

# Chapitre 1

## Caractéristiques des casiers de rétention

<b>1.1 DONNEES TOPOGRAPHIQUES</b>	<b>2</b>
<b>1.2 IMPLANTATION DES CASIERS</b>	<b>2</b>
<b>1.3 CAPACITE DE STOCKAGE</b>	<b>4</b>
<b>1.4 REMPLISSAGE DES CASIERS</b>	<b>4</b>

# Chapitre 1

## Caractéristiques des casiers de rétention

### 1.1 Données topographiques

Les données topographiques utilisées sont le relevé numérique de terrain (MNT) réalisé par photogrammétrie au 1/2000ème et la bathymétrie réalisée récemment.

### 1.2 Implantation des casiers

L'implantation des casiers correspond au tracé définitif issu de la concertation et des études environnementales. Celui-ci est présenté sur la figure page suivante.

La surface totale représente 2300 ha, alors que la longueur d'endiguement est de 57,6 km.

La longueur des digues à créer est de 58 km.  
2 300 ha de la plaine de la Bassée sont recouverts par les casiers.

	Longueur digue (ml)		Surface (ha)	
	par bordure	par casier		
bordure 1	5 140	6 410	184	casier 1
frontière 1-2	1 270			
bordure 2	3 600	6 470	195	casier 2
frontière 2-3	1 600		134	casier 3
bordure 3	2 000	5 300		
frontière 3-4	1 700		426	casier 4
bordure 4	6 700	10 200		
frontière 4-5	1 800		479	casier 5
bordure 5	7 400	9 200		
bordure 6	4 400	5 200	103	casier 6
frontière 6-7	800		120	casier 7
bordure 7	2 700	4 500		
frontière 7-8	1 000		164	casier 8
bordure 8	4 800	5 800		
bordure 9	11 430	12 660	489	casier 9
Intérieur 9	1 230			
<b>TOTAL</b>	<b>57 570</b>		<b>2 295</b>	

*Nota : on a ici dissocié les digues dites « frontières », communes à deux casiers contigus, des digues dites « bordures », n'appartenant qu'à un seul casier. La longueur de digue d'une « frontière » est comptée dans deux casiers différents.*

## 1.3 Capacité de stockage

La capacité potentielle de stockage varie de 32 Mm<sup>3</sup> à 55 Mm<sup>3</sup> suivant la fourchette des hauteurs de stockage envisagées, qui vont de 1,5 m à 2,5 m.

	Surface (ha)	Capacité (Mm <sup>3</sup> )		
		Hauteur d'eau : 2,5	Hauteur d'eau : 2,0 m	Hauteur d'eau : 1,5 m
casier 1	184	<b>2,69</b>	1,77	0,85
casier 2	195	<b>4,87</b>	3,90	2,92
casier 3	134	<b>3,35</b>	2,68	2,01
casier 4	426	<b>10,65</b>	8,52	6,39
casier 5	479	<b>11,99</b>	9,59	7,19
casier 6	103	<b>2,57</b>	2,06	1,54
casier 7	120	<b>3,00</b>	2,40	1,80
casier 8	164	<b>4,09</b>	3,27	2,46
casier 9	489	<b>12,24</b>	9,79	7,34
<b>Somme</b>	<b>2 295</b>	<b>55,46</b>	<b>43,98</b>	<b>32,51</b>

La capacité de stockage des casiers a dans un premier temps été évaluée suivant trois scénarios possibles de développement du projet :

- hauteur moyenne de rétention sur terrain naturel : 2,5m ;
- hauteur moyenne de rétention sur terrain naturel : 2 m ;
- hauteur moyenne de rétention sur terrain naturel : 1,5m.

**Après confirmation de la faisabilité hydrogéologique, la hauteur d'eau stockée choisie est de 2,50 m au dessus du terrain naturel des casiers, soit une capacité de stockage de 55 Mm<sup>3</sup>.**

Dans tous les cas, la hauteur de remplissage du casier 1 est moindre que celle des autres casiers, car du fait de sa localisation, il ne peut être alimenté que par l'aval à partir du casier 2, qui est plus bas.

