

PREFECTURE DES ALPES-MARITIMES

BASSE VALLEE DU VAR

REVISION PARTIELLE DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES D'INONDATIONS

Secteur du Grand Arénas

RAPPORT DE PRESENTATION

JUIN 2013

PRESCRIPTION DE LA REVISION PARTIELLE DU PPR : 11 décembre 2012	
DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL : 15 mars 2013	<i>Le Préfet des Alpes-Maritimes</i> SGAD-B 3457
ENQUETE DU : 29 avril 2013 AU 31 mai 2013	
APPROBATION DE LA REVISION PARTIELLE DU PPR :	<i>Christophe Mirmant</i>
25 JUIN 2013 DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER ALPES-MARITIMES SERVICE EAU RISQUES	

SOMMAIRE

1. Contexte du plan de prévention des risques inondations de la basse vallée du Var.....	3
1.1 <i>Contexte législatif et cohérence de l'intervention de l'Etat dans le domaine de l'Eau.....</i>	3
1.1.1 Les textes à l'origine des PPR.....	3
1.1.2 La politique nationale.....	3
1.1.3. La doctrine nationale.....	4
1.1.3.1 Lois et décrets.....	4
1.1.3.2 Les directives ministérielles en matière de prévention des risques d'inondations.....	5
1.1.3.3. La Doctrine Rhône de juillet 2006.....	5
1.1.4. Le décret du 11 décembre 2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques.....	6
1.1.5. La procédure de révision partielle d'un PPR.....	6
1.1.6. L'incidence du PPR sur les documents d'urbanisme.....	8
1.2. <i>Présentation du secteur du Grand Arénas.....</i>	9
1.2.1. contexte hydrologique.....	9
1.2.2. contexte réglementaire.....	10
1.3. <i>Les projets d'aménagement sur le secteur du Grand Arénas.....</i>	11
2. Les raisons de la révision partielle du PPRI de la basse vallée du Var.....	15
3. Le secteur géographique et les contextes hydrologique et réglementaire.....	16
3.1. <i>Le secteur géographique.....</i>	16
3.2. <i>Les scénarios hydrologiques.....</i>	16
4. Les études du SCHAE.....	19
4.1. <i>Méthodologie des études du SCHAE.....</i>	19
4.1.2. La modélisation hydraulique.....	19
4.1.3. Caractérisation de l'aléa pour chaque configuration d'aménagement envisagé.....	19
4.2. <i>Les résultats des études du SCHAE.....</i>	20
4.2.1. Evolution de l'aléa vis-à-vis du PPRI.....	20
4.2.2. Les lignes isocotes de référence.....	21
4.2.3. Les accès en période de crise.....	22
5. Les conséquences des résultats des études du SCHAE.....	24
6. Modifications apportées au PPRI de la basse vallée du Var.....	25
6.1. <i>Le zonage réglementaire.....</i>	25
6.1.1. Les zones des Moulins et Phoenix.....	25
6.1.2. La zone du Grand Arénas.....	26
6.2. <i>Le règlement.....</i>	26
6.2.1. Les zones des Moulins et Phoenix.....	26
6.2.2. La zone du Grand Arénas.....	26
6.2.3. Les mesures de prévention de protection et de sauvegarde.....	30
ANNEXE 1.....	32
ANNEXE 2.....	33

1. CONTEXTE DU PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES INONDATIONS DE LA BASSE VALLÉE DU VAR

1.1 CONTEXTE LÉGISLATIF ET COHÉRENCE DE L'INTERVENTION DE L'ÉTAT DANS LE DOMAINE DE L'EAU

1.1.1 LES TEXTES À L'ORIGINE DES PPR

Depuis la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, l'Etat a redéfini profondément sa politique sur la gestion de l'eau, en privilégiant une approche globale et intégrée dans la gestion de l'eau, qui doit permettre l'émergence d'une réelle solidarité des acteurs à l'échelle du bassin versant.

En matière de prévention des inondations et de gestion des zones inondables, l'Etat a précisé sa politique dans la circulaire du 24 janvier 1994. Cette politique est articulée autour des trois principes suivants :

- interdire toute nouvelle construction dans les zones inondables soumises aux aléas les plus forts et réduire la vulnérabilité des constructions éventuellement autorisées dans les autres zones inondables ;
- contrôler strictement l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion de crues ;
- éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés.

L'outil dont dispose l'Etat pour mener à bien cette politique, le Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (P.P.R.), a été institué par la loi du 2 février 1995 en modifiant la loi 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.

L'objet des P.P.R., tel que défini par la loi (aujourd'hui codifiée dans les articles L562-1 à 562-9 du code de l'environnement) est de :

- délimiter les zones exposées aux risques ;
- délimiter les zones non directement exposées aux risques mais où les constructions, ouvrages, aménagements, exploitations et activités pourraient aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux ;
- définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises dans les zones mentionnées ci-dessus ;
- définir, dans ces mêmes zones, les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, ouvrages, espaces mis en culture existants.

Le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles pris en application des lois précitées a fixé les modalités de mise en œuvre des P.P.R. et les implications juridiques de cette nouvelle procédure. Il a été modifié par les décrets n°2002-679 du 29 avril 2002 et n°2005-3 du 04 janvier 2005.

1.1.2 LA POLITIQUE NATIONALE

L'Etat français a engagé en 1994 un programme pluriannuel de prévention des risques naturels qui marque un changement de cap en matière d'aménagement du territoire et de gestion des eaux.

Ce programme s'appuie sur le constat suivant :

- l'histoire montre que les phénomènes d'inondation ont toujours existé mais que notre société se croyant à l'abri des aléas naturels grâce au développement technique, ne tolère plus leurs conséquences ;
- la progression des connaissances (hydrologie - hydraulique) fait apparaître que les crues ne sont pas globalement plus fortes qu'autrefois mais qu'on a eu tendance à les sous-estimer. L'aménagement moderne du territoire (urbanisation, agriculture intensive, aménagement des cours d'eau) a aggravé les risques :
 - par augmentation de la vulnérabilité (urbanisation en zone inondable),
 - par intensification des aléas (suppression des champs d'expansion des crues, imperméabilisation des sols, aménagement dur des cours d'eau et défaut d'entretien).

Le programme de prévention des risques naturels d'inondations engagé par l'Etat développe les actions suivantes :

- connaissance des risques (cartographie des zones inondables) et information des citoyens ;
- prise en compte des risques dès leur connaissance dans les documents d'urbanisme, notamment au moyen des plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPR) ;
- nouvelle gestion des zones inondables ;
- modernisation des systèmes de surveillance et d'alerte ;
- restauration des cours d'eau à l'échelle des bassins versants et développement de l'entretien.

1.1.3. LA DOCTRINE NATIONALE

1.1.3.1 LOIS ET DÉCRETS

Le **code de l'environnement**, notamment ses articles issues de la loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement fait référence aux principes suivants :

- **principe de précaution**, selon lequel l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement à un coût économiquement acceptable ;
- **principe d'action préventive et de correction**, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement, en utilisant les meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable ;
- **principe de participation**, selon lequel chaque citoyen doit avoir accès aux informations relatives à l'environnement, y compris celles relatives aux substances et activités dangereuses.

Le titre VI du livre V du code de l'environnement traite de la prévention des risques naturels prévisibles et de ses objectifs.

Selon les dispositions de l'article L.562-1 du code de l'environnement, les P.P.R. sont établis par l'Etat et « ont pour objet, en tant que de besoin :

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

2° De délimiter les zones, dites "zones de précaution", qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues au 1° ;

3° De définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers ;

4° De définir, dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs. »

Par ailleurs, l'article L562-4 du code précise que « le plan de prévention des risques naturels prévisibles approuvé vaut servitude d'utilité publique. Il est annexé au plan d'occupation des sols, conformément à l'article L. 126-1 du code de l'urbanisme ». Le PPR a valeur de servitude d'utilité publique. Les documents d'urbanisme doivent respecter leurs dispositions et les comporter en annexe. Il est ainsi opposable à tout mode d'occupation ou d'utilisation du sol.

Le décret n°2011-765 du 28 juin 2011 relatif à la procédure d'élaboration, de révision et de modification des plans de prévention des risques naturels prévisibles. Il est codifié aux articles R562-1 à R562-11 du code de l'environnement.

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite « loi Grenelle 2 », prévoit dans son article 222 la création d'une procédure de « modification » des PPR approuvés. Cette procédure, après parution du décret d'application correspondant, permettra de faire évoluer les PPR dans des délais restreints (pas d'enquête publique, pas de consultation des personnes publique).

Il convient de rappeler que, même en l'absence de PPR, le code de l'urbanisme traite également de la prévention des risques dans les documents d'urbanisme et la délivrance des autorisations d'occupation des sols.

L'article L121-1 du code de l'urbanisme précise que, les directives territoriales d'aménagement, « les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales déterminent les conditions permettant d'assurer (...) la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ».

L'article R111-2 du même code prévoit que, pour toutes les constructions, aménagements, installations et travaux faisant l'objet d'un permis de construire, d'un permis d'aménager ou d'une déclaration préalable ainsi qu'aux autres utilisations du sol régies par le code de l'urbanisme, « le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve

de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations. »

1.1.3.2 LES DIRECTIVES MINISTÉRIELLES EN MATIÈRE DE PRÉVENTION DES RISQUES D'INONDATIONS

Les directives ministérielles sont traduites par les circulaires Interministérielles du 24 janvier 1994, du 24 avril 1996, du 30 avril 2002 et du 28 novembre 2011.

Les 3 grands principes à mettre en œuvre sont :

- interdire toute nouvelle construction dans les zones inondables soumises aux aléas les plus forts et réduire la vulnérabilité des constructions éventuellement autorisées dans les autres zones inondables,
- contrôler strictement l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion de crues à préserver,
- éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés.

Les dispositions applicables au bâti et ouvrages existants en zones inondables sont :

- Rechercher la réduction de la vulnérabilité lors de réaménagements ;
- Ne pas augmenter la population exposée dans les zones d'aléas les plus forts et limiter strictement les aménagements nouveaux ou extension de locaux à usage d'habitation à rez-de-chaussée dans les autres zones inondables ;
- Empêcher la dispersion d'objets ou produits susceptibles d'aggraver les risques.

En matière de gestion des espaces situés à l'arrière des digues, les zones endiguées sont des zones soumises à un risque d'inondation où le risque de ruptures brutales ou de submersion des digues, avec des conséquences catastrophiques, demeure, quel que soit le degré de protection théorique de ces digues. La circulaire demande d'afficher clairement les zones protégées par les digues et de définir l'exposition aux risques de ces zones en cas de défaillance de ces digues.

En conséquence, dans les secteurs déjà urbanisés et dans le respect du principe de limitation de l'extension de l'urbanisation en zone inondable ou submersible, des constructions peuvent être autorisées dans les conditions suivantes :

- Qu'elles ne soient pas situées dans des zones où l'aléa représente une menace pour les vies humaines,
- L'ouvrage de protection devra avoir été conçu avec cet objectif et dans les règles de l'art, dûment dimensionné pour un événement de référence adapté aux enjeux, et faire l'objet d'un entretien pérenne et d'un contrôle périodique régulier,

Les constructions éventuellement autorisées devront prévoir des niveaux de plancher hors crue ou submersion pour servir de refuge aux personnes et stocker les matériels sensibles, des types de matériaux et des installations d'équipements adaptés.

1.1.3.3. LA DOCTRINE RHÔNE DE JUILLET 2006

La doctrine commune pour les PPRI du Rhône a été élaborée par un groupe de suivi animé par la DIREN Rhône-Alpes au titre du Bassin Rhône-Méditerranée, regroupant les DIREN Provence-Alpes-Côte-d'Azur et Languedoc-Roussillon, les DDE des onze départements riverains et le service navigation Rhône-Saône.

Le ministère de l'écologie et du développement durable (direction de l'eau et direction de la prévention de la pollution et des risques) a participé à ce travail en appui aux acteurs locaux et en tant que garant des principes nationaux de prévention.

Elle a été validée en Commission administrative de bassin le 31 mai 2005 (document principal) et le 14 juin 2006 (version révisée et annexes).

La doctrine Rhône est un exemple concret d'application des différentes circulaires et de la prise en compte des digues dans l'élaboration des PPR inondation. Elle fournit un cadre et présente un socle technique d'évolution réglementaire à la gestion du risque inondation.

Elle retient deux types de crues pour la caractérisation de l'aléa : la crue centennale et une crue exceptionnelle. Elle définit des bandes de sécurité à l'arrière de digues et introduit la notion de « digues résistants à la crue de référence » sur la base des critères suivants :

- absence de déversements pour la crue de référence du PPR ;
- absence de risques de rupture des digues jusqu'à la crue exceptionnelle et organisation maîtrisée des déversements ;
- maître d'ouvrage clairement identifié ;
- accessibilité de l'ouvrage en crue pour assurer les interventions d'urgence (piste en crête de 4.5 m de largeur minimale) ;
- garantie d'un entretien et d'une surveillance réguliers.

Derrière les digues résistant à la crue de référence, une poursuite de l'urbanisation des zones déjà urbanisées est acceptée, avec urbanisation résiduelle des « dents creuses » dans le tissu urbain.

Enfin, la doctrine Rhône identifie des « espaces stratégiques en mutation », définis comme des zones peu urbanisées, situées en limite de centres urbains denses et porteuses d'équipements publics existants et structurants. Dans la mesure où ils sont situés derrière des digues résistantes à la crue de référence, hors des zones d'aléas forts, ils peuvent être urbanisés.

Application pour l'élaboration du PPRi du Var :

Deux types de crues doivent donc être prises en compte pour caractériser l'aléa :

- le PPRi du Var a retenu la crue centennale de débit 3800m³/s et une crue exceptionnelle de débit 5000m³/s. Cette prise en compte se justifie d'autant plus que l'hydrologie du Var est mal connue et jusque dans les années 80, la crue centennale a été estimée à 2000m³/s.

- Les notions de « digue résistante », de bandes de sécurité et d'espace stratégique sont appliquées au cas du fleuve Var.

1.1.4. LE DÉCRET DU 11 DÉCEMBRE 2007 RELATIF À LA SÉCURITÉ DES OUVRAGES HYDRAULIQUES

Le décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007 *relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques et au comité technique permanent des barrages et des ouvrages hydrauliques et modifiant le code de l'environnement* définit des classes de digues, selon leurs caractéristiques géométriques et selon le nombre d'habitants résidant dans la zone protégée. Ce décret fixe aussi, pour chaque classe, des obligations incombant au propriétaire, à l'exploitant ou au concessionnaire de l'ouvrage.

En particulier pour les digues de classe B, le gestionnaire doit constituer et tenir à disposition :

- Un dossier contenant tous les documents relatifs à l'ouvrage (R214.122 Code de l'Environnement).
- Les consignes écrites des visites techniques approfondies, des visites post-crue et les instructions de surveillance (R214.122). Ces consignes devront être approuvées par le préfet avant le 31 décembre 2012 (R214.122).

Le Gestionnaire doit réaliser :

- Des visites techniques approfondies au moins une fois par an dont le rapport sera transmis au préfet (R214.141).
- Un rapport de surveillance avant le 31 décembre 2012 puis tous les 5 ans. Ce rapport sera transmis au préfet (R214.141).

Le Gestionnaire doit faire réaliser par un organisme agréé :

- Une revue de sûreté 5 ans après la mise en service de l'ouvrage, renouvelée tous les 10 ans (R214.142).
- Une étude de danger transmise au préfet avant le 31 décembre 2014 (R214.115).
- Un diagnostic initial de sûreté avant le 31 décembre 2009 (Art. 16 du décret 2007-1735 du 11/12/2007).

A la date d'élaboration du présent rapport, les digues suivantes sont classées en « classe B » au sens du décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007 dans le secteur concerné par la révision :

- Dignes des Français, au droit du centre administratif départemental (CADAM) et de l'actuel marché d'intérêt national (MIN),
- Digue de l'autoroute A8 (Escota),
- Digue de protection de l'aéroport Nice-Côte-d'Azur .

1.1.5. LA PROCÉDURE DE RÉVISION PARTIELLE D'UN PPR

La procédure de révision partielle des plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPR) est identique à son élaboration. Elle est organisée par les articles L.562-1 à L.562-9 et R.562-1 à R.562-10 du code de l'environnement.

Elle comprend plusieurs phases :

- Le préfet prescrit par arrêté la révision du PPR et désigne le service déconcentré de l'Etat en charge de l'élaboration du PPR et les modalités d'association. Seuls sont associés les collectivités territoriales et les établissements publics de coopération intercommunale concernés,
- Le service déconcentré désigné réalise les études techniques nécessaires à la connaissance de l'aléa et construit un projet de PPR,
- Le projet de PPR est soumis à l'avis du conseil municipal ainsi qu'aux présidents des collectivités territoriales et des établissements publics de coopération intercommunale compétents pour l'élaboration des documents d'urbanisme dont le territoire est inclus en tout ou partie dans le périmètre du projet de révision du plan. S'il concerne des terrains agricoles ou forestiers, le projet de PPR est également soumis à l'avis de la chambre d'agriculture, du centre régional de la propriété forestière
- Le projet de PPR est soumis à enquête publique par arrêté préfectoral, dans les formes prévues par les articles R. 123-1 à R. 123-27 du code de l'environnement, modifiés par le décret n°2011-2018 du 29 décembre 2011, portant réforme de l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement.
- Le projet de révision du PPR est éventuellement modifié à l'issue des consultations prévues aux articles R. 562-7 et R. 562-8 du code de l'environnement pour tenir compte des avis reçus et observations formulées lors de l'enquête publique. Si ces modifications remettent en cause l'économie générale du projet de révision du plan, une nouvelle enquête publique sera organisée sur la base du projet de révision du PPR modifié, puis approuvé par arrêté préfectoral. Le PPR est opposable aux tiers dès l'exécution de la dernière mesure de publicité de l'acte l'ayant approuvé.

La liste des documents soumis à consultation et à l'enquête publique est précisée à l'article R.562-10 du code de l'environnement.

1.1.6. L'INCIDENCE DU PPR SUR LES DOCUMENTS D'URBANISME

La révision du PPR approuvée vaut servitude d'utilité publique conformément à l'article L.562-4 du code de l'urbanisme.

A ce titre, elle doit être annexée au plan local d'urbanisme (PLU) ou au document d'urbanisme en tenant lieu (POS), conformément à l'article L126-1 du code de l'urbanisme.

Cette annexion permet de la rendre opposable aux demandes de permis de construire et aux autorisations d'occupation du sol régies par le code de l'urbanisme.

Les mesures prises pour l'application des dispositions réglementaires du PPR qui relèvent du domaine des règles de la construction sont définies et mises en œuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre concerné pour les divers travaux, installations ou constructions soumis au règlement de la révision du PPR. En effet, la délivrance d'une autorisation au titre du code de l'urbanisme ne concerne que le respect des règles d'urbanisme et en aucun cas le respect des règles de la construction.

Enfin, comme évoqué ci-dessus, l'article L121-1 du code de l'urbanisme impose aux documents d'urbanisme de déterminer les conditions permettant d'assurer la prévention des risques naturels. En particulier, le PLU devra reprendre les principales dispositions de la révision du PPR approuvée et conforter sa mise en œuvre.

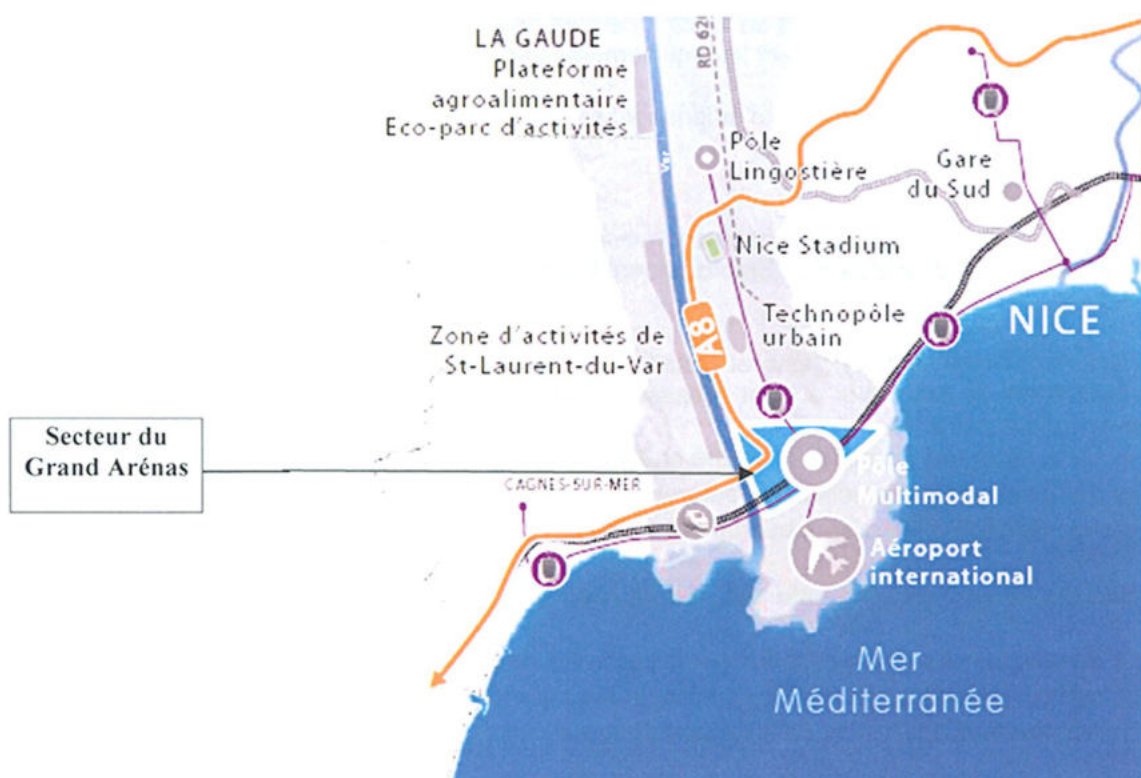
1.2. PRÉSENTATION DU SECTEUR DU GRAND ARÉNAS

Le décret en Conseil d'Etat n°2008 – 229 en date du 07 mars 2008 a inscrit les opérations d'aménagement de la Plaine du Var parmi les opérations d'intérêt national (environ 10 000 hectares). Le secteur du « Grand Arénas » représentant une superficie de 115 hectares est inclus dans le périmètre de l'OIN Eco-Vallée et comprend la zone du « Grand Arénas », le quartier des Moulins, le secteur du centre administratif. L'opération d'urbanisation du « Grand Arénas » d'environ 50 ha, situé au nord de l'aéroport de Nice Côte d'Azur est dédié à accueillir un centre d'affaires avec une recomposition urbaine progressive. Cet objectif d'aménagement s'appuie sur deux équipements majeurs structurants à créer : le pôle d'échanges multimodal et le parc des expositions.

La constructibilité potentielle du Grand Arénas est de l'ordre de 680 000 m². La programmation prévoit l'installation d'immobilier d'entreprises, d'équipements et de logements.

L'urbanisation de ce secteur est pour autant réglementée en matière de risques d'inondation par le plan de prévention des risques d'inondation de la basse vallée du Var approuvé le 18 avril 2011 (PPRI).

Au sein de l'Eco-Vallée, l'objectif du Grand Arénas est donc de concevoir un quartier innovant et éco-exemplaire intégrant le risque inondation.



1.2.1. CONTEXTE HYDROLOGIQUE

Le PPRI hiérarchise les aléas inondation en définissant « l'aléa de base » et « l'aléa exceptionnel ».

L'aléa de base est l'aléa le plus élevé des aléas modélisés selon 5 scénarios d'inondation jugés les plus probables, pour le cas d'une crue de référence dont le débit est fixé à 3 800 m³/s.

L'aléa exceptionnel est l'aléa le plus élevé des aléas modélisés selon 4 scénarios d'inondation jugés moins probables que ceux de l'aléa de base mais néanmoins réalistes, ou imposés par les textes applicables.

Ces scénarios sont explicités au paragraphe 6.1.2.2. du rapport de présentation du PPRI.

Le secteur du Grand Arénas recouvre une intensité nulle à négligeable pour l'aléa de base et une intensité nulle à très forte pour l'aléa exceptionnel par la prise en compte du risque de rupture de digues en application de la circulaire du 30 avril 2002.

1.2.2. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

Le secteur du Grand Arénas se situe en zone B6 et ponctuellement B5 dont le principe général est la constructibilité sous conditions, au titre du PPRI de la basse vallée du Var approuvé le 18 avril 2011. Le zonage réglementaire est représenté sur la planche « vue d'ensemble de la basse vallée du Var » à l'échelle 1/15 000 et zoomé sur le plan 6/6 à l'échelle 1/5 000 du PPRI. Les prescriptions des zones B5 et B6 sont mentionnées au titre II, chapitre II, sections 1, 6 et 7 du règlement du PPRI.

Pour exemple, la superficie des constructions, installations et exhaussements de sol autorisés pouvant faire obstacle à l'écoulement des eaux est limitée à 50% de la superficie totale de la partie de l'unité foncière située en zone inondable.

Or ce secteur est voué à accueillir une urbanisation dense. En conséquence, les règles de la zone densément urbanisée définies au titre II, chapitre III, section 3 du règlement du PPRI s'appliquent.

Toutefois, ce secteur étant soumis à un aléa exceptionnel dont l'intensité pouvant être qualifiée de très forte avec la prise en compte du risque de rupture de digues, le règlement du PPRI de la basse vallée du Var approuvé le 18 avril 2011 prévoit dans le secteur du Grand Arénas que tout projet nouveau et notamment les projets suivants :

- Les remblais et les déblais, sans limitation d'emprise au sol ;
- Les équipements et ouvrages nécessaires au fonctionnement des services publics ;
- Les infrastructures publiques de transport et les équipements nécessaires à leur exploitation, ainsi que les voiries de desserte et les accès ;
- Les constructions nouvelles sans limitation d'emprise au sol ;
- Les aménagements paysagers ;
- Les voiries et réseaux divers.

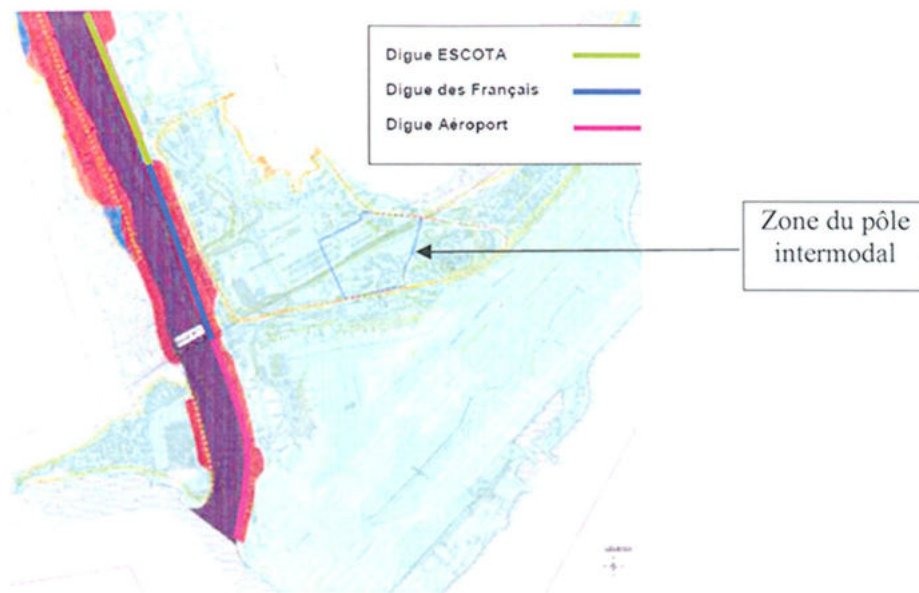
sont autorisés sous réserve qu'un schéma de cohérence hydraulique et d'aménagement d'ensemble (SCHAE), réalisé à l'échelle de la zone du Grand Arénas par l'Etablissement Public d'Aménagement de la Plaine du Var (EPA), établisse, préalablement :

- que tous les aménagements, constructions et installations projetés n'aggravent pas significativement les risques, n'en créent pas de nouveaux et sont accessibles par au moins deux accès hors d'eau en cas de réalisation des scénarios suivants :
 - rupture de la digue des Français, pour une crue du Var de débit 3800 m³/s,
 - rupture de l'ouvrage de protection de l'autoroute A8, pour une crue du Var de débit 3800 m³/s,
 - crue du Var de débit 5000 m³/s, sans rupture de digue,
- une organisation et une gestion cohérente des débordements du Var en cas de réalisation des scénarios suivants :
 - rupture de la digue des Français, pour une crue du Var de débit 3800 m³/s,
 - rupture de l'ouvrage de protection de l'autoroute A8, pour une crue du Var de débit 3800 m³/s,
 - crue du Var de débit 5000 m³/s, sans rupture de digue,
- une carte, à l'échelle 1/5000^{ème}, déterminant des lignes isocotes de référence après réalisation de tous les aménagements, constructions et installations projetés.

Dans la zone du Grand Arénas, lesdites lignes isocotes de référence sont déterminées en respectant la règle suivante :

A l'aplomb de tout point du terrain naturel, la ou les ligne(s) isocote(s) de référence se situent au-dessus de la plus grande des trois hauteurs d'eau résultant, respectivement, de la modélisation des scénarios suivants :

- rupture de la digue des Français en cas de crue de débit 3800 m³/s ;
- rupture de l'ouvrage de protection hydraulique de l'autoroute A8 en cas de crue de débit 3800 m³/s ;
- crue de débit de 5000 m³/s, sans rupture de digue.



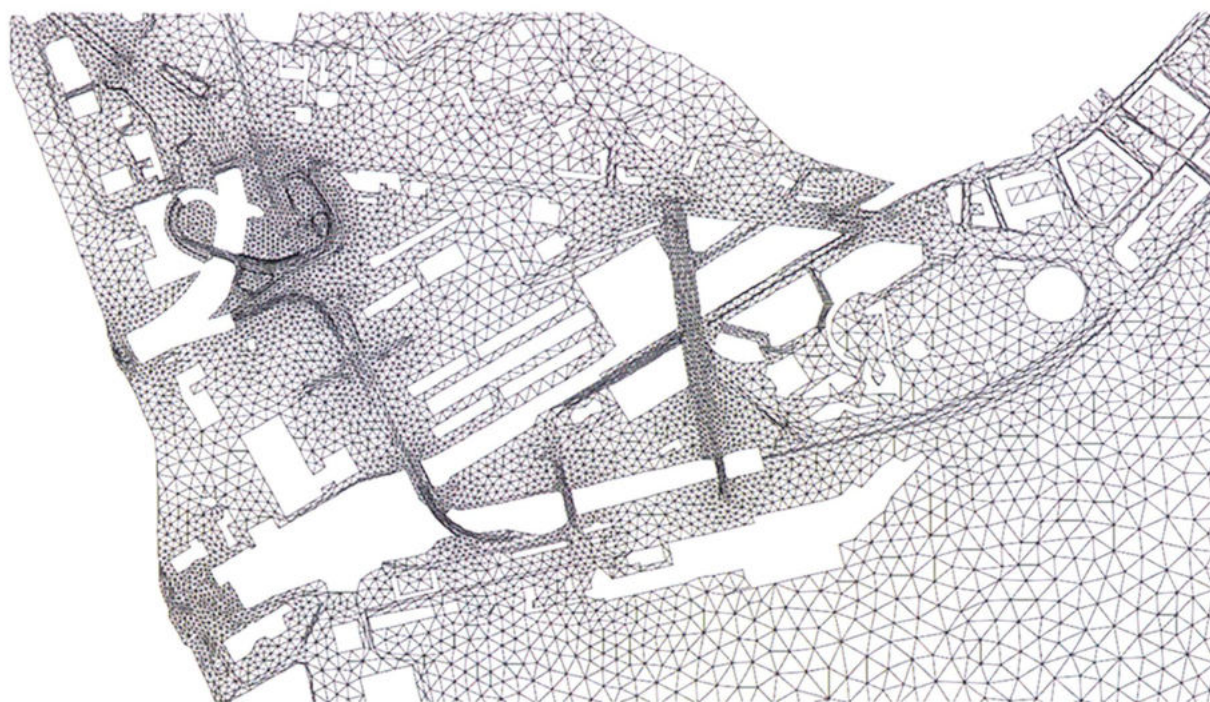
Pour exemple, les constructions ne faisant pas obstacle à l'écoulement des eaux et les aménagements faisant obstacle à l'écoulement des eaux mais dont l'emprise au sol est inférieure à 50% de la superficie totale de la partie de l'unité foncière située en zone inondable, peuvent être autorisées sans l'élaboration de SCHAE.

Par contre, les constructions nouvelles faisant obstacle à l'écoulement des eaux dont l'emprise au sol dépasse les 50 % de la superficie totale de la partie de l'unité foncière située en zone inondable, ne pourront être autorisées qu'après la traduction réglementaire des résultats des études du SCHAE.

1.3. LES PROJETS D'AMÉNAGEMENT SUR LE SECTEUR DU GRAND ARÉNAS

Les projets d'aménagement envisagés sur le secteur du Grand Arénas peuvent être séquencés dans le temps en 4 configurations. Ces configurations représentent les conditions d'inondation les plus pénalisantes et encadrent la réalisation progressive du projet d'ensemble. Elles sont caractérisées par la création de nouvelles constructions ou espaces publics représentés en îlots urbains étanches avec une cote de plancher de premier niveau aménageable se situant à la cote d'implantation.

Configuration 1 : création du pôle multimodal à horizon 2018 avec la création du passage sous la voie SCNF pour le Tramway. Cette configuration englobe la réalisation d'environ 66 700 m² d'emprise au sol de nouvelles constructions formant des îlots étanches. Ces îlots étanches ont été intégrés dans la modélisation des scénarios d'inondation de la zone.

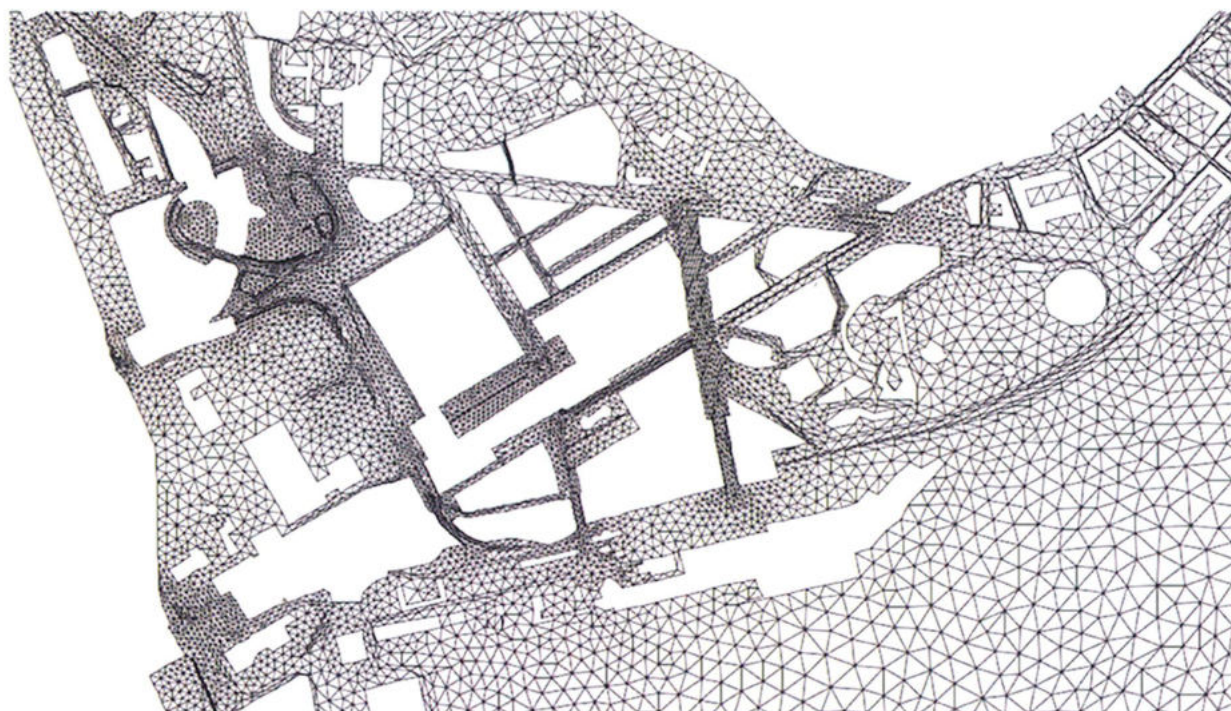


configuration 1 : représentation des futures constructions envisagées implantées à une cote hors d'eau

Configuration 2 : Cette configuration recouvre le pôle multimodal complété d'îlots urbains en lieu et place du MIN Est actuel, d'un îlot urbain au Nord du pôle et de la zone Nord de l'aéroport.

