



Data Center – Ilots Sydney et Adelaïde – Parc d'affaires Paris-Orly-Rungis (94)

ICADE

Résumé non technique de l'étude d'impact

*Version Finale du 31 Juillet 2024
Mise à jour le 3 Mars 2025*



SOMMAIRE

1	Objet de l'étude d'impact	4
1.1	Identité du demandeur	4
1.2	Réglementation relative à l'évaluation environnementale	4
2	Description du projet	5
2.1	Localisation du périmètre du projet	5
2.2	Justification du projet	5
2.3	Phasage prévisionnel du projet	5
2.4	Caractéristiques physiques du projet	6
2.5	Accès au site, trafic et stationnement	8
2.6	Caractéristiques de la phase opérationnelle	9
2.6.1	Fonctionnement du data center	9
2.6.2	Groupes électrogènes	9
2.6.3	Performance énergétique ambitieuse	9
2.6.4	Production d'énergie renouvelable	9
2.6.5	Valorisation de la chaleur fatale	10
2.6.6	Projet paysager ambitieux pour préserver la biodiversité	10
2.6.7	Gestion des eaux	12
3	Synthèse de l'état initial de l'environnement	14
3.1	Méthodologie	14
3.1.1	Aires d'étude	14
3.1.2	Analyse de l'état initial de l'environnement	14
3.2	Synthèse de l'état initial	15
3.2.1	Synthèse des enjeux pour le milieu physique	16
3.2.2	Synthèse des enjeux pour le milieu naturel	18
3.2.3	Synthèse des enjeux pour le paysage et le patrimoine	20
3.2.4	Synthèse des enjeux pour le milieu humain	21
3.2.5	Synthèse des enjeux pour le cadre de vie et la santé	23
4	Stratégies envisagées, solutions de substitution examinées et principales raisons des choix effectués	24
4.1	Choix du projet	24

4.2	Choix de la localisation	24
4.3	Choix de conception	24
4.4	Solutions de substitution examinées	25
5	Incidences du projet sur l'environnement et mesures associées	26
5.1	Méthodologie	26
5.2	Synthèse des impacts et mesures mises en œuvre	26
5.3	Synthèse des mesures proposées	34
5.3.1	Mesures d'évitement envisagées (ME)	34
5.3.2	Mesures de réduction envisagées (MR)	34
5.3.3	Mesures de compensation envisagées (MC)	38
5.3.4	Mesures d'accompagnement envisagées (MA)	38
5.3.5	Mesures de suivi envisagées (MS)	38
6	Raccordement électrique	40
7	Experts ayant préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation	41

Liste des tableaux

Tableau 1 : Répartition des surfaces du projet	6
Tableau 2 : Synthèse des enjeux pour le milieu physique	17
Tableau 3 : Synthèse des enjeux pour le milieu naturel	19
Tableau 4 : Synthèse des enjeux pour le paysage et patrimoine	20
Tableau 5 : Synthèse des enjeux pour le milieu humain	22
Tableau 6 : Synthèse des enjeux pour le cadre de vie et la santé	23
Tableau 7 : Synthèse des mesures ERC et impacts résiduels du projet	33
Tableau 8 : Synthèse des mesures d'évitement envisagées (ME)	34
Tableau 9 : Synthèse des mesures de réduction envisagées (MR)	37
Tableau 10 : Synthèse des mesures d'accompagnement envisagées (MA)	38
Tableau 11 : Synthèse des mesures de suivi envisagées (MS)	39

Liste des figures

Figure 1 : Localisation du périmètre du projet (source : Géoportail, 2021)	5
Figure 2 : Localisation zoomée du périmètre du projet (source : Géoportail, 2021)	5
Figure 3 : Perspective projetée - vue depuis l'avenue de la Gare (source : ENIA Architecte)	6
Figure 4 : Vue depuis la rue des Solets (source : ENIA Architecte)	6
Figure 5 : Plan masse du projet (source : ENIA)	7
Figure 6 : Accès au site (source : ENIA Architecte)	8
Figure 7 : Disposition schématique des panneaux photovoltaïques sur la toiture (source : Imogis)	9
Figure 8 : Localisation des ombrières photovoltaïques – en vert (source : Imogis)	10
Figure 9 : Exemple d'ombrières photovoltaïques sur places de stationnement (source : Imogis)	10
Figure 10 : Plan paysager (source : SMALL Paysagiste)	11
Figure 11 : Plan de l'assainissement prévu sur le site du projet (source : CL Infra)	13
Figure 12 : Aires d'étude utilisées dans l'étude d'impact hors volet milieu naturel / biodiversité	14
Figure 13 : Aires d'étude utilisées pour le volet milieu naturel / biodiversité	14
Figure 14 : Plan de la zone avec localisation du poste RTE de Chevilly au nord et le projet de datacenter à raccorder au sud (source : Contribution RTE)	40

1 Objet de l'étude d'impact

1.1 Identité du demandeur

Cette étude d'impact est portée par ICADE, dans le cadre de sa demande d'autorisation environnementale en vue de construire un nouveau bâtiment de data center au sein du Parc d'affaires Paris-Orly-Rungis, localisé dans la commune de Rungis, en Val-de-Marne (94).



Raison sociale : ICADE

Forme juridique : SA (Société Anonyme)

Siège social : 27 Rue Camille Desmoulins, 92130 Issy-les-Moulineaux

N°Siret : 582 074 944 01211

Domaine d'activité : location de terrains et d'autres biens immobiliers

Personne chargée du suivi du dossier : Sylvain LE MARCHAND
Portable : 06 45 99 18 61
Email : sylvain.le-marchand@icade.fr

Face à la crise du logement de l'après-guerre, François Bloch-Lainé, à la tête de la Caisse des Dépôts et Consignations, crée le 11 juin 1954 la Société Centrale Immobilière de la Caisse des dépôts (SCIC).

En 1994, la SCIC étend son activité à l'immobilier de bureaux en devenant promoteur tertiaire et gestionnaire d'actifs de bureaux. C'est en 2003 que la SCIC, forte de sa nouvelle activité de foncier tertiaire, change de nom et devient ICADE.

ICADE adopte le statut de SIIC (Société d'Investissement Immobilier Cotée), s'installe au Millénaire dans le 19^e arrondissement de Paris, se réorganise en trois pôles (Foncière, Promotion, Services) et crée ICADE Santé.

À la fois Foncière Tertiaire et Promoteur, ICADE est un acteur immobilier intégré opérant sur l'ensemble du territoire français. ICADE allie l'investissement en immobilier tertiaire à la promotion résidentielle, tertiaire et de grands équipements urbains pour contribuer à l'émergence des villes de demain : vertes, intelligentes et responsables.

1.2 Réglementation relative à l'évaluation environnementale

Le projet est concerné par une rubrique de l'Annexe I de l'article R. 122-2 du Code de l'Environnement. Le projet est donc soumis à évaluation environnementale systématique.

L'étude d'impact est réalisée en application des articles R. 122-2 et R. 122-3-1 du Code de l'environnement. Son contenu doit être proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projeté et à leurs conséquences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

L'ensemble des chapitres suivants font partie de l'étude d'impact :

- Description du projet ;
- Etat initial de l'environnement ;
- Stratégies envisagées, solutions de substitution examinées et principales raisons des choix effectués ;
- Incidences notables du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction et de compensation prévues ;
- Modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;
- Estimation des dépenses correspondantes ;
- Moyens de surveillance, d'entretien et d'intervention en cas d'incident ou d'accident ;
- Incidence du projet sur le climat ;
- Vulnérabilité du projet au changement climatique ;
- Effets cumulés avec d'autres projets connus existants ou approuvés ;
- Evolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet ;
- Description des méthodes utilisées pour établir l'état initial et évaluer les incidences du projet ;
- Experts ayant préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation
- La liste des annexes.

2 Description du projet

2.1 Localisation du périmètre du projet

Le projet de data center d'ICADE est localisé à Rungis, dans le Val-de-Marne (94), en région Île-de-France. Plus précisément, il est localisé dans le Parc d'affaires Paris-Orly-Rungis d'ICADE, à environ 15 km au sud de Paris.

La Figure 1 et la Figure 2 illustrent la localisation du projet à différentes échelles.



Figure 1 : Localisation du périmètre du projet (source : Géoportail, 2021)



Figure 2 : Localisation zoomée du périmètre du projet (source : Géoportail, 2021)

Le périmètre du projet représente une emprise totale de 31 400 m². Le projet est localisé sur les parcelles 000 AM 20 et 000 AM 10.

A l'échelle communale, le Parc d'affaires Paris-Orly-Rungis d'ICADE se situe au carrefour d'entités urbaines issues du tertiaire, desservies par un maillage dense d'infrastructures et de mobilités assurant le désenclavement de cette zone stratégique. A l'échelle du périmètre du projet, le site se situe au carrefour d'artères urbaines majeures. Le périmètre du projet est encadré par :

- Au nord et à l'ouest : des bâtiments accueillants diverses activités telles que de l'éducation (présence d'une école des arts culinaires), des bureaux, du commerce ou des entrepôts, puis la ville historique et résidentielle de Rungis ;
- A l'est : le Parc d'affaires Paris-Orly-Rungis d'ICADE dont l'entreprise Newrest proposant des services de traiteur et de restauration, puis l'autoroute A6 reliant Paris ;
- Au sud : une voie ferrée (RER C), puis des champs et quelques habitations, puis l'aéroport d'Orly.

Les emprises du périmètre du projet sont actuellement occupées par des bâtiments de bureaux et de diverses activités. Les bâtiments existants totalisent une surface au sol de 5 400 m² correspondant à 9 200 m² de surface de plancher dont 8 000 m² de destination de bureaux et 1 200 m² de destination de diverses activités. Pour la réalisation du projet, ces surfaces devront être préalablement démolies.

2.2 Justification du projet

En raison d'une demande croissante des besoins de stockage des données informatiques, ICADE souhaite construire un centre de données informatiques sur un site qui bénéficie d'une connectivité exceptionnelle, identifié à ce titre par de nombreux opérateurs de datacenter.

En effet, ce site, est positionné le long de l'A6 à l'arrivée du backbone Paris Marseille, (point de transfert de données entre les 2 Hubs français) mais se trouve également à proximité de l'A10 sur le backbone vers l'axe Bordeaux-Madrid. Par ailleurs, le parc ICADE est également déjà traversé par un réseau de fibre permettant une latence optimisée et une connexion avec les autres datacenters de la métropole parisienne.

La création d'un datacenter à Rungis est un projet ambitieux qui permettra le développement de l'économie et de l'écosystème numérique dans ce secteur Sud de l'Île-de-France. ICADE propose un lieu de stockage qui proposera, par le biais de l'exploitant sélectionné, une connectivité performante et un personnel hautement qualifié pour les entreprises souhaitant externaliser leurs données. Les serveurs de datacenter seront sécurisés et opérationnels pour pallier les potentiels sinistres. Le datacenter offre également une grande disponibilité aux données des entreprises qui peuvent utiliser cet espace comme sauvegarde de leur propre système en cas de défaillance.

2.3 Phasage prévisionnel du projet

Le projet a fait l'objet d'une demande d'agrément présentée par ICADE SA et réceptionnée par les Services de l'Etat le 12/03/2024. Cette demande a été enregistrée sous le numéro 2024/025.

L'agrément a été accordé par la DRIEAT d'Île-de-France par arrêté N°IDF-2024-04-23-00022 du 23 avril 2024.

ICADE prévoit le phasage prévisionnel du projet suivant :

- **1ère phase** : 2028 – Livraison de la coque du datacenter en totalité
Exploitation d'une 1ère tranche via raccordement sur réseau Enedis de l'ordre de 15 à 20 MW.
- **2ème phase** : 2032
Suppression branchement Enedis
Exploitation de la totalité du datacenter via raccordement RTE de l'ordre de 130 MW.

2.4 Caractéristiques physiques du projet

- Le projet nécessite la démolition préalable des bâtiments déjà existants sur la parcelle qui seront remplacés par les éléments suivants :
- Le bâtiment principal du projet, le data center (R+5, 28 m de hauteur, terrasse technique à 31 m de hauteur) avec une toiture accueillant des groupes frigorifiques et des panneaux photovoltaïques (capotage des groupes frigorifiques jusqu'à une hauteur de 35 m) ;
 - Le bâtiment abritant les bureaux avec une toiture végétalisée (R+4, environ 17 m de hauteur) ;
 - Le bâtiment abritant les groupes électrogènes pour alimenter le site en électricité en cas de panne de courant, avec une toiture végétalisée (R+5, 32 m de hauteur, les cheminées sont à une hauteur de 37 m) ;
 - Le bâtiment abritant les sous-stations électriques pour alimenter le site en électricité (R+1 avec un niveau en sous-sol, 12 m de hauteur environ) ;
 - Une voirie périphérique permettant d'accéder aux équipements et d'assurer la maintenance ;
 - Des espaces verts ;
 - Un bassin d'infiltration, d'un volume de 550 m³, destiné aux eaux pluviales non polluées implanté au nord du site (faiblement terrassé, enherbé) permettant de gérer une pluie décennale ;
 - Des noues permettant l'infiltration des eaux pluviales jusqu'à une pluie décennale ;
 - Un bassin de rétention enterré, d'un volume de 290 m³, permettant la gestion des eaux pluviales jusqu'à une pluie trentennale ainsi que la collecte d'une partie des eaux d'extinction d'incendie ;
 - Un second bassin de rétention enterré, d'un volume de 740 m³, permettant la collecte de l'autre partie des eaux d'extinction d'incendie ;
 - 2 places de stationnement pour poids lourds et 60 places de stationnement pour véhicules légers ;
 - 22 cuves enterrées de 120 000 L contenant du gazole et/ou de l'huile végétale hydrotraitée ;
 - 3 cuves enterrées de 80 000 L d'AdBlue.

Le Tableau 1 synthétise la répartition des surfaces du projet.

Type de surface	Surface (emprise au sol)
Surface construite	15 940 m²
Voiries (chaussées et allées piétonnes)	5 660 m²
Espaces verts	9 800 m²
dont :	dont :
- Surface en ecogreen - Surface au-dessus des cuves - Surface de bassin enterré	750 m² 2 100 m² 350 m²
TOTAL	31 400 m²

Tableau 1 : Répartition des surfaces du projet

Les figures suivantes présentent les perspectives du bâtiment principal. Le plan de masse est présenté en page suivante.



Figure 3 : Perspective projetée - vue depuis l'avenue de la Gare (source : ENIA Architecte)



Figure 4 : Vue depuis la rue des Solets (source : ENIA Architecte)

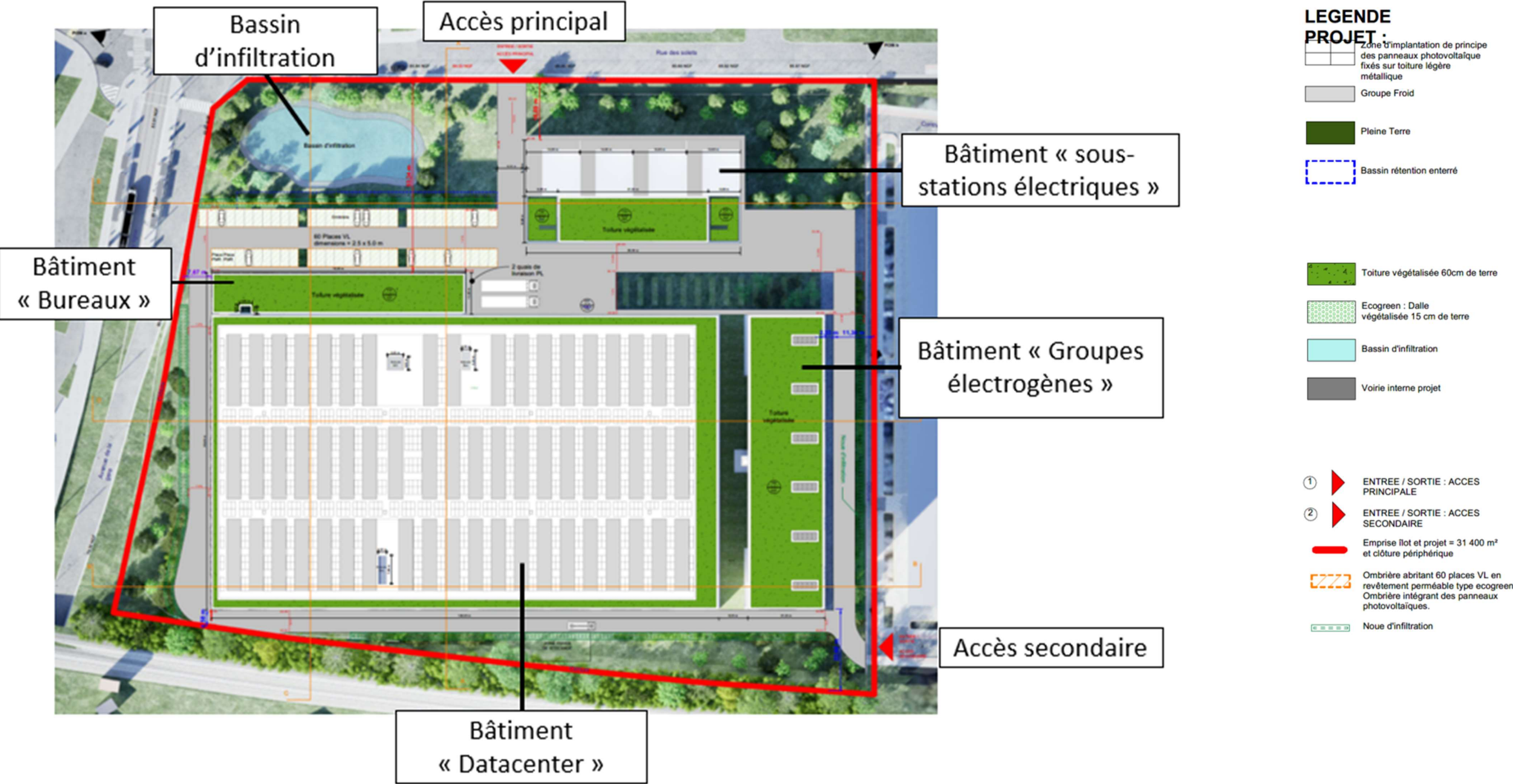


Figure 5 : Plan masse du projet (source : ENIA)

2.5 Accès au site, trafic et stationnement

L'accès se fait depuis la rue des Solets au nord du site. Un accès secondaire est localisé au sud-est du périmètre du projet via la rue des Gémeaux.

