

**SOLUTIONS POUR EVITER LA  
PROLIFERATION DES ALGUES VERTES  
DANS LE LAC MARIN ET MAINTENIR  
LA CONTINUITE ECOLOGIQUE**

L.DELANGE le 31/10/22

# Causes de la prolifération des algues vertes dans le lac marin

- L'étude APPA réf XXX a montré que la **prolifération des algues vertes provient** :
  - **Des nitrates** amenés par le courant de Soustons de Février à Juin
  - **Des phosphates** amenés par le courant du Moisan tout le long de l'année
  - Ces polluants entrent dans le lac marin à chaque marée montante, poussés par la mer dans le lac marin
- La solution mise en œuvre pour éviter ces pollutions doit respecter **l'exigence de continuité écologique**

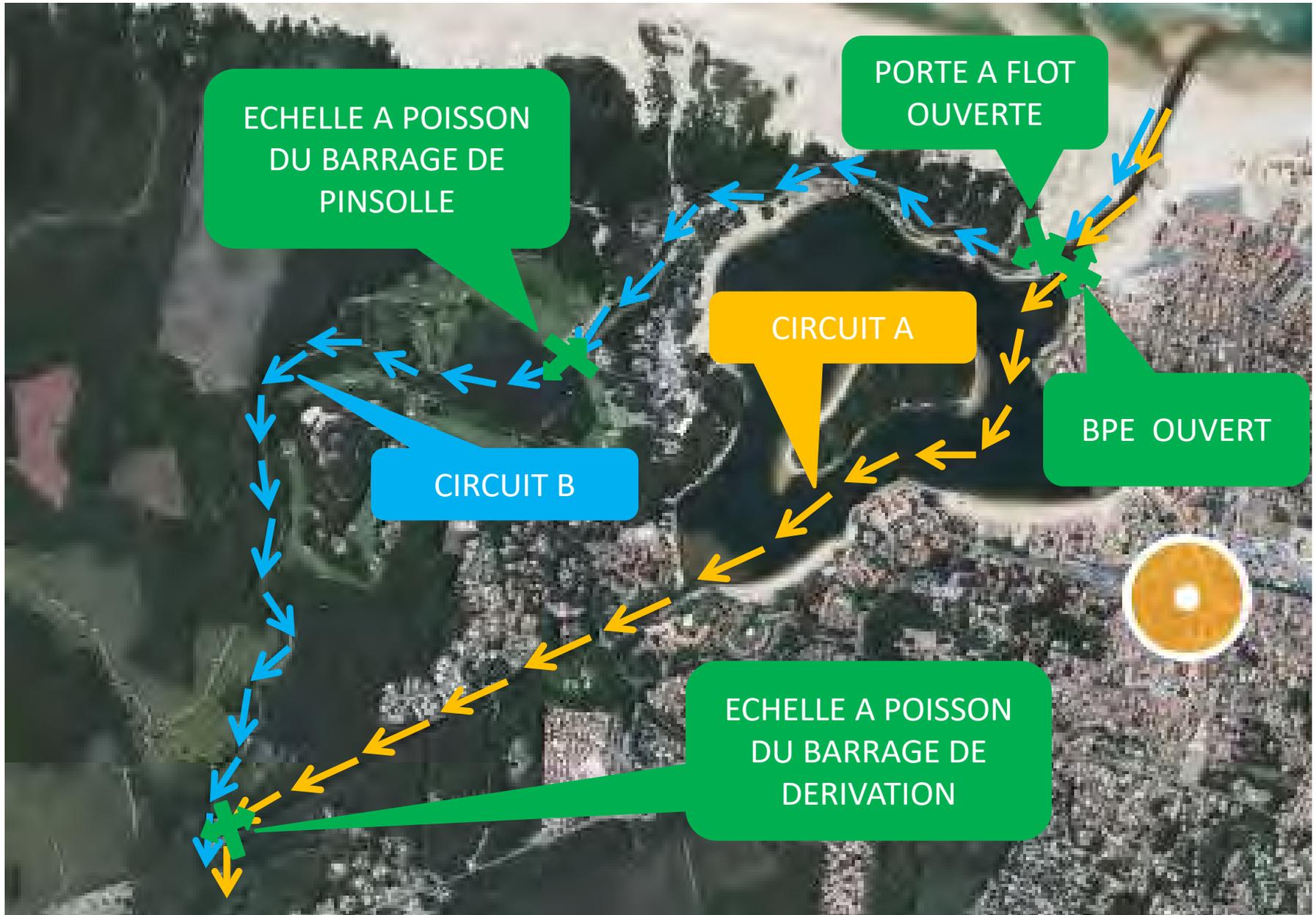
# La continuité écologique selon l'art L214-17 du code de l'environnement

