



**Projet d'aménagement de la plate-  
forme multimodale Dunkerque  
Logistique International Sud (DLI Sud)**

**Note de principe des aménagements  
vis-à-vis de l'archéologie**

# Table des matières

<b>1</b>	<b>PRESENTATION DU PROJET .....</b>	<b>4</b>
1.1	CONTEXTE .....	4
1.2	ETAT D'AVANCEMENT .....	5
<b>2</b>	<b>TERRASSEMENT .....</b>	<b>6</b>
2.1	OBJET .....	6
2.2	GESTION DES EAUX PLUVIALES .....	6
2.3	DEVIATION WATERGANG .....	6
2.4	TERRASSEMENTS .....	8
<b>3</b>	<b>IMPACT SUR LES VESTIGES .....</b>	<b>10</b>
3.1	IMPACT DE L'AMENAGEMENT .....	10
<b>4</b>	<b>EVITEMENT DES IMPACTS SUR LES VESTIGES .....</b>	<b>11</b>
4.1	PRINCIPE D'EVITEMENT .....	11

## Table des illustrations

Figure 1 - Réseau des watergangs .....	6
Figure 2 : Coupe type sur watergang .....	7
Figure 3 -Topographie actuelle du secteur d'étude.....	8
Figure 4 : Zone diagnostic archéologique a enjeu majeur .....	9
Figure 5 : Mouvement des déblais / Remblais .....	9
Figure 6 : Carte des impacts des aménagements sur les zones à enjeu .....	10
Figure 7 : Principe des noues.....	11
Figure 8 : Modification tracé du watergang Sud.....	11
Figure 9 - Mouvement des déblais / Remblais après mesures d'évitement .....	12
Figure 10 - Fondations de bâtiment logistique .....	12

