

ANALYSE HYDRAULIQUE DE L'IMPACT DE L'IMPLANTATION D'UN PROJET SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE DANS LA ZONE INDUSTRIELLE DE CAVILLON

SITUATION DU SITE

En adéquation avec les objectifs nationaux de réduction des gaz à effet de serre, le SMAVD a la volonté de valoriser économiquement les domaines public et privé dont il a la gestion en vue de réinvestir pour le développement des territoires et la protection des milieux duranciens.

C'est dans ce contexte que le site de la zone industrielle de Cavillon en Basse Durance a été choisi pour accueillir des projets de développement des énergies renouvelables. Ce site, d'une surface d'environ 1 hectare, se trouve en bord de Durance dans le domaine public fluvial et aussi dans la zone rouge hachuré du PPRI de la basse Durance (bandes de sécurité inconstructible à cause des risques de rupture des digues de rang 1). La figure n°1 présente la situation géographique du site.

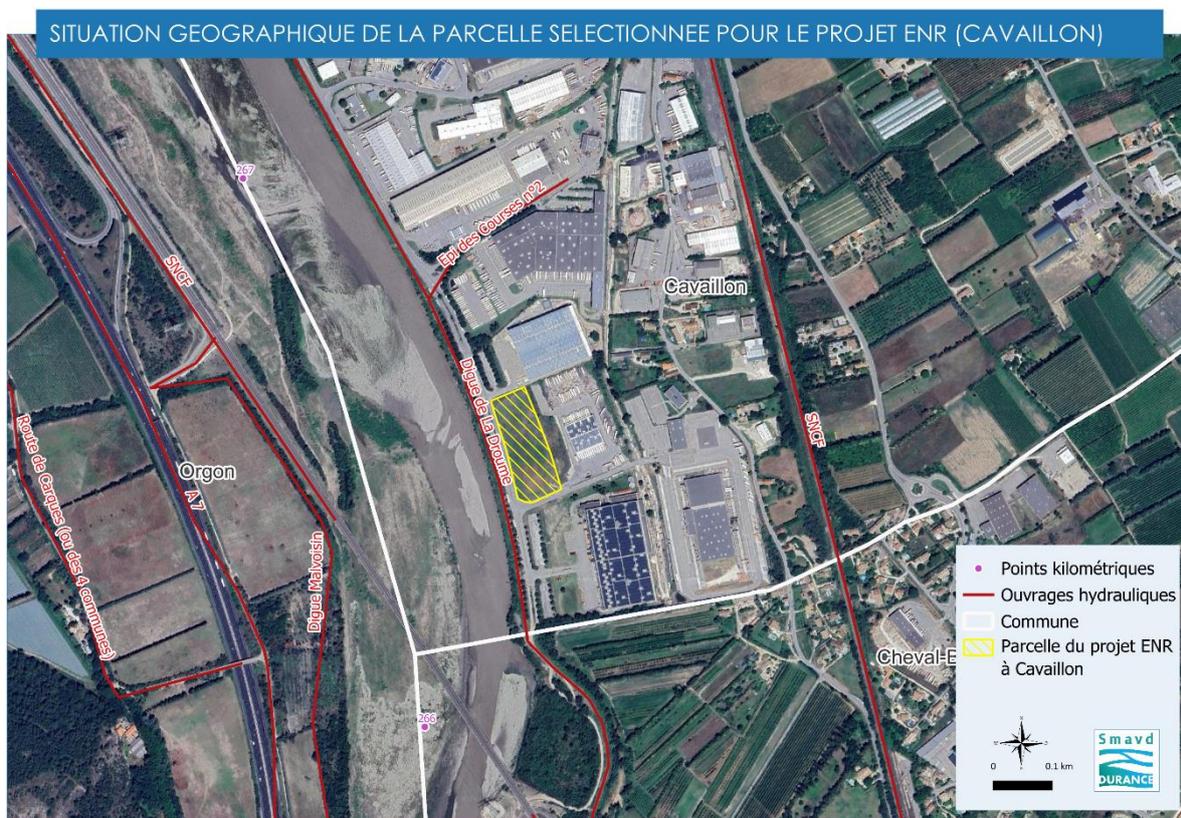


Figure 1: Situation géographique du projet

RESULTATS DES MODELISATIONS HYDRAULIQUES

Afin d'analyser la pertinence du choix de cette parcelle de Cavailion pour accueillir l'installation des projets d'énergies renouvelables, des études hydrauliques sur l'inondabilité de la parcelle ont été réalisées. La modélisation intègre une forte dégradation du Strickler sur le secteur afin de simuler la présence de panneaux solaires photovoltaïques, et d'analyser les potentiels impacts de cet aménagement. Le résultat de cette modélisation est représenté sur la figure n°2 ci-après :

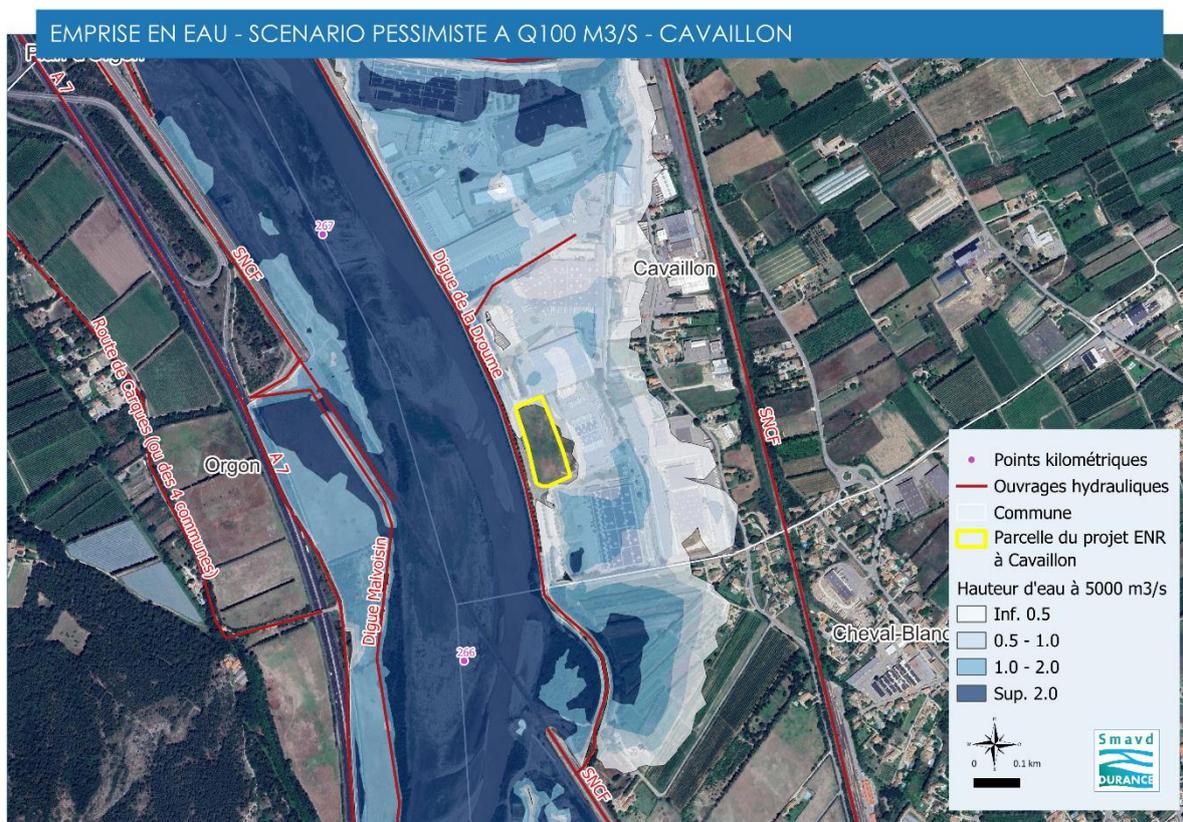


Figure 2: Hauteurs d'eau et emprise issues de la modélisation dans un scénario pessimiste à 5000 m³/s

