

## BET EVE

*ingénierie de l'eau et de l'environnement*

SAS au capital de 2 500.00 €, RCS Carcassonne 533 172 904, APE 7112B

Siège social : 355 Rue Desargues, 11 000 CARCASSONNE

Adresse 2 : 4 Rue Onuphre TARRIS, 66 400 CERET

Tél : 04 68 47 71 84, Mob : 06 31 84 89 89, Fax : 04 68 71 52 20,

Mail : eve.jblume@gmail.com



**B.E.T.**  
**eve**  
Ingénierie de l'Eau  
et de l'Environnement

Département	Commune	Affaire N°	Indice N°	Date
<b>PYRENEES ORIENTALES</b>	<b>ARGELES SUR MER</b>	<b>2013 - 107</b>	<b>A</b>	<b>15-05-2013</b>

## M & Mme LANGEVIN

### PROJET D'EXTENSION AVEC REAMENAGEMENT DU CAMPING « BEAUSEJOUR » A ARGELES SUR MER

## NOTICE D'INCIDENCES HYDRAULIQUES

<b>MAITRE D'OUVRAGE</b>	M et Mme LANGEVIN, 5 rue Camp d'en Roque, 66 700 ARGELES SUR MER
<b>ARCHITECTE</b>	
<b>BET VRD</b>	RTI, 10 Rue des Remparts La réal, 66 000 Perpignan, Tél : 04 68 66 57 72, Mail : rti.adam@orange.fr
<b>GEOMETRE</b>	RTI, 10 Rue des Remparts La réal, 66 000 Perpignan, Tél : 04 68 66 57 72, Mail : rti.adam@orange.fr
<b>BET HYDRAULIQUE ENVIRONNEMENT</b>	BET EVE, 355 Rue Désargues, 11 000 CARCASSONNE Tél : 04 68 47 71 84, Mob : 06 31 84 89 89, Email : eve.jblume@gmail.com
<b>AUTRE</b>	

A	15-05-2013	J.BLUME	JB	Etude	Première diffusion	JB
Indice	Date	Rédigé	Vérifié	Statut	Modifications	Approuvé