# 1 PRESENTATION DU PROJET

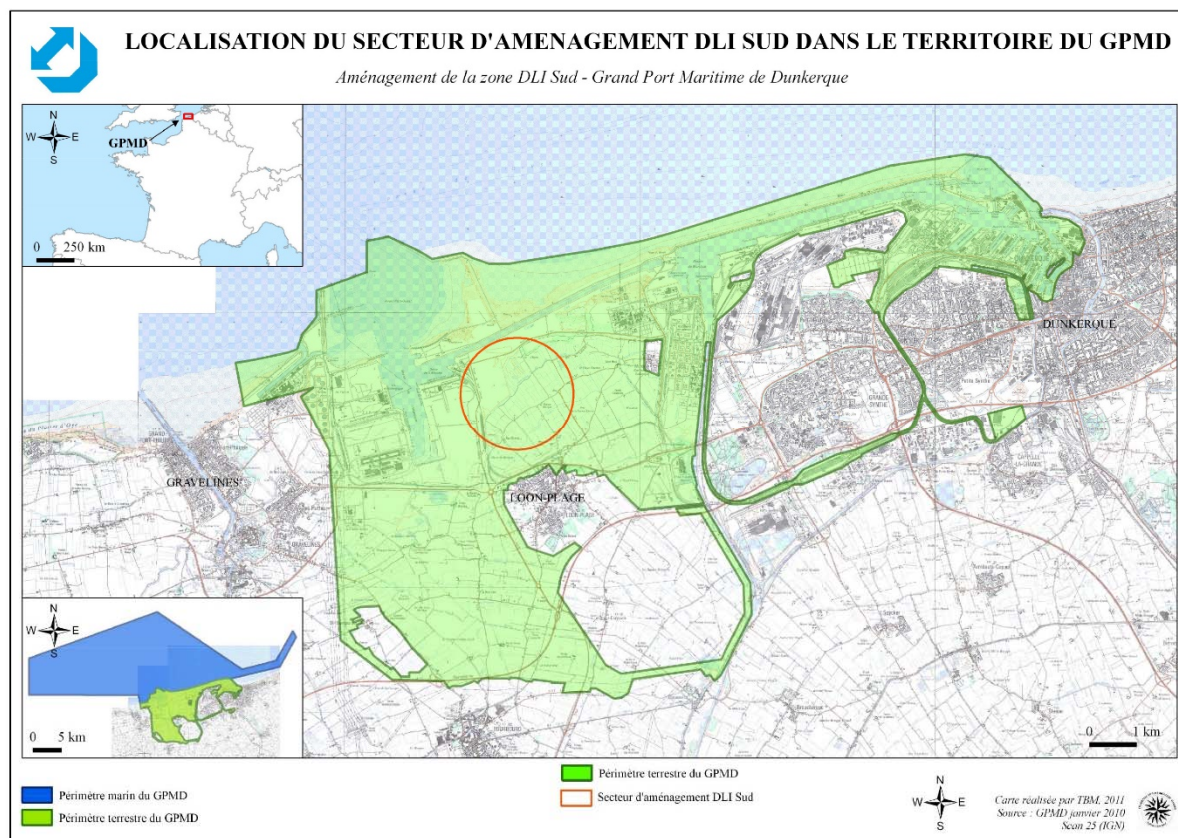
## 1.1 CONTEXTE

Le Port de Dunkerque a décidé de se doter d'une zone consacrée à la logistique, à proximité du terminal à conteneurs, dans le but de favoriser son positionnement sur les échanges conteneurisés. Cette zone logistique, dans son ensemble, est baptisée Dunkerque Logistique International (DLI).

Une première plate-forme (dite DLI Nord) a été constituée en partie Nord de la zone au milieu des années 2000.

Le GPMD conduit l'ensemble des démarches administratives et des travaux nécessaires en vue de pouvoir proposer, à l'horizon 2017, des terrains prêts à construire et viabilisés aux opérateurs logistiques.

Le projet se situe sur la commune de Loon-Plage (59).



Carte 1 - Localisation du secteur d'aménagement dans le GPMD

Le GPMD a en charge :

- l'aménagement de la plate-forme,
- la réalisation des dessertes routières et ferrées, les terre-pleins, les ouvrages nécessaires à la gestion des eaux de ruissellement (bassin de stockage ou d'infiltration, ouvrages de rejet).

Les bâtiments sont à la charge des entreprises qui s'installeront sur le site et ces implantations feront l'objet le cas échéant d'une demande d'autorisation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

L'ensemble de l'opération a une surface de 145,70 ha, dans le cadre du projet stratégique 2014-18, il est planifié de mener le développement de la partie Sud de la zone logistique sur une surface d'environ 125ha.



Carte 2 - Implantation de la zone sur photo aérienne

## 1.2 ETAT D'AVANCEMENT

En matière d'archéologie préventive, le GPMD a procédé à la saisine anticipée du préfet qui a prescrit un diagnostic.

Le diagnostic archéologique a été effectué de mai 2015 à octobre 2015 pour l'intervention physique, le rapport de fin étant attendu pour début 2016.



## 2 TERRASSEMENT

### 2.1 OBJET

Les déblais et remblais pour l'aménagement de la zone DLI Sud, prévoit :

- Réalisation de noues pour la gestion des eaux pluviales
- Déviation watergang au Sud-Est du site
- Réalisation des terrassements en déblais / remblais de la plate-forme

### 2.2 GESTION DES EAUX PLUVIALES

La gestion des eaux pluviales sur le site se fera par infiltration. L'infiltration doit s'effectuer par l'intermédiaire de noues paysagères enherbées. Ces noues d'infiltration disposent d'une pente de talus très faible. Le fond des noues sera au minimum à 1 mètre au-dessus de la nappe phréatique. Le dimensionnement des noues d'infiltration est réalisé à partir d'une pluie de retour égale à 100 ans.

### 2.3 DEVIATION WATERGANG

La plate-forme est traversée par un réseau de fossés et watergangs ayant pour exutoire le watergang « de la Madame » au Sud du site.



Figure 1 - Réseau des watergangs

La plate-forme de DLI intercepte le watergang du Shap Gracht à deux endroits. Un linéaire de 2000 m sera donc asséché et remblayé par le remblaiement de la zone projet. Afin de préserver les écoulements de ce watergang, une déviation sera mise en œuvre. Cette déviation longera la plate-forme dans une direction nord-sud puis est-ouest.

La zone d'aménagement se situe dans le périmètre de la 1ère section des wateringues ; de ce fait l'aménagement de watergangs doit répondre à un cahier des charges précis.

Afin d'assurer l'entretien, une servitude de passage de 6 mètres sera réalisée de part et d'autre conformément à l'article L.215.19 du Code de l'Environnement.

