DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE AU TITRE DES INSTALLATIONS CLASSÉES (ICPE)

PROJET DE PLATEFORME DE LOGISTIQUE URBAINE MULTIMODALE SUR LE PORT DE GENNEVILLIERS (92)

PROJET GREEN DOCK

PARTIE 3

Pièce 3.4 / Annexes 8 à 20

Cahier 14/16

Annexe 18 / Étude d'impact hydraulique vis-à-vis du risque inondation et notice de conformité au PPRi des Hauts-de-Seine

GOODMAN

GREENDOCK – Création d'une plateforme logistique au 28/32 route du bassin numéro 6
GENNEVILLIERS (92)

Etude d'impact hydraulique vis-à-vis du risque inondation et notice de conformité au PPRi des Hauts-de-Seine

Rapport

Réf : IF6000023-CEAUIF222716 / 1029888-04

CLDT / ANGU

22/12/2023

GOODMAN

GREENDOCK – Création d'une plateforme logistique au 28/32 route du bassin numéro 6 GENNEVILLIERS (92)

Etude d'impact hydraulique vis-à-vis du risque inondation et notice de conformité au PPRi des Hauts-de-Seine

Ce rapport a été rédigé avec la collaboration de :

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction Nom / signature	Vérification Nom / signature	Validation Nom / signature
Rapport	26/07/2023	01	C. DE TEMMERMAN	A. GUILLON	
Reprise après commentaire	17/10/2023	02	C. DE TEMMERMAN		
Mise à jour suite modifications plans projet	08/12/2023	03	C. DE TEMMERMAN	A. GUILLON	
Reprise après commentaire	22/12/2023	04	C. DE TEMMERMAN		

Numéro de contrat / de rapport :	Réf : IF6000023-CEAUIF222716 / 1029888-04
Numéro d'affaire :	A56811
Domaine technique :	6.5

GINGER BURGEAP Agence Ile-de-France • 143 avenue de Verdun – 92442 Issy-les-Moulineaux Cedex
Tél : 01.46.10.25.70 • burgeap.paris@groupeginger.com

SOMMAIRE

1. Contexte et objet de l'étude 6
2. Phase préliminaire 10
2.1 Contexte hydrologique et hydraulique 10
2.1.1 Hydrologie de la Seine 10
2.1.2 Fonctionnement hydraulique 11
2.1.3 Plan de Prévention des Risques d'Inondation 12
2.2 Etude hydrologique 13
2.2.1 Repères de crues disponibles 13
2.2.2 Evènements hydrologiques étudiés 17
2.3 Données de construction du modèle hydraulique 17
2.4 Analyse de l'état initial de la zone d'étude 17
2.4.1 Occupation du sol et topographie 17
2.4.2 Risque d'inondation 19
3. Construction, calage et validation du modèle hydraulique 21
3.1 Généralité 21
3.1.1 Système de mesure altimétrique 21
3.1.2 Présentation du logiciel 21
3.1.3 Emprise du modèle hydraulique 21
3.2 Construction du modèle hydraulique – Etat de référence 23
3.2.1 Architecture du modèle 23
3.2.2 Condition aux limites 25
3.3 Calage du modèle – Etat de référence 25
3.3.1 Principe 25
3.3.2 Crues de calage et de validation 25
3.3.3 Calage du modèle 25
3.3.4 Validation du calage 27
3.3.5 Résultats du calage et de la validation du modèle 28
4. Simulation de l'état de référence 29
5. Etude d'impact hydraulique du projet 35
5.1.1 Description du projet et de son altimétrie 35
5.1.2 Emprise au sol 36
5.1.3 Surfaces soustraites à la crue 37
5.1.4 Remblais et compensation volumique 37
5.1.5 Impact sur la section mouillée de la Seine 41
5.2 Modélisation de l'état aménagé 42
5.3 Définition des classes d'impact 45
5.4 Incidences hydrauliques sur les écoulements de la Seine 46
5.4.1 Impact sur les niveaux d'eau 46
5.4.2 Impact sur les vitesses d'écoulement 46
6. Analyse de la compatibilité du projet avec les prescriptions du PPRi . 53
7. Synthèse 60

TABLEAUX

Tableau 1 : Références cadastrales des parcelles du site d'étude (Source : www.cadastre.gouv.fr) 7
Tableau 2 : Hauteur d'eau mesurée au droit du pont d'Austerlitz pour les 6 crues majeures de la Seine depuis le 20ème siècle 11
Tableau 3 : Repères de crue recensés au droit de la zone d'étude 14
Tableau 4. Calcul des volumes et surfaces disponibles à la crue à l'état initial par tranche altimétrique 20
Tableau 5 : Résultat du calage – Crue de 1910 (Source : GINGER BURGEAP via InfoWorks® ICM) 26
Tableau 6 : Résultat du calage – Crue de 1982 (Source : GINGER BURGEAP via InfoWorks® ICM) 27
Tableau 7 : Résultat du calage – Crue de 1955 (Source : GINGER BURGEAP via InfoWorks® ICM) 28
Tableau 8 : Altimétrie des niveaux du projet (Source : A26, mai 2023) 35
Tableau 9. Rubrique 3.2.2.0 de la nomenclature Loi sur l'Eau 37
Tableau 10. Calcul des volumes et surfaces disponibles à la crue à l'état projet par tranche altimétrique 39
Tableau 11 : Comparaison des volumes disponibles à l'expansion des crues par tranche altimétrique 40
Tableau 12 : Comparaison des surfaces disponibles à l'expansion des crues par tranche altimétrique 40
Tableau 13 : Définition des classes d'impact par rapports aux écoulements des crues 45
Tableau 14. Dispositions du PPRi et position du projet 53

FIGURES

Figure 1 : Localisation du site d'étude (Fond de plan : IGN) 6
Figure 2 : Découpage cadastrale du site d'étude (Fond de plan : Géoportail) 8
Figure 3 : Extrait de la cartographie des Plus Hautes Eaux Connues (Source : DRIEAT-IF) 9
Figure 4 : Extrait de la cartographie du zonage réglementaire du PPRi 92 (Source : Préfecture des Hauts-de-Seine) 12
Figure 5 : Extrait de la cartographie des aléas du PPRi 92 (Source : Département des Hauts-de-Seine) 13
Figure 6 : Localisation des repères de crues (Fond de plan : IGN) 16
Figure 7 : Topographie du site d'étude à l'état actuel (Source : LIDAR IGN) 18
Figure 8 : Emprise du modèle hydraulique (Fond de plan : IGN) 22
Figure 9 : Architecture du modèle hydraulique 2D à l'état initial (Fond de plan : IGN) 24
Figure 10 : Profils en long des niveaux d'eau dans le lit mineur (Source : GINGER BURGEAP via InfoWorks® ICM) 30
Figure 11 : Cartographie des hauteurs d'eau simulées pour la crue centennale (Fond de plan : IGN, Scan25) 31
Figure 12 : Cartographie des vitesses d'écoulement simulées pour la crue centennale (Fond de plan : IGN, Scan25) 32
Figure 13 : Cartographie des hauteurs d'eau simulées pour la crue trentennale (Fond de plan : IGN, Scan25) 33
Figure 14 : Cartographie des vitesses d'écoulement simulées pour la crue trentennale (Fond de plan : IGN, Scan25) 34
Figure 15 : Définition du calcul de l'emprise au sol (Source : projet de modification du PPRi 92) 36
Figure 16 : Emprise au sol (Plan : A26, octobre 2023) 36
Figure 17 : Principe de compensation des remblais – PPRi des Hauts-de-Seine (Source : DRIEAT-IF) 38
Figure 18 : Surface prélevée par les aménagements en lit mineur (Fond de plan : SHIP-ST) 41

Figure 19 : Architecture du modèle hydraulique – Etat projet – Zoom au droit du site d'étude (Fond de plan : IGN, Scan25) 43
Figure 20 : Comparaison des états initial (en haut) et projeté (en bas) – Vue 3D 44
Figure 21 : Impact du projet (Etat projet – Etat initial) sur les niveaux d'eau en lit majeur – Crue 1910 (Fond de plan : IGN, Scan25)..... 47
Figure 22 : Impact du projet (Etat projet – Etat initial) sur les vitesses d'écoulement en lit majeur – Crue 1910 (Fond de plan : IGN, Scan25)..... 48
Figure 23 : Impact du projet (Etat projet – Etat initial) sur les niveaux d'eau en lit majeur – Crue 1955 (Fond de plan : IGN, Scan25)..... 49
Figure 24 : Impact du projet (Etat projet – Etat initial) sur les vitesses d'écoulement en lit majeur – Crue 1955 (Fond de plan : IGN, Scan25)..... 50
Figure 25 : Impact du projet (Etat projet – Etat initial) sur les niveaux d'eau en lit majeur – Crue 1982 (Fond de plan : IGN, Scan25)..... 51
Figure 26 : Impact du projet (Etat projet – Etat initial) sur les vitesses d'écoulement en lit majeur – Crue 1982 (Fond de plan : IGN, Scan25)..... 52

ANNEXES

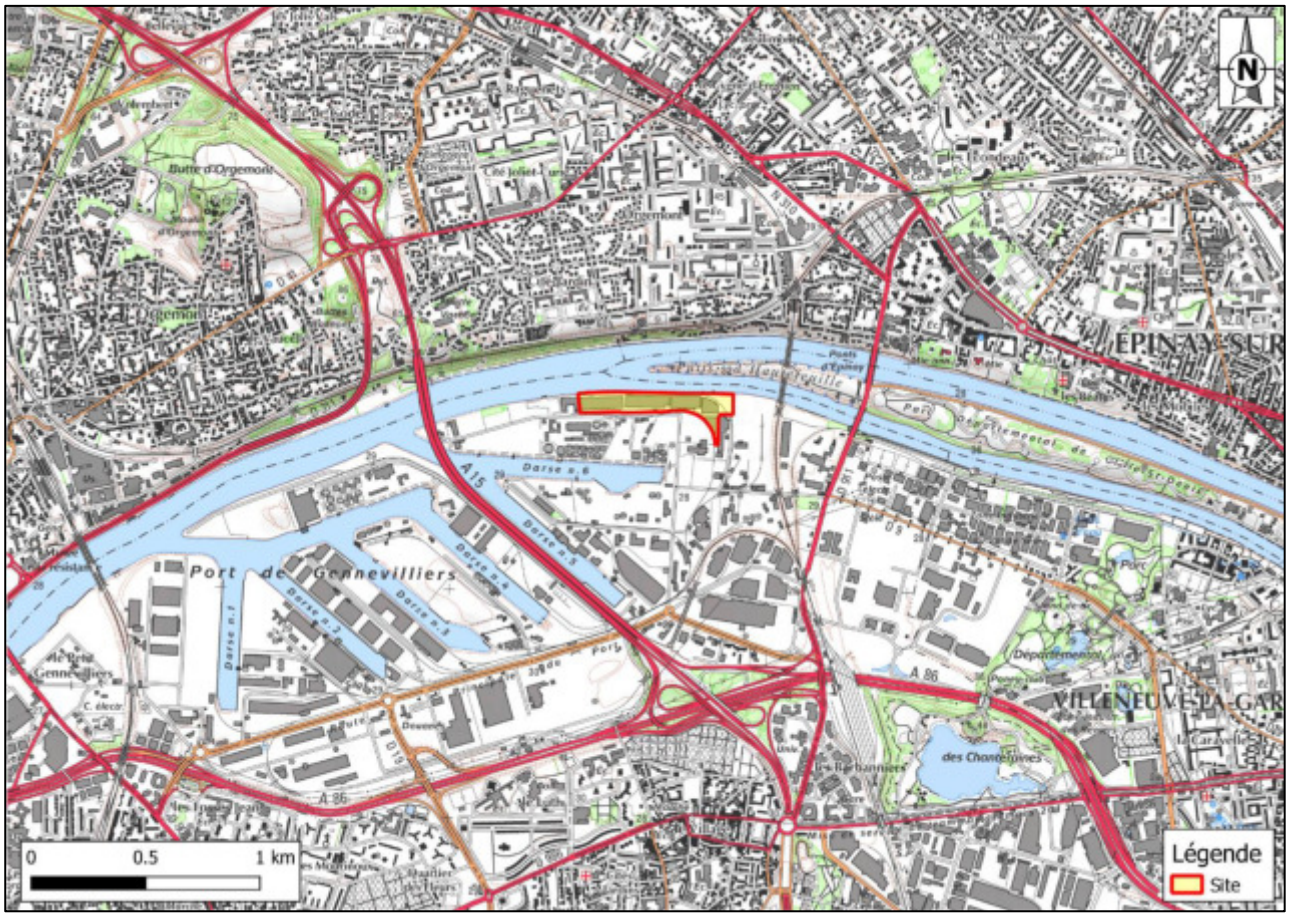
Annexe 1. Plans et coupes du projet
Annexe 2. Niveaux d'eaux disponibles auprès du service de la DRIEAT – SPRN/PCPAN/UEHM
Annexe 3. Aménagements en lit mineur
Annexe 4. Cartes des surfaces inondables par tranche altimétrique

1. Contexte et objet de l'étude

La société GOODMAN projette la construction d'une plateforme multimodale composée de bâtiments de type R+3 sur un niveau de sous-sol. L'emprise du site d'une superficie d'environ 6,38 ha est actuellement occupé par des entrepôts en cours de démolition.

Le projet est situé le long de la route du bassin numéro 6 et en bordure immédiate de la Seine sur la commune de Gennevilliers (92) (cf. **Figure 1**).

Figure 1 : Localisation du site d'étude
(Fond de plan : IGN[1])



Le site d'étude est composé de 23 parcelles cadastrales, appartenant toutes à la section cadastrale 0F de la ville de Gennevilliers (92) pour une surface totale d'environ 6,38 ha (cf. **Tableau 1** et **Figure 2**). L'emprise du site se développe également sur des surfaces non cadastrées (environ 0,11 ha) correspondantes aux berges et aux emprises dans le lit mineur de la Seine.

[1] Institut national de l'information géographique et forestière.

Tableau 1 : Références cadastrales des parcelles du site d'étude
(Source : www.cadastre.gouv.fr)

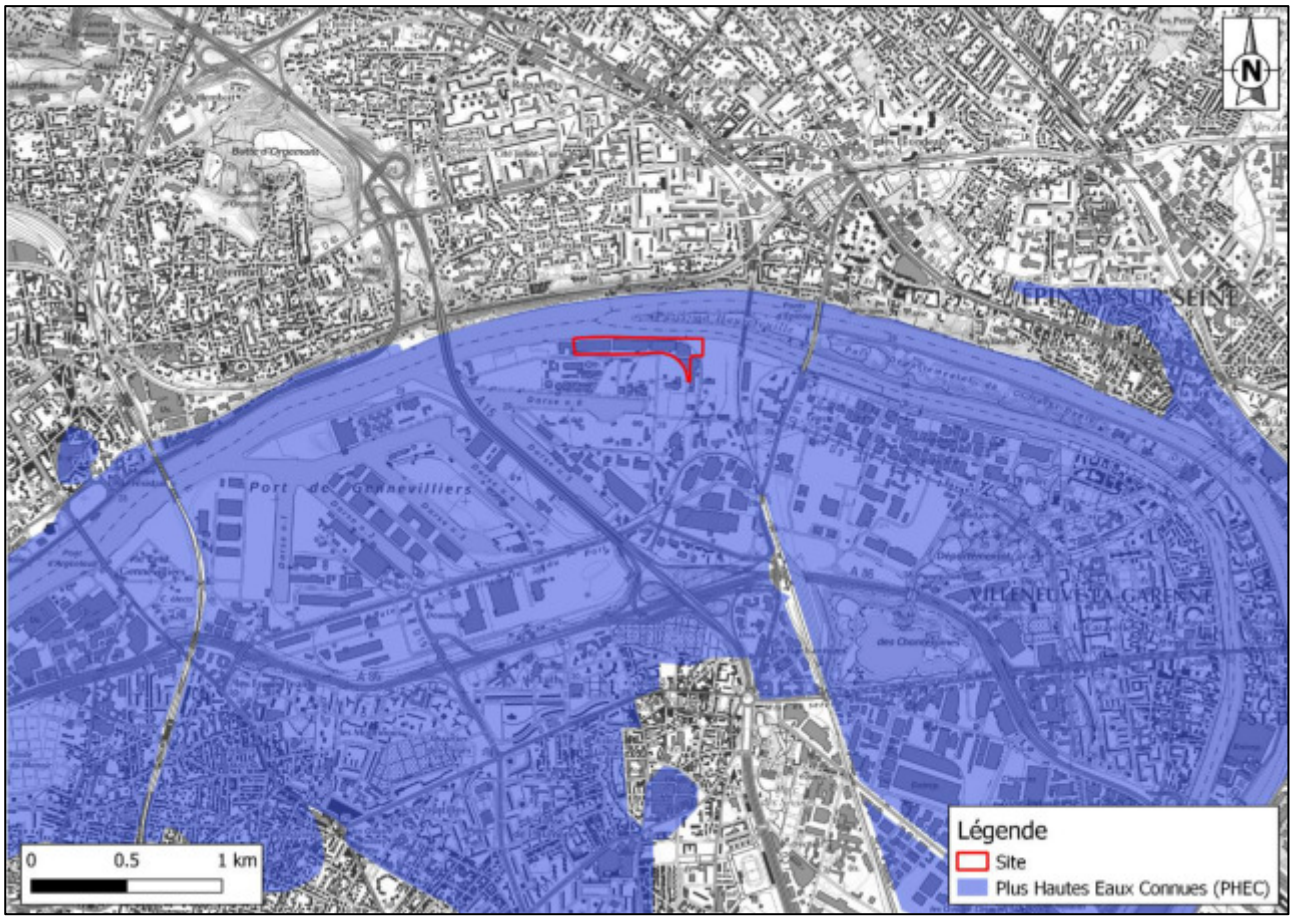
Feuille	Numéro de parcelle	Surface totale de la parcelle (m^2)	Surface projet sur la parcelle ($m^{2)}$
0F	62	5 894,55	22
	97	4 910,79	167
	98	5 462,81	3
	99	7 468,74	120
	117	5 874,92	33
	127	3112	2
	128	1 374,85	1375
	129	2,28	2
	138	270,1	270
	139	2 174,87	2175
	140	26,89	27
	141	84,36	84
	142	1024,84	1025
	143	569,57	570
	144	3 656,51	3 656
	145	49,43	50
	146	445,77	446
	147	421,26	421
	148	53 012,45	52 893
	149	813,79	218
	150	127,86	106
	151	6,18	5
	156	53 617,43	145
Total		**150 402,25**	**63 815**

Figure 2 : Découpage cadastrale du site d'étude
(Fond de plan : Géoportail)

Dans le cadre de ce projet, la société GOODMAN a missionné GINGER BURGEAP afin de vérifier la compatibilité technique et réglementaire du projet vis-à-vis du risque inondation.

En effet, du fait de sa proximité avec la Seine, le projet se situe en zone inondable par débordement du fleuve (cf. **Figure 3**) et est soumis, entre autres, au Plan de Prévention des Risques Inondation de la Seine dans le département des Hauts-de-Seine (PPRi 92), adopté le 9 janvier 2004 et modifié le 11 juillet 2022.

Figure 3 : Extrait de la cartographie des Plus Hautes Eaux Connues
(Source : DRIEAT-IF[2])



Le présent rapport vise à établir les incidences du projet et éventuelles mesures associées vis-à-vis des écoulements débordants de la Seine.

Ce rapport présente :

- la phase préliminaire : contexte hydrologique et hydraulique ;
- la construction, calage et validation du modèle hydraulique sur la zone d'étude du projet ;
- la simulation de l'état de référence ;
- les simulations du scénario du projet et la définition des impacts hydrauliques sur la zone d'étude du projet ;
- ainsi que la notice de conformité du projet vis-à-vis du PPRi 92.

[2] Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement, de l'Aménagement et des Transports d'Ile-de-France.

2. Phase préliminaire

2.1 Contexte hydrologique et hydraulique

2.1.1 Hydrologie de la Seine

◗ Le bassin versant

La Seine prend sa source en Côte-d'Or (21) sur le plateau de Langres pour se jeter après 777 km de parcours au droit de son embouchure dans la Manche, à l'extrémité de l'estuaire de la Seine, au sud du Havre (76).

Cours d'eau pour l'essentiel de plaine, la Seine a formé de multiples et profonds méandres de par sa faible déclivité. Ces méandres sont parfois d'une forte sinuosité sur plusieurs dizaines de kilomètres.

A Chatou (plus proche station hydrométrique, située à environ 15 km en aval du site d'étude), son bassin versant s'étend sur environ 44 670 km². En amont du projet, ses principaux affluents sont la Marne, l'Yonne et l'Aube.

Au droit du secteur d'étude, la Seine est navigable et aménagée. Les berges sont principalement artificialisées. Le barrage-écluse de Chatou, situé en aval du projet, régule le niveau d'eau au droit du site à 23,56 m NGF (cote de retenue normale).

La Seine est un cours d'eau domanial. Les berges et le lit appartiennent à l'État, les tronçons navigables sont gérés par l'établissement public Voies Navigables de France.

◗ Crues historiques

Depuis le 20ème siècle, la Seine a connu 10 crues majeures. Les six principales sont celles de janvier 1910, janvier 1924, janvier 1955, janvier 1982, juin 2016 et janvier 2018.

Depuis le milieu du XIXème siècle, les crues de la Seine sont référencées à partir d'une échelle, repérant la hauteur des eaux de la Seine, située au niveau du pont d'Austerlitz à Paris.

La crue la plus importante est celle de janvier 1910, avec une hauteur d'eau maximale relevée au pont d'Austerlitz à Paris de 8,62 m. La durée totale de la crue avait été de 51 jours, dont 13 proches de l'amplitude maximale. Cette crue est dite « centennale ».

Les caractéristiques de la crue de 1910 servent de référence historique pour les crues exceptionnelles sur la Seine en région Ile-de-France, en application des circulaires interministérielles du 24 avril 1996 et 5 février 1998 relatives à la prise en compte du risque inondation en région Ile-de-France. Il s'agit de la crue de référence du PPRi 92.

La crue de 1924 est la seconde crue majeure du 20ème siècle avec des niveaux d'eau mesurés à 7,32 m au pont d'Austerlitz à Paris. D'après les ajustements statistiques effectués dans le règlement de surveillance du site VIGICRUES (Règlement de surveillance de prévision et de transmission de l'information sur les crues du service de prévision des crues Seine moyenne-Yonne-Loing, DRIEAT-IF, 2019), cette crue a une période de retour d'environ 30 ans.

La crue de 1955 présente des débits et hauteurs d'eau similaires à la crue de 1924. Dans la bibliographie cet évènement est décrit comme étant de même type et de même intensité que celui de 1924 (Source : Infoclimat.fr). La hauteur d'eau mesurée au pont d'Austerlitz le 23 janvier 1955 est de 7,12 m. La période de retour de cette crue est également de l'ordre de 30 ans.

La crue de 1982 a eu lieu après la création des grands lacs permettant d'écrêter les crues en amont de Paris et de protéger la capitale. Cette crue est dite décennale avec des hauteurs observées à 6,15 m au pont d'Austerlitz.

La crue de 2016 présente des hauteurs d'eau observées à 6,10 m au pont d'Austerlitz. Cette crue, présentant des hauteurs et des débits similaires à la crue de 1982, est également d'occurrence décennale.

Enfin, la crue de 2018 est la moins importante des 6 crues majeures avec une hauteur d'eau observée à 5,88 m au droit du pont d'Austerlitz. Cette crue possède une période de retour légèrement inférieure à une crue décennale.

Le **Tableau 2** présente les caractéristiques des cinq crues majeures enregistrées au pont d'Austerlitz à Paris depuis le 20ème siècle ainsi que la crue de janvier 2018.

Tableau 2 : Hauteur d'eau mesurée au droit du pont d'Austerlitz pour les 6 crues majeures de la Seine depuis le 20ème siècle

Crues	Hauteur d'eau mesurée au pont d'Austerlitz* (m)	Date de la mesure	Débit estimé au pont d'Austerlitz* (m^3/s)	Période de retour estimée (ans)
Janvier 1910	8,62	28/01/1910	2 600	100
Janvier 1924	7,32	06/01/1924	2 140	30
Janvier 1955	7,12	23/01/1955	2 085	30
Janvier 1982	6,15	14/01/1982	1 790	10
Juin 2016	6,10	04/06/2016	1 800	10
Janvier 2018	5,88	29/01/2018	1 720	< 10

* Sources : Banque Hydro et rapport explicatif de la cartographie des zones inondables et des risques inondation du TRI Métropole francilienne, DRIEAT-IF, Mars 2016.

2.1.2 Fonctionnement hydraulique

Les crues de la Seine sont des crues lentes : la montée des eaux est en général de l'ordre de 30 à 50 cm par jour. Elles sont la conséquence de plusieurs phénomènes concomitants :

- l'arrivée de fortes pluies sur les massifs amont : plateau de Langres pour la Seine, la Marne et l'Aube, plateau du Morvan pour l'Yonne et ses affluents ;
- l'imperméabilisation naturelle et temporaire (gel ou saturation des sols) ou artificielle des sols.

Les crues majeures surviennent généralement entre novembre et mars. En Ile-de-France, les inondations les plus importantes se produisent lorsqu'il y a concomitance des crues des différents affluents de la Seine. Les crues majeures sont généralement dues à la superposition des crues lentes de l'Aube et de la Seine avec les crues rapides de l'Yonne.

Afin d'augmenter la protection de la capitale contre le risque inondation, quatre barrages-réservoirs ont été installés en amont de l'agglomération parisienne sur la Seine, la Marne, l'Aube et l'Yonne. Ces bassins assurent trois fonctions :

- le soutien d'étiage,
- l'alimentation en eau potable,
- l'écrêtement des crues.

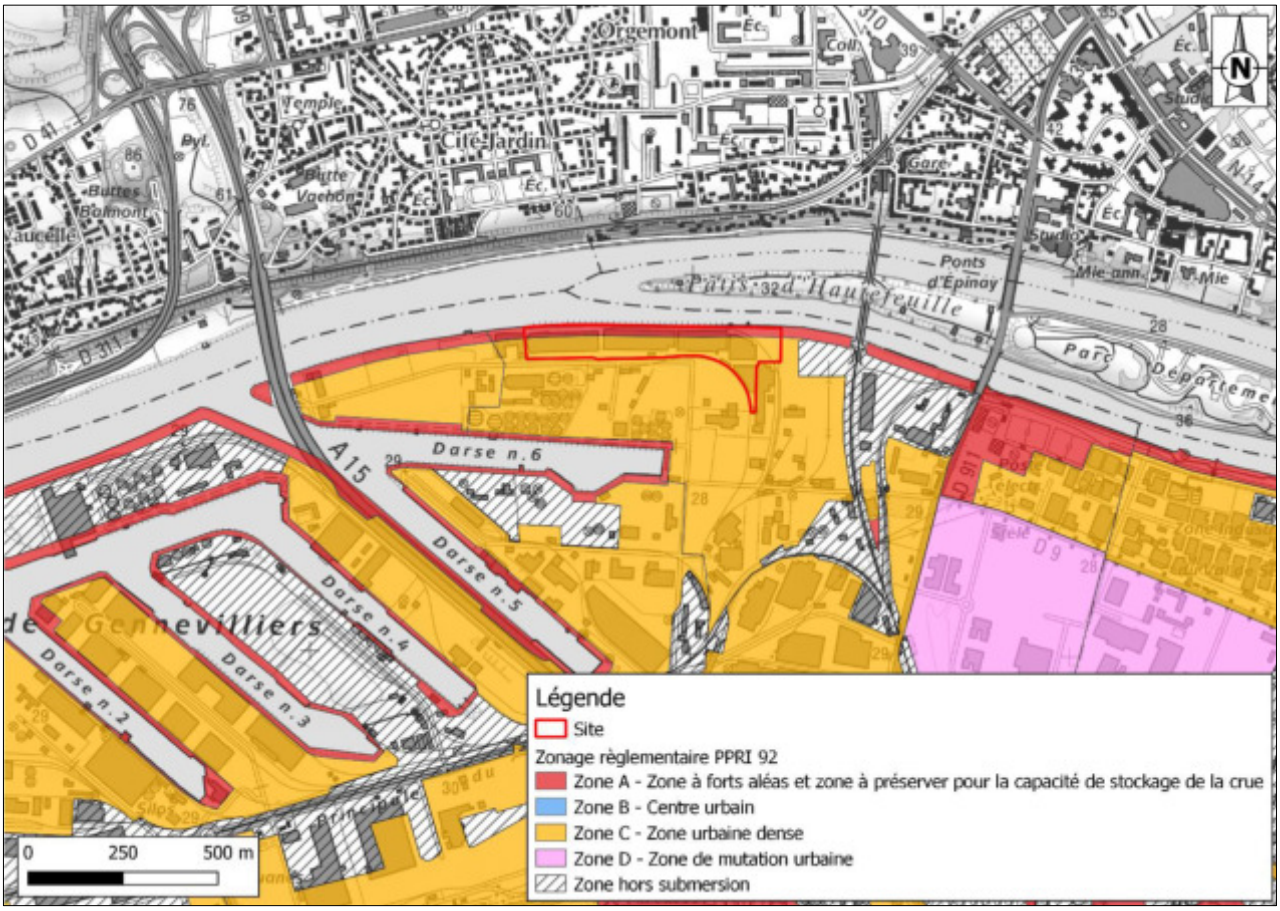
Grâce aux barrages, la majeure partie de la région parisienne est protégée de crues similaires à celles de 1924 et 1955. Leur rôle écrêteur a diminué la fréquence d'apparition et a permis de réduire les temps de submersion des crues petites et moyennes. Cependant, les barrages ont un effet limité sur les crues exceptionnelles du fait de l'importance des volumes d'écoulement mis en jeu et de la limitation de leur capacité de stockage. De plus, la fonction de stockage n'est pas assurée efficacement pour des crues tardives (avril-mai) du fait du remplissage des réservoirs pendant la période hivernale.

2.1.3 Plan de Prévention des Risques d'Inondation

D'après la carte du zonage réglementaire du Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la Seine dans le département des Hauts-de-Seine (PPRi 92) (cf. **Figure 4**), le projet se trouve en zone A, à forts aléas et zone à préserver pour la capacité de stockage de la crue (zone rouge) et en zone C, urbaine dense (zone orange). D'après le PPRi 92, la cote de casier[3] au droit du site est de 29,10 m NGF.

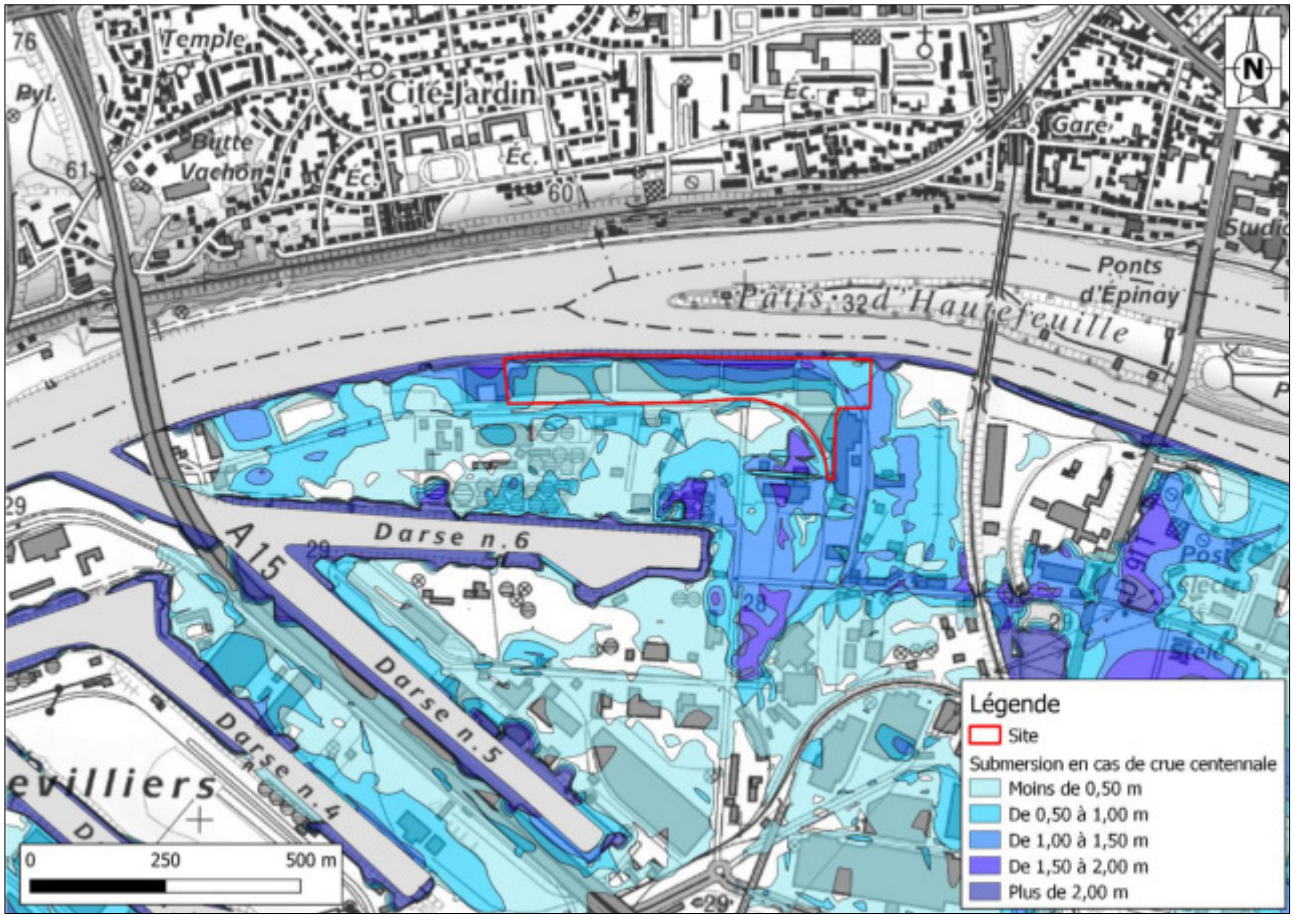
D'après la carte des aléas du PPRi 92 (cf. **Figure 5**), les hauteurs d'eau au droit de la zone d'étude en lit majeur sont comprises entre moins de 50 cm et plus de 2 mètres en cas de crue centennale de la Seine.

Figure 4 : Extrait de la cartographie du zonage réglementaire du PPRi 92
(Source : Préfecture des Hauts-de-Seine)



[3] Cote de la crue de référence réglementaire du PPRi.

