Plessis **DC**



DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Projet PLESSIS DC

Création d'un datacenter au Plessis-Robinson (92)

Pièce n°12 : Éléments relatifs aux installations de production d'électricité

Mars 2026

EODD ingénieurs conseils

Composition du dossier accompagnant la demande d'autorisation environnementale

Pièce	Intitulé
Pièce 0	Composition du dossier accompagnant la demande d'autorisation environnementale Grille de correspondance entre le dossier et le formulaire CERFA n°15964*03
Pièce 1	Note de présentation non technique du projet
Pièce 2	Présentation administrative et technique du projet
Pièce 3	Capacités techniques et financières
Pièce 4	Plans
Pièce 5	Résumé non technique de l'étude d'impact
Pièce 6	Étude d'impact
Pièce 7	Annexes de l'étude d'impact
Pièce 8	Étude de dangers
Pièce 9	Directive IED – Meilleures Techniques Disponibles
Pièce 10	Directive IED – Rapport de base
Pièce 11	Compatibilité du projet par rapport aux arrêtés ministériels de prescriptions générales d'enregistrement ICPE
Pièce 12	Éléments relatifs aux installations de production d'électricité
Pièce 13	Autorisation pour l'émission de Gaz à Effet de Serre

SOMMAIRE

1. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE 3

2. RAPPELS SUCCINCTS DU PROJET 3

3. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE LIÉ À L'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE INSTALLATION DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ 10

4. PRÉSENTATION DES ÉQUIPEMENTS LIÉS AUX INSTALLATIONS DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ 11

4.1 Groupes électrogènes 11

4.2 Système de traitement des NOx 15

4.3 Fioul domestique et HVO 16

4.4 Opérations de dépotage 17

ILLUSTRATIONS

Illustration 1 : Localisation géographique du site 6

Illustration 2 : Occupation des sols dans l'environnement proche du site 7

Illustration 3 : Plan masse du projet 8

Illustration 4 : Vue 3D du projet 9

Illustration 5 : Localisation des groupes électrogènes – Exemple de la mezzanine de la plateforme groupes électrogènes 12

Illustration 6 : Vue en coupe d'un groupe électrogène 13

Illustration 7 : Localisation des cheminées des groupes électrogènes – Toiture 15

Illustration 8 : Localisation de la cuve enterrée d'urée 16

Illustration 9 : Localisation des cuves enterrées de carburant 17

Illustration 10 : Localisation de l'aire de dépotage 18

TABLEAUX

Tableau 1 : Éléments pour l'autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité 10

Tableau 2 : Puissances électriques et thermiques des groupes électrogènes 13

1. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

Cette demande d'autorisation environnementale concerne la création et la mise en exploitation d'un centre de données informatiques (datacenter), au 22 avenue Galilée, sur la commune du Plessis-Robinson dans les Hauts-de-Seine (92). Le projet est porté par la société PLESSIS DC.

Conformément à l'article D. 181-15-8 du Code de l'environnement, *« lorsque le projet nécessite une autorisation d'exploiter une **installation de production d'électricité** au titre de l'article L. 311-1 du Code de l'Énergie, le dossier de demande précise **ses caractéristiques, notamment sa capacité de production, les techniques utilisées, ses rendements énergétiques et les durées prévues de fonctionnement.** »*

Ce document présente ainsi les éléments du projet en lien avec l'autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité (36 groupes électrogènes fonctionnant en secours de l'alimentation électrique principale et alimentés en HVO ou fioul domestique).

2. RAPPELS SUCCINCTS DU PROJET

Le site du projet est localisé au sein du **parc d'activités Noveos,** au 22 avenue Galilée sur la commune du Plessis-Robinson dans le département des Hauts-de-Seine (92), à environ 7 km au sud-ouest des limites communales de Paris (coordonnées Lambert 93 de l'accès au site : X = 644 503 m et Y = 6 852 804 m).

Le site est implanté au sein d'une zone d'activités. Le terrain est actuellement occupé par **2 immeubles de bureaux jugés obsolètes** et sans avenir au regard de la crise immobilière qui affecte les immeubles de bureaux, **ainsi que d'un parking silo**. Le projet s'implante donc sur un site d'ores-et-déjà artificialisé, ce qui n'engendrera ainsi aucune consommation d'espace naturel, agricole ou forestier.

Le voisinage du site est constitué par :

- **au nord:**
  - le parc d'activités Noveos et une future zone d'implantation d'habitations en limite nord du projet ;
  - l'avenue Denis Papin ;
- **à l'est :**
  - l'avenue Galilée , qui fait l'objet d'un projet d'agrandissement de la route en limite sud / sud-est du site du projet ;
  - le parc d'activités Noveos (notamment les entreprises Somapap et Renault) ;
  - la route départementale D2 à environ 300 m ;
  - le poste RTE PSEM 225kV ROBINSON à environ 50 m (à vol d'oiseau) à l'est ;
- **à l'ouest :**
  - le parc d'activités Noveos ;
- **au sud :**
  - un espace boisé communal ;
  - une piste cyclable ;
  - la route départementale D986 et l'autoroute A86 ;
  - le parc d'activités de la Boursidière.

Les quartiers résidentiels les plus proches sont localisés à partir de 350 m à l'est des limites de propriété du site. D'autres habitations isolées sont localisées à environ 150 m au nord du site.

Notons qu'un projet de construction d'habitations est en cours en limite nord du site (secteur à vocation dominante de logement). Ce projet prévoit la construction de 2 ensembles résidentiel pour lesquels les permis de construire ont été obtenu le 9 octobre 2025.

Une crèche est localisée à environ 350 m au nord-ouest du site, au sein du parc d'activités de la Boursidière.

Le projet consiste en la mise en exploitation d'un centre de données informatiques (datacenter).

Un datacenter est un espace physique qui héberge, de manière sécurisée, des équipements informatiques (serveurs, baies de stockage, …) permettant le stockage, le traitement et la protection de données dématérialisées. L'hébergement des données informatiques au sein d'un datacenter repose sur 4 vecteurs principaux :

- **l'alimentation électrique :**
  - elle sera secourue par la mise en place d'alimentation sans interruption (onduleurs et batteries) et de groupes électrogènes prêts à démarrer en cas de perte exceptionnelle de l'alimentation électrique du site depuis le réseau RTE ;
- **le refroidissement efficace ;**
  - il sera réalisé par une combinaison de techniques dans le but de maintenir des conditions ambiantes stables pour les équipements informatiques de manière optimisée pour prolonger la durée de vie des équipements et limiter la consommation d'énergie et donc les impacts environnementaux et les coûts d'exploitation ;
- **la connectivité forte ;**
  - elle sera assurée, par des adductions multiples, vers un panel d'opérateurs de télécommunications nationaux et internationaux afin de raccorder les équipements informatiques aux utilisateurs ;
- **la sécurité et la sûreté :**
  - elle sera assurée par une stratégie de prévention et de lutte contre l'incendie avancée (isolement coupe-feu des locaux, détection et extinction automatique d'incendie, service de sécurité sur place, …), par des dispositifs de sûreté physique (clôture périmétrique, fermeture du bâti avec sécurisation des accès, contrôle d'identité, détection intrusion) et par des dispositifs de surveillance (vidéosurveillance, service de sécurité).