## SOMMAIRE :

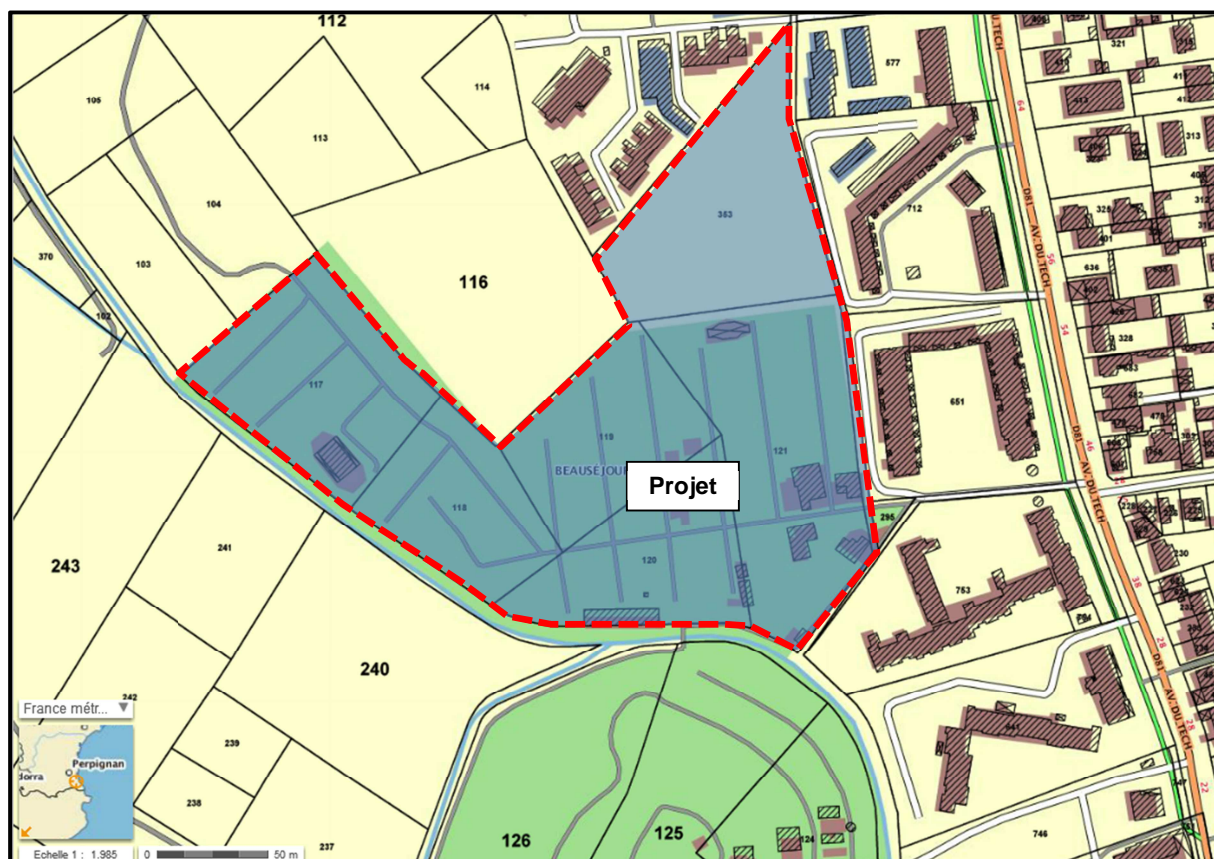
<b>I.</b>	<b>CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE.....</b>	<b>3</b>
I.1	CONTEXTE DE L'ETUDE .....	3
I.2	SITUATION DU PROJET .....	3
I.3	PRESENTATION DU PROJET .....	5
I.4	ACTEURS DU PROJET.....	5
I.5	CONTEXTE ET ENJEUX HYDRAULIQUES .....	6
I.6	CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....	8
I.7	OBJECTIFS DE L'ETUDE .....	8
<b>II.</b>	<b>INCIDENCES DU PROJET SUR LES RUISSELLEMENTS EAUX PLUVIALES .....</b>	<b>9</b>
II.1	CARACTERISTIQUES DES BASSINS VERSANTS EN SITUATION ACTUELLE ET FUTURE .....	9
II.2	DEBITS DE POINTE EN SITUATION ACTUELLE ET FUTURE .....	9
II.3	MODALITES D'EVACUATION DES EAUX PLUVIALES EN SITUATION ACTUELLE ET FUTURE .....	10
II.4	BILAN DES INCIDENCES SUR LES RUISSELLEMENTS EAUX PLUVIALES .....	10
<b>III.</b>	<b>INCIDENCES DU PROJET SUR LA ZONE INONDABLE IDENTIFIEE AU PPRI.....</b>	<b>11</b>
III.1	INCIDENCES DU PROJET SUR LES CONDITIONS D'EXPANSION DES CRUES .....	11
III.2	INCIDENCES DU PROJET SUR LES CONDITIONS DE TRANSPARENCE HYDRAULIQUE .....	11
III.3	BILAN DES INCIDENCES DU PROJET SUR LA ZONE INONDABLE .....	11
<b>IV.</b>	<b>ANNEXES.....</b>	<b>12</b>

Le maître d'ouvrage du projet se nomme « M et Mme LANGEVIN » situé 5 rue Camp d'en Roque à ARGELÈS SUR MER

- Camping existant : parcelles N°117, 118, 119, 120, 121 Section AZ > Surface : 3.19 ha
- Extension projetée actuellement en friche : parcelle N°117, Section AZ > Surface : 0.78 ha

The map shows the coastal town of Argelès-sur-Mer and the adjacent beach area of Argelès Plage. A red circle highlights a specific area in the center-right of the map, near the 'Projet' label. The map includes labels for 'Argelès-sur-Mer', 'Argelès Plage', 'Casino', 'Pins', and 'Plage'. A scale bar at the bottom left indicates 1:11,211.

