



CARGO PROPERTY DEVELOPMENT

Boulevard de l'Espérance
CORMELLES-LE-ROYAL (14123)
MODEVILLE (14120)
GRENTHEVILLE (14540)

MAITRE D'OUVRAGE	CARGO PROPERTY DEVELOPMENT	ZONE INDUSTRIELLE – ROUTE DE PARIS 14120 MONDEVILLE	
ASSITANT MAITRE D'OUVRAGE	EOL	10 QUAI DE BERCY 94220 CHARENTON LE PONT TEL. : 01.41 79 77 77	
MAITRE D'OEUVRE	AGENCE FRANC SAS	4-7 RUE BAYARD 75008 PARIS TEL. : 01.42.25.26.07	

COMPLEMENT AU PERMIS DE CONSTRUIRE

PC	NOTICE DE PRESENTATION	
	Modifications	référence
04		989
		Date: Aout 2021



AGENCE FRANC
ARCHITECTES - GROUPE FRANC

CARGO PROPERTY DEVELOPMENT
COMMUNES DE CORMELLES-LE-ROYAL, MONDEVILLE ET GRENTHEVILLE (14)
Complément au permis de construire - Septembre 2021
Notice de Présentation - 1/24



I. PRESENTATION

1. PROGRAMME

La présente demande de permis de construire concerne la réalisation d'un bâtiment d'activités logistiques, de bureaux associés et de ses aménagements extérieurs.

Ce projet est porté par CARGO PROPERTY DEVELOPMENT, Société par actions simplifiée enregistrée au registre du commerce de Caen sous l'immatriculation 824 555 874, et installée ZI de la route de Paris à Mondeville (14120).

Elle est représentée par Monsieur Antoine LEMOINE en qualité de Responsable Immobilier Supply-Chain.

Le terrain accueillant le projet se situe sur les 3 communes de Cormelles-Le-Royal, Mondeville et Grentheville en bordure du périphérique de Caen (RN814).

Il est constitué des parcelles cadastrées sous les références :

COMMUNES	DENOMINATION	SURFACE PARCELLE CADASTREE	DENOMINATION	SURFACE UTILISEE MESUREE
MONDEVILLE	CD 46	3 019m ²	CD 46 p	2 030m ²
	CD 47	3 684m ²	CD 47	3 685m ²
	CD 48	8 399m ²	CD 48	8 396m ²
	CD 49	34 033m ²	CD 49	34 021m ²
	CD 50	2 829m ²	CD 50	2 829m ²
	CD 51	5 383m ²	CD 51	5 378m ²
	CD 53	56 341m ²	CD 53 p	27 066m ²
	CD 83	85 252m ²	CD 83 p	74 121m ²
	CD 84	52 400m ²	CD 84	52 400m ²
	TOTAL MONDEVILLE		251 340m²	
CORMEILLES LE ROYAL	AK 272	22 538m ²	AK 272 p	21 601m ²
	AK 275	57 984m ²	AK 275	57 984m ²
	AK 276	1 596m ²	AK 276	1 596m ²
	AK 277	12 363m ²	AK 277	12 363m ²
TOTAL CORMEILLES LE ROYAL		94 481m²		93 543m²
GRENTHEVILLE	AA 1	518m ²	AA 1	751m ²
TOTAL GRENTHEVILLE		518m²		751m²
SURFACES TOTALE		346 339m²		304 220m²

Les parcelles CD-46, CD-53, CD-83 et AK-272 ne seront pas intégralement incluses dans l'emprise du foncier. Le tableau ci-dessus fait état des surfaces mesurées de ces parcelles, nécessaires au projet.

La surface relevée en CAO/DAO est de 304 220 m².

Sa localisation correspond au zonage :

- UE du Plan Local d'Urbanisme de Cormelles-Le-Royal
- UZm du Plan Local d'Urbanisme de Mondeville
- UE du Plan Local d'Urbanisme de Grentheville



Le projet concerne la construction :

- d'une Plate-Forme Logistique dite « BATIMENT A » de 74 970 m² d'Emprise au Sol, constitué de :
 - 12 cellules de stockage équipées d'abris de quais et desservies par deux cours PL en façade Est et Ouest, dont :
 - 3 Cellules à température dirigée positive
 - 1 Cellule recoupée en deux sous-cellules pour le stockage de produits dangereux
 - 1 Local de charge situé dans la cellule sec 1, d'une surface de 3000m², doté d'une puissance de 600 kW.
 - 2 Locaux de charge situés dans la cellule frais 2, de surfaces respectives de 137m² et 138 m², doté d'une puissance de 200 kW chacun.
 - 2 volumes de bureaux et locaux sociaux implantés en façade Est se développant sur 2 niveaux,
 - 1 volume de bureaux en façade Est se développant en rez-de-chaussée
 - 1 Volume de locaux techniques en façade Ouest
 - 1 Volume technique dédié à la production de froid à l'angle Nord-Est du Bâtiment
 - 1 dalle béton extérieure de 6.000 m² en façade Sud
- d'un Poste de garde dit « BATIMENT B » de 329 m² d'Emprise au Sol (dont 65 m² sous auvent)
- d'un Local de Charge des chariots des transporteurs dit « BATIMENT C » de 182 m² d'Emprise au Sol, doté d'une puissance de 200 kW.
- d'un Local Sprinkler dit « BATIMENT D » de 84 m² d'emprise au sol
- d'un Local Surpresseur dit « BATIMENT E » de 78 m² d'emprise au sol
- d'abris destinés :
 - au stationnement et à la recharge des cycles (abri 2 roues / abri moto)
 - à l'enregistrement des chauffeurs dans le logiciel de gestion du site (Mercareon)
- **Nombre de places de stationnement :**
 - Le nombre de place réservé aux Véhicules Légers (VL) est de 559 places dont 13 places dédiées aux PMR et 112 places (20%) sont pré-équipés de fourreau permettant la mise en place future de bornes de recharge. Ces places de stationnements sont toutes situées sur la commune de Mondeville.

Le PLU de Mondeville exige :

- pour les bureaux 40% de la SdP
- pour les autres constructions : en rapport avec l'utilisation envisagée

Le PLU de Cormelles Le Royal exige :

- pour les bureaux 40% de la SdP
- pour les entrepôts : non réglementé

De ce fait, sur Mondeville :

Il y a un total de 4 279.9 m² de surface de bureaux :

$$40\% \times 4\,279.9 = 1\,711.96 \text{ m}^2$$

On considère qu'une place de stationnement correspond à 25m² de surface :

$$1\,711.96/25 = 68.47 \text{ places, soit } \mathbf{69 \text{ places}}$$

Pour compléter les 69 places dédiées aux bureaux, 487 places sont ajoutées pour combler le besoin de l'entrepôt.

