



Mission régionale d'autorité environnementale  
ÎLE-DE-FRANCE

**Avis délibéré**  
**sur la nécessité d'actualiser l'étude d'impact du projet**  
**« PRD Montparnasse » de restructuration d'un**  
**immeuble de bureaux, place Raoul Dautry à Paris (75)**

N° AAPJIF-2024-001  
du 18/09/2024

# Sommaire

<b>Sommaire</b> .....	<b>2</b>
<b>Préambule</b> .....	<b>3</b>
<b>Sigles utilisés</b> .....	<b>4</b>
<b>Avis détaillé</b> .....	<b>5</b>
<b>1. Présentation du projet et du contexte de la saisine</b> .....	<b>5</b>
1.1. Contexte et présentation du projet.....	5
1.2. Présentation du contexte de la saisine.....	7
<b>2. Avis de la MRAe sur la nécessité d'actualiser l'étude d'impact</b> .....	<b>8</b>
2.1. Évaluation environnementale du projet.....	8
2.2. Impact de la modification sur l'environnement et la santé.....	8
2.3. Conclusion sur la nécessité d'actualiser l'étude d'impact.....	9
<b>3. Suites à donner à l'avis de l'Autorité environnementale</b> .....	<b>10</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>1</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>2</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 a été saisie par Fraîcheur de Paris pour rendre un avis sur la nécessité d'actualiser l'étude d'impact du projet « PRD Montparnasse » de restructuration d'un immeuble de bureaux, place Raoul Dautry à Paris (75) datée de décembre 2021. Le dossier de saisine comporte une note descriptive du projet.

Cette saisine étant conforme au [I de l'article R. 122-6 du code de l'environnement](#) relative à l'autorité environnementale compétente, il en a été accusé réception par le pôle d'appui à la MRAe le 12 août 2024.

Conformément au [II de l'article R. 122-8 du code de l'environnement](#), l'avis doit être rendu dans le délai d'un mois à compter de cette date.

Conformément aux dispositions du [III de l'article R. 122-7 du code de l'environnement](#), le préfet de département et le directeur de l'agence régionale de santé d'Île-de-France ont été consultés et ont apporté leur contribution respectivement les 5 et 6 septembre 2024.

L'Autorité environnementale s'est réunie le 18 septembre 2024. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la nécessité d'actualiser l'étude d'impact du projet de « PRD Montparnasse » de restructuration d'un immeuble de bureaux, place Raoul Dautry à Paris (75).

Sur la base des travaux préparatoires du pôle d'appui et sur le rapport d'Éric ALONZO, coordonnateur après en avoir délibéré, l'Autorité environnementale rend l'avis qui suit.

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

---

1 L'environnement doit être compris au sens des directives communautaires sur l'évaluation environnementale. Il comprend notamment la diversité biologique, la population, la santé humaine, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, les facteurs climatiques, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris le patrimoine architectural et archéologique, les paysages et les interactions entre ces facteurs (annexe I, point f de la directive 2001/42/CE sur l'évaluation environnementale des plans et programmes, annexe IV, point I 4 de la directive 2011/92/UE modifiée relative à l'évaluation des incidences de certains projets sur l'environnement).

2 L'article R. 122-6 du code de l'environnement, s'agissant des projets, et l'article R. 122-17 du même code ou l'article R. 104-21 du code de l'urbanisme, s'agissant des plans et programmes, précisent quelles sont les autorités environnementales compétentes. Parmi celles-ci, figurent les missions régionales d'autorité environnementale (MRAe) de l'inspection générale de l'environnement et du développement durable (Igedd), présidées par des membres de cette inspection qui disposent d'une autorité fonctionnelle sur des services des directions régionales intitulés « pôle d'appui de la MRAe » (cf art R. 122-24 du code de l'environnement)

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

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

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

## Sigles utilisés

FDP	Fraîcheur de Paris, l'opérateur du réseau de froid urbain de la Ville de Paris
PRD	Place Raoul Dautry
TAR	Tour aéro-réfrigérante

# Avis détaillé

## 1. Présentation du projet et du contexte de la saisine

### 1.1. Contexte et présentation du projet

Le projet « PRD » (pour « place Raoul Dautry ») consiste à réhabiliter et restructurer l'immeuble de bureaux occupé par CNP Assurances au-dessus de la gare Montparnasse, dans le 15<sup>e</sup> arrondissement. Les adresses de cet immeuble sont : 2-34 place Raoul Dautry, 34-48 avenue du Maine, 1-23 boulevard de Vaugirard et 2 rue du commandant René Mouchotte (p. 5<sup>3</sup>).