Plus précisément, ces aménagements concernent :

- un îlot constitué d'un quartier mixte (logements, bureaux, hôtels, commerces et services). Il sera conçu pour être étanche. Les voiries internes et les bâtiments seront hors d'eau (MIN Est actuel),
- un îlot urbain occupé par un programme mixte (bureaux, logements, hôtels, commerces et services) au nord du pôle d'échanges multimodal,
- la future gare St Augustin, implantée de part et d'autre de la voie ferrée, dont l'espace public sera calé à un niveau hors d'eau. Un élargissement de l'assise des voies ferrées existantes est également prévu,
- la zone Nord de l'aéroport implantée entre la voie SNCF et la Promenade des Anglais.



Configuration 2 : représentation des futures constructions envisagées implantées à une cote hors d'eau

Au total, la configuration 2 présente environ 275 700 m² d'emprise au sol de nouvelles constructions sous forme d'îlots étanches intégrées dans la modélisation hydraulique.

Configuration 3 : Cette configuration présente l'aménagement d'ensemble final, à savoir la configuration 2 complétée par le parc des expositions et la création de l'axe Maïcon offrant une autre possibilité aux eaux de passage au sud de la voie SNCF,

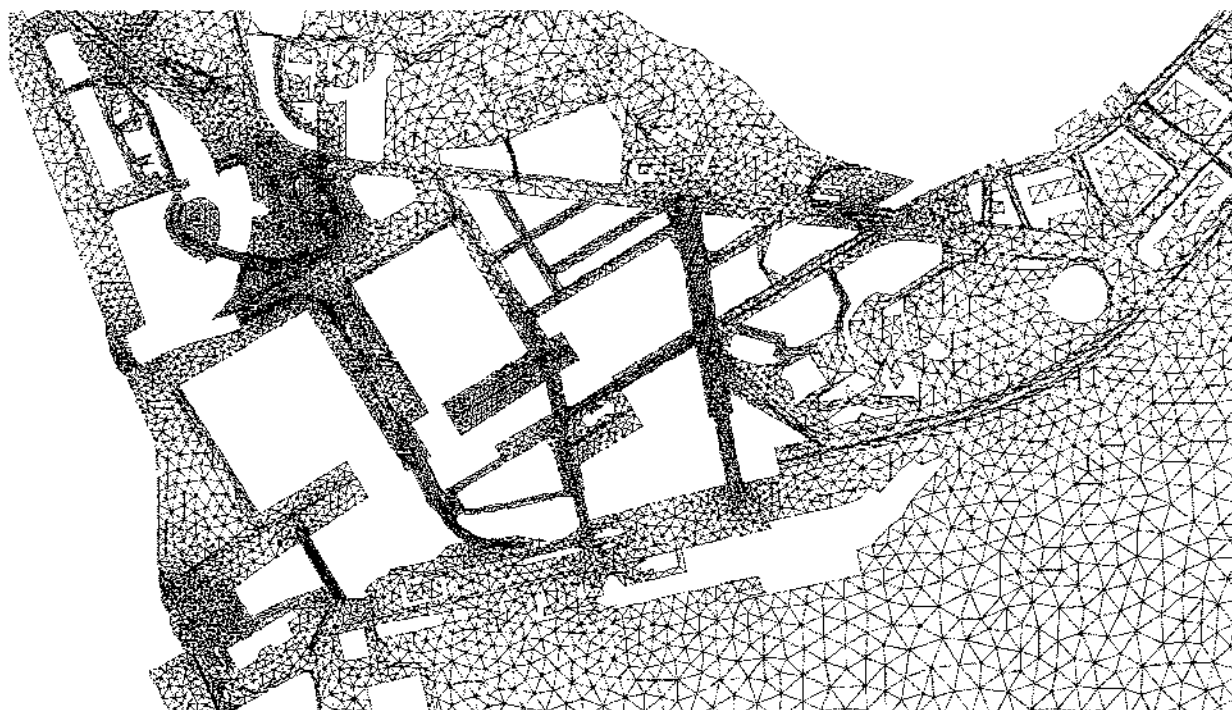
Le parc des expositions s'accompagne de la création d'un passage piéton sous la voie ferrée. Des parkings seront implantés sous le talus en bordure de la voie ferrée, dans le prolongement de ceux créés entre l'îlot urbain et la voie ferrée.

Un passage au dessus du Boulevard Pompidou sera créé en bordure de voie ferrée, permettant la communication entre le parc des expositions et l'îlot urbain implanté sur le MIN est actuel.

Toutes ces nouvelles structures seront hors d'eau à l'exception du passage piéton sous la voie SNCF calé à la cote 6 m NGF côté parc des expositions et 8 m NGF côté Aéroport.

Sur le plan hydraulique, le parc des expositions est un élément structurant important. Il constitue un obstacle aux écoulements vers l'Est en cas de brèche, particulièrement pour le scénario « rupture MIN ».

La brèche MIN, située à quelques dizaines de mètres du parc des expositions, déverse un volume d'eau important qui sera bloqué par le bâtiment. L'hydrogramme déversant au niveau de cette brèche a été adapté afin de reproduire le plus fidèlement possible le comportement hydraulique de la brèche dès lors que sa débitance est limitée par la présence d'obstacle supplémentaire (réduction de 580m³/s à 340 m³/s).

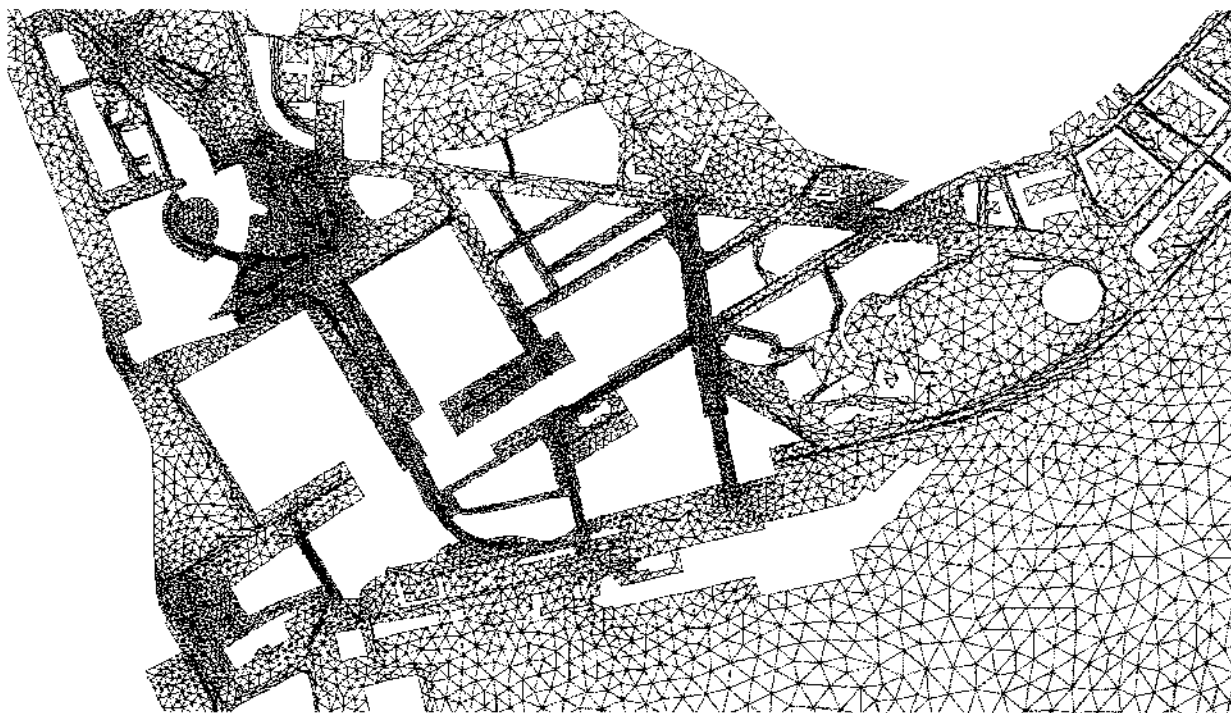


Configuration 3 : représentation des futures constructions envisagées implantées à une cote hors d'eau

Au total, une emprise au sol de 345 300 m² de nouvelles constructions est envisagée pour la configuration 3. Cette emprise au sol formée d'îlots étanches est intégrée dans la modélisation hydraulique.

Configuration 4 : Cette configuration est une variante de la configuration 3 sans la réalisation du passage Maïcon sous la voie ferrée.

D'un point de vue hydraulique, le fonctionnement est quasiment le même que pour la configuration 3 puisque l'élément le plus important hydrauliquement est construit à savoir le parc des expositions. Le passage Maïcon étant implanté hydrauliquement en aval du bâtiment du parc des expositions, il joue un rôle secondaire dans le fonctionnement hydraulique global de la zone étudiée.



Configuration 4 : représentation des futures constructions envisagées implantées à une cote hors d'eau

L'emprise au sol des constructions considérée dans la modélisation hydraulique est la même que celle de la configuration 3.

La description de toutes ces configurations est détaillée au chapitre 4 de l'étude annexée au présent rapport de présentation. Pour chacune de ces configurations, le nouvel échangeur ESCOTA a été pris en compte car aujourd'hui en cours de construction, il sera opérationnel à l'horizon 2014.

En conséquence, la réalisation des aménagements envisagés sur le secteur du Grand Arénas nécessite au préalable l'élaboration du SCHAE. Les études correspondantes doivent permettre de déterminer l'impact de chaque configuration sur le risque inondation du secteur pour chaque scénario hydrologique identifié (cf. chapitre 1.2.2.).

2. LES RAISONS DE LA RÉVISION PARTIELLE DU PPRI DE LA BASSE VALLÉE DU VAR

Le règlement du PPRI de la basse vallée du Var approuvé le 18 avril 2011 indique que dans la zone du Grand Arénas certains projets nouveaux sont autorisés sous réserve qu'un schéma de cohérence hydraulique et d'aménagement d'ensemble soit réalisé au préalable par l'Etablissement Public d'Aménagement de la Plaine du Var.

Cette étude doit permettre de s'assurer que tous les aménagements, constructions et installations projetés n'aggravent pas significativement les risques, n'en créent pas de nouveaux et sont accessibles aux secours en période de crise dans les conditions hydrauliques pré-cités au 1.2.2 du présent rapport.

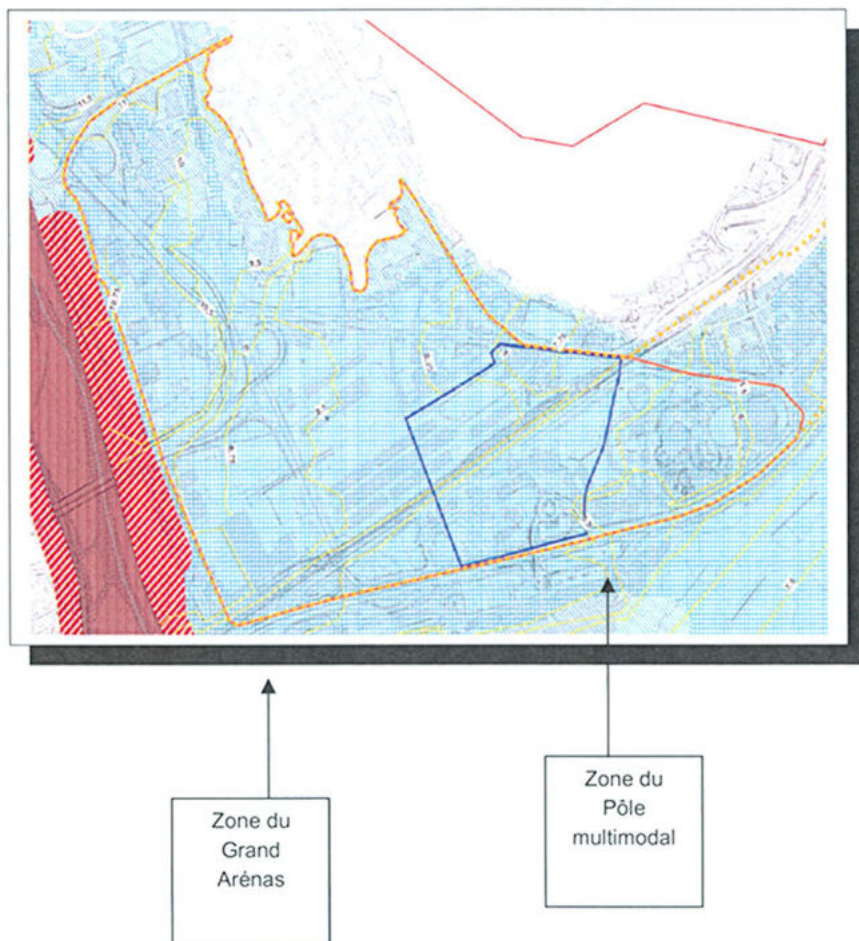
Les résultats des études annexés au présent rapport répondent à ces objectifs. Les évolutions qui en découlent sont à intégrer au règlement et à la carte de zonage réglementaire.

Par conséquent, une révision partielle du PPRI de la basse vallée du Var permettant de traduire réglementairement les résultats des études du SCHAE est à élaborer, en application de l'article R.562-10 du code de l'environnement.

3. LE SECTEUR GÉOGRAPHIQUE ET LES CONTEXTES HYDROLOGIQUE ET RÉGLEMENTAIRE

3.1. LE SECTEUR GÉOGRAPHIQUE

Le périmètre d'étude de la révision partielle est le secteur du Grand Arénas dans lequel le SCHAE s'applique, prenant en compte la zone du pôle multimodal.



3.2. LES SCÉNARIOS HYDROLOGIQUES

Les scénarios hydrologiques à prendre en compte pour les études du SCHAE sont :

- la rupture de la digue des Français en cas de crue de débit $3800 \text{ m}^3/\text{s}$;
- la rupture de l'ouvrage de protection hydraulique de l'autoroute A8 en cas de crue de débit $3800 \text{ m}^3/\text{s}$;
- la crue de débit de $5000 \text{ m}^3/\text{s}$, sans rupture de digue.

La rupture de la digue des Français pour une crue du Var de débit 3800 m³/s



Figure 1 : Localisation des débordements pour un scénario de rupture de la digue des Français

Ce scénario se décompose en 2 sous scénarios :

- La rupture de la digue des **Français au niveau du CADAM** dit « rupture CADAM », se produisant sur une longueur de 50 m, la hauteur de charge (différence entre le niveau de la crue à 3800 m³/s et le terrain naturel coté Var) étant de l'ordre de 2,5 m,
- La rupture de la digue des **Français au niveau du MIN** dit « rupture MIN » se produisant sur une longueur de 60 m, la hauteur de charge étant de l'ordre de 3 m.

Ces 2 sous-scénarios ne se produisent pas de façon simultanée.

La rupture de la protection de l'A8 pour une crue du Var de débit 3800 m³/s

Ce scénario n'est pas retenue car les volumes et les débits associés sont très nettement inférieurs aux autres scénarios (cf. figure 2).

La crue du Var de débit 5000 m³/s, sans rupture de digue

Ce scénario correspond au déversement continu de la crue au dessus de la digue ESCOTA, de la digue des Français et celle de l'aéroport.

Il est à noter que le débordement pour la crue 3800 m³/s n'est pas envisagé compte tenu de la protection opérée par la digue Escota et la digue des Français, toutes deux renforcées récemment.

Les hydrogrammes retenus sont les suivants :

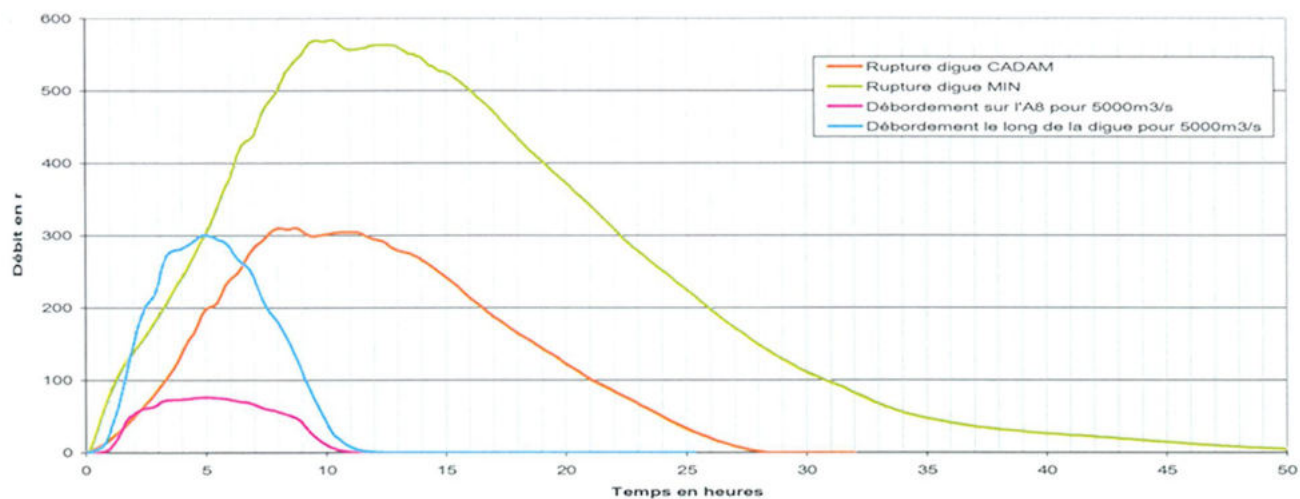


Figure 2 : Hydrogrammes des scénarios hydrologiques

Cette figure indique que les scénarios de rupture de digue CADAM et MIN sont prépondérants en termes de volume déversé et de débit de pointe par rapport au scénario de déversement pour une crue de 5000 m³/s.

4. LES ÉTUDES DU SCHAE

4.1. MÉTHODOLOGIE DES ÉTUDES DU SCHAE

4.1.2. LA MODÉLISATION HYDRAULIQUE

La méthodologie employée pour réaliser le SCHAE s'appuie sur l'utilisation du modèle mathématique de simulation des écoulements TELEMAC 2D, calé avec les données suivantes :

- le modèle numérique de terrain issu d'un plan photogrammétrique à l'échelle du 1/5000^{ème} qui a été utilisé dans le cadre de l'élaboration du PPRI,
- les plans de récolement des rehausses et confortements de la digue ESCOTA et de celle des Français
- les hydrogrammes de la crue de 5000 m³/s d'échange entre le lit mineur et le modèle Telemac avec la localisation précise des différents points d'injection.
- les hydrogrammes de la crue de 3800 m³/s de rupture MIN et CADAM avec la localisation précise des différents points d'injection.
- la prise en compte du niveau marin en aval à 0.8 m NGF.

Les coefficients de Strickler caractérisant le frottement sur le secteur étudié ont été calés de façon à retrouver les résultats du PPRI.

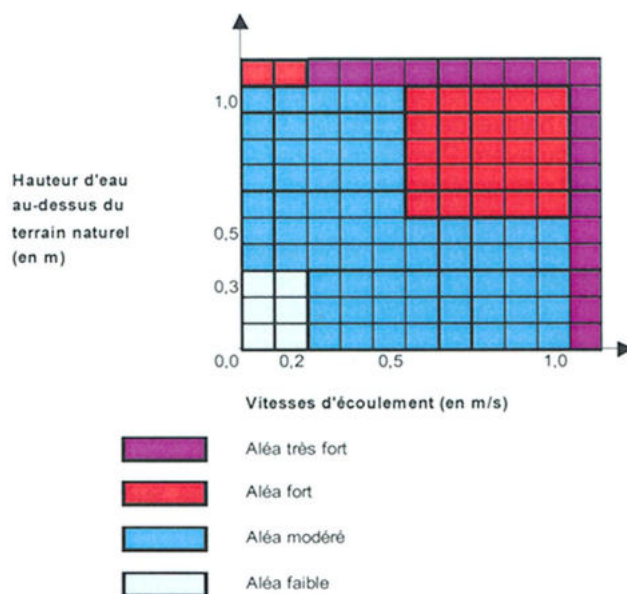
Le logiciel TELEMAC 2D permet d'obtenir en tout point du maillage :

- les hauteurs d'eau maximales
- les cotes d'eau maximales
- les vitesses d'écoulement locales

4.1.3. CARACTÉRISATION DE L'ALÉA POUR CHAQUE CONFIGURATION D'AMÉNAGEMENT ENVISAGÉ

Pour chaque configuration, les modélisations sont menées pour les 3 scénarios hydrologiques présentés précédemment. En chaque point de calcul, la valeur maximale obtenue parmi les 3 scénarios hydrologiques calculés est retenue, conformément à la prescription du PPRI.

L'aléa inondation a été établi à partir de la grille en vigueur dans le département des Alpes Maritimes explicitée dans le règlement du PPRI.



En chaque point du quartier du Grand Arénas, le parti pris a été de privilégier la cote de référence correspondant à la cote maximale obtenue parmi les 12 scénarios étudiés à savoir les 3 scénarios hydrologiques pour chacune des 4 configurations d'aménagement. Les cotes sont exprimées en m NGF.

La méthodologie employée est détaillée dans les études du SCHAE en annexe du présent rapport.

4.2. LES RÉSULTATS DES ÉTUDES DU SCHAE

Les résultats des études du SCHAE démontrent une faible évolution de la qualification de l'aléa par rapport à celui du PPRI et une modification des lignes isocotes de référence. De plus, les études présentent un maillage innovant d'accès hors d'eau permettant d'assurer l'accès à la zone en cas d'apparition de phénomènes majeurs.

Les cartes et les explications détaillées figurent dans les études du SCHAE en annexe du présent rapport.

4.2.1. ÉVOLUTION DE L'ALÉA VIS-À-VIS DU PPRI

L'analyse de l'impact des aménagements sur l'aléa inondation en différents points caractéristiques montre que le risque évolue peu et est réduit à certains endroits. Plus précisément :

Sur le secteur du CADAM

Lors de la configuration 1, il est observé une baisse de l'ordre de 20 cm des hauteurs d'eau avec une augmentation de 30% des vitesses d'écoulement. Pour les autres configurations, les hauteurs d'eau et les vitesses d'écoulement sur ce secteur restent du même ordre de grandeur que celles du PPRI approuvé le 18 avril 2011. L'impact des aménagements est donc acceptable.

La représentation de l'évolution des impacts des aménagements sur ce secteur figure au 5.2.1 des études du SCHAE annexées au présent rapport.

Sur le secteur « Les Moulins »

Ce secteur soumis à un aléa faible au titre du PPRI approuvé le 18 avril 2011, tend à ne plus être inondé pour les configurations 2, 3 et 4. L'impact des aménagements est donc acceptable.

La représentation de l'évolution des impacts des aménagements sur ce secteur figure au 5.2.2 des études du SCHAE annexées au présent rapport.

Sur le secteur des captages d'adduction d'eau potable

Ce secteur soumis à un aléa très fort au titre du PPRI approuvé le 18 avril 2011 ne présente pas d'évolution significative pour les 4 configurations. L'impact des aménagements est donc acceptable.

La représentation de l'évolution des impacts des aménagements sur ce secteur figure au 5.2.3 des études du SCHAE annexées au présent rapport.

Sur le secteur du MIN sur le boulevard Pompidou

La configuration 2 présente une augmentation de 90 cm des hauteurs d'eau qui est atténuée pour se stabiliser dans les configurations 3 et 4 avec une baisse de 60 cm par rapport aux hauteurs d'eau du PPRI approuvé le 18 avril 2011. Pour ces configurations, le boulevard Pompidou canalise les écoulements. Cette voie étant considérée comme un écoulement préférentiel, l'impact des aménagements est acceptable.

La représentation de l'évolution des impacts des aménagements sur ce secteur figure au 5.2.4 des études du SCHAE annexées au présent rapport.

Sur le secteur du pôle multimodal

L'avancement de la réalisation des 4 configurations montre une nette amélioration des hauteurs d'eau et des vitesses sur ce secteur. L'impact des aménagements est donc acceptable.

La représentation de l'évolution des impacts des aménagements sur ce secteur figure au 5.2.5 des études du SCHAE annexées au présent rapport.

Sur la route de Grenoble

Le secteur est soumis à un aléa très fort au titre du PPRI approuvé le 18 avril 2011. L'avancement de la réalisation des 4 configurations présente une nette diminution des vitesses d'écoulement. L'impact des aménagements est donc acceptable.

La représentation de l'évolution des impacts des aménagements sur ce secteur figure au 5.2.6 des études du SCHAE annexées au présent rapport.

Sur le secteur Est du Grand Arénas

Ce secteur est soumis à un aléa faible au titre du PPRI approuvé le 18 avril 2011. La réalisation des 4 configurations présente une nette amélioration des vitesses d'écoulement avec des hauteurs identiques à celle du PPRI actuel. L'impact des aménagements est donc acceptable.

La représentation de l'évolution des impacts des aménagements sur ce secteur figure au 5.2.7 des études du SCHAE annexées au présent rapport.

Sur le secteur de l'aéroport – parking P6 et du Tri Postal

Les 4 configurations présentent des hauteurs d'eau pouvant atteindre 50 cm et une augmentation des vitesses. Les configurations 3 et 4 incluant la réalisation du parc des Expositions génèrent les augmentations les plus importantes. La réalisation du parc des Expositions doit au préalable s'accompagner de celle de la réhausse des murets de protection de l'ordre de 30 cm afin de diminuer la vulnérabilité du secteur. Avec cette condition, l'impact des aménagements est acceptable.

La représentation de l'évolution des impacts des aménagements sur ce secteur figure au 5.2.8.1 des études du SCHAE annexées au présent rapport.

Sur le secteur de l'aéroport – Terminal 1

La configuration 1 présente une augmentation de la vitesse d'écoulement de l'ordre de 0,2 m/s. Cette vitesse ne modifie l'usage du secteur. Par suite, la réalisation des configurations 3 ou 4 améliore nettement la situation en passant d'un aléa actuellement défini comme très fort à un aléa modéré. L'impact des aménagements est donc acceptable.

La représentation de l'évolution des impacts des aménagements sur ce secteur figure au 5.2.8.2 des études du SCHAE annexées au présent rapport.

Sur le secteur de l'aéroport – Terminal 2

Pour les 4 configurations, l'aléa est similaire à celui du PPRI approuvé le 18 avril 2011. L'impact des aménagements est donc acceptable.

La représentation de l'évolution des impacts des aménagements sur ce secteur figure au 5.2.8.3 des études du SCHAE annexées au présent rapport.

4.2.2. LES LIGNES ISOCOTES DE RÉFÉRENCE

Les lignes isocotes de référence du SCHAE sont présentées au plan n° 7 des études du SCHAE annexées au présent rapport. Ces isocotes représentent les cotes maximales obtenues parmi les 12 scénarios étudiés à savoir les 3 scénarios hydrologiques pour chacune des 4 configurations d'aménagement. Les cotes sont exprimées en m NGF.

Les cotes d'implantation des niveaux aménageables sont conformes aux dispositions du PPRI à savoir 0,25 m au dessus de la cote de référence. L'aménagement d'ensemble et la conception des îlots respectent les dispositions générales et les règles de construction du PPRI en matière de cote d'implantation.

Les isocotes de référence du PPRI actuel sont également reportées sur le plan 8 des études du SCHAE annexées au présent rapport de façon à pouvoir les comparer avec celles du SCHAE.

Cette comparaison dans le périmètre du Grand Arénas montre :

- des cotes de référence SCHAE plus basses que celles du PPRI dans le secteur du Pole multimodal (0,25 à 1 m en moins),
- des cotes de référence SCHAE plus basses que celles du PPRI dans le secteur de l'Arénas et du Parc Phoenix (environ 1 m en moins),
- des cotes de référence SCHAE plus hautes que celles du PPRI dans le secteur du boulevard Pompidou au droit des futurs îlots 5.5 (environ 0,5 m en plus),
- des cotes de référence SCHAE plus hautes que celles du PPRI dans le secteur du MIN Fleurs (futur parc des expositions) (environ 0,5 m en plus),
- des cotes de référence sensiblement identiques ailleurs sur le CADAM, ou le secteur entre la voie SNCF et la promenade des Anglais.

De plus, en dehors du périmètre du Grand Arénas, la comparaison montre :

- des cotes de référence SCHAE plus basses que celles du PPRI dans le quartier urbanisé situé à l'Est du périmètre du Grand Arénas (environ 1 m en moins),
- des cotes de référence SCHAE plus basses que celles du PPRI au droit du Terminal 1 (environ 0,5 m en moins),
- des cotes de référence SCHAE plus hautes que celles du PPRI au droit du P6 de l'aéroport (environ 0,5 m en plus).

4.2.3. LES ACCÈS EN PÉRIODE DE CRISE

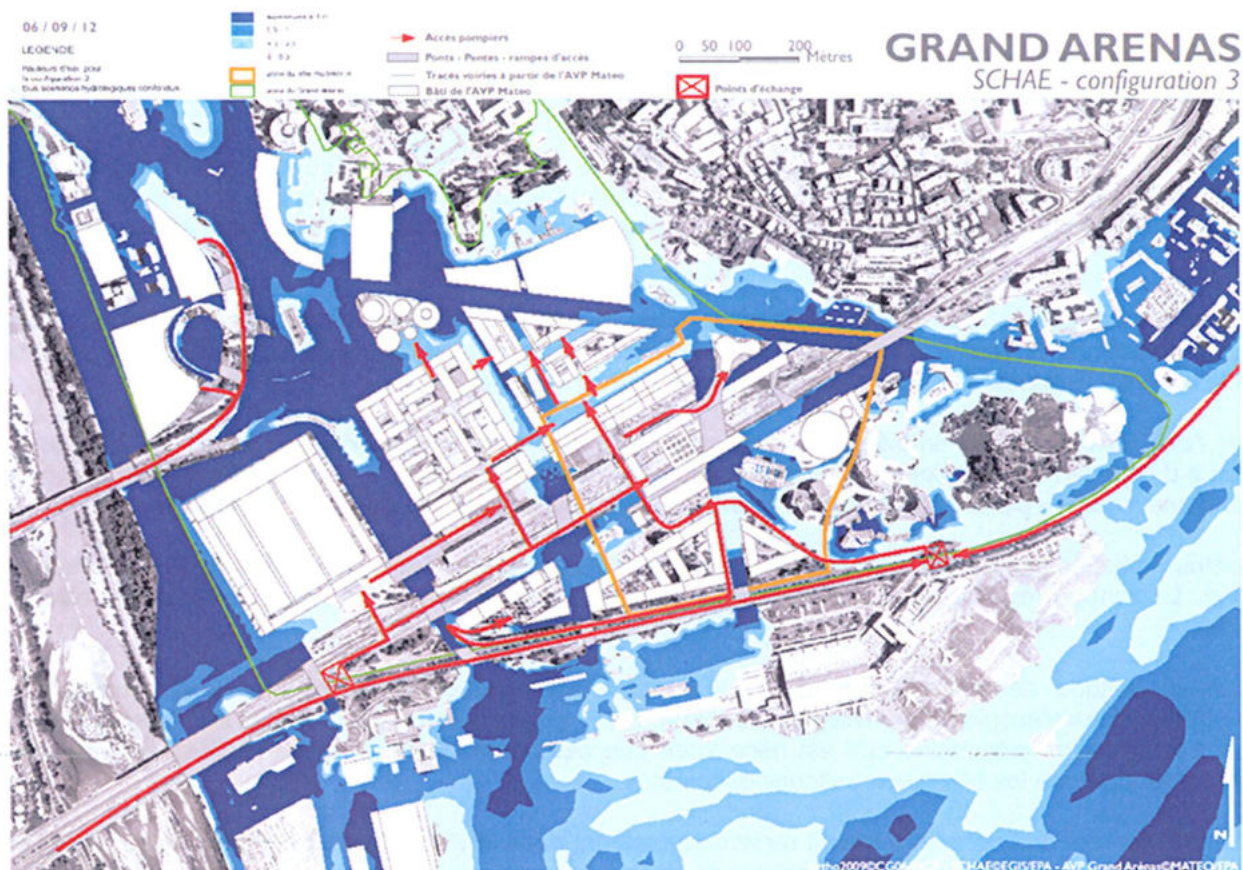
Le retour d'expériences en cas de graves inondations, montre que la stratégie de confinement en des lieux hors d'eau est la meilleure façon de garantir l'intégrité physique des personnes. Procéder ou inciter à des mises en mouvements des populations en période d'inondation s'avère être très dangereux pour les personnes. La plupart des décès constatés lors des périodes d'inondation sont en général causés lors des déplacements.

Chaque îlot urbain ou équipement de service possède un espace extérieur de confinement hors d'eau attenant au bâtiment accessible par un cheminement hors d'eau, en application de la circulaire du 30 avril 2002.

Toutefois, le règlement du PPRI du Var demande que l'accès des secours au secteur du Grand Arénas soit étudié.

Cette question a été abordée en groupes de travail entre l'EPA, la Ville de Nice, le Service Départemental des Incendies et des Secours (SDIS06), et la DDTM06. Un maillage des îlots étanches a été envisagé avec l'appui technique du Réseau Ferré de France (RFF).

Cette approche permet de répondre à l'objectif d'éco-exemplarité en mettant en place une ingénierie de la conception urbaine qui intègre de façon croisée et concomitante la culture du risque dans l'aménagement du territoire.



Les études complètes du SCHAE avec le maillage permettant l'accès des secours sont en annexe du présent rapport.

5. LES CONSÉQUENCES DES RÉSULTATS DES ÉTUDES DU SCHAE

L'analyse des conséquences de l'aménagement du secteur du Grand Arénas démontre que les constructions envisagées jouent un rôle hydraulique en constituant un obstacle à l'écoulement des eaux vers l'Est, particulièrement pour le scénario de « rupture de la digue du MIN ». L'écoulement préférentiel s'effectue alors vers le sud en longeant les digues.

Cette situation a des impacts qui restent acceptables dans le sens où ils ne modifient pas les classes d'aléas initiales, sur les secteurs à enjeux du CADAM, « Des Moulins », du pôle multimodal, du secteur Est du Grand Arénas, de la route de Grenoble et du secteur de l'aéroport (Terminaux 1 et 2).

Par ailleurs, l'axe du boulevard Pompidou présente une nette augmentation des niveaux d'eau de 35% pour la configuration 2 du fait de l'implantation de l'îlot urbain au niveau du MIN Est. Puis, cet effet diminue avec une baisse de 45% des hauteurs d'eau par rapport à la hauteur initiale avec l'implantation du parc des expositions.

Tous les secteurs étudiés demeurent dans les mêmes classes d'aléas que celles mentionnées au PPRI de la basse vallée du Var. Le zonage réglementaire du PPRI reste donc inchangé et seules les nouvelles cotes de référence sont à modifier.

Les résultats de l'étude démontrent que si le parti d'aménagement envisagé avec le positionnement des constructions et les axes d'écoulement privilégiés n'aggravent pas significativement les risques et n'en créent pas de nouveaux, il n'en demeure pas moins qu'il est nécessaire que ces aménagements soient réalisés comme prévus dans la durée pour produire les effets hydrauliques escomptés.