Sur Cormelles-le-Royal :

Il y a un total de 129.2 m² de surface de bureaux :

$$40\% \times 129.2 = 51.68 \text{ m}^2$$

On considère qu'une place de stationnement correspond à 25m² de surface :

$$51.68/25 = 2.06 \text{ places, soit } \mathbf{3 \text{ places}}$$

Ces places sont reportées sur la commune de Mondeville afin de conserver une cohérence au niveau du plan de masse.

- Le nombre de stationnement réservé aux Poids Lourds (PL) est de 93 places, dont 9 places sont situées sur la commune de Cormelles Le Royal et 84 places sont situées sur la commune de Mondeville.



L'Entité sera soumise à la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement :

- Au régime de l'Autorisation pour la rubrique 4001
- Au régime de l'Enregistrement pour la rubrique 1510
- Au régime de la Déclaration pour les rubriques 1436, 1450, 2714, 2910, 2925, 4320, 4510, 4511, 4734, 4735, 4741, et 4801.

Le site sera classé SEVESO seuil bas par la règle des cumuls.

Les classements ICPE du projet ne généreront pas de servitudes d'utilité publique.

(cf PC105 -1.3 - Réglementation)

2. SURFACES ET EFFECTIFS

Surface du Terrain	304 220	93 540	209 930	750				
	REPARTITION							
DENOMINATION	SURFACE	RATIO	Commune de Cormelles le Royal	RATIO	Commune de Mondeville	RATIO	Commune de Grentheville	RATIO
Emprise au sol Bâtiment A (Entrepôt)	74 913 m ²	24,62%	21 969 m ²	23,49%	52 944 m ²	25,22%	0 m ²	0,00%
Emprise au sol Bâtiment B (Poste de Garde)	329 m ²	0,11%	0 m ²	0,00%	329 m ²	0,16%	0 m ²	0,00%
Emprise au sol Bâtiment C (Local de charge)	182 m ²	0,06%	0 m ²	0,00%	182 m ²	0,09%	0 m ²	0,00%
Emprise au sol Bâtiment D (Local sprinkler)	84 m ²	0,03%	0 m ²	0,00%	84 m ²	0,04%	0 m ²	0,00%
Emprise au sol Bâtiment E (Local surpresseur)	78 m ²	0,03%	0 m ²	0,00%	78 m ²	0,04%	0 m ²	0,00%
TOTAL BÂTIMENT	75 585 m²	24,85%	21 969 m²	23,49%	53 616 m²	25,54%	0 m²	0,00%
Voie d'accès et de sortie PL	8 668 m ²	2,85%	1 493 m ²	1,60%	7 175 m ²	3,42%	0 m ²	0,00%
Parking PL 1	5 854 m ²	1,92%	0 m ²	0,00%	5 854 m ²	2,79%	0 m ²	0,00%
Parking PL 2	1 533 m ²	0,50%	0 m ²	0,00%	1 533 m ²	0,73%	0 m ²	0,00%
Parking PL 3	7 354 m ²	2,42%	2 232 m ²	2,39%	5 122 m ²	2,44%	0 m ²	0,00%
Voie d'accès cours PL Ouest	3 883 m ²	1,28%	2 070 m ²	2,21%	1 813 m ²	0,86%	0 m ²	0,00%
Cour PL Ouest - Aire de Béquillage	8 800 m ²	2,89%	2 360 m ²	2,52%	6 440 m ²	3,07%	0 m ²	0,00%
Cour PL Ouest - Aire de Manœuvre	9 324 m ²	3,06%	2 696 m ²	2,88%	6 628 m ²	3,16%	0 m ²	0,00%
Cour PL Est - Aire de Béquillage	6 428 m ²	2,11%	2 148 m ²	2,30%	4 260 m ²	2,03%	0 m ²	0,00%
Cour PL Est - Aire de Manœuvre	7 967 m ²	2,62%	2 468 m ²	2,64%	5 396 m ²	2,57%	0 m ²	0,00%
Voie d'accès VL	3 508 m ²	1,15%	3 483 m ²	3,72%	25 m ²	0,01%	0 m ²	0,00%
Parking VL	13 210 m ²	4,34%	0 m ²	0,00%	13 210 m ²	6,29%	0 m ²	0,00%
Abri motos	58 m ²	0,02%	0 m ²	0,00%	58 m ²	0,03%	0 m ²	0,00%
Abri velo	100 m ²	0,03%	0 m ²	0,00%	100 m ²	0,05%	0 m ²	0,00%
Mercareon	36 m ²	0,01%	0 m ²	0,00%	36 m ²	0,02%	0 m ²	0,00%
Rampes d'accès plain-pied	1 404 m ²	0,46%	603 m ²	0,64%	801 m ²	0,38%	0 m ²	0,00%
Aires Stabilisées : - aires de pompages - aires de mise en station des échelles - cheminements sur issue de secours	4 685 m ²	1,54%	1 353 m ²	1,45%	3 332 m ²	1,59%	0 m ²	0,00%
Emprise Espace technique + cuves SPK	285 m ²	0,09%	0 m ²	0,00%	285 m ²	0,14%	0 m ²	0,00%
Cheminements piétons	3 351 m ²	1,10%	1 522 m ²	1,63%	1 829 m ²	0,87%	0 m ²	0,00%
Bassin de rétention 1	8 431 m ²	2,77%	0 m ²	0,00%	8 431 m ²	4,02%	0 m ²	0,00%
Bassin de rétention 2	3 658 m ²	1,20%	0 m ²	0,00%	3 658 m ²	1,74%	0 m ²	0,00%
Surface Végétalisée	89 999 m ²	29,58%	38 702 m ²	41,37%	50 671 m ²	24,14%	750 m ²	0,36%
Surface Forêt urbaine	36 512 m ²	12,00%	8 229 m ²	8,80%	28 283 m ²	13,47%	0 m ²	0,00%
Surface Jardin Partagé	2 213 m ²	0,73%	2 213 m ²	2,37%	0 m ²	0,00%	0 m ²	0,00%
Surface Zone espèce patrimoniale	1 372 m ²	0,45%	0 m ²	0,00%	1 372 m ²	0,65%	0 m ²	0,00%
TOTAL ESPACES EXTERIEURS	228 635 m²	75,15%	71 571 m²	76,51%	156 314 m²	74,46%	750 m²	0,36%
SURFACE TOTALE	304 220 m²	100,00%	93 540 m²	100,00%	209 930 m²	100,00%	750 m²	100,00%

L'emprise au sol de l'abri velo est de 100m².

Les PLU de Mondeville et de Cormelles-le-Royal demandent une surface minimale d'emprise au sol des abris vélos de 3 m², à laquelle s'ajoute 1,5 m² pour 80m² de SdP de bureaux.
(4171.9/80)*1.5 + 3 = 81.2 m² minimum. **Le projet respecte donc les prescriptions des PLU.**

La surface de plancher totale du projet est de 76 493 m². La surface taxable totale du projet est de 77 191 m².

