



Mission régionale d'autorité environnementale

Île-de-France

**Avis délibéré en date du 22 décembre 2020  
de la Mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-France  
sur le projet de construction du centre d'hébergement informatique  
« Campus Data Center PAR8 » et d'équipements annexes  
à La Courneuve (Seine-Saint-Denis) présenté par la société Interxion**

**Synthèse de l'avis**

Le présent avis porte sur le projet de construction d'un centre d'hébergement informatique (« Campus Data Center PAR8 ») et d'équipements annexes à La Courneuve (Seine-Saint-Denis), présenté par la société Interxion, et sur son étude d'impact actualisée (datée de mai 2020).

Le projet prévoit la construction de quatre entités (appelées Digital Center) qui constitueront le centre d'hébergement informatique et dont la réalisation sera progressive en fonction de la demande, sur un terrain d'environ 67 600 m<sup>2</sup> et développeront une surface de plancher totale de 113 332 m<sup>2</sup> dont 38 000 m<sup>2</sup> de salles informatiques. L'installation d'un poste électrique, rue Chabrol, indispensable au fonctionnement du centre d'hébergement informatique, et son raccordement au réseau public d'électricité sont également prévus dans le cadre du projet. D'autres équipements annexes (square urbain, école de la 2<sup>e</sup> chance et échangeur avec le réseau de chaleur urbain) sont prévus ou envisagés dans le cadre du projet, mais non encore définis avec précision, leur réalisation dépendant, pour certains, d'autres maîtres d'ouvrages.

Un premier avis de la MRAe sur le projet et sur son étude d'impact a été émis, le 30 janvier 2019, dans le cadre de la demande de permis de construire du centre d'hébergement informatique, principale composante du projet. Cet avis a donné lieu à un mémoire en réponse établi le 28 mai 2019 par la société Interxion. Après enquête publique, le permis de construire a été accordé le 2 septembre 2019.

La MRAe a été à nouveau saisie sur ce même projet dans le cadre d'une demande d'autorisation environnementale, nécessaire à l'exploitation du centre d'hébergement informatique, et d'une demande de permis de construire en vue d'installer, rue Chabrol, le poste d'alimentation électrique du centre d'hébergement informatique, demandes présentées par la société Interxion.

L'étude d'impact, jointe à la nouvelle demande d'autorisation, a été actualisée pour intégrer les éléments appréhendés dans les nouvelles demandes. Elle ne reprend toutefois ni certains éléments demeurant pertinents de l'étude d'impact initiale, ni plusieurs éléments du mémoire en réponse. Pour la MRAe la bonne information du public demande leur intégration dans l'étude d'impact actualisée, avant la nouvelle enquête publique sur ce projet. L'étude d'impact devra, de plus, être à nouveau actualisée lorsque les autres opérations constitutives du projet auront été définies avec plus de précision.

Les principaux enjeux du projet identifiés par la MRAe demeurent la limitation de l'exposition des populations aux pollutions et nuisances induites par le projet, l'insertion urbaine et paysagère du centre d'hébergement informatique et de ses équipements annexes, la contribution du projet à l'atteinte des objectifs de production d'énergies renouvelable et de récupération de chaleur, la gestion des sols en place pollués et des eaux pluviales.

Le présent avis, s'inscrit dans la continuité de l'avis du 30 janvier 2019 et se focalise sur les compléments apportés à la définition du projet et à son étude d'impact

Les principales autres recommandations de la MRAe formulées dans le présent avis sont de :

- présenter dans l'étude d'impact actualisée les raisons des modifications intervenues dans la conception du centre d'hébergement informatique depuis le dépôt en 2018 de la demande de permis de construire et faire porter le résumé non technique également sur la ligne d'alimentation électrique du poste Chabrol, composante importante du projet ;

- rappeler dans l'étude d'impact les types d'accidents écartés par l'étude de dangers et les raisons qui conduisent à les écarter, établir l'absence d'effets dommageables sur les équipements annexes (square urbain, plateau de formation) implantés dans le périmètre du site et justifier dans la conception du poste Chabrol le choix de la direction de propagation d'une éventuelle explosion d'un transformateur électrique, analyser les impacts éventuels d'une telle explosion et adopter le cas échéant des mesures de prévention ;
- cartographier les lieux accueillant ou susceptibles d'accueillir des populations sensibles à proximité de la ligne souterraine à haute tension alimentant le poste Chabrol, compléter l'étude d'impact par une analyse des effets des champs électromagnétiques induits par cette ligne et présenter, le cas échéant, les mesures retenues pour éviter ou réduire ces effets ;
- évaluer le bruit auquel seront exposés les usagers du square urbain et du plateau de formation ;
- actualiser l'étude d'impact, pour présenter lorsqu'elles auront été définies, les modalités de récupération de chaleur du centre d'hébergement informatique.

L'ensemble des observations et recommandations de la MRAe sont présentées dans l'avis détaillé.

Avis disponible sur les sites Internet de la Mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-France et de la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France

## Préambule

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) d'Île-de-France s'est réunie le 22 décembre 2020 pour adopter le présent avis par délibération électronique . L'ordre du jour comportait l'avis sur le projet de construction du centre d'hébergement informatique «Campus Data Center PAR8 » et d'équipements annexes à La Courneuve (Seine-Saint-Denis) présenté par la société Interxion.

Ont délibéré: Eric Alonzo, Jean-Jacques Lafitte, Noël Jouteur, Ruth Marques, Catherine Mir, François Noisette, Philippe Schmit.

Conformément aux dispositions de l'article R.122-7 du code de l'environnement, la DRIEE agissant pour le compte de la MRAe a consulté le directeur de l'agence régionale de santé d'Île-de-France par courrier daté du 26 octobre 2020. La MRAe, dans le présent avis a pris en compte sa réponse en date du 24 novembre 2020.

Chacun des membres délibérants cités ci-dessus 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.

Sur la base des travaux préparatoires du pôle d'appui à la MRAe, et sur le rapport de Jean-Jacques Lafitte , coordonnateur, après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

**Il est rappelé ici que pour tous les plans, programmes et projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne qui en est responsable et du public.**

**Cet avis ne porte pas sur son opportunité mais sur la qualité de l'évaluation environnementale et sur la prise en compte de l'environnement par le plan, programme ou projet présenté Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer la conception du plan, du programme ou du projet, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.**

**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.**

## Table des matières

<b>1 L'évaluation environnementale.....</b>	<b>5</b>
<b>2 Contexte et description du projet.....</b>	<b>6</b>
<b>3 Analyse de la qualité de l'étude d'impact actualisée .....</b>	<b>9</b>
<b>4 Analyse des enjeux environnementaux.....</b>	<b>10</b>
4.1 Prévention des risques d'accident industriel.....	11
4.2 Exposition des populations aux pollutions.....	12
4.3 Performance énergétique et environnementale des bâtiments.....	15
<b>5 Information, consultation et participation du public.....</b>	<b>16</b>

# Avis détaillé

## 1 L'évaluation environnementale

Le système européen d'évaluation environnementale des projets est fondé sur la directive 2011/92/UE du 13 décembre 2011 modifiée, 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.