Plan de situation – fond de plan cadastral :



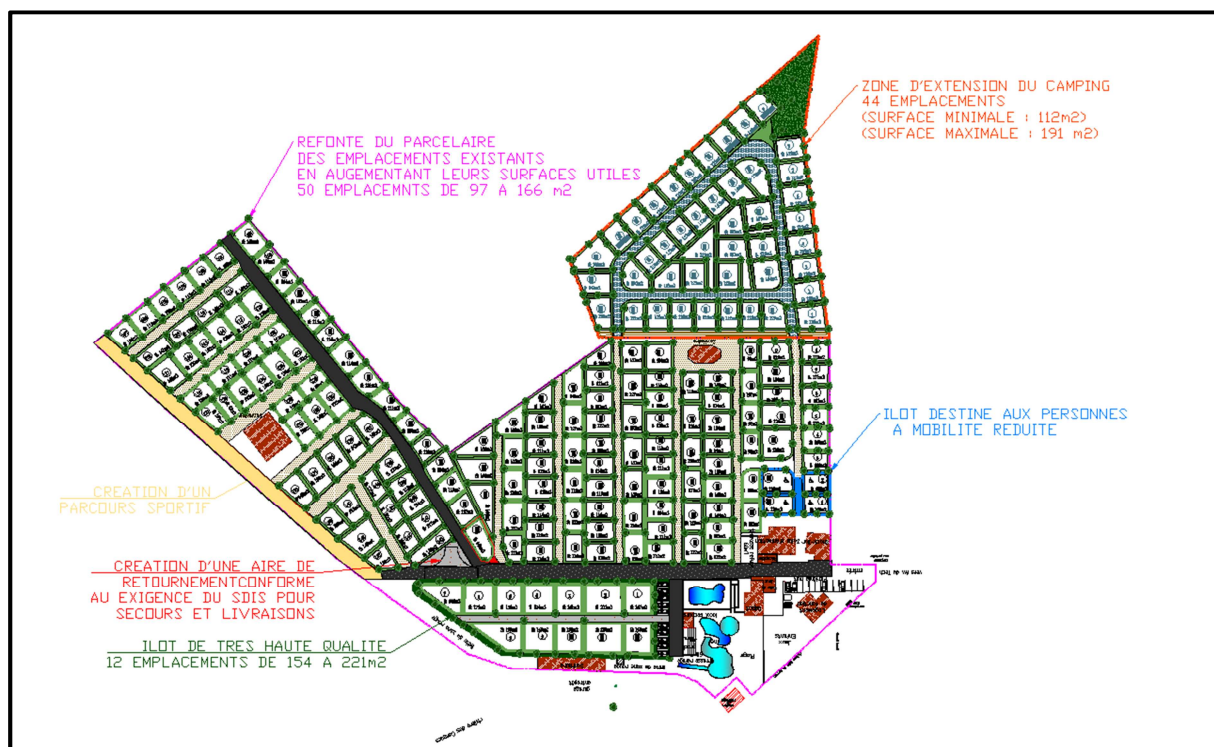


### I.3 **PRÉSENTATION DU PROJET**

Le projet vise à réaménager le camping existant sur la base du parti d'aménagement suivant :

- ⇒ Extension de l'emprise du camping de 3.19 à 3.97 ha (avec rajout de la parcelle AZ353 de surface 0.78ha).
- ⇒ Conservation du nombre d'emplacement en situation actuelle (199 emplacements).
- ⇒ Aucune imperméabilisation supplémentaire par rapport à la situation actuelle. Les bungalows sont montés sur pilotis. La surface au sol sous les bungalows sera de type naturelle non bétonnée. Pas d'augmentation du nombre de bungalows (199 emplacements).
- ⇒ Pas de création de réseau eaux pluviales. Les eaux de ruissellement seront infiltrées naturellement dans le sol.
- ⇒ Pas de création de voiries. Les aires de circulations créées ne présenteront pas de traitement de surface. Les aires de circulation seront identiques aux aires de circulations actuelles.