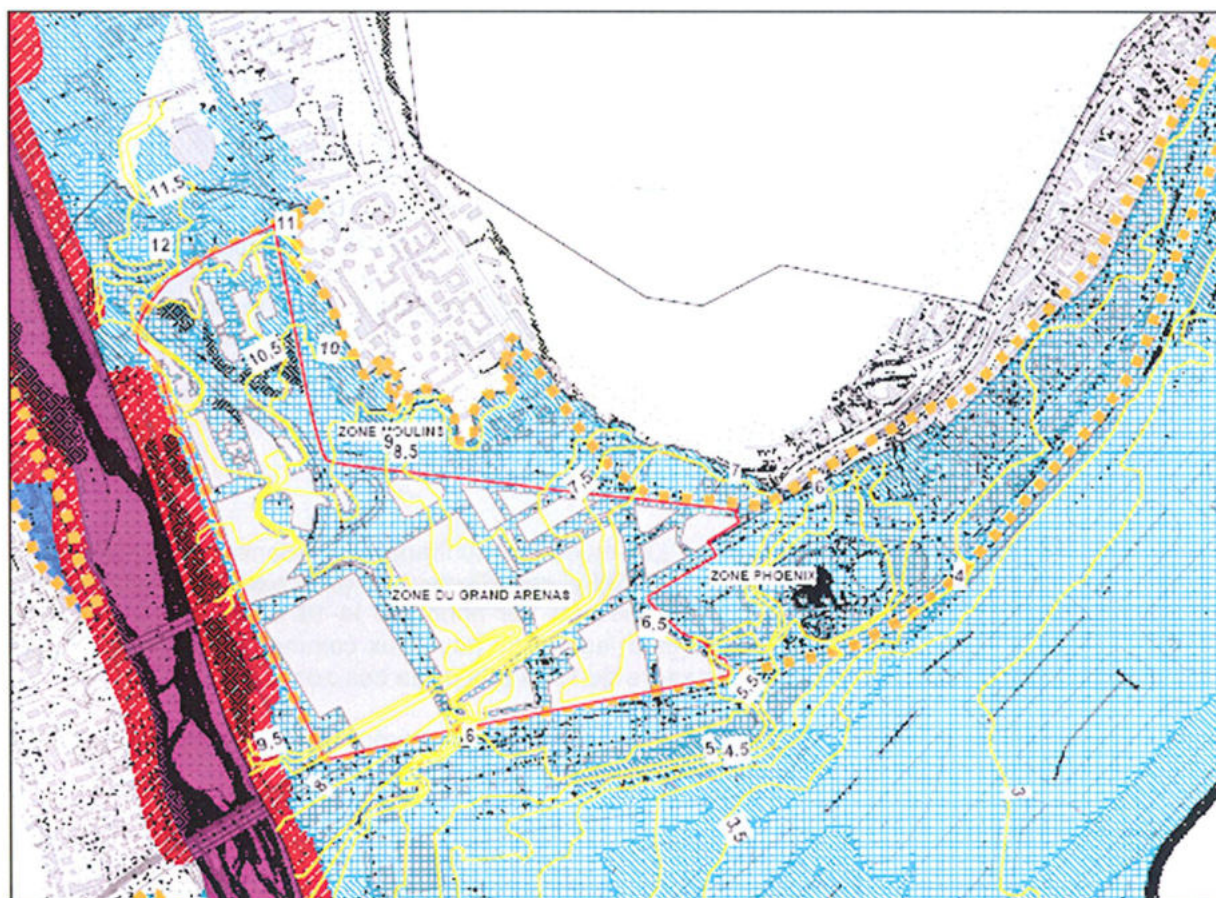
Ce parti d'aménagement doit donc être traduit réglementairement dans le PPRI. Cette transposition doit être lisible et par conséquent doit se substituer au règlement actuel.

6.1. LE ZONAGE RÉGLEMENTAIRE

Le parti d'aménagement envisagé joue un rôle hydraulique. Les modifications du règlement du PPRI de la basse vallée du Var doivent permettre de fixer les éléments hydrauliques structurants en termes d'emprise au sol, de positionnement des constructions étanches et d'axes d'écoulement par îlots bien identifiés, afin de s'assurer du respect des conclusions de l'étude.

En conséquence, le positionnement des projets de constructions sur la zone du Grand Arénas ayant servi d'hypothèses pour la modélisation hydraulique demeure réglementaire.

A ce titre, le zonage réglementaire PPRI de la basse vallée du Var approuvé le 18 avril 2011 sur le secteur du Grand Arénas est remplacé par le zonage réglementaire suivant :



Sur l'ensemble du secteur les nouvelles lignes isocotes de référence sont représentées en prenant les cotes maximales des 12 scénarios étudiés et obtenues par croisement des 3 scénarios hydrologiques et des 4 configurations d'aménagement. Les cotes sont exprimées en NGF.

Il est distingué 3 sous-secteurs :

- le sous-secteur de la zone des Moulins ayant pour limite sud la route de Grenoble et pour limite ouest la RM 62062,
- le sous-secteur de la zone Phoenix englobant les activités du parc Phoenix et l'Arénas.
- le sous-secteur de la zone du Grand Arénas recouvrant le centre administratif et la zone des projets dont la maîtrise d'ouvrage est assurée par l'EPA.

6.1.1. LES ZONES DES MOULINS ET PHOENIX

Les projets structurants de ces secteurs ont été pris en compte dans les hypothèses de modélisation hydraulique. Les conclusions de l'étude du SCHAE démontrent que ces zones tendent au fur et à mesure de la réalisation des configurations à ne plus être inondées. En conséquence, les zonages réglementaires s'appliquant à ces zones restent les B5 et B6 du plan 6/6 du PPRI de la basse vallée du Var approuvé le 18 avril 2011.

6.1.2. LA ZONE DU GRAND ARÉNAS

Les conclusions des études du SCHAE imposent de fixer le parti d'aménagement envisagé à terme sur le secteur du Grand Arénas. Les îlots étanches en grisé correspondent aux constructions existantes et aux constructions envisagées qui ont été intégrées dans la modélisation hydraulique, ainsi qu'aux zones hors d'eau dans les résultats du modèle.

En conséquence, l'emplacement des constructions hors d'eau envisagées est rendu réglementaire. Tous projets nouveaux et tous projets sur les biens et activités existants hors d'eau doivent respecter le zonage réglementaire de la présente révision.

Par ailleurs, par souci de simplification, le zonage du pôle intermodal initial est supprimé car il est inclus dans le secteur hydraulique du Grand Arénas.

Les modifications apportées concernent la carte de vue d'ensemble (carte au 1/15000ème) et la carte n°6/6 du zonage réglementaire (carte au 1/5 000ème). Ces deux cartes sont remplacées pour le secteur d'études concerné respectivement par la carte de vue d'ensemble A (carte au 1/15000ème), et la carte n°6/6 A du zonage réglementaire (carte au 1/5 000ème).

Les autres secteurs du PPRI de la basse vallée du Var approuvé le 18 avril 2011 et les zonages associés restent inchangés.

6.2. LE RÈGLEMENT

Les modifications apportées concernent les sections du titre II - chapitre III du règlement. A l'exception de ces sections, le règlement du PPRI de la basse vallée du Var approuvé le 18 avril 2011 reste inchangé.

Les règlements des sections 2 et 4 concernant la zone du pôle intermodal sont supprimés et insérés dans celui de la section 1 relatif à la zone du Grand Arénas. Les numérotations des sections restent inchangées avec les sections 2 et 4 abrogées par la révision.

La justification du règlement des zones définies sur le plan de zonage est la suivante :

6.2.1. LES ZONES DES MOULINS ET PHOENIX

Ces secteurs sont soumis à un aléa faible en l'état actuel. Les études démontrent que l'urbanisation envisagée tend à faire diminuer l'inondabilité de ces secteurs. Ils sont en zone B6 et partiellement B5 (aléa exceptionnel), et qualifiés de densément urbanisés au titre du PPRI de la basse vallée du Var approuvé le 18 avril 2011. Le règlement associé précise que l'emprise au sol des constructions pour les projets nouveaux comme pour les projets sur les biens et activités existants, pourra être adaptée à la structure du tissu urbain de ces zones.

En conséquence, le règlement de la révision partielle du PPRI de ces zones reprend celui des zones B5 et B6 sur les secteurs concernés et prévoit d'appliquer la mesure de la zone densément urbanisée.

6.2.2. LA ZONE DU GRAND ARÉNAS

L'emplacement des constructions hors d'eau envisagées est rendu réglementaire. Tous projets nouveaux et tous projets sur les biens et activités existants hors d'eau doivent respecter le zonage réglementaire de la présente révision. A ce titre, la localisation, le positionnement et l'emprise au sol de tous remblais faisant obstacle à l'écoulement des eaux (îlots étanches), respecteront le plan de zonage réglementaire 6/6 A. Cette règle de construction permet de s'assurer de la non aggravation des risques issue des conclusions de l'étude du SCHAE.

Par référence à la doctrine Rhône et à la circulaire du 30 avril 2002, le secteur du Grand Arénas est considéré comme un espace urbanisé dense à l'intérieur duquel la constructibilité est autorisée à l'exception des implantations les plus sensibles tels que les bâtiments, équipements et installations dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, pour la défense ou pour le maintien de l'ordre public, ou encore dont la défaillance présente un risque élevé pour les personnes.*

A ce titre, sont interdits :

- les bâtiments de classe 1 (*). Les bâtiments de classe 1 sont énumérés au chapitre 4.3 du règlement du PPRI de la basse vallée du Var approuvé le 18 avril 2011,
- les établissements recevant du public dont la vulnérabilité inhérente aux personnes accueillies représente une préoccupation particulière en cas d'inondation, comme :
 - les maisons de retraite,
 - les établissements d'accueil pour personnes à mobilité réduite,

- les établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD),
- les prisons et maisons d'arrêt,
- les campings, les caravanings,
- les écoles primaires, maternelles, les collèges et lycées.

Toutefois, l'opération d'aménagement envisagée sur le secteur du Grand Arénas prévoit la construction de 1350 logements et la création de 19500 emplois. Cet apport génère un besoin important en équipements. Pour faciliter la vie de la population, il est utile de laisser la possibilité aux sociétés de pouvoir créer des crèches et haltes-garderies d'entreprises ou interentreprises tout en prenant en compte l'aléa exceptionnel d'inondations. C'est pourquoi, il est proposé d'autoriser les crèches et haltes-garderies sous réserve que les accès et les premiers niveaux aménageables soient hors d'eau. Il est à noter que les crues du Var sont surveillées et que la période critique liée aux débordements est de l'ordre de 10h. Ce laps de temps permet largement de mettre en oeuvre la stratégie d'intervention des secours qui sera intégrée dans le PCS de la ville de Nice.

Les autres conditions de réalisation pour les projets nouveaux définies à l'article 1 de la section 1 du titre II - chapitre III du règlement actuel sont inchangées.

De plus, par souci de simplification, le règlement actuel du pôle multimodal est intégré à celui du secteur du Grand Arénas. En outre, une des réserves concernant la possibilité d'admettre la cote de plancher du premier niveau aménageable des constructions et installations autres que celles à usage d'habitation, à l'exception des parkings et des aires de stationnement, est que ces premiers niveaux « *doivent être fermés au public et rendus étanches en cas d'annonce, par les autorités compétences, d'un état de vigilance de crue de niveau orange ou supérieur* ».

Il s'avère que le niveau « orange » est apparenté à une crue de période de retour 20 ans. Cette occurrence de crue n'est pas cohérente avec le secteur du Grand Arénas dont l'inondabilité ne peut se produire qu'en cas de survenance d'aléas exceptionnels tels que définis au chapitre 3.2 du présent rapport. En conséquence, le niveau d'alerte est positionné pour un état de vigilance de crue de niveau rouge, correspondant à une période de retour minimum de 50 ans. Cette modification est intégrée dans le règlement.

Les modifications du règlement concernant la réglementation des projets sont matérialisées dans le tableau suivant :

Règlement du PPRI approuvé le 18 avril 2011	Règlement du PPRI révisé sur le secteur du Grand Arénas
TITRE II. CHAPITRE III – DISPOSITIONS PARTICULIERES AUX ZONES DU GRAND ARENAS, DU POLE INTERMODAL, A LA ZONE DENSEMENT URBANISEE ET A LA ZONE AEROPORTUAIRE Dans les zones définies par le présent chapitre, les dispositions définies aux chapitres I et II du présent titre sont applicables, sauf disposition contraire prévue par le présent chapitre. SECTION 1 - ZONE DU GRAND ARÉNAS Est délimitée sur la carte de vue d'ensemble (carte au 1/15000ème) et sur la carte n°6/6 du zonage réglementaire (carte au 1/5 000ème) une zone nommée « zone du Grand Arénas ». Dans cette zone, les dispositions définies aux chapitres I et II du présent titre sont applicables, sauf disposition contraire prévue par la présente section. ARTICLE 1 - LES PROJETS NOUVEAUX 1.1 - CONDITIONS DE REALISATION 1.1.1 - REGLES D'URBANISME A - SONT INTERDITS - Les bâtiments de classe 1 ; - Les projets nouveaux dont la nature est susceptible de porter atteinte à la sécurité publique ou d'occasionner un risque sanitaire ou une pollution environnementale significatifs en cas de survenance d'une crue, à l'exception de ceux nécessaires au fonctionnement des services publics ; - La reconstruction à l'identique de bâtiments détruits après un sinistre directement lié à une inondation.	TITRE II. CHAPITRE III – DISPOSITIONS PARTICULIERES AUX ZONES DU GRAND ARENAS, DU POLE INTERMODAL, A LA ZONE DENSEMENT URBANISEE ET A LA ZONE AEROPORTUAIRE Dans les zones définies par le présent chapitre, les dispositions définies aux chapitres I et II du présent titre sont applicables, sauf disposition contraire prévue par le présent chapitre. SECTION 1 - ZONE DU GRAND ARÉNAS Est délimitée sur la carte de vue d'ensemble A (carte au 1/15 000ème) et sur la carte n°6/6 A du zonage réglementaire (carte au 1/5 000ème) une zone nommée « zone du Grand Arénas ». Dans cette zone, les dispositions définies aux chapitres I et II du présent titre sont applicables, sauf disposition contraire prévue par la présente section. ARTICLE 1 - LES PROJETS NOUVEAUX 1.1 - CONDITIONS DE REALISATION 1.1.1 - REGLES D'URBANISME A - SONT INTERDITS - Les bâtiments de classe 1 ; - Les projets nouveaux dont la nature est susceptible de porter atteinte à la sécurité publique ou d'occasionner un risque sanitaire ou une pollution environnementale significatifs en cas de survenance d'une crue, à l'exception de ceux nécessaires au fonctionnement des services publics ; - La reconstruction à l'identique de bâtiments détruits après un sinistre directement lié à une inondation. - Les établissements recevant du public dont la vulnérabilité inhérente aux personnes accueillies représente une préoccupation particulière en cas d'inondation, comme : • les maisons de retraite, • les établissements d'accueil pour personnes à

B - SONT AUTORISÉS AVEC PRESCRIPTIONS ET SOUS RÉSERVE

- A l'exception de ceux visés au 1.1.1 - A du présent article, tout projet nouveau, dont notamment :
- Les remblais et les déblais, sans limitation d'emprise au sol ;
- Les équipements et ouvrages nécessaires au fonctionnement des services publics ;
- Les infrastructures publiques de transport et les équipements nécessaires à leur exploitation, ainsi que les voiries de desserte et les accès ;
- Les constructions nouvelles sans limitation d'emprise au sol ;
- Les aménagements paysagers ;
- Les voiries et réseaux divers.

Sous réserve qu'un schéma de cohérence hydraulique et d'aménagement d'ensemble, réalisé à l'échelle de la zone du Grand Arénas par l'autorité publique compétente en matière d'aménagement de la Plaine du Var, établisse, préalablement à tout projet nouveau :

- que tous les aménagements, constructions et installations projetés n'aggravent pas significativement les risques, n'en créent pas de nouveaux et sont accessibles par au moins deux accès hors d'eau en cas de réalisation des scénarios suivants :
 - rupture de la digue des Français, pour une crue du Var de débit 3800 m³/s,
 - rupture de l'ouvrage de protection de l'autoroute A8, pour une crue du Var de débit 3800 m³/s
 - crue du Var de débit 5000 m³/s, sans rupture de digue ;
- une organisation et une gestion cohérente des débordements du Var en cas de réalisation des scénarios suivants :
 - rupture de la digue des Français, pour une crue du Var de débit 3800 m³/s,
 - rupture de l'ouvrage de protection de l'autoroute A8, pour une crue du Var de débit 3800 m³/s
 - crue du Var de débit 5000 m³/s, sans rupture de digue ;
- une carte, à l'échelle 1/5000^{ème}, déterminant des lignes isocotes de référence après réalisation de tous les aménagements, constructions et installations projetés.

Dans zone du Grand Arénas, lesdites lignes isocotes de référence sont déterminées en respectant la règle suivante :

A l'aplomb de tout point du terrain naturel, la ou les ligne(s) isocote(s) de référence se situent au-dessus de la plus grande des trois hauteurs d'eau résultant, respectivement, de la modélisation des scénarios suivants :

- rupture de la digue des Français en cas de crue de débit 3800 m³/s ;
- rupture de l'ouvrage de protection hydraulique de l'autoroute A8 en cas de crue de débit 3800 m³/s ;
- crue de débit de 5000 m³/s, sans rupture de digue.

1.1.2 – REGLES DE CONSTRUCTION

Cote de référence :

En l'absence du schéma de cohérence hydraulique et d'aménagement d'ensemble visé au 1.1.1-B de la présente section, la cote de référence appliquée est celle qui figure sur la carte n°6/6 du zonage réglementaire (carte au 1/5000^{ème}).

mobilité réduite,

- les établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD),
- les prisons et maisons d'arrêt,
- les campings, les caravansings,
- les écoles primaires, maternelles, les collèges et lycées.

B - SONT AUTORISÉS AVEC PRESCRIPTIONS

- A l'exception de ceux visés au 1.1.1 - A du présent article, tout projet nouveau, dont notamment :

- Les remblais et les déblais,
- Les équipements et ouvrages nécessaires au fonctionnement des services publics ;
- Les infrastructures publiques de transport et les équipements nécessaires à leur exploitation, ainsi que les voiries de desserte et les accès,
- Les constructions nouvelles,
- les crèches, haltes-garderies sous réserve que les accès et les premiers niveaux aménageables soient hors d'eau,
- Les aménagements paysagers,
- Les voiries et réseaux divers.

1.1.2 – REGLES DE CONSTRUCTION

La localisation, le positionnement et l'emprise au sol de tous remblais faisant obstacle à l'écoulement des eaux (îlots étanches), respecteront le plan de zonage réglementaire 6/6 A.

Cote de référence :

La cote de référence appliquée est celle qui figure sur la carte n°6/6 A du zonage réglementaire (carte au 1/5000^{ème}).

<u>Cote d'implantation des bâtiments:</u> - La cote du premier niveau aménageable sera impérativement située au-dessus de la cote d'implantation. <u>Cote d'implantation des parkings :</u> - Les parkings sont admis sous la cote d'implantation à condition que leurs accès soient mis en place au-dessus de la cote d'implantation ou équipés de portes étanches. <u>Cote d'implantation des aires de stationnement :</u> - Les aires de stationnement sont implantées au-dessus de la cote d'implantation. <u>Cote d'implantation des infrastructures de transports, des équipements nécessaires à leur exploitation, ainsi que des voiries de desserte et des accès:</u> - Sous les réserves précédentes, les infrastructures de transports sont admises sous la cote d'implantation à condition que les équipements et réseaux sensibles soient étanchéifiés ou mis hors d'eau. <u>Orientation principale des bâtiments :</u> - Sans objet dans le cadre du présent article.	<u>Cote d'implantation des bâtiments à usage des habitations:</u> - La cote du premier niveau aménageable sera impérativement située au-dessus de la cote d'implantation. <u>Cote d'implantation des constructions et installations autres que celles à usage d'habitation, de parkings et d'aires de stationnement :</u> - La cote de plancher du premier niveau aménageable des constructions ou la cote de la plate-forme des installations peut être admise sous la cote d'implantation définie dans les sections des zones concernant le projet. Dans ce cas : • l'ensemble des niveaux aménageables et leurs accès situés sous la cote d'implantation ne doivent pas accueillir d'occupation humaine permanente ni d'équipement sensible à l'eau ; ils doivent être fermés au public et rendus étanches en cas d'annonce, par les autorités compétentes, d'un état de vigilance de crue de niveau rouge; • le porteur de projet réalise, préalablement à toute demande d'autorisation d'urbanisme, une étude de vulnérabilité telle que définie à l'annexe II du présent règlement ainsi qu'un plan d'alerte et de secours ; • Nonobstant les dispositions prévues par le présent titre en cas d'annonce, par les autorités compétentes, d'un état de vigilance de niveau rouge, une zone de refuge pour permettre la mise en sécurité des personnes doit être réalisée directement accessible en cas d'alerte et dimensionnée de manière cohérente au regard de la capacité d'accueil du bâtiment. <u>Cote d'implantation des parkings :</u> - Les parkings sont admis sous la cote d'implantation à condition que leurs accès soient mis en place au-dessus de la cote d'implantation ou équipés de portes étanches. <u>Cote d'implantation des aires de stationnement :</u> - Les aires de stationnement sont implantées au-dessus de la cote d'implantation. <u>Cote d'implantation des infrastructures de transports, des équipements nécessaires à leur exploitation, ainsi que des voiries de desserte et des accès:</u> - Sous les réserves précédentes, les infrastructures de transports sont admises sous la cote d'implantation à condition que les équipements et réseaux sensibles soient étanchéifiés ou mis hors d'eau et d'être munis d'un système d'alerte et d'une signalétique indiquant le caractère inondable de l'ouvrage.
<u>1.2 - CONDITIONS D'EXPLOITATION OU D'UTILISATION :</u> - Les dispositions générales de la zone bleue devront être respectées. <u>1.3 – RECOMMANDATIONS</u> Sans objet. ARTICLE 2 - LES PROJETS SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS Les dispositions définies au chapitre I et II du présent titre sont applicables.	<u>1.2 - CONDITIONS D'EXPLOITATION OU D'UTILISATION :</u> - Les dispositions générales de la zone bleue devront être respectées. <u>1.3 – RECOMMANDATIONS</u> Sans objet. ARTICLE 2 - LES PROJETS SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS Les dispositions définies au chapitre I et II du présent titre sont applicables.

6.2.3. LES MESURES DE PRÉVENTION DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

Les résultats des études du SCHAE ont démontré que les configurations 3 et 4 incluant le parc des expositions génèrent des augmentations importantes du fait de l'accroissement significatif du débit transitant sous la voie ferrée en bordure du Var. Les cotes maximales atteintes sont d'environ 7,80 m NGF au droit du parking P6 sachant que les murets de mise hors d'eau de ce dernier sont calés à la cote 7,50 m NGF.

En conséquence, il y a lieu d'accompagner la réalisation du parc des expositions par une rehausse des seuils d'accès et des murets de protection de 30 cm au droit du parking P6 de l'aéroport pour canaliser les éventuelles arrivées d'eau en cas de crise. En effet, la modélisation hydraulique montre une augmentation des hauteurs d'eau de 50 cm au niveau du parking P6 et du Tri Postal. Du fait d'un retour des eaux vers le Var en aval (cote 6,05 mNGF), les études montrent que la cote des plus hautes s'élève à 7,50 mNGF. Or, la cote actuelle des murets est de 7,51 m NGF autour du parking P6 à l'exception du muret se situant au sud-ouest du parking où la cote est de 7,25 m NGF. En conséquence, une surélévation de 30 cm de ce muret permettra de protéger le secteur (cf analyse parking P6 en annexe 1).

Cette mesure est donc rendue obligatoire au titre IV du règlement du PPRI révisé.

Par ailleurs, le règlement du PPRI de la basse vallée du Var mentionne que tous les aménagements, constructions et installations doivent être accessibles par au moins deux accès hors d'eau en situation de crise. Les études du SCHAE ont permis de préciser la stratégie mise en oeuvre permettant la gestion de crise. Elle est basée sur la prévision et l'alerte en amont, sur le confinement des personnes concernées et l'accès des secours.

Les objectifs de prévision et d'alerte sont traduits au titre II du règlement en rendant obligatoire le premier niveau aménageable des constructions, aménagements et installations autorisés, hors d'eau et en demandant un système d'alerte et une signalétique indiquant le caractère inondable accompagnant les ouvrages d'infrastructures.

Le confinement des personnes sera traduit par l'actualisation du plan communal de sauvegarde de la ville de Nice.

Les prescriptions relatives à l'accès des secours doivent être insérées dans le règlement. Le maillage permettant l'accès des secours devra être opérationnel à la fin de la réalisation de toutes les constructions prévues et repérées au zonage réglementaire.

Ces deux objectifs sont traduits au titre IV du règlement par les mesures obligatoires suivantes :

- intégrer la gestion des secours telle que définie dans les études du schéma de cohérence hydraulique et d'aménagement d'ensemble (SCHAE), dans le plan communal de sauvegarde de la ville de Nice,
- réaliser un maillage à l'issue de la réalisation de toutes les constructions définies sur la carte n°6/6 A du zonage réglementaire, permettant l'accès des secours à tous les îlots dont le premier niveau aménageable se situe hors d'eau,

Les autres mesures restent inchangées.

Les modifications du règlement concernant les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde sont matérialisées dans le tableau suivant :

Règlement du PPRI approuvé le 18 avril 2011	Règlement du PPRI révisé
TITRE IV - MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE	TITRE IV - MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE
CHAPITRE 1 - MESURES DE PREVENTION	CHAPITRE 1 - MESURES DE PREVENTION
ARTICLE 1 - MESURES OBLIGATOIRES L'établissement intercommunal ou la commune devra :	ARTICLE 1 - MESURES OBLIGATOIRES L'établissement intercommunal ou la commune devra :
• établir un plan communal de sauvegarde, en liaison avec le service interministériel de la défense et de la protection civile de la préfecture des Alpes-Maritimes dans un délai de deux (2) ans, • mettre en place d'une structure publique de surveillance, de gestion et d'entretien des digues dans un délai de deux (2) ans, • réaliser des documents d'informations communaux sur les risques majeurs (DICRIM) avec un délai de deux (2) ans.	• réaliser un maillage permettant l'accès des secours à tous les îlots dont le premier niveau aménageable se situe hors d'eau, à l'achèvement de toutes les constructions définies sur la carte n°6/6 A du zonage réglementaire, • établir un plan communal de sauvegarde, en liaison avec le service interministériel de la défense et de la protection civile de la préfecture des Alpes-Maritimes dans un délai de deux (2) ans,

ARTICLE 2 - RECOMMANDATIONS

L'établissement intercommunal ou la commune devra :

- réaliser une expertise géotechnique et hydraulique approfondie des digues (RD 6202 et RD901)
- mettre en place d'une structure publique de surveillance, de gestion et d'entretien des vallons,
- établir des programmes pluriannuels d'entretien et de gestion des cours d'eau et vallons (plans simples de gestion).

CHAPITRE 2 - MESURES DE PROTECTION

ARTICLE 1 - MESURES OBLIGATOIRES

1.1 - SUR LE CONFORTEMENT DES ENDIGUEMENTS

La collectivité territoriale compétente, l'établissement intercommunal ou la commune devra :

- réaliser des travaux d'aménagement suivant le calendrier prévu par le des inondations de la basse vallée du Var (PAPI)
- réaliser, dans un délai de deux (2) ans, les travaux de consolidation de la digue de protection de la zone d'activités de Carros - le Broc qui la rendront conforme aux critères de définition d'une digue résistante présentés à l'annexe I du présent règlement ;
- réaliser, dans un délai de deux (2) ans, sur la commune de Saint-Laurent-du-Var, une digue permettant de réduire substantiellement ou de supprimer de risque d'inondation par débordement du Var en cas de crue de débit 3 800 m³/s
- réaliser les travaux de confortement, avec un délai de quatre (4) ans :
 - de la digue du Gabre à Bonson

1.2 - SUR LE RECALIBRAGE OU LA CREATION DE VALLONS

- L'établissement intercommunal ou la commune devra, le cas échéant après délivrance, par des autorités administratives compétentes, des autorisations nécessaires :
- réaliser ou recalibrer en tenant compte de la problématique « digue », avec un délai de quatre (4) ans, les vallons suivants :
 - le vallon de Lingostière à Nice,
 - le vallon de l'Enghérie (OH10) à Gattières,
 - le vallon de l'Aspre (OH12) à Gattières,
 - le vallon de Saint-Jeannet la Gaudasse (OH14) à Saint-Jeannet et à Gattières,
 - le vallon de l'OH 18 à la Gaude,
- le vallon de l'OH 20 à Saint-Laurent-du-Var et la Gaude, programme d'actions de prévention

- intégrer la gestion des secours telle que définie dans les études du schéma de cohérence hydraulique et d'aménagement d'ensemble (SCHAE), dans le plan communal de sauvegarde de la ville de Nice,
- mettre en place d'une structure publique de surveillance, de gestion et d'entretien des digues dans un délai de deux (2) ans,
- réaliser des documents d'informations communaux sur les risques majeurs (DICRIM) avec un délai de deux (2) ans.

ARTICLE 2 - RECOMMANDATIONS

L'établissement intercommunal ou la commune devra :

- réaliser une expertise géotechnique et hydraulique approfondie des digues (RM 6202 et RD901)
- mettre en place d'une structure publique de surveillance, de gestion et d'entretien des vallons,
- établir des programmes pluriannuels d'entretien et de gestion des cours d'eau et vallons (plans simples de gestion).

CHAPITRE 2 - MESURES DE PROTECTION

ARTICLE 1 - MESURES OBLIGATOIRES

1.1 - SUR LE CONFORTEMENT DES ENDIGUEMENTS

La collectivité territoriale compétente, l'établissement intercommunal ou la commune devra :

- réaliser des travaux d'aménagement suivant le calendrier prévu par le des inondations de la basse vallée du Var (PAPI)
- réaliser, dans un délai de deux (2) ans, les travaux de consolidation de la digue de protection de la zone d'activités de Carros - le Broc qui la rendront conforme aux critères de définition d'une digue résistante présentés à l'annexe I du présent règlement ;
- réaliser, dans un délai de deux (2) ans, sur la commune de Saint-Laurent-du-Var, une digue permettant de réduire substantiellement ou de supprimer de risque d'inondation par débordement du Var en cas de crue de débit 3 800 m³/s
- réaliser les travaux de confortement, avec un délai de quatre (4) ans :
 - de la digue du Gabre à Bonson

1.2 - SUR LE RECALIBRAGE OU LA CREATION DE VALLONS

- L'établissement intercommunal ou la commune devra, le cas échéant après délivrance, par des autorités administratives compétentes, des autorisations nécessaires :
- réaliser ou recalibrer en tenant compte de la problématique « digue », avec un délai de quatre (4) ans, les vallons suivants :
 - le vallon de Lingostière à Nice,
 - le vallon de l'Enghérie (OH10) à Gattières,
 - le vallon de l'Aspre (OH12) à Gattières,
 - le vallon de Saint-Jeannet la Gaudasse (OH14) à Saint-Jeannet et à Gattières,
 - le vallon de l'OH 18 à la Gaude,
- le vallon de l'OH 20 à Saint-Laurent-du-Var et la Gaude, programme d'actions de prévention

1.3 - SUR LA REHAUSSE DU MURET DE PROTECTION DU PARKING P6

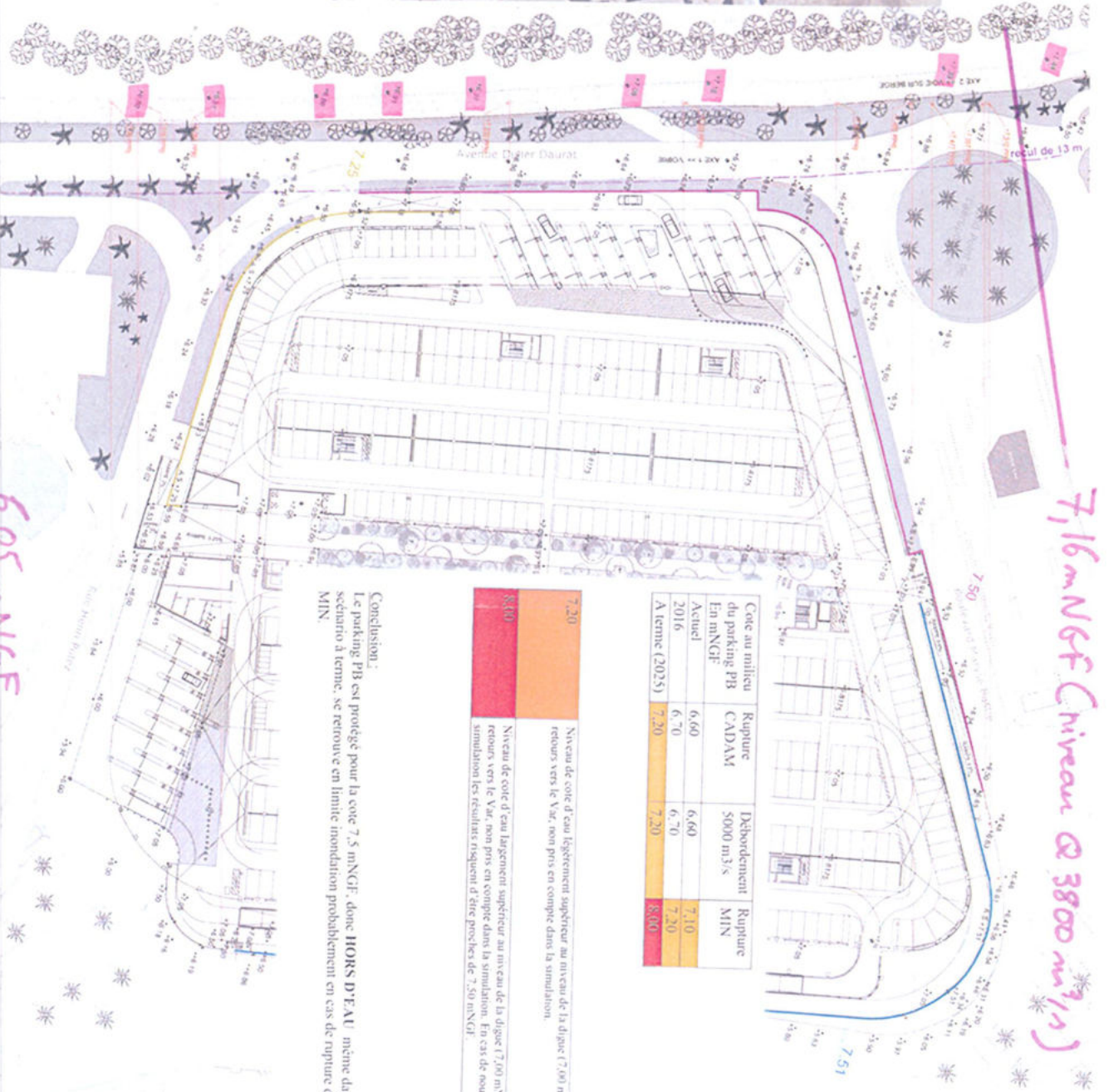
- la réhausse des murets de protection de 30 cm au droit du parking P6 sera réalisée par l'autorité compétente préalablement à l'autorisation de construire du parc des Expositions.

ANNEXE 1

ANALYSE PARKING PB



- LEGENDE**
- NIVEAUX PPRI
 - MURET +7.51
 - MURET +7.50
 - MURET +7.25
 - NOTA
- Relevé dique transmis le 17-06-08: "digue avec plateforme.dwg"



Cote au milieu du parking PB En mNGF	Rupture CADAM	Debordement 5000 m³/s	Rupture MIN
Actuel	6,60	6,60	7,10
2016	6,70	6,70	7,20
A terme (2025)	7,20	7,20	8,00

7,20	Niveau de cote d'eau légèrement supérieur au niveau de la dique (7,00 mNGF) donc légers retours vers le Var, non pris en compte dans la simulation.
8,10	Niveau de cote d'eau largement supérieur au niveau de la dique (7,00 mNGF) donc retours vers le Var, non pris en compte dans la simulation. En cas de nouvelle simulation les résultats risquent d'être proches de 7,50 mNGF.