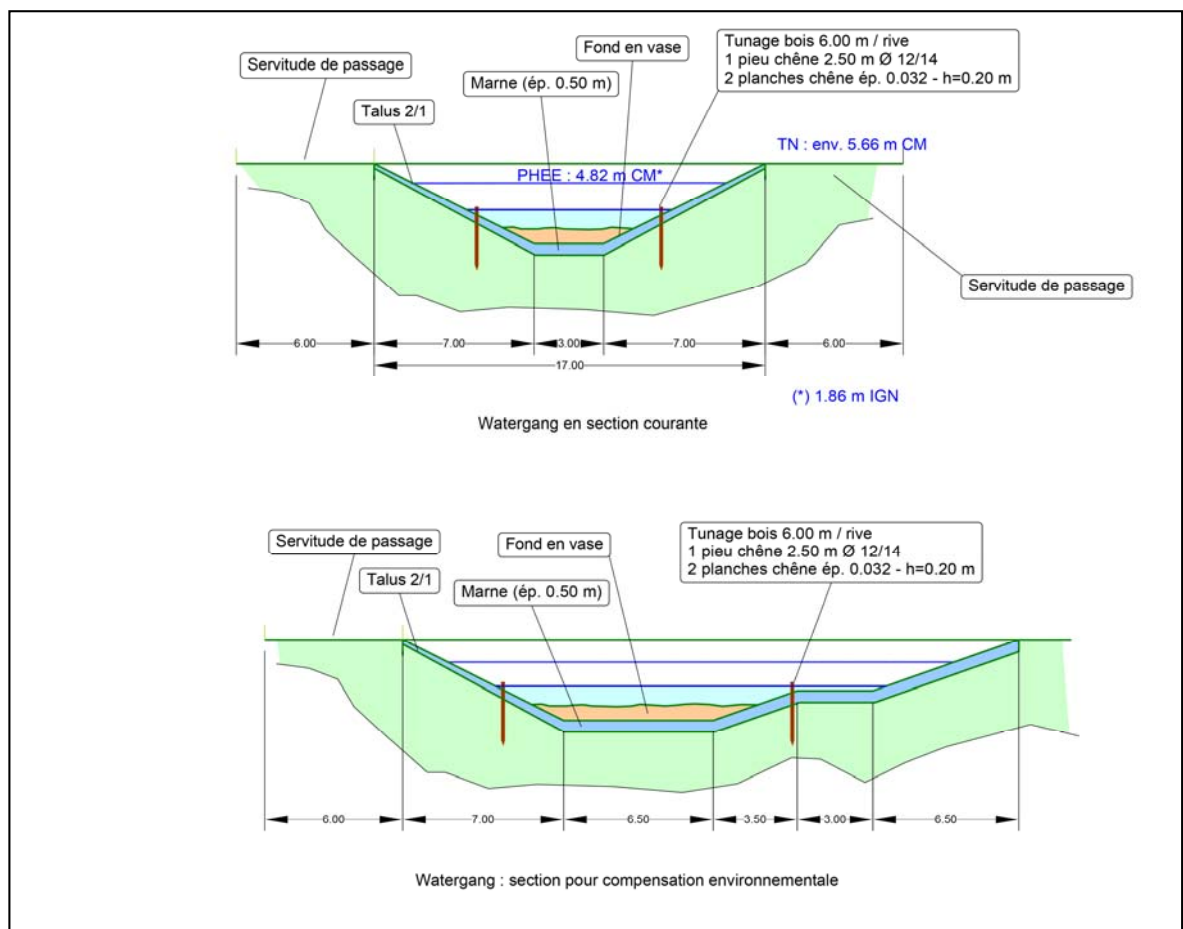


Figure 2 : Coupe type sur watergang

Cependant, à titre de mesure compensatoire, 100 m de la section déviée, en accord avec la 1ère section des wateringues, sera aménagée de manière différente. La section aménagée pour la mesure compensatoire possèdera une berge traitée de manière douce. La pente sera diminuée afin de favoriser le développement étagé de plantes et de secteurs humides que plusieurs groupes d'espèces (dont les poissons) pourront utiliser. Cette portion sera située dans la partie est-ouest de la déviation.

## 2.4 TERRASSEMENTS

Le secteur est relativement plat, les altimétries originelles sur le site sont :

- Les zones stabilisées au Nord-Ouest sont à une altitude de 8,5 mètres
- Les zones au Sud se situent à une altitude moyenne de 5.60 m.