Le site accueillera environ 350 personnes réparties comme suit :

- 300 personnes dans l'entrepôt
- 50 personnes dans les bureaux

En plus des effectifs de l'exploitant, le site pourra recevoir quotidiennement :

- 1 à 20 visiteurs professionnels

A ce titre, le trafic journalier attendu s'élèvera à :

- 250 poids lourds
- 400 véhicules légers



3. REGLEMENTATION

Le bâtiment ne reçoit pas de public.

Le Code du Travail pour les établissements industriels et commerciaux s'applique pour la totalité du site.

La réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement appliquée aux cellules provient des hypothèses concernant les produits stockés.

La réglementation thermique RT 2012 s'applique uniquement pour les Bureaux / Locaux sociaux.

Le présent projet respectera les prescriptions des zones :

- UE du Plan Local d'Urbanisme de Cormelles-Le-Royal
- UZm du Plan Local d'Urbanisme de Mondeville
- UE du Plan Local d'Urbanisme de Grentheville

II. SITUATION DU TERRAIN- L'ETAT INITIAL DU TERRAIN ET DE SES ABORDS

1. CONTEXTE

Anciennement occupé par une partie de l'usine de production PSA, ce terrain a été racheté par l'EPFN (Etablissement Public Foncier de Normandie) qui a procédé à la démolition des constructions (permis de démolir n° PD 014 437 18 V0002 délivré par la maire de la commune de Mondeville le 1er aout 2018) et à la dépollution des sols. Ce terrain, actuellement réservé pour CARGO PROPERTY DEVELOPMENT, lui sera vendu par la communauté urbaine Caen La Mer.

Dans l'attente de la signature prochaine de la promesse de vente, l'EPFN a autorisé la société CARGO PROPERTY DEVELOPMENT à déposer sa demande de Permis de Construire.

L'emprise des constructions de PSA démolies aura un nivellement sommaire des sols. Le terrain sera libre de toute occupation, ne comprenant ni de zone boisée, ni de zone humide. L'ensemble du terrain a environ 4 à 5m de dénivelé dans le sens Sud-Ouest (point haut) Nord-Est (point bas).

• OAP :

Le terrain situé sur la partie de Cormelles Le Royal est soumis à l'Orientation d'Aménagement et de Programmation n°4 :

Le secteur sera desservi par une voie principale nord-sud permettant les accès et les sorties sur le boulevard de l'Espérance. Aucun autre accès véhicules ne pourra être créé sur le boulevard de l'Espérance pour desservir le site. Les aménagements devront permettre des accès piétons et cyclables sécurisés en continuité avec la trame viaire existante. Les alignements d'arbres existants seront maintenus et renforcés pour permettre l'intégration des constructions dans le paysage et garantir la qualité des perspectives depuis le boulevard périphérique et le boulevard de l'Espérance. Dans un souci d'harmonie avec les aménagements existants le long du Boulevard e de l'Espérance, les espaces de stationnement seront implantés de manière préférentielle au sud-est de la parcelle. Ils seront accompagnés d'arbres d'essence locale et devront être paysagés de façon à masquer au mieux les véhicules.

Le projet respecte l'OAP dans le sens où :

- Le terrain est desservi par une voie principale au Sud-Ouest permettant les accès et sorties depuis le rond-point du Boulevard de l'Espérance. Il y a également un accès pompier depuis la rue Louis Arago au Nord-Ouest. Aucun autre accès véhicules n'est créé sur ce même Boulevard.
- Les accès piétons et cyclistes se font du côté du rond-point situé Boulevard de l'Espérance, au Sud-Ouest de la parcelle. Ces circulations sécurisées sont parallèles au tracé de desserte VL du terrain.

- Les alignements d'arbres au Sud-Ouest de la parcelle, en parallèle du boulevard de l'Espérance, sont maintenus et densifié selon le principe de la forêt de Miyawaki ;
- Les stationnements VL sont situés du côté de la N814 (boulevard périphérique), au Sud de la parcelle. Un travail paysager a été fait pour masquer au mieux les véhicules. Les espèces choisies sont issues d'essences locales. En effet, Les parkings sont organisés en "peignes" longitudinaux afin de faciliter le guidage des piétons. Chaque îlot de 12 places est entouré par 4 arbres tige et de couvre sols au pied :



Les arbres de grand développement composant les bosquets seront essentiellement les suivantes et pourront atteindre des tailles supérieures à 12m :



Fraxinus Ornus



Betula pendula



Quercus robur



Ostrya carpinnifolia



Acer campestre

Les arbres de développement moyen composant les bosquets seront essentiellement les suivantes et pourront atteindre des tailles entre 5 et 7m :

Avec des essences types : charme, cornouiller sanguin, cornouiller mâle, prunellier ou épine noire, laurier tin, coudrier, églantier, fusain d'Europe, lilas vulgaire non ornemental, viorne, etc.

2. SITUATION

La parcelle d'une **superficie de 304 220 m²**, objet du présent permis de construire se trouve dans une zone industrielle, il est entouré :

- Au Nord, par un chemin de fer et des bâtiments industriels
- A l'Est, par une ligne aérienne Haute Tension, par la Route Nationale 814 (Périphérique de Caen) et des bâtiments logistiques et d'activités
- A l'Ouest, par la partie conservée du site PSA
- Au Sud, par le boulevard de l'Espérance et des bâtiments industriels

Les habitations les plus proches sont à plus de 300m du terrain et sont situés au Sud-Est du projet.

Le terrain est traversé par une ligne haute tension aérienne le long de sa limite Est.



- **Distance la plus contraignante entre les bâtiments et la voie SNCF :**
 - Bâtiment A : 101.7 m
 - Bâtiment B : 285.5 m
 - Bâtiment C : 224 m
 - Bâtiment D : 247 m
 - Bâtiment E : 228.3 m
 - Mercareon : 245.7 m
 - Abri 2-roues : 321.2 m
 - Abri moto : 304.7 m

- **Distance la plus contraignante entre les bâtiments et l'axe du périphérique :**
 - Bâtiment A : 105.9 m
 - Bâtiment B : 146.3 m
 - Bâtiment C : 172.5 m
 - Bâtiment D : 157.2 m
 - Bâtiment E : 159.7 m
 - Mercareon : 135.58 m
 - Abri 2-roues : 139.7 m
 - Abri moto : 81.2 m

- **Distance la plus contraignante entre les bâtiments et le Boulevard de l'Espérance :**
 - Bâtiment A : 162 m
 - Bâtiment B : 554 m
 - Bâtiment C : 616 m
 - Bâtiment D : 599.7 m
 - Bâtiment E : 616.9 m
 - Mercareon : 595.7 m
 - Abri 2-roues : 522.2 m
 - Abri moto : 522.9 m

- **Distance entre le bâtiment A et les limites séparatives :**
 - à environ 148 m de la limite séparative Sud du site,
 - à environ 33 m de la limite séparative Ouest,
 - à environ 43 m de la limite séparative Nord,
 - à environ 102 m de la limite séparative Est,

3. ARCHEOLOGIE

Le terrain a fait l'objet de plusieurs fouilles archéologiques et des préconisations ont été énoncées par la DRAC. Les mesures conservatoires concernent une zone de 8 630m² (regroupée au Nord-Est) et comportent des vestiges antiques à éviter. Aucune construction ou voirie ne sera créée sur cette emprise.