L'immeuble est constitué de « 16 étages en superstructure sur un niveau rez-de-dalle [...], qui correspond au toit de la gare Montparnasse, et 10 niveaux d'infrastructure répartis entre 4 niveaux de socle [correspondant principalement à la gare, hors emprise du projet] et 6 niveaux en sous-sol » dont trois de parking automobile.

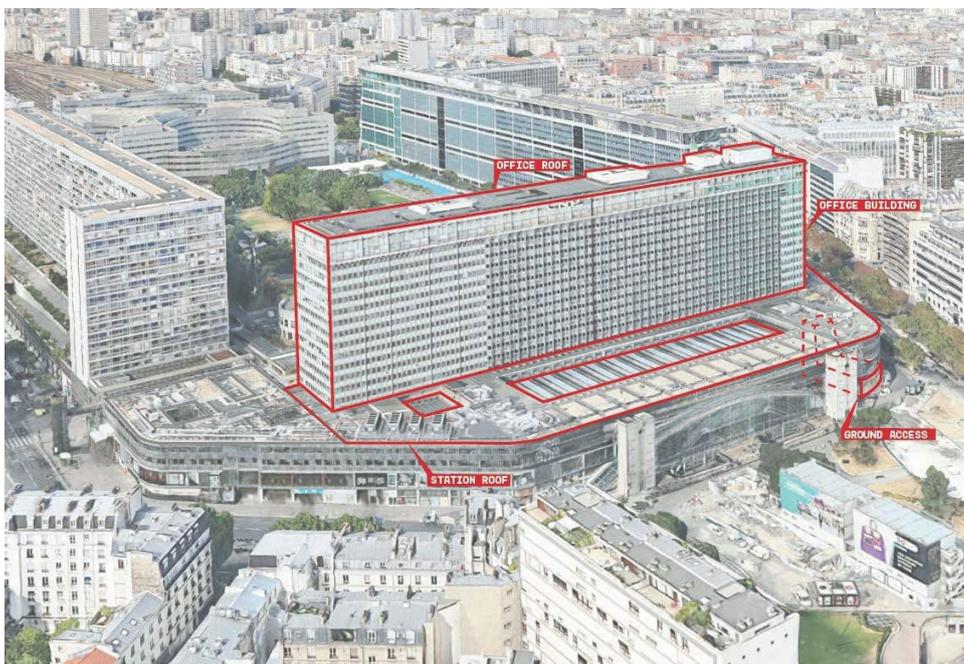


Figure 1 : Périmètre du projet et du permis de construire (source : étude d'impact, p. 8)

Long de 170 m (partie en superstructure), il comprend environ 57 551 m<sup>2</sup> de surface de plancher (SDP)<sup>4</sup>. À l'issue d'un concours de maîtrise d'œuvre architecturale organisé en 2020, le projet de l'équipe Diller Scofidio + Renfro associé à SRA Architectes, a été retenu. Il consiste principalement en une restructuration globale de l'immeuble de grande hauteur (IGH). Il prévoit :

- le changement des façades de l'IGH et des pignons, la création d'un équipement de production agricole sur le toit de l'IGH (dont 1 507 m<sup>2</sup> de terres dédiées à une production comestible, p. 270), la végétalisation du toit au-dessus de la gare et de ses abords ;
- la création d'un établissement recevant du public (ERP) en lieu et place des premiers niveaux de l'IGH, pour accueillir « des activités diverses : salle événementielle flexible, centre de conférences, salle de sport, espaces de services flexibles, espace de co-working, café et autres restaurants dédiés aux utilisateurs de l'immeuble » ;

3 Sauf mention contraire, les pages citées dans l'avis renvoient à l'étude d'impact.

4 La surface de plancher ne comprend ni les murs, ni les espaces de circulation (escaliers, ascenseurs, etc.) ni les parkings, soit ici trois niveaux de sous-sols.