L'article R. 122-6 du code de l'environnement désigne l'autorité environnementale prévue aux articles L. 122-1 et R. 122-7. Pour ce projet, l'autorité environnementale est la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) d'Île-de-France.

Le projet de construction du centre d'hébergement informatique et ses équipements annexes à La Courneuve (Seine-Saint-Denis) est soumis à évaluation environnementale en application des dispositions de l'article R. 122-2 du code de l'environnement (rubriques 1 et 39)<sup>1</sup>.

L'avis de l'autorité environnementale vise à éclairer le public, le maître d'ouvrage, les collectivités concernées et l'autorité décisionnaire sur la qualité de l'étude d'impact et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet, conformément à la directive 2011/92/UE modifiée.

Un premier avis de la MRAe sur ce projet a été émis le 30 janvier 2019 dans le cadre de la demande de permis de construire du centre d'hébergement informatique déposée par la société Interxion<sup>2</sup>. A la suite de l'enquête publique intervenue du 17 juin au 17 juillet 2019, le maire de La Courneuve a accordé ce permis de construire le 2 septembre 2019. La société Interxion avait alors déposé une déclaration au titre des installations classées pour l'environnement (ICPE) pour exploiter la première tranche du centre d'hébergement informatique. La construction du centre d'hébergement informatique est actuellement en cours.

Le présent avis actualisé est émis à la demande du préfet de Seine-Saint-Denis dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale sollicitée par la société Interxion pour exploiter le centre d'hébergement informatique et à la demande du maire de La Courneuve, dans le cadre de la demande de permis de construire sollicitée par la même société pour le poste électrique annexe, dit « poste Chabrol<sup>3</sup> ». Il porte sur l'étude d'impact actualisée datée de mai 2020, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet tel qu'il est décrit dans les différents dossiers de demande de permis de construire et d'autorisation, y compris les éléments du « mémoire en réponse à la demande de la DRIEE » produit dans le cadre de l'instruction de la demande d'autorisation environnementale et de ses annexes.

Il actualise l'avis du 30 janvier 2019 (annexé au présent avis) en se focalisant sur les actualisations opérées dans l'étude d'impact datée de mai 2020 et dans les nouvelles demandes d'autorisation et de permis), en prenant en compte le mémoire en réponse de la société Interxion à l'avis du 30 janvier 2109.

À la suite de l'enquête publique, cet avis est un des éléments que les autorités compétentes prendront en considération pour décider de délivrer ou non les nouvelles autorisations relatives à ce projet.

---

1 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 évaluation environnementale 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, sont soumis à évaluation environnementale systématique les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) entrant dans le champ de l'article L. 515-28 du code de l'environnement. (installations mentionnées à l'annexe I de la directive n° 2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles – dite directive IED. Le projet comporte une installation entrant dans ce champ : rubrique 31110 : Combustion de combustibles dans des installations d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 50 MW, Au cas d'espèce la puissance thermique totale est de 355,75 MW.
- à la rubrique n°39 du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement, sont soumis à évaluation environnementale systématique les travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R.111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R.420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m<sup>2</sup> Au cas d'espèce la surface de plancher créée excède 40 000 m<sup>2</sup>

2 [http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/190130\\_mrae\\_avis\\_sur\\_projet\\_centre\\_hebergement\\_informatique\\_a\\_la\\_courneuve\\_93.pdf](http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/190130_mrae_avis_sur_projet_centre_hebergement_informatique_a_la_courneuve_93.pdf)

3 Le document A (Caractérisation du projet) de la demande d'autorisation indique (page 4) que l'étude d'impact initiale déposée avec la demande de permis de construire mentionnait un « poste RTE ». Ce terme était une erreur de langage et doit être remplacé par « poste HTB / HTA » ou « poste CHABROL ». En effet, le poste installé sera un poste construit et appartenant à Interxion, sur lequel RTE viendra raccorder les extrémités de la liaison.

Le projet qui est constitué du centre d'hébergement informatique et de plusieurs équipements annexes devra satisfaire à d'autres procédures, notamment les permis de construire ou d'aménager et éventuelles autorisations environnementales pour d'autres composantes du projet. L'étude d'impact, au besoin à nouveau actualisée, ainsi que le présent avis, le cas échéant à nouveau actualisé, devront être, joints à ces dossiers, si la législation l'impose.

## 2 Contexte et description du projet

La société Interxion prévoit de construire son huitième centre d'hébergement informatique en région parisienne (« Campus Data Center PAR8 »). Il s'agira du plus grand centre d'hébergement informatique de France, puisqu'il comportera à terme, dans quatre unités indépendantes (appelées « Digital Center » respectivement dénommés PAR8, PAR9, PAR10 et PAR11), au total 38 400 m<sup>2</sup> de salles informatiques. D'après le site internet du projet<sup>4</sup>, les travaux de construction ont débuté.

Le projet s'implante dans une zone d'activités économiques existante sur un terrain de près de 7 ha anciennement occupé par l'usine Airbus Helicopters, au cœur de la ville de la Courneuve (Seine-Saint-Denis), le long de l'autoroute A86 et de l'avenue Marcel Cachin (cf. figure 1). Il s'inscrit dans un cadre urbain dense, non loin du quartier prioritaire pour la politique de la ville de la « Cité des 4 000 ». Le site est relativement bien desservi par les transports en commun.