Plan de présentation du projet :



### I.4 **ACTEURS DU PROJET**

Maitre d'ouvrage : M et Mme LANGEVIN, 5 rue Camp d'en Roque, 66 700 ARGELES SUR MER

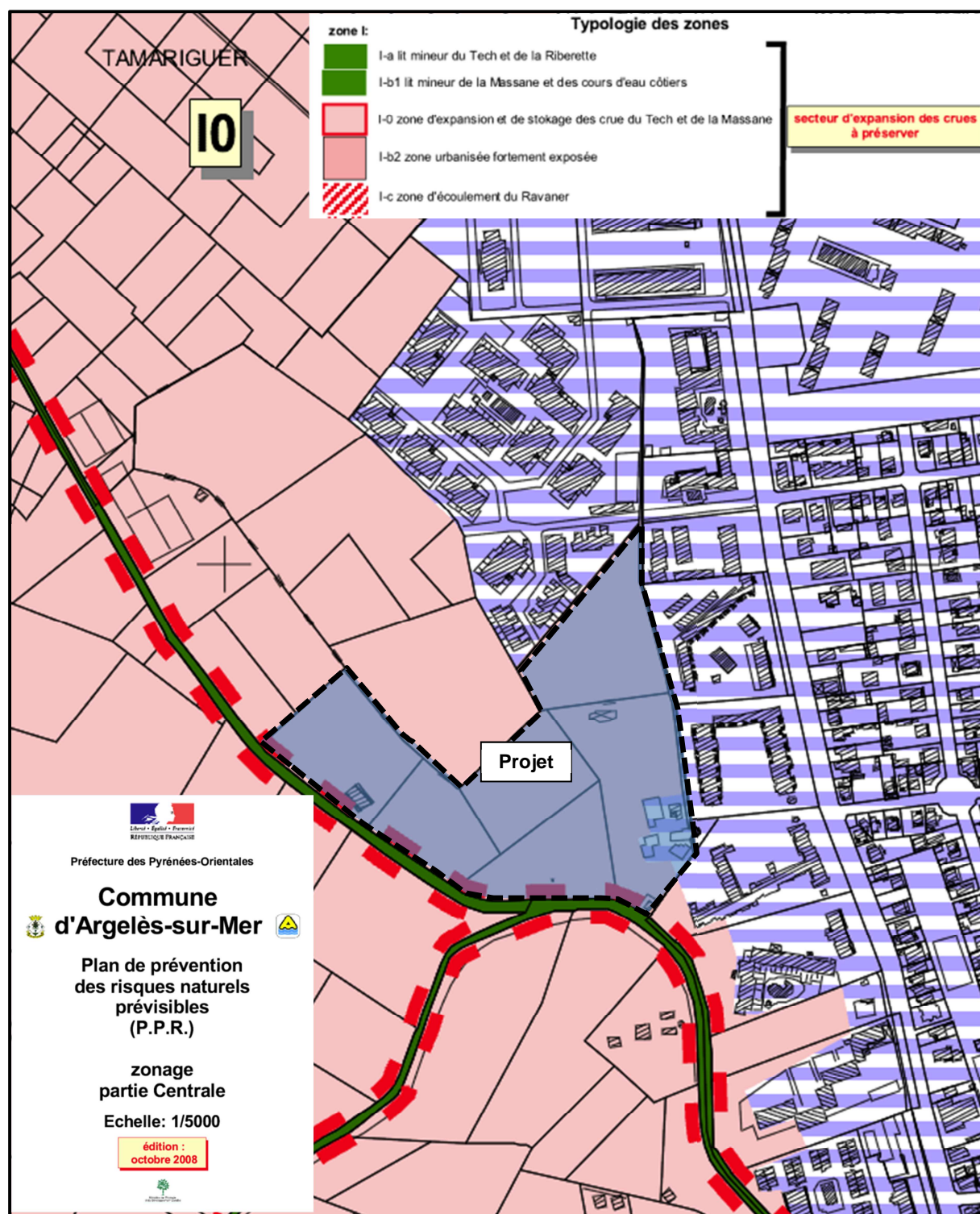
Etude effectuée pour le compte de :

