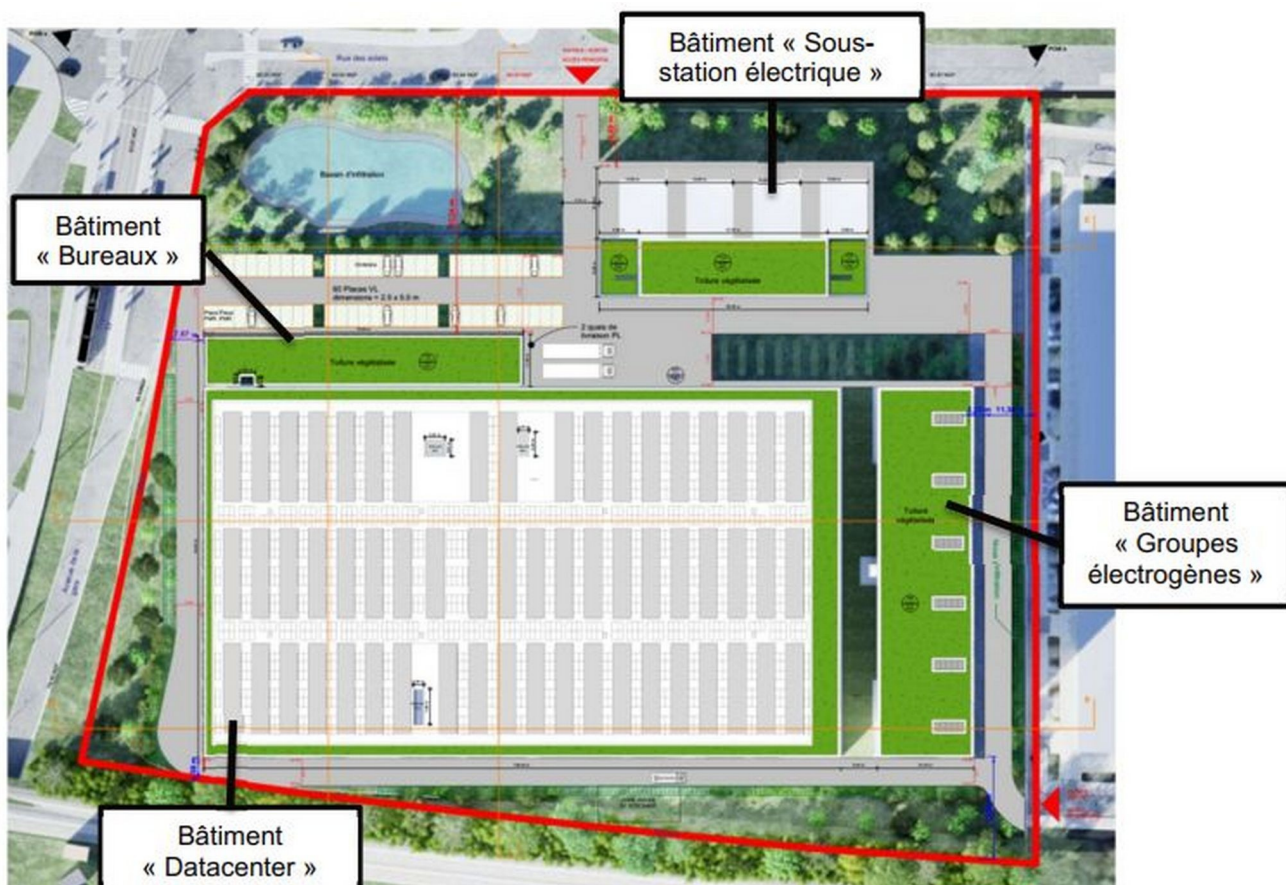




Mission régionale d'autorité environnementale
ÎLE-DE-FRANCE

**Avis délibéré
sur le projet de datacenter Icade à
Rungis (Val-de-Marne)**

**N° APJIF-2025-048
du 07/05/2025**



Caractéristiques et positionnement des principaux bâtiments du projet de datacenter Icade à Rungis (94) (source dossier PJ4 p.12)

Synthèse de l'avis

L'Autorité environnementale a été saisie d'une demande d'avis sur un projet de datacenter de l'entreprise Icade, localisé dans le parc d'activité d'Icade à Rungis (94), rue des Solets. Le présent avis analyse notamment la qualité de son étude d'impact. Il est émis dans le cadre d'une procédure d'autorisation environnementale.

La consultation du public étant effectuée selon la procédure dite parallélisée (article L.181-10-1 du Code de l'Environnement), l'avis de l'Autorité environnementale arrive en cours de procédure. Le lecteur est donc invité à examiner les autres documents produits, notamment l'avis de l'Agence régionale de santé qui pourra apporter certains éclairages complémentaires sur les enjeux de santé humaine.

Ce projet vise à construire un centre de données informatiques fortement capacitaire (130 MW de puissance) dans une zone d'activité en cours de mutation, puisqu'elle accueillera prochainement, à moins de 150 m du projet, une opération de construction de plus de 300 logements et d'une crèche. Deux tranches de travaux sont prévues. Pour assurer le stockage et le traitement de données 24 h sur 24, 7 jours sur 7, le centre de données disposera de 59 groupes électrogènes de secours fonctionnant au fioul ou avec de l'HVO, un carburant alternatif. D'importantes quantités d'hydrocarbures, de gaz et de fluides frigorigènes seront présentes sur le site.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale concernent :

- la maîtrise de la consommation d'énergie ;
- les effets sur le climat ;
- la prévention des risques pour la santé ;
- la prévention des risques industriels ;
- l'insertion du projet dans l'environnement et ses effets sur les milieux ;
- la phase chantier ;
- les effets cumulés.

Les principales recommandations de l'Autorité environnementale sont :

au préfet de région Île-de-France : de suspendre son agrément au titre de l'article L.510-1 et suivants du code de l'urbanisme, dans l'attente d'une garantie de récupération de la chaleur fatale dans le cadre du projet ;

au préfet du Val-de-Marne de :

- mener une concertation entre le groupe Icade, les communes, l'établissement public territorial (EPT) et les concessionnaires concernés pour assurer la récupération de la chaleur issue du process du datacenter ;
- prévoir dans son arrêté d'autorisation des dispositions particulières protectrices des populations fragiles au regard des champs électromagnétiques ;
- définir dans son arrêté d'autorisation des prescriptions spécifiques de limitation de la gêne pour les riverains et de contrôle du bruit émis par le datacenter en portant régulièrement à la connaissance du public les niveaux mesurés ;

au maître d'ouvrage de :

- compléter le dossier avec la présentation des mesures de la séquence éviter-réduire-compenser (ERC) pour chacun des réseaux reliant le datacenter (connexions numériques, réseau de chaleur et alimentation électrique) ;
- justifier le choix parmi les substances retenues, de composants à fort potentiel de réchauffement global, les hydrofluorocarbones (HFC) et l'hexafluorure de soufre (SF₆) pour le fonctionnement des équipements de refroidissement et des transformateurs ;
- effectuer une nouvelle campagne de mesure du bruit et de la pollution de l'air pendant une période représentative de plusieurs jours, et une évaluation des rayonnements électromagnétiques du projet (circuit de transport de l'électricité, sous-stations et équipements informatiques) ;

- reprendre l'étude faune/flore sur quatre saisons et revenir devant l'Autorité environnementale pour apprécier les mesures ERC définies à l'issue d'inventaires fiables sur la biodiversité présente sur le site ;
- compléter l'analyse des incidences de la phase chantier sur les populations de riverains et d'usagers situés à proximité du projet.

L'Autorité environnementale a formulé l'ensemble de ses recommandations dans l'avis détaillé ci-après.

La liste complète des recommandations figure en annexe du présent avis, celle des sigles utilisés précède l'avis détaillé. Il est par ailleurs rappelé au maître d'ouvrage la nécessité de transmettre un mémoire en réponse au présent avis.

Sommaire

Synthèse de l'avis.....	3
Sommaire.....	5
Préambule.....	6
Sigles utilisés.....	7
Avis détaillé.....	8
1. Présentation du projet.....	8
1.1. Contexte.....	8
1.2. Présentation du projet.....	8
1.3. Modalités d'association du public en amont du projet.....	12
1.4. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale.....	12
2. L'évaluation environnementale.....	12
2.1. Qualité du dossier et de la démarche d'évaluation environnementale.....	12
2.2. Articulation avec les documents de planification existants.....	13
2.3. Justification des choix retenus et solutions alternatives.....	13
3. Analyse de la prise en compte de l'environnement.....	14
3.1. La maîtrise de la consommation énergétique.....	14
3.2. Les effets sur le climat.....	15
3.3. La prévention des risques pour la santé.....	18
3.4. La prévention des risques industriels.....	22
3.5. L'insertion du projet dans l'environnement et ses effets sur les milieux.....	25
3.6. Les effets cumulés.....	27
3.7. La phase de chantier.....	28
4. Suites à donner à l'avis de l'Autorité environnementale.....	28
ANNEXE.....	30
5. Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte.....	31

Préambule

Le système européen d'évaluation environnementale des projets, plans et programmes est fondé sur la [directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001](#) relative à l'évaluation des incidences de certaines planifications sur l'environnement¹ et sur la [directive modifiée 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011](#) relative à l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement. Les démarches d'évaluation environnementale portées au niveau communautaire sont motivées par l'intégration des préoccupations environnementales dans les choix de développement et d'aménagement.

Conformément à ces directives un avis de l'autorité environnementale² vise à éclairer le public, le maître d'ouvrage, les collectivités concernées et l'autorité décisionnaire sur la qualité de l'évaluation environnementale et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet, plan ou programme.

* * *

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) d'Île-de-France, autorité environnementale compétente en application de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, a été saisie par le préfet du Val de Marne pour rendre un avis sur un projet de datacenter porté par la société Icade à Rungis (94) et sur son étude d'impact datée de mars 2025.

Le projet nécessite la réalisation d'une évaluation environnementale en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement (rubrique 1a du tableau annexé à cet article au titre des rubriques n° 3110, 4734-1-c, 1436.2, 2925-1, 2925-2, 1185-3-2 et 4734-1-c de la nomenclature des ICPE).

L'Autorité environnementale s'est réunie le 07 mai 2025. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de datacenter de la société Icade à Rungis (94).

Sur le rapport de Philippe SCHMIT, coordonnateur, après en avoir délibéré, l'Autorité environnementale rend l'avis qui suit.

Chacun des membres ayant délibéré atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Il est rappelé que pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Au même titre que les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête publique ou de la mise à disposition du public, le maître d'ouvrage prend en considération l'avis de l'autorité environnementale pour modifier, le cas échéant, son projet. Cet avis, qui est un avis simple, est un des éléments que l'autorité compétente prend en considération pour prendre la décision d'autoriser ou non le projet.

- 1 L'environnement doit être compris au sens des directives communautaires sur l'évaluation environnementale. Il comprend notamment la diversité biologique, la population, la santé humaine, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, les facteurs climatiques, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris le patrimoine architectural et archéologique, les paysages et les interactions entre ces facteurs (annexe I, point f de la directive 2001/42/CE sur l'évaluation environnementale des plans et programmes, annexe IV, point I 4 de la directive 2011/92/UE modifiée relative à l'évaluation des incidences de certains projets sur l'environnement).
- 2 L'article R. 122-6 du code de l'environnement, s'agissant des projets, et l'article R. 122-17 du même code ou l'article R. 104-21 du code de l'urbanisme, s'agissant des plans et programmes, précisent quelles sont les autorités environnementales compétentes. Parmi celles-ci, figurent les missions régionales d'autorité environnementale (MRAe) de l'inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD), présidées par des membres de cette inspection qui disposent d'une autorité fonctionnelle sur des services des directions régionales intitulés « pôle d'appui de la MRAe » (cf art R. 122-24 du code de l'environnement)

Sigles utilisés

Anses	Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
Barpi-Aria	Bureau d'analyse des risques et pollutions industriels / Analyse, recherche et information sur les accidents
BTEX	Benzène, Toluène, Éthylbenzène et Xylènes
CO	Monoxyde de carbone
CO₂	Dioxyde de carbone
COHV	Composés organiques halogénés volatils
COVT	Carbone organique volatil total
EDD	Étude de danger
Enedis	Société gérant 95 % du réseau de distribution de l'électricité
EPT	Établissement public territorial
ERC	Éviter, réduire, compenser
FOD	Fioul domestique
GES	Gaz à effet de serre
GWh	Gigawatt-heure (= 1 million de kWh)
HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
HFC	Hydrofluorocarbones
HVO	"Hydrotreated Vegetable Oil" (huile végétale hydrotraitée)
ICPE	Installation classée pour la protection de l'environnement
IT	Indication selon laquelle la puissance ne concerne que les équipements informatiques
MIN	Marché d'intérêt national
MW	Mégawatt
μT	Microtesla
NO₂	Dioxyde d'azote
NO_x	Oxydes d'azote (NO ₂ , NO, N ₂ O)
OMS	Organisation mondiale de la santé
OVH	Société exploitant des datacenters
PCB	Polychlorobiphényles
PM	Particule fine, le chiffre 2,5 ou 10 qui le suit indique la taille de la particule en microns
R1234ze	trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene, Gaz réfrigérant HFO ayant un Potentiel de Réchauffement Global (PRG) inférieur à 1 kg éq. CO ₂ ,
R134a	Fluide frigorigène hydrofluorocarbone (HFC)
R513a	Fluide frigorigène à base d'hydrofluoroléfines (HFO)
RNT	Résumé non technique
RTE	Réseau de transport d'électricité
SCI	Société civile immobilière
Sdrif-E	Schéma directeur de la région Île-de-France dit environnemental
SF₆	Hexafluorure de soufre
ZER	Zone à émergence réglementée

Avis détaillé

1. Présentation du projet

1.1. Contexte

En application de l'[article R. 122-6 I 3° du code de l'environnement](#), la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) d'Île-de-France a été saisie par le préfet du département du Val-de-Marne (94), dans le cadre d'une demande d'autorisation environnementale au titre de la réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), pour rendre un avis sur le projet de construction et d'exploitation d'un centre d'hébergement de données informatiques (datacenter) exploité par la société Icade, localisé 70 rue des Solets à Rungis (94), sur la base de son étude d'impact datée de mars 2025.

