

Demandeur :

JMG PARTNERS

13 Rue du Dr LANCEREAUX, 75008 Paris

**CONSTRUCTION D'UN IMMEUBLE A USAGE D'ENTREPÔT ET BUREAUX
ZAC DES HAUTS DE MARGNY (60)**

PERMIS DE CONSTRUIRE : PC 4



ATELIER 41 PARIS
ARCHITECTES
13 rue Fernand Leger - 75020 PARIS
01 40 21 62 37
N° ordre des architectes 511573
Siret : 493 290 357 00026

Paris, AOUT 2019
Indice C

TABLE DE MATIERES

01. PRESENTATION GENERALE DU PROJET	3
02. REGLEMENTS	4
03. NOTICE DE SECURITE	9
04. VOLET PAYSAGER	13

01. PRESENTATION GENERALE DU PROJET

01.1. DEMANDEUR

DEMANDEUR : **JMG PARTNERS**, 13 Rue du Dr LANCEREAUX, 75008 Paris,
REPRESENTE PAR : Mr Jean Michel JEDELÉ
STATUT JURIDIQUE : Société par action simplifiée
N° DE SIRET : 823 061 387 000 10

01.2. CONTEXTE - TERRAIN

L'opération est implantée au sein de la ZAC des HAUTS DE MAGNY, sur la commune de MARGNY LES COMPIEGNE dans le département de l'OISE (60).

L'assiette foncière du programme forme un triangle tronqué, limité au sud par des terres agricoles, à l'Est l'aérodrome, au Nord des terrains bâtis de la ZAC, à l'Ouest la RD202.

La ZAC bénéficie de 2 accès complémentaires : La RD 935, qui prolonge le cœur d'agglomération, va constituer l'accès urbain du site, et la RN 1031, avec l'échangeur de Venette, fera bénéficier au site d'une desserte par une voie à grande circulation (via la RD 202).

Le paysage du plateau est caractérisé par de vastes étendues agricoles sans haies ni clôtures. La qualité paysagère du programme a donc fait l'objet d'une attention particulière.

Le site des HAUTS DE MARGNY est un point haut (100 m) qui bénéficie d'une vue à 360°. Des bandes arborées à l'intérieur du site et des barrières végétales, le long de certaines limites, fera que, de loin, le site formera une parfaite continuité paysagère entre le mont Ganelon (Clairoix) et le mont d'Huette (Jonquières).

Ces ensembles boisés faciliteront le déplacement de la faune sur le plateau et offriront une belle entrée d'agglomération.

L'unité foncière trouvera ses limites sur les parcelles cadastrales :

ZH n° 28 pour partie, **ZH n°29** pour partie, **ZH n°30** pour partie, **ZH n°31** pour partie, **ZH n°32** pour partie, **ZH n°33** pour partie, **ZH n°55** pour partie, **ZH n°57** pour partie et **ZH n°139** pour partie totalisant pour les surfaces impliquées une aire de **117 499m²**.

Le programme sera composé d'un bâtiment unique à usage d'entrepôt, de bureaux, de locaux techniques, et de locaux de charge.

01.3. PROGRAMME

TABLEAU DE SURFACES		
Désignation		
Entrepôt	Cellule	Mezzanine
Cellule 1	6 715m ²	892m ²
Cellule 2	6 648m ²	885m ²
Cellule 3	6 648m ²	885m ²
Cellule 4	6 648m ²	885m ²
Cellule 5	6 648m ²	885m ²
Cellule 6	6 648m ²	885m ²
Cellule 7	6 647m ²	885m ²
Cellule 8	6 280m ²	456m ²
	S/Total	52 882m²
	S/Total	6 658m²
Locaux de Charge		
Cellule 1	350m ²	
Cellule 6	250m ²	
Cellule 8	350m ²	
	S/Total	950m²
Bureaux		
Bureaux R+2 Cellule 1	890m ²	
Bureaux R+2 Cellules 3-4	1 230m ²	
	S/Total	2 120m²
	Total SdP	62 610m²
Locaux techniques		
TGBT TRANSFO	45m ²	
Sprinkler	70m ²	
Chaufferie	85m ²	
	S/Total	200m²
	Total Surfaces Bâties	62 810m²
Surface du terrain		117 499m²

02. REGLEMENTS

Le projet est soumis au PLU de la ville de MARGNY LES COMPIEGNE, et au Cahier des prescriptions urbaines et architecturales paysagères et environnementale de la ZAC

02.1. PLUI DE MARGNY LES COMPIEGNE ZONE 1AUEM**02.1.1. Article 1AU 1 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDIT**

→ Non Concerné

02.1.2. ARTICLE 1AU 2 - OCCUPATION ET UTILISATION DU SOL SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES

En outre, dans le secteur 1AUe :

Les installations classées ou non à usage d'activité, dans la mesure où des dispositions suffisantes sont mises en œuvre pour éviter les dangers, les nuisances liées au bruit, à la poussière, aux émanations d'odeurs, à la fumée, à la circulation, ou les risques d'incendie. Elles devront notamment rester compatibles avec les secteurs d'habitat environnants

→ Projet Conforme – voir étude impact.

02.1.3. ARTICLE 1AU 3 - ACCES ET VOIRIE

Pour être constructible, un terrain doit avoir accès à une voie ouverte à la circulation publique.

Les accès doivent présenter des caractéristiques permettant de satisfaire aux exigences de la sécurité, de l'enlèvement des déchets ménagers, de la défense contre l'incendie et de la protection civile, et être adaptés à l'opération future.

- Accès au site se fait par 2 entrées distinctes, l'une pour les PL sur le rondpoint Avenue Henri POTEZ, l'autre pour les VL sur la nouvelle voie à créer par l'ARC.

02.1.4. ARTICLE 1AU 4 - DESSERTE PAR LES RESEAUX

2.1.4.1. Eau potable :

Toute construction ou installation qui le requiert, doit être alimentée en eau potable par un branchement à une conduite de distribution de caractéristiques suffisantes et appartenant au réseau public. En cas d'insuffisance du réseau, l'opération d'ensemble devra mettre en œuvre des solutions de substitution.