- divers travaux : modification de l'accès piéton principal, toujours à l'angle de la place Raoul Dautry et du boulevard de Vaugirard (qui permettra désormais d'accéder de plain-pied à la gare à partir de la rue), dans un nouveau hall double hauteur, création d'un espace de stationnement vélo dédié aux visiteurs, création d'un espace de logistique urbaine, interventions ponctuelles dans le parc de stationnement automobile notamment pour remplacer des places pour les voitures par des emplacements moto, désamiantage, « refonte des verticalités », sécurité incendie, rénovation des équipements techniques, etc.

Le projet prévoit une surface de 54 486 m<sup>2</sup> de SDP, composée à 96,6% de bureaux (p. 195). Il pourra accueillir 450 personnes supplémentaires (passant de 3 400 à 3 850 personnes).

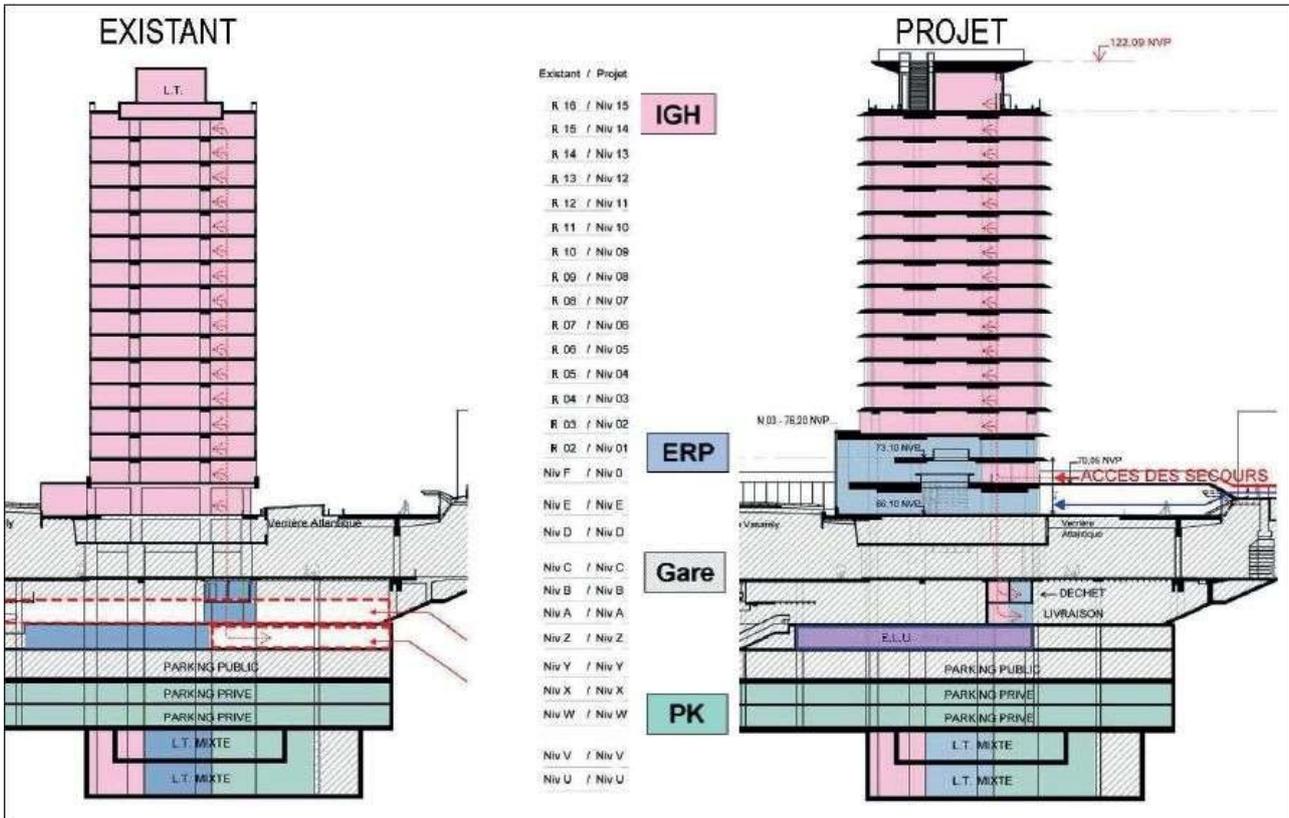


Figure 2 : Coupes du bâtiment en situation actuelle et projet (source : étude d'impact, p. 194)

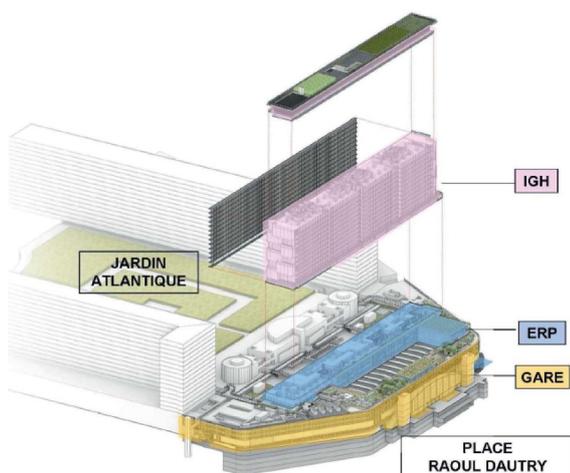


Figure 3 : Axonométrie du socle du projet et vue d'un pignon (source : étude d'impact , p. 192 et 278)

## 1.2. Présentation du contexte de la saisine

Le projet, soumis à évaluation environnementale, a fait l'objet d'une étude d'impact datée de décembre 2021 et d'un avis de l'Autorité environnementale du 24 février 2022 (avis n° MRAe-APJIF-2022-014<sup>5</sup>) dans le cadre de la procédure de permis de construire. Ce permis de construire a été accordé le 13 février 2024.

Le projet intégrait alors l'implantation d'un système de froid autonome composé de groupes froids à condensation à eau associés à des aéro-réfrigérants adiabatiques pour la production frigorifique couplée à une thermofrigopompe (installation classée pour la protection de l'environnement – ICPE – compte-tenu du stockage de fluides « à effet de