Figure 5 : Extrait de la cartographie des aléas du PPRi 92
(Source : Département des Hauts-de-Seine)



2.2 Etude hydrologique

2.2.1 Repères de crues disponibles

Le Ministère de la Transition Ecologique recense les repères de crues existants sur l'ensemble du territoire national. Au droit de la zone d'étude, leur site internet recense 7 repères de crues entre le pont d'Asnières et le pont d'Argenteuil. Ces repères de crues sont recensés dans le **Tableau 3** et sur la **Figure 6.**

Des repères de crues complémentaires sont disponibles auprès de la DRIEAT-IF et sur les cartographies des PPRi 92 et 93. Ces repères de crues sont également recensés dans le **Tableau 3** et sur la **Figure 6.**

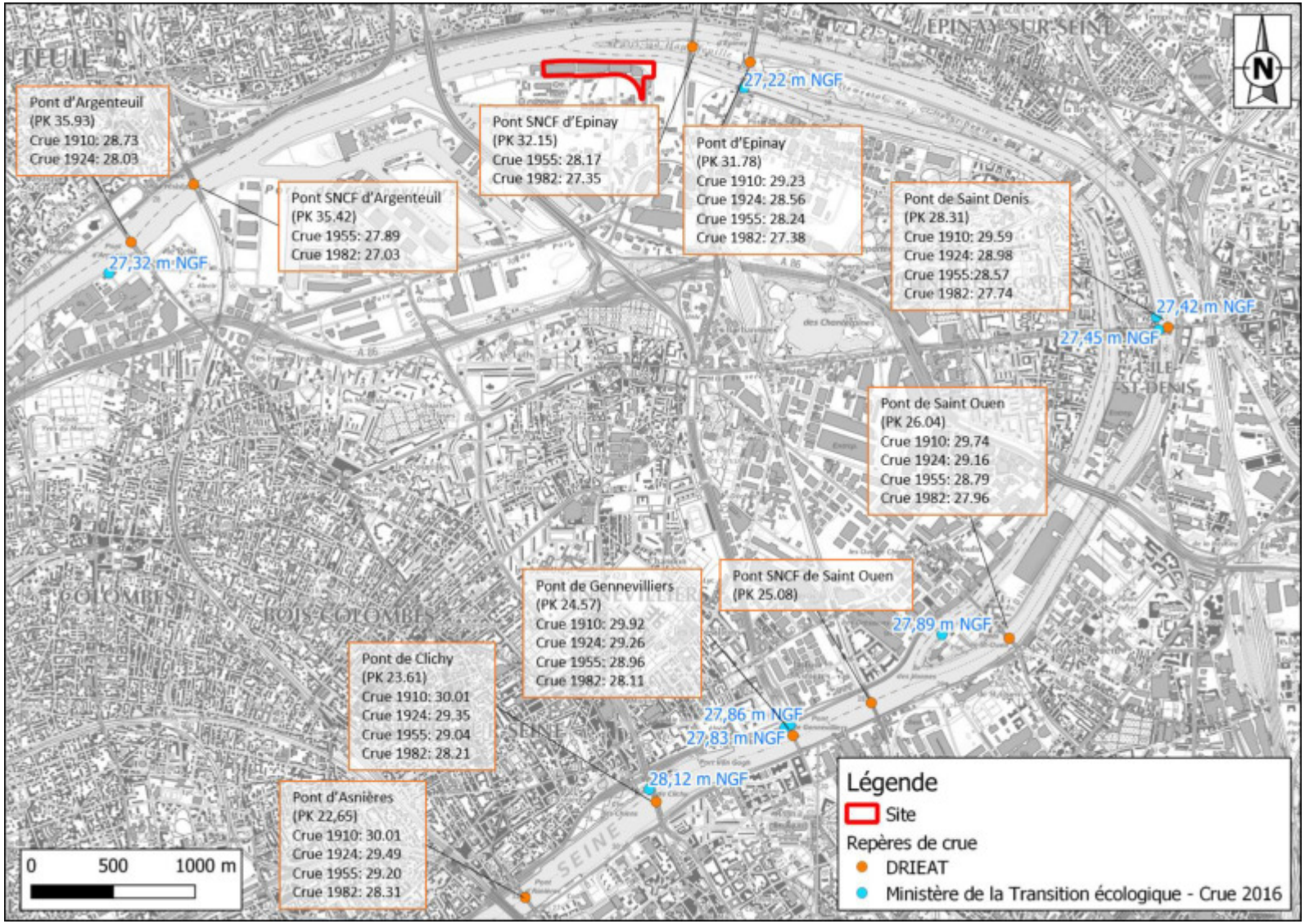
Tableau 3 : Repères de crue recensés au droit de la zone d'étude

Source	Repères de crue (m NGF)					Commentaires
	1910	1924	1955	1982	2016	
Pont d'Asnières (PK 22.652)						
DRIEAT-IF[1]	30,01	29,49	29,20	28,31	-	-
PPRi 92[2]	30,05	-	-	-	-	-
Pont de Clichy (PK 23.612)						
DRIEAT-IF[1]	30,01	29,35	29,04	28,21	-	-
PPRi 92[2]	30,10	-	-	-	-	-
Ministère de la Transition Ecologique[3]	-	-	-	-	28,12	Repère valable.
Pont de Gennevilliers (PK 24.572)						
DRIEAT-IF[1]	29,92	29,26	28,96	28,11	-	-
PPRi 92[2]	29,90 Amont / 29.85 Aval	-	-	-		-
Ministère de la Transition Ecologique[3]	-	-	-	-	27,83 Amont / 27,86 Aval	Repère valable.
Pont SNCF de Saint Ouen (PK 25.082)						
PPRi 93[4]	29,86	-	-	-	-	-
Amont Ile Saint Denis - Rowing club (PK environ 25.742 sur bras secondaire)						
Ministère de la Transition Ecologique[3]	-	-	-	-	27,89	Niveau approximatif ou douteux.
Pont de Saint Ouen (PK 26.042)						
DRIEAT-IF[1]	29,74	29,16	28,79	27,96	-	-
PPRi 93[4]	29,74	-	-	-	-	-
Ministère de la Transition Ecologique[3]	-	-	-	-	-	-

Source	Repères de crue (m NGF)					Commentaires
	1910	1924	1955	1982	2016	
Pont de Saint Denis (PK 28.312)						
DRIEAT-IF[1]	29,59	28,98	28,57	27,74	-	-
Ministère de la Transition Ecologique[3]	-	-	-	-	27,45 Amont / 27,42 Aval	Valable
Pont d'Epinay (PK 31.782)						
DRIEAT-IF[1]	29,23	28,56	28,24	27,38	-	
PPRi 92[2]	29,25	-	-	-		-
Ministère de la Transition Ecologique[3]	-	-	-	-	27,225 Amont	Valable
Pont SNCF d'Epinay (PK 32.152)						
DRIEAT-IF[1]	-	-	28,17	27,35	-	
PPRi 92[2]	29,15	-	-	-		-
Pont SNCF d'Argenteuil (PK 35.422)						
DRIEAT-IF[1]	-	-	27,89	27,03	-	
PPRi 92[2]	28,90	-	-	-		-
Pont d'Argenteuil (PK 35.934)						
DRIEAT-IF[1]	28,73	28,03	-	-	-	
PPRi 92[2]	28,80	-	-	-		-
Ministère de la Transition Ecologique[3]	-	-	-	-	27,32	Niveau approximatif ou douteux.

[1] Source : DRIEAT-IF – SPRN/PCPAN/UEHM, cf. tableau en **Annexe 2.**
[2] Source : Carte du zonage réglementaire du PPRi du département des Hauts-de-Seine.
[3] Source : Ministère de la Transition Ecologique – Site internet : « repèresdecrues.developpement-durable.gouv.fr ».
[4] Source : Carte du zonage réglementaire du PPRi du département de la Seine Saint-Denis.

Figure 6 : Localisation des repères de crues
(Fond de plan : IGN)



2.2.2 Evènements hydrologiques étudiés

Trois événements hydrologiques historiques sont étudiés afin de caler et valider le modèle hydraulique :

- la crue de janvier 1982 (période de retour d'environ 10 ans) et la crue de janvier 1910 (période de retour d'environ 100 ans) : crues de calage,
- la crue de janvier 1955 (période de retour d'environ 30 ans) : crue de validation.

Ces crues ont été retenues pour le calage et la validation du modèle du fait des nombreuses données disponibles les concernant (débits et repères de crues). Compte tenu de la très forte similitude en termes de débits de pointe avec la crue de 1982, l'épisode de 2016 n'a pas été retenu pour le calage ou la validation du modèle.

Les crues de calages sont également utilisées pour étudier les incidences du modèle sur les écoulements. Ces crues sont conformes aux demandes de la doctrine DRIEAT intitulée « *Aménagements impactant le libre écoulement des eaux* ». En effet, celle-ci définie les crues à considérer lors de l'étude des impacts :

- en zone urbaine, la crue de plein bord ou faiblement débordante est à prendre en compte. Ce scénario est étudié à travers la crue de 1982 (faiblement débordante) ;
- en zone où les enjeux sont vulnérables au risque inondation, la crue de référence PPRi et une crue moyenne (période de retour entre 35 et 60 ans) sont à considérer. L'étude de la crue de 1955 (crue moyenne d'occurrence 50 ans) et 1910 (crue de référence du PPRi 92) permet de répondre à cette demande.

2.3 Données de construction du modèle hydraulique

Les données utilisées pour la construction du modèle hydraulique sont :

- les données bathymétriques pour le chenal de navigation, fournies par VNF[4] ;
- le Modèle Numérique de Terrain obtenu par des relevés LIDAR (pas d'espace de 1 m, précision altimétrique de 0,15 m), acquis auprès de l'IGN (date des levés : 2014 à 2018) ;
- le plan de masse du projet détaillant les altimétries projetées (source : A26, mai 2023) ;
- l'implantation des bâtiments (couche de la BDtopo référençant les bâtiments) acquis auprès de l'IGN ;
- le rapport explicatif de la cartographie des zones inondables et des risques inondation du TRI Métropole francilienne (DRIEAT-IF, mars 2016).

2.4 Analyse de l'état initial de la zone d'étude

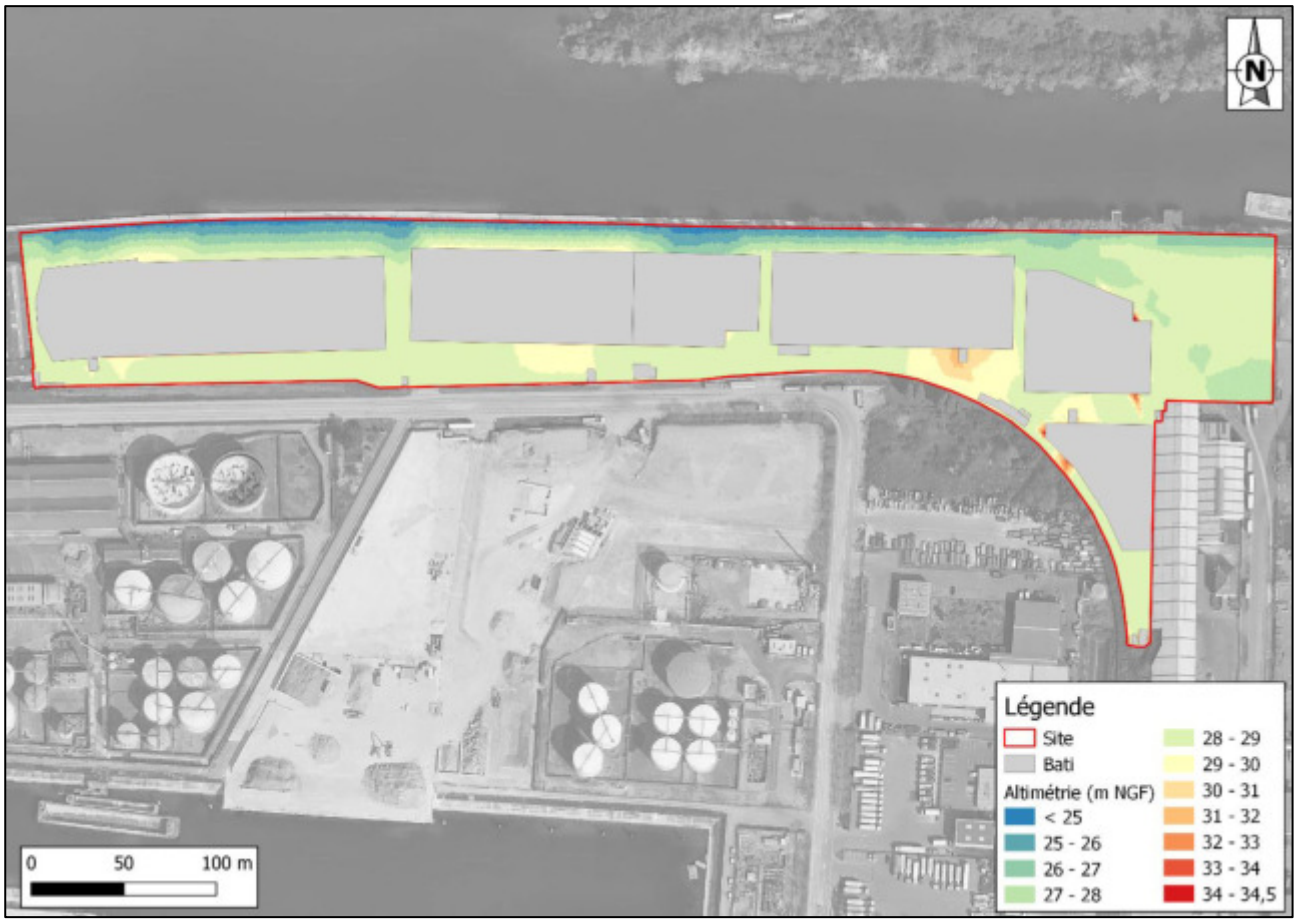
2.4.1 Occupation du sol et topographie

L'emprise du site d'une superficie d'environ 6,3 ha est actuellement occupé par des entrepôts en cours de démolition.

La topographie du site varie entre 23,98 m NGF en pied de berge et 29 m NGF sur la partie terrestre du site d'étude.

[4] Voies Navigables de France

Figure 7 : Topographie du site d'étude à l'état actuel
(Source : LIDAR IGN)



Remarque : sur le plan ci-dessus, les quelques points présentant une topographie supérieure à 29 m NGF sont des artefacts liés au relevé LIDAR.

2.4.2 Risque d'inondation

2.4.2.1 Crue de référence et niveaux d'eau

D'après la carte du zonage réglementaire du Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la Seine dans le département des Hauts-de-Seine (PPRi 92) (cf. **Figure 4**), le projet se trouve en zone A, à forts aléas et zone à préserver pour la capacité de stockage de la crue (zone rouge) et en zone C, urbaine dense (zone orange). D'après le PPRi 92, la cote de casier[5] au droit du site est de 29,10 m NGF.

2.4.2.2 Volumes d'expansion de la crue à l'état actuel

En zone inondable, et selon le PPRi 92, la capacité de stockage d'un site vis-à-vis de la crue de référence correspond au volume qui peut être stocké (volume d'expansion de la crue) par étalement de la lame d'eau en lit majeur au cours d'une crue entre la cote de casier (cote des PHEC[6]) et la cote du terrain naturel. Il est nécessaire d'évaluer ce volume à l'état initial du site pour pouvoir l'intégrer ensuite dans le projet. En effet, dans le cas où des remblais sont créés dans cet intervalle, il est possible de compenser leur volume entre la cote des PHEC et la cote de casier moins 2,5 m.

Selon le guide d'application de la rubrique 3.2.2.0 de la nomenclature « eau », publié en 2019 par la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement, de l'Aménagement et des Transports d'Ile-de-France (DRIEAT-IF), le calcul de compensation doit être réalisé selon des tranches altimétriques de 50 cm.

Cinq tranches sont considérées :

- Tranche 1 : 29,10 à 28,60 m NGF ;
- Tranche 2 : 28,60 à 28,10 m NGF ;
- Tranche 3 : 28,10 à 27,60 m NGF ;
- Tranche 4 : 27,60 à 27,10 m NGF ;
- Tranche 5 : 27,10 à 26,60 m NGF.

Remarque : Sous la cote 26,60 m NGF, certains volumes sont inondables à l'état initial et projet. Ces volumes correspondent à l'emprise du projet dans le lit mineur et au volume d'eau disponibles au droit des berges. En l'espace de modification significative des berges (profil des berges non modifié par la reprise du perré béton) et de leur localisation en lit mineur, les volumes sous la tranche 5 ne sont pas présentés.

Ce même guide demande à ne pas considérer les volumes fermés comme des volumes inondables. Ainsi, les bâtiments ne sont pas considérés inondables à l'état actuel et projeté.

Pour rappel, la cote de casier est estimée à 29,10 m NGF pour la crue centennale.

Le volume disponible à l'expansion des crues à l'état initial est calculé sur la base du maillage réalisé dans le cadre de la modélisation hydraulique et représentant le terrain naturel à l'état initial.

Les volumes disponibles à la crue à l'état initial pour la crue centennale (1910) résultent du produit entre la surface des mailles et la différence entre la cote des PHEC (29,10 m NGF) et la cote moyenne du terrain retenue.

[5] Cote de la crue de référence réglementaire du PPRI.
[6] Plus Hautes Eaux Connues

Tableau 4. Calcul des volumes et surfaces disponibles à la crue à l'état initial par tranche altimétrique

Tranche altimétrique	Cote haute de la tranche (m NGF)	Cote basse de la tranche (m NGF)	Surface inondable (m^2)	Volume inondable (m^3)
Tranche 1	29,1	28,6	30 220	13 361
Tranche 2	28,6	28,1	19 010	7 218
Tranche 3	28,1	27,6	9 784	3 435
Tranche 4	27,6	27,1	5 863	2 482
Tranche 5	27,1	26,6	4 674	2 052
Total				**28 548**

Ainsi, le volume total disponible à la crue à l'état initial pour la crue de référence centennale est évalué à **28 548 m^3**.

3. Construction, calage et validation du modèle hydraulique

3.1 Généralité

3.1.1 Système de mesure altimétrique

Dans la suite du rapport, les niveaux altimétriques sont exprimés en mètre NGF (Nivellement Général de la France) normal soit IGN 69. Ainsi, les niveaux et altitudes seront exprimés en m NGF.

3.1.2 Présentation du logiciel

La modélisation hydraulique a été réalisée grâce au logiciel InfoWorks® ICM de la société INNOVYZE. Ce logiciel permet de construire des modèles 1D-linéaire ou 2D et de réaliser des simulations en régime permanent ou transitoire. Les facteurs qui déterminent la solution sont classés suivant trois types :

- les effets hydrodynamiques : les écoulements à surface libre peuvent être décrits par les équations de Barré de Saint-Venant qui expriment la conservation de la masse et des quantités de mouvement. Elles prennent en compte l'ensemble des forces de diffusion, de gravité, et de friction sans aucune simplification. Elles sont résolues par la méthode du schéma implicite de Preissman ;
- les conditions limites internes : sous ce terme, sont regroupés les ouvrages de contrôle, les pertes de charge singulières ou les confluences/diffluences. Ces structures imposent des relations débit-hauteur aux points considérés et divisent le modèle en biefs ;
- les conditions limites externes : des conditions limites sont nécessaires aux deux extrémités amont et aval du système étudié. Elles peuvent être représentées par des relations reliant deux des paramètres débit, hauteur, temps.

Ce logiciel a été développé afin de reproduire les écoulements de la Tamise au Royaume-Uni. Ce fleuve présente des caractéristiques similaires à la Seine (largeur, pente, débits, etc.). Infoworks® ICM est donc bien adapté à la modélisation de la Seine en région parisienne.

3.1.3 Emprise du modèle hydraulique

Les limites latérales du modèle ont été choisies de manière à intégrer la totalité de la zone inondable telle que définie dans la cartographie des aléas des PPRi des départements de la Seine Saint-Denis et des Hauts-de-Seine.

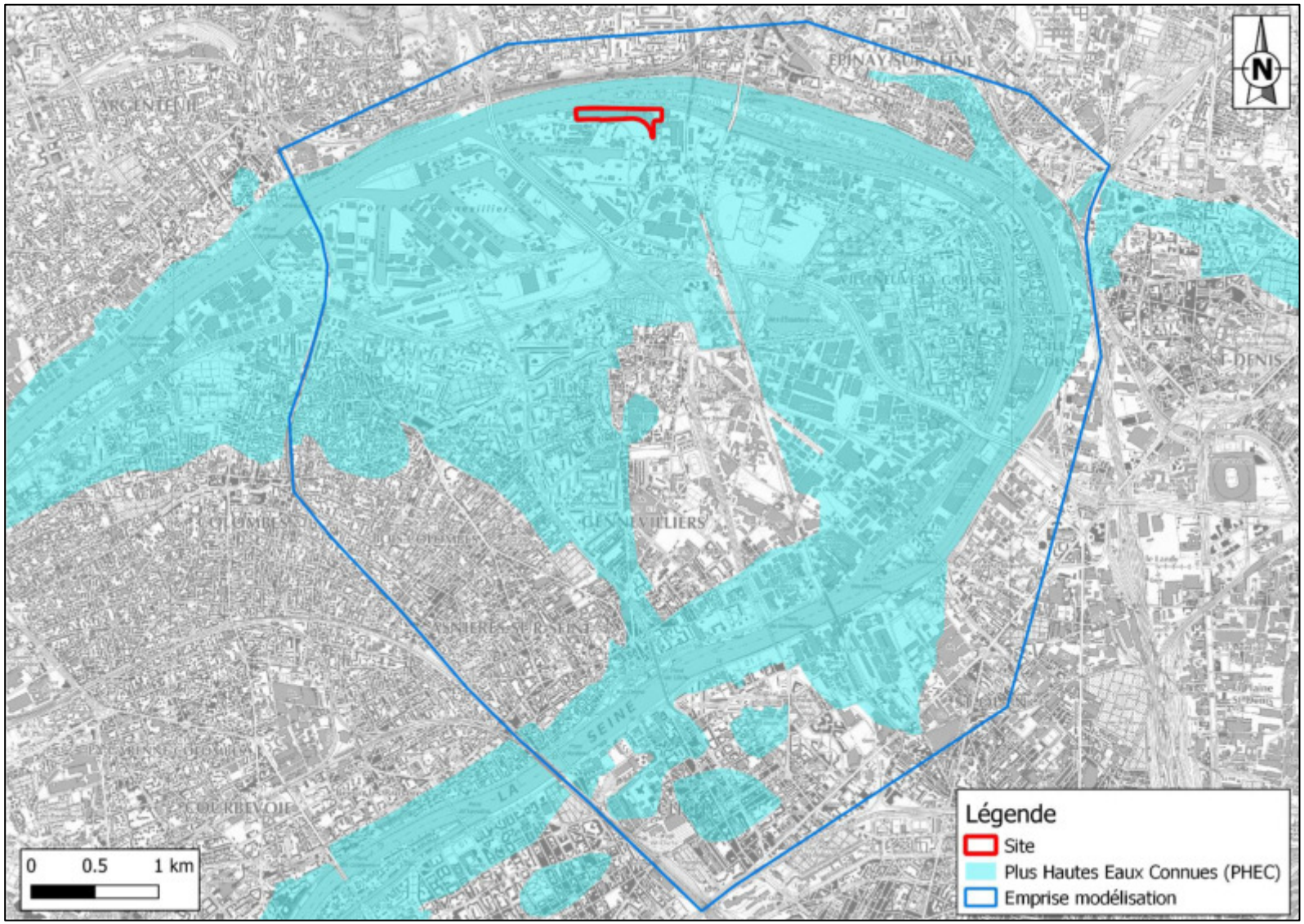
La condition limite aval du modèle est choisie en aval immédiat du pont SNCF d'Argenteuil, soit en aval de la confluence des deux bras de la Seine et du port de Gennevilliers.

La condition limite amont a été choisie au droit du Pont d'Asnières, suffisamment loin en amont de la zone d'étude afin d'obtenir un écoulement réaliste et stabilisé au droit de celle-ci.

La grande majorité du champ d'inondation correspond à des zones de stockage : il s'agit de zones séparées de l'écoulement principal (observé aux abords du lit mineur) par des remblais routiers et ferroviaires. L'alimentation de ces zones se fait par des ouvertures (passages routiers) créées dans les remblais linéaires ou par surverses sur ces derniers. Ces connexions sont prises en compte dans le modèle.

Le linéaire de cours d'eau ainsi modélisé représente environ 12,4 km. L'emprise du modèle est présentée sur la **Figure 8**.

Figure 8 : Emprise du modèle hydraulique
(Fond de plan : IGN)



3.2 Construction du modèle hydraulique – Etat de référence

3.2.1 Architecture du modèle

Le lit majeur et le lit mineur sont modélisés en deux dimensions afin de reproduire de manière fidèle les écoulements complexes des crues (forte urbanisation, présence de remblais jouant le rôle de digue (route, voie ferrée, etc.)).

◗ Construction

Le lit mineur et le lit majeur seront tous deux construits sur la base des données LIDAR, VNF et des données disponibles sur les bâtiments existants (BDtopo IGN).

Les données MNT ont été retravaillées ponctuellement afin d'intégrer les tunnels et ouvertures au sein des remblais permettant l'inondation des secteurs situés derrière ces barrières physiques.

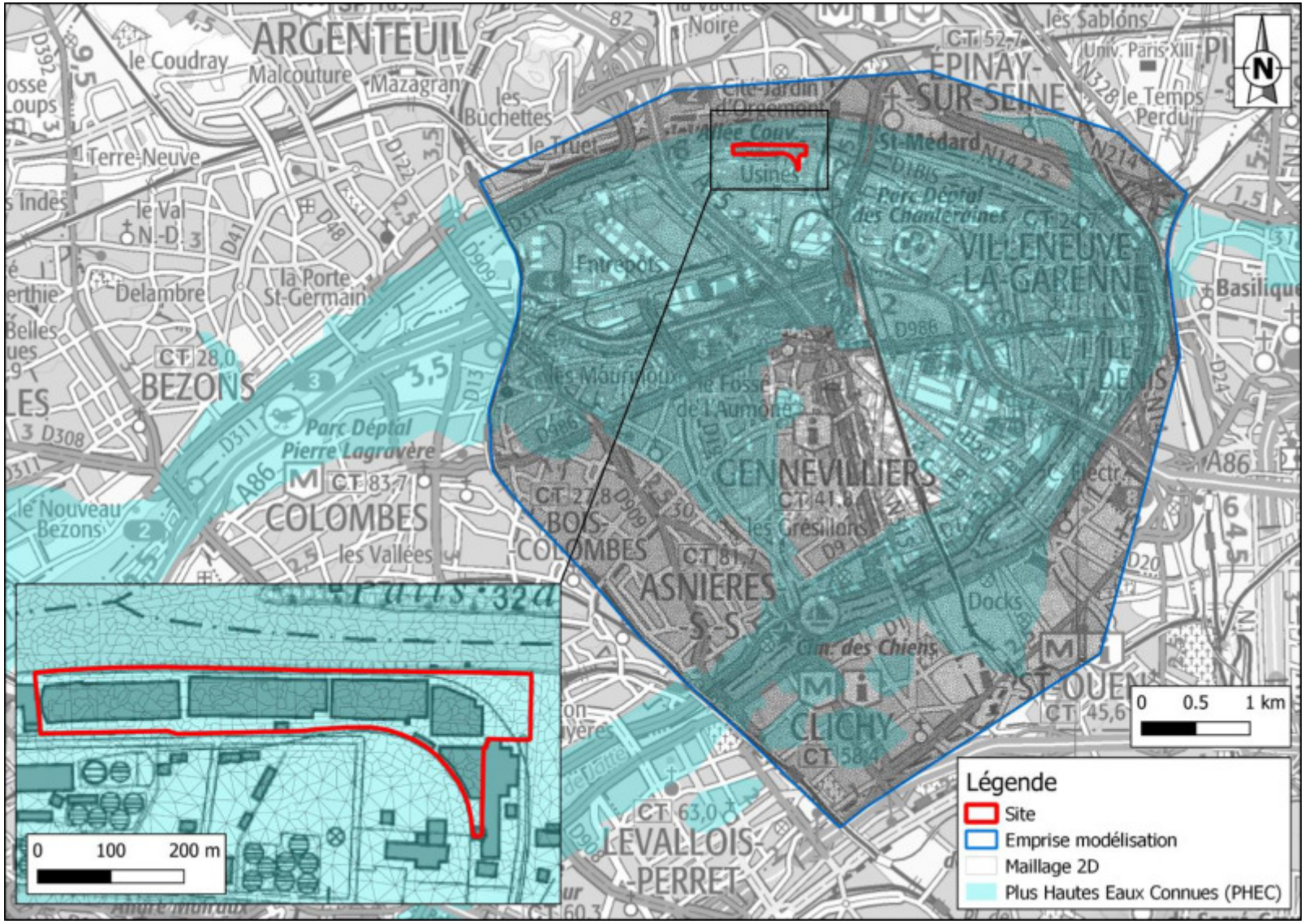
Le maillage représentant la topographie et bathymétrie est constitué d'environ 120 000 mailles dont la surface varie de 100 m² à 500 m². Le maillage a été densifié au droit du site d'étude afin d'en mesurer plus finement les incidences. Ainsi, la surface des mailles y est au maximum de 20 m².

Les bâtiments sont intégrés au maillage comme des zones insubmersibles : ils sont considérés comme étant des obstacles à l'écoulement.

◗ Architecture globale

L'architecture globale du modèle est présentée sur la **Figure 9**.

Figure 9 : Architecture du modèle hydraulique 2D à l'état initial
(Fond de plan : IGN)



3.2.2 Condition aux limites

◗ Condition limite amont

Afin de reproduire les inondations de la Seine, les simulations ont été réalisées en régime transitoire.

Ainsi, les conditions limites amont sont les débits des différentes crues étudiées (cf. **Paragraphe 2.1.1**).

Pour cette étude, 2 jours de crue sont modélisés, centrés sur le débit de pointe.

◗ Condition limite aval

Les niveaux d'eau constituant la condition limite aval sont les mesures réalisées lors des crues historiques (1910, 1955 et 1982), disponibles auprès de la DRIEAT-IF et dans les PPRi 92 et 93 (cf. **Figure 6**).

◗ Condition limite latérale

Les limites latérales de la modélisation étant situées en dehors de la zone potentiellement inondable en cas de crue centennale de la Seine, les conditions limites latérales n'ont pas d'incidence sur la modélisation.

3.3 Calage du modèle – Etat de référence

3.3.1 Principe

Le calage a consisté ici à injecter le débit total mesuré lors d'un évènement historique en entrée du modèle et à ajuster les paramètres de modélisation (rugosité des lits mineur et majeur notamment) afin d'obtenir les niveaux d'eau des repères de crues et les emprises de zones inondables observées lors de ce même évènement.

Le calage est effectué sur les repères de crues disponibles.

Une fois le calage effectué, celui-ci est validé à partir d'un autre épisode hydrologique historique.

3.3.2 Crues de calage et de validation

Le calage est réalisé à partir des niveaux d'eau des crues de 1982 et 1910 et des débits correspondants.

La validation du calage est effectuée à partir de la crue 1955.

3.3.3 Calage du modèle

Afin d'obtenir des niveaux d'eaux modélisés similaires aux niveaux d'eau historiques, les coefficients de Manning (n, paramètre de rugosité) ont été fixés :

- pour le lit mineur : à 0,015 $s.m^{-1/3}$. Cette valeur correspond à celle généralement admises pour un chenal à fond et berges lisses.
- pour le lit majeur, constitué majoritairement de bâtiment, de voiries et d'espaces verts naturels, de 0,05 $s.m^{-1/3}$.

Les résultats des crues de calage et de validation sont présentés dans les **Tableau 5** à **Tableau 7** suivants et sur la **Figure 10.**

Les écarts moyens calculés entre les lignes d'eau modélisées et les niveaux d'eau mesurés sont de :

- 6 cm pour la crue de 1910,
- 9 cm pour la crue de 1982.

Les écarts maximums calculés entre les lignes d'eau modélisées et les niveaux d'eau mesurés sont de :

- 11 cm pour la crue de 1910,
- 15 cm pour la crue de 1982.

Tableau 5 : Résultat du calage – Crue de 1910
(Source : GINGER BURGEAP via InfoWorks® ICM)

Profil	Repères de crues DRIEAT (m NGF)	Repères de crues PPRi (m NGF)	Niveaux modélisés (m NGF)	Δ DRIEAT = Nmodélisé – Nmesuré (m)	Δ PPRi= Nmodélisé – Nmesuré (m)
Pont d'Asnières (PK 22.65)	30,12	30,05	30,058	-0,06	0,01
Pont de Clichy (PK 23.61)	30,01	29,9	29,975	-0,04	0,08
Pont de Gennevilliers (PK 24.57)	29,92	29,9	29,823	-0,10	-0,08
Pont SNCF de Saint Ouen (PK 25.082)	-	29,86	29,799	-	-0,06
Pont de Saint Ouen (PK 26.042)	29,74	29,74	29,774	0,03	0,03
Pont de Saint-Denis (PK 28.312)	29,59	-	29,476	-0,11	-
Pont d'Epinay (PK 31.782)	29,23	29,25	29,247	0,02	0,00
Pont SNCF d'Epinay (PK 31.152)	-	29,15	29,226	-	0,08
Pont SNCF d'Argenteuil (PK 35.42)	-	28,9	28,844	-	-0,06
Moyenne des valeurs absolues des écarts (m)				**0,06**	**0,05**
Maximum des valeurs absolues des écarts (m)				**0,11**	**0,08**

Encadré rouge : repères de crues situés au droit du projet.

Tableau 6 : Résultat du calage – Crue de 1982
(Source : GINGER BURGEAP via InfoWorks® ICM)

Profil	Repères de crues DRIEAT (m NGF)	Niveaux modélisés (m NGF)	Δ = Nmodélisé – Nmesuré (m)
Pont d'Asnières (PK 22.65)	28,31	28,162	-0,15
Pont de Clichy (PK 23.61)	28,21	28,1	-0,11
Pont de Gennevilliers (PK 24.57)	28,11	27,957	-0,15
Pont SNCF de Saint Ouen (PK 25.082)	-	27,928	-
Pont de Saint Ouen (PK 26.042)	27,96	27,899	-0,06
Pont de Saint-Denis (PK 28.312)	27,74	27,64	-0,10
Pont d'Epinay (PK 31.782)	27,38	27,429	0,05
Pont SNCF d'Epinay (PK 31.152)	27,35	27,409	0,06
Pont SNCF d'Argenteuil (PK 35.42)	27,03	27,024	-0,01
Moyenne des valeurs absolues des écarts (m)			**0,09**
Maximum des valeurs absolues des écarts (m)			**0,15**

Encadré rouge : repères de crues situés au droit du projet

3.3.4 Validation du calage

Les écarts moyens calculés entre les lignes d'eau modélisées et les niveaux d'eau mesurés sont de :

- 9 cm pour la crue de 1955.