La surface totale du site est de 19 970 m². Le site sera découpé de la manière suivante :

- **de bâtiments d'une emprise au sol de 11 786 m² :**
  - un bâtiment principal au nord du site, comprenant :
    - une zone IT constituée de salles informatiques et de locaux techniques et de stockage ;
    - une zone technique dédié à la récupération de chaleur ;
  - une plateforme abritant les groupes électrogènes et des locaux électriques ;
  - un bâtiment secondaire au sud du site, abritant la sous-station (point d'arrivée de l'alimentation électrique RTE) ;
  - un bâtiment tertiaire abritant les bureaux ainsi qu'un parking en sous-sol ;
- **d'aménagements extérieurs (imperméables), d'une superficie de 4 970 m² :**

  - des voiries pour la circulation des véhicules (dont une aire de dépotage du carburant) ;
  - des trottoirs pour la circulation des piétons ;

- **d'aménagements extérieurs (perméables), d'une superficie de 3 214 m² :**
  - des espaces verts au sol ;
  - une plaine d'infiltration à ciel ouvert pour les eaux pluviales ;

Les espaces perméables de pleine terre représentent environ **16 %** de la superficie du site en considérant les espaces verts au sol (**environ 39%** avec les toitures végétalisées qui auront une superficie totale de 4 529 m²).

De manière générale, les équipements techniques seront positionnés le long de l'A86 se trouvant au sud du site, éloignés des parcelles adjacentes

- la sous-station sera localisée sur le côté sud de la parcelle, elle transformera l'énergie haute tension du poste RTE (225 kV) en 20kV pour alimenter en électricité l'ensemble du bâtiment ;
- les locaux/cellules électriques seront également localisés sur le côté sud de la parcelle, en connexion directe avec les salles informatiques ;
- les groupes électrogènes seront posés sur une structure spécifique localisée en partie sud du bâtiment principal et donc sur le côté sud de la parcelle également.