Le projet a fait l'objet d'un agrément du préfet de la région Île-de-France le 23 avril 2024³.

Il nécessite une évaluation environnementale en application des dispositions de l'article R.122-2 du code de l'environnement (rubrique 1^a⁴³).

Le présent examen du projet par l'Autorité environnementale est mené dans le cadre de la procédure de consultation du public parallélisée, dans laquelle le public est invité à s'exprimer depuis le 2 avril 2025 et jusqu'au 3 juillet 2025 à minuit.

Contrairement à la pratique précédente, du fait des dispositions de la loi Industrie verte du 23 octobre 2023, l'avis de l'Autorité environnementale est rendu au cours de la période de consultation et non en amont de celle-ci.

(1) L'Autorité environnementale recommande à Madame la commissaire enquêtrice et aux services concernés de porter à la connaissance du public le présent avis dès sa réception et dans la mesure du possible aux personnes ayant déjà participé d'une manière ou d'une autre à la procédure de consultation en cours.

1.2. Présentation du projet

■ Localisation et description du site

Le projet est localisé sur la commune de Rungis, (5 647 habitants en 2021), dans le Val-de-Marne. Il est porté par la société Icade, domiciliée à Paris.

La commune est membre de l'établissement public territorial Grand Orly Seine Bièvre, 725 207 habitants en 2022, un des douze territoires de la métropole du Grand Paris (131 communes et environ sept millions d'habitants).

La zone d'implantation du projet est située à environ sept kilomètres au sud de Paris, à 2 km de l'aéroport d'Orly et à 6 km de Créteil (92 989 habitants), préfecture du Val-de-Marne.

Les établissements recevant du public les plus proches de l'emprise du projet sont un centre de don du sang de l'Établissement français du sang, situé à proximité immédiate, et une crèche, à 250 mètres du projet.

3 Arrêté N°IDF-2024-04-23-00022 du 23 avril 2024

4 En application de l'article R.122-2 du code de l'environnement, les travaux, ouvrages ou aménagements ruraux et urbains énumérés dans le tableau annexé à cet article sont soumis à une étude d'impact soit de façon systématique, soit après un examen au cas par cas, en fonction des critères précisés dans ce tableau. En l'espèce, à la rubrique n° 1 a) du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement, sont soumis à évaluation environnementale les installations mentionnées à l'article L. 515-28 du code de l'environnement.

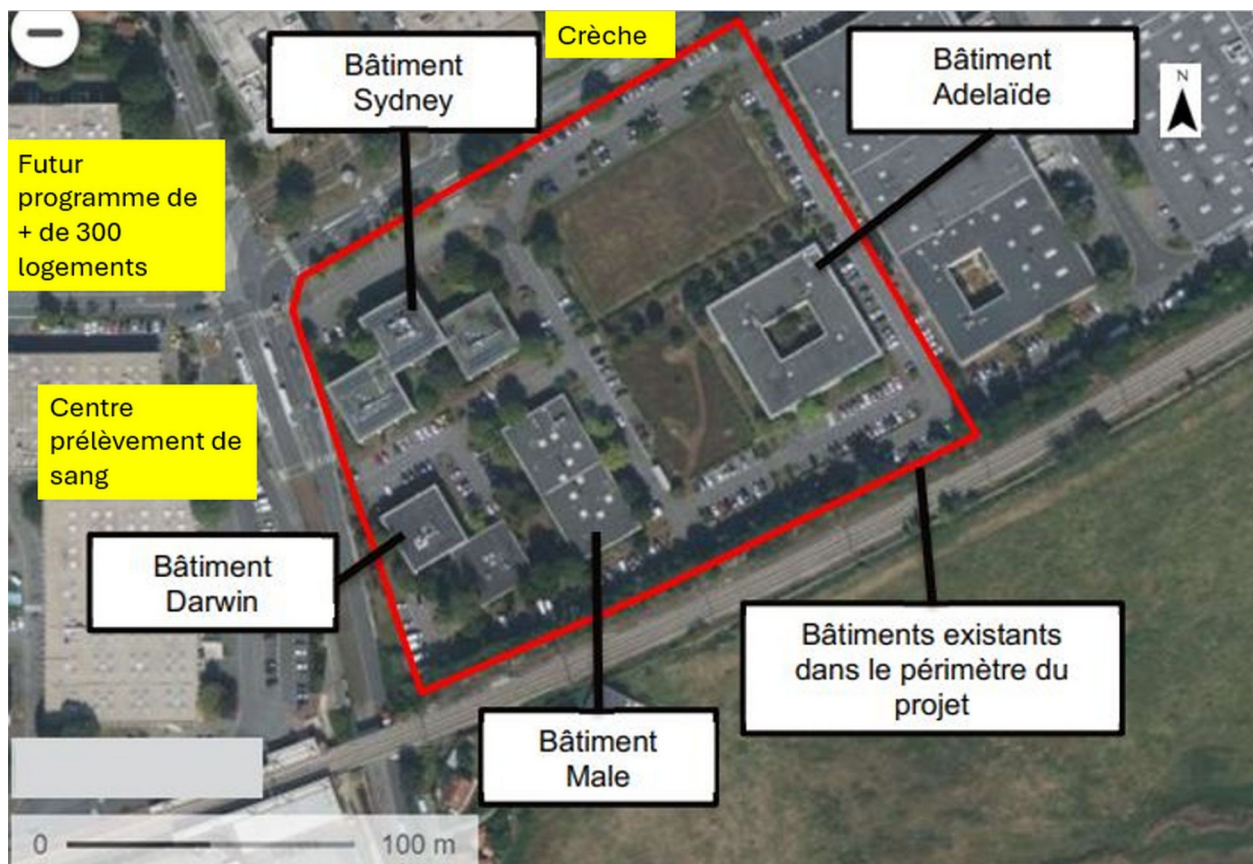


Figure 1 : occupation actuelle du site au sein de la zone Icade à Rungis (source dossier pièce PJ4 p.12) avec ajout en jaune par la MRAe de la localisation de certains éléments importants du voisinage.

■ Description générale du projet

Le projet prend place au sein du parc d'affaires Paris-Orly-Rungis d'Icade à Rungis, 70 rue des Solets. Il est défini ainsi par le maître d'ouvrage :

« La surface totale du site du projet est d'environ 31 400 m², avec une emprise au sol totale des constructions d'environ 15 940 m².

Le site est organisé autour de 4 zones fonctionnelles :

Le bâtiment dédié au centre de données, édifié en R+5, accueillant les salles informatiques, les locaux techniques et les systèmes de refroidissement ;

Le bâtiment des bureaux associés, édifié en R+4 ;

Le bâtiment dédié aux groupes électrogènes, édifié en R+5 ;

Le bâtiment des sous-stations électriques, édifié en R+1.

Le projet a une attention particulière en matière environnementale et de développement durable avec notamment :

Un bassin d'infiltration, des noues paysagères et un revêtement perméable des places de stationnement permettent de gérer les eaux pluviales sur le site-même ;

Une récupération de la chaleur fatale, produite par le centre de données, injectée sur le réseau urbain de chaleur de la ville de Rungis ;

La production d'énergie renouvelable via la mise en œuvre de l'ordre de 3 000 m² de panneaux photovoltaïques en toiture et via les ombrières des places de stationnement ;

Les surfaces disponibles en toitures toutes végétalisées ;

9 800 m² d'espaces verts avec un projet paysager qui multiplie les types de milieux biologiques, enrichit la palette des essences et accroît le nombre des végétaux du site ». (source avis de consultation parallélisée). »

Le projet prévoit deux phases opérationnelles :

- la première en 2028 correspond à la livraison de la coque du datacenter en totalité et l'exploitation d'une première tranche via raccordement sur réseau Enedis de l'ordre de 15 à 20 MW.
- la seconde en 2032 comprend la suppression du branchement Enedis et l'exploitation de la totalité du datacenter via un raccordement RTE pour une puissance maximale de 130 MW⁵.

Ce parc d'affaires est desservi par le RER C dont la ligne jouxte le projet, par le tramway T7, par le bus 319 et par le réseau routier RN7 et A 106. Il n'existe pas de liaison cyclable sécurisée pour l'accès au site.

Le projet s'implante sur des parcelles dont une partie accueille des bureaux et des activités diverses. Le voisinage est composé d'entreprises et de sociétés privées, majoritairement du secteur tertiaire. Il entraînera la démolition de ces surfaces (quatre bâtiments, voir figure 2).

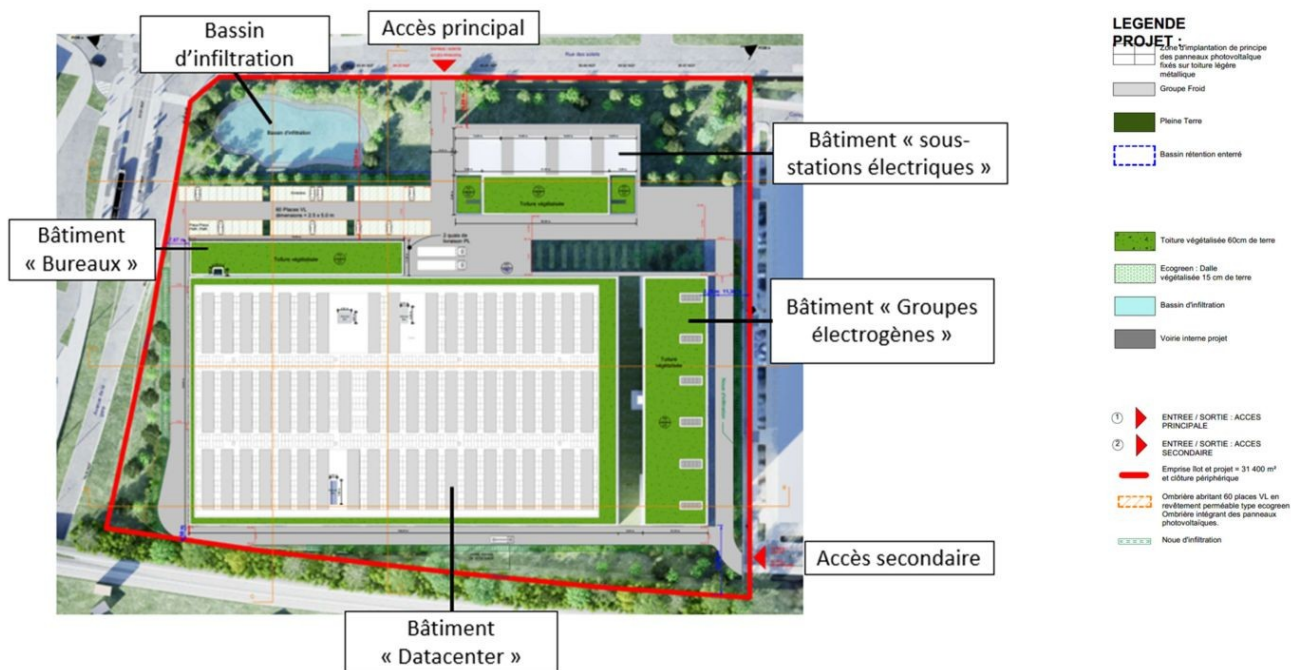


Figure 2: plan masse du projet (source étude d'impact PJ4 p.14)

■ Description technique du projet

Le projet vise à créer un « hyperscale », c'est-à-dire un centre de traitement et de stockage de données informatiques de grande taille.

