

DATA HILLS



DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

SNC DATA HILLS

Projet de création d'un campus de centres de données
numériques à Aulnay-sous-Bois (93)

Pièce n°12 : Autorisation pour l'émission de GES

Juillet 2024

Composition du dossier accompagnant la demande d’autorisation environnementale

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

SOMMAIRE

| | |
|------------------------------------------------------------------------|---|
| 1. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE | 4 |
| 2. AUTORISATION SYSTEME D’ECHANGE QUOTAS DE GAZ À EFFET DE SERRE | 4 |

FIGURES

-

TABLEAUX

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| TABLEAU 1 : BILAN DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE LIÉES AU FONCTIONNEMENT DU SITE (SCOPE 1 ET 2) | 5 |
| TABLEAU 2 : ÉLÉMENTS POUR L’AUTORISATION POUR L’ÉMISSION DE GAZ À EFFET DE SERRE | 6 |

1. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

Cette demande d'autorisation environnementale concerne la création et la mise en exploitation d'un campus de centres de données numériques (datacenter), ainsi qu'un poste de transformation électrique haute tension, au 1 et 47 Boulevard André Citroën, sur la commune d'Aulnay-sous-Bois, en Seine-Saint-Denis (93).

Le projet est porté par la société SNC DATA HILLS.

L'annexe de l'article R. 229-5 du Code de l'Environnement présente les catégories d'activités devant faire l'objet d'une **autorisation pour l'émission de gaz à effet de serre** (réglementée par les articles L. 229-5 et L. 229-6 du Code de l'Environnement).

Le projet est visé par cette autorisation car il prévoit la combustion de carburant (HVO ou fioul domestique) pour une puissance thermique totale supérieure à 20 MW.

Conformément au point 5 de l'article D. 181-15-2-I, le dossier doit comprendre la description :

- des matières premières, combustibles et auxiliaires susceptibles d'émettre des gaz à effet de serre ;
- des différentes sources d'émissions de gaz à effet de serre de l'installation ;
- des mesures prises pour quantifier les émissions à travers un plan de surveillance ;
- un résumé non technique de ces informations.

2. AUTORISATION SYSTEME D'ECHANGE QUOTAS DE GAZ À EFFET DE SERRE

Les gaz à effet de serre (GES) ont pour effet d'augmenter la température terrestre. Les principaux gaz responsables de l'effet de serre sont le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), l'ozone (O₃), le protoxyde d'azote (N₂O) et des chlorofluocarbures (CFC).

Les émissions directes de gaz à effet de serre sur le site du projet seront principalement dues :

- à la consommation de carburant par les groupes électrogènes ;
- à la production et la consommation d'électricité sur site ;
- aux émissions diffuses de fluide frigorigène lors des recharges des installations de réfrigération, ou par le biais de fuites non réparées ;
- au trafic sur site.

NB : Les systèmes de refroidissement et électriques utiliseront essentiellement du R1234ze, ainsi qu'en moindre mesure du R410A, des fluides qui, s'ils sont relâchés à l'air libre, contribuent à l'effet de serre. Cependant, ils seront toujours utilisés en circuit fermé et les seuls rejets à l'atmosphère seront dus aux fuites, estimés à environ 5 % (hypothèse majorante correspondant au taux de fuite maximal acceptable selon la norme IEC 62271-203).

Afin de permettre par la suite des comparaisons, notamment avec les émissions globales au sein des territoires dont les bilans GES portent sur les scopes 1 et 2, le bilan GES présenté dans le tableau suivant

porte également sur les scopes 1 et 2, à savoir les émissions directes et les émissions indirectes liées à l'énergie.