Le Sud de cette plate-forme est majoritairement à utilisation agricole avec une zone de stockage de déblais gérée par une entreprise locale. Des aménagements généraux ont déjà été réalisés afin de desservir les implantations existantes.

Nous parlerons dans ce document d'altitude suivant le système topographique CMG (Cote Marine de Gravelines). L'écart altimétrique entre NGF IGN 69 et CMG est de 2.96 m.

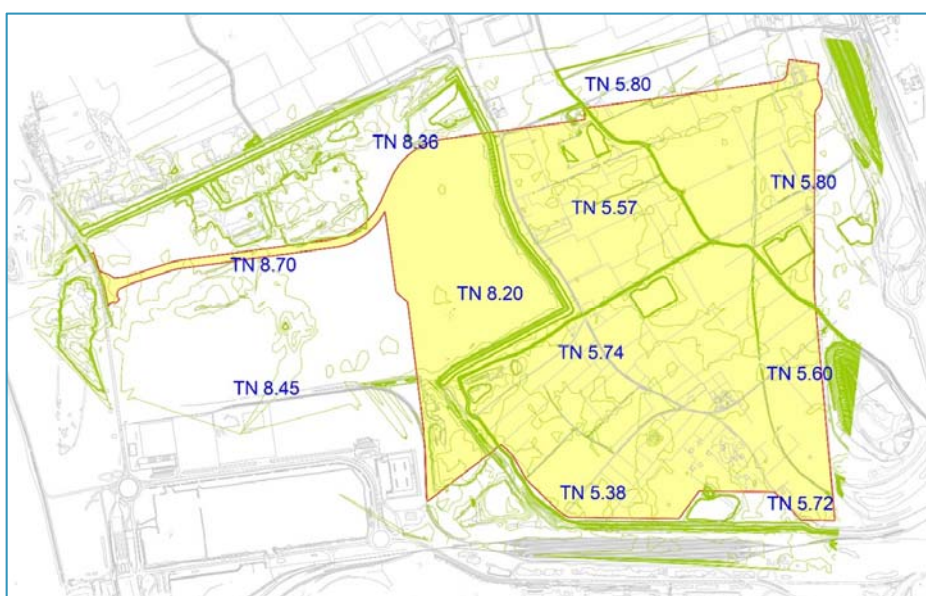


Figure 3 -Topographie actuelle du secteur d'étude

L'aménagement du site sera découpé en trois plates-formes qui seront desservies par la voie ferrée depuis le faisceau de Loon-Plage.

Plusieurs hypothèses ont été étudiées, mais la solution retenue se présente avec des plates-formes à une altitude projet à 6,30 mètres.

Ces altimétries permettent d'obtenir une optimisation des cubatures de terrassement, c'est-à-dire un **équilibre** des remblais/déblais sur la zone.

Les remblais sur la zone seront réalisés à partir de sédiments issus de la zone Nord de la zone d'étude.



Les volumes de déblais et remblais sont estimés à 800 000 m<sup>3</sup> chacun sur la base d'une altitude à 6.30 m.

Les zones avec un contour rouge correspondent aux secteurs référencés lors du diagnostic archéologique ayant des vestiges avec un enjeu majeur.