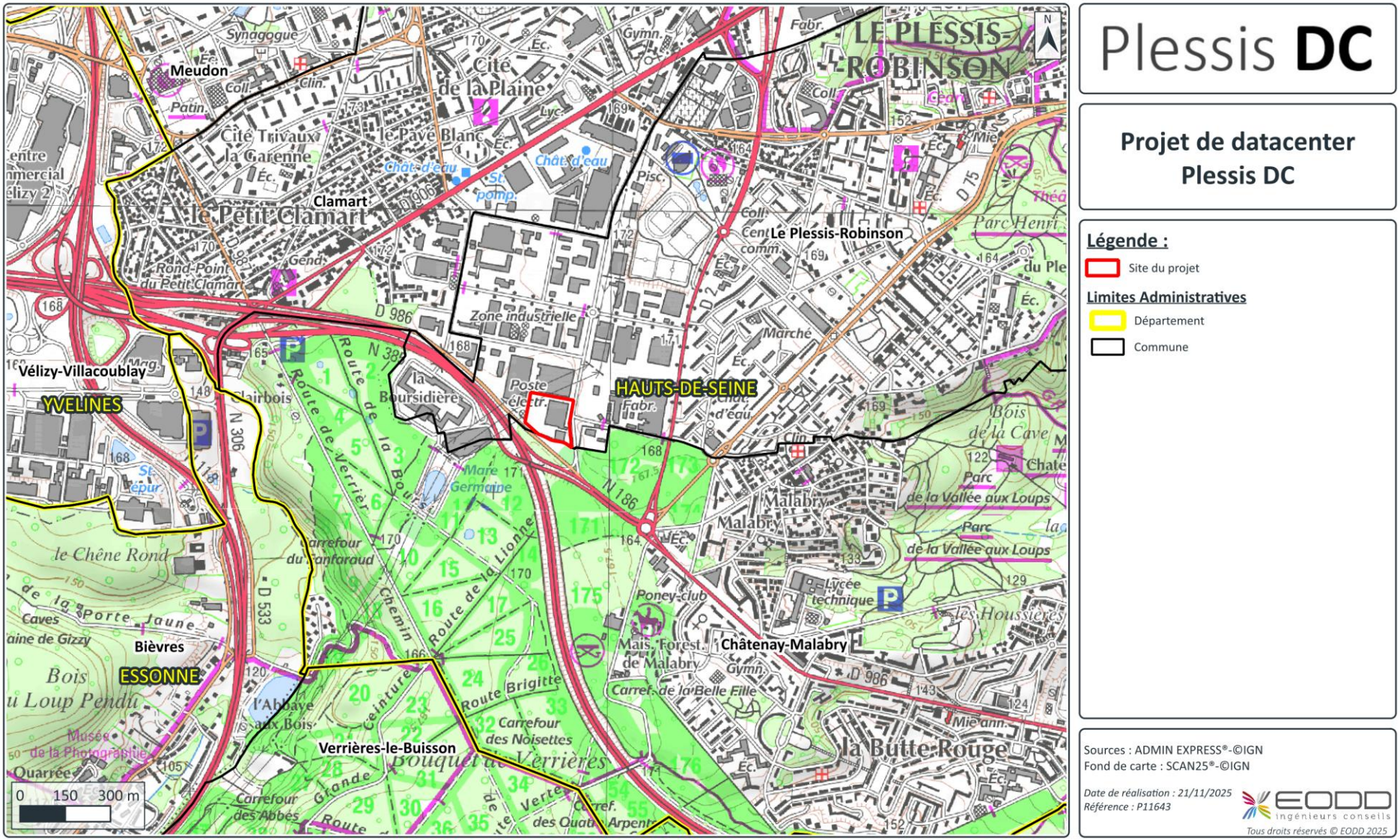


Illustration 1 : Localisation géographique du site

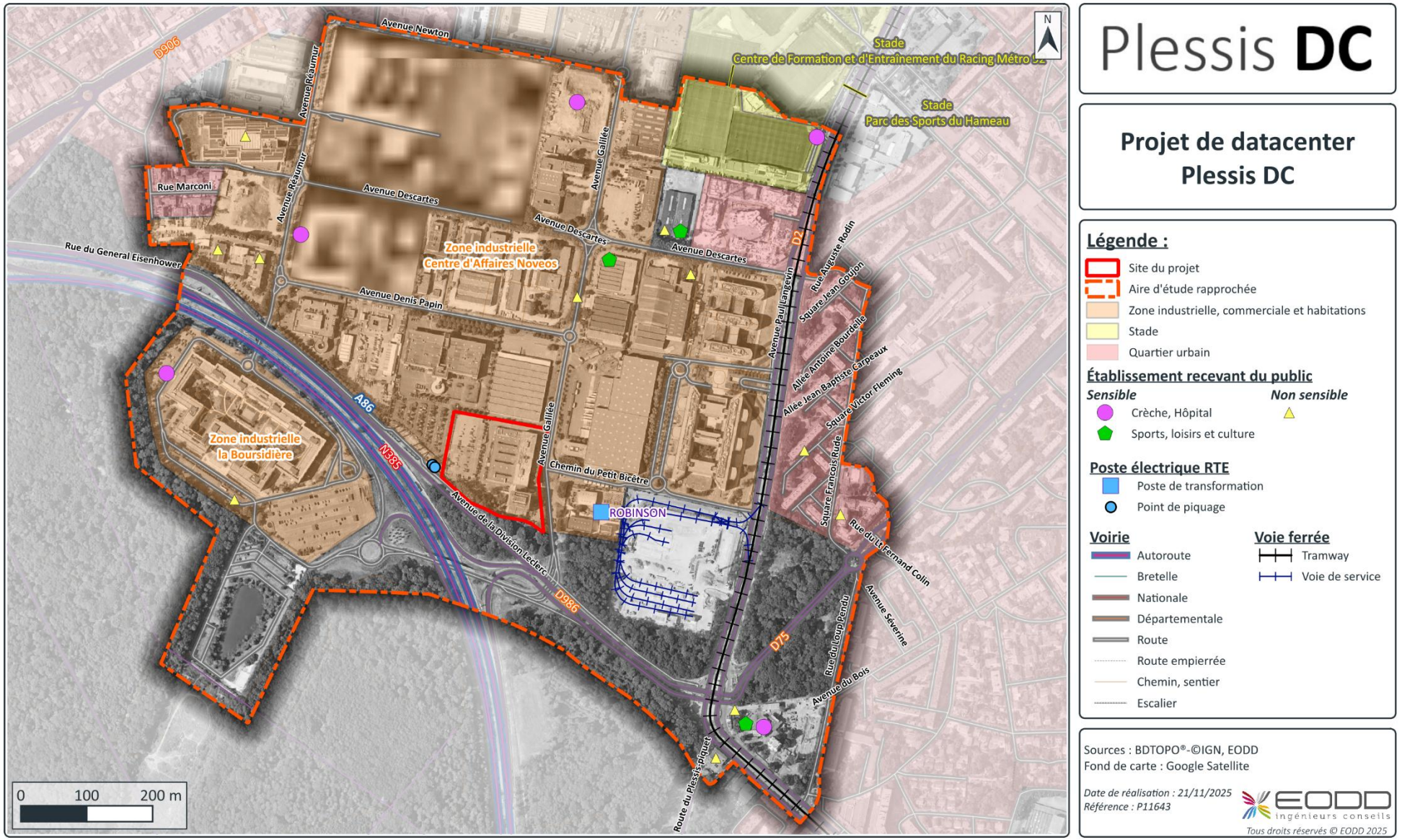


Illustration 2 : Occupation des sols dans l'environnement proche du site

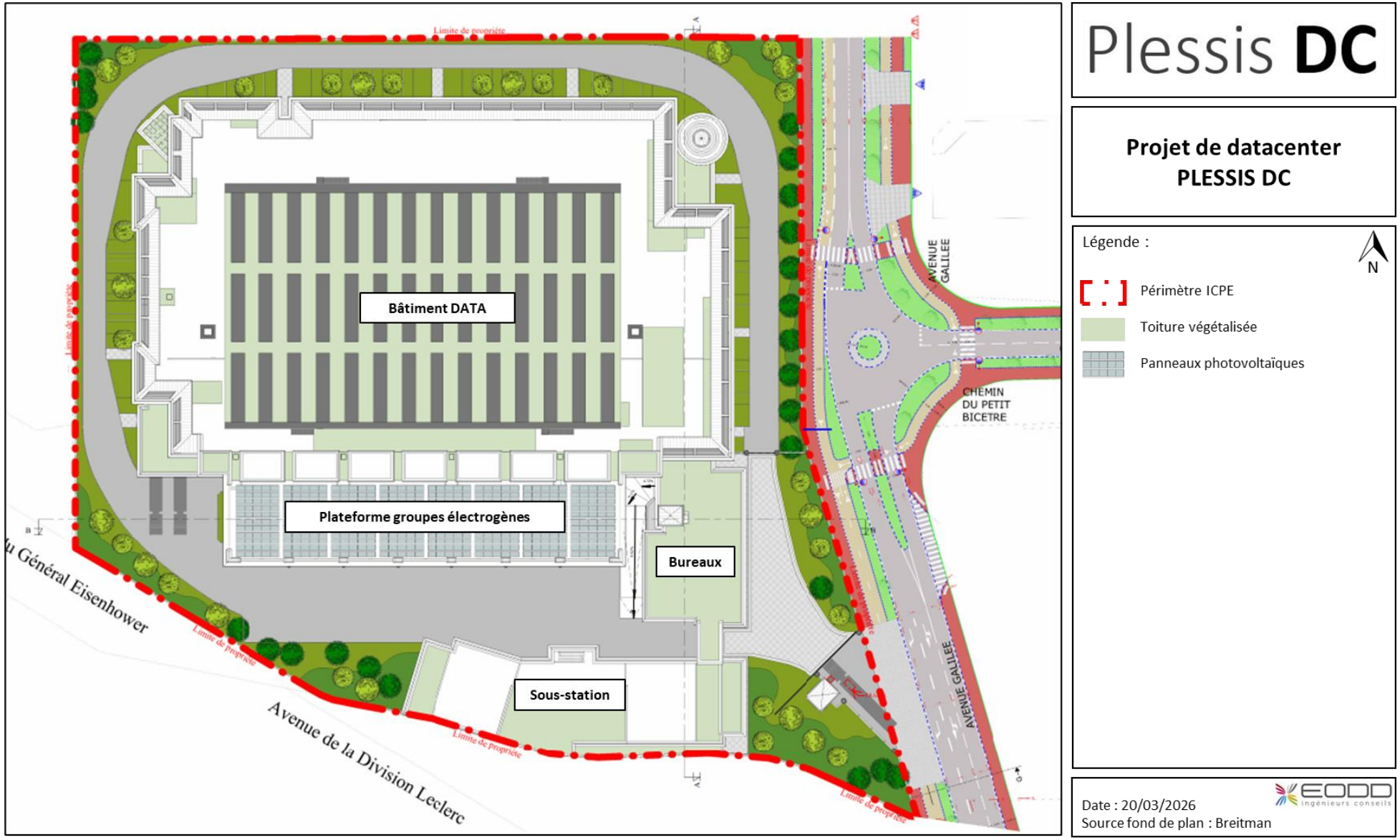
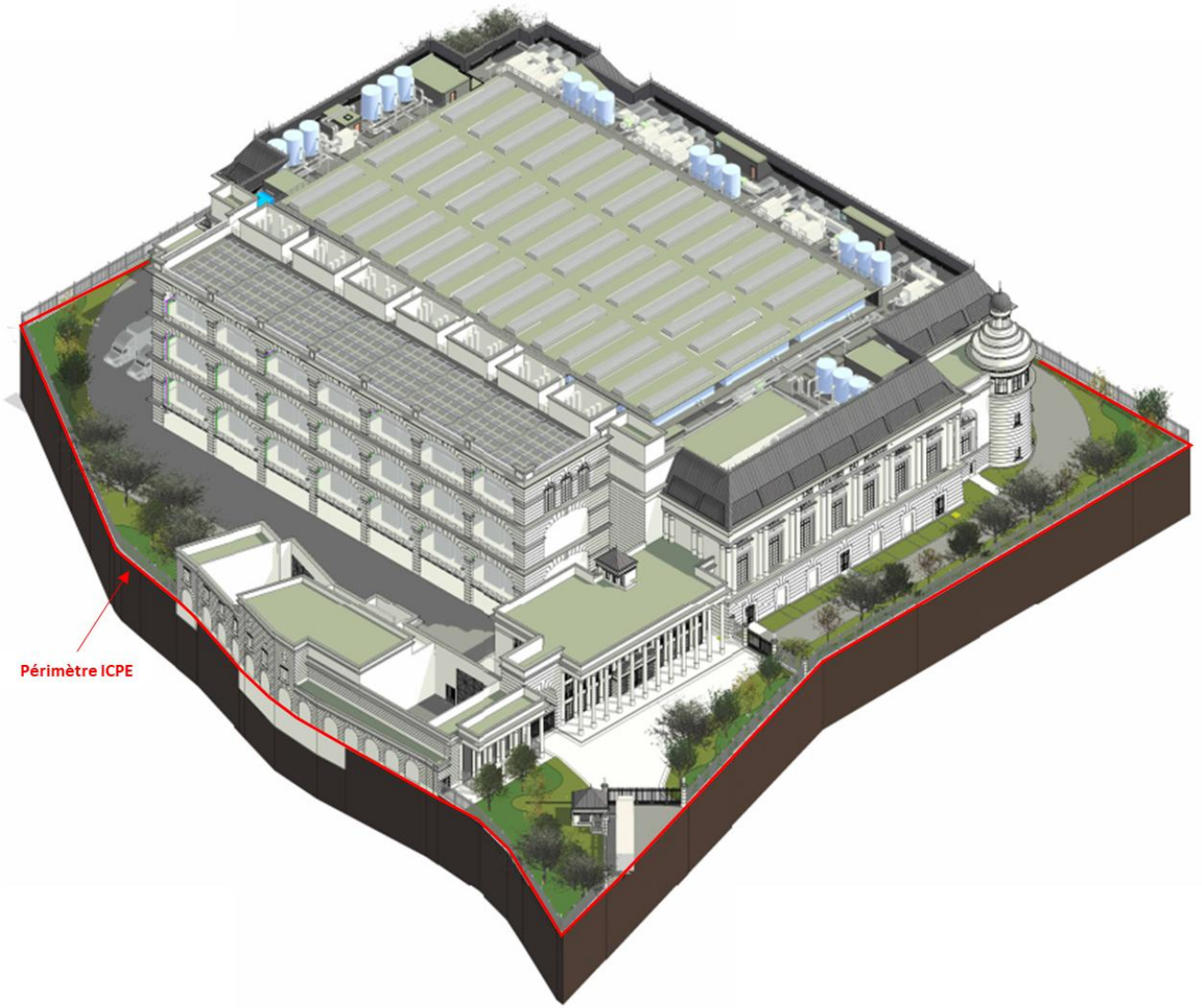


