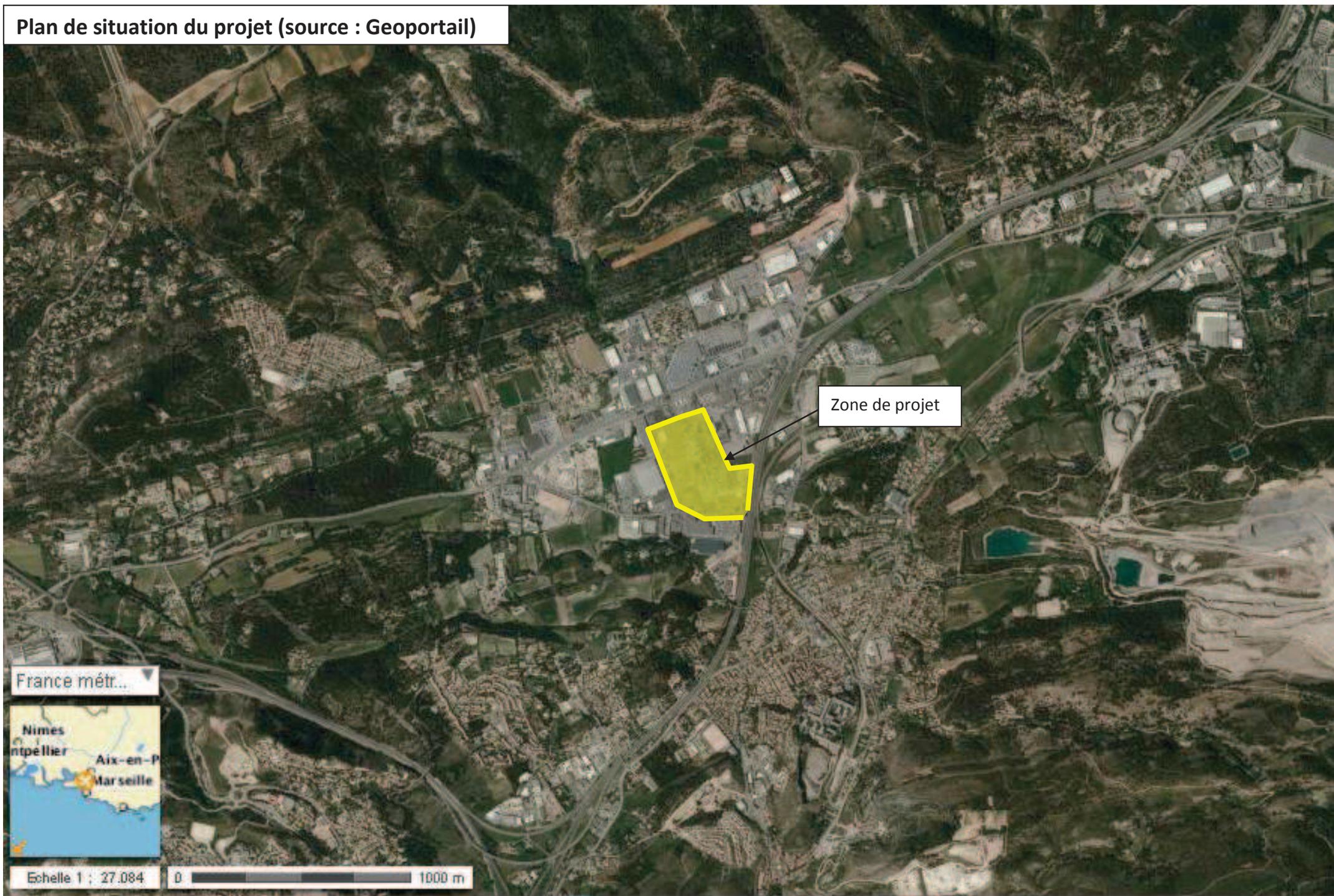


Plan de situation du projet (source : Geoportail)

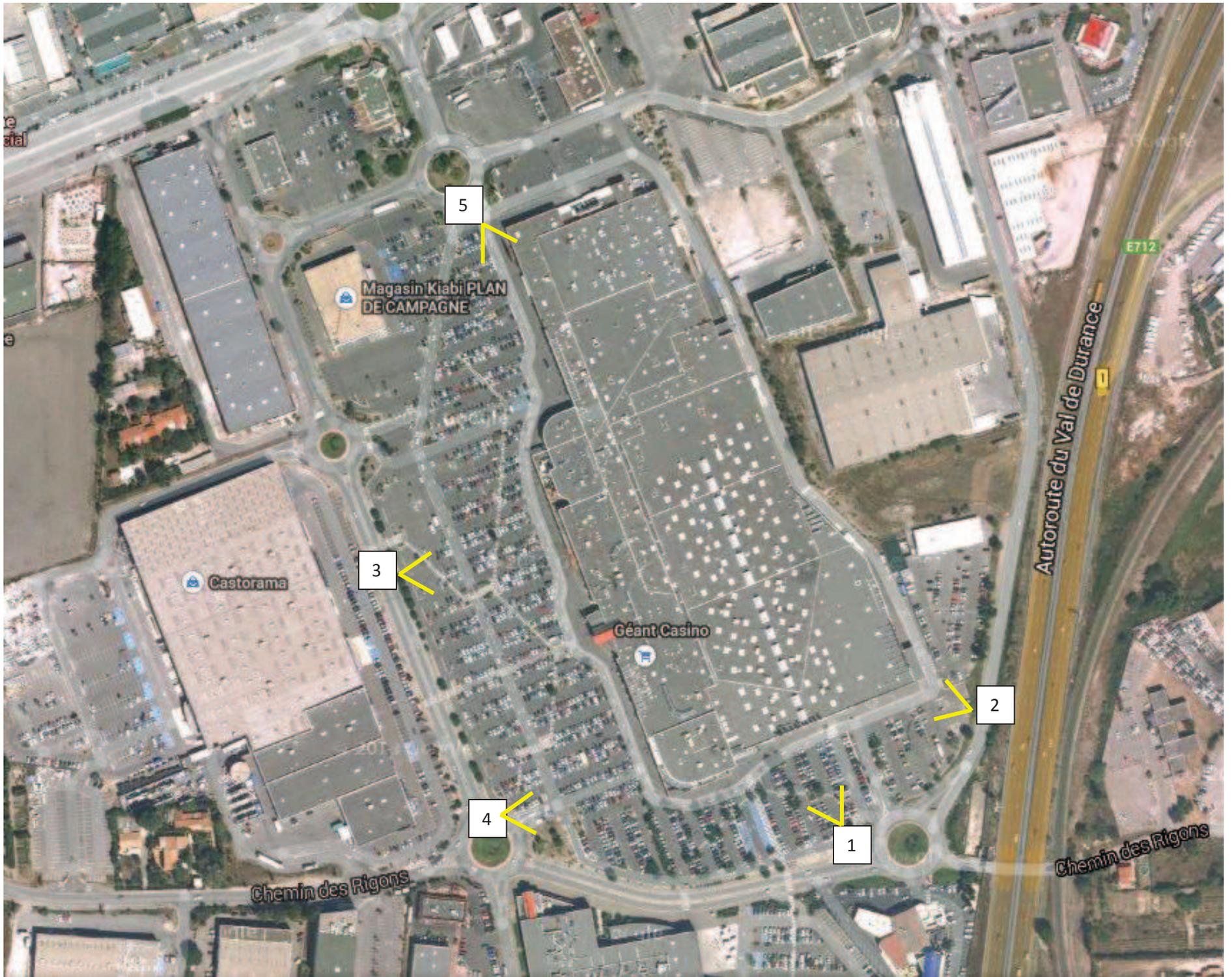


Zone de projet

France métr...



Echelle 1 : 27.084 0 1000 m



5

3

4

1

2

Magasin Kiabi PLAN DE CAMPAGNE

Castorama

Géant Casino

Autoroute du Val de Durance

E712

Chemin des Rigons

Chemin des Rigons

Photo 1



Photo 2



Photo 3



Photo 4



Photo 5





Mars 2015
15MHY002 – C



Casino Plan de Campagne

Étude de définition et de
modélisation des
aménagements destinés à la
protection du site



Numéro du projet :**Intitulé du projet :****Intitulé du document :**

Version	Rédacteur NOM / Prénom	Vérificateur NOM / Prénom	Date d'envoi JJ/MM/AA	COMMENTAIRES Documents de référence / Description des modifications essentielles
				Version initiale

GEANT CASINO PLAN DE CAMPAGNE

Étude de définition et de modélisation des aménagements destinés à la protection du site

Sommaire

1	Contexte et objectif de l'étude	3
2	Schéma directeur des eaux pluviales	5
3	Étude des inondations sur le site du géant casino	7
	3.1 Étude hydrologique.....	7
	3.1.1 Bassin versant	7
	3.1.2 Pluie de référence	7
	3.1.3 Estimation des débits de pointe par modélisation pluie-débit	8
	3.2 Modélisation hydraulique.....	11
	3.2.1 Modèle hydraulique mise en œuvre	11
	3.2.2 Données d'entrée.....	12
	3.2.3 Structure du modèle hydraulique	12
	3.2.4 Cartographie résultante	13
	3.2.5 Analyse des écoulements	14
4	Étude des aménagements de protection contre les inondations	15
	4.1 Réflexion sur les Aménagements de protection	15
	4.2 Aménagements proposés.....	16
	4.2.1 Ouvrages de collecte et d'évacuation à surface libre	16
	4.2.2 Ouvrages couverts	17
	4.3 Modélisation des aménagements.....	18
	4.4 Modélisation du bassin Zone Est.....	22
	4.4.1 Analyse de l'hydrogramme de crue.....	22
	4.4.2 Modélisation de la situation avec bassin	23

GEANT CASINO PLAN DE CAMPAGNE

Étude de définition et de modélisation des aménagements destinés à la protection du site

5 annexe 1 – Arrêté du 11 avril 2011 24



GEANT CASINO PLAN DE CAMPAGNE

Étude de définition et de modélisation des aménagements destinés à la protection du site

1 CONTEXTE ET OBJECTIF DE L'ÉTUDE

Le projet concerne le Géant Casino Barnéoud de Plan de Campagne situé sur la commune des Pennes-Mirabeau.

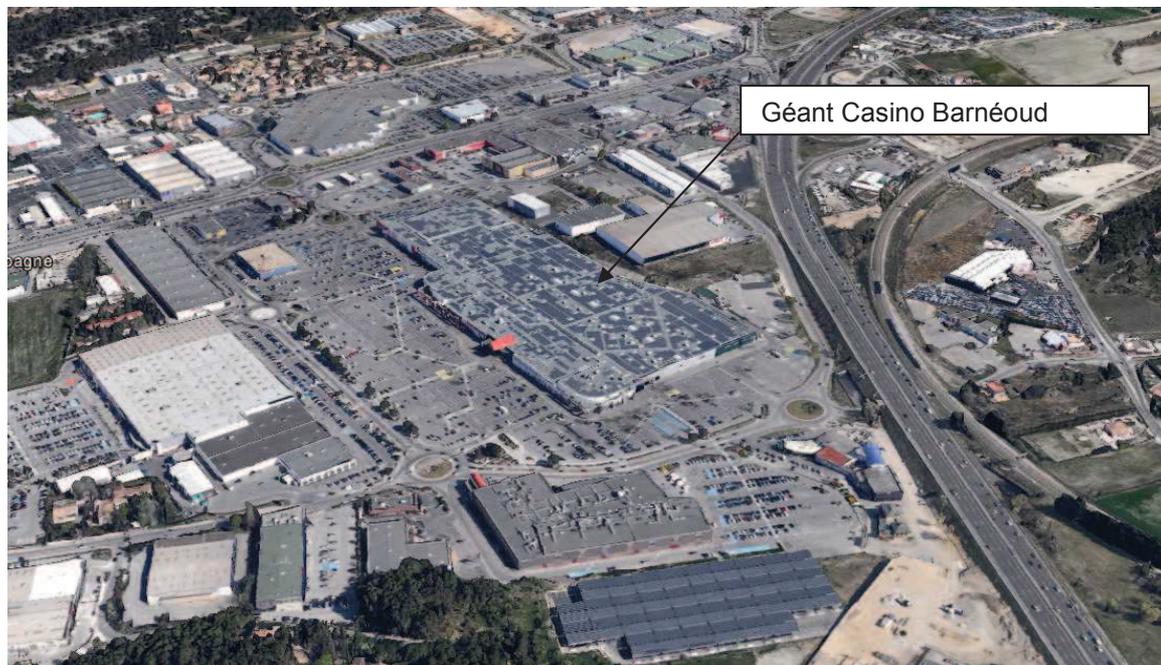
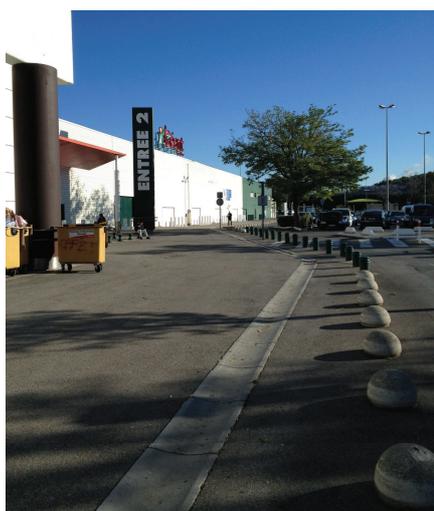


Figure 1 : Localisation du projet

Un événement pluvieux important s'est abattu sur le secteur de Plan de Campagne le vendredi 26 octobre 2012 inondant une partie de la zone commerciale. Lors de cet événement, les eaux ont inondé une partie du centre commercial (environ 5 cm). Les eaux seraient rentrées par l'entrée 2, située sur le parking de la façade sud. Les hauteurs d'eau sur ce secteur ont été de l'ordre d'une vingtaine de centimètre.



Façade sud de Géant Casino



Inondation du parking – 26 octobre 2012

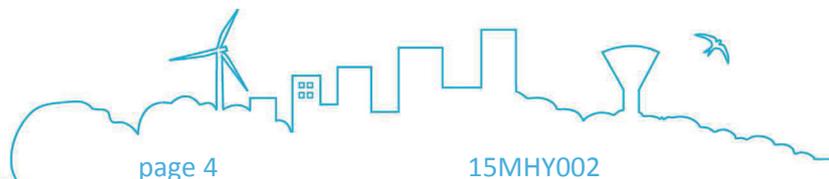
GEANT CASINO PLAN DE CAMPAGNE

Étude de définition et de modélisation des aménagements destinés à la protection du site

Dans le cadre de leur projet de réaménagement du site, le groupe Casino et Barneoud Financière ont souhaité étudier les possibilités d'aménagements destinés à protéger le site contre les inondations et leurs potentiels impacts sur le projet de réaménagement du site.

Dans ce but, la présente étude comprend les points suivants :

- Synthèse du schéma directeur des eaux pluviales afin de tenir compte des aménagements prévus sur la zone,
- Étude des inondations du site de Géant Casino pour une pluie de période de retour 100 ans,
- Étude des aménagements de protection du site.