Le site comprendra 2 places de stationnement pour les poids-lourds et 60 places de stationnement pour les véhicules légers.

L'accès au site se fait 24h/24.

Le site est sécurisé par une clôture périphérique de 3,50 m de hauteur. Un poste de contrôle permet de contrôler les flux véhicules.

Le site bénéficie d'une accessibilité par les transports en commun via le tramway T7, le RER C ainsi que la ligne de bus 319. Ces différentes stations sont situées à moins de 10 minutes à pied du site.

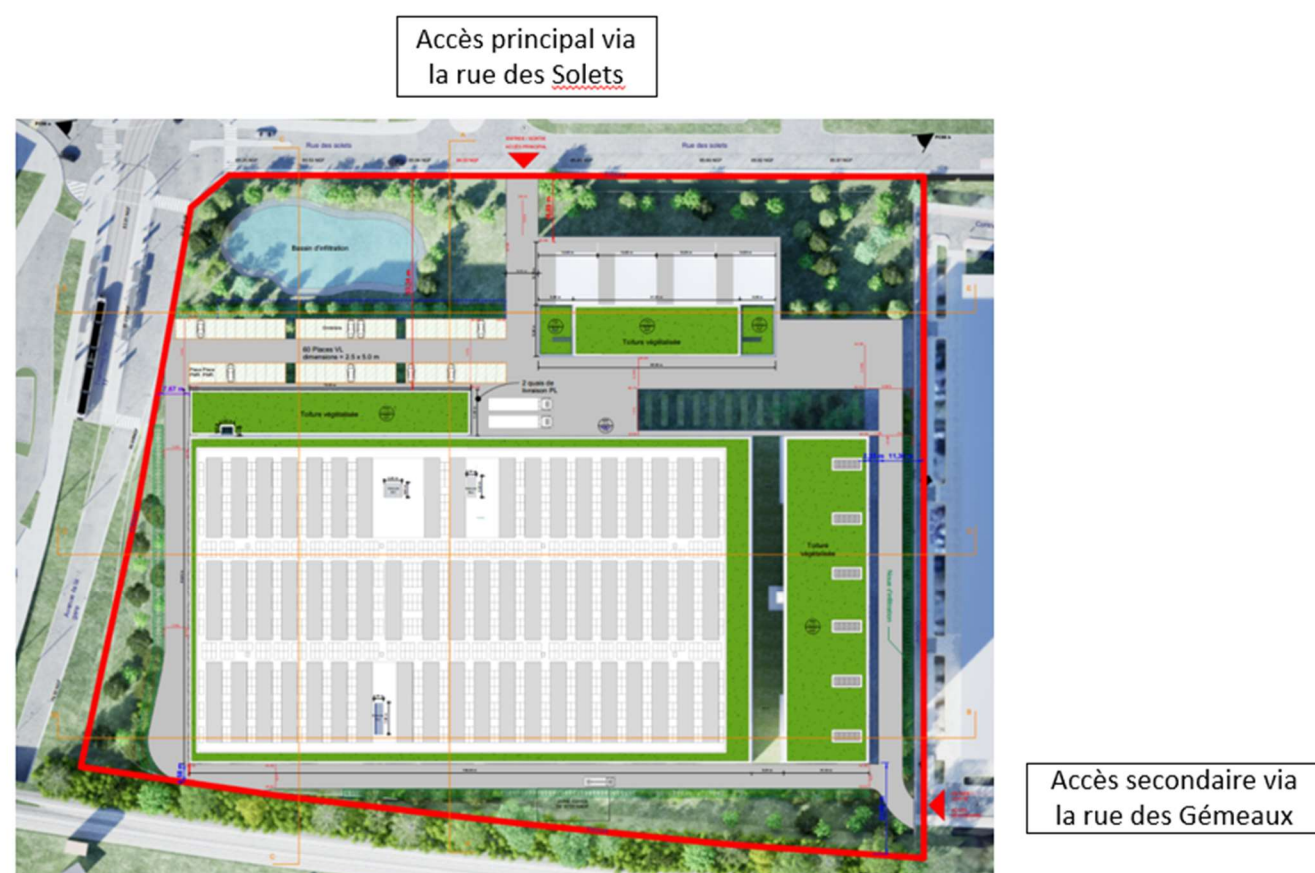


Figure 6 : Accès au site (source : ENIA Architecte)

2.6 Caractéristiques de la phase opérationnelle

2.6.1 Fonctionnement du data center

Un data center est un bâtiment qui abrite des équipements informatiques tels que des serveurs, du stockage de données, des équipements de réseau, et d'autres composants essentiels pour le traitement, le stockage et la gestion des données. Les data centers sont conçus pour assurer la disponibilité, la sécurité et l'efficacité des systèmes informatiques et des données qu'ils hébergent. Ces installations jouent un rôle crucial dans le fonctionnement des services en ligne, des applications, du cloud computing et d'autres aspects de l'informatique moderne.

L'activité principale du projet est donc le stockage de données numériques sur des serveurs informatiques.

Les autres activités sont liées aux équipements support du fonctionnement des installations :

- Climatisation et groupes froids pour assurer une température compatible avec le fonctionnement des équipements ;
- Maintenance du fonctionnement des installations en cas de panne de courant avec des groupes électrogènes ;
- Stockage du carburant nécessaire au fonctionnement des groupes électrogènes ;
- Sous-station électrique.

Le data center est en activité 24h/24 et 7j/7.

L'effectif total du data center est inférieur à 100 personnes.

2.6.2 Groupes électrogènes

Les groupes électrogènes fonctionnent au HVO (huile végétale hydrotraînée) ou au gazole, en fonction des possibilités d'approvisionnement en HVO. Une cuve journalière de 1 600 litres permet d'alimenter en HVO/Gazole le moteur de chaque groupe électrogène. Ces cuves sont réalimentées dès qu'elles se vident par les cuves enterrées. Environ 1 camion tous les 2 semaines pour réalimenter les cuves enterrées.

En fonctionnement normal, les groupes électrogènes font l'objet de tests périodiques pour confirmer leur bon fonctionnement. Le temps de fonctionnement est de 19h/an par groupes électrogène.

En cas de rupture de l'alimentation électrique, l'alimentation électrique du datacenter est secourue par 59 groupes électrogènes qui fonctionnent simultanément. Le stockage en HVO ou gazole présent sur le site (22 cuves de 120 000 litres) permet une autonomie en électricité de 48h. En cas de rupture électrique supérieure à 48h, il faudra remplir de nouveau les cuves.

2.6.3 Performance énergétique ambitieuse

Les principaux indicateurs de performance énergétique de centre de données tels que :

- le PUE « Power Usage Effectiveness » = total de l'énergie consommée / consommation des data centers
- le WUE « Water Usage Effectiveness » = litres d'eau consommés / consommation d'électricité

seront conçus de façon optimisée, évaluée et mesurée de manière à réduire leur impact environnemental.

ICADE s'engage sur un PUE annuel de 1,25 et un WUE proche de 0.

2.6.4 Production d'énergie renouvelable

Une production d'énergie renouvelable sera assurée par des panneaux photovoltaïques. Ces panneaux seront installés en sur-toiture ainsi que sur des ombrières au droit du parc de stationnement du site.

La surface totale cumulée de l'installation sera supérieure à 3 000 m², ce qui correspond à 30% de la surface du bâtiment « Datacenter ».

- Panneaux photovoltaïques en sur-toiture du bâtiment « Datacenter » :

Afin de couvrir la plus grande surface tout en optimisant l'exposition aux rayonnements solaires, les panneaux photovoltaïques sont implantés en sur-toiture et légèrement incliné (3°) afin d'assurer le ruissellement des eaux de pluie.

La surface de l'installation photovoltaïque en sur-toiture est d'environ 2 000 m². Cela représente un total d'environ 1 026 panneaux photovoltaïques pour une puissance produite de 420,265 MWh.

Une disposition schématique est présentée sur la figure suivante :

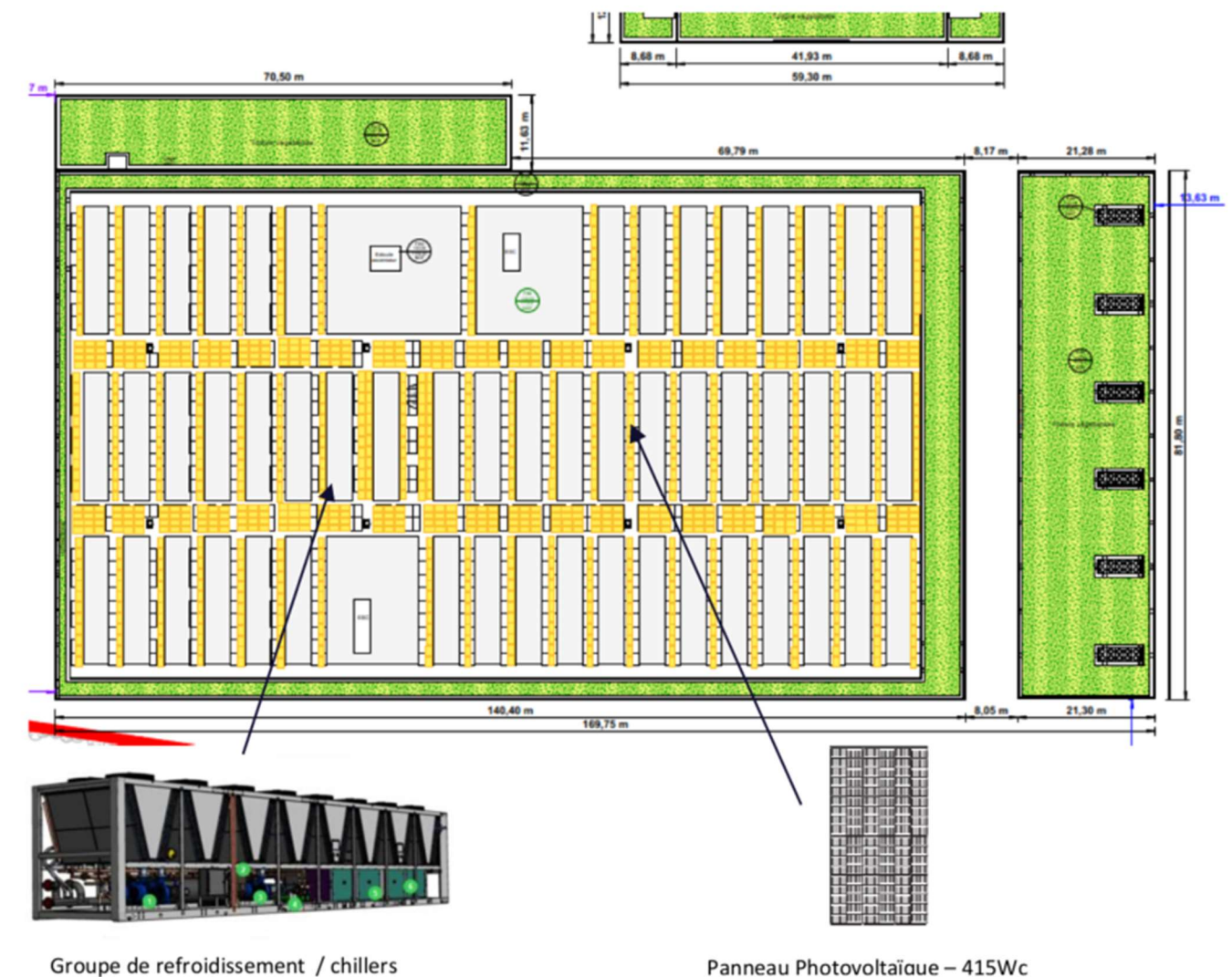


Figure 7 : Disposition schématique des panneaux photovoltaïques sur la toiture (source : Imogis)

- Ombrières photovoltaïques

Deux ombrières photovoltaïques d'une surface unitaire d'environ 500 m² seront installés sur les places de stationnement au nord du site. Les panneaux seront inclinés d'environ 5° avec une orientation sud-sud-est.

Une surface de 500 m² de surface d'ombrières correspond à environ 256 panneaux soit une puissance totale d'environ 106 MWh par ombrière par an ; soit pour les deux ombrières mises en place une puissance produite de 212 MWh par an

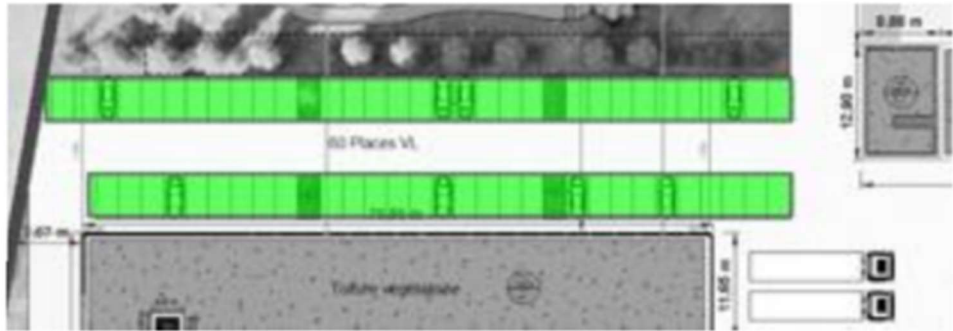


Figure 8 : Localisation des ombrières photovoltaïques – en vert (source : Imogis)

La figure suivante donne un exemple d'ombrières photovoltaïques sur places de stationnement.



Figure 9 : Exemple d'ombrières photovoltaïques sur places de stationnement (source : Imogis)

La totalité de la production photovoltaïque sera auto-consommée et contribuera à l'alimentation électrique des systèmes de production frigorifique du bâtiment « Datacenter ».

A ce stade, il est prévu que les panneaux photovoltaïques du projet produisent au total 632,265 MWh par an.

2.6.5 Valorisation de la chaleur fatale

Le périmètre du projet est localisé proche d'un réseau de chaleur : le réseau de chaleur du Marché d'Intérêt National de Rungis (MIN). En effet, une des plus importantes usines d'incinération d'Île-de-France est située sur le marché de Rungis et, pour réduire son empreinte carbone, l'exploitant du MIN a créé un réseau de récupération de chaleur permettant de couvrir ses besoins. Plus récemment, la ville de Rungis a réalisé un réseau en interface avec le réseau du MIN, afin de capter une partie de la chaleur disponible et d'en faire bénéficier l'ensemble de la ville pour le chauffage.

De nombreux bâtiments et notamment la zone ICADE ont ainsi été raccordés à cette extension.

La ville de Rungis a confié à DALKIA, via sa filiale ad hoc ENERUNGIS, une délégation du service public, l'exploitation de ce réseau pour une période déterminée. Selon DALKIA, la puissance calorifique fournie par le MIN correspond à 17 MW et est équivalente à 33 GWh de chaleur, par une température de -7°C à l'extérieur.

Il est envisageable de remplacer une partie de la fourniture de chaleur à hauteur de 8 à 10 MW par la chaleur fatale issue du datacenter construit à Rungis.

La ville de Rungis aura l'opportunité de consommer les calories issue du projet de datacenter de la même manière que les calories issues de l'usine d'incinération.

Le principe consistera à utiliser, via des pompes à chaleur, l'eau chaude produite par le datacenter pour arriver aux paramètres du réseau de la ville de Rungis.

