



Mission régionale d'autorité environnementale  
ÎLE-DE-FRANCE

**Avis délibéré  
sur le projet de datacenter Segro  
à Bonneuil-sur-Marne  
et Sucy-en-Brie (Val-de-Marne)**

**N° APJIF-2025-034  
du 28/04/2025**



Illustration 1: représentation du projet en 3D dans la zone d'activité des Petits carreaux. Le futur prolongement de la RD406 prévu avant la réalisation du projet n'a pas été représenté, il bordera le projet au niveau du terrain le long la haie d'arbres située en bas et à droite sur l'iconographie (source dossier P6, p.12).

Dans l'avis qui suit, la référence de page est précédée par l'indication de la partie du dossier auquel elle se rapporte, par exemple (P5, p.244) signifie le fascicule intitulé P5 et sa page 244.

# Synthèse de l'avis

Cet avis de l'Autorité environnementale concerne le projet de datacenter de l'entreprise Segro localisé dans la zone des Petits Carreaux à Bonneuil-sur-Marne et Sucy-en-Brie (94). Il 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 est 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 à ceux de la MRAe sur les enjeux de santé humaine.

Le nouvel équipement développera sur une emprise totale de 34 048 m<sup>2</sup> divers bâtiments dont le principal occupera 11 108 m<sup>2</sup> au sol pour accueillir des salles informatiques de stockage de données. Les autres éléments du projet visent à la conservation de la température des salles de stockage et au maintien 7 jours sur 7 et 24 h sur 24 d'une alimentation constante des équipements. Les aménagements extérieurs (parkings, voiries etc.) occuperont environ 19 950 m<sup>2</sup>.

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 impacts cumulés,
- la prévention des effets du changement climatique.

Dans son avis, l'Autorité environnementale recommande notamment :

- 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 l'entreprise Segro, les communes, l'EPT et les concessionnaires concernés pour assurer la récupération de la chaleur issue du process du datacenter ;
  - de justifier le besoin d'une nouvelle implantation d'un datacenter dans ce secteur de l'Île-de-France déjà pourvu, en exposant l'évolution du besoin francilien en matière de stockage de données et la prise en compte de l'ensemble des projets connus ;
- au porteur de projet :
  - de reprendre la campagne de mesures de la qualité de l'air sur une période représentative (hors vacances scolaires) et de reprendre en conséquence les résultats de l'analyse et de la modélisation figurant dans l'étude d'impact ;
  - d'effectuer une nouvelle campagne de mesure du bruit sur une période représentative et sur plusieurs jours ;
  - 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 ;
  - de renforcer l'analyse des risques liés aux batteries Lithium-ion et au HVO ;
  - de préciser les engagements contractualisés quant à la récupération de la chaleur produite par les deux datacenters ;
  - de compléter l'étude relative à la faune afin d'analyser les fonctionnalités écologiques entre le site du

projet et le boisement situé à l'est de celui-ci et de déposer une demande de dérogation espèces protégées conformément à l'article L.411-2 du code de l'environnement ;

- de compléter son analyse des impacts cumulés en prenant notamment en compte le projet de datacenter de Villeneuve-Saint-Georges.

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

<b>Synthèse de l'avis.....</b>	<b>3</b>
<b>Sommaire.....</b>	<b>5</b>
<b>Préambule.....</b>	<b>6</b>
<b>Sigles utilisés.....</b>	<b>8</b>
<b>Avis détaillé.....</b>	<b>9</b>
<b>1. Présentation du projet.....</b>	<b>9</b>
Présentation du projet et de son contexte.....	9
Localisation et description du site.....	9
1.3. Description du projet.....	10
Modalités d'association du public en amont du projet.....	16
Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale.....	16
<b>2. L'évaluation environnementale.....</b>	<b>16</b>
2.1. Qualité du dossier et de la démarche d'évaluation environnementale.....	16
2.2. Articulation avec les documents de planification existants.....	17
2.3. Justification des choix retenus et solutions de substitution raisonnables.....	17
<b>3. Analyse de la prise en compte de l'environnement.....</b>	<b>18</b>
3.1. La maîtrise de la consommation énergétique.....	18
3.2. Les effets sur le climat.....	19
3.3. La prévention des risques pour la santé.....	21
3.4. La prévention des risques industriels.....	25
3.5. L'insertion du projet dans l'environnement et ses effets sur les milieux.....	27
3.6. La biodiversité.....	28
3.7. La phase chantier.....	29
3.8. Impacts cumulés.....	30
<b>4. Suites à donner à l'avis de l'Autorité environnementale.....</b>	<b>31</b>
<b>1. Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte.....</b>	<b>33</b>

# 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'environnement<sup>11</sup> 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 environnementale<sup>22</sup> 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 le projet de datacenter de l'entreprise Segro, situé à Bonneuil-sur-Marne et Sucy-en-Brie (94) et sur son étude d'impact datée de février 2025.

Le projet est soumis à 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, 1185-2, 1185-3-2 et 4734-2 de la nomenclature des ICPE).

L'Autorité environnementale s'est réunie le 23 avril 2025. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de datacenter de l'entreprise Segro à Bonneuil-sur-Marne et Sucy-en-Brie (94). Lors de cette séance, délégation a été donnée à M. Philippe SCHMIT coordonnateur, pour adopter cet avis après une nouvelle consultation des membres de la MRAe sur son contenu. Ainsi, l'Autorité environnementale rend l'avis qui suit.

Le membre délégué 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**

---

11L'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).

2L'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 l'Autorité environnementale » (cf art R. 122-24 du code de l'environnement)

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.

# Sigles utilisés

<b>ANSES</b>	Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
<b>BASIAS</b>	Base recensant les anciens sites industriels
<b>BASOL</b>	base recensant les sites et sols pollués (potentiellement)
<b>BREEAM</b>	Certification britannique en matière de performance des bâtiments
<b>CASIAS</b>	Nouvelle base recensant les anciens sites industriels
<b>DT-DICT</b>	Déclaration de travaux à proximité de réseaux
<b>EPT</b>	Établissement public territorial
<b>ERC</b>	Eviter, réduire, compenser
<b>FOD</b>	Fioul domestique
<b>GES</b>	Gaz à effet de serre
<b>HAP</b>	hydrocarbures aromatiques polycycliques
<b>HFC</b>	Hydrofluorocarbones
<b>HVO</b>	"Hydrotreated Vegetable Oil" (huile végétale hydrotraitée)
<b>ICPE</b>	installations classées pour la protection de l'environnement
<b>Laeq</b>	Niveau énergétique de bruit calculé sur une période de 6 h à 22 h
<b>Lden</b>	Indicateur de bruit (Level day-evening-night) représente le niveau de bruit moyen pondéré au cours de la journée
<b>Ln</b>	Indicateur de bruit en période nocturne
<b>NOx</b>	Oxydes d'azote
<b>OMS</b>	Organisation mondiale de la santé
<b>PCAET</b>	Plan climat-air-énergie
<b>PCB</b>	Polychlorobiphényles
<b>PM</b>	Particule fine, le chiffre 2,5 ou 10 qui le suit indique la taille de la particule en microns
<b>PMR</b>	Personne à mobilité réduite
<b>R1234ze</b>	Trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene, Gaz réfrigérant HFO ayant un Potentiel de Réchauffement Global (PRG) inférieur à 1 kg éq. CO <sub>2</sub> ,
<b>R32</b>	Difluorométhane, fluide frigorigène ayant un Potentiel de Réchauffement Global (PRG) de 675 kg éq. CO <sub>2</sub> ,
<b>RNT</b>	Résumé non technique
<b>RTE</b>	Réseau de transport d'électricité
<b>SF<sub>6</sub></b>	Hexafluorure de soufre
<b>SO<sub>2</sub></b>	Dioxyde de soufre
<b>ZAC</b>	Zone d'aménagement concerté
<b>ZAE</b>	Zone d'activité économique
<b>ZER</b>	Zones à Émergence Réglementée

# Avis détaillé

## 1. Présentation du projet

### Présentation du projet et de son 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 Segro Parc des Petits Carreaux SAS domiciliée à Paris, sur la base de son étude d'impact datée de février 2025.

Le projet a fait l'objet d'un agrément par le préfet de la région Île-de-France le 25 avril 2024.

Le projet de création de data center à Bonneuil-sur-Marne et Sucy-en-Brie est soumis à la réalisation d'une évaluation environnementale en application des dispositions de l'article R.122-2 du code de l'environnement (rubrique 1<sup>o</sup>a<sup>33</sup>).

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 10 mars 2025 et jusqu'au 10 juin 2025 à minuit.

Contrairement à la pratique précédente, l'avis de l'Autorité environnementale est rendu au cours de la période de consultation et non avant.

**(1) L'Autorité environnementale recommande à Monsieur le commissaire enquêteur 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.**

### Localisation et description du site

Le projet est localisé sur deux communes, Bonneuil-sur-Marne (18 750 habitants) et Sucy-en-Brie (27 622 habitants en 2021), dans le Val-de-Marne. Il est porté par la société Segro Parc des Petits Carreaux, filiale de la société Segro France. Les deux communes sont membres de l'établissement public territorial Grand Paris sud est avenir, qui totalise 324 088 habitants (en 2022) et de la métropole du Grand Paris, qui compte 131 communes et environ sept millions d'habitants.

La zone d'implantation du projet est située à environ douze kilomètres au sud-est de Paris et à 1,5 km de Créteil (92 989 habitants), préfecture du Val-de-Marne.

L'établissement recevant du public le plus proche de l'emprise du projet est une école maternelle située à 550 mètres.

---

<sup>3</sup>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.