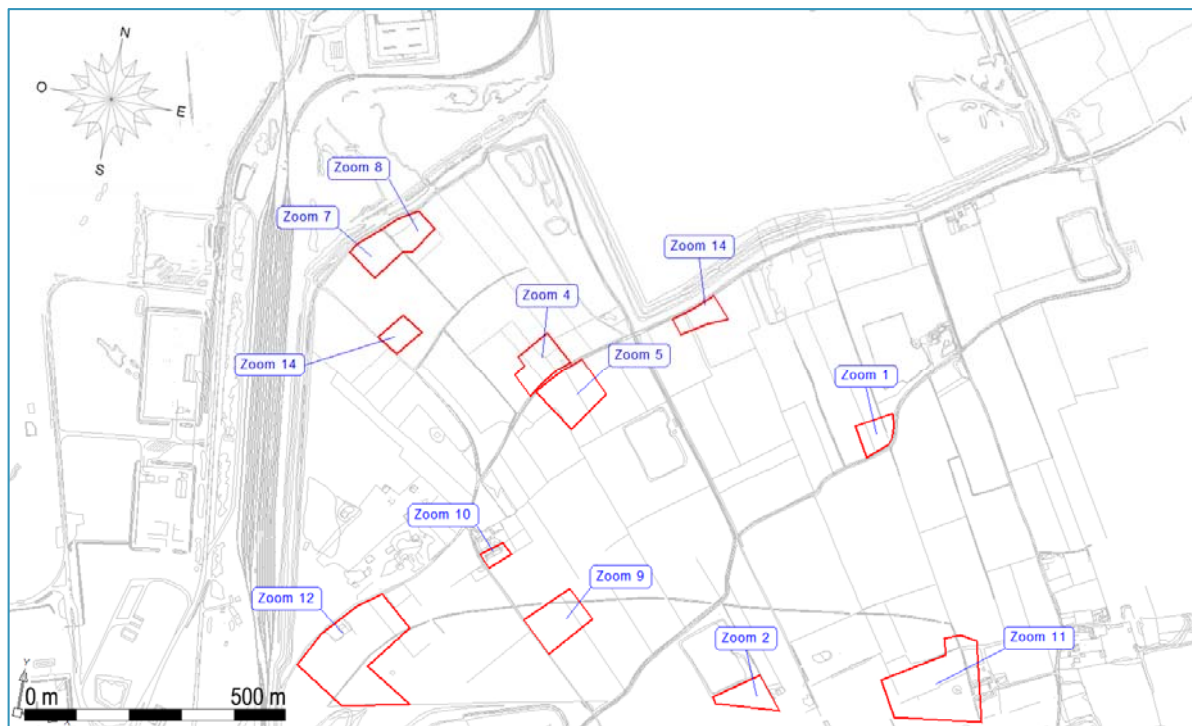


Figure 4 : Zone diagnostic archéologique à enjeu majeur

La carte suivante présente l'ensemble des mouvements de terre prévus lors des travaux.