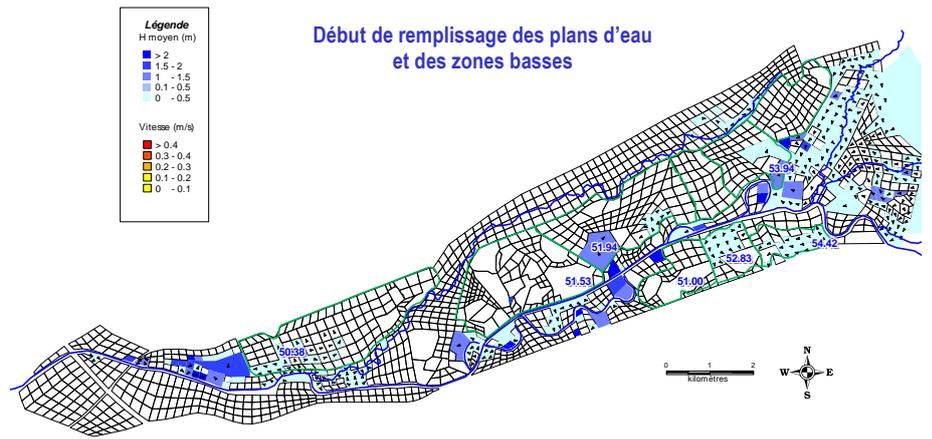
Par ailleurs, étant donné les conclusions de l'étude hydrogéologique, la hauteur de remplissage des casiers est dorénavant fixée à 2,50 m au dessus du terrain naturel. Il a en effet été établi que cette hauteur de stockage ne remet pas en cause l'étanchéité des digues.

## 1.4 Remplissage des casiers

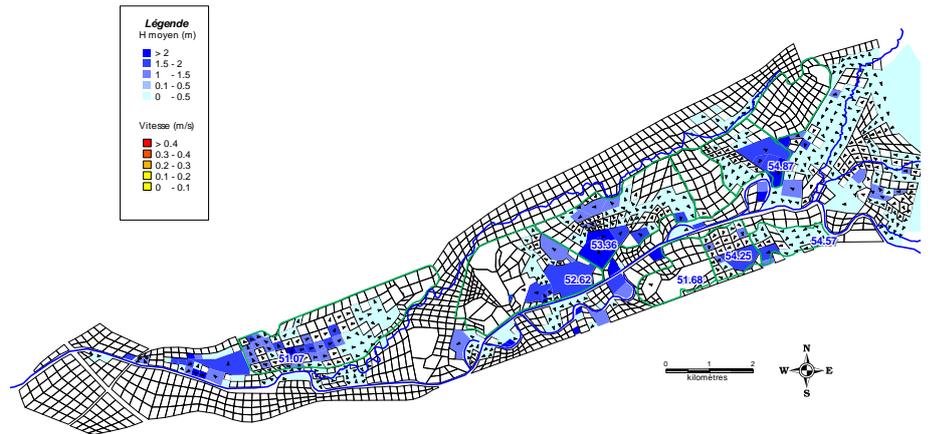
Le terrain naturel, bien que peu en relief, n'est pas totalement plat. Il y a donc une montée non uniforme des eaux en phase de remplissage. Les points relativement hauts formeront provisoirement des poches sèches isolées, les casiers étant totalement submergés au final.

Le remplissage est donc simulé pour donner une image de la montée des eaux au cours du temps. L'information correspondante est utile sur le plan hydraulique mais aussi environnemental. Elle permet l'identification des trajets potentiels de la faune en phase de remplissage et la localisation des zones de traversées ou des poches enclavées.