Les écarts maximums calculés entre les lignes d'eau modélisées et les niveaux d'eau mesurés sont de :

- 18 cm pour la crue de 1955.

Tableau 7 : Résultat du calage – Crue de 1955
(Source : GINGER BURGEAP via InfoWorks® ICM)

Profil	Repères de crues DRIEAT (m NGF)	Niveaux modélisés (m NGF)	Δ = Nmodélisé – Nmesuré (m)
Pont d'Asnières (PK 22.65)	29,2	29,015	-0,18
Pont de Clichy (PK 23.61)	29,04	28,944	-0,10
Pont de Gennevilliers (PK 24.57)	28,96	28,801	-0,16
Pont SNCF de Saint Ouen (PK 25.082)	-	28,776	
Pont de Saint Ouen (PK 26.042)	28,79	28,748	-0,04
Pont de Saint-Denis (PK 28.312)	28,57	28,481	-0,09
Pont d'Epinay (PK 31.782)	28,24	28,27	0,03
Pont SNCF d'Epinay (PK 31.152)	28,17	28,251	0,08
Pont SNCF d'Argenteuil (PK 35.42)	27,89	27,884	-0,01
		Moyenne des valeurs absolues des écarts (m)	**0,09**
		Maximum des valeurs absolues des écarts (m)	**0,18**

Encadré rouge : repères de crues situés au droit du projet.

3.3.5 Résultats du calage et de la validation du modèle

Que ce soit pour les crues de calage ou les crues de validation, les écarts moyens entre les lignes d'eau simulées et les repères de crues sont inférieurs à 10 cm et les écarts maximum sont de 18 cm.

Le modèle hydraulique est donc convenablement calé et considéré représentatif des écoulements en crue faiblement à fortement débordante de la Seine.

4. Simulation de l'état de référence

Pour les 3 crues simulées (1982, 1955 et 1910), seule la crue centennale est débordante au droit du secteur modélisé.

Les crues de 1982 et 1955, d'occurrence décennale et trentennale, ne sont pas ou très faiblement débordante.

Les hauteurs d'eau pour la crue de 1955 ne dépassent pas 80 cm sur la voirie nord au droit du site. Les vitesses d'écoulement en lit mineur n'excèdent pas 1,7 m/s au droit du site.

◗ Crue de 1910

La crue centennale, crue de référence du PPRi 92, inonde une grande partie du lit majeur. Sur la voirie au nord du site, les hauteurs ne dépassent pas 1,8 m. Sur le reste du site, elles varient de 0,2 à 0,8 m et dépassent les 3 m au niveau de la berge.

Les vitesses d'écoulement sont de 0,02 à 0,4 m/s sur la partie terrestre du site d'étude et atteignent jusqu'à 1,7 m/s au droit du site dans le lit mineur.

D'après le profil en long (cf. **Figure 10**) et la cartographie des hauteurs d'eau simulées pour la crue de 1910 (cf. **Figure 11**), il y a débordement direct depuis la Seine vers le site du projet en lit majeur.

◗ Résultats graphiques

Les profils en long des niveaux d'eau dans le lit mineur de la Seine sont présentés sur la **Figure 10** pour l'ensemble des 3 crues simulées.

Les cartographies des hauteurs d'eau et des vitesses d'écoulement simulées dans l'emprise de la zone modélisée pour la crue centennale et trentennale sont présentées sur les **Figure 11** à **Figure 14.**

Figure 10 : Profils en long des niveaux d'eau dans le lit mineur
(Source : GINGER BURGEAP via InfoWorks® ICM)

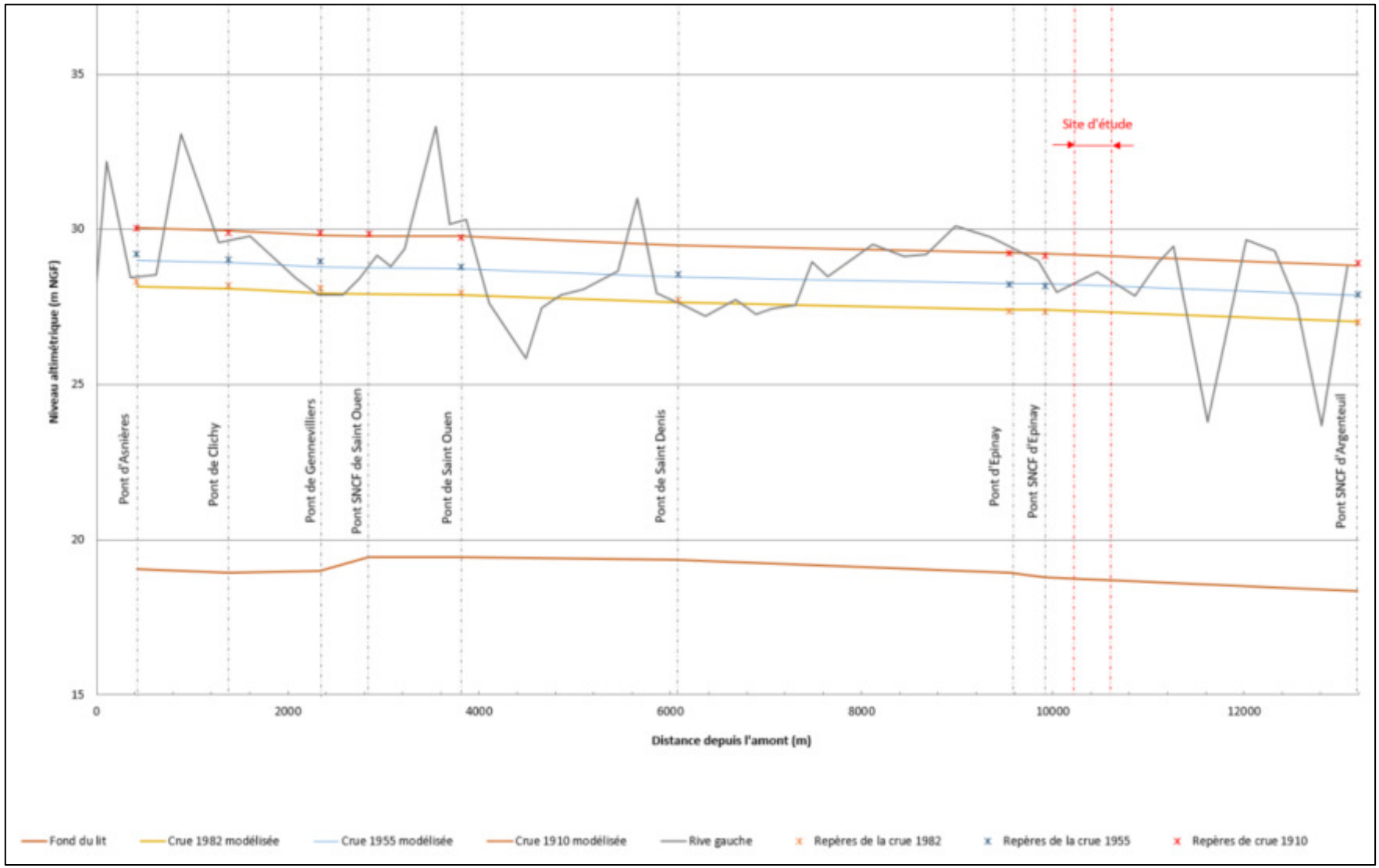


Figure 11 : Cartographie des hauteurs d'eau simulées pour la crue centennale
(Fond de plan : IGN, Scan25)

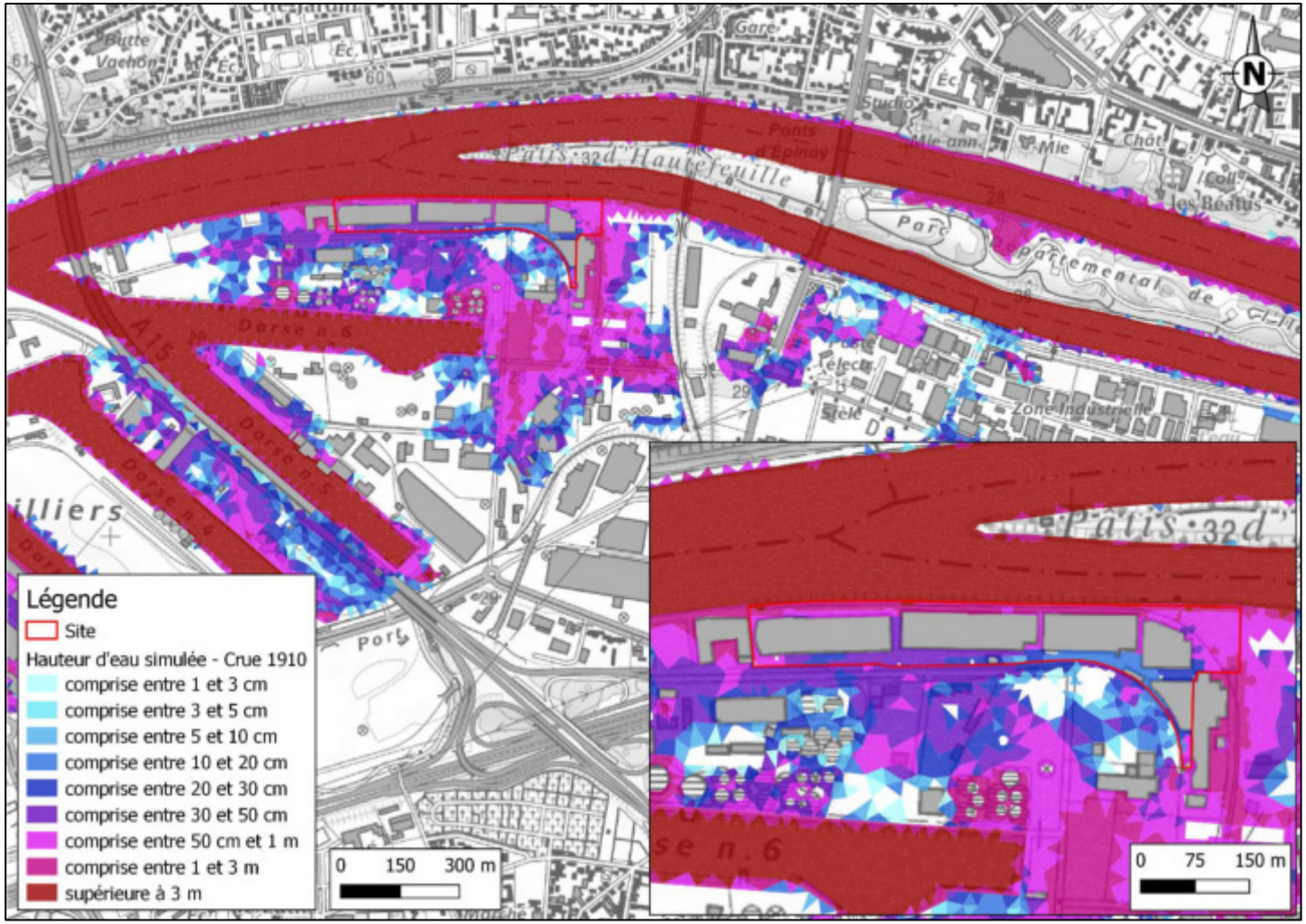


Figure 12 : Cartographie des vitesses d'écoulement simulées pour la crue centennale
(Fond de plan : IGN, Scan25)

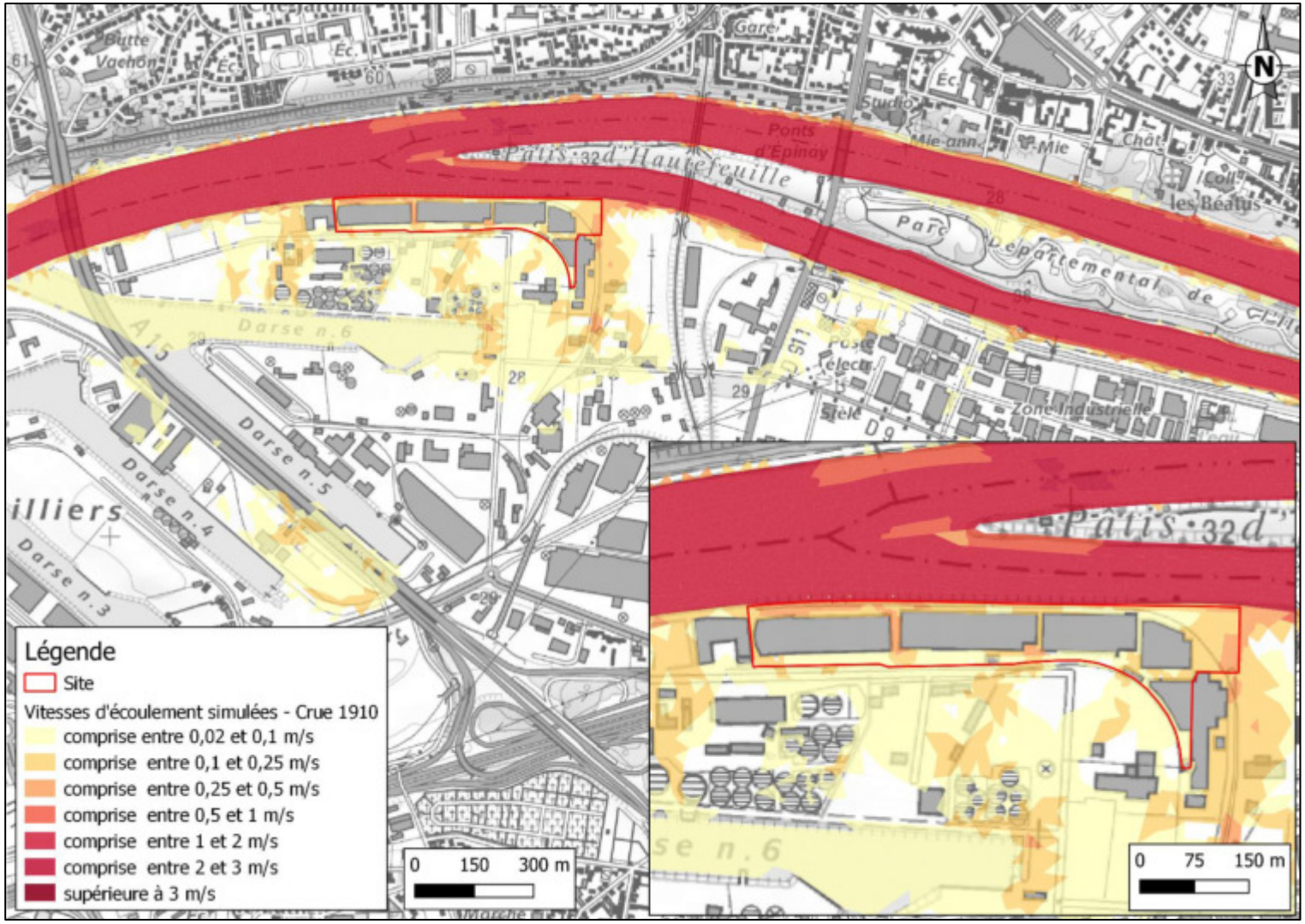
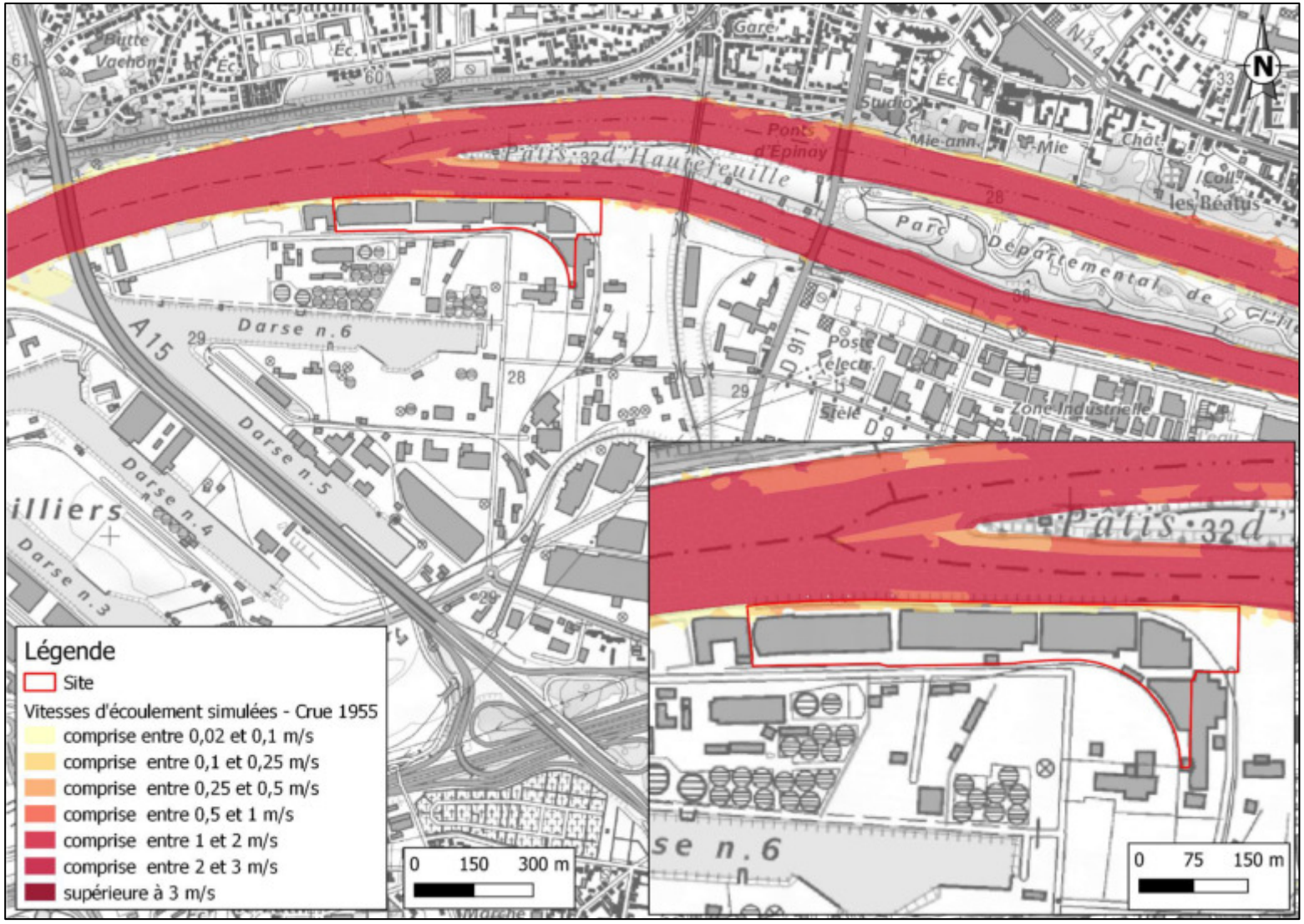


Figure 13 : Cartographie des hauteurs d'eau simulées pour la crue trentennale
(Fond de plan : IGN, Scan25)

Figure 14 : Cartographie des vitesses d'écoulement simulées pour la crue trentennale
(Fond de plan : IGN, Scan25)



5. Etude d'impact hydraulique du projet

5.1.1 Description du projet et de son altimétrie

Le projet prévoit l'aménagement d'un ensemble de bâtiments en R+3 sur un niveau de sous-sol ainsi que la mise en place d'un ensemble ponton / passerelles / ducs d'Albe répartis comme suit :

- une plateforme logistique multimodale, dont 20 580 m² d'emprise bâtie ;
- un niveau de sous-sol découper en deux entités distinctes, chacune accessible par une rampe dédiée ;
- deux estacades sur pieux d'environ 150 m² permettant l'accès à la rampe mobile d'une longueur de 30 m puis au ponton ;
- un ponton d'environ 1 200 m².

Le bâtiment est une plateforme multimodale utilisant la voie d'eau (péniche). Les bureaux sont dédiés exclusivement à l'usage du bâtiment et font partie intégrante de la plateforme multimodale.

Les plans et coupes du projet sont disponibles en **Annexe 1**.

Le **Tableau 8** présente les niveaux du projet en rapport avec l'objet du dossier.

Tableau 8 : Altimétrie des niveaux du projet
(Source : A26, mai 2023)

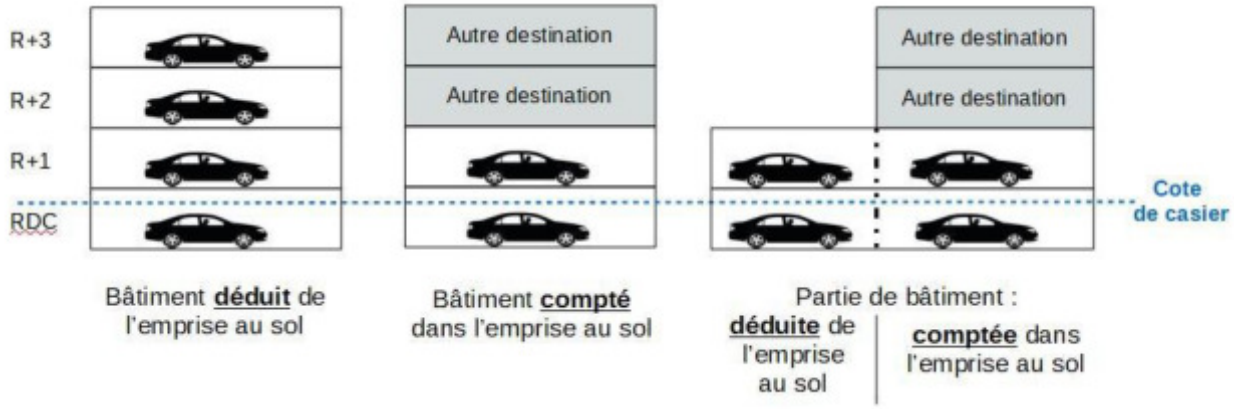
Base	Niveau	Usage	Altimétrie (m NGF)
Terrestre	Sous-sol	Stationnement	Ouest et central : 25, 85 Est : 24, 85
	RDC	Bureaux, vestiaires, zone logistique de charge, locaux chauffeurs, locaux techniques (Chaque niveau dispose d'une mezzanine dédiée aux bureaux)	29,65
	R+1		35,85
	R+2		43,55
	R+3		49,75
	Toiture	Etage commun (salle polyvalente, cantine) Edicules, panneaux solaires, toiture végétalisée	57,67
Fluviale	Estacade		27,65

Pour rappel, la cote atteinte par la crue de référence est de 29,10 m NGF.

5.1.2 Emprise au sol

L'emprise au sol est définie au sens du PPRi des Hauts-de-Seine comme étant *« la projection verticale au sol du bâtiment, hormis les débords (balcons…) et les parkings de stationnement inondables. Toutefois, pour le calcul de l'emprise au sol, ne sont pas pris en compte les bâtiments ou parties de bâtiments construits au-dessus de la cote de casier sur une structure ouverte de type pilotis qui ne porte pas atteinte aux capacités d'écoulement et de stockage des eaux. Ne constitue pas d'emprise au sol la projection verticale des bâtiments ou parties de bâtiments inondables intégralement à usage de stationnement. »*

Figure 15 : Définition du calcul de l'emprise au sol
(Source : projet de modification du PPRi 92)



Dans le cas du projet envisagé, le sous-sol est exclusivement constitué de parkings de stationnement inondables. De plus, la dalle du RDC est située au-dessus de la cote des PHEC et les voies de circulations ne rentrent pas dans le calcul d'emprise au sol. Ainsi, la projection au sol du bâtiment (hors débord et parkings de stationnement inondables), et donc l'emprise au sol du projet, est de 20 670 m², **soit 32,4 %** de la superficie du site d'étude (63 815 m²).

Remarque : les zones bâties créées en débords ainsi que les voies et rampes de circulations n'ont pas été prises en compte dans le calcul de l'emprise au sol : l'emprise au sol correspond à la superficie du rez-de-chaussée (cf. **Figure 16**).

Figure 16 : Emprise au sol
(Plan : A26, octobre 2023)

5.1.3 Surfaces soustraites à la crue

Les surfaces soustraites à la crue par le projet sont estimées par comparaison des surfaces inondables non bâties et non remblayées entre l'état projet et l'état initial (méthode de la DRIEAT-IF[7]).

L'emprise au sol des nouveaux bâtiments sera de 20 930 m² sur l'ensemble du site contre 32 535 m² bâti à l'état actuel.

Par ailleurs, le projet prévoit des remblais dans les zones initialement inondable (principalement en zone orange du PPRi) d'une surface totale de 16 070 m².

Dans le cadre des aménagements prévus par le projet, la surface inondable non bâtie et non remblayée sera diminuée d'environ **37 000 m²** par rapport à l'état initial : surface bâtie à l'état projet + surface des zones remblayées = 20 930 + 16 070 = 37 000 m²).

Le projet est donc concerné par la rubrique 3.2.2.0 de la nomenclature loi sur l'eau sous le statut de déclaration (codifiée à l'article R.214-1 du Code de l'Environnement) rappelée dans le **Tableau 9.**

Tableau 9. Rubrique 3.2.2.0 de la nomenclature Loi sur l'Eau

Rubrique	Intitulé	Critère	Régime
Titre 3 : Impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique			
3.2.2.0	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau : Au sens de la présente rubrique, le lit majeur du cours d'eau est la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure. La surface soustraite est la surface soustraite à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le lit majeur.	1° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m² et inférieure à 10 000 m²	Déclaration
		2° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m²	Surface soustraite de 37 000 m² **Autorisation**

Remarque : D'autres rubriques sont concernées par le projet (pose de piézomètres, rabattement de nappe etc.) et seront traitées dans le cadre des études techniques correspondantes et du dossier règlementaire au titre de la loi sur l'eau.

5.1.4 Remblais et compensation volumique

5.1.4.1 Obligation du Code de l'Urbanisme (PPRi de la Seine dans les Hauts-de-Seine)

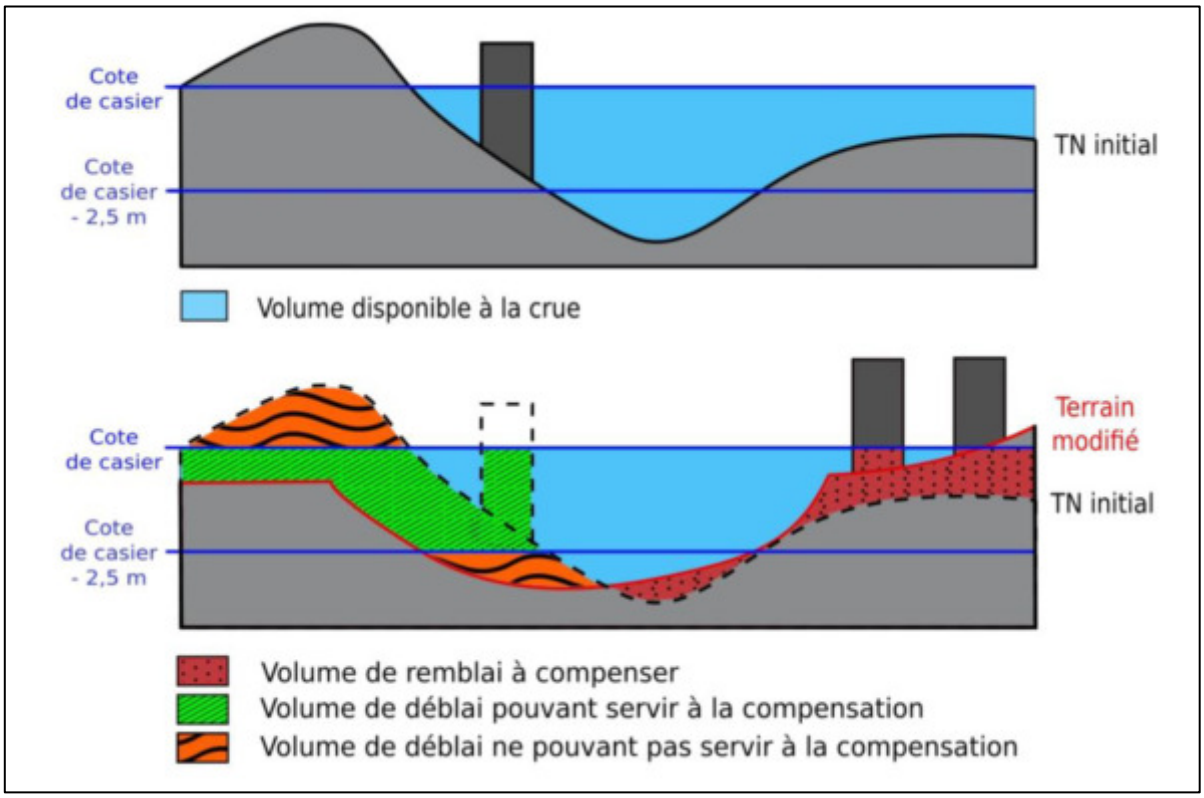
Le règlement du PPRi stipule que *« **lorsqu'ils sont autorisés en zone inondable**, il convient de compenser la constitution de remblais qui diminue les capacités de stockage de la crue, par la création d'un même volume de déblais ».*

La compensation du volume apporté doit être calculée selon les dispositions prévues par le règlement du PPRI de La Seine dans les Hauts-de-Seine, à savoir : *« Le volume créé doit être compensé par un volume inondable égal de déblais pris sur la même unité foncière, à une altitude comprise entre la cote du terrain naturel et la cote de casier diminuée de 2,5 m. Afin d'être protégés des crues faibles ou moyennes, les sous-sols à usage de stationnement peuvent être réalisés en cuvelage étanche jusqu'à 2,5 m sous la cote de casier, mais au-delà ils doivent être inondables pour servir de bassin de stockage à la crue, et permettre l'équilibrage des*

[7] Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement, de l'Aménagement, et des Transports d'Ile-de-France.

pressions sur la structure du bâtiment. Les volumes de parkings inondables sont acceptés et pris en compte dans la compensation. »

Figure 17 : Principe de compensation des remblais – PPRi des Hauts-de-Seine
(Source : DRIEAT-IF)



5.1.4.2 Estimation des volumes et surfaces pris à la crue centennale par le projet

L'analyse des volumes disponibles est réalisée sur toute la zone concernée par le projet sur le même principe que pour l'état initial. La différence de volume disponible à l'expansion des crues entre l'état initial et l'état projet est calculée sur la base du maillage modifié pour intégrer le projet. Les volumes disponibles à l'état projet sont présentés dans le **Tableau 10.**

Le projet prévoit des remblais entre le terrain naturel et la cote de casier.

Conformément au PPRi 92, le projet prévoit de :

- réaliser le minimum de remblais possible en zone rouge,
- compenser le volume des remblais entre la cote du terrain naturel et la cote de casier diminuée de 2,50 m, notamment via le sous-sol Ouest d'une surface de 7 585 m^2 et le sous-sol Est d'une surface de 9 250 m^2 accessibles par leur rampe d'accès respectivement à 28,90 et 28,33 m NGF.

Remarque : bien que le sous-sol Est possède une rampe d'accès à la cote 28,33 m NGF, il est prévu inondable par les eaux de Seine à partir de la cote 28,00 m NGF par débordement au-dessus de la voie pompier et ruissellement sur les espaces verts.

Le Code de l'Environnement et le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands demandent à ce que le projet n'entraine pas d'impact quantitatif sur les eaux superficielles à savoir qu'il n'y ait pas d'impact sur la ligne d'eau et sur les volumes d'expansions des crues en cas de crue exceptionnelle.

Tableau 10. Calcul des volumes et surfaces disponibles à la crue à l'état projet par tranche altimétrique

Tranche altimétrique	Cote haute de la tranche (m NGF)	Cote basse de la tranche (m NGF)	Surface inondable (m^2)	Volume inondable (m^3)
Tranche 1	29,1	28,6	53 424	35 014
Tranche 2	28,6	28,1	27 133	10 872
Tranche 3	28,1	27,6	16 966	14 285
Tranche 4	27,6	27,1	5 281	2 549
Tranche 5	27,1	26,6	5 275	2 782
Total			**-**	**65 503**

Le volume total disponible à la crue à l'état projet pour la crue de référence centennale est d'environ **65 503 m^3**.

Les volumes inondables en zone rouge à l'état initial représentent 21 335 m^3 toutes tranches confondues. Le bilan volumique du projet en zone rouge dû à l'aménagement des berges, aux mouvements de terre et aux aires de stationnement présente un déficit d'environ 96 m^3, soit environ 0,5 % du volume inondable à l'état initial en zone rouge. Ces remblais représentent des mouvements de terre limité.

En considérant les déblais/remblais liés au bâti, le projet libère environ 840 m^3 dans cette zone.

Les cartographies du site présentant les surfaces inondables par tranche altimétrique sont disponibles en **Annexe 4**.

Les résultats des calculs de la différence de volume disponible à l'expansion des crues entre l'état initial et l'état projet sont présentés dans le **Tableau 11.**

Les résultats des calculs de la différence de surface disponible à l'expansion des crues entre l'état initial et l'état projet sont présentés dans le **Tableau 12.**

Tableau 11 : Comparaison des volumes disponibles à l'expansion des crues par tranche altimétrique

Cote haute (m NGF)	Cote basse (m NGF)	Volume disponible à l'état initial* (m^3) (1)	Volume pris à la crue avant MEC* (m^3) (2)	MEC hors sous-sol (m^3) (3)	MEC dans le sous-sol (m^3) (4)	Volume disponible à l'état projet (m^3) = (1) - (2) + (3) + (4)	Comparaison (Projet -Initial) (m^3) = - (2) + (3) + (4)
29,1	28,6	13 361	2 700	5 485	18 868	35 014	21 653
28,6	28,1	7 218	1 506	1 460	3 700	10 872	3 654
28,1	27,6	3 435	464	214	11 100	14 285	10 850
27,6	27,1	2 482	143	50	160	2 549	67
27,1	26,6	2 052	0	50	680	2 782	730
Total		**28 548**	**4 813**	**7 260**	**34 508**	**65 503**	**36 955**

En **vert** = création par le projet d'un volume inondable ; En **rouge** = volume prélevé à la crue par le projet.
* MEC : Mesure compensatoire (démolition de bâtiment existant).