Cette zone fera l'objet d'un traitement paysager une fois les servitudes de fouilles archéo définitivement levées.

4. AMENAGEMENT DU TERRAIN

Le terrain du futur projet est marqué par un dénivelé « fort », surtout le long de la limite Est. Il devra être remanié pour recevoir les zones de stationnement VL, PL et bassins de rétentions. Afin d'obtenir un équilibre déblais/ remblais et rattraper les côtes de niveaux naturels en limite de propriété, une étude VRD sera réalisée.

Actuellement, le terrain est vierge de toute construction ou d'aménagement paysager.



III. PARTIS RETENUS POUR ASSURER L'INSERTION DU PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT

1. ACCES ET DESSERTE DES BATIMENTS

Une entrée unique assure l'accès des Véhicules Légers et des Poids Lourds au Sud-Ouest du site depuis le Boulevard de l'Espérance.

a. VL et mobilités douces

Les VL, cycles et piétons contourneront le bâtiment principal par l'Ouest et le Sud pour rejoindre les aires de stationnements qui leur sont dédiées.

Les mobilités douces disposent d'une voie d'1.50 m de largeur pour évoluer depuis l'entrée du site vers les espaces de stationnement et le contrôle d'accès du site.

b. Poids-Lourds

Les PL poursuivront leur trajectoire pour longer le bâtiment principal par l'Ouest pour le contourner par le Nord. Les aménagements de voiries en façade Est permettront :

- la mise en attente des véhicules en amont des cours PL
- l'accès aux cours PL après contrôle au poste de garde dit « BATIMENT B »
- une manœuvre de retournement pour les véhicules stationnés dans le parking PL et souhaitant quitter le site
- la mise en attente des véhicules en aval du poste de garde

c. Accès aux Bâtiments

L'accès au bâtiment depuis le parking VL s'opère via des cheminements piétons jusqu'aux volumes de Bureaux & Locaux Sociaux.

d. Accès des services de secours

Le contournement du site est assuré par les aires de manœuvre des cours PL au à l'Ouest et à l'Est, et par des voies de contournement au Nord et au Sud, d'une largeur minimum de 6 m avec géométrie des virages adaptée, permettant aux engins de secours d'accéder à l'ensemble des façades du bâtiment.

Un accès dédié aux services de secours est créé au Nord-Ouest du terrain, en face de la Cellule Frais 1. Afin de leur faciliter les accès dans les cours PL, 2 franchissements de clôture sont prévus entre la voie de circulation PL et les cours PL Ouest.

Deux accès pompiers sont prévus sur le site :

Le premier est l'accès principal au site. Un portail est disposé entre l'accès PL et l'aire de manœuvre Ouest, pour permettre un accès direct et rapide.

Le second, sur la limite Ouest du site, permet un accès depuis la rue François Argo, voie publique qui longe le site de PSA.

Les dispositions prises permettent d'assurer la sécurité des usagers en entrée comme en sortie de site.

Le plan de masse est cohérent vis-à-vis des réglementations pour l'accès et l'évolution des services de secours sur le site.



IV. IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS

Le bâtiment principal de forme rectangulaire est situé à cheval sur les communes de Mondeville et Cormelles-le-Royal.

L'implantation générale est réalisée dans le prolongement du bâtiment voisin et « parallèlement » à la Route Nationale 814.

Il est positionné avec des retraits importants par rapport aux limites de propriété pour respecter les prescriptions relatives à la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. Ces retraits permettent de gérer les différences d'altimétries par des merlons ou talus végétalisés.

1. PAR RAPPORT AUX EMPRISES PUBLIQUES

L'implantation de l'Entrepôt respecte :

- Un recul de 5 m par rapport à l'emprise des voies publiques ou privées ouvertes à la circulation automobile
 - Un recul de 4 m par rapport à l'emprise de voies piétonnes ou pistes cyclables
 - Un recul de 15 m par rapport aux berges des cours d'eau
 - Un recul de 5 m par rapport à l'emprise des voies ferrées
 - Un recul de 50 m par rapport à l'emprise du Boulevard Périphériques ou RN814
 - Un recul de 100 m par rapport à l'axe des autoroutes
 - Un recul de 20 m par rapport à l'emprise des échangeurs
- **Distance la plus contraignante entre les bâtiments et la voie SNCF :**
 - Bâtiment A : 101.7 m
 - Bâtiment B : 285.5 m
 - Bâtiment C : 224 m
 - Bâtiment D : 247 m
 - Bâtiment E : 228.3 m
 - Mercareon : 245.7 m
 - Abri moto : 321.2 m
 - Abri 2 roues : 304.7 m
 - **Distance la plus contraignante entre les bâtiments et l'axe du périphérique :**
 - Bâtiment A : 105.9 m
 - Bâtiment B : 146.3 m
 - Bâtiment C : 172.5 m
 - Bâtiment D : 157.2 m
 - Bâtiment E : 159.7 m
 - Mercareon : 135.58 m
 - Abri moto : 139.7 m
 - Abri 2 roues : 81.2 m
 - **Distance la plus contraignante entre les bâtiments et le Boulevard de l'Espérance :**
 - Bâtiment A : 162 m
 - Bâtiment B : 554 m
 - Bâtiment C : 616 m
 - Bâtiment D : 599.7 m
 - Bâtiment E : 616.9 m
 - Mercareon : 595.7 m
 - Abri moto : 522.2 m
 - Abri 2 roues : 522.9 m

Le projet respecte les prescriptions des PLU



2. PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

Le PLU de Mondeville impose un recul minimal de 5m par rapport aux limites séparatives
Le PLU de Cormelles-le-Royal impose un recul minimal de 3m

- **Distance entre le bâtiment A et les limites séparatives :**
 - à environ 148 m de la limite séparative Sud-Ouest,
 - à environ 98 m de la limite séparative Nord-Est
 - à environ 43 m de la limite séparative Nord-Ouest,
 - à environ 102 m de la limite séparative Sud-Est

Ces distances sont conformes aux prescriptions d'implantation du PLU.

Le volume principal du Bâtiment A constituant une Installation Classée à la Protection de l'Environnement sous le régime de l'autorisation, un recul de 20m par rapport aux limites de propriété est respecté.

3. LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIETE

Les bâtiments du projet sont espacés d'une distance correspondant à la moitié de la hauteur du plus haut des 2 bâtiments auxquels se rapportent ce calcul, sans que cette distance soit inférieure à 4 m.