Le projet comporte sur un terrain de 67 603 m<sup>2</sup> :

- la construction du centre d'hébergement informatique composé à terme de quatre entités identiques (« Digital Center »), regroupées au sein d'un bâtiment unique de forme cylindrique qui développera une surface de plancher totale de 113 332 m<sup>2</sup> avec 38 000 m<sup>2</sup> de salles informatiques, des bureaux et des locaux techniques<sup>6</sup> (cf. figure 2). Le bâtiment, comportant 6 niveaux, sera encaissé par rapport au niveau du sol. Il mesure environ 250 m de diamètre et 21 m de haut par rapport au terrain naturel ;
- l'installation d'un poste électrique, rue Chabrol et de sa ligne de raccordement au réseau public d'électricité, indispensables au fonctionnement du centre d'hébergement informatique ;
- la construction, sans niveau de sous-sol, d'un plateau de formation ou école de la 2<sup>e</sup> chance pour dispenser à une quarantaine de jeunes adultes déscolarisés une formation à la filière du numérique ;
- l'aménagement d'un square urbain d'environ 7 500 m<sup>2</sup>,.
- la construction envisagée d'un bâtiment échangeur/récupérateur de calories produites par le centre d'hébergement informatique, afin de réutiliser les calories dans le réseau de chauffage urbain ou dans un réseau de chauffage industriel, ce projet de récupération d'énergie n'étant pas encore finalisé.

Le bâtiment du Digital Center a fait l'objet d'un permis de construire accordé le 2 septembre 2019 au vu d'une demande déposée par la société Interxion le 30 octobre 2018. Les autres composantes du projet n'étant pas alors dimensionnées, n'étaient pas couvertes par cette demande de permis de construire.

Le 4 juillet 2018, la société Interxion a déposé une déclaration au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) pour exploiter le premier (PAR8) des quatre Digital Center, alors que dans sa configuration finale, le centre d'hébergement informatique relèvera du régime d'autorisation.

---

4 <https://www.interxion.com/fr/q&a-for-la-courneuve-residents>

5 Du fait de la rétrocession d'une bande de terrain de 417 m<sup>2</sup> au nord de site, rue Chabrol (pour élargissement de la rue tel que prévu au PLU), la surface du terrain prise en compte est de 67 603 m<sup>2</sup>.

6 113 332 m<sup>2</sup> dans la pièce A de la demande d'autorisation et dans le permis de construire, mais 116 132 m<sup>2</sup> dans la pièce B



Figure 1: plan de situation du Campus Data Center PAR8 par rapport au réseau viaire (source : p. 149 de l'étude d'impact)

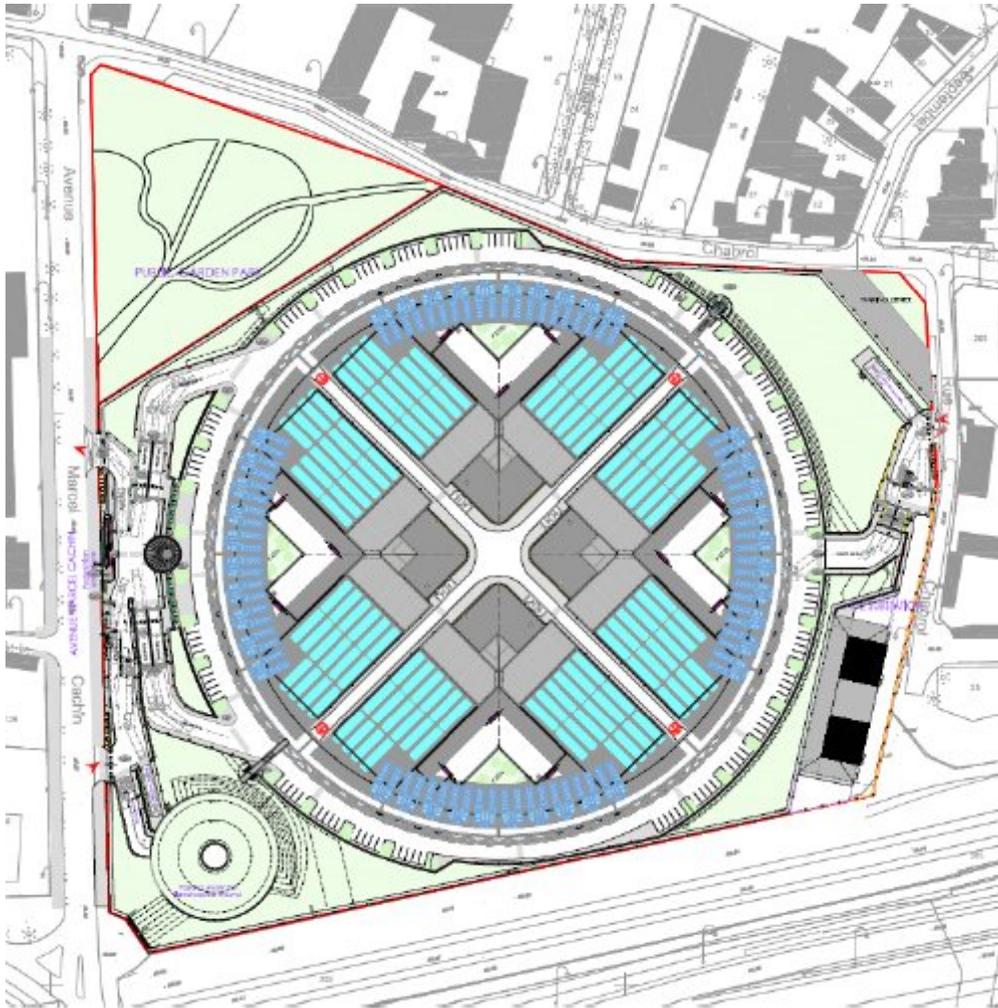


Figure 2: plan synthétique des 4 Digital Center (bâtiment cylindrique) et des équipements annexes (sources: p.9 de l'étude d'impact) (square urbain figuré au nord ouest, poste Chabrol figuré au sud-est, le plateau de formation et l'échangeur de chaleur devant être implantés au nord est)

Le centre d'hébergement informatique « Campus Data Centre PAR8 » montera progressivement en charge au fur et à mesure de la construction des quatre Data Center et du remplissage des salles informatiques et sera à terme soumis à autorisation au titre de la rubrique n°3110 de la nomenclature des ICPE.

La société Interxion a souhaité anticiper ce futur régime ICPE en déposant une demande d'autorisation environnementale portant sur la configuration finale du site.

En effet, la puissance thermique cumulée des groupes électrogènes devant assurer le secours électrique de l'ensemble des salles informatiques sera à terme de 355,75 mégawatts, alors que le seuil de la rubrique n°3110 est fixé à 50 mégawatts.

La puissance requise pour le fonctionnement du Campus Data Center PAR8 dans sa globalité étant supérieure à celle que peut fournir sur le site le réseau public existant, le centre d'hébergement informatique sera en partie alimenté par une nouvelle ligne à haute tension raccordée au réseau RTE (225 kV) et par une sous-station électrique dite « Poste Chabrol » (objet de la présente demande de permis de construire). La société Interxion indique que parmi les équipements annexes du centre d'hébergement informatique, le poste Chabrol est le seul à être soumis pour son exploitation à la réglementation ICPE. Il a fait l'objet de deux déclarations au titre de la réglementation des ICPE déposées le 13 février 2020.