Le projet est composé d'un bâtiment principal d'exploitation qui comprendra les salles informatiques, et de deux bâtiments qui correspondent à des entités fonctionnelles disjointes, l'une pour les groupes électrogènes, l'autre pour la sous-station électrique. Cette configuration vise à éloigner les unités représentant les risques potentiels les plus élevés du bâtiment principal. Dédié au stockage des données, celui-ci comprend également des bureaux et les batteries de secours à court terme en cas de rupture d'alimentation.

De façon générale, la disponibilité électrique est un facteur crucial du fonctionnement d'un centre de données, car toute coupure électrique génère un risque de perte ou d'indisponibilité temporaire des données stockées. Un apport constant en énergie est nécessaire, qui ne tolère ni coupure ni variation de tension. Cet apport est fourni via des transformateurs électriques installés à l'extérieur des bâtiments (« sous-stations électriques ») (dans le plan de masse, figure 3 ci-dessus).

5 Source dossier de consultation du public par voie électronique <https://www.registre-numerique.fr/datacenter-rungis>

En cas de défaillance persistante de l'alimentation électrique, 59 groupes électrogènes de secours alimentés en fioul ou en HVO, sont chargés de prendre le relais. Ils assurent une autonomie électrique du site pendant 48 heures⁶ (« bâtiment groupes électrogènes » dans le plan de masse, figure 3).

Par ailleurs, le fonctionnement des serveurs informatiques générant de la chaleur, un système de refroidissement, intégré au bâtiment d'exploitation (« groupes froids » dans le plan de masse, figure 4), est nécessaire afin de maintenir la température à un niveau qui garantisse la stabilité et la disponibilité des équipements informatiques.

■ Le contexte du projet

Le site du projet est bordé par la ligne C du RER au sud, la ligne du tramway T7 à l'ouest, la voie routière de desserte du parc d'activité au nord et le bâtiment d'une entreprise de stockage à l'est.

Il est à noter qu'à proximité du projet de datacenter, un projet immobilier conséquent dit « Esterel nord » a fait l'objet d'un permis de construire déposé par la SNC IP1R visant à la construction de 300 logements et d'habitations en co-living pour personnes âgées, d'une crèche de 200 m², d'un local commercial sur 600 m², de locaux d'activités et de 450 places de stationnement automobile. Ce projet a donné lieu à un avis de l'Autorité environnementale d'Île-de-France⁷.



Figure 3 : positionnement du projet dit « Esterel nord » au regard du projet de datacenter (source MRAe d'après le dossier de cas par cas - Driat - décision du 04/10/2023 et avis de la MRAe du 9/10/2024)

De fait, les projets sont situés à proximité l'un de l'autre et les nouveaux logements devraient être à environ 120 mètres du futur datacenter. Le présent avis évoque dans sa partie 3 les points de vigilance concernant ce voisinage.

6 Le dossier indique par ailleurs dans l'étude de dangers que l'autonomie électrique a une durée allant jusqu'à 72 h (cf. P8 EDD p.552).

7 Avis du 9 octobre 2024 sur le projet d'aménagement du quartier Estérel nord de Rungis n°APJIF-2024-076. https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2024-10-09_rungis_94_revision_plu_et_projet_immobilier-avis_delibere_-3.pdf

En matière d'alimentation électrique, le projet nécessite le raccordement du site au poste électrique de RTE à Chevilly-Larue via deux lignes distinctes de 225 000 volts. Les délais de construction de ces lignes étant de six ans, une demande de raccordement temporaire au réseau d'Enedis a été déposée pour une puissance de 15 MW. Elle explique l'existence de la première phase présentée plus haut.

La puissance électrique de raccordement est, comme rappelé plus haut, de 130 MW. « *La consommation électrique du projet à pleine charge est estimée à environ 735,8 GWh/an* » (PJ4 p.196). Cela représente 21,5 % de la consommation électrique totale de l'EPT Grand-Orly Seine Bièvre⁸.

L'étude d'impact annonce en annexe 15 une contribution de RTE au projet. Celle-ci figure p.820 de l'annexe, mais cette contribution relève pour l'essentiel d'un document stéréotypé que l'on retrouve dans tous les dossiers de datacenters. Les tracés envisagés pour les différentes liaisons électriques, comme pour les autres réseaux nécessaires au fonctionnement du datacenter, ne sont pas produits (PJ4 p.143 et suivantes). Concernant les liaisons Enedis et RTE, l'étude d'impact ne détaille pas les modalités de réalisation du raccordement, à savoir le tracé, la profondeur d'enfouissement et les modalités de connexion aux sous-stations électriques. Pour tous les réseaux appelés à évoluer (notamment dans le cas où des travaux d'infrastructures sont nécessaires), il y a lieu, dès le dossier d'étude d'impact, de présenter les mesures de la séquence éviter-réduire-compenser.

(2) L'Autorité environnementale recommande d'intégrer dans le dossier soumis à consultation du public la description précise des tracés envisagés par Enedis et RTE pour desservir le site et d'évaluer les incidences des travaux nécessaires à ces raccordements.

(3) L'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier avec la présentation des mesures ERC pour chacun des réseaux reliant le datacenter (connexions numériques, réseau de chaleur et alimentation électrique).

1.3. Modalités d'association du public en amont du projet

Le dossier ne fait pas mention d'une information préalable du public ou de concertations menées en amont de la saisine de la Mission régionale d'autorité environnementale. Pour rappel, le processus d'évaluation environnementale ne se limite pas à la présentation d'une étude d'impact mais doit veiller à la participation du public lors des phases amont du projet.

1.4. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux environnementaux à prendre en compte pour ce projet sont :

- la consommation d'énergie ;
- le climat ;
- les risques sanitaires ;
- les risques industriels ;
- l'insertion du projet dans l'environnement et ses effets sur les milieux ;
- la phase de chantier ;
- les effets cumulés.

2. L'évaluation environnementale

2.1. Qualité du dossier et de la démarche d'évaluation environnementale

8 Source mission d'après les données d'Energif Rose https://geoweb.institutparisregion.fr/webapps/bilan_energif2024/

L'étude d'impact est relativement lisible et illustrée. Elle s'avère néanmoins sommaire pour certaines thématiques (exemple les émissions de GES) et le périmètre du projet n'intègre pas la liaison électrique souterraine, dont les incidences sont peu analysées dans l'étude d'impact.

Les principaux enjeux environnementaux sont présentés et hiérarchisés, mais certains nécessitent d'être approfondis (notamment la consommation énergétique et l'exposition des populations sensibles à des pollutions). Le présent avis les détaille.

Sur la forme, l'étude d'impact renvoie à des pièces annexes pour le traitement de plusieurs enjeux, dont ceux relatifs au bilan carbone, aux eaux souterraines et à la biodiversité. Les résultats de l'étude de dangers et du diagnostic faune-flore nécessitent d'être mieux intégrés dans l'étude d'impact par souci de lisibilité pour le grand public.

Le résumé non technique (RNT) fourni dans le dossier donne au lecteur une vision de tous les enjeux retenus dans l'étude d'impact (p.16 et suivantes). Suivent les incidences du projet et les mesures d'évitement et de réduction envisagées. Pour l'Autorité environnementale, cette présentation répond bien aux exigences du code de l'environnement. Toutefois, le RNT gagnerait à être plus didactique pour que puissent être mieux appréhendés les enjeux du projet et les conséquences de celui-ci sur le voisinage, au moins dans un rayon de 500 mètres. Or, un lecteur non expert participant à la consultation du public peinerait, à la lecture du RNT, à comprendre les conséquences de cette implantation.

(4) L'Autorité environnementale recommande d'actualiser l'étude d'impact et son résumé non technique en prenant en compte les recommandations du présent avis et de compléter l'étude d'impact par la description précise du dispositif de suivi qui sera mis en place.

2.2. Articulation avec les documents de planification existants

L'articulation du projet avec les documents de planification existants est présentée dans l'étude d'impact (p. 167 et suivantes). Elle concerne notamment le futur Sdrif-E de la région Île-de-France, le SCoT de la Métropole du Grand Paris et le PLU de Rungis. L'analyse se contente d'une lecture très générale des orientations de ces documents. Ainsi lorsque le futur Sdrif-E indique que « *les nouvelles implantations de data centers devront tenir compte des capacités du réseau électrique local* » ou qu'« *il convient de veiller à la bonne insertion urbaine, architecturale ou le cas échéant paysagère des datacenters* », l'étude d'impact ne répond pas à ces items.

(5) L'Autorité environnementale recommande de reprendre l'analyse de l'articulation du projet avec les documents stratégiques, en veillant à pratiquer un exposé rigoureux des objectifs et orientations de ces documents et à montrer de manière plus précise comment le projet y répond.

2.3. Justification des choix retenus et solutions alternatives

Selon l'étude d'impact, le projet vise à répondre « *à une demande croissante des besoins de stockage des données informatiques* ». Le RNT rappelle les raisons du positionnement du projet à proximité du backbone Paris Marseille. Pour l'Autorité environnante, la justification du projet n'est pas démontrée compte tenu de l'importance de ses enjeux environnementaux. En effet, en raison du principe de proportionnalité des incidences d'un projet sur l'environnement, le maître d'ouvrage doit exposer de manière détaillée les raisons de son projet francilien. La région connaît actuellement un nombre important d'initiatives fondées sur un même constat. Le dossier devrait donc évaluer les projets en cours et préciser si les projets déjà autorisés, voire en construction, ne suffiraient pas à répondre au besoin.

(6) L'Autorité environnementale recommande de justifier le besoin d'implantation d'un nouveau datacenter en Île-de-France, en exposant l'évolution du besoin francilien en matière de stockage de données informatiques et la prise en compte de l'ensemble des projets connus.

RÉPARTITION TERRITORIALE DES DATA CENTERS

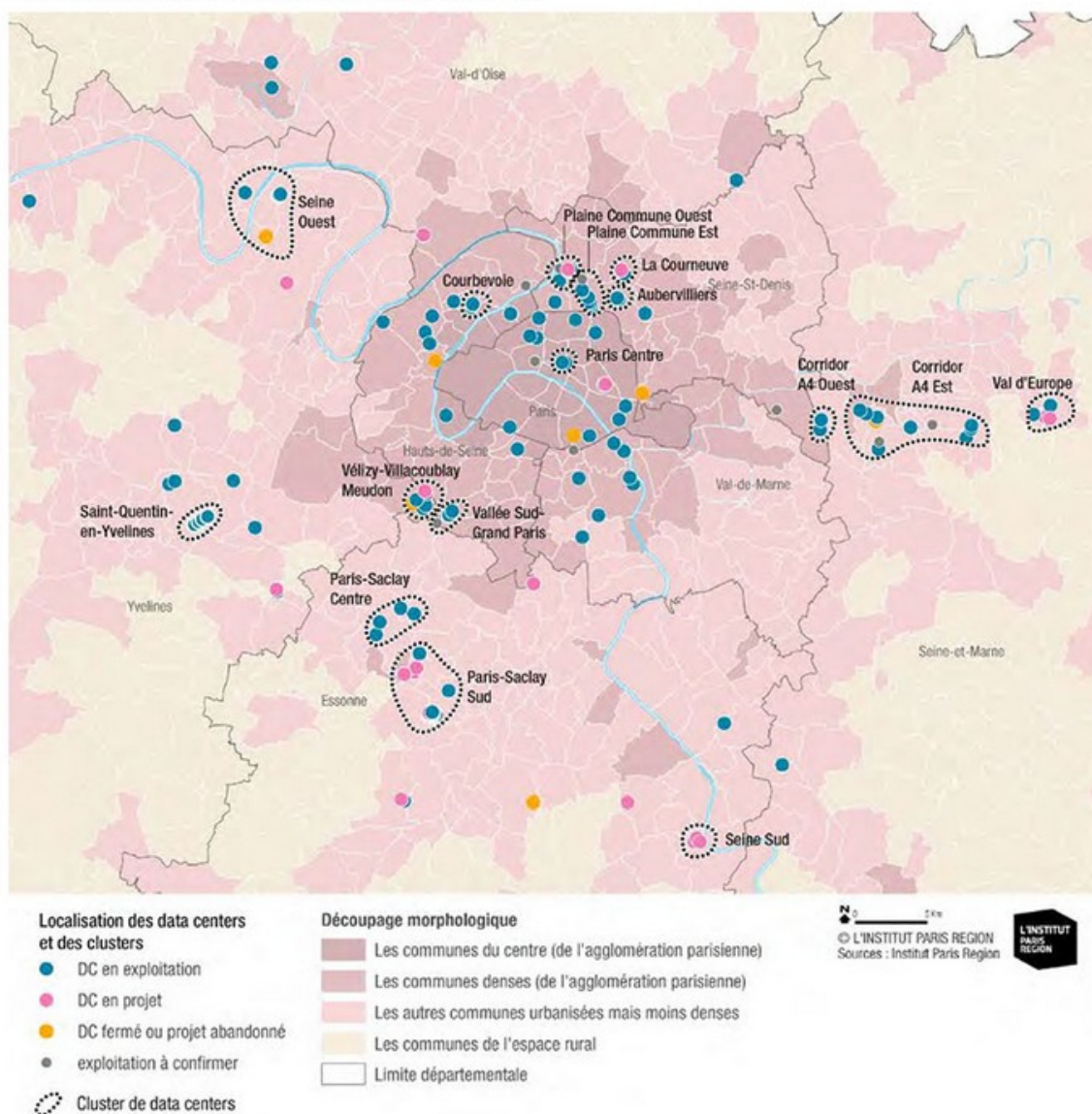


Figure 4 : Le développement des data centers en Île-de-France. Éléments pour une stratégie régionale et territoriale. 25 septembre 2023 Cécile DIGUET, Maximilian GAWLIK, Nicolas LARUELLE – cette carte est déjà un peu ancienne et d'autres implantations sont intervenues ou en prévision depuis lors.