GEANT CASINO PLAN DE CAMPAGNE

Étude de définition et de modélisation des aménagements destinés à la protection du site

2 SCHÉMA DIRECTEUR DES EAUX PLUVIALES

La Communauté d'Agglomération du Pays d'Aix en Provence, en charge de la compétence des zones d'activités, a fait réaliser en 2004 un schéma directeur d'assainissement pluvial sur la zone commerciale de Plan de Campagne par le bureau d'étude IPSEAU.

Cette étude a permis d'identifier, entre autres, des débordements importants au niveau de la RD6 et de la route passant devant le Géant Casino.

Débordements observés en situation actuelle pour une pluie de période de retour 10 ans

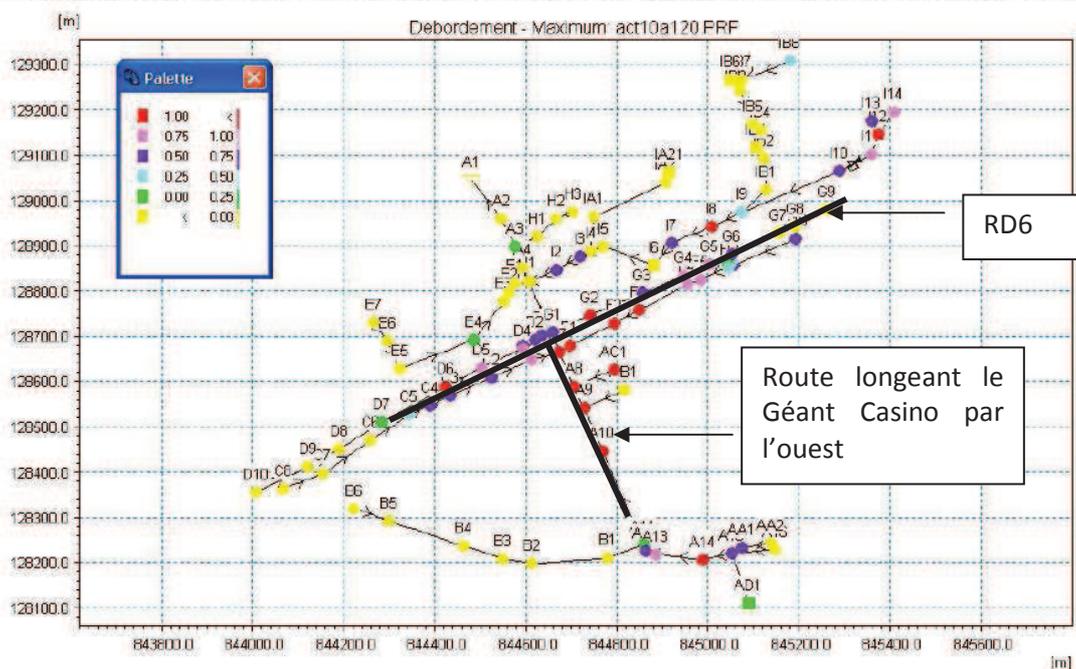


Figure 2 : Extrait du schéma directeur de Plan de Campagne – IPSEAU 2003

En conséquence, les travaux suivants ont été proposés :

- **Phase 1** : Réaménagement du bassin de Baume-Baragne et renforcement de l'évacuation vers ce bassin par la création d'un canal béton.
- **Phase 2** : Création du collecteur Ouest permettant de décharger le collecteur principal. Ce collecteur interceptera tous les réseaux actuels de la partie Ouest de la zone commerciale, qui rejoignaient actuellement le collecteur principal.
- **Phase 3 A** : Création d'un bassin de rétention (bassin Nord-Est) pour les bassins versants ruraux à l'amont d'Avant-Cap.
- **Phase 3 B** : Création d'un nouveau collecteur sur le parking d'Avant-Cap permettant de bypasser l'actuel bassin de rétention situé sous ce parking.
- **Phase 4** : Création d'une extension au nouveau collecteur Ouest permettant de renforcer les réseaux devant le Cinéma Pathé et création d'une rétention pour

GEANT CASINO PLAN DE CAMPAGNE

Étude de définition et de modélisation des aménagements destinés à la protection du site

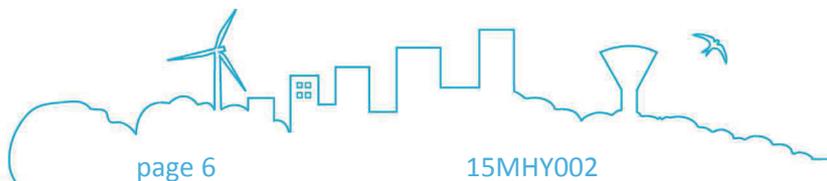
la zone à l'Est de l'autoroute permettant de limiter les inondations devant le Cinéma Pathé. La rétention projetée présentera un volume utile de 20 000 m³ afin d'assurer un degré de protection cinquantennal.

- **Phase 5** : Suppression des débordements sur la RD6 à l'Est du collecteur principal par la création d'un bassin de rétention des eaux pluviales enterré de 4 500 m³ sur l'antenne F.

On peut noter que ces aménagements :

- ont été dimensionnés pour une pluie de période de retour cinquantennale.
- participent à diminuer les débordements sur les réseaux proches de Géant Casino, ceci en cohérence avec le diagnostic réalisé.
- ont été autorisés par un arrêté préfectoral en date du 11 avril 2011 (cf annexe 1). La phase 1 a d'ores et déjà été réalisée.

La phase 2 a fait l'objet d'une décision communautaire en date du 18 juillet 2013. Les dernières acquisitions foncières sont en cours et la CPA prévoit l'achèvement des travaux pour la fin 2017.



GEANT CASINO PLAN DE CAMPAGNE

Étude de définition et de modélisation des aménagements destinés à la protection du site

3 ÉTUDE DES INONDATIONS SUR LE SITE DU GÉANT CASINO

Une modélisation hydraulique a été réalisée afin de préciser les aléas sur le secteur d'étude et de comprendre le processus d'inondation du site.

3.1 ÉTUDE HYDROLOGIQUE

3.1.1 BASSIN VERSANT

Les caractéristiques du bassin versant au droit du projet sont mentionnées dans le tableau suivant :

Superficie (km ²)	4.05 km ²
Coefficient de ruissellement	73 %

Tableau 1: Estimation des coefficients de Montana à la station d'Aix en Provence

Le découpage du bassin versant s'est basé sur les visites de terrain et sur les documents suivants :

- Le plan du réseau d'assainissement pluvial (Source : Ville des Pennes Mirabeau) ;
- Les données topographiques Lidar (Source : Département 13).

3.1.2 PLUIE DE RÉFÉRENCE

3.1.2.1 Calcul des coefficients de Montana

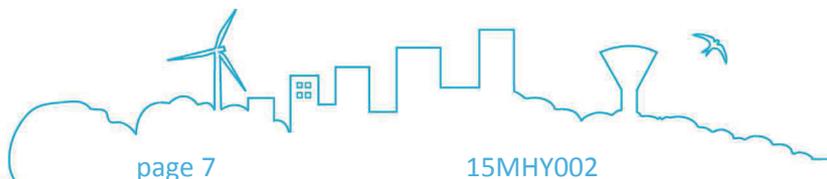
Le calcul des coefficients de Montana a été réalisé à partir des cumuls statistiques Météo France (courbes IDF) estimés par la méthode GEV à la station d'Aix-en-Provence, sur la période 1979-2009, pour différentes occurrences de retour et durées de pluies.

Les résultats sont les suivants :

		2 ans		5 ans		10 ans	
tc en heures		GEV AIX		GEV AIX		GEV AIX	
de	à	a	b	a	b	a	b
0.1 H	1.0 H	32.32	0.58	40.61	0.47	53.09	0.44
1.0 H	96.0 H	28.67	0.72	38.17	0.73	51.47	0.76

		30 ans		50 ans		100 ans	
tc en heures		GEV AIX		GEV AIX		GEV AIX	
de	à	a	b	a	b	a	b
0.1 H	2.0 H	73.66	0.42	89.38	0.37	116.22	0.31
2.0 H	96.0 H	89.77	0.84	111.00	0.87	154.56	0.91

Tableau 2: Estimation des coefficients de Montana à la station d'Aix en Provence



GEANT CASINO PLAN DE CAMPAGNE

Étude de définition et de modélisation des aménagements destinés à la protection du site

Par la suite, la modélisation a été réalisée pour une pluie de période de retour centennale, conformément au PLU des Pennes-Mirabeau (cf § **Erreur ! Source du renvoi introuvable.****Erreur ! Source du renvoi introuvable.** **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**)

3.1.2.2 Construction des pluies double-triangle

Les pluies de projet statistiques ont été construites sur le modèle du double-triangle. Les durées intenses et totales ont été choisies proches des temps de concentration des sous-bassins versants.

Durée de la période intense	90 min
Durée totale de la pluie	4 h

Tableau 3: Estimation des coefficients de Montana à la station d'Aix en Provence

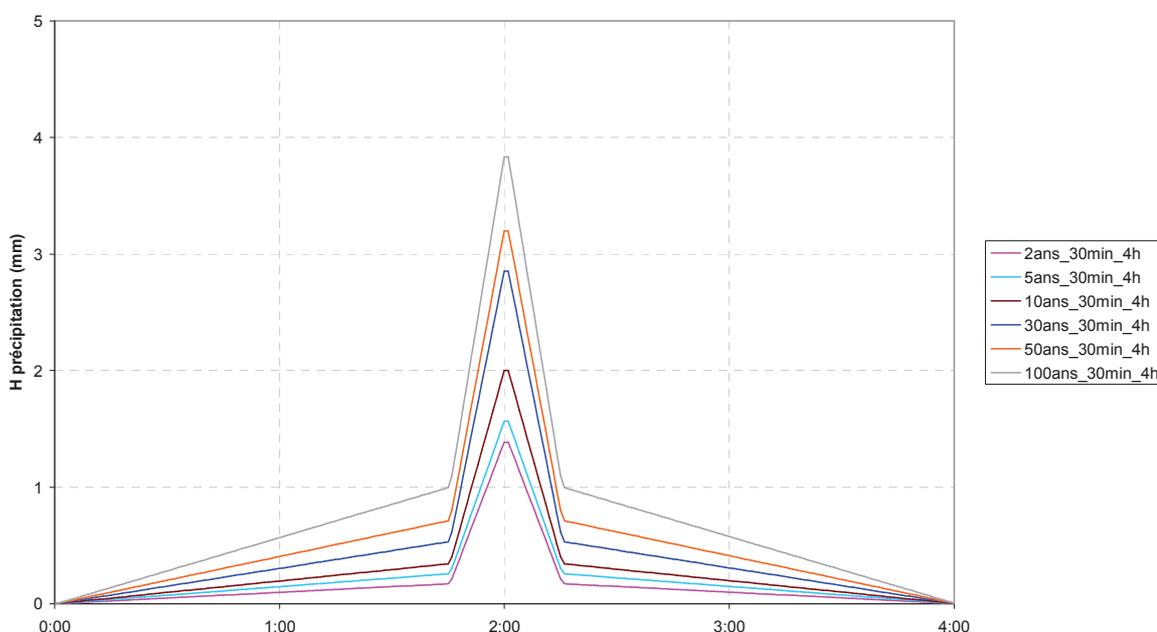


Figure 3: Pluies de projet statistiques

3.1.3 ESTIMATION DES DÉBITS DE POINTE PAR MODÉLISATION PLUIE-DÉBIT

La transformation des pluies de projet en débit de pointe est réalisée pour chaque bassin versant par la méthode de transformation pluie-débit dite du **réservoir linéaire** :

- Pour les bassins versants urbains : **la méthode du réservoir linéaire**, avec :
 - les pluies de projet double-triangle présentées au paragraphe précédent (90 minutes – 4 heures) ;
 - un temps de réponse calculé par la formule de Chocat ;

GEANT CASINO PLAN DE CAMPAGNE

Étude de définition et de modélisation des aménagements destinés à la protection du site

- un coefficient de ruissellement urbain ;
- Pour les bassins versants ruraux : la méthode du double réservoir linéaire, avec :
 - les pluies de projet double-triangle 30 minutes – heures ;
 - un temps de réponse calculé par la formule de Chocat ;
 - un coefficient de ruissellement calculé par la méthode des experts²

Les méthodes du réservoir linéaire et du double réservoir linéaire permettent également d'estimer les débits de pointe générés en chaque sous-bassin versant par la pluie de septembre 1993.

La délimitation du bassin de la zone commerciale de plan de Campagne a été réalisée à l'aide des données topographiques disponibles. Les caractéristiques du bassin versant sont les suivantes :

- Surface : 4 km²,
- Longueur : 2 800 m,
- Dénivelé : 55 m,
- Coefficient de ruissellement (pour une crue exceptionnelle) : 0.73.

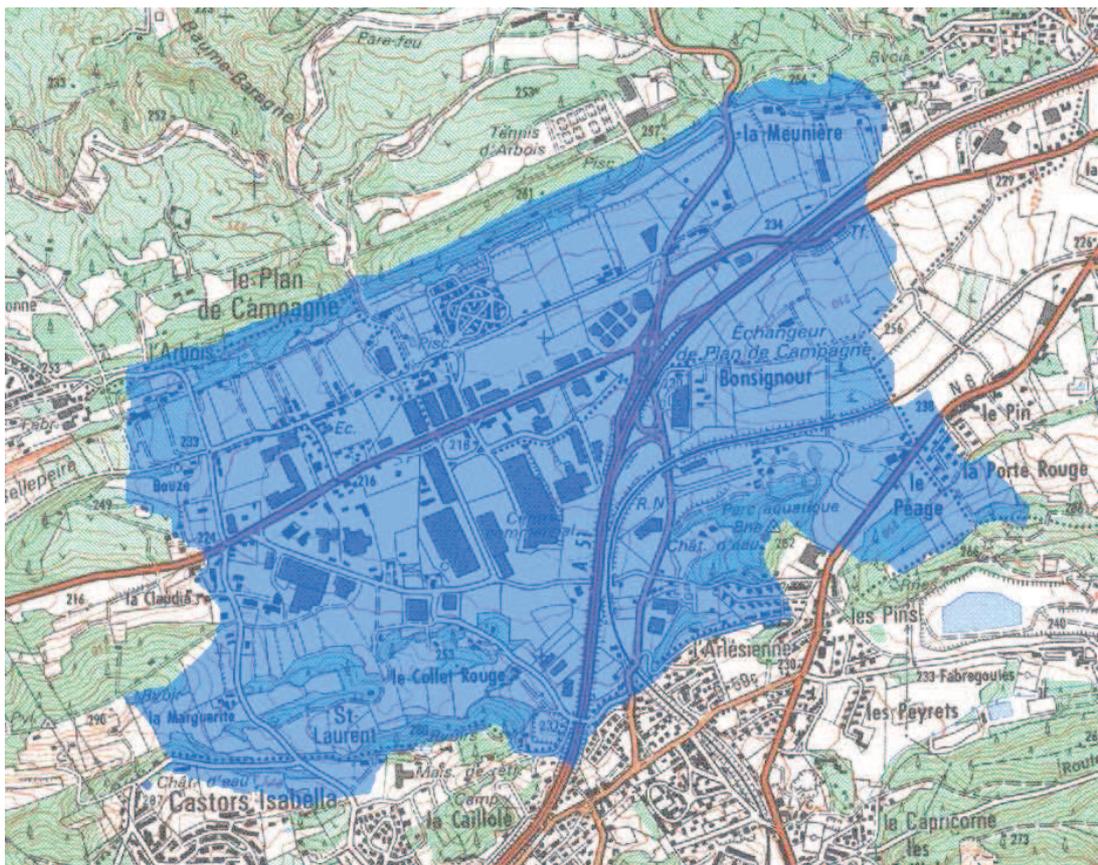


Figure 4: Localisation du bassin versant étudié

GEANT CASINO PLAN DE CAMPAGNE

Étude de définition et de modélisation des aménagements destinés à la protection du site

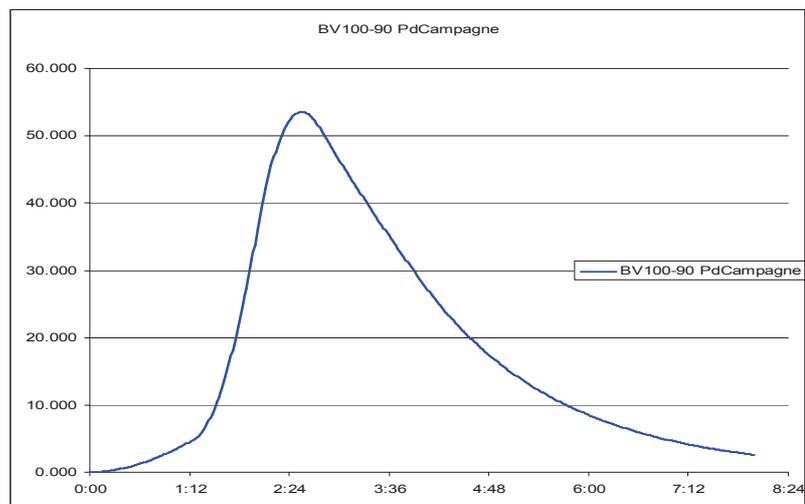


Figure 5: Hydrogramme centennal généré par le bassin versant étudié

Le bassin versant est découpé en cinq sous bassin versant. Pour chacun des sous bassin versant, un hydrogramme est défini en conservant le débit spécifique ($m^3/s/km^2$) déterminé par l'analyse précédente.