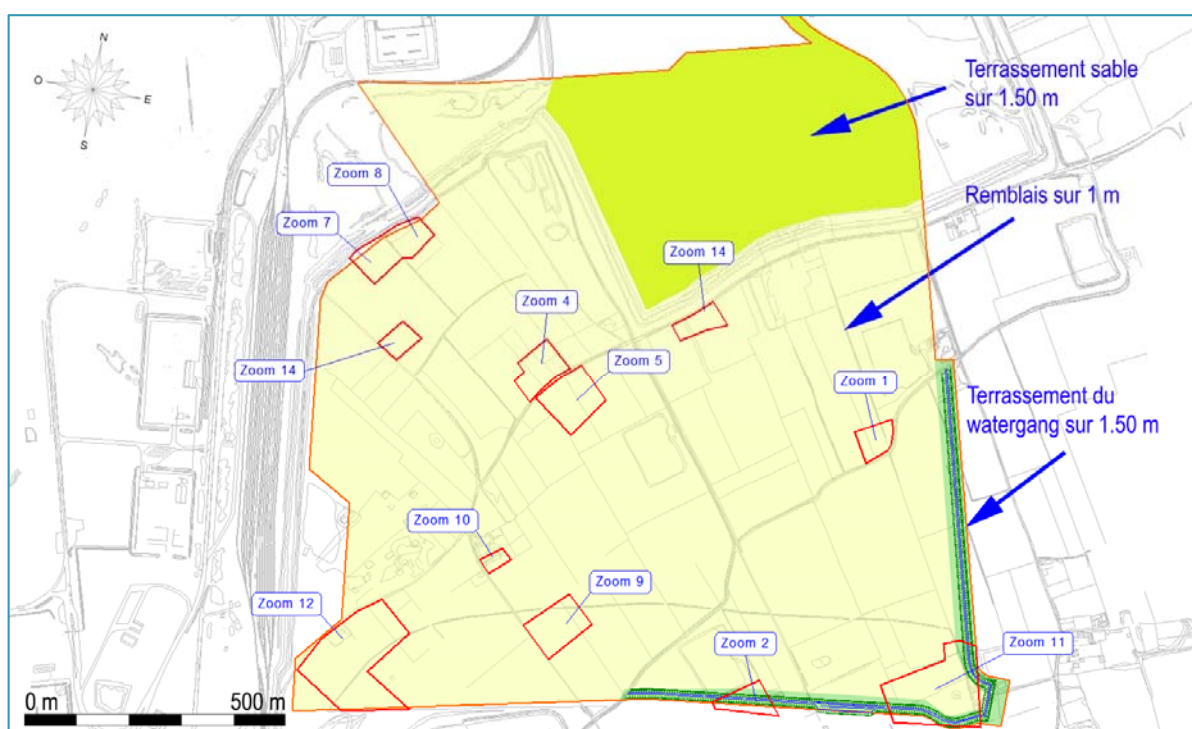


Figure 5 : Mouvement des déblais / Remblais

## 3 IMPACT SUR LES VESTIGES

### 3.1 IMPACT DE L'AMENAGEMENT

Lors de la réalisation des travaux, des impacts sur les vestiges peuvent être importants lors des terrassements en déblais et le décapage des terres végétales.

La déviation du watergang, partie Sud-Est traversera les zones référencées 2 et 11. Les terrassements seront réalisés sur une épaisseur de 1.50 m environ sur 10 m de large moyen.

La réalisation des noues impactera plusieurs secteurs, 1, 4, 8, 9, 14 et 12.

Le fond des noues devant être à 1.00 m au-dessus de la nappe, ils se situeront au niveau du terrain naturel actuel. Il n'y aura aucun impact sur ces secteurs.