RTI, 10 Rue des Remparts La réal, 66 000 Perpignan, Tél : 04 68 66 57 72, Mail : rti.adam@orange.fr

## I.5 CONTEXTE ET ENJEUX HYDRAULIQUES

Le projet est situé en zone inondable. (Source : PPRI de Argeles sur Mer – Site internet de la Préfecture des Pyrénées Orientales)

*Plan de prévention des risques inondations – Commune de Argelès sur Mer :*



### **Extrait du règlement du PPRI de Argeles sur Mer :**

#### Caractéristiques de la zone inondable identifiée : secteur I-0, lit majeur interfluve Tech-Massane

Tout autant que le lit mineur, le lit majeur doit être préservé afin de ne pas perturber le fonctionnement hydraulique et biologique des cours d'eau et de leurs milieux d'accompagnement.

Le secteur I-0 se situe principalement dans la plaine d'Argelès. Il s'agit d'un triangle, délimité au nord par le fleuve Tech, au sud par l'agglomération actuelle et à l'est par la mer.

Si ces terrains sont valorisés depuis des siècles par l'agriculture et la forêt, ils ont également été mis en valeur depuis un demi-siècle par l'activité de campings. Enfin ils abritent nombre de milieux naturels remarquables, le plus connu étant la réserve naturelle du Mas Larrieu à l'embouchure du Tech. Cet ensemble est soumis à un niveau de risque inondation qui va de faible sur la bordure ouest à fort dans les dépressions topographiques les plus marquées.

#### Préconisations générales :

Le secteur I-0 correspond aux champs d'expansion de crues du Tech et à ses écoulements préférentiels, qu'il convient de préserver afin de ne pas perturber le fonctionnement hydraulique de la plaine et de ne pas augmenter les hauteurs et les durées de submersion.

Principe général : il convient d'y maintenir et conforter les possibilités d'expansion des crues en évitant tous nouveaux obstacles (constructions, remblais, mouvements de terre).

En I-b2, l'urbanisation ne peut être poursuivie et en I-c elle ne peut être entreprise.

En zone I-0 de très grande superficie, la compatibilité entre enjeux et aléas d'inondation ayant atteint ses limites, le zonage et la réglementation du PPR s'appuient sur les éléments suivants.

Prévention en secteur I-0 :

Pour ne pas aggraver les aléas

- préservation de toutes les zones d'expansion de crues
- préservation de la transparence hydraulique en façade maritime

Pour tenir compte des enjeux existants

- Maintien de l'activité touristique, représentée principalement par l'hôtellerie de plein air, en permettant à celle-ci des aménagements limités sans augmentation des capacités d'accueil pour améliorer les conditions de confort et de sécurité.
- Maintien de l'activité agricole, en permettant des extensions de structures uniquement dans les zones d'aléa faible à moyen.

Concernant d'éventuels projets de nouveaux équipements publics ou d'intérêt général lié à l'activité touristique dans ce secteur I-0, il est proposé de :

- ne pas accroître l'emprise territoriale d'Argelès-Plage car ce serait au détriment des activités et infrastructures privées ou publiques existantes plus en arrière dans la plaine
- rechercher l'amélioration des capacités d'écoulement vers la mer sur l'ensemble de ce secteur.
- permettre l'implantation du centre nautique communal en amont de la RD 81 (secteur spécifique II-p') avec toutes les précautions nécessaires pour en réduire voire compenser les impacts en termes de transparence hydraulique.

