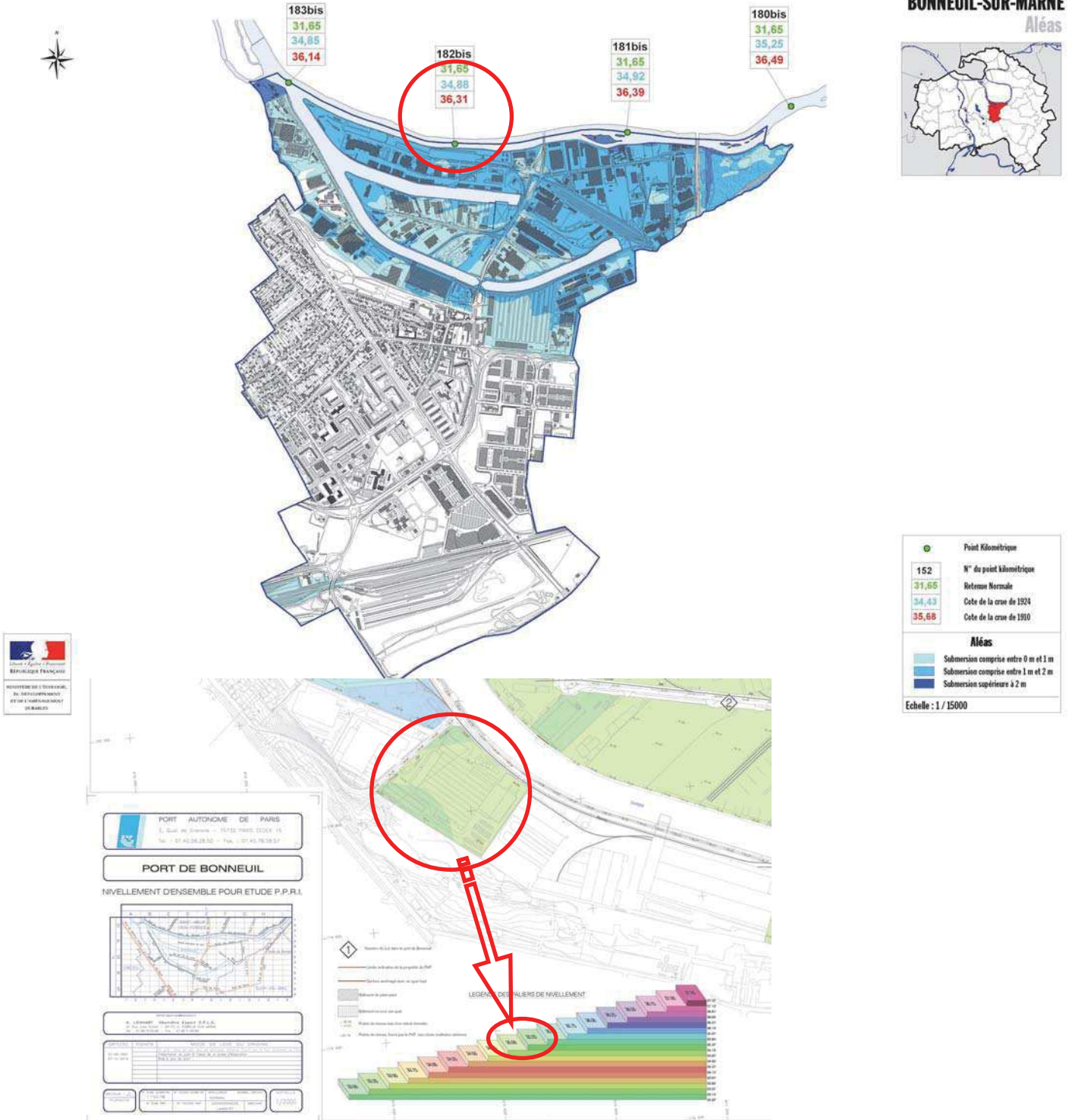


IX.4 – ETUDE DE RETENTION DES EAUX DUES A UNE CRUE CENTENNALE SUIVANT EXTRAIT DU RAPPORT HYDRATEC EN DATE DE MARS 2003 ET PPRI EN DATE DU 12 NOVEMBRE 2007.

1. - HYPOTHESES

- Crue centennale 36,31 NGF (au point 182Bis de la carte des Aléas)
- **P.H.E.C. applicable au projet 36,25 NGF** (par rapport au centre du projet suivant note de calcul P.P.R.I.)