Les autres équipements annexes du projet (square urbain, école de la deuxième chance et échangeur avec le réseau de chaleur urbain), relevant pour certains d'autres maîtres d'ouvrage et d'un phasage différencié, devront satisfaire à d'autres procédures (permis de construire et éventuelles autorisations environnementales). Conformément aux dispositions de l'article 122-1 (III) du code de l'environnement, l'étude d'impact devra être à nouveau actualisée pour qu'elle présente et évalue les incidences du projet de manière plus complète et retienne, le cas échéant, de nouvelles mesures d'évitement, et à défaut de réduction, adaptées.



Figure 3 : image aérienne du Campus Data Center PAR8 et des équipements périphériques dans leur contexte urbain et paysager (source : p. 10 de l'étude d'impact)

### 3 Analyse de la qualité de l'étude d'impact actualisée

L'étude d'impact, jointe à la nouvelle demande d'autorisation, a été actualisée pour intégrer les éléments appréhendés dans les nouvelles demandes (exploitation du centre d'hébergement informatique et du poste Chabrol).

Toutefois, elle ne reprend :

- ni certains éléments demeurant pertinents de l'étude d'impact initiale (présentation et caractéristiques du projet dans les paragraphes 2.3 à 2.5 de l'étude d'impact initiale, les pièces A et B de la demande d'autorisation auxquelles il est désormais renvoyé n'apportant qu'une partie de ces informations) ;
- ni de nombreux éléments du mémoire en réponse au premier avis de la MRAe.

Or ces éléments sont particulièrement importants pour une bonne compréhension par le public du projet dans sa globalité, de ses impacts sur l'environnement et sur la santé et des mesures retenues pour les éviter ou les réduire. Ils doivent, pour la MRAe, être intégrés, après avoir été au besoin actualisés, dans l'étude d'impact actualisée qui figurera dans le dossier soumis à l'enquête publique.

La dispersion des informations pertinentes dans diverses pièces annexes du dossier rend difficile son appréhension. C'est notamment le cas pour la ligne d'alimentation électrique du poste Chabrol. Si l'étude d'impact actualisée traite de ses impacts, la description et la localisation de la ligne sont à rechercher dans l'annexe 7 du mémoire en réponse à la demande de la DRIEE.

**La MRAe recommande d'intégrer, avant la nouvelle enquête publique, à l'étude d'impact actualisée du projet les éléments demeurant pertinents soustraits de l'étude d'impact initiale et les éléments du mémoire en réponse au premier avis de la MRAe.**

Anticipant cette intégration, la MRAe prend en compte dans le présent avis ces différentes informations.

Le résumé non technique de l'étude d'impact actualisée du projet fait l'objet d'un document indépendant du corps de l'étude d'impact (« Présentation non technique »). Il est globalement de bonne qualité et répond à l'objectif qui est de donner à un lecteur non spécialiste une vision synthétique des sujets traités dans l'étude d'impact actualisée. Il n'apporte toutefois pas d'information sur la ligne d'alimentation électrique du poste Chabrol, composante importante du projet, et doit pour la MRAe être complété avant la mise à l'enquête publique du projet.

**La MRAe recommande de faire porter également le résumé non technique de l'étude d'impact actualisée sur la ligne d'alimentation électrique du poste Chabrol, composante importante du projet,**

La MRAe observe que le mémoire en réponse ainsi que des compléments apportés dans l'étude d'impact actualisée répondent à de nombreuses observations et recommandations émises dans son précédent avis du 30 mai 2019 :

- D'une part, les caractéristiques de certaines composantes du projet, notamment concernant le centre d'hébergement informatique et le poste électrique, ont été précisés. La MRAe note ainsi que le calendrier prévisionnel des travaux de construction a été détaillé (échéance à 2026), que les bâtiments pré-existants sur le site ont été démolis et que la dépollution des sols et la construction des nouveaux bâtiments ont été engagés en 2020. Toutefois les raisons de certaines évolutions du centre d'hébergement informatique par rapport au dossier de demande de permis de construire ne sont pas expliquées : ainsi la surface de plancher dédiée aux salles informatiques a été réduite de 43 200 à 38 400 m<sup>2</sup>. Les évolutions intervenues dans la conception du centre d'hébergement informatique doivent pour la MRAe être présentées dès le début de l'étude d'impact actualisée.
- D'autre part, les mesures prises pour mieux caractériser, la qualité de l'air actuelle sur le site et à ses abords ainsi que l'impact éventuel des pollutions des sols en place sur les eaux souterraines, ont été ajustées et précisées. La MRAe considère que les mesures retenues pour suivre la qualité de l'air et des sols sur le site, pendant les phases de travaux puis d'exploitation, sont satisfaisantes.

Comme indiqué précédemment, l'étude d'impact devra, de plus, être à nouveau actualisée lorsque les autres opérations constitutives du projet auront été suffisamment définies. Il s'agira d'étudier de manière précise, dans cette actualisation à venir, les impacts sur l'environnement et la santé des équipements annexes autres que le poste RTE et sa ligne d'alimentation (square urbain, plateau de formation et échangeur avec le réseau de chaleur urbain) et notamment d'analyser les effets des pollutions et éventuels accidents industriels pouvant concerner ou affecter ces équipements.

Néanmoins une première approche est pour la MRAe possible en exploitant les informations disponibles sur ces équipements annexes, notamment à partir de caractéristiques couramment retenues pour des équipements de même nature.

**La MRAe recommande de :**

- **présenter dans l'étude d'impact actualisée, les raisons des modifications intervenues dans la conception du centre d'hébergement informatique depuis le dépôt en 2018 de la demande de permis de construire ;**
- **faire porter l'étude d'impact du projet sur l'ensemble de ses composantes, soit avant la présente enquête publique (ligne d'alimentation électrique), soit lors d'une actualisation ultérieure.**

## 4 Analyse des enjeux environnementaux

Les principaux enjeux identifiés par la MRAe demeurent :

- la limitation de l'exposition des populations aux pollutions et nuisances induites par le projet ;
- l'insertion urbaine et paysagères du centre d'hébergement informatique et ses équipements annexes ;
- la contribution du projet à l'atteinte des objectifs de la transition énergétique ;
- la gestion des sols pollués ;
- la gestion des eaux pluviales.