3. Analyse de la prise en compte de l'environnement

3.1. La maîtrise de la consommation énergétique

■ La consommation totale d'énergie

D'une façon générale, l'Autorité environnementale considère que la modération de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre constitue un enjeu environnemental majeur des projets de data centers⁹.

⁹ « [En 2015] les centres de données représentaient 2 % de l'ensemble mondial [de la consommation d'électricité], soit 420 TWh ou 60 tranches nucléaires en fonctionnement continu. Leurs prévisions atteignent un maximum de 13 % de l'électricité mondiale

L'étude d'impact présente plusieurs données quantitatives sur la consommation électrique du site : la puissance électrique de raccordement est estimée à environ 130 MW comme le précise le dossier (PJ4 p.24).

Elle fournit un indicateur synthétique prévisionnel de performance environnementale¹⁰ évalué à 1,25 avec un maximal à 1,50 (PJ4 p.24).

Plusieurs dispositions prévues par le projet annoncent viser à améliorer l'efficacité énergétique du projet. Il est ainsi mentionné, notamment, le recours à une production d'énergie à partir de ressources renouvelables, telles que l'énergie solaire et la valorisation de la chaleur fatale, afin de limiter au maximum les consommations du site. Il est également indiqué l'installation de panneaux photovoltaïques en surtoiture du bâtiment principal sur une surface d'environ 2 000 m², pour une production totale estimée à 0,42 GWh/an et d'ombrières photovoltaïques sur une surface d'environ 1 000 m² pour une puissance produite de 0,212 GWh/an (PJ4 p.25) soit au total 0,09 % de la consommation du datacenter lorsqu'il sera à pleine puissance.

3.2. Les effets sur le climat

■ La surchauffe urbaine, les effets d'îlot de chaleur ou (EE, p.260)

L'étude d'impact ne présente pas d'analyse spécifique des effets du datacenter sur la surchauffe urbaine. Pourtant, ce phénomène mérite un traitement approprié compte tenu de l'imperméabilisation des sols et surtout du rejet dans l'atmosphère d'une partie de la chaleur produite.

Des mesures sont mentionnées pour atténuer les effets de l'imperméabilisation (plantation de 50 arbres, création d'un bassin d'infiltration, noues plantées, toitures végétalisées sur 3 200 m²). Elle sont très insuffisantes, dans la mesure où le datacenter va contribuer au réchauffement du secteur, au moins au printemps, en été et à l'automne, par le rejet de la chaleur dite fatale. Les effets de ces rejets auraient dû être analysés dans le détail et les mesures de la séquence ERC auraient également dû porter sur cette incidence.

Comme précisé plus bas, le datacenter ne sera pas refroidi par évaporation d'eau, car cela consommerait, en moins de sept heures, la totalité du volume d'eau annoncé pour un an. L'évacuation de la chaleur se fera donc nécessairement dans l'atmosphère. En considérant qu'après échange thermique, l'air serait plus chaud de 10°, 130 MW correspondraient à un flux de près de 12 000 m³/s¹¹. De nombreux échangeurs seront donc nécessaires, alors que la superficie de la toiture n'est pas plus grande que celle de projets de puissance deux ou trois fois plus faible. La configuration de ces échangeurs aurait donc dû être l'objet d'une attention approfondie. Une mauvaise organisation faisant interférer les flux d'air entrant et sortant peut se traduire par une baisse de performance thermodynamique des groupes de froid, et donc par une augmentation de la consommation énergétique totale du data center.

Cette évacuation de la chaleur peut en outre contribuer à un effet d'îlot de chaleur urbain, notamment quand cette chaleur est piégée par un « dôme de chaleur », phénomène souvent à l'origine des canicules. L'effet sur l'atmosphère environnante serait sensible. La puissance de 130 MW correspond à la chaleur reçue du soleil par une surface parfaitement noire, donc absorbant la totalité de cette chaleur, d'environ¹² 130 000 m². Le bâtiment principal du site, où se trouveront les équipements de refroidissement ayant une surface de 5 400 m², sa contribution à l'effet de chaleur urbain sera 22 fois supérieure à ce qui résulterait de l'absorption, par sa toiture, de la totalité de l'ensoleillement reçu en pleine journée, un jour de beau temps.

consommée par les data centers en 2030, et 51 % pour le secteur informatique dans sa totalité ». (Diguet et Lopez, L'impact spatial et énergétique des data centers sur les territoires, rapport Ademe, 2019). Une étude commandée et publiée par l'Union européenne en novembre 2020 confirme cette tendance : « la consommation énergétique des data centers dans l'UE-28 est passée de 53,9 TWh/an à 76,8 TWh/an entre 2010 et 2018 [...]. Par rapport à 2018, la consommation énergétique des centres de données devrait augmenter de 21 % pour atteindre 92,6 TWh/an en 2025 ». (Energy-efficient cloud computing technologies and policies for an eco-friendly cloud market - final study report, rapport EU, 2020)

10 Le PUE (power usage effectiveness) est un indicateur qui mesure le rapport entre l'énergie totale consommée par un data center et l'énergie consommée par les seuls équipements informatiques. Plus l'indice est bas et proche de 1, meilleure est la performance énergétique du data center.

11 En été par temps chaud, la capacité calorifique de l'air de refroidissement est de l'ordre de 1 100 J/m³/° (ou Ws/m³/°)

12 La puissance reçue du soleil à peu près au zénith et par temps clair est d'environ 1 000 W/m².

Il convient de rappeler que la trajectoire de référence et le plan national d'adaptation au changement climatique ont pris en compte des températures de +4°C à l'horizon 2 100 avec des canicules de trente jours et des élévations de températures beaucoup plus importantes dans les zones très artificialisées comme l'est la métropole du Grand Paris.

(7) L'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier d'étude d'impact par une analyse de l'incidence du projet sur le réchauffement climatique local et sur les populations vivant à proximité.

■ **La valorisation de la chaleur produite par le data center**

Le dossier présente un courrier de l'entreprise Dalkia (joint au dossier, PJ4 DC annexe 2 p.16) évoquant des pistes de collaboration concrètes « *que nous comptons approfondir lors de nos prochaines sessions de travail* ». Il y est évoqué un premier temps où un potentiel de puissance facilement récupérable par le réseau de chaleur de 10 MW intéresserait la ville de Rungis et le parc d'Icade (voisin du site). Une seconde phase est envisagée pour « *répondre aux besoins des développements de la ville et du parc Icade à moyen et long terme* ». Ce courrier ne constitue pas un engagement contractuel mais une intention d'examiner les pistes de collaboration. Il comprend plusieurs précautions de la part de Dalkia¹³.

Par ailleurs, le dossier indique qu'Icade « *s'engage à dimensionner les installations de récupération de la chaleur fatale produite pour fournir une puissance de 15 MW à l'opérateur du réseau de chaleur voisin du Marché d'Intérêt National de Rungis : Dalkia (Délégation de Service Public)* » (PJ7 p.13).

L'étude jointe à l'annexe du dossier permet de mieux comprendre les intentions. Elle précise que la chaleur fatale facilement utilisable sera de l'ordre de 20 MWth (PJ7 p.27) en prenant en considération une puissance dédiée aux équipements informatiques de 84 MW IT sur les 130 MW du datacenter.

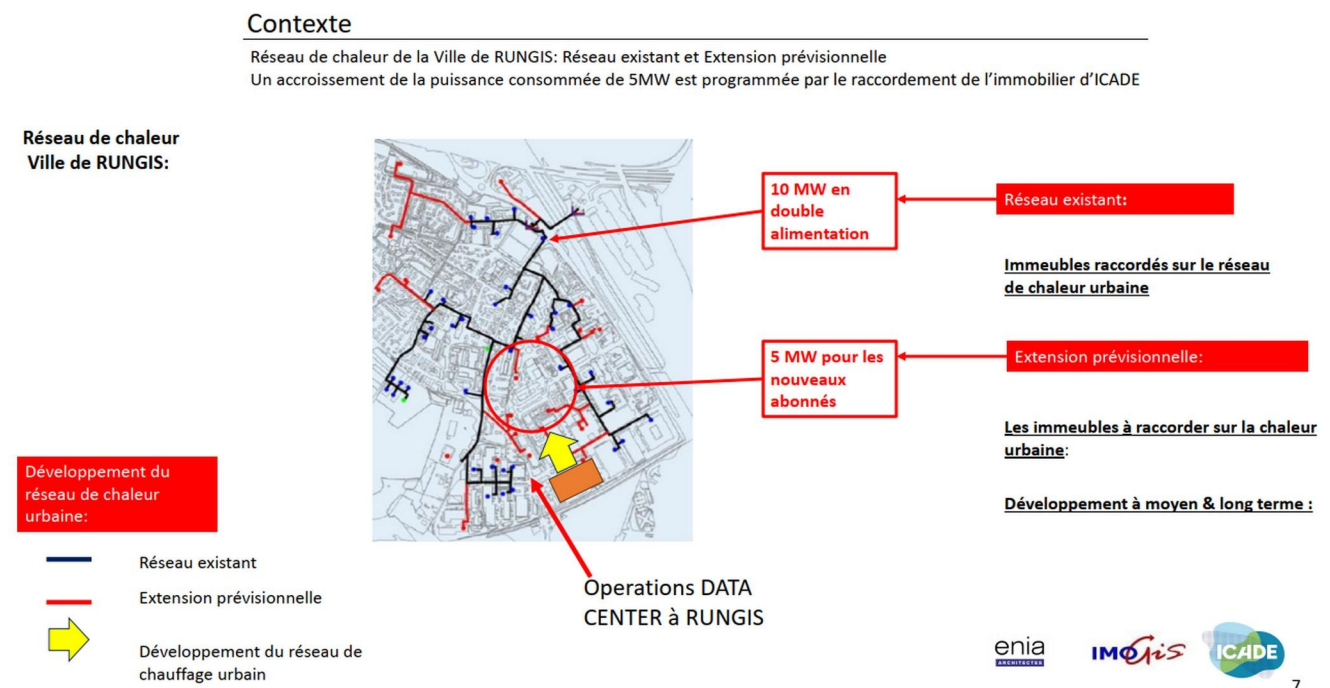


Figure 5 : présentation des deux voies d'emploi de la chaleur produite par le datacenter (extrait de l'annexe 2 de l'étude d'impact)

La compréhension du dispositif présenté conduit à plusieurs interrogations. En effet, même avec un réemploi de 15 MW, il resterait 5 MWth de chaleur fatale facilement utilisable inutilisés, il conviendrait que la réflexion

13 Par exemple : « *Sans présumer des contraintes économiques, des nouveaux choix techniques potentiels, de la modification nécessaire de la convention de fourniture de chaleur avec la SEMMARIS et des intérêts définitifs des abonnés du réseau, je vous confirme que le réseau de chaleur est compatible avec la valorisation de la chaleur provenant du datacenter* ».

soit engagée avec les communes voisines et l'aéroport d'Orly quant à la mobilisation de cette ressource à disposition.