## **I.6 CONTEXTE REGLEMENTAIRE**

Conformément au Décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 paru au JORF n°302 du 30 décembre 2011 (page 22701 / NOR: DEVD1116968D), le projet d'extension avec réaménagement du camping Beauséjour (moins de 200 emplacements) est soumis à examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact (Article R122-3 du code de l'environnement).

Cf Annexe à l'article R122.2 / Rubrique N° 45 : « Terrains de camping et caravanning permanents »

a) Terrains de camping et de caravanning permettant l'accueil de plus de 200 emplacements de tentes, caravanes ou résidences mobiles de loisirs > Etude d'impact

**b) Terrains de camping et de caravanning permettant l'accueil de plus de 20 personnes ou de plus de 6 emplacements de tentes, caravanes ou résidences mobiles de loisirs, et de moins de 200 emplacements > Examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact**

Nota : Avant application de la réforme visant les études d'impact, le pétitionnaire devait monter une notice d'impact dans le cadre de projet de type camping de moins de 200 emplacements (Source : code de l'urbanisme - légifrance) : Rappel Article R 443-5. Cette procédure a été abrogée par l'arrête du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact.

## **I.7 OBJECTIFS DE L'ÉTUDE**

Le projet se situe en zone inondable interfluve « Tech - Massane ».

Le règlement du PPRI autorise le réaménagement des infrastructures à vocation touristiques sous réserve d'absence d'impact hydraulique.

Dans ce sens la présente étude vise à analyser l'incidence hydraulique du projet sur 2 volets :

- Incidences du projet sur les ruissellements eaux pluviales
- Incidences du projet sur les zones inondables identifiées au PPRI



## II. INCIDENCES DU PROJET SUR LES RUISSELLEMENTS EAUX PLUVIALES

### II.1 CARACTERISTIQUES DES BASSINS VERSANTS EN SITUATION ACTUELLE ET FUTURE

Le bassin versant du projet correspond à l'emprise du projet.

Le projet se situe dans un contexte littoral constitué de terrains sablonneux (source : Carte pédologique de Argelès sur Mer – INRA). Les eaux pluviales sont infiltrées directement au droit du projet.

En situation actuelle, le projet n'entraînera pas d'augmentation du nombre de bungalows. Les bungalows seront redéployés sur l'emprise du site afin d'augmenter les aires des lots. Le projet n'entraînera pas de création de structure de chaussée. Les véhicules circuleront comme en situation actuelle sur le terrain naturel. Pour ceci, le coefficient de ruissellement ne sera pas augmenté en situation future.

*Caractéristiques des bassins versants du projet en situation actuelle et future :*

Surface	Longueur hydraulique	Pente	Coefficient de ruissellement actuel	Coefficient de ruissellement futur
3.97 ha	250 ml	0.002 m/m	46 %	46 %

### II.2 DEBITS DE POINTE EN SITUATION ACTUELLE ET FUTURE

Les débits de pointe du projet sont calculés en situation actuelle et future au moyen du code de calcul CANOE sur la base des données pluviométriques d'Argelès sur Mer.

*Débits de pointe du projet en situation actuelle et future :*

Période de retour	Débits de pointe en situation actuelle	Débits de pointe en situation future	Ecart
T 2 ans	0.280 m3/s	0.280 m3/s	0.000 m3/s
T 10 ans	0.480 m3/s	0.480 m3/s	0.000 m3/s
T 100 ans	0.791 m3/s	0.791 m3/s	0.000 m3/s

### **II.3 MODALITES D'EVACUATION DES EAUX PLUVIALES EN SITUATION ACTUELLE ET FUTURE**

En situation actuelle, l'aire du camping ne dispose pas de réseau eaux pluviales, les eaux sont directement infiltrées dans les sols en place.