serre fluorés », pour le cinquième sous-sol). Le tout permettait de développer une puissance frigorifique totale de 3,2 MWf. L'installation de « dry-cooler<sup>6</sup> » était prévue en toiture (niveau 15) et des groupes froids en sous-sol. Cette solution ne présentait pas de risque sanitaire en lien avec le développement de légionelles, dès lors que la dispersion de la chaleur se faisait par des systèmes de refroidissement sec en toiture.

Cette solution a depuis été abandonnée au profit de la création d'une centrale de froid confiée à Fraîcheur de Paris (FDP)<sup>7</sup>. Elle se compose de quatre à cinq tours aéro-réfrigérantes (TAR) humides en toiture (cf. figure 4) et d'une centrale de production frigorifique en sous-sol au sein de l'immeuble PRD. Cette centrale développerait une production de froid de 15 MWf qui « permettrait de réduire de façon importante les besoins en installations de froid autonome du quartier ». Elle contribuera à fournir ainsi des grandes installations parisiennes de la rive gauche en dehors du projet (hôpitaux, musées, hôtels, bureaux, etc).

Ces modifications de technologies et d'échelle conservent cependant les principes mis en place antérieurement, ainsi que le plan de modernisation prévu initialement : le refroidissement par évaporation d'eau, l'échange thermique avec un liquide frigorifique, la production de froid dans une unité en sous-sol.



Figure 4 : Localisation prévue des tours aéro-réfrigérantes en toiture du PRD Montparnasse (source : note de saisine, p. 13)

Compte tenu de cette modification et en application des dispositions des articles L. 122-1-1-III et R. 122-8-II du code de l'environnement, FDP a interrogé la MRAe d'Île-de-France sur la nécessité ou non d'actualiser l'étude d'impact du projet (par courrier réceptionné le 12 août 2024).