La plus petite distance entre bâtiments se situe entre les bâtiments C et E, et correspond à une coté de 4.38 m

Le projet respecte les prescriptions des PLU

4. SERVITUDES

Le terrain est traversé par une ligne haute tension le long de sa limite Est. Une servitude de 10 m par rapport aux profils des câbles au repos est observée. Cette ligne est distante de 115 m du bâtiment B, le plus proche.

Le projet respecte cette servitude de recul sur les lignes haute-tension.

5. ALTIMETRIE DU TERRAIN

Le niveau naturel moyen du terrain est d'environ 24.00 NGF.

Le niveau dalle intérieur fini général du bâtiment est estimé à un niveau de : 24.60 NGF.

Ce niveau est susceptible d'ajustement après études du bureau d'étude VRD.



V. EMPRISE AU SOL ET HAUTEUR MAXIMALE DES CONSTRUCTIONS

- **Calcul de l'Emprise :**

- L'emprise au sol totale des bâtiments du projet est de 75 585 m² ce qui représente un coefficient d'emprise au sol de 24.85 % sur le terrain de 304 220 m².

L'emprise au sol construite maximale est plafonnée à 70% de la surface de la parcelle, soit une surface de 212 954 m² :

- Mondeville : **209 930 x 70% = 146 951** m² pour une emprise construite de 53 616 m²
- Cormelles-le-Royal : 93 540 x 70% = 65 478 m² pour une emprise construite de **21 969 m²**
- Grentheville : 750 x 70% = 525 m² pour une emprise construite de 0 m²

Il n'est pas fixé de règle particulière sur la hauteur de bâtiments de la Zone UZ.

La hauteur maximale du bâtiment est de +14.20 m soit 38.80 NGF, hauteur correspondant au débord des murs coupe-feu séparatifs des Cellules S1A, S1B et S1C au niveau du faitage.

Le projet est conforme aux prescriptions du PLU



VI. CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS PAR LES RESEAUX PUBLICS D'EAU, D'ELECTRICITE ET D'ASSAINISSEMENT.

1. ADDUCTION EN EAU POTABLE

La plateforme logistique de la société CARGO PROPERTY DEVELOPMENT sera alimentée en eau potable à partir du réseau public d'adduction d'eau potable.

Cette eau sera utilisée pour les besoins sanitaires du personnel, le lavage des sols de l'entrepôt (autolaveuse) ainsi que pour l'alimentation des dispositifs d'intervention en cas d'incendie.

2. ADDUCTION ELECTRIQUE

Le site sera raccordé au réseau public de distribution d'électricité.

Un transformateur et un TGBT, implantés dans le local électrique en façade Ouest du bâtiment A permettront d'alimenter les bureaux ainsi que les tableaux divisionnaires de chaque cellule.

L'électricité sera utilisée pour le fonctionnement des équipements informatiques, l'éclairage, la charge des accumulateurs et le chauffage des bureaux administratifs.

3. INSTALLATION DE PRODUCTION D'ELECTRICITE

La loi « Energie & Climat » du 8 Novembre 2019 prescrit que les bâtiments de plus de 1.000 m² d'emprise au sol puissent proposer sur 30% de leur toiture, des dispositifs de production d'énergies renouvelables.

L'arrêté ministériel du 5 février 2020 concernant les ICPE indique que ces obligations peuvent être écartées pour les bâtiments servant au stockage de matières dangereuses.

Le projet de CARGO PROPERTY DEVELOPMENT prévoit le stockage de produits classés sous des rubriques 4320, 4510, 4511, 4734, 4735, 4741, et 4801, et fait donc partie des exclusions à cette règle.

L'établissement sera à terme doté de panneaux photovoltaïques destinés à la production d'électricité pour l'auto-alimentation du site, ou l'alimentation du réseau ERDF dans des proportions équivalentes. Les panneaux photovoltaïques projetés dans le cadre du projet devraient permettre de fournir l'équivalent de 80 % des besoins énergétique du site (hors froid)

Nous n'avons pas prévu d'instruire l'installation de panneaux photovoltaïques à date, les dispositions constructives sont prises en vue d'une réponse à un appel d'offre CRE ou un choix d'autoconsommation mais dans un second temps, suivant des études complémentaires.

Cependant, des ombrières équipées de panneaux photovoltaïques seront mises en place sur le parking VL afin d'alimenter les chargeurs des véhicules et cycles électriques.

CARGO PROPERTY DEVELOPMENT se réserve néanmoins la possibilité d'équiper son bâtiment logistique d'une centrale photovoltaïque en toiture à moyen terme.



4. ADDUCTION EN GAZ NATUREL

La plateforme sera également raccordée au réseau de gaz naturel. Il permettra d'alimenter la chaufferie du site qui comptera deux chaudières. Ces chaudières seront utilisées pour le maintien hors gel des cellules 0 à 7.

5. DEFENSE INCENDIE :

a. Bornes incendie et réserves d'eau

Le site disposera d'un réseau de poteaux incendie disposés autour de la plateforme logistique à disposition des services extérieurs de secours.

De cette façon, chacune des cellules sera située à moins de 100 m d'un point d'eau. Les points d'eau seront distants entre eux de 150 m au maximum. Le réseau de poteaux et bouches d'incendie sera alimenté par le réseau interne de l'établissement. Il sera capable de fournir un débit cumulé simultané de 600 m³/h pendant 2 heures. Ainsi, le site disposera d'une ressource en eau de 1 200 m³ minimum sur 2 heures, à laquelle viennent s'ajouter les dispositifs sprinklage, les extincteurs et les RIA. Eventuellement, les services d'intervention pourront également utiliser les deux poteaux incendie localisés le long du Boulevard de l'Espérance.

b. Confinement des eaux d'extinction incendie

L'intervention des sapeurs-pompiers sur un incendie entraîne la génération d'un volume d'eau non négligeable qu'il faut pouvoir contenir afin éventuellement de le traiter avant son rejet aux réseaux ou dans le milieu naturel.

D'après le calcul D9A, le volume d'eau à mettre en rétention serait d'environ 5 020 m³.

La plateforme logistique disposera d'un bassin de confinement d'un volume supérieur à 5 020 m³ (5 500 m³) pouvant faire office de confinement des eaux d'extinction incendie et des pollutions.

Une pompe de relevage est installée dans ce bassin de confinement pour faire la vidange lorsque les pluies sont importantes et garantir la disponibilité du volume D9/D9A de 5 020 m³ en permanence. Pour éviter le déclenchement permanent de la pompe (évaporation naturelle) le déclencheur s'active à 400 m³ de remplissage.

En cas d'incendie, la pompe est asservie à la détection incendie et reçoit un signal d'arrêt. Lorsque les eaux d'incendie sont déclarées propres, le bassin d'avarie peut être de nouveau vidangé vers le bassin d'écrêtement.

VII. ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS ET AMENAGEMENT DES ABORDS



Le projet fera l'objet d'un traitement architectural très soigné, tant au point de vue de la composition que du choix des matériaux ou des coloris.



