

Objet: Projet de surf park Wavegarden à Canéjan

Madame, Monsieur,

Depuis le début du développement du projet Wavegarden et de ses bassins à vagues de surf, il a été primordial d'établir les besoins en eau des bassins conçus.

Il y a deux facteurs principaux qui influencent sur ce besoin en eau, d'une part, le volume des bassins et d'autre part, les pertes qui peuvent être enregistrées au cours de leur fonctionnement.

Le volume des bassins: en fait une nouvelle typologie d'environnements récréatifs créés par l'homme sur lesquels il n'y a pas d'expérience ou plutôt, aucune expérience ou donnée historique n'existait jusqu'à l'arrivée de Wavegarden, surtout si l'on tient compte de la génération de vagues continues dans ces bassins.

Notre entreprise a fait un effort technologique pour minimiser les pertes d'eau le long des années et en effet les bassins Wavegarden COVE sont, aujourd'hui, des récipients d'eau étanches avec un circuit d'eau fermé. Ainsi, le seul besoin d'eau douce est de compenser les pertes par évaporation en évitant donc des gaspillages retrouvés dans les piscines classiques dûs aux vidanges d'eau qui ne sont pas là nécessaires dans les installations Wavegarden.

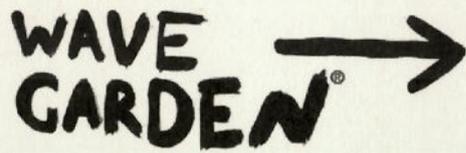
Lors du calcul de ces exigences, il a été constaté dès le départ qu'il n'y avait pas de modèles scientifiques permettant de prédire avec précision le taux d'évaporation dans un bassin à vagues de surf, pour d'autres raisons, car il n'y avait pas de données historiques avec lesquelles comparer ces modèles.

Les modèles existants qui sont appliqués aux lacs ou à la mer, où il y a des vagues, ont beaucoup de mal à se calibrer, en raison de la difficulté de mesurer avec précision les apports d'eau ou la baisse réelle du niveau de l'eau.

C'est pourquoi, chez Wavegarden, nous avons développé un modèle spécifique d'estimation des besoins en eau pour compenser l'évaporation, basé sur les multiples modèles mathématiques disponibles dans la littérature. Ces différents modèles, qui prennent en compte les conditions climatiques de la région, la température de l'air et de l'eau, le vent, l'irradiation solaire, les vagues, etc.

Quelle que soit la plus ou moins grande précision du modèle développé par Wavegarden, nous avons aujourd'hui grâce au retour d'expérience et données des compteurs des projets en exploitation depuis des années (Brésil, Australie, Espagne, Angleterre, Suisse, Corée du Sud), nous disposons de données réelles avec lesquelles nous pouvons confronter les estimations réalisées.

Donc aujourd'hui, nous pensons être en mesure de prédire, avec une certaine précision, le volumen d'eau évaporé d'un bassin à vagues de surf avec la technologie Wavegarden.



Sur la base de ces connaissances comparées aux données disponibles, des estimations d'évaporation ont été réalisées pour l'étang bordelais avec un volume de 20 000 m³ d'eau. Le volume d'eau nécessaire pendant une année d'exploitation du bassin pour compenser les pertes par évaporation variera autour de 20 000 m³/an.

L'étude réalisée par le bureau Ingetech est une bonne analyse car se trouve dans le même ordre de grandeur mais ne tient pas assez compte de l'effet des vagues ainsi que de la faible profondeur sur une grande partie du bassin pour calculer l'évaporation du volumen d'eau.

Dr. Andoni Urruticoechea

Responsable de la gestion de l'eau

WAVEGARDEN



Wavegarden S.L.U
José M^o Soroa 25 bajo
ES-20013 San Sebastián
CIF: B-75107235
www.wavegarden.com