À l'appui de sa demande, FDP a joint une note technique ainsi que des compléments en cours d'instruction.

5 [https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2022-02-24\\_avis\\_mrae\\_prd\\_adopte.pdf](https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2022-02-24_avis_mrae_prd_adopte.pdf)

6 Refroidissement par échange thermique entre un radiateur et de l'air.

7 FDP est l'opérateur du réseau de froid urbain de la Ville de Paris, capable de produire, transporter, stocker et distribuer de l'énergie frigorifique.

## 2. Avis de la MRAe sur la nécessité d'actualiser l'étude d'impact

### 2.1. Évaluation environnementale du projet

L'évaluation environnementale est un processus continu, progressif et itératif, qui a notamment pour vocation d'éclairer le maître d'ouvrage, le public et les autorités compétentes sur les incidences potentielles du projet sur l'environnement et la santé, ceci à chaque étape d'évolution du projet.

L'Autorité environnementale, dans son avis du 24 février 2022, émis dans le cadre de la demande de permis de construire, a énoncé les principaux enjeux qu'elle identifie pour ce projet (l'intégration du projet dans son environnement, le climat, la gestion des incidences liées aux travaux et les risques sanitaires liés aux opérations de désamiantage, les effets cumulés avec les projets connus dans le secteur). Elle a considéré que l'étude était globalement de bonne qualité mais a recommandé des approfondissements sur l'analyse des effets cumulés avec les autres projets situés à proximité notamment en termes de paysage, de déplacements et de chantier, et d'impact du projet sur le phénomène d'îlots de chaleur urbains. Elle a également recommandé la réalisation d'un bilan carbone d'ensemble du projet.

### 2.2. Impact de la modification sur l'environnement et la santé

#### ■ Rendement du réseau

La production de froid — comme celle de chaleur — est sensible aux pertes d'énergies liées au compresseur situé dans l'unité de production frigorifique. L'augmentation de la production permet d'optimiser ce rendement par effet d'échelle et par découplage<sup>8</sup>. La modification de la méthode de production de froid permet d'utiliser une technologie plus récente et plus efficace, ainsi qu'un gaz frigorifique plus caloporteur<sup>9</sup>. Ce gaz est aussi moins dangereux pour l'environnement (utilisation du R134a au lieu du R1233ZD initialement prévu).

Ainsi, la connexion avec le réseau de fraîcheur est de nature à réduire la consommation énergétique des bâtiments, les centrales de froid ayant des rendements supérieurs aux installations de production de froid autonome. L'acheminement de ce froid se fera de manière plus efficace grâce à la masse déplacée (utilisation de l'inertie thermique) et à une forte isolation des conduits pour limiter les pertes. L'utilisation de systèmes de refroidissement à eau adiabatique permet aussi un échange thermique plus important que les systèmes secs ouverts utilisés dans les climatisations individuelles. Un rapport mené par la fédération professionnelle des entreprises de services pour l'énergie et l'environnement montre que ce type d'installation permet d'améliorer d'un facteur un et demi à trois l'efficacité de refroidissement par rapport à des unités de refroidissement individuelles<sup>10</sup>.

#### ■ Risques sanitaires

Les tours aéroréfrigérantes sont susceptibles d'induire des risques sanitaires liés au développement de légionelles. FDP mène des actions préventives, basées notamment sur l'absence de point de stagnation au sein du réseau, le maintien d'une circulation permanente de l'eau, l'injection continue de tensio-actifs permettant de contrôler le biofilm<sup>11</sup> dans les tuyauteries et la filtration de l'eau. Le concessionnaire réalise des contrôles de

8 Augmenter le rendement d'un élément en baissant son coût environnemental.

9 Qui est capable de transporter de l'énergie.

10 Fedene, *Enquête des réseaux de chaleur et froid*, 2023, p. 64.

11 Structure d'accroche des bactéries.

pollutions bactériennes hebdomadaires sur son réseau<sup>12</sup> et obtient des taux de conformité très élevés (99,2 % en 2023). Pour l'Autorité environnementale, et sur la base des mesures détaillées dans le dossier, les risques sanitaires apparaissent maîtrisés.