- Alimentation par le réseau public de la ZAC avec clapet anti retour. Délivrance de 120m³/h pendant 2h.

2.1.4.2. Assainissement :

Toute construction ou installation qui le requiert, doit être raccordée au réseau d'assainissement collectif en respectant ses caractéristiques.

Les eaux pluviales doivent être dirigées vers un dispositif de traitement adapté à l'opération et au terrain si elles ne peuvent être évacuées sans inconvénient en milieu naturel ou vers le réseau public (canalisation, caniveau, fossé). Les aménagements réalisés sur le terrain ne doivent pas empêcher l'écoulement des eaux pluviales.

- Une autorisation de déversements des eaux dans le réseau collectif d'assainissement est signée.
- Voir note de gestion des eaux pluviales en annexe – infiltration à la parcelle des eaux pluviales avec calcul sur une occurrence de 30 ans.

2.1.4.3. Électricité et autres réseaux (dont télécoms) :

L'alimentation en électricité et autres réseaux sera assurée par un branchement en souterrain sur le réseau public. Lors de la réalisation de voie(s) nouvelle(s), les réseaux seront aménagés en souterrain.

- Raccordement au réseau HTA en souterrain.
- Raccordement FT en souterrain depuis chambre de tirages existantes

Traitement des déchets :

Les déchets seront gérés par l'utilisateur sur site via des prestataires spécialisés.

Les quantités générées sur le site seront en majeure partie constituées de déchets valorisables (cartons, papiers, bois des palettes). Il y aura un système de bennes et compacteurs mais pas de local poubelles.

Voir étude d'impact.

02.1.5. ARTICLE 1AU 5 - CARACTERISTIQUE DES TERRAINS

Non réglementé.

02.1.6. ARTICLE 1AU 6 - IMPLANTATION PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

Dans le secteur 1AUe :

Les constructions ou installations à usage d'activités et les dépôts doivent être implantés avec un retrait d'au moins 10 mètres par rapport à l'alignement. Toutefois, les postes de gardien et les constructions à usage de bureaux pourront être implantées à 5 mètres et plus de l'alignement, sauf pour les équipements publics et d'intérêt général.

- Implantation du bâtiment et cuves de réserve d'eau à au moins 10m des voies.

02.1.7. ARTICLE 1AU 7 - IMPLANTATION PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

Dans le secteur 1AUe :

Les constructions ou les installations seront réalisées à au moins 5 mètres des limites séparatives. Les dépôts seront installés à au moins 3 mètres des limites séparatives.

- Implantation des constructions à au moins 10m des limites

02.1.8. ARTICLE 1AU 8 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIETE

- Non concerné

02.1.9. Article 1AU 9 - Emprise au sol

Dans le secteur 1AUe :

L'emprise de l'ensemble des constructions ne devra pas excéder 50% de la surface totale du terrain.

- L'emprise au sol des constructions est d'environ 54740m² soit environ 47%.

02.1.10. ARTICLE 1AU 10 - HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS

La hauteur sera mesurée à partir du niveau moyen du sol de la plate-forme défini avec l'aménageur.

Dans le secteur 1AUe :

Sauf réglementation particulière des sous-secteurs,

La hauteur maximale des constructions et installations est limitée à 15 mètres. Elle sera portée à 8 mètres pour les constructions et installations situées sur la zone du Muid Marcel.

Un dépassement ponctuel de cette hauteur peut être autorisé pour des raisons techniques, fonctionnelles ou architecturales.

Dans les sous-secteurs 1AUec et 1AUeb :

La hauteur maximale des constructions et installations est limitée à 15 mètres et correspond à une construction Rdc + un étage + combles, sauf pour les constructions à usage hôtelier qui sont limitées à un Rdc + 3 étages sans limitation de hauteur et les équipements d'intérêt collectif et les services publics pour lesquels la hauteur n'est pas règlementée.

- Hauteur maximale absolue de l'immeuble de 14.60m
- Le niveau moyen de la plateforme se situe aux alentours de 90.00 NGF au terrain naturel ; le 0.00 du bâtiment est calé à 89.70NGF.
- Les cheminées de la chaufferie doivent selon l'arrêté préfectoral dépasser de 5.00m par rapport au niveau de l'acrotère (+13.50 au niveau de la chaufferie). Leur point le plus haut sera de +18.50 m par rapport au niveau 0.00 du bâtiment soit une cote NGF de 108.20.

02.1.11. ARTICLE 1AU 11 - ASPECT EXTERIEUR

LEGENDE DES MATERIAUX	
1	Bardage sinusoïdal horizontal Teinte gris sombre RAL 7026
2	Bardage sinusoïdal horizontal Teinte gris soutenu RAL 9007
3	Bardage panneaux sandwich Teinte gris soutenu RAL 9007
4	Bardage panneaux sandwich Teinte gris moyen RAL 9006
5	Menuiserie Aluminium gris foncé + vitrage semi réfléchissant + brise soleil type lame avion
6	Menuiserie Aluminium gris foncé + Danpalon ou similaire
7	Autodock SAS Noir + bardage sinusoïdal vertical teinte gris sombre
8	Cheminée Inox
9	Cuve sprinkler avec bardage sinusoïdal vertical RAL 9006
10	Bardage sinusoïdal vertical Teinte gris moyen RAL 9006
11	Menuiseries métalliques Teinte gris moyen RAL 9006
12	Voile béton peint RAL 7026

Le bâtiment principal est de teinte gris anodisé claire en partie basse, comportant tous les percements (auto docks, portes sectionnelles et piétonnes) ainsi que le volume transfo/chaufferie.

La partie haute, plus sombre, est séquencée par des bandeaux verticaux avec du danpalon ou équivalent.

De plus petits volumes s'adossent à ce bâtiment sur tout son pourtour abritant les locaux techniques, locaux de charge et bureaux.

Les locaux techniques et de charge sont de la même teinte que la partie basse du bâtiment.