Tableau 12 : Comparaison des surfaces disponibles à l'expansion des crues par tranche altimétrique

Cote haute (m NGF)	Cote basse (m NGF)	Surface disponible à la crue à l'état initial (m^2)	Surface prise à la crue avant MEC (m^2)	MEC* hors sous-sol (m^2)	MEC* dans le sous-sol (m^2)	Surface disponible à la crue à l'état projet (m^2)	Comparaison (Projet - Initial) (m^2)
29,1	28,6	30 220	9 241	15 612	16 834	53 424	23 204
28,6	28,1	19 010	9 088	7 961	9 250	27 133	8 123
28,1	27,6	9 784	3 962	1 895	9 250	16 966	7 182
27,6	27,1	5 863	1 182	101	500	5 281	-582
27,1	26,6	4 674	0	101	500	5 275	601

* MEC : Mesure compensatoire (démolition de bâtiment existant).

Le projet crée un volume disponible à l'expansion des crues plus important que celui existant : le volume disponible à l'état projet est supérieur de 36 955 m^3 pour la crue centennale par rapport au volume disponible à l'état initial.

La compensation par tranche altimétrique est rendue possible grâce à l'inondation du sous-sol Est à partir de la cote 28 m NGF par débordements des eaux de la Seine sur la voie pompier et ruissellement sur les espaces verts jusqu'à la rampe d'accès. Le surcreusement de la noue, dont le niveau de remplissage maximale est sécurisé par une surverse en direction de la Seine à la cote de 25,4 m NGF, permet également de libérer du volume dans les tranches basses.

Pour rappel, les modifications prévues sous la cote 26,60 m NGF sont situées dans le lit mineur et sont non significatives en termes de volume prélevé à la crue (réfection du perré béton sans modification de la pente des berge).

Le projet permet donc de compenser le volume pris à la crue par les remblais dans la tranche comprise entre la cote du terrain naturel et la cote de casier. **Aussi, le projet aura une incidence positive sur les volumes d'expansion de la crue.**

Remarque :

Malgré un déficit de compensation de surface en tranche 4, l'étude de modélisation hydraulique démontre que l'impact hydraulique du projet dans le lit mineur y est considéré faible à négligeable (cf. **paragraphe 5.4 p.46**).

Ainsi, le projet est compatible avec le PPRi des Hauts-de-Seine d'un point de vue de la compensation volumique et surfacique.

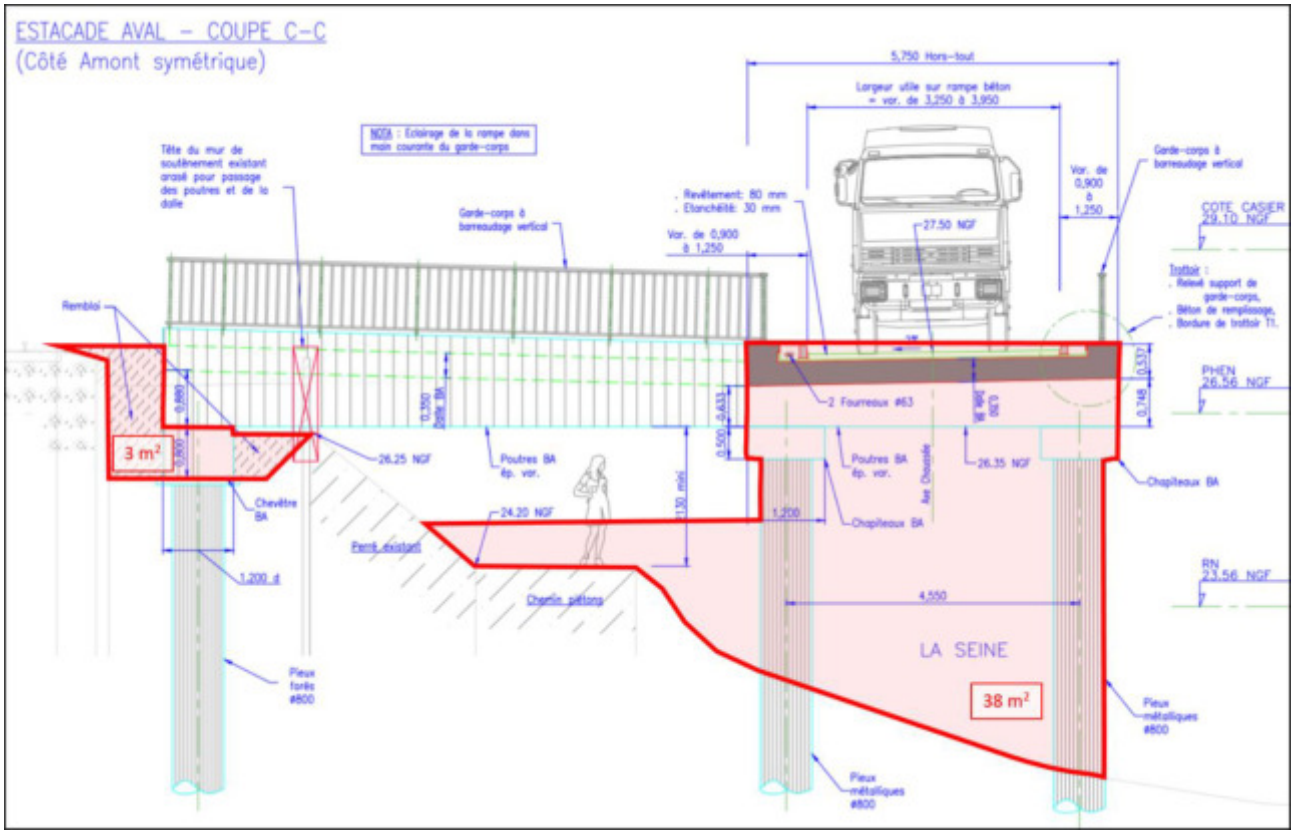
5.1.5 Impact sur la section mouillée de la Seine

La crue la plus préjudiciable pour l'analyse de l'impact du projet sur la section mouillée de la Seine est celle pour laquelle le fleuve est en limite de débordement, à savoir 1955. En effet, dès lors que la Seine déborde et inonde le lit majeur, la section passante de l'écoulement augmente très rapidement. L'impact de la modification de berges sera donc moindre sur une crue débordante.

A l'état initial, au droit de l'estacade, la section mouillée du lit mineur de la Seine avant débordement est estimée à 1 430 m². Cette section est calculée en utilisant les données bathymétriques de VNF pour le fond du lit mineur et les données Lidar pour les berges avec un niveau d'eau dans la Seine de 28,17 m NGF. Au-delà de cette cote, le lit majeur gauche commence à être inondé.

L'impact des aménagements en lit mineur avec prise en compte d'embâcle pour tout espace latéral inférieur à 5 m représente au maximum 41 m² (cf. **Figure 18**), soit 2,9 % de la section mouillée du fleuve.

Figure 18 : Surface prélevée par les aménagements en lit mineur
(Fond de plan : SHIP-ST)



5.2 Modélisation de l'état aménagé

La modélisation de l'état aménagé est identique au modèle de l'état de référence excepté au droit de la future plateforme logistique et de ses abords immédiats.

La modélisation de l'état aménagé comprend :

- les modifications topographiques réalisées sur l'ensemble du site et ses abords,
- les bâtiments nouvellement construits,
- les parties sur pieux (estacades) sont considérées comme non disponibles à l'expansion des crues, ce qui est une hypothèse sécuritaire considérant l'occupation des espaces entre pieux par des embâcles charriés par la crue,
- les Ducs d'Albe ainsi que les éventuels embâcles pouvant venir obstruer la section de Seine entre la berge et le Duc d'Albe : lorsque la distance entre la berge et le Duc d'Albe est inférieure à 5 m, la section est considérée entièrement obstruée par de embâcle.

L'ensemble de ces modifications est répertorié sur la **Figure 19**. La comparaison des états initial et projeté en vue 3D est proposée en **Figure 20**.

Le détail des aménagements prévus en lit mineur est disponible en **Annexe 3**.

Figure 19 : Architecture du modèle hydraulique – Etat projet – Zoom au droit du site d'étude
(Fond de plan : IGN, Scan25)

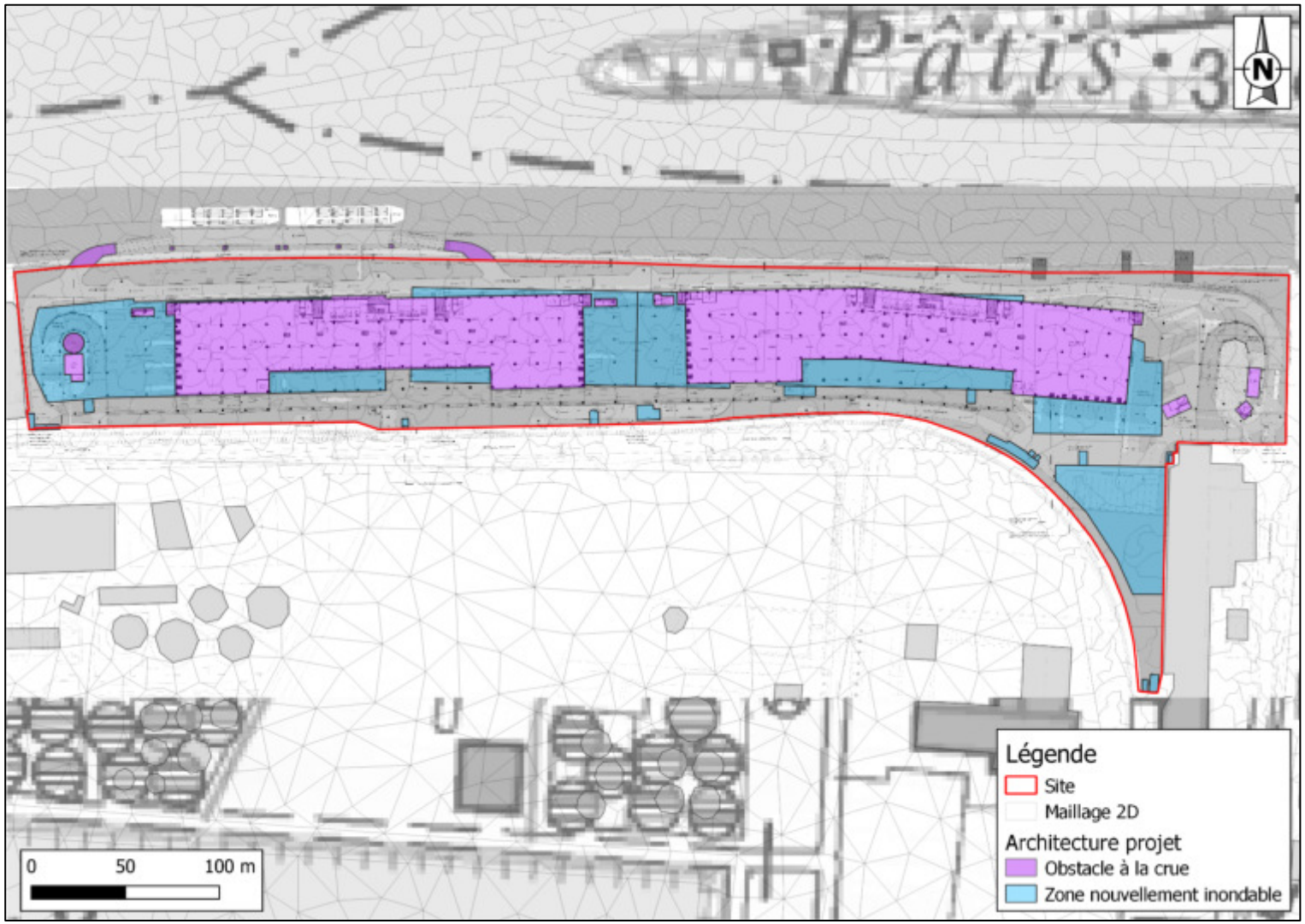
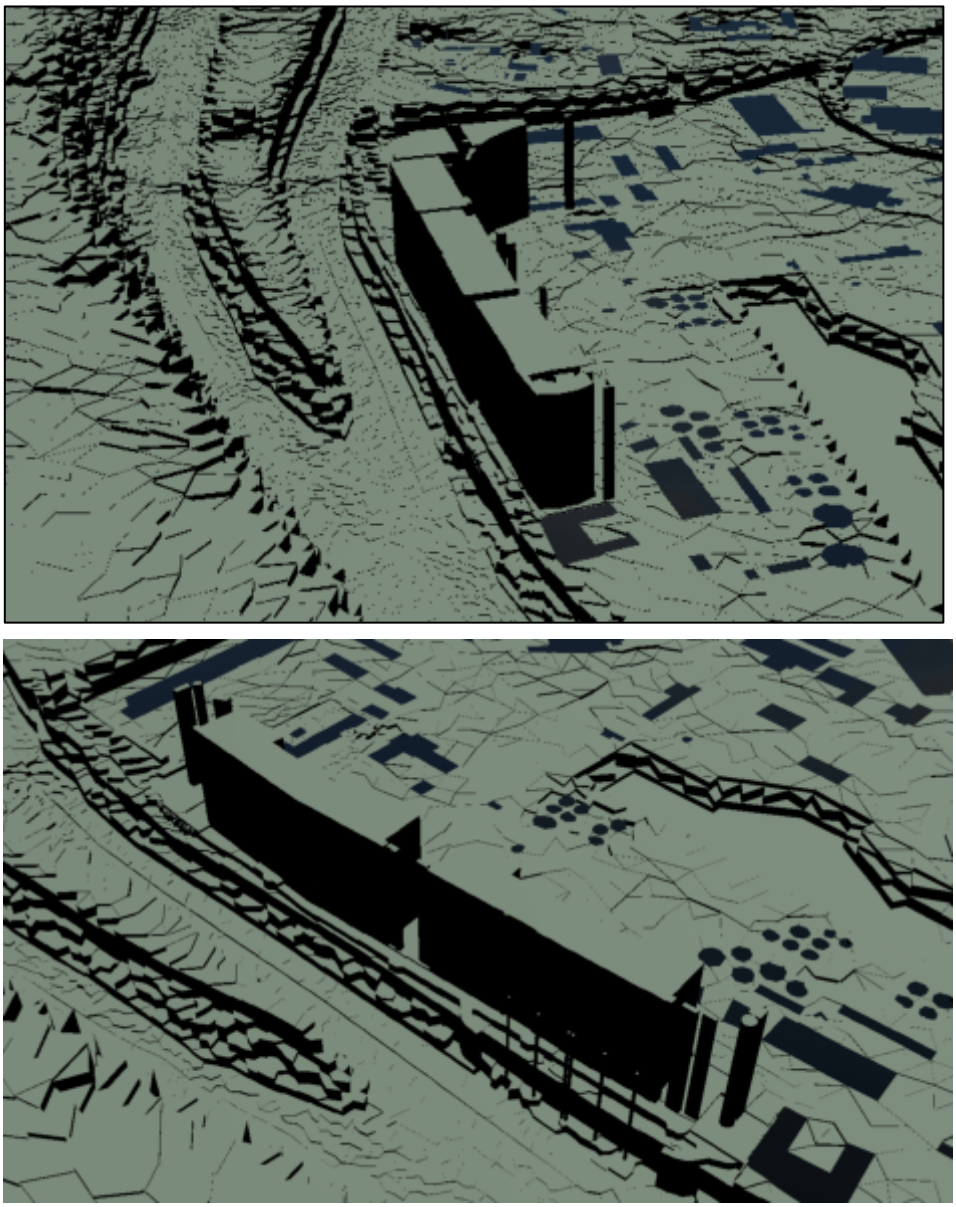


Figure 20 : Comparaison des états initial (en haut) et projeté (en bas) – Vue 3D



NB : les hauteurs ont été volontairement exagérées pour un meilleur rendu.

5.3 Définition des classes d'impact

Les incidences du projet sur les écoulements de la Seine en cas de crue sont définies selon deux critères : les impacts sur les niveaux d'eau et sur les vitesses d'écoulement.

Les classes d'impact sur les écoulements ont été définies comme suit :

- classes d'impacts sur les niveaux d'eau :
  - **impact non significatif** : différence de niveau d'eau entre l'état aménagé et l'état initial inférieure à 1 cm. Cette classe correspond à la plage d'incertitude du modèle hydraulique ;
  - **impact faible** : 1 à 5 cm de différence entre les niveaux d'eau de l'état aménagé et de l'état initial. Cette classe correspond aux ordres de grandeur d'un remous très localisé créé par un petit obstacle dans une zone d'écoulement marqué (véhicule par exemple) ;
  - **impact modéré** : 5 à 10 cm de différence entre les niveaux d'eau de l'état aménagé et de l'état initial. Cette classe correspond à l'amplitude des vagues générées lors des crues ;
  - **impact fort** : différence de niveau d'eau entre l'état aménagé et l'état initial supérieure à 10 cm. L'impact des aménagements sur les lignes d'eau est supérieur à l'amplitude des vagues observées lors d'une crue.
- classes d'impacts sur les vitesses d'écoulement :
  - **impact non significatif** : différence de vitesse d'écoulement entre l'état aménagé et l'état initial inférieure à 5 cm/s. Cette classe correspond à la plage d'incertitude du modèle hydraulique ;
  - **impact faible** : 5 à 10 cm/s de différence entre les vitesses de l'état aménagé et de l'état initial. Cette classe correspond aux ordres de grandeur des variations créées par un petit obstacle (véhicule) ;
  - **impact modéré** : 10 à 20 cm/s de différence entre les vitesses de l'état aménagé et de l'état initial. Cette classe correspond à un risque de changement d'une classe d'aléa ;
  - **impact fort** : différence de vitesse d'eau entre l'état aménagé et l'état initial supérieure à 20 cm/s. Cette classe correspond à un risque de changement d'une à deux classes d'aléa.

Le **Tableau 13** récapitule les classes d'impacts définies en fonction du critère étudié.

Tableau 13 : Définition des classes d'impact par rapports aux écoulements des crues

Classe	Critère sur les différences (ΔN) de niveaux d'eau	Critère sur les différences (ΔV) de vitesses d'écoulement
Impact non significatif	**ΔN < 1 cm**	**ΔV < 0,05 m/s**
Impact faible	**1 cm < ΔN < 5 cm**	**0,05 m/s ≤ ΔV < 0,10 m/s**
Impact modéré	**5 cm < ΔN < 10 cm**	**0,10 m/s ≤ ΔV < 0,20 m/s**
Impact fort	**10 cm ≤ ΔN**	**0,20 m/s ≤ ΔV**

5.4 Incidences hydrauliques sur les écoulements de la Seine

5.4.1 Impact sur les niveaux d'eau

Le projet d'aménagement de la future plateforme logistique présente des incidences faibles à modérés sur le risque inondation (niveaux d'eau et vitesses d'écoulement) au droit et aux alentours du site d'étude (cf. Figure 21 à Figure 26) pour les 3 crues.

Les impacts sur les niveaux d'eau pour la crue de 1910, crue de référence PPRi, sont faibles à négligeables. Le seul impact significatif sur les niveaux d'eau est positionné sur les quelques mailles situées en amont immédiat des ducs d'albe et estacade (entre 1 et 10 cm de rehausse du niveau d'eau, sur une longueur inférieure à 5 m). Cet impact reste toutefois très localisé, au droit du projet, et ne se propage pas en amont.

5.4.2 Impact sur les vitesses d'écoulement

Quelle que soit la crue étudiée, le projet d'aménagement induit, dans le lit mineur, une légère augmentation des vitesses (+0,02 m/s à +0,2 m/s), en raison des aménagements en lit mineur réduisant légèrement la section mouillée de la Seine (cf. **paragraphe 5.1.5**). Cet impact reste toutefois modéré, et d'emprise localisée au droit du projet.

Dans le lit majeur, l'augmentation localisée des vitesses sur le site d'étude s'explique par les zones anciennement bâties, non inondables, rendues inondables à l'état projet, créant ainsi de nouveaux axes d'écoulement.

Figure 21 : Impact du projet (Etat projet – Etat initial) sur les niveaux d'eau en lit majeur – Crue 1910
(Fond de plan : IGN, Scan25)

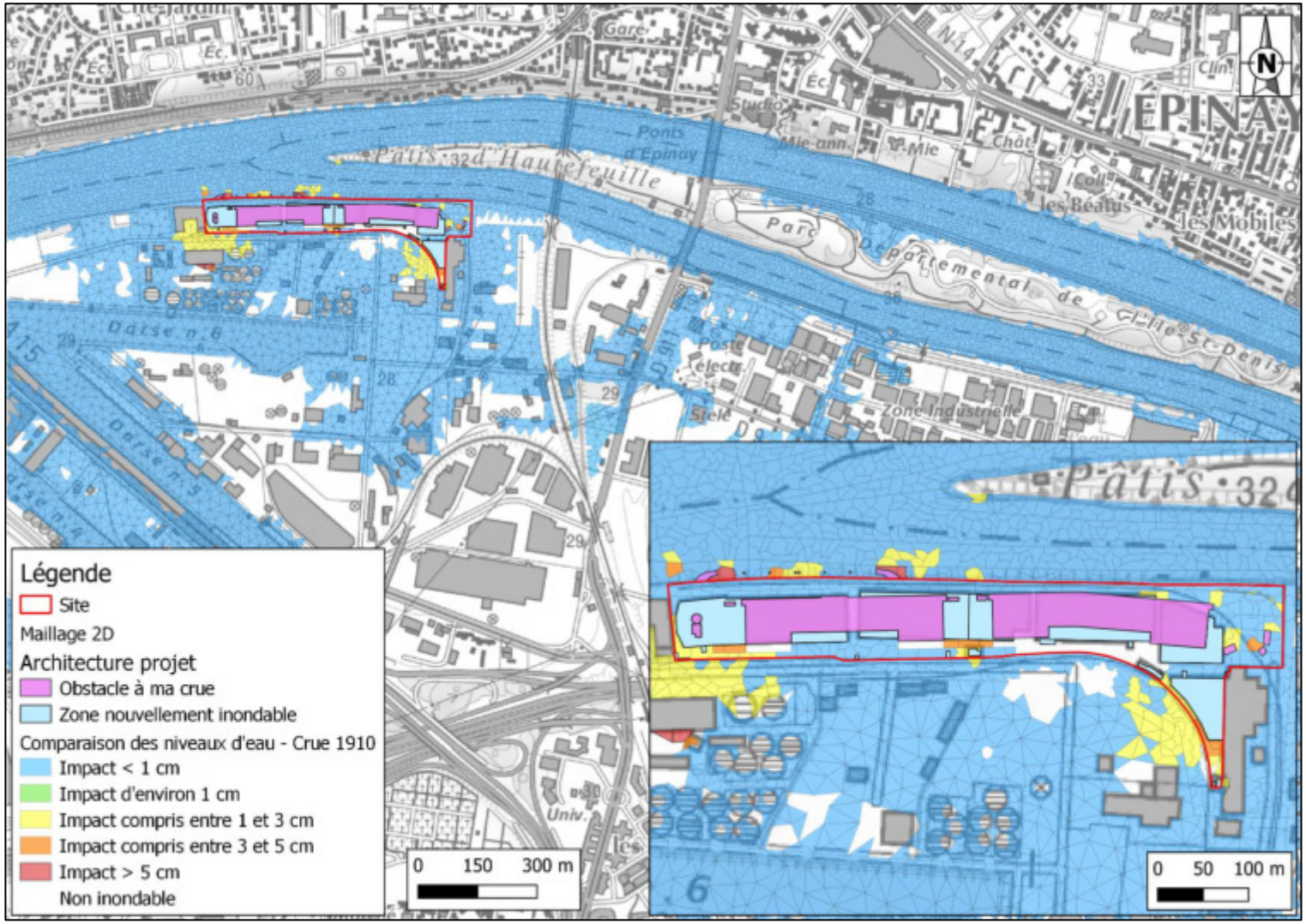


Figure 22 : Impact du projet (Etat projet – Etat initial) sur les vitesses d'écoulement en lit majeur – Crue 1910
(Fond de plan : IGN, Scan25)

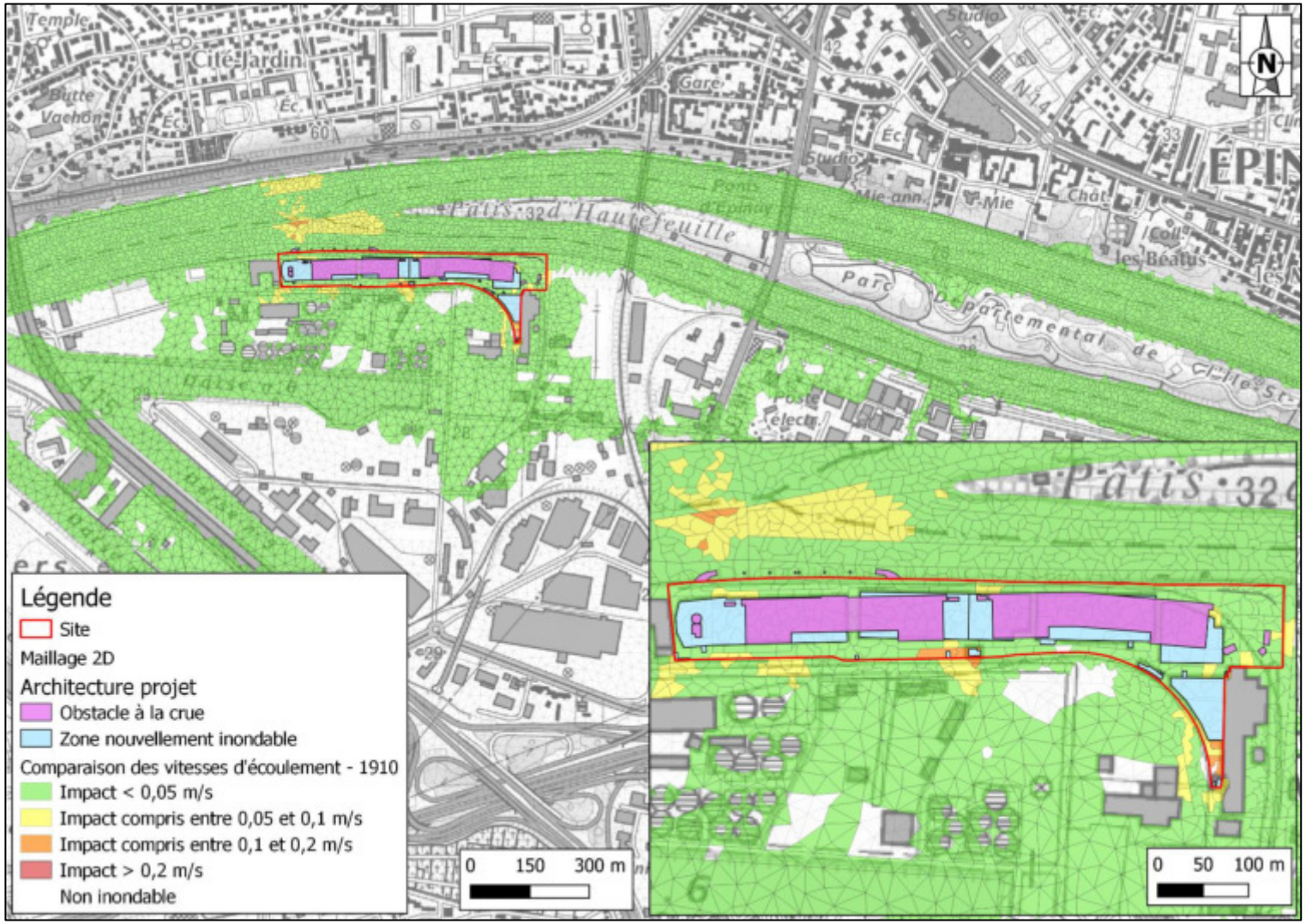


Figure 23 : Impact du projet (Etat projet – Etat initial) sur les niveaux d'eau en lit majeur – Crue 1955
(Fond de plan : IGN, Scan25)

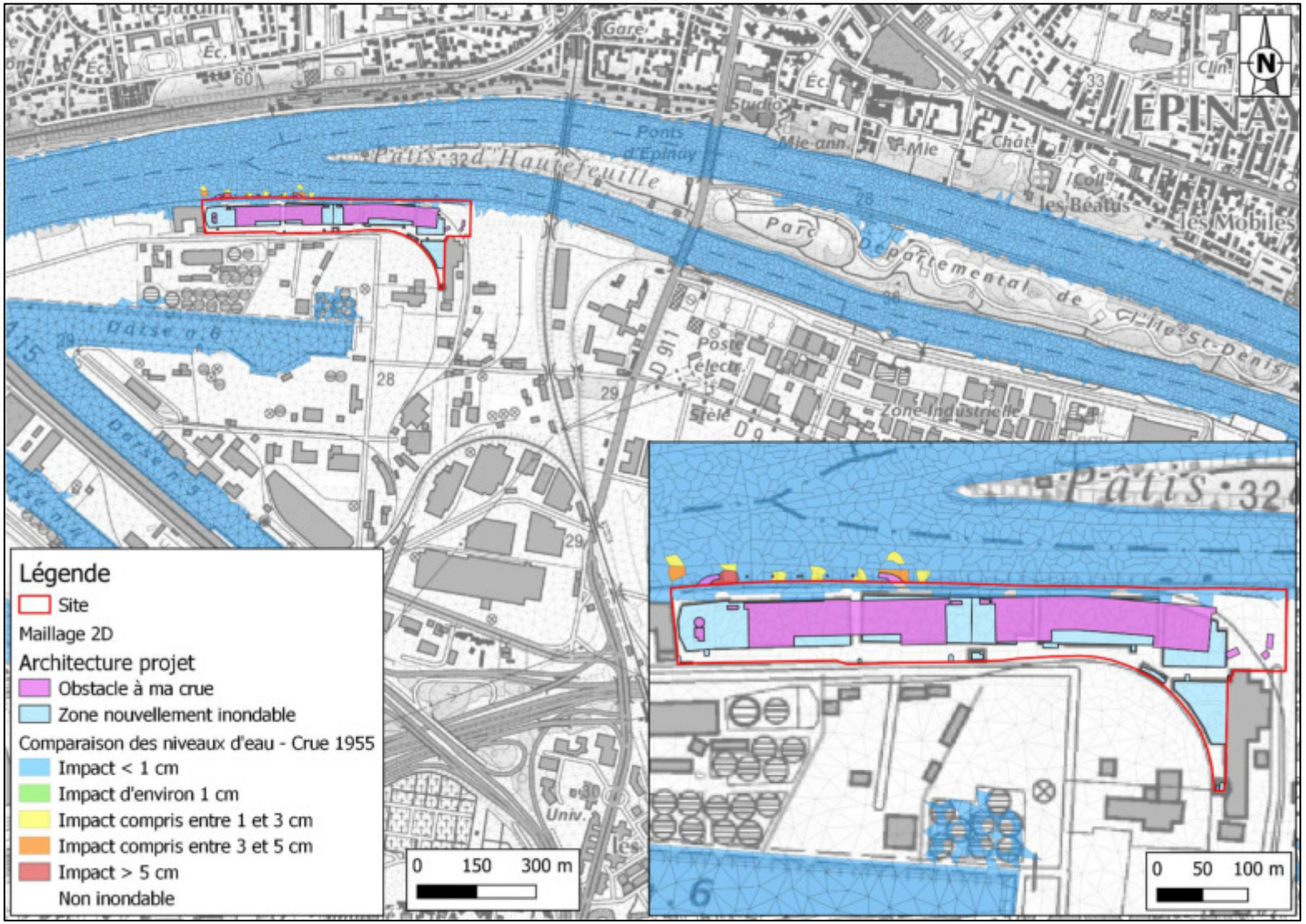


Figure 24 : Impact du projet (Etat projet – Etat initial) sur les vitesses d'écoulement en lit majeur – Crue 1955
(Fond de plan : IGN, Scan25)

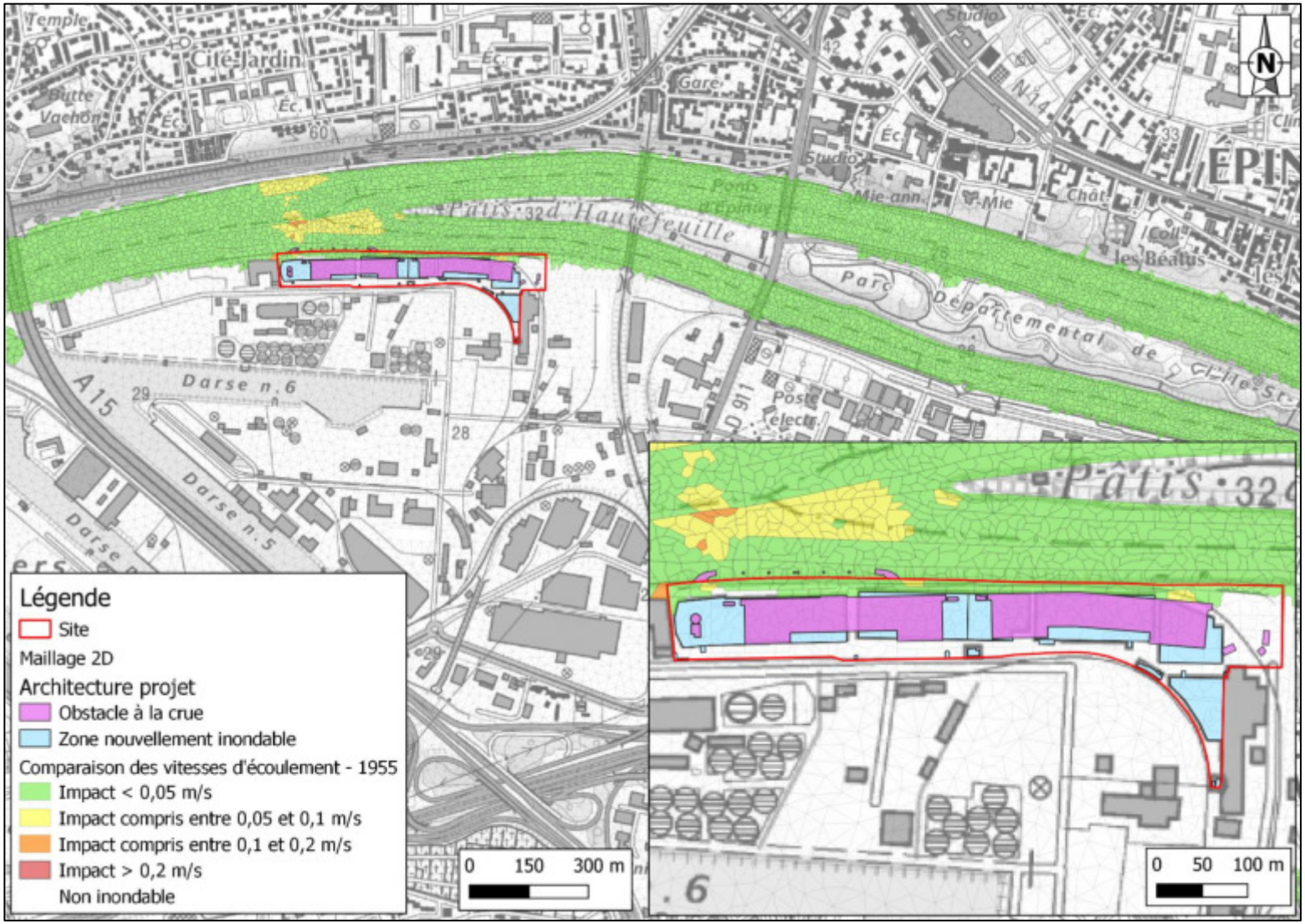


Figure 25 : Impact du projet (Etat projet – Etat initial) sur les niveaux d'eau en lit majeur – Crue 1982
(Fond de plan : IGN, Scan25)