- Extrait : « ...une protection complète des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée est nécessaire, sur lesquels aucune autorisation ou conception ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la **continuité écologique**. »

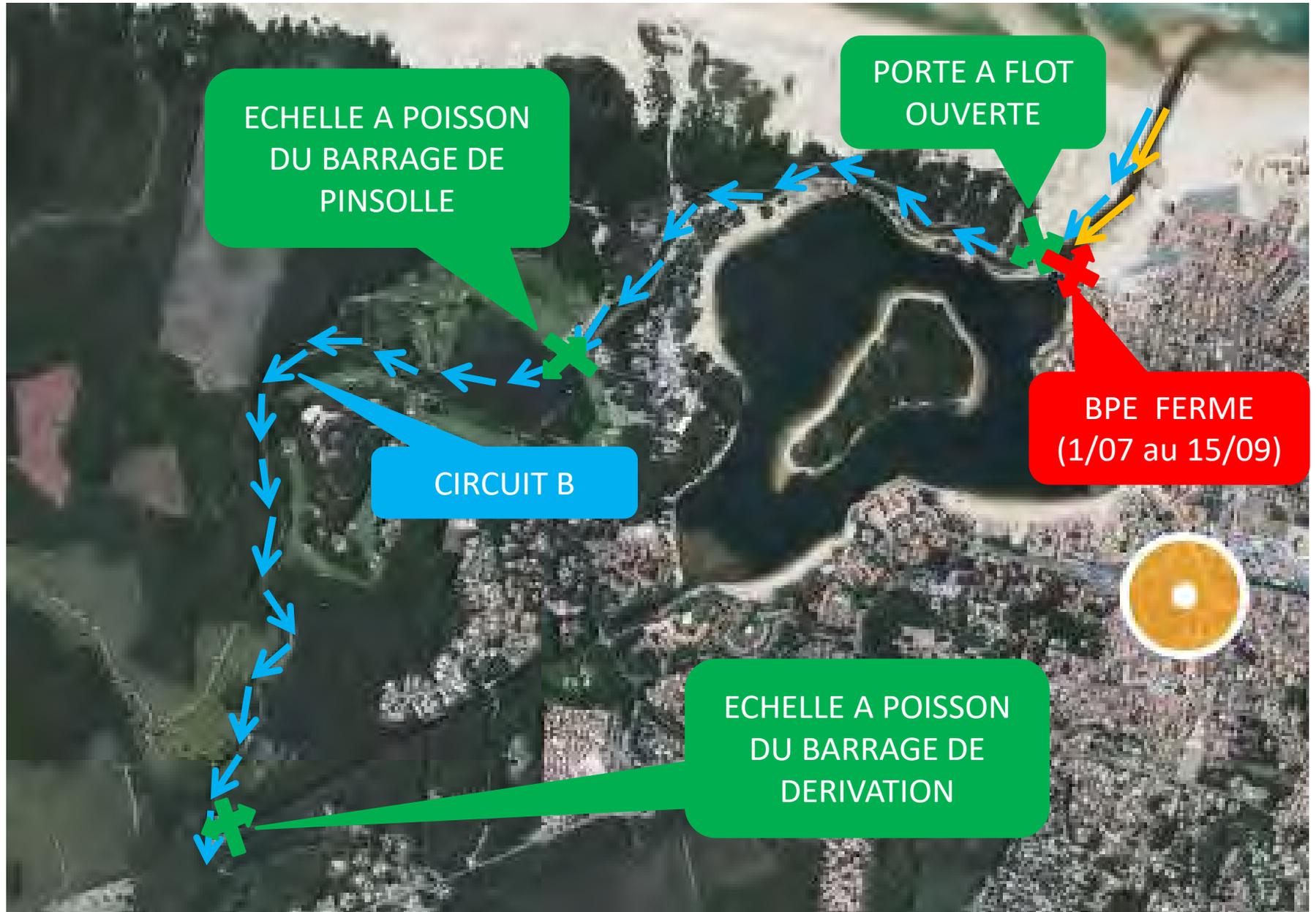
# Situation actuelle du courant de Soustons