- Paliers de nivellement :

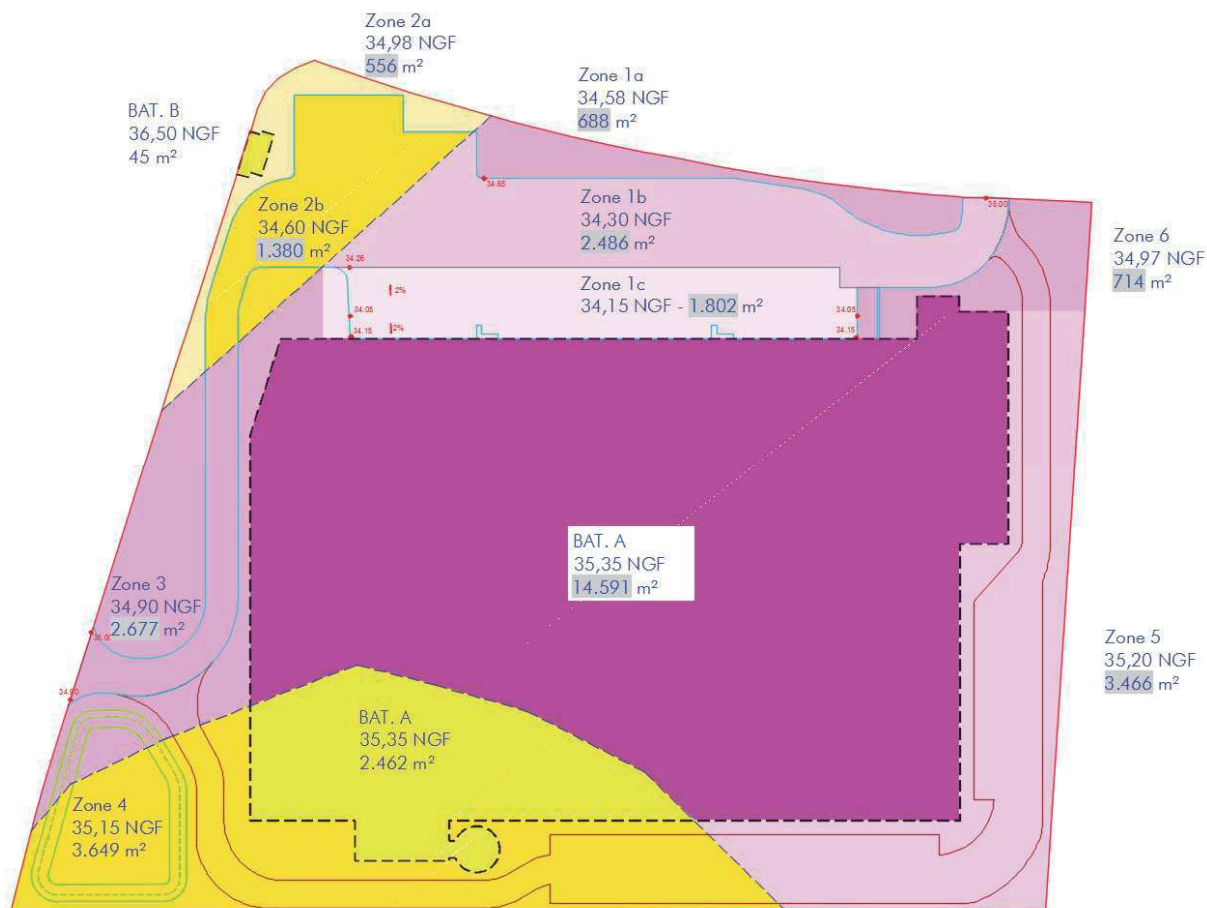
Suivant le plan de nivellement du Port de Bonneuil reproduit sur la page précédent, le lot 1 est partagé en 2 paliers de nivellement répartis sur 3 régions:

- Une partie centrale se développant sur les $\frac{3}{4}$ de la parcelle avec un palier de nivellement à la côte 35,00 NGF – Partie vert clair du plan ci-dessous.
- A l'angle Nord de l'assiette foncière un palier de nivellement à la côte 35,25 NGF
- En partie Ouest du site avec un palier de nivellement à la côte 35,25 NGF.



- Niveau sur dalle bâtiment 35,35 NGF.

- Niveaux moyens des zones suivant paliers de nivellement :



Surfaces prises en compte :

- Surface terrain 34.516 m²
- Palier 35,00 NGF : Surface bâtiment A : 14.591 m²
- Palier 35,25 NGF : Surface bâtiments (cis bâtiment A et B) : 2.507 m²
- Surface zone 1a Espace vert sur cour PL nord-est : 688 m²
- Surface zone 1b Cour PL nord-est : 2.486 m²
- Surface zone 1c Aire de béquillage PL nord-est : 1.802 m²
- Surface zone 2a Espace vert parking PP nord-est : 556 m²
- Surface zone 2b cour PL nord-est et parking PP nord-est : 1.380 m²
- Surface zone 3 sur sortie PL nord-ouest : 2.677 m²
- Surface zone 4 angle sud-ouest : 3.649 m²
- Surface zone 5 parking VL : 3.466 m²
- Surface zone 6 raccordement PL/VL quai du Rancy : 714 m²