Illustration 3 : Plan masse du projet



Source : Breitman

Illustration 4 : Vue 3D du projet

3. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE LIÉ À L'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE INSTALLATION DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ

Le projet est soumis à autorisation pour l'exploitation d'une installation de production d'électricité, visée à l'article L. 311-1 du Code de l'Énergie, car il prévoit une production d'électricité à partir de fioul domestique ou d'HVO pour une puissance électrique totale supérieure à 10 MW.

Conformément à l'article D. 181-15-8 du Code de l'environnement, le dossier doit comprendre la description :

- de la capacité de production électrique ;
- des techniques utilisées ;
- des rendements énergétiques ;
- de la durée prévue de fonctionnement.

Il est rappelé que les installations dont il est question ici sont les groupes électrogènes qui ont pour seule vocation de secourir l'alimentation électrique en cas de coupure du réseau RTE.

Tableau 1 : Éléments pour l'autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité

Capacité de production électrique	36 groupes électrogènes pouvant fonctionner en simultané : - puissance électrique d'un groupe électrogène : 3 MW - puissance thermique d'un groupe électrogène : 8,3 MWth
Techniques utilisées	36 groupes électrogènes fonctionnant au fioul domestique ou à l'HVO, et pouvant fonctionner en simultané
Rendements énergétiques	Rendement électrique ≈ 36 %
Durée de fonctionnement annuel	Maximum 30 heures de fonctionnement annuel pour chaque groupe électrogène

4. PRÉSENTATION DES ÉQUIPEMENTS LIÉS AUX INSTALLATIONS DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ

4.1 Groupes électrogènes

En fonctionnement normal des installations du datacenter, les 36 groupes électrogènes seront à l'arrêt. **Ils ne fonctionneront que lors de la défaillance de la double adduction du réseau RTE et lors des opérations de tests et de maintenance.**

Selon les retours d'expérience, les coupures électriques issues de défaillance du réseau RTE sont extrêmement rares et courtes, notamment dans la région Ile-de-France. En 2024, en France, le temps de coupure moyen annuel par client s'établissait à 3 min 10 s, et la fréquence de coupure par site à 0,43 (RTE – Rapport de Gestion 2024 – Mars 2025).

Les groupes électrogènes permettront, à l'aide d'un alternateur, d'alimenter électriquement pendant au moins 48 heures les installations à secourir, à savoir :

- les équipements informatiques et de télécommunications ;
- les dispositifs de refroidissement ;
- l'éclairage ;
- les installations de distribution courants forts / courants faibles ;
- les pompes de relevage des eaux pluviales.

Les installations annexes permettant de faire fonctionner ces groupes électrogènes (traitement des fumées, cuves de carburant, aire de dépotage) sont détaillées dans les chapitres suivants (respectivement aux chapitres 4.2, 4.3 et 4.4).

➢ *Description générale des groupes électrogènes*

Il y aura 36 groupes électrogènes au total sur le site, susceptibles de fonctionner en simultané.

Les groupes électrogènes seront localisés dans une plateforme dédiée, au sud du bâtiment principal qui sera lui-même localisé sur le côté sud de la parcelle faisant face à l'A86.

Ils seront répartis sur 3 étages : 14 en mezzanine, 14 au R+1 et 8 en R+2. Chaque groupe électrogène sera situé dans un container dédié.