ICDE s'engage à dimensionner les installations de récupération de chaleur fatale pour fournir **une puissance de 15 MW** à l'opérateur du réseau de chaleur de Rungis selon le calendrier ci-dessous :

- De l'ordre de 10 MW dans un premier temps pour répondre aux besoins des développements de la ville de Rungis et du parc d'ICADE à court terme ;
- Et de l'ordre de 5 MW supplémentaires dans un second temps pour répondre aux besoins des développements de la ville de Rungis et du parc ICADE à moyen et long terme, en phase avec la montée en charge du datacenter.

ICADE dispose d'un engagement officiel (courrier) de la part de Dalkia pour la récupération de la chaleur fatale du datacenter de Rungis.

La fourniture de chaleur fatale par le datacenter à DALKIA aura un impact positif sur le mix énergétique et contribuera à une moindre utilisation du gaz.

2.6.6 Projet paysager ambitieux pour préserver la biodiversité

Le projet paysager est basé sur les principes suivants :

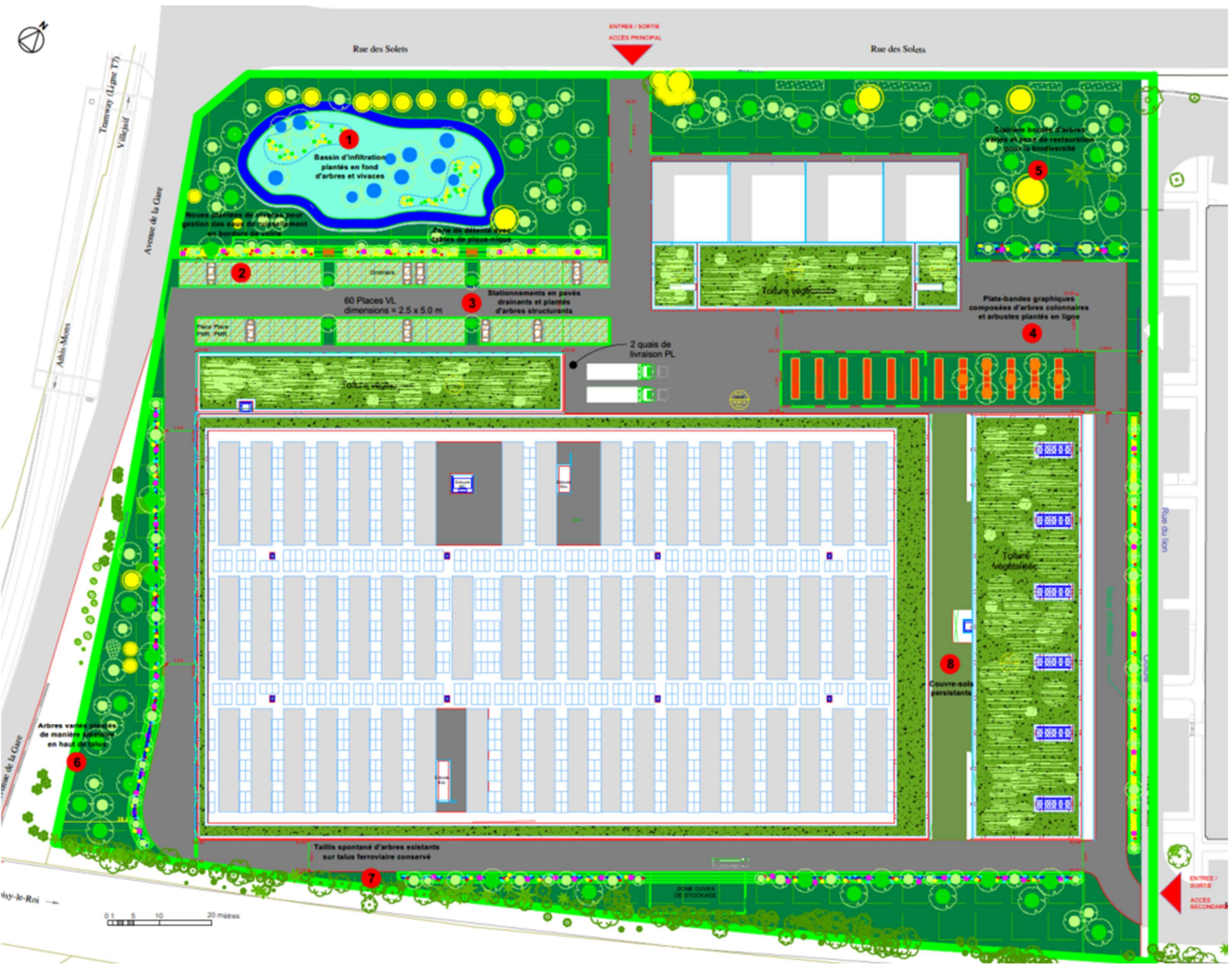
- **Application du diagnostic écologique** : transplantation de la renoncule à petites fleurs, abattage de l'arbre à cavité, création et mise en place de nouveaux gîtes et refuges pour la biodiversité (nichoirs, hibernaculum, ...) au sein du projet,...
- **Replantation d'un nombre d'arbres supérieur à l'existant** : 50 unités d'arbres de grand développement seront replantés, qui s'ajoutent aux 5 arbres existants maintenus soit un total de 55 arbres sur la parcelle.

Les plantations nouvelles respecteront la liste d'espèces précisées en annexe du PLU de Rungis : chêne, tilleul, érable champêtre... Ces arbres de haut développement seront agrémentés de plantations arbustives aux strates variées : cornouiller, fusain, églantier, noisetier, saule, viorne, troène... Le taillis spontané d'arbres sur le talus ferroviaire de la voie ferrée est maintenu en l'état.

Les quantités plantées après projet permettront de reconstituer les bases d'un environnement de qualité, enrichi de nouveaux milieux tels que les zones humides (bassin de rétention et noues), et densifié en plantations de manière générale sur l'ensemble de la parcelle (total de 185 unités cumulées toutes tailles confondues).

- **Création d'une zone humide de type bassin d'infiltration**, potentiellement en eau pour la récupération des eaux pluviales des bâtiments. Le bassin sera enherbé et planté de saulaies, graminées et vivaces, créant ainsi un nouvel écosystème propice à la biodiversité animale et végétale. Du mobilier de détente de type table de pique-nique sera disposé aux abords du bassin pour l'agrément des usagers du site.
 - **Accompagnement des voiries et des poches de stationnement par un réseau de noues plantées d'arbustes et de vivaces** : iris, acanthe, ... Les poches de stationnement se situent principalement au nord du site en connexion directe avec les bureaux. Les rangées de stationnement sont rythmées de poches plantées d'arbres de hautes tiges.
 - Selon la réglementation urbaine du PLU modifié de Rungis, stipulant l'obligation de préserver 30% de pleine terre par parcelle aménagée, l'implantation de toitures végétalisées en complément sur le bâtiment assure ce pourcentage. **Les toitures végétalisées (3 200 m²) seront plantées en système intensif sur un substrat de 60 cm de profondeur**, avec intégration de végétaux émergents de type grandes vivaces à arbustes au système racinaire non invasif : cotinus, noisetier...
- Les surfaces enherbées seront sélectionnées selon un mélange spécifique aux prairies mésophiles permettant de déployer des hauteurs à maturité de 0.50 à 1.00 mètre en dehors des tontes à raison de 1 à 2 fauches annuelles : arrhenatherion elatioris brachypodio rupestris, centaureion nemoralis, knautia arvensis, leucanthemum vulgare...
- Les faces visibles du projet à vocation urbaine (avenue de la Gare et rue des Solets) sont agrémentées de clôtures ajourées en serrurerie ouvragée, doublées de plantations de manière aléatoire.

Le plan paysager est présenté en page suivante.



LÉGENDE :

- Arbres existants conservés**
Arbres présents sur la parcelle de type érable, tilleul, cerisier à fleurs, platane, charme, pin, robinier, bouleau, peuplier, frêne,.... hors talus ferroviaire
- Conservation de 25 unités existantes de toutes tailles confondues, hors taillis spontanés évoluant sur le talus ferroviaire au sud de la parcelle
- PLANTATIONS PROJET**
- TRAME VÉGÉTALE STRUCTURANTE**
plantée en fond de noues et en bordure de voirie
- ARBRES - Strate haute**
(arbres à majorité indigènes supérieurs à 10.00 mètres de hauteur à maturité/ inférieurs à 5.00 mètres de hauteur à la plantation - liste non restrictive)
- Acer platanoides - Érable plane
Carpinus betulus - Charme
Fraxinus excelsior - Frêne
Pinus nigra - Pin noir
Quercus robur - Chêne pédonculé
- ARBUSTES À PETITS ARBRES - Strate moyenne**
(arbres à majorité indigènes entre 4-6.00 mètres de hauteur à maturité/ hauteurs comprises entre 2.50-3.50 mètres à la plantation - liste non restrictive)
- Prunus avium - Merisier
Acer campestre - Érable champêtre
Acer ginnala - Érable de Mandchourie
Amelanchier alnifolia - Amélanchier
Corylus avellana - Noisetier
Prunus padus - Cerisier à grappes
Hippophae rhamnoides - Argousier
- CLAIRIÈRE ARBORÉE**
Arbres et grands arbustes variés plantés de manière aléatoire dans la zone naturelle et de restauration de la biodiversité : pose de nichoirs, gîtes à faune,....
- GRANDES GRAMINÉES EN LIGNE**
plantée en parallèle des stationnements et complétées d'arbres et arbustes en mélange
- Calamagrostis acutiflora - Calamagrostis
- TRAME GRAPHIQUE ARBUSTIVE**
plantée en pied de l'entrée du DATA entre bâtiment GE et sous-station
- Arbres colonnaires structurants de type :
- VÉGÉTALISATION DU BASSIN D'INFILTRATION**
Strate moyenne
(arbres de milieux humides entre 2.5-6.00 mètres de hauteur à maturité/ hauteurs comprises entre 1.00-2.50 mètres à la plantation - liste non restrictive)
- Salix cinerea/atrocinearea - Saule cendré
Salix caprea - Saule marsault
Salix aurita - Saule à oreillettes
- Vivaces et graminées en fond de noues et bassin :**
- Iris pseudacorus - Iris des marais
Carex riparia - Carex
Lythrum salicifolia - Salicaire
Ligularia dentata - Ligulaire
Phragmites australis - Phragmite
Petasite japonica 'giganteus' - Petasite
- COUVRE-SOLS PERSISTANTS** entre façades de l'intervalle du DATA/GE et sous-station
- Hedera canariensis - Lierre à grosses feuilles
- TOITURES VÉGÉTALISÉES** plantées en système extensif de type sédums avec intégration de végétaux émergents sur toiture Nord (grands vivaces à arbustes au système racinaire non invasif)
- ECOGREEN** Dalles végétalisées sur zone de stationnement uniquement
- Ombrières sur ECOGREEN**
- Prairie mésophile des abords extérieurs** (hors bassin de rétention)
Végétation herbacée variée et dense, hauteur comprise entre 0.50-1.00m

Figure 10 : Plan paysager (source : SMALL Paysagiste)

2.6.7 Gestion des eaux

❖ Gestion des eaux usées

Les eaux usées sanitaires sont gérées de façon séparative par rapport aux eaux de pluie. Elles sont envoyées vers le réseau d'assainissement public de la commune.

❖ Gestion des eaux pluviales

Le dimensionnement des ouvrages de collecte des eaux pluviales est basé sur les hypothèses suivantes :

- Une pluie d'occurrence trentennale (30 ans) conformément au SDAGE Seine-Normandie 2022-2027 ;
- L'infiltration des premières pluies (10 mm) à la parcelle sans rejet ;
- L'infiltration des pluies jusqu'à une période de retour de 10 ans (pluie décennale) ;
- Un débit de fuite de 1 l/s/ha ;
- Calcul selon la méthode des pluies avec pour station météorologique de référence « ORLY ».

Au vu de ces hypothèses, il est prévu pour le projet la gestion suivante :

- Gestion des premières pluies (10 mm) :
 - Toitures végétalisées
 - Noues d'infiltration
 - Bassin d'infiltration à ciel ouvert.

Ainsi, le volume total des premières pluies infiltrées à la parcelle est de 220 m³, sans rejet au réseau existant.

- Gestion de la pluie de retour 10 ans (pluie décennale) :
 - Toitures végétalisées
 - Noues d'infiltration
 - Bassin d'infiltration à ciel ouvert.

Ainsi, le volume total de la pluie décennale infiltrée à la parcelle est de 785 m³, sans rejet au réseau existant.

- Gestion de la pluie de retour 30 ans (pluie trentennale) :
 - Récupération du trop-plein des noues et bassin d'infiltration et collecte dans un bassin de rétention enterré.
 - Rejet dans le réseau public existant à un débit de 1 l/s/ha.

Il est donc prévu les ouvrages de gestion des eaux pluviales suivants :

- Des noues et un bassin d'infiltration permettant de collecter et infiltrer les premières pluies (10 mm) et la pluie décennale :
 - Une noue dans la partie sud du site : volume de 45 m³ et profondeur de 35 cm,
 - Une noue dans la partie est du site : volume de 20 m³ et profondeur de 40 cm,
 - Une noue dans la partie ouest du site : volume de 25 m³ et profondeur de 29 cm,
 - Une noue au nord du parking : volume de 40 m³ et profondeur de 40 cm,
 - Un bassin d'infiltration au nord du site : surface de 730 m², volume de 550 m³ et hauteur d'eau de 75 cm.
- Un bassin de rétention enterré de 290 m³ permettant de gérer les pluies de retour de 30 ans.

En cas de déversement accidentel de produits polluants ou d'incendie, la vanne de barrage motorisée implantée sur le réseau d'eaux pluviales en amont du bassin d'infiltration sera fermée automatiquement via la GTB (Gestion Technique du Bâtiment) et redirigera les eaux vers le bassin de rétention enterré de 290 m³ puis le trop-plein débordera dans le bassin enterré de 740 m³.

La station de relevage permettant d'envoyer les eaux du bassin de rétention enterré de 290 m³ vers le réseau public d'eaux pluviales sera également arrêtée.

En cas de déversement accidentel ou d'incendie, la vanne de barrage motorisée implantée en amont du bassin d'infiltration, du séparateur d'hydrocarbures et du rejet dans le réseau public sera fermée automatiquement.

Le plan de l'assainissement est présenté en page suivante.

❖ Eaux incendie

- Alimentation des systèmes de protection d'incendie

Les poteaux d'incendie sont alimentés par le réseau public d'eau potable. Le besoin en eau incendie est de 180 m³/h pendant 2 heures.

Un système de sprinklage est mis en place dans les locaux du data center (salles informatiques et locaux techniques et stockage) ainsi que dans le bâtiment des groupes électrogènes. Le système de sprinklage est alimenté en eau par 3 cuves de 120 m³. Les cuves de sprinklage sont remplies en eau par le réseau public d'eau potable.

- Gestion des eaux d'extinction d'incendie

La quantité de liquides à collecter en cas d'incendie est déterminée selon le document technique D9A. Le calcul donne un volume de 1 030 m³ de liquides à collecter.

En cas de déversement accidentel de produits polluants ou d'incendie, la vanne de barrage motorisée implantée sur le réseau d'eaux pluviales en amont du bassin d'infiltration sera fermée automatiquement via la GTB (Gestion Technique du Bâtiment) et redirigera les eaux vers le bassin de rétention enterré de 290 m³ puis le trop-plein débordera dans le bassin enterré de 740 m³.

La station de relevage permettant d'envoyer les eaux du bassin de rétention enterré de 290 m³ vers le réseau public d'eaux pluviales sera également arrêtée.

Après analyse, les eaux d'extinction d'incendie seront soit pompées et évacuées vers une filière de traitement agréée soit rejetées vers le réseau public d'eaux pluviales si elles ne présentent pas de risque pour l'environnement.