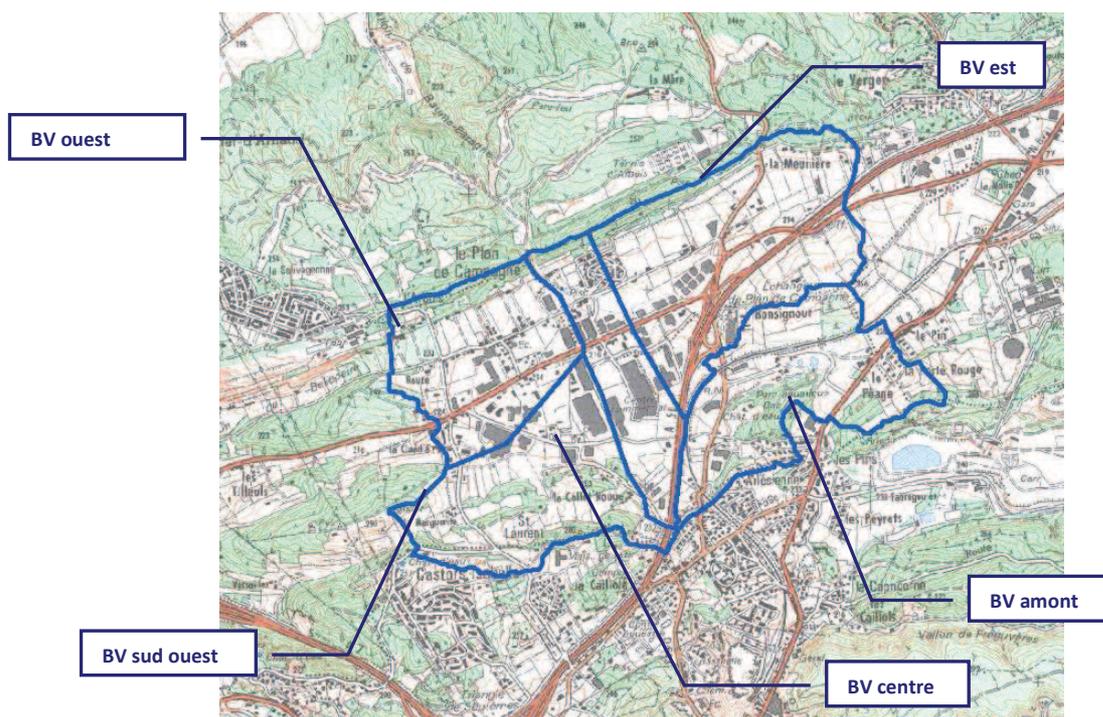


Figure 6: Découpage en sous bassin versant

GEANT CASINO PLAN DE CAMPAGNE

Étude de définition et de modélisation des aménagements destinés à la protection du site

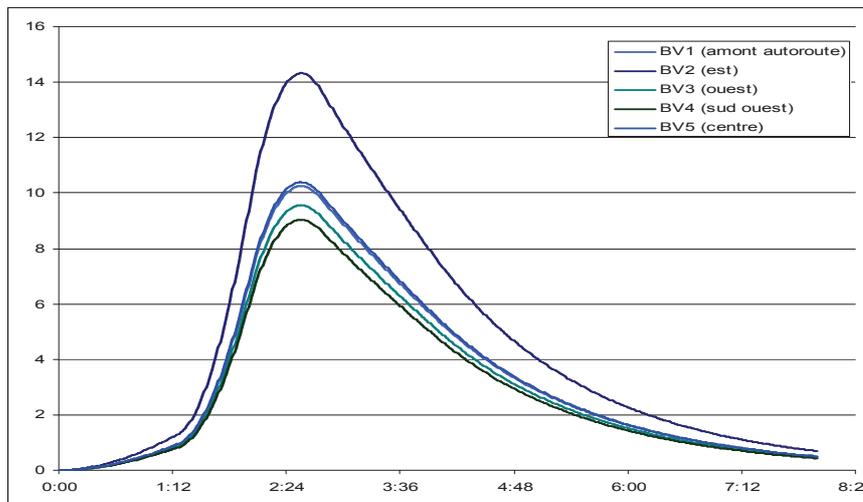


Figure 7: Hydrogrammes des sous bassins versant

A l'exutoire du bassin versant est, qui intéresse le site de Casino, les débit maximum estimé est de 10,2 m³/s.

3.2 MODÉLISATION HYDRAULIQUE

3.2.1 MODÈLE HYDRAULIQUE MISE EN ŒUVRE

La modélisation a été réalisée à l'aide du logiciel de modélisation MIKE FLOOD. MIKE FLOOD est un outil de couplage 1D/2D de simulation des processus hydrodynamiques, sédimentaires et de qualité des eaux.

Le logiciel est basé sur le couplage dynamique de MIKE Urban pour la modélisation des réseaux urbains et de MIKE 21 pour les écoulements surfaciques. Il permet de prendre en compte les réseaux urbains dans l'étude des processus d'inondation par ruissellements.

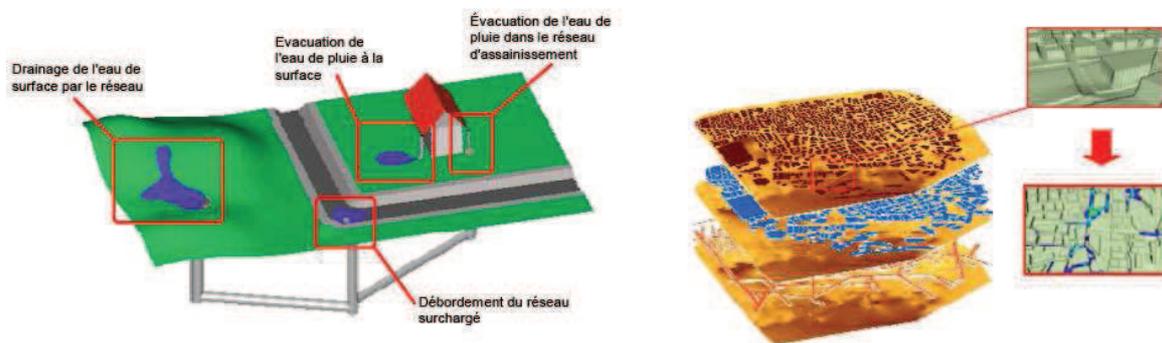


Figure 8: Principe de couplage Mikeflood

GEANT CASINO PLAN DE CAMPAGNE

Étude de définition et de modélisation des aménagements destinés à la protection du site

3.2.2 DONNÉES D'ENTRÉE

Les données d'entrée suivantes ont été utilisées pour la construction du modèle :

- Levés topographiques au droit du parcellaire Géant Casino,
- Données MNT Lidar départemental 5 m sur le reste du bassin versant étudié,
- Cotes amont aval et diamètre des conduites du réseau d'assainissement pluvial issues de l'étude IPSEAU de 2004.

3.2.3 STRUCTURE DU MODÈLE HYDRAULIQUE

3.2.3.1 Maillage

Les caractéristiques du maillage sont détaillées dans le tableau ci-dessous :

Superficie (ha)	390
Nombre de mailles	125 000
Taille des mailles	- 5 m dans les axes d'écoulement - 10 m ailleurs

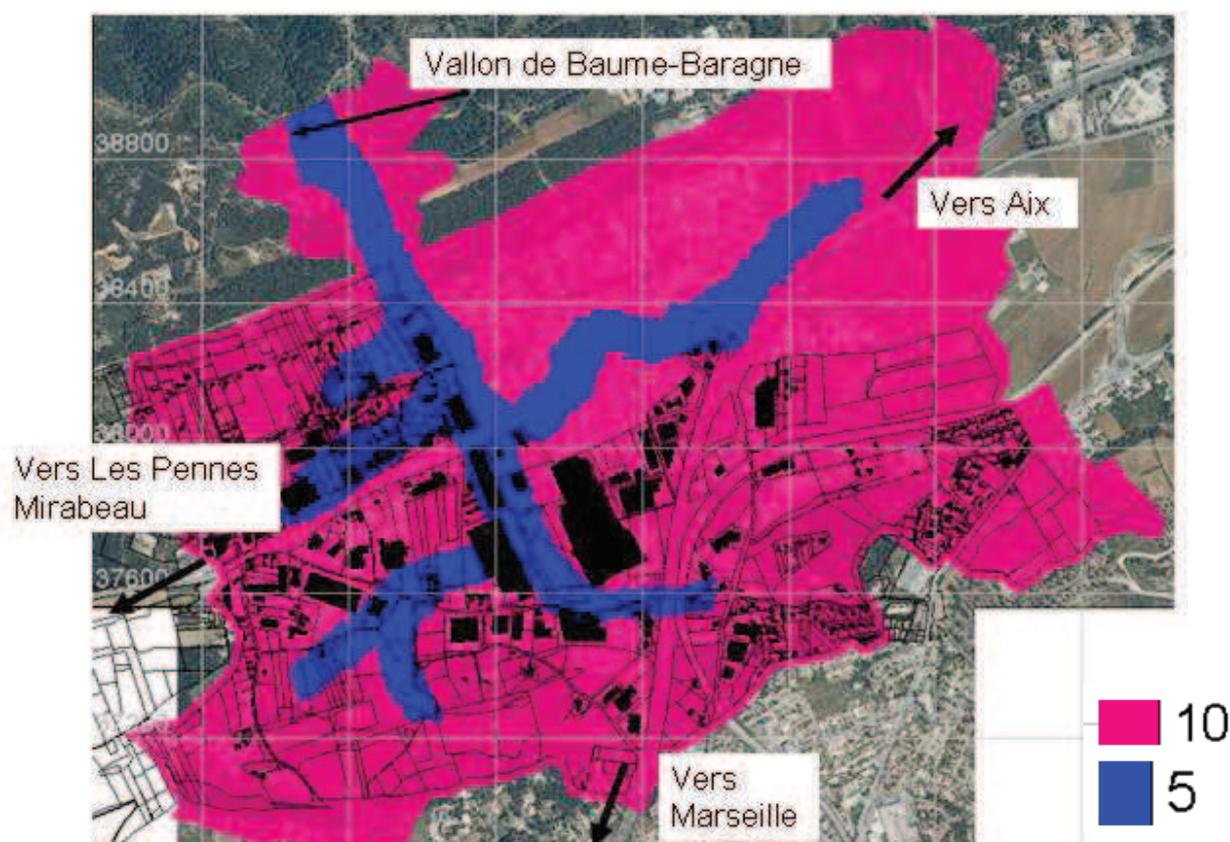


Figure 9 : Vue 2D du maillage de Plan de Campagne et densité des mailles

GEANT CASINO PLAN DE CAMPAGNE

Étude de définition et de modélisation des aménagements destinés à la protection du site

Le maillage a été interpolé sur la base des données topographiques détaillées au §3.2.2. La vue 3D du maillage interpolé est présentée sur la figure ci-dessous :

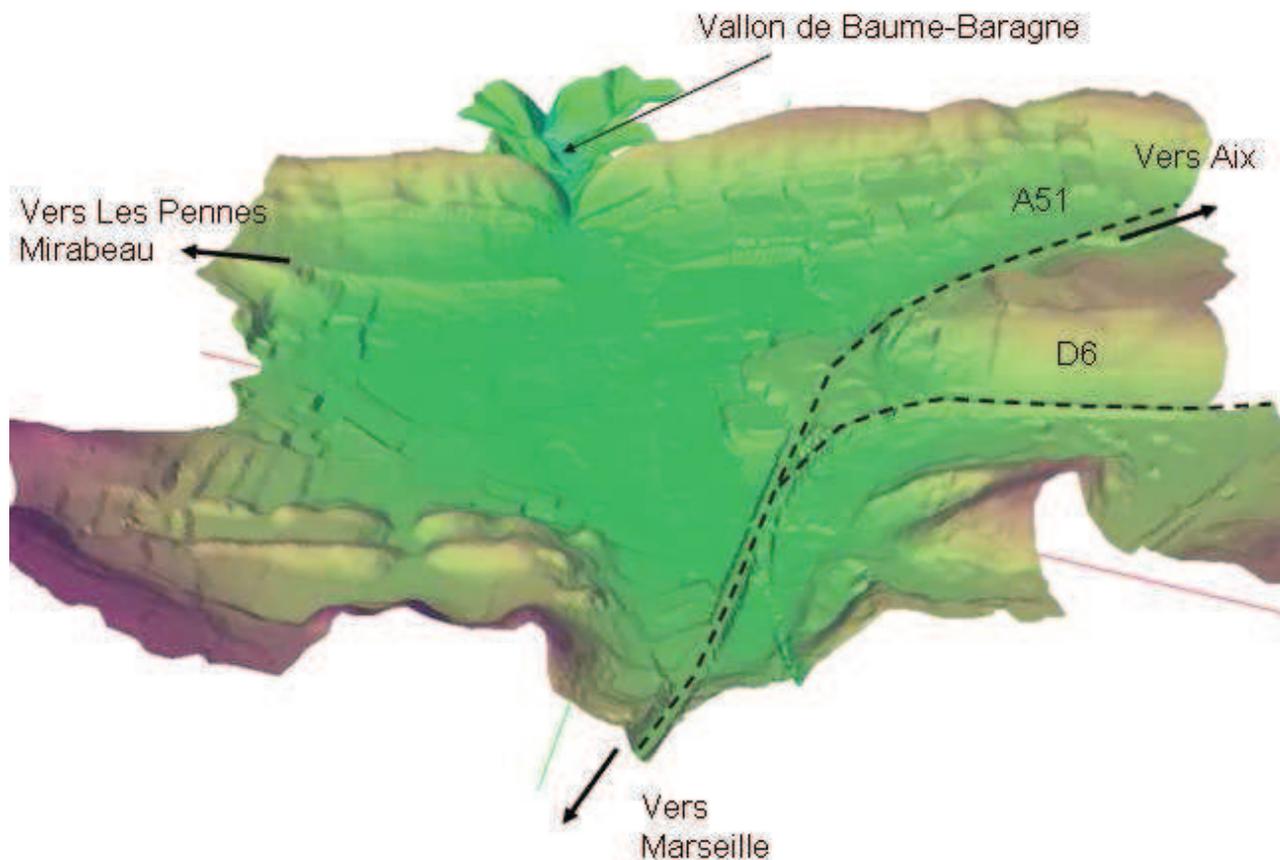
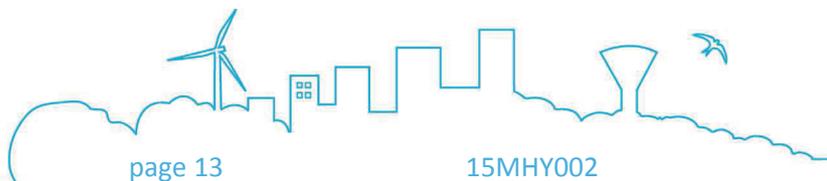


Figure 10 : Vue 3D du maillage de Plan de Campagne

3.2.4 CARTOGRAPHIE RÉSULTANTE

La cartographie suivante présente les résultats de l'étude inondabilité en termes de d'aléa, par croisement hauteur/vitesse pour la pluie de période de retour 100 ans.