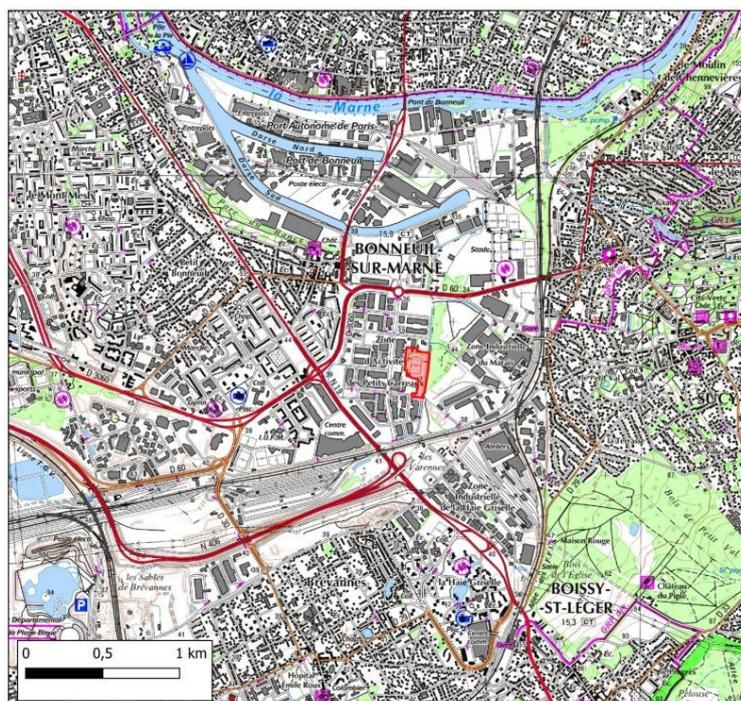


Illustration 2: situation géographique du secteur du projet sur les communes de Bonneuil-sur-Marne et Sucy-en-Brie (source dossier P5 p.20)



Illustration 3: situation du périmètre du projet au sein d'une emprise cadastrale plus vaste que le projet lui-même (source dossier fascicule P5 p.21)

### 1.3. Description du projet

#### ■ Description générale du projet

Le projet prend place au sein de la zone d'activité des Petits Carreaux conjointe aux deux communes, au 2 avenue des Myosotis.

La surface totale du site du projet de 34 048 m<sup>2</sup>, avec une emprise au sol total des constructions d'environ 13 800 m<sup>2</sup>. Le site sera découpé de la manière suivante :

- « un bâtiment d'exploitation principal, abritant les salles informatiques, les équipements de refroidissement, les locaux techniques et les bureaux, l'ensemble ayant une emprise au sol d'environ 11 108 m<sup>2</sup> ;
- un bâtiment « générateurs » abritant 24 groupes électrogènes, ayant donc une emprise au sol d'environ 1 915 m<sup>2</sup> ;
- une zone sous-station électrique composée de 3 petits bâtiments ayant une emprise au sol totale d'environ 800 m<sup>2</sup> ;
- un local pour la récupération de la chaleur fatale ayant une emprise au sol totale d'environ 56 m<sup>2</sup> ;
- des espaces verts, ayant une emprise au sol d'environ 12 822 m<sup>2</sup>, soit environ 37 % de la surface totale du site, comprenant un total de 165 arbres plantés et 213 arbres existants qui seront conservés ;
- les toitures seront organisées de la façon suivante :
  - toiture terrasse d'environ 9 600 m<sup>2</sup> ;
  - toiture gravillon d'environ 3 340 m<sup>2</sup> ;
  - toiture végétalisée d'environ 845 m<sup>2</sup> ;
  - une installation de panneaux photovoltaïques d'un total de 3 410 m<sup>2</sup> environ ;
- des zones de stationnement perméable, ayant une emprise au sol d'environ 700m<sup>2</sup> ;
- des trottoirs (1 500 m<sup>2</sup>), des voies de circulation (4 400 m<sup>2</sup>), quai de livraison, 2 aires de dépotage (134 m<sup>2</sup>), ayant une emprise au sol totale d'environ 6 000 m<sup>2</sup> ;
- un bassin d'infiltration des eaux ayant une emprise au sol d'environ 430 m<sup>2</sup> » .

(source dossier de consultation du public par voie électronique : <https://www.registre-numerique.fr/consultation-sucy-en-brie-bonneuil-sur-marne>).



**Illustration 4: localisation du site du projet (détouré en rouge) et son contexte. Le pointillé rose marque la limite entre les communes de Bonneuil-sur-Marne et Sucy-en-Brie (source MRAe IdF d'après un fond géoportail)**

La zone d'activité des Petits Carreaux est desservie par deux lignes de bus, la gare la plus proche (Sucy-Bonneuil est à 760 m du site), le site est accessible à pied mais l'accès vélo se fait par la route sans piste sécurisée jusqu'à l'emprise du site.

Le projet s'implante sur des parcelles dont une partie a accueilli des activités agricoles. S'y trouvent actuellement, un bâtiment dédié à l'activité de paint ball, des anciens bureaux désaffectés et une antenne téléphonique. Le voisinage est composé d'entreprises et de sociétés privées très diverses.

## ■ 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 <sup>44</sup>.

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 pas de coupure ou de variation de tension. Cet apport est fourni via des transformateurs électriques installés à l'extérieur des bâtiments (« sous-station électrique ») (dans le plan masse, figure 5 ci-dessous).

Le projet est composé d'un bâtiment principal d'exploitation, qui comprendra les salles informatiques, et de deux 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 en cas de rupture d'alimentation.

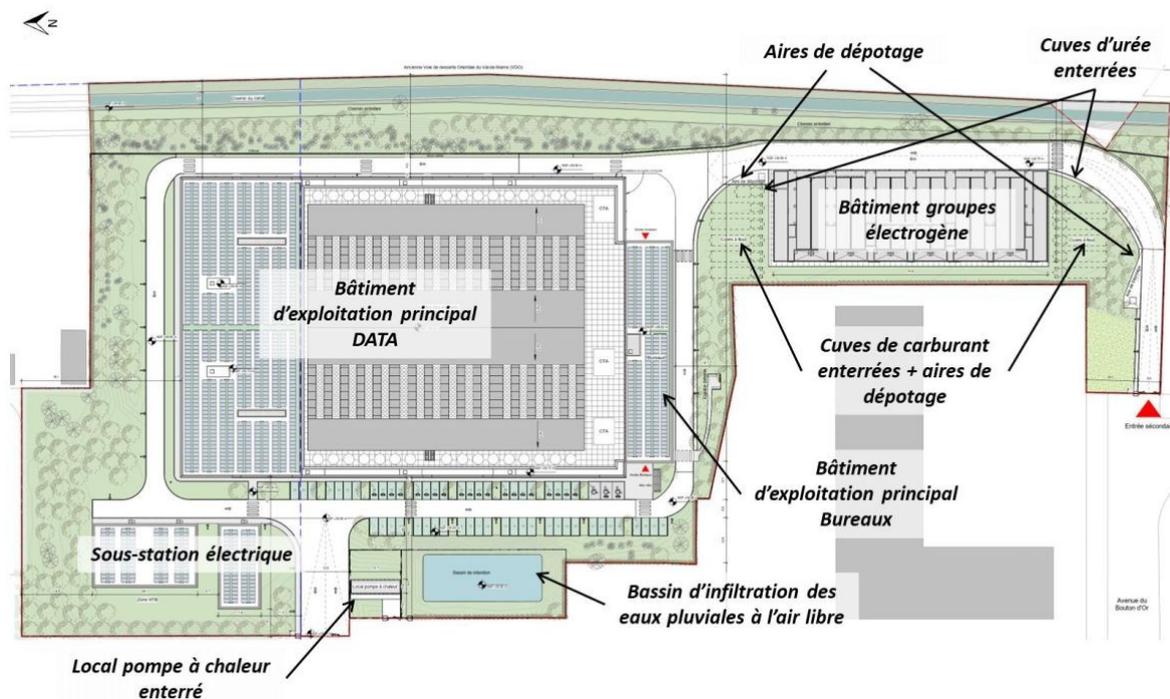
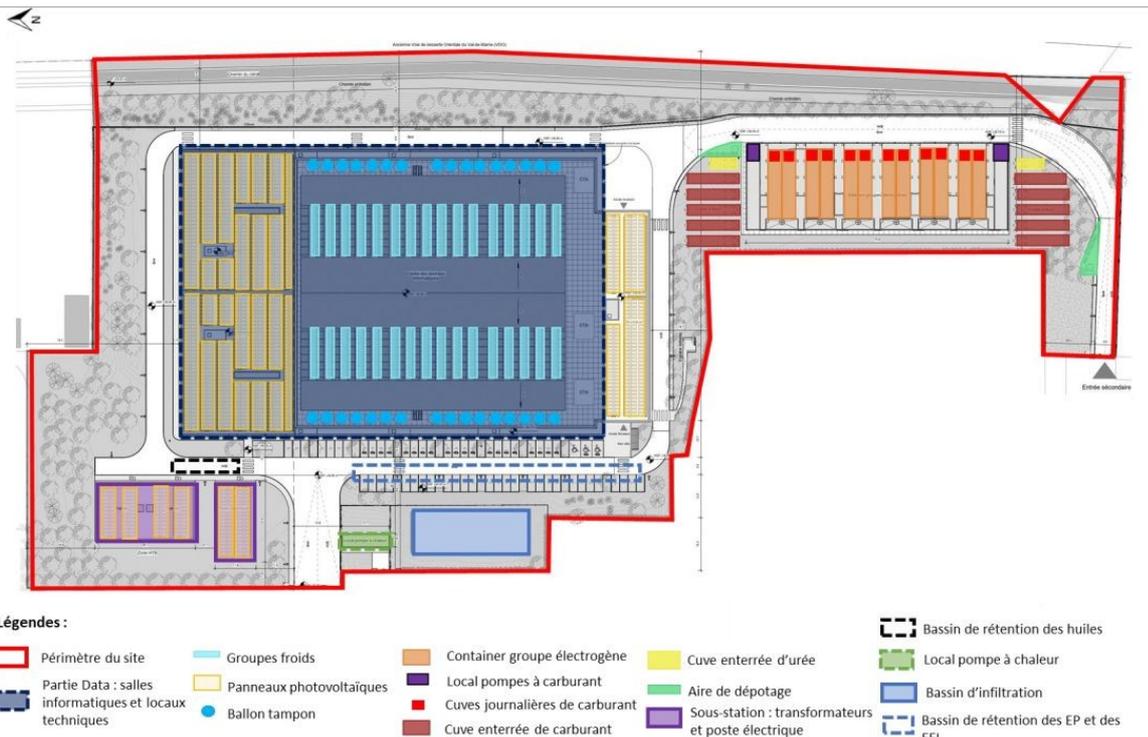


Illustration 5: configuration générale du projet de datacenter (orientation modifiée l'ouest est en bas, l'est en haut) présentant les principaux éléments techniques le composant (source dossier RNT P6 p.11)

<sup>44</sup>L'étude d'impact indique que 5 600 datacenters dont 700 hyperscales étaient comptabilisés à l'échelle mondiale fin 2024 (2021 pour les hyperscales) (p. 243).