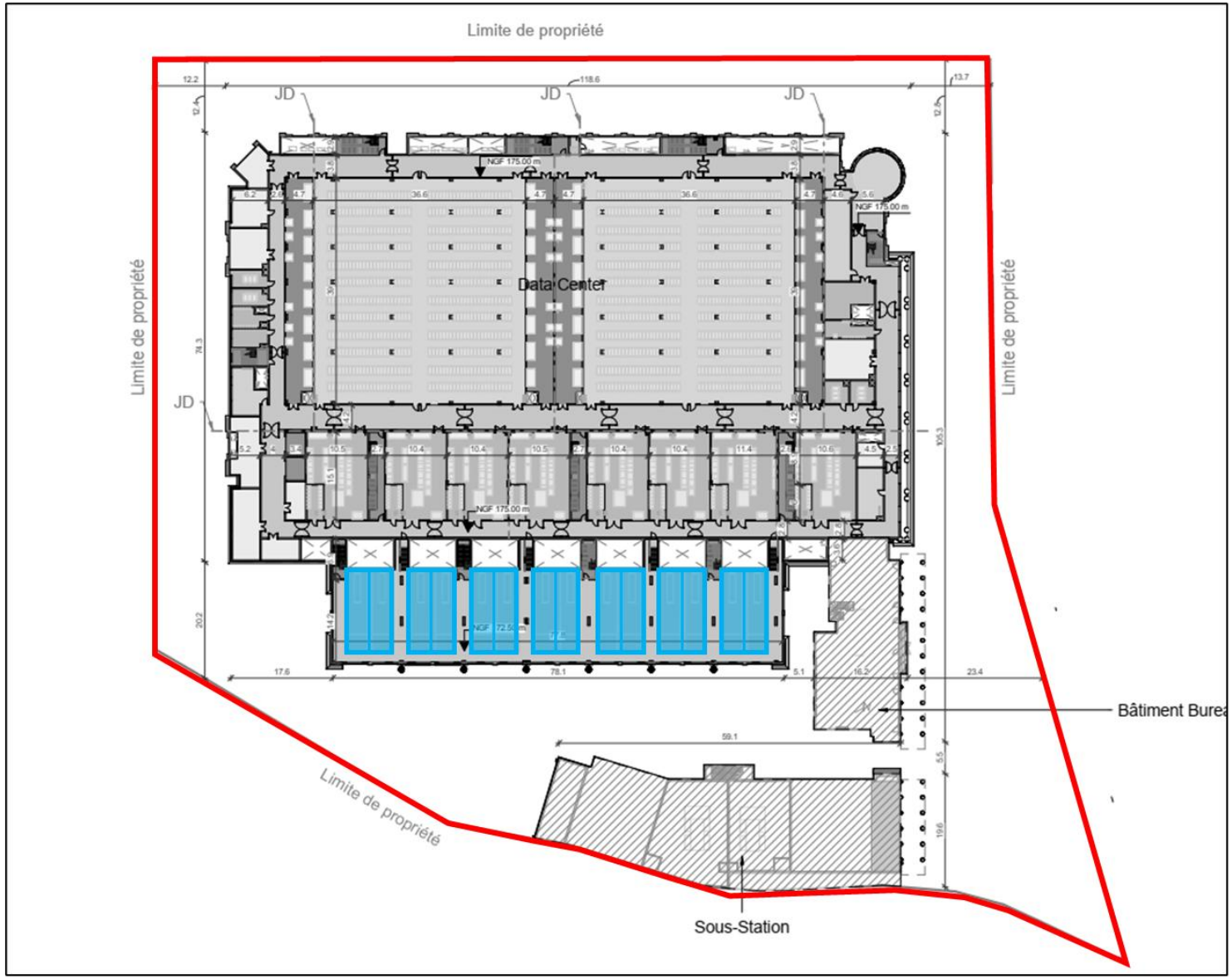
Les groupes électrogènes fonctionneront au **fioul domestique.** Quand cela sera possible, ils pourront également être alimenté au **biocarburant HVO** qui reste aujourd'hui un carburant nouveau et moins répandu que le fioul domestique. La conception actuelle du projet et des installations techniques est compatible avec l'utilisation de ces 2 carburants (seuls ou en mélange).

Les installations annexes permettant de faire fonctionner ces groupes électrogènes (aire de dépotage, cuves de carburant, cuve d'urée pour le traitement des fumées, …) sont détaillées dans les chapitres suivants.

Chaque groupe électrogène sera situé dans un container dédié et disposera d'une cuve d'alimentation journalière en carburant de 1 m^3.

Les containers seront coupe-feu 2 heures. Les containers seront convenablement ventilés. Chaque conteneur sera équipé d'un système de détection incendie, d'un système de sprinklage et de deux extincteurs portatifs de classe 55B. Une réserve de 100 litres de sable sec en vrac, accompagnée de pelles, sera placée à proximité. Les conteneurs seront correctement ventilés et exempts de fumée.

Le plan des murs coupe-feu est présenté en pièce n°4 du dossier.



Plessis **DC**

Projet de datacenter
Plessis DC

Légende :

N

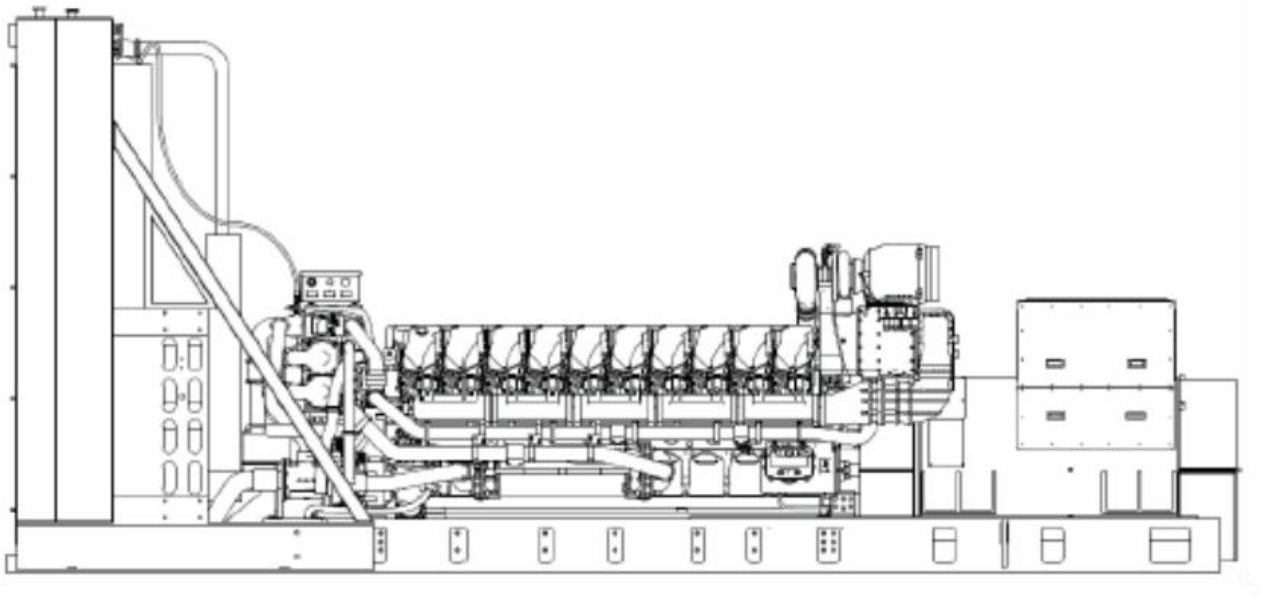
Périmètre ICPE

Container groupes électrogènes

Date : 02/03/2026
Source fond de plan : RBA

EODD ingénieurs conseils

Illustration 5 : Localisation des groupes électrogènes – Exemple de la mezzanine de la plateforme groupes électrogènes



Source : CAT

Illustration 6 : Vue en coupe d'un groupe électrogène

➢ *Mise en fonctionnement des groupes électrogènes*

Le démarrage des groupes électrogènes sera automatisé et se lancera uniquement en cas de défaillance avérée. Afin d'assurer leur bon fonctionnement en cas de coupure électrique, les groupes électrogènes seront testés :

- au démarrage des installations, lors de la réception du bâtiment ;
- lors de tests ou d'opérations de maintenance, **les groupes électrogènes seront testés 1 par 1.** Classiquement, les phases de tests pourront être organisées de la façon suivante :
  - tous les mois : 10 minutes de test sans charge par groupe électrogène ;
  - tous les ans : 1 heure à un minimum de 30% de charge par groupe électrogène.

La durée de fonctionnement annuelle des groupes électrogènes sera donc faible (environ 3 heures par an). Hors dysfonctionnement électrique, il peut être considéré un maximum de 30 heures par an et par groupe électrogène. Cette durée prend en compte d'éventuels tests complémentaires de maintenance, ou les heures nécessaire pour la mise en service du projet, le nombre de 30 heures est donc globalement surestimé.