Par ailleurs, si la société Dalkia affiche une intention de réfléchir à l'emploi de cette chaleur, la Semmaris qui est gestionnaire du MIN de Rungis ne s'est pas exprimée sur le sujet ce qui, en l'état du dossier, ne démontre pas un futur réemploi de cette énergie. Enfin, Dalkia évoque une utilisation de cette énergie sur le parc Icade à Rungis (immobilier essentiellement de bureaux avec un projet immobilier rappelé supra). Il aurait été attendu d'Icade un engagement plus ferme quant au réemploi de cette chaleur puisque la société maîtrise une partie des choix énergétiques de son parc. Or aucun engagement n'est présent dans le dossier.

L'Autorité environnementale souligne que le dossier de demande d'agrément présenté au préfet de région présentait un engagement de réemploi de la chaleur fatale et que l'agrément (arrêté n°IDF-2024-04-23-00022¹⁴) du 23 avril 2024 reprenait cette condition.

Pour l'Autorité environnementale, cette situation exige la suspension de l'agrément délivré par le préfet de région au titre des articles L. 510-1 et suivants et R.510 1 et suivants du code de l'urbanisme dans l'attente d'une formalisation des engagements de récupération de la chaleur fatale.

(8) L'Autorité environnementale recommande au préfet de région Île-de-France de suspendre son agrément au titre de l'article L.510-1 et suivants du code de l'urbanisme dans l'attente d'une garantie de récupération de la chaleur fatale dans le cadre du projet.

(9) L'Autorité environnementale recommande au préfet du Val-de-Marne de mener une concertation entre le groupe Icade, les communes, l'EPT et les concessionnaires concernés pour assurer la récupération de la chaleur issue du process du datacenter.

(10) L'Autorité environnementale recommande au porteur de projet de mentionner les démarches engagées pour assurer la réutilisation d'une part significative de la chaleur fatale produite, au besoin en proposant d'assurer la fourniture de celle-ci à titre gratuit aux demandeurs potentiels.

■ L'analyse du cycle de vie, le bilan carbone

La construction de l'équipement et son fonctionnement appellent à en déterminer le bilan en matière d'émissions de CO₂. La prise en compte, durant le processus d'élaboration du projet, des émissions de gaz à effet de serre lors de sa construction, de son exploitation puis de sa fin de vie est impérative pour fiabiliser le bilan carbone. Or, si les phases d'élaboration et de construction sont évaluées, celle qui concerne l'exploitation est beaucoup plus incertaine. En effet, elle n'intègre pas l'entretien et la maintenance des équipements informatiques (*serveurs et baies informatiques*) et des autres éléments composant le datacenter (cf. sur ce point PJ4 p. 258). Cependant, contrairement à de nombreux dossiers d'étude d'impact de datacenters, l'étude présente p. 737 de son annexe une prise en compte des baies informatiques sur le fondement de données de la société Schneider électricité et des batteries. Il est à signaler également que la phase de démolition des bâtiments existants n'a pas été intégrée au calcul.

Par ailleurs, en prenant en compte une récupération de 15 MW de chaleur fatale en hiver, le projet atténue sensiblement le bilan qu'il présente. Or, en l'état actuel des engagements, une telle récupération est très incertaine. Dès lors qu'aucun engagement ferme et contractualisé ne figure dans le dossier en ce sens, le projet ne peut être considéré comme en bénéficiant et le dossier présenté ne peut l'intégrer de cette manière, améliorant directement son bilan par un tel crédit non justifié. Il résulte du bilan carbone de la phase de construction une estimation de celui-ci à 7,85 E+04 soit 78 500 tCO₂eq. La phase d'exploitation est plus émettrice avec un total estimé à 813 000 tCO₂eq. Cela conduit le maître d'ouvrage à présenter un bilan global hors démolitions (initial et fin d'exploitation) estimé à 891 000 tCO₂eq.

14 <https://www.prefectures-regions.gouv.fr/ile-de-france/irecontenu/telechargement/115088/859604/file/recueil-idf-036-2024-03-recueil-des-actes-administratifs-special-1.pdf>

■ Les émissions de gaz à effet de serre

Les émissions de GES sont majoritairement dues à la consommation d'électricité sur site.

Parmi les substances émettrices de GES, on note la présence sur site de 15 500 tonnes de R1234ze un gaz réfrigérant qui a certes un pouvoir de réchauffement global faible mais ici en quantité très élevée. D'autres fluides frigorigènes (HFC) seront utilisés (R134a et le R513a). Le premier des deux fluides présente un potentiel de réchauffement global significatif de 1 430, le second de 631.

L'hexafluorure de soufre SF_6 est un gaz isolant qui sera utilisé notamment au niveau de la sous-station électrique. Ce gaz est caractérisé, dès lors qu'il persiste presque éternellement dans l'atmosphère, par un pouvoir de réchauffement global très élevé (22 800 fois supérieur au CO_2). La sous-station électrique en comptera 1,91 tonne. Pour l'Autorité environnementale, le choix du SF_6 , particulièrement émetteur de GES, du R134a et du R513a doivent être justifiés par une analyse comparative des solutions de substitution de moindre incidence environnementale, dans une logique d'analyse des risques.

L'analyse des fuites annuelles et des risques de rejets plus massifs de substances entrant dans le processus d'alimentation du datacenter en électricité n'est pas produite. De fait, elle empêche un bilan rigoureux de la contribution du datacenter aux GES.

Ce point devra être corrigé afin que le grand public puisse disposer de cette information lorsqu'il est appelé à s'exprimer.

(11) L'Autorité environnementale recommande de justifier le choix de substances retenues, à fort potentiel de réchauffement global, les hydrofluorocarbones (HFC) et l'hexafluorure de soufre (SF_6) pour le fonctionnement des équipements de refroidissement et des transformateurs.

3.3. La prévention des risques pour la santé

■ La pollution atmosphérique

L'analyse de la pollution de l'air considère que « les concentrations dioxyde d'azote dioxyde de soufre et particules fines PM_{10} et $\text{PM}_{2,5}$ à Rungis sont bonnes » (PJ4 p.130). Pour justifier cette affirmation, le maître d'ouvrage prend comme référence les valeurs limites de la réglementation actuelle alors même que celle-ci a été modifiée à l'échéance du projet compte tenu des évolutions européennes intervenues. Si, par exemple pour le dioxyde d'azote, la valeur constatée en 2023 est de $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$, la valeur qui s'appliquera à l'horizon du projet est de $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. L'Organisation mondiale de la santé, qui constitue la référence en matière de santé humaine, considère qu'au-dessus de $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ des effets néfastes de cette pollution de l'air sur la santé sont constatés. De ce fait, en se plaçant à l'horizon du projet, nous pourrions considérer que les valeurs limites qui le concerneront sont déjà dépassées et que, au regard des valeurs retenues par l'Organisation mondiale de la santé, le niveau de pollution de l'air reste à un niveau important.

Parallèlement aux indications données par Airparif, le maître d'ouvrage a réalisé une campagne de mesures du 16 au 23 avril 2024. L'Autorité environnementale constate qu'il s'agit d'une période de congés scolaires. La période choisie pour la mesure n'étant pas représentative, les données collectées ne sauraient l'être. Dans le cas présent, les résultats montrent un dépassement permanent des valeurs retenues par l'OMS comme caractérisant un effet délétère sur la santé d'une pollution aux PM_{10} . Le résultat moyen évolue entre $18,7$ et $19,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ alors que l'OMS fixe le seuil des effets délétères pour le PM_{10} à $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$, de même que pour le NO_2 . Les niveaux observés pendant la période de mesure, en congés scolaires, sont situés entre $16,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour le plus bas et $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour le plus élevé.

Le maître d'ouvrage prévoit d'utiliser un système d'abattement des NO_x en sortie des groupes électrogènes et avant le rejet dans l'atmosphère. Il indique qu'un budget de 12 M€ est prévu à cet effet (PJ4 p.250). Selon Icade ce dispositif devrait permettre d'atténuer de 98 % des émissions de NO_2 (PJ4 p.507).

Pour calculer les effets de son projet, le maître d'ouvrage prend en compte l'usage de FOD et non de gasoil, plus polluant, et modélise la dispersion après éjection des fumées des cheminées qui culmineront à 37 m de

hauteur. Cette modélisation est construite sur deux hypothèses : le scénario de maintenance qui permet de faire fonctionner un seul groupe électrogène, et le scénario d'urgence qui prend en compte le fonctionnement simultané de 59 groupes électrogènes. Dans ce scénario, l'étude examine les pollutions pendant une période d'une heure et constate l'émission de 180 kg de NO_x, de 144 kg de CO, de 23 kg de PM₁₀ et autant de PM_{2,5} et de 24 kg de COVT. Une représentation graphique vient appuyer les hypothèses et préciser la dispersion envisagée.

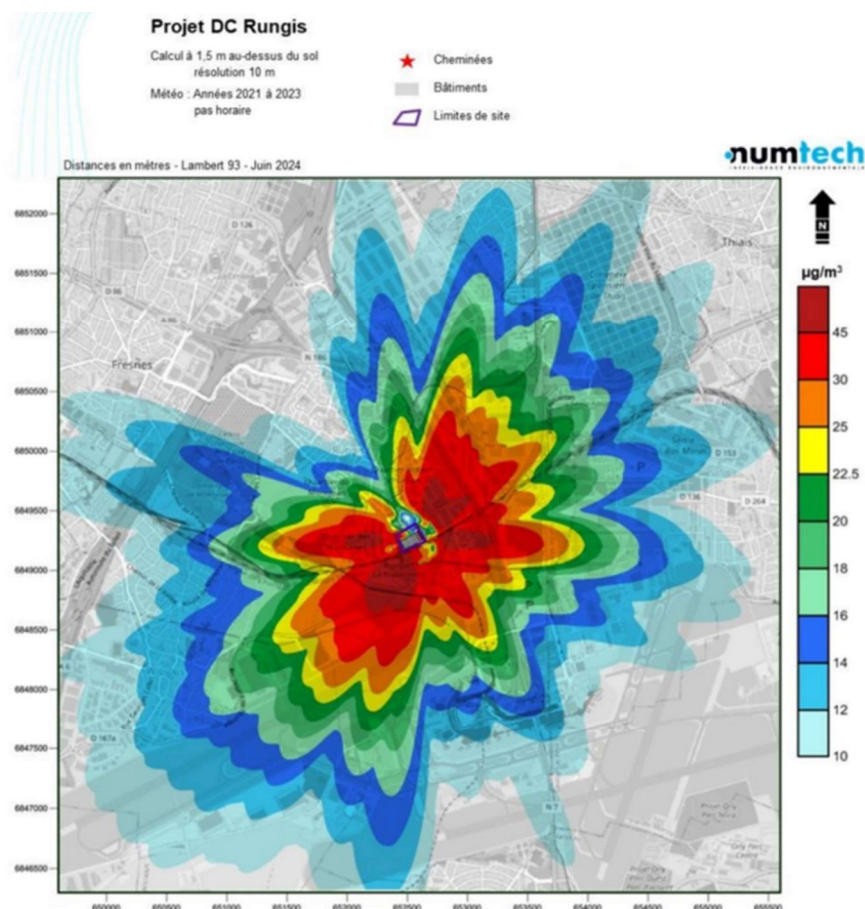


Figure 6 : dispersion de NO₂ autour du site du projet en cas de scénario d'urgence. (source PJ4 p.183)

L'Autorité environnementale tient à souligner la qualité de l'approche du risque pour les populations avoisinantes menée par Icade. Elle relève toutefois que l'hypothèse d'une rupture complète d'alimentation d'une heure est très favorable. Comme elle l'a déjà rappelé, un datacenter en Île-de-France a fonctionné sur ses groupes électrogènes durant 270 heures¹⁵, ce qui démontre que les hypothèses de rupture d'alimentation électrique avancées par le maître d'ouvrage correspondent peut-être à une moyenne nationale, mais qu'elles ne traitent que du réseau RTE. Par ailleurs, la panne électrique gigantesque qu'ont connue l'Espagne et le Portugal les 28 et 29 avril 2025 témoignent du fait que des incidents sérieux et systémiques ne sont pas illusoire.

Par ailleurs, le fonctionnement nominal des baies de stockage dépend de nombreux autres éléments, lesquels peuvent connaître des avaries plus ou moins sérieuses. Enfin, l'hypothèse prend en compte le projet comme un isolat, alors même qu'en cas de rupture d'alimentation électrique, d'autres équipements industriels et des d'hôpitaux du voisinage devraient également actionner leurs groupes électrogènes. La situation dégradée aurait dû prendre également en compte cette hypothèse.

