

Note technique – Analyse de l’aléas submersion

OBLIC a étudié en 2018 la sensibilité du littoral à l’aléa de submersion marine sur la commune de Nouméa et l’identification des zones basses qui pourraient être affectées lors du passage d’un cyclone [18]. L’étude est une première évaluation de la sensibilité du territoire urbain et ne permet donc pas l’élaboration de document de gestion des risques naturels.

Les paramètres pris en compte sont la topographie issue du Modèle Numérique de Terrain (MNT) à 2 m, l’altitude du plan d’eau lors de la PHMA, une valeur de surcote marine forfaitaire et pour les scénarios futurs, une valeur de la remontée du niveau marin liée au changement climatique. La surcote locale liée au déferlement des vagues et les inondations induites par franchissement de paquets de mer liés aux vagues ne sont pas pris en compte.

La méthode employée par OBLIC (méthode statique) a tendance à surestimer l’étendue de la submersion car elle considère le niveau marin comme étant statique (non prise en compte des marées) et équivalent à celui de la PHMA. La hauteur d’eau utilisée comme référence est celle de la pleine mer, limitée dans le temps. Également, la typologie du littoral n’est pas prise en compte par le modèle (structure de protection, bâtiment, infrastructures routières...) ou la typologie des aménagements et ouvrages côtiers modifie considérablement la propagation de la submersion et donc son étendue. Ce dernier point est particulièrement vrai pour la zone étudiée car la zone comporte de nombreuses infrastructures (zone industrielle de Ducos).

Pour calculer le niveau d’eau de submersion, à l’altitude de la PHMA (en altitude NGNC) est ajoutée une valeur de surcote induite par le phénomène climatique (dépression, cyclone). Cette valeur est dépendante des caractéristiques du cyclone notamment de la valeur de la dépression en son centre (surcote barométrique) et de l’action des vents. Dans le cadre de l’étude préliminaire, OBLIC a utilisé des valeurs de surcote modélisées et calculées par le service de Météo-France pour le cyclone Cook (11/04/2017).

Ainsi, lors du cyclone Cook (2017), la valeur de surcote maximale du niveau marin a été évaluée à +1,47 m entre Bourail et Poya. Cette valeur pourrait être différente à Nouméa car elle dépend du type de côte rencontrée, de son orientation, de la morphologie et de la nature des fonds.

Pour la période future, nous avons pris en compte la remontée du niveau marin relatif, lié au changement climatique. Les éventuels mouvements verticaux n’étant pas suffisamment étudiés sur la région, n’ont pas été pris en compte.

Hypothèses :

- PHMA : +0,95 m NGNC (PHMA à Nouméa est +1,79 m par rapport au zéro hydrographique qui est à -0,838m par rapport au zéro NGNC, source SHOM 2020)
 - Surcote : +1,47 m (source Météo France, cyclone Cook 04/2017)
 - Hauteur totale de la submersion théorique : + 2,42 m NGNC
 - Remontée des eaux du réchauffement climatique : + 0,5 m sans préjuger de la date à laquelle serait atteint ce niveau
- ↳ Hauteur totale de la submersion théorique pour la période future : + 2,92 m NGNC

Le niveau altimétrique retenu pour la plateforme logistique SCI BALISTIC est de 9,00 m NGNC (source APS, INFRATECH NC).

De plus, le site sera implanté au cœur de la zone industrielle de Ducos. Ainsi, aucun cours d’eau ou plan d’eau n’est situé à proximité du site (voir plan ci-dessous pour implantation des plans d’eau et cours d’eau situés à proximité du site)



Au vu des données topographiques et géographiques présentées ci-dessus, l'aléas submersion (tsunami, inondation) n'est pas retenu comme potentiel de danger pour le site envisagé.