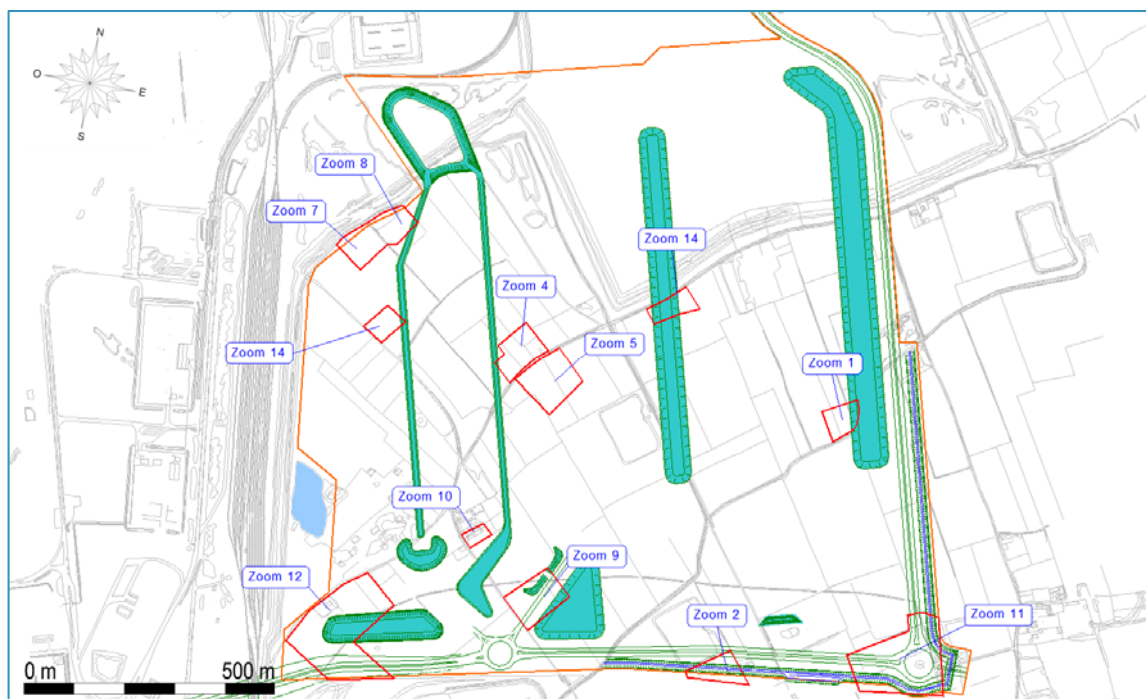


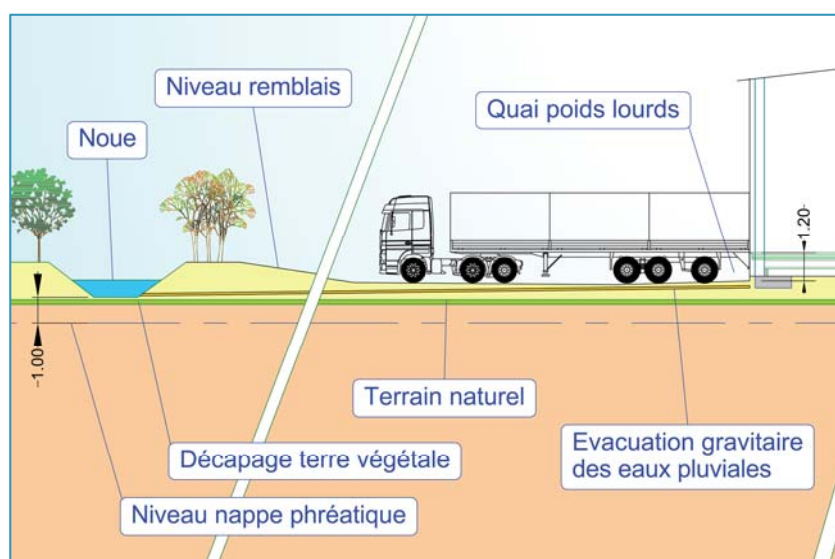
Figure 6 : Carte des impacts des aménagements sur les zones à enjeu

## 4 EVITEMENT DES IMPACTS SUR LES VESTIGES

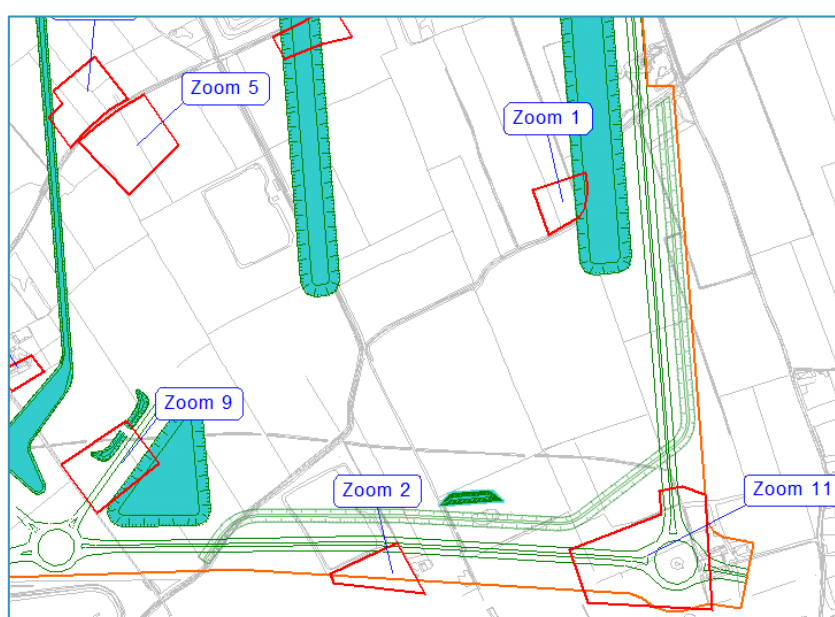
### 4.1 PRINCIPE D'EVITEMENT

Afin de prévenir tout risque de destruction des sites archéologiques à enjeu majeur, les aménagements prendront en compte chaque spot important, à savoir :

- Déplacement des noues si terrassement en déblais au droit du spot.