- Le courant de Soustons est concerné par la continuité écologique
- Du 16/09 au 30/06 , deux circuits parallèles A et B permettent d'assurer la continuité écologique, selon planche 4
- Du 01/07 au 15/09 , le BPE est fermé la journée pour maintenir le niveau du lac maximum pour les touristes, dans ce cas la continuité écologique est assurée par le seul circuit B cf planche 5

# CONTINUITE ECOLOGIQUE ACTUELLE (PORTE A FLOT ET BPE OUVERTS)



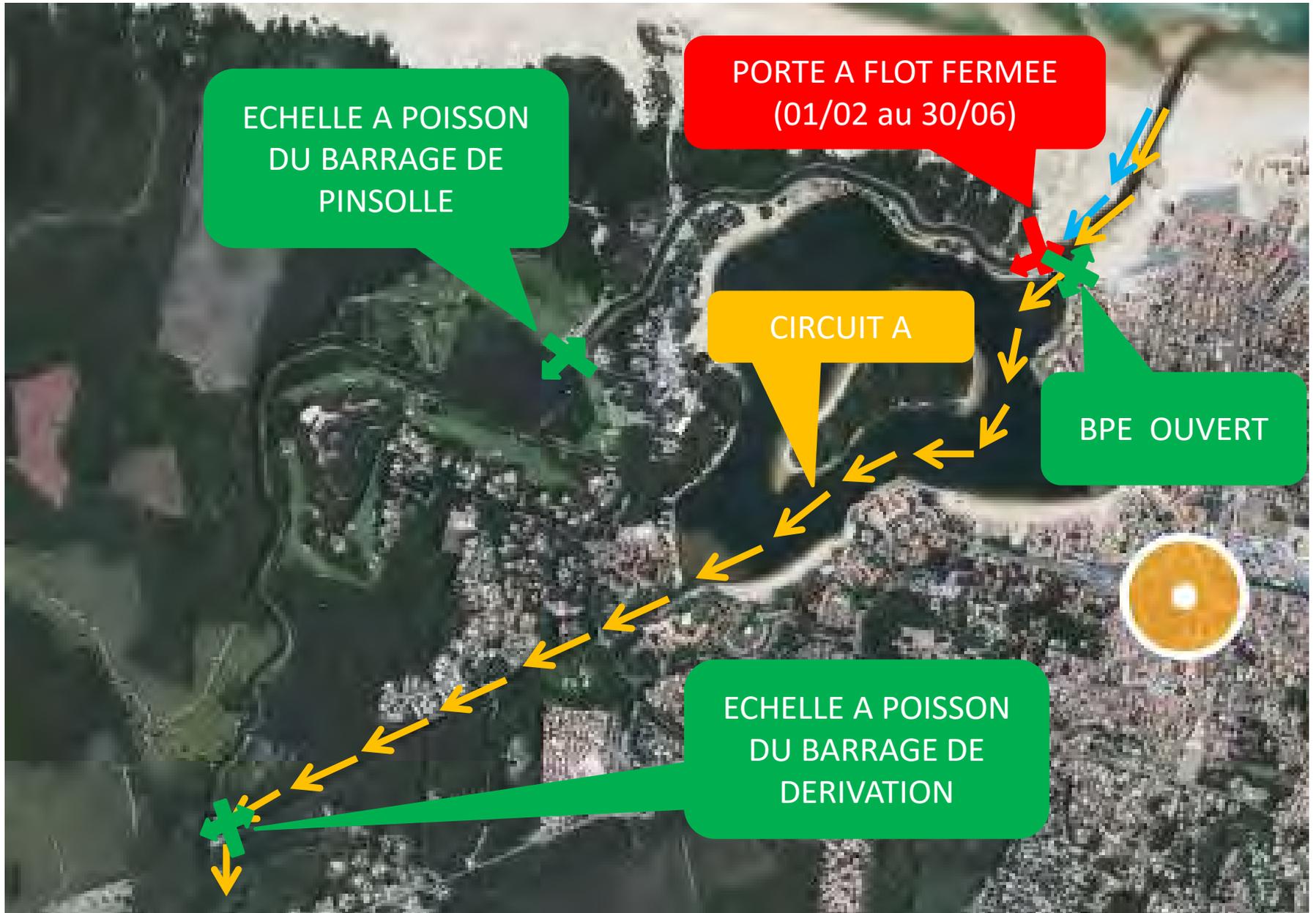
# CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE ACTUELLE (PORTE À FLOT OUVERTE ET BPE FERME)