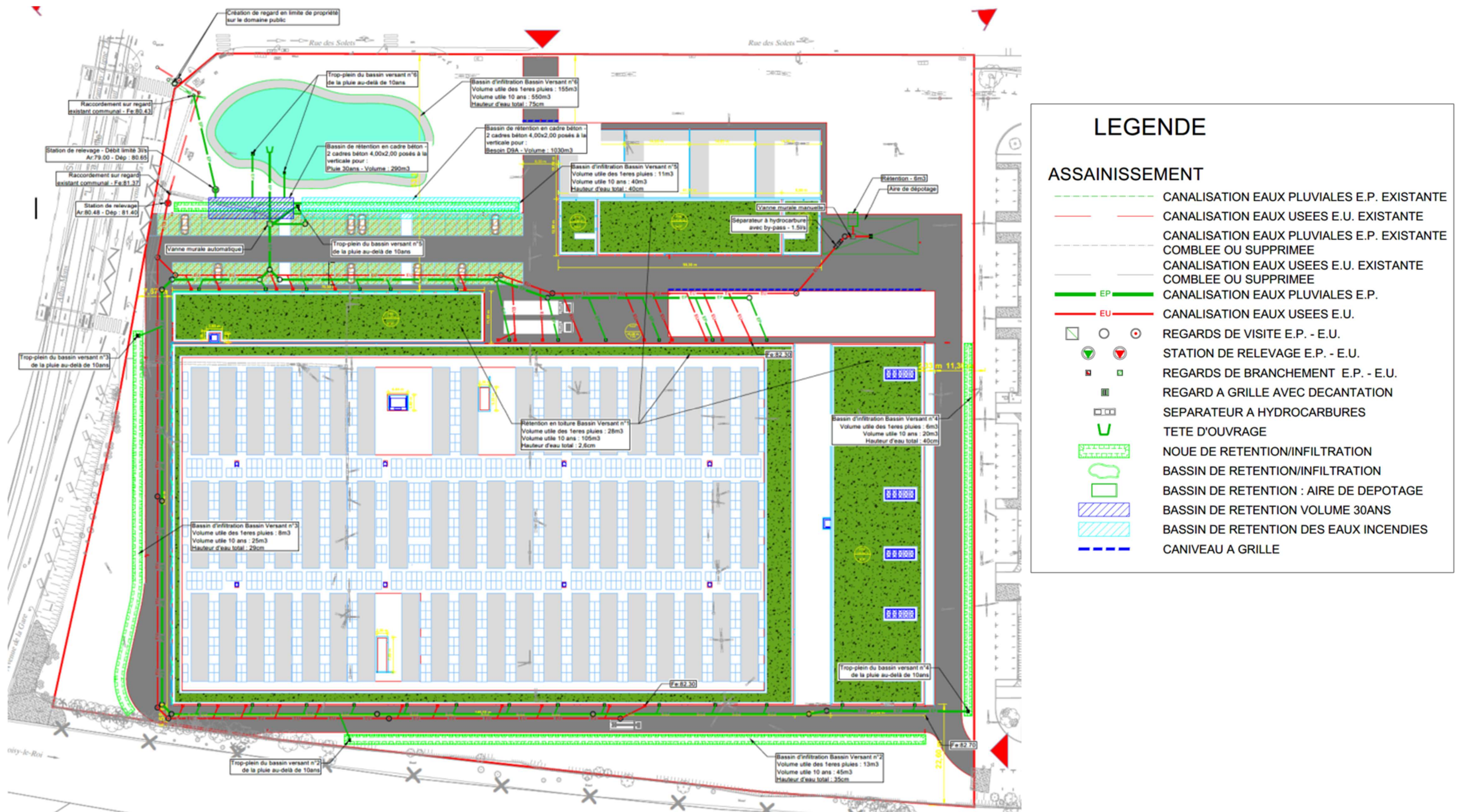


Figure 11 : Plan de l'assainissement prévu sur le site du projet (source : CL Infra)

3 Synthèse de l'état initial de l'environnement

3.1 Méthodologie

3.1.1 Aires d'étude

Pour évaluer l'ensemble des enjeux environnementaux, sociaux et économiques sur le territoire, trois aires d'étude ont été définies :

- Le périmètre du projet correspond à la délimitation du plan de masse du projet (commune concernée : Rungis) ;
- L'aire d'étude rapprochée correspond à un rayon de 500 m autour du périmètre du projet (communes concernées : Rungis, Wissous, Paray-Vieille-Poste) ;
- L'aire d'étude éloignée correspond à un rayon de 3 km autour du périmètre du projet (communes concernées : Rungis, Wissous, Paray-Vieille-Poste, Morangis, Athis-Mons, Villeneuve-le-Roi, Orly, Thiais, Chevilly-Larue, Fresnes, L'Haÿ-les-Roses, Antony).

La figure suivante présente les aires d'étude utilisées dans l'étude d'impact (hors volet milieu naturel / biodiversité).

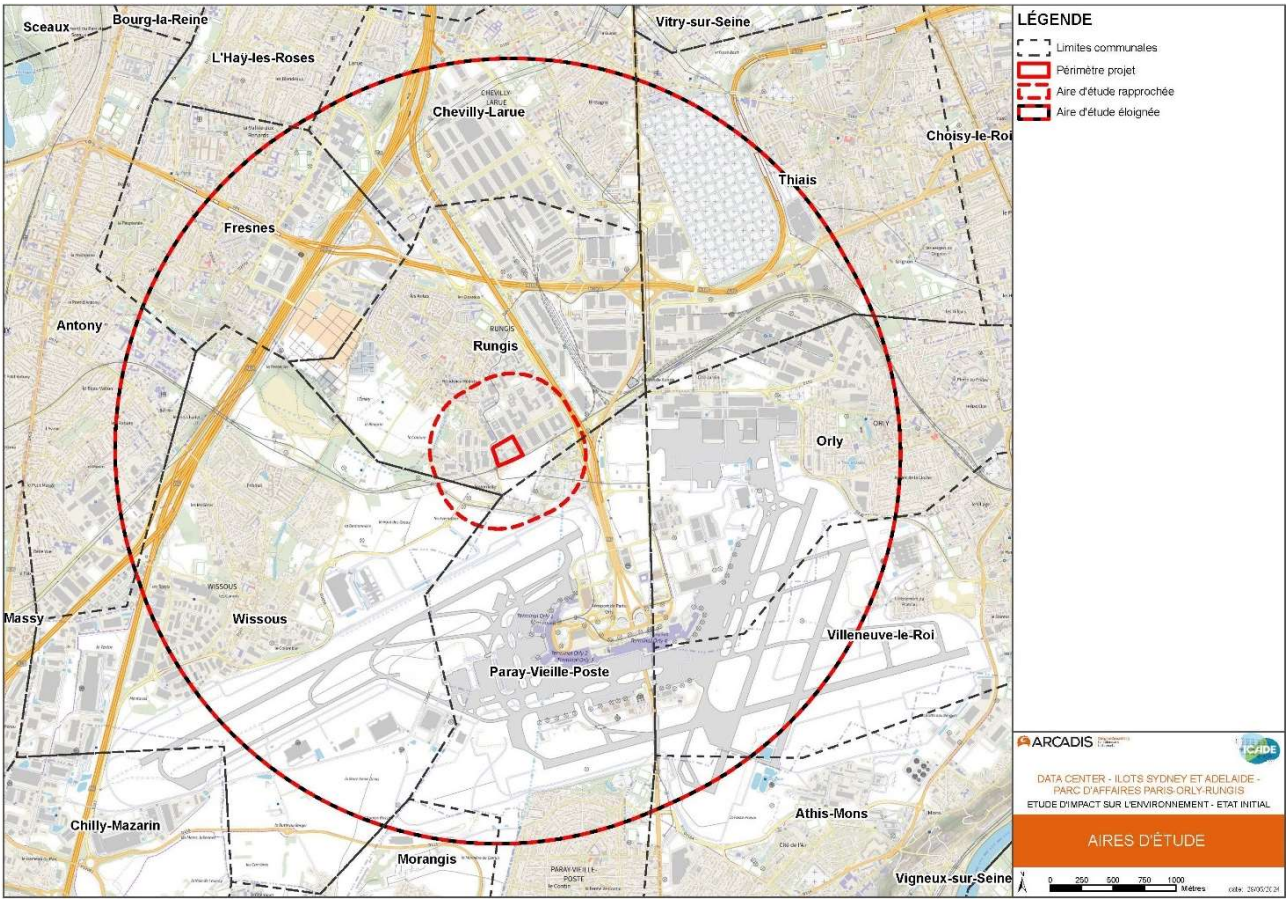


Figure 12 : Aires d'étude utilisées dans l'étude d'impact hors volet milieu naturel / biodiversité

Pour le volet milieu naturel / biodiversité, deux aires d'étude spécifiques ont été définies, présentée sur la figure ci-après :

- L'aire d'étude rapprochée, correspondant au périmètre du projet,
- L'aire d'étude élargie, correspondant à l'aire d'étude éloignée (3 km autour du périmètre du projet).

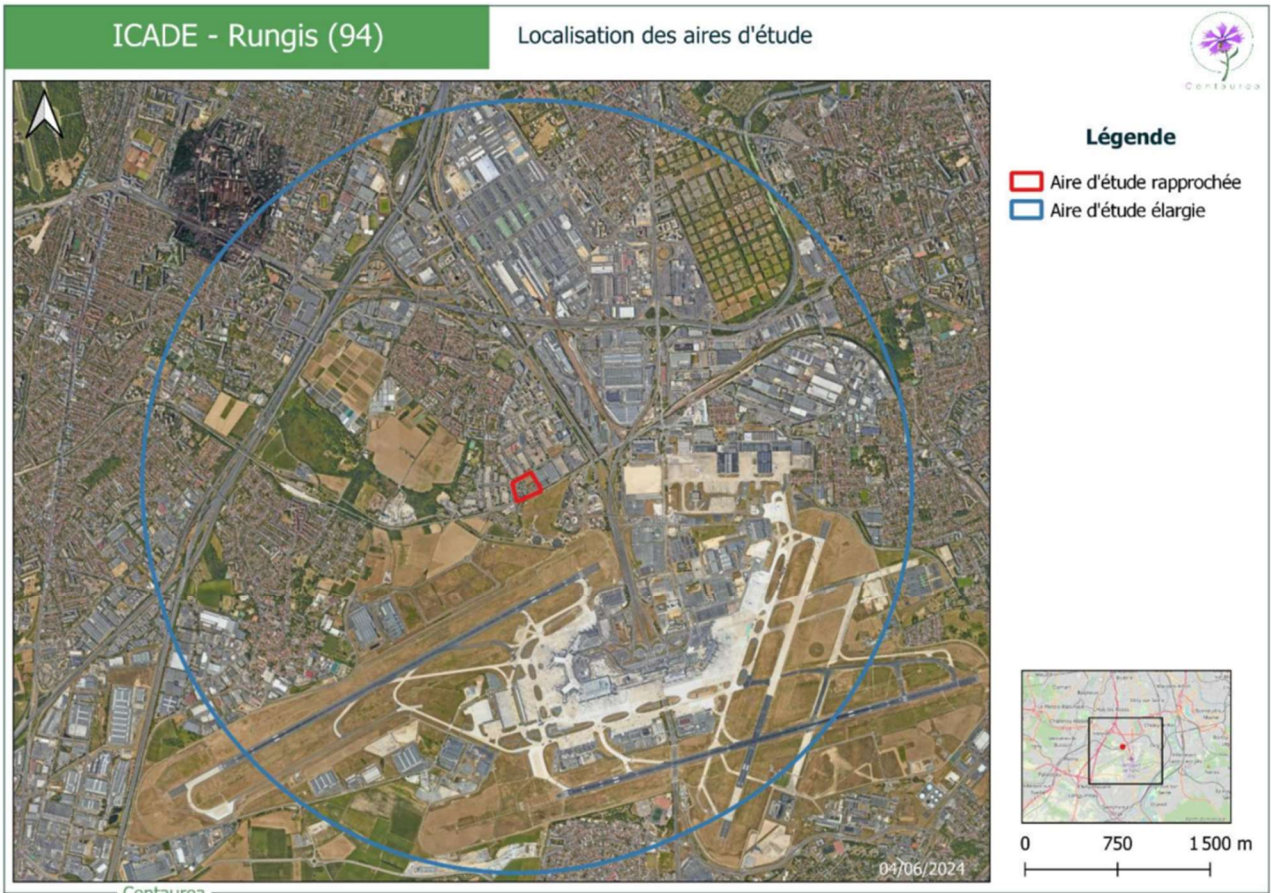


Figure 13 : Aires d'étude utilisées pour le volet milieu naturel / biodiversité

3.1.2 Analyse de l'état initial de l'environnement

De façon générale, la collecte d'informations s'est basée sur une analyse des données bibliographiques existantes, sur le recueil de données auprès des organismes concernés, et sur les observations de terrain.

Les thématiques ayant fait l'objet d'un état des lieux sont :

- Le milieu physique (climat, sols et sous-sols, eaux, risques naturels) ;
- Le milieu naturel (faune, flore, habitats naturels) ;
- Le paysage et le patrimoine ;
- Le milieu humain, urbanisme et planification (documents de planification territoriale, démographie, habitat, emploi, tourisme et loisirs, activités économiques...) ;
- Le cadre de vie (acoustique, qualité de l'air, déchets, vibrations, luminosité).

Des études spécifiques ont été réalisées pour qualifier certaines composantes de l'état initial :

- Mesures de bruit pour évaluer l'état initial acoustique ;
- Investigations des sols et des eaux souterraines dans le cadre du rapport de base pour évaluer la qualité du sous-sol ;
- Mesures de polluants atmosphériques dans le cadre de l'Interprétation de l'Etat des Milieux (IEM) pour évaluer la qualité de l'air dans l'environnement du projet ;
- Diagnostic écologique avec réalisation de plusieurs passages entre avril et juin 2024 pour évaluer les habitats et espèces en présence.

3.2 Synthèse de l'état initial

Les tableaux ci-après présentent les principaux éléments issus de l'état initial et leur niveau d'enjeu.

3.2.1 Synthèse des enjeux pour le milieu physique

Composantes	Enjeux identifiés	Hierarchisation de l'enjeu
Contexte météorologique	- Le périmètre du projet et ses aires d'étude bénéficient d'un climat généralement doux et tempéré. A la station d'Orly-Athis-Mons, située à environ 3,4 km au sud-est du périmètre du projet, la température moyenne est de 12,1°C. - Les précipitations se répartissent bien sur l'année. Elles sont régulières et homogènes. Le cumul moyen des précipitations annuelles est d'environ 622,2 mm. Les précipitations supérieures à 10 mm par jour sont rares. - Le périmètre du projet et ses aires d'étude sont peu concernés par les phénomènes exceptionnels tels que l'orage, le brouillard, la neige et la foudre. - Au niveau de la station de l'Aéroport de Paris-Orly, le vent souffle à une vitesse moyenne de 4 m/s. Les vents calmes sont fréquents, avec environ 65% des vents ayant une vitesse comprise entre 0,5 m/s et 3,5 m/s. Le vent vient majoritairement du secteur sud-ouest. <i>L'enjeu lié au contexte météorologique est considéré comme faible du fait de la rareté de l'occurrence de phénomènes exceptionnels et de la relative stabilité de la météorologie. L'enjeu ne présente donc pas de complexité particulière pour être correctement pris en considération dans le cadre du projet.</i>	Faible
Topographie	Le périmètre du projet est localisé sur une surface plane, à une altitude d'environ 85 m NGF. <i>L'enjeu lié à la topographie est considéré comme faible du fait de la morphologie plane.</i>	Faible
Géologie et qualité des sols	- Le périmètre du projet repose sur une formation plutôt calcaire. Le sol est à composante majoritairement de marne, avec des couches de remblai, de limon, de calcaire et de glaises, pouvant être associée à une perméabilité faible. - Les analyses réalisées sur des échantillons de sols prélevés sur le terrain du projet ne montrent pas de dégradation de la qualité des sols. Les teneurs en cuivre relevées, même si elles dépassent les concentrations de sols ordinaires, ne présentent pas de risques sanitaires. <i>L'enjeu géologique est considéré comme faible. L'ensemble de ces formations ne présente pas d'enjeu particulier. La qualité des sols n'est pas dégradée.</i>	Faible
Contexte hydrogéologique et hydrologique <u>Eaux souterraines – Aspect quantitatif</u>	- Les aires d'études sont concernées par plusieurs documents de planification de la ressource en eau : le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands et le SAGE de la Bièvre. - Le périmètre du projet est localisé au sein de la vallée de la Bièvre (cours d'eau) au droit de laquelle la couche de craie est sous un recouvrement tertiaire. Cette particularité rend les propriétés aquifères de la couche médiocres. Ainsi, dans cette zone, les ressources en eaux souterraines sont très limitées ce qui explique l'absence de captages AEP et le très faible nombre de prélèvements industriels ou agricoles. - Le périmètre du projet est concerné par deux masses d'eau souterraines : « Craie et Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix (FRHG102) » et « Albien-néocomien captif (FRHG218) ». Leurs états quantitatifs sont bons. <i>L'enjeu du projet relatif à l'aspect quantitatif est considéré comme faible en raison du bon état quantitatif des masses d'eau au sens de la DCE et de l'absence de captages AEP à proximité du périmètre du projet.</i>	Faible
Contexte hydrogéologique et hydrologique <u>Eaux souterraines – Aspect qualitatif</u>	- Les aires d'études sont concernées par plusieurs documents de planification de la ressource en eau : le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands et le SAGE de la Bièvre. - Le périmètre du projet est concerné par deux masses d'eau souterraines : « Craie et Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix (FRHG102) » et « Albien-néocomien captif (FRHG218) ». L'état chimique de la nappe de l'Albien-néocomien captif est bon. La nappe « Craie et Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix » a quant à elle un état chimique médiocre avec un objectif moins strict d'ici 2027. - La vulnérabilité intrinsèque de la nappe souterraine au niveau du périmètre projet est forte. - Le niveau de la nappe relevée au droit du site en juin 2024 est situé entre 2,5 et 4 m de profondeur. - Les analyses des échantillons d'eau souterraine prélevés au niveau des 4 piézomètres mis en place sur le site ne montrent pas de qualité dégradée des eaux de la nappe superficielle.	Fort