**Illustration 6: présentation plus détaillée des différents modules composant le datacenter. La partie de stockage des batteries n'est pas représentée sur ce croquis. (source P6 p.13)**

En cas de défaillance de l'alimentation électrique, des groupes électrogènes de secours, alimentés en fioul ou en HVO, sont chargés de prendre le relais et permettent une autonomie électrique du site pendant 48 heures<sup>55</sup> (« bâtiment groupes électrogènes » dans le plan masse, figure 5). 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 masse, figure 6), est nécessaire afin de maintenir la température à un niveau qui garantit la stabilité et la disponibilité des équipements informatiques.

### ■ Contexte du projet

Le projet est situé à proximité d'un terrain naturel et d'un boisement. Une partie de cet espace naturel est concerné par l'emprise du prolongement de la RN406 qui vise à mieux desservir le port de Bonneuil-sur-Marne. Ce dernier projet a fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique le 13 janvier 2014. Il est financé à hauteur de 83 M€. L'enquête publique s'est déroulée en 2019<sup>66</sup>. Les travaux sont annoncés pour 2027. Un certain nombre de mesures sont prévues en faveur de la faune et de la flore. Notamment, en limite est de l'emprise du datacenter, afin d'éviter la remontée d'amphibiens vers la future RN406 prolongée, une bande naturelle est laissée entre le terrain du projet et l'infrastructure routière pour des « habitats de vie » (reproduction et hibernation du crapaud calamite et des insectes).

<sup>55</sup>La MRAe note une contradiction dans le dossier puisque l'étude de danger présente l'autonomie électrique pour une durée allant jusqu'à 72 h (cf P8 EDD p.552).

<sup>66</sup><https://www.dir.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/projet-de-la-desserte-du-port-de-bonneuil-par-la-a1308.html>

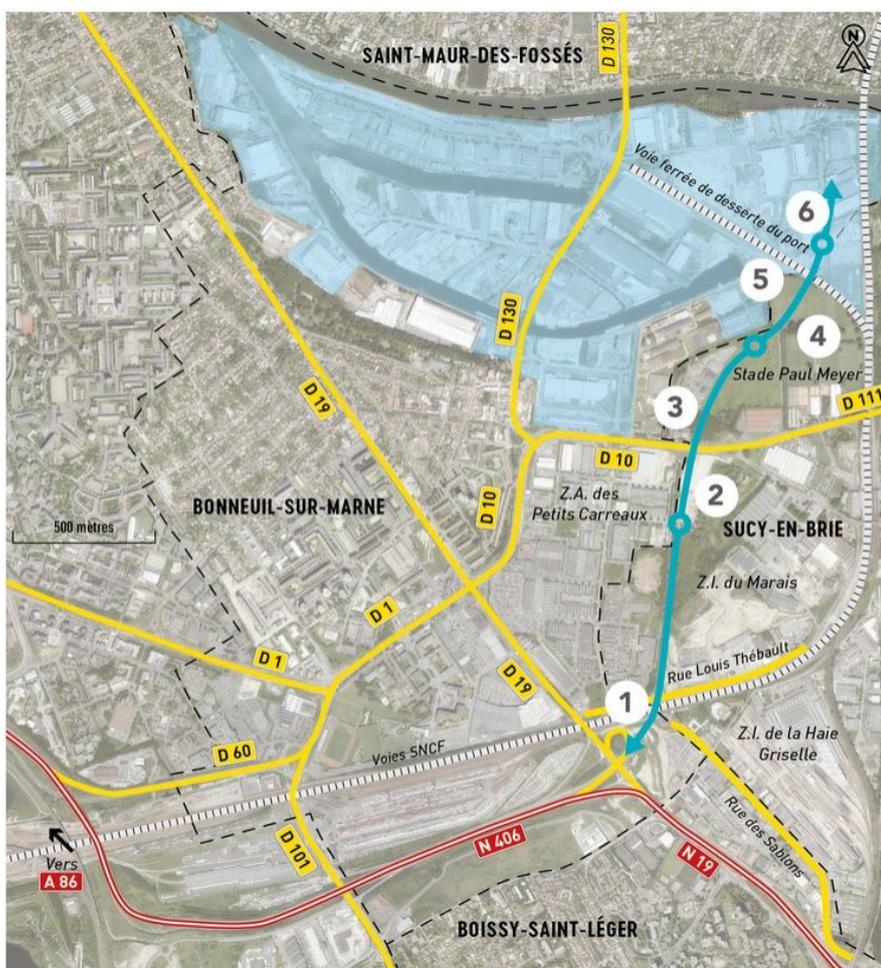


Illustration 7: projet de prolongement de la RN406 pour améliorer la desserte du port de Bonneuil-sur-Marne. (source Dirif)

En matière d'alimentation électrique, le projet nécessite le raccordement du site à deux postes électriques de RTE, l'un sur la ligne Bâtisseurs-Morbras, dans l'Essonne et l'autre sur la ligne Arrighi-Morbras dans le Val-de-Marne. Le chapitre 2.3.5 de l'étude d'impact (P5 p40) ne présente pas les tracés des lignes vers ces postes et les seuls éléments de localisation de ces raccordements sont représentés par une aire d'étude rapprochée accompagnée d'une explication selon laquelle : « Les liaisons souterraines relieront sur 1,2 km la sous-station électrique du site de SEGRO Parc des Petits Carreaux aux lignes aériennes Morbras-Villeneuve St Georges (future Bâtisseurs-Morbras) et Arrighi-Morbras par piquage ».

Le dossier précise que la liaison souterraine comporte 3 câbles de puissance 225 000 volts, (1 câble de mise à la terre) et 1 (ou 2) câble à fibres optiques nécessaire à son exploitation.

La puissance électrique de raccordement est de 70 MW. « La consommation électrique du projet à pleine charge est estimée à environ 344 GWh/an » (P5 p.365). Cela représente 26,5 % de la consommation électrique totale de l'EPT Grand Paris Sud Est Avenir<sup>77</sup>.

L'étude d'impact ne détaille pas les modalités de réalisation du raccordement, à savoir la localisation du linéaire, la profondeur d'enterrement et les modalités de connexion aux sous-stations électriques.

7 Soit 1295 GWh/an, Source [https://geoweb.institutparisregion.fr/webapps/bilan\\_energif2024/](https://geoweb.institutparisregion.fr/webapps/bilan_energif2024/)

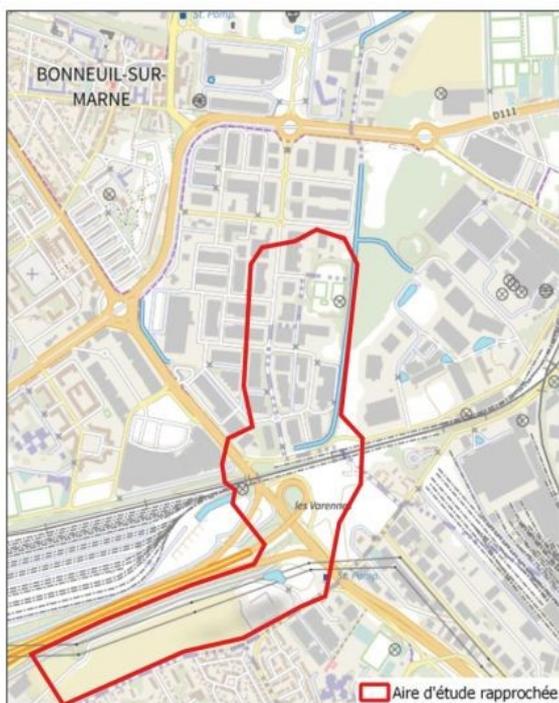


Illustration 8: schéma de l'aire d'étude rapprochée du raccordement électrique au réseau de RTE. Elle est insuffisante et ne répond pas aux exigences d'une étude d'impact d'un projet d'ICPE (source dossier P6 p14).

Elle présente des dispositions générales en la matière, non contextualisées. L'étude d'impact précise que le périmètre des fuseaux de passage pour les futures liaisons électriques souterraines est en cours d'étude (P5 EIE p.40). Pour l'Autorité environnementale, conformément aux principes édictés par la réglementation européenne, l'alimentation électrique indispensable à l'exploitation du centre de données fait partie intégrante du projet. Les informations relatives au raccordement et les incidences de cet investissement doivent être traitées dans l'étude d'impact.

Les autres réseaux nécessaires au fonctionnement du data-center (fibres optiques et réseau de chaleur) doivent également être décrits et leurs tracés depuis le datacenter représentés afin d'évaluer les éventuels impacts de leur réalisation.

**(2) L'Autorité environnementale recommande de mieux prendre en compte l'alimentation électrique sous maîtrise d'ouvrage RTE du centre de données et de compléter le dossier d'étude d'impact avec le raccordement au réseau de chaleur pour la valorisation de la chaleur fatale et par celui des cheminements des données numériques en précisant pour chacun de ses réseaux les travaux envisagés.**

Le projet prévoit aussi d'installer sur les toitures des bâtiments des panneaux photovoltaïques d'une surface d'environ 3410 m<sup>2</sup> et d'une puissance totale d'environ 581 kWc soit de l'ordre de 580 MWh par an, ou encore 1 / 583<sup>ème</sup> de la puissance consommée par le datacenter.

Les centres de données fonctionnent 24h/24. Selon le dossier, le projet permettra la création de 70 emplois, (P6 p. 42) et jusqu'à 150 en phase de travaux. Le parking prévu dans le projet est destiné à accueillir 58 places en revêtement perméable pour des véhicules légers, dont 3 places pour les PMR et 8 équipées en bornes de recharge électrique. Les motos seront invitées à se garer sur les places pour véhicules légers, un local de 40 m<sup>2</sup> est prévu pour les vélos, de même qu'un stationnement limité pour quelques poids lourds en attente de livraison.