Ces enjeux, qui ont été définis en considérant la sensibilité du site et la nature des opérations projetées, doivent être évalués pour le projet dans sa globalité et dans sa configuration finale.

La MRAe renouvelle les observations et recommandations de son avis du 30 mai 2019 sur le périmètre de l'étude d'impact du projet et sur la nécessaire prise en compte de l'ensemble de ses composantes

Au vu des informations complémentaires apportées sur le projet; les enjeux sur lesquels la MRAe a décidé de s'exprimer plus particulièrement dans le présent avis ont trait à :

- la prévention des risques d'accident industriel ;
- l'exposition de la population aux pollutions (ondes électromagnétiques, bruits et vibrations) ;
- les performances énergétiques et environnementales du projet (récupération de chaleur, gestion des eaux pluviales).

Chacun de ces enjeux fait l'objet d'un chapitre ci-après, dans lequel sont examinés successivement l'état initial du site, les incidences potentielles du projet (seul ou cumulé avec d'autres projets), les mesures

d'évitement ou réduction présentées et les incidences résiduelles éventuelles, ainsi que le dispositif de suivi de ces mesures

#### 4.1 Prévention des risques d'accident industriel

Le centre d'hébergement informatique est soumis à autorisation environnementale au titre de la rubrique n°3110 de la nomenclature des ICPE. Cette rubrique concerne la combustion de combustibles dans des installations d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 50 MW. Le projet entre dans le champ de cette rubrique en raison de l'exploitation de soixante-douze groupes électrogènes de secours, d'une puissance totale de 355,75 MW. Le poste Chabrol a fait l'objet de deux déclarations au titre des ICPE.

L'étude d'impact actualisée renvoie (p. 213) à l'étude de dangers (pièce D de la demande d'autorisation) pour apprécier la vulnérabilité du projet à des risques d'accident.

L'étude de dangers porte sur l'exploitation du centre d'hébergement informatique et du poste Chabrol. Elle retient toutefois comme périmètre du site l'ensemble du terrain d'emprise. De ce fait le square urbain et le plateau de formation, situés à l'intérieur de ce périmètre, ne sont pas identifiés dans le § 3.1.1 de l'étude de dangers (« environnement humain à protéger ») comme potentiellement exposés aux dangers des installations voisines.

Pour la MRAe, les dangers potentiels que présente l'exploitation du centre d'hébergement informatique et du poste Chabrol sur le square urbain et sur le plateau de formation doivent être prises en compte dans l'étude d'impact actualisée qui sera présentée à l'enquête publique, soit au travers d'une révision de l'étude de dangers, soit au travers d'une analyse spécifique.

***La MRAe recommande d'analyser et au besoin de prévenir les dangers potentiels que présente l'exploitation du centre d'hébergement informatique et du poste Chabrol sur le square urbain et sur le plateau de formation.***

L'étude de dangers procède à un découpage fonctionnel des installations puis prend en compte les conditions opératoires et les produits dangereux mis en œuvre dans ces différents « systèmes », tels que l'approvisionnement en fioul domestique des groupes électrogènes des Data Center ou le poste électrique Chabrol contenant des batteries et du gaz SF6<sup>7</sup>. Les phénomènes dangereux redoutés de ces systèmes sont identifiés (p. 30) :

- les groupes électrogènes et les installations associées mettant en œuvre du fioul domestique qui présentent un risque d'incendie avec des effets thermiques en cas d'épandage accidentel de fioul ;
- les groupes froids qui présentent un risque d'éclatement pneumatique avec des effets de surpression ;
- le poste électrique Chabrol qui présente un risque d'incendie avec des effets thermiques en cas d'épandage accidentel, mais également un risque d'explosion en cas d'éclatement d'un transformateur avec formation d'une atmosphère explosive par un brouillard d'huile.

Une évaluation préliminaire des risques a conduit à une « *synthèse des phénomènes dangereux retenus comme pouvant potentiellement conduire à des effets hors site de manière directe ou indirecte et nécessitant un calcul de distances d'effets* ».

Le seul phénomène retenu à ce titre comme pouvant être à l'origine des dégâts en dehors du site, tel qu'il est défini, consiste en un incendie au niveau des aires de dépotage<sup>8</sup> consécutif à un épandage de fioul domestique en phase d'approvisionnement avec inflammation de la nappe. Une analyse cartographique des effets thermiques associés montre qu'il n'y a pas d'effet hors site attendu<sup>9</sup>, ni d'effet domino externe. Les effets sur les équipements annexes situés à l'intérieur du site (plateau de formation, square urbain, etc.) ne sont en revanche pas explicitement étudiés. L'absence de tels effets doit pour la MRAe être confirmée.

Les risques associés aux autres systèmes répertoriés comme présentant un danger n'impliquent pas d'effets sortants, ni d'effets domino, à nouveau « hors site ».

L'étude de l'accidentologie survenue sur des établissements de type data-center sur la période 1994 à 2017, jointe à l'étude, va dans le sens de cette analyse.

7 L'hexafluorure de soufre ou SF6 est un gaz artificiel largement utilisé dans les équipements électriques haute tension. Il est incolore, inodore, non combustible et chimiquement très stable. Il ne réagit donc pas avec d'autres substances à température ambiante. Le SF6 est un excellent isolant électrique et peut efficacement éteindre un arc électrique. Le SF6 dans sa forme pure n'est pas toxique ni dangereux lorsqu'il est inhalé, mais comme il est presque six fois plus lourd que l'air, dans les environnements fermés il déplace l'oxygène et par conséquent il y a un risque de suffocation pour les personnes. Le SF6 est par ailleurs un gaz à effet de serre dont le potentiel de réchauffement global à 100 ans est 22 800 fois supérieur à celui du CO2.

8 Les zones de livraison des carburants

9 Les effets thermiques (carte p 50) paraissent porter sur des aires de stationnements internes au site. Le maintien de ces emplacements de stationnement exposés mérite d'être justifié.

Pour une meilleure information du public, les types d'accidents écartés et les éléments qui conduisent à les écarter (mentionnés dans un tableau en annexe 5 de l'étude de dangers) méritent, pour la MRAe, d'être présentés dans l'étude d'impact. La MRAe observe à nouveau que le périmètre retenu pour le site conduit à exclure de l'analyse d'éventuels effets sortants sur le square urbain, le plateau de formation ou d'éventuels effets dominos avec l'échangeur de chaleur.