1. BATIMENT PRINCIPAL

a. Volume de Stockage

Le bâtiment principal présentera des volumes simples avec toitures 4 pentes et habillage en bardage du relevé garde-corps des façades. Les teintes dominantes seront **le gris clair en partie basse et le gris anthracite en partie haute, relevé de quelques notes d'or et d'inox.**

Le soubassement du bâtiment est en bardage vertical petites ondes gris clair, intégrant des autodocks avec bardage latéral gris clair + portes sectionnelles gris clair et des sas d'étanchéité noirs.

Au-dessus, une large bande gris anthracite réparti :

Au Sud, un bardage horizontal grandes ondes, agrémenté de bandes filantes rehaussées de cabochons pleins or et inox

Au Nord, des panneaux de bardage plan horizontal gris anthracite, agrémenté de panneaux plan horizontal or et inox.

Ce parti pris de positionner « aléatoirement » les teintes inox et or crée un rythme constructif du bâtiment. Cela apporte une séquence visuelle du volume évitant donc un aspect monolithique du bâtiment.

La pente des toitures sera de 3.1%, soit 1.78°, conformément à la réglementation. La couleur des toitures de l'ensemble des bâtiments sera de couleur sombre conformément aux exigences des PLU.





b. Volumes de Bureaux & Locaux Sociaux

Les blocs bureaux se démarquent du gris par un habillage en bardage plan horizontal teinte or, rythmé par des fenêtres en bandeaux et menuiseries de teinte gris foncé. Ces menuiseries en aluminium gris foncé seront rehaussées de cabochons perforés teinte or disposés de manière aléatoire. Les bureaux en excroissance, positionnés à l'Est participent à la lecture visuelle des accès et à la sécurisation du cheminement piéton.



2. BATIMENTS ANNEXES

Les bâtiments annexes reprennent le même langage architectural que le bâtiment principal, réadapté à leurs échelles respectives.

Les matériaux utilisés sont inchangés.

a. Bâtiment B : Poste de Garde

Le poste de garde est de forme rectangulaire et sobre, avec habillage en bardage plan horizontal teinte or. Des menuiseries en aluminium gris foncé sont placées en périphérie pour éclairer les zones de travail.

b. Bâtiment C : Local de Charge

Le local de charge est de forme rectangulaire et sobre, avec habillage en bardage plan horizontal teinte or

c. Bâtiment D : Local Sprinkler

Le local sprinkler est de forme rectangulaire et sobre, avec habillage en bardage plan horizontal teinte or

d. Bâtiment E : Local Suppresseur

Le local surpresseur est de forme rectangulaire et sobre, avec habillage en bardage plan horizontal teinte or



3. AMENAGEMENTS EXTERIEURS

Les constructions et ses aménagements extérieurs sont implantés au centre du terrain, laissant des zones d'aménagement paysagères en périphérie et limite de propriété.

Les espaces paysagers seront composés de plantations de bosquets et de prairie.

En périphérie de l'ensemble du terrain, les clôtures sont constituées d'un treillis soudé rigide à mailles rectangulaires verticales en acier.

Elles sont de couleur verte foncé et hautes de 1.80m.

Une étude VRD sera menée pour l'optimisation des déblais/remblais. Les terres excédentaires seront utilisées pour la réalisation d'un merlon le long des limites Sud et Sud-Ouest jusqu'aux bassins.

Ce merlon sera planté de forêts urbaines – Méthode Miyawaki.

- **Espaces verts :**

La surface totale dédiée aux espaces verts est de 122 659m², soit 41% de la surface de la parcelle. Les surfaces sont réparties comme suit :

- Mondeville : 75 717 m², soit **37% du terrain situé à Mondeville**. Le PLU de Mondeville demande un aménagement des espaces paysagers sur au moins 10% de la surface du terrain. Le PLU est donc respecté.
- Cormelles Le Royal : 46 351 m², soit 46% du terrain. Le PLU de Cormelles Le Royal n'impose aucun pourcentage minimum. Le PLU est donc respecté.
- Grentheville : 750m², soit 100% du terrain. Le PLU de Grentheville demande un aménagement des espaces paysagers sur au moins 10% de la surface du terrain. Le PLU est donc respecté.

- **Portails et portillons :**

Ils sont métalliques, à barres verticales.

Ils sont de couleur vert foncé et hauts de 1.80m.



VIII. TRAITEMENT DES ESPACES LIBRES DU TERRAIN

1. AMENAGEMENT GENERAL

Les aménagements paysagers ont pour objectif d'intégrer le projet au reste du secteur en privilégiant les masques visuels séquencés, offrant un cadre verdoyant et agréable aux utilisateurs du site.

Les espaces libres du terrain sont paysagés par des prairies et des bosquets.

Les bosquets permettront de créer des effets de filtres visuels participant à une lecture partielle et « flou » du bâtiment.

Les espaces sont organisés en sous-espaces aux fonctions différentes les unes des autres :

- Le traitement des limites du site,
- La valorisation des eaux de pluie et du bassin d'infiltration,
- L'espace de stationnement VL employés.

2. LE TRAITEMENT DES LIMITES DU SITE

Les plantations se situent le long de la limite de propriété, elles sont séquentielles, alternants prairies et bosquets.

Les bosquets sont composés de strates arborées (haute), arbustive(intermédiaire) et herbacée(basse).

Suite aux opérations de talutage, les excédents de terre serviront à la création de merlons le long des limites Sud et Sud-Est. Ces merlons seront plantés ou traités en forêts urbaines.

a. Strates arborées (haute):

Les arbres de grand développement composant les bosquets seront essentiellement les suivantes et pourront atteindre des tailles supérieures à 12m :



Fraxinus Ornus



Betula pendula



Quercus robur



Ostrya carpinnifolia



Acer campestre

b. Strates arbustive(intermédiaire):

Les arbres de développement moyen composant les bosquets seront essentiellement les suivantes et pourront atteindre des tailles entre 5 et 7m :

Avec des essences types : charme, cornouiller sanguin, cornouiller mâle, prunellier ou épine noire, laurier tin, coudrier, églantier, fusain d'Europe, lilas vulgaire non ornemental, viorne, etc.

Ces deux strates reposent sur un sous-bois herbacé. Le principe, de créer ces trois strates de végétations favorise l'insertion du bâtiment, les masques visuels sont optimisés sur toute la hauteur de l'arbre.



Le tout est complété par les prairies permettant d'intégrer les bosquets dans le paysage.

c. La valorisation des eaux de pluie et du bassin d'infiltration

Le grand bassin d'infiltration des eaux de pluie est planté et traité de la même manière que les jardins vallonnés.



d. L'espace de stationnement VL employés

Les parkings sont organisés en "peignes" longitudinaux afin de faciliter le guidage des piétons. Chaque îlot de 12 places est entouré par 4 arbres tige et de couvre sols au pied.