Conclusion:
Le parking PB est protégé pour la cote 7,5 mNGF, donc HORS D'EAU même dans le scénario à terme, se retrouve en limite inondation probablement en cas de rupture de la dique MIN.

PARC DE STATIONNEMENT B
DE L'AEROPORT DE NICE

Atelier Barani sarl
04 93 31 31 31
Téléphone 04 93 31 31 31
E-mail: contact@barani-sarl.com

PC complémentaire_PLAN CONTRAINTES PPRI

1/750

PC

A

Juillet 2008

PPRI

CHRONOPOST

ANNEXE 2



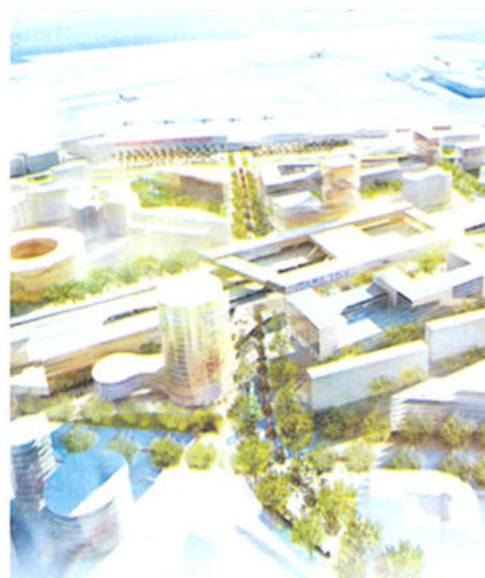
Etablissement Public
d'Aménagement de la Plaine
du Var



Projet d'Aménagement du Grand Arénas

Schéma de cohérence hydraulique et d'aménagement d'ensemble

Schéma de Cohérence
Hydraulique et d'Aménagement
d'Ensemble



26 Novembre 2012



LE DIRECTEUR GENERAL

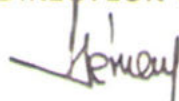

Xavier HEMEURY

Table des matières

Chapitre 1 Contexte	9
Chapitre 2 Rappel réglementaire du PPRI	10
2.1 Le Plan de Prévention des Risques Inondation	10
2.2 Scénarios hydrologiques proposés par le PPRI	12
2.2.1 Crue du Var de débit 5000 m ³ /s, sans rupture de digue	12
2.2.2 Rupture de la protection de l'A8 pour une crue du Var de débit 3800 m ³ /s	12
2.2.3 Rupture de la digue des Français pour une crue du Var de débit 3800 m ³ /s	13
2.3 Contenu du Schéma de Cohérence Hydraulique et d'Aménagement d'Ensemble	15
Chapitre 3 Méthodologie retenue pour l'élaboration du Schéma de Cohérence Hydraulique et d'Ensemble (SCHAE)	16
3.1 Le logiciel TELEMAC 2D	16
3.2 Construction du modèle	17
3.2.1 Les données topographiques	17
3.2.2 Les conditions aux limites	18
3.2.2.1 Les données hydrologiques	18
3.2.2.2 Le niveau marin	18
3.3 Le calage sur le P.P.R.I	19
3.4 La validation de l'outil de modélisation	20
3.5 Méthode d'analyse des simulations effectuées	20
3.5.1 Caractérisation de l'aléa pour chaque configuration d'aménagement	20
3.5.2 Scénario maximal en chaque point du quartier du Grand Arénas : les isocotes de référence	21
Chapitre 4 Présentation de l'aménagement du secteur du Grand Arénas	22
4.1 Configuration 1 : Pôle multimodal horizon 2018	23
4.2 Configuration 2 : Pôle multimodal et îlots urbains	25
4.3 Configuration 3 : Aménagement d'ensemble à terme	27
4.4 Configuration 4 : Configuration 3 sans le passage Maïcon	30

Chapitre 5 Les impacts du projet d'aménagement sur la vulnérabilité	33
5.1 Les modifications de dynamique de crue.....	33
5.1.1 Configuration 1 : Pôle multimodal	33
5.1.2 Configuration 2 : Pôle multimodal et ilots urbains sur MIN Est.....	34
5.1.3 Configuration 3 : Aménagement d'ensemble avec parc des expositions et passage Maïcon	35
5.1.4 Configuration 4 : Aménagement d'ensemble sans le passage Maïcon ..	37
5.2 Impacts locaux des aménagements sur la vulnérabilité en fonction des configurations du projet	38
5.2.1 Secteur CADAM	39
5.2.2 Secteur « Les Moulins »	40
5.2.3 Secteur captage AEP	41
5.2.4 Secteur du MIN sur le Boulevard Pompidou	43
5.2.5 Pôle Multimodal	45
5.2.6 Route de Grenoble	46
5.2.7 Secteur Est du Grand Arénas	48
5.2.8 Secteur de l'aéroport	49
5.2.8.1 Au niveau du parking P6 et du Tri Postal	49
5.2.8.2 Au niveau du Terminal 1.....	50
5.2.8.3 Au niveau du Terminal 2.....	52
5.2.8.4 Au niveau des pistes aéroportuaires	53
5.3 Evolution de l'aléa vis-à-vis du PPRI	54
5.3.1 Configuration 1 : Pôle multimodal	54
5.3.2 Configuration 2 : Pôle multimodal et ilots urbains sur MIN Est.....	54
5.3.3 Configuration 3 : Aménagement d'ensemble avec parc des expositions et passage Maïcon	55
5.3.4 Configuration 4: Aménagement d'ensemble avec parc des expositions sans le passage Maïcon.....	55
Chapitre 6 Les lignes isocotes de référence	56
Chapitre 7 Aspects sécurité et accès aux secours en période de crise.....	57
7.1 Méthode	57
7.2 Prévision et alerte.....	57
7.3 Stratégie d'intervention des secours en fonction du type d'occupation des bâtiments	58
7.4 Accès des secours	59
Chapitre 8 Conclusion.....	61

Liste des figures

Figure 1 : Zonage réglementaire du secteur Arénas Aéroport.....	10
Figure 2 : Zoom du zonage réglementaire du secteur du Grand Arénas.....	11
Figure 3 : Extrait du règlement PPRI sur le secteur du Grand Arénas.....	12
Figure 4 : Localisation des débordements pour un scénario de rupture de la digue des Français.....	13
Figure 5 : Hydrogrammes des scénarios hydrologiques.....	14
Figure 6 : Extrait du maillage de la zone étudiée.....	17
Figure 7 : Extrait du plan photogrammétrique au droit du carrefour Route de Grenoble –Bd Cassin.....	18
Figure 8 : Coefficients de frottement.....	19
Figure 9 : Caractérisation de l'aléa inondation.....	21
Figure 10 : Configuration 1 (Aménagement du pôle multimodal).....	23
Figure 11 : Maillage de la configuration 1 sur le secteur du Grand Arénas.....	24
Figure 12 : Configuration 2 (Aménagement du pôle multimodal, des îlots urbains et de la zone nord de l'aéroport).....	25
Figure 13 : Maillage de la configuration 2 sur le secteur du Grand Arénas.....	27
Figure 14 : Configuration 3 (Aménagement d'ensemble à long terme).....	28
Figure 15 : Maillage de la configuration 3 sur le secteur du Grand Arénas.....	30
Figure 16 : Configuration 4 (Aménagement d'ensemble à long terme sans le passage Maïcon).....	31
Figure 17 : Maillage de la configuration 4 sur le secteur du Grand Arénas.....	32
Figure 18 : Schéma fonctionnel des accès au secours en cas de crise.....	60

Liste des tableaux

Tableau 1 : Répartition des débits maximaux en m^3/s au droit des différents passages sous la voie ferrée pour la configuration 1	33
Tableau 2 : Répartition des débits maximaux en m^3/s au droit des différents passages sous la voie ferrée pour la configuration 2	34
Tableau 3 : Répartition des débits maximaux en m^3/s au droit des différents passages sous la voie ferrée pour la configuration 3	36
Tableau 4 : Répartition des débits maximaux en m^3/s au droit des différents passages sous la voie ferrée pour la configuration 4	37

Liste des plans

Plan n°1 : Cartographie des hauteurs d'eau maximales état actuel et comparaison avec les isocotes PPRI

Plan n°2 : Cartographie de l'aléa inondation pour l'état actuel

Plan n°3 : Cartographie de l'aléa inondation pour la configuration 1

Plan n°4 : Cartographie de l'aléa inondation pour la configuration 2

Plan n°5 : Cartographie de l'aléa inondation pour la configuration 3

Plan n°6 : Cartographie de l'aléa inondation pour la configuration 4

Plan n°7 : Cartographie des isocotes de référence

Chapitre 1 Contexte

Le secteur Grand Arénas situé au Nord de l'aéroport de Nice va faire l'objet d'un aménagement d'ensemble.

Implanté en rive gauche du Var, l'urbanisation de celui-ci est règlementée, en matière de risques inondation, par le Plan de Prévention du Risque Inondation du Var (PPRI), approuvé le 18 avril 2011.

Le PPRI délimite la zone dite du « Grand Arénas » dans laquelle l'aménagement est autorisé sous réserve qu'un Schéma de Cohérence Hydraulique et d'Aménagement d'Ensemble (SCHAE) soit élaboré à l'échelle de la zone.

L'opération d'urbanisation « Grand Arénas », portée par l'EPA Plaine du Var, couvre une superficie de 50ha et ne porte que sur une partie du secteur « Grand Arénas » au sens du PPRI.

Celui-ci représente 115ha au total et comprend le quartier des Moulins, le secteur CADAM sur lesquels d'autres projets d'urbanisation sont envisagés.

Le SCHAE doit permettre de qualifier l'inondabilité de la zone après aménagement ainsi que l'impact de cet aménagement pour des hypothèses hydrologiques précisées dans le règlement du PPRI.

L'urbanisation du quartier du Grand Arénas sera phasée dans le temps et commencera par la zone du pôle d'échanges multimodal.

Chapitre 2 Rappel réglementaire du PPRI

2.1 Le Plan de Prévention des Risques Inondation

Le PPRI du Var a été approuvé par un arrêté préfectoral du 18 avril 2011.

Les crues prises en compte sont les suivantes :

- La crue de référence est la crue de 3800 m³/s, notée par la suite Q3800.
- La crue exceptionnelle est la crue de 5000 m³/s notée par la suite Q5000.

Le zonage réglementaire qui en découle identifie la zone du Grand Arénas comprenant elle-même la zone du Pôle multimodal.

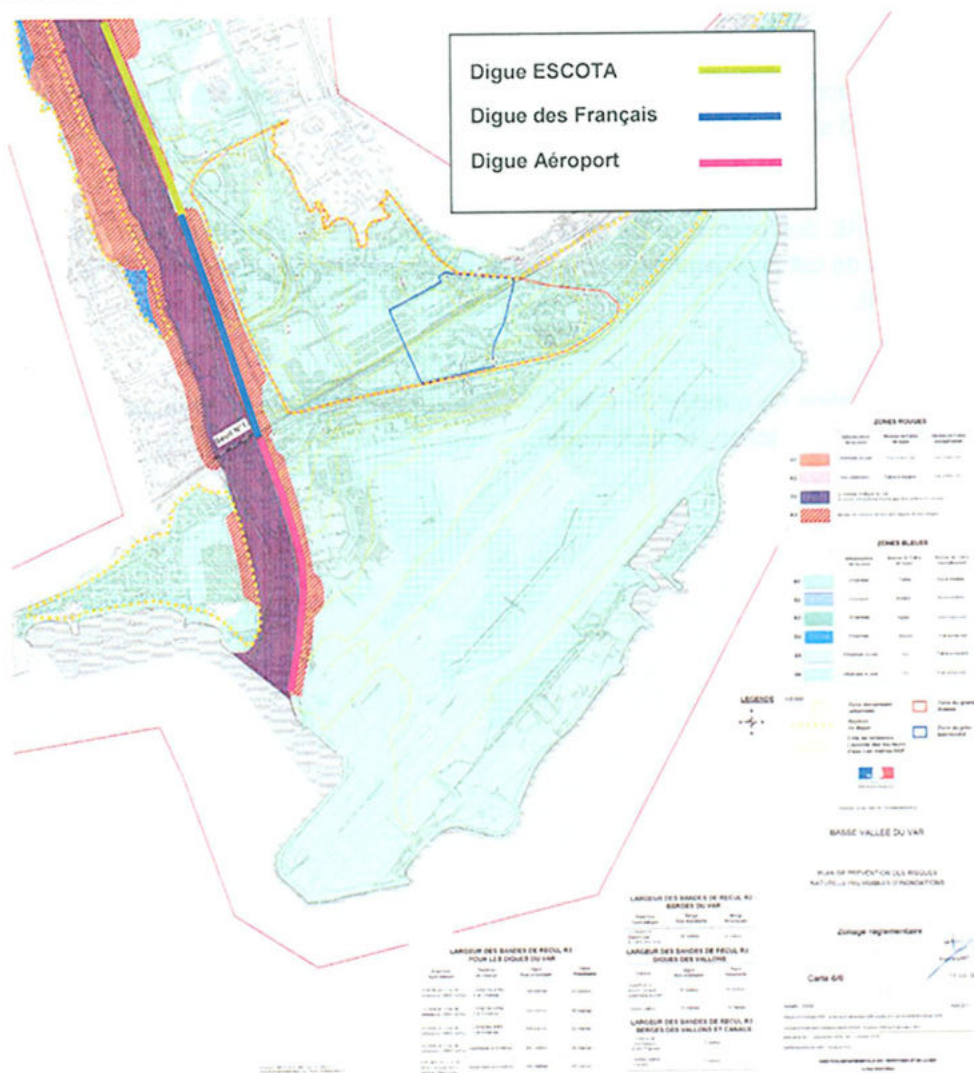


Figure 1 : Zonage réglementaire du secteur Arénas Aéroport

Distinction des zones bleues

		Intensité de l'aléa de base		
Intensité de l'aléa exceptionnel		Nulle	Faible	Moyen
	Faible à moyen	B5	B1	B2
	Fort à très fort	B6	B3	B4

La zone du Grand Arénas est classée en zone d'aléa exceptionnel bleue B6 et partiellement en zone B5 :

- Pas de débordement pour la crue Q3800 du fait de la protection opérée par la digue ESCOTA et la digue des Français, toutes deux renforcées récemment.

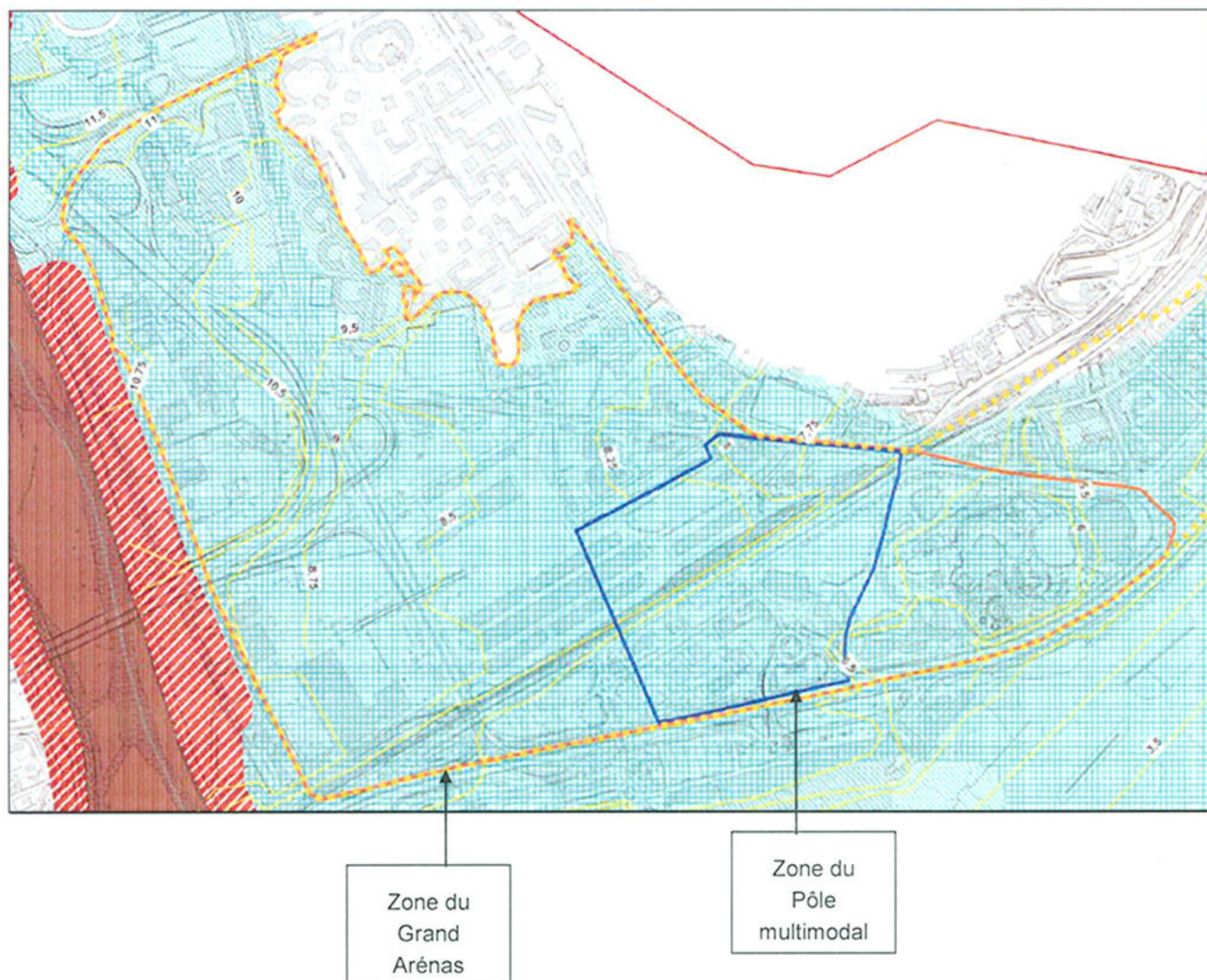


Figure 2 : Zoom du zonage réglementaire du secteur du Grand Arénas

- **Débordement pour la crue Q5000** au dessus des digues avec un aléa fort à très fort dans le secteur du Grand Arénas.

Le règlement du PPRI, en ses pages 51 à 56, dispose de conditions particulières d'occupation du sol dans le secteur du Grand Arénas et du Pôle Multimodal. Les constructions nouvelles sont autorisées sous conditions et avec prescriptions constructives, notamment sous réserve de la réalisation d'un Schéma de Cohérence Hydraulique et d'Aménagement d'Ensemble sur le secteur.

Il fixe les tests hydrologiques à modéliser :

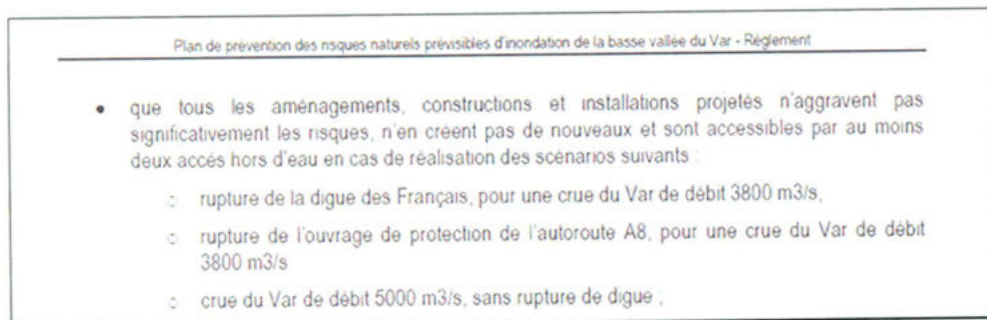


Figure 3 : Extrait du règlement PPRI sur le secteur du Grand Arénas

2.2 Scénarios hydrologiques proposés par le PPRI

2.2.1 Crue du Var de débit 5000 m³/s, sans rupture de digue

Le scénario « crue du Var de débit 5000 m³/s, sans rupture de digue » correspond au déversement continu de la crue au dessus de la digue ESCOTA, de la digue des Français et celle de l'aéroport.

2.2.2 Rupture de la protection de l'A8 pour une crue du Var de débit 3800 m³/s

Les premiers essais de modélisation ont montré que ce scénario générerait des volumes et des débits très nettement inférieurs aux autres scénarios.

Il a donc été convenu, en liaison avec la DDTM, de ne pas le retenir comme dimensionnant.

Chapitre 5 Les impacts du projet d'aménagement sur la vulnérabilité	33
5.1 Les modifications de dynamique de crue.....	33
5.1.1 Configuration 1 : Pôle multimodal	33
5.1.2 Configuration 2 : Pôle multimodal et ilots urbains sur MIN Est.....	34
5.1.3 Configuration 3 : Aménagement d'ensemble avec parc des expositions et passage Maïcon	35
5.1.4 Configuration 4 : Aménagement d'ensemble sans le passage Maïcon ..	37
5.2 Impacts locaux des aménagements sur la vulnérabilité en fonction des configurations du projet	38
5.2.1 Secteur CADAM	39
5.2.2 Secteur « Les Moulins »	40
5.2.3 Secteur captage AEP	41
5.2.4 Secteur du MIN sur le Boulevard Pompidou	43
5.2.5 Pôle Multimodal	45
5.2.6 Route de Grenoble	46
5.2.7 Secteur Est du Grand Arénas	48
5.2.8 Secteur de l'aéroport	49
5.2.8.1 Au niveau du parking P6 et du Tri Postal	49
5.2.8.2 Au niveau du Terminal 1.....	50
5.2.8.3 Au niveau du Terminal 2.....	52
5.2.8.4 Au niveau des pistes aéroportuaires	53
5.3 Evolution de l'aléa vis-à-vis du PPRI	54
5.3.1 Configuration 1 : Pôle multimodal	54
5.3.2 Configuration 2 : Pôle multimodal et ilots urbains sur MIN Est.....	54
5.3.3 Configuration 3 : Aménagement d'ensemble avec parc des expositions et passage Maïcon	55
5.3.4 Configuration 4: Aménagement d'ensemble avec parc des expositions sans le passage Maïcon.....	55
Chapitre 6 Les lignes isocotes de référence	56
Chapitre 7 Aspects sécurité et accès aux secours en période de crise.....	57
7.1 Méthode	57
7.2 Prévision et alerte.....	57
7.3 Stratégie d'intervention des secours en fonction du type d'occupation des bâtiments	58
7.4 Accès des secours	59
Chapitre 8 Conclusion.....	61

Liste des tableaux

Tableau 1 : Répartition des débits maximaux en m^3/s au droit des différents passages sous la voie ferrée pour la configuration 1	33
Tableau 2 : Répartition des débits maximaux en m^3/s au droit des différents passages sous la voie ferrée pour la configuration 2	34
Tableau 3 : Répartition des débits maximaux en m^3/s au droit des différents passages sous la voie ferrée pour la configuration 3	36
Tableau 4 : Répartition des débits maximaux en m^3/s au droit des différents passages sous la voie ferrée pour la configuration 4	37

- **Débordement pour la crue Q5000** au dessus des digues avec un aléa fort à très fort dans le secteur du Grand Arénas.

Le règlement du PPRI, en ses pages 51 à 56, dispose de conditions particulières d'occupation du sol dans le secteur du Grand Arénas et du Pôle Multimodal. Les constructions nouvelles sont autorisées sous conditions et avec prescriptions constructives, notamment sous réserve de la réalisation d'un Schéma de Cohérence Hydraulique et d'Aménagement d'Ensemble sur le secteur.

Il fixe les tests hydrologiques à modéliser :

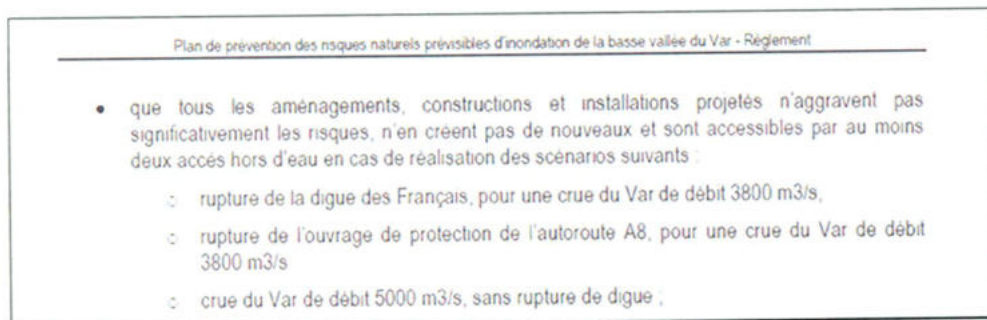


Figure 3 : Extrait du règlement PPRI sur le secteur du Grand Arénas

2.2 Scénarios hydrologiques proposés par le PPRI

2.2.1 Crue du Var de débit 5000 m³/s, sans rupture de digue

Le scénario « crue du Var de débit 5000 m³/s, sans rupture de digue » correspond au déversement continu de la crue au dessus de la digue ESCOTA, de la digue des Français et celle de l'aéroport.

2.2.2 Rupture de la protection de l'A8 pour une crue du Var de débit 3800 m³/s

Les premiers essais de modélisation ont montré que ce scénario générerait des volumes et des débits très nettement inférieurs aux autres scénarios.

Il a donc été convenu, en liaison avec la DDTM, de ne pas le retenir comme dimensionnant.

2.2.3 Rupture de la digue des Français pour une crue du Var de débit 3800 m³/s

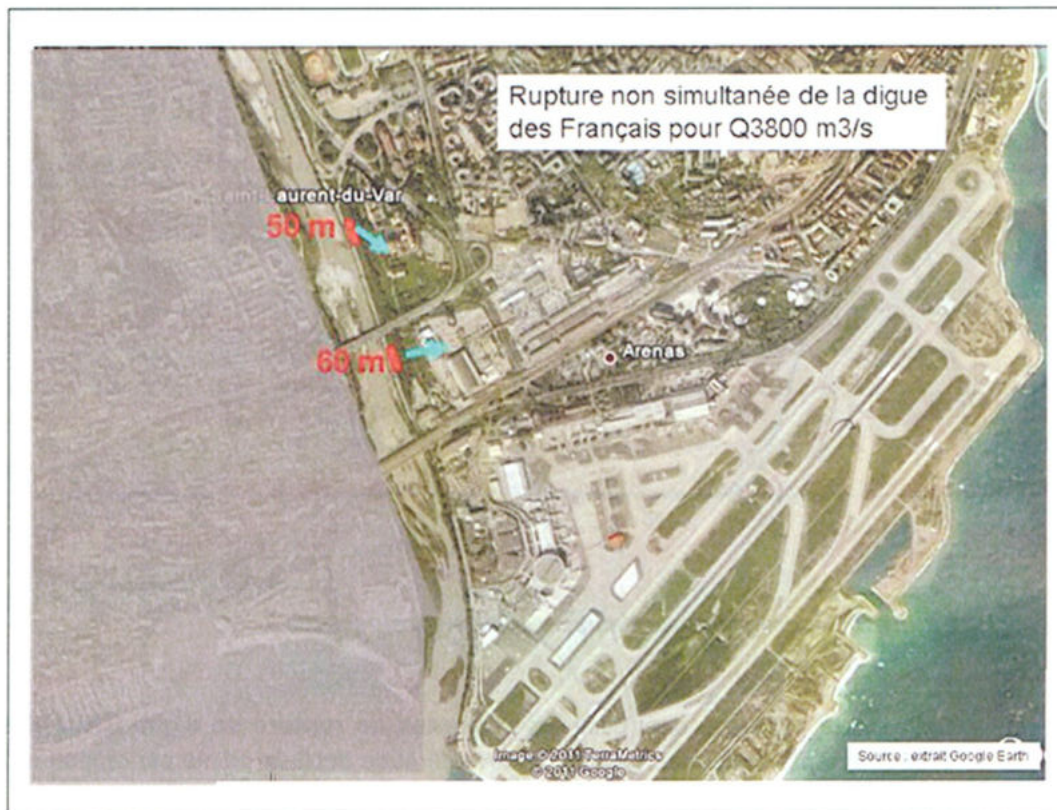


Figure 4 : Localisation des débordements pour un scénario de rupture de la digue des Français

Le scénario « rupture de la digue des Français pour une crue du Var de débit 3800 m³/s » se décompose en 2 sous scénarios :

- La rupture de la digue des Français au niveau du CADAM dit « rupture CADAM », se produisant sur une longueur de 50 m, la hauteur de charge (différence entre le niveau Q3800 et le TN coté val) étant de l'ordre de 2,5 m,
- La rupture de la digue des Français au niveau du MIN dit « rupture MIN » se produisant sur une longueur de 60 m, la hauteur de charge étant de l'ordre de 3 m.

Ces 2 sous-scénarios ne se produisent pas de façon simultanée.

Les hydrogrammes retenus a priori dans le cadre du Schéma de Cohérence Hydraulique du Grand Arénas sont les suivants :

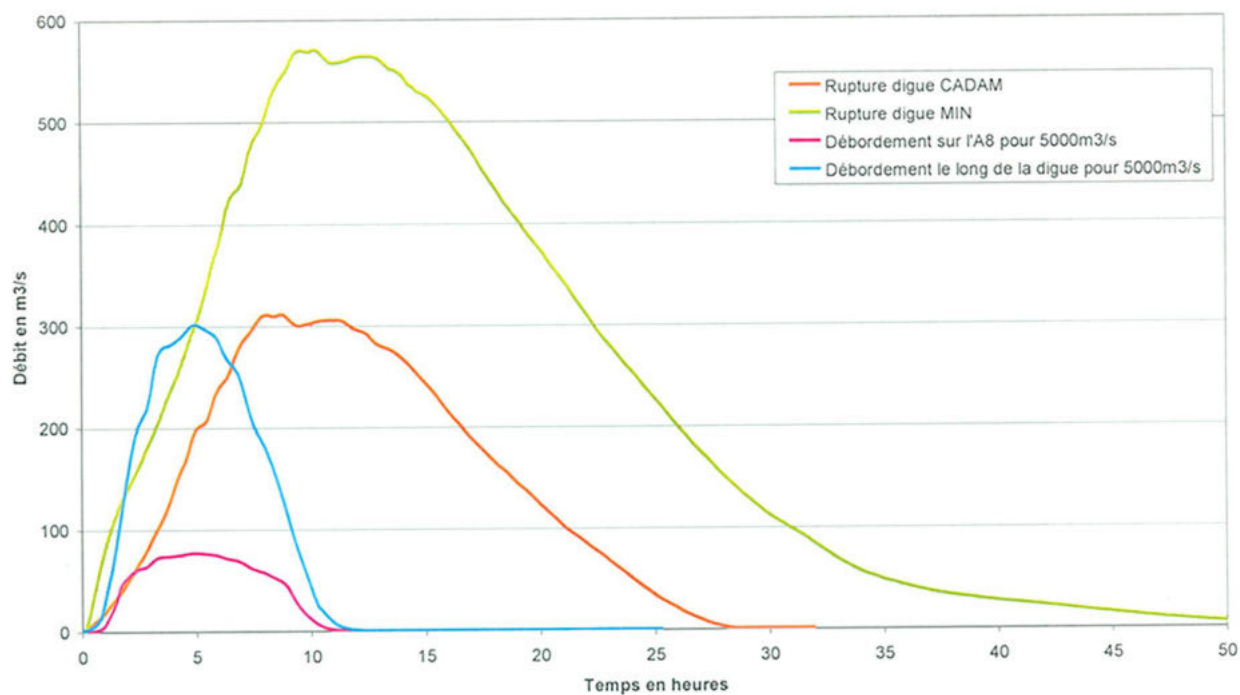


Figure 5 : Hydrogrammes des scénarios hydrologiques

Cette figure indique à quel point les scénarios de rupture de digue CADAM et MIN sont prépondérants en termes de volume déversé et de débit de pointe par rapport au scénario de déversement pour une crue de 5000m³/s.



La digue des Français au niveau du MIN en aval immédiat de l'ouvrage autoroutier

2.3 Contenu du Schéma de Cohérence Hydraulique et d'Aménagement d'Ensemble

Nous reprenons ci-après un extrait du PPRI qui définit le cadre réglementaire régissant la réalisation du Schéma de Cohérence Hydraulique et d'Aménagement d'Ensemble.

B - SONT AUTORISES AVEC PRESCRIPTIONS ET SOUS RESERVE

- A l'exception de ceux visés au 1.1.1 - A du présent article, tout projet nouveau, dont notamment :
 - Les remblais et les déblais, sans limitation d'emprise au sol ;
 - Les équipements et ouvrages nécessaires au fonctionnement des services publics ;
 - Les infrastructures publiques de transport et les équipements nécessaires à leur exploitation, ainsi que les voiries de desserte et les accès ;
 - Les constructions nouvelles sans limitation d'emprise au sol ;
 - Les aménagements paysagers ;
 - Les voiries et réseaux divers.

Sous réserve qu'un schéma de cohérence hydraulique et d'aménagement d'ensemble, réalisé à l'échelle de la zone du Grand Arénas par l'autorité publique compétente en matière d'aménagement de la Plaine du Var, établisse, préalablement à tout projet nouveau :

- que tous les aménagements, constructions et installations projetés n'aggravent pas significativement les risques, n'en créent pas de nouveaux et sont accessibles par au moins deux accès hors d'eau en cas de réalisation des scénarios suivants :
 - rupture de la digue des Français, pour une crue du Var de débit 3800 m³/s,
 - rupture de l'ouvrage de protection de l'autoroute A8, pour une crue du Var de débit 3800 m³/s
 - crue du Var de débit 5000 m³/s, sans rupture de digue ;
- une organisation et une gestion cohérente des débordements du Var en cas de réalisation des scénarios suivants :
 - rupture de la digue des Français, pour une crue du Var de débit 3800 m³/s,
 - rupture de l'ouvrage de protection de l'autoroute A8, pour une crue du Var de débit 3800 m³/s
 - crue du Var de débit 5000 m³/s, sans rupture de digue ;
- une carte, à l'échelle 1/5000^{ème}, déterminant des lignes isocotes de référence après réalisation de tous les aménagements, constructions et installations projetés.

Dans zone du Grand Arénas, lesdites lignes isocotes de référence sont déterminées en respectant la règle suivante :

A l'aplomb de tout point du terrain naturel, la ou les ligne(s) isocote(s) de référence se situent au-dessus de la plus grande des trois hauteurs d'eau résultant, respectivement, de la modélisation des scénarios suivants :

- rupture de la digue des Français en cas de crue de débit 3800 m³/s ;
- rupture de l'ouvrage de protection hydraulique de l'autoroute A8 en cas de crue de débit 3800 m³/s ;
- crue de débit de 5000 m³/s, sans rupture de digue.

Le Schéma de Cohérence Hydraulique et d'Aménagement d'ensemble comprendra les chapitres suivants :

- Les impacts du projet d'aménagement sur la vulnérabilité
- Les lignes isocotes de référence,
- Les accès en période de crise,
- L'organisation et la gestion cohérente des débordements du Var

Chapitre 3 Méthodologie retenue pour l'élaboration du Schéma de Cohérence Hydraulique et d'Ensemble (SCHAE)

3.1 Le logiciel TELEMAC 2D

Le modèle mathématique de simulation des écoulements mis en œuvre pour ce travail est le même que celui utilisé dans les études techniques ayant servi à l'élaboration du PPRI : il s'agit du logiciel **TELEMAC 2D**.

Le logiciel bidimensionnel TELEMAC 2D est développé par le LNH (EDF).

Cet outil est basé sur les équations de Saint Venant, résolues par la méthode des éléments finis. Il se justifie lorsqu'il est nécessaire de modéliser les effets des frottements dits turbulents, c'est-à-dire les échanges de quantité de mouvement entre les masses d'eau.

Il est intéressant pour les milieux complexes et à chaque fois que l'on veut connaître finement, les champs de courants (rupture de digue par exemple ou ouvrage). Ces modèles permettent par ailleurs de calculer les impacts hydrauliques localisés.