Lors d'une défaillance, les 36 groupes électrogènes pourront fonctionner en simultané. La puissance installée en groupes électrogènes correspondra aux besoins réels en alimentation électrique du site.

Tableau 2 : Puissances électriques et thermiques des groupes électrogènes

Groupe électrogène	Puissance électrique	Puissance thermique	Rendement électrique
1 groupe électrogène	3 MW	8,3 MW	~ 36 %
36 groupes électrogènes	108 MW	298,8 MW	

➢ *Caractéristiques techniques*

D'après les données du fournisseur envisagé à ce stade, les caractéristiques moyennes des rejets atmosphériques des groupes électrogènes seront les suivantes :

- consommation en fioul domestique (ou en HVO) pour le fonctionnement des groupes électrogènes : 802 L/h de carburant ;
- vitesse d'éjection : 30,5 m/s ;
- débit d'éjection : 15 720 Nm^3/h ;
- température de sortie : 461 °C ;
- diamètre intérieur tuyauterie : 700 mm ;
- flux massiques (correspondant aux VLE, cf. paragraphe ci-dessous) :
  - rejet en NOx avant traitement : 1 045 mg/Nm^3 à 15 % d'O_2 soit 16,43 kg/h ;
  - rejet en NOx après traitement (cf. chapitre 4.2) : 225 mg/Nm^3 à 15 % d'O_2 soit 3,54 kg/h ;
  - rejet en NH_3 via le traitement des NOx : 20 mg/Nm^3, soit 0,32 kg/h ;
  - rejet en CO : 250 mg/Nm^3, soit 3,93 kg/h ;
  - rejet en SO_2 : 60 mg/Nm^3, soit 0,94 kg/h ;
  - rejet en HAP : 0,1 mg/Nm^3, soit 0,002 kg/h ;
  - rejet en formaldéhyde (CH_2O) : 15 mg/Nm^3, soit 0,236 kg/h ;
  - rejet en poussières : 30 mg/Nm^3, soit 0,472 kg/h.

À noter que les Meilleures Techniques Disponibles (MTD) pour les installations de combustion et les arrêtés ministériels de prescriptions générales, abordés respectivement dans les pièces n°9 et 11 du dossier, **ne prescrivent aucune Valeur Limite d'Émission (VLE) pour les groupes électrogènes ayant seulement vocation de secours**. Toutefois, il est à noter que des dispositifs de réduction de NOx seront mis en œuvre afin d'obtenir des niveaux plus bas de rejet.

➢ *Cheminées*

Les 36 cheminées disposeront chacune d'un débouché à l'air libre situé à une hauteur de 30,2 m par rapport au niveau du sol, permettant une diffusion optimale des gaz de combustion des groupes électrogènes. Les cheminées seront regroupées par lot dans une même gaine : 6 gaines de 5 cheminées et une gaine de 6 cheminées.

Les cheminées ont été placées directement à proximité des containers abritant les groupes électrogènes, donc à une distance suffisante des limites du site, afin que les bâtiments alentours ne soient pas considérés comme des obstacles, au sens de l'article 23 de l'arrêté du 03/08/18 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110[1], qui détaille le calcul permettant de définir la hauteur minimale des cheminées. Le calcul est détaillé dans l'étude d'impact (pièce n°6 du dossier).

[1] Cet arrêté s'applique aux installations de combustion de puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MWth mais inférieure à 50 MWth lorsqu'on retranche les puissances des appareils de puissance inférieure à 15 MWth (article 3), ce qui est bien le cas du projet car chaque appareil a une puissance thermique de 8,3 MWth, soit inférieur à15 MWth.

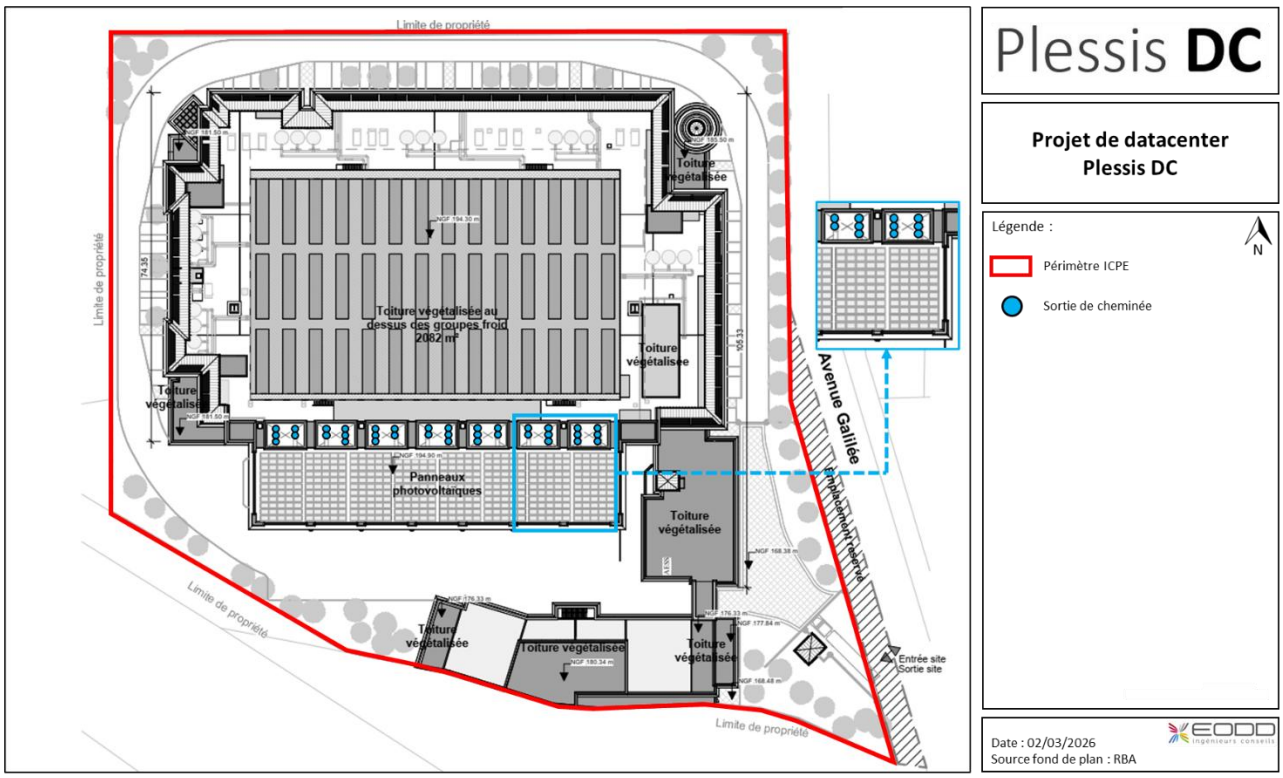


Illustration 7 : Localisation des cheminées des groupes électrogènes – Toiture

4.2 Système de traitement des NOx

Afin de garantir une préservation optimale de la qualité de l'air, un système de traitement des NOx sera installé sur chaque groupe électrogène et ce, même si leur durée de fonctionnement prévisible sera très faible pendant l'année (maximum 30 heures par an et par groupe électrogène).