L'analyse de ces résultats montrent que la dégradation du Strickler (de 10 à 2 m^{1/3}/s) n'a aucun impact sur l'inondabilité de la parcelle. Celle-ci présente en effet une topographie extrêmement haute. La hauteur en eau dans le lit (76,10 m NGF) reste 1 m plus bas que le niveau topographique (77.25 m NGF) de la parcelle. Elle reste donc au sec pour une crue de 5000 m³/s.

La figure n°3 montre le site de cavaillon et son niveau topographique relativement très haut.



Figure 3: Photo du site montrant sa topographie haute

Malgré le fait que cette parcelle se retrouve dans la zone rouge hachuré du PPRI de la Basse Durance, avec des possibles risque de rupture des digues de rang 1, la modélisation d'après la figure n°4 révèle que même en cas de rupture de la digue de la Droume lors d'une crue d'occurrence de 5000 m³/s, cette parcelle restera au sec.

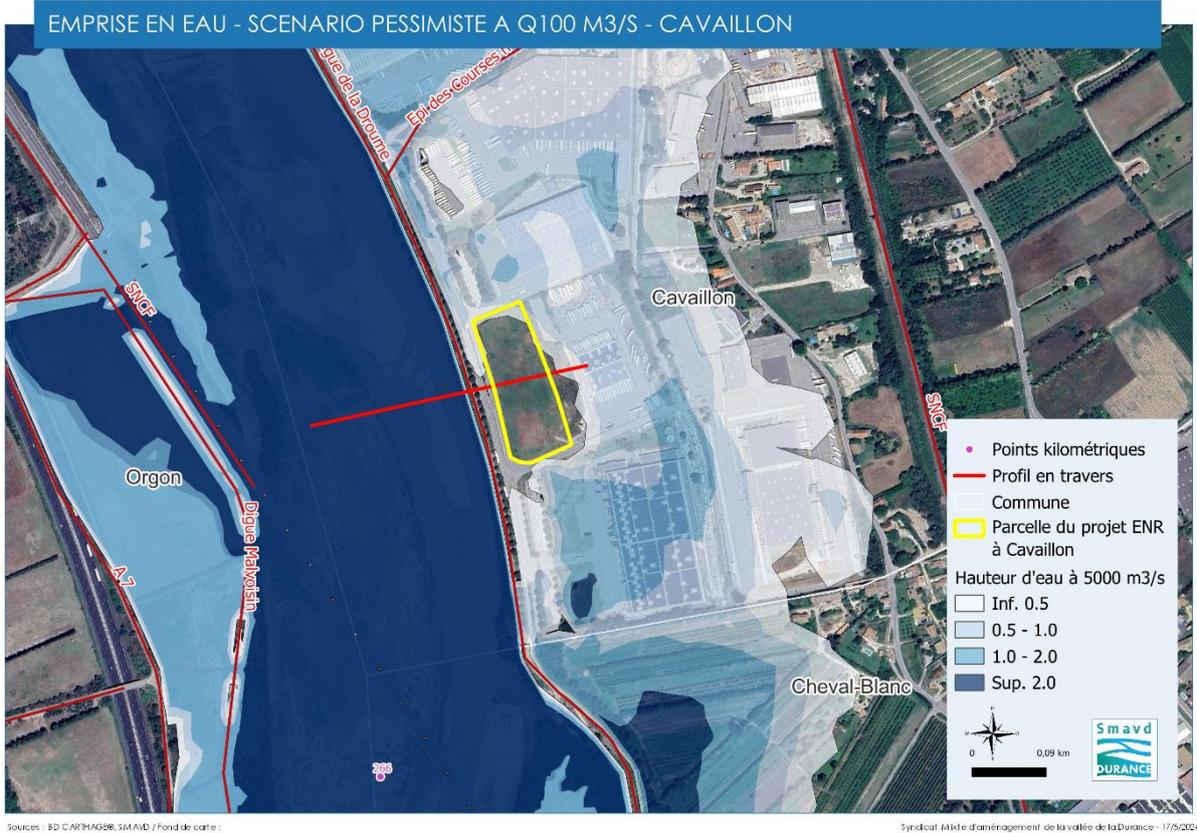


Figure 4: Emplacement du profil en travers

Les hauteurs en eau au droit de la parcelle à Q100 et à Qex sont représentées sur la figure n°5 ci-après :

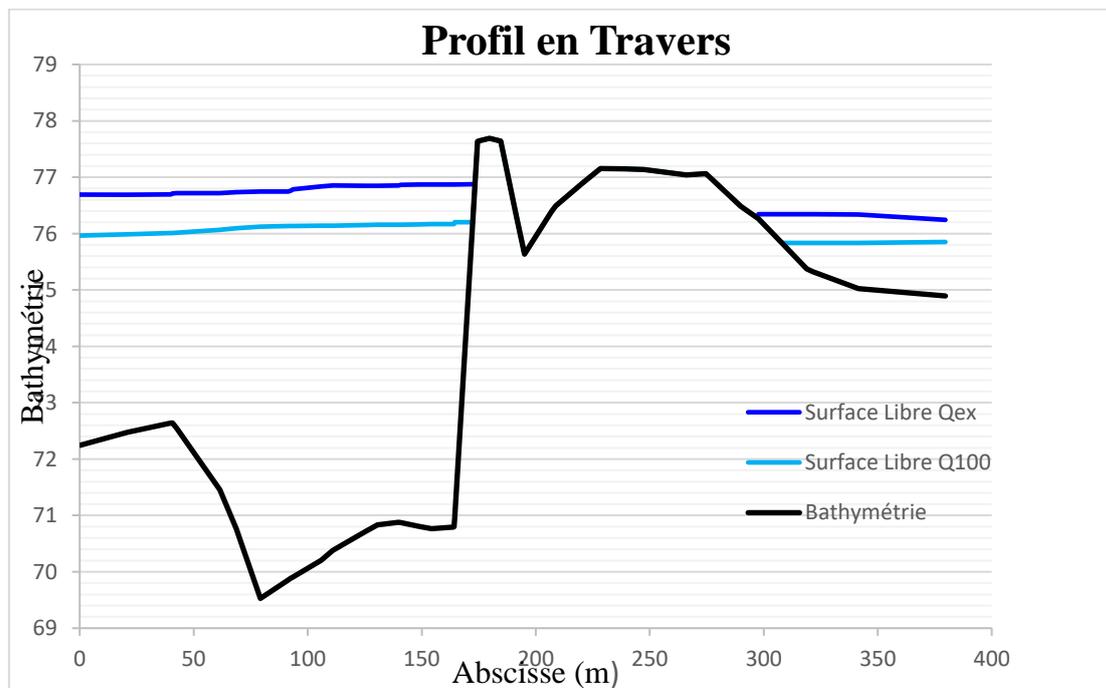


Figure 5: Hauteur en eau au droit de la parcelle à 5000 m3/s et à 6500 m3/s

CONCLUSION

Quel que soit le débit de crue considéré, même au-delà de la crue exceptionnelle, l'impact hydraulique de l'implantation de panneaux solaires photovoltaïques sur le site de Cavaillon est nul. La topographie du site est située 1.15 m au-dessus du niveau d'eau atteint par la crue centennale dans le lit de la Durance au droit du site.