Le projet est concerné par huit rubriques de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

La rubrique 3110 au titre de ses 24 groupes électrogènes utilisant du Fioul domestique ou du HVO et développant une puissance thermique totale nominale de 160 MWth (régime d'autorisation) ;

La rubrique 4734-1-c au titre du stockage de produits pétroliers, ici l'équivalent de 1 000 m<sup>3</sup> de FOD/HVO (régime de déclaration avec contrôles périodiques) ;

La rubrique 1436.2 au titre de l'utilisation des hydrocarbures HVO (stockage enterré, pour 10 cuves de 100 m<sup>3</sup> chacune, et aérien pour 24 cuves de 0,5 m<sup>3</sup> chacune) (régime de déclaration avec contrôles périodiques) ;

La rubrique 2925-1 au titre des batteries en plomb (régime de la déclaration) ;

La rubrique 2925-2 au titre des batteries Lithium-ion (régime de la déclaration) ;

La rubrique 1185-2.a au titre des fluides frigorigènes R32 (975 kg) et R1234ze (9600 kg) (régime de la déclaration avec contrôles périodiques) ;

La rubrique 1185-3.2 au titre des Gaz à effet de serre fluorés compte tenu de la présence de 2540kg de SF<sub>6</sub> 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).

La présentation de ces rubriques de la nomenclature des ICPE aurait mérité d'être présente dans l'étude d'impact et non seulement dans l'étude de danger (P8 EDD p.548).

## 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.

## 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 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 impacts cumulés,
- la prévention des effets du changement climatique.

## 2. L'évaluation environnementale

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

L'étude d'impact est relativement lisible, claire, synthétique, illustrée. Le périmètre du projet n'intègre toutefois pas la liaison électrique souterraine, dont les incidences sont peu analysées dans l'étude d'impact.

Les principaux enjeux environnementaux sont analysés 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 aux risques et à la biodiversité. Les résultats de l'étude de dangers et du diagnostic faune-flore méritent d'être mieux intégrés dans l'étude d'impact par souci de lisibilité pour le grand public.

Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) sont mentionnées dans la partie P5 du dossier, p. 256 et suivantes. Certaines sont peu exigeantes en termes d'engagement du porteur de projet, par exemple « *les possibilités de réemploi sur site des matériaux issus de la phase de démolition seront ainsi étudiées* » (P5 p 273).

L'étude d'impact présente de manière succincte le dispositif de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) à la suite de chaque thématique. Le niveau d'engagement et la consistance des mesures peuvent légitimement être questionnés, par exemple lorsque le dossier indique, au titre des mesures de suivi concernant les niveaux acoustiques (bruit), que « *Des mesures de bruit pourront être réalisées à l'aide d'un sonomètre, soit dans les zones sensibles en cas de nuisances identifiées, soit en cas de plainte des riverains* » (p.282). Concernant les vibrations, on trouve « *des contrôles de vibration pourront également être mis en œuvre en cas de nuisance identifiée* » (P5 p.282).

Le résumé non technique fourni dans le dossier donne au lecteur non spécialiste une vision synthétique de tous les sujets traités dans l'étude d'impact. Toutefois, le tracé précis du raccordement du site au poste RTE n'est pas présenté et certains enjeux sont minorés.

**(3) L'Autorité environnementale recommande d'actualiser l'étude d'impact et son résumé non technique après la prise en compte des recommandations du présent avis et de compléter l'étude d'impact par la description précise du dispositif de suivi qui sera mis en place pour s'assurer de l'efficacité des mesures ERC projetées et préciser les conditions de leur déclenchement.**

## 2.2. Articulation avec les documents de planification existants

L'articulation du projet avec les documents de planification existants est présentée dans l'annexe 2a du dossier et résumée succinctement dans l'étude d'impact elle-même (P5 p.256). Elle concerne notamment le SCoT de la Métropole du Grand Paris. La prescription n°11 du SCoT est ainsi rédigée « *Garantir les besoins fonciers liés au stockage de la data en ... tenant compte de l'existence des risques d'inondations, de la disponibilité des réseaux d'énergie, de leur capacité à fournir une forte puissance et des opportunités de récupération de leur chaleur produite, notamment pour un usage urbain* ». Le commentaire du maître d'ouvrage est « *Le projet de création de datacenter répond à cet objectif* ». Pour l'Autorité environnementale, comme cela est exposé dans le présent avis cette affirmation est inexacte.

Concernant le PCAET au titre des objectifs, l'EPT a précisé les actions qui devaient être mises en œuvre. Il a notamment précisé le besoin de développer les énergies renouvelables et de récupération (action 4) et, au sein du mix énergétique, le chauffage urbain : « *accompagner la Charte d'excellence circulaire et solidaire de l'Unité de valorisation énergétique de Créteil* » (action 5). On trouve également dans ce plan un « *objectif de lutte contre la pollution sonore* » (action 11). Au titre des grandes orientations, le PCAET affirme « *consommons moins d'énergie* » et précise souhaiter « *une réduction de la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à 2012* ».

Le maître d'ouvrage répond à ces dispositions en expliquant les avantages de la pose de panneaux photovoltaïques et en indiquant avoir mis à l'étude plusieurs solutions quant à la récupération de la chaleur produite. Ces indications, comme l'avis l'indique infra, sont insuffisantes.

**(4) L'Autorité environnementale recommande de reprendre avec rigueur l'analyse de l'articulation du projet avec les documents stratégiques s'imposant au territoire.**

## 2.3. Justification des choix retenus et solutions de substitution raisonnables

Selon l'étude d'impact, le projet vise à répondre au besoin accru de capacité de stockage et de gestion de données de la société et de l'économie. L'étude d'impact indique que « *l'installation de datacenters en France permettrait de renforcer la souveraineté numérique* » (P5 p. 244). Compte tenu du nombre très élevé de projets de datacenters en Île-de-France, il conviendrait d'exposer les perspectives du secteur et les besoins pour justifier de cette nouvelle implantation qui aura une incidence sur la disponibilité de certaines ressources (énergétiques notamment). La carte présentée p.247 du fascicule P5 omet de nombreux projets connus très capacitaires (dont plusieurs projets affichant une puissance de 240 MW). Le présent projet prévoit une puissance électrique de 70 MW.

L'étude d'impact apporte une argumentation sur la localisation du projet (taille importante, topographie adaptée, risques environnementaux et technologiques limités, à proximité d'une source électrique adéquate,

connectivité aux principaux réseaux de fibre optique autour de Paris, grands axes routiers,) et sur les choix techniques majeurs du projet (groupes électrogènes). L'Autorité environnementale souligne que le choix de localisation du projet est effectué dans une zone d'activité économique, c'est-à-dire dans un secteur déjà urbanisé, sans entraîner de consommation d'espace naturel, agricole ou forestier.

Néanmoins, l'Autorité environnementale rappelle, comme développé au chapitre 3, que certains choix techniques qui sont susceptibles d'incidences sur l'environnement, doivent être davantage justifiés au regard d'alternatives favorables à la transition écologique et énergétique.

**(5) L'Autorité environnementale recommande de justifier le besoin d'une nouvelle implantation d'un data-center dans ce secteur de l'Île-de-France déjà pourvu en exposant l'évolution du besoin francilien en matière de stockage de données et la prise en compte de l'ensemble des projets connus.**

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

### 3.1. La maîtrise de la consommation énergétique

#### ■ La consommation globale d'énergies

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-centers<sup>8</sup>.

L'étude d'impact présente plusieurs données quantitatives sur la consommation électrique du site : la puissance électrique de raccordement est estimée à environ 70 MW comme le précise le dossier (P5 p.29)

Le maître d'ouvrage mentionne son ambition de décarboner l'ensemble des 40 bâtiments de son parc d'activité en utilisant la chaleur fatale du datacenter. L'Autorité environnementale salue cette ambition. Toutefois, même avec l'ensemble du parc d'activité raccordé, c'est une faible part de la chaleur produite qui serait ainsi réutilisée. C'est pourquoi, le porteur de projet évoque deux solutions à l'étude : « *le raccordement au réseau de chaleur de la ville de Bonneuil, exploité par Bonneuil réseau chaleur (ex SETBO), le raccordement au réseau de chaleur de la ville de Sucy en Brie, exploité par Sogesub (filiale d'Engie)* ».

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-2024-04-25-00051<sup>9</sup>) reprenait cette condition : « *Considérant que des informations complémentaires doivent être apportées par le pétitionnaire pour confirmer les perspectives de récupération de la chaleur fatale du centre de données* ». Plus d'une année après la délivrance de cet agrément, le maître d'ouvrage en reste au stade des intentions sans engagement.

Pour l'Autorité environnementale, cette situation exige la suspension de l'agrément délivré par le préfet de région au titre des articles L510-1 et suivant 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.

---

<sup>8</sup> « [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 consommée par les data centers en 2030, et 51 % pour le secteur informatique dans sa totalité ». (Diguët 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)

<sup>9</sup><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>

L'Autorité rappelle que le datacenter se trouvera à 1,35 km de la ville de Créteil et à proximité d'autres communes disposant de réseaux de chaleur urbaine. Puisque la chaleur sera de toute façon produite et qu'elle permettrait, en hiver, de chauffer plusieurs milliers de logements, il importe d'organiser sa réutilisation.

**(6) 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.**

**(7) L'Autorité environnementale recommande au préfet du Val-de-Marne de mener une concertation entre l'entreprise Segro, les communes, l'EPT et les concessionnaires concernés pour assurer, en hiver, la récupération de la chaleur issue du process du datacenter.**

**(8) 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 et d'assurer la fourniture de celle-ci à titre gratuit aux demandeurs potentiels.**

L'étude d'impact présente un indicateur synthétique de performance environnementale<sup>10</sup> prévisionnel évalué à 1,35 avec un objectif à 1,30 (P5 p366). D'après l'étude d'impact, « l'efficacité énergétique du projet sera donc élevée » (p. 366).

Plusieurs dispositions prévues par le projet visent à améliorer l'efficacité énergétique du site. Il est ainsi mentionné, notamment, le recours aux énergies renouvelables, telles que l'énergie solaire. L'installation de panneaux photovoltaïques est prévue sur certaines toitures sur une surface d'environ 3 410 m<sup>2</sup>, pour une production totale estimée à 581 MWh soit 0,16 % 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

L'étude d'impact examine la contribution du projet aux îlots de chaleur. L'augmentation de la température proviendra selon le dossier de l'absence de point d'eau et de l'imperméabilisation des sols (P5 p.386). Le phénomène n'est pas analysé au niveau du projet, le dossier se contentant de termes très généraux. Les mesures de réduction envisagées sont la préservation d'arbres sur le site et diverses plantations.