GEANT CASINO PLAN DE CAMPAGNE

Étude de définition et de modélisation des aménagements destinés à la protection du site

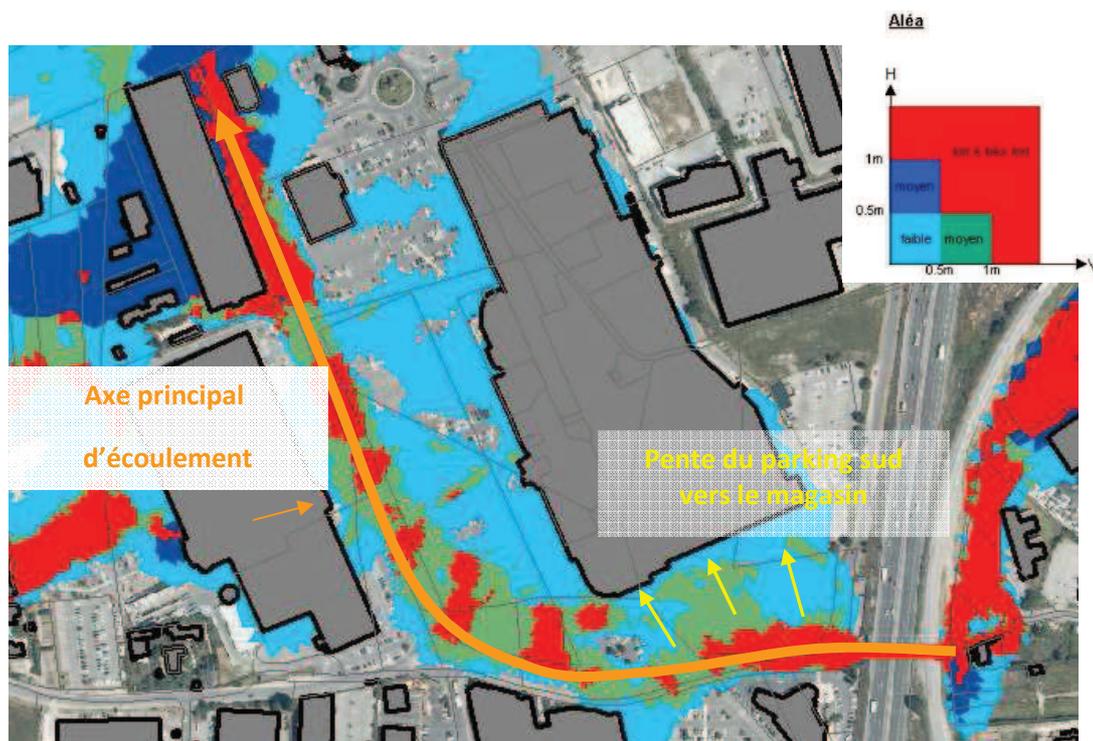


Figure 11 : Aléa sur le secteur de Plan de Campagne

3.2.5 ANALYSE DES ÉCOULEMENTS

L'analyse des résultats de la modélisation montre les points suivants :

- Les ruissellements du bassin versant est passent sous le passage routier de l'A7 puis sont diffusés par le rond-point se situant juste à l'aval. Ils rejoignent le nord du bassin versant en s'écoulant :
 - Principalement sur le chemin des Rigons. On note donc sur cet axe des aléas importants.
 - En partie sur le site du Géant Casino Barnéoud.
- La pente du parking sur la façade sud du Géant Casino est dirigée vers le bâtiment, ce qui amène les ruissellements jusqu'à celui-ci. En résulte l'inondation d'une grande partie du bâtiment par une faible hauteur d'eau (5 à 10 cm).

4 ÉTUDE DES AMÉNAGEMENTS DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS

4.1 RÉFLEXION SUR LES AMÉNAGEMENTS DE PROTECTION

L'analyse du processus d'inondation du site montre que les ruissellements à l'origine de l'inondation du site sont concentrés en un point : le passage sous l'A7. La canalisation des ruissellements à ce niveau nécessiterait de réaménager ce passage routier. Celui-ci fait l'objet d'un projet de réaménagement de la part de la CPA mais l'horizon de réalisation de ce projet n'est pas fixé. Cette solution a donc été écartée.

A l'aval direct de ce passage le rond-point qui diffuse les ruissellements qui suivent ensuite principalement le chemin des Rigons. Il n'est donc plus possible d'envisager la réalisation d'un ouvrage permettant de récupérer ponctuellement les ruissellements. Ces constats nous ont amené à proposer le principe de fonctionnement suivant :

- Aménagement d'un ouvrage longeant le chemin des Rigons par le nord et l'ouest afin de capter les ruissellements et d'évacuer les ruissellements vers le nord
- Connexion au Collecteur Ouest prévu par la CPA pour l'assainissement du secteur.

Nota : ce principe d'aménagement a été établi en concertation avec la CPA.

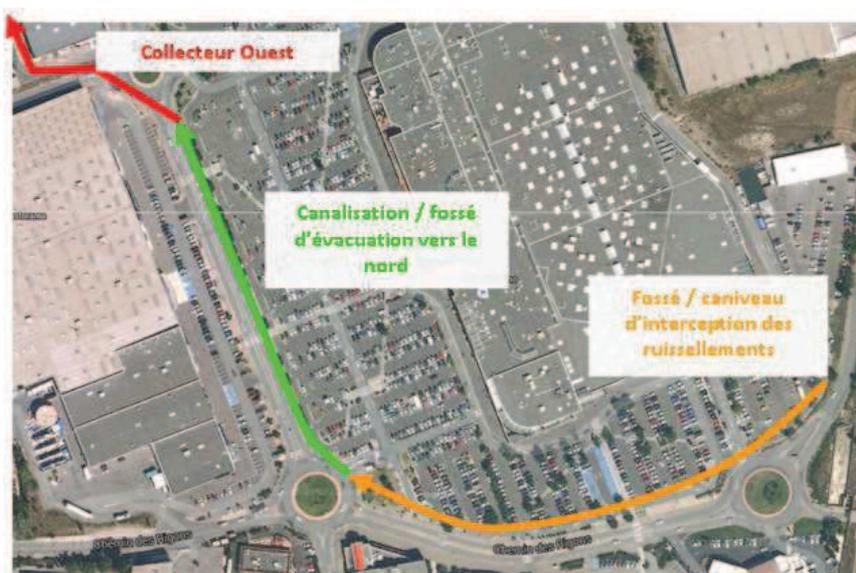


Figure 12 : principe fonctionnements des aménagements proposés

4.2 AMÉNAGEMENTS PROPOSÉS

Deux types d'ouvrages peuvent être envisagés pour ces aménagements :

4.2.1 OUVRAGES DE COLLECTE ET D'ÉVACUATION À SURFACE LIBRE

Ces ouvrages, du fait qu'ils soient à ciel ouvert, permettent de récupérer simplement des ruissellements en surface et de les évacuer. En fonction de la place disponible ils peuvent prendre la forme :

- d'une noue lorsque la place disponible est importante,
- d'un fossé en béton lorsque la place disponible est limitée.

Les ouvrages correspondants ci-dessous ont été dimensionnés pour capter et évacuer le débit arrivant sur le site, soit $10 \text{ m}^3/\text{s}$.

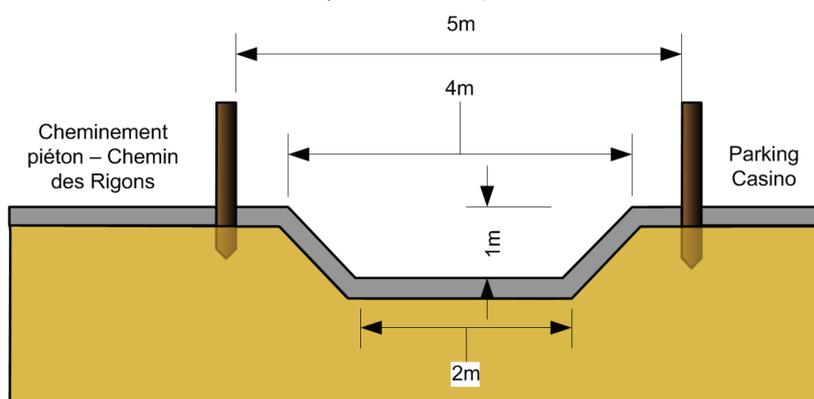


Figure 13 : profil en travers d'un fossé béton dimensionné pour $10 \text{ m}^3/\text{s}$ (pente 0,5%)

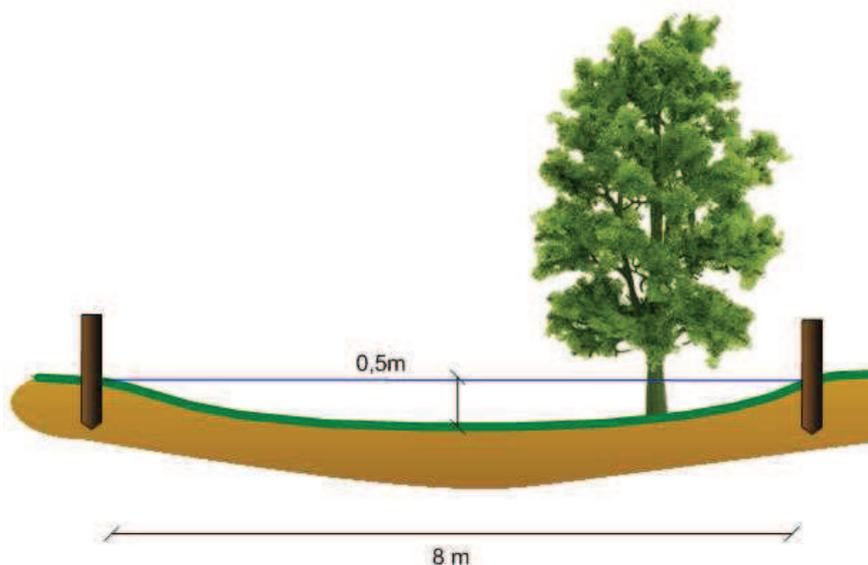


Figure 14 : profil en travers d'une noue dimensionnée pour $10 \text{ m}^3/\text{s}$ (pente 0,5%)

GEANT CASINO PLAN DE CAMPAGNE

Étude de définition et de modélisation des aménagements destinés à la protection du site

4.2.2 OUVRAGES COUVERTS

Lorsque la place disponible est limitée et que l'intégration paysagère de l'ouvrage est importante, il est possible d'imaginer l'aménagement d'un cadre semi-couvert doté d'une grille avaloir à l'amont qui permet l'engouffrement de débits importants.

Cet aménagement doit être réalisé en cohérence avec la voirie et aux bordures de trottoir de manière à canaliser les ruissellements vers la grille avaloir.

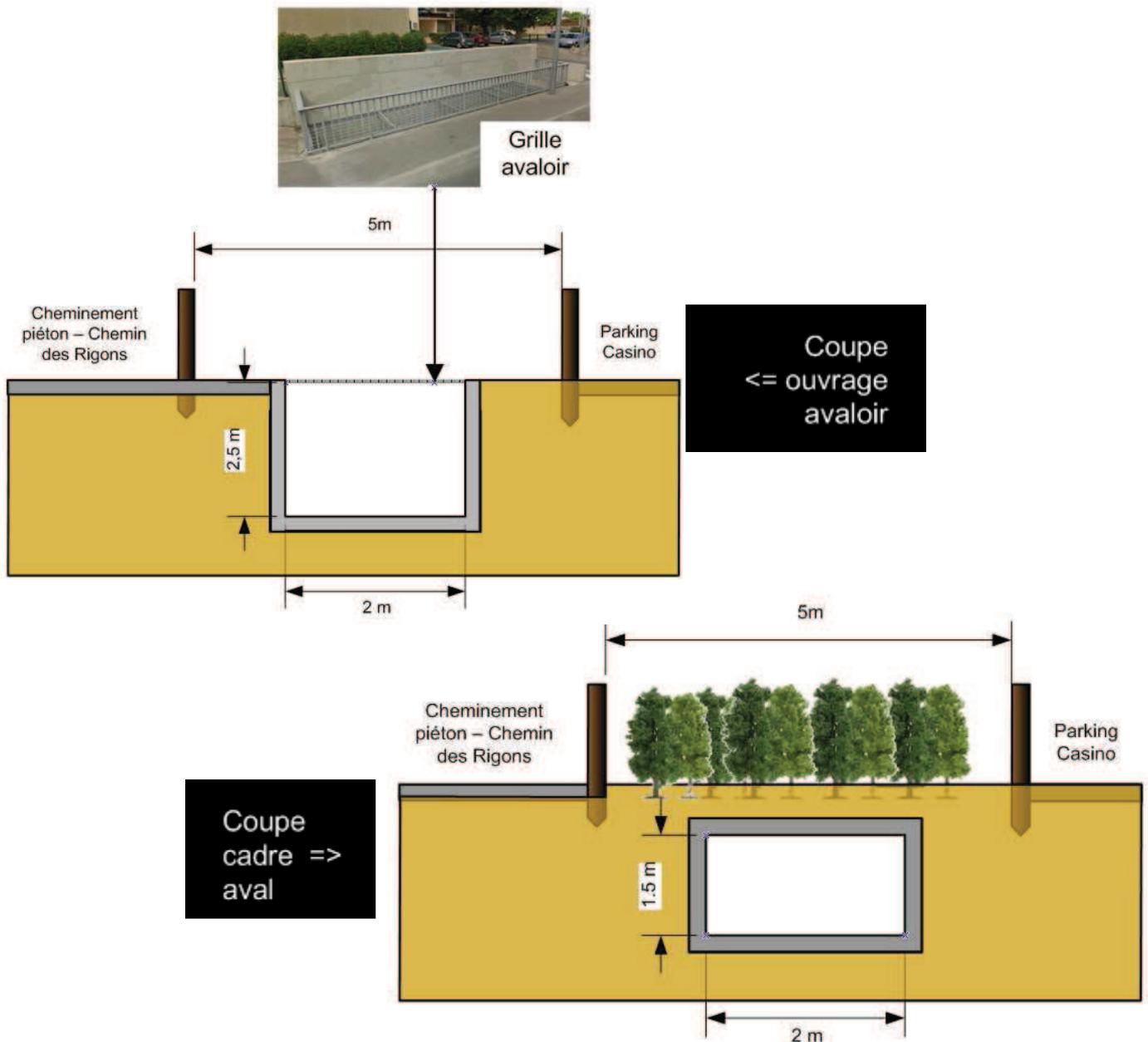


Figure 15 : coupes du cadre semi couvert

GEANT CASINO PLAN DE CAMPAGNE

Étude de définition et de modélisation des aménagements destinés à la protection du site

En amont et en aval, il est possible d'aménager un dispositif d'engouffrement latéral dans le trottoir. Ce dispositif, connecté au cadre principal, permet d'évacuer des ruissellements importants sur la chaussée.