Les deux plots de bureaux se détachent par une teinte plus claire ainsi que de grandes surfaces vitrées. Afin d'animer et de protéger ces surfaces, des brise soleil horizontaux y sont disposés de manière verticale.



Autodock



Brise soleil (lames aile d'avion horizontaux en pose verticale)

- ➔ Toitures à faible pente inférieure à 12% (3.1%) et dissimulées derrière des acrotères horizontaux. Toiture réalisée en étanchéité multicouche de teinte foncée.
- ➔ Clôtures : Mise en œuvre de clôtures en panneaux treillis soudé à mailles rectangulaire hauteur 2m sur le périmètre de l'unité foncière. Teinte verte.
Selon la déclivité du terrain, décalage des panneaux selon leur pas de pose tous les 10 à 15cm en hauteur
- ➔ Portails : Portails coulissants ou battants ainsi que portillons métalliques à barreaudage vertical. Teinte verte.
- ➔ Mise en œuvre d'une haie bocagère sur un seul rang d'arbustes selon les linéaires et plan de paysagement.
- ➔ Murs de soutènement en béton

Voir annexe 2 Notice paysagère

02.1.12. ARTICLE 1AU 12 - STATIONNEMENT DES VEHICULES

- Pour les constructions à usage de bureaux et de services :
 - Au moins 1,5 place par tranche de 60 m² de surface de plancher,
 - Pour les établissements industriels et artisanaux ainsi que pour les entrepôts autres que ceux destinés à du stockage :
 - Si la surface de plancher est inférieure à 500 m², il est demandé la réalisation d'une place pour 50 m² de bâtiments.
 - Pour les bâtiments supérieurs à 500 m², il est demandé une place pour 80 m² de surface de plancher.
 - Pour les bâtiments supérieurs à 10 000 m², il est demandé une place pour 350 m² de surface de plancher.
- Les surfaces d'entrepôt et locaux technique représentent 60 690m² soit 174 Places minimum
- Les surfaces de bureaux associées à l'entrepôt représentent 2 120m² soit 53 places minimum
- Nombre total de places minimum à réaliser : 227 Places
- Nombre de places de stationnement réalisées : **281 Places**
- 2 aires de stationnement vélos de 23.50m² chacune seront créées au droit des accès bureaux soit 47m².

02.1.13. ARTICLE 1AU 13 - ESPACES LIBRES ET PLANTATIONS

L'implantation des constructions nouvelles doit être choisie de façon à préserver le plus grand nombre possible des plantations de qualité existantes.

Les espaces restés libres après implantation des constructions doivent faire l'objet d'un traitement paysager avec un minimum de 10% (de la surface de la parcelle) traités en espaces verts

- La surface des espaces verts représente environ 34500m² soit environ 29% de la surface de l'unité foncière.
- Les aménagements paysagers seront réalisés tels que décrits dans la notice paysagère et conformément aux prescriptions. Les aires de stationnements seront plantées de 1 arbre toutes les 8 places.
- Les clôtures seront doublées d'une haie bocagère composée d'un rang d'arbustes.

02.1.14. ARTICLE 1AU 14 - COEFFICIENT D'OCCUPATION DES SOLS (COS)

Dans les secteurs 1AUe et 1AUgv : Il n'est pas fixé de COS.

03. NOTICE DE SECURITE**03.1. RENSEIGNEMENTS GENERAUX :**

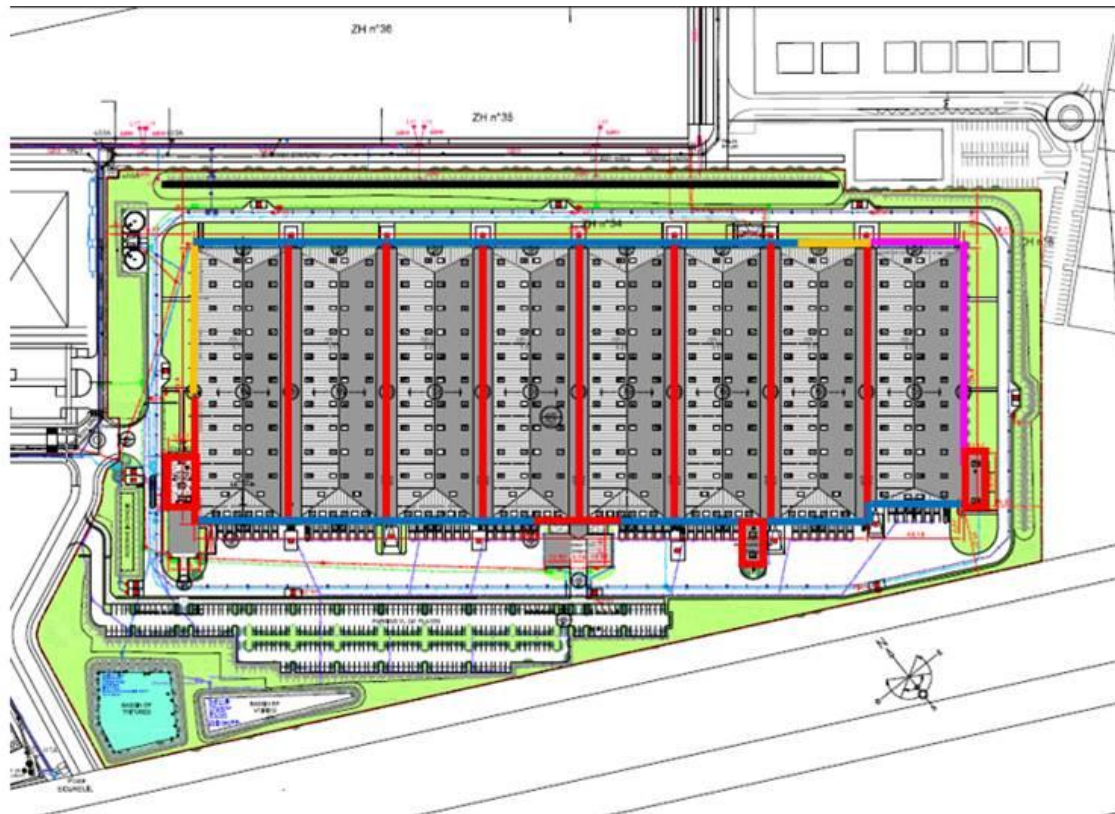
- Nature des établissements : Bâtiment de stockage
- Adresse : ZAC DES HAUTS DE MARGNY
- Type d'activités exercées dans L'établissement : Bâtiment logistique soumis au régime des ICPE en autorisation