Cette analyse est très insuffisante dans la mesure où le datacenter va contribuer au moins en été, par le rejet de la chaleur dite fatale, au réchauffement du secteur. 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 d'une journée, la totalité du volume d'eau annoncé pour un an. L'évacuation de la chaleur, en particulier en été, se fera donc nécessairement en direction de l'atmosphère, ce qui peut 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.

La prévision de puissance consommée par le projet étant de 70 MW, la même quantité de chaleur devra, en été, être évacuée de cette manière. En considérant qu'après échange thermique, l'air serait plus chaud de 10°, cela correspondrait à un flux d'environ 6 300 m<sup>3</sup>/s<sup>11</sup>. De nombreux échangeurs seraient donc nécessaires, alors qu'ils ne sont pas mentionnés au projet (les différents types de toiture signalés sont uniquement : « terrasse, gravillon, végétalisée, panneaux photovoltaïques »).

<sup>10</sup>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.

<sup>11</sup> En été par temps chaud, la capacité calorifique de l'air de refroidissement est de l'ordre de 1100 J/m<sup>3</sup>/° (ou Ws/m<sup>3</sup>/°)

L'effet sur l'atmosphère environnante serait sensible. La même puissance de 70 MW correspond à la chaleur reçue du soleil par une surface parfaitement noire, donc absorbant la totalité de cette chaleur, d'environ<sup>12</sup> 70 000 m<sup>2</sup>. Le bâtiment principal du site, où se trouveront les équipements de refroidissement ayant une surface de 11 108 m<sup>2</sup>, sa contribution à l'effet de chaleur urbain sera 6,3 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.

**(9) 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 construction de l'équipement et son fonctionnement appellent à en déterminer le bilan en matière de bilan CO<sub>2</sub>. Le dossier mentionne qu'une « *partie des équipements techniques annexes (groupes électrogènes, groupes froids, armoires de climatisation, ...) pourront être récupérés par les fournisseurs pour être reconditionnés. Une partie des éléments de façade pourra également être valorisée* ». Concernant les systèmes informatiques très nombreux dans le bâtiment et dont le renouvellement est fréquent (tous les deux à trois ans selon les dires d'experts), le porteur de projet précise : « *À noter que pour la protection des données de ses clients, SEGRO ne saurait s'engager à permettre le réemploi des équipements de type serveurs et baies informatiques* ». L'absence de bilan carbone détaillé du projet constitue du point de vue de l'Autorité environnementale une carence.

#### ▪ Les émissions de gaz à effet de serre

Les émissions annuelles de GES (gaz à effet de serre) du fonctionnement du datacenter complet sont détaillées pour les principaux d'entre eux (dioxyde de carbone, méthane, ozone, protoxyde d'azote et chlorofluorocarbures).

Les émissions de GES sont majoritairement dues à la consommation d'électricité sur site. Celle-ci devraient représenter 92 % des émissions totales de CO<sub>2</sub> estimées à environ 11,9 kt eq.CO<sub>2</sub>. (11 008 t eq CO<sub>2</sub> par an pour l'électricité), 173 tCO<sub>2</sub> pour le HVO (707 t eq CO<sub>2</sub> /an pour la consommation du fioul domestique si cette énergie devait être utilisée) pour les groupes électrogènes, mais aussi des émissions diffuses de fluide frigorigène lors des recharges des installations de réfrigération (304 t. eq. CO<sub>2</sub> par an pour les fuites de SF<sub>6</sub>, 94 tCO<sub>2</sub> pour les fuites de R32, 302 tCO<sub>2</sub> pour les fuites de R1234ze) et des émissions dues au trafic sur site (63 t. eq. CO<sub>2</sub> par an)<sup>13</sup>.

L'étude d'impact précise que le projet entraînerait une augmentation d'environ 1,5 % du CO<sub>2</sub> à l'échelle de l'EPT Grand Paris Sud Est Avenir. L'Autorité environnementale constate que l'étude d'impact ne prend pas en considération les émissions de GES induites par la construction du datacenter, ce qui peut être utilement ajouté.

Plusieurs substances utilisées sur le site disposent d'un fort potentiel de réchauffement global<sup>14</sup> : l'hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>), utilisé comme isolant dans les transformateurs, et, à l'exception du R1234ze, des fluides frigorigènes de type hydrofluorocarbones (HFC) utilisés pour les groupes froids. L'étude d'impact indique que ces fluides frigorigènes seront toujours utilisés en circuits fermés et que les seuls rejets seront générés par des fuites. Pour l'Autorité environnementale, le choix de ces substances, particulièrement émettrices de GES, doit être justifié par une analyse comparative des solutions de substitution de moindre incidence environnementale, dans une logique d'analyse des risques et dans le respect de la directive européenne IED.

**(10) 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<sub>6</sub>) pour le fonctionnement des équipements de refroidissement et des transformateurs.**

<sup>12</sup> La puissance reçue du soleil à peu près au zénith et par temps clair est d'environ 1000 W/m<sup>2</sup>.

<sup>13</sup>Le détail est présenté P5 p.368.

<sup>14</sup>Tous les gaz à effet de serre n'ont pas le même pouvoir de réchauffement global que le dioxyde de carbone. Des conversions doivent être réalisées en utilisant des coefficients, la référence étant la tonne équivalent CO<sub>2</sub> (une tonne de CO<sub>2</sub> = coefficient 1).

### 3.3. La prévention des risques pour la santé

#### ▪La pollution atmosphérique

L'étude d'impact présente des données de 2023 d'Airparif sur la qualité de l'air à partir de la station de Champigny-sur-Marne située à 5,4 km du site. Elle rappelle que les communes de Bonneuil-sur-Marne et Sucy-en-Brie sont situées dans la zone sensible pour la qualité de l'air<sup>15</sup>. Une campagne de mesure in situ s'est déroulée du 19 octobre au 2 novembre 2023. Or, les vacances scolaires de la zone C s'étalaient du 21 octobre au 6 novembre 2023. De fait, la campagne de mesure ne portait pas sur une période représentative. Elle doit donc être reprise.

Dans la période d'observation, sur les six points de mesure, quatre dépassaient 18,40 µg/m<sup>3</sup> pour le NO<sub>2</sub> (à comparer avec la valeur retenue par l'OMS en moyenne annuelle 10 µg/m<sup>3</sup> qui correspond au seuil de déclenchement des effets néfastes de cette pollution sur la santé). Les mesures effectuées le 6 novembre 2023 (dernier jours des vacances scolaires) montraient des taux de NO<sub>2</sub> particulièrement préoccupants 32,6 µg/m<sup>3</sup> au point 5 et 36,1 µg/m<sup>3</sup> au point 6 (Annexe 5 p.31).

Les conclusions du diagnostic apparaissent ainsi biaisées quand elles semblent poser ce constat : « *les concentrations respectent globalement les objectifs de qualité, valeurs cibles, valeurs limites et seuils de qualité de l'air fixés par la réglementation française. Elles sont également inférieures ou du même ordre de grandeur que les recommandations journalières de l'OMS de 2021* ». Comme rappelé plus haut, certains dépassements des valeurs retenues par l'OMS ont été constatés ce qui rend inexacte la formulation employée par le maître d'ouvrage. Ainsi, pour pouvoir affirmer qu'il n'y a pas de dépassement des maxima acceptables sur un jour, il aurait fallu qu'il présente les analyses aux points de mesure jour après jour, ce qu'il n'a pas fait. Les valeurs qu'il produit devraient être considérées comme des moyennes et, par conséquent, être comparées aux valeurs annuelles et non aux valeurs journalières.

Sans être fortement dégradée, la qualité de l'air justifie une analyse objective des niveaux actuels de pollution.

**(11) 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) et de reprendre en conséquence les résultats de l'analyse et de la modélisation figurant dans l'étude d'impact.**

En phase chantier, le projet entraînera une hausse des émissions de gaz à effet de serre et de poussières dues aux véhicules.

En phase d'exploitation, le projet entraînera 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).

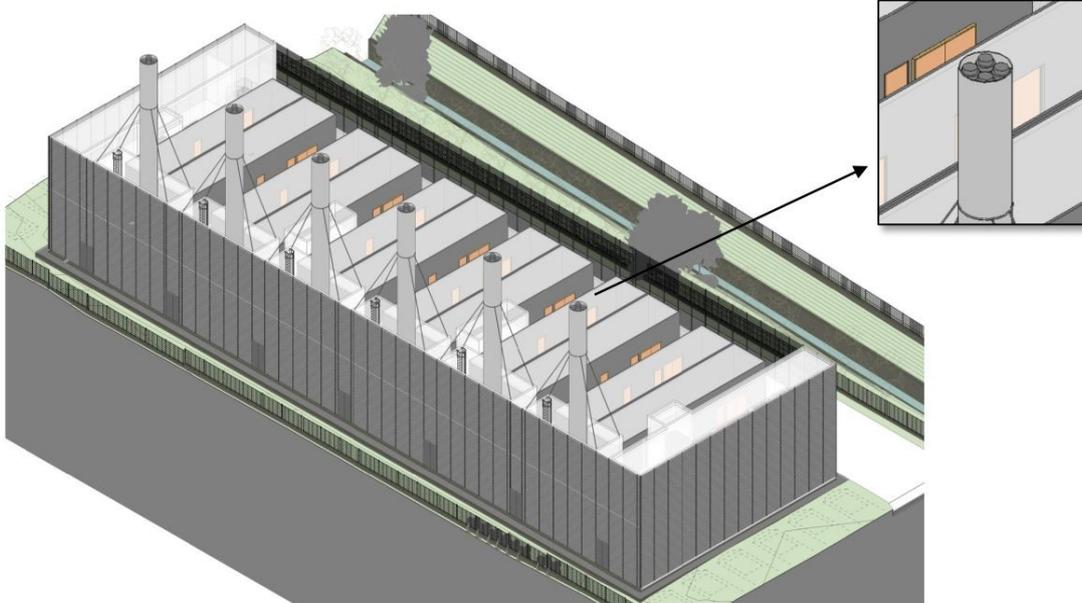
Les émissions dues aux groupes électrogènes de secours sont considérées comme faibles par l'étude d'impact, car ceux-ci seront utilisés de façon intermittente et dans des situations spécifiques (coupure d'alimentation non absorbée par les batteries, tests réguliers, opérations de maintenance). L'étude d'impact précise que selon RTE le temps de coupure moyen annuel par client s'établissait en 2023 à 3 minutes et 14 secondes (P5 p.316). L'Autorité environnementale rappelle qu'il s'agit d'une moyenne annuelle et qu'à l'occasion de l'instruction d'un dossier d'autorisation d'un datacenter elle a eu connaissance d'une 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)).