Dans le cas où cette solution est retenue, ce cadre doit être prolongé jusqu'à sa connexion au cadre de la CPA.



Figure 16 : dispositif d'engouffrement latéral intégré au trottoir

Le profil en long de ce cadre est le suivant :

- cote TN de 217,0 m NGF au niveau de l'entrée sud du parking Casino,
- fil d'eau à 2,5 m sous le TN
- pente globale de 0,6% sur 450 m pour arrivée à 211,8 m au niveau du fil d'eau du cadre CPA.

Le cadre CPA n'étant pas prévu pour évacuer l'ensemble du débit arrivant depuis le Chemin des Rigons pour une pluie centennale, des grilles d'évacuation des eaux devront être prévues en surface sur le même principe que les grilles avaloirs en amont afin d'évacuer en surface le débit excédentaire.

Étant donné le contexte contraint en matière de foncier, la solution des ouvrages couverts a été retenue.

4.3 MODÉLISATION DES AMÉNAGEMENTS

Les aménagements proposés ont été modélisés afin de caractériser leur impact sur les aléas sur site et des environs.

Afin de représenter de façon fine les aménagements hydrauliques, le maillage initial a été repris et affiné dans les secteurs à aménager. Les caractéristiques du nouveau maillage sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Superficie (ha)	390
Nombre de mailles	143 000
Taille des mailles	- 50 cm dans l'axe des aménagements hydrauliques - 5 m dans les axes d'écoulement - 10 m ailleurs

GEANT CASINO PLAN DE CAMPAGNE

Étude de définition et de modélisation des aménagements destinés à la protection du site

Le cadre couvert a été modélisé sous la forme d'un fossé afin de simuler le fonctionnement des grilles avaloirs permettant d'évacuer les débits excédentaires en surface.

L'adaptation du maillage à la représentation des aménagements hydrauliques est présentée sur la figure ci-dessous :

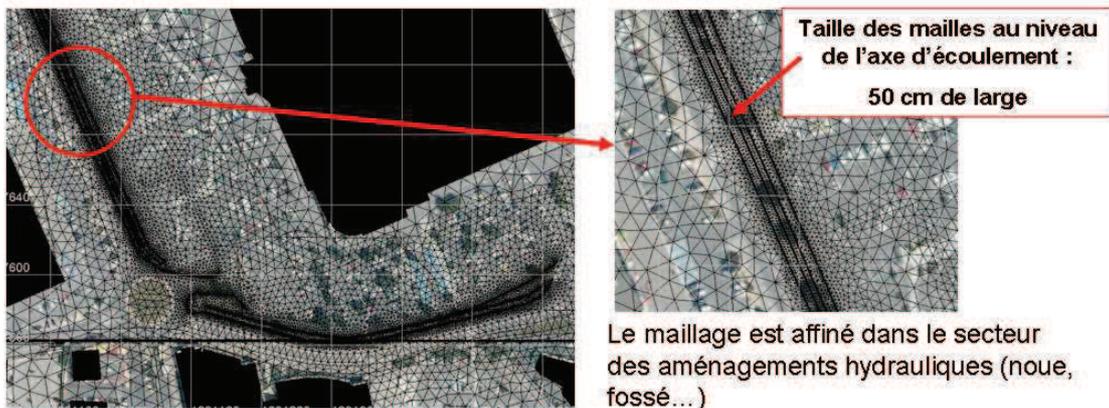


Figure 17 : Adaptation du maillage à la représentation des aménagements hydrauliques

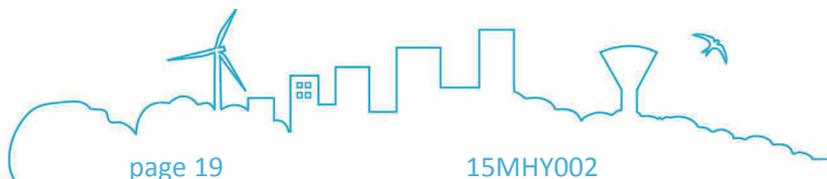
Les résultats de la modélisation des aménagements sont présentés ci-après :

Figure 18 : la carte présente les aléas suite aux travaux aménagements et à l'aménagement du cadre CPA. On note que les aménagements proposés permettent de protéger les bâtiments et parking du Casino des aléas.

- Figure 19: comparaison des aléas en situation actuelle / situation projet mais sans raccordement au cadre CPA. Le cadre à aménager est connecté dans ce cas au réseau existant (DN1500). Cette comparaison permet de vérifier que les aménagements n'aggravent pas l'aléa sur l'environnement du site, même dans la période transitoire d'une durée d'un an entre la fin de l'aménagement des ouvrages de protection et la mise en service du Collecteur Ouest.

On peut noter une légère augmentation de l'aléa sur la parcelle au niveau de l'arrivée du cadre. Cette augmentation de l'aléa est localisée au niveau de la grille avaloir qui permet d'évacuer en surface le débit ne pouvant être évacué par le réseau pluvial actuel. Elle est principalement due à un artefact de modélisation.

Dans la pratique, l'aménagement de cette grille et de son environnement immédiat (2-3 m autour de la grille) devra être conçu de manière à ne pas générer de vitesse importante au delà de cet environnement. On pourra par exemple prévoir d'intégrer la grille dans un espace vert qui servira de diffuseur aux débits sortant de la grille.



GEANT CASINO PLAN DE CAMPAGNE

Étude de définition et de modélisation des aménagements destinés à la protection du site

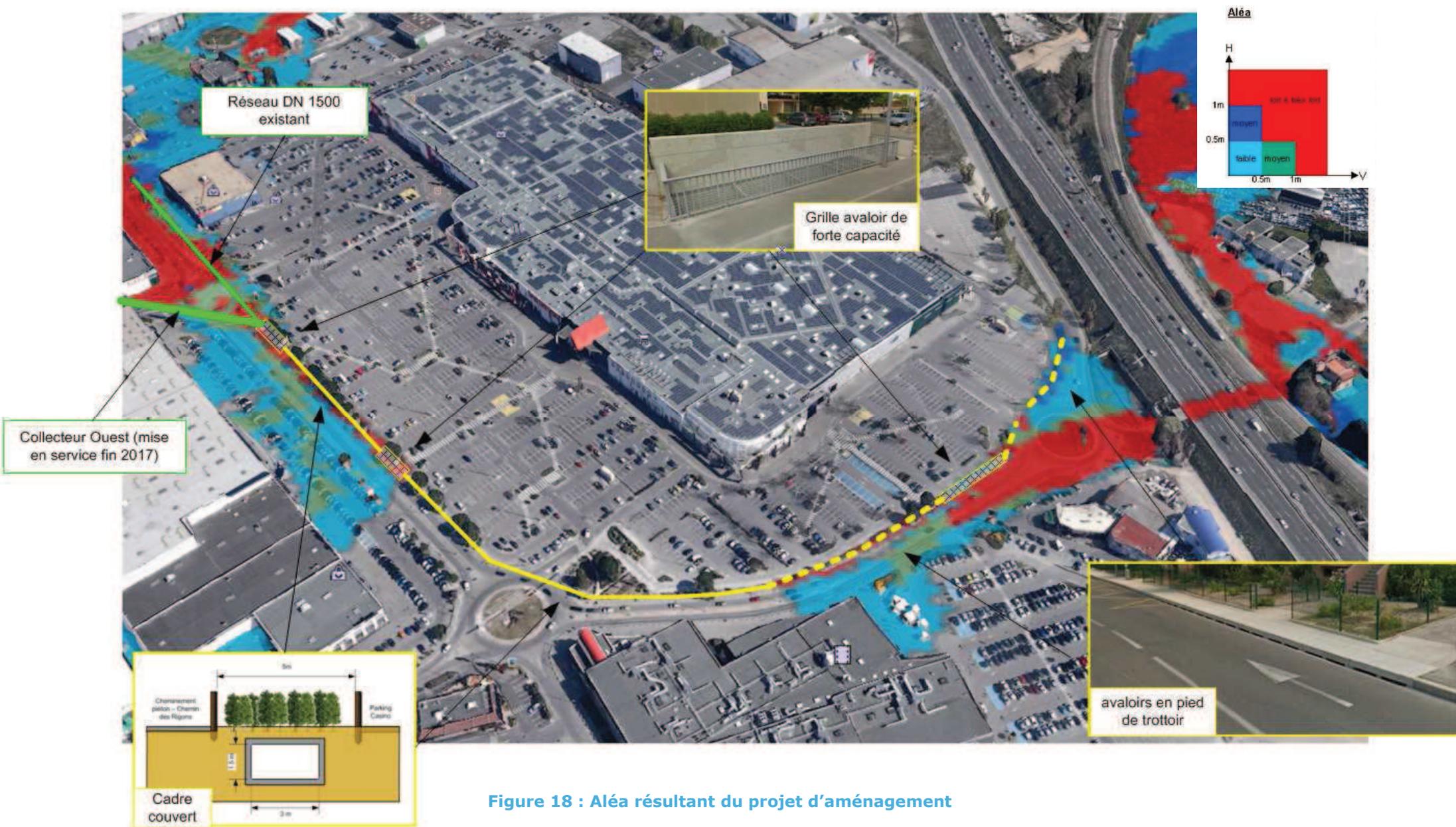


Figure 18 : Aléa résultant du projet d'aménagement

GEANT CASINO PLAN DE CAMPAGNE

Étude de définition et de modélisation des aménagements destinés à la protection du site

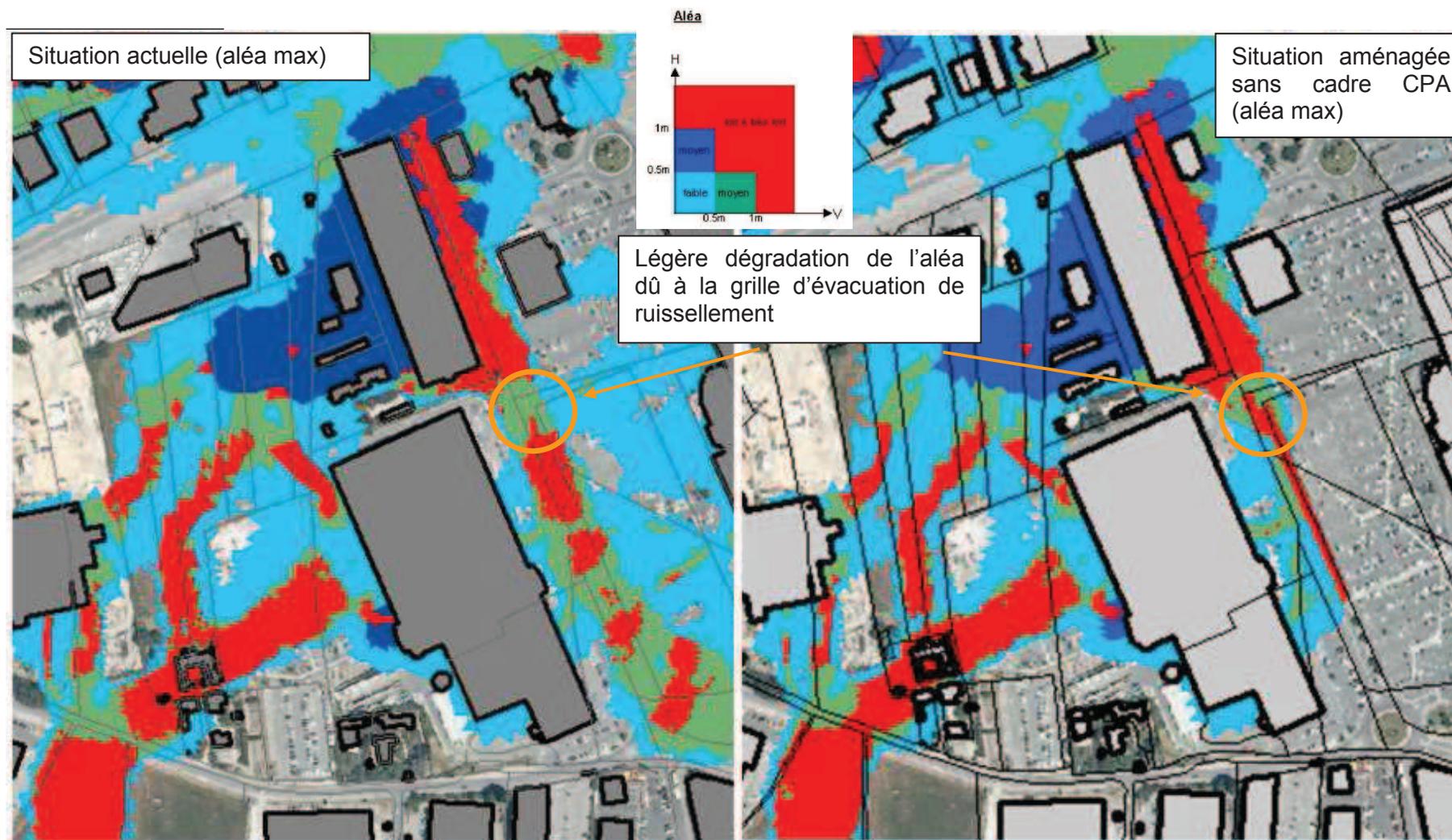


Figure 19 : Comparaison de l'aléa Situation actuelle / situation aménagée sans cadre CPA