Cet outil modélise la zone étudiée sous la forme d'un maillage qui peut être adapté à la configuration du terrain.

L'intérêt de la modélisation bidimensionnelle avec le logiciel utilisé (aux éléments finis) est la souplesse dans la construction du maillage : la taille des mailles peut varier et s'adapter aux contraintes.

Le maillage du modèle est donc adapté à la configuration de la zone, en particulier à la variation topographique.

La densité du maillage résulte de contraintes de représentation des écoulements (rétrécissements dans les ouvrages), de la topographie ainsi que de la précision souhaitée.

Le maillage est construit pour prendre en compte les particularités des écoulements (lit mineur, obstacles, remblais, digues, ouvrages, discontinuités topographiques...).

La taille des mailles est comprise entre quelques mètres (au droit des ouvrages) et plusieurs dizaines de mètres.

Le maillage du modèle a été adapté à la configuration de la zone étudiée. Un extrait de ce maillage est donné ci-dessous :

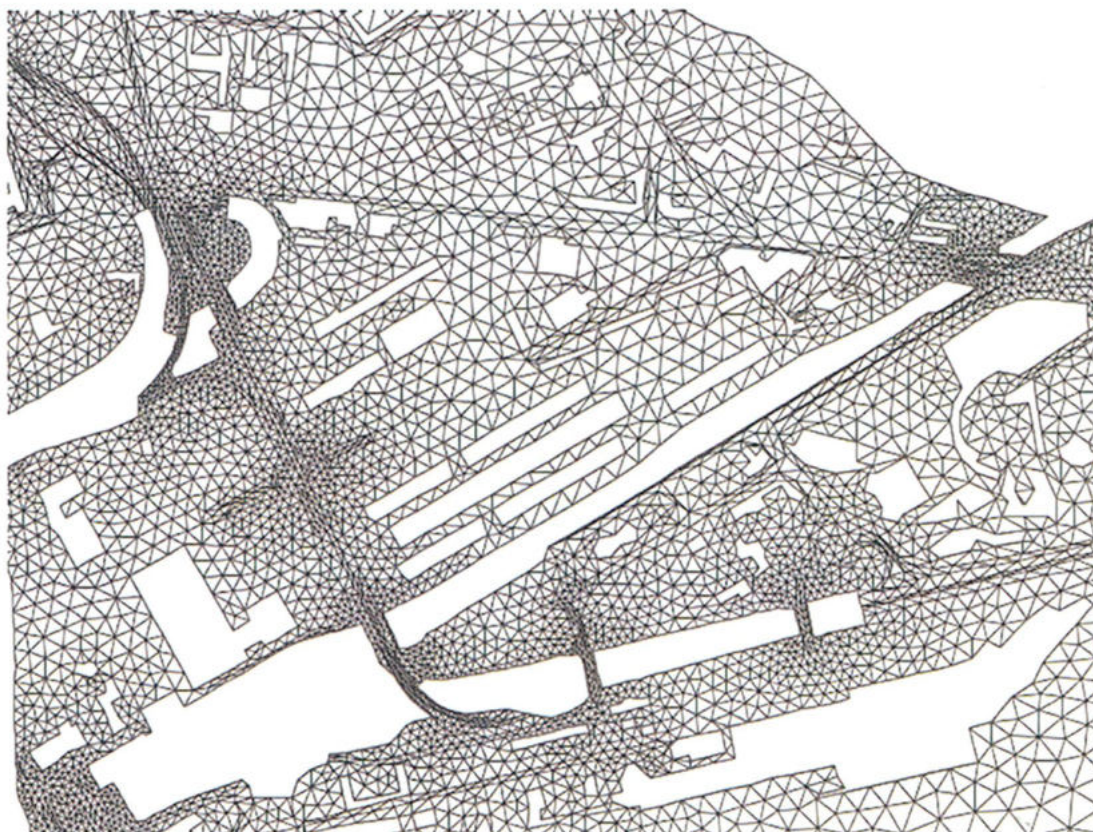


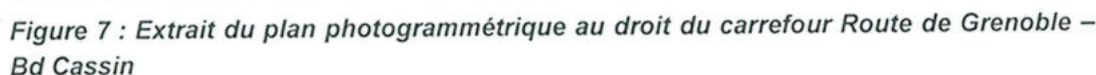
Figure 6 : Extrait du maillage de la zone étudiée

3.2 Construction du modèle

Les éléments nécessaires à la construction de l'outil de modélisation sont décrits ci-dessous.

3.2.1 Les données topographiques

Il s'agit d'un modèle numérique de terrain issu d'un plan photogrammétrique à l'échelle du 1/5000^{ème} réalisé par International Air Photo pour le compte de la DDTM 06 dans le cadre de l'élaboration du PPRI.



Les plans de récolement des rehausses et confortements de la digue ESCOTA et de celle des Français ont été récupérés auprès des Maitres d'Ouvrages des travaux, c'est-à-dire respectivement auprès d'ESCOTA et du Conseil Général des Alpes Maritimes

3.2.2.1 Les données hydrologiques

- les hydrogrammes Q 5000 d'échange entre le lit mineur et le modèle Telemac avec la localisation précise des différents points d'injection.
- les hydrogrammes Q 3800 de rupture MIN et CADAM avec la localisation précise des différents points d'injection.

Le niveau marin pris en compte est celui des études du PPRI actuel, soit de 0,8 m NGF. Cette cote correspond à une hypothèse conservatoire prenant en compte une éventuelle dépression/élévation du niveau marin concomitante à une crue de grande ampleur.

Cette hypothèse n'influence pas significativement les scénarios modélisés compte tenu d'une part, du niveau du débit très important du Var considéré et d'autre part, de la localisation à l'amont des ruptures de digue prises en compte dans le modèle.

3.3 Le calage sur le P.P.R.I

Les coefficients de Strickler caractérisant le frottement sur le secteur étudié ont été calés de façon à retrouver les résultats du PPRI.

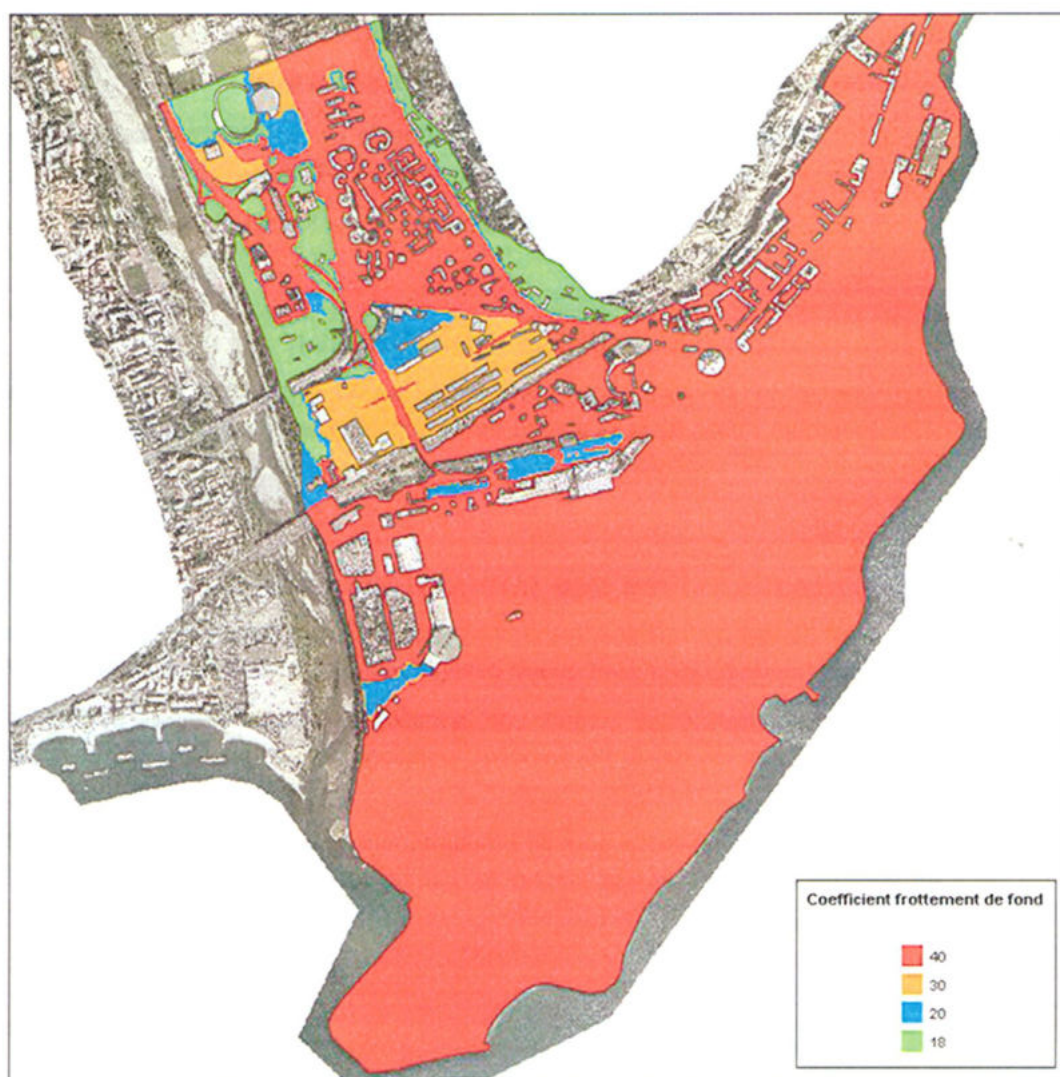


Figure 8 : Coefficients de frottement

Le logiciel Télémac 2D permet d'obtenir en tout point du maillage :

- Les hauteurs d'eau maximales
- Les cotes d'eau maximales
- Les vitesses d'écoulement locales

Ces résultats se présentent donc sous la forme de contours d'inondation maximale, de courbes d'iso-hauteurs d'eau maximales et de courbes d'iso-vitesses maximales.

Les résultats sont une combinaison des 3 scénarios hydrologiques : ils donnent les résultats maximaux tous scénarii hydrologiques confondus.

Le **plan n°1** annexé au rapport présente les hauteurs maximales d'inondation ainsi qu'une comparaison entre isocotes calculées et isocotes issues du PPRI.

Sur le secteur amont, les isocotes obtenues sont similaires aux isocotes du PPRI.

Les niveaux d'eau sur le CADAM varient entre 10.50 et 11m NGF comme pour les cotes PPRI.

Sur le secteur du MIN, on retrouve l'isocote à 8.50m NGF.

Sur le secteur de l'Arénas, on retrouve l'isocote à 6.50m NGF.

Sur le secteur des pistes aéroportuaires, le modèle est correctement calé puisque les isocotes à 3, 3.50 et 4 m NGF sont pratiquement identiques à celles du PPRI.

En bordure du Var, le modèle est parfaitement calé sur les résultats du PPRI.

3.4 La validation de l'outil de modélisation

Par courrier du 29 juillet 2011, la DDTM, sur la base d'un rapport d'étape, a autorisé l'Etablissement Public de la plaine du Var à continuer le travail d'établissement du SCHAE sur la base du modèle construit.

3.5 Méthode d'analyse des simulations effectuées

D'un point de vue hydraulique, l'aménagement du Grand Arénas qui sera phasé dans le temps a été appréhendé en identifiant quatre configurations de réalisation du projet d'aménagement.

Cette approche permet de garantir une identification très prudentielle des nouvelles côtes de référence qui soit robuste à d'éventuelles variations dans le phasage de réalisation effective de l'opération.

En définitive, cette méthode garantit en permanence, au cours de réalisation du projet, la mise en sécurité des biens et des personnes par rapport au risque inondation pour les nouvelles réalisations.

3.5.1 Caractérisation de l'aléa pour chaque configuration d'aménagement

Pour chaque configuration, les modélisations sont menées pour les **3 scénarios hydrologiques** présentés précédemment. En chaque point de calcul, parmi les 3 scénarios hydrologiques calculés, conformément à la prescription du PPRI, les valeurs maximales de hauteur et de vitesse obtenues sont retenues.

Les cartographies (hauteurs d'eau, vitesses) associées à une **configuration d'aménagement** sont obtenues à partir d'une composition d'événements maximums et ne représente donc pas en soi un seul phénomène hydraulique.

L'aléa inondation a été établi à partir de la grille explicitée dans le règlement du PPRI approuvé :

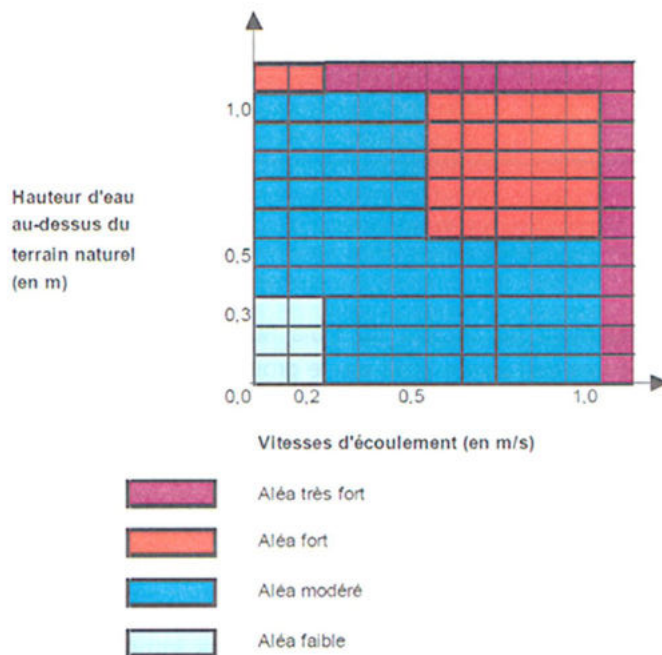


Figure 9 : Caractérisation de l'aléa inondation

3.5.2 Scénario maximal en chaque point du quartier du Grand Arénas : les isocotes de référence

Sur le plan méthodologique, il a été convenu avec la DDTM de dresser un plan de synthèse de la situation la plus pessimiste.

Il s'agit d'attribuer en chaque point du quartier du Grand Arénas, la cote de référence correspondant à la cote maximale obtenue parmi les **12 scénarios étudiés** à savoir 3 scénarios hydrologiques pour chacune des 4 configurations d'aménagement. Les cotes sont exprimées en m NGF.

Chapitre 4 Présentation de l'aménagement du secteur du Grand Arénas

Les réflexions sur l'aménagement du secteur du Pôle Multimodal et du secteur du Grand Arénas ont été menées au cours de l'année 2011 par le groupement Mateo Arquitectura – Egis. Les premières esquisses d'aménagement ont évolué tout au long de l'année 2011 pour prendre en compte le risque d'inondation du quartier. Ce travail itératif a abouti en **décembre 2011** à un schéma d'ensemble pour l'aménagement du Grand Arénas.

Si les risques d'inondation pour le projet d'ensemble à terme sont bien identifiés et ont tendance à être en diminution par rapport à l'état actuel, il est nécessaire de les caractériser sur la période de réalisation du projet.

Nous avons choisi de modéliser **les 4 configurations les plus importantes sur le plan de l'inondation**. Elles ne correspondent pas forcément à un enchaînement opérationnel sur le plan de l'urbanisme, mais elles rassemblent les configurations donnant les conditions d'inondation les plus pénalisantes et encadrent la réalisation progressive du projet. Tout au long de ce travail hydraulique, nous étudierons :

- **Configuration 1 : Le pôle multimodal à horizon environ 2018** avec la création du passage sous voie SCNF pour le Tramway
- **Configuration 2 : Le pôle multimodal complété d'ilots urbains** en lieu et place du MIN Est actuel, d'un îlot urbain au Nord du pôle et de la zone Nord de l'aéroport.
- **Configuration 3 : Aménagement d'ensemble final**, à savoir la configuration 2 complétée par le **parc des expositions** et la création de l'**axe Maïcon** offrant une autre possibilité aux eaux de passer au sud de la voie SNCF,
- **Configuration 4 : Configuration 3 sans l'axe Maïcon sous la voie ferrée**

En ce qui concerne les aménagements dans le périmètre du Grand Arénas mais ne relevant pas de la maîtrise d'ouvrage de l'EPA, ont été pris en compte :

- Le **nouvel échangeur ESCOTA** dans toutes les configurations,
- L'aménagement du **parking ESCOTA** et d'un premier îlot urbain **quartier des Moulins** en configuration 1
- Pour les configurations 2 à 4, la densification du **secteur du CADAM**, la suite du programme du **quartier des Moulins**, la densification urbaine au **Nord de la route de Grenoble**.

4.1 Configuration 1 : Pôle multimodal horizon 2018

Le secteur du **Pôle Multimodal** constitue la première phase des aménagements dont la réalisation est prévue à **horizon 2016-2018**.

L'aménagement du secteur du Pôle multimodal se structure autour de la création de la ligne de Tramway, d'une gare routière, d'une gare ferroviaire et de programmes d'immobiliers d'entreprises. **L'axe du Pôle** permet de créer une liaison entre le pôle multimodal et les installations aéroportuaires, notamment le terminal 1. Ce quartier constituera un véritable pôle d'échanges multimodal où les grands modes de déplacement convergent : transport en commun routier, tramway, voie ferrée de proximité par le TER, transport aérien et dans un horizon plus lointain la LGV.

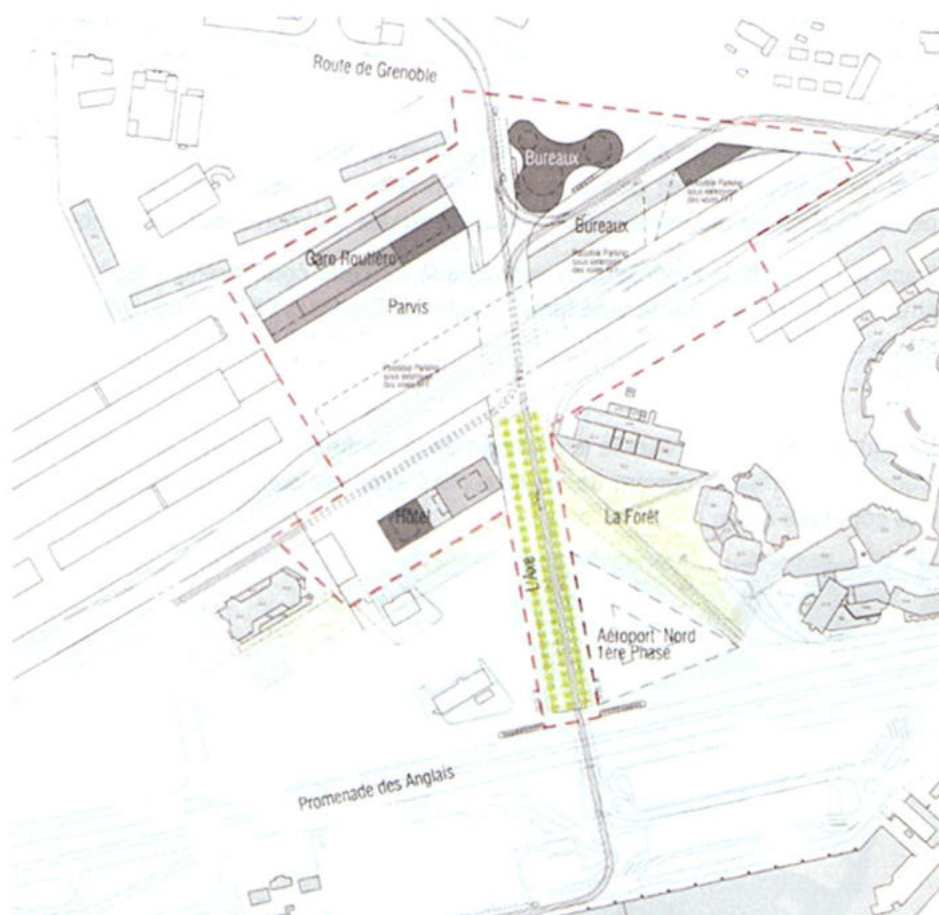


Figure 10 : Configuration 1 (Aménagement du pôle multimodal)

Remarque : La figure 10 présente un zoom du projet urbain porté par l'EPA. A cela s'ajoute les aménagements hors maîtrise d'ouvrage de l'EPA :

- L'implantation du parking Escota
- Le réaménagement du quartier des Moulins
- La construction d'un bâtiment complémentaire dans le quartier d'affaires de l'Arénas le long du Boulevard René Cassin

L'ensemble des zones hors d'eau est représenté Figure 11.

Situé aux abords du centre ville de Nice, ce secteur concentre de multiples contraintes urbaines (servitudes aéronautiques, circulation, etc...), mais celle qui nous intéresse dans le cadre de ce dossier est celle de la **vulnérabilité aux inondations**.

Sur le plan hydraulique, la modification majeure par rapport à l'état actuel est la création du **passage sous voie SNCF du tramway** à une cote voisine de 3 m NGF en lieu et place du remblai SNCF. En cas d'inondation, ce nouveau passage inférieur offre la possibilité aux eaux de débordement de regagner le sud des voies SNCF par un autre cheminement. Pour atténuer les effets de ce passage, le profil en long du tramway possède un point haut à une cote voisine de 6,25 m NGF.

L'accès entre la gare routière et la gare TGV sera conçu pour être hors d'eau. **Un large parvis piéton calé au dessus de la cote d'inondation** permettra de passer de l'une à l'autre en toute sécurité pour les usagers. Il débute au niveau de la gare routière à la cote 8.50 m NGF pour atteindre les voies ferrées à la cote 10 m NGF avec une pente de 4%.

De la même façon, un parvis piéton hors d'eau permettra d'accéder aux bâtiments de la zone nord de l'aéroport. Il est calé à la cote 10m NGF au niveau des voies ferrées et descend en pente douce pour atteindre 7 m NGF au niveau des bâtiments de la zone nord de l'aéroport.

Dans le cadre de la modélisation hydraulique de cette configuration, les bâtiments et éléments structurants (remblai de la voie ferrée, route surélevée ...) hors d'eau sont représentés sous la forme d'îlots étanches.

La figure ci-dessous présente le maillage de la configuration 1 sur le secteur du Grand Arénas. Cette représentation permet de visualiser les espaces publics et bâtiments qui sont réalisés à une cote hors d'eau.

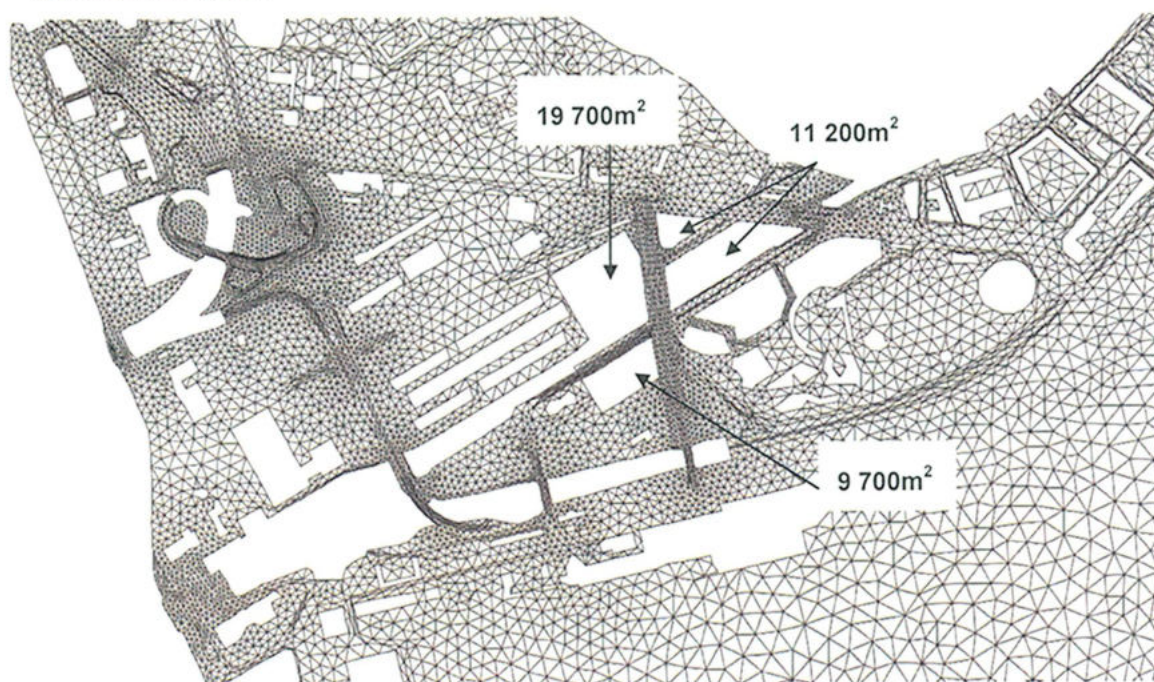


Figure 11 : Maillage de la configuration 1 sur le secteur du Grand Arénas

Au total, on peut considérer que 40 600 m² d'emprise de nouvelles constructions ou espaces publics sous maîtrise d'ouvrage EPA ont été représentés sous forme d'îlots étanches sur le secteur du Grand Arénas dans la modélisation de la configuration 1.

A cela s'ajoute 26 100 m² d'emprise de nouvelles constructions hors maîtrise d'ouvrage EPA dans le cadre de cette modélisation.

4.2 Configuration 2 : Pôle multimodal et îlots urbains

La figure suivante donne l'implantation des aménagements pour la configuration 2.

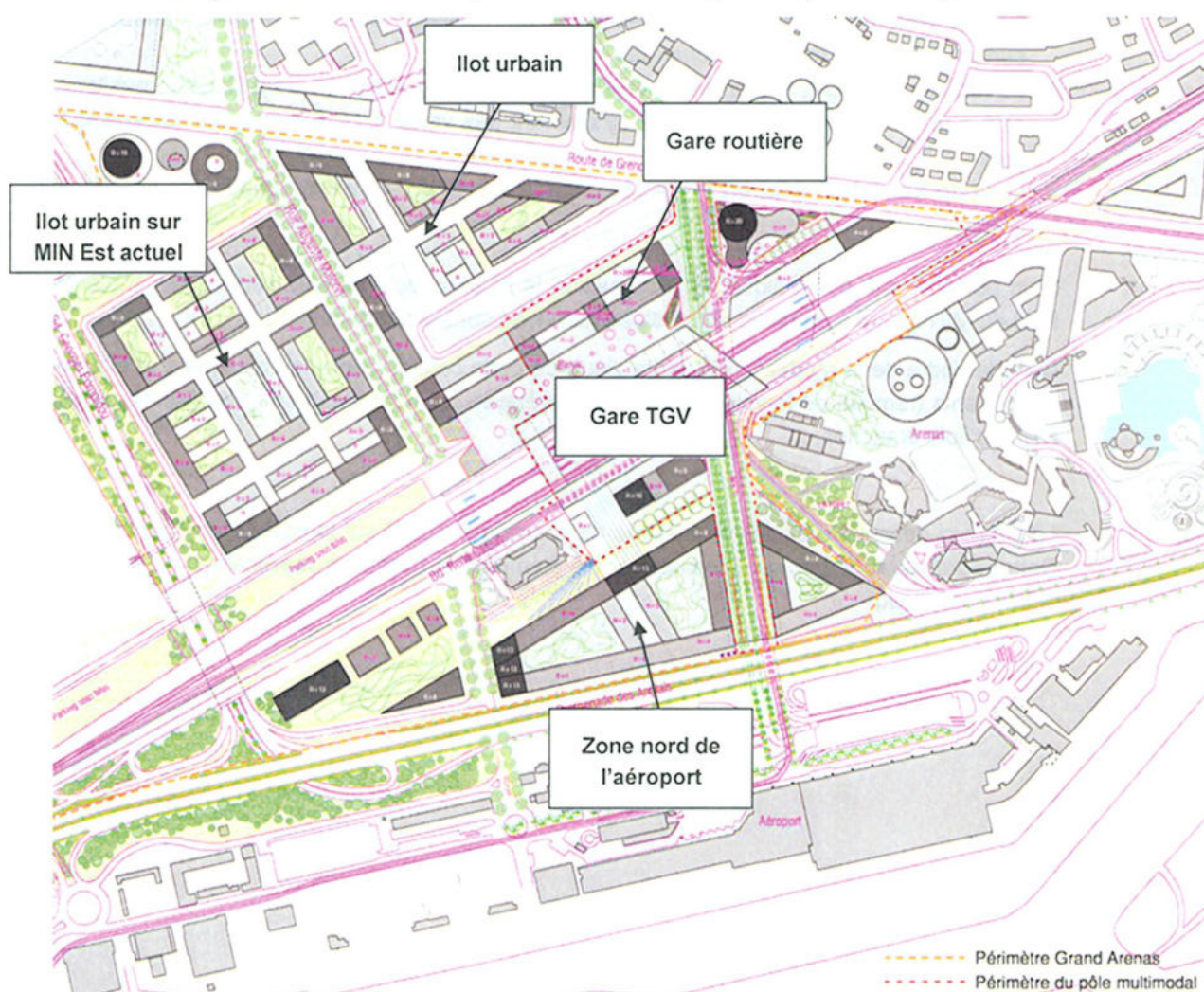


Figure 12 : Configuration 2 (Aménagement du pôle multimodal, des îlots urbains et de la zone nord de l'aéroport)

Remarque : La figure 12 présente un zoom du projet urbain porté par l'EPA. A cela s'ajoute les aménagements hors maîtrise d'ouvrage de l'EPA :

- *L'implantation du parking Escota*
- *L'urbanisation du secteur CADAM*
- *Le réaménagement du quartier des Moulins*
- *La construction d'un bâtiment complémentaire dans le quartier d'affaires de l'Arénas le long du Boulevard René Cassin*

L'ensemble des zones hors d'eau est représenté figure 13.

Ces aménagements comprennent :

- **Un îlot urbain à l'emplacement de l'actuel MIN** (partie Est du MIN). Cet îlot sera constitué d'un quartier mixte (logements, bureaux, hôtels, commerces et services). Il sera conçu pour être étanche. Les voiries internes et les bâtiments seront hors d'eau.
- **Un îlot urbain** occupé par un programme mixte (bureaux, logements, hôtels, commerces et services) au nord du pôle d'échanges multimodal.
- **La future gare TGV**, implantée de part et d'autre de la voie ferrée, dont l'espace public sera calé à un niveau hors d'eau. Un élargissement des voies ferrées existantes est également prévu.
- **La zone Nord de l'aéroport** implantée entre la voie SNCF et la Promenade des Anglais.

D'un point de vue hydraulique, la construction la plus impactante sera l'îlot urbain implanté à l'Est du MIN actuel à un niveau hors d'eau (espaces publics et bâtiments).

Dans le cadre de la modélisation hydraulique de cette configuration, les bâtiments et éléments structurants (remblai de la voie ferrée, route surélevée ...) hors d'eau sont représentés sous la forme d'îlots étanches.

La figure ci-dessous présente le maillage de la configuration 2 sur le secteur du Grand Arénas. Cette représentation permet de visualiser les éléments et bâtiments représentés sous la forme d'îlots hors d'eau.

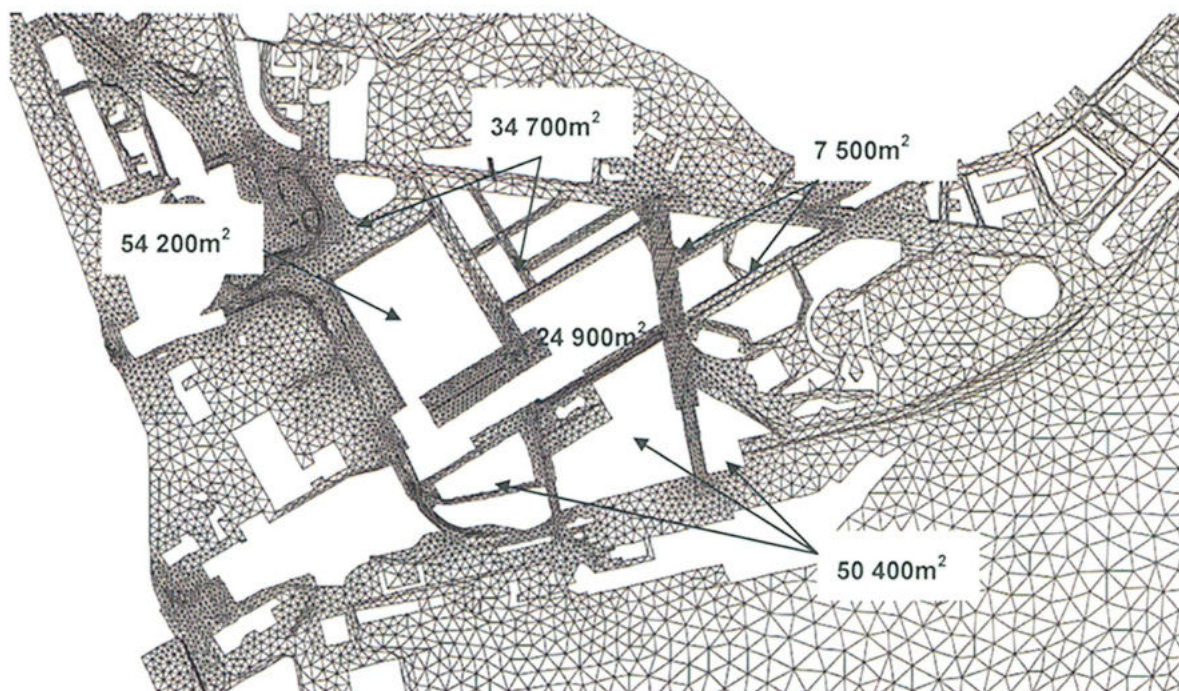


Figure 13 : Maillage de la configuration 2 sur le secteur du Grand Arénas

Au total, on peut considérer que 171 700 m² d'emprise de nouvelles constructions sous maîtrise d'ouvrage EPA ont été représentés sous forme d'îlots étanches sur le secteur du Grand Arénas dans la modélisation de la configuration 2.

A cela s'ajoute 104 000 m² d'emprise de nouvelles constructions hors maîtrise d'ouvrage EPA dans le cadre de cette modélisation.

4.3 Configuration 3 : Aménagement d'ensemble à terme

La troisième configuration comprend :

- la construction du **parc des expositions** sur le secteur Ouest du Min actuel, à l'Ouest du Boulevard Pompidou
- l'implantation d'une nouvelle ouverture sous la voie ferrée : le **passage Maïcon**, entre le Boulevard Pompidou et le passage du Tramway.