Le dossier mentionne une utilisation maximale en situation non dégradée de chaque groupe électrogène à raison de 15 heures dans l'année. Cela représenterait donc pour le total des 24 groupes un fonctionnement durant 360 heures soit des tests durant 72 jours dans l'année. L'étude indique que sauf coupure électrique, les groupes seront testés un par un à raison de 4 groupes électrogènes par jour.

<sup>15</sup>La zone sensible pour la qualité de l'air est définie dans le plan de protection de l'atmosphère (PPA) de l'Île-de-France, approuvé le 31 janvier 2018. La liste des communes concernées figure en annexe 5 du PPA.

Une analyse des risques sanitaires liés aux rejets du site est présentée dans un chapitre dédié de l'étude d'impact (P5 p. 317). Cette analyse caractérise les concentrations de polluants dans l'air, à savoir les oxydes d'azote ( $\text{NO}_x$ ), les poussières ( $\text{PM}_{2,5}$  et  $\text{PM}_{10}$ ) et le dioxyde de soufre ( $\text{SO}_2$ ).

Les rejets du datacenter sont estimés à 1 908 kg/an pour les  $\text{NO}_x$  (avec mise en œuvre d'un système de réduction catalytique sélective par injection d'urée<sup>16</sup>), de 138 kg pour les poussières et de 8,6 kg pour le  $\text{SO}_2$  (P5 p.317).



**Illustration 9: illustration des cheminées et des conduits des groupes électrogènes (P5 p.311)**

L'étude d'impact (P5 p. 322) indique que des mesures sont prévues pour éviter ou réduire les rejets atmosphériques. Les gaz émis (oxydes d'azote) sont ainsi notamment captés à la source puis dispersés par des cheminées d'évacuation d'une hauteur de 25 m prévues pour chaque groupe électrogène, ce qui doit permettre une diffusion des  $\text{NO}_x$  conformément à la réglementation ICPE.

Une modélisation a été effectuée en prenant en compte plusieurs hypothèses (évaluation des risques sanitaires, annexe 6). La première examine un test de 15 h/an pour un groupe électrogène, le deuxième pour 12 groupes électrogènes en simultané sur une heure, un troisième pour 24 groupes électrogènes 15 heures par an, la dernière correspond à une situation d'urgence où 20 groupes électrogènes fonctionnent sur une heure. Les résultats sont présentés dans l'annexe. Les concentrations de  $\text{NO}_2$  dépassent les valeurs réglementaires pour 12 groupes électrogènes sur une heure :  $42,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (la valeur maximale retenue par la réglementation française est de  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , elle sera de  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  à compter de 2030). L'OMS retient  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en valeur moyenne annuelle. En situation d'urgence, le niveau atteint  $53,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Il est situé en dessous des valeurs horaires de la réglementation. L'étude conclut que le coefficient de danger est respecté puisque la simulation conduit à un coefficient de danger par inhalation de 0,159 quand la réglementation considère que le danger est réel à partir de 1.

Pour l'Autorité environnementale, ce raisonnement est insuffisant. En effet, il se fonde sur les valeurs actuelles de la réglementation. Or, celles-ci vont évoluer car l'Union européenne vient de modifier les valeurs limites admises pour la pollution de l'air. Elles seront applicables au plus tard en 2030. Par ailleurs, comme précédemment rappelé, l'OMS considère le danger potentiel pour la santé à partir de  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . En outre, l'hypothèse est fondée sur un dysfonctionnement d'une heure. Comme l'a déjà rappelé la MRAe, un datacenter en Île-de-France a fonctionné sur ses groupes électrogènes durant 270 heures, ce qui démontre que les hypothèses de rupture d'alimentation électrique avancées par le maître d'ouvrage correspondent peut-être à une moyenne

<sup>16</sup>Celle-ci sera conservée dans des cuves enterrées à double parois d'une capacité totale de 80 000 L.

nationale mais qu'elles ne traitent que du réseau RTE. Or, 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 vu comme un isolat alors même que, en cas de rupture d'alimentation électrique, d'autres équipements industriels 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 excessivement courtes (une heure) et que les conditions atmosphériques constituent un élément important de cet exercice. 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, y compris pour considérer la situation où les autres équipements fonctionnent sur leurs groupes électrogènes et le datacenter reste alimenté en utilisant son deuxième raccordement au réseau RTE.

**(12) L'Autorité environnementale recommande de compléter les modélisations de rejets atmosphériques du datacenter en cas de défaillance de l'alimentation électrique sur des durées de 1 heure, un jour, une semaine et prenant en compte les conséquences d'un incident sur la station électrique alimentant la zone d'activité et tous les abonnés du secteur.**

#### ■ La pollution sonore

Le site du projet est relativement éloigné des habitations. Les premières sont localisées à 400 m. Pour déterminer ses enjeux acoustiques, le maître d'ouvrage a identifié des zones à émergence réglementée (ZER) conformément aux exigences du cadre juridique s'appliquant<sup>17</sup>. Les quatre points de mesure en limite de propriété ont ainsi permis de mesurer des niveaux sonores  $L_{aeq}$  en dB(A) respectivement de 52,0 au point 1, 48,9 au point 2, 45,4 au point 3 et 44,8 au point 4 en diurne et pour les trois points mesurés la nuit des niveaux allant de 41,2 à 42,6 dB(A). La mesure des niveaux sonores sur les deux ZER identifiées montre des niveaux très supérieurs, conduisant à constater que sur ces points le bruit est « notable » par exemple 62,8 dB(A) en diurne sur la ZER1 et 60,9 dB(A) sur la ZER2. La modélisation effectuée en situation de projet permet de constater des évolutions à la hausse de plusieurs décibels notamment en ZER 1 et 2 de jour comme de nuit (Annexe 8 p.44).

Une simulation de la situation en phase exploitation avec la pose d'un écran acoustique est présentée (annexe 8 p.48) et montre des émergences pouvant aller jusqu'à +3,6 dB(A) au niveau du parc d'activité mais moindres au niveau des ZER et une absence totale d'émergence en période nocturne pour les zones d'habitation.

La modélisation a également conduit à apprécier la situation avec 4 groupes électrogènes en fonctionnement puis 12 et, enfin, en situation d'urgence. Cette dernière est évidemment la situation la plus dégradée. Dans la simulation, « les niveaux acoustiques en limite de propriété sont compris entre 51,1 et 58,7 dB(A) en période diurne et entre 45,2 et 58,0 dB(A) en période nocturne ». Le dossier conclut « Les émergences calculées en périodes diurnes et nocturnes sont inférieures à 5 dB(A) au niveau des ZER et du parc d'activités ».

Les données présentées ci-dessus sont consécutives à des campagnes de mesure effectuées le 31/08/2023 et le 13/09/2023 pour la partie diurne et dans la nuit du 31/08 au 01/09/2023 pour la partie nocturne. En ZER, la période de mesure a été de 30 minutes le jour, de 30 minutes à 1 h 30 la nuit. Pour les autres points de mesure, c'est une période de 30 minutes qui a été retenue.

Pour l'Autorité environnementale, la période concernée par les mesures n'est pas représentative puisqu'elle se situait dans une plage de congés scolaires. Par ailleurs, les durées de mesures sont trop restreintes pour permettre de déduire les niveaux sonores permanents. Enfin, les résultats affichent des disparités sensibles au regard des intensités de bruit évaluées par Bruitparif en  $L_n$  ou en  $L_{den}$ .

<sup>17</sup>Les ZER sont définies à l'article 2 de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE. Il s'agit notamment des intérieurs d'immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'ICPE, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), ainsi que les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation.

### (13) L'Autorité environnementale recommande de

: - effectuer une nouvelle campagne de mesure du bruit sur une période représentative et sur plusieurs jours ;

- reprendre de manière rigoureuse l'analyse des incidences du projet de datacenter sur le bruit perçu par les riverains (entreprises de la ZAE) et en zone à émergence réglementée en phase d'exploitation mais aussi en phase travaux.

#### ▪ Les pollutions des sols et des eaux

L'annexe 1 de l'étude d'impact mentionne, à proximité de l'aire d'étude du raccordement électrique, une pollution avérée, au niveau de la manufacture Cartie Lunettes. Un diagnostic de 2011 avait conduit à la mise en œuvre d'un plan de gestion car « *les risques résiduels étaient incompatibles avec l'usage projeté du site* ». Depuis, l'Agence régionale de santé a donné un avis favorable au projet de l'industriel « *sous réserve des mesures de gestion et des restrictions d'usage prévues* ». Il conviendra donc d'être vigilant et d'exposer les préventions mises en œuvre.

A proximité du site, un site BASOL est identifié à 100 m sur la commune de Sucy-en-Brie. Huit sites CASIAS<sup>18</sup> (anciens sites industriels) sont recensés sur la ZAC des Petits Carreaux. Six sont situés à moins de 150 mètres du site du projet. Le site Pollyconcept assure une activité de stockage de produits chimiques, le site Lambert distribution assure la production de métaux précieux. Le dépôt de liquide inflammables est à 70 m du site. Une verrerie se situe à 80 m de l'emprise du projet.

Des investigations ont été conduites via 11 sondages de sol (tous les sondages prévus n'ont pu être réalisés). De nombreuses anomalies ont été constatées (hydrocarbures, PCB, HCT, HAP, métaux). Le dossier conclut : « *Des dépassements des seuils d'acceptation en filière ISDI sont régulièrement observés pour la Fraction soluble / Sulfates et ponctuellement pour le sélénium (S6), l'antimoine (S10) et les fluorures (S4). Sur les 27 échantillons analysés, 15 présentent des dépassements des valeurs de l'arrêté du 14 décembre 2014* » (P5 p.123).