03.2. COMPARTIMENTAGE :

TABLEAU DE SURFACES		
Désignation		
Entrepôt	Cellule	Mezzanine
Cellule 1	6 715m ²	892m ²
Cellule 2	6 648m ²	885m ²
Cellule 3	6 648m ²	885m ²
Cellule 4	6 648m ²	885m ²
Cellule 5	6 648m ²	885m ²
Cellule 6	6 648m ²	885m ²
Cellule 7	6 647m ²	885m ²
Cellule 8	6 280m ²	456m ²
	S/Total	52 882m²
	S/Total	6 658m²
Locaux de Charge		
Cellule 1	350m ²	
Cellule 6	250m ²	
Cellule 8	350m ²	
	S/Total	950m²
Bureaux		
Bureaux R+2 Cellule 1	890m ²	
Bureaux R+2 Cellules 3-4	1 230m ²	
	S/Total	2 120m²
	Total SdP	62 610m²
Locaux techniques		
TGBT TRANSFO	45m ²	
Sprinkler	70m ²	
Chaufferie	85m ²	
	S/Total	200m²
	Total Surfaces Bâties	62 810m²
Surface du terrain		117 499m²

Principe de compartimentage :

- Toutes les cellules sont séparées entre elles par des murs REI 120 et des portes EI120
- Le local chaufferie, le local TGBT et transformateur ainsi que les locaux de charge sont séparés de l'entrepôt par un mur REI 120
- Le local chaufferie et le local transformateur sont REI 5 faces
- Le local sprinkler est REI 120 sur 5 faces.
- Les volumes comprenant les bureaux et locaux sociaux sont séparés de l'entrepôt par des murs REI120 dépassant d'au moins 1m au-dessus de leurs toitures.
- Des écrans thermiques seront créées en pignons Est et Ouest et Nord pour partie afin de contenir les flux dans l'emprise de l'unité foncière.



- Murs séparatif REI120
- Bardage double peau
- Ecran thermique REI120 toute hauteur (13,5 mètres)
- Ecran thermique REI120 de 14,5 mètres
- Merlon de 3 mètres par rapport au terrain naturel

Les dispositions constructives des zones du bâtiment seront les suivantes :

Zone du bâtiment	Structure	Dispositions constructives
Cellules de stockage	Béton	Murs séparatifs entre cellules REI 120 Ecran thermique EI120 en façade Ouest de la cellule 1 et Est de la cellule 8, en façade Nord de la cellule 8 et sur 36m de la cellule 7 en façade Nord. Le restant des façades en bardage métallique. Toiture multicouche : bac acier, isolation et étanchéité Broof (t3)
Local de charge	Béton	Parois séparatives avec l'entrepôt REI 120. Mur REI 120 habillé de bardage métallique en périphérie Toiture incombustible
Local Chaufferie	Béton	Parois séparatives avec l'entrepôt REI 120. Façades en maçonnerie REI120 habillées en bardage métallique Toiture terrasse béton
Bureaux	Béton ou métal	Séparés des zones de stockage par des murs REI 120 Façades en bardage plan (double peau) et sinusoïdal châssis vitrés / encadrements aluminium. Toiture multicouche
Local SPK En retrait par rapport à l'entrepôt	Béton	Façades en Maçonnerie habillées par un bardage métallique Toiture terrasse béton

03.3. DESSERTE DE L'ETABLISSEMENT :

- Nombre de niveaux : Entrepôt Niveau 0 et mezzanine – Bureaux R+2
- Desservi par voies pompiers sur 4 faces accessibles.
- Largeur des voies : cours camions de 36 m et voie pompiers de 6 m.

03.4. ISOLEMENT PAR RAPPORT AUX TIERS :

- Implantation par rapport aux limites de propriété 20m minimum
- Implantation du local SPK à 10m de la limite de propriété
- Le premier tiers se trouve de l'autre côté de la rue Edmée JARLAUD en limite Ouest à plus de 60m de l'entrepôt

03.5. DEGAGEMENTS :

- Le nombre minimal d'issues de secours doit permettre que tout point de l'entrepôt ne soit pas distant de plus de 75m effectifs de l'une d'elles, et de 25m dans les parties formant cul-de-sac.
- Une évacuation entre cellules sera donc possible au même titre qu'en mezzanine afin de respecter ces dispositions.
- Chaque mezzanine dispose d'un escalier lui permettant de regagner le rez de chaussée ou d'accéder aux bureaux les desservant.
- Deux issues au moins vers l'extérieur de l'entrepôt ou sur un espace protégé, dans 2 directions opposées, sont prévues dans chaque cellule de stockage d'une surface supérieure à 1000m². En présence de personnel ces issues ne sont pas verrouillées.
- Nombre de sorties sur l'extérieur :
 - 38 issues de secours depuis l'entrepôt vers l'extérieur dont 3 portes doubles de 1.80m permettant l'accès aux dévidoirs.
 - 1 IS de 2UP au moins par niveau desservi dans les bureaux

03.6. DESENFUMAGE ET ECLAIRAGE :

- Exutoires de fumées : 2% de la surface de chaque canton en SUE. Ouvrant par commande manuelle et automatique.
- Ajourage au sein des dalles de mezzanine ou en périphérie de 2% de la SUE située sous mezzanine afin de permettre le passage des fumées.
- Eclairage zénithal de l'entrepôt de 4% minimum (comprises surfaces de désenfumage)
- Désenfumage des bureaux naturel par ouvrants disposés en façades
- Désenfumage des cages d'escalier non encloisonnées par exutoire de 1m² minimum.