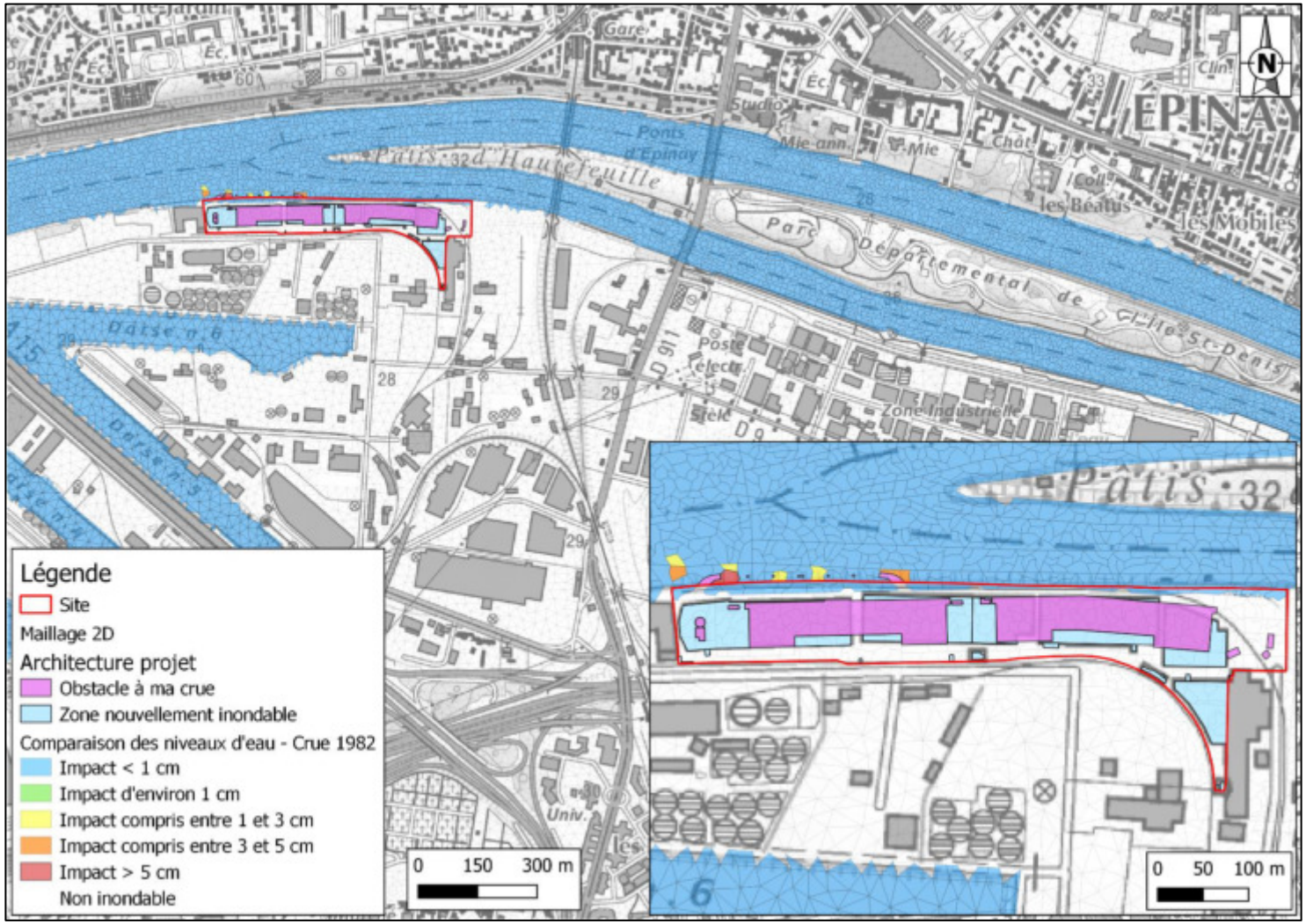
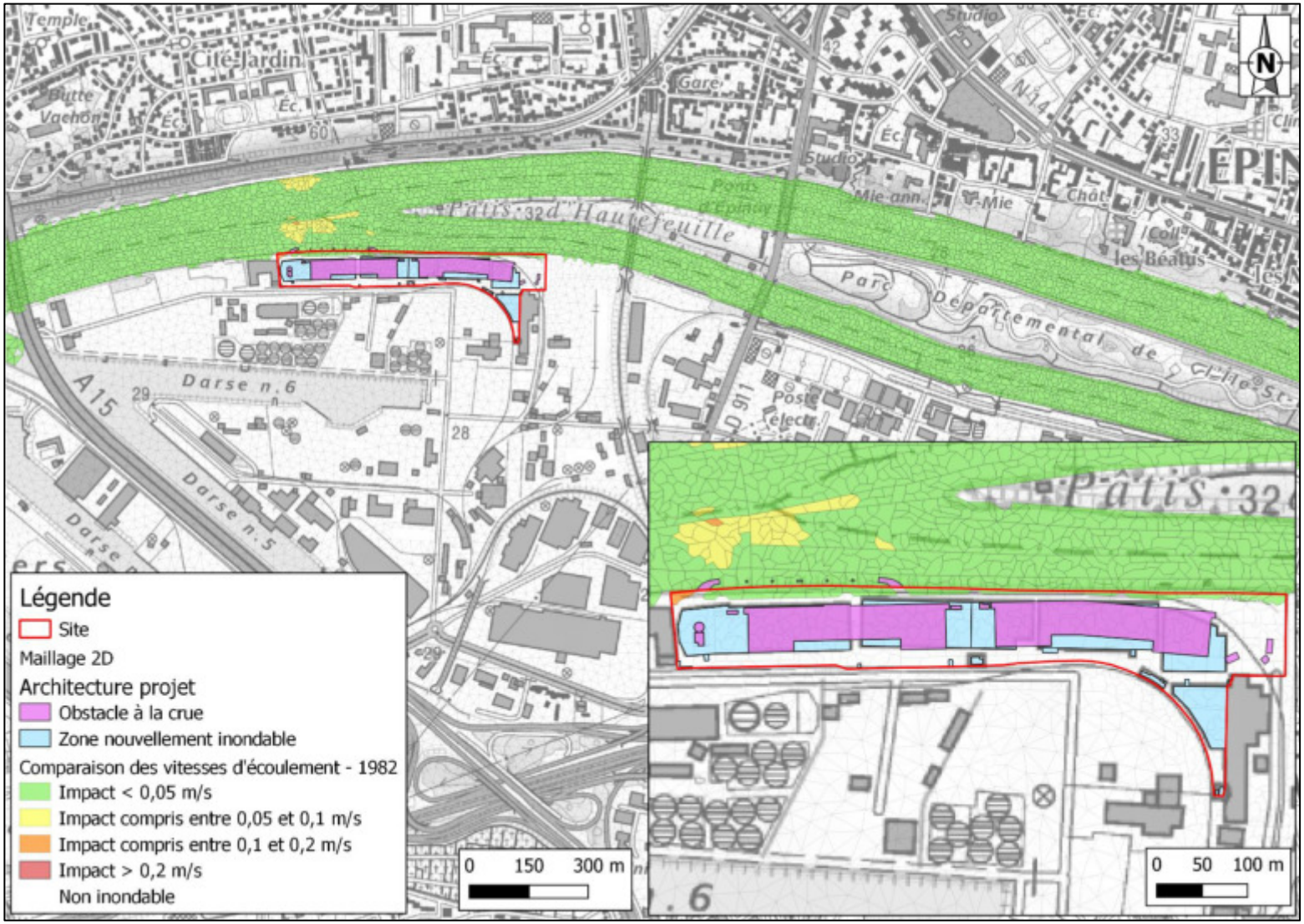


Figure 26 : Impact du projet (Etat projet – Etat initial) sur les vitesses d'écoulement en lit majeur – Crue 1982
(Fond de plan : IGN, Scan25)



6. Analyse de la compatibilité du projet avec les prescriptions du PPRi

Le **Tableau 14** rappelle les dispositions constructives du PPRi applicables dans les zones rouge (zone A) et orange (zone C) et donne la position du projet. Les dispositions du PPRi applicables en zone rouge concernent la voie pompier ainsi que les constructions liées à la voie d'eau (estacade, ponton), les dispositions en zone orange concernent le reste de l'ensemble projet, notamment la plateforme logistique.

Le projet tel que décrit sur les plans datant d'octobre 2023 est compatible avec les prescriptions du PPRi, sous réserve que les différentes règles rappelées dans le tableau ci-après soient respectées.

Tableau 14. Dispositions du PPRi et position du projet

Dispositions du PPRi	Position du projet
Titre 2.I.1 - Dispositions applicables en Zone A (Zone à forts aléas et zone à préserver pour la capacité de stockage de la crue quel que soit le niveau d'aléa)	
Article 1.1 Sont interdits :	
• *Les remblais,* • *Les sous-sols, sauf ceux à usage de stationnement. Cette interdiction ne s'applique pas aux locaux de stockage des bacs de déchets ménagers et assimilés non dangereux des constructions ou occupations du sol autorisées à l'article 1.2 qui peuvent être implantés sous la cote de casier, y compris en sous-sol, sous réserve d'être inondables. Les bacs et leur contenu ne doivent pas pouvoir être entraînés lors de la crue.* • *Les constructions ou occupations du sol sauf celles autorisées à l'article 1.2.*	Seuls des mouvements de terre d'importance très limitée et strictement nécessaires sont prévus sur les espaces extérieures de cette zone (cf. article 1.2.e) Les sous-sols sont exclusivement à usage de stationnement (hormis les locaux liés à leur ventilation qui ne peuvent être implanté ailleurs de par leur usage). Une partie du bâtiment y est aménagée (cf. article 1.2.a)
Article 1.2 Sont autorisés sous conditions :	
a) Les constructions nouvelles • *Les constructions et installations liées à l'usage de la voie d'eau et autres modes de transport pour autant qu'il s'agisse d'une plate-forme multimodale, sous réserve qu'elles ne portent pas atteinte à la sécurité publique et qu'elles ne soient pas susceptibles de polluer le fleuve (étude technique à fournir et mesures compensatoires à prendre) : Équipements portuaires et activités de stockage et de transformation de marchandises (matériaux de construction, résidus urbains, activités logistiques directement liées à la voie d'eau). Le plancher fonctionnel des constructions doit être situé au-dessus de la cote de casier. Ces constructions et leurs extensions sont autorisées dans l'ensemble de la zone A y compris dans la marge de recul.*	Les estacades et rampes fixes du ponton constituent des installations liées à l'usage de la voie d'eau (installations nécessaires à l'accostage des barges). Sur le fleuve, le ponton est flottant. Une partie du bâtiment est aménagée en zone rouge. Le bâtiment est une plateforme multimodale liée à l'usage de la voie d'eau (acheminement de marchandise via le transport fluvial). Des espaces de bureaux d'exploitation, positionnés au cœur des espaces de stockage et de distribution en façade nord côté Seine (bloc de bureaux adjoint en R+8), accueilleront les locaux sociaux (vestiaires, sanitaires…) du personnel évoluant au sein de la plate-forme ainsi que des locaux dédiés aux développement des activités numériques servant à la coordination et au pilotage des flux de marchandises. Les espaces de bureaux serviront directement et uniquement les activités logistiques (ils ne pourront être loués séparément) et font partie

Dispositions du PPRi	Position du projet
• *Les locaux techniques nécessaires à la gestion des réseaux de fluides. Le plancher fonctionnel des constructions doit être situé au-dessus de la cote de casier. Ces constructions et leurs extensions sont également autorisées dans l'ensemble de la zone A y compris dans la marge de recul.* • *Les constructions et installations à usage de sports et celles à usage de loisirs de plein air : les constructions et installations nécessaires à ces activités sont autorisées dans la limite d'une emprise au sol de 20 % de la surface de l'unité foncière concernée et sous réserve d'être situées en dehors de la marge de recul. La cote de plancher de ces constructions doit être située au-dessus du niveau du terrain naturel, celle des planchers nécessaires à l'habitation de gardiennage doit être située au-dessus de la cote de casier. Dans la marge de recul, sont autorisés les aires de jeux et les aménagements sportifs ou de loisirs de faible importance (structure légère), qui doivent être démontés du 1er octobre au 1er juin de chaque année.* • *Les constructions et installations à usage de culture, d'animation, et de commerces liés à la voie d'eau sont également autorisées sous réserve que les planchers fonctionnels soient situés au-dessus de la cote de casier, qu'elles soient transparentes aux crues au-dessous de la cote de casier (pilotis), et qu'elles soient situées en dehors de la marge de recul à partir de la crête de berge.* *Sur le fleuve, seuls sont admis les péniches, bateaux, pontons, établissements flottants…*	intégrante de la plate-forme multimodale, qui ne pourrait être exploitée sans leur présence. Le projet, y compris sa partie bureau, étant une plateforme multimodale, son implantation en zone rouge est autorisée.
b) Les extensions et changement de destination et les travaux sur l'existant	Non concerné.
c) Les installations classées *Les installations classées compatibles avec la zone inondable sont autorisées sous réserve qu'elles soient implantées au-dessus de la cote de casier. L'extension des installations classées est autorisée dans les conditions définies au 1.2.b) ci-dessus. Ces dispositions ne s'appliquent pas aux parkings situés sous la cote de casier.*	Les installations classées sont implantées à 29,65 m NGF, soit au-dessus de la cote de casier (PHEC à 29,10 m NGF).
d) Les aires de stationnement *Les aires de stationnement en sous-sol ou non sont autorisées dans la limite des besoins strictement nécessaires aux constructions et installations existantes ou autorisées dans la zone.*	Des aires de stationnement dans la limite des besoins strictement nécessaires seront aménagées à l'extérieur. Ces aires concernent uniquement les aires de stationnement pompier situées le long de la voirie nord. Une partie du sous-sol, exclusivement à usage de stationnement, est également située en zone rouge.

Dispositions du PPRi	Position du projet
e) Les mouvements de terre *Les mouvements de terres d'importance limitée liés à l'aménagement paysager sont autorisés sous réserve de présenter un solde positif en matière de stockage de la crue. Les mouvements de terres d'importance très limitée rendus strictement nécessaires pour la desserte des bâtiments (rampes pour handicapés, emmarchements, aires de livraison) sont autorisés et ne donnent pas lieu à compensation.*	Des mouvements de terres sont prévus afin d'aménager des aires de stationnement pompier situées le long de la voirie nord, la zone de desserte pompier devant les bureaux ainsi que les installations liées à l'usage de la voie d'eau (estacade…). Le bilan volumique lié à ces mouvements de terre, nécessaires pour l'accessibilité des véhicules, présente un déficit d'environ 96 m^3, soit environ 0,5 % du volume disponible à l'expansion de la crue à l'état initial. En considérant les déblais/remblais liés au bâti, le projet libère environ 840 m^3 dans cette zone.
f) Les clôtures *Dans la marge de recul, les clôtures doivent être ajourées à large maille sur au moins les deux tiers de la hauteur située sous la cote de casier et les murs pleins doivent être munis de barbacanes et être implantés parallèlement à l'écoulement de l'eau.*	Les clôtures seront ajourées à large maille sur au moins les deux tiers de la hauteur située sous la cote de casier. Le projet prévoit l'implantation de panneaux anti-bruit afin de protéger les rives opposées des nuisances sonores. Ces panneaux peuvent être assimilés à des clôtures. Ils seront constitués de planches de bois verticales, espacées les unes des autres de sorte à laisser circuler l'eau entre elles.
Titre 2.I.3 - Dispositions applicables en Zone C (Zone urbaine dense)	
Article 3.1 Sont interdits :	
• *Les sous-sols à autre usage que le stationnement.* *Cette interdiction ne s'applique pas aux locaux de stockage des bacs de déchets ménagers et assimilés non dangereux des constructions ou occupations du sol autorisées à l'article 3.2 qui peuvent être implantés sous la cote de casier, y compris en sous-sol, sous réserve d'être inondables. Les bacs et leur contenu ne doivent pas pouvoir être entraînés lors de la crue.*	Les sous-sols sont exclusivement à usage de stationnement (hormis les locaux liés à leur ventilation qui ne peuvent être implanté ailleurs de par leur usage).
Article 3.2 Sont autorisés sous conditions : ***(tous les types de construction ou d'occupation sont autorisés sous réserve des prescriptions ci-dessous :)***	
a) Les constructions nouvelles *Sur toute unité foncière de plus de 2 500 m², l'emprise au sol des constructions à usage principal d'habitation et de bureaux est limitée à 40 %. Elle est portée à 60 % pour toutes les autres constructions. En cas d'opération d'aménagement d'ensemble, ces emprises au sol sont réparties sur l'entité foncière hors surfaces de voirie.* *La cote de tout plancher nouvellement créé, à quelque usage que ce soit, doit être située au-dessus de la cote de casier.*	L'emprise au sol du projet est d'environ 32%, soit inférieure au 60 % autorisés. La cote plancher des bâtiments est implantée à 29,65 m NGF, soit au-dessus de la cote de casier (PHEC à 29,10 m NGF). Les locaux SPK, RIA, le local plomberie à l'ouest du site ainsi que les locaux TFP, PPE, PCS et VDI à l'est du site seront à la cote 29,15 m NGF. Les autres locaux techniques (HT/BT, TGBT, EN MC) sont placés à 29,65 m NGF, soit au-dessus des PHEC.

Dispositions du PPRi	Position du projet
Cependant, • *Les entrées de bâtiment de moins de 30 m² de surface de plancher et les rampes pour les personnes handicapées peuvent être installées jusqu'à la cote du terrain naturel ou de la voirie existante* • *Les surfaces de commerces, activités de service, activités des secteurs secondaires ou tertiaire, à usage autre que centres d'intervention et de secours, locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, hôtels ou autres hébergements touristiques peuvent aussi être implantées au-dessus de la cote de la voirie existante sans pouvoir être situées à plus de 2 m au-dessous de la cote de casier, sous réserve que la surface de plancher totale située au-dessous de cette cote soit :* ◦ *inférieure ou égale à 300 m² lorsque la surface de l'unité foncière est inférieure à 3 000 m².* ◦ *inférieure ou égale à 10 % de la surface de l'unité foncière lorsque celle-ci est supérieure à 3 000 m². En cas d'opération d'aménagement d'ensemble, cette surface peut être répartie sur l'entité foncière hors surfaces de voirie sans pouvoir dépasser 30 % de la surface d'une unité foncière donnée.* *Pour les équipements collectifs ce seuil est porté à 500 m² pour des unités foncières inférieures à 5 000 m² (en cas de cumul, les surfaces régulièrement autorisées et à usage autre que d'équipements collectifs sont déduites de la surface potentielle d'équipements collectifs).* *Les caves des logements et les locaux techniques (contenant des équipements d'alimentation en énergie, télécommunications, transformateurs) peuvent être réalisés entre le niveau du terrain naturel et la cote de casier, à la condition d'être placés en cuvelage étanche établi jusqu'au niveau de cette cote. Le volume ainsi cuvelé doit être compensé par un volume au moins égal rendu inondable compris entre le terrain naturel initial et la cote de casier diminuée de 2,5 m.*	
b) Les changements de destination et les travaux sur l'existant	Non concerné.
c) Les remblais *Les volumes étanches et les remblais situés au-dessous de la cote de casier doivent être compensés par un volume égal de déblais rendu directement inondable pris sur la même unité foncière et compris entre le terrain naturel initial et la cote de casier diminuée de 2,5 m.* *En cas d'opération d'aménagement d'ensemble (ZAC, lotissement, opérations groupées, port de Gennevilliers…), les compensations peuvent s'effectuer sur*	Les volumes disponibles à l'expansion de la crue par tranche altimétrique sont augmentés à l'issue du projet entre le TN et les PHEC -2,5 m. Le volume disponible à l'état projet est supérieur de 36 955 m^3 pour la crue centennale par rapport au volume disponible à l'état initial.

Dispositions du PPRi	Position du projet
l'ensemble de l'entité foncière, sous réserve que leur localisation et leur volume ne provoquent pas d'aggravation de la situation en amont et en aval de l'opération, Des compensations peuvent également être autorisées sur le territoire communal, en cas d'opérations simultanées maîtrisées par un même aménageur, situées dans la zone inondable, et globalement neutres ou favorables du point de vue de l'écoulement de la crue. Dans les deux cas, une étude technique doit être fournie par le pétitionnaire. Des remblais ponctuels d'importance limitée rendus strictement nécessaires pour la desserte des bâtiments sont exonérés de compensation.	
d) Les installations classées *Les installations classées sont autorisées sous réserve qu'elles soient implantées au-dessus de la cote de casier ou qu'elles soient localisées dans des volumes étanches avec accès protégé jusqu'à cette cote ou situé au-dessus de cette cote. L'extension des installations classées est autorisée dans les conditions définies au 3.2 b ci-dessus. Ces dispositions ne s'appliquent pas aux parkings situés au-dessous de la cote de casier.*	Les installations classées sont implantées à 29,65 m NGF, soit au-dessus de la cote de casier (PHEC à 29,10 m NGF).
Titre 2.II. Règles de constructions applicables aux bâtiments et installations neufs dans les quatre zones du plan y compris dans les îlots hors submersion	
1) Conception *-Les fondations et les parties de bâtiment et installations construites sous la cote de casier doivent être réalisées avec des matériaux résistants à l'eau.* *Les équipements de second œuvre des constructions tels que revêtements des sols ou de murs, situés au-dessous de la cote de casier doivent être résistants à l'eau.* *-Les bâtiments et installations doivent pouvoir résister aux tassements différentiels et aux sous-pressions hydrostatiques. Toutes les constructions et installations doivent être fondées dans le sol de façon à résister à des affouillements, des tassements ou des érosions localisées.* *-Toute surface de plancher fonctionnel située au-dessous de la cote de casier doit être conçue de façon à faciliter l'évacuation rapide des eaux après la crue. Afin d'être protégés des crues faibles ou moyennes, les sous-sols à usage de stationnement peuvent être réalisés en cuvelage étanche jusqu'à 2,5 m sous la cote de casier. Au-delà, en dehors des îlots hors submersion, ils doivent être inondables pour servir de bassin de stockage, de compensation et d'équilibrage des pressions sur la structure des bâtiments.* *-Les espaces de circulation de ces sous-sols ainsi que leur rampe d'accès doivent avoir une hauteur sous poutre d'au moins 2,5 m au premier niveau, et de 2,10 m*	Les matériaux utilisés pour les fondations et les parties sous la cote des PHEC seront insensibles à l'eau ou bien traités pour l'être. Les bâtiments et installations seront conçus de façon à résister aux tassements différentiels et aux sous-pressions hydrostatiques. Aucune surface de plancher fonctionnel n'est située en-dessous de la cote casier. Les sous-sols à usage de stationnement seront réalisés en cuvelage étanche jusqu'à 2,5 m sous la cote de casier. Au-delà, ils seront inondables pour servir de bassin de stockage, de compensation et d'équilibrage des pressions sur la structure des bâtiments. Des pompes seront prévues pour l'évacuer les eaux de crue et de nappe du sous-sol après la crue. Les espaces de circulation des sous-sols ainsi que leur rampe d'accès auront une hauteur sous poutre d'au moins 2,5 m de telle sorte que les véhicules puissent être évacués.

Dispositions du PPRi	Position du projet
au moins pour les autres niveaux de telle sorte que les véhicules puissent être évacués.	
2) Aménagement *Les ouvrages d'art et d'infrastructure inondables (tunnels, souterrains…) et ceux non inondables, sont autorisés sous réserve que tout remblaiement ou réduction de la capacité de stockage de la crue, situé au-dessous de la cote de casier soit compensé par un volume égal de déblais pris sur la zone d'aménagement compris entre le terrain naturel initial et la cote de casier diminuée de 2,5 m. Les ouvrages sans volume (murs anti-bruit, panneaux de signalisation) ne donnent pas lieu à compensation.*	Non concerné.
3) Réseaux *Toutes les parties sensibles à l'eau des installations fixes tels qu'appareillages électriques ou électroniques, moteurs, compresseurs, machineries d'ascenseur, appareils de production de chaleur, installations relais ou de connexions aux réseaux de transports d'énergie ou de chaleur, doivent être réalisés au-dessus de la cote de casier. Il en est de même des centres informatiques, centraux téléphoniques, transformateurs.* *Ces équipements et locaux techniques annexés à une construction peuvent être placés entre le niveau du terrain naturel et la cote de casier, à condition qu'ils soient placés en cuvelage étanche établi jusqu'au niveau de cette cote, avec compensation établie sur l'unité foncière ou l'opération d'ensemble. Dans les îlots hors submersion, ces équipements et locaux techniques peuvent être placés sous le niveau du terrain naturel à condition qu'ils soient placés en cuvelage étanche établi jusqu'au niveau de la cote de casier.* *Les ascenseurs doivent être munis d'un dispositif interdisant en tant que de besoin la desserte des niveaux inondés.* *Les câblages (téléphone, électricité, informatique, etc.) doivent être installés au-dessus de la cote de casier, à l'exclusion de ceux strictement nécessaires au fonctionnement des surfaces de planchers situés au-dessous de cette cote. Ces derniers doivent être munis de dispositifs de mise hors service en cas d'inondation, permettant d'éviter toute dégradation des réseaux alimentant les planchers situés au-dessus de la cote de casier.* *Les réseaux techniques doivent être résistants à l'eau ou pouvoir être mis hors circuit sans nuire au fonctionnement des niveaux non inondables de l'immeuble.*	Seules les bornes de recharges des véhicules électriques seront placées sous les PHEC et devront être remplacées en cas d'inondation. Toutes autres parties sensibles à l'eau des installations fixes tels qu'appareillages électriques ou électroniques, moteurs, compresseurs, machineries d'ascenseur, appareils de production de chaleur, installations relais ou de connexions aux réseaux de transports d'énergie ou de chaleur, seront réalisés au-dessus de la cote de casier.

Dispositions du PPRi	Position du projet
Le raccordement au réseau d'assainissement doit être muni de clapets anti-retour sous réserve que le profil en long du réseau d'assainissement ne soit pas incompatible avec la mise en place d'un tel dispositif.	
4) Stockage *Les produits dangereux, polluants ou sensibles à l'humidité doivent être stockés au-dessus de la cote de casier. Sont notamment concernées les substances entrant dans le champ d'application des règlements européens n° 1272/2008 du 16 décembre 20081 et n° 1907/2006 du 18 décembre 20062.* *Si nécessaire, tout stockage de matière ou produits polluants et/ou sensibles à l'humidité situé au-dessous de la cote de casier doit être placé dans un conteneur étanche lesté ou arrimé, de façon à résister à la crue et à ne pas être entraîné lors de cette crue. Notamment :* • *Les citernes non enterrées doivent être fixées à l'aide de dispositifs résistants à une crue atteignant la cote de casier. Les ancrages des citernes enterrées doivent être calculés de façon à résister à la pression engendrée par la crue. L'évent des citernes doit être élevé au-dessus de la cote de casier,* • *Les citernes d'hydrocarbures enterrées ne sont autorisées que sous réserve qu'elles résistent aux sous-pressions hydrostatiques et qu'elles soient à double enveloppe.*	La microstation sera conçue pour résister à la pression engendrée par la crue. Elle sera lestée par ancrage et son évent sera positionné au-dessus des PHEC.

7. Synthèse

Contexte	
Objet de l'étude	La société GOODMAN projette la construction d'une plateforme multimodale de type R+3 sur un niveau de sous-sol. L'emprise du site d'une superficie d'environ 6,38 ha est actuellement occupé par des entrepôts en cours de démolition. Cette étude est réalisée afin d'étudier les éventuels impacts du projet sur les crues de la Seine en vue d'alimenter le futur dossier loi sur l'eau du projet.
Contexte hydraulique	Le projet d'aménagement se situe en zone inondable pour la crue de référence centennale (1910) d'après les cartographies du Plan de Prévention du Risque d'Inondation de la Seine du département des Hauts-de-Seine (92) et des Plus Hautes Eaux Connues (PHEC).
Phase préliminaire	
Contexte hydraulique	Le projet d'aménagement se situe dans l'emprise du zonage réglementaire du plan de prévention du risque inondation des Hauts-de-Seine. La cote de casier réglementaire au droit du projet est de 29,10 m NGF.
Etude hydrologique	3 évènements hydrologiques de crues historiques ont été simulés et étudiés : • la crue de février 1982 (période de retour d'environ 10 ans) : crue de calage, • la crue de janvier 1910 (période de retour d'environ 100 ans) : crue de calage. • la crue de janvier 1955 (période de retour d'environ 30 ans) : crue de validation, Pour ces crues, les débits et les niveaux d'eau historiques sont connus ou déjà modélisés et disponibles auprès de la DRIEAT-IF et des PPRi de la Seine-Saint-Denis (93) et des Hauts-de-Seine (92).
Données de construction	Le modèle est construit à l'aide des données LIDAR acquises auprès de l'IGN, des données bathymétriques acquises auprès de VNF et des données topographiques de l'état actuel et du réaménagement envisagé.
Modélisation hydraulique	
Généralité	Le modèle hydraulique est construit à l'aide du logiciel InfoWorks® ICM et est réalisé en 2 dimensions pour les lits majeur et mineur. L'emprise du modèle a été choisie de manière à comprendre la totalité du champ d'expansion des PHEC.
Construction du modèle	Les bâtiments présents dans l'emprise du modèle sont implémentés comme éléments non submersibles. La topographie et bathymétrie ont été discrétisées en environ 120 000 mailles modélisant les lits majeur et mineur en 2 dimensions.
Calage du modèle	Le calage du modèle hydraulique est effectué à partir des deux crues historiques et de leurs niveaux d'eau connus (crues de 1910 et 1982). La validation du modèle est effectuée sur la crue de 1955. Les coefficients de rugosité retenus suite au calage et à la validation du modèle hydraulique sont de 0,015 $s.m^{-1/3}$ pour le lit mineur et 0,05 $s.m^{-1/3}$ pour le lit majeur. Les écarts moyens calculés entre les lignes d'eau modélisées et les niveaux d'eau mesurés sont au maximum de 6 cm pour la crue de 1910. Les écarts maximums calculés entre les lignes d'eau modélisées et mesurées sont de 18 cm. Compte tenu des faibles écarts entre les niveaux modélisés et les niveaux connus pour les crues 1982, 1955 et 1910, le calage est considéré satisfaisant.

Simulation de l'état de référence	
Simulation des crues	Les simulations des différentes crues pour l'état de référence démontrent que le site d'étude n'est pas ou peu atteint par le débordement de la Seine pour les crues de 1955 et 1982. La crue de 1982, d'occurrence décennale, n'est pas ou très faiblement débordante. Les hauteurs d'eau pour la crue de 1955 ne dépassent pas 80 cm sur la voirie nord au droit du site. Les vitesses d'écoulement en lit mineur n'excèdent pas 1,7 m/s au droit du site. Pour la crue de 1910, sur la voirie au nord du site, les hauteurs ne dépassent pas 1,8 m. Sur le reste du site, elles varient de 0,2 à 0,8 m et dépassent les 3 m au niveau de la berge. Les vitesses d'écoulement sont de 0,02 à 0,4 m/s sur la partie terrestre du site d'étude et atteignent jusqu'à 1,7 m/s au droit du site dans le lit mineur.
Incidences hydrauliques du projet	
Modélisation du projet	L'état projet est construit en modifiant le modèle numérique de terrain afin d'y intégrer la topographie envisagée et en implémentant les bâtiments projetés en tant que zone insubmersible.
Impact sur les niveaux d'eau	Les impacts sur les hauteurs d'eau de la crue de 1910 sont faibles à négligeables. Le seul impact significatif sur les hauteurs d'eau est positionné sur quelques mailles situées en amont immédiat des ducs d'albe et estacade (entre 1 et 10 cm de rehausse du niveau d'eau, sur une longueur inférieure à 5 m). Cet impact reste toutefois très localisé, au droit du projet, et ne se propage pas en amont.
Impact sur les vitesses d'écoulement	Quelle que soit la crue étudiée, le projet d'aménagement induit, dans le lit mineur, une légère augmentation des vitesses (+0,02 m/s à +0,2 m/s), en raison des aménagements en lit mineur représentant environ 3% de la section du lit mineur (prise en compte des embâcles entre les berges et les ducs d'albe ou pieux). Cet impact reste toutefois modéré, et d'emprise localisée au droit du projet.
Conformité au PPRi	
Compensation volumique	Les résultats de l'analyse menée par GINGER BURGEAP mettent en évidence que, d'un point de vue hydraulique, le projet aura un impact positif sur le volume d'expansion de la crue centennale (1910) : le projet crée un volume disponible à l'expansion des crues plus important que celui existant : le volume disponible à l'état projet est supérieur de 36 955 m^3 pour la crue centennale par rapport au volume disponible à l'état initial. Le projet permet donc de compenser le volume pris à la crue par les remblais dans la tranche comprise entre la cote du terrain naturel et la cote de casier. **Aussi, le projet aura une incidence positive sur les volumes d'expansion de la crue**
Respect des dispositions du PPRi	Les dispositions du PPRi applicables en zone rouge concernent la voie pompiers ainsi que les constructions liées à la voie d'eau (estacade, ponton, plateforme multimodale), les dispositions en zone orange concernent le reste de l'ensemble projet, notamment la plateforme logistique. Le projet tel que décrit sur les plans datant de octobre 2023 est conforme avec les prescriptions du PPRi, sous réserve que les différentes règles rappelées soient respectées. Notamment, l'usage du bâtiment étant une plateforme multimodale (constituée de plateforme logistique et des bureaux associés) liée à l'exploitation de la voie d'eau, celui-ci est autorisé en zone rouge.

ANNEXES

Annexe 1. Plans et coupes du projet

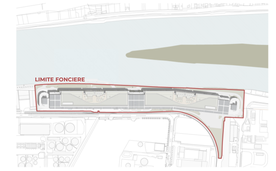
Cette annexe contient 8 pages.