↳

La MRAe constate également que l'étude d'impact mentionne p. 214 le risque d'explosion des transformateurs du poste Chabrol. Le rôle que jouent les surfaces éventables (situées a priori au niveau de la toiture du poste) dans la prévention de ce risque est mis en évidence dans l'annexe de l'étude de dangers. D'après la notice de sécurité incendie annexée à la demande de permis de construire, les toitures comportent des exutoires de fumées par lanterneaux de désenfumage naturel. Il convient pour la MRAe de confirmer que ces lanterneaux assurent bien la fonction de « surfaces éventables ».

La notice précise par ailleurs que les murs du local des transformateurs sont fusibles en cas d'explosion. Au vu des plans du permis de construire, les parois fusibles – qui déterminent la direction de propagation d'une éventuelle explosion – seront situées en façade sur l'extrémité de la rue Chabrol et au-delà sur la voie ferrée et non orientées vers l'intérieur du site.

Le choix d'orientation de l'explosion dans la conception du bâtiment (toiture et/ou parois) mérite pour la MRAe d'être présenté et justifié dans l'étude d'impact du projet. Les impacts éventuels d'une explosion doivent être analysés et des mesures de prévention, le cas échéant, adoptées.

**La MRAe recommande de :**

- **rappeler dans l'étude d'impact les types d'accidents écartés par l'étude de dangers et les raisons qui conduisent à les écarter ;**
- **établir l'absence d'effets dommageables sur les équipements annexes (square urbain, plateau de formation) implantés dans le périmètre du site ;**
- **présenter et justifier le choix, dans la conception du bâtiment, de la direction de propagation d'une éventuelle explosion du transformateur électrique, analyser les impacts éventuels d'une telle explosion et adopter le cas échéant des mesures de prévention.**

## 4.2 Exposition des populations aux pollutions

Pour permettre un fonctionnement optimal du Campus Digital Center PAR8 dans sa configuration finale, le poste d'alimentation électrique, appelé « Poste Chabrol » sera construit en angle sud-est du site. D'après les informations de l'étude d'impact, ce poste « *alimentera en électricité deux entités du Digital Center de manière autonome et sans risque de perturbation du réseau urbain<sup>10</sup>* » (p. 75).

Son raccordement au réseau public d'électricité sera effectué par RTE par le biais d'une ligne haute tension de 225 kV qui est l'une des composantes du projet.

Par rapport à l'étude d'impact initiale, l'étude d'impact actualisée intègre des informations complémentaires relatives à la liaison RTE, notamment sur ses impacts (pp. 51 et 163). Ces éléments, permettent de mieux appréhender la répartition des responsabilités entre RTE et Interxion au niveau du poste.

Comme déjà indiqué ci avant, la présentation de cette liaison demeure toutefois insuffisante dans l'étude d'impact.

La MRAe reproduit ci après la carte permettant de localiser cette liaison, qui ne figure pas dans l'étude d'impact.

---

10 Les deux autres entités du Digital Center seront alimentées par des postes ENEDIS.

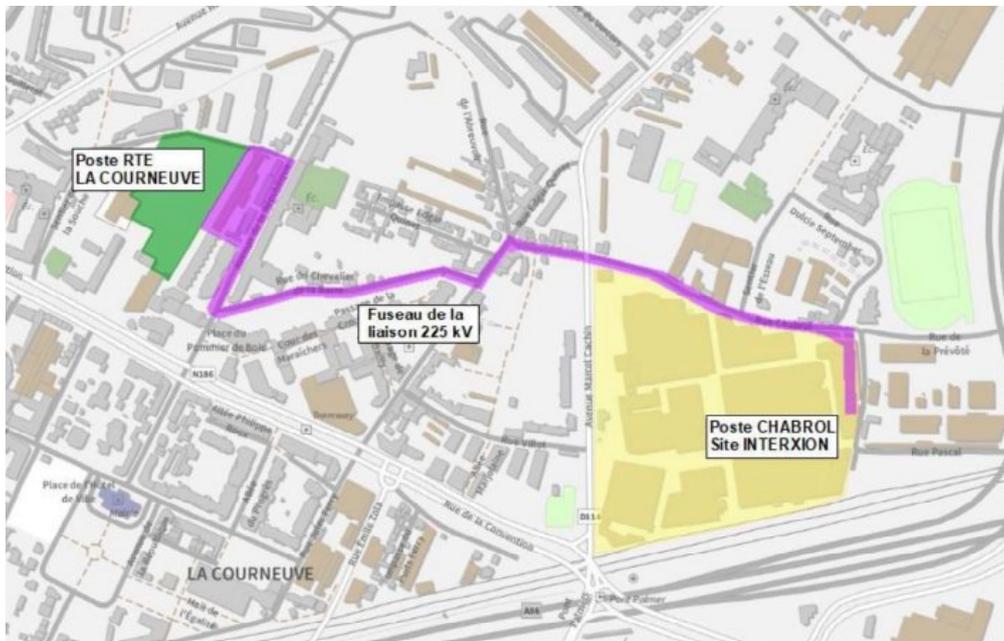


Figure 4 : Fuseau de passage envisagé pour la ligne électrique souterraine (source : annexe 7 du mémoire en réponse à la demande de la DRIEE)

L'étude d'impact traite de la prévention des **risques sanitaires liés aux champs électro-magnétiques émis par les lignes électriques souterraines** existante le long du site ou à créer dans le cadre du projet.

La ligne existante à 225 kV qui longe le site côté avenue Marcel Cachin a fait l'objet de mesures de champs magnétiques 50 Hz réalisées en mars 2015, qui font ressortir des valeurs maximales de champs magnétiques de 10  $\mu\text{T}$  à l'aplomb de la ligne souterraine. Ces valeurs étant très en deçà de la limite d'exposition du public de 100  $\mu\text{T}$  fixée par l'arrêté du 17 mai 2001 la société Interxion conclut dans son mémoire en réponse au premier avis de le MRAe que le site PAR8 et ses composantes annexes, en particulier le square, ne sont pas exposés à des champs électromagnétiques dus à cette ligne.

Les champs électro-magnétiques susceptibles d'être générés par la liaison RTE et par le poste Chabrol sont présentées dans les tableaux figurant en p. 51 et 52. Pour conclure à l'absence d'impact, l'étude d'impact actualisée s'appuie (p. 52) sur le respect de l'article 12bis de l'arrêté du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique, qui dispose que « pour les réseaux électriques en courant alternatif, la position des ouvrages par rapport aux lieux normalement accessibles aux tiers doit être telle que le champ électrique résultant en ces lieux n'excède pas 5 kV/m et que le champ magnétique associé n'excède pas 100 micro T dans les conditions de fonctionnement en régime de service permanent, » « mesures issues de la Recommandation Européenne<sup>11</sup> »,

La MRAe observe que la recommandation invoquée est ancienne et circonstanciée et que ni l'étude d'impact ni l'annexe 7 du mémoire en réponse à la demande de la DRIEE ne se réfèrent à des recommandations plus récentes notamment celles de Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) en date du 21 juin 2019<sup>12</sup>.