Composantes	Enjeux identifiés	Hierarchisation de l'enjeu
	<i>L'enjeu du projet relatif à l'aspect qualitatif est considéré comme fort puisque le délai d'atteinte du bon état chimique des masses d'eau affleurantes au sens de la DCE ne doit pas être remis en cause. Par ailleurs, la vulnérabilité de la nappe superficielle « Craie et Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix » est forte au niveau du périmètre du projet. La nappe superficielle est peu profonde au niveau du site. Cet enjeu peut nécessiter la mise en place de mesures spécifiques pour la réalisation du projet pour éviter la pollution de la nappe (par exemple, étanchéité des aires de dépotage de produits polluants, cuves et canalisations double enveloppe, surveillance régulière de la qualité des eaux souterraines...).</i>	
Contexte hydrogéologique et hydrologique <u>Eaux superficielles</u>	- Le périmètre du projet est concerné par le bassin versant du ru de Rungis. - Hors du périmètre projet mais dans l'aire d'étude rapprochée, on retrouve 3 aqueducs (Aqueduc d'Arcueil, de la Vanne et de Loing) ainsi que 1 cours d'eau (Ru de Rungis). - La Seine est située à 5 km du périmètre du projet. - L'état chimique et écologique du Ru de Rungis est respectivement bon et mauvais. D'ici 2027, l'objectif moins strict est à atteindre pour l'état écologique. <i>L'enjeu du projet aux eaux superficielles est considéré comme faible au regard de la position hydraulique du ruisseau de Rungis et la Seine, qui sont de ce fait non vulnérables à une éventuelle pollution en provenance du périmètre du projet.</i>	Faible
Contexte hydrogéologique et hydrologique <u>Usage des eaux</u>	- Aucun captage d'eau potable n'est localisé au sein du périmètre du projet ni même dans le bassin de la Bièvre. - Des captages industriels et d'arrosage sont présents dans la zone industrielle de Rungis. La profondeur de ces captages est supérieure à 100 m. <i>L'enjeu du projet vis-à-vis des usages des eaux souterraines et superficielles est considéré comme faible au regard des usages recensés dans l'aire d'étude du projet.</i>	Faible
Risques naturels <u>Risque inondation</u>	Le périmètre du projet n'est soumis à aucun risque d'inondation. <i>L'enjeu du projet vis-à-vis du risque inondation est considéré comme faible.</i>	Faible
Risques naturels <u>Risque mouvement de terrain</u>	Aucun évènement de mouvement de terrain et aucune cavité souterraine ne sont recensés au sein du périmètre du projet. <i>L'enjeu du projet vis-à-vis du risque mouvement de terrain est considéré comme faible.</i>	Faible
Risques naturels <u>Risque retrait-gonflement des argiles</u>	- Le périmètre du projet est localisé dans une zone à moyenne exposition au risque lié au retrait-gonflement des argiles. - Le périmètre du projet est concerné par le plan de prévention des risques mouvements de terrain (PPRMT) différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols du Val-de-Marne, approuvé le 21 novembre 2018 (AP n°3648). Le terrain du projet est localisé en zone d'aléa B3 (aléas faibles). <i>L'enjeu du projet vis-à-vis du risque retrait-gonflement des argiles est considéré comme moyen car le périmètre du projet est localisé dans une zone à moyenne exposition pour ce risque.</i>	Moyen
Risques naturels <u>Risque sismique</u>	Au niveau du périmètre du projet, le risque sismique est identifié comme très faible et le risque radon est identifié de catégorie 1, donc faible. <i>L'enjeu du projet vis-à-vis du risque sismique est considéré comme faible car le périmètre du projet est situé dans une zone de sismicité très faible.</i>	Faible
Risques naturels <u>Risque radon</u>	Au niveau du périmètre du projet, le risque radon est identifié de catégorie 1, donc faible. <i>L'enjeu du projet vis-à-vis du risque radon est considéré comme faible car le périmètre du projet est situé dans une zone de potentiel de catégorie 1 (faible).</i>	Faible

Tableau 2 : Synthèse des enjeux pour le milieu physique

3.2.2 Synthèse des enjeux pour le milieu naturel

Composantes	Enjeux identifiés	Hierarchisation de l'enjeu
Zonage du patrimoine naturel	- Le périmètre du projet localisé hors de tout zonage du patrimoine naturel. - L'aire d'étude rapprochée est concernée l'Espace naturel régional de la plaine de Montjean. Par ailleurs, l'aire d'étude éloignée est concernée par un espace naturel sensible : le Domaine du château de Montjean. - Au niveau de l'aire d'étude éloignée, les principaux éléments de la trame verte et bleue sont les suivants : - Un corridor de la sous-trame herbacée fonctionnel des prairies, friches et dépendances vertes composé quasi-exclusivement des prairies fortement gérées de l'Aéroport de Paris-Orly. - Un corridor de la sous-trame bleue à restaurer est également présent à l'ouest de l'aire d'étude, il s'agit de la Bièvre sur la commune d'Antony. - Le Ru de Rungis, cours d'eau actuellement intégralement souterrain est susceptible de faire l'objet d'opération de réouverture. - Le périmètre du projet, quant à lui, s'inscrit dans une matrice urbanisée et fragmentée par des infrastructures routières et ferroviaires, limitant le déplacement des espèces terrestres, sans toutefois les empêcher totalement. <i>L'enjeu relatif au zonage du patrimoine naturel est considéré comme faible en raison de l'absence de zonage du patrimoine naturel dans le périmètre du projet et en proximité directe.</i>	Faible
Inventaires écologiques - Habitats	- L'absence d'habitats protégés et/ou d'intérêt patrimonial représente un enjeu faible. - Les zones anthropiques représentent un enjeu très faible. <i>L'enjeu relatif aux habitats est considéré comme faible.</i>	Faible
Inventaires écologiques – Flore <u>Nielle des blés</u>	Sur les 134 espèces inventoriées, une espèce présente un statut de patrimonialité : la Nielle des blés. <i>L'enjeu relatif à la Nielle des blés est faible sur le périmètre du projet, car il s'agit elle est d'origine non naturelle.</i>	Faible
Inventaires écologiques – Flore <u>Renoncule à petites fleurs</u>	Sur les 134 espèces inventoriées, une espèce présente un statut de protection : la Renoncule à petites fleurs. La Renoncule à petites fleurs (<i>Ranunculus parviflorus</i>) une espèce indigène d'Ile-de-France qui s'accommode des milieux perturbés (talus, bords de chemins) et des pelouses rudérales basses. Bien que protégée en Ile-de-France, et classée Vulnérable sur la liste rouge d'Ile-de-France, les populations semblent en expansion. En effet, sa rareté régionale est passée de « Très rare » en 2019 à « Assez rare » en 2024. Cette espèce étant discrète, cette augmentation de sa répartition peut s'expliquer également par une sous-prospection des milieux favorables. Plusieurs zones sont concernées par sa présence au sein de l'aire d'étude. Toutefois, des stations sont connues en dehors de l'aire d'étude (une recherche de sites potentiels de translocation a été réalisée), et plusieurs zones favorables serait à contrôler. Il est également à noter que cette espèce a été retrouvée sur les voies récentes du Tram 7 (au nord de l'aire d'étude), ce qui montre sa capacité d'extension au sein de milieux favorables. De plus, ceci indique que la population locale n'est pas uniquement localisée au sein de l'aire d'étude. <i>L'enjeu relatif à la Renoncule à petites fleurs est assez fort car il s'agit d'une espèce protégée en Ile-de-France et classée vulnérable sur la liste rouge d'Ile-de-France.</i>	Fort

Composantes	Enjeux identifiés	Hierarchisation de l'enjeu
Inventaires écologiques – Flore <u>Espèces exotiques envahissantes</u>	Par ailleurs, sur les espèces inventoriées, 8 sont des espèces végétales exotiques envahissantes. Des mesures de gestion de ces espèces seront à envisager (elles sont détaillées au chapitre 5.7.2.2 – Mesure de réduction R07). <i>L'enjeu relatif aux espèces exotiques envahissantes est nul d'un point de vue de la biodiversité, mais représente un enjeu fort en termes de gestion dans le cadre du projet.</i>	Fort
Inventaires écologiques – Faune <u>Oiseaux</u>	Sur les 13 espèces d'oiseaux identifiées, 8 sont protégées au niveau national. Par ailleurs, 7 espèces communes et protégées sont potentiellement présentes. Ainsi le périmètre du projet présente globalement un enjeu modéré pour l'avifaune des milieux ouverts et semi-ouverts. <i>Le périmètre du projet présente globalement un enjeu moyen pour l'avifaune des milieux ouverts et semi-ouverts car des espèces protégées au niveau national sont identifiées ou potentiellement présentes.</i>	Moyen
Inventaires écologiques – Faune <u>Mammifères terrestres</u>	Pour les mammifères terrestres deux espèces protégées sont potentiellement présentes sur le périmètre du projet. Le périmètre du projet présente des milieux favorables à la présence de ces espèces. Toutefois, la localisation du site au sein d'une matrice assez urbanisée et fragmentée par les routes limite la présence de ces espèces. <i>Le périmètre du projet présente globalement un enjeu moyen pour les mammifères car deux espèces protégées sont potentiellement présentes (le Hérisson d'Europe et l'Ecureuil roux).</i>	Moyen
Inventaires écologiques – Faune <u>Reptiles</u>	Une seule espèce de reptile a été contactée dans le périmètre du projet ou à proximité au cours des prospections de terrain. Il s'agit du Lézard des murailles (Podarcis muralis), espèce commune protégée. <i>Le périmètre du projet présente un enjeu moyen pour les reptiles car une espèce protégée est présente (le Lézard des Murailles).</i>	Moyen
Inventaires écologiques – Faune <u>Amphibiens</u>	Aucune espèce d'amphibiens n'est citée dans la bibliographie sur la commune d'étude, et aucune n'a été contactée dans le périmètre du projet ou à proximité immédiate au cours des prospections de terrain <i>Le périmètre projet présente un enjeu nul pour les amphibiens ; aucune espèce observée et faibles potentialités d'accueil.</i>	Nul
Inventaires écologiques – Faune <u>Insectes</u>	Cinq espèces communes ont été observées. <i>Le périmètre projet présente un enjeu faible pour les insectes ; faible diversité des espèces observées ; faible potentialité d'accueil.</i>	Faible
Inventaires écologiques – Faune <u>Chiroptères</u>	Une seule espèce de chiroptère a été détectée sur le périmètre du projet. Les périmètre du projet présente des zones de chasse potentielles. <i>Le périmètre du projet présente un enjeu faible pour les chiroptères ; seule une espèce a été détectée.</i>	Faible

Tableau 3 : Synthèse des enjeux pour le milieu naturel

3.2.3 Synthèse des enjeux pour le paysage et le patrimoine

Composantes	Enjeux identifiés	Hiérarchisation de l'enjeu
Paysage	- Les aires d'étude sont localisées dans l'agglomération de Paris et plus précisément au sein du plateau urbain de Long-Boyou. Ces unités paysagères sont caractérisées notamment par des espaces urbains très densément peuplé. - Le paysage local est assez fermé du fait de la forte densité des bâtiments et des alignements d'arbres. - Le périmètre du projet est localisé au sein du parc tertiaire ICADE Paris Orly-Rungis au sein d'un ensemble de bâtiments datant des années 1990/2000 et ne dépassant pas une hauteur de 3 étages. Le site n'est pas clôturé et au pied des bâtiments les emprises sont imperméabilisées. - Même si le parc laisse peu de place à la nature, un effort d'intégration paysagère a été entrepris. A ce jour, un patrimoine de qualité existe, tant la taille des végétaux que par la diversité des végétaux. 105 arbres de natures variées et 1765 m² de plantations arbustives ont été recensés sur le site. - Par ailleurs, la densité d'infrastructures et d'emprises bâties contribue à générer une enclave biologique où les continuités écologiques sont inégalement assurées. Il est donc nécessaire de créer de nouveaux aménagements visant à concilier les enjeux naturels en cohabitation avec le tissu urbain adjacent : maintien et valorisation des paysages et des ressources (eau et sol). <i>L'enjeu relatif au paysage est considéré comme moyen en raison du contexte paysager de la commune de Rungis, déjà fortement urbanisée, mais aussi marquée par un patrimoine paysager de qualité revêtant un intérêt certain pour le territoire, son cadre de vie et le développement de la biodiversité.</i>	Moyen
Patrimoine historique, culturel et archéologique	Le périmètre du projet n'est pas concerné par un monument historique ou un périmètre de protection des abords de monument historique, par un site classé ou inscrit, par un site patrimonial remarquable ou par une zone de présomption de prescription de fouilles archéologiques. <i>En l'absence d'élément caractéristique à proximité du périmètre du projet et de contrainte identifiée, l'enjeu relatif au patrimoine est considéré comme faible.</i>	Faible

Tableau 4 : Synthèse des enjeux pour le paysage et patrimoine

3.2.4 Synthèse des enjeux pour le milieu humain

Composantes	Enjeux identifiés	Hierarchisation de l'enjeu
Documents de planification territoriale	- Le périmètre du projet est concerné par la prise en compte des documents d'aménagement et d'urbanisme suivants : - Le SDRIF-E (région Île-de-France), - Le SCoT de la Métropole du Grand Paris, - Le PLU de Rungis. - Deux servitudes sont présentes au niveau du périmètre du projet : - La servitude T5 – aéronautique de dégagement intercepte le périmètre du projet. - La servitude T1 instituée le long de l'emprise de la voie ferrée. <i>L'enjeu lié à l'aménagement et à l'urbanisme est considéré comme moyen car la compatibilité du projet avec les documents de planification et les servitudes, qu'elle soit directe ou indirecte, est une obligation mais ne revêt pas de complexité particulière pour y parvenir.</i>	Moyen
Contexte démographique et occupation des sols	- La population de densité intermédiaire sur les communes de Rungis, Paray-Vieille-Poste, Wissous, Fresnes, Chevilly-Larue, Thiais et Orly. - D'après l'INSEE, la population à Rungis n'a pas considérablement augmenté depuis 2009. La majorité de la population est active, dans une tranche d'âge allant de 30 à 59 ans. - Un centre de don de sang se trouvent en voisinage direct par rapport au périmètre du projet. - Une crèche Les Petits Chaperons Rouges est localisée à environ 250 m au nord du périmètre du projet. - Le périmètre du projet est actuellement localisé sur une zone d'activité économique. - L'habitation la plus proche se trouve à environ 25 m du périmètre du projet au sud, juste de l'autre côté de la voie ferrée. <i>L'enjeu relatif au contexte démographique et à l'occupation des sols est considéré comme fort compte tenu de la proximité d'habitations et de la présence d'établissements sensibles dans le voisinage proche du projet.</i>	Fort
Agriculture	Aucune parcelle agricole n'est localisée au niveau du périmètre projet. Les espaces agricoles cultivés sont localisés au sud-ouest de la commune de Rungis à 600 m du périmètre projet. <i>L'enjeu du projet relatif à l'agriculture est faible compte-tenu de l'absence d'usage agricole au niveau du périmètre du projet depuis de nombreuses années.</i>	Faible
Emploi et activités économiques	- Le périmètre du projet s'insère au cœur du parc tertiaire ICADE Paris-Orly Rungis. Ce dernier s'inscrit au sein du pôle Orly-Rungis qui constitue l'un des pôles économiques de grandes ampleurs dans le territoire du Grand-Orly Seine Bièvre, le troisième pôle économique de la Métropole. - La population de Rungis est majoritairement active, même si on peut noter une augmentation du taux de chômage. En outre, le nombre d'emploi sur la commune de Rungis est en diminution depuis 2009. <i>L'enjeu relatif à l'emploi et aux activités économiques est faible considérant les activités économiques présentes dans la zone, qui signifie dans le cas présent davantage une adéquation, plutôt qu'une contrainte.</i>	Faible
Transport et mobilité	Le périmètre du projet est desservi par une grande diversité de réseaux de transport. Il est à proximité d'un réseau routier conséquent (RD165, RD167A, A106, A86, A6), d'un arrêt de tram, d'arrêts de bus et d'une gare RER. Ces différents réseaux ne présentent pas de sur-fréquentation particulière. <i>L'enjeu relatif au transport et à la mobilité est faible compte de la qualité du réseau routier qui est adapté pour desservir le périmètre du projet.</i>	Faible