03.7. CHAUFFAGE :

- Chauffage par aérothermes eau chaude pour l'entrepôt.
- Production d'eau chaude par chaufferie au gaz naturel.
- Chauffage et rafraîchissement par système VRV à cassettes ou gainable, pour les bureaux, et chauffage électrique pour les vestiaires.

03.8. ECLAIRAGE DE SECURITE :

- Par blocs autonomes.
- Par blocs phares au sein de l'entrepôt + blocs autonomes

03.9. MOYENS DE SECOURS :

- Exutoires de désenfumage en toiture (fusible et à ouverture manuelle et automatique), avec création d'écrans de cantonnement délimitant des cantons de désenfumage de 1 600 m² maximum.
- Sprinkler dans l'entrepôt, sous mezzanine et dans les locaux de charge faisant office de détection incendie
- RIA dans l'entrepôt
- Extincteurs pour attaque immédiate d'un départ de feu (à charge preneur).
- Recoupement des cellules REI 120.
- Voies d'accès dimensionnées avec accès pompiers sur les 4 faces des bâtiments.
- Aires de mise en station pompier au droit de chaque mur REI de part et d'autre du bâtiment.

03.10. DEFENSE EXTERIEURE :

- La zone est desservie par un réseau pouvant fournir 120m³/h correspondant à 2 poteaux en simultané.
- Le calcul des besoins en eaux incendie D9 donne comme résultat 360m³/h pendant 2 heures.
- Une réserve autonome et maintenue en eau en permanence de 480 m³ sera mise en œuvre et équipées de 4 mises en station avec poteaux d'aspiration (dimensions 8x4m).
- Le site sera équipé de 8 poteaux incendie à minima. Les poteaux incendie seront répartis autour de l'établissement de manière à ce que l'accès extérieur de chaque cellule soit à moins de 100 mètres d'un point d'eau incendie. Les points d'eau incendie seront distants entre eux de 150 mètres maximum (les distances sont mesurées par les voies praticables aux engins des services d'incendie et de secours).

03.11. RETENTION DES EAUX INCENDIE :

Calcul D9a, suivant annexe jointe :

- Cas 1 - bâtiment réalisé en totalité : volume de 2 120 m³.
- Cas 2 - bâtiment en tranche – 1er tranche avec cellules 1 à 6 : volume de 1 965 m³

Rétention :

- La rétention sera assurée par les dallages des cellules (sur 5 cm) et par le bassin étanche des EP de VOIRIE situé à l'OUEST de la parcelle :
 - Cas 1 - bâtiment réalisé en totalité : 1 224 m³ sur dallage et 896 m³ dans le bassin EPV
 - Cas 2 - bâtiment en tranche : 923 m³ sur dallage et 1 197 m³ dans le bassin EPV
- Le cas 2 est le plus défavorable et sera pris en compte pour le calcul du bassin étanche.
- Ces dispositifs permettent de contenir l'ensemble des eaux d'extinction.
- Une vanne de fermeture automatique et manuelle sera installée en sortie du bassin des EP de voirie. La fermeture de cette vanne permettra de recueillir les eaux d'extinctions en cas d'incendie. (Asservissement de la vanne à l'alarme sprinkler)
- Afin de protéger les milieux naturels, le réseau des eaux de toiture sera équipé d'une vanne avant rejet dans le bassin d'infiltration et une canalisation en surverse dirigera les eaux d'extinction vers le bassin étanche pour leur confinement.

04. VOLET PAYSAGER

04.1. GENERALITES

En réponse aux impératifs d'intégration paysagère, le projet s'appuie sur plusieurs objectifs complémentaires les uns des autres :

- Constituer un écrin végétal afin d'atténuer la présence du bâtiment et des cours camions dans le paysage ouvert du plateau,
- Créer un cadre agréable pour les utilisateurs du site,
- Aménager des continuités écologiques à la périphérie du bâtiment en variant les typologies végétales, qu'elles soient arborées, arbustives, herbacées, hygrophiles et mésohygrophiles,
- Implanter une végétation à caractère local, adaptée aux conditions climatiques et demandant une maintenance réduite.

04.2. ANNEXE PAYSAGERE

Voir annexe

04.3. LES ESPACES MINERAUX

- La circulation piétonne sera mise en œuvre en enrobé et en béton désactivé autour des accès des bureaux,
- Les circulations véhicules PL et VL seront réalisées en enrobé.
- Les voies d'accès pompiers sont en émulsion, gravillonnée ou stabilisé.
- Les parkings VL seront en enrobé.
- Les aires de béquillage et parkings PL seront en béton.

ANNEXE 1

CALCULS D9 D9a

OPERATION :

CONSTRUCTION D'UN IMMEUBLE LOGISTIQUE
HAUTS de MARGNY
Commune de MARGNY LES COMPIEGNE - 60

Estimation provisoire : Calcul D9 - Version 8 cellules

DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE				
CRITERES	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL		COMMENTAIRES
Hauteur de stockage ⁽¹⁾		Activité	Stockage	
- jusqu'à 3 m - jusqu'à 8 m - jusqu'à 12 m - au delà de 12 m	0 0,1 0,2 0,5		0,2	
Type de construction ⁽²⁾				
ossature stable au feu >= 1 H ossature stable au feu >= 30 min ossature stable au feu < 30 min	-0,1 0 0,1		-0,1	
Type d'interventions Internes				
Accueil 24H/24 7J/7 (présence permanente à l'entrée) DAI généralisée reportée 24H/24 7J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24 h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels. Service de sécurité incendie 24H/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24H/24	-0,1 -0,1 0,3*		-0,1	
Σ Coefficients		0,00	0,00	
1 + Σ Coefficients		1,00	1,00	
Surface de référence (plus grande cellule)			7574,00	avec mezzanine de 892 m ²
Qi ⁽³⁾ = 30 x s / 500 x (1 + Σ Coef)		0,00	454,44	
Catégorie de risque ⁽⁴⁾ Risque 1 : Q1 = Qi x 1 Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5 Risque 3 : Q3 = Qi x 2		0	681,66	Q2
Risque sprinklé ⁽⁵⁾ : Q1, Q2 ou Q3 / 2		0	340,83	
DEBIT REQUIS (6) (7) (Q en m3/h)		360 m3		