C'est pourquoi l'Autorité environnementale considère que les durées prises en compte pour la modélisation sont trop courtes (une heure) et que les conditions atmosphériques, qui constituent un élément important de

15 Défaillance d'alimentation sur un datacenter francilien durant 270 heures en novembre 2020 (incendie sur la station électrique du poste de Montjay aux Ulis (91)).

cet exercice, auraient dû également être prises en considération. Il convient par conséquent de modéliser plusieurs durées (une heure, un jour, une semaine) et des situations météorologiques différentes, pour donner du crédit à la modélisation. Il est également nécessaire de prendre en compte le contexte qui s'imposerait dans le cas d'une rupture sur une des stations électriques qui desservent la zone (rayon de 5 km), y compris pour considérer la situation où les autres équipements fonctionnent sur leurs groupes électrogènes.

(12) L'Autorité environnementale recommande au porteur de projet de :

- reprendre la campagne de mesures de la qualité de l'air sur une période représentative (hors vacances scolaires) ;
- reprendre en conséquence les résultats de l'analyse et de la modélisation figurant dans l'étude d'impact en considérant notamment en situation d'urgence les conséquences du fonctionnement autonome du datacenter sur des périodes d'une heure, d'un jour et d'une semaine et de l'activation de nombreux autres groupes électrogènes dans des établissements situés dans un rayon de 5 km.

En phase chantier, le projet entraînera également une hausse des émissions de gaz à effet de serre et de poussières dues aux véhicules. En phase d'exploitation, le projet conduira à une hausse des émissions de polluants du fait de l'utilisation d'équipements de combustion (groupes électrogènes, gaz d'échappement des véhicules) et du système de refroidissement (fluides frigorigènes des dispositifs de refroidissement, notamment en phase d'installation).

Le dossier ne présente pas par polluant de l'air les valeurs annuelles de rejet dans l'atmosphère. Il est admis que chaque groupe électrogène fonctionnera au moins 19 heures par an soit au total 1 121 heures pour l'ensemble des groupes. Une année correspond à 8 760 heures. En évitant les heures de soirée et de nuit (de 20 h à 8 h du matin soit 12 heures par jour), le week-end et les jours fériés cela signifie que le fonctionnement des groupes sera effectif durant 1/3 du temps de travail des salariés alentour et des futurs occupants des logements à proximité.

■ La pollution sonore

Le site du projet est distant actuellement de 25 m au sud et de 200 m au nord-ouest des premières habitations. Il est rappelé qu'un établissement de don du sang et une crèche sont situés à proximité immédiate du projet. Une campagne de mesures a été effectuée du 13 au 14 mai 2024. Il a été choisi de recalculer les niveaux mesurés et de prendre comme référence l'heure la plus calme.

De fait, l'étude se cale sur des ambiances sonores très différentes de celles constatées par Bruitparif (en Lden¹⁶, carte ci-dessous) qui constate un bruit moyen supérieur à 60 dB (A) sur une journée complète.

L'Autorité environnementale note que le point d'émergence sonore réglementée R14 correspond à un secteur de projet où plusieurs centaines de logements sont prévus. La localisation du point de mesure conduit à ce qu'un bâtiment fasse aujourd'hui écran entre le datacenter et l'habitation existante, alors qu'en situation finale lorsque le datacenter sera réalisé de nombreux logements seront plus proches et pourraient être directement exposés aux nuisances sonores.

Les données de l'état initial présentent les niveaux sonores les plus élevés à 61,9 dB(A) le jour et 55 dB(A) la nuit au point le plus exposé. L'étude mentionne au niveau des zones à émergence réglementée (ZER) des niveaux sonores de 55-56 dB(A) de jour et de 46 à 53 dB(A) de nuit (PJ4 p.190). Si c'est le critère du bruit en Laeq¹⁷ qui est considéré (niveau sonore équivalent qui traduit le mieux un bruit fluctuant dans le temps), il convient de noter que les ZER connaissent pour la partie la plus calme de la journée des ambiances sonores

16 Niveau sonore moyen pondéré pour une journée divisée en 12 heures de jour, en 4 heures de soirée avec une majoration de 5 dB et en 8 heures de nuit avec une majoration de 10 dB (day-evening-night). Ces majorations sont représentatives de la gêne ressentie dans ces périodes (source : bruitparif.fr).

17 Le niveau LAeq est la grandeur définie dans la norme NF S 31-110 (Norme NF S 31-110 « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement – Grandeurs fondamentales et méthodes générales d'évaluation ») : « Le niveau équivalent LAeq d'un bruit variable est égal au niveau d'un bruit constant qui aurait été produit avec la même énergie que le bruit perçu pendant la même période. Il représente l'énergie acoustique moyenne perçue pendant la durée d'observation »

élevées 61 dB(A) au point PF1 et 62,3 dB(A) au PF3. Ces intensités s'expliquent en grande partie par un trafic routier soutenu.

L'annexe de l'étude d'impact présente les émissions sonores des groupes froids et des groupes électrogènes ainsi que les caractéristiques du mur anti-bruit prévu (PJ4 annexe p.669). Par ailleurs, un dispositif d'atténuation du son est prévu. Ils sont particulièrement efficaces pour les fréquences supérieures à 250 Hz. Plusieurs simulations sont effectuées. Elles reposent sur le fonctionnement des groupes froids mais de seulement un groupe électrogène. Les émergences sonores calculées selon ces hypothèses ne dépassent pas 3 dB(A). Cette valeur est atteinte pour l'habitation située au sud du projet (R11) de nuit.

Une simulation en situation d'urgence a été travaillée. Elle montre en revanche des niveaux d'émergence très élevés (7,6 dB(A) au point R7, voire même 16,3 dB(A) au point le plus bruyant la nuit, ce qui est énorme.

L'étude mentionne la difficulté méthodologique que constitue la mesure du bruit en octave et non en 1/3 d'octave et rappelle que le bruit lié aux basses fréquences justifie d'une vigilance particulière.

(13) L'Autorité environnementale recommande d'effectuer une nouvelle campagne de mesure du bruit sur une période représentative de plusieurs jours pour confirmer le niveau exceptionnellement élevé de l'émergence nocturne en situation d'urgence.

(14) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude de bruit en intégrant une zone à émergence réglementée correspondant au futur programme de logements de la SCI IP1R et d'effectuer une modélisation du bruit conformément à la réglementation des ICPE en prenant en compte les 1/3 d'octave.

(15) L'Autorité environnementale recommande au préfet du Val-de-Marne de définir dans son arrêté d'autorisation des prescriptions spécifiques de limitation de la gêne pour les riverains et de contrôle du bruit émis par le datacenter en portant à la connaissance du public régulièrement les niveaux mesurés.



Figure 7 : localisation du projet sur une carte de Bruitparif (bruit en Lden correspondant à une journée moyennée)

Les pollutions des sols et des eaux, le risque inondation

L'étude des sols est p 215 et suivantes de l'annexe de l'étude d'impact. Elle décrit un usage agricole des terrains d'assiette avant 1971, mentionne différentes activités jusqu'en 1981 puis la construction d'un site ter-

tière à compter de cette année. Le bureau d'étude a réalisé 10 sondages et posé quatre piézomètres. Des concentrations plus élevées que les niveaux habituels ont été identifiées pour le cuivre sur trois sondages. Pour les autres composants chimiques, métaux lourds, hydrocarbures, HAP, PCB, les valeurs mesurées sont à chaque fois inférieures aux valeurs limites des installations de stockage de déchets inertes. Pour les BTEX et COHV, les résultats montrent de très faibles teneurs.

Les piézomètres ont permis d'analyser la qualité des eaux souterraines. Si des traces de certains métaux ont été détectées (nickel, cuivre, zinc), les mesures faites ne montrent pas d'anomalies significatives.

■ Les risques liés aux rayonnements électromagnétiques

La question des rayonnements électromagnétiques liés à l'installation est à considérer. En effet, des champs électromagnétiques sont constatés le long des câbles de transport de l'électricité vers le datacenter. Il s'agit de deux parcours différents pour des infrastructures du réseau de RTE, chacune alimentée en 225 000 volts. Par ailleurs, l'équipement du datacenter conduit à des rayonnements divers au niveau des salles informatiques et des sous-stations électriques.

Le dossier ne contient pas d'analyse des champs électromagnétiques, ni sur le tracé des lignes de transport d'électricité ni sur le site (notamment au niveau de la sous-station électrique).

L'Autorité environnementale rappelle l'instruction du 15 avril 2013 relative à l'urbanisme à proximité des lignes de transport d'électricité qui mentionne les rayonnements pour des câbles souterrains de 225 000 V en précisant qu'à 30 mètres du réseau le rayonnement atteint des valeurs de 0,5 à 1,5 μT . Elle précise également qu'il faut atteindre une distance de 100 mètres pour que ces champs magnétiques soient inférieurs à 0,2 μT .

Ils devront être précisés et examinés au regard des valeurs de référence mentionnées dans l'instruction précitée. L'Autorité environnementale rappelle que l'Anses a documenté dès 2010 des corrélations entre l'exposition aux champs magnétiques basses fréquences et des effets potentiels, notamment chez les enfants, pour des valeurs supérieures à 0,2 μT ou 0,4 μT ¹⁸. Pour l'Autorité environnementale, compte tenu des incertitudes qui existent encore sur les effets des rayonnements et sur les tracés qui seront retenus, il y a lieu de présenter les mesures de prudence qui s'imposent pour tout projet implanté dans une zone urbaine contrainte.

(16) L'Autorité environnementale recommande d'effectuer une évaluation des rayonnements électromagnétiques du projet (circuit de transport de l'électricité, sous-stations et équipements informatiques) :

- en considérant chacune des sources, puis le cumul des rayonnements,
- en documentant le cas échéant les différences au regard des références présentes dans l'instruction ministérielle du 15 avril 2013,
- en expliquant quelles sont les mesures de prévention mises en œuvre.

(17) L'Autorité environnementale recommande au préfet, compte tenu des carences du dossier initial en matière d'analyse des champs électromagnétiques, de prévoir dans son arrêté d'autorisation des dispositions particulières protectrices des populations fragiles.

3.4. La prévention des risques industriels

■ Les risques technologiques

Le projet est concerné par sept rubriques de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (PJ4 p.38) :

- la rubrique 3110 au titre de ses 59 groupes électrogènes utilisant du Fioul domestique ou du HVO et développant une puissance thermique totale nominale de 505 MWth (régime d'autorisation) ;
- la rubrique 4734-1-c au titre du stockage de produits pétroliers, ici l'équivalent de 80 tonnes de gazole de

18 Avis de l'Anses « effets sanitaires liés à l'exposition aux champs électromagnétiques basses fréquences », rapport d'expertise collective, avril 2019. <https://www.anses.fr/fr/system/files/AP2013SA0038Ra.pdf>

FOD/HVO (régime de déclaration avec contrôles périodiques) ;

- la rubrique 1436.2 au titre de l'utilisation des hydrocarbures HVO (stockage enterré, pour 22 cuves de 120 000 m³ chacune, et aérien pour 59 cuves de 1600 litres chacune) (régime de déclaration avec contrôles périodiques). Le stockage maximal est estimé à 2200 tonnes de HVO ;
- la rubrique 2925-1 au titre des batteries en plomb (régime de la déclaration) d'une puissance supérieure à 50 kW ;
- la rubrique 2925-2 au titre des batteries Lithium-ion (régime de la déclaration) pour une puissance combinée de 4 500 kW ;
- la rubrique 1185-3.2 au titre des Gaz à effet de serre fluorés compte tenu de la présence de 1 910 kg de SF₆ dans la sous-station électrique (régime de la déclaration) ;
- la rubrique 4734-1-c au titre des cuves de fioul domestique enterrées (déclaration avec contrôles périodiques) pour un stockage maximal de 2 300 tonnes.

Il convient de rappeler également les quantités de produits stockés et utilisés dans le cadre du projet :

« ■ De l'huile végétale hydrotraitée (HVO) pour alimenter les groupes électrogènes (au maximum 2 086 tonnes stockées dans les cuves enterrées, soit 2 640 000 litres) ;

■ En cas de défaut d'approvisionnement en HVO, du gazole pour alimenter les groupes électrogènes (au maximum 2 200 tonnes stockés dans les cuves enterrées, soit 2 640 000 litres) ;

■ De l'AdBlue (80 000 L) dans des cuves enterrées localisées à côté des cuves enterrées de carburant. Ce produit permet de réduire les émissions de polluants des groupes électrogènes fonctionnant au HVO ou au gazole.

■ Du fluide frigorigène R1234ze (15 500 tonnes), qui est une hydrofluorooléfine (HFO).

■ De l'Hexafluorure de soufre (SF₆), (1,91 tonnes), utilisé dans la sous-station électrique comme isolant ;

■ De l'huile minérale pour les 4 transformateurs qui permettent la distribution d'électricité aux installations du projet à un voltage de 11 kV » (PJ4 p.24).