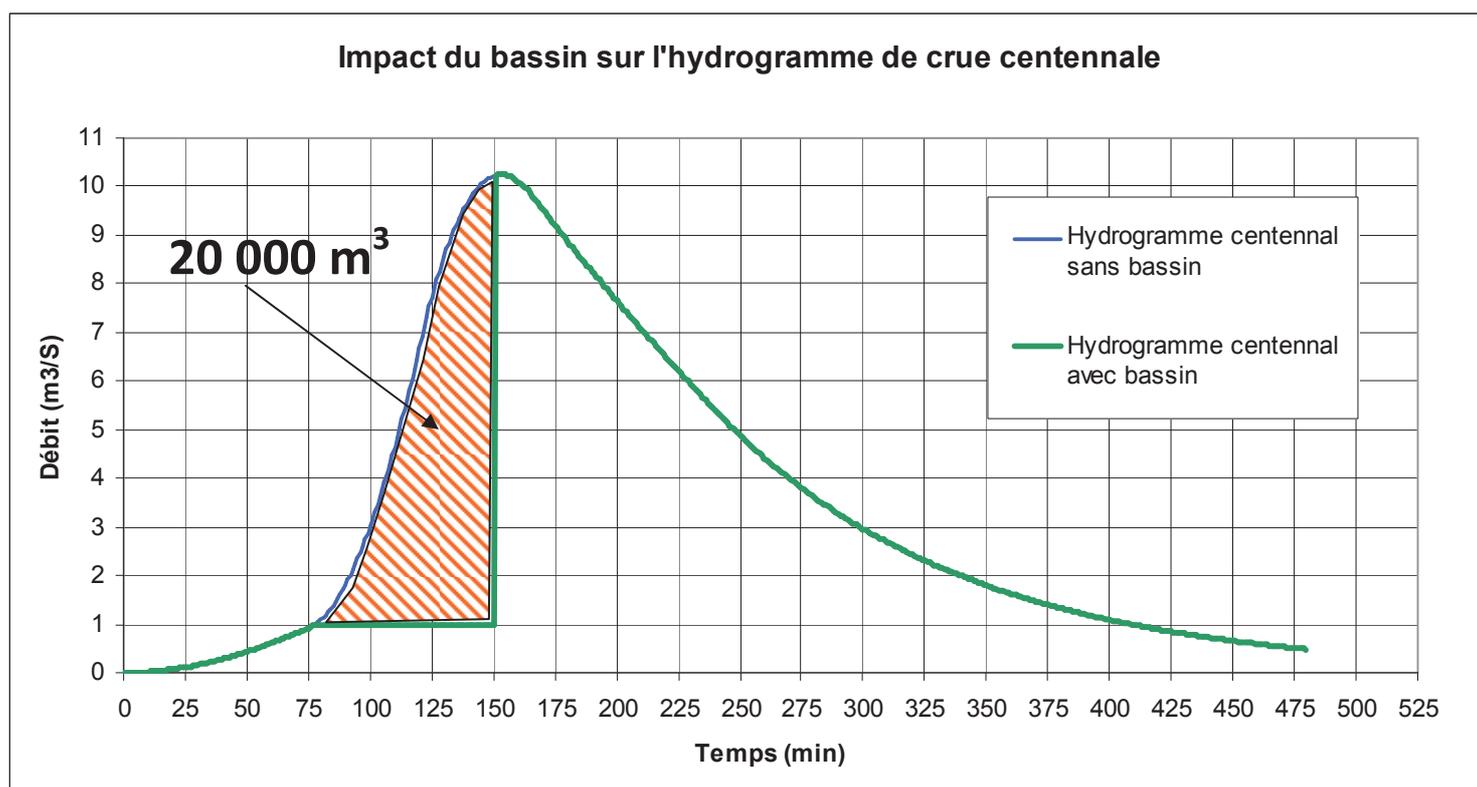
4.4 MODÉLISATION DU BASSIN ZONE EST

Le schéma directeur pluvial prévoit la création d'une rétention pour la zone à l'Est de l'autoroute permettant de limiter les inondations devant le Cinéma Pathé. L'occurrence de protection retenue est cinquantennal, soit 20 000 m³ de rétention pour un débit de fuite de 1 m³/s.

4.4.1 ANALYSE DE L'HYDROGRAMME DE CRUE

L'analyse de l'hydrogramme de crue centennal sur le bassin versant de la zone permet de déterminer l'impact du bassin de rétention sur la crue centennale :

- tant que le débit du bassin versant est inférieur au débit de fuite (1m³/s) le bassin est transparent et $Q_{\text{entrée}} = Q_{\text{sortie}}$;
- lorsque le débit sur le bassin versant devient supérieur à 1 m³/s le bassin commence à se remplir et le débit en sortie du bassin est égal à 1 m³/s ;
- lorsque le volume stocké atteint 20 000 m³, le bassin de rétention est plein, déverse et devient transparent, comme le montre la figure ci-dessous :



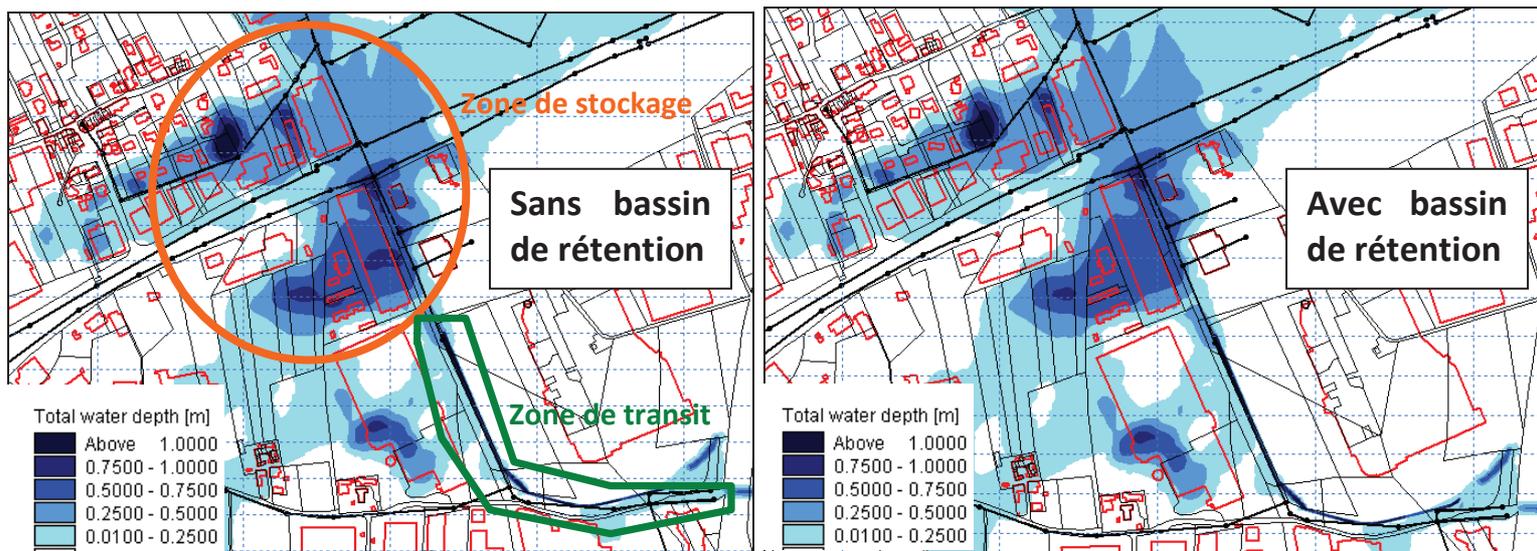
Le bassin de rétention atteint sa capacité de stockage maximum avant la pointe de crue de l'hydrogramme centennial, ce qui signifie que **le bassin n'écrête pas la crue centennale. On peut donc s'attendre à un impact très faible du bassin sur l'emprise de zone inondable sur le secteur modélisé.**

GEANT CASINO PLAN DE CAMPAGNE

Étude de définition et de modélisation des aménagements destinés à la protection du site

4.4.2 MODÉLISATION DE LA SITUATION AVEC BASSIN

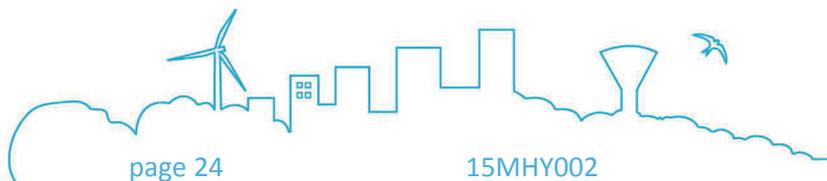
Une nouvelle simulation a été lancée en intégrant le bassin de la zone est. L'impact sur le secteur de Géant Casino est faible, en termes de hauteurs et de vitesses (et donc en terme d'aléa), comme le montre les figures ci-dessous :



Dans les zones de transit (noue, fossé..ect) l'impact est nul puisque le débit de pointe est semblable à la situation sans bassin de rétention. Dans les zones de stockage l'impact du bassin de rétention sur la crue centennale est positif (du fait de la réduction de volume de 20 000 m³ sur l'hydrogramme de crue), mais faible (- de 5 cm sur les hauteurs d'eau, - de 0.1 m/s sur les vitesses d'écoulement).

L'impact du bassin de rétention est sur la carte d'aléa en crue centennale est négligeable.

5 ANNEXE 1 – ARRÊTÉ DU 11 AVRIL 2011





PRÉFET DES BOUCHES-DU-RHÔNE

PREFECTURE

Marseille, le **11 AVR. 2011**

DIRECTION DES COLLECTIVITES LOCALES
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Bureau des Installations Classées
pour la Protection de l'Environnement

Dossier suivi par : Mme HERBAUT

☎ : 04.91.15.61.60.

Dossier n° 2006-009 EA

**ARRÊTÉ PRÉFECTORAL
PORTANT AUTORISATION AU TITRE DE L'ARTICLE L.214-3 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT
CONCERNANT LA REHABILITATION DU REJET D'EAUX PLUVIALES DU BASSIN VERSANT DE LA
ZONE DE PLAN DE CAMPAGNE
PAR LA COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU PAYS D'AIX-EN-PROVENCE
SUR LES COMMUNES DE CABRIES ET DES PENNES-MIRABEAU**

Le Préfet de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur
Préfet des Bouches-du-Rhône
Chevalier de la Légion d'Honneur
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

VU le code de l'environnement et notamment ses articles L.214-1 à L.214-6 et R.214-6 à R.214-56,

VU le code général des collectivités territoriales,

VU le code de l'expropriation et notamment ses articles R.11-4 à R.11-14,

VU le code civil et notamment son article 640,

VU le décret n° 93-742 du 29 mars 1993 modifié relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article en application du L.214-3 du code de l'environnement,

VU l'arrêté préfectoral du 11 août 1988 autorisant le Syndicat Intercommunal d'Aménagement de la zone de Plan de Campagne à organiser le transit, la rétention, le rejet et la diminution de la pollution des eaux pluviales provenant de la zone commerciale actuelle de Plan de Campagne et de son extension prévue dénommée ZAC de Grande Campagne dans le cadre de la mise à niveau des installations hydrauliques de l'ensemble géographique de Plan de Campagne,

VU la demande d'autorisation complète et régulière déposée au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement le 17 février 2006, présentée par la Communauté d'Agglomération du Pays d'Aix-en-Provence, enregistrée sous le n° 2006-009 EA relative à la réhabilitation du réseau d'eau pluviale de la zone de Plan de Campagne et à la réhabilitation du bassin du Baume-Baragne, complétée par le courrier du maire de Cabriès en date du 19 janvier 2010,

VU le récépissé de déclaration du déhuileur-débourbeur-dégrilleur en date du 16 septembre 2005, ouvrage annexe au système de traitement global du Baume-Baragne et situé en sortie de la zone commerciale de Plan de Campagne mais en amont hydraulique du bassin de rétention,

VU l'arrêté préfectoral portant dissolution du Syndicat Intercommunal d'Aménagement de la zone de Plan de Campagne du 30 mai 2007,

.../...

VU le courrier du maire de Cabriès en date du 19 janvier 2010 dans lequel il accepte, à l'issue des travaux, l'entretien et la gestion du bassin du Baume-Baragne et de ses annexes,

VU la convention en date du 4 février 2011 signée par les communes de Cabriès et des Pennes Mirbaeau concernant le fonctionnement du dégrilleur et l'entretien du bassin de rétention de Baume-Baragne,

~~VU la convention de remise d'ouvrage en date du 23 mars 2011 signée par la mairie de Cabriès et la Communauté d'Agglomération du Pays d'Aix-en-Provence permettant à cette dernière d'effectuer des travaux sur les ouvrages communaux,~~

VU l'enquête publique réglementaire qui s'est déroulée du 5 janvier 2007 au 16 février 2007 inclus,

VU le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur réceptionnés en Préfecture le 24 avril 2007,

VU l'avis de la Direction Régionale des Affaires Culturelles en matière de prévention archéologique en date du 4 mai 2006,

VU l'avis de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales en date du 18 décembre 2006,

VU la délibération du conseil municipal de la commune de Cabriès du 5 mars 2007,

VU les avis du Sous-Préfet d'Aix-en-Provence en date 21 mars 2006 et 29 mai 2007,

VU le rapport du Directeur Départemental des Territoires et de la Mer en date du 11 février 2011,

VU l'avis émis par le Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques des Bouches-du-Rhône lors de sa séance du 24 février 2011,

VU le projet d'arrêté adressé à la Communauté d'Agglomération du Pays d'Aix-en-Provence le 25 février 2011,

VU la réponse formulée par la Communauté d'Agglomération du Pays d'Aix-en-Provence le 14 mars 2011,

CONSIDERANT que les prescriptions de l'arrêté préfectoral du 11 août 1988 autorisant le Syndicat Intercommunal d'Aménagement de la zone de Plan de Campagne à organiser le transit, la rétention, le rejet et la diminution de la pollution des eaux pluviales provenant de la zone commerciale actuelle de Plan de Campagne et de son extension, n'ont pas été respectées à savoir : assurer la protection de l'aval contre une crue décennale et diminuer notablement la pollution organique et chimique lors des pluies,

CONSIDERANT que l'étude de vulnérabilité du bassin du Réaltor du bureau d'études AQUASCOP/OTH réalisée en janvier 2000 et l'étude de requalification du bassin de Baume-Baragne de SIEE de juillet 2001 confirment que pour écrêter une crue décennale, le bassin de Baume-Baragne aurait dû avoir un volume de l'ordre de 60 000 m³ et que lors des épisodes pluvieux les flux entrant dans cet ouvrage remobilisent l'ensemble des éléments accumulés et les relarguent à l'aval,

CONSIDERANT que le bassin du Réaltor n'assume pas ses fonctions d'écrêtement décennal et de dépollution prescrites depuis 1988,

CONSIDERANT que le gestionnaire du bassin du Baume-Baragne a été dissous mais que le propriétaire de l'ouvrage est resté la commune de Cabriès,

CONSIDERANT que le maire de Cabriès dans son courrier en date du 19 janvier 2010, accepte, à l'issue des travaux, l'entretien et la gestion du bassin du Baume-Baragne et de ses annexes,

CONSIDERANT que les prescriptions du présent arrêté permettent de garantir une gestion globale et équilibrée de la ressource en eau et d'améliorer la salubrité des rejets d'eaux pluviales,

CONSIDERANT qu'il est important de préserver la qualité du cours d'eau du Baume-Baragne et in fine celle du bassin du Réaltor, réserve d'eaux brutes de 36 communes, face aux pollutions déversées par le réseau d'eaux pluviales de Plan de Campagne,

ARRÊTE

Titre I : OBJET DE L'AUTORISATION

Article 1 : Objet de l'autorisation

La Communauté d'Agglomération du Pays d'Aix-en-Provence sise Hôtel de Boadès - 8, place Jeanne d'Arc - CS 40868 - 13626 AIX-EN-PROVENCE CEDEX 1,

représentée par sa présidente en exercice,

est autorisée en application de l'article L.214-3 du code de l'environnement, sous réserve des prescriptions énoncées aux articles suivants, d'effectuer les travaux pour améliorer le rejet d'eaux pluviales du bassin versant de la zone commerciale de Plan de Campagne sur les communes de Cabriès et des Pennes Mirabeau.