RESEAU AEP EXISTANT DELIVRANT

Durée de fonctionnement du réseau existant :

en m3/h **120**
 en heure **2**

BESOIN COMPLEMENTAIRE en DEFENSE INCENDIE (réserve d'eau ou bassin)

sur 2 h **480**

BESOIN COMPLEMENTAIRE en DEFENSE INCENDIE (réserve d'eau ou bassin)

(1) Sans autre précision, la hauteur de stockage doit être considérée comme étant égal à la hauteur du bâtiment moins 1,00 m (cas des bâtiments de stockage)

(2) Pour ce coefficient, ne pas tenir compte du sprinkleur

(3) Qi : débit intermédiaire du calcul en m³/h

(4) La catégorie de risque est fonction du classement des activités et stockages

(5) Un risque est considéré comme sprinklé si :

- protection autonome, complète et dimensionnée en fonction de la nature du stockage et de l'activité réellement présente en exploitation, en fonction des règles de l'art et de référentiels existants

- installation entretenue et vérifiée régulièrement

- installation en service en permanence

(6) débit arrondi au multiple supérieur par tranche de 30 m³

(7) La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression (cf. § 5 alinéa 5) doit être distribuée par des hydrants situés à moins de 100 m des entrées de chacune des cellules du bâtiment et distants entre eux de 150 m maximum

* Si ce coefficient est retenu, ne pas prendre en compte celui de l'accueil 24h/24

OPERATION :



CONSTRUCTION D'UN IMMEUBLE LOGISTIQUE
HAUTS de MARGNY
Commune de MARGNY LES COMPIEGNE - 60

Estimation provisoire : Calcul D9a

CAS 1 - REALISATION COMPLETE du PROJET - 8 cellules

Besoins pour la lutte extérieure		Résultat document D9 : (Besoins x 2 heures)	720
Moyens de lutte intérieure contre incendie	Sprinklers	Volume réserve intégrale de la source principale : calcul suivant R1	560
	Rideau d'air	Besoins x 90 mm	0
	RIA	A négliger - compris dans SPK	0
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de nettoyage (égal 15-25 mm)	0
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	0
Volumes d'eau liés aux intempéries	83 260,00	10 l/m ² de surface de drainage = 832,60 m³ - ARRONDI > surface D. PAIS le 15/02 : 19850+8200+55 210 m ²	840
Présence stock de liquides	83260	20% de volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	0
Volume total à mettre en rétention en m³			2 120

OPERATION :

CONSTRUCTION D'UN IMMEUBLE LOGISTIQUE
HAUTS de MARGNY
Commune de MARGNY LES COMPIEGNE - 60

Estimation des Volumes de RETENTION

CAS 1 - REALISATION COMPLETE du PROJET - 8 cellules

Volume de rétention sur Dallage	Surface totale cellules entrepôt : SU	Surface concernée par la rétention	Volume avec rétention de 5 cm
Cellule 1	6 682,00	6 182,00	309,10
Cellule 2	6 648,00	6 148,00	307,40
Cellule 3	6 648,00	6 148,00	307,40
Cellule 4	6 648,00	6 148,00	307,40
Cellule 5	6 648,00	6 148,00	307,40
Cellule 6	6 648,00	6 148,00	307,40
Cellule 7	6 648,00	6 148,00	307,40
Cellule 8	6 390,00	5 890,00	294,50
Locaux de charge / L.T		Non pris en compte	-
Bureaux RDC		Non pris en compte	-
Surface totale en m²	52 960,00	48 960,00	
Volume total sur Dallage en m3			2 448
Volume total sur Dallage en m3 avec application 50%			1 224

Volume de rétention sur cour camion avec rétention de 20 cm maxi	Mode de calcul	Quantité ml	Volume total
Cour camion	1,50 m3 / ml cour	0	-
Volume sous quais niveleurs	0,40 m3 / quai	Non car autodocks	-
Estimation Réseaux EP cour camion	Suivant étude EXE	Non pris en compte	-
Volume sur cour camion			-

Volume TOTAL avec rétention de 5 cm sur dallage	2 448
Volume total de rétention en m3 avec application 50% sur dallage	1 224
Estimation provisoire : Calcul D9a pour TOTALITE du projet	2 120
Besoin de rétention complémentaire dans un BASSIN ETANCHE	896

OPERATION :

CONSTRUCTION D'UN IMMEUBLE LOGISTIQUE
HAUTS de MARGNY
Commune de MARGNY LES COMPIEGNE - 60

Estimation des Volumes de RETENTION

CAS 2 - REALISATION en tranche du PROJET - tranche 1 de 6 cellules

Volume de rétention sur Dallage	Surface totale cellules entrepôt : SU	Surface concernée par la rétention	Volume avec rétention de 5 cm
Cellule 1	6 682,00	6 182,00	309,10
Cellule 2	6 648,00	6 148,00	307,40
Cellule 3	6 648,00	6 148,00	307,40
Cellule 4	6 648,00	6 148,00	307,40
Cellule 5	6 648,00	6 148,00	307,40
Cellule 6	6 648,00	6 148,00	307,40
Cellule 7	6 648,00	6 148,00	phase 2
Cellule 8	6 390,00	5 890,00	phase 2
Locaux de charge / L.T		Non pris en compte	-
Bureaux RDC		Non pris en compte	-
Surface totale en m²	52 960,00	48 960,00	
Volume total sur Dallage en m3			1 846
Volume total sur Dallage en m3 avec application 50%			923

Volume de rétention sur cour camion avec rétention de 20 cm maxi	Mode de calcul	Quantité ml	Volume total
Cour camion	1,50 m3 / ml cour	0	-
Volume sous quais niveleurs	0,40 m3 / quai	Non car autodocks	-
Estimation Réseaux EP cour camion	Suivant étude EXE	Non pris en compte	-
Volume sur cour camion			-

Volume TOTAL avec rétention de 5 cm sur dallage	1 846
Volume total de rétention en m3 avec application 50% sur dallage	923
Estimation provisoire : Calcul D9a pour TOTALITE du projet	2 120
Besoin de rétention complémentaire dans un BASSIN ETANCHE	1 197

ANNEXE 2

ANNEXE PAYSAGERE

ANNEXE PAYSAGERE

LE SITE AUJOURD'HUI

L'ensemble parcellaire faisant l'objet du permis de construire est bordé :

- ✓ au nord-ouest par l'avenue Henri Potez qui constitue également l'accès d'une jardinerie accueillant du public,
- ✓ à l'ouest par un grand bassin de rétention des eaux pluviales, parallèle à la RD 202,
- ✓ à l'est par la rue Emile Dewoitine, voie interne du parc d'activités,
- ✓ au sud et à l'ouest par les champs cultivés.