(Source : A26, octobre 2023)

PLAN DE MASSE

Ech : 1 :500

PC2 - SURFACES EMPRISES AU SOL		
Type de surf.	Nom.	Surface
Emprise au sol	Emprises Batiments	37241 m²
Emprise au sol	Gravillons	344 m²
Emprise au sol	Pleine terre	1060 m²
Emprise au sol	Trottoir	1276 m²
Emprise au sol	Voiries	10295 m²
		6385 m²



N

Plan de masse

Ech : 1 : 5000

Propriété intellectuelle :
Le présent dossier est protégé par le Code de Propriété Intellectuelle pour son principe que l'architecte a ... , tout sur tout sera, du seul fait de sa création, d'un droit de propriété incorporelle exclusif et opposable à tous a qui comporte « des attributs d'ordre intellectuel et moral ainsi que des attributs d'ordre patrimonial. » L'article L111-2 du Code du Patrimoine stipule que « Le nom de l'architecte auteur du projet architectural d'un bâtiment et la date d'achèvement de l'ouvrage sont mentionnés sur les actes de toutes natures ».

Responsabilité de l'architecte :
L'architecte ne saurait être tenu responsable que dans les limites de la mission que le maître d'ouvrage s'était de lui confier.

Limites de prestations de l'équipe de maîtrise d'oeuvre :
Les plans sont établis à partir de données fournies dans le cadre d'un dossier de demande d'autorisation d'urbanisme (permis de construire, déclaration préalable, permis de démolir, permis d'aménager...) le sont dans ce seul cadre réglementaire et ne sauraient engager la responsabilité de l'architecte pour l'utilisation qu'en aurait pu faire le maître d'ouvrage.

Dossier d'appel d'offre et marchés de travaux.
Les documents datés et utilisés dans le cadre de la consultation dans le cadre de dossier d'appel d'offre ou marchés de travaux le sont dans ce seul cadre et ne sont fournis qu'à titre indicatif. Ils ne sauraient remplacer les plans d'exécution (pour viso du maître d'oeuvre d'exécution et approbation du bureau de contrôle) ni la charge de l'entreprise de vérifier les côtes sur le chantier.
Il appartient à l'entreprise en charge de l'exécution de son marché d'informer le maître d'ouvrage et l'architecte de toutes contradictions éventuelles, dans les pièces écrites , qu'il soit soumises, ou modifications qu'il jugerait selon elle nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages et équipements dans le respect des normes en vigueur et aux règles de l'art.

GREEN DOCK
PLATEFORME MULTIMODALE A ETAGES

Port Autonome de Gennevilliers - 28 route du Bassin N°6 92230 GENNEVILLIERS

DEMANDEUR :

GOODMAN FRANCE SARL / 24, Rue de Prony 75017 - PARIS / T. 01 55 35 08 50

ARCHITECTE
A26 GL
49 Bd Haussmann 75009 PARIS
T. 09 70 70 26 90

BE IOPE :
anteagroup
ZA Parc de Villaroy 78180 MONTIGNY-LE-BRETONNEUX
T. 01 61 92 51 00

BE VRD, MAITRISE D'ŒUVRE :
egis
ZA Les Vignerons 95610 ERAGNY-SUR-OISE
T. 01 34 30 30 30

BE FACADES ET ENVELOPPE(S) :
elioth
11 rue Jacques Ibert 92300 LEVALLOIS-PERRET
T. 01 40 22 55 55

PAYSAGISTES
GL GO
50 rue Rue Charles Fourier 75013 PARIS
T. 09 70 28 28 64

BUREAU DE CONTROLE :
Groupe Qualiconsult
QUALICONSULT Ouest 44 Rue Jean Jaurès 92230 GENNEVILLIERS
T. 01 47 98 70 00

BE FLUIDE(S) ET CERTIFICATION :
pulsation
74 rue Jean Jaurès 92300 LEVALLOIS-PERRET
T. 01 41 06 97 00

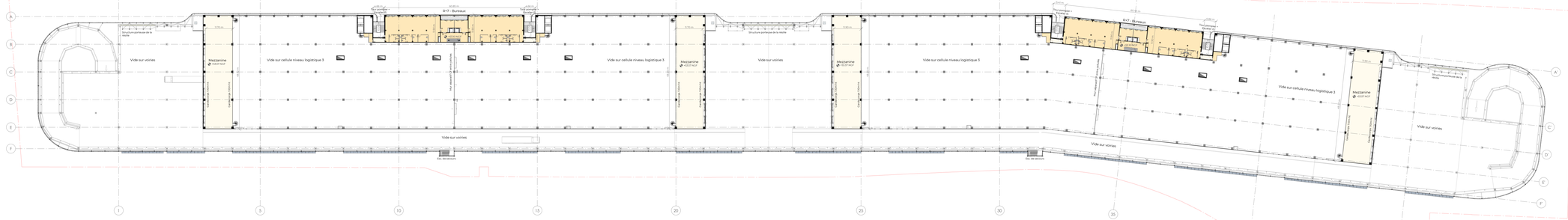
ARCHITECTE NAVAL :
ship-ST
1 quai de la Marne 44000 NANTES
T. 02 40 69 80 81

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

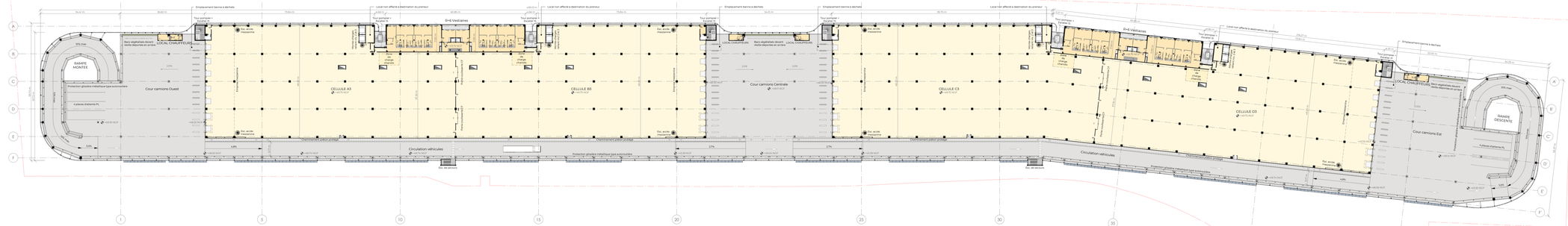
PLAN DE MASSE

ECHELLE Comme indiqué	DATE : 18/10/2023	FORMAT : A1+4	
1674	PC	A26GL	ARC	PLN	TN	0	PC2-GEN
N° affaire	Phase	Auteur	Spécialité	Numéro	Indice	N° Plan

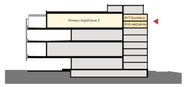
LOGISTIQUE 3 - Niveau Bureaux/Mezzanine

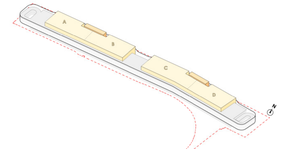


LOGISTIQUE 3 - Niveau cellules



Coupe de repérage des niveaux en plan





AXONOMETRIE DE REPERAGE DES VOLUMES DE LA CONSTRUCTION

LEGENDE DES BATIMENTS

- Bureaux et locaux sociaux
- Zones et locaux techniques
- Espaces logistiques (cellules de stockage et de distribution)

Propriété intellectuelle :
Le droit d'auteur et le Code de Propriété Intellectuelle posa pour principe que l'architecte le ... jouit sur (sont) œuvre, du seul fait de sa création, d'un droit de propriété incorporelle exclusif et opposable à tous à qui comporte « des attributs d'ordre intellectuel et moral ainsi que des attributs d'ordre patrimonial. »
L'article L.631-2 du Code du Patrimoine dispute que « Le nom de l'architecte auteur du projet architectural d'un bâtiment et la date d'achèvement de l'ouvrage sont répertoriés à l'initiative de ces fiscales intellectuels. »

Responsabilité de l'architecte :
L'intervention de l'architecte ne peut être recherchée que dans les limites de la mission que le maître d'ouvrage s'était de lui confier.

Données de sécurité et protection incendie d'entreprise :
Les données de sécurité et protection incendie d'entreprise dans le cadre d'un dossier de demande d'autorisation d'urbanisme (permis de construire, déclaration préalable, permis de démolir, permis d'aménager...) le sont dans ce seul cadre réglementaire et ne sauraient engager la responsabilité de l'architecte par l'utilisation qu'il en pourrait être faite dans un autre cadre.

Dossier d'appel d'offre et marché de travaux :
Les documents plans et pièces écrites distinctes dans le cadre de dossier d'appel d'offre ou marchés de travaux le sont dans ce seul cadre et ne sont fournis qu'à titre indicatif. Ils ne sauraient remplacer les plans d'exécution (pour vise du maître d'œuvre d'exécution et approbation du bureau de contrôle) & la charge de l'entreprise titulaire du lot ou du marché.
Il appartient à l'entreprise en charge de l'exécution de son marché d'informer le maître d'ouvrage et l'architecte de toutes contradictions éventuelles, dans les pièces écrites qu'il sont soumises, ou modifications qu'il jugerait utile nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages et équipements dans le respect des normes en vigies en vigueurs et autorisations délivrées.

GREEN DOCK
PLATEFORME MULTIMODALE A ETAGES

Port Autonome de Gennevilliers - 28 route du Bassin N°6 92230 GENNEVILLIERS

DEMANDEUR :
GOODMAN FRANCE SARL / 24, Rue de Prony 75017 - PARIS / T. 01 55 35 08 50

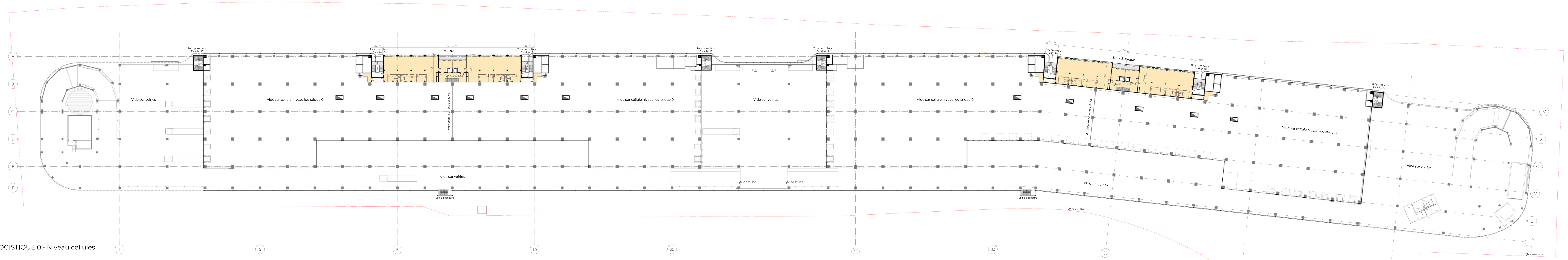
ARCHITECTE	BE IOPE :	BE VRD, ENERGIE ET FLUIDES	BE FACADES ET ENVIRONNEMENT :
A26 GL 149 Bd Haussmann 75008 - PARIS T. 09 70 70 26 39	anteagroup Les Docks - Atrium 10.5 10 Place de la Joliette 13002 - MARSEILLE T. 07 87 60 74 00	egis Tour Initiale 1 Terrasse Bellini 92806 - PUTEAUX CEDEX T. 01 49 20 71 71	elioth Tour Initiale 1 Terrasse Bellini 92806 - PUTEAUX CEDEX T. 01 49 20 70 00
PAYSAGISTE(S) :	**BUREAU DE CONTROLE :**	**BE FAÇADES ET CERTIFICATIONS :**	**ARCHITECTE MAITRE D'ŒUVRE :**
GE-CO 50 rue 69120 AUX CHAMPS SUR T. 09 72 38 28 44	Groupe Qualiconsult Qualiconsult Qualiconsult 13008 - MARSEILLE T. 04 91 32 75 00	pue la ut 14 rue 75011 - PARIS T. 01 43 70 97 58	ship-ST 1 Quai 13002 - MARSEILLE T. 04 91 90 30 41

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

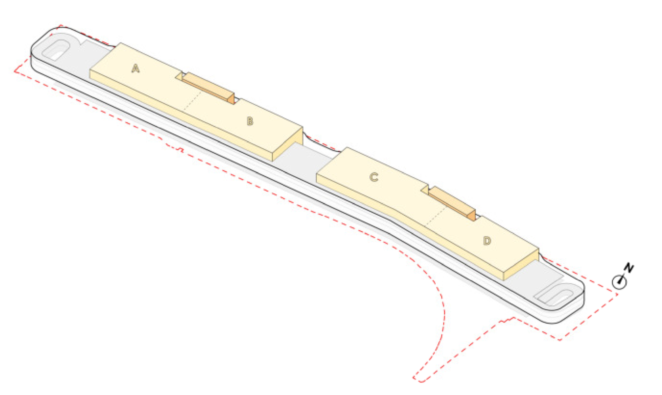
PLANS NIVEAU LOGISTIQUE 3

ECHELLE Comme indiqué	DATE : 18/10/2023	FORMAT : A1+4	ANX 01-E
1674 Affaire	PC Phase	A26GL Emetteur	ARC Spécialité	ENT Spécialité	PLA Numéro	3 Indice	0 Indice	Architecte

LOGISTIQUE 0 - Niveau Bureaux/Mezzanine

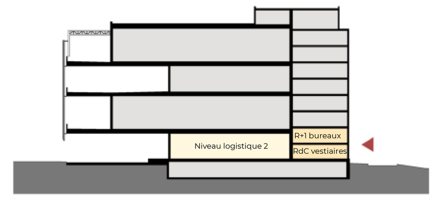


LOGISTIQUE 0 - Niveau cellules



AXONOMETRIE DE REPERAGE DES VOLUMES DE LA CONSTRUCTION

Coupe de repérage des niveaux en plan



GLOSSAIRE LOCAUX TECHNIQUES :

LT TFP + PPE :	Local Technique de production d'énergie par Thermofrigopompe sur nappe
Sous station :	Sous station de distribution hydraulique secondaire
LT HT/BT :	Local Technique Haute Tension / Basse Tension
LT HT/BT EN MC :	Local Technique Haute Tension / Basse Tension en mesure conservatoire
LT TGBT :	Local Tableau Général Basse Tension
LT TGBT EN MC :	Local Tableau Général Basse Tension en mesure conservatoire
LT TGBT IRVE EN MC :	Local Tableau Général Basse Tension des Infrastructures de Recharge pour Véhicules Electriques en mesure conservatoire
Local Recyclage EP :	Local de Recyclage des Eaux Pluviales
LT PB :	Local Plomberie
LT SPK/RIA :	Local Technique Sprinkler et Robinets d'Incendie Armé

LEGENDE DES BATIMENTS

- Bureaux et locaux sociaux
- Zones et locaux techniques
- Espaces logistiques (cellules de stockage et de distribution)

N

Propriété intellectuelle.
L'article L111-1 du Code de Propriété Intellectuelle pose pour principe que l'architecte « … jouit sur [son] œuvre, du seul fait de sa création, d'un droit de propriété incorporelle exclusif et opposable à tous » qui comporte « des attributs d'ordre intellectuel et moral ainsi que des attributs d'ordre patrimonial. »
L'article L650-2 du Code du Patrimoine stipule que « Le nom de l'architecte auteur du projet architectural d'un bâtiment et la date d'achèvement de l'ouvrage sont apposés sur l'une de ses façades extérieures.»

Responsabilité de l'architecte.
La responsabilité de l'architecte ne peut être recherchée que dans les limites de la mission que le maître d'ouvrage choisit de lui confier.

Dossier de demande d'autorisation d'urbanisme.
Les documents plans et pièces écrites élaborés dans le cadre d'un dossier de demande d'autorisation d'urbanisme (permis de construire, déclaration préalable, permis de démolir, permis d'aménager…) le sont dans ce seul cadre règlementaire et ne sauraient engager la responsabilité de l'architecte par l'utilisation qu'il en serait fait pour quelque autre usage.

Dossier d'appel d'offre et marchés de travaux.
Les documents plans et pièces écrites élaborées dans le cadre de dossier d'appel d'offre ou marchés de travaux le sont dans ce seul cadre et ne sont fournis qu'à titre indicatif ; Ils ne sauraient remplacer les plans d'exécution (pour visa du maître d'œuvre d'exécution et approbation du bureau de contrôle) à la charge de l'entreprise dans le cadre de son marché.
Il appartient à l'entreprise en charge de l'exécution de son marché d'informer le maître d'ouvrage et l'architecte de toutes contradictions éventuelles dans les pièces écrites qui lui sont soumises, ou modifications qui s'avèreraient selon elle nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages et équipements dans le respect des normes et règles en vigueurs et autorisations délivrées.

GREEN DOCK
PLATEFORME MULTIMODALE A ETAGES

Port Autonome de Gennevilliers - 28 route du Bassin N°6 92230 GENNEVILLIERS

DEMANDEUR :

GOODMAN FRANCE SARL / 24, Rue de Prony 75017 - PARIS / T: 01 55 35 08 50

ARCHITECTE : A26 GL, 165 bis, RUE DE VAUGIRARD 75015 - PARIS, T: 09 70 75 52 80	BE ICPE : ANTEAGROUP, 2-6, PLACE DU GENERAL DE GAULLE 92160 - ANTONY, T: 01 57 63 14 00	BE VRD, ENERGIE ET FLUIDES : EGIS, 4, RUE DOLORES IBARRURI 93188 - MONTREUIL Cedex, T: 01 49 20 17 72	BE FACADES ET ENVIRONNEMENT : ELIOTH, 4, RUE DOLORES IBARRURI 93188 - MONTREUIL Cedex, T: 01 49 20 13 10
PREVENTIONNISTE : GE-CO, 92 Bis, RUE GRANDE RUE 78630 - MORAINVILLIERS, T: 06 43 56 29 41	BUREAU DE CONTROLE : QUALICONSULT, 368, AVENUE DES FUSILLES 59450 - SIN LE NOBLE, T: 03 27 90 71 61	BE PAYSAGISME et CERTIFICATIONS : PAYET, 19, RUE VIGNON 75008 - PARIS, T: 01 40 74 00 50	ARCHITECTE NAVAL : SHIP-ST, 6, RUE BABONNEAU 44100 - NANTES, T: 02 97 50 38 05

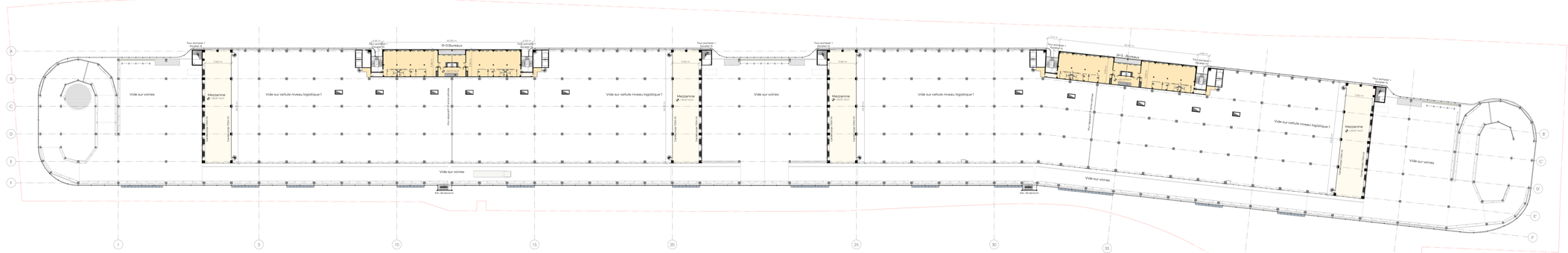
DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

PLANS NIVEAU LOGISTIQUE 0

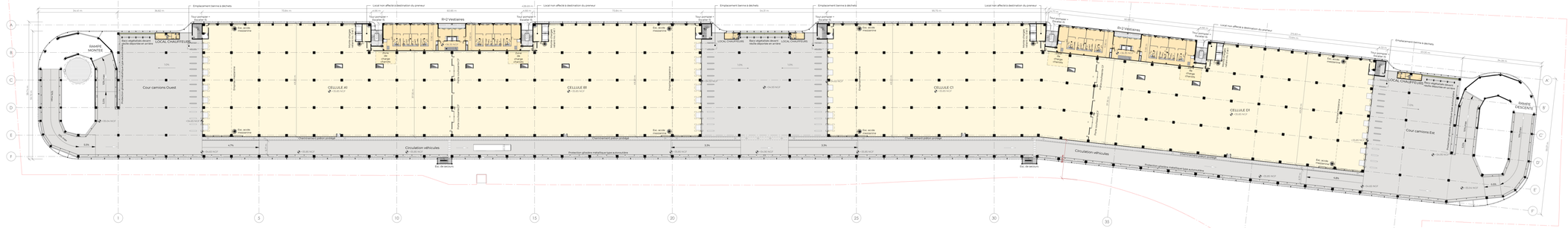
ECHELLE : Comme indiqué	DATE : 18/10/2023	FORMAT : A0+3	ANX 01-B

N° Affaire	Phase	Emetteur	Lot	Bâtiment	Nature	Niveau	Indice	N°Chrono
1674	PC	A26GL	ARC	ENT	PLA	RDC	0	ANX 01-B

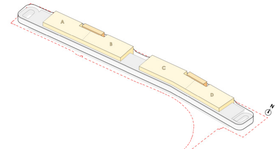
LOGISTIQUE 1 - Niveau Bureaux/Mezzanines



LOGISTIQUE 1 - Niveau cellules



Coupe de repérage des niveaux en plan



AXONOMETRIE DE REPERAGE DES VOLUMES DE LA CONSTRUCTION

LEGENDE DES BATIMENTS

- Bureaux et locaux sociaux
- Zones et locaux techniques
- Espaces logistiques (cellules de stockage et de distribution)

Propriété intellectuelle :
La présente pièce est protégée par le Code de Propriété Intellectuelle pose pour principe que l'architecte le ... jouit sur (sont) oeuvre, du seul fait de sa création, d'un droit de propriété incorporelle exclusif et opposable à tous à qui comporte « des attributs d'ordre intellectuel et moral ainsi que des attributs d'ordre patrimonial. »
L'article L.631-2 du Code du Patrimoine dispute que « Le nom de l'architecte auteur du projet architectural d'un bâtiment et la date d'achèvement de l'ouvrage sont apposés sur l'une de ses façades extérieures. »

Responsabilité de l'architecte :
L'étude de cette pièce graphique ne peut être recherchée que dans les limites de la mission que le maître d'ouvrage s'était de lui confier.

Données de permis et autorisation d'urbanisme :
Les données graphiques et surfaces fournies dans le cadre d'un dossier de demande d'autorisation d'urbanisme (permis de construire, déclaration préalable, permis de démolir, permis d'aménager...) le sont dans ce seul cadre réglementaire et ne sauraient engager la responsabilité de l'architecte par l'utilisation qu'il en serait faite dans le cadre d'un autre projet.

Dossier d'appel d'offre et marchés de travaux :
Les documents plans et pièces écrites distinctes dans le cadre de dossier d'appel d'offre ou marchés de travaux le sont dans ce seul cadre et ne sont fournis qu'à titre indicatif. Ils ne sauraient remplacer les plans d'exécution (pour visa du maître d'oeuvre d'exécution et approbation du bureau de contrôle) & la charge de l'entreprise de vérifier ces plans avant travaux.
Il appartiendra à l'entreprise en charge de l'exécution de un marché d'informer le maître d'ouvrage et l'architecte de toutes contradictions éventuelles, dans les pièces écrites qu'il sont soumises, ou modifications qui n'soviendraient selon elle nécessaires à la portée exécution des ouvrages et équipements dans le respect des normes en vigies en vigueurs et autorisations délivrées.

GREEN DOCK
PLATEFORME MULTIMODALE A ETAGES

Port Autonome de Gennevilliers - 28 route du Bassin N°6 92230 GENNEVILLIERS

DEMANDEUR :
GOODMAN FRANCE SARL / 24, Rue de Prony 75017 - PARIS / T. 01 55 35 08 50

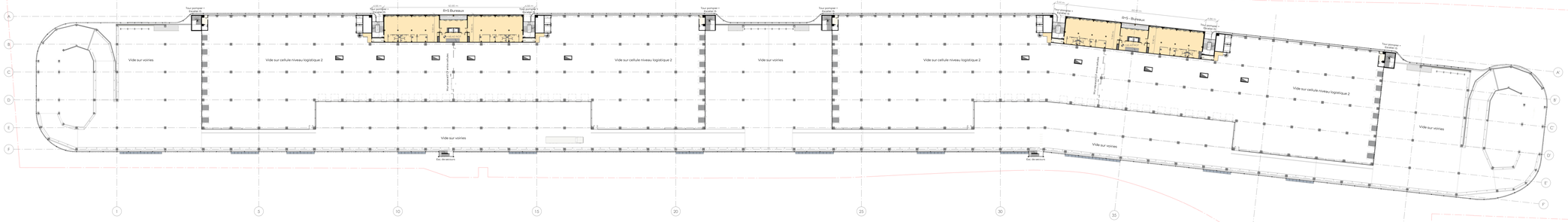
ARCHITECTE	BE ICPE :	BE VRD, SINISTRE ET FLUIDES	BE FACADES ET ENVIRONNEMENT :
A26 GL 48 R.D. 78000 - VERSAILLES T. 01 76 70 32 80	anteagroup ZA Les Bruyères 69760 - LIMONEST T. 07 87 60 74 00	egis 11 rue Jeanne Braconnier 92366 - MEUDON LA FORET T. 01 49 20 71 71	elioth 11 rue Jeanne Braconnier 92366 - MEUDON LA FORET T. 01 49 20 71 71
PAYSAGISTE :	**BUREAU DE CONTROLE :**	**BE FAUCHAGE ET CERTIFICATION :**	**ARCHITECTE MAITRISE :**
GE-CO 50 rue 78700 - CONFLANS SAINTE HONORINE T. 06 22 82 84 44	Groupe Qualiconsult QUALICONSULT Parc de Pariest 2 rue Lavoisier 94400 - VITRY SUR SEINE T. 01 57 22 66 70	pure haut 19 rue 78700 - CONFLANS SAINTE HONORINE T. 01 34 71 46 30	ship-ST 7 rue 78700 - CONFLANS SAINTE HONORINE T. 01 87 66 30 41

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

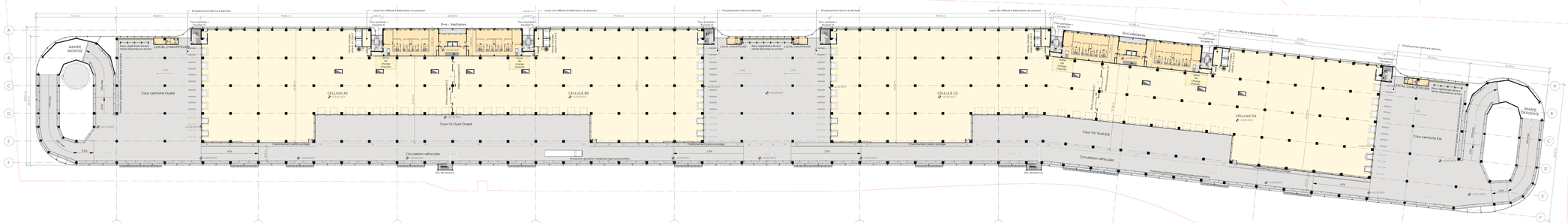
PLANS NIVEAU LOGISTIQUE 1

ECHELLE Comme indiqué	DATE : 18/10/2023	FORMAT : A1+4	ANX 01-C
1674 — N° Affaire	PC — Phase	A26GL — Architecte	ARC — Lot	1 — Batiment	0 — Niveau	0 — Phase	N°Dessin

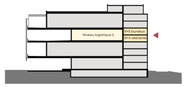
LOGISTIQUE 2 - Niveau Bureaux/Mezzanine

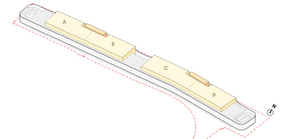


LOGISTIQUE 2 - Niveau cellules



Coupe de repérage des niveaux en plan





AXONOMETRIE DE REPERAGE DES VOLUMES DE LA CONSTRUCTION

LEGENDE DES BATIMENTS

- Bureaux et locaux sociaux
- Zones et locaux techniques
- Espaces logistiques (cellules de stockage et de distribution)

Propriété intellectuelle :
La loi du 11 mars 1957 sur le Droit de Propriété Intellectuelle pose pour principe que l'architecte a, ... (sauf sur bonni oeuvre, du seul fait de sa création, d'un droit de propriété incorporelle exclusif et opposable à tous à qui s'impose « des attributs d'ordre intellectuel et moral ainsi que des attributs d'ordre patrimonial. » L'article L111-2 du Code du Patrimoine dispute que « Le nom de l'architecte auteur du projet architectural d'un bâtiment et la date d'achèvement de l'ouvrage sont obligatoirement portés de vie aux Notices architecturale.

Responsabilité de l'architecte :
L'architecte n'est responsable que dans les recherchés que dans les limites de la mission que le maître d'ouvrage choisit de lui confier.

Dossier de permis de construire d'autorisation d'urbanisme :
Les documents graphiques et littéraires établis dans le cadre d'un dossier de demande d'autorisation d'urbanisme (permis de construire, déclaration préalable, permis de démolir, permis d'aménager...) le sont dans ce seul cadre réglementaire et ne sauraient engager la responsabilité de l'architecte par l'utilisation qu'il en serait faite à d'autres fins que celles prévues.

Dossier d'appel d'offre et marchés de travaux :
Les documents plans et pièces écrites établies dans le cadre de dossier d'appel d'offre ou marchés de travaux le sont dans ce seul cadre et ne sont fournis qu'à titre indicatif. Ils ne sauraient remplacer les plans d'exécution (pour visa du maître d'oeuvre d'exécution et approbation du bureau de contrôle) ils la charge de l'entreprise titulaire du lot concerné.
Il appartient à l'entreprise en charge de l'exécution de son marché d'informer le maître d'ouvrage et l'architecte de toutes contradictions éventuelles, dans les pièces écrites qu'il sont soumises, ou modifications qu'il jugeraient selon elle nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages et équipements dans le respect des normes en règles en vigueurs et authentifiées définies.

GREEN DOCK
PLATEFORME MULTIMODALE A ETAGES

Port Autonome de Gennevilliers - 28 route du Bassin N°6 92230 GENNEVILLIERS

DEMANDEUR :

GOODMAN FRANCE SARL / 24, Rue de Prony 75017 - PARIS / T. 01 55 35 08 50

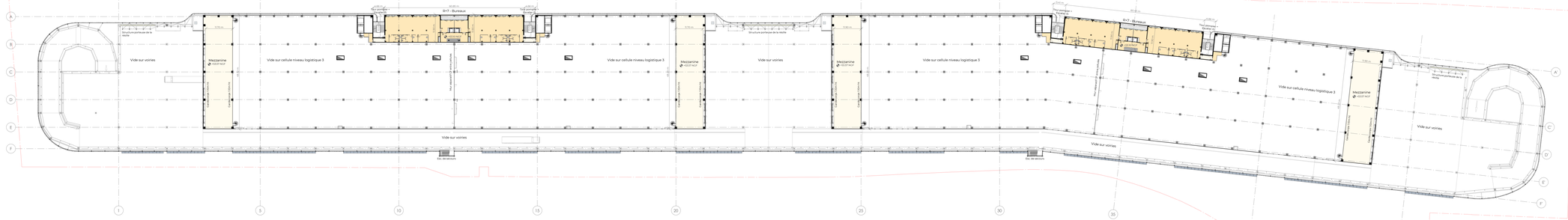
ARCHITECTE : A26 GL, 18 rue du Mail 75002 - PARIS, T. 09 70 70 32 80	**BE ICPE :** anteagroup, 45 Route de la Liberté, 93 Aubervilliers, T. 01 87 65 54 00	**BE VRD, BARDAGE ET TOITURES :** egis, 9 Rue Edouard Belin 92500 - RUEIL-MALMAISON, T. 01 49 00 71 71	**BE FACADES ET ENVIRONNEMENT :** elioth, 12 rue Fernand Widal 31200 - TOULOUSE, T. 05 62 24 52 00
PAYSAGISTE : GE-CO, 30 rue Jean Jaurès 78230 - LE PECQ, T. 09 53 83 29 41	**BUREAU DE CONTROLE :** Groupe Qualiconsult, 12 rue Ampère, ZA Les Bruyères 78530 - BUC, T. 01 39 56 70 00	**BE FAUCHAGE ET CERTIFICATIONS :** pulsalt, 19 rue Jean Jaurès 92800 - PUTEAUX, T. 01 41 79 97 00	**ARCHITECTE NAVAL :** ship-ST, 1 rue Jean Mermoz 44600 - SAINT-NAZAIRE, T. 02 97 90 90 91

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

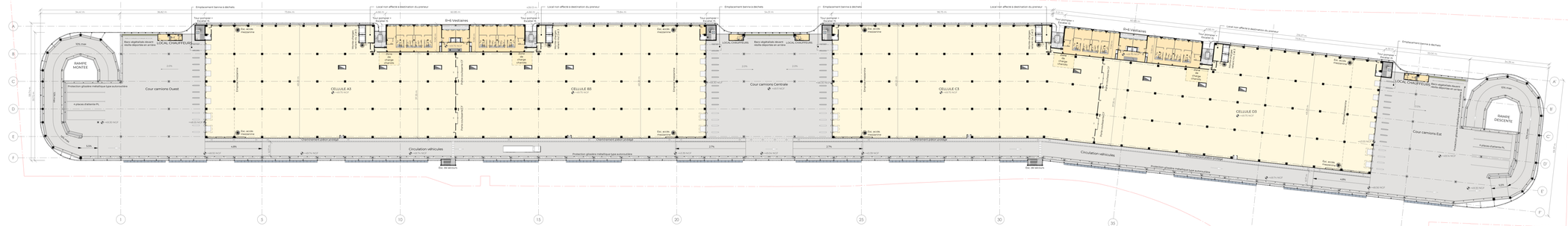
PLANS NIVEAU LOGISTIQUE 2

ECHELLE Comme indiqué	DATE : 18/10/2023	FORMAT : A1+4	ANX 01-D
1674 N° Affaire	PC Phase	A26GL Intervenant	ARC Spécialité	ENT Spécialité	PLA Numéro	2 Indice	0 Indice	N°Volume

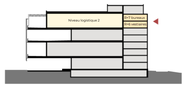
LOGISTIQUE 3 - Niveau Bureaux/Mezzanine

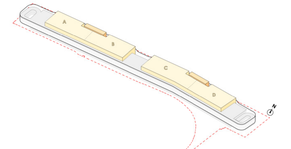


LOGISTIQUE 3 - Niveau cellules



Coupe de repérage des niveaux en plan





AXONOMETRIE DE REPERAGE DES VOLUMES DE LA CONSTRUCTION

LEGENDE DES BATIMENTS

- Bureaux et locaux sociaux
- Zones et locaux techniques
- Espaces logistiques (cellules de stockage et de distribution)

Propriété intellectuelle :
Le droit d'auteur et le Code de Propriété Intellectuelle posa pour principe que l'architecte le ... jouit sur (sont) œuvre, du seul fait de sa création, d'un droit de propriété incorporelle exclusif et opposable à tous à qui comporte « des attributs d'ordre intellectuel et moral ainsi que des attributs d'ordre patrimonial. »
L'article L.631-2 du Code du Patrimoine dispute que « Le nom de l'architecte auteur du projet architectural d'un bâtiment et la date d'achèvement de l'ouvrage sont répertoriés à l'initiative de ces fiscales intellectuels. »

Responsabilité de l'architecte :
L'intervention de l'architecte ne peut être recherchée que dans les limites de la mission que le maître d'ouvrage s'était de lui confier.