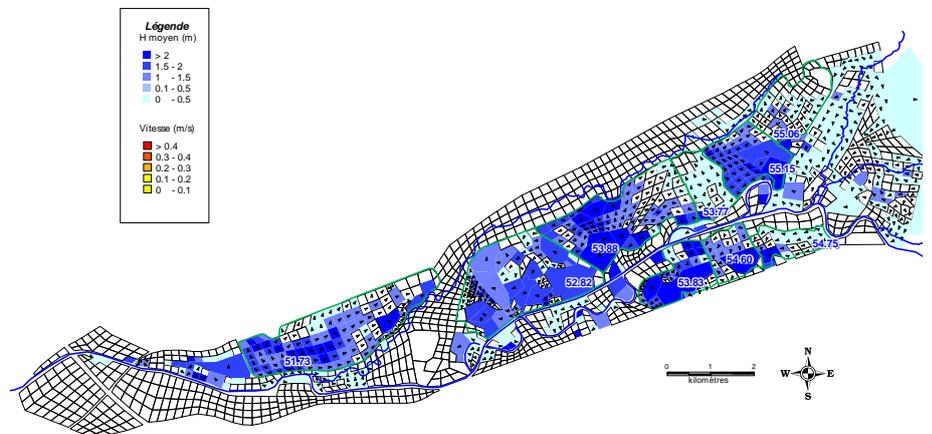
La phase de remplissage des casiers est présentée jour par jour dans les schémas suivants.



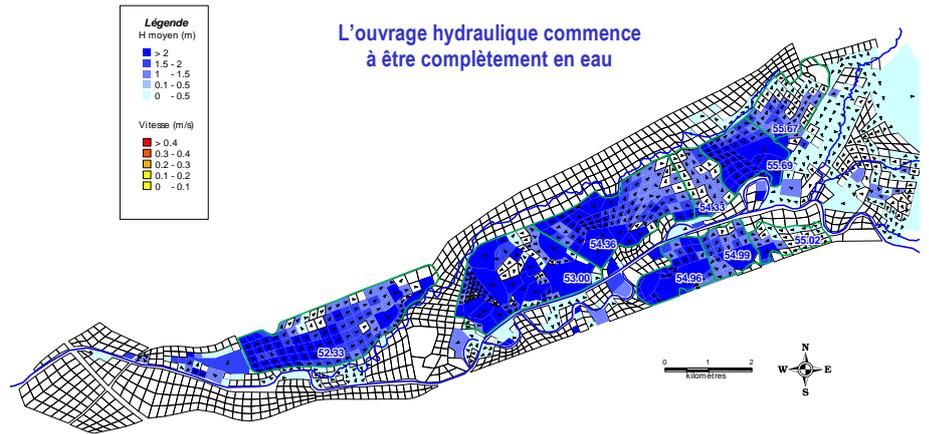
1982 - Remplissage J2 (48H)



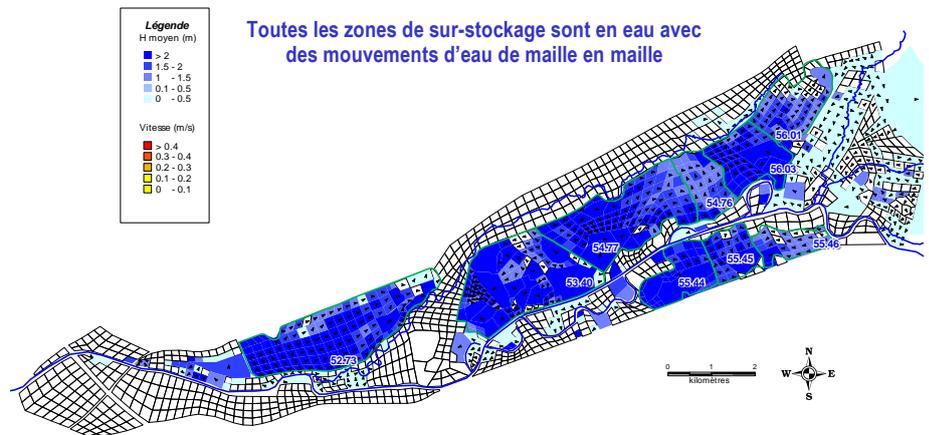
1982 - Remplissage J3 (72H)



1982 - Remplissage J4 (96H)



1982 - Remplissage J5 (120H)



1982 - Remplissage J6 (144H)