L'arrêté préfectoral du 11 août 1988 autorisant le Syndicat Intercommunal d'Aménagement de la zone de Plan de Campagne à organiser le transit, la rétention, le rejet et la diminution de la pollution des eaux pluviales provenant de la zone commerciale actuelle de Plan de Campagne et de son extension, est abrogé.

Les rubriques concernées du décret « nomenclature » n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié sont les suivantes :

Numéro de la rubrique en vigueur lors du dépôt du dossier	Intitulé de la rubrique	Régime applicable
2.5.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 2.5.5, ou conduisant à la dérivation ou au détournement d'un cours d'eau	Autorisation
2.6.2	Vidanges d'étangs ou de plans d'eau, hors opérations de chômage des voies navigables, hors piscicultures mentionnées à l'article L. 231-6 du code rural, hors plans d'eau mentionnés à l'article L. 231-7 du même code : 2° Dans les cas autres que ceux prévus au 1° lorsque la superficie de l'étang ou du plan d'eau est : b) Supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha	Déclaration
2.7.0	Création d'étangs ou de plans d'eau : 2° Dans les cas autres que ceux prévus au 1° et lorsque la superficie de l'étang ou du plan d'eau est : b) Supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha	Déclaration
5.3.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux superficielles ou dans un bassin d'infiltration, la superficie totale desservie étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha	Autorisation
6.1.0	Travaux prévus à l'article 31 de la loi du 3 janvier 1992 sur l'eau, le montant des travaux étant : 1° Supérieur ou égal à 1 900 000 euros	Autorisation

Les travaux sont soumis à une procédure d'autorisation au titre du code de l'environnement.

Article 2 : Caractéristiques des ouvrages

Les travaux à réaliser sont les suivants :

Phase 0 :

- mise en place d'un dégrilleur automatique et d'un séparateur d'hydrocarbures d'une capacité de traitement de 1 m³/s.

Phase 1 :

- recalibrage du vallon de Baume-Baragne sur 250 ml par la création d'un canal béton de dimension 3 x 1,8 m permettant un débit de 20 m³/s ;
- augmentation de la capacité du bassin de rétention des eaux pluviales de la zone de Plan de Campagne (« bassin de Baume-Baragne ») pour stocker une pluie décennale de la zone commerciale et des bassins ruraux : volume total de 60 000 m³ dont 50 000 m³ de volume utile avec un débit de fuite de 4 m³/s ;
- réalisation d'un bassin de dépollution en béton, d'un volume de 5 000 m³ situé en amont du bassin de rétention. Il sera équipé d'une vanne de fermeture en sortie.

Phase 2 :

- création d'un nouveau collecteur ouest afin de délester le collecteur principal existant à partir de Castorama ;
- raccordement de ce nouveau collecteur au dégrilleur automatique et au séparateur d'hydrocarbures de la phase 0.

Phase 3 :

- phase 3a : réalisation d'un bassin de rétention à l'entrée de la zone de Plan de Campagne permettant le stockage des bassins ruraux à l'amont d'Avant Cap. Ce bassin de rétention aura un volume de 12 000 m³ et un débit de fuite de 0,1 m³/s ;
- phase 3b : pose d'un collecteur de contournement du parking d'Avant Cap collectant les réseaux extérieurs au parking. Ce collecteur de diamètre 1 000 mm sera posé sur 650 ml.

Phase 4 :

- création d'une nouvelle antenne au collecteur ouest de diamètre 1 000 mm sur 500 ml. Ceci permettra de soulager le collecteur principal devant Géant Casino afin de pouvoir renforcer le collecteur situé devant le cinéma Pathé en un dalot de 1 m x 1 m sur 300 ml ;
- zone est : création d'une rétention d'un volume de 20 000 m³ et d'un débit de fuite de 1 m³/s.

Phase 5 :

- création d'un bassin de rétention d'une capacité de 4 500 m³ et d'un débit de fuite de 0,4 m³/s avec pompe de relevage ;
- renforcement du collecteur en diamètre 1 000 mm.

Ils seront réalisés dans l'ordre suivant : phase 0, phase 1, phases 2 et 5, phase 3b, phase 4 sauf zone est, phase 3a et phase 4 zone est.

Titre II : PRESCRIPTIONS

Article 3 : Prescriptions spécifiques

En phase travaux :

Investigations complémentaires préalables au commencement des travaux :

Les dysfonctionnements du dégrilleur-déshuileur existant (cf. article 2, phase 0), mis en évidence par les analyses réalisées par la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt en 2007, doivent être corrigés afin de le remettre en parfait état de fonctionnement.

Toutes les mesures doivent être prises pour ne pas polluer l'aquifère sous-jacent lors du terrassement du lit du vallon de Baume-Baragne et du bassin de Baume-Baragne. A cet effet, des essais de perméabilité sur au moins trois piézomètres pourront être réalisés préalablement au commencement des travaux de terrassement du bassin de Baume-Baragne.

Généralités :

Le pétitionnaire se porte garant des entreprises qu'il emploiera pour les travaux.

Toutes les mesures doivent être prises pour ne pas aggraver le risque de pollution en aval et d'inondation pendant la phase chantier.

Le stationnement des engins de chantier et le stockage des matériaux doivent se faire hors d'atteinte des crues.

Toutes les précautions seront mises en place pour ne pas générer des pollutions supplémentaires : pas de lavage de véhicules, pas d'installation de traitement de matériau à l'exception d'un concassage et d'un criblage, pas de centrale à béton sur site, utilisation de matériau inerte (sable, matériaux rocheux autochtones), suivi du bon entretien des engins qui sera fait sur aire étanche afin d'éviter les fuites de produits polluants.

Le pétitionnaire veillera au bon déroulement du chantier en étant particulièrement vigilant aux sources potentielles de polluants (fuite des engins, déversement sauvages), en signalant tout épandage suspect et en s'assurant de la mise en œuvre rapide de toutes les dispositions nécessaires à son traitement. Chaque engin aura son kit de dépollution, à savoir au minimum : matériaux absorbants et sachets de transport.

Si des terres ou sédiments pollués étaient mises à jour, elles seraient stockées en attente sur une aire étanche et mises à l'abri des intempéries, puis évacuées, dès que possible, vers un site spécialisé de traitement.

Le réemploi des matériaux excédentaires devra répondre aux prescriptions des différentes réglementations en vigueur et obtenir les autorisations adéquates si nécessaire.

Les aires de chantier seront exploitées et aménagées de façon à ne pas générer de pollution de l'eau et des milieux aquatiques. Elles seront strictement délimitées.

Le pétitionnaire fournira au service en charge de la police de l'eau, dans un délai de quinze jours avant le démarrage de la phase travaux, le programme détaillé des opérations, accompagné de leur descriptif technique et du planning de réalisation.

Lors des travaux, les engins interviendront autant que possible hors d'eau. Toutefois, si les contraintes techniques et locales ne le permettent pas, toutes les mesures visant à réduire l'incidence des travaux sur la qualité des eaux superficielles devront être envisagées et notamment une intervention dans le lit du cours d'eau hors période sensible pour la vie et la reproduction du poisson.

En cas de pollution, un barrage flottant devra être disponible sur le chantier.

La remise en état des berges du cours d'eau doit privilégier les modes de réaménagement de type naturel. Les berges doivent être stabilisées et végétalisées. Un aménagement mixte (végétalisation/enrochement) peut être envisagé si les vitesses et l'axe d'écoulement le nécessitent.

Les essences végétales utilisées pour les plantations devront être adaptées à la ripisylve locale.

Les travaux devront être réalisés en période de basses eaux et hors période de crue.

Toute mesure est prise pour la collecte, l'évacuation et le traitement des produits et déchets solides et liquides générés par le chantier.

Le pétitionnaire sera tenu d'avertir immédiatement le service en charge de la police de l'eau de toute modification intervenant dans le déroulement du chantier et pouvant avoir des conséquences hydrauliques et sur le milieu aquatique.

Vidange du bassin de Baume-Baragne :

Préalablement à la vidange du bassin de Baume-Baragne, le pétitionnaire devra fournir une note explicative et complémentaire au dossier de demande d'autorisation, trois mois avant le démarrage des travaux, fournissant le détail de la procédure mise en place pour garantir un rejet acceptable pour le milieu aquatique et ses usages, à savoir :

- mise en place d'une lagune temporaire de dilution (bassin de dépollution),
- programme de vidange : débit des eaux en temps sec et lors d'épisodes pluvieux,
- plan de contrôle de la qualité des boues extraites : liste des paramètres, nombre d'échantillons effectués par tonne de boues extraites et filière de traitement pour leur élimination en fonction de leur qualité,
- programme de contrôle de la qualité des eaux lors de la vidange : liste des paramètres d'analyses à effectuer. Ces paramètres devront comprendre des analyses à résultats instantanées (conductivité, oxygène avec son taux de saturation, pH, carbone total...) et des analyses normées traditionnelles (NH₄⁺, métaux, DCO, DBO₅, matières en suspension instantanées, HAP, bactériologie : Escherichia coli, streptocoques fécaux, coliformes totaux...),
- mise en place de filtres à particules ou systèmes équivalents,
- empêcher l'arrivée directe d'eaux usées dans le vallon de Baume-Baragne, puis dans le bassin du Réaltor, celles-ci n'étant plus diluées en phase chantier,
- améliorer l'efficacité du déshuileur-débourbeur-dégrilleur.

Le contrôle direct ou indirect de la turbidité de l'eau sera effectué pendant toute la phase travaux en contact avec les milieux aquatiques, en dehors des zones de fouille. Cette mesure en continu de la turbidité pourra être associée à un système d'alarme. L'emplacement du point de mesure et le protocole de surveillance seront soumis pour validation au service en charge de la police de l'eau. En cas de dépassement des seuils de turbidité (à définir au cas par cas), la zone de travaux pourra être ceinturée par un barrage flottant ou tout système équivalent (cordon de filtration, etc.) permettant de limiter la diffusion de matières en suspension. Le by-pass existant devra être maintenu en état de fonctionnement pendant les travaux d'agrandissement du bassin de Baume-Baragne.

Durant l'ensemble des travaux, la phase I aura le plus de conséquence sur le milieu aquatique du fait du réaménagement du bassin de rétention du Baume-Baragne qui entraîne la vidange de la retenue actuelle. La vidange de la retenue dans le ruisseau de Baume-Baragne entraînera une augmentation des MES notamment.

Cependant le projet a prévu de faire varier le niveau du plan d'eau, sans départ des vases présents dans le bassin, et que la qualité des eaux rejetées respecte les seuils définis ci-après. Ces seuils correspondent au niveau du SEQ-eau pour l'usage de production d'eau potable :

Paramètre	Seuil à ne pas dépasser
O ₂ dissous (mg/l)	7
O ₂ (%)	70
NH ₄ ⁺ (mg/l de NH ₄)	0,5
Matières en suspension (mg/l)	50
Conductivité (µS/cm)	3000
pH	6<pH<8,5
Cadium (µg/l)	5
Mercure (µg/l)	1
Plomb (µg/l)	10
Zinc (µg/l)	5000
HAP total (µg/l)	0,1
Escherichia coli (unité/100 ml)	20
Streptocoques fécaux (unité/100 ml)	20
Coliformes totaux (unité/100 ml)	50

Le débit de vidange sera compris entre 80 l/s et 10 l/s selon la teneur en vase. Le bassin sera curé environ 3000 tonnes de boues.

Les boues extraites seront soit déshydratées par séchage sur place, soit déshydratées par une unité de déshydratation, soit évacuées par camions-vidanges si les volumes extraits sont inférieurs à 1 000 m³.

Les boues et/ou les eaux résiduaires seront évacuées vers les usines adaptées selon les résultats d'analyses.

Mesures à mettre en place :

- une présence permanente pour la surveillance de la vidange,
- un contrôle de la qualité des eaux en temps réel avec la mise en place de deux stations, une immédiatement en aval du rejet et une autre située à environ 1300 m en aval (au niveau de la RD 60a), prélèvement par heure durant la phase de rabattement, analyse des paramètres O₂, NH₄⁺, MES, conductivité et pH avec les appareillages de terrain et envoi en laboratoire d'un échantillon moyen journalier pour les paramètres cadmium, mercure, plomb, zinc et HAP totaux. En cas de dépassement de la valeur des MES, le processus sera stoppé : une période de tranquillisation (au moins 60 minutes) est mise en œuvre avant de reprendre la vidange à un débit plus faible.

Phasage des travaux :

Le bassin de dépollution de 5 000 m³, puis le chenal provisoire de contournement de l'actuel bassin de Baume-Baragne, seront réalisés avant la vidange.

Les effluents transiteront par ce bassin pendant toute la durée des travaux de réalisation du bassin de rétention, estimée à 14 mois. Ainsi la dilution des effluents ne se fera plus dans le bassin de rétention comme actuellement, mais dans le bassin de dépollution. Par temps sec, les effluents seront stockés dans ce même bassin, tant que son volume et la qualité des effluents le permettront. En cas d'incident, les effluents pourront être confinés dans le bassin par fermeture de la vanne située en sortie.

Fin des travaux :

A la fin des travaux, le pétitionnaire devra remettre au service en charge de la police de l'eau les plans de récolement des ouvrages réalisés ainsi qu'un compte-rendu dans lequel il retrace le déroulement des travaux et toutes les mesures prises pour respecter les prescriptions du présent arrêté préfectoral.

En phase exploitation :

Le radier du bassin de Baume-Baragne sera équipé d'un caniveau en béton afin de concentrer les eaux lors des opérations de curage.

Le pétitionnaire doit assurer tous les raccords de collecteurs pluviaux existant à son aménagement afin d'éviter tout débordement et remontée des eaux.

L'aménagement ne doit pas déstabiliser les berges existantes de vallon de Baume-Baragne.

Toute mesure doit être prise pour que le recalibrage du vallon de Baume-Baragne ne conduise pas une incidence notable (en terme de volume et de vitesse des eaux) sur la sécurité publique ou les usages locaux en aval hydraulique (réservoir du Réaltor).

L'ensemble du réseau d'eaux pluviales de la zone de Plan de Campagne devra être mis en conformité. A cet effet, le pétitionnaire devra fournir sous trois mois au service chargé de la police de l'eau un échéancier de réalisation des travaux suivants :

- imperméabilisation du vallon de Baume-Baragne sur 250 ml par la création d'un canal béton de dimension 3 x 1,8 m permettant un débit de 20 m³/s,
- contrôle puis, si nécessaire, réhabilitation des bassins de rétention publics existants.