En situation future, le projet ne comprend pas la création de réseaux eaux pluviales. Les modalités d'évacuation des eaux de ruissellement seront inchangées par rapport à la situation actuelle.

Les terrains situés au droit du projet se constituent de terrains sablonneux de perméabilité  $10^{-3}$  à  $10^{-4}$  m/s (source : Carte pédologique de Argelès sur Mer – INRA).

A l'échelle du site, on peut évaluer la capacité d'absorption des sols en place à 3.97 m<sup>3</sup>/s (hors période de nappes hautes).

### **II.4 BILAN DES INCIDENCES SUR LES RUISSELLEMENTS EAUX PLUVIALES**

Le projet entrainera :

- **Aucunes modifications des ruissellements eaux pluviales**
- **Aucunes augmentations des débits d'eaux pluviales.**

### **III. INCIDENCES DU PROJET SUR LA ZONE INONDABLE IDENTIFIEE AU PPRI**

#### **III.1 INCIDENCES DU PROJET SUR LES CONDITIONS D'EXPANSION DES CRUES**

Le projet ne prévoit pas la création d'obstacles de type merlon ou remblais. Le projet comprend le repositionnement des 199 bungalows existants.

En situation actuelle, chaque bungalow est rehaussé du terrain naturel au moyen de 10 à 20 piles de dimensions : L0.1 x L0.10 x H0.50 m. Le volume de chaque pile est en moyenne de 0.005 m3. A l'échelle du projet, en considérant les 199 bungalows, le volume total des piles est de 14.92 m3 (soit environ 15 m3).

A l'échelle du terrain (S 3.97 ha), les 15 m3 actuellement soustraits à la zone inondable représentent une lame d'eau de 0.4 mm. En situation actuelle, l'impact hydraulique des piles des bungalows est donc négligeable.

En situation future, le nombre de bungalows et le nombre de piles sera inchangé. **L'impact hydraulique sera donc de l'ordre de + 0.4 mm** comme en situation actuelle. Pour ceci, le projet n'entraînera pas de rehaussement du niveau des plus hautes eaux en période de crues.

#### **III.2 INCIDENCES DU PROJET SUR LES CONDITIONS DE TRANSPARENCE HYDRAULIQUE**

En situation actuelle, le camping dispose d'une emprise de 3.19 ha. Les 199 bungalows sont implantés sur une emprise moyenne de 160 m2/bungalow (y compris équipements collectifs).

La densité d'implantation des bungalows sera sensiblement modifiée en situation future. En situation future, les bungalows seront implantés sur une emprise de 3.97 ha, soit une emprise moyenne de 200 m2/bungalow. Le projet entraînera donc une **diminution de la densité des bungalows de l'ordre de - 25 %**.

En termes hydrauliques, la diminution de la densité des bungalows se traduira par une diminution des vitesses au droit des bungalows. Pour ceci, le projet permettra d'augmenter la transparence hydraulique du site et de limiter les risques d'embâcles. En outre, la diminution des vitesses permettra de diminuer le risque pour les usagers du camping.

#### **III.3 BILAN DES INCIDENCES DU PROJET SUR LA ZONE INONDABLE**

Le projet entraînera :