Le terrain aujourd'hui occupé par des cultures céréalières, est pentu de l'est vers l'ouest ; le point le plus haut se trouvant à la cote 93,87 et celui le plus bas à la cote 81,52, soit une déclivité de près de 12,50 mètres.



Montage panoramique photographié depuis l'extrémité de la rue Henri Potez et en direction de la parcelle



Suite du panoramique ci-dessus



La quasi absence de végétation arborée sur la parcelle et dans ses environs rend le site visible à longue, voire très longue distance. Aussi, des mesures particulières d'intégration paysagère seront mises en place pour limiter l'impact paysager du bâtiment.

LE PARTI D'AMENAGEMENT PAYSAGER

En réponse aux impératifs d'intégration paysagère, le projet s'appuie sur plusieurs objectifs complémentaires les uns des autres :

- ✓ constituer un écran végétal afin d'atténuer la présence du bâtiment et des cours camions dans le paysage ouvert du plateau,
- ✓ créer un cadre agréable pour les utilisateurs du site,
- ✓ aménager des continuités écologiques à la périphérie du bâtiment en variant les typologies végétales, qu'elles soient arborées, arbustives, herbacées, hygrophiles et mésohygrophiles,
- ✓ implanter une végétation à caractère local, adaptée aux conditions climatiques et demandant une maintenance réduite.

Pour y parvenir, plusieurs modes de plantation ont été retenus :

- ✓ **des bosquets** pour limiter l'impact du bâtiment et de ses ouvrages techniques, tout en cadrant des vues sur le paysage environnant,
- ✓ **des couverts arbustifs** pour limiter à terme la maintenance sur les merlons périphériques,
- ✓ **des haies bocagères** constituant des continuités végétales le long des clôtures périphériques,
- ✓ **des haies arbustives étroites** pour limiter la présence de véhicules en stationnement, tout en laissant passer la vue au-dessus des arbustes,
- ✓ **des alignements d'arbres** pour agrémenter le parking VL et limiter la vue à l'angle sud du bâtiment,
- ✓ **des arbres disséminés** sur les pelouse rustiques et les prairies,
- ✓ **la végétalisation hygrophile** à la périphérie et dans le bassin de rétention des eaux pluviales de toiture,
- ✓ **une végétation sarmenteuse** pour habiller les cuves sprinklers à l'entrée du site,
- ✓ **des pelouses rustiques** tondues régulièrement pour maintenir le site dans un bon état de propreté,
- ✓ **des prairies mésohygrophiles** fauchées à minima pour préserver la faune.

ILLUSTRATION DES COMPOSANTES VEGETALES DU PROJET

Les bosquets :

Il seront composés d'arbres de haut jet, d'une strate arbustive et d'une végétation couvre-sol pour limiter l'entretien.

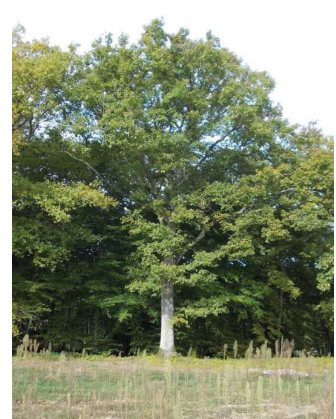
- La strate arborée est constituée d'alisiers torminaux, de charmes communs, de chênes pédonculés, d'érables sycomores, de merisiers et d'ormes dans une variété résistante à la graphiose. Ces arbres tige destinés à donner un effet à court terme, seront complétés par des baliveaux de charmes communs, de chênes pédonculés, d'érables planes et de frênes élevés qui compléteront le boisement à plus long terme.



Alisier torminal
Sorbus torminalis



Charme commun
Carpinus betulus



Chêne pédonculé
Quercus robur



Erable sycomore
Acer pseudoplatanus



Merisier
Prunus avium



Orme Lutèce®
Ulmus x 'Nanguen'

- La strate arbustive est basée sur des espèces à caractère spontané comme le cornouiller mâle, le noisetier, le prunellier, le sureau noir, le troène commun et la viorne obier.



Cornouiller mâle
Cornus mas



Noisetier
Corylus avellana



Prunellier
Prunus spinosa



Sureau noir
Sambucus nigra



Troène commun
Ligustrum vulgare



Viorne obier
Viburnum opulus

- La strate couvre-sol s'appuiera sur deux espèces rampantes : le lierre des bois et la petite pervenche.



Tapis de lierre
Hedera helix



Tapis de petite pervenche
Vinca minor

Les couverts arbustifs :

Implantés sur les merlons, les arbustes des couverts devront se développer en situation desséchante. Les espèces retenues sont le cornouiller sanguin, l'églantier, le nerprun purgatif et le troène commun.



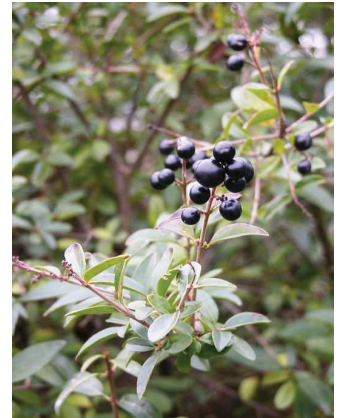
Cornouiller sanguin
Cornus sanguinea



Eglantier
Rosa canina



Nerprun purgatif
Rhamnus catharticus



Troène commun
Ligustrum vulgare

Les haies bocagères :

Plantées sur un seul rang d'arbustes, elles sont le prolongement des bosquets et des couverts arbustifs mentionnés ci-dessus.