Composantes	Enjeux identifiés	Hierarchisation de l'enjeu
Risques industriels et technologiques	- Aucun site SEVESO ou ICPE ni aucun zonage de canalisation de transport de matière dangereuse n'est localisé dans le périmètre du projet et dans l'aire d'étude rapprochée. - Par ailleurs, aucun plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ne concerne le périmètre du projet ou les aires d'étude rapprochée et éloignée. <i>L'enjeu du projet relatif aux risques industriels et technologiques est considéré comme faible considérant l'absence de toute zone à risque et de PPRT dans le périmètre du projet.</i>	Faible
Sites et sols pollués	- La base ARIA recense 9 accidents sur la commune de Rungis. Ils concernent probablement la zone du Marché d'intérêt National situé à 1 km à l'est du site. 7 d'entre eux étaient des incendies et les deux restants étaient des fuites d'acides dans des entrepôts logistique. - Le site le plus proche enregistré dans la base de données BASOL est le site SSP040070401, situé à environ 380 m à l'est et était exploité par l'établissement public autonome AEROPORT DE PARIS. - Dans un rayon de 1 km autour du site, 25 sites BASIAS sont recensés. <i>L'enjeu relatif aux sites et sols pollués est considéré comme moyen du fait de l'absence de sites BASIAS et BASOL dans le périmètre du projet et en proximité immédiate mais d'un nombre importants autour du périmètre du projet.</i>	Moyen

Tableau 5 : Synthèse des enjeux pour le milieu humain

3.2.5 Synthèse des enjeux pour le cadre de vie et la santé

Composantes de l'environnement	Enjeux identifiés	Hierarchisation de l'enjeu
Qualité de l'air et émissions de gaz à effet de serre	- D'après les relevés d'AirParif, quelques dépassements du seuil d'information pour les particules en suspensions PM₁₀ et l'ozone ont été observés sein de l'aire d'étude éloignée en 2023. - Les concentrations moyennes annuelles en oxyde d'azote et particules fines PM₁₀ et PM_{2,5} sont inférieures aux valeurs limites réglementaires. - L'étude IEM réalisée par EVADIES fin avril 2024 témoigne d'un contexte où la qualité de l'air peut être considérée comme non dégradée avec des concentrations qui n'excèdent pas les valeurs limites réglementaires et respectent les objectifs de qualité (comparaison indicative sur la base des mesures réalisées). <i>L'enjeu relatif à la qualité de l'air est considéré comme fort. En effet, malgré une qualité de l'air moyenne dans la commune, les différents documents de planification territoriale ont pour objectif de réduire la pollution de l'air. Par ailleurs, pour assurer un cadre de vie sain il est important que la qualité de l'air ne soit pas dégradée.</i>	Fort
Déchets	- L'Ile-de-France dispose d'installations capables de prendre en charge les déchets à recycler, à incinérer avec récupération de chaleur ou à stocker. - Le PRPGD de la région Ile-de-France met en avant des objectifs à atteindre dans la région. - La filière de traitement des déchets est bien établie sur le territoire francilien. <i>L'enjeu relatif à la gestion des déchets est considéré comme faible car il ne présente pas de complexité particulière pour être correctement pris en considération dans le cadre du projet.</i>	Faible
Environnement sonore	- Le périmètre du projet est localisé à proximité de nombreux axes de déplacement : de nombreuses voies routières, une voie ferrée (RER C), une voie de tramway et l'aéroport d'Orly à proximité, qui constituent donc un environnement sonore assez bruyant, marqué par une circulation de poids-lourds quasi permanente. - Au niveau du périmètre du projet, les niveaux sonores sont donc assez élevés surtout côté Ouest. On observe ainsi un niveau sonore de 61,9 dB(A) de jour et 55 dB(A) de nuit au niveau du point PM 4. - Les niveaux sonores au niveau de PM 2 et PM 3 (est et sud du périmètre du rpojet) sont moins élevés et sont de l'ordre de 47-49 dB(A) de jour et 39-40 dB(A) de nuit. - Au niveau des Zones à Emergence Réglementée, les niveaux sonores sont de l'ordre de 55-56 dB(A) de jour et de 46 à 53 dB(A) de nuit. <i>L'enjeu relatif à l'environnement sonore est considéré comme moyen en raison de la présence de sources sonores préexistantes à proximité du périmètre du projet.</i>	Moyen
Environnement vibratoire	L'A106 et les voies ferroviaires du RER peuvent être à l'origine de perturbations. En dehors de ces voies, aucune activité source de vibrations ni sensible à celles-ci n'est recensée. <i>L'enjeu relatif à l'environnement vibratoire est considéré comme faible car il ne présente pas de complexité particulière pour être correctement pris en considération dans le cadre du projet.</i>	Faible
Environnement lumineux	- Des lampadaires sont présents le long des routes adjacentes ainsi qu'au sein du parc ICADE au niveau des parkings. Le périmètre du projet est donc situé dans un environnement éclairé autour de 20 nW/m². - A noter que la présence de l'aéroport d'Orly et le Marché d'Intérêt National de Rungis à l'est du périmètre du projet génère un éclairage important jusqu'à 600 nW/m². <i>L'enjeu relatif à l'environnement lumineux est considéré comme faible en raison d'un environnement déjà éclairé au niveau du périmètre du projet.</i>	Faible

Tableau 6 : Synthèse des enjeux pour le cadre de vie et la santé

4 Stratégies envisagées, solutions de substitution examinées et principales raisons des choix effectués

4.1 Choix du projet

Dans un contexte de développement croissant du besoin numérique qui ne semble pas arrêter de s'accélérer, les data center jouent un rôle essentiel. Le volume de données en transit et stockées croît de manière exponentielle. De nouveaux usages, tels que la réalité augmentée, l'intelligence artificielle, le Big Data, vont prolonger cette tendance.

L'importance des data center réside dans leur capacité à stocker, traiter et fournir des données critiques pour les entreprises, les gouvernements, les organisations et les particuliers. Cette capacité à stocker et à traiter de grandes quantités de données de manière efficace et sécurisée contribue à l'innovation, à la connectivité et à la transformation numérique. Ainsi, les data centers sont devenus des piliers de l'économie numérique, soutenant la croissance, la productivité et la connectivité.

C'est pourquoi ICADE porte le projet de construire un nouveau data center dans Parc d'Affaires Paris-Orly-Rungis.

4.2 Choix de la localisation

En raison d'une demande croissante des besoins de stockage de données informatiques, ICADE souhaite construire un centre de données informatiques sur un site qui bénéficie d'une connectivité exceptionnelle, identifié à ce titre par de nombreux opérateurs de datacenter.

- Site positionné le long de l'A6 à l'arrivée du backbone Paris-Marseille, (point de transfert de données entre les 2 Hubs français) mais se trouve également à proximité de l'A10 sur le backbone vers l'axe Bordeaux-Madrid. Les opérateurs de datacenter privilégient en effet la proximité des backbones pour implanter les datacenters et assurer une connectivité optimale.
- Zone déjà traversée par un réseau de fibre permettant une latence optimisée et une connexion avec les autres datacenters de la métropole parisienne ;
- Site connectable au réseau de chaleur du Marché International de Rungis MIN. La chaleur fatale produite par le datacenter sera ainsi valorisée dans ce réseau de chaleur ;
- Site déjà urbanisé sur lequel les bâtiments existants sont sous-occupés aujourd'hui et voués à la destruction du fait de leur obsolescence pour des fonctions de bureaux et d'activité (un des bâtiments a été construit en 1974 et les 3 autres en 1986). Une réhabilitation ne permettrait pas de les remettre aux critères et « standards » attendus par le marché.

Le choix de ce site présente donc l'avantage de ne pas consommer un nouvel espace.

Ce projet donne l'opportunité de repenser un projet paysager plus vertueux vis-à-vis des différents enjeux actuels que sont notamment l'agrément visuel pour les avoisinants et la qualité de l'insertion du projet dans la ville, la diversification des milieux et des habitats écologiques, ainsi qu'une gestion raisonnée des eaux pluviales et des besoins en eau.

En outre, le site choisi est en limite des flux piétons et motorisés du parc ICADE (voie du RER constituant une barrière longeant le site du projet).

La création d'un data center à Rungis est un projet ambitieux qui permettra le développement de l'économie et de l'écosystème numérique dans ce secteur Sud de l'Ile-de-France. ICADE propose un lieu de stockage qui proposera, par le biais de l'exploitant sélectionné, une connectivité performante et un personnel hautement qualifié pour les entreprises souhaitant externaliser leurs données. Les serveurs de data center seront sécurisés et opérationnels pour pallier les différents sinistres. Le data center offre également une grande disponibilité aux données des entreprises qui peuvent utiliser cet espace comme sauvegarde de leur propre système en cas de défaillance.

4.3 Choix de conception

Le secteur immobilier a des impacts importants sur le changement climatique et l'utilisation des ressources naturelles. Acteur engagé, ICADE s'est investi depuis plusieurs années dans différentes initiatives environnementales, visant à réduire son impact et à promouvoir la durabilité.

Dans cette logique, des choix de conception du projet ont été pris afin que le projet soit compatible avec

- Les documents d'urbanisme applicables,
- La réglementation RE2020 (réglementation énergétique et environnementale de l'ensemble de la construction neuve) – Seuil 2028 sur la partie "Bureaux",
- Les cahiers des charges de plusieurs certifications ou labels environnementaux envisagés pour le projet à savoir :
 - HQE (Haute Qualité Environnementale) – Niveau Excellent
 - LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) – Niveau Silver
 - BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) – Niveau Excellent
 - BBCA (Bâtiment Bas Carbone) – Niveau Performance sur la partie "Bureaux"

Pour répondre au mieux aux attentes en matière de performances énergétiques ambitieuses, une attention particulière sera apportée à l'optimisation de la performance énergétique du bâtiment depuis sa conception et tout au long de son exploitation.

Les principaux indicateurs de performance énergétique de centre de données tels que : le PUE « Power Usage Effectiveness » (Rapport entre le total de l'énergie consommé de l'installation par rapport à la consommation de la partie informatique) et le WUE « Water Usage Effectiveness » (rapport entre le nombre de litres d'eau consommés par rapport à la consommation d'électricité de l'installation) sont conçus de façon optimisée, IT et mesurée de manière à réduire leur impact environnemental. Ainsi, ICADE s'engage :

- Un PUE annuel de 1,25 ;
- Un WUE proche de 0.

Afin de respecter la surface de pleine terre réglementaire, soit l'équivalent de 30% de la surface du projet, ce-dernier prévoit la végétalisation de 20% de l'ensemble des toitures, soit 3 200 m² de toitures végétalisées, avec un substrat supérieur à 60 cm, la création de 9 800 m² d'espaces verts et enfin de rendre perméable les poches de stationnement.

Cette végétalisation couplée au choix de rendre les façades des bâtiments les plus claires possibles, participe à limiter le phénomène d'îlot de chaleur particulièrement présent en ville.

Par ailleurs, le datacenter a été pensé pour ne présenter aucune partie réfléchissante, ni grande surface vitrée et ainsi limiter la mortalité de l'avifaune.

Il a également été fait le choix de la mise en œuvre d'une structure mixte bois-béton limitant ainsi l'usage du béton, responsable d'une part importante des émissions de gaz à effet de serre dans le bâtiment.

Les noues et le bassin d'infiltration qui permettront la collecte et l'infiltration des premières pluies jusqu'à la pluie décennale permettent de respecter la réglementation relative à la gestion des eaux pluviales ; mais constitueront également des habitats favorables pour le développement de la biodiversité.

En termes d'énergie :

- Une production d'énergie renouvelable sera assurée par des panneaux photovoltaïques couvrant une surface de l'ordre de 3 000 m², ce qui correspond à 30% de la surface du bâtiment datacenter. La totalité de la production photovoltaïques sera auto-consommée et contribuera à l'alimentation électrique des systèmes de production frigorifique du bâtiment « Datacenter ».
- Le projet sera raccordé au réseau de chaleur urbain de la ville de Rungis. La chaleur fatale produite par le datacenter sera valorisée dans ce réseau de chaleur, avec la fourniture à terme d'une puissance de 15 MW.

4.4 Solutions de substitution examinées

ICADE en tant que foncière dispose en propre d'un patrimoine sur diverses zones d'île de France et de métropoles en régions ce qui donne la possibilité d'envisager une pluralité de solutions pour tout nouveau projet.

Les solutions de substitution examinées et les raisons de leur mise à l'écart sont présentées ci-après.

- **Marseille et Lyon :**

Le patrimoine ICADE est situé en zone très fortement urbanisée et à prédominance de logements présents à proximité immédiate. Cette situation n'est pas favorable à l'implantation d'un datacenter.

- **Autres sites d'île de France :**

- Nanterre :

La présence de locataires en place dans le patrimoine ICADE ne permet pas d'identifier un foncier pertinent dans un délai adéquat.

En outre, cette zone est immédiatement limitrophe de la Défense. Ce secteur déjà très tertiaire fait l'objet d'une démarche de mixité accrue par la construction de logements dans la trame urbaine dense. Les projets de datacenter ne sont pas privilégiés dans cette zone.

- Parc des Portes de Paris (Saint-Denis / Aubervilliers) :

Aucun foncier n'est disponible pour pouvoir accueillir ce projet.

- Parc Orly-Rungis : autres sites étudiés sur le parc

Les autres fonciers au centre du parc participent à une grille urbaine davantage fluide, qui est souhaitée valorisée (déjà siège des développements ICADE pour améliorer la qualité de vie dans le parc : développement des services aux usagers). Ainsi les fonciers du parc présents au centre du parc ont été écartés pour ces raisons.

Les fonciers proches de l'autoroute sont écartés car déjà occupés et recherchés par des locataires de bureaux (visibilité des enseignes depuis l'autoroute).

5 Incidences du projet sur l'environnement et mesures associées

5.1 Méthodologie

Les contraintes environnementales au sein de l'aire d'étude ont été considérées et intégrées dès les premières phases de développement du projet. Sa réalisation entraînera des impacts sur l'environnement et éventuellement sur la santé humaine.

La démarche mise en œuvre est la suivante :

- Les effets du projet sont caractérisés qu'ils soient positifs, négatifs, directs ou indirects, à court, moyen ou long terme, permanents ou temporaires pour la phase travaux (châtiment) et la phase opérationnelle (exploitation). ;
- La combinaison des enjeux identifiés dans l'état initial et de ces effets permet de définir les impacts bruts du projet ;
- La séquence Eviter-Réduire-Compenser (ERC) est ensuite déroulée afin de définir les mesures d'évitement, de réduction et de compensation permettant de diminuer les effets résiduels du projet. Des mesures d'accompagnement et de suivi sont également proposées.

Des études spécifiques ont été menées pour qualifier et/ou quantifier les effets du projet.

- Etude de gestion des eaux pluviales

Les incidences du projet sur l'imperméabilisation et la gestion des eaux pluviales sont prises en compte dès la phase de conception du projet par la dimensionnement de deux ouvrages de gestion des eaux pluviales : un bassin d'infiltration et un bassin de rétention enterré.

- Evaluation des impacts sur la biodiversité

Les incidences du projet vis-à-vis de la biodiversité sont évaluées en croisant les enjeux du périmètre du projet en termes de biodiversité et les caractéristiques du projet, aussi bien dans sa phase travaux et sa phase opérationnelle. Cette étude a été réalisée par un écologue.

- Etude paysagère

Le projet paysager intègre les préconisations environnementales du diagnostic en phase travaux et en phase exploitation. Il est basé sur le principe de réduction de l'impact environnemental et s'articule autour de quatre principes :

- Application du diagnostic écologique,
- Replantation d'un nombre d'arbres supérieur à l'existant,
- Création d'une zone humide de type bassin d'infiltration,
- Accompagnement des voiries et des poches de stationnement par un réseau de noues plantées.

- Etude de qualité de l'air et évaluation des risques sanitaires

L'évaluation des incidences du projet sur la qualité de l'air est réalisée via une modélisation de dispersion atmosphérique des polluants émis par le projet (groupes électrogènes). Cette modélisation est réalisée grâce au modèle de dispersion ADMS version 6.

A partir des résultats de la modélisation de dispersion atmosphérique, une évaluation des risques sanitaires est menée via la réalisation de calculs de risques (Quotient de Danger et Excès de Risque Individuel).

- Ambiance acoustique

Afin de quantifier les niveaux sonores de l'installation projetée (datacenter), des modélisations acoustiques en 3 dimensions ont été effectuées au moyen du logiciel de modélisation MITHRA-SIG.

Les modélisations acoustiques sont basées sur les caractéristiques acoustiques des équipements données par les fournisseurs ainsi que sur les dispositifs d'atténuation définis par l'acousticien de la société Acoustique & Conseil.

- Bilan carbone

Une évaluation des quantités de gaz à effet de serre émise par le projet en phase travaux et en phase exploitation a été réalisée sur la base des données de projet et de données bibliographiques et conformément au guide applicable.