- **Arbres :**

Nombres d'arbres plantés sur les aires de stationnement : 141 arbres

- Mondeville : **125 arbres**. Le PLU de Mondeville demande un aménagement des stationnements comprenant 1 arbre pour 6 emplacements. Il y a au total 643 places (VL+PL) sur Mondeville : $643/6=107.16$ arbres. Le PLU est donc respecté.
- Cormelles Le Royal : **16 arbres**. Le PLU de Cormelles Le Royal n'impose aucun ratio minimum, seulement de faire l'objet d'une composition paysagère. Le PLU est donc respecté.
- Grentheville : 0 arbre. Il n'y a pas de stationnement sur cette zone.

Nombres d'arbres plantés sur l'ensemble du site : 10 141 arbres

- Mondeville : 7 141 arbres. Le PLU de Mondeville demande un aménagement des espaces verts comprenant au moins 1 arbre par tranche de 200 m² de terrain. Il y a au total sur Mondeville : $209\,930/200 = 1\,050$ arbres. Le PLU est donc respecté.
- Cormelles Le Royal : 2 930 arbres. Le PLU de Cormelles Le Royal n'impose aucun ratio minimum. Le PLU est donc respecté.
- Grentheville : 70 arbres. Le PLU de Grentheville demande un aménagement des espaces verts comprenant au moins 1 arbre par tranche de 100 m² de terrain. Il y a au total sur Grentheville : $750/100=7.5$ arbres. Le PLU est donc respecté

3. PRINCIPE DE FORETS URBAINES : LA METHODE MIYAWAKI

La méthode a montré ses preuves dans le monde entier quelles que soient les conditions de sol et de climat. Plus de 2000 forêts ont ainsi déjà été créées à travers le monde. Le Docteur Akira Miyawaki, botaniste et professeur, a mis au point cette technique dès 1980. Ses travaux ont été récompensés en 2006 par le Prix Blue Planet, l'équivalent d'un Prix Nobel d'écologie.

La méthode s'inspire des mécanismes et de la diversité de la nature : 15 à 30 espèces natives d'arbres et arbustes sont plantés dans une même forêt. Ces espèces locales fonctionnent très bien ensemble et sont parfaitement adaptées aux conditions climatiques du site de plantation.

Cet habitat se complexifie progressivement en favorisant l'augmentation de la biodiversité.

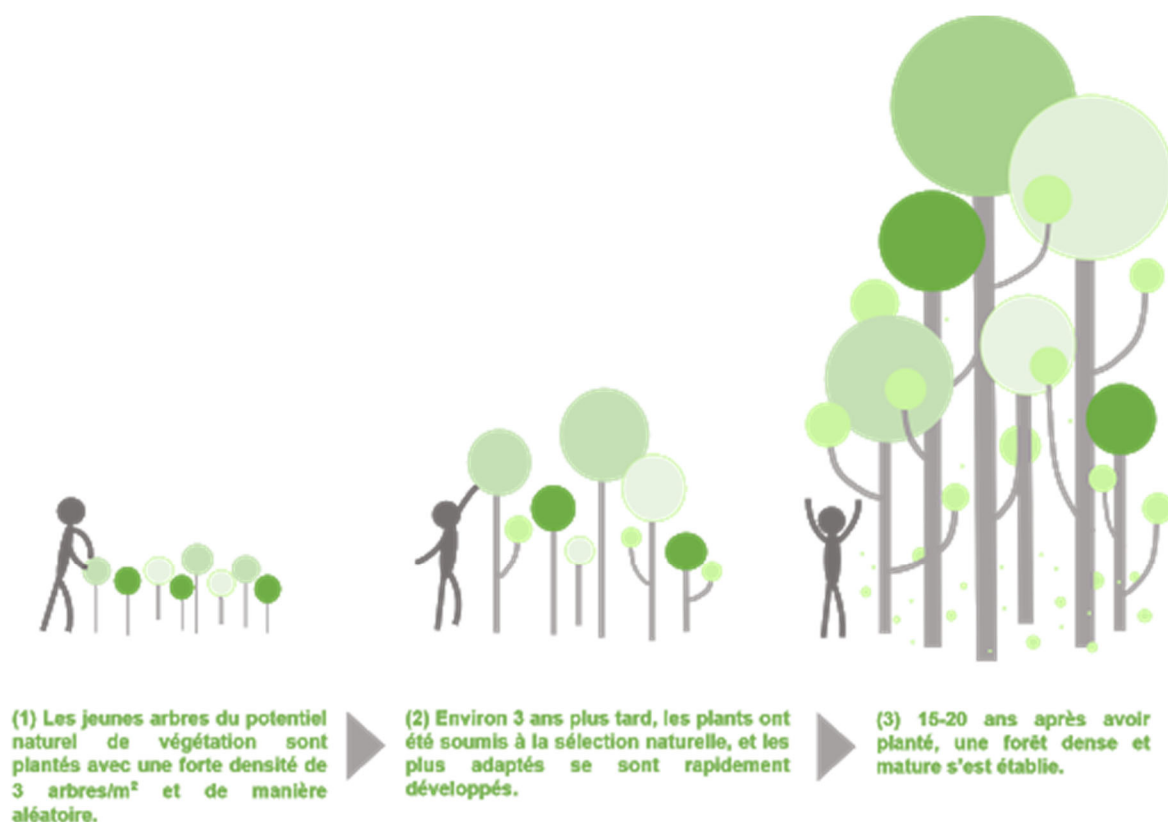
La végétation devient plus dense que dans les plantations classiques, et elle a la structure d'une forêt naturelle mature. Il s'agit d'une structure en étages, où apparaissent différents niveaux de végétation. La forêt ainsi structurée délivre de très nombreux bénéfices : les services écosystémiques. La densité d'arbre moyenne après stabilisation de la forêt est de 2 arbres/m².

Il faudrait environ 200 ans pour laisser une forêt se reconstituer d'elle-même. Avec la méthode Miyawaki, un résultat similaire est atteint en 20 ans.

Le projet de CARGO PROPERTY DEVELOPMENT prévoit la mise en place de ce principe sur 3 zones du site :

- Une zone Sud-Ouest d'environ 1 363 m² le long de la limite Sud du terrain
- Une zone Sud-Est d'environ 7 660 m² le long de la limite Est du terrain
- Une zone Nord-Est d'environ 27 373 m² le long de la limite Nord du Terrain: Cette zone correspond en partie à la servitude archéologique. Les plantations seront réalisées après la levée définitive de cette servitude.

Ce principe de forêts urbaines sera mis en place par un paysagiste qui mènera une étude précise sur les essences locales choisies avec un objectif de plantation d'environ 10.000 arbres.





4. JARDIN PARTAGE

CARGO PROPERTY DEVELOPMENT a charté, dans son concept de « campus », la mise en place systématique d'un jardin partagé.