Une étude de dangers a bien été réalisée conformément aux dispositions de l'article L.185-25 du code de l'environnement (PJ49). Elle décrit les accidents possibles, leurs origines et leurs conséquences prévisibles, et précise les dispositions prévues pour réduire la probabilité et les effets d'un accident. Les principaux potentiels de dangers liés à l'exploitation sont :

- le risque incendie lié au carburant FOD/HVO au niveau des groupes électrogènes, des locaux pompes ;
- le risque de pollution atmosphérique en cas de fluide frigorigène R1234ze ;
- le risque de pollution du milieu (sol, sous-sol, eaux) en cas de fuite de carburant au niveau de l'aire de dépôtage ou d'huile au niveau de la sous-station électrique ;
- le risque incendie en cas d'inflammation ou d'explosion au niveau des batteries lithium-ion et au plomb ;
- le risque incendie en cas d'inflammation des matières combustibles (plastique) avec émission de fumées toxiques au niveau des salles informatiques ;
- le risque incendie sur des équipements électriques avec émission de fumées toxiques au niveau de la sous-station électrique ;
- le risque incendie liés aux stockages temporaires de déchets du local déchets ;
- le risque incendie sur les panneaux ou le matériel associé aux panneaux photovoltaïques ;
- le risque de chute d'un aéronef.

L'Autorité environnementale note que le porteur de projet n'a examiné ni le risque incendie en cas d'inflammation des onduleurs et ou transformateurs secs avec émission de fumées toxiques au niveau des locaux électriques (hors sous-station électrique) ni le risque d'explosion liée à une surchauffe ou à une défaillance électrique au niveau de la sous-station électrique.

Par ailleurs, l'examen des enjeux liés à la présence de batteries au Lithium-Ion et du HVO compte tenu de l'accidentologie connue du premier et de l'utilisation relativement récente du second dans ce type de groupes électrogènes nécessitent d'être renforcés.

(18) L'Autorité environnementale recommande de :

- compléter l'étude de dangers en considérant les risques portant sur la présence d'onduleurs et de transformateurs au sein du datacenter et le risque d'explosion au sein de la sous-station électrique ;
- renforcer l'analyse des risques liés aux batteries Lithium-ion et au HVO.

Au regard des accidents majeurs potentiels retenus, une analyse plus approfondie de certains phénomènes dangereux a été réalisée. L'étude détaille l'accidentalité constatée selon les différents éléments composant le datacenter. Elle mentionne en termes très généraux les mesures que le maître d'ouvrage a retenues pour prévenir un incident ou accident en référence à des situations connues.

Pour l'Autorité environnementale, il est nécessaire de préciser les mesures envisagées et d'analyser de manière spécifique les accidents ou incidents sérieux survenus sur des datacenters. L'Autorité environnementale rappelle l'incendie intervenu sur 1 200 batteries au lithium le 28 mars 2023 dans un datacenter à Saint-Trivier-sur-Moignans ou l'incendie du 10 mars 2021 dans le datacenter de l'entreprise OVH à Strasbourg. Ces éléments sont cités (p 193 et 220 de l'étude de dangers) mais les enseignements tirés et intégrés dans la conception du projet sont insuffisamment présentés.

Plusieurs situations de défaillance (phénomènes dangereux) sont simulées p. 118 et suivantes de l'étude de dangers (de l'incendie à l'explosion en passant par des rejets de fumées). La conclusion est que « Les modélisations des phénomènes dangereux retenus à l'issue de l'APR concluent à l'absence d'effets irréversibles et létaux en dehors des limites de propriété ». Dans les hypothèses retenues, la probabilité d'effets dominos est considérée comme faible.

L'Autorité environnementale rappelle que les incidents ou accidents répertoriés dans l'extrait de la base de données Barpi-Aria témoignent bien souvent de risques issus d'erreurs humaines. Icade indique être propriétaire de deux datacenters situés à Aubervilliers au Parc des Portes de Paris loués et exploités par Equinix. L'étude mentionne certains incidents déjà intervenus sur ces équipements (EDD PJ49 p.72) « Fuites de fluide frigorigène, fuites de fioul au niveau de groupes électrogènes, pollutions des eaux, rejets polluants dans les eaux, incendie ». Il aurait été attendu que l'analyse porte sur la façon dont chacun de ces incidents a été géré par Icade. L'étude se contente d'un rappel de procédures peu instructif au regard des attentions portées au retour d'expérience.

Enfin, la présence d'entreprises et de publics à proximité de l'emprise du projet justifierait de présenter, pour la bonne information du public, les conséquences d'un incident sérieux ou d'un accident pour les populations accueillies et les riverains et de décrire les mesures de sécurité prévues.

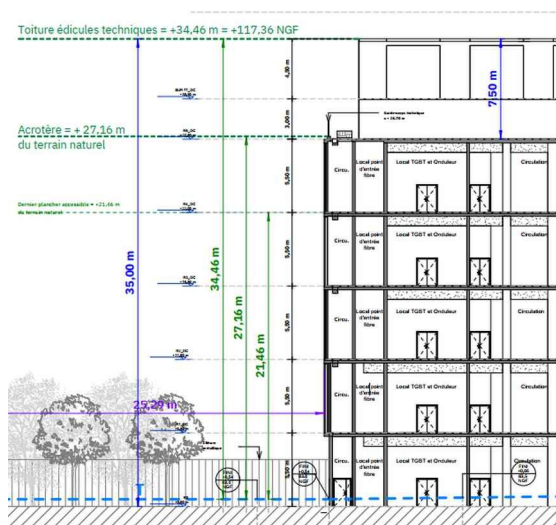


Figure 8: Extrait de la coupe montrant la hauteur du bâti projeté - Source PC03 coupes

(19) L'Autorité environnementale recommande pour la bonne information du public de compléter l'étude de danger par un exposé des conséquences pour les usagers et voisins situés à proximité et les populations riveraines d'incidents sérieux ou d'accidents graves susceptibles de survenir ;

L'étude de dangers contient une analyse du risque lié à la foudre (P8 EDD, p.548). Le dossier précise les risques liés à l'équipement et évalue les mesures envisagées et les niveaux de protection nécessaire. Elle estime en fin de compte que « Les risques concernant le bâtiment du groupe électrogène et la sous-station ont été évalués comme tolérables et ne neces-

sitant pas de mesure de protection particulière ». La synthèse de cette étude spécifique n'appelle pas de remarques particulières de l'Autorité environnementale.

3.5. L'insertion du projet dans l'environnement et ses effets sur les milieux

■ L'insertion paysagère

L'insertion paysagère du projet est présentée de manière imprécise. Alors que le projet aura une hauteur de 35 mètres, aucun plan ne présente le data center dans son environnement immédiat et il est représenté selon deux cônes de vue situés à proximité immédiate du projet, ne permettant pas non plus de le percevoir dans son environnement bâti.

L'annexe dédiée au paysage traite de la végétalisation du site, sans exposer si les essences choisies l'ont été en fonction de la biodiversité à conserver ou à renforcer sur le site, ni en fonction de leur résilience à des conditions climatiques pouvant devenir plus sévères à l'avenir (stress thermique, hydrique...). L'impression laissée par le document est un choix d'essences effectué dans une palette qui répond à des hauteurs ou à des couleurs mais peu à l'écosystème qui va en résulter.



Figure 9 : une des deux représentations du projet dans son environnement immédiat (source Étude d'impact PJ4 p.166).

Par ailleurs, ni la notice paysagère annexée, ni l'étude d'impact, ne présentent l'insertion du bâtiment en fonction des co-visibilités qu'il va engendrer. Il n'est pas donné à voir quelle sera la perception du datacenter depuis les logements en projet à quelques dizaines de mètres de celui-ci.

(20) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact :

- par des visuels permettant d'apprécier l'impact paysager du projet dans son environnement bâti ;
- par un exposé des conséquences paysagères de l'implantation du datacenter pour les usagers et voisins situés à proximité et les populations riveraines.

■ La ressource en eau, la gestion des eaux pluviales et l'assainissement

La nappe des calcaires de Brie est située à une profondeur de 3,5 m. Le ruisseau de Rungis est localisé à 500 m. Aucun suivi de la qualité des eaux souterraines n'est envisagé malgré la nature des équipements de

garantie de la continuité des activités du datacenter. La nappe affleurante (Craie et Tertiaire du Mantois à l'Hu-repoix) est en bon état quantitatif mais en état chimique médiocre. La nappe inférieure (Albien-néocomien captif) est en bon état quantitatif et chimique.

Pour l'Autorité environnementale, la présence de grandes quantités d'hydrocarbures et de produits dangereux pour les milieux justifie la surveillance de la qualité de la nappe au niveau du site et ce en plusieurs points (piézomètres).

(21) L'Autorité environnementale recommande de compléter le projet par la mise en place d'un dispositif de suivi très régulier de la qualité de la nappe des calcaires de Brie et en général des nappes au niveau du projet.

La consommation d'eau des datacenters est souvent questionnée. Le dossier mentionne une consommation totale évaluée à 1 300 m³ par an (PJ4 p.156). Ceci confirme qu'il ne s'agit pas d'un datacenter refroidi à eau, car ce volume serait évaporé en moins de sept heures¹⁹. Il sera donc nécessairement refroidi à l'atmosphère (technique du free cooling), avec la contribution à l'îlot de chaleur urbain décrite ci-dessus.

Concernant la gestion des eaux pluviales, les ouvrages (bassins et noues) ont été dimensionnés pour répondre à une pluie d'occurrence trentennale, à l'infiltration des pluies à la parcelle (10 mm), à la gestion des pluies sur une période de retour de 10 ans tout en respectant un rejet dans le collecteur public n'excédant pas 1/ha/s. Le volume de gestion de ces eaux traitées par infiltration sera de 220 m³, pour des pluies décennales, le volume total des pluies infiltrées sera de 785 m³. Enfin, pour un retour de 30 ans, un volume supplémentaire de 290 m³ est disponible pour permettre une limitation des rejets vers les réseaux publics à un débit inférieur ou égal à 1 l/s/ha.(PJ4 p.31).

Enfin un dispositif de rétention des eaux est prévu dans le cadre d'extinction d'incendie. Un volume de 1 030 m³ est fixé à cet effet sur le site. Cette eau pouvant être souillée, elle ne sera pas rejetée dans le collecteur public.

■ La biodiversité

L'état initial de la biodiversité a été abordé via trois aires d'étude et via des inventaires écologiques réalisés entre mi-avril et fin juin 2024 sur le périmètre du projet et lui seul (cf. sur la thématique l'annexe 5 de l'étude d'impact p.81 et suivantes). La bibliographie a également été mobilisée pour enrichir l'analyse. Il convient de rappeler qu'à 350 mètres du projet se trouve l'espace naturel régional de la Plaine de Montjean.

L'Autorité environnementale rappelle que le diagnostic faune/flore doit respecter une méthodologie nationale rigoureuse conduisant à des passages durant les quatre saisons de l'année et comprenant des prospections spécifiques selon les espèces. En l'occurrence, les inventaires ne respectent pas cette méthode puisqu'ils ont été limités à une saison²⁰. De fait, la présence d'espèces ou d'habitats naturels a pu être largement sous-estimée.

Concernant la flore, deux espèces protégées ont été trouvées sur le site : la Renoncule à petites fleurs, espèce classée assez rare en Île-de-France et considérée comme vulnérable sur la liste rouge régionale, et la Nielle des blés, classée en danger critique d'extinction sur la liste rouge régionale. Pour cette dernière espèce, l'enjeu a été considéré comme faible par le maître d'ouvrage car la présence de la plante est considérée comme d'origine non naturelle (EI PJ4 p.81). L'Autorité environnementale considère cette affirmation comme non étayée.

Concernant l'avifaune, il a été constaté la présence de sept espèces protégées au plan national : Accenteur mouchet, Buse variable, Chardonneret élégant, Fauvette à tête noire, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Pic vert ; une espèce est inscrite dans la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs et classée « Vulnérable » : le Chardonneret élégant ; une autre espèce est classée « Vulnérable » (le Moineau domes-

19 L'évaporation d'1 kg d'eau nécessite 2,257 MJ, unité correspondant à 1 MW multiplié par 1 seconde. 130 MW de chaleur seraient donc évacués par l'évaporation de 57 litres d'eau par seconde, soit plus de 3,4 m³/mn et de 200 m³/h. 1300 m³ seraient donc consommés en 6 h et 20 minutes

20 Les inventaires ont été réalisés les 12 avril, 23 mai et 17 juin 2024 par un seul écologue.

tique) et deux sont classées « Quasi-menacées » (l'Accenteur mouchet et le Chardonneret élégant) sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs ;

Concernant les mammifères terrestres, aucune espèce n'a été observée sur l'emprise du projet ; un seul chiroptère, la Pipistrelle commune, a été contactée et un gîte potentiel a été identifié sur un des bâtiments appelés à être démolis. Le Lézard des murailles a été repéré. Pour ce qui concerne les amphibiens, l'étude conclut qu'aucune espèce n'a été observée et que les potentialités d'accueil sont faibles. Enfin, il est mentionné l'observation de cinq espèces communes d'insectes. Là encore, la méthodologie d'un seul passage, le 23 mai 2024, conduit vraisemblablement à une sous-estimation des espèces présentes.