Données de sécurité et protection incendie d'entreprise :
Les données de sécurité et protection incendie d'entreprise dans le cadre d'un dossier de demande d'autorisation d'urbanisme (permis de construire, déclaration préalable, permis de démolir, permis d'aménager...) le sont dans ce seul cadre réglementaire et ne sauraient engager la responsabilité de l'architecte par l'utilisation qu'il en pourrait être faite dans un autre cadre.

Dossier d'appel d'offre et marché de travaux :
Les documents plans et pièces écrites distinctes dans le cadre de dossier d'appel d'offre ou marchés de travaux le sont dans ce seul cadre et ne sont fournis qu'à titre indicatif. Ils ne sauraient remplacer les plans d'exécution (pour vise du maître d'œuvre d'exécution et approbation du bureau de contrôle) & la charge de l'entreprise titulaire du lot ou du marché.
Il appartient à l'entreprise en charge de l'exécution de son marché d'informer le maître d'ouvrage et l'architecte de toutes contradictions éventuelles, dans les pièces écrites qu'il sont soumises, ou modifications qu'il jugerait utile nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages et équipements dans le respect des normes en vigies en vigueurs et autorisations délivrées.

GREEN DOCK
PLATEFORME MULTIMODALE A ETAGES

Port Autonome de Gennevilliers - 28 route du Bassin N°6 92230 GENNEVILLIERS

DEMANDEUR :
GOODMAN FRANCE SARL / 24, Rue de Prony 75017 - PARIS / T. 01 55 35 08 50

ARCHITECTE	BE IOPE :	BE VRD, ENERGIE ET FLUIDES	BE FACADES ET ENVIRONNEMENT :
A26 GL 149 Bd Haussmann 75008 - PARIS T. 09 70 70 26 39	anteagroup Les Docks - Atrium 10.5 10 Place de la Joliette 13002 - MARSEILLE T. 07 87 60 74 00	egis Tour Initiale 1 Terrasse Bellini 92806 - PUTEAUX CEDEX T. 01 49 20 71 71	elioth Tour Initiale 1 Terrasse Bellini 92806 - PUTEAUX CEDEX T. 01 49 20 70 00
PAYSAGISTE(S) :	**BUREAU DE CONTROLE :**	**BE FAÇADES ET CERTIFICATIONS :**	**ARCHITECTE MAITRE D'ŒUVRE :**
GE-CO 50 rue 69120 AUX CHAMPS SUR T. 09 72 38 28 44	Groupe Qualiconsult Qualiconsult Qualiconsult 13008 - MARSEILLE T. 04 91 32 75 00	pue la ut 14 rue 75011 - PARIS T. 01 43 70 97 58	ship-ST 1 Quai 13002 - MARSEILLE T. 04 91 90 30 41

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

PLANS NIVEAU LOGISTIQUE 3

ECHELLE Comme indiqué	DATE : 18/10/2023	FORMAT : A1+4	ANX 01-E
1674 Affaire	PC Phase	A26GL Emetteur	ARC Spécialité	ENT Spécialité	PLA Numéro	3 Indice	0 Indice	Architecte

A Coupe-élévation Nord - Vue des grilles de désenfumage (vue prise sans la résille métallique)

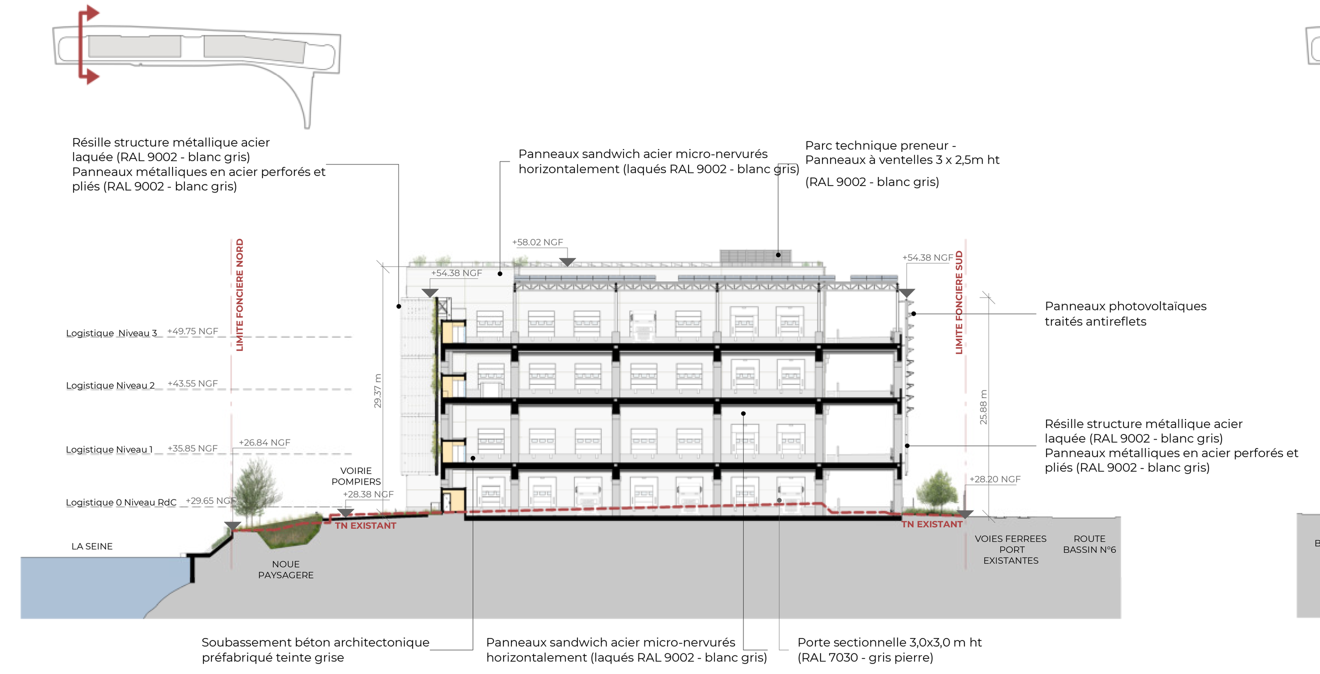
Ech : 1 : 500

B Coupe-élévation Sud - Coursive PL / Vue des grilles de désenfumage

Ech : 1 : 500

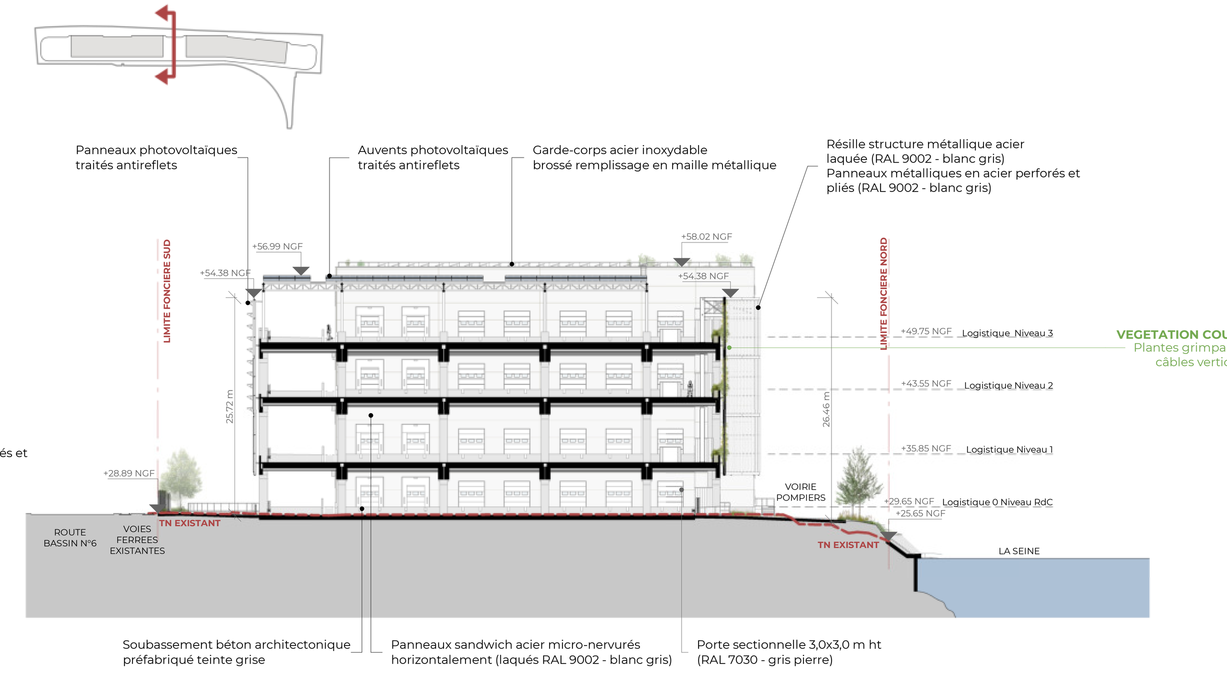
C Coupe-élévation Cour camion Ouest

Ech : 1 : 500



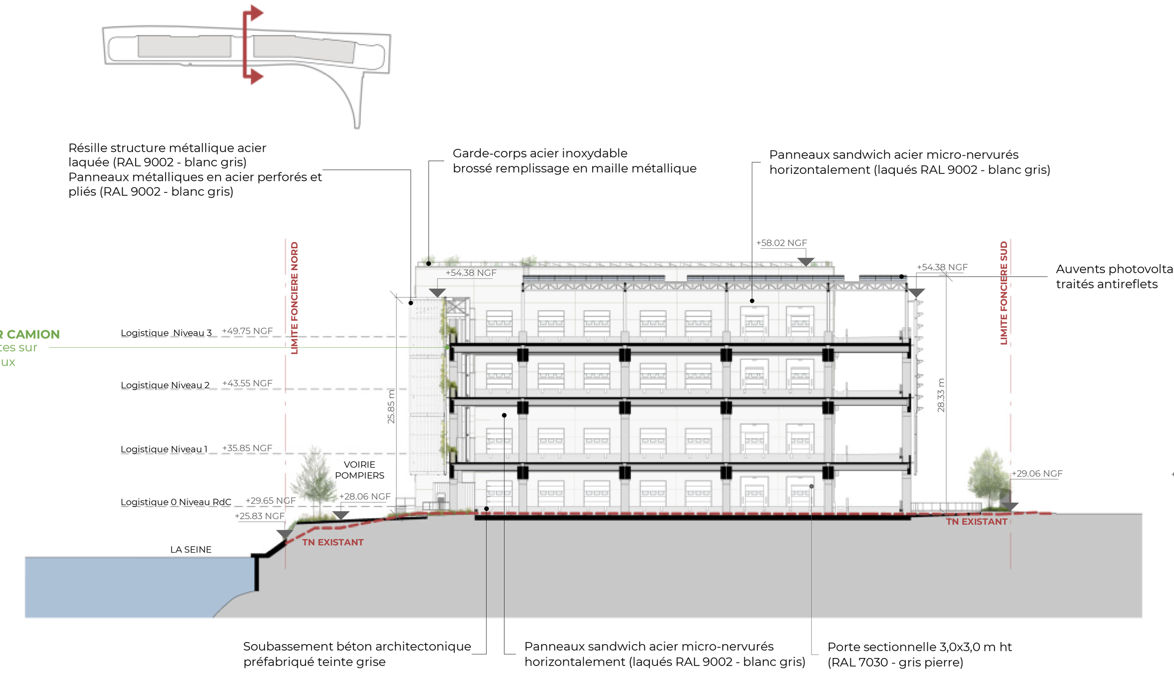
D Coupe-élévation Cour camion Centrale-Est

Ech : 1 : 500



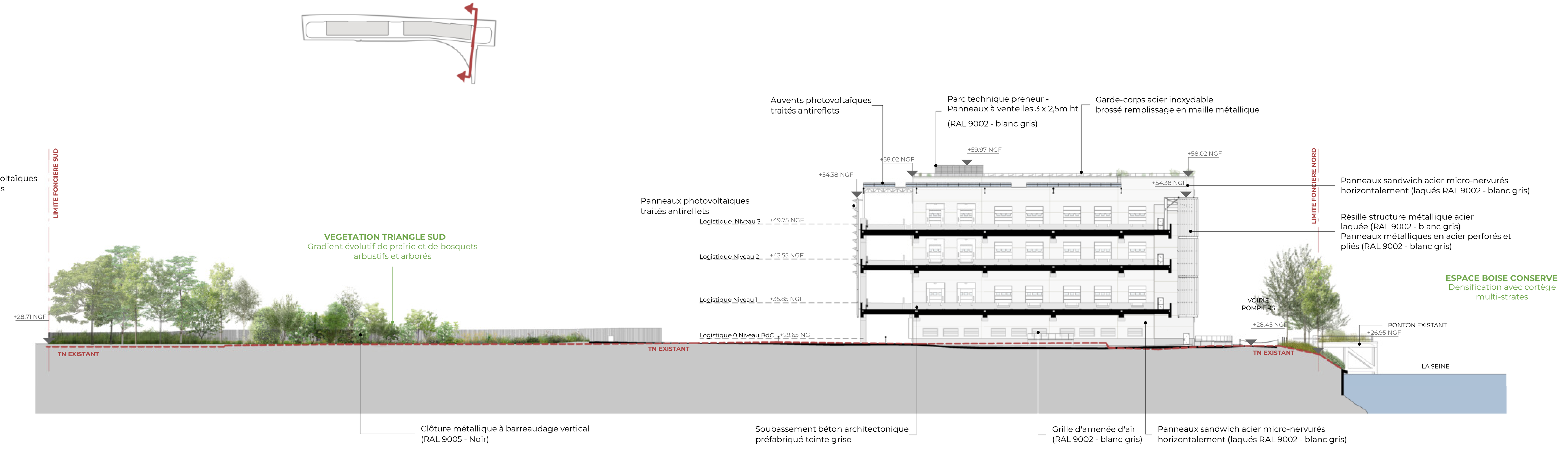
E Coupe-élévation Cour camion Centrale-Ouest

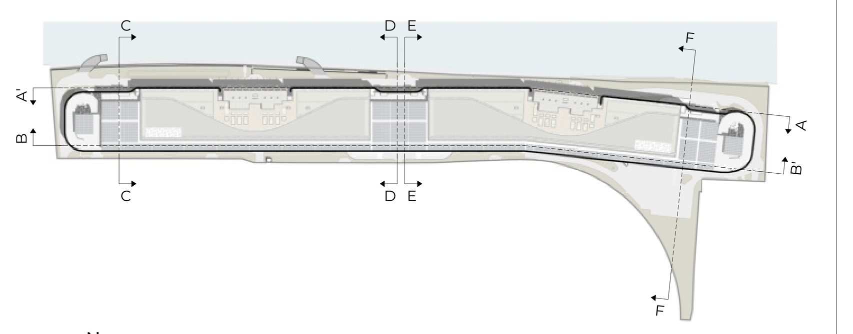
Ech : 1 : 500



F Coupe-élévation Cour camion Est

Ech : 1 : 500





Plan de repérage des coupes

Ech : 1 : 4000

Propriété intellectuelle.
L'article L111-1 du Code de Propriété Intellectuelle pose pour principe que l'architecte « … jouit sur [son] œuvre, du seul fait de sa création, d'un droit de propriété incorporelle exclusif et opposable à tous » qui comporte « des attributs d'ordre intellectuel et moral ainsi que des attributs d'ordre patrimonial. »
L'article L650-2 du Code du Patrimoine stipule que « Le nom de l'architecte auteur du projet architectural d'un bâtiment et la date d'achèvement de l'ouvrage sont apposés sur l'une de ses façades extérieures.»

Responsabilité de l'architecte.
La responsabilité de l'architecte ne peut être recherchée que dans les limites de la mission que le maître d'ouvrage choisit de lui confier.

Dossier de demande d'autorisation d'urbanisme.
Les documents plans et pièces écrites élaborés dans le cadre d'un dossier de demande d'autorisation d'urbanisme (permis de construire, déclaration préalable, permis de démolir, permis d'aménager…) le sont dans ce seul cadre réglementaire et ne sauraient engager la responsabilité de l'architecte par l'utilisation qu'il en serait fait pour quelque autre usage.

Dossier d'appel d'offre et marchés de travaux.
Les documents plans et pièces écrites élaborées dans le cadre de dossier d'appel d'offre ou marchés de travaux le sont dans ce seul cadre et ne sont fournis qu'à titre indicatif ; Ils ne sauraient remplacer les plans d'exécution (pour visa du maître d'œuvre d'exécution et approbation du bureau de contrôle) à la charge de l'entreprise dans le cadre de son marché.
Il appartient à l'entreprise en charge de l'exécution de son marché d'informer le maître d'ouvrage et l'architecte de toutes contradictions éventuelles dans les pièces écrites qui lui sont soumises, ou modifications qui s'avèreraient selon elle nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages et équipements dans le respect des normes et règles en vigueurs et autorisations délivrées.

GREEN DOCK
PLATEFORME MULTIMODALE A ETAGES

Port Autonome de Gennevilliers - 28 route du Bassin N°6 92230 GENNEVILLIERS

DEMANDEUR : Goodman

GOODMAN FRANCE SARL / 24, Rue de Prony 75017 - PARIS / T: 01 55 35 08 50

ARCHITECTE : A26 GL — A26 GL, 165 bis, RUE DE VAUGIRARD 75015 - PARIS T: 09 70 75 52 80

BE ICPE : anteagroup — ANTEAGROUP, 2-6, PLACE DU GENERAL DE GAULLE 92160 - ANTONY T: 01 57 63 14 00

BE VRD, ENERGIE ET FLUIDES : egis — EGIS, 4, RUE DOLORES IBARRURI 93188 - MONTREUIL Cedex T: 01 49 20 17 72

BE FACADES ET ENVIRONNEMENT : elioth — ELIOTH, 4, RUE DOLORES IBARRURI 93188 - MONTREUIL Cedex T: 01 49 20 13 10

PREVENTIONNISTE : GE-CO — GE-CO, 92 Bis, RUE GRANDE RUE 78630 - MORAINVILLIERS T: 06 43 56 29 41

BUREAU DE CONTROLE : Groupe Qualiconsult — QUALICONSULT, 368, AVENUE DES FUSILLES 59450 - SIN LE NOBLE T: 03 27 90 71 61

BE PAYSAGISME et CERTIFICATIONS : PAYET — PAYET, 19, RUE VIGNON 75008 - PARIS T: 01 40 74 00 50

ARCHITECTE NAVAL : ship-ST — SHIP-ST, 6, RUE BABONNEAU 44100 - NANTES T: 02 97 50 38 05

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

PLAN DES COUPES-ELEVATIONS

ECHELLE : Comme indiqué	DATE : 18/10/2023	FORMAT : A1+5	PC3-CE
1674 (N° Affaire) - PC (Phase) - (Emetteur) - (Lot) - (Bâtiment) - (Nature) - (Niveau) - 0 (Indice)			N°Chrono

A Coupe longitudinale du projet

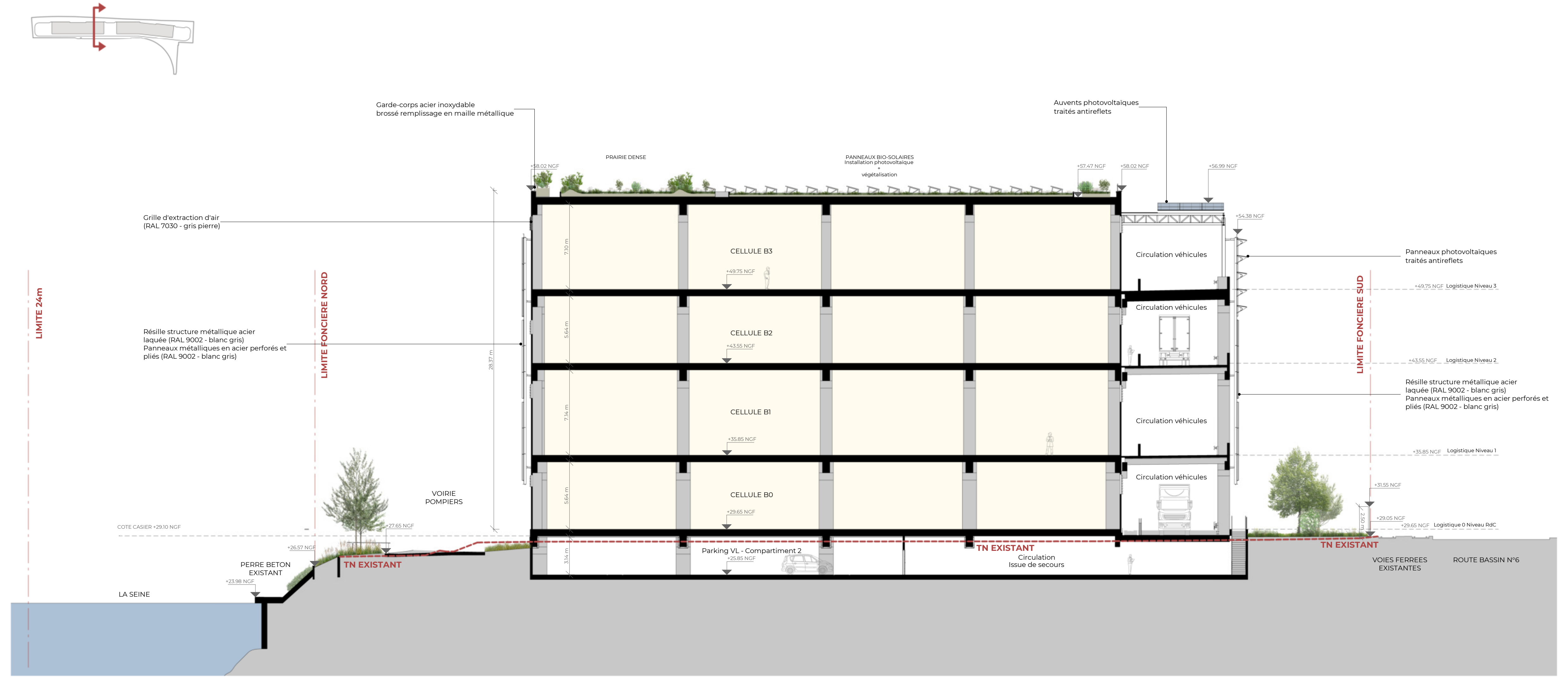
Ech : 1 : 500

B Coupe transversale bloc AB et Bureaux

Ech : 1 : 200

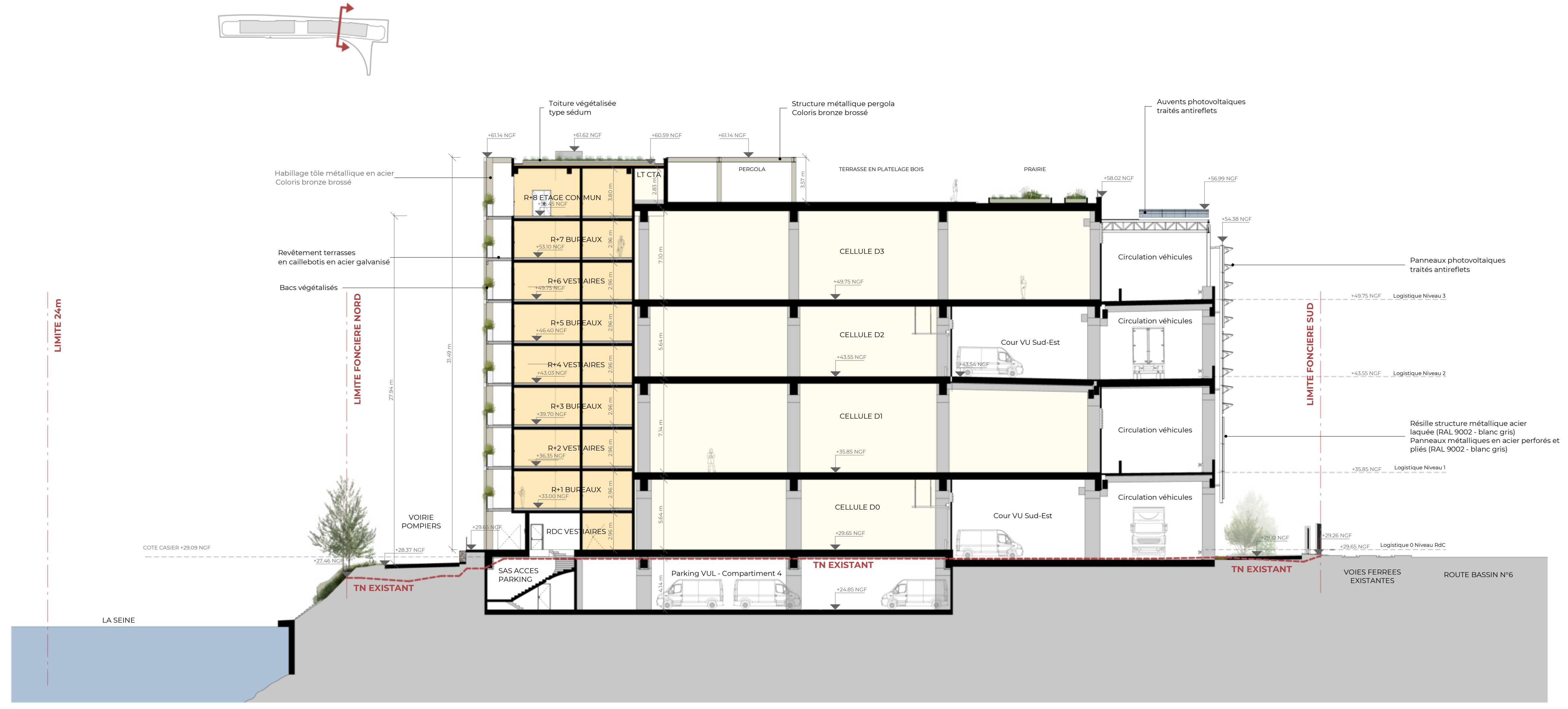
C Coupe transversale bloc AB

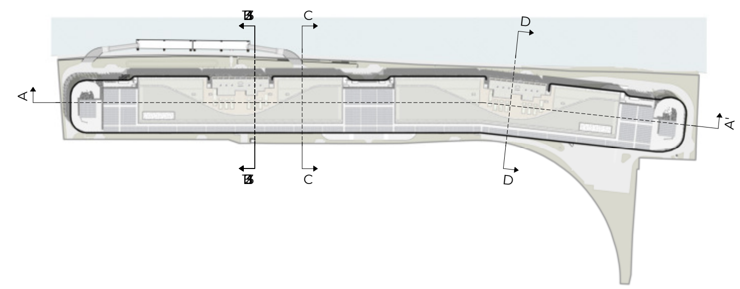
Ech : 1 : 200



D Coupe transversale bloc CD et Bureaux

Ech : 1 : 200





Plan de repérage des coupes

Ech : 1 : 4000

Propriété intellectuelle.
L'article L111-1 du Code de Propriété Intellectuelle pose pour principe que l'architecte « ... jouit sur [son] œuvre, du seul fait de sa création, d'un droit de propriété incorporelle exclusif et opposable à tous » qui comporte « des attributs d'ordre intellectuel et moral ainsi que des attributs d'ordre patrimonial. »
L'article L650-2 du Code du Patrimoine stipule que « Le nom de l'architecte auteur du projet architectural d'un bâtiment et la date d'achèvement de l'ouvrage sont apposés sur l'une de ses façades extérieures.»

Responsabilité de l'architecte.
La responsabilité de l'architecte ne peut être recherchée que dans les limites de la mission que le maître d'ouvrage choisit de lui confier.

Dossier de demande d'autorisation d'urbanisme.
Les documents plans et pièces écrites élaborés dans le cadre d'un dossier de demande d'autorisation d'urbanisme (permis de construire, déclaration préalable, permis de démolir, permis d'aménager...) le sont dans ce seul cadre réglementaire et ne sauraient engager la responsabilité de l'architecte par l'utilisation qu'il en serait fait pour quelque autre usage.

Dossier d'appel d'offre et marchés de travaux.
Les documents plans et pièces écrites élaborées dans le cadre de dossier d'appel d'offre ou marchés de travaux le sont dans ce seul cadre et ne sont fournis qu'à titre indicatif ; ils ne sauraient remplacer les plans d'exécution (pour visa du maître d'œuvre d'exécution et approbation du bureau de contrôle) à la charge de l'entreprise dans le cadre de son marché.
Il appartient à l'entreprise en charge de l'exécution de son marché d'informer le maître d'ouvrage et l'architecte de toutes contradictions éventuelles dans les pièces écrites qui lui sont soumises, ou modifications qui s'avèreraient selon elle nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages et équipements dans le respect des normes et règles en vigueurs et autorisations délivrées.

GREEN DOCK
PLATEFORME MULTIMODALE A ETAGES

Port Autonome de Gennevilliers - 28 route du Bassin N°6 92230 GENNEVILLIERS

DEMANDEUR :
Goodman
GOODMAN FRANCE SARL / 24, Rue de Prony 75017 - PARIS / T: 01 55 35 08 50

ARCHITECTE : A26 GL, 165 Bis, RUE DE VAUGIRARD, 75015 - PARIS, T: 09 70 75 52 80	BE ICPE : ANTEAGROUP, 2-6, PLACE DU GENERAL DE GAULLE, 92160 - ANTONY, T: 01 57 63 14 00	BE VRD, ENERGIE ET FLUIDES : EGIS, 4, RUE DOLORES IBARRURI, 93188 - MONTREUIL Cedex, T: 01 49 20 17 72	BE FACADES ET ENVIRONNEMENT : ELIOTH, 4, RUE DOLORES IBARRURI, 93188 - MONTREUIL Cedex, T: 01 49 20 13 10
PREVENTIONNISTE : GE-CO, 92 Bis, RUE GRANDE RUE, 78630 - MORAINVILLIERS, T: 06 43 56 29 41	BUREAU DE CONTROLE : QUALICONSULT, 368, AVENUE DES FUSILLES, 59450 - SIN LE NOBLE, T: 03 27 90 71 61	BE PAYSAGISME ET CERTIFICATIONS : PAYET, 19, RUE VIGNON, 75008 - PARIS, T: 01 40 74 00 50	ARCHITECTE NAVAL : SHIP-ST, 6, RUE BABONNEAU, 44100 - NANTES, T: 02 97 50 38 05

DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

PLAN DES COUPES

ECHELLE : Comme indiqué	DATE : 18/10/2023	FORMAT : A1+7	PC3-C
1674 - PC - A26GL - ARC - - COU - TN - 0	N° Affaire / Phase / Emetteur / Lot / Bâtiment / Nature / Niveau / Indice		N°Chrono

Annexe 2. Niveaux d’eaux disponibles auprès du service de la DRIEAT – SPRN/PCPAN/UEHM

Cette annexe contient 2 pages.

PK **AESN** : Kilométrage dans le système de repérage de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, le PK 1000.000 correspond à l'embouchure de la Seine
PK **SNS** : Kilométrage dans le système de repérage du Service de la Navigation de la Seine.

	Pont d'Austerlitz	Pont-Viaduc d'Auteuil (Pont de Garigliano)	Pont d'Issy	Pont de Billancourt	Pont RNUR	Pont de Sèvres	Pont de St Cloud	Passerelle de l'Avre	Pont de Suresnes	Barrage de Suresnes amont	Barrage de Suresnes aval	Pont de Puteaux	Pont de Neuilly	Pont de Courbevoie	Pont de Levallois	Pont SNCF d'Asnières	Pont d'Asnières	Pont de Clichy
PK AESN			665.950	666.950	668.000	668.950	670.500	671.750	673.350	673.900	673.900							
précision : 100 m					668.000	0.950	1.550	1.250	1.600	0.550								
PK SNS			9.342	10.342	11.162	12.012	13.492	14.782	16.432	16.822		18.072	19.322	20.662	21.692	22.532	22.652	23.612
					11.162	0.850	1.480	1.290	1.650	0.390								
PK en km distances partielles	-0.980	8.230	9.342	10.342	11.162	12.012	13.492	14.782	16.432	16.822		18.072	19.322	20.662	21.692	22.532	22.652	23.612
n°carte IGN Correction Lallemand-IGN69	0.34		0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
Rive																		
PHEN	30.22	28.73	28.63	28.56		28.34	28.16	28.04	27.89	27.84	27.74	27.74	27.61	27.50	27.39	27.30	27.29	27.20
RN	26.72	26.72	26.72	26.72	26.72	26.72	26.72	26.72	26.72	26.73	23.56	23.56	23.56	23.56	23.56	23.56	23.56	23.56
débordement																		
submersion grave																		
Crue centennale PHEC 1910	**34.60**	**32.15**	**31.91**	**31.68**	*31.57 ?*	**31.45**	**31.26**	**31.12**	**30.97**	**30.91**	**30.80**	**30.80**	**30.49**	**30.30**	**30.19**		**30.12**	**30.01**
1920																		
1924	33.22	31.35	31.14	30.99		30.62	30.53	30.40	30.29	30.26	30.13	30.13	29.94	29.75	29.63		29.49	29.35
1936																		
1939																		
1952																		
Crue cinquantennale 1955	**33.02**	**31.08**	**31.04**	**30.80**		**30.48**	**30.32**	**30.22**	**30.00**	**29.95**	**29.77**	**29.77**	**29.68**	**29.43**	**29.32**	**29.25**	**29.20**	**29.04**
1970	31.53	29.81	29.55	29.46		29.24	29.16	29.06	28.84	28.83	28.55	28.55	28.37	28.30	28.15		28.07	27.94
1977	30.81	28.96																
1978	31.63									28.65	28.37	28.37						
Crue décennale 1982	**32.05**	**30.20**				*29.94*				**29.16**	**28.77**	**28.77**		*28.51*	*28.40*	*28.32*	*28.31*	*28.21*
1983	31.12					29.08				28.32	27.83	27.83						
1988	31.27	29.57				29.28				28.55	28.11	28.11						
1994	30.73																	
1995	30.86	29.12				28.93				28.21	27.71	27.71						
1999	31.12					29.12				28.38	27.87	27.87						
2000	31.11																	
2001	31.13					29.23				28.53	28.13	28.13						
2002	30.02					28.12				27.42								
2003	30.05					28.10				27.38								
2004	29.66					*27.68*				26.95								
2005	27.89					*26.98*				26.64								
2006	29.33					*27.41*				26.70								

Les valeurs en italique sont des cotes interpollées à partir de cotes relevées sur les profils en long du SNS ou calculées dans ce tableau.