Un plan de gestion du site va être engagé pour déterminer les conditions d'assainissement du terrain et l'évacuation des terres polluées. Le dossier est silencieux sur cet aspect. (P5 p.336).

Le projet est soumis aux dispositions de la loi sur l'eau (article L.214-3 du code de l'environnement) pour les rubriques 2.1.5.0 au titre du rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces, 1.1.1.0 sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain pour l'installation de 7 piézomètres et des opérations de rabattement de nappe, 1.1.2.0 pour les prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un aquifère (supérieur à 10 000 m<sup>3</sup>/an mais inférieur à 200 000 m<sup>3</sup>/an) pour l'installation de piézomètres de contrôle du niveau de la nappe.

Deux masses d'eau sont concernées par le projet. L'Albien-néocomien captif présentait un état quantitatif et chimique bon en 2019. Il n'en va pas de même pour la nappe du Tertiaire du Brie-Champigny et du Soissonnais qui affiche un état chimique médiocre. En l'état actuel des études, la présence d'eau a été détectée entre 3,3 et 5,0 m de profondeur (une deuxième campagne en janvier 2024 a permis de localiser la présence d'eau à une plus forte profondeur 7,3 m sur une partie du site). En tout état de cause, le dossier conclut « *La profondeur effective de la nappe au droit du site ainsi que sa nature ne sont pas connues à ce stade* » (P 5 p.130).

Cette incertitude devra conduire à des investigations complémentaires.

Par ailleurs, le site n'est pas directement concerné par une zone de captage d'eau potable. Il est à noter qu'à proximité du site un cours d'eau, le Morbras, est présent. Il présente un état écologique moyen et médiocre pour les aspects physico-chimiques. Les interactions avec le site sont faibles.

L'exploitation du site devrait conduire selon le dossier à la consommation de 1 240 à 2 640 m<sup>3</sup> d'eau par an dont entre 1 000 et 2 400 m<sup>3</sup> pour les usages sanitaires. Les humidificateurs entrant dans le process de stockage des données devraient consommer environ 240 m<sup>3</sup>/an.

<sup>18</sup>BASOL : inventaire des sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif ; BASIAS : inventaire historique des sites industriels et activités de service, la base CASIAS lui a succédé.

**(14) L'Autorité environnementale recommande de préciser les mesures de gestion des terres polluées et leur destination précise ainsi que le dispositif de suivi, de vigilance prévues pour vérifier pour prévenir d'éventuelles fuites en direction des nappes (masses d'eau identifiées).**

▪La pollution liée 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 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 tant sur le tracé des lignes de transport d'électricité que 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  $\mu\text{T}$ . Elle précise également qu'il faut atteindre une distance de 100 mètres pour que ces champs magnétiques soient inférieurs à 0,2  $\mu\text{T}$ .

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  $\mu\text{T}$  ou 0,4  $\mu\text{T}$ <sup>19</sup>. Pour l'Autorité environnementale, compte tenu des incertitudes qui existent encore sur les effets des rayonnements et, il y a lieu de présenter les mesures de prudence qui s'imposent pour tout projet implanté dans une zone urbaine contrainte.

**(15) 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'arrêté ministériel du 15 avril 2013, en expliquant quelles sont les mesures de prévention mises en œuvre.**

**(16) 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 tableau de synthèse

Une étude de dangers a bien été réalisée conformément aux dispositions de l'article L.185-25 du code de l'environnement. 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 dangers internes sont :

- le risque incendie lié au carburant FOD/HVO au niveau des groupes électrogènes, des locaux pompes ;
- le risque incendie en cas d'inflammation des batteries 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 en cas d'inflammation des onduleurs et ou transformateurs secs avec émission de fumées toxiques au niveau des locaux électriques (hors sous-station électrique) ;

---

<sup>19</sup>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>

- le risque incendie sur des équipements électriques avec émission de fumées toxiques au niveau de la sous-station électrique ;
- 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) ;
- le risque incendie liés aux stockages temporaires d'emballages ou de déchets combustibles au niveau des quais de livraison et du local déchets;
- le risque incendie sur les panneaux ou le matériel associé aux panneaux photovoltaïques ;
- le risque de pollution du milieu (sol, sous-sol, eaux) en cas de fuite de carburant au niveau des groupes électrogènes, des stockages de carburant enterrés, des locaux pompes, de l'aire de dépotage ou d'huile au niveau de la sous-station électrique ;
- le risque de pollution atmosphérique en cas de fluide frigorigène R1234ze et R32
- le risque incendie en cas d'inflammation en cas de fuite de fluide frigorigène R32.
- le risque d'explosion liée à une surchauffe ou à une défaillance électrique au niveau de la sous-station
- le risque d'explosion d'hydrogène lors de la charge ou d'un défaut d'une batterie

Au regard des accidents majeurs potentiels retenus, une analyse plus approfondie de certains phénomènes dangereux a été réalisée. L'une des situations présentées comme les plus critiques concerne un incendie dans une salle informatique. Elle conduirait à un dégagement d'un panache pouvant atteindre 90 m de haut et 130 m de distance. D'autres hypothèses ont été retenues dont celle d'une explosion dans un local de batteries (scénario n°20, P8 p.206). Dans ce cas, les effets déborderaient l'emprise du bâtiment du datacenter et pourraient atteindre le voisinage dont le prolongement de la RN406.

La notion d'effets domino internes a été intégrée mais seulement pour une situation d'incendie dans un local batteries et non dans un cas d'explosion. Le maître d'ouvrage a indiqué avoir renforcé les mesures de protection des locaux batteries face au risque incendie notamment par une augmentation du degré coupe-feu local passé à 180 minutes.

D'après la conclusion de l'étude de dangers, « *aucun phénomène dangereux identifié lors de l'APR (l'analyse préliminaire des risques) n'est considéré comme un accident majeur* » (page 209 Étude de danger).

Pour l'Autorité environnementale, le risque lié aux batteries Lithium-ion est insuffisamment pris en compte alors que le dossier mentionne un besoin de puissance totale de recharge de 2,3 MW. Le dossier rappelle par ailleurs « *le cas particulier des batteries au lithium qui présentent un risque relativement élevé d'incendie* »<sup>20</sup> (P8 EDD p.94) et l'incendie intervenu sur 1 200 batteries au lithium le 28 mars 2023 à Saint-Trivier-sur-Moignans dans un datacenter (cf P8 EDD p.80 et 82). Les mesures envisagées pour la prévention de ce type d'accident et pour leur gestion sont indiquées p131. Elles passent par une bonne détection de l'hydrogène présente et par les solutions de ventilation des lieux. Sur ce dernier point, le dossier est imprécis et renvoie à « *une obligation de résultats lors de la phase chantier* » (P8 EDD p.132).

L'absence d'analyse des accidents survenus sur des équipements utilisant ou produisant du HVO devrait également être mieux justifiée. Il est à noter que la consommation de HVO sera de 215t/an et celle du fioul domestique de 223 t/an.

Par ailleurs, la présence d'entreprises et de public 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 d'indiquer les mesures de sécurité prévues.

**(17) L'Autorité environnementale recommande 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 ;**
- **de renforcer l'analyse des risques liés aux batteries Lithium-ion et au HVO.**

---

2011 précise par ailleurs (P8 EDD p96 ) : Les batteries lithium-ion et plomb peuvent toutefois être le siège d'un incendie, dû notamment à un court-circuit ou à une surcharge/décharge accidentelle au sein des modules, qui peuvent entraîner la déstabilisation des matériaux constituant la batterie et ainsi conduire à un emballement thermique.

### ▪ Le risque lié à la foudre

L'étude de dangers contient une analyse du risque lié à la foudre (P8 EDD, p.548). Celle-ci précise les risques liés à l'équipement et évalue les mesures envisagées et les niveaux de protection nécessaire. Elle estime in fine que « le risque a été réduit à un niveau acceptable en sélectionnant les mesures de protection » énoncées. 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 objective. Le datacenter est ainsi représenté selon des cônes de vue qui apparaissent sensés et sans dénaturation importante de l'environnement au regard des éléments structurant le paysage actuel. La présentation de vues depuis le futur prolongement de la RN406 est un plus apprécié qui témoigne de la sincérité de la démarche.



Illustration 10: perspective depuis le projet d'extension de la RN406 (source dossier P5 p356). Cette vue est appréciée puisqu'elle correspond à un point de vue réaliste de l'impact visuel de l'équipement à terme quand l'infrastructure routière aura été réalisée.

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

La consommation d'eau des datacenters est souvent questionnée. Le dossier mentionne une consommation totale évaluée à 2 640 m<sup>3</sup> par an. Ceci confirme qu'il ne s'agit pas d'un data center refroidi à eau, car ce volume serait évaporé en moins d'un jour<sup>21</sup>. Il sera donc nécessairement refroidi à l'atmosphère, avec la contribution à l'îlot de chaleur urbain qui a été décrite plus haut.

Il est précisé que le process de stockage ne devrait consommer que 240 m<sup>3</sup>/an (P5 p.331). Dans la mesure où les espaces verts représenteront 30 % de la superficie du site soit 8 695 m<sup>2</sup> auxquels il convient d'ajouter les 705 m<sup>2</sup> de places de stationnement perméables et les toitures végétalisées sur 845 m<sup>2</sup>, une partie non négli-

21 L'évaporation d'1 kg d'eau nécessite 2,257 MJ, unité correspondant à 1 MW multiplié par 1 seconde. 70 MW de chaleur seraient donc évacués par l'évaporation de 31 litres d'eau par seconde, soit près de 2 m<sup>3</sup>/mn, ou encore 111 m<sup>3</sup>/h. 2 640 m<sup>3</sup> seraient donc consommés en 23 h et 40 minutes

geable du site favorisera l'infiltration des eaux pluviales. Un bassin de rétention enterré de 830 m<sup>3</sup> et un bassin aérien d'infiltration de 480 m<sup>3</sup> devraient permettre l'infiltration de 235 m<sup>3</sup> d'eau pour les pluies courantes. La gestion d'une pluie de période de retour de 50 ans est annoncée dans l'étude d'impact et le rejet vers le réseau public sera limité à 2 L/s/ha conformément au règlement de l'EPT Grand Paris Sud Est Avenir. Le suivi de la qualité des eaux pluviales sera assuré tous les ans.