Une demande de dérogation à l'interdiction de destruction de spécimens d'espèces protégées et de leurs habitats est présentée dans le dossier. Elle concerne la Renoncule à petites fleurs. Elle aboutit à la proposition de replantation de celle-ci au sein d'un square public récemment réaménagé comprenant du gazon commun.



Figure 10 : aire retenue pour la compensation (source MRAe avec photo de google street)

Parallèlement, d'autres mesures incluses dans le projet conduiront à des replantations de « 55 arbres à grand développement et 130 arbres et arbustes à moyen et petit développement ». D'autres mesures de verdissement du site sont envisagées et participeront à la présence d'un écosystème local comme la végétalisation d'une partie des toitures (3 200 m² avec un substrat de 60 cm de profondeur).

(22) L'Autorité environnementale recommande de :

- reprendre l'étude faune/flore sur quatre saisons et revenir devant l'Autorité environnementale pour apprécier les mesures ERC définies à l'issue d'inventaires fiables sur la biodiversité présente sur le site ;
- compléter l'étude relative à la faune afin d'analyser les fonctionnalités écologiques entre le site du projet et la plaine de Montjean à l'ouest de celui-ci .

3.6. Les effets cumulés

L'analyse du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés est exposée dans l'étude d'impact (PJ4 p. 262 et suivantes).

Si cette analyse respecte les obligations réglementaires relatives au contenu de l'étude d'impact, elle ne permet pas, en revanche, d'appréhender le cumul de la demande en énergie à l'échelle du territoire, par exemple en examinant avec RTE les demandes portant sur des raccordements au poste électrique de Chevilly. Compte tenu des caractéristiques du projet, consommateur important d'énergie, une telle analyse aurait utilement éclairé le public quant aux incidences du projet sur le territoire, en cumul avec d'autres projets. Ainsi, il aurait été attendu que l'étude renseigne sur la puissance électrique nécessaire à la réalisation des différents projets pour permettre de comprendre la justification des deux modes d'alimentation électrique dans le temps du datacenter.

Par ailleurs, certains effets sur la santé humaine ne sont pas analysés. Il en est ainsi des incidences du fonctionnement de l'ensemble des groupes électrogènes desservis par la station électrique principale concernée par le parc Icade, comme rappelé supra.

(23) L'Autorité environnementale recommande au maître d'ouvrage de compléter son analyse des impacts cumulés en prenant notamment en compte les autres projets susceptibles de solliciter une importante fourniture d'énergie par le poste électrique de Chevilly.

3.7. La phase de chantier

La phase de travaux du projet devrait débuter en 2026 et se poursuivre jusqu'au 3^e trimestre 2028 (PJ4 p.34).

Les quatre bâtiments présents sur le site seront démolis.

Les fondations du datacenter seront constituées notamment de pieux implantés à une profondeur de 20 m. Par ailleurs, dans la mesure où la nappe affleurante est située à faible profondeur, il est envisagé un pompage d'eaux d'exhaure si nécessaire.

Le solde des opérations déblais/remblais de l'opération devrait être négatif (2 463 m³ à importer).

Le RNT renseigne mal le public sur la conduite du chantier. Le maître d'ouvrage se borne à indiquer qu'une charte de « chantier faibles nuisances » sera prévue sans évaluer ses effets.

Comme précisé supra, les travaux prévus pour le raccordement électrique sont présentés de manière stéréotypée et n'analysent pas les incidences du passage des différents réseaux électriques, numériques, chauffage urbain à l'extérieur de l'emprise directe du site.

Concernant les travaux sur le site, les mesures d'évitement ou de réduction des incidences négatives du chantier sont peu nombreuses et souvent imprécises.

Or, compte tenu de l'évolution de la zone d'activité, de l'arrivée de plus de 300 ménages à proximité du projet, de la présence d'établissements pour personnes sensibles (crèche, centre de don du sang), les nuisances durant le chantier doivent être mieux prises en compte et, dans la mesure du possible, être évitées.

(24) L'Autorité environnementale recommande de :

- compléter l'analyse des effets de la phase de chantier sur les populations de riverains et d'usagers situés à proximité du projet afin de définir des mesures visant à éviter, réduire ou à défaut les limiter ;
- compléter le résumé non technique en indiquant les principes d'organisation du chantier et son calendrier.

4. Suites à donner à l'avis de l'Autorité environnementale

Le présent avis devra être joint au dossier de consultation du public.

Conformément à l'[article L.122-1 du code de l'environnement](#), le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique lors de la procédure en cours de consultation du public parallélisée (Article L.181-10-1 du Code de l'Environnement). Ce mémoire en réponse devrait notamment préciser comment le maître d'ouvrage envisage de tenir compte de l'avis de l'Autorité environnementale, le cas échéant en modifiant son projet. Il sera transmis à l'Autorité environnementale à l'adresse suivante : mrae-idf.migt-paris.igedd@developpement-durable.gouv.fr.

L'Autorité environnementale rappelle que, conformément au IV de l'[article L. 122-1-1 du code de l'environnement](#), une fois le projet autorisé, l'autorité compétente rend publiques la décision ainsi que, si celles-ci ne sont pas déjà incluses dans la décision, les informations relatives au processus de participation du public, la synthèse des observations du public et des autres consultations, notamment de l'autorité environnementale ainsi que leur prise en compte, et les lieux où peut être consultée l'étude d'impact.

L'avis de l'Autorité environnementale est disponible sur le site internet de la Mission régionale de l'autorité environnementale d'Île-de-France.

Délibéré en séance le 07/05/2025

Siégeaient :

Éric ALONZO, Isabelle AMAGLIO TERISSE, Isabelle BACHELIER-VELLA, Sylvie BANOUN, Denis BONNELLE, Monica Isabel DIAZ, Ruth MARQUES, Brian PADILLA, Philippe SCHMIT, président.

ANNEXE

5. Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte

- (1) L'Autorité environnementale recommande à Madame la commissaire enquêtrice et aux services concernés de porter à la connaissance du public le présent avis dès sa réception et dans la mesure du possible aux personnes ayant déjà participé d'une manière ou d'une autre à la procédure de consultation en cours.....8
- (2) L'Autorité environnementale recommande d'intégrer dans le dossier soumis à consultation du public la description précise des tracés envisagés par Enedis et RTE pour desservir le site et d'évaluer les incidences des travaux nécessaires à ces raccordements.12
- (4) L'Autorité environnementale recommande d'actualiser l'étude d'impact et son résumé non technique en prenant en compte les recommandations du présent avis et de compléter l'étude d'impact par la description précise du dispositif de suivi qui sera mis en place.....13
- (5) L'Autorité environnementale recommande de reprendre l'analyse de l'articulation du projet avec les documents stratégiques, en veillant à pratiquer un exposé rigoureux des objectifs et orientations de ces documents et à montrer de manière plus précise comment le projet y répond.....13
- (6) L'Autorité environnementale recommande de justifier le besoin d'implantation d'un nouveau datacenter en l'Île-de-France, en exposant l'évolution du besoin francilien en matière de stockage de données informatiques et la prise en compte de l'ensemble des projets connus..... 13
- (7) L'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier d'étude d'impact par une analyse de l'incidence du projet sur le réchauffement climatique local et sur les populations vivant à proximité.....16
- (8) L'Autorité environnementale recommande au préfet de région Île-de-France de suspendre son agrément au titre de l'article L.510-1 et suivants du code de l'urbanisme dans l'attente d'une garantie de récupération de la chaleur fatale dans le cadre du projet.....17
- (9) L'Autorité environnementale recommande au préfet du Val-de-Marne de mener une concertation entre le groupe Icade, les communes, l'EPT et les concessionnaires concernés pour assurer la récupération de la chaleur issue du process du datacenter.....17
- (10) L'Autorité environnementale recommande au porteur de projet de mentionner les démarches engagées pour assurer la réutilisation d'une part significative de la chaleur fatale produite, au besoin en proposant d'assurer la fourniture de celle-ci à titre gratuit aux demandeurs potentiels.....17
- (11) L'Autorité environnementale recommande de justifier le choix de substances retenues, à fort potentiel de réchauffement global, les hydrofluorocarbones (HFC) et l'hexa-

fluorure de soufre (SF ₆) pour le fonctionnement des équipements de refroidissement et des transformateurs.....	18
(12) L'Autorité environnementale recommande au porteur de projet de : - reprendre la campagne de mesures de la qualité de l'air sur une période représentative (hors vacances scolaires) ; - reprendre en conséquence les résultats de l'analyse et de la modélisation figurant dans l'étude d'impact en considérant notamment en situation d'urgence les conséquences du fonctionnement autonome du datacenter sur des périodes d'une heure, d'un jour et d'une semaine et de l'activation de nombreux autres groupes électrogènes dans des établissements situés dans un rayon de 5 km.....	20
(13) L'Autorité environnementale recommande d'effectuer une nouvelle campagne de mesure du bruit sur une période représentative de plusieurs jours pour confirmer le niveau exceptionnellement élevé de l'émergence nocturne en situation d'urgence.....	21
(14) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude de bruit en intégrant une zone à émergence réglementée correspondant au futur programme de logements de la SCI IP1R et d'effectuer une modélisation du bruit conformément à la réglementation des ICPE en prenant en compte les 1/3 d'octave.....	21
(15) L'Autorité environnementale recommande au préfet du Val-de-Marne de définir dans son arrêté d'autorisation des prescriptions spécifiques de limitation de la gêne pour les riverains et de contrôle du bruit émis par le datacenter en portant à la connaissance du public régulièrement les niveaux mesurés.....	21
(16) L'Autorité environnementale recommande d'effectuer une évaluation des rayonnements électromagnétiques du projet (circuit de transport de l'électricité, sous-stations et équipements informatiques) : - en considérant chacune des sources, puis le cumul des rayonnements, - en documentant le cas échéant les différences au regard des références présentes dans l'instruction ministérielle du 15 avril 2013, - en expliquant quelles sont les mesures de prévention mises en œuvre.....	22
(17) L'Autorité environnementale recommande au préfet, compte tenu des carences du dossier initial en matière d'analyse des champs électromagnétiques, de prévoir dans son arrêté d'autorisation des dispositions particulières protectrices des populations fragiles.	22
(18) L'Autorité environnementale recommande de : - compléter l'étude de dangers en considérant les risques portant sur la présence d'onduleurs et de transformateurs au sein du datacenter et le risque d'explosion au sein de la sous-station électrique ; - renforcer l'analyse des risques liés aux batteries Lithium-ion et au HVO.....	24
(19) L'Autorité environnementale recommande pour la bonne information du public de compléter l'étude de danger par un exposé des conséquences pour les usagers et voisins situés à proximité et les populations riveraines d'incidents sérieux ou d'accidents graves susceptibles de survenir ;.....	24
(20) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact : - par des visuels permettant d'apprécier l'impact paysager du projet dans son environnement	

bâti ; - par un exposé des conséquences paysagères de l'implantation du datacenter pour les usagers et voisins situés à proximité et les populations riveraines.....	25
(21) L'Autorité environnementale recommande de compléter le projet par la mise en place d'un dispositif de suivi très régulier de la qualité de la nappe des calcaires de Brie et en général des nappes au niveau du projet.....	26
(22) L'Autorité environnementale recommande de : - reprendre l'étude faune/flore sur quatre saisons et revenir devant l'Autorité environnementale pour apprécier les mesures ERC définies à l'issue d'inventaires fiables sur la biodiversité présente sur le site ; - compléter l'étude relative à la faune afin d'analyser les fonctionnalités écologiques entre le site du projet et la plaine de Montjean à l'ouest de celui-ci	27
(23) L'Autorité environnementale recommande au maître d'ouvrage de compléter son analyse des impacts cumulés en prenant notamment en compte les autres projets susceptibles de solliciter une importante fourniture d'énergie par le poste électrique de Chevilly.....	28
(24) L'Autorité environnementale recommande de : - compléter l'analyse des effets de la phase de chantier sur les populations de riverains et d'usagers situés à proximité du projet afin de définir des mesures visant à éviter, réduire ou à défaut les limiter ; - compléter le résumé non technique en indiquant les principes d'organisation du chantier et son calendrier.....	28