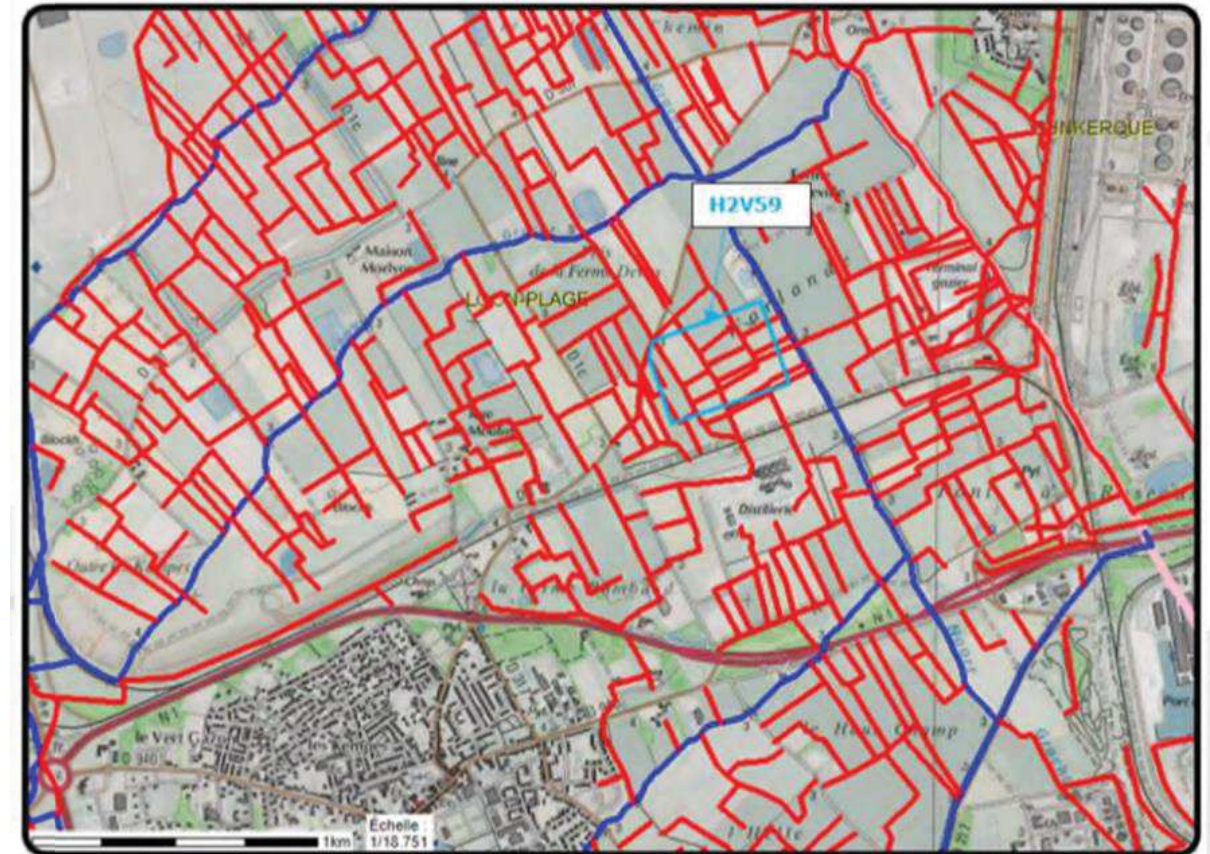


Impacts sur l'eau

Ecoulements naturels et risque inondation

- Rehaussement du terrain naturel de + 2 m
 - Présence d'une nappe affleurante
 - Nappe vulnérable
 - Permettre l'infiltration des eaux pluviales et des eaux domestiques usées traitées sur site

- Création d'un fossé en périphérie du site pour compenser la suspension des fossés actuellement en place sur le terrain



 Cours d'eau
 Fossé

La gestion de l'eau

L'eau qui alimenterait l'usine viendrait du canal de Bourbourg, *via* une canalisation d'eau industrielle* exploitée par le Syndicat de l'Eau du Dunkerquois. La consommation d'eau annuelle s'élèverait à 1,9 million de m³. La capacité annuelle de production du réseau dunkerquois d'eau industrielle est de 20 millions de m³ par an.

Deux circuits séparés d'eau cohabiteraient dans l'usine H2V59 : l'eau purifiée et l'eau de refroidissement.

L'eau utilisée pour l'électrolyse (30% de la consommation totale en eau de l'usine) serait purifiée par adoucissement, osmose inverse* et électrodéionisation* afin d'éviter la présence d'éléments indésirables susceptibles de perturber le fonctionnement des électrolyseurs. Les déchets de cette purification, appelés concentrats, sont constitués d'éléments variés (métaux, minéraux...) déjà présents dans l'eau industrielle. Ils

seraient traités, analysés puis rejetés dans le respect de la réglementation en vigueur. L'eau purifiée serait quant à elle injectée dans les électrolyseurs où elle permettrait la formation d'hydrogène et d'oxygène. Les traces d'eau et de potasse contenues dans ces gaz seraient récupérées puis réinjectées dans les électrolyseurs, où elles serviraient de nouveau.

L'eau serait surtout utilisée pour le refroidissement des équipements (électrolyseurs, séparateurs, purificateurs, compresseurs), soit 70% de la consommation totale en eau de l'usine. L'eau chaude (40 - 50°C) sortant des électrolyseurs et du procédé serait refroidie par des tours de refroidissement et repartirait vers les électrolyseurs. Toutefois, un appoint serait nécessaire pour compenser les pertes par évaporation et les rejets d'eau de refroidissement (nécessaires pour conserver une qualité suffisante de l'eau de refroidissement).

LE CYCLE DE L'EAU DANS L'USINE DE PRODUCTION D'HYDROGÈNE VERT