Tableau 1 : Bilan des émissions de gaz à effet de serre liées au fonctionnement du site (scope 1 et 2)

| Poste d'émission GES | | Équivalent Carbone | Émissions générées | |
|---------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| HVO | 2 197 008 kg/an | 0,912 kg eq. CO ₂ /kg * | 2 004 t CO ₂ | 71 874 t CO₂ |
| Fuites de R1234ze | 5 % de 112,9 t, soit 5 645 kg/an | 7 kg eq. CO ₂ /kg (PRG) | 39,5 t CO ₂ | |
| Fuites de R410A | 5 % de 3,3 t, soit 163,5 kg/an | 1 924 kg eq. CO ₂ /kg (PRG) | 314,6 t CO ₂ | |
| Fuites de SF ₆ | 0,5 % de 800 kg, soit 4 kg/an | 23 900 kg eq. CO ₂ /kg (PRG) | 95,6 t CO ₂ | |
| Consommation électrique | 1753,63 GWh ** | 0,0394 kg eq. CO ₂ /kWh *** | 69 093 t CO ₂ | |
| Trafic | 327 t CO ₂ /an (modèle COPERT) | - | 327 t CO ₂ | |

* Données de la Base Empreinte® de l'ADEME : valeur retenue la plus majorante

** Basée sur un fonctionnement toute l'année à 100% de taux de charge (donc assez majorant)

*** Données de la Base Empreinte® de l'ADEME : valeur la plus à jour correspondant au Mix 2023. Comme précisé dans le guide ADEME d'établissement des bilans GES, pour obtenir la valeur spécifique pour le scope 2, il est nécessaire de retirer la contribution liée à l'amont et au transport. Le détail est donné ci-après. Aussi le poids carbone du scope 2 lié à la consommation d'énergie est de 0,0394 kg eq. CO₂ /kWh

| Type poste | Total non décomposé kg eq. CO ₂ |
|------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Combustion à la centrale | 0.0394 |
| Amont | 0.0133 |
| Transport et distribution (Pertes) | 5.30e-3 |
| Total | 0.0580 |

L'estimation des émissions de gaz à effet de serre (en équivalent CO₂) est présentée dans le Tableau 1 ci-avant. Le projet génèrera 71,9 kt eq CO₂, dont environ 96 % seront dues à la consommation électrique.

Selon la base de données d'Airparif, la quantité de CO₂ générée en Ile-de-France en 2019 (scopes 1 et 2) était de 38 Mt. Le projet DATA HILLS entrainerait donc une augmentation d'environ 0,19 % des émissions de gaz à effet de serre de la région.

Les émissions de gaz à effet de serre pour le département de Seine-Saint-Denis sont de 3,93 Mt CO₂ (scopes 1 et 2). Le projet DATA HILLS entrainerait donc une augmentation d'environ 1,8 % des émissions de gaz à effet sur le périmètre du département.

À noter que l'utilisation de HVO à la place du fioul domestique permet une réduction de 3,6 fois des émissions CO₂ liées à ce poste. En effet, le facteur d'émission du fioul domestique est de 3,17 kg eq. CO₂ /kg, ce qui génèrerait environ 7 256 t eq CO₂/an au lieu de 2 004 t eq CO₂/an pour le HVO.

Une synthèse est présentée dans le Tableau 2 suivant.

Tableau 2 : Éléments pour l'autorisation pour l'émission de gaz à effet de serre

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Combustible | HVO ou fioul domestique |
| Source d'émission de gaz à effet de serre | Émissions liées au fonctionnement des groupes électrogènes |
| Gaz à effet de serre émis | Dioxyde de carbone (CO ₂) |
| Principales mesures de surveillance | <p>Maintenance régulière des groupes électrogènes, du système de traitement des NOx, des cuves et des tuyauteries</p> <p>Tests de fonctionnement périodiques (au maximum 30 heures par an par groupe électrogène)</p> <p>Analyses périodiques des rejets des groupes électrogènes</p> <p>Suivi du rendement et des paramètres de combustion</p> <p>Tenue d'un registre (consignation des tests, des opérations de maintenance, du nombre d'heures de fonctionnement des groupes électrogènes (en situation de test et en situation d'urgence), ...)</p> <p>Échantillonnage périodique de la qualité du combustible</p> |
| Plan de surveillance | <p>Plan de surveillance sera mis en œuvre à l'issue de l'obtention de l'arrêté préfectoral d'autorisation et avant le démarrage de l'activité.</p> <p>Déclaration annuelle sous GEREP avec un tableau de suivi des émissions de gaz à effet de serre.</p> |
| Estimation des rejets de gaz à effet de serre liés à la combustion de carburant | <p>HVO : 2 004 t éq. CO₂ / an</p> <p>où Fioul domestique : 7 256 t éq. CO₂ / an</p> |