- Modification du tracé du watergang



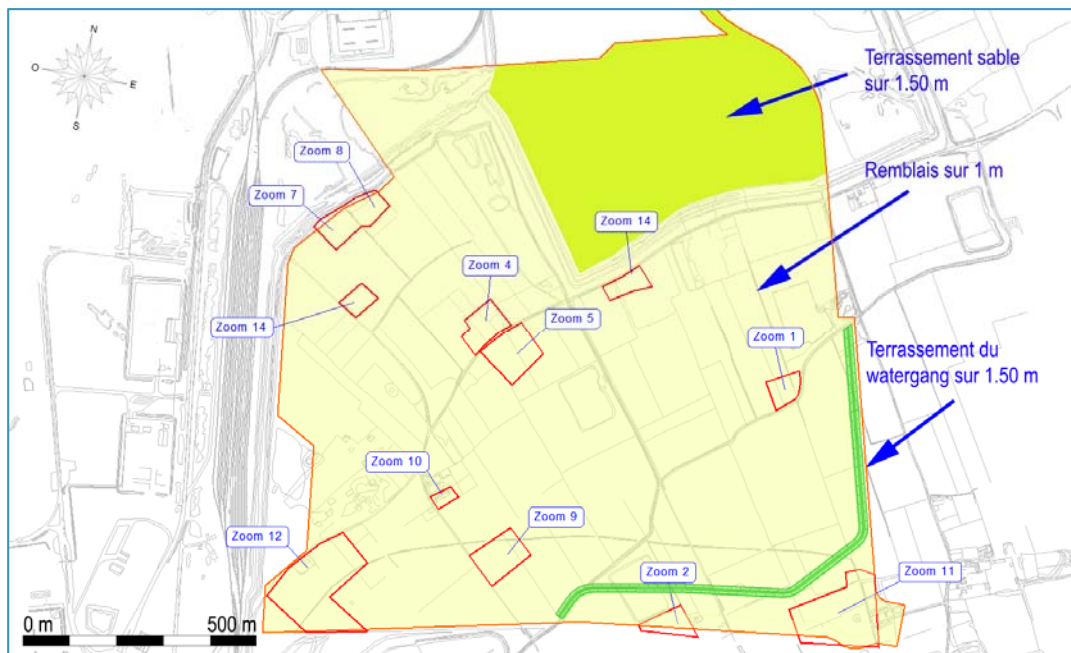


Figure 9 - Mouvement des déblais / Remblais après mesures d'évitement

- Adaptation des fondations ponctuelles de bâtiment, type structure en patte d'éléphant (*Empattement, donné à la base d'un poteau de fondation pour conforter son assise, réduire les risques d'enfoncement dans le sol*)

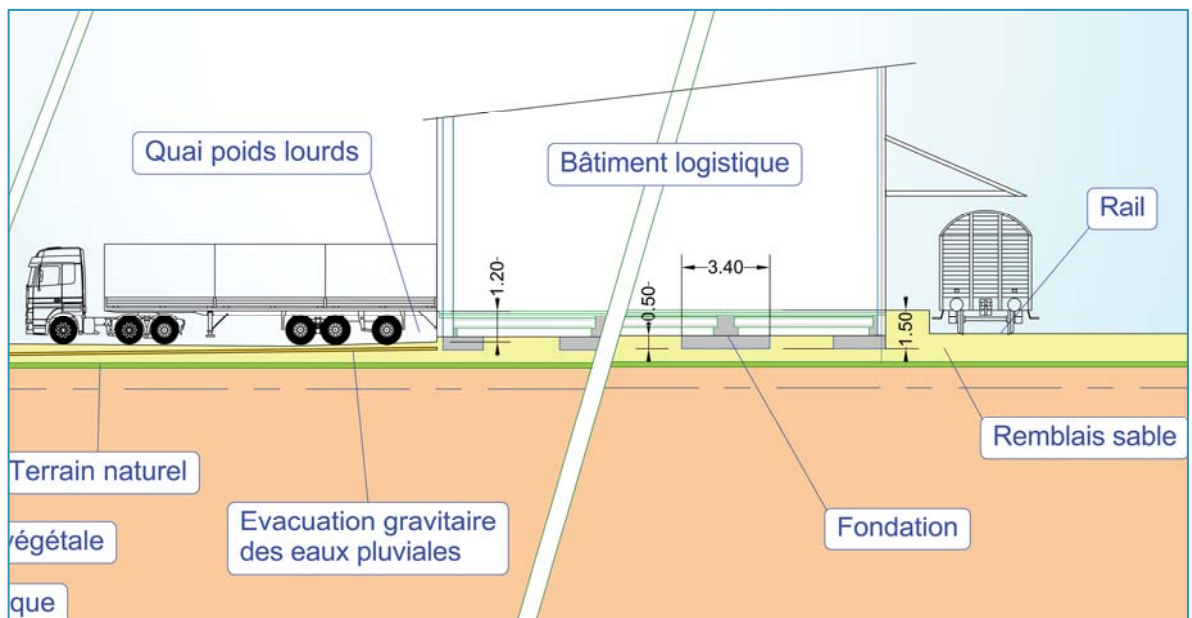


Figure 10 - Fondations de bâtiment logistique

- Méthodologie du décapage adaptée :
  - Pelle en rétro avec godet de curage plat
  - Poussage au bull marais (meilleure portance) pour ne pas détruire le sous-sol.
- Remblaiement par couche élémentaire de 0.30 m et poussage au bull marais.