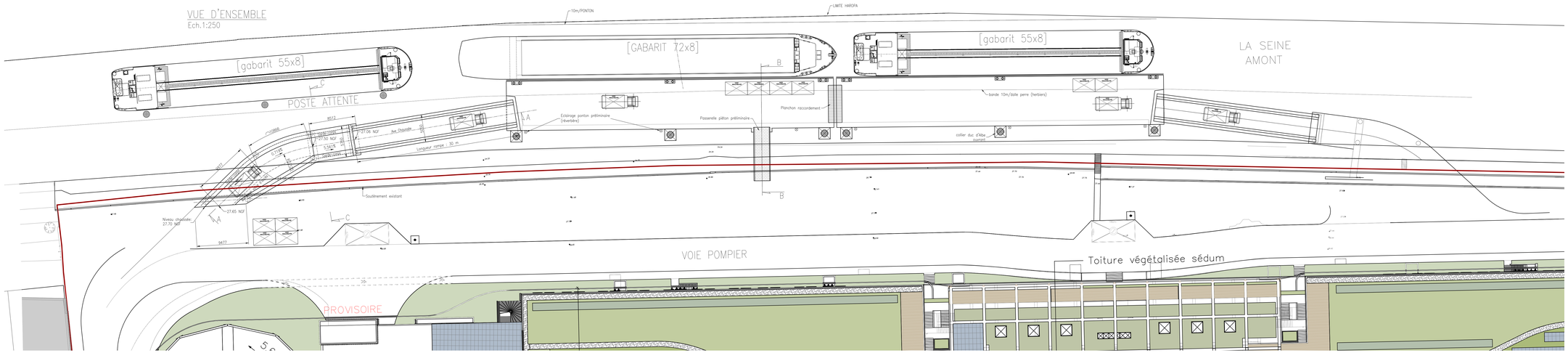
Pont de Gennevilliers	Pont Sncf de Saint Ouen	Pont de Saint Ouen	Pont de Saint Denis	Pont d'Epinay	Pont SNCF d'Epinay	Pont SNCF d'Argenteuil	Pont d'Argenteuil	Gennevilliers	Colombes	Argenteuil	Pont de Bezons	Bezons le Pavillon	Pt SNCF de Nanterre	Pt SNCF deCergy	Nanterre	Nanterre le Moulin Noir	Chatou	Chatou barrage aval échelle	Croissy-sur-Seine	Pont-route de Croissy	Pont-route de Bougival
											695.800							700.900			
24.572	25.082	26.042	28.312	31.782	32.152	35.422	35.934	36.000	37.000	37.250	39.370	40.700	40.900	41.640	41.670	43.000	44.250	44.600	47.500	48.120	48.230
24.572	25.082	26.042	28.312	31.782	32.152	35.422	35.934	36.000	37.000	37.250	39.370	40.700	40.900	41.640	41.670	43.000	44.250	44.600	47.500	48.120	48.230
0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34		
								G	G	D		D				G	D		D		
27.10 23.56	27.06 23.56	26.99 23.56	26.79 23.56	26.53 23.56	26.51 23.56	26.38 23.56	26.36 23.56	26.34 23.56	26.34 23.56	26.34 23.56	26.07 23.56	25.94 23.56			25.90 23.56	25.69 23.56	25.34 23.56	25.31 20.31 24.80 26.40	24.84 20.31	23.56	23.56
29.92 29.26 **28.96** 27.84 *28.11*		**29.74** 29.16 **28.79** 27.74 *27.96*	**29.59** 28.98 **28.57** 27.50 *27.74*	**29.23** 28.56 **28.24** 27.12 *27.38*		**28.17**	**27.89** 26.80 *27.03*	**28.73** 28.03 	**28.99** 27.59 28.03 25.39 25.31 26.19 **27.93** *26.97*	**28.74** 27.49 27.94 25.29 25.21 26.07 **27.72** 26.18 *26.87*	**28.64** 27.44 27.89 25.24 25.09 26.02 **27.68** *26.84*	**28.42** *26.63*	**28.29** 27.81 **27.44** *26.49*	**28.26** *27.78* *27.42* *26.47*	**28.25** *27.68* *27.33* 	**28.35**	**27.94** 26.79 27.49 24.84 24.66 25.37 **27.18** 	**27.74** 26.74 27.34 24.54 24.36 25.09 **27.03** **26.09**	**27.74** 26.69 27.28 24.48 24.30 25.02 **26.98** 25.87 25.70 **26.09** 25.23 25.52 25.08 25.23 25.40 25.49	**27.39** 26.04 26.74 24.14 23.74 24.99 **26.73**		

Annexe 3. Aménagements en lit mineur

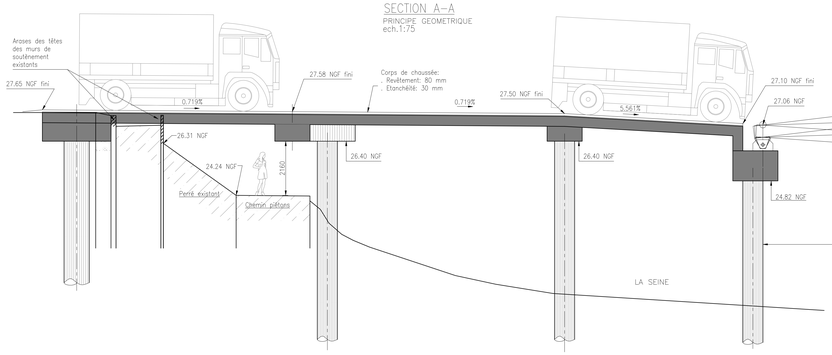
Cette annexe contient 1 page.

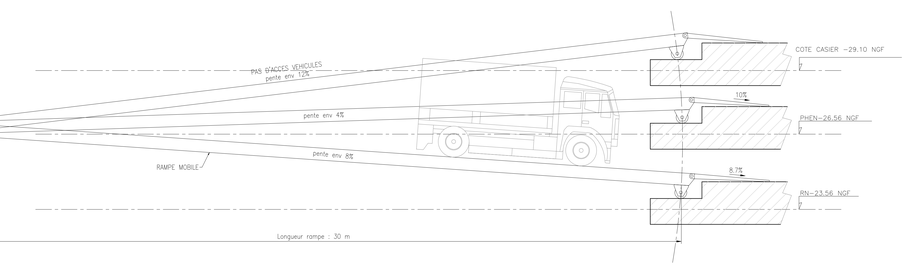
(Source : SHIP ST, mai 2023)

VUE D'ENSEMBLE
Ech.1:250

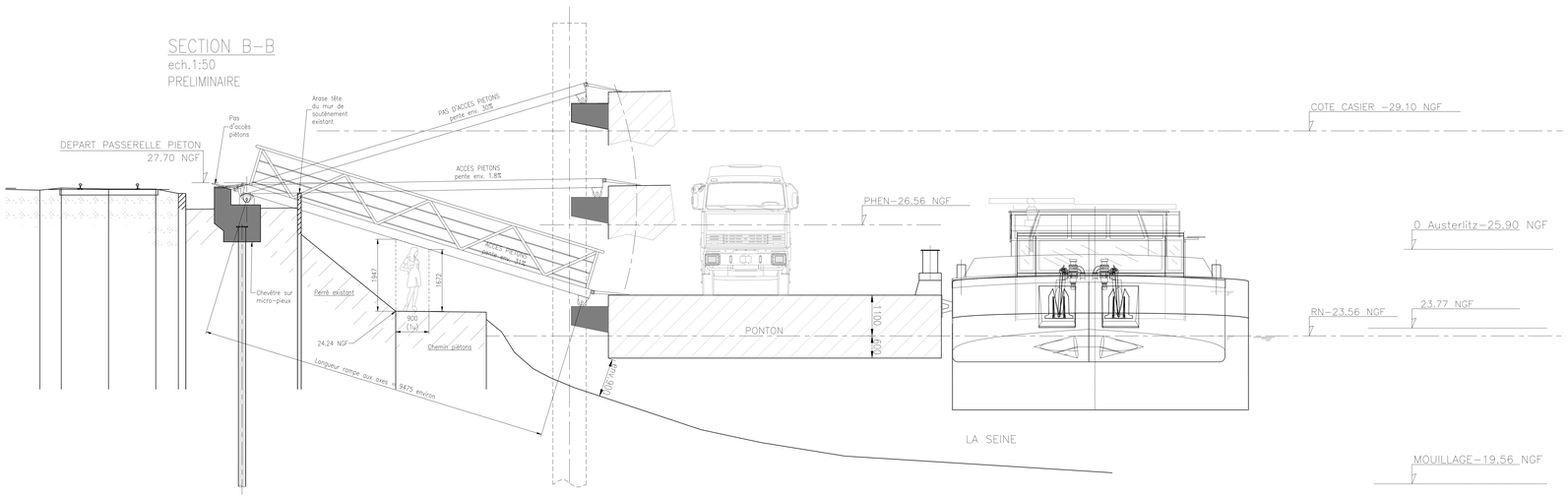


SECTION A-A
PRINCIPE GEOMETRIQUE
ech.1:75

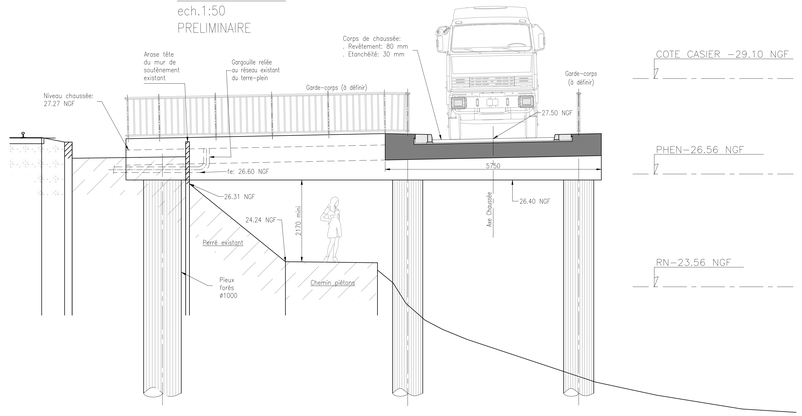




SECTION B-B
ech.1:50
PRELIMINAIRE



SECTION C-C
ech.1:50
PRELIMINAIRE



Version 2x60m MAJ réverbères	4	24/05/2023	YLC	CP	YLC
Version 2x60m	3	05/05/2023	YLC	CP	YLC
Mise à jour générale	2	28/02/2023	YLC	CP	YLC
Première diffusion	1	16/02/2023	YLC	CP	YLC
Modifications apportées	Revision	Date	Dessiné	Vérifié	Approuvé

Goodman

GOODMAN GREEN DOCK

SA1605_110-010

INTEGRATION
ENSEMBLE PONTON / PASSERELLES / DUC-D'ALBES

N° CLASSE: /

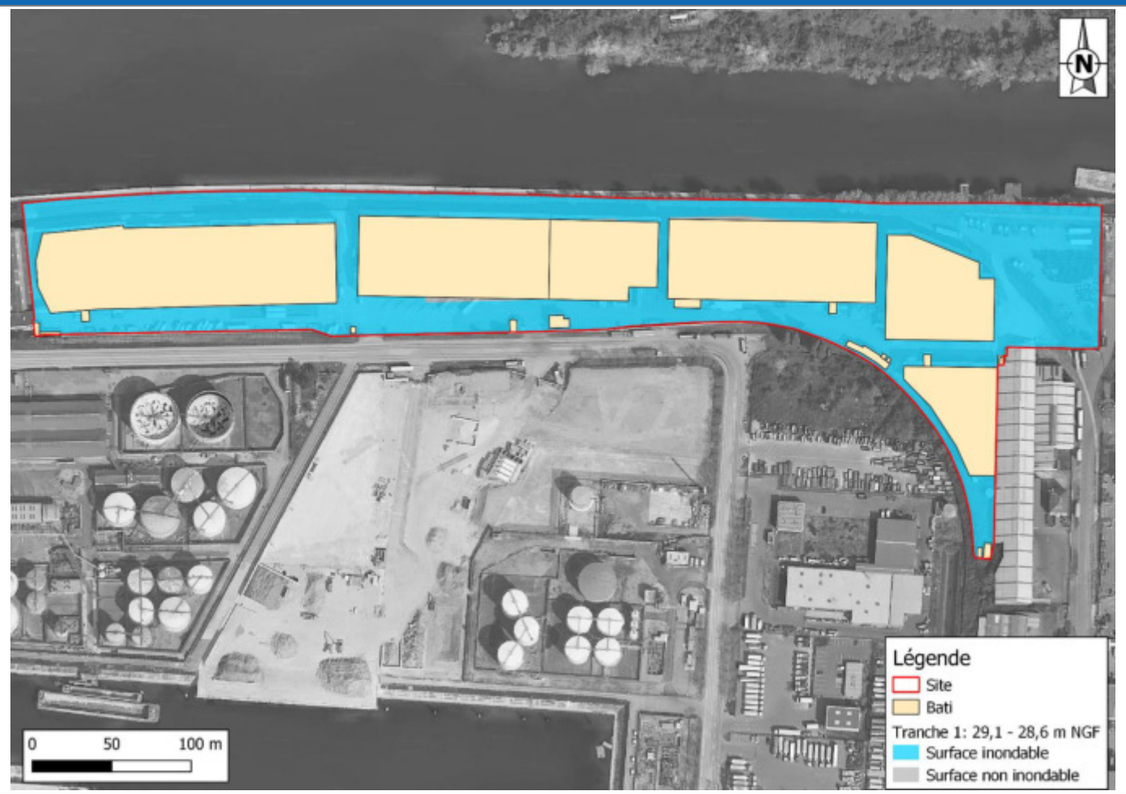
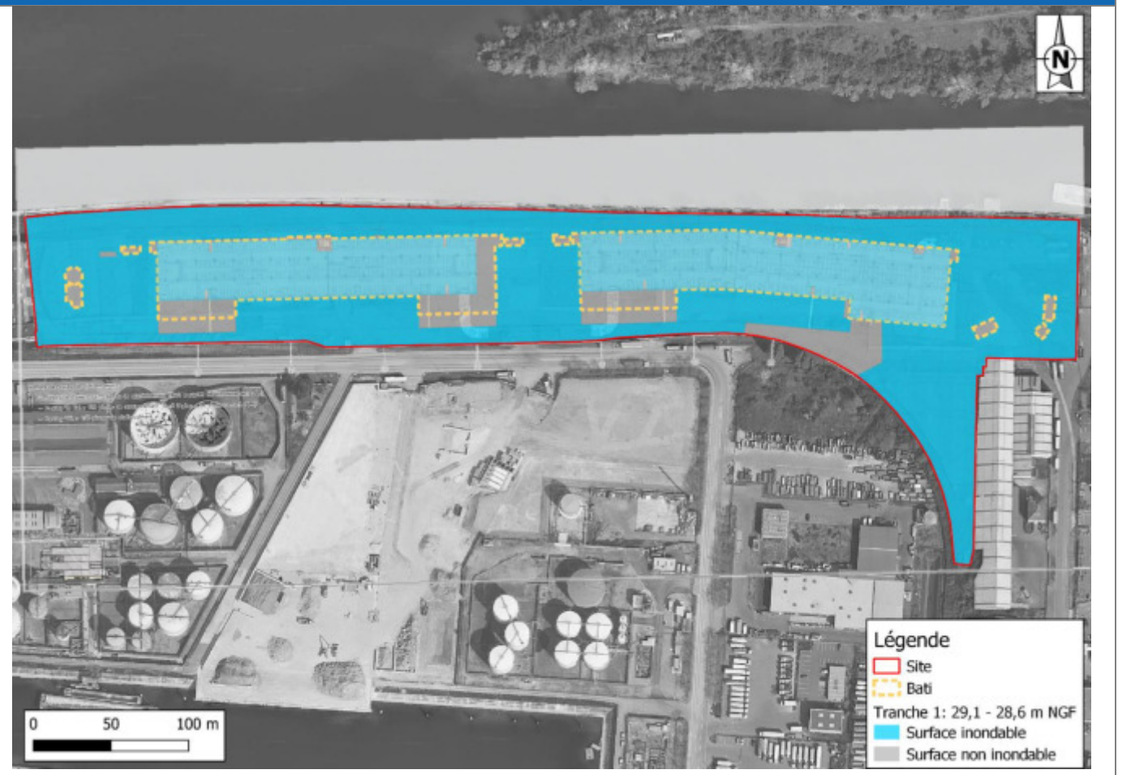
Ech. 1:20 1:50 | HF | EN COURS | Page: 1/1

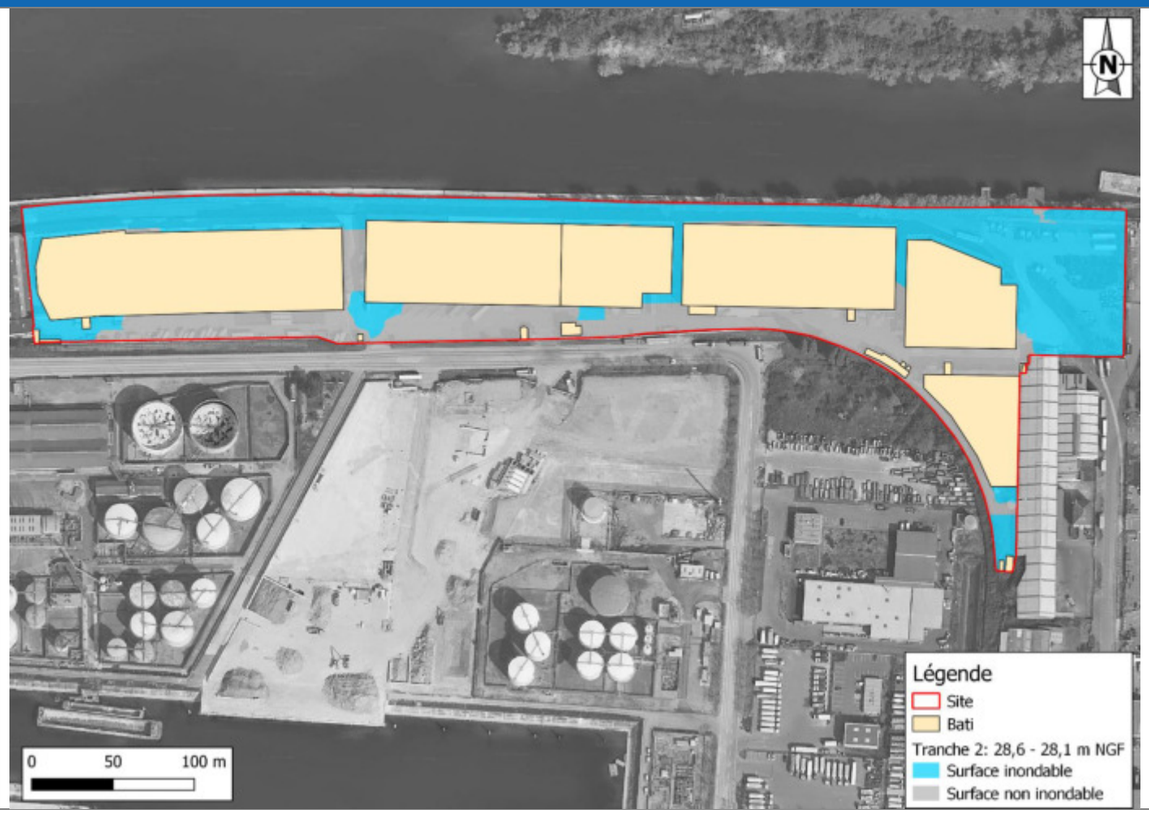
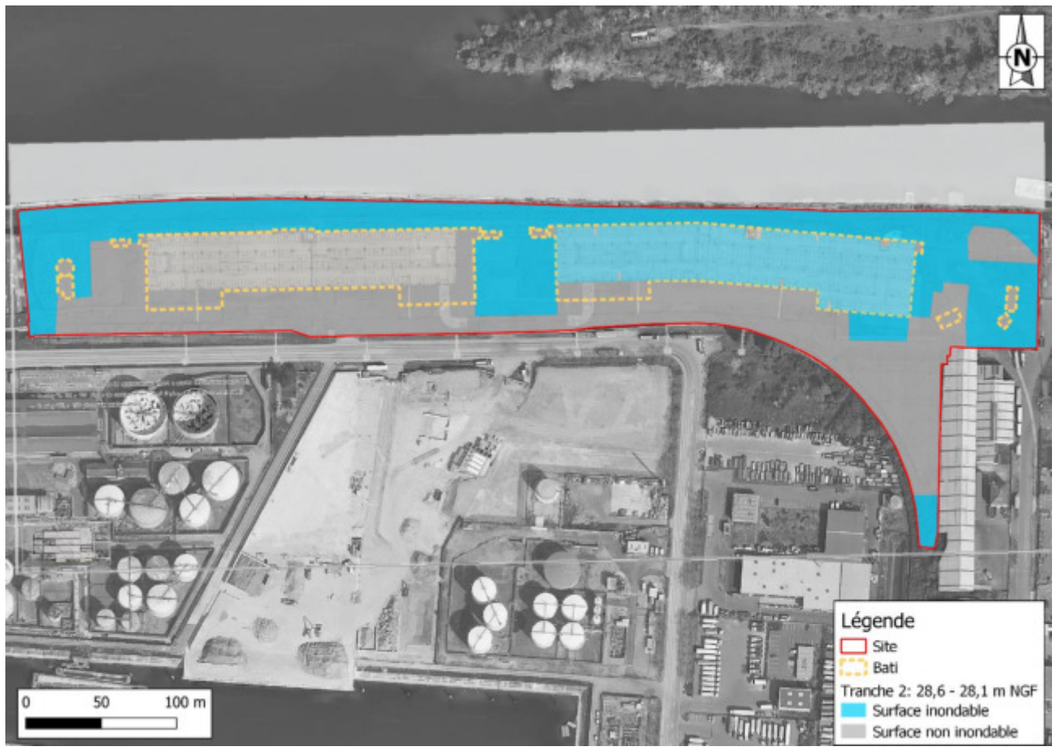
ship·ST naval architects & marine engineers
58 Avenue de la Pointe - 59 100 Lézard - France
Tel: 03 20 89 79 79
contact@ship-st.com

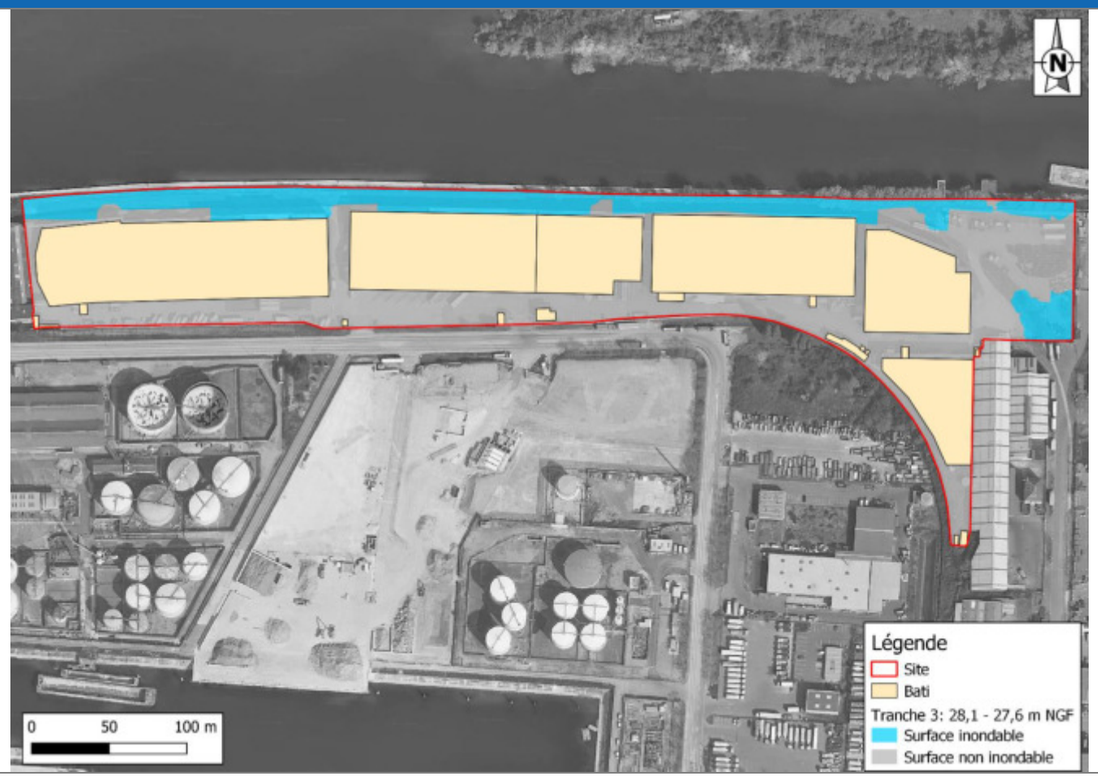
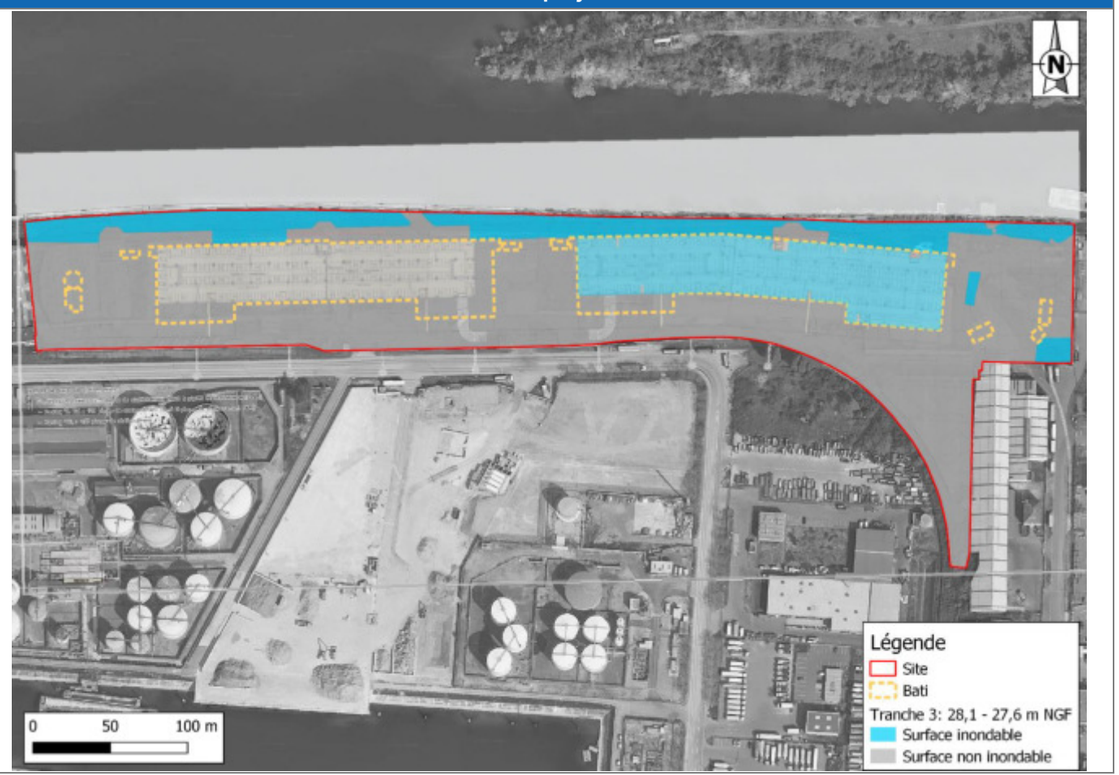
INGÉROP inventons demain — BIEF

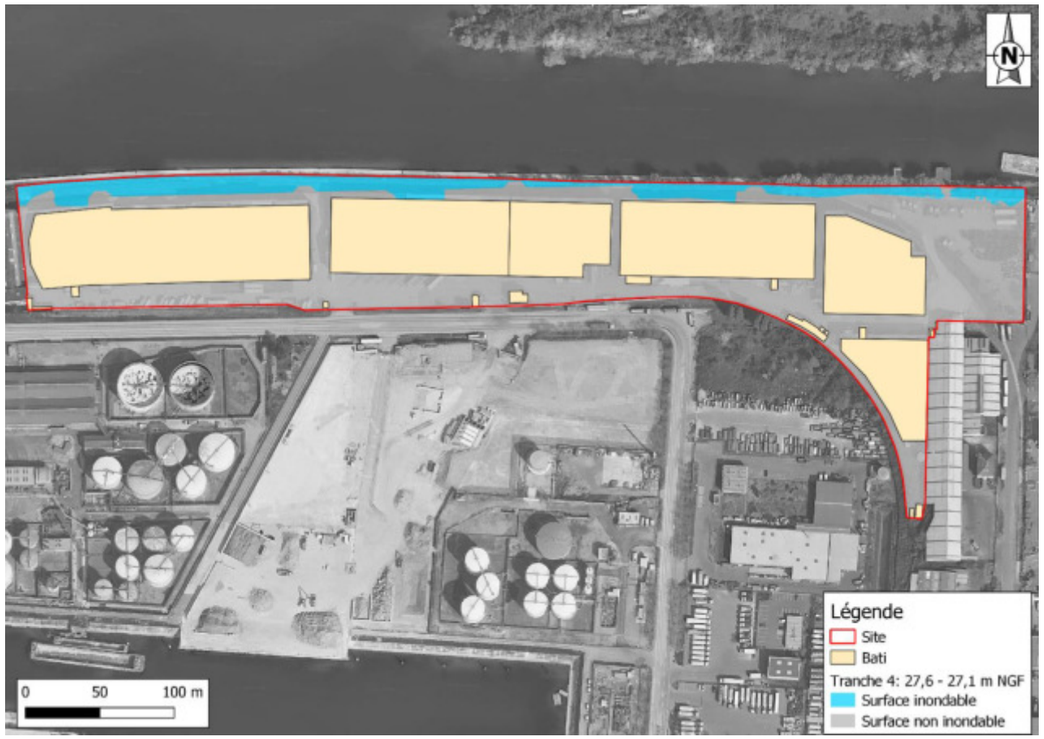
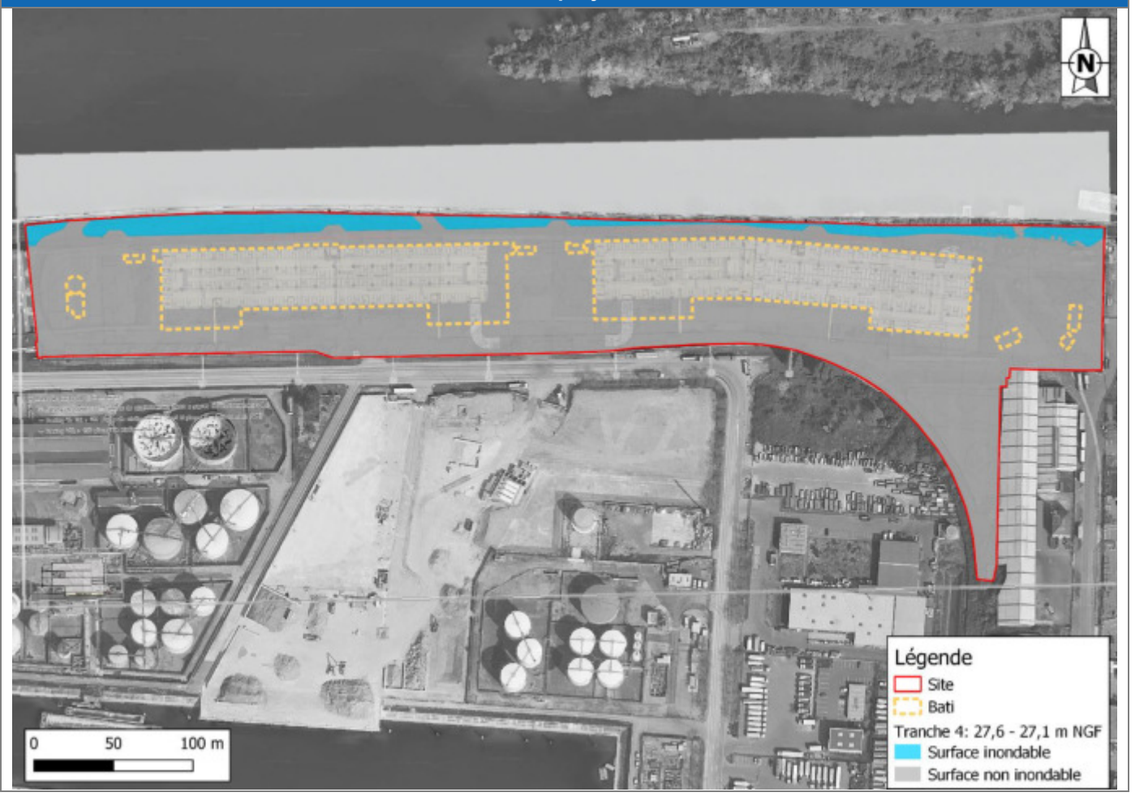
CE DOCUMENT ET LES INFORMATIONS CONTENUES DANS CE DOCUMENT SONT LA PROPRIETE EXCLUSIVE DE SHIP ET ET NE DOIVENT PAS ÊTRE UTILISÉS, COMMUNIQUÉS, REPRODUITS, COPIÉS OU AUTREMENT MIS À DISPOSITION, DIRECTEMENT OU INDIRECTEMENT, À DES TIERS, SAUF PAR CONSENTEMENT PRÉALABLE ÉCRIT DE SHIP-ST.

Annexe 4. Cartes des surfaces inondables par tranche altimétrique

Tranche	Etat initial	Etat projet
Tranche 1 29,1 – 28,6		

Tranche	Etat initial	Etat projet
Tranche 2 28,6 – 28,1		

Tranche	Etat initial	Etat projet
Tranche 3 28,1 – 27,6		

Tranche	Etat initial	Etat projet
Tranche 4 27,6 – 27,1		

Tranche	Etat initial	Etat projet
Tranche 5 27,1 – 26,6