### ■ Consommation d'eau et d'électricité

Le principal facteur de consommation d'un système de climatisation vient de son unité de compression, de son système de pompage pour la circulation des différents fluides et des différents moteurs pour actionner les pièces mobiles de la centrale. Les pics de consommation de froid sont décorrélés des pics de consommation d'énergie usuels (consommation dans la journée et non en début de matinée et fin de soirée). La centrale tournera à plein régime lors de pics de chaleur intervenant généralement l'après-midi, pendant les creux de consommation journalière.

D'après des compléments transmis par le pétitionnaire en cours d'instruction, la consommation électrique annuelle est ici estimée à 1 542 MWh pour une capacité de 14,5 MW de production de froid, avec une production annuelle estimée à 7 250 MWh. Le coefficient de performance de la centrale<sup>13</sup> est ainsi évalué à 4,7, ce qui est élevé. Cette efficacité est principalement permise par l'utilisation d'eau (perdue) comme fluide d'échange thermique avec l'atmosphère, permettant le transfert d'une grande quantité de chaleur par changement d'état (liquide à gazeux). Pour le fonctionnement, 18 125 m<sup>3</sup> d'eau seront consommés par an pour une moyenne de 1,5 m<sup>3</sup>/MWh de froid produit. Un plan de gestion de l'eau est prévu avec des seuils en cas de sécheresse pour limiter voire arrêter la centrale en cas de besoin. L'eau utilisée peut venir de plusieurs sources comme de l'eau industrielle ou non traitée puisque le réseau ne nécessite pas l'utilisation spécifique d'eau potable.

### ■ Émissions acoustiques

La note de demande présente les niveaux de puissances acoustiques émis par les TAR prévues en toitures par bandes de fréquences. Ces niveaux sonores sont similaires aux niveaux sonores émis par le système de production de froid autonome initialement prévu. La modification n'est donc pas de nature à induire des nuisances sonores plus élevées que le projet initial.

### ■ Émissions de gaz à effet de serre

Les systèmes de climatisation entraînent une circulation de fluide frigorigène à travers un radiateur qui, avec le temps, peut subir des altérations et se percer. Ces dégâts provoquent des microfuites de liquide fluoré dans l'atmosphère participant ainsi au réchauffement climatique. Le site est en partie protégé en sous-sol et les équipements sur le toit seront couverts pour éviter un contact direct avec l'extérieur. Ainsi, et avec les éléments apportés précédemment, la configuration du site, le type de technologie utilisé et le choix du liquide frigorigène (R-410 a et R-134 a) diminueront l'impact potentiel d'une fuite par rapport à la solution actuellement exploitée.

## 2.3. Conclusion sur la nécessité d'actualiser l'étude d'impact

Les évolutions apportées au projet reposent spécifiquement sur la modification de la méthodologie de production de froid. L'emprise au sol des installations est identique (260 m<sup>2</sup> en toiture, 444 m<sup>2</sup> en infrastructure). L'économie générale du projet de restructuration du bâtiment reste inchangée. L'Autorité environnementale considère que l'évolution envisagée du projet n'est pas de nature à générer des incidences négatives supplémentaires sur l'environnement ou la santé humaine.

**Dans ces conditions, l'Autorité environnementale estime qu'une actualisation de l'étude d'impact du projet « PRD Montparnasse » de restructuration d'un immeuble de bureaux, place Raoul Dautry à Paris (75), n'est pas nécessaire.**

12 La réglementation imposant des contrôles mensuels.

13 Le rapport entre le froid produit et l'énergie consommée.

### 3. Suites à donner à l'avis de l'Autorité environnementale

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

Délibéré en séance le 18/09/2024

Siégeaient :

Éric ALONZO, Sylvie BANOUN, Denis BONNELLE, Monica Isabel DIAZ,  
Noël JOUTEUR, Ruth MARQUES, Philippe SCHMIT, *président*.