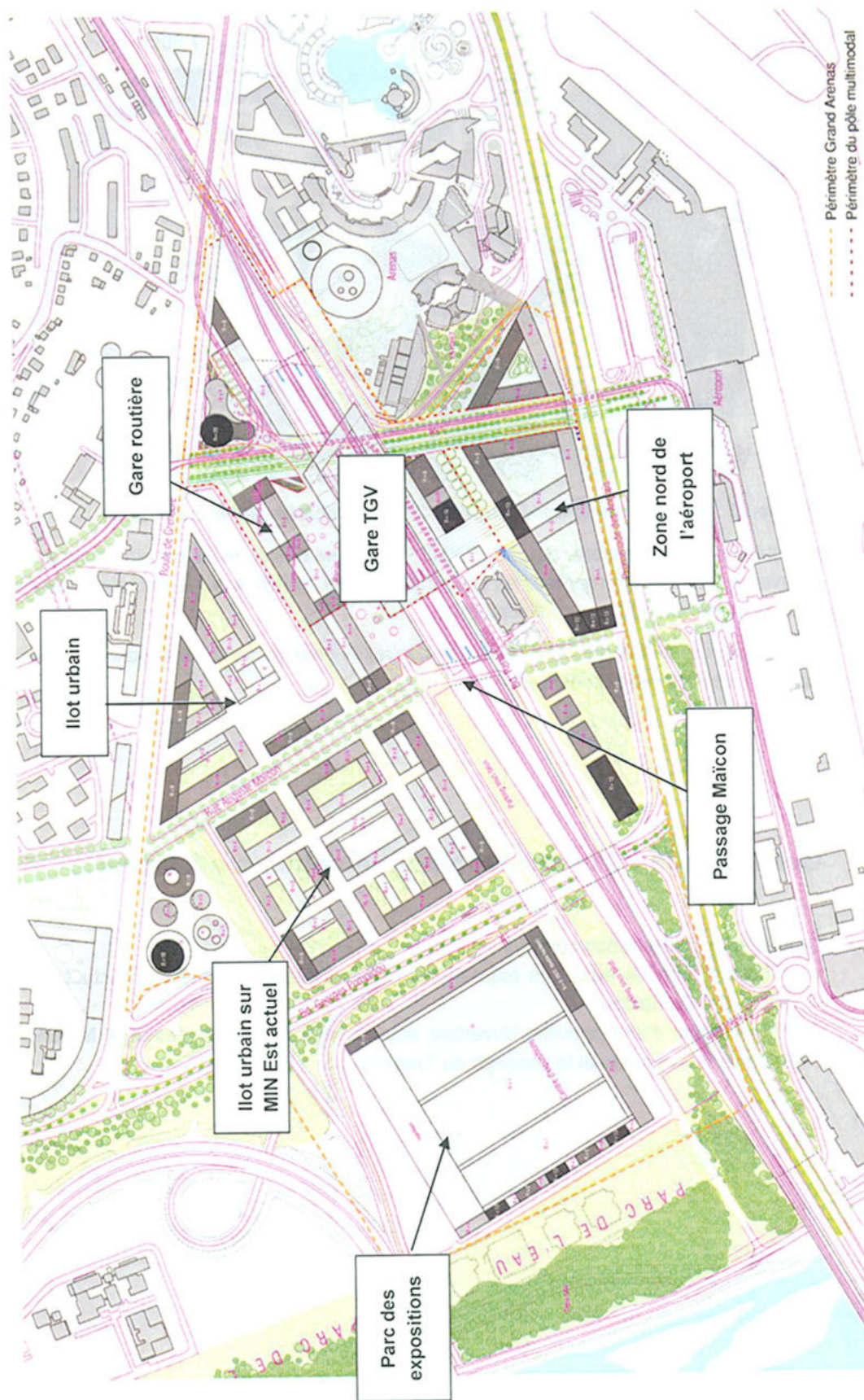


Figure 14 : Configuration 3 (Aménagement d'ensemble à long terme)

Remarque : La figure 14 présente un zoom du projet urbain porté par l'EPA. A cela s'ajoute les aménagements hors maîtrise d'ouvrage de l'EPA :

- *L'implantation du parking Escota*
- *L'urbanisation du secteur CADAM*
- *Le réaménagement du quartier des Moulins*
- *La construction d'un bâtiment complémentaire dans le quartier d'affaires de l'Arénas le long du Boulevard René Cassin*

L'ensemble des zones hors d'eau est représenté figure 15.

Le parc des expositions s'accompagne de la création d'un passage piéton sous la voie ferrée.

Des parkings seront implantés sous le talus en bordure de la voie ferrée, dans le prolongement de ceux créés entre l'îlot urbain et la voie ferrée.

Un passage au dessus du Boulevard Pompidou sera créé en bordure de voie ferrée, permettant la communication entre le parc des expositions et l'îlot urbain implanté sur le MIN est actuel.

Toutes ces nouvelles structures seront hors d'eau à l'exception du passage piéton sous la voie SNCF calé à la cote 6 m NGF côté parc des expositions et 8 m NGF côté Aéroport.

Sur le plan hydraulique, le parc des expositions est un élément structurant important. Celui-ci constitue un obstacle aux écoulements vers l'est en cas de brèche, particulièrement pour le scénario « rupture MIN ».

La brèche MIN, située à quelques dizaines de mètres du parc des expositions, déverse un volume d'eau important qui sera bloqué par le bâtiment.

L'hydrogramme déversant au niveau de cette brèche a été adapté afin de reproduire le plus fidèlement possible le comportement hydraulique de la brèche dès lors que sa débitance est limitée par la présence d'obstacle supplémentaire (réduction de 580m³/s à 340 m³/s).

Le talus implanté en bordure de la voie SNCF et jouxtant le parc des expositions au Sud empêche l'écoulement vers l'est du volume déversé par le sud du bâtiment. Le seul passage vers l'est possible se situe au nord, entre le bâtiment principal et l'échangeur Escota.

Ce passage restreint entraîne une protection de tout le quartier du Grand Arénas, sans pour autant modifier significativement la hauteur d'eau sur les champs captants (cf paragraphe 5.2.3).

Dans le cadre de la modélisation hydraulique de cette configuration, les bâtiments et éléments structurants (remblai de la voie ferrée, route surélevée ...) hors d'eau sont représentés sous la forme d'îlots étanches.

La figure ci-dessous présente le maillage de la configuration 3 sur le secteur du Grand Arénas. Cette représentation permet de visualiser les éléments et bâtiments représentés sous la forme d'îlots hors d'eau.

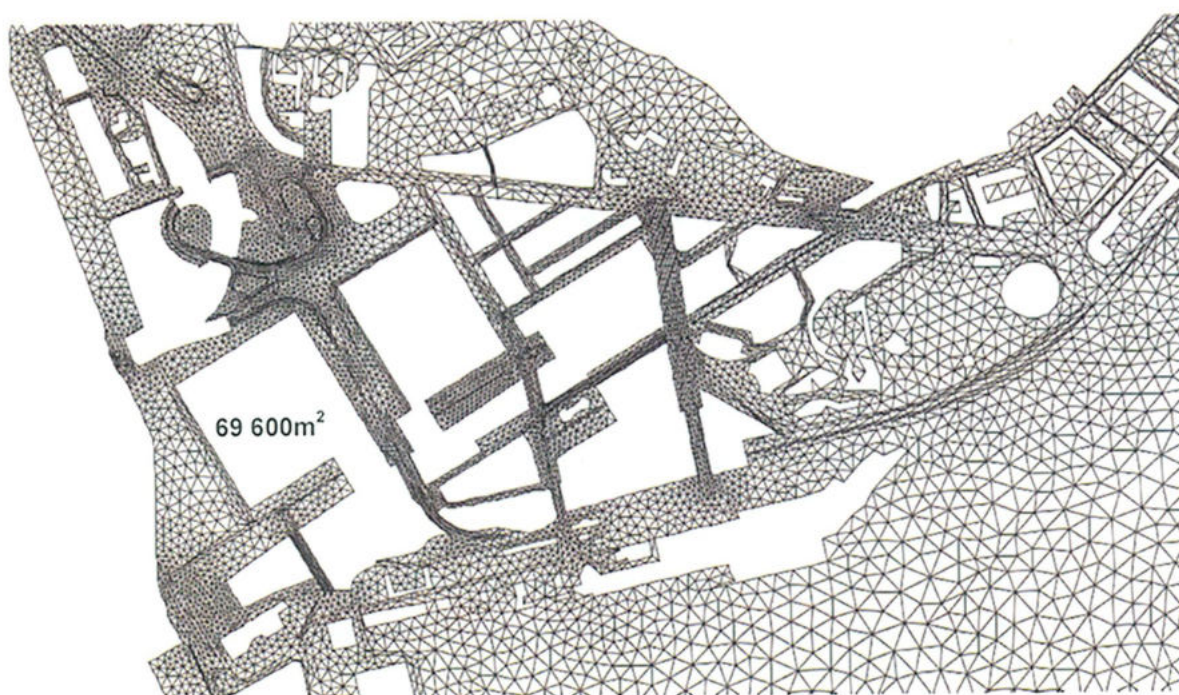


Figure 15 : Maillage de la configuration 3 sur le secteur du Grand Arénas

Au total, on peut considérer que 241 300 m² d'emprise de nouvelles constructions ou espaces publics ont été représentées sous forme d'îlots étanches sur le secteur du Grand Arénas dans la modélisation de la configuration 3.

A cela s'ajoute 104 000 m² d'emprise de nouvelles constructions hors maîtrise d'ouvrage EPA dans le cadre de cette modélisation.

4.4 Configuration 4 : Configuration 3 sans le passage Maïcon

Cette 4^{ème} configuration est une variante de la configuration 3 sans le passage Maïcon sous la voie ferrée.

Elle reprend les aménagements de la configuration précédente sans le Passage Maïcon (voir figure page suivante)

D'un point de vue hydraulique, le fonctionnement est quasiment le même que pour la configuration 3 puisque l'élément le plus important hydrauliquement est construit à savoir le parc des expositions.

Le passage Maïcon étant implanté hydrauliquement en aval du bâtiment du parc des expositions, il joue un rôle secondaire dans le fonctionnement hydraulique global de la zone étudiée.

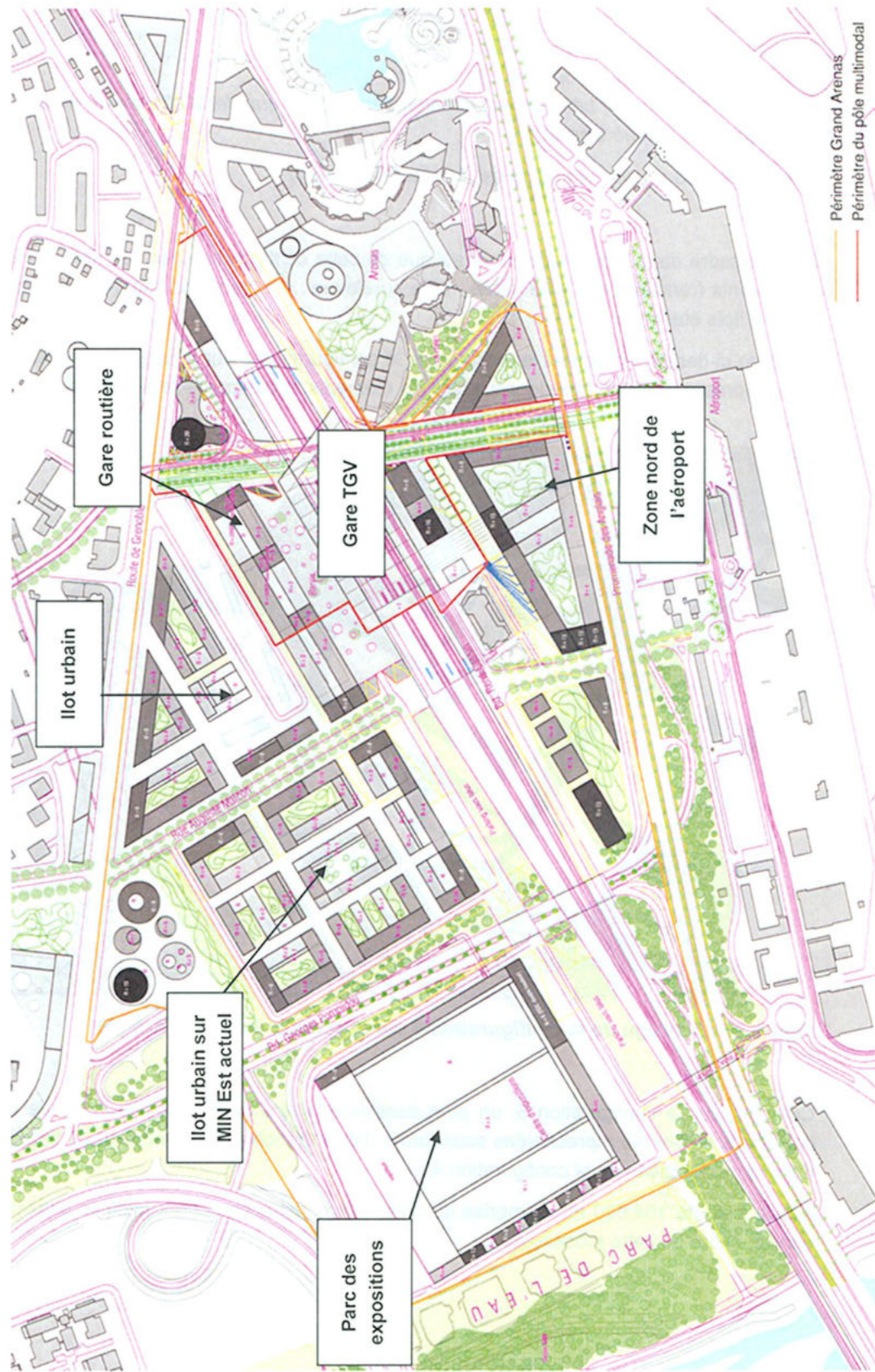


Figure 16 : Configuration 4 (Aménagement d'ensemble à long terme sans le passage Maïcon)

Remarque : La figure 16 présente un zoom du projet urbain porté par l'EPA. A cela s'ajoute les aménagements hors maîtrise d'ouvrage de l'EPA :

- L'implantation du parking Escota
- L'urbanisation du secteur CADAM
- Le réaménagement du quartier des Moulins
- La construction d'un bâtiment complémentaire dans le quartier d'affaires de l'Arénas le long du Boulevard René Cassin

L'ensemble des zones hors d'eau est représenté figure 17.

Dans le cadre de la modélisation hydraulique de cette configuration, les bâtiments et éléments structurants (remblai de la voie ferrée, route surélevée ...) hors d'eau sont représentés sous la forme d'îlots étanches.

La figure ci-dessous présente le maillage de la configuration 4 sur le secteur du Grand Arénas. Cette représentation permet de visualiser les éléments et bâtiments représentés sous la forme d'îlots.

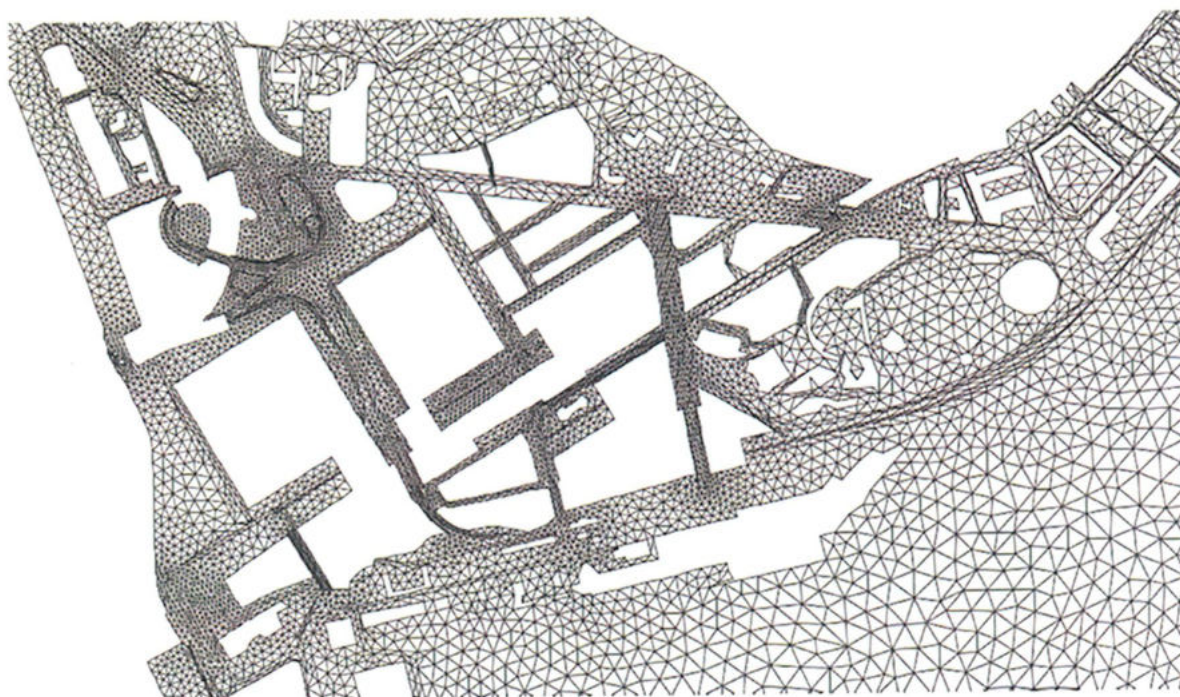


Figure 17 : Maillage de la configuration 4 sur le secteur du Grand Arénas

Comme pour la configuration 3, on peut considérer que 241 300 m² d'emprise de nouvelles constructions ont été représentées sous forme d'îlots étanches sur le secteur du Grand Arénas dans la modélisation de la configuration 4.

A cela s'ajoute 104 000 m² d'emprise de nouvelles constructions hors maîtrise d'ouvrage EPA dans le cadre de cette modélisation.

Chapitre 5 Les impacts du projet d'aménagement sur la vulnérabilité

5.1 Les modifications de dynamique de crue

5.1.1 Configuration 1 : Pôle multimodal

On observe un impact négatif sur les hauteurs d'eau avec une augmentation des hauteurs d'eau comprise entre 20 et 50cm en bordure ouest de la future gare routière (pour une hauteur d'eau dans l'état actuel égale à 2m environ) du fait de l'incidence de la construction du pôle d'échanges multimodal.

Cependant, l'amélioration des conditions d'inondation sur la Route de Grenoble est très nette.

Le tableau ci-dessous donne la répartition des débits au droit des différents passages sous la voie ferrée.

		Sous le pont Napoléon III, hors lit mineur	Boulevard Pompidou	Passage du Tramway	Route de Grenoble
Rupture MIN	Actuel	75	140		330
	Configuration 1	92	188	105	179
Rupture CADAM	Actuel	10	100		195
	Configuration 1	9	118	60	121
Débordements pour 5000m ³ /s	Actuel	1	100		190
	Configuration 1	3	111	60	121

Tableau 1 : Répartition des débits maximaux en m³/s au droit des différents passages sous la voie ferrée pour la configuration 1

Remarque : Ces débits sont les débits maximaux transitant au droit de chaque passage sous la voie ferrée. Ils ne sont pas concomitants. Ils constituent cependant un indicateur suffisant pour connaître l'ordre de grandeur de la répartition des débits.

On observe une nouvelle répartition des débits au niveau de la Route de Grenoble :

- 2/3 par le Pont de la Route de Grenoble
- 1/3 par le nouveau passage du Tramway

Le débit transitant sous le passage Pompidou augmente légèrement du fait du blocage des eaux par le nouveau pôle multimodal.

En état actuel pour le scénario « rupture MIN », la dynamique d'inondation au droit de la voie ferrée est la suivante : le Boulevard Pompidou est inondé en 1^{er} puis vient la Route de Grenoble et enfin le passage routier en bordure du Var.

Avec l'implantation du pôle multimodal, la principale modification du mécanisme d'inondation se situe au niveau du passage en bordure du Var : celui-ci est inondé plus rapidement, en même temps que la Route de Grenoble et le passage du tramway.

5.1.2 Configuration 2 : Pôle multimodal et ilots urbains sur MIN Est

L'implantation de l'îlot urbain sur le secteur MIN Est actuel provoque un blocage des écoulements vers l'est au droit de cette structure hors d'eau.

Les niveaux d'eau atteignent 9.65 m NGF sur le Boulevard Pompidou en amont de la voie ferrée alors qu'en état actuel, ils étaient de 8.50 m NGF.

Du fait de ce blocage, les conditions d'inondation s'améliorent sur le secteur du pôle multimodal. Les hauteurs d'eau ne dépassent pas 1m au croisement entre la Route de Grenoble et la voie de Tramway alors qu'elles dépassaient 1m en état actuel : on passe d'une cote d'inondation de 7.75 m NGF à 6.50 m NGF soit une baisse de plus de 1m du niveau d'eau.

La répartition de débit au droit de la voie SNCF est totalement modifiée du fait de ce nouvel obstacle. Le tableau ci-dessous donne la répartition des débits au droit des différents passages sous la voie ferrée.

		Sous le pont Napoléon III, hors lit mineur	Boulevard Pompidou	Passage du Tramway	Route de Grenoble
Rupture MIN	Actuel	75	140	24	330
	Configuration 2	152	277	24	99
Rupture CADAM	Actuel	10	100	15	195
	Configuration 2	48	179	15	65
Débordements pour 5000m ³ /s	Actuel	1	100		190
	Configuration 2	25	156	28	84

Tableau 2 : Répartition des débits maximaux en m³/s au droit des différents passages sous la voie ferrée pour la configuration 2

Remarque : Ces débits sont les débits maximaux transitant au droit de chaque passage sous la voie ferrée. Ils ne sont pas concomitants. Ils constituent cependant un indicateur suffisant pour connaître l'ordre de grandeur de la répartition des débits.

Du fait de cette modification liée à l'îlot urbain, un peu plus de 50% du débit total transite désormais par le Boulevard Pompidou contre 30% environ en état actuel.

Le débit transitant par la Route de Grenoble passe de 60% du débit total à 25% environ. 6% transite par le nouveau passage du Tramway.

Le débit transitant en bordure du Var augmente pour le scénario « rupture MIN » passant de 6% en état actuel à un peu moins de 20% pour la configuration 2.

Pour le scénario « rupture MIN », la chronologie du mécanisme d'inondation de ces passages est modifiée :

- Inondation du Boulevard Pompidou en 1^{er} comme en état actuel
- Inondation du passage en bordure du Var en 2^{ème}
- Inondation de la Route de Grenoble
- Inondation du passage du Tramway en dernier lieu

5.1.3 Configuration 3 : Aménagement d'ensemble avec parc des expositions et passage Maïcon

La construction du parc des expositions bloque les écoulements vers l'est pour le scénario « rupture MIN » qui est le plus pénalisant.

Alors que pour la configuration précédente l'îlot urbain constituait un blocage aux écoulements, avec l'implantation du parc des expositions, cette barrière est déplacée vers le Var et les écoulements sont principalement dirigés en bordure du Var.

Ce blocage lié au parc des expositions induit une diminution générale des hauteurs d'eau sur tout le secteur du Grand Arénas pouvant dépasser 1m.

Les écoulements, canalisés en bordure du Var provoquent des augmentations de hauteur d'eau pouvant dépasser 1m très localement. Au droit du parking P6, cette augmentation se situe entre 50cm et 1m.

Cet accroissement de hauteur pourrait être compensé par une surélévation de 30 cm du muret de protection existant au droit du P6, ce qui permettrait de réduire la vulnérabilité.

Pour le scénario « rupture MIN », le mécanisme d'inondation est totalement modifié avec un basculement vers le Var des écoulements transitant en état actuel côté Grand Arénas, secteur présentant des enjeux majeurs.

Le tableau ci-dessous donne la répartition des débits au droit des différents passages sous la voie ferrée.

		Sous le pont Napoléon III, hors lit mineur	Passage piéton parc expos	Boulevard Pompidou	Passage Maïcon	Passage du Tramway	Route de Grenoble
Rupture MIN	Actuel	75		140			330
	Configuration 3	183	23	107	2	2	23
Rupture CADAM	Actuel	10		100			195
	Configuration 3	115	17	107	8	8	51
Débordements pour 5000m ³ /s	Actuel	1		100			190
	Configuration 3	52	10	118	23	17	73

Tableau 3 : Répartition des débits maximaux en m³/s au droit des différents passages sous la voie ferrée pour la configuration 3

Remarque : Ces débits sont les débits maximaux transitant au droit de chaque passage sous la voie ferrée. Ils ne sont pas concomitants. Ils constituent cependant un indicateur suffisant pour connaître l'ordre de grandeur de la répartition des débits.

Pour le scénario « rupture MIN », 55% du débit transite en bordure du Var contre 15% en état actuel.

Le débit transitant au niveau du Boulevard Pompidou est très peu modifié (environ 30% en état actuel et 35% pour la configuration 3).

On observe une diminution significative Route de Grenoble avec 60% du débit total en état actuel contre 7% pour la configuration 3 avec le scénario « rupture MIN ».

Les scénarios « rupture CADAM » et « débordements pour 5000 m³/s » ont une répartition un peu différente avec 30% côté Var et 20% côté Route de Grenoble.

Pour le scénario « rupture MIN », la chronologie du mécanisme d'inondation de ces passages est modifiée :

- Inondation du Boulevard Pompidou en 1^{er} comme en état actuel
- Inondation du passage en bordure du Var en 2^{ème}
- Inondation du passage Maïcon
- Inondation de la Route de Grenoble et du passage du Tramway en dernier lieu

On peut noter que l'inondation du passage Maïcon se fait en premier lieu par l'aval puis par l'amont. On observe d'abord une remontée des écoulements depuis la zone aéroportuaire puis par le Nord. Ce passage est donc protégé des débordements directs par l'îlot urbain.

5.1.4 Configuration 4 : Aménagement d'ensemble sans le passage Maïcon

Les résultats observés pour cette configuration sont sensiblement les mêmes que pour la configuration 3.

Les conclusions de la configuration 3 indiquaient que le passage Maïcon était protégé contre les débordements directs par l'îlot urbain.

Celui-ci ne joue donc pas un rôle de premier ordre dans le mécanisme de mise en eau de la zone étudiée. Il est donc logique que sa suppression ne présente que peu d'impact par rapport à la configuration 3.

Le tableau ci-dessous donne la répartition des débits au droit des différents passages sous la voie ferrée.

		Sous le pont Napoléon III, hors lit mineur	Passage piéton parc expos	Boulevard Pompidou	Passage du Tramway	Route de Grenoble
Rupture MIN	Actuel	75		140		330
	Configuration 4	184	21	110	2	23
Rupture CADAM	Actuel	10		100		195
	Configuration 4	114	15	109	12	56
Débordements pour 5000m ³ /s	Actuel	1		100		190
	Configuration 4	50	10	120	29	83

Tableau 4 : Répartition des débits maximaux en m³/s au droit des différents passages sous la voie ferrée pour la configuration 4

Remarque : Ces débits sont les débits maximaux transitant au droit de chaque passage sous la voie ferrée. Ils ne sont pas concomitants. Ils constituent cependant un indicateur suffisant pour connaître l'ordre de grandeur de la répartition des débits.

La répartition des débits est sensiblement la même que pour la configuration 3.

La chronologie de l'inondation du secteur reste la même que pour la configuration 3.

5.2 Impacts locaux des aménagements sur la vulnérabilité en fonction des configurations du projet

Une analyse de l'impact des aménagements sur l'aléa inondation a été réalisée en différents points caractéristiques.

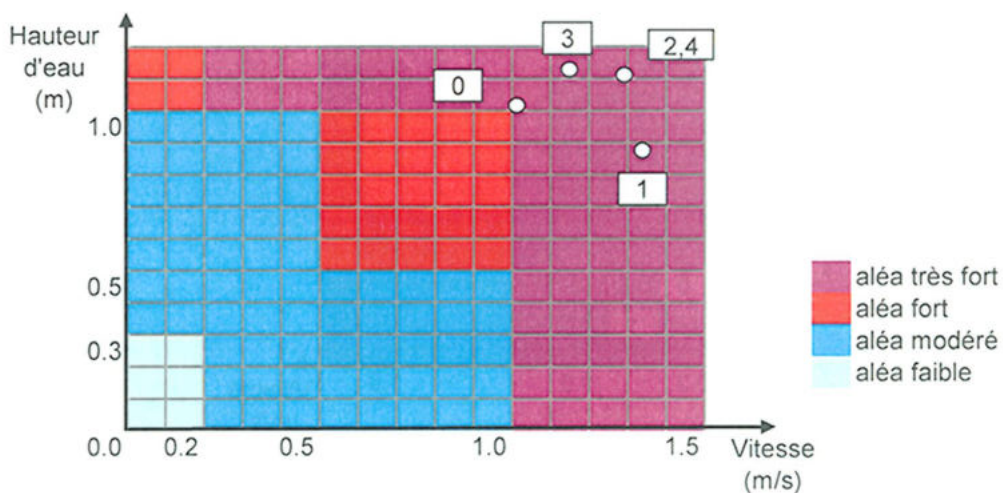
Sur chaque secteur, l'aléa inondation a été identifié pour chacune des configurations du projet et reporté sur la grille d'aléa du PPRI.

Ce type d'analyse permet de visualiser l'évolution de l'aléa inondation en fonction des étapes de construction du projet.

Les configurations sont les suivantes :

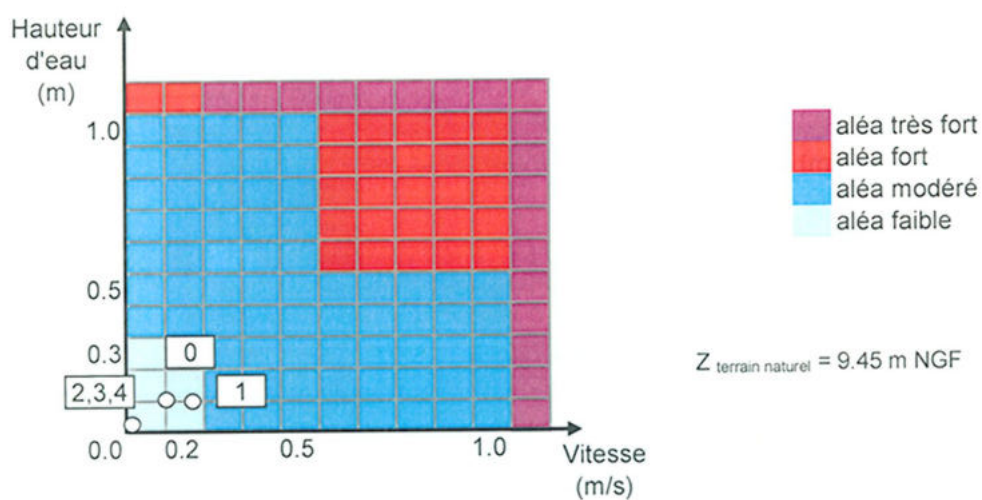
- Configuration 0 : état actuel
- Configuration 1 : aménagement du Pôle multimodal
- Configuration 2 : aménagement du Pôle multimodal et des îlots urbains
- Configuration 3 : aménagement d'ensemble
- Configuration 4 : aménagement d'ensemble sans le passage Maïcon

5.2.1 Secteur CADAM



Sur le secteur CADAM, il n'y a pas de modification de classe d'aléa en fonction des configurations du projet. On observe une augmentation des vitesses d'écoulement et une diminution de l'ordre de 20 cm des hauteurs d'eau qui sont principalement liées à la prise en compte de l'échangeur Escota en cours de construction pour la configuration 1. Pour les autres configurations, les hauteurs d'eau sont du même ordre de grandeur qu'en état actuel du fait de la densification du secteur CADAM.

5.2.2 Secteur « Les Moulins »



Ce secteur est situé en limite de zone inondable. Il est soumis à un aléa faible en état actuel ainsi qu'en configuration 1.

En configuration 2, 3 et 4, ce secteur n'est plus inondé du fait de l'implantation du nouveau projet urbain du secteur des Moulins.

5.2.3 Secteur captage AEP



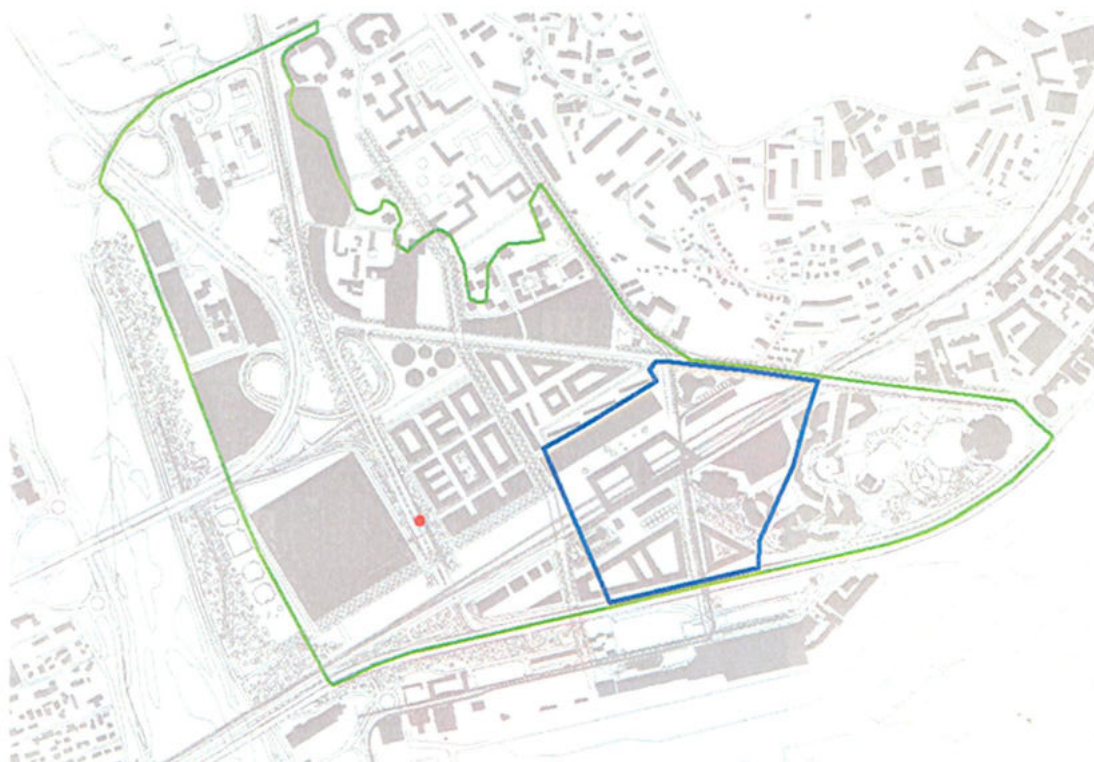


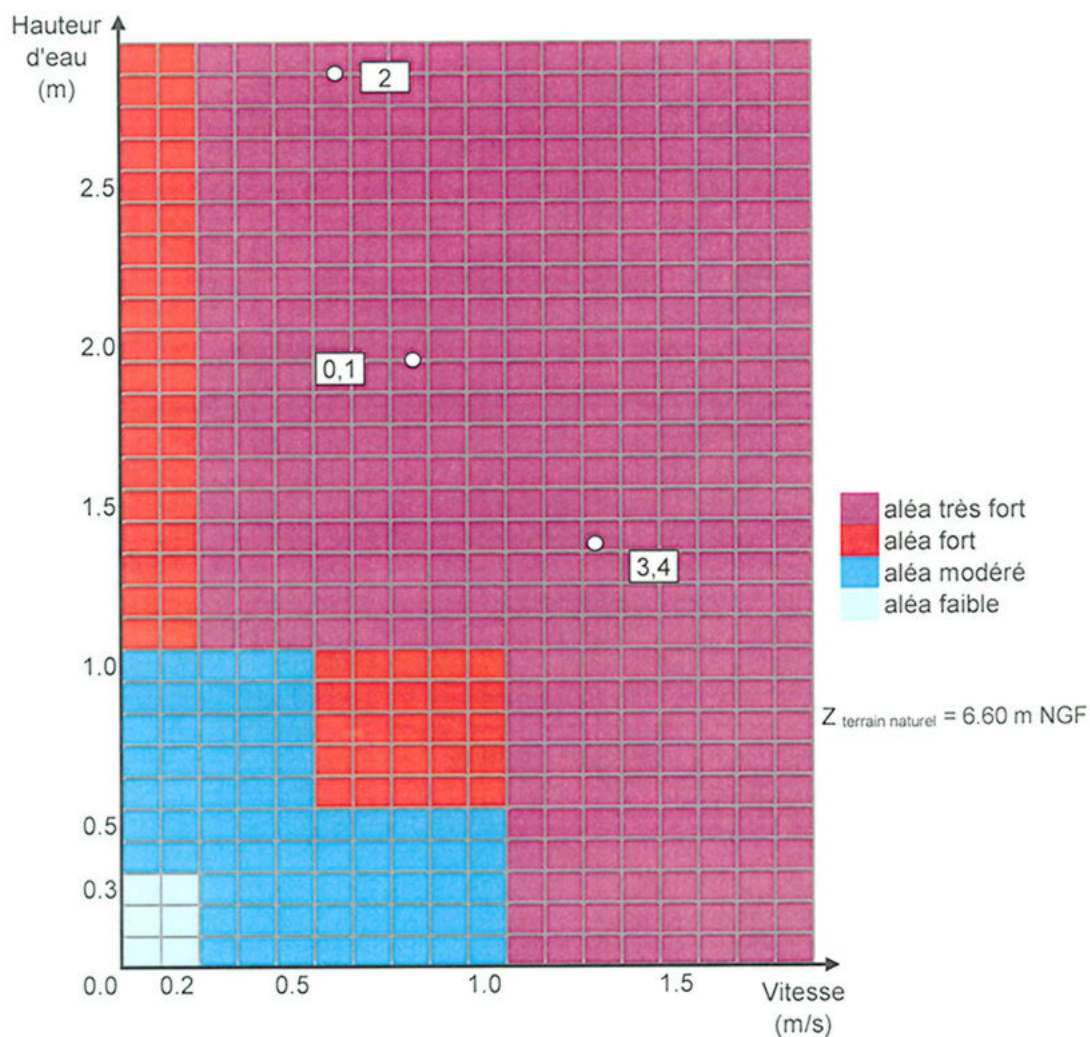
Ce secteur, en aval immédiat de la brèche MIN, est soumis à un aléa très fort. Les hauteurs d'eau sont très importantes (environ 2.5m).