De plus, ni l'étude d'impact ni l'annexe 7 du mémoire en réponse à la demande de la DRIEE ne font référence à l'instruction ministérielle du 15 avril 2013 relative à l'urbanisme à proximité des lignes de transport d'électricité en matière d'exposition des populations sensibles<sup>13</sup>, qui recommande d'éviter que des établissements sensibles se trouvent dans des zones exposées à un champ magnétique supérieur à 1 microtesla. On

11 1999/519/CE: Recommandation du Conseil, du 12 juillet 1999, relative à la limitation de l'exposition du public aux champs électro-magnétiques (de 0 Hz à 300 GHz) L'instruction du 15 avril 2013 rappelle que la Recommandation précise qu'il s'agit d'une valeur limite instantanée visant à prévenir des effets aigus en l'absence de toute démonstration associant l'exposition à long terme aux champs électromagnétiques à des pathologies (de type cancer). Elle ne préconise pas de valeur moyenne d'exposition.

12 <https://www.anses.fr/fr/content/effets-sanitaires-li%C3%A9s-%C3%A0-l%E2%80%99exposition-aux-champs-%C3%A9lectromagn%C3%A9tiques-basses-fr%C3%A9quences>. Extraits :

« Une association statistique entre exposition aux champs magnétiques extrêmement basses fréquences et leucémie infantile a été observée par différentes études épidémiologiques. Ces études montrent même une bonne cohérence entre elles. Cette association est statistiquement significative pour une exposition résidentielle, moyennée sur 24 h, à des champs magnétiques dont les niveaux sont supérieurs à 0,2 ou à 0,4  $\mu\text{T}$ , selon les études » ;

Dans l'attente de la fin des études en cours, « l'Agence recommande de ne pas installer ou aménager de nouveaux établissements accueillant des enfants (écoles, crèches...) à proximité immédiate des lignes à très haute tension ». et de ne pas implanter de nouvelles lignes au-dessus de tels établissements,

13 <https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf/circ?id=36823>

peut en déduire que l'installation d'une nouvelle ligne exposant des établissements sensibles à un tel champ magnétique n'est pas souhaitable.

Compte tenu du tracé envisagé pour la ligne RTE projetée qui passe avenue de la République devant le groupe scolaire Raymond Poincaré et à proximité ou à l'intérieur du futur square urbain, susceptible également d'accueillir une population sensible, l'exposition aux champs électromagnétiques dus à cette ligne doit, pour la MRAe être évaluée en regard des recommandations de l'ANSES et de l'instruction du 15 avril 2013.

L'étude d'impact aborde la problématique du **bruit émis par les installations du Data Center et par le poste Chabrol**.

Une étude acoustique constituant l'annexe C4 de l'étude d'impact a été réalisée en vue d'assurer le respect de la réglementation en matière de bruit émergent à l'extérieur du site.

Comme pour l'étude de dangers, cette approche conduit à ne pas faire porter l'analyse des niveaux des bruits émergents, nécessaire au moins le jour, ni au droit du square urbain ni au droit du plateau de formation qui sont situés à l'intérieur du périmètre du site étudié. Pour la MRAe, cette évaluation doit être produite et les simulations acoustiques réalisées peuvent a priori être exploitées à cette fin.

Concernant le bruit des installations, l'étude acoustique prend en considération différentes configurations<sup>14</sup> et une modélisation des bâtiments voisins du site. Dans une première phase, l'étude avait mis en évidence des émergences sonores supérieures aux émergences réglementaires au niveau des étages supérieurs des immeubles d'habitation jouxtant le site à l'ouest et préconisait une réduction d'au moins 5 dB des bruits émis par les groupes froids.

Après mise en œuvre des différents traitements acoustiques qu'elle suggère, tels que l'installation d'écrans acoustiques au droit des groupes froids du data center PAE8 ou l'installation des ventilateurs du poste électrique sur les façades orientées vers les Data Center, l'étude acoustique conclut au respect des limites maximales d'émergence réglementaires en limite du site, définies par l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE, à l'exception de non-conformités acoustiques relevées au droit du poste Chabrol<sup>15</sup> (p.46 de l'annexe C4).

Pour parvenir au respect de la réglementation, l'étude acoustique préconise une diminution de la pression acoustique des transformateurs par rapport aux spécifications initiales<sup>16</sup>. Il importe donc de confirmer la prise en compte de ces préconisations.

Après mise en exploitation des installations du Campus data centre PAR8 et du poste CHABROL, Interxion réalisera de manière régulière des relevés acoustiques pour évaluer les nuisances liées au bruit produites par l'ensemble de son activité et s'assurer du respect de la réglementation ( P 181).

Les effets des **vibrations des installations projetées** et notamment des transformateurs du poste Chabrol ne sont pas analysés dans l'étude d'impact qui indique : « *Par conception, le poste CHABROL intégrera des aménagements destinés à réduire les perturbations causées par son fonctionnement. Compte tenu des dispositions prises et de l'éloignement des habitations les plus proches, les équipements projetés ne sont pas susceptibles de provoquer des vibrations sensibles pour le voisinage.* »

Ces conclusions doivent pour la MRAe être étayées, en s'appuyant notamment sur la méthode préconisée par la circulaire du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises par les ICPE.

**La MRAe recommande de :**

- **confirmer la prise en compte dans le projet de l'ensemble des préconisations de l'étude acoustique ;**
- **évaluer le bruit auquel seront exposés les usagers du square urbain et de le plateau de formation ;**
- **cartographier les lieux accueillant ou susceptibles d'accueillir des populations sensibles situés à proximité de la liaison RTE vers le poste Chabrol ;**

14 Configurations hors secours ou maintenance en période nocturne où les bruits extérieurs sont les plus faibles, en maintenance mensuelle qui est effectuée de jour avec mise en service successive des groupes électrogènes, et en maintenance approfondie où trois fois plus de groupes fonctionnant simultanément, mais pas en configuration de secours où tous les groupes seraient mis en service.