La strate arbustive s'appuie également sur des essences à caractère local comme le chèvrefeuille des haies, le cornouiller sanguin, l'églantier, le nerprun purgatif, le prunellier, le troène commun et la viorne lantane.



Chèvrefeuille des haies
Lonicera xylosteum



Viorne lantane
Viburnum lantana

Les haies arbustives étroites :

Destinées à être taillées, ces haies sont composées de charmes communs au feuillage marcescent ou de troènes communs semi-persistants.

Les alignements d'arbres :

Deux espèces ont été retenues pour répondre aux deux objectifs :

- le charme commun qui supporte bien la taille pour occulter la vue vers le bâtiment au droit de l'accotement exigé au sud-est de la parcelle,
- le poirier à fleurs de la variété Chanticleer, ramifié depuis la base du tronc, en accompagnement du parking et des chemins piétonniers.



Charme commun
Carpinus betulus

Poirier à fleurs Chanticleer
Pyrus calleryana 'Chanticleer'



Les arbres disséminés :

Ils s'apparentent à ceux des bosquets et des couverts arbustifs avec :

- pour les espaces ensoleillés : le charme commun, l'érable champêtre et le chêne pubescent,
- pour les espaces ombragés par le bâtiment : toujours le charme commun accompagné de l'érable sycomore.



Chêne pubescent
Quercus pubescens

Erable champêtre
Acer campestre



Le bassin végétalisé

Le bassin d'infiltration des eaux de toiture sera planté d'arbres et de plantes herbacées affectionnant les milieux hygrophiles.

- Le peuplier tremble et le saule blanc constitueront la strate arborée.



Peuplier tremble
Populus tremula

Saule blanc
Salix alba



- La strate herbacée comprendra des graminées comme la baldingère, la canche cespiteuse, la fétuque élevée, le jonc diffus, le jonc glauque, la laïche des marais, la massette et le roseau commun. Des plantes vivaces à fleurs compléteront la gamme de végétaux avec le bugle rampant, la cardamine des prés, l'épilobe, l'iris des marais, la lysimaque commune, la reine des prés et la salicaire.



Baldingère
Phalaris arundinacea



Roseau commun
Phragmites communis



Salicaire
Lythrum salicaria

Les pelouses rustiques

- Le mélange de semences sera composé de graminées comme l'agrostide ténue, la fétuque ovine, la fétuque rouge traçante, la glycérie distante, le pâturin des prés ainsi que le ray-grass anglais en faible proportion et complété de fleurs dicotylédones basses comme le trèfle blanc et la véronique à feuilles de lierre.

Les prairies mésohygrophiles

- Le mélange de semences rassemblera des graminées comme l'agrostide stolonifère, la fétuque ovine, la fétuque rouge gazonnante, le pâturin annuel et le pâturin des prés, ainsi que des fleurs dicotylédones comme l'achillée millefeuille, le bleuet annuel, le bugle rampant, le coquelicot, le lotier corniculé, la luzerne, la marguerite des prés, la matricaire, le millepertuis perforé, le myosotis des prés, la sauge des prés, la silène, ...

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Enrichissement du sol pour les plantes ligneuses :

- Après les terrassements et avant la plantation, l'activité microbienne du sol sera stimulée par l'apport de compost de déchets verts issu des déchèteries environnantes.

Paillages pour les plantes ligneuses :

- Pour maintenir la fraîcheur et limiter la concurrence des plantes adventices, le sol sera recouvert de bois broyé au pied des arbres.
- Pour les arbustes, le paillage sera réalisé à l'aide de dalles spécialement conçues et biodégradables.
- Entre les dalles de paillage des arbustes, le sol sera ensemencé de trèfle nain blanc empêchant le développement des graminées et enrichissant le sol en azote par une symbiose racinaire.

Protections contre les rongeurs

- Le tronc des arbres sera protégé contre les morsures et les coups à l'aide de bandes à enrouler type Surtronc.
- Pour tous les arbustes, des filets de protection de couleur noire ou verte permettront de limiter les dégâts des rongeurs.

Tuteurage

- Il sera réalisé à l'aide de tuteurs en bois non traité : châtaignier, robinier faux-acacia, issus de forêt exploitées durablement.

LE PROJET EN CHIFFRES

Arbres sur tige :			
Nom vernaculaire	Nom botanique	Taille à la plantation	Quantité
Alisier torminal	<i>Sorbus torminalis</i>	Tige 12 / 14	5
Charme commun	<i>Carpinus betulus</i>	Tige ramifiée depuis la base 12 / 14	85
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	Tige 12 / 14	12
Chêne pubescent	<i>Quercus pubescens</i>	Tige 12 / 14	13
Erable champêtre	<i>Acer campestre</i>	Tige ramifiée depuis la base 14 / 16	41
Erable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Tige ramifiée depuis la base 14 / 16	21
Merisier	<i>Prunus avium</i>	Tige 14 / 16	31
Orme Lutèce®	<i>Ulmus x 'Nanguen'</i>	Tige 14 / 16	27
Peuplier tremble	<i>Populus tremula</i>	Tige 14 / 16	7
Poiriers à fleurs Chanticleer	<i>Pyrus calleryana 'Chanticleer'</i>	Tige ramifiée depuis la base 14 / 16	51
Saule blanc	<i>Salix alba</i>	Tige ramifiée depuis la base 14 / 16	12
Total :			305

Nota : Tige 12 / 14 » = circonférence du tronc à un mètre du sol

Autres plantations :		
Types	Unité	Quantité
Bosquets :	m ²	4480
Couverts arbustifs :	m ²	4860
Haie bocagères sur un seul rang :	m ²	1630
Haies étroites sur un seul rang :	m ²	280

Gilles GENEST paysagiste