Le système de traitement des NOx prévu est un **système SCR (réduction catalytique sélective) par injection d'urée**. L'urée réagit avec les NOx dans le système d'échappement avec pour résultat de la vapeur d'eau, de l'azote gazeux et des niveaux réduits de NOx **(objectif : flux massique de NOx en sortie de 3,54 kg/h, soit 225 mg/Nm^3 à 15 % d'O_2)**.

Les systèmes SCR seront localisés au-dessus de chaque groupe électrogène.

Afin d'alimenter les systèmes SCR, **1 cuve de 50 m^3 d'urée sera enterrée** à proximité des cuves enterrées de carburant. Elle est dimensionnée pour permettre une autonomie de fonctionnement des groupes électrogènes pendant au moins 48 heures à pleine charge.

L'urée est un produit non dangereux, notamment non inflammable et non toxique.

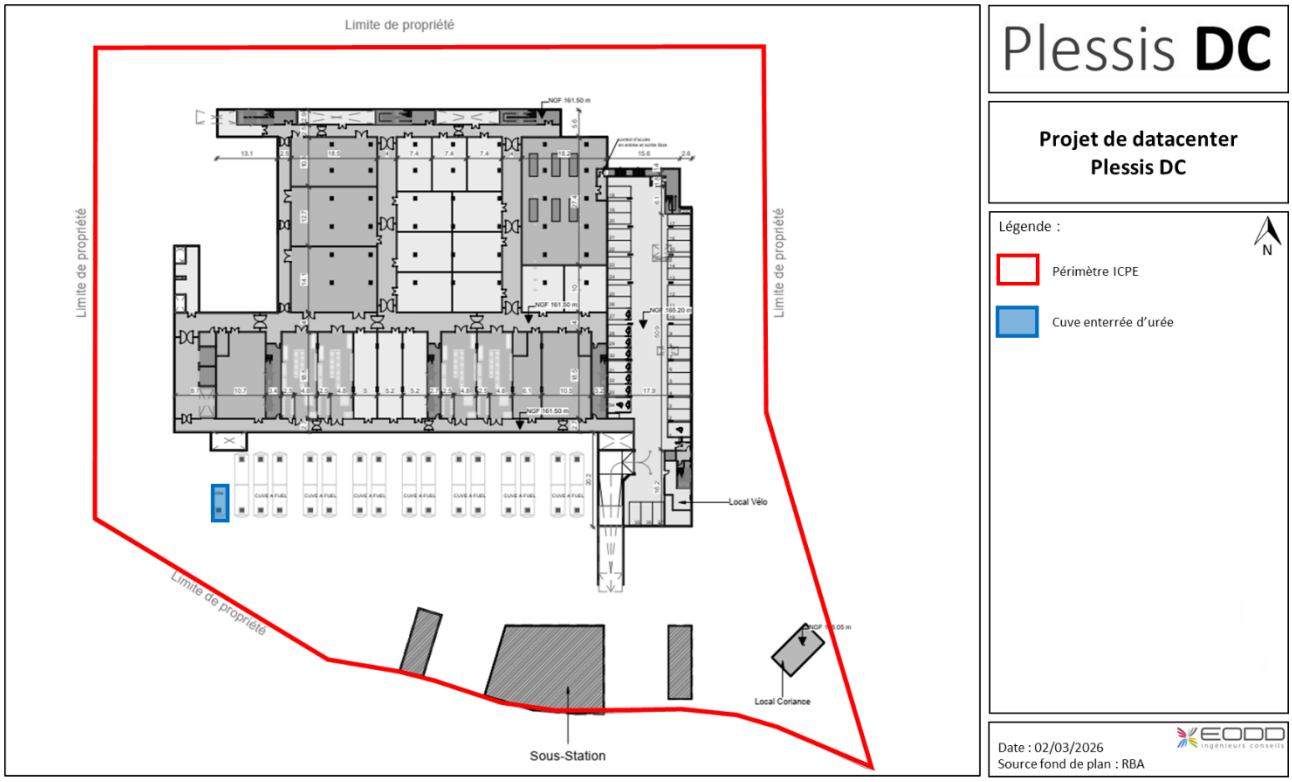


Illustration 8 : Localisation de la cuve enterrée d'urée

4.3 Fioul domestique et HVO

Les groupes électrogènes seront alimentés en carburant depuis :

- **15 cuves enterrées, de 105 m³ chacune ;**
- **36 cuves aériennes (cuves journalières), de 1 m³ chacune.**

Les cuves sont dimensionnées pour permettre une autonomie de fonctionnement des groupes électrogènes pendant au moins 48 heures.

Le carburant utilisé pour faire fonctionner les groupes électrogènes sera le fioul domestique (FOD). L'huile végétale hydrotraitée (HVO) pourra être utilisé en remplacement du fioul pour l'alimentation en carburant des groupes électrogènes, selon sa disponibilité, ce carburant étant relativement nouveau et disposant encore d'un nombre réduit de fabricants en Europe.

La conception actuelle du projet et des installations techniques est compatible avec l'utilisation de ces 2 carburants (seuls ou en mélange).

➢ *Cuves enterrées*

Les 15 cuves enterrées (sous la plateforme abritant les groupes électrogènes) de 105 m³ seront en acier et composées d'une double-peau couplée à un détecteur de fuite avec report d'alarme (remontée au GTB). Elles disposeront également d'une jauge de niveau pour enregistrer la contenance de chaque cuve, ainsi que d'une alarme visuelle et sonore signalant le niveau de remplissage (trop plein, trop bas). Elles seront positionnées dans du sable dans un sarcophage en béton.