2. - CALCUL DES VOLUMES

1 - Volume perdu sous bâtiments

La parcelle étant partagée en 2 paliers de nivellement le volume perdu sous chaque bâtiment a donc été identifié pour chaque palier :

Bâtiment A / Palier 35,00 NGF :
 $(35,35-35,00) \times 14.591 \text{ m}^2 = \underline{5.106,85 \text{ m}^3}$

Bâtiment A / Palier 35,25 NGF :
 $(35,35-35,25) \times 2.462 \text{ m}^2 = \underline{246,20 \text{ m}^3}$

Bâtiment B / Palier 35,25 NGF : (ce bâtiment ayant un niveau NGF estimé à 36,50 m, supérieur à la PHEC, le niveau pris en compte est limité à celui de la PHEC) :
 $(36,25-35,25) \times 45 \text{ m}^2 = \underline{45 \text{ m}^3}$

Volume Total à compenser sur le terrain :
 $5.106,85 + 246,20 + 45 = \underline{5.151,85 \text{ m}^3}$

La crue centennale entre 36,25 et 35,35 pénétrera dans le bâtiment A.
 L'altimétrie du bâtiment B existant est inchangée. La crue centennale n'y pénétrera pas.

2 - Volume compensé sur le reste du terrain

L'étude du site et l'optimisation des flux de fonctionnement ont permis d'identifier 7 zones de compensation se répartissant comme suit sur les 2 paliers de références topographiques du site :

Palier 35,00 NGF :

- Surface zone 1a Espace vert sur cour PL nord-est : $(35,00 - 34,58) \times 688 \text{ m}^2$	= 288,96 m ³
- Surface zone 1b Cour PL nord-est : $(35,00 - 34,30) \times 2.486 \text{ m}^2$	= 1.740,20 m ³
- Surface zone 1c Aire de béquillage PL nord-est : $(35,00 - 34,15) \times 1.802 \text{ m}^2$	= 1.531,70 m ³
- Surface zone 3 sur sortie PL nord-ouest : $(35,00 - 34,90) \times 2.677 \text{ m}^2$	= 267,70 m ³
- Surface zone 5 parking VL : $(35,00 - 35,20) \times 3.466 \text{ m}^2$	= -693,20 m ³
- Surface zone 6 raccordement PL/VL quai du Rancy: $(35,00 - 34,97) \times 714 \text{ m}^2$	= 21,42 m ³
- Volume compensé au palier 35,00 NGF :	= 3.156,78 m³

Palier 35,25 NGF :

- Surface zone 2a Espace vert parking PP nord-est : $(35,25 - 34,98) \times 556 \text{ m}^2$	= 150,12 m ³
- Surface zone 2b cour PL nord-est et parking PP nord-est : $(35,25 - 34,60) \times 1.380 \text{ m}^2$	= 897,00 m ³
- Surface zone 4 angle sud-ouest : $(35,25 - 35,15) \times 3.649 \text{ m}^2$	= 364,90 m ³
- Volume compensé au palier 35,25 NGF :	= 1.412,02 m³

Volume total compensé : $3.156,78 + 1.412,02 = \underline{4.568,80 \text{ m}^3}$



3 – Volume compensatoire complémentaire

En zones 3 et 4 la création d'un bassin en déblai permet de générer un volume compensatoire supplémentaire de 1.450 m³.

4 - Différence entre volume compensé et volume perdu

Volume perdu	- (Volume compensé par le projet	+ volume compensatoire complémentaire)	
5.151,85	- (4.568,80	+ 1.450)	= 866,95 m ³

Après travaux le site aura donc une capacité de stockage des eaux de la crue centennale supérieure de 866,95 m³ par rapport au terrain avant travaux.

IX.5 - ATTESTATION DE L'ARCHITECTE DE PRISE EN COMPTE DES DISPOSITION DU P.P.R.I.

Etabli conformément à l'article L 421-1 du Code de l'Urbanisme.

Adresse des Travaux	Port de Bonneuil-sur-Marne 10 Quai du Rancy / 2 Route de l'Ouest Lot 1 / Parcelle 13 94380 BONNEUIL-SUR-MARNE
Nature de l'opération	VIRTUO INDUSTRIAL PROPERTY S.A.S. Construction d'une installation logistique portuaire
Engagement	

Je, soussigné Jean-Pierre MADELAINE, représentant la S.A.R.L. d'architecture ARCHI-FACTORY en qualité d'Architecte, atteste avoir pris en compte dans le cadre de ma mission de conception concernant le projet défini ci-dessus, les règles et prescriptions définies par le Plan de Prévention des Risques naturels pour les Inondations de la Marne et de la Seine dans le département du Val-de-Marne, approuvé par arrêté préfectoral n°2007/4410 en date du 12 novembre 2007.

Le projet défini, objet de la demande de Permis de Construire, respecte ces règles et prescriptions.

Fait à Paris, le 29 Décembre 2016

L'Architecte

**Pour ARCHI-FACTORY
M. Jean-Pierre MADELAINE**