5.2 Synthèse des impacts et mesures mises en œuvre

Le tableau présenté ci-après constitue une synthèse de cette démarche. On y retrouve pour chaque composante de l'environnement :

- Le niveau d'enjeu
- L'impact principal
- Le niveau d'impact brut
- Les mesures mises en place (Evitement, Réduction, Compensation, Suivi, Accompagnement),
- L'impact résiduel final.

Composantes de l'environnement	Enjeu	Phase	Impact principal	Niveau d'impact	Mesures					Impact final	
					E	R	C	S	A		
Milieu physique											
Contexte météorologique	Faible	Travaux	Aucun	Nul	/	/	/	/	/	Nul	
		Opérationnelle	Aucun	Nul	/	/	/	/	/	Nul	
Topographie	Faible	Travaux	Aucun	Nul	/	/	/	/	/	Nul	
		Opérationnelle	Aucun	Nul	/	/	/	/	/	Nul	
Géologie	Faible	Travaux	Implantation de pieux de fondation (environ 20 m) pour supporter certains éléments des bâtiments	Négligeable	/	/	/	/	/	Négligeable	
		Opérationnelle	Risque de pollutions accidentelles des sols	Modéré	/	R03	/	/	A02	Faible	
Eaux souterraines	Faible	Travaux	Aspect quantitatif : Abaissement temporaire et localisé de la hauteur de nappe par rabattement de nappe (si nécessaire, sera à confirmer avec les études géotechniques / suivi de la nappe)	Faible	/	/	/	/	/	Faible	
	Fort		Aspect qualitatif : Risque de pollutions accidentelles des nappes superficielles	Modéré	/	R01 R02	/	S01 S02	A01	Faible	
	Faible	Opérationnelle	Aspect quantitatif : Aucun impact sur les eaux souterraines (abaissement de la nappe et/ou modification des écoulements souterrains)	Nul	/	/	/	/	/	Nul	
	Fort		Aspect qualitatif : Risque de pollution accidentelle (déversement accidentel ou fuite au niveau des équipements enterrés de carburant)	Modéré	/	R03	/	S02	A02	Faible	
Eaux de surface	Faible	Travaux	Aspect quantitatif : aucun prélèvement ni rejet dans les eaux de surface	Négligeable	/	/	/	/		Négligeable	
			Aspect qualitatif : risque faible de pollution accidentelle des eaux de surface (eaux de surfaces éloignées)	Négligeable	/	/	/	/		Négligeable	
	Faible	Opérationnelle	Aspect quantitatif : Consommation d'eau, gestion des eaux pluviales	Modéré	/	R04 R05	/	/	/	Faible	
			Aspect qualitatif : risque de pollution accidentelle des eaux de surface (déversement, fuite des équipements, eaux d'incendie)	Faible	/	R03 R05	/	S03	A02	Négligeable	
Risque inondation	Faible	Travaux	Aucun	Nul	/	/	/	/	/	Nul	
		Opérationnelle	Aucun	Nul	/	/	/	/	/	Nul	

Composantes de l'environnement	Enjeu	Phase	Impact principal	Niveau d'impact	Mesures					Impact final
					E	R	C	S	A	
Risque mouvement de terrain	Faible	Travaux	Aucun	Nul	/	/	/	/	/	Nul
		Opérationnelle	Aucun	Nul	/	/	/	/	/	Nul
Risque retrait gonflement des argiles	Moyen	Travaux	Aucun	Nul	/	/	/	/	/	Nul
		Opérationnelle	Impact sur les ouvrages	Modéré	/	R30	/	/	/	Faible
Risque sismique	Faible	Travaux	Aucun	Nul	/	/	/	/	/	Nul
		Opérationnelle	Aucun	Nul	/	/	/	/	/	Nul
Risque radon	Faible	Travaux	Aucun	Nul	/	/	/	/	/	Nul
		Opérationnelle	Aucun	Nul	/	/	/	/	/	Nul
Milieu naturel										
Patrimoine remarquable	Faible	Travaux / Opérationnelle	Périmètre du projet en dehors de tout zonage du patrimoine naturel	Nul	/	/	/	/	/	Nul
Habitats	Faible	Travaux / Opérationnelle	Destruction ou dégradation physique des habitats naturels	Faible	E01	R06 R07 R09 R10 R11	/	S04 S09	A03	Négligeable
			Altération biochimique des milieux	Modéré	/	R01	/	S09	/	Négligeable
			Dégradation des continuités écologiques	Négligeable	/	R07 R10 R11	/	S09	/	Négligeable
Flore	Fort	Travaux / Opérationnelle	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Faible	/	R10	/	S09	/	Négligeable
			Destruction d'individus	Fort	/	R09 R10	/	S04 S09	A03	Négligeable
			Dégradation des continuités écologiques	Négligeable	/	R07 R10 R11	/	S09	/	Négligeable

Composantes de l'environnement	Enjeu	Phase	Impact principal	Niveau d'impact	Mesures					Impact final
					E	R	C	S	A	
Avifaune Cortège des milieux anthropiques	Moyen	Travaux / Opérationnelle	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Négligeable	/	R07 R10 R11	/	S09	/	Négligeable
Avifaune Cortège des milieux semi-ouverts	Moyen	Travaux / Opérationnelle		Faible à Modéré						Négligeable
Avifaune Toutes les espèces d'oiseaux	Moyen	Travaux / Opérationnelle	Destruction d'individus	Modéré	/	R06 R10 R11	/	S09	/	Négligeable
			Perturbation	Modéré	/	R06 R11	/	S09	/	Négligeable
			Dégradation des continuités écologiques	Modéré	/	R07 R10	/	S09	/	Négligeable
Mammifères terrestres Espèces potentiellement présentes : <i>Hérisson d'Europe</i> <i>Ecureuil roux</i>	Moyen	Travaux / Opérationnelle	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Modéré	/	R10 R11	/	/	/	Négligeable
			Destruction d'individus	Modéré	/	R06 R10 R12	/	S09	/	Négligeable
			Perturbation	Faible	/	R06 R12	/	S09	/	Négligeable
			Dégradation des continuités écologiques	Modéré	/	R06 R09 R10	/	S09	/	Négligeable
Chiroptères	Faible	Travaux	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Modéré	E01	R06 R10 R11 R12 R13	/	S09	/	Négligeable
		Exploitation		Négligeable	/	/	/	/	/	Négligeable
		Travaux	Destruction d'individus	Faible à modéré	/	R06 R12		S09		Négligeable

Composantes de l'environnement	Enjeu	Phase	Impact principal	Niveau d'impact	Mesures					Impact final
					E	R	C	S	A	
						R13				
		Exploitation		Nul	/	/	/	/	/	Nul
		Travaux		Faible	/	R06 R12 R13	/	S09	.	Négligeable
		Exploitation	Dégradation des continuités écologiques	Nul	/	/	/	/	/	Nul
		Travaux		Négligeable	/	R06 R10 R12 R13	/	S09	/	Négligeable
		Exploitation		Nul	/	/	/	/	/	Nul
Amphibiens	Nul	Travaux / Opérationnelle	Absence d'observation d'amphibien et absence de milieu favorable	Nul	/	/	/	/	/	Nul
Insectes	Faible	Travaux / Opérationnelle	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Négligeable	/	R06 R10	/	S09	/	Négligeable
		Travaux / Opérationnelle	Destruction d'individus	Négligeable	/	R06 R11	/	S09	/	Négligeable
		Travaux	Perturbation	Négligeable	/	R06 R10	/	S09	/	Nul
		Opérationnelle		Nul	/	/	/	/	/	Nul
		Travaux	Dégradation des continuités écologiques	Négligeable	/	R06 R10 R11	/	S09	/	Nul
		Opérationnelle		Nul	/	/	/	/	/	Nul
Reptiles Lézard des murailles	Moyen	Travaux / Opérationnelle	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Négligeable	/	R06 R10	/	S09	/	Négligeable
		Travaux / Opérationnelle	Destruction d'individus	Négligeable	/	R06 R11	/	S09	/	Négligeable

Composantes de l'environnement	Enjeu	Phase	Impact principal	Niveau d'impact	Mesures					Impact final
					E	R	C	S	A	
		Travaux / Opérationnelle	Perturbation	Négligeable	/	R06 R10	/	S09	/	Négligeable
		Travaux	Dégradation des continuités écologiques	Modéré	/	R06 R10 R11	/	S09	/	Négligeable
		Opérationnelle		Nul	/	/	/	/	/	Nul
Paysage et patrimoine										
Paysage	Moyen	Travaux	Changement de l'aspect visuel du terrain (démolition, présence d'engins, grues, bases vies provisoires, clôtures provisoires...)	Modéré	/	R14	/	/	/	Faible
		Opérationnelle	Changement de destination du terrain (démolition de 4 bâtiments et construction d'un bâtiment d'emprise plus importante et plus haut)	Modéré	/	R10 R15 R16	/	/	/	Faible
Patrimoine	Faible	Travaux	Aucun	Nul	/	/	/	/	/	Nul
		Opérationnelle	Aucun	Nul	/	/	/	/	/	Nul
Milieu humain										
Document de planification territoriale	Moyen	Travaux	Aucun	Nul	/	/	/	/	/	Nul
		Opérationnelle	Projet cohérent avec les documents de planification territoriale et notamment le PLU modifié de Rungis	Nul	/	/	/	/	/	Nul
Contexte démographique et occupation des sols	Fort	Travaux	Aucun	Nul	/	/	/	/	/	Nul
		Opérationnelle	Projet implanté dans une zone d'activités, avec la présence d'habitations et d'établissement sensibles dans le voisinage proche Site déjà anthropisé qui permet de ne pas artificialiser une nouvelle surface.	Modéré	E02	R15	/	/	/	Faible
Agriculture	Faible	Travaux	Site implanté sur un site déjà anthropisé dans une zone d'activités	Nul	/	/	/	/	/	Nul
		Opérationnelle		Nul	/	/	/	/	/	Nul
Emploi et activités économiques	Faible	Travaux	Mobilisation d'entreprises pour les travaux	Positif	/	/	/	/	/	Positif
		Opérationnelle	Création d'environ 100 emplois directs	Positif	/	/	/	/	/	Positif

Composantes de l'environnement	Enjeu	Phase	Impact principal	Niveau d'impact	Mesures					Impact final
					E	R	C	S	A	
Transport et mobilité	Faible	Travaux	Augmentation du trafic routier dans le secteur et sur la zone d'activités dont l'impact reste à quantifier plus finement lors de la planification de chantier Site accessible par les transports en commun	Modéré	/	R02 R17 R18	/	/	/	Faible
		Opérationnelle	Peu de trafic routier lié à l'activité du site Site accessible par les transports en commun	Faible	/	R18	/	/	/	Négligeable
Risques industriels et technologiques	Faible	Travaux	Trafic lié à l'approvisionnement de matière dangereuse	Faible	/	/	/	/	/	Faible
		Opérationnelle	Trafic lié à l'approvisionnement en matière dangereuse (HVO ou gazole) faible	Faible	/	/	/	/	/	Faible
Sites et sols pollués	Moyen	Travaux	Possibilité de découverte d'une pollution des sols historique non répertoriée. Risque de pollutions accidentelles lors des travaux	Faible	/	R01	/	/	A01	Négligeable
		Opérationnelle	Risque de pollutions accidentelles ou de fuites au niveau des équipements enterrées (cuves de HVO/gazole et canalisations)	Faible	/	R03	/	S05	/	Négligeable
Cadre de vie et santé humaine										
Qualité de l'air	Fort	Travaux	Mise en suspension de poussières et rejets de gaz d'échappement.	Faible	/	R02	/	/	/	Négligeable
		Opérationnelle	Emissions dues au fonctionnement du site avec traitement avant rejet à l'atmosphère	Faible	/	R19	/	S06	/	Négligeable
Odeurs	Faible	Travaux	NA	Nul	/	/	/	/	/	Nul
		Opérationnelle	NA	Nul	/	/	/	/	/	Nul
Déchets	Faible	Travaux	Production de déblais et déchets de travaux envoyés en filière de traitement de déchets.	Modéré	/	R20 R21	/	/	A01	Faible
		Opérationnelle	En phase opérationnelle, production de déchets en faible quantité	Négligeable	/	/	/	S07	/	Négligeable
Environnement sonore	Moyen	Travaux	Bruits de chantier liés au trafic, et à l'utilisation des engins de chantier pour les phases de démolition, de terrassement et de construction	Modéré	/	R02	/	/	A01	Faible
		Opérationnelle	Bruits liés au fonctionnement des installations, dans le respect de la réglementation en vigueur conformément aux conclusions de l'étude acoustique.	Fort	/	R22	/	S08	/	Faible
Environnement vibratoire	Faible	Travaux	Circulation des véhicules et engins, utilisation d'équipements produisant des vibrations	Faible	/	R02	/	/	/	Négligeable

Composantes de l'environnement	Enjeu	Phase	Impact principal	Niveau d'impact	Mesures					Impact final
					E	R	C	S	A	
		Opérationnelle	Trafic routier, fonctionnement des équipements techniques (groupes électrogènes, groupes frigorifiques)	Faible	/	R23	/	/	/	Négligeable
Environnement lumineux	Faible	Travaux	Eclairage du chantier lors des opérations de nuit et phares des véhicules	Faible	/	R24	/	/	/	Négligeable
		Opérationnelle	Eclairage nocturne du site pour des raisons de sécurité, dans un environnement urbain déjà éclairé.	Faible	/	R24	/	/	/	Négligeable
Energie et climat	Moyen	Travaux	Les différentes phases de travaux nécessitent l'utilisation d'énergie (transport, utilisation des machines, matériaux de construction...) et génèrent l'émission de gaz à effet de serre	Faible	/	/	/	/	A01	Faible
		Opérationnelle	Consommation énergétique importante, notamment d'électricité dont la production génère peu de gaz à effet de serre	Modéré	/	R25 R26 R27 R28 R29	/	/	A02	Faible

Tableau 7 : Synthèse des mesures ERC et impacts résiduels du projet

5.3 Synthèse des mesures proposées

Les mesures proposées pour éviter et réduire les effets du projet de datacenter sont listées dans les tableaux ci-dessous.

Les mesures surlignées en vert sont les mesures relative à la biodiversité, définies par l'écologue ayant réalisé le diagnostic écologique et l'analyse des impacts/mesures.

5.3.1 Mesures d'évitement envisagées (ME)

Numéro	Nom	Description synthétique
ME01	Balisage préventif divers et mise en défens des habitats arborés limitrophes aux emprises projet	Installation, en amont des travaux, de structures et signalétiques permettant de limiter l'emprise des travaux au strict nécessaire, ainsi que d'interdire la circulation et les dégradations dans les secteurs à enjeux écologiques situés hors de l'emprise projet
ME02	Lutter contre l'artificialisation des sols	Implantation du projet sur un terrain déjà artificialisé

Tableau 8 : Synthèse des mesures d'évitement envisagées (ME)

5.3.2 Mesures de réduction envisagées (MR)

Numéro	Nom	Description synthétique
MR01	Réduire les risques de pollution en phase travaux	Quelle que soit la nature des travaux, un chantier peut être la source de pollutions accidentelles. Ainsi, afin de réduire ce risque, des mesures doivent être mises en œuvre tout au long du projet. ▪ Stockage de matériaux, huiles et carburants dans des zones spécifiques, confinées et éloignées des milieux sensibles ; ▪ Nettoyage, ravitaillement et vidange des engins et du matériel sur des zones imperméabilisées ; ▪ Utilisation d'engins ayant un contrôle technique valide et récent ainsi que disposant de kit de dépollution ; ▪ Gestion des différents déchets issus du projet et interdiction de les rejeter en milieu naturel (eaux usées, substances non naturelles, matériaux inertes).
MR02	Organisation d'un chantier faibles nuisances	Mise en place de mesures qui permettront de prendre en compte et de limiter durant les travaux les nuisances telles que la perturbation du trafic, les nuisances sonores et vibratoires ainsi que la dégradation de la qualité de l'air.
MR03	Gestion des risques de pollutions accidentelles pendant la phase opérationnelle	▪ Imperméabilisation des surfaces à risque ; ▪ Rédaction d'une procédure d'intervention en cas de déversement accidentel à laquelle les employés seront formés dans un second temps ; ▪ Mise à disposition de matériel et produits absorbants ; ▪ Mise en place de dispositifs de collecte pour le confinement des produits chimiques et d'un dispositif de gestion des eaux d'extinction d'incendie.