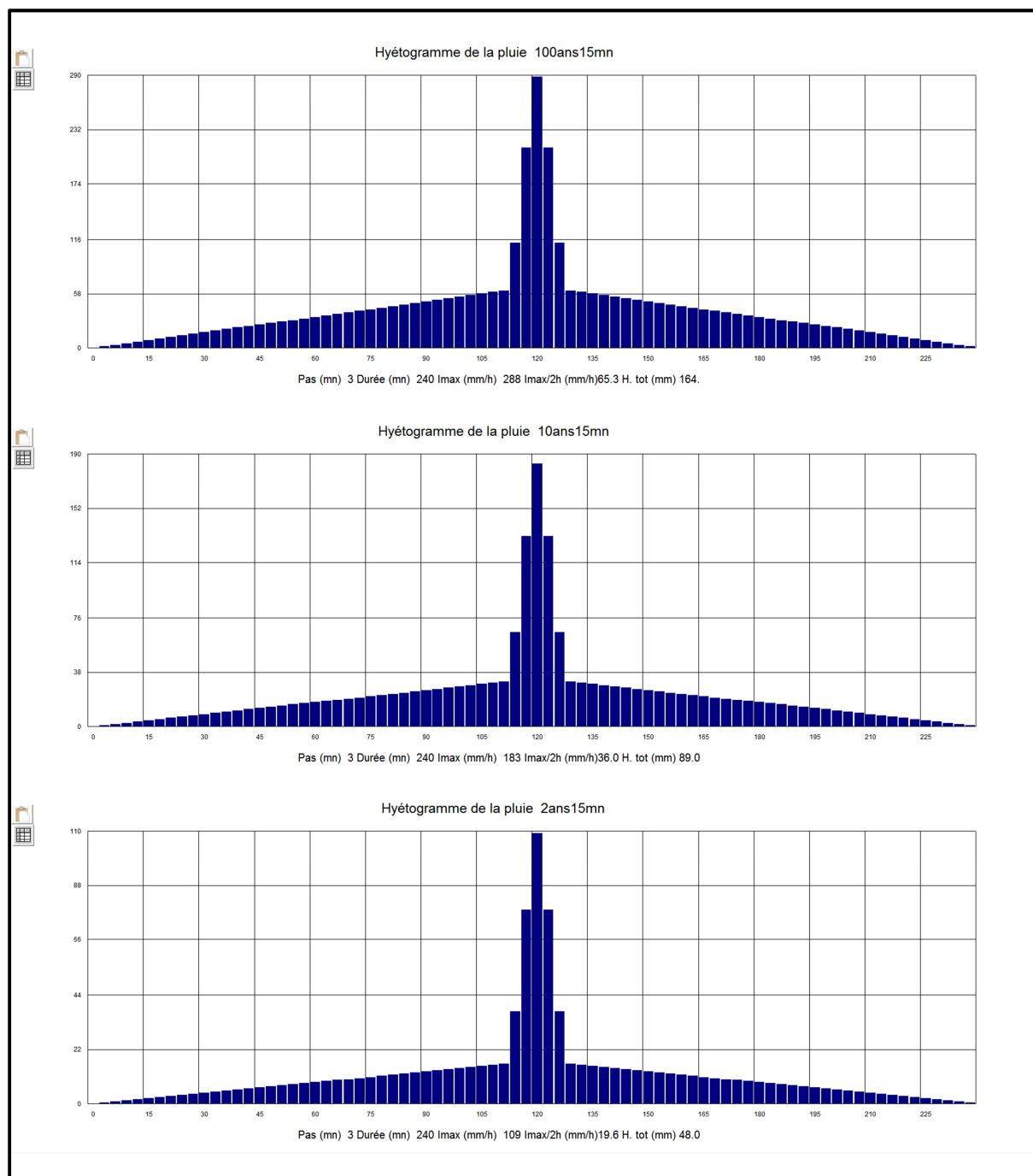
- **Aucunes modifications sur les conditions d'expansion des crues.**
- **Aucunes modifications des conditions de transparences hydrauliques. L'étude conclue à une possible augmentation de la transparence hydraulique en raison de la diminution de la densité d'implantation des bungalows. L'étude conclue à une diminution possible des risques d'embâcles en raison de la diminution de la densité d'implantation des bungalows.**

## **IV. ANNEXES**

- Pluies de projet canoe
- Résultats des débits de pointe du projet



Pluies de projet canoe :



Résultats des débits de pointe du projet :

