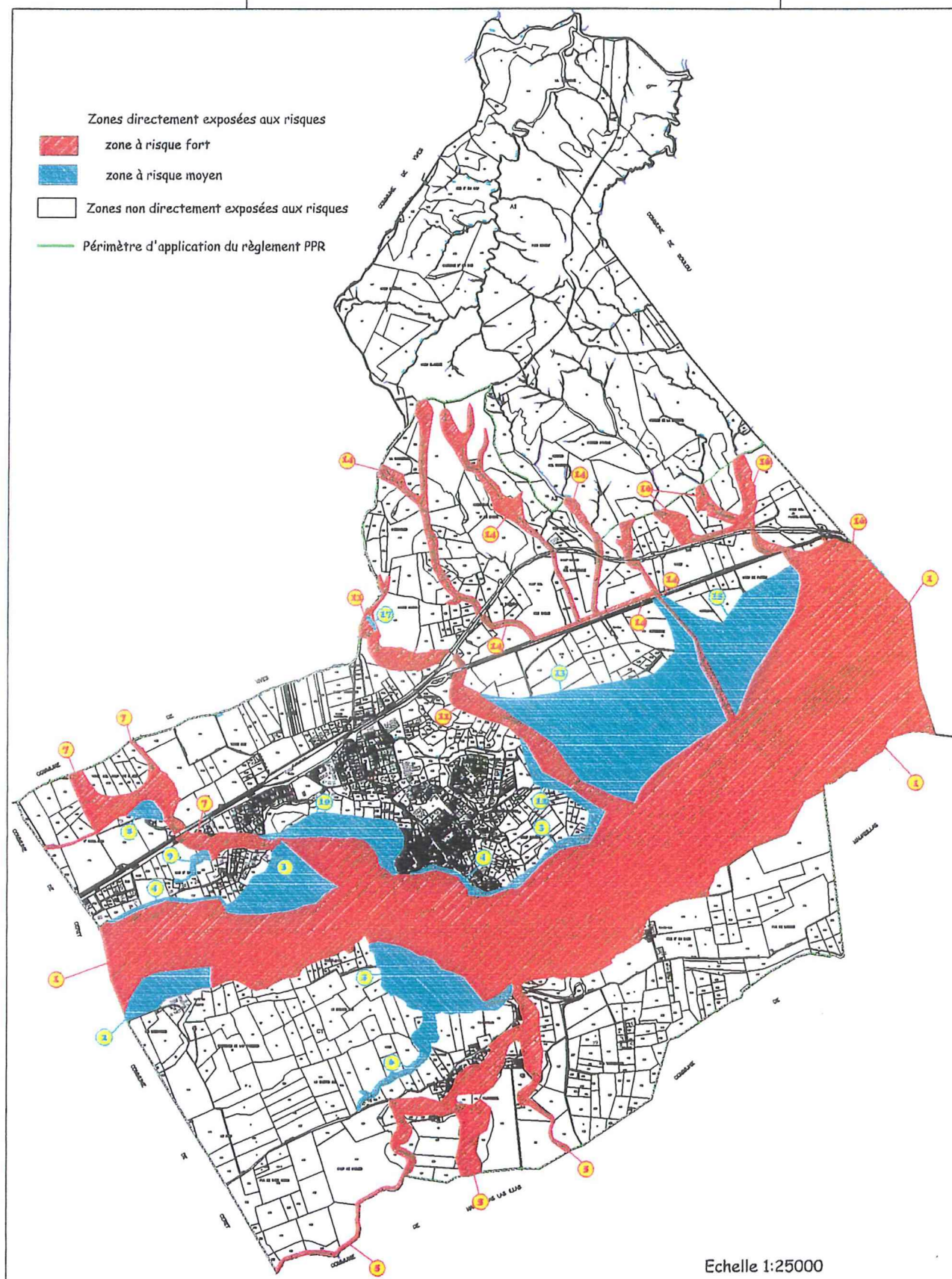
Niveau de vulnérabilité Secteur de (n° de zone)	humaine	socio- économique	d'intérêt public	Total
Lo Sabro (6)	faible	faible	faible	faible
Mas d'en Marty (9)	faible	faible	faible	faible

Observations :

- le faible niveau de vulnérabilité de ces secteurs résulte d'une relative protection des sols par un couvert forestier constitué mais vulnérable au feu et par l'absence d'irrigation des parcelles à vocation agricole.

6. LES RISQUES NATURELS

PPR St-Jean-Pla-de-Corts



On entend par risques naturels, la manifestation en un site donné d'un ou plusieurs phénomènes naturels, caractérisés par un niveau d'intensité et une période de retour, s'exerçant ou susceptibles de s'exercer sur des enjeux, populations, biens et activités existants ou à venir caractérisés par un niveau de vulnérabilité.

Le tableau ci après donne le niveau de risque naturels des zones directement exposées du P.P.R..

n° de la zone	Localisation	Type de phénomène naturel	Niveau d'aléa	Niveau de vulnérabilité	Niveau de risque
1	Le Tech	Inondation	Fort	Fort	Fort
2	Lo Régatieu de Las Longagnes, Lo Régatieu	Inondation	moyen	Fort	moyen
3	Les Casteillels	Inondation	moyen	moyen	moyen
4	Lo Pilo	Ravinement	moyen	moyen	moyen
5	Villargeil	Crue torrentielle, ravinement	Fort	Fort	Fort
6	Lo Sabro	Ravinement, crue torrentielle	moyen	faible	moyen
7 8	L'Ostal Nou, Lille, La Ribère	Crue torrentielle, ravinement	Fort moyen	faible faible	Fort moyen
9	Mas d'en Marty	Ravinement	moyen	faible	moyen
10	Lille	Crue torrentielle	faible	faible	faible
11 12 13	Sobre, Camp de l'Areu, Les Campagnes, Laulère, Coma Liuba	Crue torrentielle, ravinement	Fort moyen moyen	moyen moyen moyen	Fort moyen moyen
14 15	Mas Bagué, Los Ressebeux, Lestagol, Mas Chambon, Colomine Grosse	Crue torrentielle, ravinement,	Fort moyen	moyen moyen	Fort moyen
16	Colomine Grosse	Crue torrentielle	Fort	Fort	Fort
17	Sobre Camps	Crue torrentielle	moyen	faible	moyen