Les résultats obtenus sont conditionnés par la rupture de digue MIN du fait de sa proximité. Les champs captants sont situés dans le périmètre d'injection du modèle. Ils sont situés au droit de la rupture et subissent donc le « phénomène de vague » provoqué par l'injection de débit à savoir une hausse brutale du débit et donc des hauteurs d'eau.

On note une augmentation des hauteurs d'eau et des vitesses pour les configurations 3 et 4 qui s'explique par la présence du parc des expositions ainsi que par la densification du secteur CADAM : ceux-ci redirigent et concentrent les écoulements vers le passage sous la voie ferrée en bordure du Var.

5.2.4 Secteur du MIN sur le Boulevard Pompidou



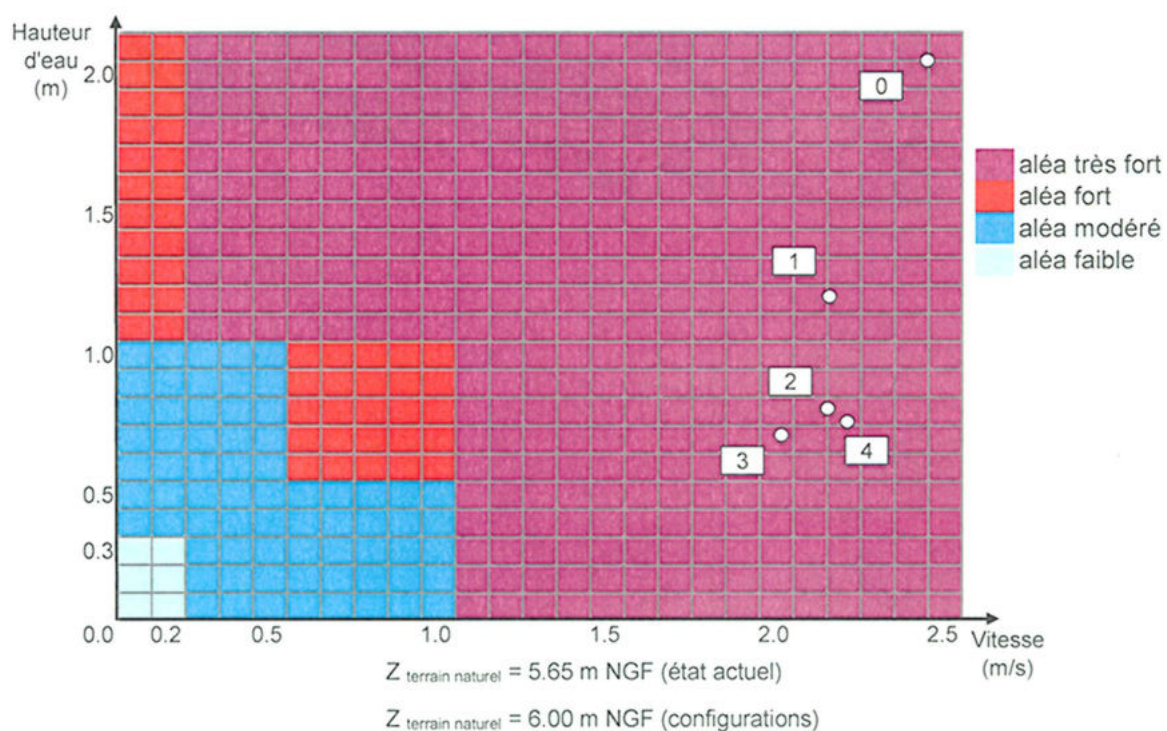
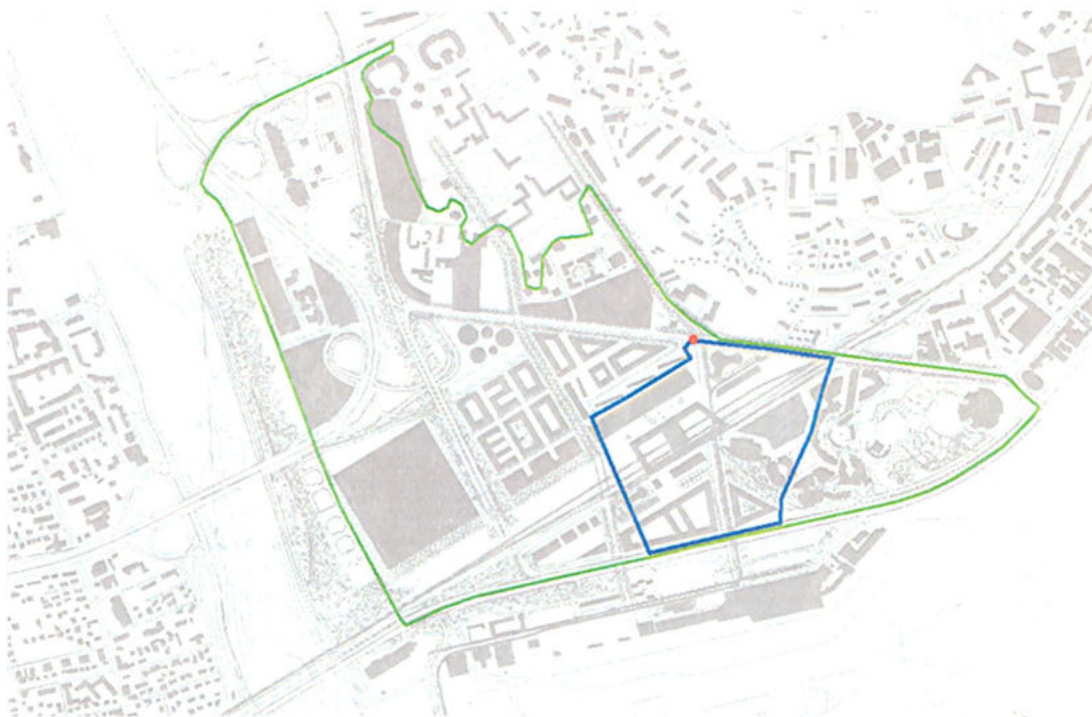


On observe une nette augmentation des niveaux d'eau pour la configuration 2. Le blocage des écoulements du fait de l'implantation de l'îlot urbain au niveau du MIN Est actuel est à l'origine de cet exhaussement important.

Cet effet ne se retrouve pas pour les configurations suivantes avec l'implantation du parc des expositions qui bloque les écoulements vers l'est.

Pour les configurations 3 et 4, on observe une baisse des hauteurs d'eau du fait de la diminution du débit transitant par le Boulevard Pompidou. On constate également une mise en vitesse le long du Boulevard Pompidou du fait de la canalisation des écoulements entre le parc des expositions et l'îlot urbain.

5.2.5 Pôle Multimodal

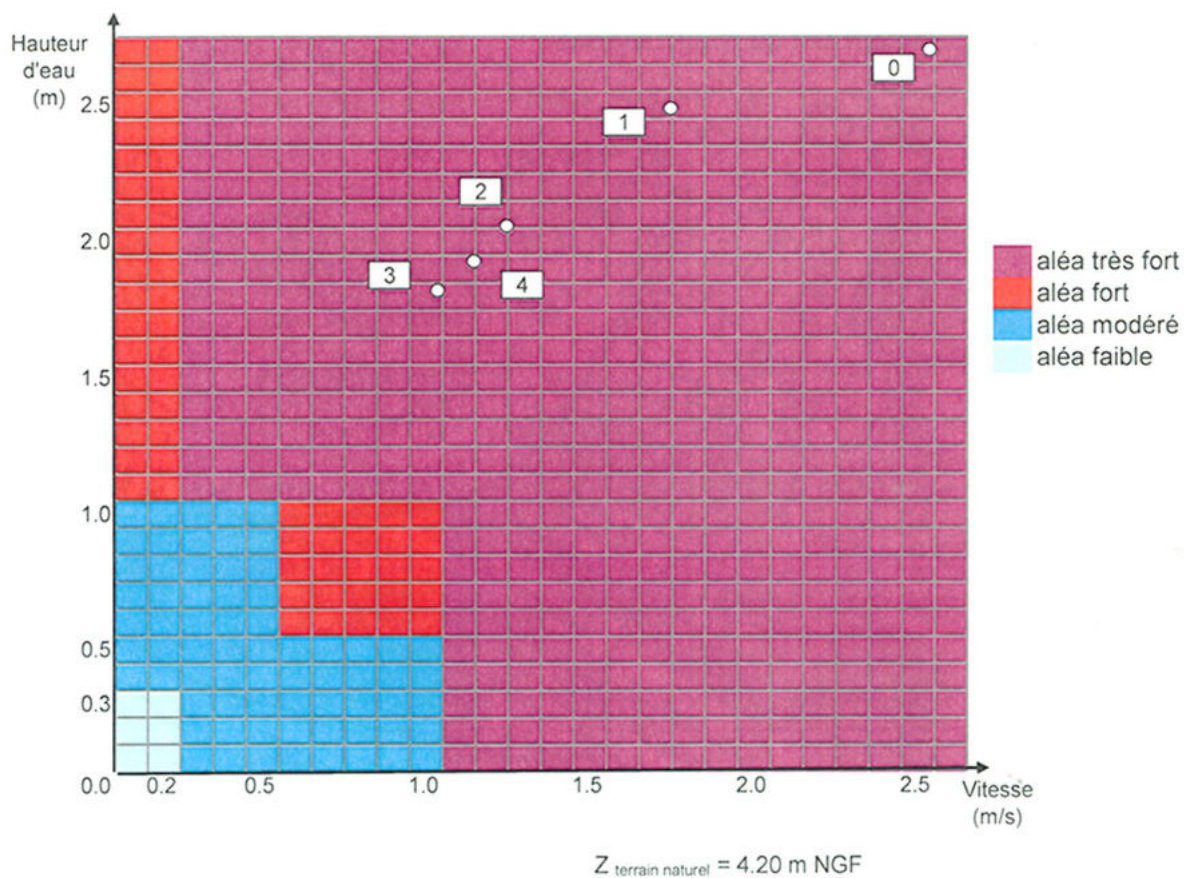


On observe une amélioration très nette de ce secteur au fur et à mesure de l'avancement du projet.

Les hauteurs d'eau diminuent de 80 cm avec l'aménagement du Pôle multimodal et de 1.30m à terme, une fois l'aménagement d'ensemble réalisé. Les vitesses diminuent également mais l'aléa reste très fort malgré la très nette amélioration des conditions d'inondation.

5.2.6 Route de Grenoble

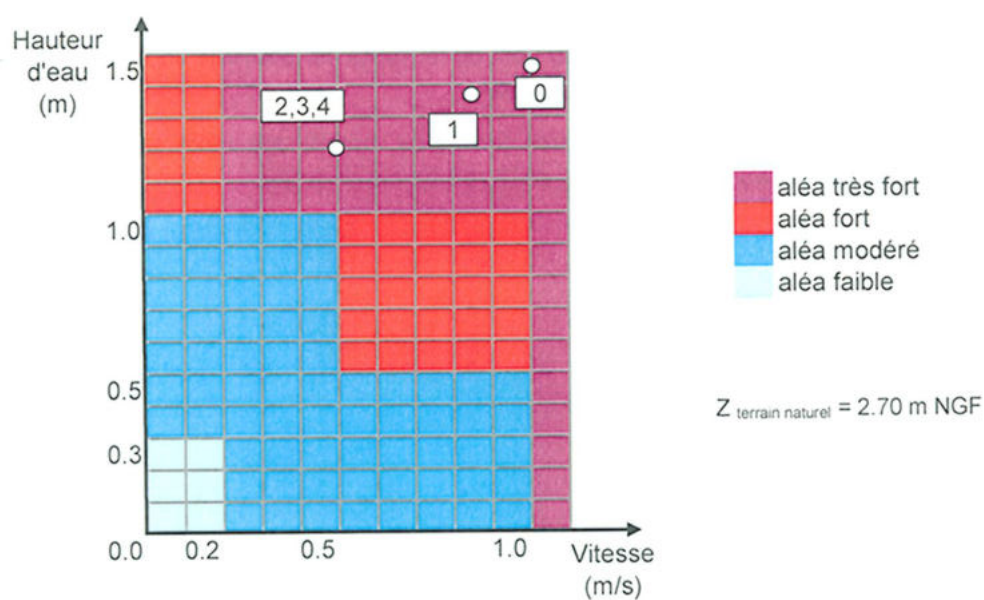
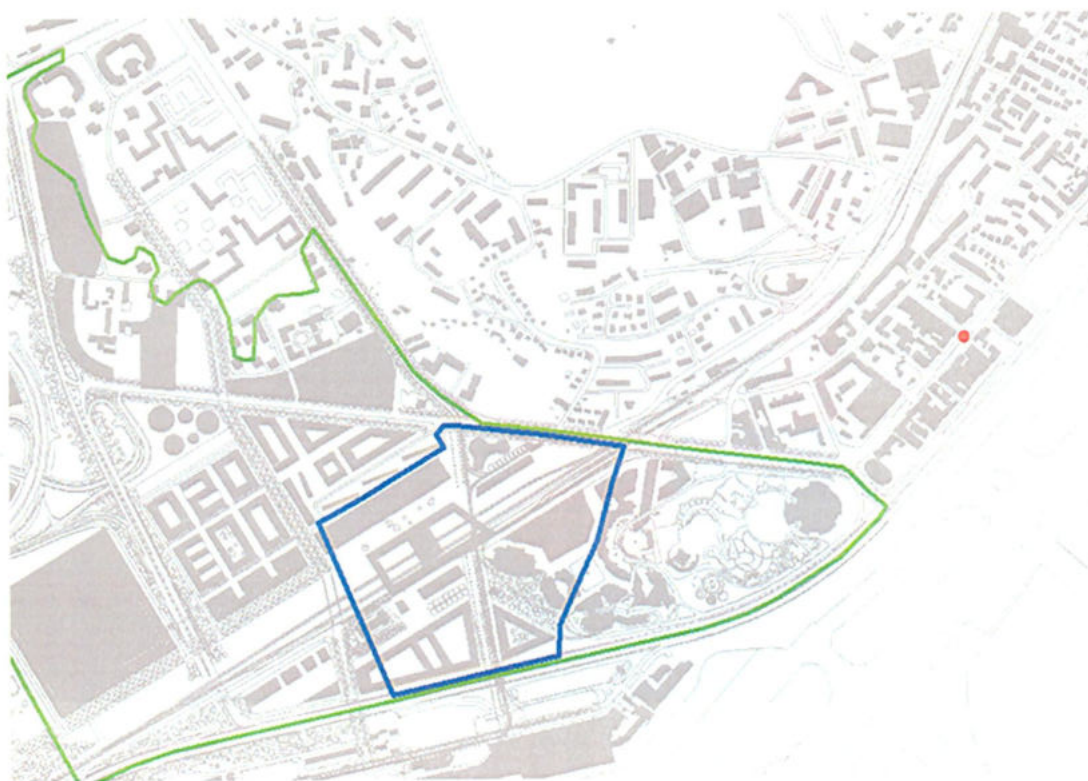




Les hauteurs d'eau au niveau du pont de la Route de Grenoble sont supérieures à 2 m qu'elle que soit la configuration d'aménagement.

Le secteur est donc en aléa très fort et ce malgré une nette amélioration des conditions d'écoulement au fur et à mesure de l'avancement du projet.

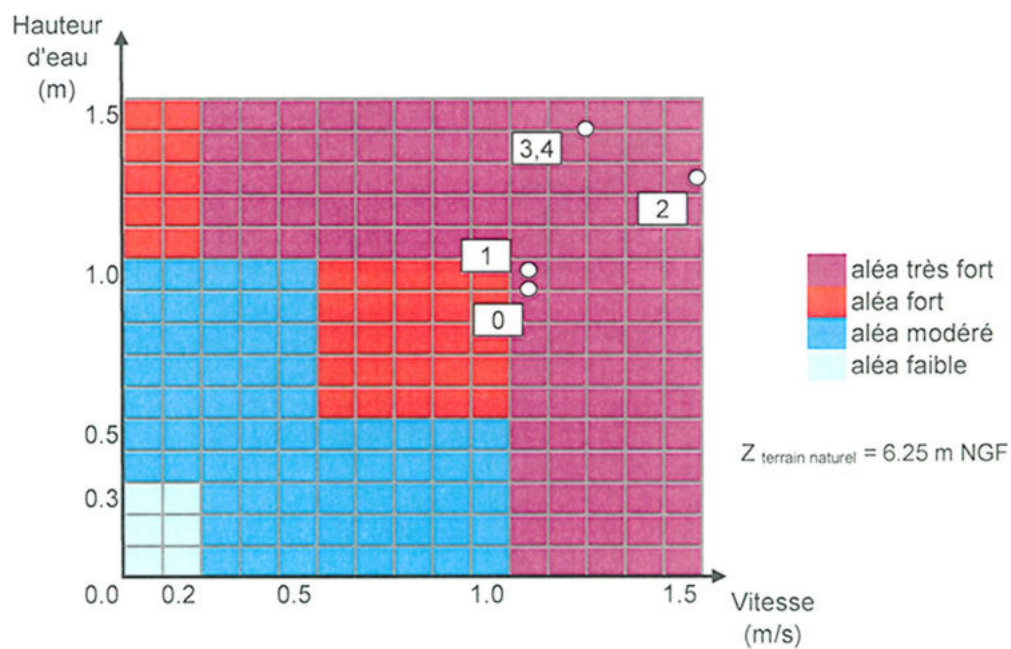
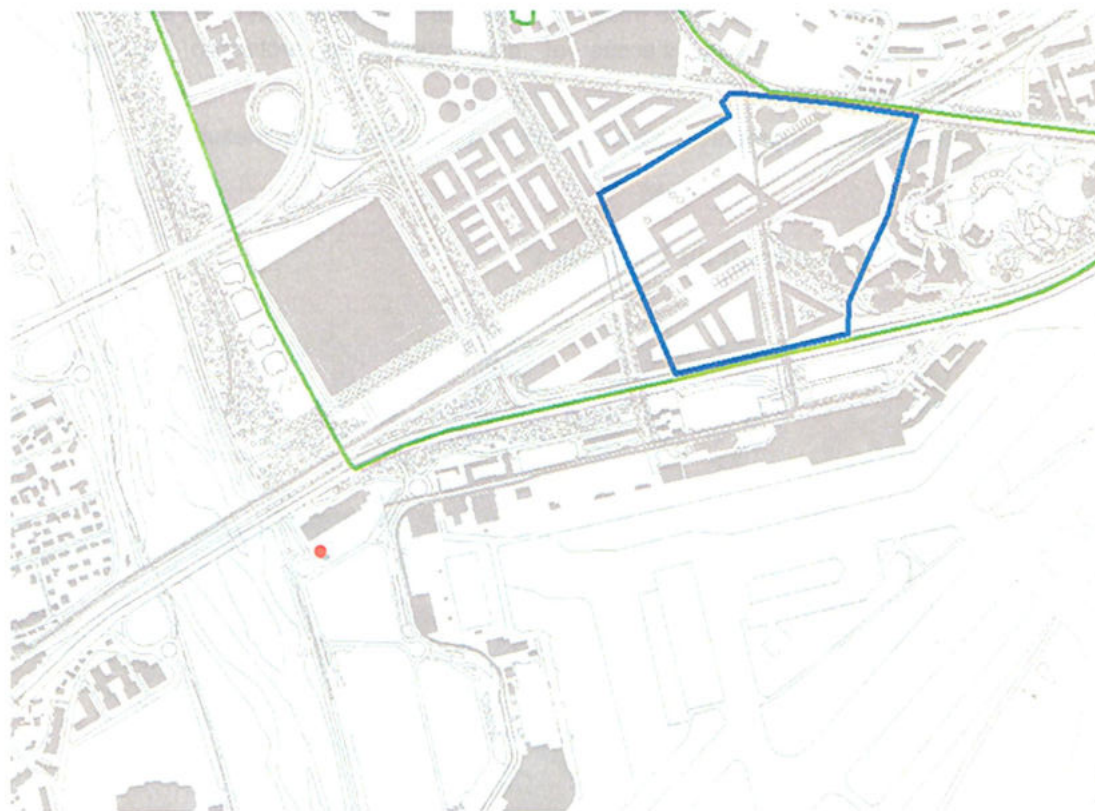
5.2.7 Secteur Est du Grand Arénas



Les modifications de l'inondabilité du secteur urbain à l'est du quartier du grand Arénas sont faibles. On observe cependant une amélioration des vitesses d'écoulement avec l'avancement du projet.

5.2.8 Secteur de l'aéroport

5.2.8.1 Au niveau du parking P6 et du Tri Postal



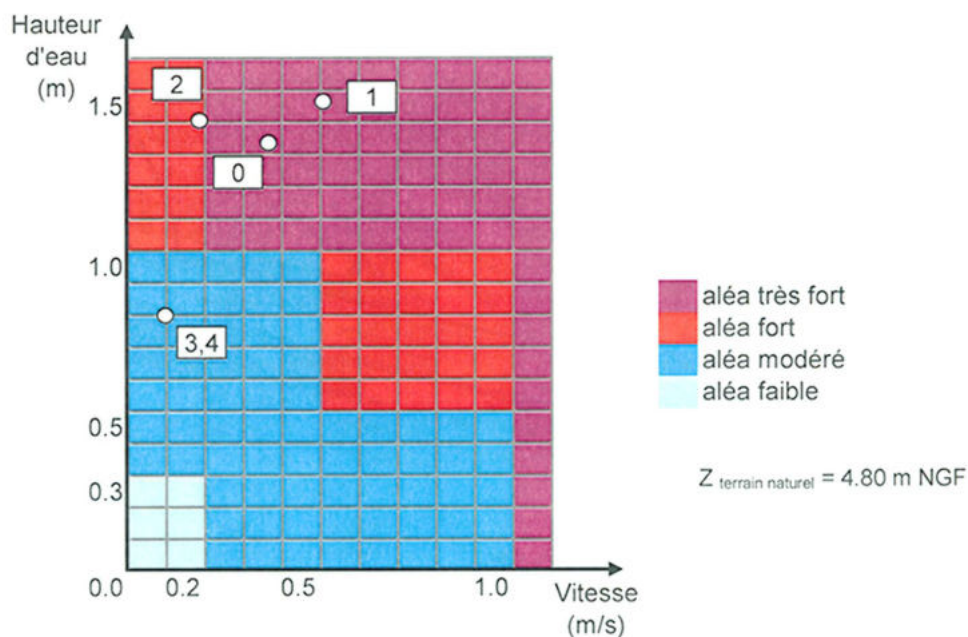
On note une augmentation des hauteurs d'eau pouvant atteindre 50cm selon les configurations et une augmentation des vitesses.

Les configurations incluant le parc des expositions génèrent les augmentations les plus importantes du fait de l'accroissement significatif du débit transitant sous la voie ferrée en bordure du Var. Les cotes maximales atteintes sont d'environ 7,90 m NGF au droit du P6 sachant que les murets de mise hors d'eau de ce dernier sont calés à la cote 7,50 m NGF. Une rehausse des seuils d'accès et des murets de protection semblent techniquement envisageables.

Les vitesses augmentent également mais dans une moindre mesure.

5.2.8.2 Au niveau du Terminal 1

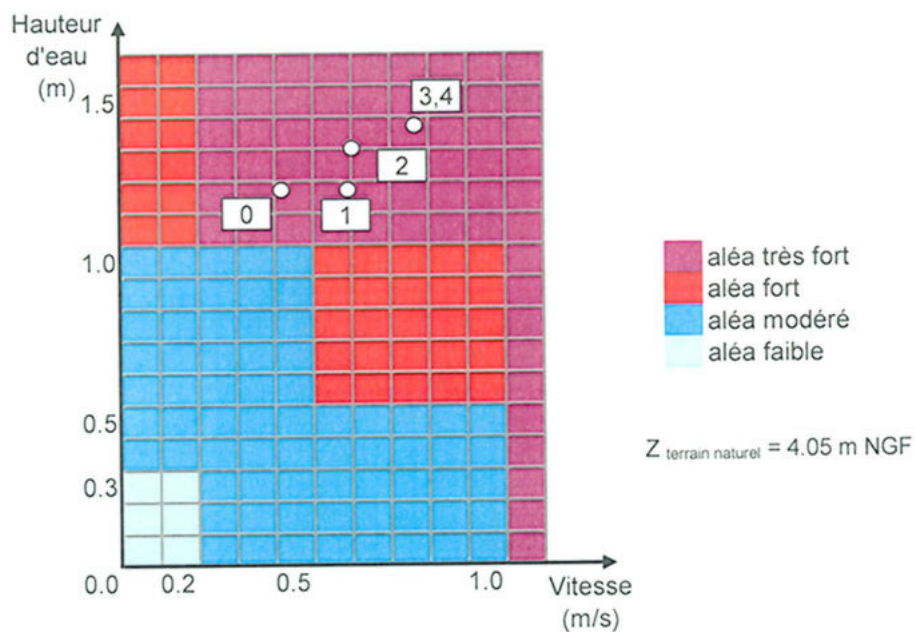




On note une légère augmentation des hauteurs d'eau de l'ordre de 10 cm au droit du Terminal 1 et une légère augmentation de la vitesse mais qui reste inférieure à 0,2 m/s pour la configuration 1 soit l'aménagement du pôle multimodal. L'augmentation des vitesses dans cette proportion ne changera pas les conditions de déplacement d'une personne ou d'un véhicule, ces vitesses étant faibles et non significative en termes de vulnérabilité.

Cependant, la situation est nettement améliorée pour les configurations suivantes avec un changement de classe d'aléa au droit du point étudié. On passe d'un aléa très fort à un aléa modéré en phase finale d'aménagement.

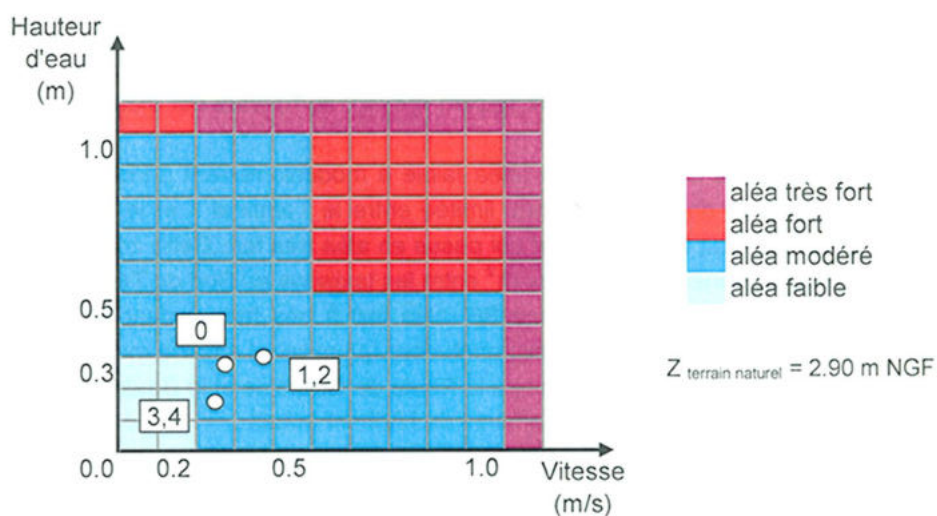
5.2.8.3 Au niveau du Terminal 2



Au niveau du Terminal 2, les hauteurs d'eau augmentent de 20cm au maximum et les vitesses d'écoulement de 0.3 m/s.

Les conditions d'écoulement sont donc modifiées dans une moindre mesure. Le secteur est soumis à un aléa très fort quelle que soit la configuration d'aménagement.

5.2.8.4 Au niveau des pistes aéroportuaires



Les calculs montrent qu'il n'y a aucun changement sur les pistes. Les vitesses et les hauteurs sont modifiées de l'ordre de 0.1m/s et de 10cm. La situation actuelle perdure pour toutes les configurations étudiées.

5.3 Evolution de l'aléa vis-à-vis du PPRI

5.3.1 Configuration 1 : Pôle multimodal

La comparaison détaillée du plan n°3 avec le zonage officiel du PPRI montre que :

- Les secteurs classés en B5 (aléa faible à modéré) restent en aléa faible à modéré (les bordures de la route de Grenoble vers le quartier des Moulins, les zones B5 englobant une partie des pistes aéroportuaires, la face sud du Terminal 1)
- Les secteurs classés en zone B6 (aléa fort à très fort) restent au vu des calculs en aléa fort à très fort,

Du point de vue du zonage réglementaire, **l'aménagement du secteur du Pôle multimodal ne produira aucune modification du zonage PPRI.**

On observe cependant **une baisse significative des hauteurs d'eau au niveau de la Route de Grenoble** (jusqu'à 80 cm) même si les classes d'aléa ne sont pas modifiées. Ce point est positif pour ce secteur qui présente **des enjeux importants avec de nombreux logements.**

5.3.2 Configuration 2 : Pôle multimodal et îlots urbains sur MIN Est

L'aléa obtenu est représenté sur le plan n°4. En comparant cet aléa avec le zonage du PPRI, on constate que :

- Les secteurs classés en B5 (aléa faible à modéré) restent principalement en aléa faible à modéré. On observe une zone limitée entre le Terminal 1 et le Terminal 2 au niveau des pistes qui était en zone B5 et qui passe en aléa très fort. Cette zone est très limitée : façade Est du Terminal 2 et quelques m² entre les taxiways au Sud du Terminal 1.
- Les secteurs classés en zone B6 (aléa fort à très fort) restent en aléa fort à très fort, à l'exception de quelques zones ponctuelles qui passent en aléa modéré :
 - Au nord du croisement entre la Route de Grenoble et le Boulevard Paul Montel
 - Au niveau du quartier d'affaires de l'Arénas actuel
 - Sur le secteur Est des pistes de l'aéroport

D'un point de vue du zonage réglementaire, **l'aménagement du secteur pour la configuration 2 ne modifie que très ponctuellement le zonage et plutôt de manière positive à l'exception d'un petit secteur sur les pistes.**

De la même manière que pour la configuration 1, **le secteur de la Route de Grenoble comptant de nombreux logements et celui du quartier d'affaires Arénas voient leur inondabilité diminuer de façon significative** (jusqu'à 1.20 m ponctuellement de diminution de hauteur d'eau).

5.3.3 Configuration 3 : Aménagement d'ensemble avec parc des expositions et passage Maïcon

L'aléa obtenu, représenté sur le plan n°5 a été comparé avec le zonage du PPRI.

Les conclusions sont les suivantes :

- Les secteurs classés en B5 (aléa faible à modéré) restent principalement en aléa faible à modéré. Contrairement à la configuration 2, aucune zone en aléa faible ou modéré ne devient forte à très forte.
- La plupart des secteurs classés en zone B6 (aléa fort à très fort) restent en aléa fort à très fort. Quelques zones passent en aléa modéré :
 - Au nord du croisement entre la Route de Grenoble et le Boulevard Paul Montel,
 - Au niveau du quartier d'affaires de l'Arénas actuel,
 - Le long du Boulevard René Cassin, au Nord du Parc Phénix,
 - Sur le secteur Est des pistes de l'aéroport.

D'un point de vue du zonage réglementaire, l'aménagement du secteur pour la configuration 3 modifie le zonage réglementaire à la marge et de manière positive. Quelques secteurs en aléa fort à très fort passent en aléa modéré.

De la même manière que pour les configurations précédentes, le secteur de la Route de Grenoble et celui du quartier d'affaires Arénas présentent une baisse des hauteurs d'eau pouvant atteindre 1.30 m au niveau de la Route de Grenoble.

5.3.4 Configuration 4: Aménagement d'ensemble avec parc des expositions sans le passage Maïcon

L'aléa obtenu pour cet aménagement est donné sur le plan n°6.

Le zonage est identique à celui de la configuration 3. Les conclusions sont donc identiques : l'aménagement du secteur pour la configuration 4 modifie le zonage réglementaire à la marge et de manière positive.

Chapitre 6 Les lignes isocotes de référence

Les lignes isocotes de référence sont présentées au plan n° 7. Il s'agit d'un plan qui donne les cotes maximales obtenues parmi les **12 scénarios étudiés** à savoir 3 scénarios hydrologiques pour chacune des 4 configurations d'aménagement. Les cotes sont exprimées en m NGF.

Le **plan 7** donne les isocotes de référence SCHAE. Les isocotes de référence PPRI actuel y sont également reportées de façon à pouvoir faire des comparaisons.

En résumé, la comparaison **dans le périmètre du Grand Arénas** montre :

- des cotes de référence SCHAE plus basses que celles du PPRI dans le secteur du Pole multimodal (0,25 à 1 m en moins),
- des cotes de référence SCHAE plus basses que celles du PPRI dans le secteur de l'Arénas et du Parc Phoenix (environ 1 m en moins),
- des cotes de référence SCHAE plus hautes que celles du PPRI dans le secteur du boulevard Pompidou au droit des futurs îlots 5.5 (0,5 m à 1m en plus),
- des cotes de référence SCHAE plus hautes que celles du PPRI dans le secteur du MIN Fleurs (futur parc des expositions) (0,5 m à 1m en plus),
- des cotes de référence SCHAE légèrement plus hautes que celles du PPRI dans le secteur du CADAM (environ 0,25 m en plus),

En **dehors du périmètre du Grand Arénas**, la comparaison montre :

- des cotes de référence SCHAE plus basses que celles du PPRI dans le quartier urbanisé situé à l'Est du périmètre du Grand Arénas (environ 1 m en moins),
- des cotes de référence SCHAE plus basses que celles du PPRI au droit du Terminal 1 (environ 0,5 m en moins),
- des cotes de référence SCHAE plus hautes que celles du PPRI au droit du P6 de l'aéroport (environ 0,5 m en plus).

Chapitre 7 Aspects sécurité et accès aux secours en période de crise

7.1 Méthode

Une réunion en préfecture a été organisée dans l'objectif de trouver des solutions fonctionnelles en matière d'organisation des secours en cas de phénomène exceptionnel d'inondation pour garantir la sécurité des personnes et des biens. Elle réunissait l'Etat (Préfecture, DDTM), le SDIS, le CG06, NCA et l'EPA.

Il est apparu que la problématique devait être abordée sous divers aspects : celui de la gestion d'un phénomène exceptionnel d'inondation (se posait alors la question de savoir si les bâtiments sont des bâtiments d'habitation ou des bâtiments à usage professionnel, avec les questions liées à l'évacuation éventuelle des personnes) et celui de l'application de la réglementation de droit commun sur l'accessibilité des bâtiments recevant du public. D'où la nécessité de déterminer précisément quelles sont les zones qui resteraient hors d'eau et comment les services de sécurité seraient susceptibles d'y accéder.

Un groupe de travail a alors été créé, composé des représentants du SDIS 06, du CG, de NCA, de l'EPA et de la DDTM.

Ce groupe a permis de définir un schéma cohérent d'accès aux secours à la zone en période de crise.

7.2 Prévision et alerte

Retour d'expérience :

L'hydrogramme de la crue du fleuve Var du 5 novembre 1994 montre que sur une durée de 24 heures correspondant aux phases de montée des eaux et de décrue consécutives à l'épisode pluvieux étalé sur 4 jours, la période critique liée aux débordements est de l'ordre de 10 heures. Ce retour d'expérience permet d'avoir une idée de la phase critique d'une inondation du Var mais doit être pris avec précaution compte tenu qu'une inondation n'est jamais semblable à une autre (situations météo et hydrologique variées, état du lit mineur et des digues,...).