Article 4 : Moyens d'entretien et de surveillance

A compter de la réception des travaux et conformément au courrier du maire de Cabriès en date du 19 janvier 2010 et à la convention annexée, le bassin de Baume-Baragne et ses ouvrages annexes (phases 0 et 1 telles qu'elles sont définies à l'article 2 du présent arrêté) seront remis aux communes de Cabriès et des Pennes-Mirabeau, chacune récupérant les ouvrages situés sur son territoire communal. C'est la commune de Cabriès qui prendra à sa charge leur entretien et leur gestion, qui feront l'objet d'une convention qui devra être signée avant la fin de la période de parfait achèvement des ouvrages, fixée contractuellement à deux ans à compter de la réception des travaux, et envoyée au service chargé de la police de l'eau. Les autres ouvrages (phases 2 à 5 telles qu'elles sont définies à l'article 2 du présent arrêté) seront remis aux communes de Cabriès et des Pennes-Mirabeau dans les mêmes conditions, qui assureront leur entretien et leur gestion.

L'ensemble des ouvrages réalisés doit être régulièrement entretenu afin de les maintenir en état de fonctionnement optimal.

A l'issue de la réception définitive, l'entreprise titulaire du marché assurera l'entretien des ouvrages pendant une durée fixée contractuellement à deux ans. Pendant cette période, le bassin de dépollution sera curé tous les six mois et les berges du bassin de rétention seront fauchées. Un rapport sur les volume, qualité et destination des matériaux curés sera envoyé au service chargé de la police de l'eau.

Au-delà de cette période de deux ans, l'entretien du réseau d'eaux pluviales se fera selon les dispositions suivantes :

- nettoyage du dégrilleur et évacuation des refus de dégrillage tous les six mois et si nécessaire après chaque « grosse » pluie ;
- curage du séparateur à hydrocarbures et du bassin de dépollution au moins une fois par an ;
- curage du bassin de rétention de Baume-Baragne au moins tous les cinq ans ;
- nettoyage de la zone de Plan de Campagne pour éviter la circulation de macro-déchets.

Lors des opérations de nettoyage, l'enlèvement des boues décantées en fond d'ouvrages sera confié à des entreprises agréées de curage et nettoyage des réseaux d'assainissement, équipées de pompes suceuses et de citernes.

Les matériaux extraits lors de ces opérations de nettoyage-curage seront évacués hors site vers une filière de destruction selon une procédure permettant le suivi ou valorisés conformément à la réglementation.

La mise en place de mesures et le bon fonctionnement des dispositifs précités feront l'objet d'un suivi permanent de la part d'un maître d'ouvrage.

Dans un délai de trois mois suivant la réalisation des travaux, le pétitionnaire devra remettre au service en charge de la police de l'eau un plan précis d'entretien (opération de nettoyage après les crues mais aussi de la ripisylve en période normale).

Analyse de l'état initial :

Sachant que le rejet ne doit contenir que des eaux pluviales, le pétitionnaire devra définir en flux et en concentration l'importance des eaux usées mélangées à ces eaux. Pour cela afin d'établir un état initial, il réalisera deux séries d'analyses physico-chimiques sur un échantillon d'eau moyen 24 heures, à dix jours d'intervalles, à minima sur les paramètres suivants : O₂ dissous (concentration et taux de saturation), NH₄⁺, MES, conductivité, pH, cadmium, mercure, plomb, zinc, HAP total, DCO, coliformes fécaux et streptocoques. Ces résultats devront être transmis au service chargé de police de l'eau, trois mois après la date de signature du présent arrêté.

Auto surveillance :

A partir des résultats obtenus, le service chargé de la police de l'eau établira des valeurs locales de rejet à ne pas dépasser. Tant que ces valeurs ne seront pas obtenues, le gestionnaire réalisera, chaque année, les analyses de l'état initial et listera les actions entreprises et à entreprendre pour éliminer les eaux usées parasites du rejet d'eaux pluviales.

Ces résultats feront l'objet d'un rapport annuel d'auto surveillance. Ce rapport précisera également les actions d'entretien effectuées sur l'ensemble des ouvrages du réseau d'eaux pluviales au cours de l'année écoulée.

Un contrôle des rejets sera réalisé comme suit :

- mesure du débit en continu,
- en sortie de bassin, mesure quatre fois par an, par temps de pluie et à des dates représentatives du fonctionnement annuel, des concentrations. Ces mesures seront réalisées sur un échantillon moyen journalier proportionnel au débit, sur les paramètres suivants : O₂ dissous (concentration et taux de saturation), NH₄⁺, MES, conductivité, pH, cadmium, mercure, plomb, zinc, HAP total, DCO, coliformes fécaux et streptocoques.

Transmission des résultats d'auto surveillance :

Les résultats d'analyses d'auto surveillance seront transmis, sous un mois à compter de leur réception par le gestionnaire, au service chargé de la police de l'eau.

Ces documents devront comporter :

- l'ensemble des paramètres visés ci-dessus,
- les dates de prélèvements et de mesures,
- l'identification des organismes chargés de ces opérations dans le cas où elles ne sont pas réalisées par le gestionnaire.

Article 5 : Mesures correctives et compensatoires

Les travaux seront réalisés en dehors de la période d'entretien du bassin du Réaltor et de ses ouvrages annexes.

Un suivi écologique sera assuré durant la période des travaux.

Titre III : DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Article 6 : Durée de l'autorisation

L'autorisation de réalisation des travaux est valable dix ans à compter de la notification du présent arrêté.

L'autorisation d'exploitation des ouvrages est accordée à titre permanent à compter de la réception des travaux.

Article 7 : Conformité au dossier et modifications

Les installations, ouvrages, travaux ou activités, objets de la présente autorisation, sont situés, installés et exploités conformément aux plans et contenu du dossier de demande d'autorisation sans préjudice des dispositions de la présente autorisation.

Toute modification apportée aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation doit être porté, **avant sa réalisation** à la connaissance du préfet, conformément aux dispositions de l'article R.214-18 du code de l'environnement.

Article 8 : Caractère de l'autorisation

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révoquant sans indemnité de l'Etat exerçant ses pouvoirs de police.

Faute par le permissionnaire de se conformer aux dispositions prescrites, l'administration pourra prononcer la déchéance de la présente autorisation et prendre les mesures nécessaires pour faire disparaître aux frais du permissionnaire tout dommage provenant de son fait, ou pour prévenir ces dommages dans l'intérêt de l'environnement de la sécurité et de la santé publique, sans préjudice de l'application des dispositions pénales relatives aux contraventions au code de l'environnement.

Il en sera de même dans le cas où, après s'être conformé aux dispositions prescrites, le permissionnaire changerait ensuite l'état des lieux fixé par la présente autorisation, sans y être préalablement autorisé, ou s'il ne maintenait pas constamment les installations en état normal de bon fonctionnement.

Article 9 : Déclaration des incidents ou accidents

Le pétitionnaire (pendant la phase de réalisation des travaux), puis les gestionnaires des ouvrages (après réalisation des travaux et mise en service des ouvrages), sont tenus de déclarer, dès qu'ils en ont connaissance, au préfet les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 211-1 du code de l'environnement.

Sans préjudice des mesures que pourra prescrire le préfet, ils devront prendre ou faire prendre toutes dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

Ils demeurent responsables des accidents ou dommages qui seraient la conséquence de l'activité ou de l'exécution des travaux et de l'aménagement.

Article 10 : Accès aux installations

Les agents chargés de la police de l'eau et des milieux aquatiques auront libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités autorisés par la présente autorisation, dans les conditions fixées par le code de l'environnement. Ils pourront demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté.

Article 11 : Droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 12 : Autres réglementations

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le permissionnaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

Article 13 : Publication et information des tiers

Un avis au public faisant connaître les termes de la présente autorisation sera publié à la diligence des services de la Préfecture des Bouches-du-Rhône et aux frais du demandeur, en caractères apparents, dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans le département des Bouches-du-Rhône.

Un extrait de la présente autorisation énumérant notamment les motifs qui ont fondé la décision ainsi que les principales prescriptions auxquelles cette autorisation est soumise sera affiché pendant une durée minimale d'un mois dans les mairies de Cabriès et des Pennes-Mirabeau.

Un exemplaire du dossier de demande d'autorisation sera mis à la disposition du public à la Préfecture des Bouches-du-Rhône ainsi que dans les mairies des communes de Cabriès et des Pennes-Mirabeau pendant deux mois à compter de la publication de l'arrêté d'autorisation.

La présente autorisation sera mise à disposition du public sur le site Internet de la Préfecture des Bouches-du-Rhône pendant une durée d'au moins un an.

Article 14 : Voies et délais de recours

Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent, par le demandeur, dans un délai de deux mois à compter de la date de sa notification, par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements dans un délai d'un an à compter de sa publication au recueil des actes administratifs, dans les conditions des articles L.214-10 et R.514-3-1 du Code de l'Environnement.

Dans le même délai de deux mois, le pétitionnaire peut présenter un recours gracieux. Le silence gardé par l'administration pendant plus deux mois sur la demande de recours gracieux emporte décision implicite de rejet de cette demande conformément à l'article R.421-2 du code de justice administrative.

Article 15 : Exécution

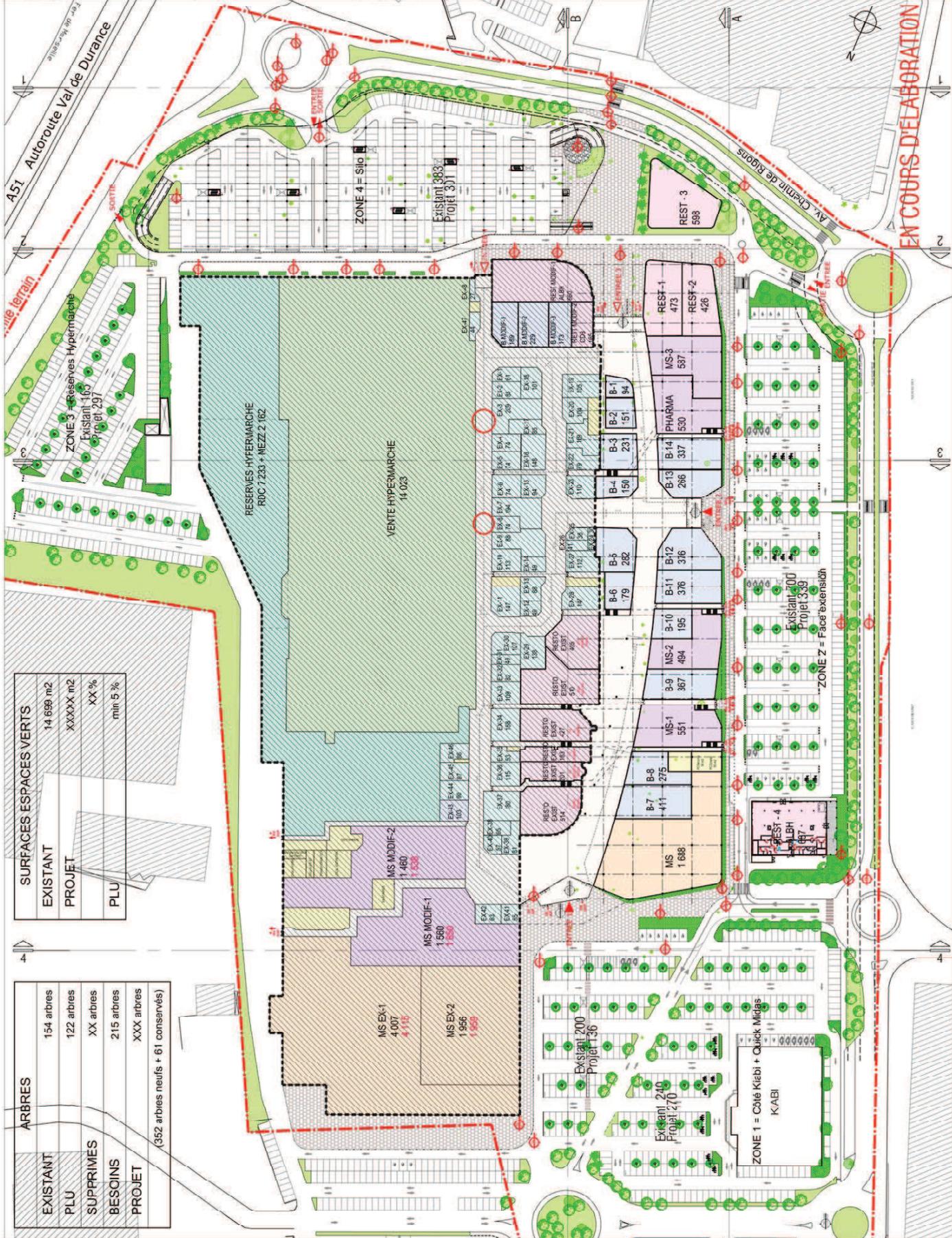
Le Secrétaire Général de la Préfecture des Bouches-du-Rhône,
Le Sous-Préfet d'Aix-en-Provence,
Le Maire de la commune de Cabriès,
Le Maire de la commune des Pennes-Mirabeau,
Le Chef du service départemental des Bouches-du-Rhône de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques,
Le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer des Bouches-du-Rhône,

et toutes autorités de police et de gendarmerie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture des Bouches-du-Rhône.

Pour le Préfet
Le Secrétaire Général

Jean-Paul CELET

PARCELLE	148 834,00 m2
EXISTANT	
EMPRISE AU SOL	
Centre Commercial	45 001,00 m2
Feu Vert	
Quick	615,03 m2
Midas	528,84 m2
Kiabi	1 702,00 m2
TOTAL = 47 846,87 m2	
EXISTANT	
SHON	
Centre Commercial	53 354,00 m2
Feu Vert	
Quick	714,00 m2
Midas	528,00 m2
Kiabi	2 194,98 m2
TOTAL = 56 790,98 m2	
EXTENSION	
SP	
GALERIE MARCHANDE :	
Boutiques	3 690,00 m2
MS	3 850,00 m2
Restaurants galerie	859,00 m2
Restaurants extérieurs	8 439,00 m2
Mail extension	1 285,00 m2
Circulation/autres	4 431,00 m2
TOTAL SP = 14 319,00 m2	
PM :	
[Mail avant extension]	[3 700,00 m2]
[Mail après extension]	[8 131,00 m2]
EXISTANT	
PARKING	
EXISTANT	
TOTAL = 1 830 Places	
Besoins Extension = 716 Places (Ext: 14 319 m ² SP)	
Besoins Total = 2 546 Places	
Projet avec EXTENSION	
ZONE 1 = Côte Kiabi + Quick Midas	540 Places
ZONE 2 = Face extension	338 Places
ZONE 3 = Réserves Hypermarché	297 Places
ZONE 4 = SITO	1 369 Places
TOTAL = 2 548 Places	
Dont Places PMR = 51 Places	
+ 2 Place(s)	



SURFACES ESPACES VERTS	
EXISTANT	14 699 m2
PROJET	XXXXX m2
PLU	XX % min 5 %

ARBRES	
EXISTANT	154 arbres
PLU	122 arbres
SUPPRIMES	XX arbres
BESOINS	215 arbres
PROJET	XXX arbres
(352 arbres neufs + 61 conservés)	