Numéro	Nom	Description synthétique
MR04	Réduction de la consommation d'eau grâce au choix du système de refroidissement	Utilisation un système de groupes froids qui refroidiront une eau circulant en circuit fermé.
MR05	Gestion des eaux pluviales en phase opérationnelle	Présence de plusieurs ouvrages de gestion des eaux pluviales : - Des noues et un bassin d'infiltration permettant de collecter et infiltrer les premières pluies jusqu'à la pluie décennale ; - Deux bassins de rétention enterrés permettant de gérer les pluies de retour de 30 ans (pluie trentennale) ainsi que la collecte des eaux d'extinction d'incendie. Les eaux pluviales du premier bassin enterré sont rejetées dans le réseau public d'eaux pluviales.
MR06	Adaptation de la période des travaux sur l'année	Commencement des travaux sur les milieux naturels (décapage, débroussaillage, déboisement) entre septembre et fin février afin d'éviter les périodes sensibles des espèces végétales et animales (reproduction, élevage des jeunes ou période d'hibernation).
MR07	Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes	- Balisage des sites envahis puis mise en place d'une gestion (contrôle ou éradication) adaptée à la phénologie des espèces ; - Bâchage des camions lors du transport des résidus en centre de traitement ; - Revégétalisation rapide des zones traitées avec des espèces indigènes du Bassin parisien.
MR08	La mesure R08 a été requalifiée en mesure de suivi (MS09).	
MR09	Translocation des stations de Renoncles à petites fleurs	Déplacement des stations existantes impactées par le projet, vers des zones propices, sur site ou hors des emprises du site soit par déplacement des individus et de la banque de graines présente dans le sol, soit par ensemencement d'autres sites à la suite d'une récolte des graines. Un dossier de dérogation espèces protégées est déposé dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale du projet pour ce déplacement.
MR10	Replantation des arbres et création d'habitats naturels	- Conservation de 5 arbres de grand développement existants et replantation de 50 arbres de grand développement d'espèces indigènes au Bassin parisien ; - Recréation d'espaces engazonnés composés d'espèces indigènes ainsi que d'une lisière arborée diversifiée au sud du site.
MR11	Gestion écologique des habitats dans l'emprise projet	- Prise en compte des périodes de sensibilité des espèces faunistiques et floristiques ; - Fauchage raisonné ; - Limitation des apports en eau et en produits phytosanitaires ; - Taille douce des arbres et arbustes.

Numéro	Nom	Description synthétique
MR12	Adaptation des horaires de travaux	L'ensemble des travaux seront réalisés uniquement en horaire diurne, afin de perturber au minimum les espèces nocturnes, que ce soit pour leurs déplacements de nourrissage, ou pour fuir plus efficacement les zones travaux.
MR13	Vérification des cavités et abattage doux des arbres à cavités	- Contrôle des arbres par un écologue préalablement à leurs abattages afin de vérifier la présence de gîtes arboricoles pour les chiroptères ; - Mise en place de système anti-retour avant l'abattage ; - Dans le cas où aucune vérification ne peut être effectuée, ou si un doute subsiste, il sera impératif d'effectuer un abattage doux de l'arbre soit par démontage mécanique soit par démontage manuel assisté / démontage par rétention.
MR14	Gestion des impacts visuels de la phase travaux	- Inspection régulière du chantier et ses abords afin de détecter les sources potentielles de pollution visuelle ou de dégradation des abords ; - Réduction des nuisances visuelles par le maintien de la propreté des installations, la limitation de la taille des stocks, le rangement des zones de dépôts, le nettoyage hebdomadaire des abords et accès au chantier et l'entretien des palissades et clôtures ; - Nettoyage général des zones de travaux en fin de chantier.
MR15	Aménagements paysagers et gestion différenciée des espaces extérieurs	- Application des préconisations du diagnostic écologique ; - Re - ation de 50 arbres de grand développement issus d'espèces indigènes qui s'ajoutent aux 5 arbres de grand développement conservés et ceux présents sur le talus ferroviaire ; - Création de noues et d'un bassin d'infiltration permettant le développement de la biodiversité ; - Traitement des places de stationnement en revêtement filtrant ; - Entretien des espaces verts selon un plan de gestion différencié et raisonné.
MR16	Végétalisation des toitures	3 200 m² de toiture seront végétalisés.
MR17	Concertation avec les riverains et communication de chantier	Mise en place d'actions de communication et de médiation telles que : - L'organisation d'une réunion publique en amont des travaux ; - Des communications régulières pour informer la population de l'avancement des travaux ; - La sollicitation de médiateurs ; - La définition d'un contact unique qui correspondra avec les élus locaux ; - La mise en place d'un système de recueil et de traitements des doléances et plaintes.
MR18	Encourager les mobilités douces et l'utilisation des véhicules électriques	Le projet est implanté dans une zone desservie par de nombreux transports en commun (RER C, tramway et lignes de bus) ce qui le rend facilement accessible.
MR19	Installation d'un système d'abattement des NOx en sortie des groupes électrogènes	Un système d'abattement des NOx appelé système de réduction catalytique sélective (SCR) est installé dans le système d'échappement de chaque groupe électrogène. Ce système permet de réduire les NOx en azote et en eau et ainsi de viser un objectif de concentration en NOx de 225 mg/Nm3 en sortie de cheminée.
MR20	Gestion des déchets pendant les travaux	- Etablissement d'un schéma d'élimination des déchets ; - Tenue d'un registre des déchets produits par le chantier et intégré au journal de chantier ; - Utilisation de l'outil numérique « Trackdéchets ».

Numéro	Nom	Description synthétique
MR21	Réutilisation des déblais	La totalité des déblais est réutilisée directement sur site pour être mis en remblais, ce qui réduit le volume de remblais d'apport nécessaire. Cette réutilisation permet de s'inscrire dans une logique d'économie circulaire.
MR22	Capotage des équipements bruyants et mise en place d'un mur acoustique	Afin de limiter les émissions sonores liées à ces équipements et de respecter les seuils réglementaires (en limite de propriété et en Zone à Emergence Réglementée), il est prévu la mise en place de protection anti-bruit au niveau des groupes frigorifiques et des groupes électrogènes. Un mur acoustique est également mis en place au niveau du bâtiment « groupes électrogènes » afin de limiter les niveaux sonores au droit du bâtiment de bureaux situé à l'est du projet.
MR23	Limitation des vibrations	Des dispositifs anti vibratiles seront mis en place au niveau des groupes frigorifiques et des groupes électrogènes.
MR24	Limitation des émissions lumineuses	- Mise en place de projecteurs équipés de visières et de réflecteurs ; - Limitation de l'usage des éclairages puissants aux heures où le chantier est actif ; - Eclairage de l'intérieur des bâtiments et des zones non sensibles qu'en présence de personnel.
MR25	Favoriser l'utilisation du HVO en lieu et place du gazole	La Base Carbone de l'ADEME reconnaît les performances environnementales du biocarburant HVO (huile végétale hydrotraitée) produit à partir de matières premières résiduelles et de déchets. Ce carburant permet d'avoir une réduction des émissions de gaz à effet de serre par rapport au gazole fossile.
MR26	Choix d'un fluide frigorigène moins polluant	Utilisation du fluide frigorigène R1234ze ayant un faible potentiel de réchauffement global (GWP) dans les groupes frigorifiques.
MR27	Installation de panneaux photovoltaïques	Une production d'énergie renouvelable sera assurée par des panneaux photovoltaïques. Ces panneaux seront installés en sur-toiture ainsi que sur des ombrières au droit du parc de stationnement du site. La totalité de la production sera auto-consommée et contribuera à l'alimentation électrique des systèmes de production frigorifique du bâtiment « Datacenter ». A ce stade, il est prévu que les panneaux photovoltaïques du projet produisent 632,265 MWh par an.
MR28	Valorisation de la chaleur fatale	La chaleur fatale produite par le datacenter (15 MW) sera récupérée par le réseau de chaleur voisin de l'opération : Réseau de chaleur du Marché International de Rungis MIN exploité par DALKIA (Délégation de Service Public).
MR29	Certifications / labels relatifs à l'efficacité énergétique	Les certifications / labels suivants sont recherchés pour le projet : - HQE – Niveau Excellent - LEED – Niveau Silver - BREEAM – Niveau Excellent - BBCA – Niveau Performance sur la partie "Bureaux" De plus, les indicateurs de performance énergétique PUE (Power Usage Effectiveness) et WUE (Water Usage Effectiveness) seront conçus de façon optimisée. ICADE s'engage sur un PUE annuel de 1,25 et un WUE proche de 0.
MR30	Mesures constructives limitant le risque de retrait-gonflement des argiles sur les ouvrages	Le projet étant situé dans une zone d'exposition moyenne au retrait-gonflement des argiles, des mesures constructives adaptées seront mises en œuvre pour limiter le risque de déformations des ouvrages. Ces mesures seront validées lors des missions géotechniques menées lors de phases ultérieures de conception.

Tableau 9 : Synthèse des mesures de réduction envisagées (MR)

5.3.3 Mesures de compensation envisagées (MC)

Aucune mesure de compensation n'est nécessaire et donc mise en place.

5.3.4 Mesures d'accompagnement envisagées (MA)

Numéro	Nom	Description synthétique
MA01	Système de management environnemental du chantier	▪ Rédaction par les entreprises en charge des différents lots d'un Plan de Respect de l'Environnement (PRE) et de différentes Procédures Particulières Environnement (PPE) ; ▪ Désignation d'un responsable environnement au sein de la cellule de direction du projet.
MA02	Système de management environnemental en phase opérationnelle pour la gestion environnementale du site	▪ Mise en place d'un système de management environnemental conforme aux dispositions des Meilleures Techniques Disponibles (MTD) ; ▪ Recherche d'obtention de certifications environnementales (HQE, LEED, BREEAM, BBKA et RE 2020)
MA03	Gestion favorable à la Renoncule à petites fleurs	Gestion de la hauteur de la végétation des stations connues et réintroduites de Renoncules à petites fleurs et adaptation de la fréquence de tonte.

Tableau 10 : Synthèse des mesures d'accompagnement envisagées (MA)

5.3.5 Mesures de suivi envisagées (MS)

Numéro	Nom	Description synthétique
MS01	Suivi du chantier	Le Responsable Environnement désigné pendant la phase chantier assurera le suivi des engagements pris dans le cadre de la charte « chantier faibles nuisances ». Il consignera l'ensemble des contrôles et suivis réalisés dans un cahier de bord qui sera tenu à la disposition des Services de l'Etat.
MS02	Suivi des eaux souterraines	Un suivi de la qualité des eaux souterraines en phase travaux (tous les trimestres) et opérationnelle (tous les ans) sera réalisé sur le réseau piézométrique composé de 4 piézomètres.
MS03	Suivi de la qualité des rejets d'eaux pluviales	Les eaux pluviales sont analysées avant rejet au niveau d'une fosse de relevage, qui contient des analyseurs mesurant le pH, la température, les hydrocarbures et la matière en suspension. Si une pollution est détectée en amont du bassin d'infiltration les eaux pluviales sont dirigées vers le bassin de rétention enterré. Dans le cas où une pollution est détectée dans le bassin de rétention enterré, la station de relevage est arrêtée.
MS04	Suivi des stations de Renoncules à petites fleurs	Afin de s'assurer de la réussite des réintroductions de Renoncules à petites fleurs, l'ensemble des sites de réintroduction seront suivis de pendant 10 ans avec un passage à l'année N+1, N+2, N+3, N+5, N+7 et N+10 durant la période optimale de végétation de l'espèce.

Numéro	Nom	Description synthétique
MS05	Contrôle des cuves enterrées	Des contrôles périodiques de l'état des cuves, des systèmes de détection de fuite, de l'étanchéité ainsi que des opérations de maintenance seront réalisées conformément à la réglementation en vigueur et permettront de limiter les risques de fuite.
MS06	Suivi de la qualité des effluents en sortie des cheminées	Le programme de suivi des émissions atmosphériques sera mis en œuvre au démarrage de l'installation par des contrôles de rejets atmosphériques annuels sur les groupes électrogènes.
MS07	Suivi des déchets produits	▪ Mise en place d'un système de gestion environnementale sur site ; ▪ Réalisation d'un diagnostic des déchets produits après la mise en service du data center puis élaboration d'un plan de réduction pour chaque type de déchets ; ▪ Mise en place d'un programme de suivi des déchets produits.
MS08	Suivi des nuisances sonores en phase opérationnelle	Une campagne de mesures acoustiques en limite de propriété du site et au niveau du voisinage habité le plus proche sera réalisée dans les 6 mois après le démarrage de l'activité afin de vérifier les conclusions de la modélisation acoustique, puis tous les 3 ans.
MS09	Assistance environnementale et/ou maitrise d'œuvre en phase chantier	Intervention en appui au coordinateur environnemental en amont et pendant le chantier d'un ingénieur écologue en charge de l'assistance environnementale et du suivi écologique afin de : ▪ Sensibiliser en continu les entreprises aux enjeux écologiques et au respect des milieux naturels ; ▪ Localiser les éléments à enjeux sur site, les baliser et vérifier régulièrement du bon état de ces installations ; ▪ Rédiger un cahier de prescriptions écologiques et s'assurer de son application ; ▪ Participer à la détermination des modalités de mise en œuvre du chantier ; ▪ Réaliser des comptes-rendus réguliers de suivi écologique à la maîtrise d'œuvre et au maître d'ouvrage pour remédier à un éventuel dysfonctionnement.

Tableau 11 : Synthèse des mesures de suivi envisagées (MS)

6 Raccordement électrique

ICADE a sollicité RTE pour l'alimentation électrique de ce datacenter en demandant la fourniture d'une puissance de 130 MW en 2 alimentations (une alimentation principale et une complémentaire avec 50% de la charge par liaison en fonctionnement nominal et toute la charge pouvant être reprise sur chacune des liaisons en régime incidentel).

Afin de répondre à la demande de raccordement, le présent projet RTE consiste en :

- Création de 2 liaisons souterraines entre le poste RTE de Chevilly 225 kV et le site client de Rungis en section 1600 mm² Alu ;
- Démolition du hall de décufrage puis extension du jeu de barre au poste de Chevilly 225 kV avec équipement de 2 cellules pour l'alimentation du client et ajout d'une self 80 MVAR avec raccordement à une 3ème cellule par une liaison souterraine de 100m en section 630 mm² Alu ;
- Ajout d'un condensateur 400 kV au poste d'Yvelines Ouest et raccordement via une liaison souterraine de 100m en section 2500 mm² Alu.



Figure 14 : Plan de la zone avec localisation du poste RTE de Chevilly au nord et le projet de datacenter à raccorder au sud
(source : Contribution RTE)

RTE a rédigé une note décrivant le projet de raccordement électrique et évaluant les incidences et mesures envisagées en phase chantier et en phase d'exploitation. Cette note est disponible en annexe 15 de l'étude d'impact.

7 Experts ayant préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation

La présente étude d'impact a été réalisée pour le compte du maître d'ouvrage ICADE par les bureaux d'étude suivants :

Arcadis ESG France
200 – 216 rue Raymond Losserand
75014 PARIS

 Design & Consultancy for natural and built assets	Assembleur et rédacteur principal de l'étude d'impact
Cheffe de projet	Magali TABURET
Chargés d'étude	Zoé LOUYOT, Emilie BOUCON
Expert bilan carbone	Maxime SAMULEWICZ
Experts acousticiens	Pierre-Alexis ROMARIE, Alice CARROT
Experte cartographie SIG	Ioana SANDU
Etude de dangers	Florine ASHERMAN

Centaurea
11 VLA THERESE
94240 L'Hay-Les-Roses

	Rédacteur du diagnostic écologique et Impacts/Mesures
Chef de projet	Valentin CADET

DIE Remédiation
8, rue Guy Môquet
95100 ARGENTEUIL

	Rédacteur du rapport de base
Vérificateur – Chef de projet	Frédéric BARY
Chef de projet	Guillaume BRÉAUTÉ
Rédacteur	Louis DAVID

NUMTECH
6 allée Alan Turing – CS 60242 – Parc Technologique de La Pardieu
63178 AUBIERE cedex

 ENVIRONMENTAL INTELLIGENCE	Rédacteur de l'évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires
Cheffe de projet Qualité de l'air	Emmanuelle DUTHIER
Evaluateur des risques sanitaires	Alisson GODART
Ingénieur d'études Qualité de l'air	Axel JOUAVILLE
 Evaluation & Diagnostic Impact - Environnement - Urbanisme	Rédacteur de l'Interprétation de l'Etat des Milieux (IEM)
Chef de projet mesures	Remi MERLIN
Responsable étude	Pierre BAUSCH
Responsable technique	Nicolas PANIZZOLI

ET la contribution de toute l'équipe de conception composée de :

Equipe de conception	
ENIA Architectes	Michaël LELLOUCHE et son équipe
IMOGIS (BET Fluides)	Layal ABOU ATME, Stéphane MORANDAT et leur équipe
TERRELL (BET Structure)	Mirko BORZONE et son équipe
CL INFRA (BET VRD)	Mehdi CHERRADOU et son équipe
SMALL Paysagiste	Stéphanie MALLIER
ACOUSTIQUE & CONSEIL	Richard CROCE
SOCOTEC Certifications environnementales	Claire COIFFE SICARD

Ainsi que RTE pour la présentation et évaluation des incidences du projet de raccordement électrique (cf. annexe 15).