Systèmes d'alerte et de prévision existant :

La surveillance, la prévision et la transmission de l'information sur le fleuve Var sont assurées par le service de prévision des crues méditerranée est (SPC Med Est) basé à la direction interrégionale de Météo France à Aix-en-Provence. Dans ce cadre, des procédures de vigilance crue ont été définies à savoir, pour le tronçon aval du fleuve Var :

- la « vigilance crue orange » est déclenchée lorsqu'un débit prévisible de 2000m³/s est susceptible d'être atteint dans les 24 h à la station limnimétriques du pont Napoléon 3,
- la « vigilance crue rouge » pour un débit prévisible de 3500m³/s.

La ville de Nice dispose d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS), mis en œuvre par le Maire, qui identifie et définit l'organisation prévue par la commune pour assurer la prévision, la protection, la prévention, l'alerte, l'information, l'accompagnement et le soutien de la population ainsi que l'appui aux services de secours au regard des risques connus.

Le PCS s'appuie sur une analyse préventive des risques auxquels est exposée la commune et s'adapte par rapport au contexte.

Les seuils de vigilance crue du Var, cités précédemment, sont intégrés dans le PCS de la ville de Nice et sont couplés avec les prévisions météorologiques dans le cadre de l'abonnement avec Météo France dont dispose la Ville et NCA.

Actions prévues à court terme :

Les actions prévues au PAPI Var 2 doivent permettre de disposer dès 2017 d'une prévision affinée (radar bande X du mont Vial / amélioration de la prévision des crues sur précipitations et débits) et d'un système d'alerte innovant (système radiophonique d'information à la population) qui sera testé sur certains établissements sensibles (ERP, IGH) complétant les moyens d'alerte et de prévision traditionnels. S'y rajoutent des actions permettant d'optimiser la gestion de crise comme la mutualisation et la coordination du volet inondation des PCS de la plaine du Var et l'organisation d'exercices de secours en scénario inondation.

Le quartier du Grand Arénas peut bénéficier de ces moyens de prévision et d'alerte pour prévoir en amont du risque d'inondation, l'évacuation de certains de ses occupants.

7.3 Stratégie d'intervention des secours en fonction du type d'occupation des bâtiments

L'alerte en amont est à privilégier car elle permet d'éviter ou de limiter la présence de personnes non résidentes sur le périmètre soumis au risque (anticipation : ils ne viennent pas ou ils évacuent avant). En ce qui concerne les résidents, le confinement dans les secteurs hors d'eau est préconisé par le SDIS, compte tenu de la durée limitée (24h00 maximum) de la crise.

Les moyens de prévision et d'alerte, précisés au paragraphe précédent, permettent d'adopter cette stratégie pour le Grand Arénas.

La stratégie de secours varie selon la typologie des occupations des bâtiments:

- Bureaux (21000 emplois à terme): on prévient les occupants à leur domicile afin qu'ils ne se rendent pas sur leur lieu de travail ou on évacue par anticipation
- Logements (2500 habitants à terme): confinement privilégié
- ERP : évacuation en amont et, pour le parc des expositions, annulation de la manifestation au regard du niveau d'alerte
- Hôtels : évacuation → soit la chaîne d'hôtel reloges ses clients en dehors de la zone soit la ville active des centres d'hébergement.

Le PCS peut prévoir des fiches-procédures ciblées pour certains équipements notamment de type ERP pour préciser les modalités de prévention et de protection des biens et personnes.

7.4 Accès des secours

L'accès aux bâtiments en cas d'inondation est lié à deux types de secours :

- Secours à personnes
- Incendie

Des moyens de secours spéciaux (barque à fond plat, hélicoptère, par exemple) peuvent éventuellement être déclenchés en cas de secours à personnes. Un accès pour les véhicules de secours aux îlots du Grand Arénas est rendu nécessaire par la possible survenue d'un incendie pendant l'inondation, étant précisé que les véhicules d'intervention peuvent circuler dans des zones inondées jusqu'à une hauteur maximale de 50 cm d'eau.

Accès au secteur du Grand Arénas

En l'état actuel, le secteur est accessible depuis l'est par la voie sud de la promenade des Anglais et depuis l'ouest par le pont Napoléon III et par la voie ferrée. L'accès par le Nord peut être envisagé jusqu'au CADAM mais pas au-delà, la route de Grenoble étant également inondée.

Accès aux îlots

Les futurs îlots sont conçus pour avoir leur premier niveau aménageable hors d'eau tous scénarios hydrologiques confondus. La voie ferrée reste un élément clé pour rendre possible l'accès aux îlots.

La figure 20 ci-dessous présente le schéma fonctionnel des accès aux îlots du Grand Arénas en cas d'inondation établi sur la base de la modélisation du SCHAE soit en retenant en chaque point de calcul la valeur maximale obtenue parmi les 3 scénarios hydrologiques calculés, conformément à la prescription du PPRi.

Ce schéma fonctionnel a reçu l'accord technique de l'ensemble des participants aux réflexions et notamment des représentants du SDIS et de la DDTM

Ce schéma est conforme aux prescriptions du PPRi.

Des analyses îlot par îlot seront par la suite nécessaires pour préciser les implantations des accès internes avec les spécificités de gabarit propres aux secours ainsi que l'implantation des hydrants.

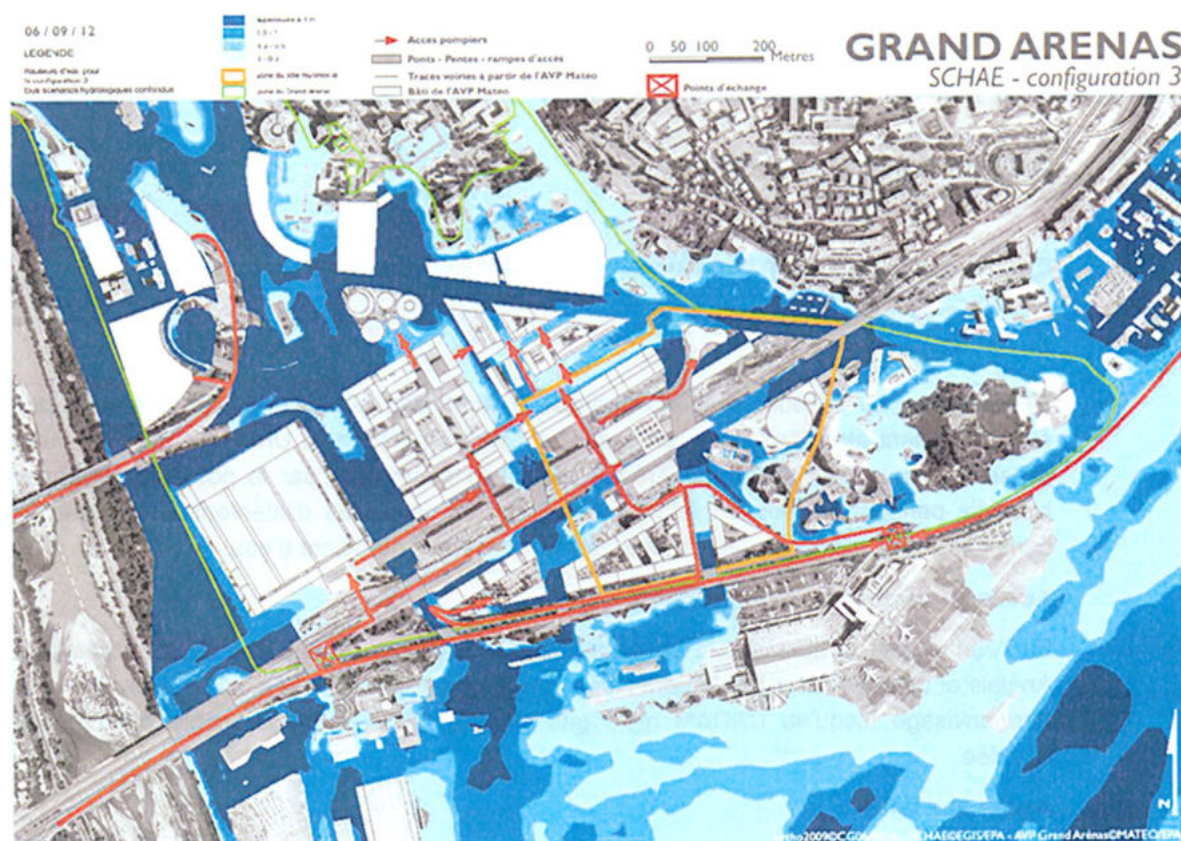


Figure 18 : Schéma fonctionnel des accès au secours en cas de crise

Chapitre 8 Conclusion

L'opération d'urbanisation portée par l'EPA sur le secteur du Grand Arénas a donné lieu à l'élaboration d'un schéma de cohérence hydraulique et d'aménagement d'ensemble (SCHAE).

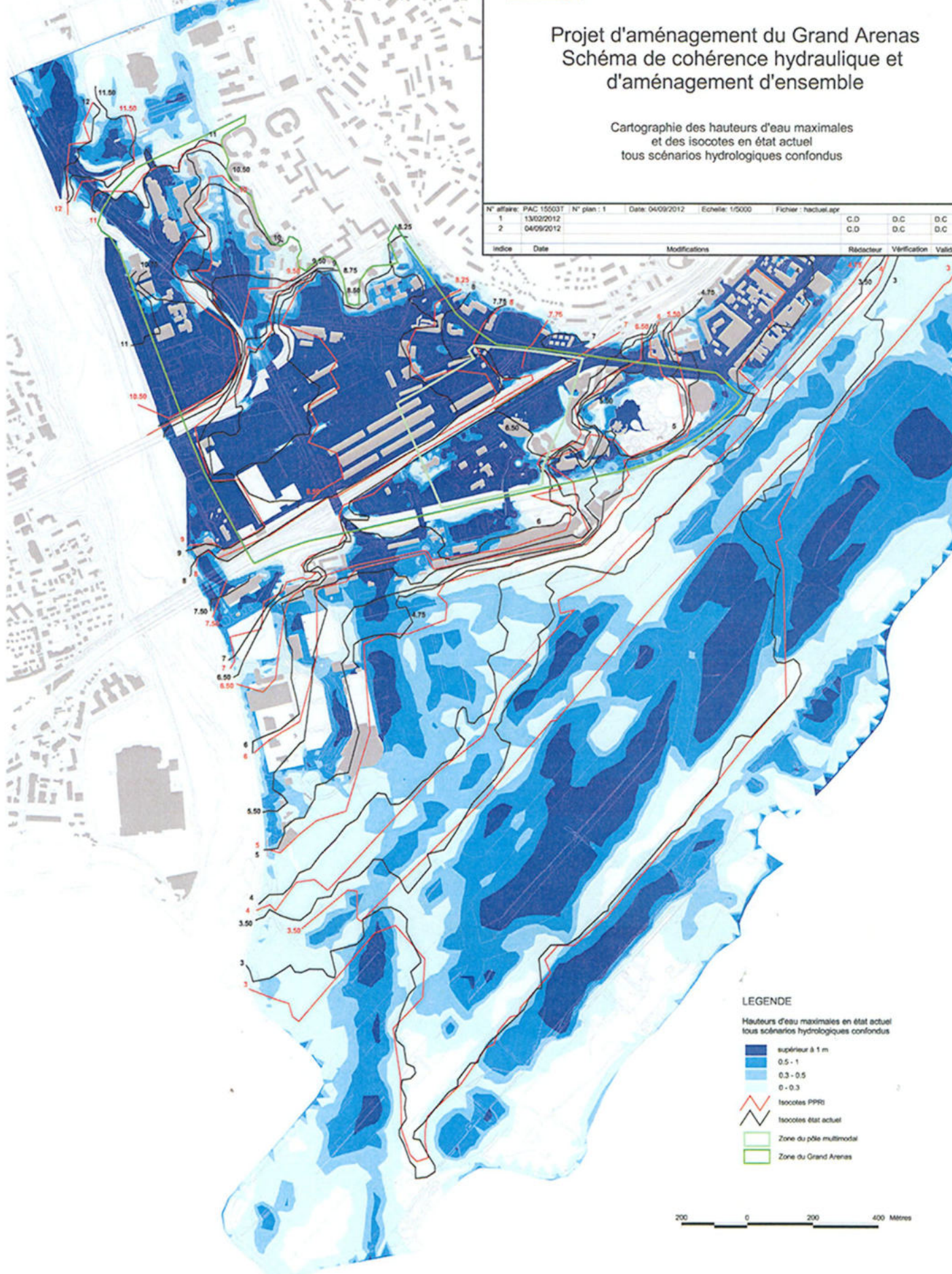
Le SCHAE, exposé ci-dessus, respecte bien les trois critères demandés dans le cadre du PPRI, à savoir :

- ne pas augmenter le risque et démontrer l'absence d'impact sur la vulnérabilité des secteurs voisins
- définir des lignes isocotes de référence spécifiques pour le projet
- mettre en place une organisation et une gestion cohérente des débordements du Var.

Projet d'aménagement du Grand Arenas Schéma de cohérence hydraulique et d'aménagement d'ensemble

Cartographie des hauteurs d'eau maximales
et des isocotes en état actuel
tous scénarios hydrologiques confondus

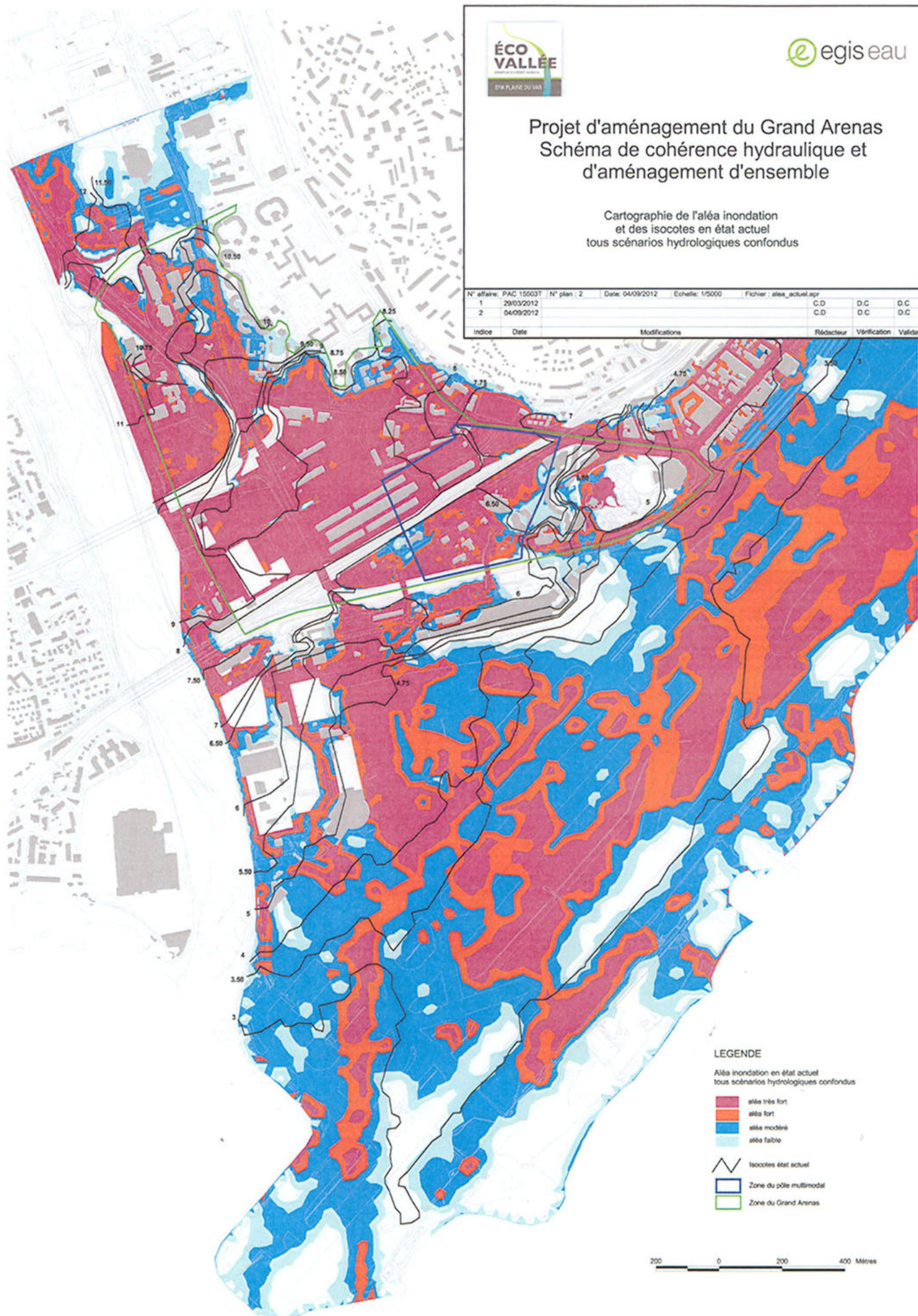
N° affaire:	PAC 15003T	N° plan:	1	Date:	04/09/2012	Echelle:	1/5000	Fichier:	hacluel.apr			
	1		13/02/2012							C.D	O.C	O.C
	2		04/09/2012							C.D	O.C	O.C
Indice	Date	Modifications	Rédacteur	Vérification	Validation							



Projet d'aménagement du Grand Arenas Schéma de cohérence hydraulique et d'aménagement d'ensemble

Cartographie de l'aléa inondation
et des isocotes en état actuel
tous scénarios hydrologiques confondus

N° affaire: PAC 15503T	N° plan: 2	Date: 04/09/2012	Echelle: 1/5000	Fichier: alea_actuel.apr			
1	29/03/2012				C.D	D.C	D.C
2	04/09/2012				C.D	D.C	D.C
Indice	Date	Modifications	Rédacteur	Vérification	Validation		



LEGENDE

Aléa inondation en état actuel
tous scénarios hydrologiques confondus

- aléa très fort
- aléa fort
- aléa modéré
- aléa faible

isocotes état actuel

Zone du pôle multimodal

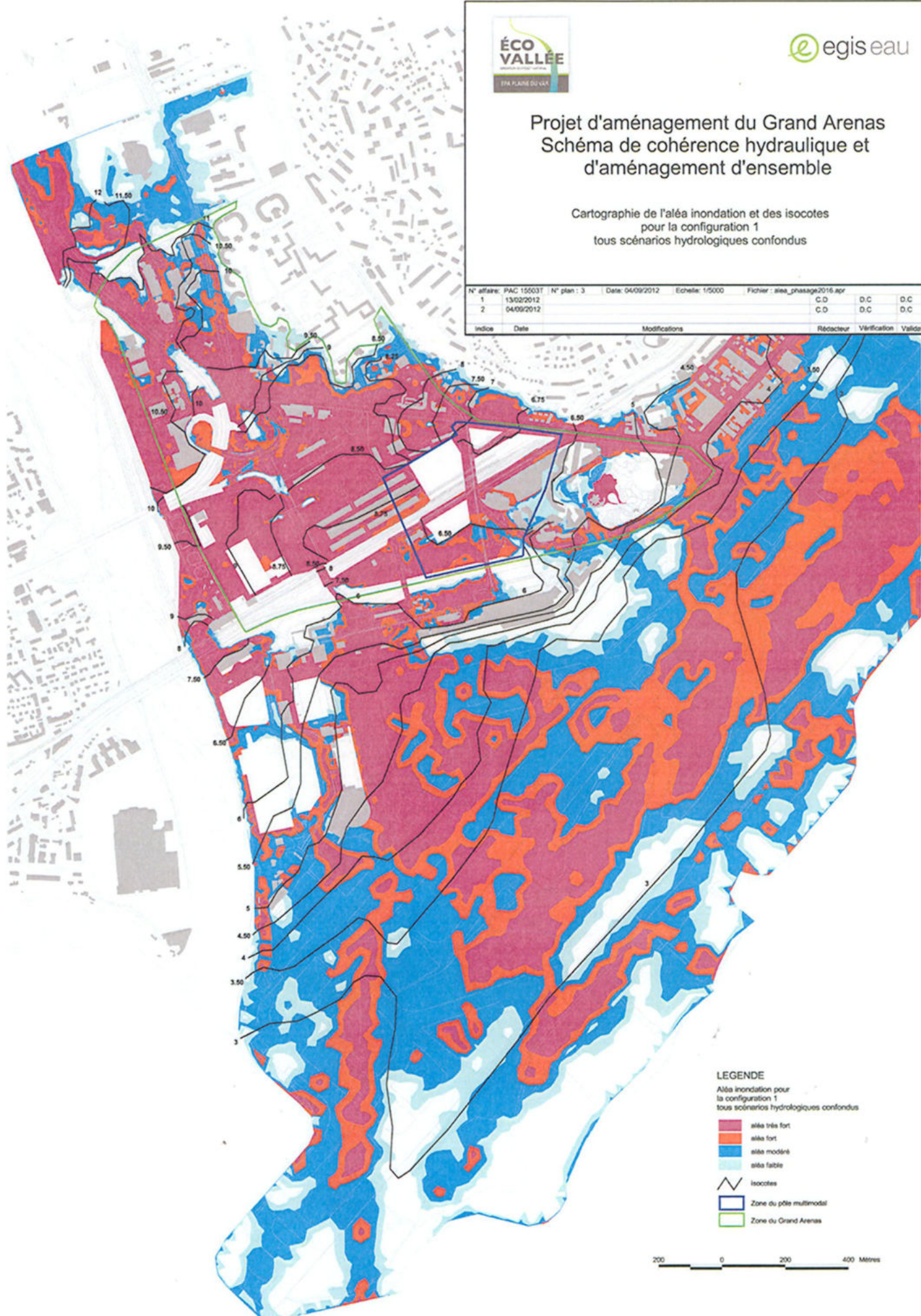
Zone du Grand Arenas

200 0 200 400 Mètres

Projet d'aménagement du Grand Arenas Schéma de cohérence hydraulique et d'aménagement d'ensemble

Cartographie de l'aléa inondation et des isocotes
pour la configuration 1
tous scénarios hydrologiques confondus

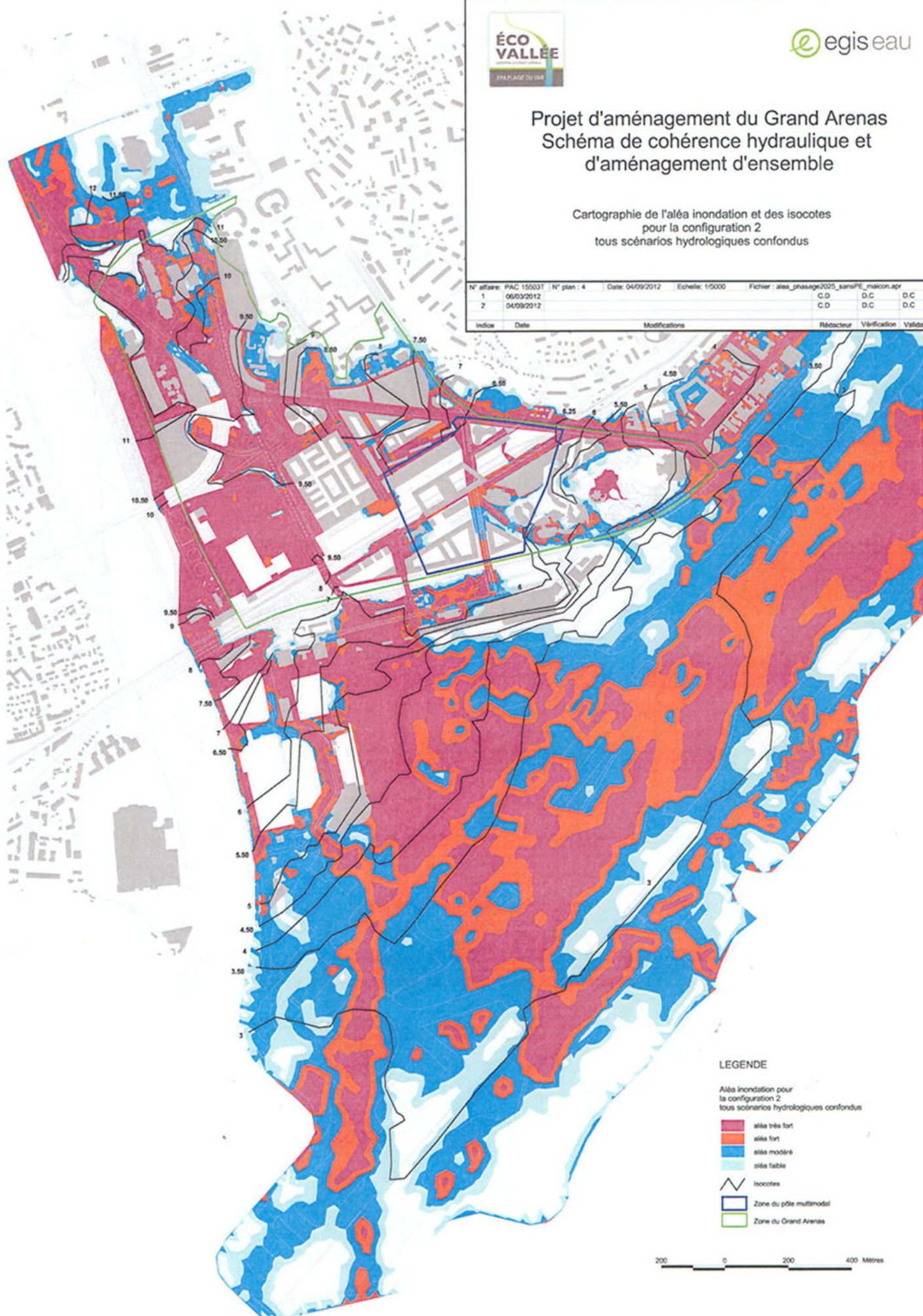
N° affaire:	PAC 15003T	N° plan:	3	Date:	04/09/2012	Echelle:	1/5000	Fichier:	area_phasage2016.apr	
1	13/02/2012							C.D	D.C	D.C
2	04/09/2012							C.D	D.C	D.C
Index	Date	Modifications					Rédacteur	Vérification	Validation	



Projet d'aménagement du Grand Arenas Schéma de cohérence hydraulique et d'aménagement d'ensemble

Cartographie de l'aléa inondation et des isocotes
pour la configuration 2
tous scénarios hydrologiques confondus

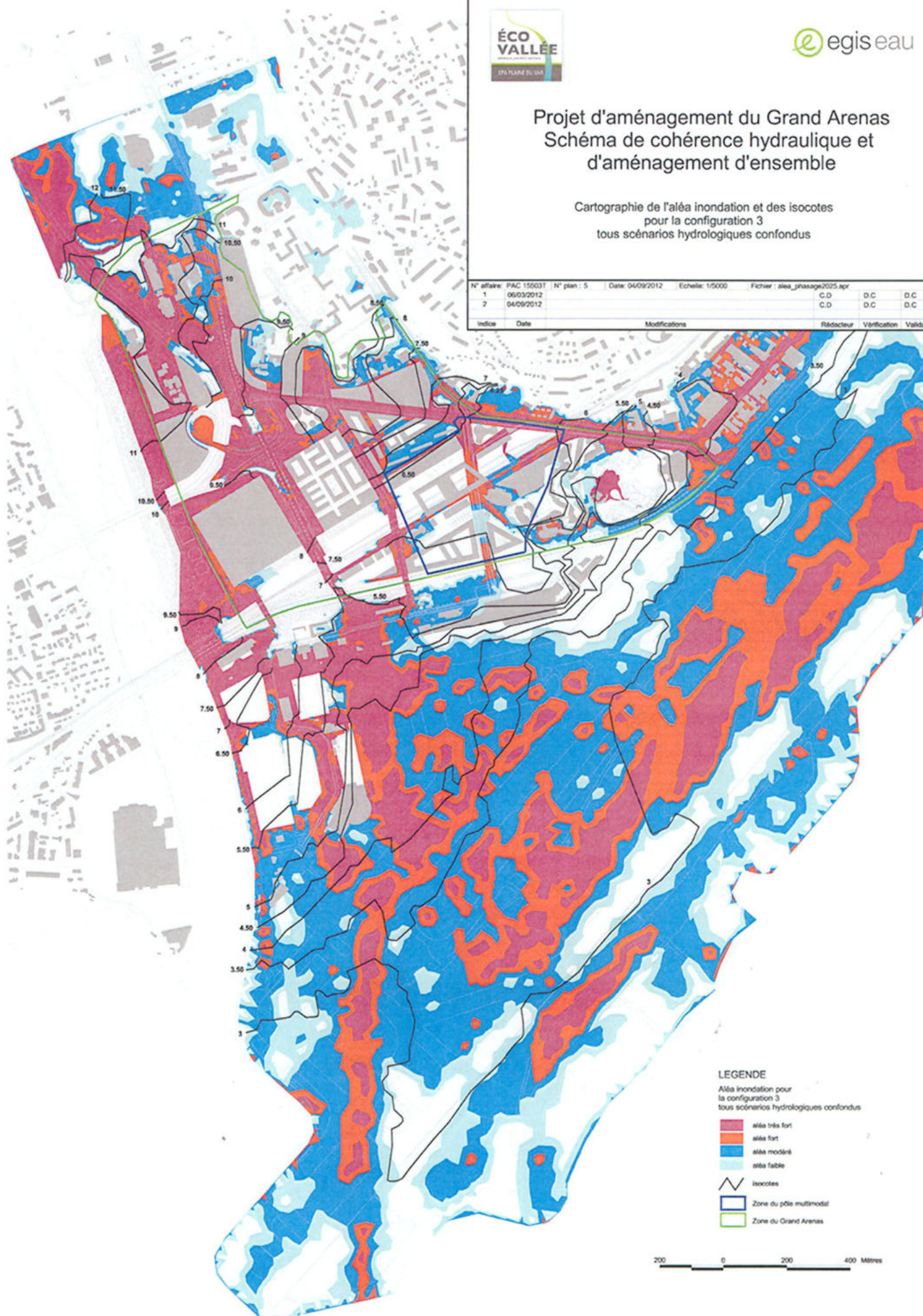
N° affaire:	PAC 155031	N° plan :	4	Date:	04/09/2012	Echelle:	1/5000	Fichier:	alea_phase2025_sansPE_macon.apr	
1	06/03/2012							C.D	D.C	D.C
2	04/09/2012							C.D	D.C	D.C
Index	Date	Modifications						Rédacteur	Vérification	Validation



Projet d'aménagement du Grand Arenas Schéma de cohérence hydraulique et d'aménagement d'ensemble

Cartographie de l'aléa inondation et des isocotes
pour la configuration 3
tous scénarios hydrologiques confondus

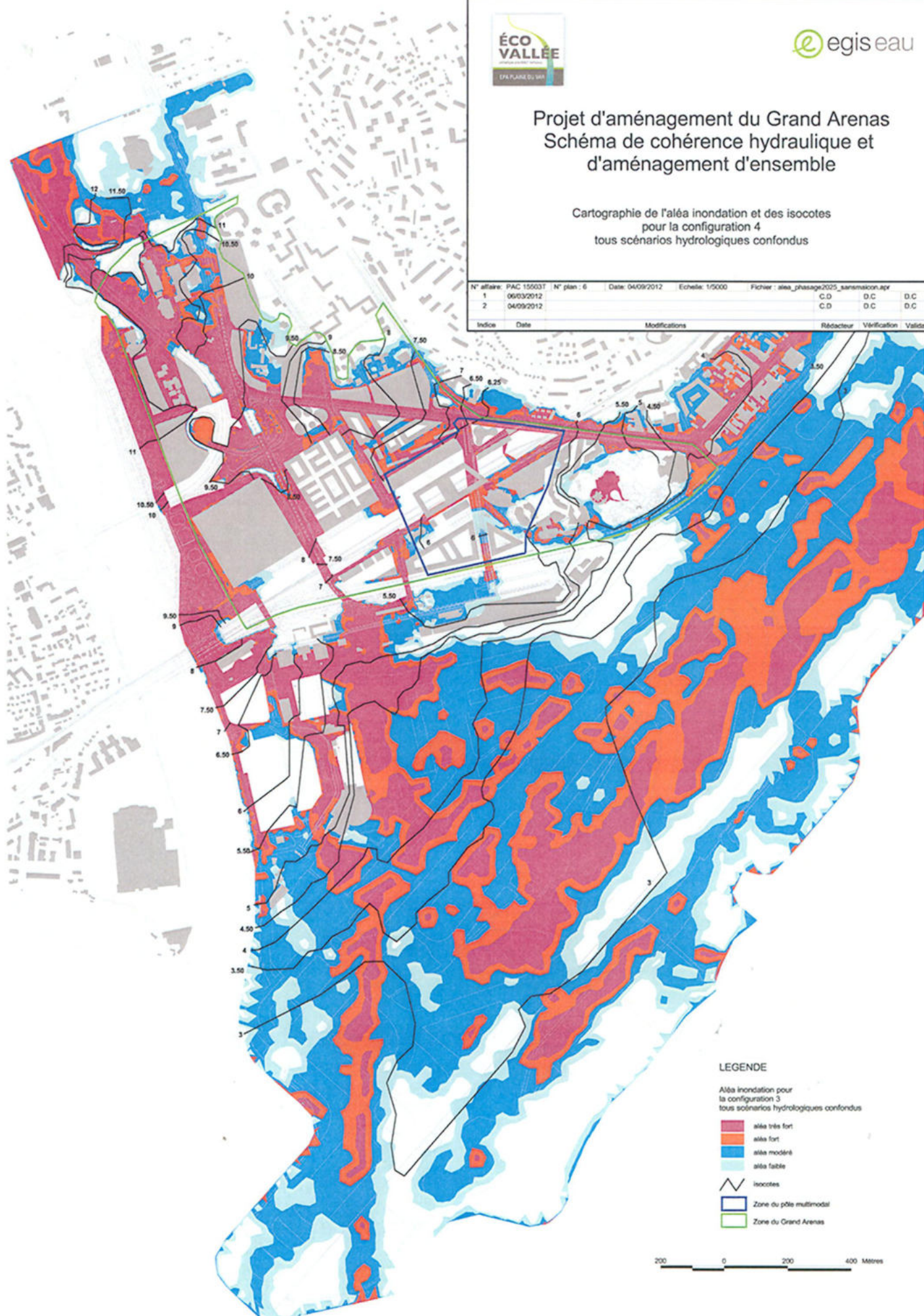
N° affaire: PAC 15503T	N° plan: 5	Date: 04/09/2012	Echelle: 1/5000	Fichier: alea_phase2025.apr			
1	06/03/2012				C.D	D.C	D.C
2	04/09/2012				C.D	D.C	D.C
Index	Date	Modifications	Rédacteur	Vérification	Validation		



Projet d'aménagement du Grand Arenas Schéma de cohérence hydraulique et d'aménagement d'ensemble

Cartographie de l'aléa inondation et des isocotes
pour la configuration 4
tous scénarios hydrologiques confondus

N° affaire:	PAC 15503T	N° plan:	6	Date:	04/09/2012	Echelle:	1/5000	Fichier :	alea_gphasage2025_sansmission.apr	
1	06/03/2012							C.D	D.C	D.C
2	04/09/2012							C.D	D.C	D.C
Indice	Date	Modifications						Rédacteur	Vérification	Validation



Projet d'aménagement du Grand Arenas Schéma de cohérence hydraulique et d'aménagement d'ensemble

Cartographie des isocotes de référence
tous scénarios hydrologiques confondus

N° affaire:	PAC 15003T	N° plan :	7	Date:	20/08/2012	Echelle:	1/5000	Fichier :	isocotes_ref.apr			
1	25/04/2012									C.D	D.C	D.C
2	20/08/2012									C.D	D.C	D.C
Index	Date	Modifications							Redacteur	Vérification	Validation	



LEGENDE

- Isocotes PPR
- Isocotes de référence SCHAE
- Zone du pôle multimodal
- Zone du Grand Arenas

200 0 200 400 Mètres