15 Ces non-conformités acoustiques sont « *uniquement dues au fonctionnement du poste électrique et notamment le bruit transmis par les importantes entrées d'air qui représente une surface totale de 140 m<sup>2</sup>* »

16 En complément de l'ensemble des traitements déjà appliqué sur la sous station-électrique, nous proposons de définir le niveau de pression acoustique à respecter lors de la sélection des transformateurs afin d'obtenir une situation de conformité. L'idée est donc d'appliquer des baisses sur l'hypothèse initiale (du niveau sonore des transformateurs), jusqu'à assurer le respect de la valeur maximum fixée. Une cartographie est présentée p 47 en prenant en compte un niveau de pression de 78.0 dB (A) à 2m du transformateur au lieu de 91.5 dB (A).

- **compléter l'étude d'impact par une analyse des effets des champs électromagnétiques induits par cette liaison sur ces populations sensibles ;**
- **décrire, le cas échéant, les mesures correctrices retenues pour éviter ou réduire ces effets ;**
- **étayer l'absence énoncée d'impacts vibratoires du projet.**

### 4.3 Performance énergétique et environnementale des bâtiments

La MRAe note que l'étude d'impact actualisée comporte une description des options successivement envisagées pour **valoriser la chaleur** émise par le centre d'hébergement informatique (cf. p. 225). Elle indique que « *le bâtiment de récupération de chaleur sera dimensionné et conçu lorsque le projet de récupération de chaleur aura été défini* » (cf. p.226).

La MRAe rappelle que cette composante du projet constitue un élément important pour apprécier le bilan global des incidences du projet sur l'environnement et que l'étude d'impact du projet devra être actualisée sur ce point, si possible lors de la prochaine enquête publique, à défaut lors d'une actualisation ultérieure, par exemple lors du dépôt du permis de construire de cette installation, en décrivant le réseau de chauffage urbain ou d'autres installations ainsi alimentées et les équipements de transfert de chaleur.

Il convient enfin pour la MRAe de présenter les solutions alternatives envisagées pour valoriser la chaleur émise par le centre d'hébergement informatique si le raccordement à un réseau ou à une installation voisine ne pouvait être finalement retenu.

La **valorisation de la toiture ou des façades du centre d'hébergement informatique**, par des procédés de production d'énergie renouvelable ou des systèmes de végétalisation n'est pas envisagée. Dans son mémoire en réponse à l'avis initial de la MRAe (p 55), la société Interxion précisait en effet que la toiture du Data center PAR8 sera occupée par tous les équipements techniques (groupes électrogènes, Dry-Coolers, Chillers...) et leurs réseaux associés. La fonctionnalité et l'exploitation de cette terrasse technique ne permet pas d'envisager l'implantation de panneaux photovoltaïques en toiture. En ce qui concerne les façades, le principe « d'exosquelette », avec, en retrait, les façades vitrées des bureaux, ne permet pas d'implanter des panneaux photovoltaïques.

Pour la MRAe, une telle valorisation ou une toiture végétalisée demeure envisageable pour le plateau de formation ainsi que l'installation d'ombrières sur les parkings extérieurs.<sup>17</sup>

L'étude d'impact insiste sur les efforts réalisés pour limiter l'imperméabilisation du site et gérer durablement des **eaux pluviales** (cf. p.171).

Les informations apportées ne sont pas suffisamment précises pour apprécier la performance du système de gestion des eaux pluviales retenu par Interxion.

Le dossier indique que ce système est cohérent avec les prescriptions du plan local d'urbanisme (PLU) de La Courneuve (cf. p. 170 et 171), mais sa cohérence avec le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du bassin Croult-Enghien-Vieille Mer, adopté en 2020, est à assurer. Un bassin d'infiltration permettra de s'affranchir d'un rejet au réseau d'assainissement pour les pluies courantes de 8 mm, ce qui va dans le sens des orientations du SAGE relatives à la gestion des eaux pluviales. Toutefois, le système retenu paraît complexe : les pluies courantes transitent par un système de canalisations et de bassins de stockage avant d'être dirigées par pompage vers un bassin d'infiltration situé en amont immédiat du rejet au réseau, public. Les 8 premiers millimètres de chaque épisode pluvieux risquent d'être stockés dans les bassins enterrés ou les canalisations et non envoyés directement dans le bassin d'infiltration. La MRAe suggère de réexaminer ce dispositif, en privilégiant des bassins à ciel ouverts.

Enfin, la consommation d'**eau potable** du projet dépassera 288 000 m<sup>3</sup>/an (cf. p. 168). Le SAGE recommande aux acteurs économiques de mener des actions en vue de réduire leur consommation d'eau. Il est prévu un ouvrage de récupération des eaux de pluie de 35 m<sup>3</sup> pour l'arrosage du square urbain. Pour la MRAe, la récupération de l'eau de pluie pour le refroidissement des modules adiabatiques<sup>18</sup> qui consomme un volume important d'eau mérite d'être envisagée.

**La MRAe recommande de :**

- **d'actualiser l'étude d'impact sur les modalités de récupération de chaleur lorsqu'elles auront été définies en décrivant le réseau de chauffage urbain ou l'installation industrielle ainsi alimenté ainsi que les équipements de transfert de chaleur :**

<sup>17</sup> Le nouveau plan masse semble comporter un parc de stationnement circulaire en surface, au sud ouest du site qui n'apparaissait pas sur les plans de la demande de permis de construire.

<sup>18</sup> Ces modules, grâce à l'échange de chaleur entre l'air et l'eau lors de son évaporation insufflent un air plus frais dans l'installation à refroidir. Interxion a choisi de mettre en place des modules adiabatiques sur les dry coolers de ses installations de réfrigération pour limiter leurs périodes de fonctionnement à pleine puissance et ainsi réduire les nuisances sonores.

- **de rechercher des économies d'eau potable par valorisation des eaux pluviales dans le sens des recommandations du SAGE du bassin Croult-Enghien-Vieille Mer.**

## **5 Information, consultation et participation du public**

Le présent avis de l'autorité environnementale devra être joint au dossier soumis à enquête publique.

Conformément à l'article L.122-1 du code de l'environnement, le présent avis 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 au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L.123-2. Ce mémoire en réponse devrait notamment préciser comment le porteur du projet envisage de tenir compte de l'avis de la MRAe, le cas échéant en modifiant son projet. Il sera transmis à la MRAe à l'adresse suivante : [mrae-idf@developpement-durable.gouv.fr](mailto:mrae-idf@developpement-durable.gouv.fr)

Le présent avis est disponible sur les sites Internet de la Mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-France et de la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France.

Pour la Mission régionale d'Autorité environnementale  
Le président

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Philippe Schmit', written in a cursive style.

Philippe Schmit