Aucun suivi de la qualité des eaux souterraines n'est envisagé compte tenu des activités du datacenter et ce bien que la profondeur de la nappe soit évaluée entre 6,5 et 13 m (P5 p.335). Le refroidissement des huit salles informatiques va privilégier l'emploi de la technique du free-cooling et l'usage de fluides frigorigènes et des systèmes de climatisation à eau glacée en circuit fermé (P5 p.368).

### 3.6. La biodiversité

Un diagnostic écologique faune, flore, habitat a été réalisé. Il s'est fondé sur des inventaires s'étalant du 6 décembre 2022 au 22 mai 2024. Au total, 15 passages sur site ont été effectués.

La présomption de zone humide qui existait a été levée au terme des diagnostics spécifiques entrepris (annexe 7 p.60). Concernant la faune, le Serin cini a été observé à quatre endroits du site. Il bénéficie d'un statut de protection élevé puisqu'il est considéré comme en danger au niveau régional. L'Accenteur Mouchet, le Chardonnet élégant, l'Orite à longue queue, la Bergeronnette grise et la Fauvette babillarde ont également été aperçus et sont quasi menacés en Île-de-France. En ce qui concerne les mammifères, Le lapin de garenne et pour les chiroptères, la Noctule commune et la Pipistrelle commune présents sur le site disposent du même statut.

En ce qui concerne les habitats, si une quinze typologies ont été observées, elles ont été considérées d'enjeu nul à faible. Plusieurs espèces de mammifères ou relevant de l'entomofaune sont présentes dans la bibliographie mais n'ont pas été contactées lors des visites de terrain (Hérisson d'Europe, Le Flambé, la Grande Tortue et le Conocéphale gracieux).

L'Autorité environnementale regrette qu'un examen des espèces présentes dans le bois adjacent n'ait pas été entrepris, il aurait pu permettre d'analyser l'écosystème des espèces recensées et les conditions de leur maintien sur le secteur ou, au contraire, le risque élevé de leur disparition à l'occasion des travaux. Cette analyse aurait été d'autant plus judicieuse que l'étude affiche des niveaux de destruction des habitats très élevés dans le cadre du projet (100 % pour les reptiles, allant de 40,7 à 100 % pour l'avifaune et de 16,6 à 100 % pour les mammifères).

Les mesures d'évitement et de réduction présentées (annexe 7 p.89 et suivantes) sont dans l'ensemble bien orientées. Toutefois, la palette végétale (mesure MR3) mériterait d'être expliquée par un choix des essences au regard des enjeux de maintien prioritaire de certaines espèces sur le site (celles en danger, quasi menacées ou vulnérables)

Compte tenu des risques pesant sur la destruction d'habitat et d'espèces protégées, le dépôt d'une dérogation à l'interdiction de porter atteinte aux espèces protégées apparaît nécessaire conformément à l'article L.411-2 du code de l'environnement.

**(18) L'Autorité environnementale recommande de :**

- compléter l'étude relative à la faune afin d'analyser les fonctionnalités écologiques entre le site du projet et le boisement situé à l'est de celui-ci ;
- déposer une demande de dérogation espèces protégées conformément à l'article L.411-2 du code de l'environnement.

### 3.7. La phase chantier

La phase de travaux du projet est de près de deux ans (P5 p.258).

Il n'est pas mentionné de date de début de chantier et de livraison. Le RNT renseigne donc mal le public sur la conduite du chantier.

Le maître d'ouvrage précise qu'une charte de chantier à faibles nuisances sera prévue. Cela semble d'autant moins suffisant que certaines mesures d'évitement ou de réduction des incidences négatives du chantier apparaissent parfois incohérentes voire abusives. Ainsi, parmi les mesures de réduction, le maître d'ouvrage mentionne l'objectif de certification du label BREEAM Excellent. Or, celui-ci ne peut être décerné qu'une fois le projet réalisé et porte peu sur la phase chantier.

Au titre de la gestion des risques, il affiche comme mesure d'évitement la « réalisation d'une DT-DICT en amont du commencement des travaux » (p5 p.271). Or, cette déclaration de travaux à proximité de réseaux est une obligation et non une mesure d'évitement. De même, l'annonce du respect des prescriptions géotechniques ne relève pas d'une mesure de réduction comme le présente le porteur de projet. S'agissant des mesures de réduction, le dossier évoque l'utilisation de matériaux de construction à faible empreinte carbone et à ce titre que « la partie bureaux sera entièrement en bois des étages R+1 à R+3 » (P5 p.280).

Une des mesures d'évitement concerne la frange boisée située en limite du tracé du futur prolongement de la RN 406. Le boisement totalisait 328 arbres inclus dans un corridor écologique. La mesure d'évitement permet d'en conserver 213 après abattage de 115 sujets.



Illustration 11: mesure d'évitement citée dans le dossier, elle concerne la préservation de la frange boisée située en limite du futur prolongement de la route nationale 406 de desserte du port de Bonneuil-sur-Marne (P5 p 283).

Les travaux et impacts liés au creusement des tranchées pour la pose des alimentations électriques ne sont pas évalués. L'Autorité environnementale indique que le point de raccordement électrique se situe à environ un kilomètre du site, ce qui occasionnera des nuisances en termes d'émissions de poussières et de pollutions sonores.

**(19) L'Autorité environnementale recommande de :**

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

### 3.8. Impacts cumulés

L'analyse du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés est exposée dans l'étude d'impact (P5 pages 451 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. 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.

L'Autorité environnementale note par exemple que le projet de datacenter situé à Villeneuve-Saint-Georges qui a donné lieu à un avis de l'Autorité environnementale le 2 mai 2024<sup>2219</sup> n'est pas recensé.

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 la zone des Petits Carreaux comme rappelé supra.

**(20) L'Autorité environnementale recommande au maître d'ouvrage de compléter son analyse des impacts cumulés en prenant notamment en compte le projet de datacenter de Villeneuve-Saint-Georges.**

## 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](mailto: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.

**Avis adopté le 28/04/2025**



**Philippe SCHMIT, président.**

[22https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2024-05-02\\_villeneuve-saint-georges\\_datacenter\\_pole\\_villa\\_nova\\_1\\_snc\\_goodman\\_avis\\_delibere.pdf](https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2024-05-02_villeneuve-saint-georges_datacenter_pole_villa_nova_1_snc_goodman_avis_delibere.pdf)

# ANNEXE

Avis n° APJIF-2025-034 du 28-04-2025 sur le projet de datacenter  
Segro à Bonneuil-sur-Marne et Sucy-en-Brie (94)

[retour sommaire](#)

31/34

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

- (1) L'Autorité environnementale recommande à Monsieur le commissaire enquêteur 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.....9
- (2) L'Autorité environnementale recommande de mieux prendre en compte l'alimentation électrique sous maîtrise d'ouvrage RTE du centre de données et de compléter le dossier d'étude d'impact avec le raccordement au réseau de chaleur pour la valorisation de la chaleur fatale et par celui des cheminements des données numériques en précisant pour chacun de ses réseaux les travaux envisagés..... 15
- (3) L'Autorité environnementale recommande d'actualiser l'étude d'impact et son résumé non technique après la prise en compte des recommandations du présent avis et de compléter l'étude d'impact par la description précise du dispositif de suivi qui sera mis en place pour s'assurer de l'efficacité des mesures ERC projetées et préciser les conditions de leur déclenchement.....17
- (4) L'Autorité environnementale recommande de reprendre avec rigueur l'analyse de l'articulation du projet avec les documents stratégiques s'imposant au territoire.....17
- (5) L'Autorité environnementale recommande de justifier le besoin d'une nouvelle implantation d'un datacenter dans ce secteur de l'Île-de-France déjà pourvu en exposant l'évolution du besoin francilien en matière de stockage de données et la prise en compte de l'ensemble des projets connus.....18
- (6) 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.....19
- (7) L'Autorité environnementale recommande au préfet du Val-de-Marne de mener une concertation entre l'entreprise Segro, les communes, l'EPT et les concessionnaires concernés pour assurer, en hiver, la récupération de la chaleur issue du process du datacenter..... 19
- (8) 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 et d'assurer la fourniture de celle-ci à titre gratuit aux demandeurs potentiels.....19
- (12) L'Autorité environnementale recommande de compléter les modélisations de rejets atmosphériques du datacenter en cas de défaillance de l'alimentation électrique sur des

durées de 1 heure, un jour, une semaine et prenant en compte les conséquences d'un incident sur la station électrique alimentant la zone d'activité et tous les abonnés du secteur..... 23

(13) L'Autorité environnementale recommande de : - effectuer une nouvelle campagne de mesure du bruit sur une période représentative et sur plusieurs jours ; - reprendre de manière rigoureuse l'analyse des incidences du projet de datacenter sur le bruit perçu par les riverains (entreprises de la ZAE) et en zone à émergence réglementée en phase d'exploitation mais aussi en phase travaux.....24

(14) L'Autorité environnementale recommande de préciser les mesures de gestion des terres polluées et leur destination précise ainsi que le dispositif de suivi, de vigilance prévues pour vérifier pour prévenir d'éventuelles fuites en direction des nappes (masses d'eau identifiées)..... 25

(15) 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' ministérielle du 15 avril 2013, en expliquant quelles sont les mesures de prévention mises en œuvre.....25

(16) 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. .... 25

(17) L'Autorité environnementale recommande 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 ; - de renforcer l'analyse des risques liés aux batteries Lithium-ion et au HVO.....26

(18) L'Autorité environnementale recommande de : - compléter l'étude relative à la faune afin d'analyser les fonctionnalités écologiques entre le site du projet et le boisement situé à l'est de celui-ci ; - déposer une demande de dérogation espèces protégées conformément à l'article L.411-2 du code de l'environnement.....29

(19) L'Autorité environnementale recommande de : - compléter l'analyse des impacts de la phase 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 limiter l'impact du projet en phase chantier - compléter le résumé non technique en indiquant les principes d'organisation du chantier et son calendrier.....30

(20) L'Autorité environnementale recommande au maître d'ouvrage de compléter son analyse des impacts cumulés en prenant notamment en compte le projet de datacenter de Villeneuve-Saint-Georges..... 31