# Solution proposée

- Afin de stopper la prolifération des algues vertes dans le lac, il faut stopper l'entrée des nitrates amenés par le courant de Soustons et poussés dans le lac à marée montante, cf étude APPA XXX
- Nous proposons de **fermer la porte à flot pendant la marée montante du 1<sup>er</sup> Février au 30 Juin afin de bloquer la majorité des nitrates**
- Dans ce cas la continuité écologique est assurée par le seul circuit A selon la planche7

# CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE PROPOSÉE (PORTE À FLOT FERMÉE ET BPE OUVERT)



# Continuité écologique proposée

- Du 01/07 au 15/09 , le BPE est fermé la journée pour maintenir le niveau du lac maximum, le circuit B permet d'assurer la continuité écologique
- Du 16/09 au 01/02, deux circuits parallèles A et B permettent d'assurer la continuité écologique
- Du 01/02 au 30/06, la porte à flot est fermée lors de la marée montante pour bloquer les nitrates, le circuit A permet d'assurer la continuité écologique

# Situation actuelle du courant du Moïsan

- Le courant du Moïsan n'est pas concerné par la continuité écologique (AC)
- Le courant du Moïsan amène des phosphates toute l'année cf étude APPA XXX

# Solution proposée

- Afin de stopper la prolifération des algues vertes dans le lac, il faut stopper toute l'année l'entrée des phosphates amenés par le courant du Moïsan et poussés dans le lac à marée montante, cf étude APPA XXX
- Nous proposons de fermer la vanne de sortie du Moïsan pendant la marée montante toute l'année afin de bloquer la plupart des phosphates
- La fermeture simultanée des 2 vannes bloquera complètement les nitrates et phosphates et doit être privilégiée

# CONCLUSION

- Le schéma proposé par l'APPA permet de limiter l'entrée des nitrates et des phosphates dans le lac marin, donc d'empêcher la prolifération des algues vertes
- tout en maintenant la continuité écologique entre la mer et le courant de Soustons par le circuit A
- La situation proposée est donc similaire à la situation actuelle pendant l'été où la continuité écologique est assurée par le seul circuit B

# ANALYSE DE RISQUES DE LA SOLUTION PROPOSEE

- En cas de fortes pluies, la fermeture de ces vannes pendant 50% du temps risque de générer des inondations en amont.
- En cas de fortes pluies, les 2 vannes pourront rester ouvertes le temps nécessaire pour permettre l'évacuation des excès d'eau
- L'arrêt et le redémarrage du processus proposé pourront être pilotés par :
  - Une mesure de la pluviométrie
  - Une mesure du niveau d'eau en amont
  - À définir par le SIPA
- En revanche la fermeture simultanée de la porte à flot ET du BPE, telle que constatée pendant plusieurs jours l'été 2022, est contraire au principe de continuité écologique et devra être évitée