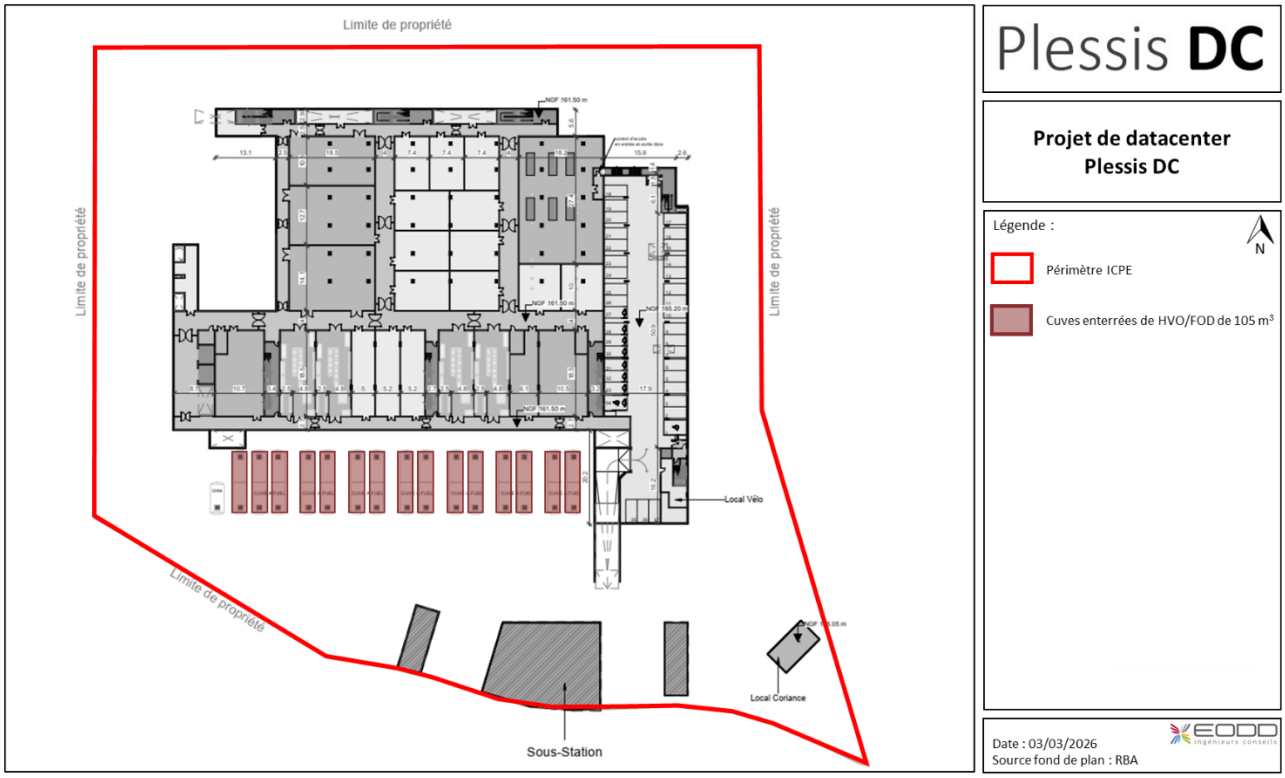


Illustration 9 : Localisation des cuves enterrées de carburant

➢ *Cuves aériennes (cuves journalières)*

En complément des cuves enterrées, 36 cuves aériennes de carburant permettront de stocker un volume tampon. Ces cuves, de 1 m³ chacune, seront reliées aux groupes électrogènes par des pompes et dispositifs de distribution. Elles seront stockées à l'intérieur des containers accueillant les groupes électrogènes, lesquels feront office de rétention.

Ces cuves disposeront également d'une double-peau couplée à un détecteur de fuite avec report d'alarme (remontée au GTB), d'une jauge de niveau et d'une alarme trop-plein. Des réserves de sable seront disposées à proximité.

Avec la présence de seuils surélevés au niveau des portes, les containers abritant les groupes électrogènes et les cuves journalières feront office de rétention en cas de déversement accidentel.

4.4 Opérations de dépotage

Les opérations de remplissage des cuves de carburant et d'urée se feront sur une zone dédiée, appelée aire de dépotage et localisée à proximité de la plateforme contenant les groupes électrogènes, au sud du site situé le long de l'A86.

L'aire de dépotage sera directement accessible par la voirie PL. Elle sera pourvue d'un revêtement incombustible en **enrobé renforcé** (étudié pour les hydrocarbures) et mise sur rétention. Une réserve de sable sera disposée à proximité.

Les opérations de dépotage seront très intermittentes. Il est estimé **le passage d'environ 29 camions-citernes d'environ 30 m³ par an**, en considérant un remplissage à 100 % et un fonctionnement au maximum de 30 h/an par groupe électrogène (hypothèse majorante).

Les eaux pluviales ruisselant sur l'aire de dépotage seront dirigées vers un **séparateur à hydrocarbures** (dédié à cette aire de dépotage) avant de rejoindre le réseau de gestion des eaux pluviales du site et notamment la plaine d'infiltration à ciel ouvert.

En cas de déversement de carburant ou d'urée lors d'une opération de dépotage, **une vanne manuelle permettra d'isoler l'aire de dépotage du reste du réseau**, et d'empêcher les écoulements vers le réseau de gestion des eaux pluviales du site. Par précaution, il est prévu que cette vanne soit fermée avant toute opération de dépotage. Les déversements accidentels seront ainsi dirigés vers **une cuve de rétention déportée de 10 m³** et pourront ainsi être gérés de manière adéquate.

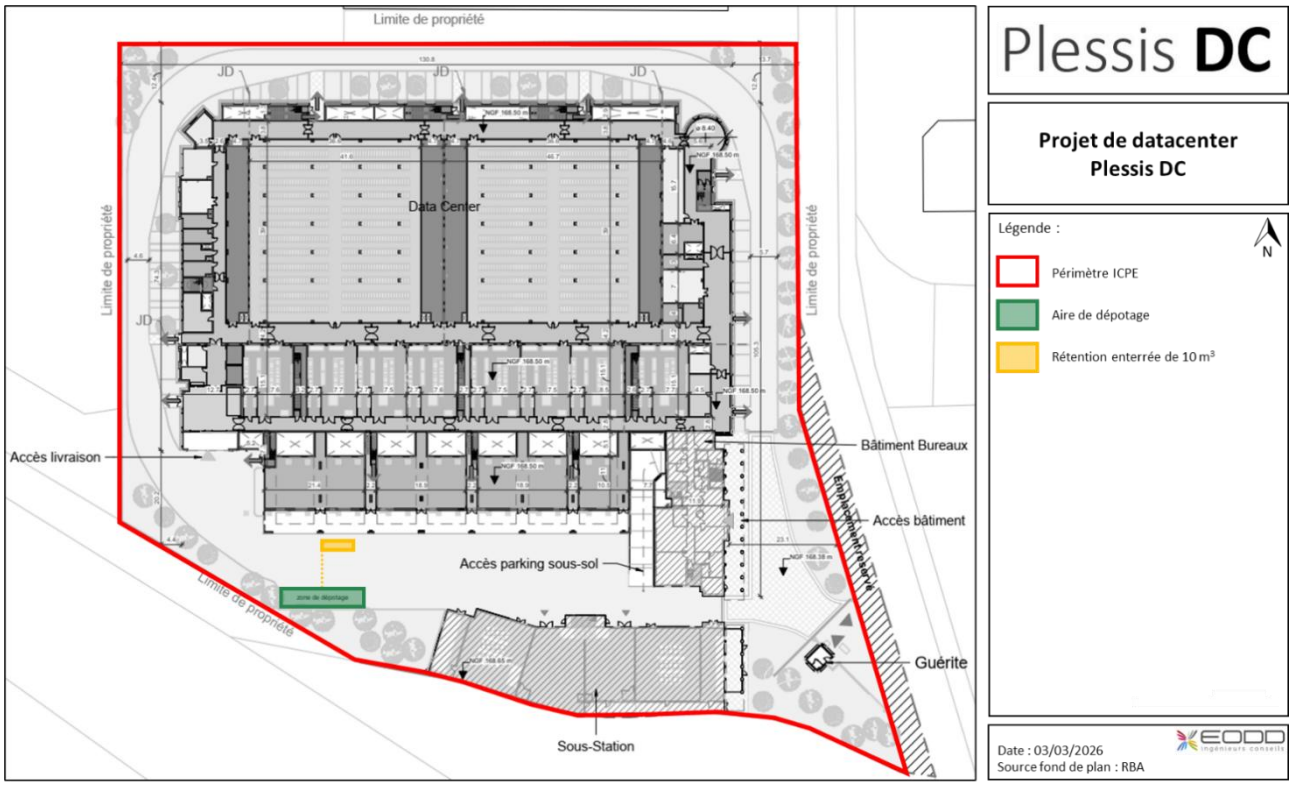


Illustration 10 : Localisation de l'aire de dépotage