Cet espace d'environ 2 200 m², situé à proximité du parking VL, consiste à mettre à disposition des employés du site, une zone de permaculture équipée de dispositifs attirant les pollinisateurs et favorisant la biodiversité tels que :

- des hôtels à insectes
- des hibernaculums
- des essences de fleurs mellifères locales

Cet espace sera bordé d'engazonnement de type « prairie de fauche » ainsi que quelques tiges hautes.

Cette partie ne sera peut-être pas mise en œuvre compte tenu de l'historique industriel du site (pollutions).

5. ESPECES D'INTERET PATRIMONIALE

Sur les 96 espèces de flore recensées sur le terrain actuel, une est très rare dans la région et inscrite comme « en danger critique » sur la liste rouge de la flore vasculaire de Basse-Normandie : l'Orobanche de la Picride (Orobanche picridis).

L'Orobanche de la Picride, est une espèce de plantes herbacées de la famille des Orobanchacées. Elle parasite la Picride, diverses espèces des familles des Chicoracées et des Apiacées.

Celle-ci est donc considérée comme d'intérêt patrimonial dans la région.

De nombreux pieds (plus d'une cinquantaine pointés) ont été recensés dans la friche au Nord-Est du site.

Cette zone d'environ 1 370 m² sera sanctuarisée afin de protéger les spécimens présents

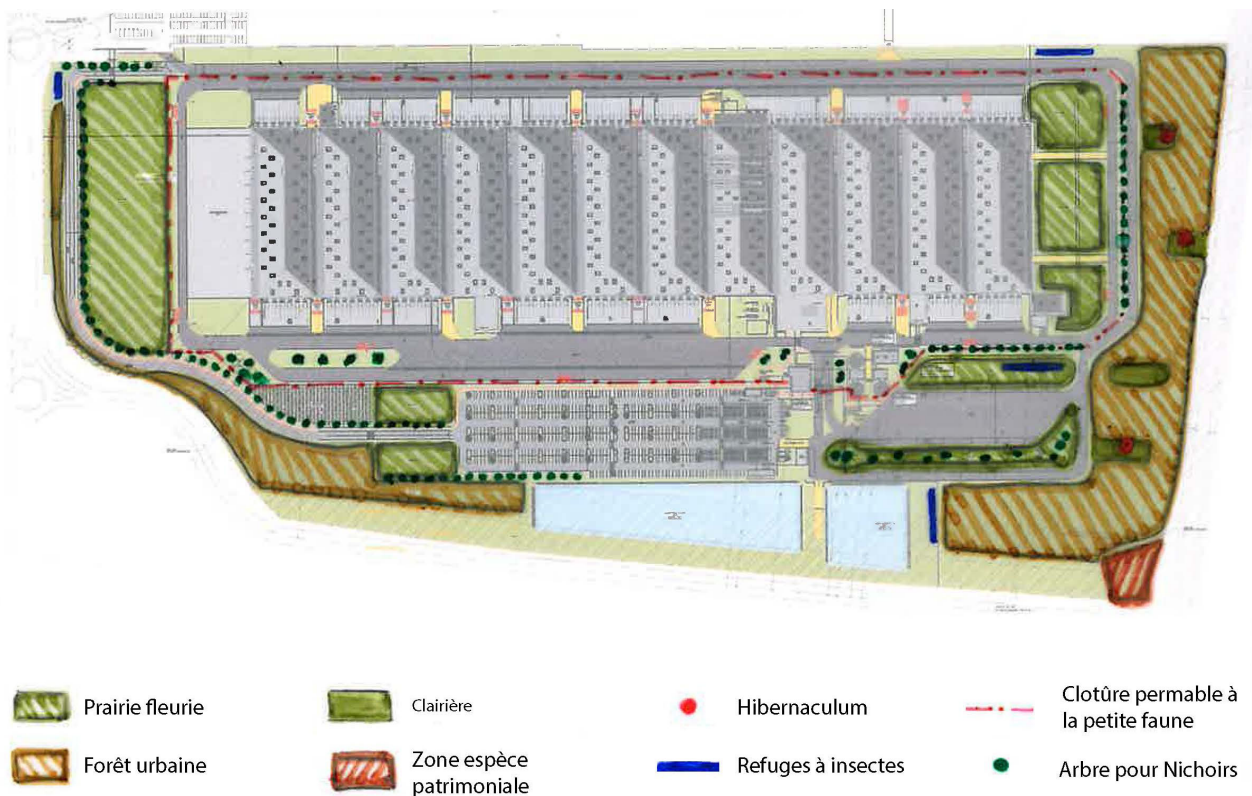
Cette sanctuarisation est prescrite par le conservatoire botanique de Caen.

6. PRESCRIPTIONS ECOLOGIQUES

L'aménagement paysager est conforme aux prescriptions de la DREAL ainsi qu'aux mesures du diagnostic faune-flore mené par ALISE, qui sont les suivantes :

- Préservation de l'espèce patrimoniale, selon la mesure A03 du diagnostic
- Création de prairies fleuries
- Création de forêt urbaine comme barrière avec la route au Sud et à l'Est, et création de clairières dans la forêt au Nord dans la continuité des espaces de prairies.
- Intégration de trois Hibernaculums dans les clairières, selon la mesure R03 du diagnostic
- Intégration de refuges à insectes au plus proche des prairies fleuries, selon la mesure A04 du diagnostic
- Intégration de nichoirs sur les arbres, à hauteur de 10 nichoirs pour 30 ha plantés d'arbres, selon la mesure A04 du diagnostic
- Clôtures perméables à la petite faune, selon la mesure A04 du diagnostic

Ces principes sont repris dans la proposition d'Aménagement paysager ci-dessous :



7. ORGANISATION DES ACCES AU TERRAIN, AUX STATIONNEMENTS ET AUX CONSTRUCTIONS

L'accès principal au site se fera à partir de la voie de desserte. Une séparation des flux est prévue au sein de la parcelle :

- Une voie VL desservant la poche principale de stationnement collaborateurs
- Une voie PL desservant la zone d'attente PL et les cours camions.

Les barrières de contrôle VL sont en retrait de la voie principale, permettant d'assurer une visibilité de part et d'autre et d'éviter l'engorgement de l'entrée. Une circulation piétonne est prévue pour accéder au bâtiment depuis l'entrée du site ainsi que depuis les zones de stationnement.

Le parking personnel, isolé par une clôture, sera accessible après passage des barrières levantes. L'accès aux bureaux et à l'entrepôt est constitué d'un tourniquet et un portillon de 0.90m et de 1.80m de hauteur.

La zone d'attente PL situé au Nord du poste de garde et le parking PL permettront d'éviter l'engorgement par la voie de desserte de la plateforme multimodale. Les places de stationnement PL ne sont pas clôturées. Les poids lourds peuvent donc se stationner à tout moment, ainsi ils n'encombreront pas les voies publiques. Une circulation périphérique, majoritairement à sens unique permet aux véhicules de faire le tour complet du bâtiment et d'accéder aux quais de livraison.

Dans l'organisation générale, le bâtiment est au centre du terrain, centre névralgique de l'exploitation.